SIEMENS

SIMATIC HMI

WinCC V7.4
WinCC: Arbeiten mit WinCC

Systemhandbuch

Ausdruck der Online-Hilfe

02/2016
A5E37536340-AA

Arbeiten mit Projekten 1
Arbeiten mit Variablen 2
Prozessbilder erstellen 3
Prozessbilder dynamisieren 4
Aufbau eines Meldesystems 5
Archivieren von Prozesswerten 6
User Archive 7
Arbeiten mit Cross Reference 8
Dokumentation von Projektierungs- und Runtimedaten 9
Erstellen von Seitenlayouts 10
Erstellen von Zeilenlayouts 11
COM-Provider im Seitenlayout-Editor 12
Aufbau mehrsprachiger Projekte 13
Aufbau einer Benutzerverwaltung 14
Integration von WinCC in den SIMATIC Manager 15
SmartTools 16

Rechtliche Hinweise

Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

⚠ GEFAHR
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten **wird**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

⚠ WARNUNG
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten **kann**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

⚠ VORSICHT
bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

ACHTUNG
bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

⚠ WARNUNG
Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Siemens AG
Division Digital Factory
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
DEUTSCHLAND

A5E37536340-AA
℗ 03/2016 Änderungen vorbehalten

Copyright © Siemens AG 2016.
Alle Rechte vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

1 Arbeiten mit Projekten....35

1.1 Arbeiten mit Projekten....35

1.2 WinCC Explorer öffnen....36

1.3 WinCC Explorer schließen....39

1.4 Der WinCC Explorer....41
1.4.1 Der WinCC Explorer....41
1.4.2 Fenster des WinCC Explorer....41
1.4.3 Menüleiste des WinCC Explorer....44
1.4.4 Symbolleiste des WinCC Explorer....47
1.4.5 Statuszeile und Titelleiste des WinCC Explorer....48
1.4.6 Suchfunktion....50

1.5 Das WinCC Configuration Studio....52
1.5.1 Einführung....52
1.5.2 Systemvoraussetzungen....52
1.5.3 Oberfläche....53
1.5.4 So bedienen Sie den Navigationsbereich....55
1.5.4.1 Bedienung des Navigationsbereichs....55
1.5.4.2 Kopieren, Einfügen und Löschen im Navigationsbereich....57
1.5.5 So bedienen Sie den Datenbereich....59
1.5.5.1 Bedienung des Datenbereichs....59
1.5.5.2 Dateneingabe im Datenbereich....61
1.5.5.3 Filtern im Datenbereich....64
1.5.5.4 Schnellsuche im Datenbereich....69
1.5.5.5 Markieren von Zellen, Bereichen, Zeilen und Spalten....70
1.5.5.6 Suchen und Ersetzen im Datenbereich....71
1.5.5.7 Sortieren im Datenbereich....75
1.5.5.8 Kopieren und Einfügen im Datenbereich....76
1.5.5.9 Rückgängigmachen einer Aktion....77
1.5.5.10 Importieren von Datensätzen....77
1.5.5.11 Exportieren von Datensätzen....78
1.5.6 Drag&Drop im WinCC Configuration Studio....79
1.5.6.1 Drag&Drop innerhalb des Configuration Studio....79
1.5.6.2 Drag&Drop vom Configuration Studio zum Graphics Designer....81
1.5.6.3 Drag&Drop vom Configuration Studio zu anderen Applikationen....87

1.6 Projekttypen....89
1.6.1 Einzelplatz-Projekt....89
1.6.2 Mehrplatz-Projekt....89
1.6.3 Client-Projekt....90
1.6.4 Projekttyp ändern....92
1.6.4.1 So ändern Sie ein Einzelplatz-Projekt in ein Mehrplatz-Projekt....92
1.6.4.2 So ändern Sie ein Mehrplatz-Projekt in ein Einzelplatz-Projekt....93

1.7 Projekt anlegen und bearbeiten....94
1.7.1 Vorbereitung vor dem Anlegen eines Projekts....94

1.7.2 WinCC-Projekt mit Basic Process Control....96
1.7.3 So legen Sie ein Projekt an....98
1.7.4 So legen Sie die Rechnereigenschaften fest....101
1.7.5 So verwenden Sie das Multi-User-Engineering....103
1.7.6 So unterstützen Sie mehrere Bildfenster....107
1.7.7 Zeiteinstellung in WinCC....110
1.7.7.1 Zeiteinstellung in WinCC....110
1.7.7.2 So stellen Sie die Zeitbasis im Projekt ein....113
1.7.7.3 So stellen Sie die Zeitbasis bei Controls ein....114
1.7.7.4 So stellen Sie die Zeitbasis für die Runtime-Dokumentation ein....115
1.7.8 Online-Projektierung....117
1.7.9 Online-Änderungsladen....121
1.7.9.1 Online-Änderungsladen....121
1.7.9.2 Voraussetzungen für Online-Änderungsladen....123
1.7.9.3 Einsatz und Einschränkungen vom Online-Änderungsladen....125
1.7.9.4 Diagnose von Online-Änderungsladen durchführen....128
1.7.9.5 So schalten Sie Online-Änderungsladen ein....131
1.7.9.6 So führen Sie einen Download von Online-Änderungsladen durch....133
1.7.9.7 So setzen Sie Online-Änderungsladen zurück....137

1.8 Globales Design bestimmen....139
1.8.1 Globales Design der Objekte....139
1.8.2 Die Elemente des globalen Designs....140
1.8.3 So arbeiten Sie mit globalen Objektdesigns....142
1.8.4 So bearbeiten Sie ein eigenes globales Design....144
1.8.5 So bestimmen Sie das globale Design der Objekte....148

1.9 Einstellungen für Runtime vornehmen....151
1.9.1 Einstellungen für Runtime....151
1.9.2 So richten Sie eine Anlaufliste ein....154
1.9.3 So legen Sie Hotkeys im Projekt fest....157
1.9.4 Einfluss externer Applikationen auf Runtime....158
1.9.5 Runtime einrichten....160
1.9.5.1 So richten Sie Runtime ein....160
1.9.5.2 So ändern Sie den Rechnernamen....161
1.9.5.3 So konfigurieren Sie die in Runtime verfügbaren Applikationen....163
1.9.5.4 So ändern Sie Voreinstellungen für Sprache, Uhrzeit und Tastenkombinationen....164
1.9.5.5 So legen Sie Prozessbilder als Favoriten fest....166
1.9.5.6 So richten Sie die Systemdialoge ein....167
1.9.5.7 So schalten Sie die Sprache in Runtime um....169
1.9.5.8 So navigieren Sie in Prozessbildern in Runtime....170
1.9.5.9 So definieren Sie Hotkeys für Bedienung und Bildnavigation....173
1.9.5.10 So definieren Sie ein Bild als Startbild in Runtime....176
1.9.5.11 So projektieren Sie die Cursorsteuerung in Runtime....178
1.9.5.12 So aktivieren Sie Zoomfunktionen in Runtime....180
1.9.5.13 So nehmen Sie rechnerspezifische Einstellungen für Runtime vor....182

1.10 Projekt aktivieren....186
1.10.1 Projekt aktivieren....186
1.10.2 So starten Sie Runtime....186
1.10.3 So richten Sie Autostart ein....189
1.10.4 So beenden Sie Runtime....191

1.11 Projekte kopieren und duplizieren....194

1.11.1 Projekte kopieren und duplizieren....194
1.11.2 So kopieren Sie ein Projekt....195
1.11.3 So duplizieren Sie ein Projekt für redundante Server....198
1.11.4 So duplizieren Sie ein redundantes Projekt im laufenden Betrieb....200

1.12 Anhang....202
1.12.1 Editoren und Funktionen im WinCC Explorer....202
1.12.2 WinCC Status und Steuerung im Tray-Bereich....205
1.12.3 WinCC Diagnosefenster und Lizenzinformation....207
1.12.4 Nicht erlaubte Zeichen....209
1.12.5 Dateistruktur eines Projekts....213

2 Arbeiten mit Variablen....215

2.1 Variablenhaushalt....215

2.2 Der Editor "Variablenhaushalt"....216

2.3 Arbeiten im Editor "Variablenhaushalt"....219

2.4 Grundlagen des Variablenhaushalts....224
2.4.1 Variablen....224
2.4.1.1 Variablen....224
2.4.1.2 Interne Variablen....225
2.4.1.3 Prozessvariablen....226
2.4.1.4 Eigenschaften einer Variablen....228
2.4.1.5 Strukturtypen und Strukturvariablen....230
2.4.1.6 Datentypen von Strukturvariablen....233
2.4.1.7 Eigenschaften einer Strukturvariablen....234
2.4.1.8 Variablengruppen....235
2.4.1.9 Kommunikationstreiber....236
2.4.2 Variablentypen....237
2.4.2.1 Variablentypen....237
2.4.2.2 Binäre Variable....237
2.4.2.3 Vorzeichenbehafteter 8-Bit Wert....238
2.4.2.4 Vorzeichenloser 8-Bit Wert....239
2.4.2.5 Vorzeichenbehafteter 16-Bit Wert....240
2.4.2.6 Vorzeichenloser 16-Bit Wert....241
2.4.2.7 Vorzeichenbehafteter 32-Bit Wert....242
2.4.2.8 Vorzeichenloser 32-Bit Wert....244
2.4.2.9 Gleitkommazahl 32-Bit IEEE 754....245
2.4.2.10 Gleitkommazahl 64-Bit IEEE 754....246
2.4.2.11 Textvariable 8-Bit Zeichensatz und Textvariable 16-Bit Zeichensatz....248
2.4.2.12 Rohdatenvariable....248
2.4.2.13 Textreferenz....249
2.4.2.14 Datum/Uhrzeit....250
2.4.3 Variablen in WinCC auswählen....251
2.4.4 Status-Informationen in Runtime anzeigen....255

2.5 Projektierung im Variablenhaushalt....256
2.5.1 Kommunikationstreiber und Verbindungen anlegen....256
2.5.1.1 So fügen Sie einen neuen Kommunikationstreiber hinzu....256
2.5.1.2 So legen Sie eine neue Verbindung an....257
2.5.1.3 So stellen Sie die Systemparameter einer Verbindung ein....258
2.5.1.4 So stellen Sie die Verbindungparameter ein....259
2.5.2 Variablen anlegen....260

2.5.2.1 Variablen anlegen....260
2.5.2.2 So legen Sie eine interne Variable an....261
2.5.2.3 So legen Sie eine Prozessvariable an....262
2.5.2.4 So bearbeiten Sie die Eigenschaften einer Variablen....263
2.5.2.5 Strukturtypen und Strukturvariablen anlegen....264
2.5.2.6 Variablengruppen....270
2.5.3 Variablen bearbeiten....271
2.5.3.1 Variablen bearbeiten....271
2.5.3.2 Variablen kopieren, verschieben und löschen....272
2.5.3.3 So benennen Sie Variablen um....274
2.5.3.4 So bearbeiten Sie Variablen in Runtime....275
2.5.3.5 So zeigen Sie Wert, Status und Quality Code für Variablen an....275
2.5.4 Import und Export von Variablen....277
2.5.4.1 Importieren von Datensätzen....277
2.5.4.2 So exportieren Sie Variablen....278

3 Prozessbilder erstellen....279

3.1 Prozessbilder erstellen....279

3.2 So starten Sie den Graphics Designer....280

3.3 Der Graphics Designer im WinCC Explorer....281
3.3.1 Der Graphics Designer im WinCC Explorer....281
3.3.2 Das Kontextmenü im Navigationsfenster....283
3.3.3 So konfigurieren Sie die Objektauswahl....286
3.3.4 So konfigurieren Sie die Controlauswahl....289
3.3.5 Das Kontextmenü im Datenfenster....292
3.3.6 So zeigen Sie die Eigenschaften einer Bilddatei an....295
3.3.7 So zeigen Sie die projektierten Dynamisierungen eines Prozessbildes an....297

3.4 Elemente und Grundeinstellungen des Graphics Designer....301
3.4.1 Elemente und Grundeinstellungen des Graphics Designer....301
3.4.2 Das Koordinatensystem eines Prozessbildes....301
3.4.3 Das Koordinatensystem eines Objekts....303
3.4.4 Das objektumfassende Rechteck....306
3.4.5 Der Startbildschirm des Graphics Designer....307
3.4.5.1 Der Startbildschirm des Graphics Designer....307
3.4.5.2 Ausrichtungspalette....310
3.4.5.3 Ebenenpalette....312
3.4.5.4 Farbpalette....313
3.4.5.5 Objektpalette....315
3.4.5.6 Schriftpalette....315
3.4.5.7 Standardpalette....316
3.4.5.8 Statusleiste....317
3.4.5.9 Zoompalette....318
3.4.5.10 Ausgabefenster....319
3.4.5.11 Bibliothek....319
3.4.5.12 Controls....320
3.4.5.13 Dynamic-Wizard....321
3.4.5.14 Prozessbilder....321
3.4.5.15 Standard....323
3.4.5.16 Stile....324
3.4.5.17 Variablen....324
3.4.6 Die zentrale Farbpalette....325

3.4.6.1 Die zentrale Farbpalette....325
3.4.6.2 So definieren Sie die zentrale Farbpalette....327
3.4.6.3 So exportieren und importieren Sie Farbpaletten....329
3.4.7 Die Grundeinstellungen des Graphics Designer....332
3.4.7.1 Die Grundeinstellungen des Graphics Designer....332
3.4.7.2 So stellen Sie das Raster ein....332
3.4.7.3 So stellen Sie die Optionen ein....334
3.4.7.4 So machen Sie Ebenen unsichtbar....338
3.4.7.5 So stellen Sie das Ein- und Ausblenden von Ebenen und Objekten ein....340
3.4.7.6 So verwalten Sie die Voreinstellung von Objekten....343
3.4.7.7 So ändern Sie den Standard-Trigger....345
3.4.8 Anpassen der Arbeitsumgebung....348

3.5 Arbeiten mit Bildern....349
3.5.1 Arbeiten mit Bildern....349
3.5.2 So legen Sie ein neues Bild an....350
3.5.3 So speichern Sie Bilder....351
3.5.4 So öffnen Sie ein Bild....351
3.5.5 So kopieren Sie ein Bild....352
3.5.6 So benennen Sie ein Bild um....353
3.5.7 So löschen Sie ein Bild....354
3.5.8 So exportieren Sie Grafiken....356
3.5.9 So legen Sie die Bildeigenschaften fest....357
3.5.10 So projektieren Sie einen Bildhintergrund....357
3.5.11 So schützen Sie Bilder mit einem Passwort....359
3.5.12 Arbeiten mit Ebenen....360
3.5.12.1 Arbeiten mit Ebenen....360
3.5.12.2 So weisen Sie Ebenen zu....364
3.5.12.3 So verwenden Sie die Ebenenpalette....365
3.5.13 Arbeiten mit mehreren Bildern....366
3.5.13.1 Arbeiten mit mehreren Bildern....366
3.5.13.2 So übertragen Sie die Bildeigenschaften auf ein anderes Bild....366
3.5.13.3 So übertragen Sie Objekte in ein anderes Bild....367
3.5.13.4 So kopieren Sie Objekte in ein anderes Bild....368

3.6 Arbeiten mit Faceplate-Typen....370
3.6.1 Arbeiten mit Faceplate-Typen....370
3.6.2 So erzeugen Sie einen Faceplate-Typ....372
3.6.3 So legen Sie einen Faceplate-Typ an....373
3.6.4 So fügen Sie die Einzelobjekte des Faceplate-Typs ein....374
3.6.5 Konfiguration eines Faceplate-Typs....374
3.6.6 Eigenschaften eines Faceplate-Typs....375
3.6.7 So verknüpfen Sie Objekteigenschaften mit einem Eigenschaftsknoten....378
3.6.8 So verknüpfen Sie Faceplate-Variablen mit einem Eigenschaftsknoten....381
3.6.9 Ereignisse eines Faceplate-Typs....383
3.6.10 So konfigurieren Sie die Ereignisse eines Faceplate-Typs....384
3.6.11 Definition der Faceplate-Variablen eines Faceplate-Typs....387
3.6.12 So bearbeiten Sie die Faceplate-Variablen eines Faceplate-Typs....388
3.6.13 Dynamisierung eines Faceplate-Typs....389
3.6.14 So verwenden Sie eine Faceplate-Instanz....390
3.6.15 So aktualisieren Sie die Faceplate-Instanz....392
3.6.16 So schützen Sie Faceplate-Typen mit einem Passwort....393

3.7 Arbeiten mit Controls....396

3.7.1 Arbeiten mit Controls....396
3.7.2 Kurzbeschreibung der WinCC Controls und zusätzlicher Controls....396
3.7.3 So fügen Sie ein ActiveX-Control als Smart-Objekt ein....398
3.7.4 So fügen Sie ein .NET- oder WPF-Control als Smart-Objekt ein....400
3.7.5 So fügen Sie ein Control aus dem Auswahlfenster ein....402
3.7.6 So skalieren Sie ein Control....403
3.7.7 So positionieren Sie ein Control....405
3.7.8 So konfigurieren Sie die Controlauswahl....406
3.7.9 So ändern Sie die Registrierung eines ActiveX-Controls....409
3.7.10 So ändern Sie die Eigenschaften von Controls....411
3.7.11 ActiveX-Controls....412
3.7.11.1 Siemens HMI Symbol Library....412
3.7.11.2 WinCC AlarmControl....422
3.7.11.3 WinCC BarChartControl....422
3.7.11.4 WinCC Digital/Analog Clock Control....423
3.7.11.5 WinCC FunctionTrendControl....429
3.7.11.6 WinCC Gauge Control....430
3.7.11.7 WinCC Media Control....441
3.7.11.8 WinCC OnlineTableControl....445
3.7.11.9 WinCC OnlineTrendControl....446
3.7.11.10 WinCC RulerControl....446
3.7.11.11 WinCC Slider Control....447
3.7.11.12 WinCC SysDiagControl....456
3.7.11.13 WinCC UserAdminControl....456
3.7.11.14 WinCC UserArchiveControl....457
3.7.11.15 WinCC WebBrowser Control....457
3.7.12 .NET-Controls....457
3.7.13 WPF-Controls....458

3.8 Arbeiten mit Objekten....460
3.8.1 Arbeiten mit Objekten....460
3.8.2 So ändern Sie die Voreinstellung von Objekttypen....461
3.8.3 Statische Grundoperationen....463
3.8.3.1 Statische Grundoperationen....463
3.8.3.2 So fügen Sie ein Objekt in ein Bild ein....464
3.8.3.3 So fügen Sie mit Drag&Drop ein Objekt ein....465
3.8.3.4 So ändern Sie den Objektnamen....467
3.8.3.5 So selektieren Sie ein Objekt....468
3.8.3.6 Die Mehrfachselektion von Objekten....469
3.8.3.7 So selektieren Sie mehrere Objekte....471
3.8.3.8 So positionieren Sie Objekte....473
3.8.3.9 So richten Sie mehrere Objekte aus....475
3.8.3.10 So skalieren Sie ein Objekt....476
3.8.3.11 So spiegeln Sie Objekte....478
3.8.3.12 So drehen Sie Objekte....479
3.8.3.13 So löschen Sie Objekte....481
3.8.3.14 So schneiden Sie Objekte aus....482
3.8.3.15 So kopieren Sie Objekte....483
3.8.3.16 So fügen Sie den Inhalt der Zwischenablage ein....484
3.8.3.17 So duplizieren Sie Objekte....485
3.8.3.18 So ändern Sie die Lage eines Objekts....486
3.8.3.19 So können Sie die Textinhalte von Objekten ändern....488
3.8.4 Dynamische Grundoperationen....490

3.8.4.1 Dynamische Grundoperationen....490
3.8.4.2 So dynamisieren Sie Attribute....490
3.8.4.3 So projektieren Sie Ereignisse....492
3.8.4.4 So projektieren Sie einen Dynamik-Dialog....493
3.8.4.5 So projektieren Sie eine C-Aktion....495
3.8.4.6 So projektieren Sie eine VBS-Aktion....497
3.8.4.7 So projektieren Sie eine Variablenanbindung....499
3.8.4.8 So können Sie die Variablenanbindung von Objekten umverdrahten....501
3.8.4.9 So projektieren Sie eine Direktverbindung....505
3.8.5 Die Eigenschaften eines Objekts....506
3.8.5.1 Die Eigenschaften eines Objekts....506
3.8.5.2 Das Fenster "Objekteigenschaften"....507
3.8.5.3 Eigenschaftsgruppen und Attribute....516
3.8.5.4 Besondere Runtime-Einstellungen....544
3.8.6 Arbeiten mit Standard-Objekten....552
3.8.6.1 Arbeiten mit Standard-Objekten....552
3.8.6.2 So zeichnen Sie eine Linie....556
3.8.6.3 So zeichnen Sie ein Polygon....559
3.8.6.4 So zeichnen Sie einen Polygonzug....562
3.8.6.5 So zeichnen Sie eine Ellipse....566
3.8.6.6 So zeichnen Sie einen Kreis....568
3.8.6.7 So zeichnen Sie ein Ellipsensegment....570
3.8.6.8 So zeichnen Sie ein Kreissegment....573
3.8.6.9 So zeichnen Sie einen Ellipsenbogen....575
3.8.6.10 So zeichnen Sie einen Kreisbogen....578
3.8.6.11 So zeichnen Sie ein Rechteck....580
3.8.6.12 So zeichnen Sie ein Rundrechteck....582
3.8.6.13 So fügen Sie einen Statischen Text ein....584
3.8.6.14 So verwenden Sie den Verbinder....586
3.8.7 Arbeiten mit Smart-Objekten....589
3.8.7.1 Arbeiten mit Smart-Objekten....589
3.8.7.2 So fügen Sie ein Applikationsfenster ein....594
3.8.7.3 So fügen Sie ein Bildfenster ein....597
3.8.7.4 So fügen Sie ein Control ein....600
3.8.7.5 So fügen Sie ein OLE-Objekt ein....602
3.8.7.6 EA-Feld....606
3.8.7.7 Balken....618
3.8.7.8 So fügen Sie ein Grafik-Objekt ein....625
3.8.7.9 Zustandsanzeige....629
3.8.7.10 Textliste....635
3.8.7.11 So fügen Sie einen Mehrzeiligen Text ein....644
3.8.7.12 So fügen Sie ein Kombinationsfeld ein....646
3.8.7.13 So fügen Sie ein Listenfeld ein....648
3.8.7.14 So fügen Sie eine Faceplate-Instanz ein....650
3.8.7.15 So fügen Sie ein .NET-Control ein....651
3.8.7.16 So fügen Sie ein WPF-Control ein....653
3.8.7.17 So fügen Sie einen 3D-Balken ein....655
3.8.7.18 So fügen Sie eine Sammelanzeige ein....658
3.8.7.19 So projektieren Sie die erweiterte Zustandsanzeige....662
3.8.7.20 So projektieren Sie die erweiterte Analoganzeige....668
3.8.7.21 Formatfunktion der Analoganzeige....673
3.8.8 Arbeiten mit Windows-Objekten....675

3.8.8.1 Arbeiten mit Windows-Objekten....675
3.8.8.2 Button....677
3.8.8.3 So fügen Sie eine Check-Box ein....682
3.8.8.4 So fügen Sie eine Radio-Box ein....684
3.8.8.5 So fügen Sie einen Rundbutton ein....687
3.8.8.6 Slider....689
3.8.9 Arbeiten mit Rohr-Objekten....693
3.8.9.1 Arbeiten mit Rohr-Objekten....693
3.8.9.2 So fügen Sie ein Polygonrohr ein....694
3.8.9.3 So fügen Sie ein T-Stück ein....696
3.8.9.4 So fügen Sie ein Doppel-T-Stück ein....697
3.8.9.5 So fügen Sie einen Rohrbogen ein....697
3.8.10 Die Schnellkonfiguration von Objekten....699
3.8.10.1 Die Schnellkonfiguration von Objekten....699
3.8.10.2 So wählen Sie eine Variable aus....701
3.8.10.3 So wählen Sie Bilder aus....702
3.8.11 Arbeiten mit kombinierten Objekten....705
3.8.11.1 Arbeiten mit kombinierten Objekten....705
3.8.11.2 Arbeiten mit Gruppen....706
3.8.11.3 Arbeiten mit Anwender-Objekten....709
3.8.11.4 Arbeiten mit der Bibliothek....736

3.9 Prozessbilder in Runtime....743
3.9.1 Prozessbilder in Runtime....743
3.9.2 So aktivieren / deaktivieren Sie Runtime....743
3.9.3 Touch-Bedienung....745
3.9.3.1 Touch-Bedienung in Runtime....745
3.9.3.2 Unterstützte Gesten in Runtime....745
3.9.3.3 Unterstützte Gesten in WinCC-Controls....747
3.9.3.4 Zweihand-Bedienung von Prozessbildern....748
3.9.3.5 So projektieren Sie die Zweihand-Bedienung....749
3.9.4 Menüs und Symbolleisten....751
3.9.4.1 Benutzerdefinierte Menüs und Symbolleisten....751
3.9.4.2 So erstellen Sie ein Menü....753
3.9.4.3 So erstellen Sie eine Symbolleiste....755
3.9.4.4 So projektieren Sie Menüs und Symbolleisten in einem Bild....758
3.9.4.5 So projektieren Sie Menüs und Symbolleisten in einem Bildfenster....758
3.9.4.6 Bedienelemente des Editors "Menüs und Symbolleisten"....759
3.9.4.7 So legen Sie die Schriftart für die verschiedenen Sprachen fest....761
3.9.5 Bildschirmtastatur....763
3.9.5.1 Allgemeines zur Bildschirmtastatur....763
3.9.5.2 So projektieren Sie die Aktivierung der Bildschirmtastatur....765
3.9.5.3 So bedienen Sie die Bildschirmtastatur....767
3.9.6 Mauslose Bedienung eines Bildes einrichten....769
3.9.6.1 So richten Sie die mauslose Bedienung eines Bildes ein....769
3.9.6.2 TAB-Reihenfolge des Alpha-Cursors festlegen....770
3.9.6.3 TAB-Reihenfolge des Schalt-Cursors festlegen....772

3.10 Objekteigenschaften....775
3.10.1 Die Eigenschaftsgruppe "Achse"....775
3.10.1.1 Achsenabschnitt (AxisSection)....775
3.10.1.2 Ausrichtung (Alignment)....775
3.10.1.3 Balkenskalierung (ScalingType)....775

3.10.1.4 Beschrifte jeden (LongStrokesTextEach)....776
3.10.1.5 Exponentendarstellung (Exponent)....776
3.10.1.6 Große Teilstriche (LongStrokesBold)....776
3.10.1.7 Länge große Teilstriche (LongStrokesSize)....777
3.10.1.8 Nachkommastellen (RightComma)....777
3.10.1.9 Nullpunkt (ZeroPoint)....777
3.10.1.10 Nur große Teilstriche (LongStrokesOnly)....777
3.10.1.11 Skala (Scaling)....778
3.10.1.12 Skaleneinteilung (ScaleTicks)....778
3.10.1.13 Vorkommastellen (LeftComma)....778
3.10.2 Die Eigenschaftsgruppe "Ausgabe / Eingabe"....779
3.10.2.1 Anzahl sichtbarer Zeilen (NumberLines)....779
3.10.2.2 Ausgabeformat (OutputFormat)....779
3.10.2.3 Ausgabewert (OutputValue)....779
3.10.2.4 Bitnummer (BitNumber)....779
3.10.2.5 Datenformat (DataFormat)....780
3.10.2.6 Eingabewert (InputValue)....780
3.10.2.7 Feldtyp (BoxType)....780
3.10.2.8 Listenart (ListType)....781
3.10.2.9 Löschen bei Fehleingabe (ClearOnError)....781
3.10.2.10 Löschen bei Neueingabe (ClearOnNew)....781
3.10.2.11 Selektierte Felder (Process)....781
3.10.2.12 Selektiertes Feld (Process)....782
3.10.2.13 Übernahme bei Verlassen (AssumeOnExit)....782
3.10.2.14 Übernahme bei vollst. Eingabe (AssumeOnFull)....782
3.10.2.15 Verdeckte Eingabe (HiddenInput)....782
3.10.2.16 Zuordnungen (Assignments)....783
3.10.3 Die Eigenschaftsgruppe "Bild"....783
3.10.3.1 Bild (PictureName)....783
3.10.3.2 Bild Referenziert (PicReferenced)....784
3.10.3.3 Bild Transparenzfarbe (PicTransColor)....784
3.10.3.4 Bild Transparenzfarbe Ein (PicUseTransColor)....784
3.10.4 Die Eigenschaftsgruppe "Bilder"....784
3.10.4.1 Bild Aus Referenziert (PicUpReferenced)....784
3.10.4.2 Bild Aus Transparenzfarbe (PicUpTransparent)....785
3.10.4.3 Bild Aus Transparenzfarbe Ein (PicUpUseTransColor)....785
3.10.4.4 Bild Deakt. Referenziert (PicDeactReferenced)....785
3.10.4.5 Bild Deakt. Transparenzfarbe (PicDeactTransparent)....786
3.10.4.6 Bild Deakt. Transparenzfarbe Ein (PicDeactUseTransColor)....786
3.10.4.7 Bild Ein Referenziert (PicDownReferenced)....786
3.10.4.8 Bild Ein Transparenzfarbe (PicDownTransparent)....786
3.10.4.9 Bild Ein Transparenzfarbe Ein (PicDownUseTransColor)....787
3.10.4.10 Bild Zustand Aus (PictureUp)....787
3.10.4.11 Bild Zustand Deaktiviert (PictureDeactivated)....787
3.10.4.12 Bild Zustand Ein (PictureDown)....787
3.10.4.13 X-Bildausrichtung (PictAlignment)....788
3.10.5 Die Eigenschaftsgruppe "Blinken"....788
3.10.5.1 Blinken (EnableFlashing)....788
3.10.5.2 Blinken Hintergrund aktiv (FlashBackColor)....788
3.10.5.3 Blinken Linie aktiv (FlashBorderColor)....788
3.10.5.4 Blinken Rahmen aktiv (FlashBorderColor)....789
3.10.5.5 Blinken Schrift aktiv (FlashForeColor)....789

3.10.5.6 Blinkfrequenz (FlashRate)....789
3.10.5.7 Blinkfrequenz Hintergrund (FlashRateBackColor)....790
3.10.5.8 Blinkfrequenz Linie (FlashRateBorderColor)....790
3.10.5.9 Blinkfrequenz Rahmen (FlashRateBorderColor)....790
3.10.5.10 Blinkfrequenz Schrift (FlashRateForeColor)....791
3.10.5.11 Hintergrundblinkfarbe Aus (BackFlashColorOff)....791
3.10.5.12 Hintergrundblinkfarbe Ein (BackFlashColorOn)....791
3.10.5.13 Linienblinkfarbe Aus (BorderFlashColorOff)....792
3.10.5.14 Linienblinkfarbe Ein (BorderFlashColorOn)....792
3.10.5.15 Rahmenblinkfarbe Aus (BorderFlashColorOff)....792
3.10.5.16 Rahmenblinkfarbe Ein (BorderFlashColorOn)....793
3.10.5.17 Schriftblinkfarbe Aus (ForeFlashColorOff)....793
3.10.5.18 Schriftblinkfarbe Ein (ForeFlashColorOn)....793
3.10.6 Die Eigenschaftsgruppe "Control Eigenschaften"....794
3.10.6.1 A....794
3.10.6.2 B....798
3.10.6.3 C....818
3.10.6.4 D....831
3.10.6.5 E....833
3.10.6.6 F....837
3.10.6.7 G....839
3.10.6.8 H....839
3.10.6.9 I....844
3.10.6.10 L....845
3.10.6.11 M....846
3.10.6.12 N....857
3.10.6.13 O....858
3.10.6.14 P....866
3.10.6.15 R....868
3.10.6.16 S....870
3.10.6.17 T....886
3.10.6.18 U....937
3.10.6.19 V....939
3.10.6.20 X/Y....953
3.10.7 Die Eigenschaftsgruppe "Darstellung"....959
3.10.7.1 Anzeigeoptionen (DisplayOptions)....959
3.10.7.2 Globaler Schatten (GlobalShadow)....960
3.10.7.3 Globales Farbschema (GlobalColorScheme)....960
3.10.7.4 Objekt-Transparenz (Transparency)....960
3.10.7.5 [V6.2] Windows-Stil (WindowsStyle)....960
3.10.7.6 WinCC-Stil (WinCCStyle)....961
3.10.8 Die Eigenschaftsgruppe "Farben"....961
3.10.8.1 Farben - 3D bis H....961
3.10.8.2 Farben - I bis R....966
3.10.8.3 Farben - S bis Z....968
3.10.9 Die Eigenschaftsgruppe "Füllen"....970
3.10.9.1 Dynamisches Füllen (Filling)....970
3.10.9.2 Füllstand (FillingIndex)....971
3.10.9.3 Füllrichtung (FillingDirection)....971
3.10.10 Die Eigenschaftsgruppe "Geometrie"....971
3.10.10.1 Geometrie - A bis B....971
3.10.10.2 Geometrie - C bis Z....979

3.10.11 Die Eigenschaftsgruppe "Grenzen"....986
3.10.11.1 Grenzen - A....986
3.10.11.2 Grenzen - Balkenfarbe....992
3.10.11.3 Grenzen - Balkenfüllfarbe....1001
3.10.11.4 Grenzen - Balkenfüllmuster....1003
3.10.11.5 Grenzen - C bis T....1006
3.10.11.6 Grenzen - U bis Z....1013
3.10.12 Die Eigenschaftsgruppe "Hintergrundbild"....1028
3.10.12.1 Bild (BackPictureName)....1028
3.10.12.2 Darstellungsart (BackPictureAlignment)....1028
3.10.13 Die Eigenschaftsgruppe "Meldearten"....1028
3.10.13.1 Anzeigetext (MCText)....1028
3.10.13.2 Gegangen Unquittiert - Hintergrund blinken (GNQBackFlash)....1029
3.10.13.3 Gegangen Unquittiert - Hintergrund blinken (MCGUBackFlash)....1029
3.10.13.4 Gegangen Unquittiert - Hintergrundfarbe Aus (GNQBackColorOff)....1029
3.10.13.5 Gegangen Unquittiert - Hintergrundfarbe Aus (MCGUBackColorOff)....1029
3.10.13.6 Gegangen Unquittiert - Hintergrundfarbe Ein (GNQBackColorOn)....1030
3.10.13.7 Gegangen Unquittiert - Hintergrundfarbe Ein (MCGUBackColorOn)....1030
3.10.13.8 Gegangen Unquittiert - Schrift blinken (GNQTextFlash)....1030
3.10.13.9 Gegangen Unquittiert - Schrift blinken (MCGUTextFlash)....1030
3.10.13.10 Gegangen Unquittiert - Schriftfarbe Aus (GNQTextColorOff)....1030
3.10.13.11 Gegangen Unquittiert - Schriftfarbe Aus (MCGUTextColorOff)....1031
3.10.13.12 Gegangen Unquittiert - Schriftfarbe Ein (GNQTextColorOn)....1031
3.10.13.13 Gegangen Unquittiert - Schriftfarbe Ein (MCGUTextColorOn)....1031
3.10.13.14 Gekommen - Hintergrund blinken (CBackFlash)....1031
3.10.13.15 Gekommen - Hintergrund blinken (MCKOBackFlash)....1032
3.10.13.16 Gekommen - Hintergrundfarbe Aus (CBackColorOff)....1032
3.10.13.17 Gekommen - Hintergrundfarbe Aus (MCKOBackColorOff)....1032
3.10.13.18 Gekommen - Hintergrundfarbe Ein (CBackColorOn)....1032
3.10.13.19 Gekommen - Hintergrundfarbe Ein (MCKOBackColorOn)....1032
3.10.13.20 Gekommen - Schrift blinken (CTextFlash)....1033
3.10.13.21 Gekommen - Schrift blinken (MCKOTextFlash)....1033
3.10.13.22 Gekommen - Schriftfarbe Aus (CTextColorOff)....1033
3.10.13.23 Gekommen - Schriftfarbe Aus (MCKOTextColorOff)....1033
3.10.13.24 Gekommen - Schriftfarbe Ein (CTextColorOn)....1034
3.10.13.25 Gekommen - Schriftfarbe Ein (MCKOTextColorOn)....1034
3.10.13.26 Gekommen Quittiert - Hintergrund blinken (CQBackFlash)....1034
3.10.13.27 Gekommen Quittiert - Hintergrund blinken (MCKQBackFlash)....1034
3.10.13.28 Gekommen Quittiert - Hintergrundfarbe Aus (CQBackColorOff)....1034
3.10.13.29 Gekommen Quittiert - Hintergrundfarbe Aus (MCKQBackColorOff)....1035
3.10.13.30 Gekommen Quittiert - Hintergrundfarbe Ein (CQBackColorOn)....1035
3.10.13.31 Gekommen Quittiert - Hintergrundfarbe Ein (MCKQBackColorOn)....1035
3.10.13.32 Gekommen Quittiert - Schrift blinken (CQTextFlash)....1035
3.10.13.33 Gekommen Quittiert - Schrift blinken (MCKQTextFlash)....1035
3.10.13.34 Gekommen Quittiert - Schriftfarbe Aus (CQTextColorOff)....1036
3.10.13.35 Gekommen Quittiert - Schriftfarbe Aus (MCKQTextColorOff)....1036
3.10.13.36 Gekommen Quittiert - Schriftfarbe Ein (CQTextColorOn)....1036
3.10.13.37 Gekommen Quittiert - Schriftfarbe Ein (MCKQTextColorOn)....1036
3.10.13.38 Globale Meldeklassen verwenden (UseGlobalAlarmClasses)....1037
3.10.13.39 Meldeart (MessageClass)....1037
3.10.14 Die Eigenschaftsgruppe "Objekt"....1037
3.10.14.1 Ebene (Layer)....1037

3.10.14.2 Faceplate-Typ FPT (FaceplateTyp)....1038
3.10.14.3 Fensterinhalt (Application)....1038
3.10.14.4 Objektname (ObjectName)....1038
3.10.14.5 Vorlage (Template)....1039
3.10.15 Die Eigenschaftsgruppe "Schrift"....1039
3.10.15.1 Fett (FontBold)....1039
3.10.15.2 Format (Format)....1040
3.10.15.3 Index (Index)....1040
3.10.15.4 Kursiv (FontItalic)....1040
3.10.15.5 Schreibrichtung (Orientation)....1041
3.10.15.6 Text (Text)....1041
3.10.15.7 Unterstrichen (FontUnderline)....1041
3.10.15.8 X-Ausrichtung (AlignmentLeft)....1042
3.10.15.9 Y-Ausrichtung (AlignmentTop)....1042
3.10.15.10 Zeichensatz (FontName)....1042
3.10.15.11 Zeichensatzgröße (FontSize)....1042
3.10.16 Die Eigenschaftsgruppe "Sonstige"....1043
3.10.16.1 Sonstige - A bis B....1043
3.10.16.2 Sonstige - C bis O....1049
3.10.16.3 Sonstige - P bis S....1055
3.10.16.4 Sonstige - T bis Z....1062
3.10.17 Die Eigenschaftsgruppe "Sperre"....1067
3.10.17.1 Sperre Anzeige (LockStatus)....1067
3.10.17.2 Sperre Anzeigetext (LockText)....1067
3.10.17.3 Sperre Hintergrundfarbe (LockBackColor)....1067
3.10.17.4 Sperre Schriftfarbe (LockTextColor)....1067
3.10.18 Die Eigenschaftsgruppe "Stile"....1068
3.10.18.1 3D-Rahmenbreite (BackBorderWidth)....1068
3.10.18.2 Balkenmuster (FillStyle2)....1068
3.10.18.3 Breite Umrandung (BackBorderWidth)....1068
3.10.18.4 Darstellung als DropDownList....1069
3.10.18.5 Einrasten (Toggle)....1069
3.10.18.6 Feldausrichtung (BoxAlignment)....1069
3.10.18.7 Füllmuster (FillStyle)....1069
3.10.18.8 Füllmuster (FillStyle)....1070
3.10.18.9 Gedrückt (Pressed)....1070
3.10.18.10 Hintergrund (Background)....1070
3.10.18.11 Lichteffekt (LightEffect)....1070
3.10.18.12 Linienart (BorderStyle)....1071
3.10.18.13 Linienenden (BorderEndStyle)....1071
3.10.18.14 Linienstärke (BorderWidth)....1072
3.10.18.15 Linienverbindungsart (LineJoinStyle)....1072
3.10.18.16 Musterausrichtung (FillStyleAlignment)....1072
3.10.18.17 Rahmen innen zeichnen (DrawInsideFrame)....1072
3.10.18.18 Rahmenart (BorderStyle)....1073
3.10.18.19 Rahmenbreite (BorderWidth)....1073
3.10.18.20 Trennlinienart (ItemBorderStyle)....1073
3.10.18.21 Trennlinienstärke (ItemBorderWidth)....1074
3.10.18.22 Windows-Stil (WindowsStyle)....1074
3.10.19 Die Eigenschaftsgruppe "Verbundene Objekte"....1074
3.10.19.1 Verbindungspunktindex des Quell-Objekts (TopConnectedConnectionPointIndex)....1074
3.10.19.2 Verbindungspunktindex des Ziel-Objekts (BottomConnectedConnectionPointIndex)....1074

3.10.19.3 Objektname des Quell-Objekts (TopConnectedObjectName)....1075
3.10.19.4 Objektname des Ziel-Objekts (BottomConnectedObjectName)....1075
3.10.19.5 Orientierung ändern (Orientation)....1075
3.10.19.6 Verbindungstyp (ConnectorType)....1075
3.10.20 Die Eigenschaftsgruppe "Zuordnung"....1076
3.10.20.1 Globale Einstellungen verwenden (UseGlobalSettings)....1076
3.10.20.2 Meldearten für Button 1 (Button1MessageClasses)....1076
3.10.20.3 Meldearten für Button 2 (Button2MessageClasses)....1076
3.10.20.4 Meldearten für Button 3 (Button3MessageClasses)....1077
3.10.20.5 Meldearten für Button 4 (Button4MessageClasses)....1077
3.10.20.6 Meldearten für Button 5 (Button5MessageClasses)....1077
3.10.20.7 Meldearten für Button 6 (Button6MessageClasses)....1078
3.10.20.8 Meldearten für Button 7 (Button7MessageClasses)....1078
3.10.20.9 Meldearten für Button 8 (Button8MessageClasses)....1078
3.10.21 Die Eigenschaftsgruppe "Zustand"....1079
3.10.21.1 Aktueller Zustand (Index)....1079
3.10.21.2 Bitauswahl 0 (BitSelect0)....1079
3.10.21.3 Bitauswahl 1 (BitSelect1)....1079
3.10.21.4 Bitauswahl 2 (BitSelect2)....1079
3.10.21.5 Bitauswahl 3 (BitSelect3)....1080
3.10.21.6 Blinkbild....1080
3.10.21.7 Blinkbild (FlashPicture)....1080
3.10.21.8 Blinkbild referenziert (FlashPicReferenced)....1081
3.10.21.9 Blinkbild Transparenzfarbe (FlashPicTransColor)....1081
3.10.21.10 Blinkbild Transparenzfarbe Ein (FlashPicUseTransColor)....1081
3.10.21.11 Blinken Blinkbild aktiv (FlashFlashPicture)....1081
3.10.21.12 Blinkfrequenz Blinkbild (FlashRateFlashPic)....1082
3.10.21.13 Grundbild (BasePicture)....1082
3.10.21.14 Grundbild (BasePicture)....1082
3.10.21.15 Grundbild referenziert (BasePicReferenced)....1083
3.10.21.16 Grundbild Transparenzfarbe (BasePicTransColor)....1083
3.10.21.17 Grundbild Transparenzfarbe Ein (BasePicUseTransColor)....1083
3.10.21.18 Höchster Index (MaxIndex)....1083
3.10.21.19 Index (Index)....1083
3.10.21.20 Priorität Bit 16 (PrioBit16)....1084
3.10.21.21 Priorität Bit 17 (PrioBit17)....1084
3.10.21.22 Priorität Bit 18 (PrioBit18)....1084
3.10.21.23 Priorität Bit 19 (PrioBit19)....1084
3.10.21.24 Priorität Bit 20 (PrioBit20)....1085
3.10.21.25 Priorität Bit 21 (PrioBit21)....1085
3.10.21.26 Priorität Bit 22 (PrioBit22)....1085
3.10.21.27 Priorität Bit 23 (PrioBit23)....1085
3.10.21.28 Priorität Bit 24 (PrioBit24)....1086
3.10.21.29 Priorität Bit 25 (PrioBit25)....1086
3.10.21.30 Priorität Bit 26 (PrioBit26)....1086
3.10.21.31 Priorität Bit 27 (PrioBit27)....1086
3.10.21.32 Priorität Bit 28 (PrioBit28)....1087
3.10.21.33 Priorität Bit 29 (PrioBit29)....1087
3.10.21.34 Priorität Bit 30 (PrioBit30)....1087
3.10.21.35 Priorität Bit 31 (PrioBit31)....1087
3.10.21.36 Statuswort Bit 0 (BitPosition0)....1088
3.10.21.37 Statuswort Bit 1 (BitPosition1)....1088

3.10.21.38 Statuswort Bit 2 (BitPosition2)....1088
3.10.21.39 Statuswort Bit 3 (BitPosition3)....1088

4 Prozessbilder dynamisieren....1091

4.1 Arten der Dynamisierung....1091

4.2 Verwendung von Variablen-Präfix und Server-Präfix....1093

4.3 Triggerarten....1095
4.3.1 Arten von Triggern....1095
4.3.2 Zyklische Trigger....1095
4.3.3 Variablentrigger....1096
4.3.4 Ereignisgesteuerte Trigger....1098

4.4 Dynamic Wizard....1099
4.4.1 Dynamisieren mit dem Dynamic Wizard....1099
4.4.2 Bildfunktionen....1100
4.4.3 Bildbausteine....1104
4.4.4 Import Funktionen....1105
4.4.5 Standard Dynamiken....1105
4.4.6 Farbdynamik mit Tabelle....1110
4.4.7 System-Funktionen....1112
4.4.8 SFC....1113

4.5 Dynamisieren durch eine Variablenanbindung....1116
4.5.1 Dynamisieren durch eine Variablenanbindung....1116
4.5.2 So projektieren Sie eine Variablenanbindung....1116
4.5.3 Beispiel: Dynamisches Füllen eines Rechtecks....1118

4.6 Dynamisieren mit einer Direktverbindung....1120
4.6.1 Dynamisieren mit einer Direktverbindung....1120
4.6.2 Anwendungsbeispiele der Direktverbindung....1120
4.6.3 So projektieren Sie eine Direktverbindung....1122
4.6.4 Beispiel: Bildwechsel in einem Bildfenster....1123

4.7 Dynamisieren mit dem Dynamik-Dialog....1126
4.7.1 Dynamisieren mit dem Dynamik-Dialog....1126
4.7.2 So projektieren Sie eine Dynamisierung mit dem Dynamik-Dialog....1127
4.7.3 Erstellen eines Ausdrucks....1129
4.7.4 Festlegen eines Geltungsbereichs....1133
4.7.5 Variablenstatus überwachen....1137
4.7.6 Quality Code überwachen....1138
4.7.7 So ändern Sie den Trigger....1141
4.7.8 Beispiel: Farbumschlag abhängig von der Position....1143

4.8 Dynamisieren mit einer VBS-Aktion....1146
4.8.1 Dynamisieren mit einer VBS-Aktion....1146
4.8.2 Arbeiten mit VBS-Aktionen....1147
4.8.3 Der Aktionseditor im Graphics Designer....1148
4.8.4 Arbeiten im Aktionseditor....1151
4.8.5 So erstellen Sie eine VBS-Aktion....1154
4.8.6 So ändern Sie den Trigger....1155

4.9 Dynamisieren mit einer C-Aktion....1158
4.9.1 Dynamisieren mit einer C-Aktion....1158
4.9.2 Arbeiten mit C-Aktionen....1159

4.9.3 So erstellen Sie eine C-Aktion....1160
4.9.4 So übernehmen Sie Funktionen in den Aktionscode....1163
4.9.5 So ändern Sie den Trigger....1164
4.9.6 So importieren und exportieren Sie Aktionen....1166

5 Aufbau eines Meldesystems....1169

5.1 WinCC Alarm Logging....1169

5.2 Das Meldesystem in WinCC....1170

5.3 Grundlagen des Meldesystems....1177
5.3.1 Grundlagen des Meldesystems....1177
5.3.2 Der Editor "Alarm Logging"....1178
5.3.3 Arbeiten in den Bereichen des Alarm Logging....1181
5.3.4 Tipps und Tricks....1185

5.4 Projektierung des Meldesystems....1188
5.4.1 Projektierung des Meldesystems....1188
5.4.2 Arbeiten mit Meldeblöcken....1188
5.4.2.1 Arbeiten mit Meldeblöcken....1188
5.4.2.2 Beschreibung der Systemblöcke....1189
5.4.2.3 So wählen Sie Meldeblöcke zur Verwendung aus....1192
5.4.2.4 So ändern Sie die Eigenschaften eines Meldeblocks....1192
5.4.3 Arbeiten mit Meldeklassen....1194
5.4.3.1 Arbeiten mit Meldeklassen....1194
5.4.3.2 So fügen Sie Meldeklassen hinzu....1195
5.4.3.3 So fügen Sie die Kopie einer Meldeklasse ein....1196
5.4.3.4 So ändern Sie die Eigenschaften einer Meldeklasse....1196
5.4.3.5 So löschen Sie Meldeklassen....1197
5.4.3.6 Systemmeldeklassen....1197
5.4.4 Arbeiten mit Meldearten....1198
5.4.4.1 Arbeiten mit Meldearten....1198
5.4.4.2 So fügen Sie Meldearten zur Meldeklasse hinzu....1199
5.4.4.3 So fügen Sie die Kopie einer Meldeart ein....1200
5.4.4.4 So ändern Sie die Eigenschaften einer Meldeart....1200
5.4.4.5 So projektieren Sie die Quittierung einer Meldeart....1201
5.4.4.6 So projektieren Sie die Zustandstexte einer Meldeart....1203
5.4.4.7 So projektieren Sie Farben für die Darstellung....1205
5.4.4.8 So löschen Sie Meldearten....1206
5.4.5 Arbeiten mit Meldungen....1207
5.4.5.1 Arbeiten mit Meldungen....1207
5.4.5.2 Die Eigenschaften einer Meldung....1209
5.4.5.3 So legen Sie eine Meldung an....1212
5.4.5.4 So bearbeiten Sie mehrere Meldungen....1214
5.4.5.5 So löschen Sie eine Meldung 1215
5.4.5.6 Variablen einer Einzelmeldung....1215
5.4.5.7 So legen Sie die Meldetexte einer Meldung fest....1219
5.4.5.8 So fügen Sie Prozesswerte in die Anwendertextblöcke ein....1220
5.4.5.9 So verbinden Sie ein Bild mit einer Meldung....1222
5.4.5.10 So projektieren Sie das Ausblenden von Meldungen....1223
5.4.5.11 Import und Export von Meldungen....1227
5.4.6 Arbeiten mit Meldegruppen....1229
5.4.6.1 Meldegruppen....1229
5.4.6.2 Arbeiten mit Meldegruppen....1229

5.4.6.3 So legen Sie eine anwenderdefinierte Meldegruppe an....1230
5.4.6.4 So ändern Sie die Eigenschaften einer Meldegruppe....1231
5.4.6.5 Variablen einer Meldegruppe....1232
5.4.6.6 So fügen Sie eine Meldung zu einer anwenderdefinierten Meldegruppe hinzu....1238
5.4.6.7 So fügen Sie einer anwenderdefinierten Meldegruppe eine weitere anwenderdefinierte Meldegruppe hinzu....1239
5.4.6.8 So entfernen Sie eine Meldung aus einer anwenderdefinierten Meldegruppe....1240
5.4.6.9 So löschen Sie eine anwenderdefinierte Meldegruppe....1240
5.4.7 Arbeiten mit Systemmeldungen....1241
5.4.7.1 So verwenden Sie die Systemmeldungen....1241
5.4.7.2 Beschreibung von WinCC Systemmeldungen....1244
5.4.8 Arbeiten mit Grenzwertüberwachungen....1255
5.4.8.1 Arbeiten mit der Grenzwertüberwachung....1255
5.4.8.2 Die Meldungen der Grenzwertüberwachung....1256
5.4.8.3 So legen Sie eine neue Grenzwertüberwachung an....1256
5.4.8.4 So nutzen Sie die Meldeblöcke für die Grenzwertüberwachung....1257
5.4.8.5 So projektieren Sie eine Grenzwertüberwachung....1258
5.4.8.6 So zeigen Sie Meldungen der Grenzwertüberwachung an....1260
5.4.8.7 So löschen Sie eine Grenzwertüberwachung....1260
5.4.8.8 Beispiele zur Projektierung eines Grenzwerts....1261
5.4.9 Arbeiten mit AS Meldungen....1263
5.4.9.1 AS Meldungen....1263
5.4.10 Arbeiten mit Bedienmeldungen....1266
5.4.10.1 Bedienmeldungen....1266

5.5 Archivieren von Meldungen....1268
5.5.1 Meldearchivierung in WinCC....1268
5.5.2 Projektieren der Meldearchivierung....1269
5.5.2.1 Projektieren der Meldearchivierung....1269
5.5.2.2 So projektieren Sie die zu archivierenden Meldungen....1271
5.5.2.3 So konfigurieren Sie das Meldearchiv....1271
5.5.2.4 So konfigurieren Sie das Archivbackup....1276
5.5.2.5 So verbinden Sie ein Archiv....1278
5.5.2.6 So trennen Sie ein Archiv....1280
5.5.3 Ausgabe von Meldearchivdaten....1281
5.5.3.1 Ausgabe von Meldearchivdaten in Runtime....1281
5.5.3.2 So zeigen Sie archivierte Meldungen in Runtime an....1281
5.5.3.3 So projektieren Sie das Rückladen von Meldungen nach Netzausfall....1283
5.5.3.4 So projektieren Sie ein Meldearchivprotokoll....1284
5.5.3.5 Direktzugriff auf die Archivdatenbank....1286
5.5.4 Meldeserver....1287

5.6 Darstellung von Meldungen in Runtime....1290
5.6.1 WinCC AlarmControl....1290
5.6.2 Projektierung des AlarmControl....1291
5.6.2.1 So projektieren Sie das AlarmControl....1291
5.6.2.2 So konfigurieren Sie die Meldeblöcke....1292
5.6.2.3 So bestimmen Sie den Inhalt des Meldefensters....1294
5.6.2.4 So projektieren Sie die Darstellung der Tabelle....1299
5.6.2.5 So konfigurieren Sie die Symbolleiste und die Statuszeile 1304
5.6.2.6 So projektieren Sie eine Hitliste der Meldungen....1308
5.6.2.7 So konfigurieren Sie Bedienmeldungen....1311
5.6.2.8 So exportieren Sie Runtime-Daten....1314

5.6.2.9 So bestimmen Sie die Auswirkung der Online-Projektierung....1316
5.6.2.10 SQL-Statements zur Filterung von Meldungen im AlarmControl....1319
5.6.2.11 So dynamisieren Sie die Symbolleiste des AlarmControl....1321
5.6.3 Bedienung in Runtime....1322
5.6.3.1 Bedienung des AlarmControl in Runtime....1322
5.6.3.2 So selektieren Sie Meldungen....1328
5.6.3.3 So sperren Sie Meldungen und geben sie wieder frei....1330
5.6.3.4 So führen Sie eine Not-Quittierung durch....1333
5.6.3.5 So sortieren Sie die Anzeige der Meldungen....1334
5.6.3.6 So blenden Sie Meldungen aus und wieder ein....1337
5.6.4 Beispielprojekt zum AlarmControl....1338
5.6.4.1 Beispiel-Projektierung eines AlarmControl....1338
5.6.4.2 So konfigurieren Sie das Meldesystem....1339
5.6.4.3 So projektieren Sie Einzelmeldungen....1342
5.6.4.4 So projektieren Sie das AlarmControl im Graphics Designer....1343
5.6.4.5 So projektieren Sie Schaltflächen zum Verändern der Meldevariablen....1349
5.6.4.6 Beispiel zur Dynamisierung der Symbolleiste des AlarmControl....1350
5.6.4.7 So bedienen Sie das Beispiel zum AlarmControl....1351

5.7 Vor WinCC V7: Darstellung von Meldungen in Runtime....1353
5.7.1 WinCC Alarm Control....1353
5.7.2 Projektierung des Alarm Control....1354
5.7.2.1 Projektierung des WinCC Alarm Control....1354
5.7.2.2 So konfigurieren Sie das Meldesystem....1355
5.7.2.3 So projektieren Sie Einzelmeldungen....1357
5.7.2.4 So projektieren Sie das Alarm Control im Graphics Designer....1359
5.7.2.5 So projektieren Sie Schaltflächen zum Verändern der Meldevariablen....1368
5.7.2.6 So projektieren Sie eine Hitliste der Meldungen....1369
5.7.2.7 So aktivieren Sie das Beispiel zum Alarm Control....1375
5.7.3 Bedienung in Runtime....1375
5.7.3.1 Bedienung des Alarm Control in Runtime....1375
5.7.3.2 So selektieren Sie Meldungen....1378
5.7.3.3 So sperren Sie Meldungen und geben sie wieder frei....1381
5.7.3.4 So blenden Sie Meldungen aus und wieder ein....1385
5.7.3.5 So führen Sie eine Not-Quittierung durch....1387
5.7.3.6 So sortieren Sie die Anzeige der Meldungen....1388
5.7.3.7 Standard-Funktionen zur Bedienung des WinCC Alarm Control....1391
5.7.3.8 Beispiel zur Verwendung der Standard Funktionen....1393
5.7.4 SQL-Statements zur Filterung von Meldungen im Alarm Control....1397

6 Archivieren von Prozesswerten....1399

6.1 Archivieren von Prozesswerten....1399

6.2 Prozesswertarchivierung in WinCC....1400

6.3 Grundlagen zur Prozesswertarchivierung....1402
6.3.1 Grundlagen zur Prozesswertarchivierung....1402
6.3.2 Prozesswertarchivierung bei Mehrplatzprojekten....1403
6.3.3 Prozesswerte und Variablen....1404
6.3.3.1 Prozesswerte und Variablen....1404
6.3.3.2 Externe und interne Variablen....1405
6.3.3.3 Prozessgesteuerte Variablen....1406
6.3.3.4 Aufbau eines Telegramms mit Rohdatenvariablen....1406
6.3.3.5 Diagnosevariablen von Tag Logging Runtime....1409

6.3.4 Eigenschaften im Tag Logging....1410
6.3.4.1 Eigenschaften einer Zykluszeit....1410
6.3.4.2 Eigenschaften einer Zeitserie....1411
6.3.4.3 Eigenschaften eines Prozesswertarchivs....1413
6.3.4.4 Eigenschaften eines Verdichtungsarchivs....1413
6.3.4.5 Eigenschaften von binären und analogen Archivvariablen....1415
6.3.4.6 Eigenschaften von prozessgesteuerten Variablen....1418
6.3.4.7 Eigenschaften von Verdichtungsvariablen....1419
6.3.5 Archivierungsmethoden....1421
6.3.5.1 Archivierungsmethoden....1421
6.3.5.2 Zyklen und Ereignisse....1421
6.3.5.3 Zyklisch-kontinuierliche Prozesswertarchivierung....1423
6.3.5.4 Zyklisch-selektive Prozesswertarchivierung....1424
6.3.5.5 Azyklische Prozesswertarchivierung....1425
6.3.5.6 Prozessgesteuerte Prozesswertarchivierung....1426
6.3.5.7 Swinging Door Algorithmus für Prozesswertarchivierung....1427
6.3.5.8 Verdichtungsarchiv....1430
6.3.6 Speicherung von Prozesswerten....1432
6.3.7 Auslagerung von Prozesswerten....1434
6.3.8 Bedeutung der Flags von Archivwerten....1435

6.4 Projektierung der Prozesswertarchivierung....1437
6.4.1 Projektierung der Prozesswertarchivierung....1437
6.4.2 Der Editor "Tag Logging"....1437
6.4.3 Arbeiten in den Bereichen des Tag Logging....1440
6.4.4 Zykluszeiten und Zeitserien....1444
6.4.4.1 Zeiten für Erfassung und Archivierung....1444
6.4.4.2 So projektieren Sie eine neue Zykluszeit....1444
6.4.4.3 So projektieren Sie eine neue Zeitserie....1445
6.4.5 Projektieren von Archiven....1447
6.4.5.1 Projektierung von Archiven....1447
6.4.5.2 So projektieren Sie ein Prozesswertarchiv....1447
6.4.5.3 So konfigurieren Sie den Datenpuffer....1448
6.4.5.4 So projektieren Sie ein Verdichtungsarchiv....1449
6.4.6 Erstellung von Archivvariablen....1450
6.4.6.1 Erstellung von Archivvariablen....1450
6.4.6.2 So erstellen Sie eine Archivvariable....1451
6.4.6.3 So projektieren Sie die Eigenschaften einer Archivvariablen....1452
6.4.6.4 So erstellen Sie eine prozessgesteuerte Variable....1453
6.4.6.5 So projektieren Sie die Eigenschaften einer prozessgesteuerten Variablen....1454
6.4.6.6 So erstellen Sie eine Verdichtungsvariable....1455
6.4.6.7 So projektieren Sie die Eigenschaften einer Verdichtungsvariablen....1457
6.4.7 Konfiguration von Archiven....1458
6.4.7.1 Berechnung des Speicherbedarfs....1458
6.4.7.2 So projektieren Sie die Archivkonfiguration....1459
6.4.7.3 So ordnen Sie die Archivvariablen den Archivtypen zu....1461
6.4.8 Archivbackup....1464
6.4.8.1 So konfigurieren Sie ein Archivbackup....1464
6.4.8.2 So verbinden Sie ein Archivbackup....1467
6.4.8.3 So trennen Sie ein Archivbackup....1469

6.5 Ausgabe von Prozesswerten....1470
6.5.1 Ausgabe von Prozesswerten....1470

6.5.2 Prozesswertausgabe in Prozessbildern....1471
6.5.2.1 Prozesswertausgabe in Prozessbildern....1471
6.5.2.2 Prozesswerte in Tabellenform in Prozessbildern ausgeben....1473
6.5.2.3 Prozesswerte in Kurvenform in Prozessbildern ausgeben....1514
6.5.2.4 Prozesswerte in Balkenform in Prozessbildern ausgeben....1574
6.5.2.5 Prozesswerte als Funktion einer anderen Variablen ausgeben....1602
6.5.3 Prozesswertausgabe in Protokollen....1644
6.5.3.1 Prozesswertausgabe in Protokollen....1644
6.5.4 Prozesswertausgabe vor WinCC V7....1647
6.5.4.1 Prozesswertausgabe in Prozessbildern vor WinCC V7....1647
6.5.4.2 Vor WinCC V7: Prozesswerte in Tabellenform in Prozessbildern ausgeben....1648
6.5.4.3 Vor WinCC V7: Prozesswerte in Kurvenform in Prozessbildern ausgeben....1669
6.5.4.4 Vor WinCC V7: Prozesswerte als Funktion einer anderen Variablen ausgeben....1709

6.6 Direktzugriff auf die Archivdatenbank....1772

6.7 Vorlagen für Funktionsaufrufe....1774
6.7.1 Vorlagen für Funktionsaufrufe....1774
6.7.2 Funktion beim Starten einer Archivierung....1774
6.7.3 Funktion zum Umrechnen von Variablenwerten....1775
6.7.4 Funktion zum Starten einer Archivierung....1776
6.7.5 Funktion zum Stoppen einer Archivierung....1776
6.7.6 Anhang....1776
6.7.6.1 Aktion zum Auslagern....1776
6.7.6.2 Aktion beim Senden....1777
6.7.6.3 Aktion beim Empfang....1778

7 User Archive....1779

7.1 Grundlagen....1779
7.1.1 Einführung User Archive/Anwenderarchive....1779
7.1.2 Eigenschaften eines Anwenderarchivs....1780
7.1.3 Eigenschaften eines Anwenderarchiv-Felds....1782
7.1.4 Eigenschaften einer Sicht....1784
7.1.5 Eigenschaften einer Anwenderarchiv-Spalte....1785
7.1.6 User Archive und Redundanz....1786
7.1.7 Übersicht der nicht verwendbaren Namen....1786

7.2 Projektierung im User Archive....1789
7.2.1 Der Editor "User Archive"....1789
7.2.2 Projektierung eines Anwenderarchivs....1791
7.2.2.1 So erstellen Sie ein Anwenderarchiv....1791
7.2.2.2 So bearbeiten Sie die Eigenschaften eines Anwenderarchivs....1793
7.2.2.3 So projektieren Sie die Kommunikation zu Variablen....1793
7.2.2.4 So projektieren Sie die Steuervariablen....1794
7.2.2.5 Beispiel zur Verwendung der Steuervariablen....1795
7.2.2.6 So legen Sie die Rechte des Archivs fest....1798
7.2.2.7 So erstellen Sie Anwenderarchivfelder....1799
7.2.2.8 So bearbeiten Sie die Eigenschaften eines Anwenderarchiv-Felds....1800
7.2.2.9 So ändern Sie die Position eines Anwenderarchiv-Felds....1801
7.2.2.10 So projektieren Sie mehrsprachige Texte....1801
7.2.2.11 So gehen Sie bei Änderungen des Anwenderarchivs vor....1802
7.2.3 Projektierung einer Sicht....1802
7.2.3.1 So erstellen Sie eine Sicht....1802
7.2.3.2 So bearbeiten Sie die Eigenschaften einer Sicht....1803

7.2.3.3 So erstellen Sie die Anwenderarchiv-Spalten einer Sicht....1803
7.2.3.4 So bearbeiten Sie die Eigenschaften einer Anwenderarchiv-Spalte....1804
7.2.3.5 So ändern Sie die Position einer Anwenderarchiv-Spalte....1804
7.2.3.6 So zeigen Sie die Daten einer Sicht an....1805
7.2.3.7 Beispiel für Relation....1806
7.2.4 Export und Import....1806
7.2.4.1 So exportieren Sie die Konfigurationsdaten des User Archive....1806
7.2.4.2 So importieren Sie die Konfigurationsdaten des User Archive....1807
7.2.5 Runtime-Daten....1808
7.2.5.1 So bearbeiten Sie die Runtime-Daten im User Archive....1808
7.2.5.2 So exportieren Sie die Runtime-Daten des User Archive....1809
7.2.5.3 So importieren Sie die Runtime-Daten des User Archive....1810

7.3 Datenaustausch mit Automatisierungssystemen....1812
7.3.1 SIMATIC-Schnittstellen....1812
7.3.2 Datenaustausch mit S7 über Rohdatenvariablen....1812
7.3.2.1 So projektieren Sie den Datenaustausch über Rohdatenvariablen....1812
7.3.2.2 Datenformat-Unterschiede zwischen WinCC und S5/S7....1816
7.3.2.3 Senden der Aufträge und Daten aus der S7 an WinCC....1817
7.3.2.4 Empfang der Daten und der Bearbeitungsquittierung in der S7....1817
7.3.2.5 Aufbau des Telegrammkopfes....1817
7.3.2.6 Der Auftragskopf....1818
7.3.2.7 Daten des Auftrags....1819
7.3.2.8 Der Quittungskopf....1819
7.3.2.9 Beschreibung der Auftragstypen....1820
7.3.2.10 Beschreibung der Fehlercodes....1820

7.4 User Archive Funktionen....1822
7.4.1 Allgemeine Informationen....1822
7.4.2 So verwenden Sie die Funktionen des User Archive....1822
7.4.3 Beispiel eines User Archive-Skripts....1825
7.4.4 Funktionen zur Konfiguration von Anwenderarchiven....1834
7.4.4.1 Funktionen zur Konfiguration von Anwenderarchiven....1834
7.4.4.2 uaAddArchive....1834
7.4.4.3 uaAddField....1835
7.4.4.4 uaGetArchive....1836
7.4.4.5 uaGetField....1836
7.4.4.6 uaGetNumArchives....1837
7.4.4.7 uaGetNumFields....1838
7.4.4.8 uaQueryConfiguration....1838
7.4.4.9 uaReleaseConfiguration....1839
7.4.4.10 uaRemoveAllArchives....1839
7.4.4.11 uaRemoveAllFields....1840
7.4.4.12 uaRemoveArchive....1840
7.4.4.13 uaRemoveField....1841
7.4.4.14 uaSetArchive....1842
7.4.4.15 uaSetField....1842
7.4.4.16 Struktur der Feld-Konfiguration "uaCONFIGFIELD"....1843
7.4.4.17 Struktur der Anwenderarchiv-Konfiguration "uaCONFIGARCHIVE"....1844
7.4.5 Allgemeine Runtime-Funktionen....1845
7.4.5.1 Allgemeine Runtime-Funktionen....1845
7.4.5.2 uaConnect....1846
7.4.5.3 uaDisconnect....1846

7.4.5.4 uaGetLocalEvents....1847
7.4.5.5 uaIsActive....1847
7.4.5.6 uaOpenArchives....1848
7.4.5.7 uaOpenViews....1848
7.4.5.8 uaQueryArchive....1848
7.4.5.9 uaQueryArchiveByName....1849
7.4.5.10 uaReleaseArchive....1850
7.4.5.11 uaSetLocalEvents....1851
7.4.5.12 uaUsers....1851
7.4.6 Archivspezifischen Runtime-Funktionen....1852
7.4.6.1 Archivspezifische Runtime-Funktionen....1852
7.4.6.2 uaArchiveClose....1853
7.4.6.3 uaArchiveDelete....1854
7.4.6.4 uaArchiveExport....1854
7.4.6.5 uaArchiveGetCount....1855
7.4.6.6 uaArchiveGetFieldLength....1856
7.4.6.7 uaArchiveGetFieldName....1856
7.4.6.8 uaArchiveGetFields....1857
7.4.6.9 uaArchiveGetFieldType....1857
7.4.6.10 uaArchiveGetFieldValueDate....1858
7.4.6.11 uaArchiveGetFieldValueDouble....1859
7.4.6.12 uaArchiveGetFieldValueFloat....1859
7.4.6.13 uaArchiveGetFieldValueLong....1860
7.4.6.14 uaArchiveGetFieldValueString....1861
7.4.6.15 uaArchiveGetFilter....1861
7.4.6.16 uaArchiveGetID....1862
7.4.6.17 uaArchiveGetName....1862
7.4.6.18 uaArchiveGetSort....1863
7.4.6.19 uaArchiveImport....1863
7.4.6.20 uaArchiveInsert....1864
7.4.6.21 uaArchiveMoveFirst....1865
7.4.6.22 uaArchiveMoveLast....1865
7.4.6.23 uaArchiveMoveNext....1866
7.4.6.24 uaArchiveMovePrevious....1866
7.4.6.25 uaArchiveOpen....1867
7.4.6.26 uaArchiveReadTagValues....1867
7.4.6.27 uaArchiveReadTagValuesByName....1868
7.4.6.28 uaArchiveRequery....1869
7.4.6.29 uaArchiveSetFieldValueDate....1869
7.4.6.30 uaArchiveSetFieldValueDouble....1870
7.4.6.31 uaArchiveSetFieldValueFloat....1871
7.4.6.32 uaArchiveSetFieldValueLong....1871
7.4.6.33 uaArchiveSetFieldValueString....1872
7.4.6.34 uaArchiveSetFilter....1873
7.4.6.35 uaArchiveSetSort....1873
7.4.6.36 uaArchiveUpdate....1874
7.4.6.37 uaArchiveWriteTagValues....1874
7.4.6.38 uaArchiveWriteTagValuesByName....1875
7.4.7 Funktionen zur Fehlersuche....1876
7.4.7.1 uaGetLastError....1876
7.4.7.2 uaGetLastHResult....1878

7.5 WinCC UserArchiveControl....1879

7.5.1 WinCC UserArchiveControl....1879
7.5.2 Projektierung des UserArchiveControl....1880
7.5.2.1 So projektieren Sie das UserArchiveControl....1880
7.5.2.2 So bestimmen Sie die Inhalte des UserArchiveControl....1881
7.5.2.3 So projektieren Sie die Darstellung der Tabelle....1884
7.5.2.4 So konfigurieren Sie die Symbolleiste und die Statuszeile....1889
7.5.2.5 So exportieren Sie Runtime-Daten....1893
7.5.2.6 So bestimmen Sie die Auswirkung der Online-Projektierung....1895
7.5.2.7 So dynamisieren Sie die Symbollleiste des UserArchiveControl....1897
7.5.3 Bedienung in Runtime....1899
7.5.3.1 Bedienung des UserArchiveControl in Runtime....1899
7.5.3.2 So bearbeiten Sie die Daten im UserArchiveControl....1902
7.5.3.3 So selektieren Sie Daten des Anwenderarchivs....1903
7.5.3.4 So sortieren Sie die Anzeige der Anwenderarchivdaten....1905
7.6 Vor WinCC V7: WinCC User Archives Table Element....1908
7.6.1 Funktionalität....1908
7.6.2 Projektierung eines User Archives Table Elements....1909
7.6.2.1 Projektierung eines User Archives Table Element....1909
7.6.2.2 User Archives Table Element in einem Prozessbild platzieren....1910
7.6.2.3 Die Eigenschaften des User Archives Table Element festlegen....1912
7.6.2.4 Das User Archives Table Element löschen....1913
7.6.3 Eigenschaften des WinCC User Archives Table Element....1913
7.6.3.1 Eigenschaften des User Archives Table Element....1913
7.6.3.2 Registerkarte "Allgemein"....1915
7.6.3.3 Registerkarte "Spalten"....1917
7.6.3.4 Registerkarte "Symbolleiste"....1919
7.6.3.5 Registerkarte "Statuszeile"....1921
7.6.3.6 Registerkarte "Filter/Sortierung"....1922
7.6.3.7 Registerkarte "Schriftarten"....1924
7.6.3.8 Registerkarte "Farben"....1925
7.6.4 Projektierung einer Formularansicht....1925
7.6.4.1 Projektierung einer Formularansicht....1925
7.6.4.2 Formularfeld "Text" anlegen....1927
7.6.4.3 Formularfeld "Edit" anlegen....1928
7.6.4.4 Formularfeld "Button" anlegen....1929
7.6.4.5 Formularfelder nachträglich bearbeiten....1930
7.6.4.6 Formularfelder löschen....1931
7.6.5 User Archives Table Elements in Runtime....1931
7.6.5.1 Die Tabelle des User Archives Table Element....1931
7.6.5.2 Das Formular des User Archives Table Element....1932
7.6.5.3 Die Symbolleiste des User Archives Table Element....1932
7.6.5.4 Bedienung des Controls über dynamisierte Objekte....1936
7.6.5.5 Liste der Eigenschaften des User Archives Table Element....1939
7.6.5.6 Übersicht der dynamisierbaren Eigenschaften im Layout....1943
8 Arbeiten mit Cross Reference....1945
8.1 Die Funktionalität von Cross Reference....1945
8.2 So filtern Sie die Listen des Cross Reference....1949
8.3 So springen Sie zu einer Verwendungsstelle....1950
8.4 So verdrahten Sie Variablen in den Bildern um....1951

8.5 So exportieren Sie die Listen von Cross Reference....1954
8.6 Beispiel: Filtern und Springen zu Verwendungsstellen....1956
8.7 Beispiel: Umverdrahten von Variablen....1961
8.8 Projektierungsvorschrift für Variablen und Bildnamen in Aktionen....1964
9 Dokumentation von Projektierungs- und Runtimedaten....1965
9.1 Dokumentation von Projektierungs- und Runtime-Daten....1965
9.2 So bauen Sie Berichte und Protokolle im Seitenlayout auf....1967
9.3 So bauen Sie Protokolle im Zeilenlayout auf....1969
9.4 Druckaufträge in WinCC....1971
9.4.1 Druckaufträge in WinCC....1971
9.4.2 Druckauftrageigenschaften....1972
9.4.3 Selektion des Druckumfangs....1975
9.4.4 Drucker festlegen....1977
9.5 Projektdokumentation....1981
9.5.1 Einführung in die Projektdokumentation....1981
9.5.2 So geben Sie eine Projektdokumentation aus....1982
9.5.3 So öffnen Sie die Vorschau auf eine Projektdokumentation....1984
9.5.4 So richten Sie einen neuen Druckauftrag ein....1985
9.5.5 So ändern Sie einen vorhandenen Druckauftrag....1987
9.5.6 Projektdokumentation im WinCC Explorer/ Variablenhaushalt....1989
9.5.7 Projektdokumentation im Graphics Designer....1990
9.5.8 Projektdokumentation im Alarm Logging....1993
9.5.9 Projektdokumentation im Tag Logging....1994
9.5.10 Projektdokumentation in Global Script....1995
9.5.11 Projektdokumentation in der Text Library....1997
9.5.12 Projektdokumentation im User Administrator....1998
9.5.13 Projektdokumentation im Cross Reference....1999
9.5.14 Projektdokumentation im Editor Timesynchronization....2000
9.5.15 Projektdokumentation im Hörmelder....2001
9.5.16 Projektdokumentation im Picture Tree Manager....2002
9.5.17 Projektdokumentation im Lifebeat Monitoring....2003
9.5.18 Projektdokumentation im OS-Projekteditor....2003
9.5.19 Projektdokumentation im Bausteinlisten-Editor....2005
9.6 Runtime-Dokumentation....2006
9.6.1 Einführung in die Runtime-Dokumentation....2006
9.6.2 So erstellen Sie Layouts für die Runtime-Dokumentation....2011
9.6.3 So erstellen Sie Druckaufträge für die Runtime-Dokumentation....2012
9.6.4 So ändern Sie Ausgabeoptionen in Runtime....2014
9.6.5 Dynamisierbare Parameter der Runtime-Dokumentation....2018
9.6.6 Protokollierung von Meldungen in Runtime....2025
9.6.6.1 Protokollierung von Meldungen in Runtime....2025
9.6.6.2 So geben Sie Runtime-Daten aus den Meldelisten aus....2026
9.6.6.3 So geben Sie Online-Daten mit dem Meldefolgeprotokoll aus....2028
9.6.6.4 So erstellen Sie ein benutzerdefiniertes Meldefolgeprotokoll....2031
9.6.7 Protokollierung von Prozesswerten in Runtime....2032
9.6.8 So geben Sie Daten aus Anwenderarchiven aus....2034
9.6.9 Protokollierung von Daten aus anderen Datenquellen....2035

9.6.9.1 Protokollierung von Daten aus anderen Datenquellen....2035
9.6.9.2 So geben Sie Daten aus einer ODBC-Datenbank in einem Protokoll aus....2036
9.6.9.3 So geben Sie Daten aus einer CSV-Tabelle in einem Protokoll aus....2038
9.6.9.4 Beispiel zur Ausgabe von CSV-Dateien in einem Bericht....2039
9.6.9.5 Anforderungen an eine CSV-Datei für die Protokollierung....2042
9.6.9.6 So geben Sie eine Hardcopy über ein Protokollobjekt aus....2045
9.6.9.7 So geben Sie eine Hardcopy über eine Tastenkombination aus....2046
9.6.9.8 Ausgabe-Parameter für Hardcopys....2049
9.6.9.9 So geben Sie Daten aus einem COM-Server in einem Bericht aus....2053

9.7 Anhang....2055
9.7.1 Systemlayouts für die Projektdokumentation....2055
9.7.2 Systemlayouts und Druckaufträge für die Runtime-Dokumentation....2058
9.7.3 Filterkriterien für die Alarmausgabe....2060

10 Erstellen von Seitenlayouts....2063

10.1 Erstellen von Seitenlayouts....2063

10.2 So starten Sie den Seitenlayout-Editor....2064

10.3 Der Seitenlayout-Editor....2065
10.3.1 Der Seitenlayout-Editor....2065
10.3.2 Die Standard-Symbolleiste....2067
10.3.3 Die Objektpalette....2070
10.3.3.1 Die Objektpalette....2070
10.3.3.2 Standard-Objekte....2071
10.3.3.3 Objekte für die Runtime-Dokumentation....2076
10.3.3.4 COM-Server-Objekte....2078
10.3.3.5 Objekte für die Projektdokumentation....2078
10.3.4 Die Stilpalette....2079
10.3.5 Die Ausrichtungspalette....2080
10.3.6 Die Zoompalette....2082
10.3.7 Die Farbpalette....2083
10.3.8 Die Schriftpalette....2084
10.3.9 Die Statuszeile....2085
10.3.10 Anpassen der Arbeitsumgebung....2085
10.3.10.1 Anpassen der Arbeitsumgebung....2085
10.3.10.2 So erstellen Sie benutzerdefinierte Farben....2086
10.3.10.3 So blenden Sie Symbolleiste und Paletten ein und aus....2087
10.3.10.4 So ordnen Sie Symbolleiste und Paletten an....2088
10.3.10.5 So verändern Sie die Standard-Symbolleiste....2089
10.3.10.6 Die Grundeinstellungen des Seitenlayout-Editors....2090

10.4 Arbeiten mit Layouts....2097
10.4.1 Arbeiten mit Layouts....2097
10.4.2 Layout Dateioperationen....2098
10.4.3 So zeigen Sie Layouteigenschaften an....2102
10.4.4 Ändern vorgefertigter Layouts....2103
10.4.5 Arbeiten mit mehreren Layouts....2105

10.5 Arbeiten mit Objekten....2109
10.5.1 Arbeiten mit Objekten....2109
10.5.2 Das Koordinatensystem im Report Designer....2110
10.5.3 Das objektumfassende Rechteck....2112
10.5.4 So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein....2113

10.5.5 So bearbeiten Sie Objekte....2114
10.5.6 Die Mehrfachselektion von Objekten....2116
10.5.6.1 Die Mehrfachselektion von Objekten....2116
10.5.6.2 So selektieren Sie mehrere Objekte....2118
10.5.6.3 So richten Sie mehrere Objekte aus....2120
10.5.7 Die Eigenschaften eines Objekts....2121
10.5.7.1 Die Eigenschaften eines Objekts....2121
10.5.7.2 Das Fenster "Objekteigenschaften"....2122
10.5.7.3 So ändern Sie ein Attribut....2129
10.5.7.4 So übertragen Sie Objekteigenschaften....2130
10.5.7.5 So ändern Sie den Objektnamen....2131
10.5.7.6 Die Eigenschaftsgruppe "Farben"....2132
10.5.7.7 Die Eigenschaftsgruppe "Geometrie"....2134
10.5.7.8 Die Eigenschaftsgruppe "Schrift"....2137
10.5.7.9 Die Eigenschaftsgruppe "Sonstige"....2139
10.5.7.10 Die Eigenschaftsgruppe "Stile"....2141
10.5.8 Arbeiten mit Standard-Objekten....2142
10.5.8.1 Arbeiten mit Standard-Objekten....2142
10.5.8.2 Arbeiten mit statischen Objekten....2144
10.5.8.3 Arbeiten mit dynamischen Standard-Objekten....2173
10.5.8.4 Arbeiten mit Systemobjekten....2188
10.5.8.5 Arbeiten mit dem Layout-Objekt....2190
10.5.9 Arbeiten mit Objekten für die Runtime-Dokumentation....2192
10.5.9.1 Arbeiten mit Objekten für die Runtime-Dokumentation....2192
10.5.9.2 Ausgabeoptionen für WinCC Online Table Control ändern....2193
10.5.9.3 Ausgabeoptionen für WinCC Online Trend Control ändern....2198
10.5.9.4 Ausgabeoptionen für WinCC Function Trend Control ändern....2203
10.5.9.5 Ausgabeoptionen für WinCC Alarm Control ändern....2207
10.5.9.6 Ausgabeoptionen für WinCC UserArchiveControl ändern....2212
10.5.9.7 Ausgabeoptionen für Meldeprotokolle aus Alarm Logging ändern....2214
10.5.9.8 Ausgabeoptionen für Anwenderarchiv-Tabellen ändern....2219
10.5.9.9 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für CSV-Provider-Tabellen....2224
10.5.9.10 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für CSV Provider-Kurven....2226
10.5.10 Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation....2228
10.5.10.1 Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation....2228
10.5.10.2 So rufen Sie die Selektionsdialoge auf....2230
10.5.10.3 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für Einzelmeldungen aus Alarm Logging CS....2232
10.5.10.4 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion von Anwenderarchiven....2234
10.5.10.5 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion von Sichten....2237
10.5.10.6 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Bildstatistik....2239
10.5.10.7 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Attribute....2241
10.5.10.8 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Objektstatistik....2244
10.5.10.9 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Aktionstypen....2246
10.5.10.10 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Archive aus Tag Logging....2248
10.5.10.11 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Archivvariablen aus Tag Logging....2252
10.5.10.12 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Sprachauswahl aus der Text Library....2256
10.5.10.13 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Variablentabelle des WinCC Explorer....2258
10.5.10.14 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Verbindungsliste....2262
10.5.10.15 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für dynamische Texte....2263
10.5.10.16 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für dynamische Metafiles....2264
10.5.10.17 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für dynamische Tabellen ohne Datenselektion....2266

10.6 Anhang....2268
10.6.1 Anforderungen an eine CSV-Datei für die Protokollierung....2268
10.6.2 Filterkriterien für die Alarmausgabe....2271

11 Erstellen von Zeilenlayouts....2273

11.1 Erstellen von Zeilenlayouts....2273

11.2 So starten Sie den Zeilenlayout-Editor....2274

11.3 Der Zeilenlayout-Editor....2276
11.3.1 Der Zeilenlayout-Editor....2276
11.3.2 Die Standard-Symbolleiste....2278
11.3.3 Die Bereiche Seitengröße und Seitenränder....2279
11.3.4 Die Bereiche Kopfzeile und Fußzeile....2280
11.3.5 Der Bereich Tabelle....2280
11.3.6 Der Zeitbereich....2281

11.4 Arbeiten mit dem Zeilenlayout-Editor....2283
11.4.1 Arbeiten mit dem Zeilenlayout-Editor....2283
11.4.2 So stellen Sie die Seitengröße ein....2283
11.4.3 So erstellen Sie Kopf- und Fußzeile....2284
11.4.4 So erstellen Sie eine Tabelle im Zeilenlayout....2285
11.4.5 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für das Meldefolgeprotokoll....2287

12 COM-Provider im Seitenlayout-Editor....2291

12.1 COM-Provider im Seitenlayout-Editor....2291

12.2 Arbeiten mit COM Server-Objekten....2292

12.3 So geben Sie Daten aus einem COM-Server in einem Bericht aus....2293

12.4 Beispiel zur Integration eines COM-Servers....2294

12.5 Beschreibung der COM-Schnittstelle für die Protokollierung....2295

13 Aufbau mehrsprachiger Projekte....2299

13.1 Aufbau mehrsprachiger Projekte....2299

13.2 Sprachenunterstützung in WinCC....2300
13.2.1 Sprachenunterstützung in WinCC....2300
13.2.2 Sprachbegriffe in WinCC....2301
13.2.3 Projektieren für mehrere Sprachen....2304
13.2.4 So erstellen Sie ein mehrsprachiges Projekt....2308
13.2.5 So stellen Sie die Sprachen des Betriebssystems um....2309
13.2.6 So stellen Sie Sprachen in WinCC um....2311
13.2.7 Schriftarten in mehrsprachigen Projekten....2313
13.2.8 Nicht zugelassene Zeichen in WinCC....2313
13.2.9 Projektieren mit nicht-lateinischen Schriftarten....2314

13.3 Textexport und Textimport mit dem Text Distributor....2316
13.3.1 Textexport und Textimport mit dem Text Distributor....2316
13.3.2 So exportieren Sie sprachabhängige Texte....2317
13.3.3 Aufbau der Exportdateien....2320
13.3.3.1 Exportdateien in der Übersicht....2320
13.3.3.2 Aufbau von Dateien mit Texten aus der Text Library....2321
13.3.3.3 Aufbau von Dateien mit Texten aus dem Editor "Graphics Designer"....2323

13.3.3.4 Aufbau der Datei "_Languages" 2324
13.3.3.5 Statusliste für den Export und Import 2325
13.3.4 So bearbeiten und übersetzen Sie exportierte Textdateien 2326
13.3.5 So importieren Sie sprachabhängige Texte 2328

13.4 Das WinCC Configuration Studio 2332
13.4.1 Einführung 2332
13.4.2 Systemvoraussetzungen 2332
13.4.3 Oberfläche 2333
13.4.4 So bedienen Sie den Navigationsbereich 2335
13.4.4.1 Bedienung des Navigationsbereichs 2335
13.4.4.2 Kopieren, Einfügen und Löschen im Navigationsbereich 2337
13.4.5 So bedienen Sie den Datenbereich 2339
13.4.5.1 Bedienung des Datenbereichs 2339
13.4.5.2 Dateneingabe im Datenbereich 2341
13.4.5.3 Filtern im Datenbereich 2344
13.4.5.4 Schnellsuche im Datenbereich 2349
13.4.5.5 Markieren von Zellen, Bereichen, Zeilen und Spalten 2350
13.4.5.6 Suchen und Ersetzen im Datenbereich 2351
13.4.5.7 Sortieren im Datenbereich 2355
13.4.5.8 Kopieren und Einfügen im Datenbereich 2356
13.4.5.9 Rückgängigmachen einer Aktion 2357
13.4.5.10 Importieren von Datensätzen 2357
13.4.5.11 Exportieren von Datensätzen 2358
13.4.6 Drag&Drop im WinCC Configuration Studio 2359
13.4.6.1 Drag&Drop innerhalb des Configuration Studio 2359
13.4.6.2 Drag&Drop vom Configuration Studio zum Graphics Designer 2361
13.4.6.3 Drag&Drop vom Configuration Studio zu anderen Applikationen 2367

13.5 Textverwaltung mit dem Editor "Text Library" 2369
13.5.1 Textverwaltung mit dem Editor "Text Library" 2369
13.5.2 Bedienübersicht Text Library 2371
13.5.3 So führen sie eine externe Übersetzung der Texte aus 2373
13.5.4 Mehrsprachige Meldungen 2374

13.6 Mehrsprachige Bilder im Editor "Graphics Designer" 2377
13.6.1 Mehrsprachige Bilder im Editor "Graphics Designer" 2377
13.6.2 Sprachabhängige Eigenschaften von Bildobjekten 2379
13.6.3 So exportieren und importieren Sie Texte aus Bildern 2380
13.6.4 So projektieren Sie Bildobjekte für mehrere Sprachen im Editor "Graphics Designer" 2381
13.6.5 So projektieren Sie eine Textliste in mehreren Sprachen 2383

13.7 Protokolle für mehrsprachige Projekte 2385
13.7.1 Protokolle für mehrsprachige Projekte 2385
13.7.2 Layout und Layout-Datei 2385
13.7.3 So ändern oder erzeugen Sie Layouts 2387
13.7.4 So ändern oder erzeugen Sie Druckaufträge 2389
13.7.5 So erstellen Sie mehrsprachige Projektdokumentation 2391
13.7.6 Mehrsprachige Protokolle in Runtime 2392

13.8 Landesspezifische Datums- und Uhrzeit-Anzeigen 2394

13.9 Sprachen in Runtime 2396
13.9.1 Sprachen in Runtime 2396
13.9.2 So stellen Sie die Startkonfiguration des Runtime-Rechners ein 2397

13.9.3 So projektieren Sie eine Sprachumschaltung....2397

13.10 Beispielprojektierung....2400
13.10.1 Beispielprojektierung....2400
13.10.2 Beispiel: So projektieren Sie ein mehrsprachiges Grafikobjekt....2400
13.10.3 Beispiel: So projektieren Sie eine Sprachumschaltung....2401
13.10.4 Beispiel: So schalten Sie die Sprache in Runtime um....2403
13.10.5 Beispiel: So übersetzen Sie die Texte in unterschiedliche Sprachräume....2407

14 Aufbau einer Benutzerverwaltung....2409

14.1 Aufbau einer Benutzerverwaltung....2409

14.2 Projektierungsschritte im Überblick....2412

14.3 Das WinCC Configuration Studio....2413
14.3.1 Einführung....2413
14.3.2 Systemvoraussetzungen....2413
14.3.3 Oberfläche....2414
14.3.4 So bedienen Sie den Navigationsbereich....2416
14.3.4.1 Bedienung des Navigationsbereichs....2416
14.3.4.2 Kopieren, Einfügen und Löschen im Navigationsbereich....2418
14.3.5 So bedienen Sie den Datenbereich....2420
14.3.5.1 Bedienung des Datenbereichs....2420
14.3.5.2 Dateneingabe im Datenbereich....2422
14.3.5.3 Filtern im Datenbereich....2425
14.3.5.4 Schnellsuche im Datenbereich....2430
14.3.5.5 Markieren von Zellen, Bereichen, Zeilen und Spalten....2431
14.3.5.6 Suchen und Ersetzen im Datenbereich....2432
14.3.5.7 Sortieren im Datenbereich....2436
14.3.5.8 Kopieren und Einfügen im Datenbereich....2437
14.3.5.9 Rückgängigmachen einer Aktion....2438
14.3.5.10 Importieren von Datensätzen....2438
14.3.5.11 Exportieren von Datensätzen....2439
14.3.6 Drag&Drop im WinCC Configuration Studio....2440
14.3.6.1 Drag&Drop innerhalb des Configuration Studio....2440
14.3.6.2 Drag&Drop vom Configuration Studio zum Graphics Designer....2442
14.3.6.3 Drag&Drop vom Configuration Studio zu anderen Applikationen....2448

14.4 Berechtigungen administrieren....2450
14.4.1 Berechtigungen einfügen....2450
14.4.2 Berechtigungen löschen....2450
14.4.3 Berechtigungen Anlagenspezifisch....2451
14.4.4 Übersicht der Berechtigungen....2453
14.4.4.1 Standardberechtigungen....2453
14.4.4.2 Systemberechtigungen....2455
14.4.4.3 Berechtigungen Basic Process Control....2456
14.4.4.4 Systemberechtigungen PCS 7....2457

14.5 Benutzer administrieren....2458
14.5.1 Benutzergruppe anlegen....2458
14.5.2 Benutzer anlegen....2458
14.5.3 Benutzer verwalten....2460
14.5.4 Benutzergruppen verwalten....2463
14.5.5 Benutzer für den Web-Zugriff administrieren....2464

14.6 Automatisches Logout projektieren....2466
14.7 Login über eine Variable projektieren....2467
14.8 Bedienberechtigung projektieren....2469
14.9 Sich als Benutzer anmelden....2470
14.10 Login über eine Chipkarte....2471
14.11 Zentrale Benutzerverwaltung mit SIMATIC Logon....2472
14.11.1 Übersicht SIMATIC Logon....2472
14.11.2 Windows-Einstellungen für SIMATIC Logon....2473
14.11.3 So setzen Sie SIMATIC Logon mit WinCC ein....2474
14.11.4 So projektieren Sie eine elektronische Signatur....2477
14.11.5 Elektronische Signatur in einer VBS-Aktion erstellen....2478
14.11.6 Elektronische Signatur in einer C-Aktion erstellen....2480
14.11.7 Hinweise zur Anbindung von WinCC/PCS 7-OS....2483
15 Integration von WinCC in den SIMATIC Manager....2485
15.1 Integration von WinCC in den SIMATIC Manager....2485
15.2 Vorteile und Voraussetzungen der Integration....2486
15.3 WinCC-Projekte und -Objekte im SIMATIC Manager verwalten....2488
15.3.1 WinCC-Projekte und -Objekte im SIMATIC Manager verwalten....2488
15.3.2 WinCC-Applikation....2491
15.3.2.1 WinCC-Applikation....2491
15.3.2.2 So legen Sie eine WinCC-Applikation an....2492
15.3.2.3 So stellen Sie den Pfad zum Zielrechner ein....2495
15.3.2.4 So wählen Sie den Standby-Rechner aus....2499
15.3.2.5 So laden Sie das Projekt auf den Zielrechner....2502
15.3.2.6 So legen Sie eine Referenz auf eine WinCC-Applikation an....2503
15.3.3 Operator Station OS....2506
15.3.3.1 Operator Station OS....2506
15.3.3.2 So legen Sie eine Operator Station an....2507
15.3.3.3 So stellen Sie den Pfad zum Zielrechner ein....2507
15.3.3.4 So laden Sie das Projekt auf den Zielrechner....2511
15.3.3.5 So projektieren Sie eine Referenz auf eine OS....2512
15.3.4 So importieren Sie ein WinCC-Projekt mit dem SIMATIC Manager....2514
15.3.5 So hantieren Sie WinCC-Projekte zwischen STEP 7- Projekten und Bibliotheken....2515
15.3.6 Übernahme der Spracheinstellung des SIMATIC Managers....2516
15.3.7 Mit WinCC-Objekten arbeiten....2517
15.3.7.1 Mit WinCC-Objekten arbeiten....2517
15.3.7.2 So erzeugen Sie WinCC-Objekte....2518
15.3.7.3 So hantieren Sie WinCC-Objekte....2518
15.3.7.4 So importieren Sie WinCC-Objekte....2520
15.3.7.5 Server-Zuordnung einrichten und überwachen....2521
15.3.7.6 So erstellen Sie Musterlösungen von WinCC-Projekten oder WinCC-Objekten....2524
15.3.8 So öffnen Sie das WinCC-Projekt....2526
15.3.9 So starten Sie eine Simulation in STEP 7....2527
15.4 Übertragen von Variablen, Texten und Meldungen nach WinCC....2529
15.4.1 Übertragen von Variablen, Texten und Meldungen nach WinCC....2529
15.4.2 OS übersetzen....2530
15.4.2.1 OS übersetzen....2530

15.4.2.2 So übersetzen Sie die gesamte OS....2532
15.4.2.3 So übersetzen Sie Änderungen....2536
15.4.2.4 Übersetzungsprotokoll....2540
15.4.3 So zeigen Sie übertragene Variablen an....2541
15.4.4 So zeigen Sie übertragene Meldungen und Texte an....2542
15.4.5 So projektieren Sie Meldungen in STEP7....2544

15.5 Objekte übersetzen und laden....2548

15.6 So verwenden Sie Multi-User-Engineering im SIMATIC Manager....2551

15.7 Einstellungen für den Web-Zugriff....2553
15.7.1 Web-Einstellungen projektieren....2553
15.7.2 So projektieren Sie einen eigenen "Nur beobachten"-Cursor....2553
15.7.3 So konfigurieren Sie das Publizieren von Prozessbildern....2554

15.8 Auswahl von STEP 7-Symbolen....2558
15.8.1 Auswahl von STEP 7-Symbolen....2558
15.8.2 Variablenauswahldialog....2559
15.8.2.1 Variablenauswahldialog....2559
15.8.2.2 So zeigen Sie STEP 7-Symbole an....2560
15.8.2.3 So wählen Sie STEP 7-Symbole aus....2562
15.8.2.4 So transferieren Sie STEP 7-Symbole....2565
15.8.3 Variablenleiste....2567
15.8.3.1 Variablenleiste....2567
15.8.3.2 So zeigen Sie STEP 7-Symbole an....2568
15.8.3.3 So wählen Sie STEP 7-Symbole aus....2570

15.9 Diagnoseunterstützung....2572
15.9.1 Diagnoseunterstützung....2572
15.9.2 Netzwerkeinsprung....2572
15.9.2.1 Netzwerkeinsprung....2572
15.9.2.2 So projektieren Sie den Netzwerkeinsprung....2573
15.9.3 Netzwerkrücksprung....2576
15.9.4 Einsprung in die Hardwarediagnose....2579
15.9.4.1 Einsprung in die Hardwarediagnose....2579
15.9.4.2 So projektieren Sie den Einsprung in die Hardwarediagnose....2579

16 SmartTools....2585

16.1 Übersicht....2585

16.2 Variablensimulator....2586
16.2.1 Der Variablensimulator....2586
16.2.2 Einsatz des Variablensimulators....2586
16.2.3 Funktionen des Simulators....2587
16.2.4 Installation des Simulators....2588
16.2.5 Variablen hinzufügen/löschen....2589
16.2.6 Parametrierbarkeit der Funktionen....2589
16.2.7 Variablen aktivieren/deaktivieren....2590
16.2.8 Darstellung der Variablen....2590
16.2.9 Simulationsdaten laden/speichern....2591
16.2.10 FAQ....2591

16.3 Dynamic Wizard Editor....2592
16.3.1 Dynamic Wizard Editor: Überblick....2592
16.3.2 Installation des Dynamic Wizard Editor....2594

16.3.3 Aufbau....2594
16.3.3.1 Aufbau....2594
16.3.3.2 Symbolleiste....2595
16.3.3.3 Editierfenster....2597
16.3.3.4 Hilfe-Editor....2598
16.3.3.5 Ausgabefenster....2599
16.3.4 Aufbau einer Dynamic Wizard Funktion....2599
16.3.4.1 Aufbau einer Dynamic Wizard Funktion....2599
16.3.4.2 Dynamic Wizard Dialog....2600
16.3.4.3 Einbinden von Header-Dateien und DLL's....2600
16.3.4.4 Sprachabhängige Definitionen....2601
16.3.4.5 Wizard Flags....2602
16.3.4.6 Eigenschaftsliste....2603
16.3.4.7 System-Schnittstelle....2604
16.3.4.8 Globale Variablen....2605
16.3.4.9 Optionenliste....2605
16.3.4.10 Triggerliste....2608
16.3.4.11 Anzeige der Parametrierung....2610
16.3.4.12 Wizard-Funktionen für die Parametereingabe....2611
16.3.4.13 Wizard-Funktionen für die Generierung von Dynamiken....2636
16.3.4.14 Wizard-WinCC-Funktionen....2648
16.3.4.15 Wizard-Progress-Funktionen....2651
16.3.4.16 Wizard-Windows-Funktionen....2654
16.3.5 Beispiele....2660
16.3.5.1 Beispiele....2660
16.3.5.2 Demo Wizard....2661
16.3.5.3 Motor dynamisieren....2664
16.4 Documentation Viewer....2668
16.4.1 WinCC Documentation Viewer....2668
16.4.2 Installation des WinCC Documentation Viewer....2668
16.4.3 Beschreibung....2669
16.4.4 Erzeugen der .emf-Datei(en)....2670
16.5 WinCC CrossReferenceAssistant....2671
16.5.1 WinCC CrossReferenceAssistant....2671
16.5.2 Installation des CrossReferenceAssistant....2671
16.5.3 Allgemein....2671
16.5.4 Bekannte Funktionen (Skriptverwaltung)....2672
16.5.5 Projektauswahl....2676
16.5.6 Dateiauswahl....2677
16.5.7 Konvertierung....2678
16.5.8 Erweiterte Einstellungen....2679
Index....2683

Arbeiten mit Projekten

1

1.1 Arbeiten mit Projekten

Inhalt

Für einen Prozess, den Sie beobachten und bedienen möchten, legen Sie in WinCC ein Projekt an. Alle benötigten Elemente und Einstellungen definieren Sie in diesem Projekt.

Dieses Kapitel zeigt Ihnen,

- wie Sie WinCC und den WinCC Explorer öffnen und schließen
- wie der WinCC Explorer aufgebaut ist
- welche Projektarten es in WinCC gibt
- wie Sie ein Projekt anlegen und wie Sie damit arbeiten
- wie Sie ein Projekt aktivieren und deaktivieren
- wie Sie ein Projekt kopieren

1.2 WinCC Explorer öffnen

Einleitung

Wenn Sie WinCC starten, dann öffnet sich normalerweise der WinCC Explorer.

Nach der Installation ist WinCC im Startmenü des Betriebssystems eingetragen. Über den Eintrag "WinCC Explorer" kann WinCC gestartet werden.

Der WinCC Explorer kann auch vom Desktop aus geöffnet werden oder über den Windows Explorer.

Hinweis

Wenn Sie auf einem Rechner nur eine Runtime-Lizenz installiert haben, dann dürfen Sie auf diesem Rechner höchstens eine Stunde lang im WinCC Explorer oder in einem WinCC-Editor arbeiten. Wenn der WinCC Explorer oder ein WinCC-Editor länger als eine Stunde geöffnet bleibt, dann wechselt WinCC in den Demo-Modus.

Prinzip

Sie haben folgende Möglichkeiten, den WinCC Explorer zu öffnen:

- über das Windows-Startmenü
- über die Datei WinCCExplorer.exe im Windows Explorer
- über eine Verknüpfung auf dem Windows Desktop
- im Windows Explorer über die Projektdatei <PROJECT>.MCP
- über Autostart
- über ein Projekt, das in Autostart geöffnet wird

Sie können WinCC auf einem Rechner nur einmal starten. Wenn Sie versuchen, den WinCC Explorer zu öffnen, obwohl er bereits geöffnet ist, dann wird dieser Vorgang ohne Fehlermeldung abgebrochen. Sie können im geöffneten WinCC Explorer normal weiterarbeiten.

Startmodus des WinCC Explorer

Geöffnetes Projekt

Wenn Sie WinCC zum ersten Mal starten, dann wird der WinCC Explorer ohne ein Projekt geöffnet. Bei jedem weiteren Start öffnet WinCC wieder das zuletzt geöffnete Projekt.

Mit der Tastenkombination <Shift> und <Alt> können Sie verhindern, dass WinCC sofort ein Projekt öffnet. Drücken Sie die Taste <Shift> und beim Starten von WinCC die Taste <Alt>. Halten Sie die Tasten gedrückt, bis das Fenster des WinCC Explorer erscheint. Der WinCC Explorer wird ohne ein Projekt geöffnet.

Aktiviertes Projekt

Wenn beim Beenden von WinCC Runtime aktiviert war, dann öffnet WinCC beim nächsten Start das Projekt wieder in Runtime.

Wenn Sie ein Projekt schließen und ein anderes Projekt öffnen, das zuletzt im aktivierten Zustand geöffnet war, dann öffnet WinCC das Projekt wieder in Runtime.

Mit der Tastenkombination <Shift> und <Strg> können Sie verhindern, dass WinCC sofort Runtime aktiviert. Drücken Sie die Taste <Shift> und beim Starten von WinCC die Taste <Strg>. Halten Sie die Tasten gedrückt, bis das Projekt geöffnet ist und vollständig im WinCC Explorer angezeigt wird. WinCC öffnet das letzte Projekt, ohne Runtime zu starten.

WinCC Explorer öffnen

Windows-Startmenü

Den WinCC Explorer öffnen Sie über das Windows-Startmenü. Wählen Sie im Ordner "SIMATIC" > "WinCC" den Eintrag "WinCC Explorer". Der WinCC Explorer öffnet sich.

Windows Explorer

Sie können WinCC über die Startdatei "WinCCExplorer.exe" starten. Die Datei "WinCCExplorer.exe" finden Sie im Windows Explorer in Ihrem Installationspfad unter "WinCC \bin".

Windows Desktop

Sie können eine Verknüpfung für die Datei "WinCCExplorer.exe" erstellen. Diese Verknüpfung legen Sie auf dem Desktop des Rechners ab.

Projekt im Windows Explorer öffnen

Sie können WinCC starten, indem Sie ein WinCC-Projekt im Windows Explorer öffnen. Im Installationspfad des Projekts öffnen Sie die Datei <PROJECT>.MCP.
Sie können ein Projekt nur dann über den Windows Explorer öffnen, wenn WinCC noch nicht gestartet ist.

Autostart

Sie können WinCC über Autostart beim Hochfahren des Rechners starten lassen. Dazu verwenden Sie das Tool "AutoStart Konfiguration" von WinCC. Bei jedem Windows-Systemstart wird automatisch auch WinCC gestartet.

WinCC Explorer öffnen bei geöffnetem Projekt

Sie können den WinCC Explorer schließen ohne das geöffnete Projekt zu schließen. Über das Windows Startmenü oder über eine Verknüpfung auf dem Desktop können Sie den WinCC Explorer wieder öffnen. Das gilt auch, wenn Sie ein Projekt über Autostart nur in Runtime öffnen lassen.

WinCC remote starten

Sie können WinCC auf einem anderen Rechner im Netz starten. Detaillierte Informationen finden Sie im WinCC Information System unter "Konfigurationen" > "Mehrplatz-Systeme" > "Remote-Projektierung".

Projekt öffnen

Menü "Datei > Öffnen"

Im WinCC Explorer öffnen Sie ein Projekt über den Eintrag "Öffnen" im Menü "Datei". Wählen Sie im Fenster "Öffnen" das Projektverzeichnis und öffnen Sie die Projektdatei <PROJECT>.MCP.

Menü "Datei > Letzte Datei"

Im Menü "Datei" können Sie unter dem Eintrag "Letzte Datei" eines der zuletzt geöffneten Projekte wählen. Es werden bis zu acht Projekte angezeigt.

Schaltfläche "Öffnen"

Sie können ein Projekt über die Schaltfläche  in der Symbolleiste öffnen.

Projekt über Autostart öffnen

Sie können ein bestimmtes Projekt über Autostart beim Hochfahren des Rechners öffnen lassen. Dazu verwenden Sie das Tool "AutoStart Konfiguration" von WinCC.

Hinweis

Wenn Sie ein Projekt öffnen, während ein anderes Projekt in Runtime läuft, dann wird Runtime deaktiviert und das entsprechende Projekt geschlossen.

Hinweis

WinCC Projektdatei kann nicht geöffnet werden

In WinCC wird mit Lock-Mechanismen verhindert, dass Projekte während eines länger dauernden Vorganges geöffnet werden können.

Ein Lock-Mechanismus wirkt bei jedem Öffnen eines WinCC-Projekts. Im Projektverzeichnis wird die Textdatei "ProjektOpened.lck" angelegt.

Ein zweiter Lock-Mechanismus wirkt beim

- Laden einer OS im SIMATIC Manager
- Duplizieren eines WinCC-Projekts mit dem Project Duplicator

Im Projektverzeichnis wird die Textdatei "wincc.lck" angelegt.

Wenn dieser Vorgang z. B. bei einem Programmabbruch oder einem PC-Neustart nicht beendet werden konnte, bleibt die Öffnungssperre bestehen. Im Projektverzeichnis liegen die Textdateien "ProjektOpened.lck" und "wincc.lck" mit einer lesbaren Vorgangskennung.

Wenn kein Vorgang mehr ausgeführt wird, können Sie die Dateien "ProjektOpened.lck" und "wincc.lck" löschen.

Siehe auch

Editoren und Funktionen im WinCC Explorer (Seite 202)

So starten Sie Runtime (Seite 186)

WinCC Explorer schließen (Seite 39)

1.3 WinCC Explorer schließen

Einleitung

Wenn Sie den WinCC Explorer schließen, dann schließen Sie normalerweise gleichzeitig das zuletzt geöffnete Projekt.

Wenn Runtime aktiviert ist oder wenn Sie einen WinCC-Editor geöffnet haben, dann können Sie den WinCC Explorer einzeln schließen. Das Projekt bleibt geöffnet und gegebenenfalls aktiviert. Die geöffneten Editoren werden nicht geschlossen. Den WinCC Explorer öffnen Sie wieder über das Windows Startmenü oder über eine Desktop-Verknüpfung.

Sie können den WinCC Explorer unabhängig vom geöffneten Projekt schließen. Die entsprechenden Prozesse von WinCC laufen im Hintergrund weiter. Wenn Sie den WinCC Explorer wieder öffnen, dann muss WinCC die Projektdaten nicht neu laden und benötigt weniger Zeit beim Öffnen des Explorers.

Prinzip

Sie haben folgende Möglichkeiten, WinCC zu beenden:

- über den Eintrag "Beenden" in der Menüleiste des WinCC Explorer
- über den Eintrag "Shutdown" in der Menüleiste des WinCC Explorer
- über die Schaltfläche "Schließen"
- beim Beenden von Windows
- über eine C-Aktion im aktivierten Projekt

Hinweis

Beim Starten öffnet WinCC immer das zuletzt geöffnete Projekt. Wenn das Projekt beim Beenden von WinCC aktiviert war, dann öffnet WinCC das Projekt wieder in Runtime.

WinCC Explorer schließen

Menü "Datei", Eintrag "Beenden"

Den WinCC Explorer schließen Sie in der Menüleiste im Menü "Datei" über den Eintrag "Beenden". Der Dialog "WinCC Explorer beenden" öffnet sich.

Im Auswahlfenster können Sie eine der folgenden Möglichkeiten wählen:

Auswahl	Aktion von WinCC
WinCC Explorer beenden und Projekt schließen	Das Projekt wird gegebenenfalls deaktiviert und geschlossen. Der WinCC Explorer und alle geöffneten WinCC-Editoren werden geschlossen.
WinCC Explorer beenden	Nur der WinCC Explorer wird geschlossen. Das Projekt bleibt geöffnet und gegebenenfalls aktiviert. WinCC-Editoren bleiben geöffnet.

Menü "Datei", Eintrag "Shutdown"

In der Menüleiste gibt es im Menü "Datei" den Eintrag "Shutdown". Je nach Rechner-Konfiguration können Sie über "Shutdown" WinCC beenden und den Rechner herunterfahren lassen.

Schaltfläche "Schließen"

Sie können den WinCC Explorer über die Schaltfläche ❌ in der rechten oberen Fensterecke schließen.

Windows beenden

Wenn Sie Windows beenden bzw. den aktuellen Benutzer abmelden, dann wird WinCC vollständig beendet.

C-Aktion im aktivierten Projekt

Sie können im Projekt z.B. eine Schaltfläche projektieren, mit der Sie WinCC bzw. Windows beenden können. Dazu verwenden Sie im Dynamic Wizard die Wizards "WinCC beenden" und "WinCC oder Windows beenden".

Siehe auch

So beenden Sie Runtime (Seite 191)

WinCC Explorer öffnen (Seite 36)

1.4 Der WinCC Explorer

1.4.1 Der WinCC Explorer

Einleitung

Wenn Sie WinCC starten, dann öffnet sich als Erstes der WinCC Explorer. Über den WinCC Explorer können Sie

- ein Projekt anlegen,
- ein Projekt öffnen,
- Projektdaten und Archive verwalten,
- Editoren öffnen,
- ein Projekt aktivieren bzw. deaktivieren.

Siehe auch

Projekt aktivieren (Seite 186)

Editoren und Funktionen im WinCC Explorer (Seite 202)

WinCC Explorer schließen (Seite 39)

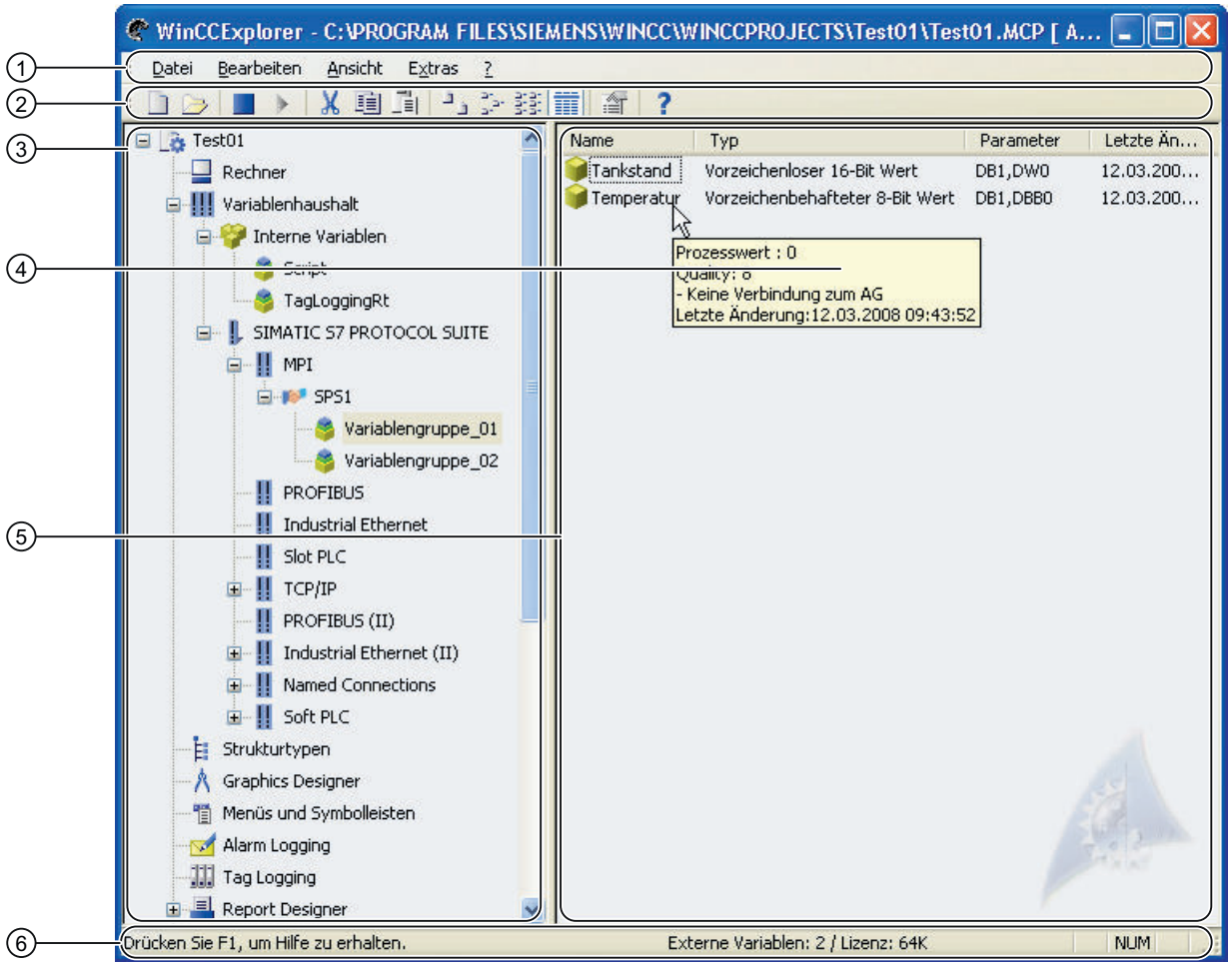
WinCC Explorer öffnen (Seite 36)

1.4.2 Fenster des WinCC Explorer

Einleitung

Im WinCC Explorer arbeiten Sie im Navigationsfenster und im Datenfenster.

In den Fenstern rufen Sie über die rechte Maustaste zu jedem Element ein Kontextmenü auf. Wenn ein Projekt in Runtime läuft, dann erhalten Sie zu Elementen des Variablenhaushalts im Datenfenster einen Tooltip.



① Menüleiste
② Symbolleiste
③ Navigationsfenster
④ Tooltip
⑤ Datenfenster
⑥ Statuszeile

Navigationsfenster

Das Navigationsfenster enthält die Liste der Editoren und Funktionen im WinCC Explorer. Ein Element im Navigationsfenster öffnen Sie über Doppelklick oder über das Kontextmenü.

Das Kontextmenü öffnen Sie über die rechte Maustaste. Der Eintrag "Öffnen" wird angezeigt. Je nach Element werden weitere Befehle angezeigt, die Sie wählen können.
Für die Editoren "Graphics Designer" und "Report Designer" > "Layouts" können Sie z. B.

über den Menüpunkt "Spalte Information anzeigen" die Spalte "Information" des Datenfensters einblenden. Der Eintrag in dieser Spalte zeigt, wie das zugehörige Objekt erstellt wurde.

Art der Objekterstellung	Eintrag in der Spalte "Information"
Objekt wurde mit dem WinCC Explorer erstellt.	<kein Eintrag>
Objekt wurde mit dem WinCC Explorer erstellt und anschließend mit Hilfe der Funktion "WinCC-Objekte importieren" in den SIMATIC Manager importiert.	Created by SIMATIC Manager
Objekt wurde mit dem SIMATIC Manager erstellt.	Created by SIMATIC Manager

Wenn Sie auf das Plus-Zeichen vor dem Variablenhaushalt oder vor den Strukturtypen klicken, dann öffnet sich ein Verzeichnisbaum. In diesen Verzeichnissen können Sie navigieren, Objekte anlegen oder verschieben.

Die Editoren Report Designer und Global Script enthalten jeweils Unterverzeichnisse. Wenn Sie auf den entsprechenden Editor klicken, dann zeigt WinCC diese Verzeichnisse an. Der Report Designer enthält die beiden Verzeichnisse "Layouts" und "Druckauftrag". Global Script enthält die beiden Verzeichnisse "Aktionen" und "Standard-Funktionen".

Detaillierte Informationen zu den Editoren finden Sie im WinCC Information System in den entsprechenden Kapiteln.

Datenfenster

Wenn Sie auf einen Editor oder ein Verzeichnis im Navigationsfenster klicken, dann sehen Sie im Datenfenster jeweils die Elemente, die zu dem Editor oder Verzeichnis gehören. Die angezeigten Informationen hängen jeweils vom Editor ab.

Mit einem Doppelklick öffnen Sie ein Element im Datenfenster. Je nach Element führt WinCC eine der folgenden Aktionen durch:

- Ein Objekt wird im zugehörigen Editor geöffnet.
- Der Dialog "Eigenschaften" eines Objekts wird geöffnet.
- Die nächste Ebene eines Verzeichnispfades wird angezeigt.

Über die rechte Maustaste rufen Sie das Kontextmenü eines Elements auf und können den Dialog "Eigenschaften" für das Element öffnen. Je nach Editor werden weitere Befehle angezeigt, die Sie wählen können.

Die Elemente im Datenfenster können Sie über die Funktionstaste <F2> umbenennen oder durch Klicken auf den selektierten Namen.

Tooltips

Wenn Runtime aktiviert ist, dann zeigt WinCC Informationen zu Variablen und Verbindungen als Tooltip an. Weitere Informationen finden Sie im WinCC Information System unter "Arbeiten mit Variablen".

Projektpfad in Zwischenablage kopieren

In der Titelleiste des WinCC Explorers können Sie mit der rechten Maustaste den Menüeintrag "Projektpfad in Zwischenablage kopieren" auswählen, um den Projektpfad für die weitere Verwendung in die Zwischenablage zu kopieren.

Siehe auch

Editoren und Funktionen im WinCC Explorer (Seite 202)

Statuszeile und Titelleiste des WinCC Explorer (Seite 48)

Symbolleiste des WinCC Explorer (Seite 47)

Menüleiste des WinCC Explorer (Seite 44)

Suchfunktion (Seite 50)

1.4.3 Menüleiste des WinCC Explorer

Einleitung

In der Menüleiste des WinCC Explorer finden Sie die meisten Befehle, die Sie im Windows Explorer aufrufen können. Befehle, die Sie in der aktuellen Situation nicht aufrufen können, sind gegraut.

Einige Befehle werden nur angeboten, wenn Sie das Kontextmenü eines Elements in einem Fenster öffnen.

Einige der Befehle können Sie mit den üblichen Tastenkombinationen von Windows aufrufen.

In den folgenden Tabellen finden Sie Kurzinformationen zu den einzelnen Befehlen in der Menüleiste. Die Spalte "Online-Hilfe (Kapitel)" weist auf die entsprechenden Kapitel im WinCC Information System hin, die weitergehende Informationen enthalten.

Menübefehl "Datei"

Das Menü "Datei" enthält folgende Befehle:

Befehl	Tastenkombination	Funktion	Online-Hilfe (Kapitel)
Neu	<Strg+N>	Legt ein neues Projekt an.	Arbeiten mit Projekten > Projekte anlegen und bearbeiten
Öffnen	<Strg+O>	Öffnet ein vorhandenes Projekt.	Arbeiten mit Projekten > Projekte anlegen und bearbeiten
Schließen	---	Schließt ein geöffnetes Projekt.	Arbeiten mit Projekten > Projekte anlegen und bearbeiten
Aktivieren	---	Startet ein geöffnetes Projekt in Runtime.	Arbeiten mit Projekten > Projekt aktivieren
Projektdokumentation drucken	---	Druckt die Projektdokumentation.	Dokumentation von Projektierungs- und Runtimedaten > Projektdokumentation

Befehl	Tastenkombination	Funktion	Online-Hilfe (Kapitel)
Projektdokumentation Ansicht	---	Startet die Seitenansicht der Projektdokumentation.	Dokumentation von Projektierungs- und Runtimedaten > Projektdokumentation
Projektdokumentation einrichten	---	Richtet die Projektdokumentation für den Druck ein.	Dokumentation von Projektierungs- und Runtimedaten > Projektdokumentation
Letzte Datei	---	Zeigt bis zu acht Projekte an, die zuletzt geöffnet wurden. Eines der Projekte kann ausgewählt und geöffnet werden.	Arbeiten mit Projekten > Projekte anlegen und bearbeiten
Beenden	<Alt+F4>	Öffnet einen Dialog zum Schließen des WinCC Explorer.	Arbeiten mit Projekten > WinCC Explorer schließen
Shutdown	---	Beendet WinCC und fährt den Rechner herunter.	Arbeiten mit Projekten > WinCC Explorer schließen

Menübefehl "Bearbeiten"

Das Menü "Bearbeiten" enthält folgende Befehle:

Befehl	Tastenkombination	Funktion	Online-Hilfe (Kapitel)
Rückgängig	<Strg+Z>	Macht die letzte Aktion rückgängig. Dieser Befehl steht nicht bei allen Aktionen zur Verfügung.	---
Ausschneiden	<Strg+X>	Schneidet das ausgewählte Objekt aus. Mit "Einfügen" kann das Objekt dann an eine andere Stelle verschoben werden.	---
Kopieren	<Strg+C>	Kopiert das ausgewählte Objekt in die Zwischenablage.	---
Einfügen	<Strg+V>	Fügt ein kopiertes oder ausgeschnittenes Objekt ein.	---
Löschen	<Entf>	Löscht ein ausgewähltes Element.	---
Eigenschaften	---	Zeigt den Dialog "Eigenschaften" eines ausgewählten Elements an.	Siehe jeweils Beschreibung des entsprechenden Editors.

Menübefehl "Ansicht"

Das Menü "Ansicht" enthält folgende Befehle:

Befehl	Tastenkombination	Funktion	Online-Hilfe (Kapitel)
Symbolleisten	---	Blendet die Symbolleiste ein oder aus.	Arbeiten mit Projekten > Der WinCC Explorer
Statusleiste	---	Blendet die Statuszeile ein oder aus.	Arbeiten mit Projekten > Der WinCC Explorer
Große Symbole	---	Zeigt die Elemente im Datenfenster als große Symbole an.	---
Kleine Symbole	---	Zeigt die Elemente im Datenfenster als kleine Symbole an.	---
Liste	---	Zeigt die Elemente im Datenfenster als Namensliste an.	---

Befehl	Tastenkombination	Funktion	Online-Hilfe (Kapitel)
Details	---	Zeigt die Elemente im Datenfenster als Namensliste mit weiteren Information an, z.B. Änderungsdatum und Dateityp.	Siehe jeweils Beschreibung des entsprechenden Editors.
Aktualisieren	<F5>	Aktualisiert die Ansicht im Datenfenster.	---

Menübefehl "Extras"

Das Menü "Extras" enthält folgende Befehle:

Befehl	Tastenkombination	Funktion	Online-Hilfe (Kapitel)
Sprache	---	Ändert die Oberflächensprache des WinCC Explorer und der Editoren.	Aufbau mehrsprachiger Projekte > Sprachenunterstützung in WinCC
Projektdaten konvertieren	---	Konvertiert Bilder und Skripte aus Projekten, die mit Vorgängerversionen erstellt wurden.	Prozessbilder erstellen > Der Graphics Designer im WinCC Explorer
Status Verbindungen	---	Zeigt den Status der logischen Verbindungen im Projekt an.	Diagnose der Kommunikation > Diagnose von Kanälen
Status Server-Verbindungen	---	Zeigt die Kommunikation in einem Mehrplatz-System am WinCC-Client bzw. am WinCC-Server bei einer Server-Server-Kommunikation an. grün = Verbindungsstatus: Aufgebaut, Datenaustausch findet statt. Hier wird nicht der Redundanz-Zustand angezeigt, sondern nur die Kommunikation zwischen den Rechnern. Mehrere grüne Symbole sind nicht gleichbedeutend mit mehreren Master-Server. grau = Verbindungsstatus: Aufgebaut, kein Datenaustausch, ausschließlich Redundanzverbindung. rot = Verbindungsstatus: Abgebaut. ? = Status unbekannt.	Arbeiten mit Projekten > Der WinCC Explorer
Status Client-Verbindungen	---	Zeigt die Kommunikation aller beteiligten Server und Clients an einem WinCC-Server an. grün = Verbindungsstatus: Aufgebaut, Datenaustausch findet statt. Hier wird nicht der Redundanz-Zustand angezeigt, sondern nur die Kommunikation zwischen den Rechnern. Mehrere grüne Symbole sind nicht gleichbedeutend mit mehreren Master-Server. grau = Verbindungsstatus: Aufgebaut, kein Datenaustausch, ausschließlich Redundanzverbindung. rot = Verbindungsstatus: Abgebaut. ? = Status unbekannt.	Arbeiten mit Projekten > Der WinCC Explorer

Menübefehl "Hilfe"

Das Menü "Hilfe" enthält folgende Befehle:

Befehl	Tastenkombination	Funktion	Online-Hilfe (Kapitel)
Inhalt und Index	<F1>	Öffnet das WinCC Information System.	---
Direkthilfe	<Shift+F1>	Aktiviert die Direkthilfe.	---
Hilfe verwenden	---	Gibt Tipps zur Bedienung der Hilfe.	---
Info über WinCC Explorer	---	Zeigt die installierte Version an und die installierten Komponenten von WinCC.	---

Siehe auch

Editoren und Funktionen im WinCC Explorer (Seite 202)

Projekt aktivieren (Seite 186)

WinCC Explorer schließen (Seite 39)

WinCC Explorer öffnen (Seite 36)

Fenster des WinCC Explorer (Seite 41)

Statuszeile und Titelleiste des WinCC Explorer (Seite 48)

Symbolleiste des WinCC Explorer (Seite 47)

1.4.4 Symbolleiste des WinCC Explorer

Einleitung

Über die Schaltflächen in der Symbolleiste können Sie einzelne Befehle aufrufen. Die Symbolleiste im WinCC Explorer können Sie ausblenden. Wählen Sie in der Menüleiste im Menü "Ansicht" den Eintrag "Symbolleiste".

Schaltflächen in der Symbolleiste



Die Symbolleiste im WinCC Explorer enthält Schaltflächen mit folgenden Funktionen:

Symbol	Tooltip	Bedeutung
	Neu	Legt ein neues Projekt an.
	Öffnen	Öffnet ein Projekt.

Symbol	Tooltip	Bedeutung
	Deaktivieren	Beendet Runtime.
	Aktivieren	Startet das Projekt in Runtime.
	Ausschneiden	Schneidet ein markiertes Objekt aus. Löscht das Objekt dort, wo es ursprünglich lag, sobald es an einer anderen Stelle eingefügt wird.
	Kopieren	Kopiert ein Objekt in die Zwischenablage. Das Objekt kann an der gleichen Stelle oder an einer vergleichbaren Stelle im Pfad dupliziert werden.
	Einfügen	Fügt ein ausgeschnittenes oder kopiertes Objekt ein.
	Große Symbole	Elemente im Datenfenster werden als große Symbole angezeigt.
	Kleine Symbole	Elemente im Datenfenster werden als kleine Symbole angezeigt.
	Liste	Elemente im Datenfenster werden als Liste nur mit dem Namen angezeigt.
	Details	Elemente im Datenfenster werden als Liste mit Detailinformationen angezeigt.
	Eigenschaften	Öffnet das Dialogfenster "Eigenschaften" eines Elements.
	Hilfe	Aktiviert die Direkthilfe zu dem Element, das als Nächstes mit der linken Maustaste angeklickt wird.

Weitere Informationen zu den Befehlen finden Sie im Kapitel "Menüleiste".

Siehe auch

Projekt aktivieren (Seite 186)

WinCC Explorer öffnen (Seite 36)

Fenster des WinCC Explorer (Seite 41)

Statuszeile und Titelleiste des WinCC Explorer (Seite 48)

Menüleiste des WinCC Explorer (Seite 44)

1.4.5 Statuszeile und Titelleiste des WinCC Explorer

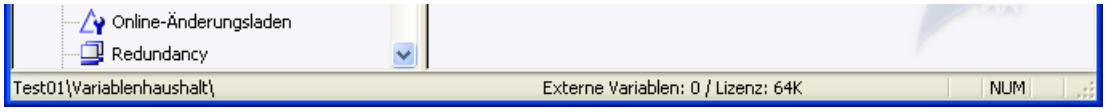
Einleitung

Die Statuszeile und die Titelleiste enthalten allgemeine Hinweise zum Projekt und zu Einstellungen im Editor.

Titelleiste

In der Titelleiste wird der aktuelle Pfad des geöffneten WinCC-Projekts angezeigt.

Statuszeile



Feld	Bedeutung
Status	Gibt Tipps zur Bedienung bzw. zeigt den aktuellen Pfad einer Datei an
Anzahl projektierte Variablen / Anzahl PowerTags	Anzahl der projektierten externen Variablen / Anzahl der über eine Lizenz abgedeckten Variablen. Die Anzahl der Variablen und Lizenzen wird nur bei der Auswahl des Variablenhaushalts und der Strukturtypen im WinCC Explorer angezeigt.
Objekt(e)	Anzahl der Objekte des angewählten Editors, z. B. beim Graphics Designer die Anzahl der Bilder. Bei der Auswahl des Variablenhaushalts und der Strukturtypen im WinCC Explorer wird die Anzahl der Variablen und Lizenzen angezeigt.
UF	Shift-Funktion ist aktiv (Großschreibung)
Num	Der numerische Tastenblock auf der rechten Seite der Tastatur ist aktiv
RF	Die Windows-Funktion "Rollen" ist aktiv

Siehe auch

Fenster des WinCC Explorer (Seite 41)

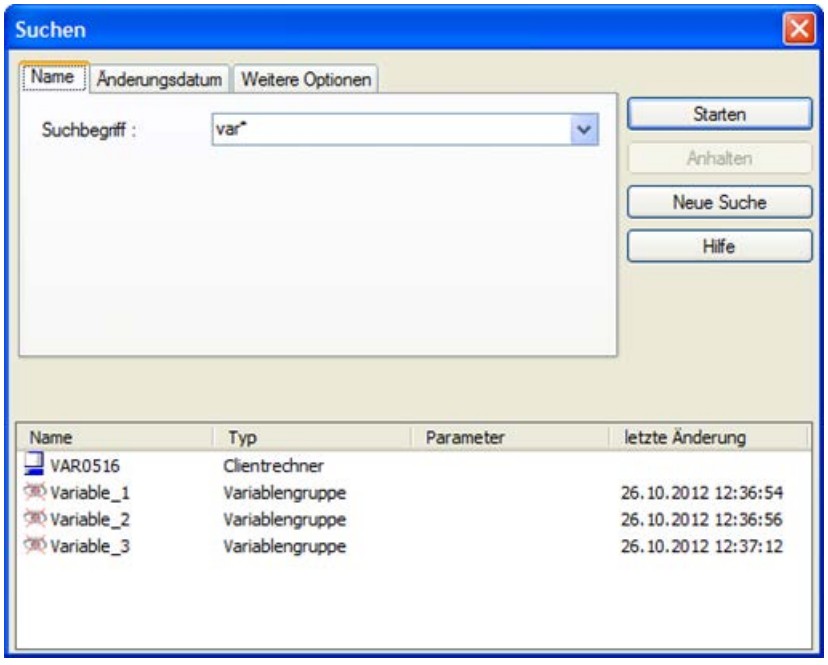
Symbolleiste des WinCC Explorer (Seite 47)

Menüleiste des WinCC Explorer (Seite 44)

1.4.6 Suchfunktion

Suchfunktion aufrufen

Im Navigationsfenster und im Datenfenster des WinCC Explorer können Sie die Suchfunktion aufrufen. Wählen Sie im Kontextmenü des Projekts, des Rechners oder des Variablenhaushalts den Eintrag "Suchen...". Das Dialogfenster "Suchen" öffnet sich.



Suchbare Elemente

Sie können in einem Projekt folgende Elemente suchen:

- Clientrechner
- Serverrechner
- Kopplungen
- Kanal Units
- Verbindungen
- Variablengruppen
- Variablen

Sie können die Suche auf einzelne Elementtypen einschränken. Wählen Sie auf der Registerkarte Weitere Optionen im Auswahlfeld "Typ" den gewünschten Elementtyp. Im Feld "Parametertext" können Sie als zusätzliches Suchkriterium nach einzelnen Parametern suchen.

Suche nach Namen

Auf der Registerkarte Name geben Sie im Feld "Suchbegriff" den Namen des gesuchten Elements ein. Wenn Sie mehrere Suchen durchgeführt haben, dann können Sie die Liste der Suchbegriffe im Auswahlfenster "Suchbegriff" aufblättern lassen.

Groß-/Kleinschreibung wird bei der Sucheingabe ignoriert.

Wildcard

Als Platzhalter verwenden Sie das Zeichen "*". Damit ersetzen Sie eine beliebige Anzahl von Zeichen am Anfang oder Ende des Namens.

Mit der Sucheingabe "var*" finden Sie alle Elemente, deren Name mit "var" beginnt, z.B.

- eine Variable "Variable_2",
- eine Variablengruppe "variablengruppe_tank",
- einen Rechner mit dem Namen "VAR0516".

Entsprechend finden Sie mit der Sucheingabe "*tank" alle Elemente, deren Name mit "tank" endet.

Suche nach Datum

Auf der Registerkarte Änderungsdatum können Sie Elemente suchen, die in einem bestimmten Zeitraum erstellt bzw. geändert wurden.

Suche starten und beenden

Wenn Sie alle Optionen für die Suche festgelegt haben, dann starten Sie die Suche über die Schaltfläche "Starten". Über die Schaltfläche "Anhalten" können Sie eine Suche abbrechen.

Mit Doppelklick auf das gefundene Objekt wechseln Sie im WinCC Explorer in den Pfad, in dem das entsprechende Objekt abgelegt ist.

Wenn Sie alle Sucheingaben löschen wollen, dann klicken Sie auf die Schaltfläche "Neue Suche". Sie können eine neue Suche formulieren.

Das Fenster "Suchen" schließen Sie über die Schaltfläche ❌ in der rechten oberen Ecke.

Siehe auch

Editoren und Funktionen im WinCC Explorer (Seite 202)

Fenster des WinCC Explorer (Seite 41)

Statuszeile und Titelleiste des WinCC Explorer (Seite 48)

Symbolleiste des WinCC Explorer (Seite 47)

Menüleiste des WinCC Explorer (Seite 44)

1.5 Das WinCC Configuration Studio

1.5.1 Einführung

Einleitung

Das WinCC Configuration Studio bietet Ihnen eine einfache und leistungsfähige Möglichkeit zur Projektierung von Massendaten für WinCC-Projekte. Die Benutzeroberfläche gliedert sich in zwei Bereiche: einen an Microsoft Outlook angelehnten Navigationsbereich und einen an Microsoft Excel angelehnten Datenbereich. Dadurch können Sie Massendaten für ein WinCC-Projekt projektieren und dabei die Vorteile bei der Bedienung nutzen, die Sie von Tabellenkalkulationsprogrammen kennen. Das WinCC Configuration Studio löst die bisherige Vorgehensweise bei folgenden Editoren und Funktionen ab:

- Variablenhaushalt
- Tag Logging
- Alarm Logging
- Text Library
- User Administrator
- Hörmelder
- User Archive

In diesem Kapitel wird Ihnen ein Überblick über die Funktionalität und Bedienung des WinCC Configuration Studios gegeben.

1.5.2 Systemvoraussetzungen

Einleitung

Das WinCC Configuration Studio hat dieselben Systemvoraussetzungen wie WinCC. Das WinCC Configuration Studio ist integraler Bestandteil des WinCC Konfigurationssystems, deshalb besteht nicht die Möglichkeit, das WinCC Configuration Studio ohne WinCC zu verwenden.

Kompatibilität

Grundsätzlich ist das WinCC Configuration Studio mit allen WinCC Versionen ab 7.2 kompatibel.

Hinweis

Das WinCC Configuration Studio ist ein integraler Bestandteil des WinCC Konfigurationssystems. Eine separate Installation ist nicht möglich.

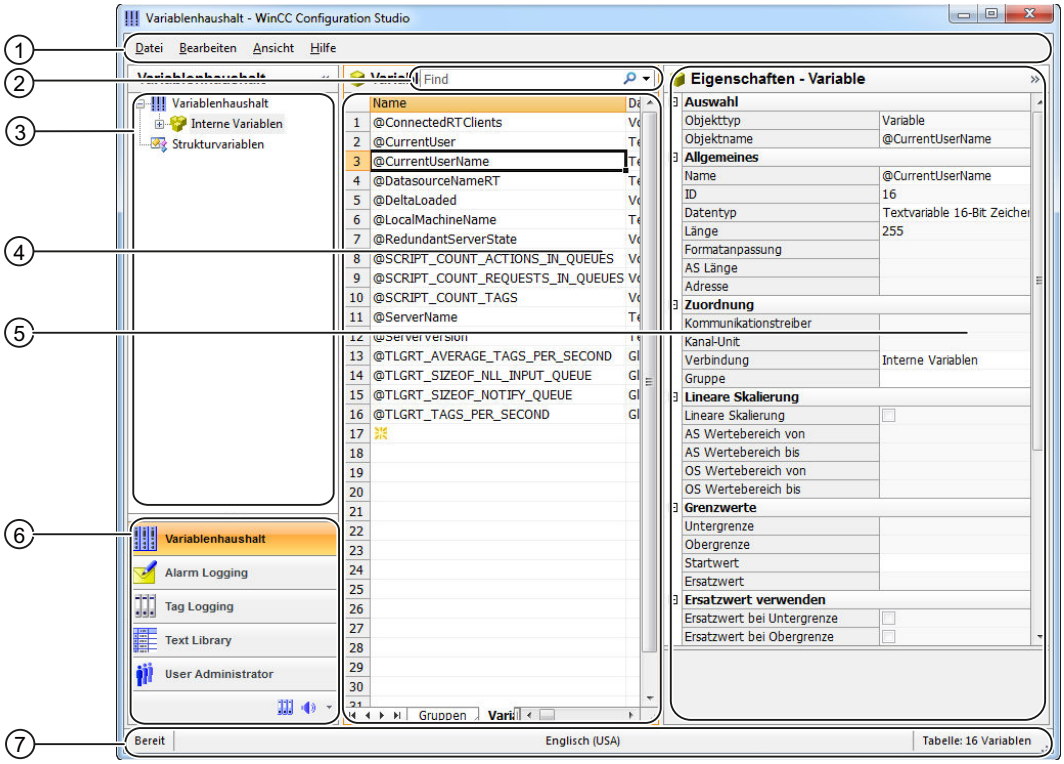
1.5.3 Oberfläche

Einleitung

Die Benutzeroberfläche besteht aus einem Navigationsbereich und einem Datenbereich mit Tabellen. Eine nähere Erläuterung zur Benutzeroberfläche finden Sie in diesem Kapitel.

Einleitung

Die Benutzeroberfläche besteht aus dem Navigationsbereich mit Navigationsleiste, dem Datenbereich mit Tabellen und dem Bereich "Eigenschaften".



① Menüleiste
② Schnellsuche im Datenbereich
③ Navigationsbereich
④ Datenbereich
⑤ Fenster "Eigenschaften"
⑥ Navigationsleiste
⑦ Informationsleiste mit Angabe zum Zustand des Editors, ausgewählter Eingabesprache und Anzahl der Datensätzen im Datenbereich.

Menüleiste

Über die Menüleiste erreichen Sie folgende Funktionen:

- "Datei > Beenden": Configuration Studio beenden.
- "Bearbeiten > Kopieren": Kopieren von ausgewählten Daten.
- "Bearbeiten > Einfügen": Einfügen von zuvor kopierten Daten.
  Weitere Informationen zum Kopieren und Einfügen von Daten finden Sie unter Kopieren und Einfügen im Datenbereich (Seite 76).
- "Bearbeiten > Importieren": Importieren von Datensätzen
  Weitere Informationen zum Import von Datensätzen finden Sie unter Importieren von Datensätzen (Seite 77).
- "Bearbeiten > Exportieren": Exportieren von Datensätzen
  Weitere Informationen zum Import von Datensätzen finden Sie unter Exportieren von Datensätzen (Seite 78).
- "Ansicht > Eingabesprache": Umschalten der Eingabesprache. In einem Auswahlmenü werden Ihnen alle auf Ihrem System verfügbaren Sprachen angeboten.
  Weitere Informationen zum Projektieren mehrsprachiger Projekte finden Sie unter Sprachenunterstützung in WinCC (Seite 2300).
- "Ansicht > Farbschema": Ändern des Farbschemas des Configuration Studios.
- "? > Inhalt und Index": Aufruf der Online-Hilfe
- "? > Info über WinCC Configuration Studio": Informationen zu Version und System.

Schnellsuche im Datenbereich

Über das Feld "Suchen (Find)" können Sie nach Einträgen im Datenbereich suchen. Wurden ein oder mehrere Felder im Datenbereich markiert, wird nur in den markierten Feldern gesucht. Weitere Informationen zur Schnellsuche finden Sie unter Schnellsuche im Datenbereich (Seite 69).

Navigationsbereich

Im Navigationsbereich werden die Objekte des gewählten Editors oder der gewählten Funktion als Baumansicht angezeigt. In der Struktur der Baumansicht finden Sie alle Elemente, die im Datenbereich angezeigt werden.

Informationen zum Bedienen des Navigationsbereichs finden Sie unter So bedienen Sie den Navigationsbereich (Seite 55).

Datenbereich

Der Datenbereich besteht aus einer Tabellenansicht, wie Sie sie von Tabellenkalkulationsprogrammen kennen. Im Datenbereich werden die Datensätze des gewählten Editors oder der gewählten Funktion projektiert.

Informationen zum Bedienen des Datenbereichs finden Sie unter So bedienen Sie den Datenbereich (Seite 59).

Fenster "Eigenschaften"

Im Fenster "Eigenschaften" können die Datensätze des gewählten Editors oder der gewählten Funktion bearbeitet werden. Details zur Bedienung des Fensters "Eigenschaften" werden in den entsprechenden Abschnitten der jeweiligen Editoren oder Funktionen beschrieben.

Siehe auch

Schnellsuche im Datenbereich (Seite 69)
Importieren von Datensätzen (Seite 77)
Exportieren von Datensätzen (Seite 78)
Kopieren und Einfügen im Datenbereich (Seite 76)
So bedienen Sie den Navigationsbereich (Seite 55)
So bedienen Sie den Datenbereich (Seite 59)
Sprachenunterstützung in WinCC (Seite 2300)

1.5.4 So bedienen Sie den Navigationsbereich

1.5.4.1 Bedienung des Navigationsbereichs

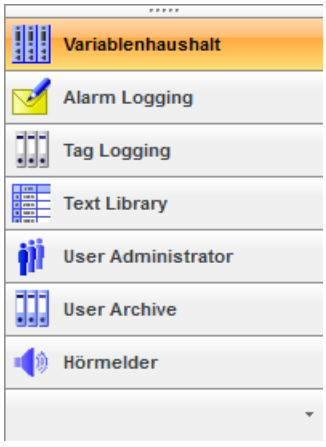
Einleitung

Den Navigationsbereich eines Editors oder einer Funktion erreichen Sie über die Navigationsleiste.

Der Navigationsbereich zeigt die Baumansicht des gewählten Editors oder der gewählten Funktion. Durch Wählen eines Elements in der Baumansicht werden die zugehörigen Datensätze im Datenbereich angezeigt.

Navigationsleiste

In der Navigationsleiste können Sie alle verfügbaren Editoren und Funktionen über Schalftlächen aufrufen.



Ausgeblendete Schaltflächen können Sie per Mausklick auf das entsprechende Symbol im unteren Bereich der Navigationsleiste aufrufen.

Symbol	Editor/Funktion
	Variablenhaushalt
	Alarm Logging
	Tag Logging
	Text Library
	User Administrator
	Hörmelder
	User Archive

Schaltflächen in der Navigationsleiste ein- oder ausblenden

Um Schaltflächen in der Navigationsleiste ein- oder auszublenden, rufen Sie das Ausklappmenü im unteren Bereich der Navigationsleiste auf.

1. Klicken Sie auf das Symbol für das Ausklappmenü.

   Das Ausklappmenü öffnet sich.

2. Wählen Sie "Weitere Schaltflächen anzeigen", um Schaltflächen einzublenden.
   Oder:
   Wählen Sie "Weniger Schaltflächen anzeigen", um Schaltflächen auszublenden.

Editor öffnen

Klicken Sie den gewünschten Editor in der Navigationsleiste an der wählen Sie im Kontextmenü "Öffnen".

Editoren einzeln öffnen

Um einen gewünschten Editor in einem neuen Fenster zu öffnen, rufen Sie das Kontextmenü des Editors in der Navigationsleiste auf.

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Editor.
2. Wählen Sie im Kontextmenü "In neuem Fenster öffnen".

Der Editor öffnet sich in einem neuen Fenster.

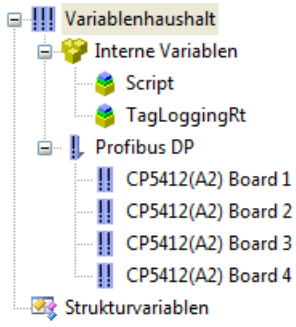
Editor freigeben

Um anderen Nutzern in einem Projekt die Arbeit mit einem Editor zu ermöglichen, müssen Sie den Editor nach Beendigung Ihrer Arbeit freigeben.

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste mit der rechten Maustaste auf den Editor.
2. Wählen Sie im Kontextmenü "Freigeben".

Der Editor ist freigegeben. Andere Nutzer können jetzt die Daten im Projekt bearbeiten.

Baumansicht



Alle Datensätze wählen

Wählen Sie in der Baumansicht das oberste Element (beispielsweise "Variablenhaushalt"), um alle projektierten Datensätze des Editors oder der Funktion im Datenbereich anzuzeigen.

Datensätze strukturiert anzeigen

Die strukturierte Anzeige der Datensätze in der Baumstruktur ist abhängig vom gewählten Editor.

1.5.4.2 Kopieren, Einfügen und Löschen im Navigationsbereich

Einleitung

In der Baumansicht des Navigationsbereichs können Sie Elemente kopieren, einfügen und löschen.

Vorgehensweise

Element in der Baumansicht kopieren und einfügen

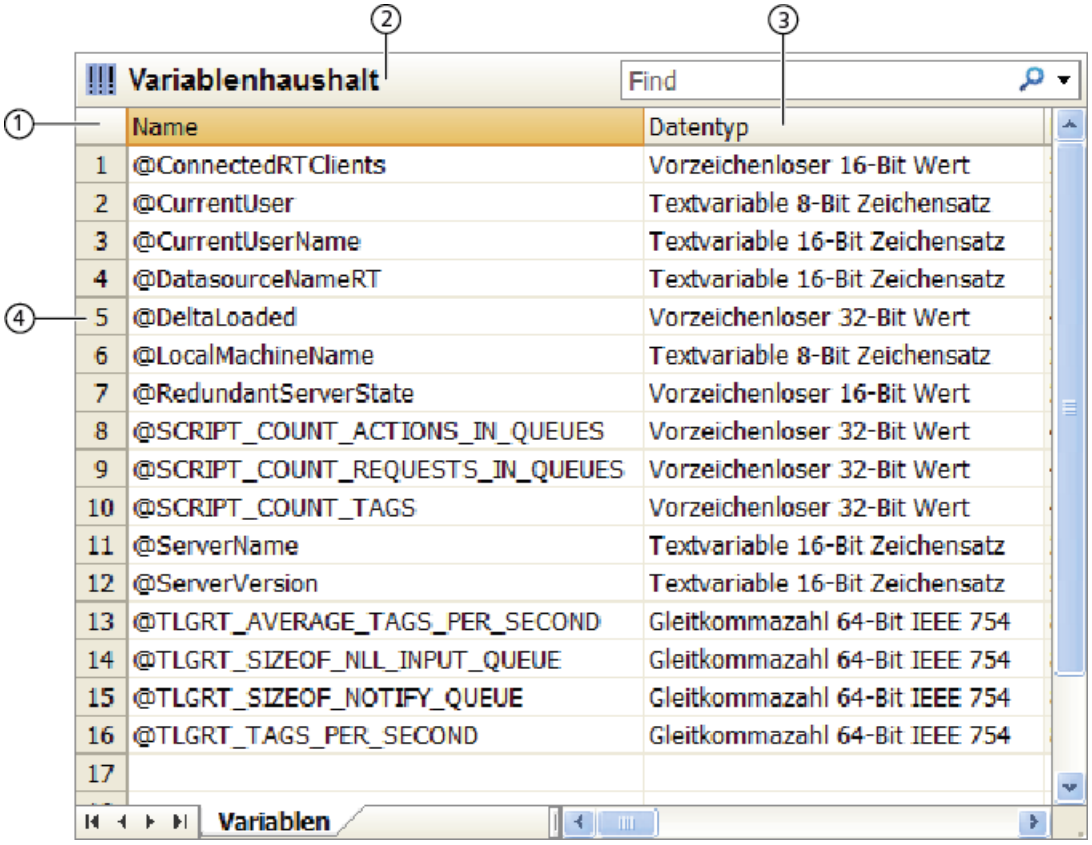
1. Um das Element in die Zwischenablage zu kopieren, wählen Sie das zu kopierende Element in der Baumansicht und klicken Sie im Kontextmenü auf "Kopieren".
   Alternative Vorgehensweise: Wählen Sie das Element und drücken Sie die Tastenkombination <Strg + C>
2. Um das Element an der entsprechenden Stelle einzufügen, wählen Sie das Element, vor dem Sie das kopierte Element einfügen wollen und klicken Sie im Kontextmenü auf "Einfügen".
   Alternative Vorgehensweise: Wählen Sie das Element, vor dem Sie das kopierte Element einfügen wollen, und drücken Sie die Tastenkombination <Strg + V>.

In der Baumansicht löschen

1. Um ein Element zu löschen, wählen Sie das zu löschende Element in der Baumansicht und klicken Sie im Kontextmenü auf "Löschen".
   Alternative Vorgehensweise: Wählen Sie das zu löschende Element in der Baumansicht und drücken Sie die Taste <ENTF>.

1.5.5 So bedienen Sie den Datenbereich

Bedienelemente im Datenbereich



Nummer	Bezeichnung	Beschreibung
①	Schaltfläche "Alles markieren"	Durch Klick auf diese Schaltfläche werden alle angezeigten Datensätze im Datenbereich markiert.
②	Titelleiste des Datenbereichs	Zeigt an, zu welchem Verzeichnis die angezeigten Datensätze gehören.
③	Spaltenüberschriften	Die Datensätze sind im Datenbereich nach Informationsart wie z. B. Name oder Datentyp sortiert. Sie können die Datensätze nach diesen Informationen sortieren und filtern sowie einzelne Spalten ein- oder ausblenden.
④	Zeilennummer	Fortlaufende Nummerierung der Zeilen.

1.5.5.1 Bedienung des Datenbereichs

Einleitung

Im Datenbereich haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Daten in den jeweiligen Editoren eingeben und ändern
- Strukturtypen projektieren

- Datensätze filtern, suchen, kopieren und importieren
- Spalten über das Kontextmenü ausblenden bzw. einblenden und fixieren. Wenn Sie den horizontalen Rollbalken bewegt haben, ist die Option zum Fixieren deaktiviert.

Hinweis

Alle Eingaben und Änderungen im Datenbereich werden ohne Speichern wirksam und wirken sich sofort in Runtime aus.

Zellenarten im Datenbereich

Im Datenbereich gibt es zwei verschiedene Arten von Zellen:

- Zellen zur Texteingabe (oder Textanzeige)
- Zellen mit Checkbox-Eingabe (oder Checkbox-Anzeige)

Zellen können editierbar oder schreibgeschützt sein. Es gibt zwei Arten von schreibgeschützten Zellen:

- Vollständig schreibgeschützt (z. B. ID, Letzte Änderung usw.)
- Kontextabhängig schreibgeschützt (z. B. Adresse bei internen Variablen)

Zellen zur Texteingabe können nach dem Datentyp sowie nach zur Verfügung stehenden Eingabemöglichkeiten unterschieden werden.

Möglichkeiten zur Dateneingabe

Sie haben drei verschiedene Möglichkeiten Daten im Datenbereich einzugeben:

- Eingabe im Textfeld
- Dropdown-Liste
- Automatisches Fortsetzen ("Herunterziehen")

Zusätzlich gibt es für Zellen der Spalte "Adresse" einen Eingabedialog zur Unterstützung, siehe Dateneingabehilfe über Dialog.

1.5.5.2 Dateneingabe im Datenbereich

Dateneingabe über die Eingabe im Textfeld

Einleitung

Über das Textfeld können Sie Daten in den Datenbereich eingeben. Es gibt mehrere Datentypen in Textfeldern:

Datentyp	Erlaubte Eingaben
Text	Alle Eingaben außer Zeilenumbrüchen
Mehrzeiliger Text	Alle Eingaben
Vorzeichenlose Ganzzahl	Nur die Eingabe von Ziffern
Vorzeichenbehaftete Ganzzahl	Eingabe von Ziffern und den Zeichen "+" und "–"
Gleitkommazahl	Eingabe von Ziffern, den Zeichen "+" und "–" sowie dem Dezimaltrennzeichen und dem Zeichen "e" oder "E" für die Exponentialdarstellung

Eingabebeschränkungen

- Vom Datentyp abhängige Beschränkungen werden vom WinCC DataGridControl bereits bei der Eingabe geprüft und eventuelle Fehleingaben abgewiesen. Der Anwender wird darüber in einem Tooltip informiert.
- Für bestimmte Zellen gibt es zusätzliche Eingabebeschränkungen auf Zeichenbasis. Die Eingaben werden vom WinCC DataGridControl bereits bei der Eingabe geprüft und eventuelle Fehleingaben abgewiesen. Der Anwender wird darüber in einem Tooltip informiert.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie die Tabellenzelle, in der Sie Text eingeben möchten.
2. Geben Sie den Text in die Zelle ein.

Dateneingabe über Dropdown-Liste

Einleitung

Über eine Dropdown-Liste können Sie Daten für eine Zelle wählen. Für folgende Spalten wird eine Dropdown-Liste angeboten:

- Datentyp
- Formatanpassung

- Verbindung
- Gruppe

Vorgehensweise

1. Wählen Sie eine Tabellenzelle.
2. Öffnen Sie die Dropdown-Liste über das Symbol .
3. Wählen Sie den gewünschten Eintrag aus der Dropdown-Liste.



Hinweis

Der Inhalt der Dropdown-Liste kann kontextspezifisch sein.

Beispiel: Es werden nur Gruppen angeboten, die für die eingestellte Verbindung verfügbar sind.

Automatisches Fortsetzen ("Herunterziehen")

Einleitung

Zum schnellen Ausfüllen von Zellen mit Datenreihen können Sie eine Zelle wählen und das Ausfüllkästchen ziehen. Positionieren Sie den Mauszeiger über der rechten unteren Ecke einer Tabellenzelle. Wenn sich der Mauszeiger ändert, ist automatisches Fortsetzen verfügbar.

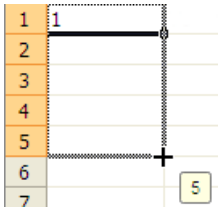


Hinweis

- Das automatische Fortsetzen ist nur bei darunterliegenden Zellen möglich.
- Texte in Tabellenzellen werden beim automatischen Ausfüllen nur dann vervollständigt, wenn die Ausgangstexte bereits über angehängte Zahlenwerte verfügen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie die Tabellenzellen, die Sie fortsetzen möchten.
2. Ziehen Sie das Ausfüllkästchen über die Zellen, die automatisch fortgesetzt werden sollen, und lassen Sie die Maustaste los.
   Die Tabellenzellen werden mit den entsprechenden Werten gefüllt.



Dateneingabehilfe über Dialog

Einleitung

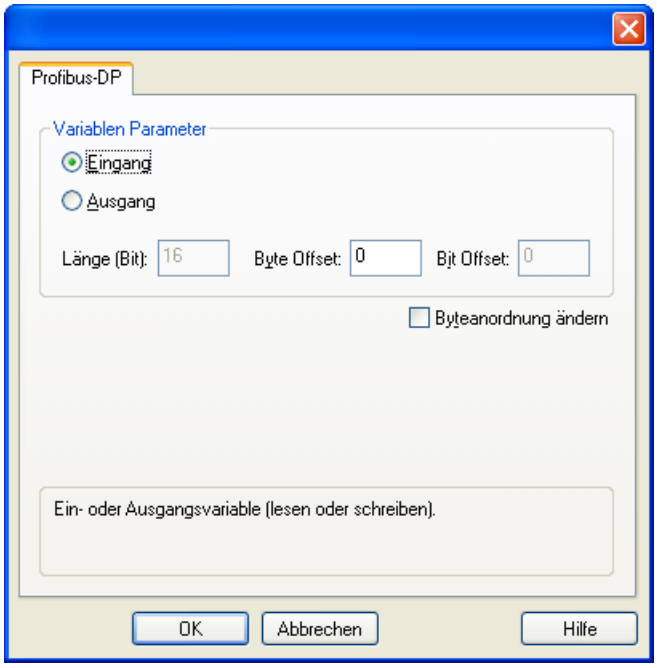
Für die Zellen in der Tabellenspalte "Adresse" wird ein Eingabedialog angeboten.

Hinweis

Die möglichen Einstellungen hängen davon ab, zu welchem Kommunikationstreiber die Verbindung gehört. Ausführliche Informationen zu den Einstellungsmöglichkeiten der jeweiligen Verbindung finden Sie in der Dokumentation des Kommunikationstreibers.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie die Zelle aus der Tabellenspalte.
2. Stellen Sie im Eingabedialog die Werte ein.
3. Um die Eingabe zu bestätigen, klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".



1.5.5.3 Filtern im Datenbereich

Filtern im Datenbereich

Einleitung

Für jede Spalte des Datenbereichs kann ein Filter gesetzt werden. Die Einstellung des Filterkriteriums erfolgt über das Kontextmenü der jeweiligen Tabellenspalte.

Hinweis

Alle Filterfunktionen berücksichtigen nicht die Groß- und Kleinschreibung der Zelleninhalte.

Hinweis

Keine Unterstüzung von Wildcards (* ?)

Die Such- und Filterfunktionen im WinCC Configuration Studio unterstützen keine Wildcards. Die Eingabe von * (Asterisk) oder ? (Fragezeichen) beim Suchen oder Filtern führt dazu, dass keine Ergebnisse angezeigt werden.

Sie haben folgende Möglichkeiten das Filterkriterium einzustellen:

- Filtern über die Filterlistbox
- Filtern über den Textfilter

Filtern über die Filterlistbox

Einleitung

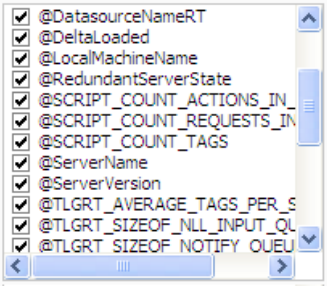
Eine Möglichkeit zum Einstellen des Filterkriteriums bietet die Filterlistbox. In der Filterlistbox sind alle in der jeweiligen Tabellenspalte verfügbaren Zelleninhalte aufgelistet.

Vorgehensweise

1. Um das Kontextmenü zu öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Spaltenüberschrift.
2. Wählen Sie im Kontextmenü "Filtern"



3. Wählen Sie die Kriterien, nach denen Sie die Tabellenspalte filtern wollen, indem Sie die entsprechenden Optionsfelder aktivieren.



4. Bestätigen Sie durch Klicken auf die Schaltfläche "OK".

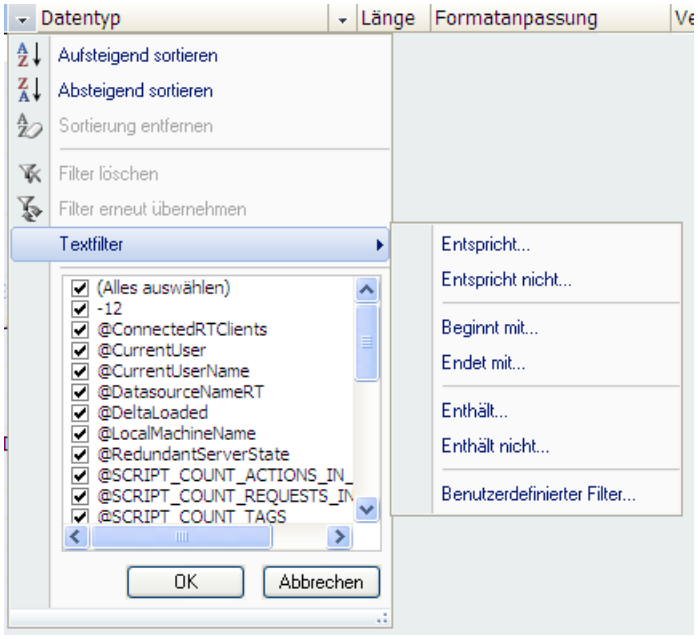
Filtern über Textfilter

Einleitung

Eine weitere Möglichkeit zum Einstellen des Filterkriteriums bietet der Textfilter im Kontextmenü bei Spalten mit Text.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie eine Spaltenüberschrift und klicken Sie im Kontextmenü auf "Filtern"
2. Wählen Sie den Eintrag "Textfilter".
3. Im Untermenü haben Sie nun die folgenden Optionen:



Filteroption	Beschreibung
Entspricht... Entspricht nicht...	Mit dieser Filteroption können Sie Einträge der Spalte nach Textanteilen filtern, denen die Einträge komplett entsprechen bzw. komplett nicht entsprechen.
Beginnt mit... Endet mit...	Mit dieser Filteroption können Sie Einträge der Spalte nach Textanteilen filtern, mit denen die Einträge beginnen oder enden.
Enthält... Enthält nicht...	Mit dieser Filteroption können Sie Einträge der Spalte nach Textanteilen filtern, die diese entweder enthalten oder nicht enthalten.
Benutzerdefinierter Filter...	

4. Wählen Sie die gewünschte Option aus und geben Sie die entsprechenden Textanteile in dem erscheinenden Dialogfenster ein.
5. Bestätigen Sie durch Klicken auf die Schaltfläche "OK", um die Filterung durchzuführen.

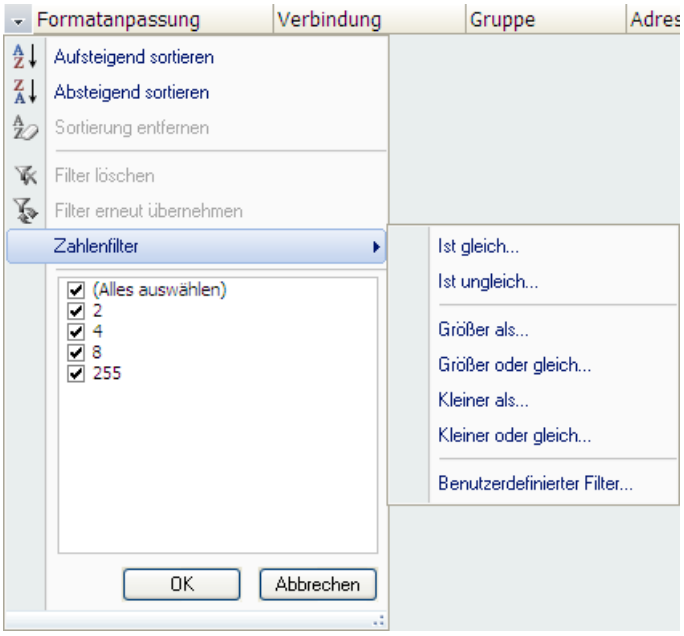
Filtern über Zahlenfilter

Einleitung

Eine weitere Möglichkeit zum Einstellen des Filterkriteriums bietet der Zahlenfilter im Kontextmenü bei Spalten mit numerischen Inhalten.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie eine Spaltenüberschrift und klicken Sie im Kontextmenü auf "Filtern".
2. Wählen Sie den Eintrag "Zahlenfilter".
   Im Untermenü haben Sie nun folgende Optionen:



Filteroption	Beschreibung
Ist gleich... Ist ungleich...	Mit dieser Filteroption können Sie Einträge der Spalte mit einem festgelegten Werten abgleichen.
Größer als... Größer oder gleich... Kleiner als... Kleiner oder gleich...	Mit dieser Filteroption können Sie Einträge der Spalte nach der Bedingung größer/kleiner als der festgelegte Wert filtern.
Benutzerdefinierter Filter...	

3. Wählen Sie die gewünschte Option aus und geben Sie die entsprechenden Werte in dem erscheinenden Dialogfenster ein.
4. Bestätigen Sie durch Klicken auf die Schaltfläche "OK", um die Filterung durchzuführen.

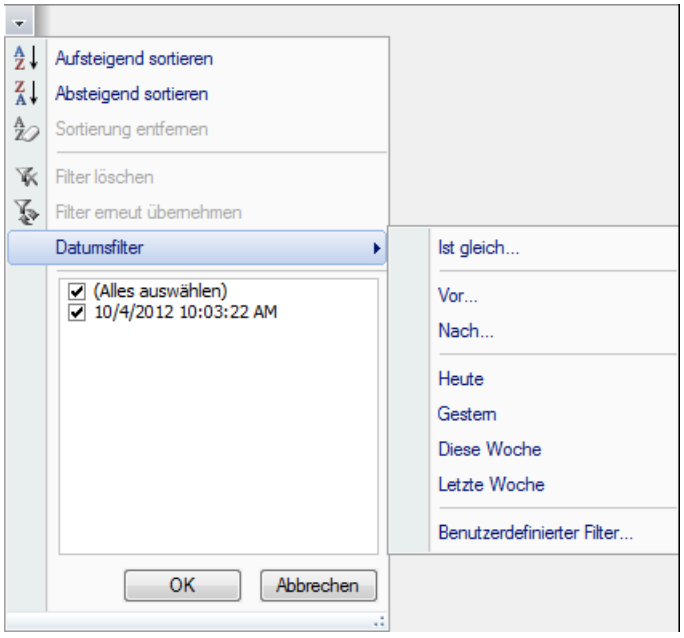
Filtern über Datumsfilter

Einleitung

Eine weitere Möglichkeit zum Einstellen des Filterkriteriums bietet der Zahlenfilter im Kontextmenü bei Spalten mit numerischen Inhalten.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie eine Spaltenüberschrift und klicken Sie im Kontextmenü auf "Filtern".
2. Wählen Sie den Eintrag "Zahlenfilter".
   Im Untermenü haben Sie nun folgende Optionen:



Filteroptionen	Beschreibung
Ist gleich...	Mit dieser Filteroption können Sie alle Einträge eines bestimmten Datums anzeigen.
Vor... Nach...	Mit dieser Filteroption können Sie Einträge anzeigen, die vor bzw. nach einem bestimmten Datum liegen.
Heute Gestern Diese Woche Letzte Woche	Mit dieser Filteroption können Sie alle Einträge des heutigen bzw. gestrigen Datums und Einträge der aktuellen oder vergangen Woche anzeigen.
Benutzerdefinierter Filter...	

3. Wählen Sie die gewünschte Option aus und geben Sie die entsprechenden Werte in dem erscheinenden Dialogfenster ein.
4. Bestätigen Sie durch Klicken auf die Schaltfläche "OK", um die Filterung durchzuführen.

1.5.5.4 Schnellsuche im Datenbereich

Einleitung

Sie können in den Datensätzen der Spalte "Name" eine Schnellsuche durchführen. Während der Eingabe von Suchtext werden Übereinstimmungen farblich hervorgehoben, Datensätze die nicht der Eingabe entsprechen, werden ausgeblendet.

Ausführen der Schnellsuche

Hinweis

Mit der Schnellsuche wird nur in Datensätzen der Tabellenspalte "Name" gesucht.

Hinweis

Groß-und Kleinschreibung wird bei der Eingabe von Suchtext nicht berücksichtigt.

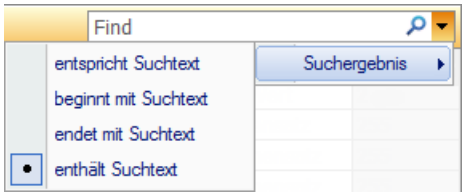
1. Klicken Sie in das Suchfeld in der Titelleiste des Datenbereichs.



2. Geben Sie einen Suchbegriff ein.
   Datensätze, die nicht der Eingabe entsprechen, werden im Datenbereich ausgeblendet. Übereinstimmungen werden farblich hervorgehoben.
3. Wählen Sie den gewünschten Datensatz aus.
4. Um wieder in die normale Ansicht des Datenbereichs zu wechseln, löschen Sie die Eingabe durch Klicken auf das Symbol × im Suchfeld.

Verfeinern der Schnellsuche

Sie können die Schnellsuche verfeinern, dazu stehen in folgende Suchoptionen zur Verfügung:



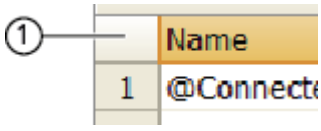
Suchoption	Beschreibung
entspricht Suchtext	Mit dieser Suchoption werden nur Datensätze angezeigt, die dem Suchtext vollständig entsprechen.
beginnt mit Suchtext	Mit dieser Suchoption werden nur Datensätze angezeigt, die mit dem Suchtext beginnen.

Suchoption	Beschreibung
endet mit Suchtext	Mit dieser Suchoption werden nur Datensätze angezeigt, die mit dem Suchtext enden.
enthält Suchtext	Mit dieser Suchoption werden alle Datensätze angezeigt, die den Suchtext an einer beliebigen Stelle enthalten. Diese Suchoption ist standardmäßig eingestellt.

1. Öffnen Sie über das Dropdown-Menü die Suchoptionen.
2. Wählen Sie die gewünschte Suchoption durch einen Klick mit der linken Maustaste.
3. Geben Sie Suchtext ein.
   Die Suchergebnisse werden angezeigt.

1.5.5.5 Markieren von Zellen, Bereichen, Zeilen und Spalten

Sie können Zellen, Bereiche, Zeilen, Spalten oder alle Daten im Datenbereich markieren, z. B., um die markierten Daten zu kopieren oder um Inhalte einzufügen. Konkrete Anwendungsfälle werden in der Dokumentation der entsprechenden Editoren beschrieben.

Markierung	Aktion
Eine einzelne Zelle	Selektieren Sie die Zelle per Mausklick, oder verwenden Sie die Pfeiltasten, um zu der betreffenden Zelle zu gelangen.
Ein Zellbereich	Selektieren Sie die erste Zelle des Bereichs, und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste den Mauszeiger bis zur letzten Zelle, oder halten Sie die Umschalttaste gedrückt, während Sie die Pfeiltasten drücken, um die Markierung zu erweitern.
Ein großer Zellbereich	Selektieren Sie die erste Zelle des Bereichs, und halten Sie die Umschalttaste gedrückt, während Sie auf die letzte Zelle des Bereichs selektieren. Sie können einen Bildlauf durchführen, damit die letzte Zelle sichtbar wird.
Alle Zellen im Datenbereich	Klicken Sie auf die Schaltfläche "Alles markieren".  Sie können auch eine Zelle im Datenbereich selektieren und <Strg + A> drücken.
Nicht aneinander grenzende Zellen	Selektieren Sie die erste Zelle und halten Sie die Taste <Strg> gedrückt, während Sie weitere Zellen selektieren.
Spalten	Klicken Sie mit der Maustaste auf die Spaltenüberschrift. Um weitere Spalten zu markieren, halten Sie die Taste <Strg> gedrückt, während Sie weitere Spaltenüberschriften anklicken.
Zeilen	Klicken Sie mit der Maustaste auf die Zeilennummer. Um weitere Zeilen zu markieren, halten Sie die Taste <Strg> gedrückt, während Sie weitere Zeilennummern anklicken.

1.5.5.6 Suchen und Ersetzen im Datenbereich

Einleitung

Sie können in den mit Configuration Studio verwalteten Datensätzen Text suchen und ersetzen. Sie können auch bei geöffnetem "Suchen und Ersetzen"-Dialog weiter im Datenbereich arbeiten.

Suchbereich

Die aktuelle Auswahl im Datenbereich gibt vor, wo gesucht bzw. gesucht und ersetzt werden soll:

- Um in allen Datensätzen zu suchen, markieren Sie eine beliebige Zelle.
- Um in einem bestimmten Bereich zu suchen, markieren Sie alle Zellen dieses Bereichs.

Such-Einstellungen

Sie können die Suche durch folgende Suchoptionen verfeinern:

Suchoption	Beschreibung
entspricht Suchtext	Mit dieser Suchoption werden nur Datensätze angezeigt, die dem Suchtext vollständig entsprechen.
beginnt mit Suchtext	Mit dieser Suchoption werden nur Datensätze angezeigt, die mit dem Suchtext beginnen. Beim Ersetzen verwenden Sie diese Einstellung, um ein Präfix einzufügen.
endet mit Suchtext	Mit dieser Suchoption werden nur Datensätze angezeigt, die mit dem Suchtext enden. Beim Ersetzen verwenden Sie diese Einstellung, um ein Suffix einzufügen.
enthält Suchtext	Mit dieser Suchoption werden alle Datensätze angezeigt, die den Suchtext an einer beliebigen Stelle enthalten. Diese Suchoption ist standardmäßig eingestellt.

Hinweis

Keine Unterstützung von Wildcards (* ?)

Die Such- und Filterfunktionen im WinCC Configuration Studio unterstützen keine Wildcards. Die Eingabe von * (Asterisk) oder ? (Fragezeichen) beim Suchen oder Filtern führt dazu, dass keine Ergebnisse angezeigt werden.

Suffixe und Präfixe über "Suchen und Ersetzen" einfügen

Diese Funktion nutzen Sie beispielsweise, um mehreren Variablennamen ein Server-Präfix voranzustellen.

Sie können diese Funktion in allen Feldern verwenden, die freie Texteingabe oder Zahleneingabe erlauben.

Wählen Sie folgende Suchoptionen:

Suchoption	Auswirkung
beginnt mit Suchtext	Verwenden Sie diese Einstellung, um ein Präfix einzufügen.
endet mit Suchtext	Verwenden Sie diese Einstellung, um ein Suffix einzufügen.

Erweiterte Einstellungen im Dialog "Suchen und Ersetzen"

Die Felder "Suchen nach" und "Ersetzen durch" ermöglichen Ihnen spezielle Eingaben, z. B. von Steuerzeichen oder asiatischen Zeichen.

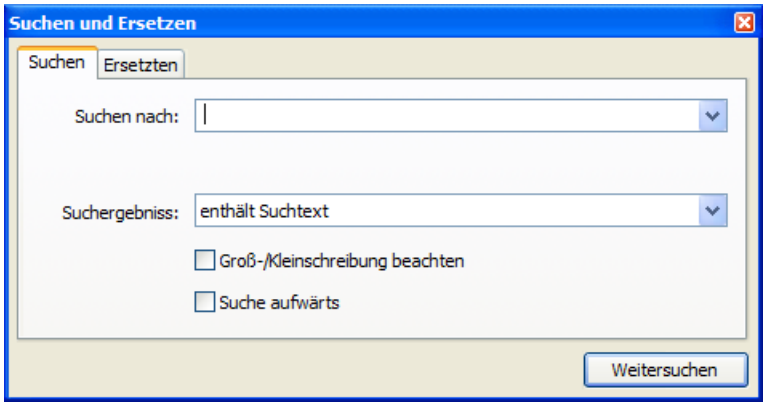
Klicken Sie in das Feld und wählen Sie im Kontextmenü die gewünschte Einstellung:

Eintrag	Beschreibung
Rechts-nach-Links-Lesefolge	Die Schreibrichtung läuft von Rechts nach Links.
Unicode-Steuerzeichen anzeigen	Eingegebene Steuerzeichen anzeigen bzw. ausblenden.
Unicode-Steuerzeichen einfügen	Liste von Steuerzeichen, die v. a. die Eingabe nicht-lateinischer Schriften unterstützen.
IME starten / IME beenden	Eingabe von Zeichen aus nicht-lateinischen Schriften über den Windows Input Method Editor (IME).
Zurückwandlung	Rückwandlung von Zeichen in lateinische Schrift.

Vorgehensweise

Suchen von Text

1. Markieren Sie den Bereich von Zellen, den Sie durchsuchen möchten.
   Falls im gesamten Datenbereich gesucht werden soll, klicken Sie auf eine beliebige Zelle.
2. Drücken Sie die Tastenkombination <Strg+F>.
   Der Dialog "Suchen und Ersetzen" mit der ausgewählten Registerkarte "Suchen" öffnet sich.



3. Geben Sie im Feld "Suchen nach" den zu suchenden Text ein oder wählen Sie im Dropdown-Feld "Suchen nach" einen früheren Suchtext aus.
4. Wählen Sie im Feld "Suchergebins" eine Suchoption aus, um die Suche weiter zu verfeinern.

5. Um bei der Suche Groß-/Kleinschreibung zu berücksichtigen, aktivieren Sie das Optionsfeld "Groß-/Kleinschreibung beachten".

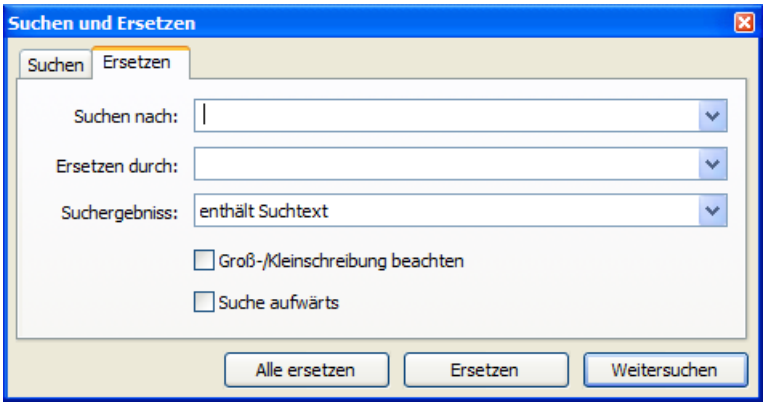
Hinweis

Die Suche erfolgt in den Datensätzen standardmäßig abwärts. Um die Datensätze aufwärts zu durchsuchen, aktivieren Sie das Optionsfeld "Suche aufwärts".

6. Klicken Sie auf "Weitersuchen", um nach der nächsten Übereinstimmung zu suchen.
Es wird die Zelle markiert, in der die nächste Übereinstimmung vorkommt.
Übereinstimmungen werden farblich hervorgehoben.

Suchen und Ersetzen von Text

1. Markieren Sie den Bereich von Zellen, den Sie durchsuchen möchten.
Falls im gesamten Datenbereich gesucht werden soll, klicken Sie auf eine beliebige Zelle.
2. Drücken Sie die Tastenkombination <Strg+H>.
Der Dialog "Suchen und Ersetzen" mit der ausgewählten Registerkarte "Ersetzen" öffnet sich.



3. Geben Sie im Feld "Suchen nach" den zu suchenden Text ein oder wählen Sie im Dropdown-Feld "Suchen nach" einen früheren Suchtext aus.
4. Geben Sie im Feld "Ersetzen durch" die Zeichenfolge ein, durch die das Suchergebnis ersetzt werden soll.
Falls die Zeichenfolge im Feld "Suchen nach" nur gelöscht werden soll, lassen Sie das Feld "Ersetzen durch" leer
5. Um bei der Suche Groß-/Kleinschreibung zu berücksichtigen, aktivieren Sie das Optionsfeld "Groß-/Kleinschreibung beachten".

Hinweis

Die Suche erfolgt in den Datensätzen standardmäßig abwärts. Um die Datensätze aufwärts zu durchsuchen, aktivieren Sie das Optionsfeld "Suche aufwärts".

6. Klicken Sie auf "Weitersuchen", um nach der nächsten Übereinstimmung zu suchen.
Die Zelle wird markiert, in der die nächste Übereinstimmung vorkommt.
Übereinstimmungen werden farblich hervorgehoben.

7. Um nur die markierte Übereinstimmung zu ersetzen, klicken Sie auf "Ersetzen".

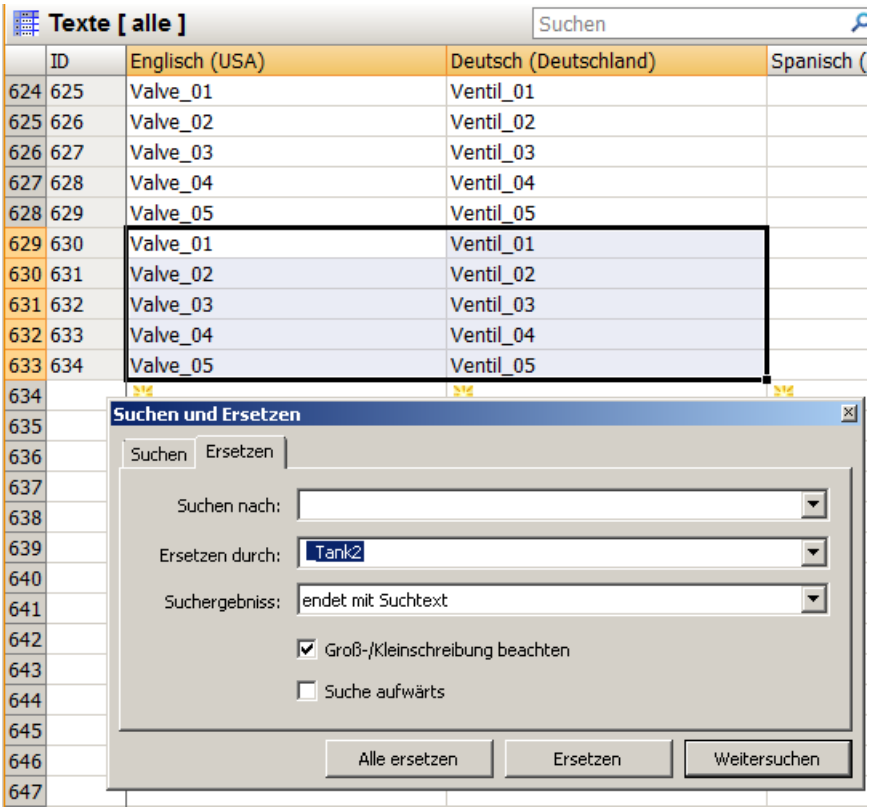
Hinweis

Durch Klicken auf "Alle ersetzen" werden alle Übereinstimmungen ohne weitere Meldungen ersetzt.

8. Um alle Übereinstimmungen zu ersetzen, klicken Sie auf "Alle ersetzen".

Strings um Präfixe und Suffixe erweitern

1. Markieren Sie die Zellen, in denen Sie den String ändern möchten.
   Wählen Sie dafür einen zusammenhängenden Bereich von Zellen, die gleichwertige Informationen enthalten.
2. Drücken Sie die Tastenkombination <Strg+H>.
   Der Dialog "Suchen und Ersetzen" mit der ausgewählten Registerkarte "Ersetzen" öffnet sich.



3. Lassen Sie das Feld "Suchen nach" leer.
4. Geben Sie im Feld "Ersetzen durch" die Zeichenfolge ein, die als Präfix oder Suffix ergänzt werden soll.

5. Wählen Sie unter "Suchergebnisse" die gewünschte Option:
   - Präfix vor dem vorhandenen String einfügen: "beginnt mit Suchtext"
   - Suffix am Ende des vorhandenen Strings einfügen: "endet mit Suchtext"
6. Um die Strings in allen markierten Zellen zu erweitern, klicken Sie auf "Alle ersetzen".

	ID	Englisch (USA)	Deutsch (Deutschland)
624	625	Valve_01	Ventil_01
625	626	Valve_02	Ventil_02
626	627	Valve_03	Ventil_03
627	628	Valve_04	Ventil_04
628	629	Valve_05	Ventil_05
629	630	Valve_01_Tank2	Ventil_01_Tank2
630	631	Valve_02_Tank2	Ventil_02_Tank2
631	632	Valve_03_Tank2	Ventil_03_Tank2
632	633	Valve_04_Tank2	Ventil_04_Tank2
633	634	Valve_05_Tank2	Ventil_05_Tank2

Wenn Sie auf "Ersetzen" klicken, wird nur der String in der ersten markierten Zelle erweitert.

1.5.5.7 Sortieren im Datenbereich

Einleitung

Sie können Daten in einer oder mehreren Spalten nach Text sortieren (von A bis Z oder Z bis A), nach Zahlen (von der niedrigsten bis zur höchsten oder der höchsten bis zur niedrigsten) oder nach Datums- und Uhrzeitangaben (von der ältesten bis zur aktuellsten oder der aktuellsten zur ältesten).

Sortierungen bleiben für jeden Knoten in der Baumansicht erhalten. Sie können Sortierungen ändern oder aufheben.

Zahlenwerte werden bei der Sortierung gesondert behandelt. Damit wird sichergestellt, dass in einer sortierten Spalte auf die Zahl 1 die Zahl 2 folgt und nicht die Zahl 10.

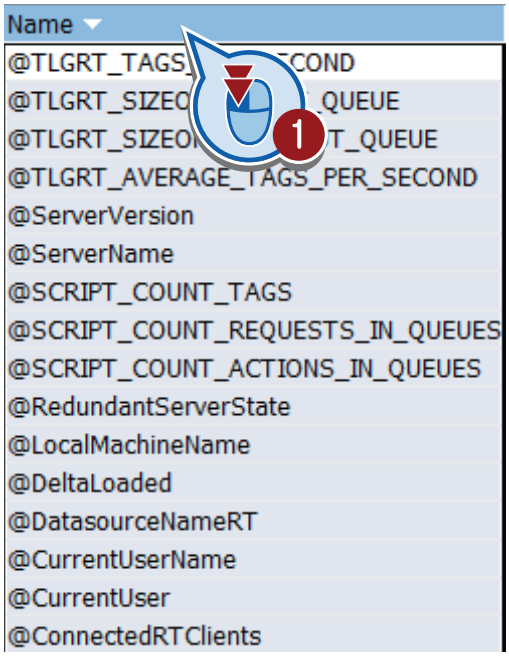
Vorgehensweise

Sortierung über das Kontextmenü der Tabellenspalte

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Tabellenkopf der Spalte, in der sortiert werden soll.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die gewünschte Sortieroption:
   - Aufsteigend sortieren 
   - Absteigend sortieren 

Sortierung über den Tabellenkopf

1. Durch Doppelklick auf eine Spaltenüberschrift sortieren Sie alle Datensätze aufsteigend. Die Spalte, nach der sortiert wurde, wird durch ein Icon neben der Spaltenüberschrift gekennzeichnet.



2. Um absteigend zu sortieren, führen Sie einen weiteren Doppelklick auf die Spaltenüberschrift aus.

Hinweis

- Drücken Sie die Taste <STRG> beim Doppelklick, damit mehrere Spalten bei der Sortierung berücksichtigt werden. Die Sortierreihenfolge wird durch eine Zahl im Tabellenkopf der Spalte dargestellt. Die Zahl für die Sortierreihenfolge erscheint nur, wenn mehr als eine Spalte sortiert wird.

1.5.5.8 Kopieren und Einfügen im Datenbereich

Einleitung

Sie können in WinCC Configuration Studio Textanteile aus Tabellenzellen kopieren und in Tabellenzellen einfügen. Dadurch ist ein Austausch zwischen anderen Programmen wie Textverarbeitungs- oder Tabellenkalkulationsprogrammen und WinCC Configuration Studio möglich. Sie können auch Datensätze innerhalb von WinCC Configuration Studio kopieren und einfügen.

Hinweis

Das Ausschneiden einer vollständigen Tabellenzeile aus dem Datenbereich ist nicht möglich.

Vorgehensweise

Kopieren und Einfügen im Datenbereich

1. Wählen Sie die Datensätze, die Sie kopieren möchten.
2. Wählen Sie im Kontextmenü "Kopieren" oder drücken Sie <Strg + C>.
3. Klicken Sie auf die Stelle im Datenbereich, an der Sie die Datensätze einfügen möchten.
4. Wählen Sie im Kontextmenü "Einfügen" oder drücken Sie <Strg + V>.

Kopieren und Einfügen in Fremdapplikationen

1. Wählen Sie die Datensätze, die Sie in die Fremdapplikation kopieren möchten und wählen Sie im Kontextmenü "Kopieren" oder drücken Sie <Strg + C>.
2. Öffnen Sie die Fremdapplikation, in der Sie die Datensätze einfügen möchten.
3. Klicken Sie auf die Stelle in der Fremdapplikation, an der Sie die Datensätze einfügen möchten.
4. Verwenden Sie die Befehle der Fremdapplikation, um die Datensätze aus der Zwischenablage einzufügen.

1.5.5.9 Rückgängigmachen einer Aktion

Eingaben und Änderungen im Datenbereich lassen sich mit der Tastenkombination <Strg + Z> rückgängig machen.

Hinweis

Bestimmte Aktionen lassen sich nicht rückgängig machen. Diese Ausnahmen sind in den jeweiligen Editoren beschrieben.

1.5.5.10 Importieren von Datensätzen

Einleitung

Sie können Datensätze aus Fremdapplikationen oder anderen WinCC-Projekten im WinCC Configuration Studio importieren. Voraussetzung dafür ist, dass die Datensätze im "Office Open XML Workbook"-Format vorliegen. Dieses Format hat die Dateiendung ".xlsx" und lässt sich mit Tabellenkalkulationsprogrammen öffnen und bearbeiten.

Hinweis

Der Import von Datensätzen lässt sich nicht rückgängig machen.

Voraussetzungen

- Die Datensätze, die Sie laden möchten, dürfen in keiner anderen Applikation geöffnet sein.
- Die Verbindungen, die in den Datensätzen enthalten sind, müssen bereits namentlich in WinCC Configuration Studio vorhanden sein.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Navigationsbereich den gewünschten Editor.
2. Wählen Sie im Kontextmenü des Editors "Importieren".
   Es öffnet sich der Dialog "Datei auswählen".
3. Wählen Sie die Datei, die Sie importieren möchten.

Die Datensätze werden geladen. Ein Fortschrittsbalken wird angezeigt.

1.5.5.11 Exportieren von Datensätzen

Beim Export von Datensätzen können entweder alle Datensätze eines im Navigationsbereich gewählten Knotens oder nur im Datenbereich markierte Datensätze exportiert werden.

Alle Datensätze des Knotens exportieren

1. Selektieren Sie den gewünschten Knoten im Navigationsbereich.
2. Wählen Sie in der Menüleiste "Bearbeiten > Exportieren".
   Der Dialog "Exportieren" wird geöffnet.
3. Wählen Sie den Speicherort und vergeben Sie einen Dateinamen.
4. Wählen Sie unter "Dateityp" ein Dateiformat.
   Für den Export stehen zwei Dateiformate zur Verfügung:
   - "Office Open XML Workbook"-Format
   - "Text file"-Format
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Exportieren".

Markierte Datensätze exportieren

1. Markieren Sie die gewünschten Datensätze im Datenbereich.
   Für die Möglichkeiten zur Markierung siehe Markieren von Zellen, Bereichen, Zeilen und Spalten (Seite 70).
2. Wählen Sie in der Menüleiste "Bearbeiten > Exportieren".
   Der Dialog "Exportieren" wird geöffnet.
3. Wählen Sie den Speicherort und vergeben Sie einen Dateinamen.
4. Wählen Sie unter "Dateityp" ein Dateiformat.
   Für den Export stehen zwei Dateiformate zur Verfügung:
   - "Office Open XML Workbook"-Format
   - "Text file"-Format
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Exportieren".

1.5.6 Drag&Drop im WinCC Configuration Studio

1.5.6.1 Drag&Drop innerhalb des Configuration Studio

Einleitung

Mit der Drag&Drop-Funktionalität vereinfachen Sie im WinCC Configuration Studio die Projektierung von WinCC:

- Ausgewählte Daten innerhalb eines Editors und zwischen den Editoren bewegen
- Die im Variablenhaushalt angelegten Variablen in den Editoren "Tag Logging" und "Alarm Logging" einfügen
- Meldegruppen im "Alarm Logging" konfigurieren

Drag&Drop ausgewählter Daten einer Spalte des Tabellenbereiches

Drag&Drop innerhalb eines Editors im Configuration Studio

1. Wählen Sie im Tabellenbereich in einer Spalte eine oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl zum Zielort ziehen.
4. Lassen Sie in den Zellen am Zielort die Maustaste los. Die Datenauswahl wird am Zielort eingesetzt und am Quellort entfernt.

Drag&Drop zwischen den Editoren im Configuration Studio

Als Beispiel für die Vorgehensweise werden Variablen aus dem Variablenhaushalt als Meldevariablen im Alarm Logging eingefügt

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Variablenhaushalts in der Spalte "Namen" eine oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl im Navigationsbereich zum Eintrag "Alarm Logging" ziehen.
4. Bleiben Sie mindestens zwei Sekunden auf dem Eintrag im Navigationsbereich bis der Editor "Alarm Logging" sich öffnet.

5. Ziehen Sie die Variablenauswahl in die Spalte "Meldevariable" zu den Zeilen, in denen Sie die Variablen verwenden wollen. Wenn die Spalte bzw. die Zeilen des Zielorts im Editor nicht angezeigt werden, müssen Sie die Maus an den jeweiligen Rand der Tabellenanzeige ziehen, um an den Zielort zu scrollen.
6. Lassen Sie am Zielort die Maustaste los. Die Variablenauswahl wird am Zielort eingesetzt. Die Variablen sind nun als Meldevariablen für die ausgewählten Meldungen angelegt. Wenn die eingesetzten Daten am Zielort nicht den Erfordernissen der Eingabewerte entsprechen, erscheint eine Fehlermeldung und die Daten werden nicht übernommen.

Drag&Drop von Variablen in die Editoren

Anlegen von Meldungen im Alarm Logging

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Variablenhaushalts eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl zum Zielort ziehen.
4. Bleiben Sie mindestens zwei Sekunden auf dem Eintrag "Alarm Logging" im Navigationsbereich bis der Editor sich öffnet.
5. Ziehen Sie die Variablenauswahl im Navigationsbereich in einen der Einträge der Meldungen. Wenn Sie die Variablen in einem Untereintrag eines Baumes ziehen wollen, bleiben Sie mit der Maus kurz auf dem Baum, bis die Untereinträge angezeigt werden.
6. Lassen Sie am Zielort die Maustaste los. Die Variablenauswahl wird am Zielort eingesetzt. Neue Meldungen werden angelegt und die hineingezogenen Variablen als Meldevariablen verwendet. Die Meldeklasse und Meldeart wird für die Meldung verwendet, in die Sie die Variablenauswahl hineingezogen haben. Wenn Sie die Variablenauswahl in einer übergeordneten Meldeklasse bzw. einer Meldeklasse mit mehreren Meldearten einfügen, wird für die neu angelegte Meldung die zuerst vorhandene Meldeklasse bzw. Meldeart verwendet.

Anlegen von Archivvariablen im Tag Logging

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Variablenhaushalts eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl zum Zielort ziehen.
4. Bleiben Sie mindestens zwei Sekunden auf dem Eintrag "Tag Logging" im Navigationsbereich bis der Editor sich öffnet.
5. Ziehen Sie die Variablenauswahl im Navigationsbereich in einen der angelegten Prozesswertarchive. Wenn nur der Baum mit allen Archiven angezeigt wird, bleiben Sie mit der Maus kurz auf dem Baum, bis die einzelnen Archive angezeigt werden.
6. Lassen Sie am Zielort die Maustaste los. Die Variablenauswahl wird am Zielort eingesetzt. Neue Archivvariablen werden im Prozesswertarchiv angelegt und mit den hineingezogenen Variablen verbunden.

Anlegen von Verdichtungsvariablen im Tag Logging

1. Wählen Sie im Tabellenbereich eines Prozesswertarchives eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl zu einem der angelegten Verdichtungsarchive im Navigationsbereich ziehen.
4. Lassen Sie am Zielort die Maustaste los. Die Variablenauswahl wird am Zielort eingesetzt. Neue Verdichtungsvariablen werden angelegt und mit den hineingezogenen Variablen als Quellvariablen besetzt.

Meldegruppen im Editor "Alarm Logging" konfigurieren

1. Wählen Sie im Navigationsbereich eine Meldegruppe aus.
2. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die ausgewählte Meldegruppe zu einer anderen Meldegruppe ziehen. Die Meldegruppe wird in die Ziel-Meldegruppe verschoben.
3. Halten Sie die linke Maustaste und die Taste "Alt" gedrückt, während Sie mit der Maus die ausgewählte Meldegruppe zu einer anderen Meldegruppe ziehen. Die Meldegruppe wird auf die gleiche Ebene wie die Ziel-Meldegruppe verschoben.

Siehe auch

Drag&Drop vom Configuration Studio zu anderen Applikationen (Seite 87)

Drag&Drop zu WinCC Controls (Seite 81)

Drag&Drop zu Smart-Objekten (Seite 86)

1.5.6.2 Drag&Drop vom Configuration Studio zum Graphics Designer

Drag&Drop zu WinCC Controls

Einleitung

Mit der Drag&Drop-Funktionalität vereinfachen Sie die Projektierung von WinCC Controls im Graphics Designer. Sie können WinCC Controls erstellen oder in bereits projektierten WinCC Controls neue Kurven bzw. Spalten hinzufügen oder ändern.

Folgende Daten aus dem WinCC Configuration Studio können Sie verwenden:

- Variablen aus dem Variablenhaushalt
- Variablen eines Archives oder Verdichtungsarchives aus Tag Logging
- Archive und Sichten aus User Archive
- Felder von Archiven und Spalten von Sichten aus User Archive

Hinweis

Nach dem Konfigurieren bzw. Erstellen eines WinCC Controls mit Drag&Drop lässt sich mit dem Menübefehl "Rückgängig" im Graphics Designer die Konfiguration nicht rückgängig machen.

Voraussetzung

- Das WinCC Configuration Studio ist geöffnet.
- Der Graphics Designer ist mit einem Bild geöffnet.

WinCC Controls erstellen

Mit Variablen aus dem Variablenhaushalt

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Variablenhaushalts eine oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Im Graphics Designer wird ein Kontextmenü eingeblendet. Wählen Sie im unteren Bereich des Kontextmenüs ein Control aus. Das erstellte Control enthält die Kurven bzw. Spalten mit Datenanbindung je nach den ausgewählte Variablen im Variablenhaushalt. Ein WinCC FunctionTrendControl können Sie nur einfügen, wenn Sie zwei Variablen im Variablenhaushalt ausgewählt haben.

Mit Variablen eines Archives oder Verdichtungsarchives aus Tag Logging

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Tag Logging eine oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Im Graphics Designer wird ein Kontextmenü eingeblendet. Wählen Sie im Kontextmenü ein Control aus. Das erstellte Control enthält die Kurven bzw. Spalten mit Datenanbindung je nach den ausgewählte Variablen im Tag Logging. Ein WinCC FunctionTrendControl können Sie nur einfügen, wenn Sie zwei Variablen im Tag Logging ausgewählt haben.

oder:

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Tag Logging eine Zeile aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.

4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Ein WinCC OnlineTrendControl wird erstellt. Das erstellte Control enthält die Kurven mit Datenanbindung je nach den ausgewählte Variablen im Tag Logging.
5. Wenn Sie während des Ziehens der Variablenauswahl die "Alt"-Taste gedrückt halten, wird ein WinCC OnlineTableControl erstellt.

Mit Archiven und Sichten aus User Archive

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des User Archive folgenden Daten aus:
   - ein Archiv aus allen Archiven
   - eine Sicht aus allen Sichten
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Ein WinCC UserArchiveControl wird erstellt. Das erstellte Control enthält das Archiv bzw. Sicht und alle Spalten sind im Control selektiert.

Mit Feldern von Archiven und Spalten von Sichten aus User Archive

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des User Archive folgenden Daten aus:
   - eine oder mehrere Felder eines Archives
   - eine oder mehrere Spalten einer Sicht
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Ein WinCC UserArchiveControl wird erstellt. Das erstellte Control enthält das Archiv bzw. Sicht und die Spalten sind im Control selektiert, die Sie als Felder bzw. Spalten im User Archive ausgewählt haben.
5. Wenn Sie während des Ziehens der Datenauswahl die "Alt"-Taste gedrückt halten, wird ein WinCC FunctionTrendControl erstellt. Sie müssen dabei zwei Felder bzw. Spalten im User Archive ausgewählt haben.

oder:

1. Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
2. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Im Graphics Designer wird ein Kontextmenü eingeblendet. Wählen Sie im Kontextmenü ein Control aus. Ein erstelltes WinCC UserArchiveControl enthält das Archiv bzw. Sicht und die Spalten sind im Control selektiert, die Sie als Felder bzw. Spalten im User Archive ausgewählt haben. Ein WinCC FunctionTrendControl können Sie nur einfügen, wenn Sie zwei Felder bzw. Spalten im User Archive ausgewählt haben.

Bereits projektierte WinCC Controls erweitern oder ändern

Voraussetzung

- Sie haben ein WinCC Control im Graphics Designer projektiert.
- Der Konfigurationsdialog eines Controls ist nicht geöffnet.

Kurven hinzufügen oder ersetzen im WinCC OnlineTrendControl

1. Wählen Sie im Tabellenbereich folgender Editoren eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
   - Variablen im Variablenhaushalt
   - Variablen eines Archives oder Verdichtungsarchives im Tag Logging
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in ein bereits projektiertes WinCC OnlineTrendControl im Graphics Designer ziehen. Das Ziehen in den Konfigurationsdialog funktioniert nicht.
4. Lassen Sie im WinCC OnlineTrendControl die Maustaste los. Für jede ausgewählte Variable wird eine Kurve in das OnlineTrendControl hinzugefügt. Die Daten der Kurven sind mit den jeweiligen Variablen verbunden.
5. Wenn Sie während des Ziehens der Variablenauswahl die "Shift"-Taste gedrückt halten, werden die vorhandenen Kurven im OnlineTrendControl ersetzt.

Kurven hinzufügen oder ersetzen im WinCC FunctionTrendControl

1. Wählen Sie im Tabellenbereich folgender Editoren zwei Zeilen aus:
   - Variablen im Variablenhaushalt
   - Variablen eines Archives oder Verdichtungsarchives im Tag Logging
   - Felder eines Archives im User Archive
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl in ein bereits projektiertes WinCC FunctionTrendControl im Graphics Designer ziehen. Das Ziehen in den Konfigurationsdialog funktioniert nicht.
4. Lassen Sie im FunctionTrendControl die Maustaste los. Eine Kurve wird in das FunctionTrendControl hinzugefügt. Die erste ausgewählte Zeile im Configuration Studio wird für die X-Achse verwendet, die zweite Zeile für die Y-Achse. Wenn Sie während des Ziehens der Datenauswahl die "Alt"-Taste gedrückt halten, wird für die erste Zeile die Y-Achse, für die zweite Zeile die X-Achse verwendet. Wenn mehr als zwei Zeilen ausgewählt waren, werden die überzähligen Daten nicht berücksichtigt.
5. Wenn Sie während des Ziehens der Datenauswahl die "Shift"-Taste gedrückt halten, werden die vorhandene Kurve im FunctionTrendControl ersetzt.

Spalten hinzufügen oder ersetzen im WinCC OnlineTableControl

1. Wählen Sie im Tabellenbereich folgender Editoren eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
   - Variablen im Variablenhaushalt
   - Variablen eines Archives oder Verdichtungsarchives im Tag Logging
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in ein bereits projektiertes WinCC OnlineTableControl im Graphics Designer ziehen. Das Ziehen in den Konfigurationsdialog funktioniert nicht.
4. Lassen Sie im OnlineTableControl die Maustaste los. Für jede ausgewählte Variable wird eine Wertspalte mit zugehöriger Zeitspalte in das OnlineTableControl hinzugefügt. Die Daten der Wertspalten sind mit den jeweiligen Variablen verbunden.
5. Wenn Sie während des Ziehens der Variablenauswahl die "Shift"-Taste gedrückt halten, werden eine oder mehrere vorhandene Spalten im OnlineTableControl ersetzt.

Archive und Sichten vom User Archive im WinCC UserArchiveControl hinzufügen

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des User Archive folgenden Daten aus:
   - ein Archiv aus allen Archiven
   - eine oder mehrere Felder eines Archives
   - eine Sicht aus allen Sichten
   - eine oder mehrere Spalten einer Sicht
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl in ein bereits projektiertes WinCC UserArchiveControl im Graphics Designer ziehen. Das Ziehen in den Konfigurationsdialog funktioniert nicht.
4. Lassen Sie im UserArchiveControl die Maustaste los. Folgende Daten werden im UserArchiveControl hinzugefügt:
   - Ziehen eines Archives aus allen Archiven: das Archiv wird hinzugefügt und alle Spalten sind im Control selektiert
   - Ziehen einer oder mehrerer Felder eines Archives: das Archiv wird hinzugefügt und die Spalten sind im Control selektiert, die Sie als Felder im User Archive ausgewählt haben
   - Ziehen einer Sicht aus allen Sichten: die Sicht wird hinzugefügt und alle Spalten sind im Control selektiert
   - Ziehen einer oder mehrerer Spalten einer Sicht: die Sicht wird hinzugefügt und die Spalten sind im Control selektiert, die Sie als Spalten im User Archive ausgewählt haben
5. Wenn im UserArchiveControl bereits ein Archiv bzw. eine Sicht vorhanden ist, können Sie keine Felder/Spalten eines anderen Archives bzw. einer anderen Sicht hinzufügen.

Siehe auch

Drag&Drop zu Smart-Objekten (Seite 86)

Drag&Drop innerhalb des Configuration Studio (Seite 79)

Drag&Drop zu Smart-Objekten

Einleitung

Mit der Drag&Drop-Funktionalität vereinfachen Sie die Projektierung von Smart-Objekten mit Variablenanbindung im Graphics Designer.

Hinweis

Nach dem Konfigurieren bzw. Erstellen eines Objekts mit Drag&Drop lässt sich mit dem Menübefehl "Rückgängig" im Graphics Designer die Konfiguration nicht rückgängig machen.

Voraussetzung

- Das WinCC Configuration Studio ist geöffnet.
- Der Graphics Designer ist mit einem Bild geöffnet.

EA-Felder mit Variablenanbindung erstellen oder eine Variable im EA-Feld ersetzen

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Variablenhaushalts eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Für jede ausgewählte Variable bzw. Zeile im Variablenhaushalt wird ein EA-Feld erstellt. Die EA-Felder sind mit den jeweiligen Variablen verbunden.
5. Wenn Sie eine ausgewählte Variable in ein bereits projektiertes EA-Feld ziehen, wird die vorhandene Variable im EA-Feld durch die hineingezogene Variable ersetzt.

Smart-Objekte mit Variablenanbindung erstellen

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Variablenhaushalts eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.

3. Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Im Graphics Designer wird ein Kontextmenü eingeblendet. Wählen Sie im Kontextmenü ein Smart-Objekt aus. Für jede ausgewählte Variable bzw. Zeile im Variablenhaushalt wird ein Smart-Objekt erstellt.

Die Dynamik folgender Eigenschaft eines Smart-Objektes ist dann mit einer Variablen verbunden:

Smart-Objekt	Eigenschaftsgruppe	Eigenschaft
EA-Feld	Ausgabe / Eingabe	Ausgabewert
Zustandsanzeige	Zustand	Aktueller Zustand
Textliste	Ausgabe / Eingabe	Ausgabewert
Kombinationsfeld	Sonstige	Selektiertes Feld
Listenfeld	Sonstige	Selektiertes Feld
Balken	Sonstige	Prozessanschluss

Siehe auch

So fügen Sie mit Drag&Drop ein Objekt ein (Seite 465)

Drag&Drop zu WinCC Controls (Seite 81)

Drag&Drop innerhalb des Configuration Studio (Seite 79)

1.5.6.3 Drag&Drop vom Configuration Studio zu anderen Applikationen

Einleitung

Mit der Drag&Drop-Funktionalität im WinCC Configuration Studio können Sie Daten aus dem Tabellenbereich in Editoren außerhalb von WinCC ziehen. Die Daten erhalten das Textformat "Unicode" und können z. B. in Microsoft Excel und WordPad eingesetzt werden.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Tabellenbereich eines Editors im Configuration Studio eine oder mehrere Spalten und Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl zu einem bereits geöffneten Editor ziehen.
4. Lassen Sie am Zielort die Maustaste los. Die Datenauswahl wird im Editor eingesetzt.

Wie Sie Texte z. B. aus Excel im Graphics Designer einfügen, um Grafik-Objekte zu erstellen, erfahren Sie auf der Seite "So fügen Sie mit Drag&Drop ein Objekt ein (Seite 465)"

Siehe auch

Drag&Drop innerhalb des Configuration Studio (Seite 79)

1.6 Projekttypen

1.6.1 Einzelplatz-Projekt

Einleitung

Wenn Sie in einem WinCC-Projekt mit nur einem Rechner arbeiten möchten, dann legen Sie ein Einzelplatz-Projekt an.

Das WinCC-Projekt läuft auf einem Rechner, der als Server für die Verarbeitung der Daten und als Bedienstation dient. Andere Rechner können nicht auf das Projekt zugreifen.

Prinzip

Der Rechner, auf dem Sie ein Einzelplatz-Projekt anlegen, wird als Server projektiert.

Über die Prozesskommunikation ist der Rechner mit dem Automatisierungssystem verbunden.

Redundancy

Sie können ein Einzelplatz-Projekt auch als redundantes System anlegen. In diesem Fall projektieren Sie ein Einzelplatz-Projekt mit einem zweiten, redundanten Server.

Archiv-Server

Sie können für ein Einzelplatz-Projekt auch einen Archiv-Server anlegen. In diesem Fall projektieren Sie ein Einzelplatz-Projekt und einen zweiten Server, auf dem die Daten des Einzelplatz-Projekts archiviert werden.

Siehe auch

Mehrplatz-Projekt (Seite 89)

1.6.2 Mehrplatz-Projekt

Einleitung

Wenn Sie in einem WinCC-Projekt mit mehreren Rechnern arbeiten möchten, dann legen Sie ein Mehrplatz-Projekt an.

Für ein Mehrplatz-System gibt es zwei grundsätzliche Möglichkeiten:

- Mehrplatz-System mit einem oder mehreren Servern:
  Mehrere Server mit einem oder mehreren Clients. Ein Client greift auf mehrere Server zu. Die Runtime-Daten sind auf die verschiedenen Server verteilt. Die Konfigurations-Daten liegen jeweils auf den Servern und auf den Clients.
- Mehrplatz-System mit nur einem Server:
  Ein Server mit einem oder mehreren Clients. Alle Daten liegen auf dem Server.

Prinzip

Auf dem Server legen Sie ein Mehrplatz-Projekt an. Der Server ist über die Prozesskommunikation mit dem Automatisierungssystem verbunden.

In dem Mehrplatz-Projekt projektieren Sie die Clients, die auf den Server zugreifen. In einem zweiten Schritt legen Sie auf den entsprechenden Rechnern die benötigten Client-Projekte an.

Wenn Sie mit mehreren Servern arbeiten möchten, dann duplizieren Sie das Mehrplatz-Projekt auf den zweiten Server. Passen Sie das duplizierte Projekt entsprechend an. Sie können auf dem zweiten Server auch ein zweites Mehrplatz-Projekt anlegen, das unabhängig ist vom Projekt auf dem ersten Server.

Ein Server kann auch als Client auf einen anderen Server zugreifen. Diese Möglichkeit nutzen Sie zum Beispiel, wenn Sie einen Archiv-Server oder einen File-Server einsetzen.

Siehe auch

Einzelplatz-Projekt (Seite 89)

Client-Projekt (Seite 90)

1.6.3 Client-Projekt

Einleitung

Wenn Sie ein Mehrplatz-Projekt erstellt haben, dann müssen Sie die entsprechenden Clients anlegen, die auf den Server zugreifen. Auf einem Rechner, der als Client dienen soll, legen Sie ein Client-Projekt an.

Für einen WinCC-Client gibt es zwei grundsätzliche Möglichkeiten:

- Mehrplatz-System mit einem oder mehreren Servern:
  Der Client greift auf mehrere Server zu. Die Runtime-Daten sind auf die verschiedenen Server verteilt. Die Konfigurations-Daten der Mehrplatz-Projekte liegen auf den entsprechenden Servern. Auf den Clients können in den Client-Projekten lokale Konfigurations-Daten liegen: Bilder, Skripte und Variablen.
- Mehrplatz-System mit nur einem Server:
  Der Client greift nur auf einen einzigen Server zu. Alle Daten liegen auf dem Server und werden auf den Clients referenziert.

Ein Archivserver oder ein Fileserver kann auch als Client auf einen anderen Server zugreifen.

Hinweis

Der WinCC-Client ersetzt die Clients und Multi-Clients, die in WinCC bis Version V5.1 verwendet werden. Je nach Projektierung übernimmt ein WinCC-Client die Rolle eines V5.1 Clients oder eines V5.1 Multi-Clients.

Prinzip

Auf dem Server legen Sie ein Mehrplatz-Projekt an. Der Server ist über die Prozesskommunikation mit dem Automatisierungssystem verbunden. In dem Mehrplatz-Projekt legen Sie die Clients an, die auf den Server zugreifen.

Wenn Sie ein Mehrplatz-System mit nur einem Server projektieren, dann legen Sie auf dem WinCC-Client kein eigenes Client-Projekt an.

Wenn Sie ein Mehrplatz-System mit mehreren Servern projektieren, dann müssen Sie auf jedem Client ein eigenes Client-Projekt anlegen. Das gilt auch, wenn Sie zwar nur auf einen Server zugreifen wollen, aber auf dem Client zusätzlich Konfigurations-Daten liegen sollen.

Mehrplatz-System mit einem oder mehreren Servern

Für den Zugriff auf mehrere Server erstellen Sie auf dem Client ein Client-Projekt. Die Projekteigenschaften legen Sie im WinCC-Client fest.

Auf dem Server erzeugen Sie Packages über die Komponente Serverdata. Die Packages enthalten alle wichtigen Konfigurations-Daten des Mehrplatz-Projekts. Auf dem WinCC-Client laden Sie die Packages.

Die Packages müssen Sie nur einmal manuell erzeugen und generieren. Wenn die Konfigurations-Daten auf einem Server geändert werden, dann erzeugt WinCC automatisch die benötigten Packages. Die Packages können automatisch oder manuell auf den Clients geladen werden.

Zentrale Serverprojektierung für ein Mehrplatz-System mit einem Server

Wenn Sie einen Client projektieren möchten, der nur auf einen Server zugreift, dann legen Sie alle Einstellungen im Mehrplatzsystem auf dem Server fest. Wenn Sie die Anlaufliste des Clients bearbeiten, dann sollten Sie nur die Applikationen starten, die am Client auch benötigt werden.

Auf dem Client legen Sie kein eigenes Projekt an. Sie starten das Server-Projekt über Remote-Zugriff. Detaillierte Informationen finden im WinCC Information System unter "Konfigurationen" > "Mehrplatz-Systeme".

Web Client

Sie können einen Client projektieren, der über das Intranet oder über einen Internet-Zugang auf den Server zugreift. Dafür legen Sie mit der Option WinCC Web Navigator einen Web Client an.

Siehe auch

Mehrplatz-Projekt (Seite 89)

1.6.4 Projekttyp ändern

1.6.4.1 So ändern Sie ein Einzelplatz-Projekt in ein Mehrplatz-Projekt

Einleitung

Ein Projekt, das Sie als Einzelplatz-Projekt angelegt haben, können Sie in ein Mehrplatz-Projekt ändern.

Dies ist zum Beispiel sinnvoll, wenn Sie ein Projekt vollständig anlegen und testen möchten, bevor es in einem Mehrplatz-System läuft.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Navigationsfenster des WinCC-Explorer den Projektnamen. Öffnen Sie über das Kontextmenü den Dialog "Projekteigenschaften".
2. Wählen Sie auf der Registerkarte Allgemein im Auswahlfenster "Typ" den Projekttyp "Mehrplatz-Projekt". Bestätigen Sie mit "OK".
3. Der Dialog "Projekttyp ändern" öffnet sich mit dem Hinweis: "Der Projekttyp wurde geändert. Soll die Anlaufliste gelöscht werden?"
   Wenn Sie die Anlaufliste im geänderten Projekt übernehmen möchten, dann wählen Sie "Nein".
   Wenn Sie die Anlaufliste neu anlegen möchten, dann bestätigen Sie mit "Ja". Richten Sie nach dem Ändern des Projekttyps die Anlaufliste ein.
4. Ein Dialog öffnet sich mit dem Hinweis: "Die Änderung des Projekttyps wird erst wirksam, wenn Sie auf allen Rechnern, die momentan das Projekt geöffnet haben, das Projekt schließen und wieder neu öffnen." Bestätigen Sie mit "OK".
5. Schließen Sie das Projekt im WinCC Explorer und öffnen Sie es wieder. Dadurch übernimmt WinCC den geänderten Projekttyp.
6. Legen Sie unter der Komponente "Rechner" die gewünschten Clients an. Erstellen Sie die benötigten WinCC-Clients und passen Sie die Projektierung an.

Siehe auch

So ändern Sie ein Mehrplatz-Projekt in ein Einzelplatz-Projekt (Seite 93)

So richten Sie eine Anlaufliste ein (Seite 154)

Einzelplatz-Projekt (Seite 89)

Mehrplatz-Projekt (Seite 89)

1.6.4.2 So ändern Sie ein Mehrplatz-Projekt in ein Einzelplatz-Projekt

Einleitung

Ein Projekt, das Sie als Mehrplatz-Projekt angelegt haben, können Sie in ein Einzelplatz-Projekt ändern. Dabei werden die angelegten Clients nicht übernommen, da in einem Einzelplatz-Projekt nur ein Rechner angelegt ist.

Dies ist zum Beispiel sinnvoll, wenn Sie eine vorhandene Projektierung für ein neues Projekt übernehmen möchten.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Navigationsfenster des WinCC-Explorer den Projektnamen. Öffnen Sie über das Kontextmenü den Dialog "Projekteigenschaften".
2. Wählen Sie auf der Registerkarte Allgemein im Auswahlfenster "Typ" den Projekttyp "Einzelplatz-Projekt". Bestätigen Sie mit "OK".
3. Der Dialog "Projekteigenschaften" öffnet sich mit dem Hinweis: "Bei einem Wechsel von Mehrplatz- zu Einzelplatz- oder Clientprojekt werden die projektierten Client-Rechner aus der Rechnerliste gelöscht. Klicken Sie auf "OK", um diesen Wechsel durchzuführen, oder auf "ABBRUCH" um bei Mehrplatzprojekt zu bleiben." Bestätigen Sie mit "OK".
4. Der Dialog "Projekttyp ändern" öffnet sich mit dem Hinweis: "Der Projekttyp wurde geändert. Soll die Anlaufliste gelöscht werden?"
   Wenn Sie die Anlaufliste im geänderten Projekt übernehmen möchten, dann wählen Sie "Nein".
   Wenn Sie die Anlaufliste neu anlegen möchten, dann bestätigen Sie mit "Ja". Richten Sie nach dem Ändern des Projekttyps die Anlaufliste ein.
5. Ein Dialog öffnet sich mit dem Hinweis: "Die Änderung des Projekttyps wird erst wirksam, wenn Sie auf allen Rechnern, die momentan das Projekt geöffnet haben, das Projekt schließen und wieder neu öffnen." Bestätigen Sie mit "OK".
6. Schließen Sie das Projekt im WinCC Explorer und öffnen Sie es wieder. Dadurch übernimmt WinCC den geänderten Projekttyp.
7. Passen Sie die Rechner-Eigenschaften und die Projektierung an.

Siehe auch

So ändern Sie ein Einzelplatz-Projekt in ein Mehrplatz-Projekt (Seite 92)

So richten Sie eine Anlaufliste ein (Seite 154)

Einzelplatz-Projekt (Seite 89)

Mehrplatz-Projekt (Seite 89)

1.7 Projekt anlegen und bearbeiten

1.7.1 Vorbereitung vor dem Anlegen eines Projekts

Einleitung

Beim Anlegen eines WinCC-Projekts benötigen Sie noch keine detaillierte Planung. Um das WinCC-Projekt jedoch möglichst effektiv zu erstellen, sollten Sie sich vorab Gedanken über den grundsätzlichen Aufbau des Projekts machen. Je nach Größe des geplanten Projekts und Zahl der beteiligten Projekteure kann es sinnvoll sein, verschiedene Einstellungen und Regeln festzulegen.

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise auf Elemente in einem Projekt, die Sie vor der Projektierung festlegen sollten:

- Projekttyp
- Projektpfad
- Namenskonventionen
- Variablengruppen
- Bildhierarchie
- Faceplate-Typen
- Wiederverwendung von Projektteilen

Projekttyp

Bevor Sie mit der Planung Ihres Projekts beginnen, sollten Sie bereits wissen, ob es sich um ein Einzelplatz-System handelt oder ob Sie ein Mehrplatz-System benötigen. Wenn Sie ein Projekt mit WinCC-Clients oder Web-Clients planen, müssen Sie die Hinweise zur Performance beachten.

Projektpfad

Ein WinCC-Projekt muss nicht auf derselben Partition angelegt werden, auf der Sie WinCC installiert haben. Es ist sinnvoll, für ein Projekt eine eigene Partition zu erstellen. Beachten Sie beim Erstellen der Partition die zu erwartende Datenmenge. Wenn Sie eine große Anzahl an Daten archivieren, dann kann das WinCC Projekt mehrere Gigabyte an Speicherplatz in Anspruch nehmen.

Eine eigene Partition stellt auch sicher, dass bei einem Systemabsturz das WinCC Projekt und alle enthaltenen Daten erhalten bleiben.

Hinweis

Sie dürfen WinCC-Projekte nicht auf komprimierten Laufwerken oder Verzeichnissen ablegen.

Namenskonvention

Namenskonventionen können Ihnen bei der Handhabung mit größeren Projekten die Arbeit erleichtern. Vor allem bei Variablen, Bildern oder Funktionen können Sie die Übersichtlichkeit Ihres Projekts erhöhen. Beachten Sie die Einschränkungen bei der Namensgebung im Kapitel "Nicht erlaubte Zeichen".

Projektname

Den Namen eines angelegten Projekts können Sie nicht ohne weiteres wieder ändern. Darum sollten Sie bereits vor dem Anlegen einen sinnvollen Projektnamen festlegen.

Variablen

Sie können Variablen mit einem Präfix versehen, das den Variablentyp oder die Verbindung kennzeichnet, der die Variable zugeordnet ist. Sie können z. B. festlegen, dass Textvariablen das Präfix "txt_" erhalten und interne Variablen das Präfix "int_".

Wenn Sie einen Firmenstandard entwickeln, dann sollten Sie für alle Projekte einheitliche Präfixe festlegen.

Bilder

Sie können Präfixe für den Typ eines Bildes festlegen und damit z. B. Anlagenbilder und Systembilder kennzeichnen.

Wenn Sie viele Bilder anlegen, können Sie im Bildnamen laufende Nummern verwenden.

Funktionen

Bei Funktionen ist es sinnvoll, für Ihren Firmenstandard ein Präfix einzuführen. Dadurch ist auf den ersten Blick ersichtlich, welche Funktionen für den Standard erforderlich sind.

Variablengruppen

Zur Strukturierung von Variablen können Sie Variablengruppen anlegen. In WinCC können Sie Gruppen nicht ineinander verschachteln, sondern nur eine Ebene mit Variablengruppen anlegen.

Bildhierarchie

Wenn Sie die Projektierungszeit verringern möchten, dann müssen Sie sich schon vor Projektbeginn Gedanken über die Bildhierarchie in Ihrem Projekt machen. Dazu ist es sinnvoll, sich einen Überblick über die zu erstellenden Bilder zu verschaffen. Mit einem Grundbild und der Verwendung des Variablen-Präfix können Sie die Navigation in Ihrem Projekt strukturieren.

Faceplate-Typen

Sie können einzelne Objekte oder Gruppen von Objekten als Faceplate-Typen konfigurieren, speichern und in verschiedenen Bildern als Faceplate-Instanzen wiederverwenden. Auf diese Weise ersparen Sie sich das stets erneute Zusammenstellen und Konfigurieren mehrfach gebrauchter Bildbestandteile.

Wiederverwendung

Sie können verschiedene Projektteile aus bereits bestehenden WinCC Projekten übernehmen. Dazu gehören Bilder, Variablen, Funktionen und Aktionen.

Standard-Projekt

Wenn Sie nicht immer wieder die Daten aus einem bestehenden WinCC-Projekt übernehmen möchten, dann sollten Sie ein Standard-Projekt anlegen. In diesem Projekt können Sie alle auf Sie zugeschnittenen Projektteile projektieren. Wenn Sie ein neues WinCC-Projekt erstellen, kopieren Sie das Standard-Projekt und arbeiten mit dieser Kopie. So können Sie Zeit bei der Projektierung sparen.

Siehe auch

Dateistruktur eines Projekts (Seite 213)

Nicht erlaubte Zeichen (Seite 209)

Einstellungen für Runtime (Seite 151)

1.7.2 WinCC-Projekt mit Basic Process Control

Einleitung

Im Rahmen der Totally Integrated Automation können WinCC-Projekte in PCS 7 erzeugt und verwaltet werden. Daraus ergeben sich Verbindungen zwischen der Projektierung von Operator Stationen und Automatisierungssystemen mit der WinCC-Projektierung. Die WinCC-Projektierung führen Sie im SIMATIC Manager und im WinCC Explorer durch.

Der WinCC Explorer mit der Option "Basic Process Control" bietet Ihnen verschiedene Editoren, von denen Sie einige intensiv für die Projektierung der Operator Station (OS) einsetzen. Einige Daten im WinCC-Projekt sind bereits durch die Projektierung der Engineering Station (ES) vorgegeben. Bei Bedarf können Sie die Projektierung über die Editoren des WinCC Explorer konfigurieren.

Voraussetzung

- In einem WinCC-Projekt mit mehreren Rechnern müssen Sie die Option "Basic Process Control" auf allen Rechnern installieren.

Überblick über Basic Process Control in einem WinCC-Projekt

Folgende Editoren von Basic Process Control bestimmen das Erscheinungsbild und Verhalten der Operator Station:

- OS-Projekteditor
- Time Synchronization
- Lifebeat Monitoring
- Hörmelder

- Picture Tree Manager
- Bausteinlisten Editor

OS-Projekteditor - Konfiguration des Runtimesystems und Meldesystems

Beim Anlegen eines OS-Projekts in der PCS 7-ES wird der OS-Projekteditor automatisch aufgerufen und mit Standardeinstellungen bezüglich des Runtimesystems und Meldesystems initialisiert. Nur wenn Sie eine von der Standardeinstellung abweichende Projektierung wollen, müssen Sie im WinCC Explorer den OS-Projekteditor starten und die gewünschten Projekteinstellungen konfigurieren.

Wenn Sie ein WinCC-Projekt mit Basic Process Control neu anlegen, müssen Sie den OS-Projekteditor starten. Der OS-Projekteditor muss vor dem Öffnen des User Administrator durchlaufen, da sich der User Administrator sonst mit den Berechtigungsstufen von WinCC initialisiert.

Der OS-Projekteditor erzeugt den Bildaufbau in Übersichtsbereich, Arbeitsbereich und Tastenbereich sowie die Grunddaten in den WinCC Server- oder Client-Projekten. Im Übersichtsbereich werden in Runtime automatisch die Bereiche der Bildhierarchie angezeigt. In Runtime verwaltet der Split Screen Manager die Bildschirmdaten, die Bildschirmzusammenstellungen und die Bildwechsel gemäß der Bildhierarchie. Die Bildwechsel projektieren Sie über die Standardfunktionen des Split Screen Manager.

Alle notwendigen Daten der Meldeprojektierung und Meldedarstellung werden durch den OS-Projekteditor erstellt. Die Projektierung eines WinCC AlarmControls ist nicht notwendig. Sie können im OS-Projekteditor die Standardeinstellungen für die Darstellung des Meldesystems auf der Operator Station verändern.

Die in den Grunddaten enthaltenen Systembilder werden im WinCC Explorer beim Editor "Graphics Designer" mit dem Präfix "@" angezeigt. Sie können die Systembilder im WinCC Explorer ausblenden. Aktivieren Sie in den Eigenschaften des Rechners auf der Registerkarte "Graphics-Runtime" im Bereich "Systembilder unsichtbar schalten" die Option "Präfix verwenden". Im rechten Textfeld muss der Präfix "@" stehen.

Time Synchronization - Uhrzeitsynchronisation über LAN und Industrial Ethernet Bus

Um die Uhrzeitsynchronisation aller Operator Stationen sicherzustellen, müssen Sie für jede Operator Station mit dem Editor "Time Synchronization" die Uhrzeitsynchronisation konfigurieren.

Lifebeat Monitoring - Lebenszeichenüberwachung aller Automatisierungssysteme und Operator Stationen

Durch die Lebenszeichenüberwachung werden alle Automatisierungssysteme und Operator Stationen auf Funktionstüchtigkeit überwacht und gegebenenfalls eine Leittechnikmeldung erzeugt. Die Lebenszeichenüberwachung konfigurieren Sie in WinCC über den Editor "Lifebeat Monitoring".

Hörmelder - Akustischer und optischer Signalgeber bei bestimmten Meldungen

Der Editor "Hörmelder" dient der Ansteuerung von optischen und akustischen Signalgebern oder der Ausgabe von Sounddateien beim Eintreffen von Meldungen.

Picture Tree Manager - Verwaltung der Anlagenhierarchie mit den zugehörigen Bildern

Der Editor "Picture Tree Manager" dient der Verwaltung einer Hierarchie von Anlagen, Teilanlagen und Bildern des Graphics Designers. Über den Picture Tree Manager kann auch die Hierarchie der Sammelanzeigen neu berechnet oder aktualisiert werden.

Bausteinlisten Editor - Projektierung von Einsprungsbildern und Bereichen für die Messstellen

Im Bausteinlisten Editor sehen Sie alle Bausteine, die Sie bei der ES-Projektierung eingefügt haben. Sie können im Bausteinlisten Editor selbst neue Messstellen anlegen. Im Bausteinlisten Editor ordnen Sie Bilder und Bereiche den Bausteinen zu. Dadurch kann der Anlagenbediener über die Funktion "Loop in Alarm" in der Meldeliste und über die Taste "Bild über Messstelle" direkt zu diesem Bild wechseln.

1.7.3 So legen Sie ein Projekt an

Einleitung

Wenn Sie ein neues Projekt erstellen möchten, dann müssen Sie einige Grundeinstellungen in WinCC festlegen. Mit diesen Einstellungen legt WinCC ein Projekt an, das Sie sofort bearbeiten können.

Prinzip

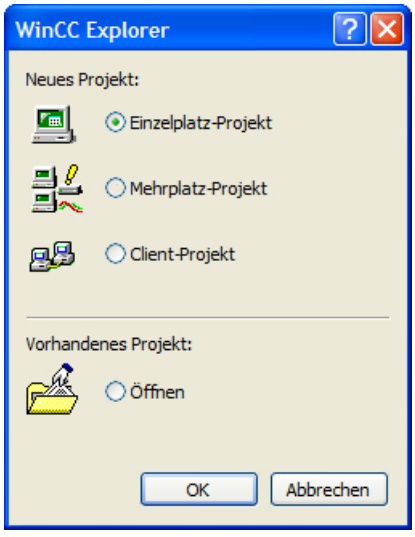
Beim Anlegen eines Projekts führen Sie folgende Schritte durch:

- Projekttyp festlegen
- Projektname und Projektverzeichnis festlegen
- in den Projekteigenschaften gegebenenfalls den Bearbeiter, die Projektversion und einen Kommentar ergänzen
- Rechnereigenschaften festlegen
- Einstellungen für Runtime festlegen

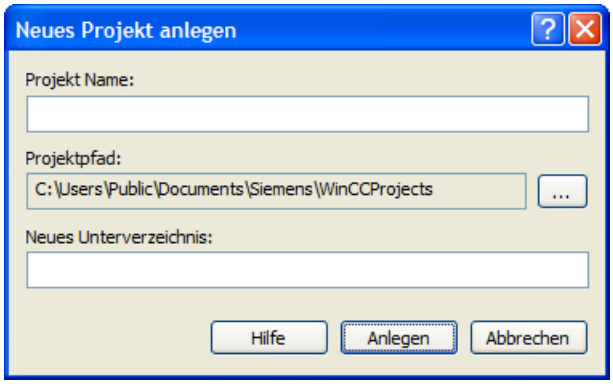
Sie können Rechnereigenschaften und die Einstellungen für Runtime sofort nach dem Anlegen des Projekts festlegen oder im Laufe der Projektierung. Detaillierte Informationen finden Sie in den Kapiteln "Rechnereigenschaften festlegen" und "Einstellungen für Runtime".

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in der Symbolleiste des WinCC Explorer auf die Schaltfläche . Der Dialog "WinCC Explorer" öffnet sich.

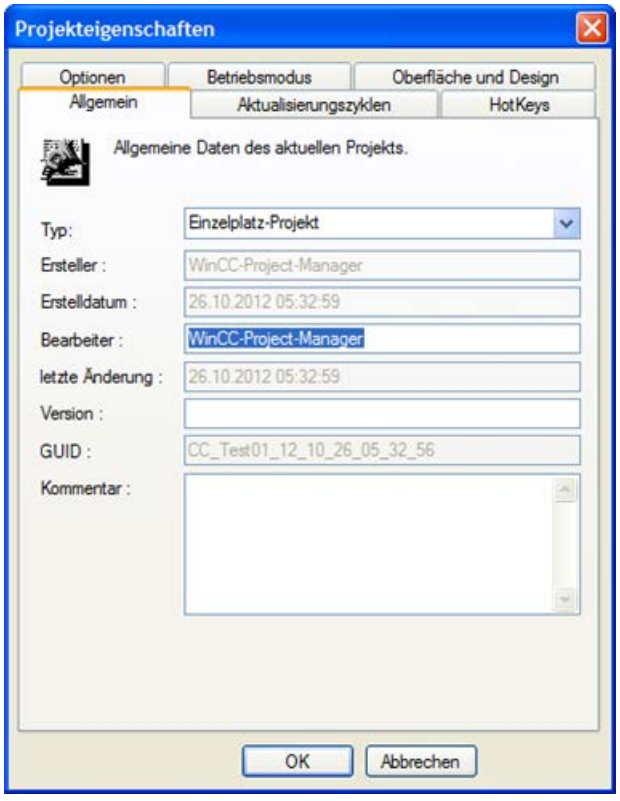


2. Wählen Sie den gewünschten Projekttyp und bestätigen Sie mit "OK". Das Fenster "Neues Projekt anlegen" öffnet sich.



3. Geben Sie im Feld "Projekt Name" den gewünschten Projektnamen ein. Wenn der Name des Projektverzeichnisses sich vom Projektnamen unterscheiden soll, dann geben Sie im Feld "Neues Unterverzeichnis" den gewünschten Verzeichnisnamen ein.
4. Wählen Sie im Bereich "Projektpfad" im Auswahlfeld "Verzeichnis" den Pfad aus, in dem das Projektverzeichnis angelegt werden soll.
5. Bestätigen Sie mit "Anlegen". WinCC legt ein Projekt mit dem gewünschten Namen an und öffnet das Projekt im WinCC Explorer.

6. Klicken Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer auf den Projektnamen und öffnen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Eigenschaften".
   Der Dialog "Projekteigenschaften" öffnet sich.



7. Auf der Registerkarte Allgemein können Sie den Bearbeiter eintragen sowie Projektversion und einen Kommentar eingeben. Über das Auswahlfeld "Typ" können Sie den Projekttyp ändern.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK", um den Dialog zu beenden.

Alternative Vorgehensweise

Ein neues Projekt können Sie über folgende Wege anlegen:

- beim ersten Start von WinCC
- in der Menüleiste des WinCC Explorer im Menü "Datei" über den Eintrag "Neu"
- über die Tastenkombination <Strg+N>

Aktivieren von Runtime auf dem ES

Wenn Sie Runtime für ein integriertes Projekt auf dem ES aktivieren möchten, können Sie diese Option zentral für das Projekt freigeben. Wählen Sie im WinCC Explorer im Kontextmenü des aktuellen Projekts den Eintrag "Projekteigenschaften". Aktivieren Sie auf der Registerkarte "Optionen" das Kontrollkästchen "Aktivierung auf ES zulassen".
Weiterführende Informationen finden Sie in der Online-Hilfe zur Integration von WinCC in den SIMATIC Manager.

ACHTUNG
Aktivierung von Runtime und Abgleich von UserArchive-Runtime-Daten Wenn Sie auf der ES den Editor "User Archive" starten, wird auch der UserArchive-Server gestartet. Der Server gleicht die Runtime-Daten mit dem redundanten Partner ab. Somit erhält der Standby-Server die Runtime-Daten der ES. Dadurch kommt es zu Inkonsistenzen der Runtime-Daten. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen nur, wenn Sie die ES selbst als Runtime-Server verwenden wollen.

Hinweis

Wenn Sie integrierte WinCC-Projekte testen wollen, nutzen Sie die Funktion "OS-Simulation starten". Dadurch wird sichergestellt, dass der laufende Anlagenbetrieb nicht beeinträchtigt wird.
Das Aktivieren von integrierten WinCC-Projekten auf dem ES ist dafür nicht geeignet.

Siehe auch

Einstellungen für Runtime (Seite 151)

WinCC Explorer öffnen (Seite 36)

So legen Sie die Rechnereigenschaften fest (Seite 101)

Vorbereitung vor dem Anlegen eines Projekts (Seite 94)

WinCC-Projekte und -Objekte im SIMATIC Manager verwalten (Seite 2488)

So starten Sie eine Simulation in STEP 7 (Seite 2527)

1.7.4 So legen Sie die Rechnereigenschaften fest

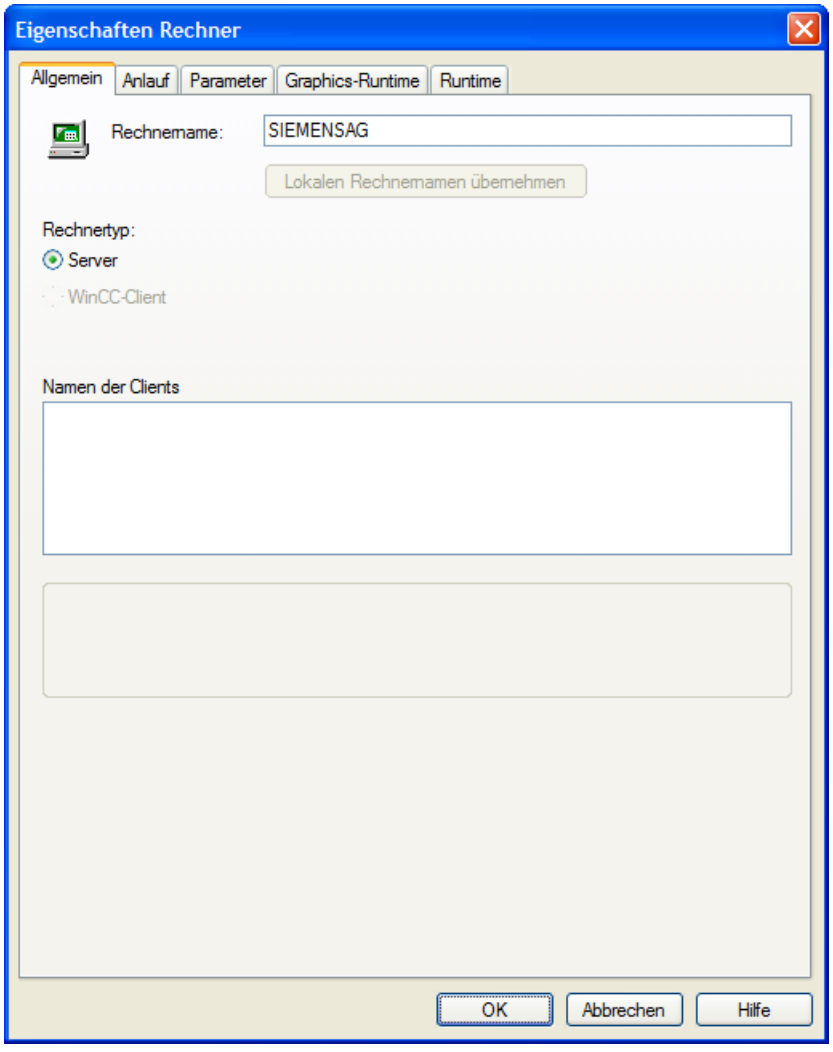
Einleitung

Wenn Sie ein Projekt anlegen, dann müssen Sie die Eigenschaften des Rechners anpassen, auf dem das Projekt aktiviert wird.

In einem Mehrplatz-System müssen Sie für jeden Rechner, den Sie angelegt haben, die Eigenschaften einzeln anpassen.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer auf die Komponente "Rechner". Im Datenfenster zeigt WinCC die Liste der Rechner an.
2. Wählen Sie den gewünschten Rechner aus und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Eigenschaften".
   Der Dialog "Eigenschaften Rechner" öffnet sich.



3. Prüfen Sie, ob im Eingabefeld "Rechnername" der richtige Rechner eingetragen ist. Den Rechnernamen finden Sie in der Windows-Systemsteuerung unter "System" auf der Registerkarte "Computername".
4. Um den Rechnernamen an den lokalen Rechnernamen anzupassen, klicken Sie auf die Schaltfläche "Lokalen Rechnernamen übernehmen".

5. Wenn Sie ein Mehrplatz-Projekt anlegen, dann wird im Bereich "Rechnertyp" angezeigt, ob der Rechner als Server oder als Client projektiert ist.
   Wenn Sie bereits weitere Rechner im Projekt angelegt haben, dann werden diese im Bereich "Namen der Clients" bzw. "Namen des Servers" angezeigt. Die Bezeichnung des Bereichs hängt jeweils davon ab, ob die Rechnereigenschaften eines Servers oder eines Clients angezeigt werden.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK", um den Dialog zu beenden.

Hinweis

Wenn im Feld "Rechnername" nicht der richtige Rechnername eingetragen ist, öffnet der Graphics Designer ein Bild in der englischen Projektierungssprache, unabhängig der eingestellten Sprache. Sie können im Graphics Designer die gewünschte Sprache wieder einstellen.

Rechnername ändern

Sie können den Rechnernamen in einem Projekt ändern. Damit WinCC den geänderten Rechnernamen übernimmt, müssen Sie das Projekt schließen und wieder öffnen.

Siehe auch

So legen Sie ein Projekt an (Seite 98)

Einfluss externer Applikationen auf Runtime (Seite 158)

Einstellungen für Runtime (Seite 151)

WinCC Explorer öffnen (Seite 36)

1.7.5 So verwenden Sie das Multi-User-Engineering

Einleitung

Mehrere Benutzer können unter bestimmten Voraussetzungen von unterschiedlichen Rechnern aus gleichzeitig ein Projekt bearbeiten und dabei verschiedene Ressourcen verwenden.

Bis WinCC V7.2 konnten nur mehrere Projektierungs-Clients über Remote-Projektierung gleichzeitig ein Projekt bearbeiten, wenn die Client-Rechner beim Server eingetragen waren.

Wenn Sie im integrierten Betrieb mit dem SIMATIC Manager arbeiten, beachten Sie die zusätzlichen Hinweise unter "Integration von WinCC in den SIMATIC Manager > So verwenden Sie das Multi-User-Engineering im SIMATIC Manager".

Hinweis

Process Historian unterstützt nicht das Multi-User-Engineering.

Vorteile des Multi-User-Engineering gegenüber dem Projektierungs-Client

- Der Projektierungsrechner muss nicht auf dem Server eingetragen sein.
- Im User Administrator müssen Sie keine Benutzerberechtigungen projektieren.
- Der Rechner kann sich auf alle WinCC-Projekttypen verschalten
  - Einzelplatz-Projekt
  - Mehrplatz-Projekt
  - Client mit eigenem Projekt
- Sie können Runtime nur aktivieren, wenn das Projekt auf dem lokalen Rechner liegt und das Projekt nicht von einem anderen Rechner bereits geöffnet wurde.
  Dementsprechend lässt sich das Projekt nicht mehr auf einem anderen Rechner öffnen, wenn Runtime aktiviert ist.

So ermöglichen Sie das Multi-User-Engineering

Voraussetzung:

- In der Rechnerliste des Servers sind keine Clients eingetragen.
- Bei der Aktivierung des Multi-User-Engineering sollten auf allen beteiligten Rechnern die Editoren geschlossen sein.

Vorgehensweise:

1. Wählen Sie im WinCC Explorer im Kontextmenü des Projektnamens den Eintrag "Eigenschaften".
2. Aktivieren Sie auf der Registerkarte "Optionen" das Kontrollkästchen "Multi-User-Engineering".

Die mit dem Projekt verbundenen Rechner können nun verschiedene Ressourcen des Projekts verwenden.

Ablauf des Multi-User-Engineering

Wenn ein Rechner bestimmte Ressourcen geöffnet hat, kann der andere Rechner diese Ressource nicht mehr öffnen. Den Dialog der Projekteigenschaften kann der andere Rechner immer öffnen. In diesem Dialog wird nur die Registerkarte "Optionen" eingeblendet, um auf den Ressourcen-Dialog zugreifen zu können.

Andere Rechner können einige datenbankbasierte Ressourcen lesend öffnen, erhalten aber kein Update auf Änderungen. Die Änderungen werden erst angezeigt, wenn die Ressource erneut geöffnet wird.

Bei Editoren, die dateibasierende Ressourcen verwenden, z. B. Bilder oder Reports, sind nur die bereits geöffneten Dateien auf den anderen Rechnern nicht editierbar.

Um festzustellen, welche Ressourcen belegt sind und welche Rechner auf das Projekt zugreifen, verwenden Sie den Ressourcen-Dialog. Klicken Sie auf der Registerkarte "Optionen" auf die Schaltfläche "Ressourcen". Der Dialog "Multi-User Ressourcen" öffnet sich. Aktivieren Sie im Dialog das Kontrollkästchen "Reservierte Ressourcen aller Benutzer anzeigen", um einen Überblick über alle verwendeten Ressourcen und Rechner zu erhalten.

Wenn mehrere Benutzer ein Projekt geöffnet haben, kann das Multi-User-Engineering nicht deaktiviert werden. Um das Multi-User-Engineering zu deaktivieren, darf nur ein Rechner auf das Projekt zugreifen. Wenn ein Rechner wegen eines Verbindungsproblems das Deaktivieren von Multi-User-Engineering blockiert, können Sie den Rechner freigeben.

Hinweis

Wenn auf einem Rechner ein neuer Druckauftrag erstellt wird, ist der Druckauftrag im WinCC Explorer nicht sofort sichtbar.

Erst nach Schließen und erneutem Öffnen des Editors ist die Änderung sichtbar.

Nicht bearbeitbare Ressourcen freigeben

Unter bestimmten Umständen, z. B. bei einer Verbindungsunterbrechung, müssen gesperrte Ressourcen freigegeben werden, um mit diesen Ressourcen weiterarbeiten zu können.

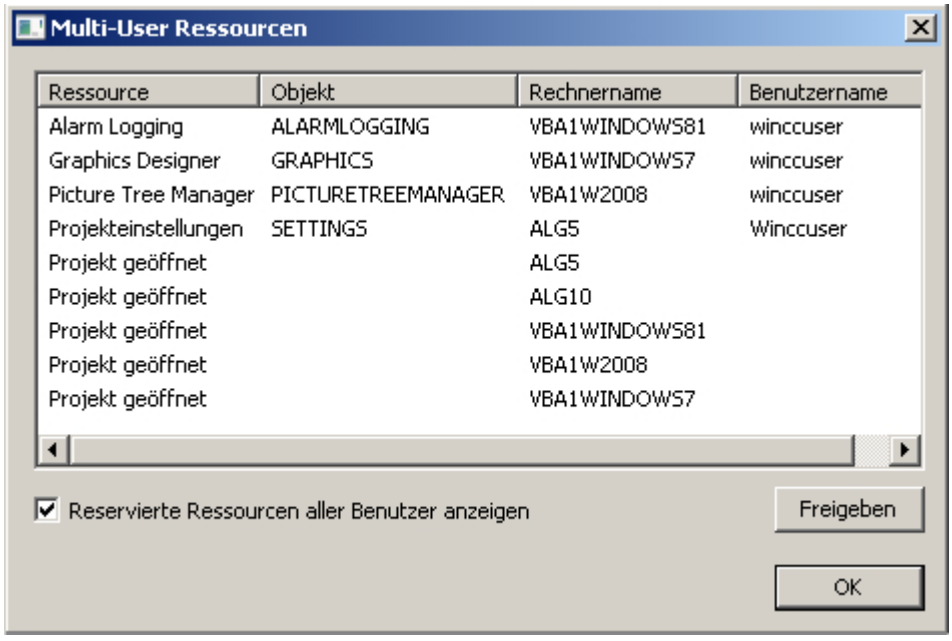
Für das Freigeben stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung:

- Das Projekt wird geschlossen und remote neu geöffnet.
  Durch das Öffnen werden alle noch anstehenden Ressourcen des nicht verbundenen Rechners automatisch freigegeben. Die von den anderen Rechnern verwendeten Ressourcen bleiben von der Freigabe unberührt.
- Über den Ressourcen-Dialog können einzelne Ressourcen freigegeben werden.
  Vor der Freigabe muss sicher sein, dass kein weiterer Benutzer eine dieser Ressourcen gerade verwendet. Deshalb muss die Freigabe zuvor mit allen beteiligten Benutzern abgesprochen werden, damit die Benutzer die Projektierungsdialoge bzw. den Editor auf den jeweiligen Rechnern schließen. Dann bleiben im Dialog nur noch die nicht bearbeitbaren Ressourcen übrig.

ACHTUNG
Ressourcen nur im Notfall freigeben Geben Sie Ressourcen über den Dialog nur in bestimmten Fällen frei, z. B. wenn ein Rechner wegen Verbindungsunterbrechung nicht mehr erreichbar ist. Ansonsten werden evtl. auch Ressourcen freigegeben, die gerade noch verwendet werden. Der gleichzeitige Zugriff auf gleiche Ressourcen ist nicht zulässig, da durch die Freigabe keine weitere Verwaltung der Ressourcen mehr möglich ist.

Nicht bearbeitbare Ressourcen über den Ressourcen-Dialog freigeben

1. Klicken Sie in den Projekteigenschaften auf der Registerkarte "Optionen" auf die Schaltfläche "Ressourcen". Der Dialog "Multi-User Ressourcen" öffnet sich.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Reservierte Ressourcen aller Benutzer anzeigen". Der Dialog zeigt eine Auflistung aller verwendeten Ressourcen der am Projekt beteiligten Benutzer und Rechner.
   Nur die gesperrten Ressourcen werden angezeigt.



Hinweis

Um die Anzeige im Dialog zu aktualisieren, müssen Sie das Kontrollkästchen "Reservierte Ressourcen aller Benutzer anzeigen" einmal deaktivieren und wieder aktivieren.

3. Selektieren Sie die freizugebenden Ressourcen. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Freigeben".
   Die Freigabe der ausgewählten Ressourcen wird somit erzwungen.

Rechner mit Verbindungsproblemen freigeben

ACHTUNG
Nur einen Rechner freigeben, der tatsächlich Verbindungsprobleme hat Geben Sie einen Rechner über den Dialog nur bei tatsächlichen Verbindungsproblemen frei. Beispiel: Die Netzwerkkarte des Rechners ist defekt. Ansonsten kann es zu einem Datenverlust im WinCC-Projekt kommen.

1. Klicken Sie in den Projekteigenschaften auf der Registerkarte "Optionen" auf die Schaltfläche "Ressourcen".
   Der Dialog "Multi-User Ressourcen" öffnet sich.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Reservierte Ressourcen aller Benutzer anzeigen", um eine Auflistung aller verwendeten Rechner und Ressourcen zu erhalten.
3. Selektieren Sie die Zeile "Projekt geöffnet" mit dem freizugebenden Rechner. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Freigeben".
   Die Freigabe des ausgewählten Rechners wird erzwungen.

Im Configuration Studio die Ressourcen einzelner Editoren freigeben

Bei größeren WinCC-Projekten möchte der Projekteur mehrere Editoren in einer Instanz des Configuration Studio offen haben, damit die umfangreichen Daten geladen sind und einen schnellen Zugriff während der Projektierung erlauben. Damit sind aber die Ressourcen dieser Editoren reserviert.

Für das folgende Szenario kann der Projekteur im Configuration Studio eine Ressource freigeben: Der andere Rechner bzw. Benutzer will auf einen Editor zugreifen, dessen Daten auf dem Rechner des Projekteurs geladen sind, aber nicht gerade vom Projekteur bearbeitet werden.

Im Configuration Studio aktiviert dann der Projekteur im Kontextmenü des Navigationsbereichs die Option "Freigeben", um die Daten zu entladen. Die Ressource ist dann freigegeben und ein anderer Rechner kann diese Ressource verwenden. Jeden reservierten, aber nicht gerade verwendeten Editor können Sie über das Kontextmenü freigeben.

1.7.6 So unterstützen Sie mehrere Bildfenster

Einleitung

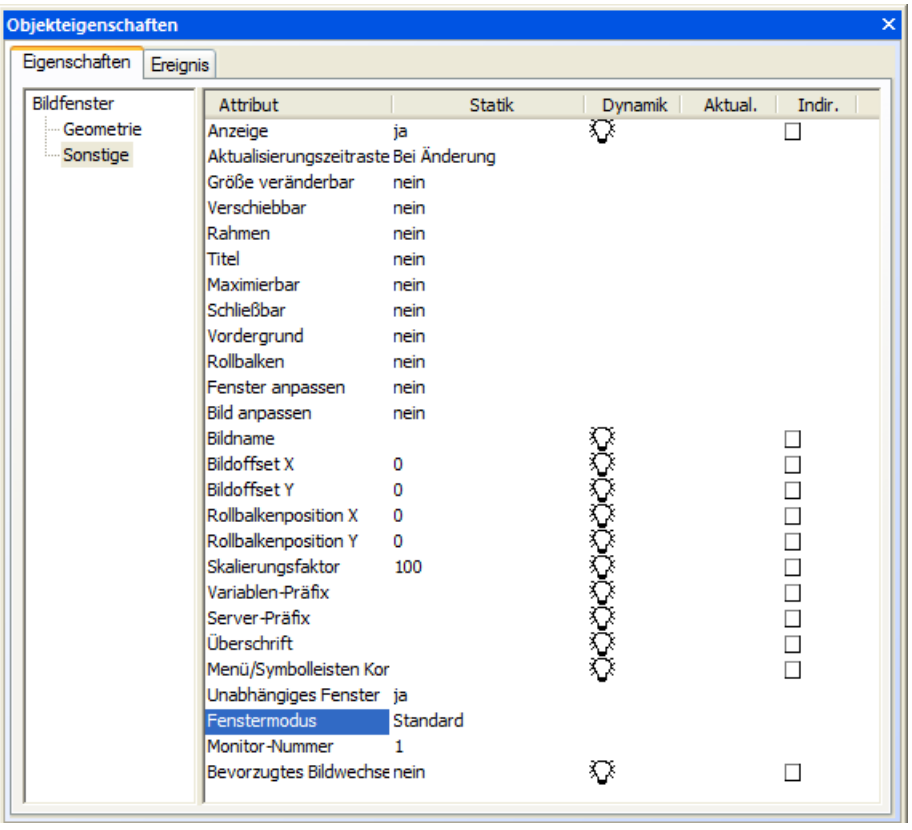
WinCC unterstützt unabhängige Bildfenster. Unabhängige Bildfenster können Sie losgelöst vom jeweiligen Prozessbild verwenden und absolut positionieren. Bei entsprechender Hardwareausstattung und Unterstützung durch das Betriebssystem können Sie so auch mehrere Monitore ansteuern und somit Prozesse umfassender und differenzierter abbilden.

Beispielsweise können Sie auf den Monitoren 1 bis 3 den Prozess visualisieren und auf Monitor 4 mit einer Excel-Liste eine andere Sicht auf den Prozess darstellen.

Das Hauptfenster, in dem Sie die einzelnen Bildfenster projektiert haben, benötigen Sie dann nicht mehr. Sie können es ausblenden, um den Eindruck mehrerer unabhängiger Runtime-Fenster zu verstärken.

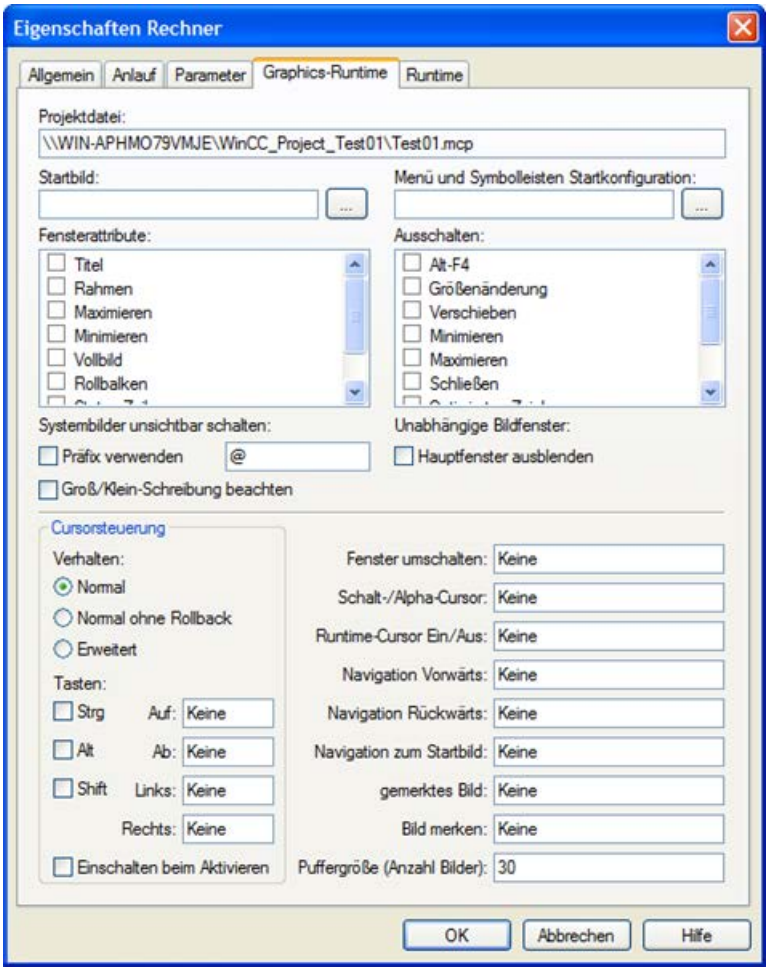
Vorgehen

1. Projektieren Sie im Startbild mehrere Bildfenster mit den gewünschten Prozessbildern.
2. Öffnen Sie die Eigenschaften jedes Bildfensters mit Doppelklick.
   Der Dialog "Objekteigenschaften" öffnet sich.



3. Setzen Sie das Attribut "Unabhängiges Fenster" auf "ja".
4. Legen Sie mit dem Fenstermodus die Darstellung des projektierten Bildfensters fest:
   - Standard: projektierte Größe an der projektierten Position
   - Zentrieren: projektierte Größe in zentraler Position
   - Maximieren: Darstellung angepasst an Monitorgröße
5. Wenn Sie mehrere Monitore ansteuern wollen:
   Wählen Sie mit dem Attribut "Monitor-Nummer" den gewünschten Monitor für das Bildfenster.

6. Wenn Sie das Hauptfenster ausblenden wollen:
   Wählen Sie im WinCC Explorer im Kontextmenü des Rechners "Eigenschaften", wählen Sie den betreffenden Rechner und klicken Sie auf "Eigenschaften".
   Der Dialog "Eigenschaften Rechner" öffnet sich.



7. Aktivieren Sie auf der Registerkarte "Graphics Runtime" unter "Unabhängige Bildfenster" das Kontrollkästchen "Hauptfenster ausblenden".

Ergebnis

In Runtime erscheinen die gewählten Prozessbilder in mehreren, unabhängig voneinander zu bedienenden Bildfenstern.

Siehe auch

So fügen Sie ein Bildfenster ein (Seite 597)

1.7.7 Zeiteinstellung in WinCC

1.7.7.1 Zeiteinstellung in WinCC

Einleitung

In WinCC Runtime können Sie Daten mit Datum/Uhrzeit-Angabe entweder in der lokal gültigen Zeit anzeigen oder in der koordinierten Weltzeit UTC. Normalerweise ist es sinnvoll, die lokale Uhrzeit des eigenen Arbeitsplatzes anzuzeigen. Wenn Sie eine Zeitzonen-unabhängige Uhrzeit darstellen möchten, dann verwenden Sie die koordinierte Weltzeit.

Wenn Sie ein neues Projekt anlegen, dann verwendet WinCC als Standard-Einstellung die lokale Zeitzone. WinCC arbeitet intern mit der koordinierten Weltzeit UTC als Zeitbasis und rechnet für die Anzeige auf die ausgewählte Zeitzone um.

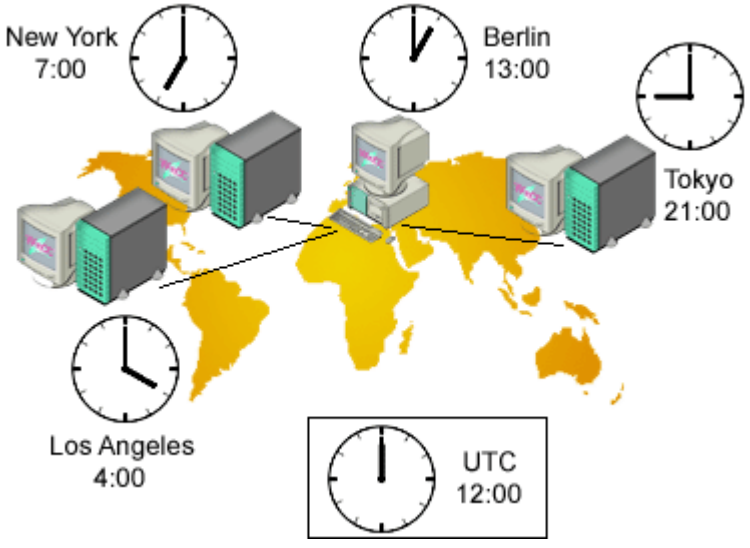
Sie stellen die Zeitbasis für das gesamte Projekt auf einem Rechner ein. In einem Mehrplatz-System können Sie die Zeitbasis auf jedem Rechner individuell einstellen.

Zusätzlich können Sie projektieren, ob das Datum- und Uhrzeit-Format an den einzelnen Komponenten konfiguriert werden kann oder ob es zentral vom WinCC-Projekt an allen Komponenten im ISO 8601-Format erzwungen werden soll.

Hinweis

Die Umstellung der Zeitzone kann sich auf den Datumswechsel auswirken.

Mehrplatz-System mit drei Servern



In den Stationen in Los Angeles, New York und Tokyo wird jeweils die lokale Zeitzone angezeigt.

In der Zentrale in Berlin laufen die Daten aus den Stationen zusammen. Mit der Standard-Einstellung sieht der Operator alle Daten in der lokalen Uhrzeit von Berlin. Um bei Gesprächen

mit den Stationen die Daten besser vergleichen zu können, stellen beide Operatoren auf UTC um.

Hinweis

Die Verwendung der Zeitzone UTC empfiehlt sich immer dann, wenn auf einem Rechner zeitabhängige Daten verschiedener Zeitzonen angezeigt oder verarbeitet werden sollen. Wenn z.B. auf einem Client Meldungen verschiedener Zeitzonen dargestellt werden sollen, so ist im Alarm Control dieses Clients die Zeitzone UTC zu wählen, damit die Meldungen zeitlich richtig sortiert werden oder im einzeiligen Meldefenster neue Meldungen richtig erscheinen.

Mögliche Einstellungen

Für die Anzeige in Runtime stehen folgende Einstellungen zur Verfügung. Sie projektieren die Einstellungen in den Eigenschaften des Rechners auf der Registerkarte "Parameter".

Auswahl	Bedeutung
Lokale Zeitzone (LOC)	In Runtime werden Zeitangaben in der lokalen Zeitzone des jeweiligen Clients bzw. Servers angezeigt. Zur Anzeige wird UTC in die entsprechende Zeitzone umgerechnet. [1] Die lokale Zeitzone ist Standard-Einstellung bei neu angelegten Projekten. Für einzelne Objekte gilt die Standard-Einstellung "Projekteinstellungen übernehmen".
Koordinierte Weltzeit (UTC)	In Runtime wird die koordinierte Weltzeit UTC angezeigt. UTC steht für "Universal Time Coordinated". UTC ist Zeitzonen-unabhängig und wird international verwendet. Die Uhrzeit entspricht der Zeitzone von Greenwich (= mitteleuropäische Winterzeit minus eine Stunde). Bei UTC gibt es keine Umschaltung auf Sommerzeit.
Zeitzone des Servers	In Runtime wird die lokale Zeitzone des Servers angezeigt. Bei Einzelplatz-Systemen entspricht diese Zeit der lokalen Zeitzone. Bei der Anzeige der lokalen Zeitzone im ISO 8601-Format werden keine Abweichungen zu der UTC-Zeit angezeigt. **Hinweis:** Wir empfehlen, diese Einstellung nur in aus WinCC V5.x migrierten Projekten zu verwenden.
Projekteinstellungen übernehmen [2]	Diese Auswahl steht nur bei Layouts und Controls zur Verfügung. Das entsprechende Objekt übernimmt die Zeitzone, die in den Projekt-Eigenschaften eingestellt ist.

[1] Die lokale Zeitzone stellen Sie in der Systemsteuerung Ihres Rechners unter "Datum/Uhrzeit" ein.

[2] Wir empfehlen, die Einstellung "Projekteinstellungen übernehmen" bei allen Objekten zu übernehmen und nur in Einzelfällen zu ändern. Diese Einstellung erleichtert die projektweite Umstellung der Zeitzone.

Uhrzeiteinstellung der SPS

Sie können die Zeitbasis für die Kommunikation mit dem Automatisierungssystem einstellen:

- UTC (koordinierte Weltzeit): Standard-Einstellung
- lokale Winterzeit (ganzjährig): aus Kompatibilitätsgründen verfügbar

Sie projektieren die Einstellungen in den Eigenschaften des Rechners auf der Registerkarte "Parameter".

Zentrale Datums- und Uhrzeit-Formatierung im Format ISO 8601

In den Rechner-Eigenschaften des WinCC-Projekts können Sie projektieren, ob das Datum- und Uhrzeit-Format an den einzelnen Komponenten konfiguriert werden kann oder ob es zentral vom WinCC-Projekt an allen Komponenten im ISO 8601-Format erzwungen werden soll.

Im Format ISO 8601 gelten folgende Bedingungen.

- Das Datum wird immer im Format "JJJJ-MM-TT" angezeigt.
- Die Uhrzeit wird im 24-Stunden-Format dargestellt.
- Eine UTC-Zeitangabe wird durch ein angehängtes Zeichen "Z" kenntlich gemacht, z.B. "17:01:03,099Z".
- Die Zeit der lokalen Zeitzone wird als lokale Uhrzeit mit Offset-Zeit zu UTC dargestellt, z.B. "17:01:03,099+01:30".
- Die Darstellung von Zeiten ist auf das Zeitformat "hh:mm:ss" festgelegt. An den Komponenten ist nur die zusätzliche Anzeige der Millisekunden wählbar. Die Zeitangabe erfolgt dann im Format "hh:mm:ss,msc", z.B. "17:01:03,099".

Hinweis

Wird die zentrale Datums- und Uhrzeit-Formatierung im ISO 8601-Format erzwungen, so wirkt sich dies auf die projektierbaren Zeitformate und die Anzeige von Zeiten im gesamten Projekt aus, z.B. in Controls, in den Reports oder im Alarm Logging auf die Systemmeldeblöcke "Uhrzeit" und "Datum".

Siehe auch

WinCC Explorer öffnen (Seite 36)

Vorbereitung vor dem Anlegen eines Projekts (Seite 94)

So stellen Sie die Zeitbasis für die Runtime-Dokumentation ein (Seite 115)

So stellen Sie die Zeitbasis bei Controls ein (Seite 114)

So stellen Sie die Zeitbasis im Projekt ein (Seite 113)

Landesspezifische Datums- und Uhrzeit-Anzeigen (Seite 2394)

1.7.7.2 So stellen Sie die Zeitbasis im Projekt ein

Einleitung

Die Zeitbasis, die für das gesamte Projekt als Standard-Einstellung gilt, stellen Sie im Dialog "Eigenschaften Rechner" ein. Die Einstellung gilt für alle Objekte, die auf diesem Rechner in Runtime angezeigt werden. Ausgenommen sind die Objekte, bei denen Sie eine eigene Zeitbasis eingestellt haben.

In diesem Dialog können Sie auch einstellen, ob eine zentrale Datum- und Uhrzeit-Formatierung nach ISO 8601 an allen Komponenten erzwungen werden soll.

Hinweis

Die Einstellung der Zeitbasis können Sie auch in Runtime ändern. Um die Darstellung in Runtime zu aktualisieren, müssen Sie das entsprechende Bild bzw. Protokoll neu anwählen.

Wird die zentrale Datums- und Uhrzeit-Formatierung im ISO 8601-Format erzwungen, so wirkt sich dies auf die projektierbaren Zeitformate und die Anzeige von Zeiten im gesamten Projekt aus z.B. in ActiveX Controls, den Reports oder im Alarm Logging auf die Systemmeldeblöcke "Uhrzeit" und "Datum".

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer auf die Komponente "Rechner". Im Datenfenster zeigt WinCC die Liste der Rechner an.
2. Wählen Sie den gewünschten Rechner aus und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Eigenschaften".
   Der Dialog "Eigenschaften Rechner" öffnet sich.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte Parameter.
4. Wählen Sie im Auswahlfenster "Zeitbasis für Uhrzeitanzeige in Runtime" die gewünschte Zeitbasis.
5. Wählen Sie im Bereich "Zentrale Datums- und Uhrzeit-Formatierung", ob das Format für Datum und Uhrzeit an den einzelnen Komponenten wie z.B. Alarm Control konfiguriert werden kann, oder ob das Format nach ISO 8601 an allen Komponenten erzwungen werden soll.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK", um den Dialog zu beenden.

Siehe auch

So stellen Sie die Zeitbasis für die Runtime-Dokumentation ein (Seite 115)

Vorbereitung vor dem Anlegen eines Projekts (Seite 94)

So stellen Sie die Zeitbasis bei Controls ein (Seite 114)

Zeiteinstellung in WinCC (Seite 110)

1.7.7.3 So stellen Sie die Zeitbasis bei Controls ein

Einleitung

Bei einigen Controls können Sie die Zeitbasis einzeln einstellen.

Als Standard-Einstellung übernehmen die Controls die Zeitbasis aus den Projekt-Eigenschaften. Die Einstellung "Projekteinstellungen übernehmen" stellt sicher, dass Sie in Ihren Controls immer die gleiche Zeitzone sehen wie im restlichen Projekt. Mit dieser Einstellung können Sie die Zeitbasis für alle Controls pauschal über die Rechner-Eigenschaften ändern.

Wenn Sie die Zeitbasis eines Controls ändern, dann bleibt die geänderte Einstellung immer erhalten. Sie können die Zeitbasis des Controls nicht mehr pauschal über die Rechner-Eigenschaften ändern. Um das Control wieder an die Anzeige in Runtime anzupassen, müssen Sie die Eigenschaften manuell ändern oder auf "Projekteinstellungen übernehmen" zurück setzen.

Controls

Sie können die Zeitbasis für folgende Controls einzeln anpassen:

- WinCC Online Table Control
- WinCC Online Trend Control
- WinCC Function Trend Control
- WinCC Alarm Control
- WinCC User Archives Table Control

Zeitbasis für Controls

Für die Zeitbasis stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

- Projekteinstellungen übernehmen (Standard-Einstellung)
- Zeitzone des Servers
- Lokale Zeitzone
- Koordinierte Weltzeit (UTC)

Hinweis

Die Einstellung der Zeitbasis können Sie auch in Runtime ändern.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften" des Controls.
2. Wählen die Registerkarte Allgemeines bzw. beim Online Trend Control die Registerkarte Zeitachse.

3. Wählen Sie im Bereich "Zeitbasis" im Auswahlfenster die gewünschte Zeitbasis aus.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK", um den Dialog zu beenden.

Zeitformat in den Controls

Wird im Dialog "Eigenschaften Rechner" die zentrale Datums- und Uhrzeit-Formatierung im ISO 8601-Format erzwungen, so wirkt sich dies auf die projektierbaren Zeitformate und die Anzeige von Zeiten in den Controls aus.

WinCC User Archives Table Control

Beim User Archives Table Control stellen Sie auf der Registerkarte "Allgemein" die Zeitbasis für das LastAccess Feld ein. In der Spalte "Last Access" wird der Zeitpunkt des letzten Zugriffs angezeigt.

WinCC Digital/Analog Clock Control

Das Digital/Analog Clock Control zeigt immer die lokale Rechnerzeit an. Die angezeigte Uhrzeit wird von der Zeitbasis des Projekts nicht beeinflusst.

Siehe auch

Vorbereitung vor dem Anlegen eines Projekts (Seite 94)

So stellen Sie die Zeitbasis für die Runtime-Dokumentation ein (Seite 115)

So stellen Sie die Zeitbasis im Projekt ein (Seite 113)

Zeiteinstellung in WinCC (Seite 110)

1.7.7.4 So stellen Sie die Zeitbasis für die Runtime-Dokumentation ein

Einleitung

Im Protokoll-System von WinCC stehen Ihnen dynamische Objekte zur Verfügung, mit denen Sie Runtime-Daten in einem Protokoll ausgeben können. In den Eigenschaften der dynamischen Objekte können Sie die Zeitbasis einzeln einstellen.

Als Standardeinstellung übernimmt WinCC die Zeitbasis aus den Projekt-Eigenschaften. Die Einstellung "Projekteinstellungen übernehmen" stellt sicher, dass Sie in Ihren Protokollen immer die gleiche Zeitzone sehen wie im restlichen Projekt. Mit dieser Einstellung können Sie die Zeitbasis für alle dynamischen Objekte pauschal über die Rechner-Eigenschaften ändern.

Wenn Sie die Zeitbasis eines dynamischen Objekts ändern, dann bleibt die geänderte Einstellung immer erhalten. Sie können die Zeitbasis des Objekts nicht mehr pauschal über die Rechner-Eigenschaften ändern. Um die Protokolle wieder an die Anzeige in Runtime anzupassen, müssen Sie die Einstellungen in den Objekteigenschaften manuell ändern oder auf "Projekteinstellungen übernehmen" zurück setzen.

Protokolle

Die Zeitbasis können Sie bei folgenden Objekten ändern:

- Archivprotokolle (Alarm Logging Runtime)
- Meldeprotokolle (Alarm Logging Runtime)
- Anwenderarchiv-Tabellen (Anwenderarchiv Runtime)
- Variablentabellen (Tag Logging Runtime)
- Variablenkurven (Tag Logging Runtime)
- Meldefolgeprotokoll-Tabellen (im Zeilenlayout-Editor)
- Meldefolgeprotokoll-Tabellen (im Seitenlayout-Editor)

Zeitbasis für Zeilenlayouts und Seitenlayouts

In der Runtime-Dokumentation wird ausgegeben, wann ein Ereignis, z. B. eine Meldung, aufgetreten ist. Wenn Sie die Zeitbasis zu dieser Ausgabe ändern, dann rechnet WinCC den Zeitstempel der Meldungen auf die neue Zeitbasis um.

Als Zeitbasis können Sie folgende Einstellungen wählen:

- Projekteinstellungen übernehmen (Standardeinstellung)
- Zeitzone des Servers
- Lokale Zeitzone
- Koordinierte Weltzeit (UTC)

Hinweis

Die Einstellung der Zeitbasis können Sie auch in Runtime ändern.
Ausnahme: Bei Meldefolgeprotokollen können Sie die Zeitbasis nicht in Runtime ändern.

Vorgehensweise bei Seitenlayouts

1. Öffnen Sie das gewünschte Seitenlayout im Seitenlayout-Editor.
2. Doppelklicken Sie auf das dynamische Objekt, das Sie bearbeiten möchten.
   Der Dialog "Objekteigenschaften" öffnet sich.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte Verbinden im Navigationsfenster das Objekt an.
4. Wählen Sie in der Tabelle im rechten Fenster den Eintrag "Zeitbasis" und klicken Sie auf die Schaltfläche "Editieren".
   Das Auswahlfenster "Angabe der Zeitbasis" öffnet sich.
5. Wählen Sie die gewünschte Zeitbasis und bestätigen Sie mit "OK".

Vorgehensweise bei Zeilenlayouts

1. Öffnen Sie das gewünschte Zeilenlayout im Zeilenlayout-Editor.
2. Klicken Sie im Bereich "Tabelle" auf die Schaltfläche "Zeitbasis...". Das Auswahlfenster "Angabe der Zeitbasis" öffnet sich.
3. Wählen Sie die gewünschte Zeitbasis und bestätigen Sie mit "OK".

Selektion bei Layouts

Bei den Filterkriterien für die Alarmausgabe verwendet WinCC immer die eingestellte Zeitbasis des entsprechenden dynamischen Objekts.

Startzeit und selektierter Zeitbereich von Druckaufträgen

Die Startzeit von Druckaufträgen und der selektierte Zeitbereich der Druckdaten werden immer in der lokalen Rechnerzeit angezeigt. Die Startzeit und der selektierte Zeitbereich werden weder von der Zeitbasis des Projekts noch von der Zeitbasis eines dynamischen Objekts beeinflusst.

Zeitformat in den Reports

Wird im Dialog "Eigenschaften Rechner" die zentrale Datums- und Uhrzeit-Formatierung im ISO 8601-Format erzwungen, so wirkt sich dies auf die Anzeige von Zeiten in den Reports aus.

Siehe auch

Vorbereitung vor dem Anlegen eines Projekts (Seite 94)

So stellen Sie die Zeitbasis bei Controls ein (Seite 114)

So stellen Sie die Zeitbasis im Projekt ein (Seite 113)

Zeiteinstellung in WinCC (Seite 110)

1.7.8 Online-Projektierung

Einleitung

Sie können ein Projekt in einem Einzelplatz-System oder einem Mehrplatz-System bearbeiten, während Runtime aktiviert ist. Allerdings sind nicht alle Projektierungen möglich.

Daneben bietet WinCC die Funktion "Online-Änderungsladen". Mit Online-Änderungsladen können Sie ein Projekt auf einem Rechner bearbeiten, während es auf einem anderen Rechner

in Runtime läuft. Beim Projektieren mit Online-Änderungsladen gelten andere Einschränkungen als beim Online-Projektieren.

Hinweis

Beachten Sie bei zeitkritischen Projekten, dass sich die Online-Projektierung auf das Zeitverhalten Ihres Projekts auswirkt.

Einschränkungen

Detaillierte Informationen zu der Möglichkeit, Daten online zu bearbeiten, finden Sie in der jeweiligen Beschreibung des Editors im WinCC Information System.

Grundsätzlich können Sie folgende Elemente bearbeiten, während das Projekt in Runtime aktiviert ist:

Element	Anlegen	Löschen	Bearbeiten	Bemerkungen
Projektname / Projekt-Eigenschaften	---	---	Nein	---
Rechner	Ja	Nein	Nein	---
Rechner-Eigenschaften	---	---	Ja	Bearbeiten: Änderungen werden erst dann in Runtime übernommen, wenn Sie das Projekt deaktivieren und Runtime neu starten.
Zeitbasis (Rechner-Eigenschaften)	---	---	Ja	Bearbeiten: Je nach Projektierung wird eine Änderung in einem Bild erst dann in Runtime aktualisiert, wenn Sie das Bild neu anwählen.
Anwenderzyklus (Projekteigenschaften)	---	---	Nein	---
Variablen (Variablenhaushalt)	Ja	Ja	Ja	Löschen/Bearbeiten: Bei externen Variablen nur dann möglich, wenn der verwendete Kanal die Funktion unterstützt. Zurzeit gilt dies nur für den S7-Kanal
Variablengruppen (Variablenhaushalt)	Ja	Ja	Ja	Löschen: Gilt nur, wenn die enthaltenen Variablen gelöscht werden können.
Strukturtypen	Ja	Ja	Ja	Löschen: Gilt nur, wenn der Strukturtyp keine Strukturvariable enthält. Bearbeiten: Gilt nur, solange unter dem Strukturtyp noch keine Strukturvariable angelegt wurde.
Strukturvariablen (Strukturtypen)	Ja	Ja	Ja	Löschen: Gilt nur, wenn die zugehörigen Struturvariablen-Elemente gelöscht werden können.
Verbindungen (Variablenhaushalt)	Ja	Ja	Ja	Änderungen an einer Verbindung können zum Datenverlust führen. Löschen/Bearbeiten: Gilt zurzeit nur für den S7-Kanal.

Element	Anlegen	Löschen	Bearbeiten	Bemerkungen
Kanäle (Variablenhaushalt)	Nein	Nein	Nein	---
Kanal-Units (Variablenhaushalt)	Nein	Nein	Nein	---
Text Einträge (Text Library)	Ja	Ja	Ja	---
Favoriten und Favoriten-Reihenfolge (WinCC Explorer)	---	---	Ja	Prozessbilder als Favoriten markieren bzw. entfernen und Reihenfolge im Systemdialog "Favoriten" ändern.
Bilder (PDL-Dateien, Graphics Designer)	Ja	Ja	Ja	Ein Bild wird erst dann in Runtime aktualisiert, wenn Sie das Bild neu anwählen.
Bibliothek, Farbpalette (Graphics Designer)	Ja	Ja	Ja	---
Archive, Archivvariablen (Tag Logging, User Archives)	Ja	Ja	Ja	Bearbeiten: Kein Ändern des Archivierungszyklus möglich
Protokolle, Layouts (Report Designer)	Ja	Ja	Ja	Anlegen/Löschen/Bearbeiten: Gilt nur für die Runtime-Dokumentation.
Skripte (Global Script)	Ja	Ja	Ja	---
Zugriffsberechtigungen (User Administrator)	Ja	Ja	Ja	---
Sonstige Dateien	Ja	Ja	Ja	---
Packages (Serverdata)	Ja	Ja	Ja	---
Meldungen (Alarm Logging)	---	---	---	siehe folgende Tabelle "Online-Projektierung bei Meldungen"

Online-Projektierung bei Meldungen

Element	Attribut	Anlegen	Löschen	Bearbeiten	Bemerkungen
Einzelmeldungen		Ja	Ja	Ja	Bearbeiten: Gilt für die meisten Attribute. Ausnahmen sind einzeln aufgeführt:
	• Nummer	---	---	Nein	---
	• Anwenderdefinierte Meldegruppe	---	---	Ja	---
	• Klasse	---	---	Ja	Meldung wird sofort aktualisiert.
	• Art	---	---	Ja	Wird die Quittierpflicht geändert, dann wird die Meldung gelöscht. Wird die Meldeklasse geändert, aber nicht die Quittierpflicht, so wird die Meldung sofort aktualisiert.

Element	Attribut	Anlegen	Löschen	Bearbeiten	Bemerkungen
	• wird bei fallender Flanke ausgelöst • Meldevariable • Meldebit • Norm-DLL	---	---	Ja	Wenn Sie das Attribut ändern, dann wird die Meldung gelöscht.
	• steuert zentralen Melder an • wird archiviert • Priorität	---	---	Ja	Wird erst dann in Runtime aktualisiert, wenn sich der Status der Meldung ändert.
	• Infotext	---	---	Ja	Meldung wird sofort aktualisiert.
	• Anwendertextblock • Prozesswertblock	---	---	Ja	Wird erst dann in Runtime aktualisiert, wenn sich der Status der Meldung ändert.
Meldegruppen aus Meldeklassen / Meldearten		Nein	Nein	Nein	---
Anwenderdefinierte Meldegruppen		Ja	Ja	Ja	---
Grenzwert-Überwachung		Ja	Ja	Ja	Bearbeiten: Wenn Sie das Attribut "Meldung" ändern, dann wird die Meldung gelöscht.
Systemblöcke		Ja	Ja	Ja	Anlegen/Löschen/Bearbeiten: Wird erst dann in Runtime aktualisiert, wenn Sie das entsprechende Bild neu anwählen. Anlegen/Löschen: Nachprojektierung im OCX erforderlich.
Anwendertext-Blöcke		Ja	Ja	Ja	Anlegen/Löschen/Bearbeiten: Wird erst dann in Runtime aktualisiert, wenn Sie das entsprechende Bild neu anwählen. Anlegen/Löschen: Nachprojektierung im OCX erforderlich.
Prozesswert-Blöcke		Ja	Ja	Ja	Anlegen/Löschen/Bearbeiten: Wird erst dann in Runtime aktualisiert, wenn Sie das entsprechende Bild neu anwählen. Anlegen/Löschen: Nachprojektierung im OCX erforderlich.
Meldeklassen		Ja	Nein	Ja	---
Meldearten		Ja	Nein	Ja	Bearbeiten: Gilt für die meisten Attribute. Ausnahmen sind einzeln aufgeführt:

Element	Attribut	Anlegen	Löschen	Bearbeiten	Bemerkungen
	• Klassennamen • Zustandstext	---	---	Ja	Wird erst dann in Runtime aktualisiert, wenn sich der Zustand der Meldung ändert oder wenn Sie das entsprechende Bild neu anwählen.
	• Quittierphilosophie	---	---	Ja	Wird die Quittierpflicht geändert, dann wird die Meldung gelöscht.
Rohdatenvariablen		Ja	Ja	Ja	Ändern/Löschen: Die Meldung wird gelöscht.
Variablen		---	Ja	Ja	Ändern/Löschen: Die Meldung wird gelöscht.

Siehe auch

Einsatz und Einschränkungen vom Online-Änderungsladen (Seite 125)

Online-Änderungsladen (Seite 121)

1.7.9 Online-Änderungsladen

1.7.9.1 Online-Änderungsladen

Einleitung

Mit der Funktion Online-Änderungsladen können Sie ein Projekt auf einem Rechner bearbeiten, während es auf einem anderen Rechner in Runtime läuft. Das Online-Änderungsladen funktioniert auf Mehrplatz-Systemen und in verteilten Systemen unter den gleichen Bedingungen wie beim Einsatz von WinCC in Mehrplatz-Systemen.

Der Rechner, auf dem Sie projektieren, wird in der folgenden Beschreibung als Projektierstation bezeichnet. Der Rechner, auf dem Runtime aktiviert ist, wird als Operator Station bezeichnet.

Wenn Sie die Änderungen auf der Operator Station übernehmen möchten, dann starten Sie einen Download der geänderten Daten. Das Projekt wird in Runtime aktualisiert.

Auf der Projektierstation können Sie das geänderte Projekt testen, bevor Sie Änderungen in den Runtime-Betrieb übernehmen. Sie können das Projekt zu einem beliebigen Zeitpunkt aktualisieren.

Voraussetzung für die Arbeit mit Online-Änderungsladen ist, dass Sie immer mit einem konsistenten Projekt arbeiten.

Hinweis

Beachten Sie bei zeitkritischen Projekten, dass sich Online-Änderungsladen auf das Zeitverhalten Ihres Projekts auswirkt.

Anwendungsszenarien

In verschiedenen Phasen, z.B. bei Inbetriebnahme, Betrieb oder Wartung, ist es immer wieder erforderlich, Änderungen in einem bestehenden Projekt durchzuführen. Diese Änderungen sollen dann im aktivierten Projekt, also online, übernommen werden.

Online-Änderungsladen können Sie in folgenden Szenarien einsetzen:

- Kontinuierliche Automatisierungsaufgaben:
  Von einer zentralen Projektierstation aus sollen sämtliche Änderungen online durchgeführt werden. Damit entfällt die Notwendigkeit, Projektierungsänderungen direkt vor Ort vorzunehmen. Sie können auch Runtime-Objekte, wie z.B. Variablen, Alarme und Archive hinzufügen, ändern und löschen, ohne WinCC zu deaktivieren.
- Änderungen in geschützter Umgebung testen:
  An der Projektierstation können die beabsichtigten Änderungen offline durchgeführt werden, bevor sie in das aktivierte Projekt geladen werden. Der Projekteur kann den Einfluss der Änderungen erst in geschützter Umgebung testen, bevor die Änderungen in den aktiven Betrieb übernommen werden. Mögliche Projektierfehler können so rechtzeitig festgestellt und behoben werden, bevor sie zu Prozessproblemen oder Anlagenstillstand führen.
- Einander beeinflussende Änderungen gleichzeitig laden:
  Bei Projektierungsänderungen handelt es sich oft um miteinander verkettete Einstellungen. Die Änderungen sollen in einem konsistenten Download übertragen und gleichzeitig wirksam werden.
  Dieser Fall tritt z.B. auf, wenn ein berechneter Wert einer Archivdarstellung hinzugefügt wird. Dafür müssen gegebenenfalls neue Variablen angelegt und zu einem neuen Archiv hinzugefügt werden. Schließlich soll das Archiv in einem Bild dargestellt werden. Wenn in diesem Fall die Informationen nicht geschlossen im laufenden Betrieb übernommen werden, dann führt das zu Fehlermeldungen.

Hinweis

Wenn Sie Online-Änderungsladen in redundanten Systemen einsetzen möchten, benötigen Sie STEP7 oder PCS7. Nähere Informationen finden Sie im Kapitel "Vorteile und Voraussetzungen der Integration"

Prinzip

Auf der Operator Station läuft ein Projekt in Runtime. Online-Änderungsladen ist automatisch eingeschaltet. Die Menüs zum Online-Änderungsladen sind im WinCC Explorer nicht bedienbar.

Auf einem zweiten Rechner, der Projektierstation, bearbeiten Sie eine Kopie des Projekts. Auf der Projektierstation schalten Sie im WinCC Explorer die Funktion Online-Änderungsladen ein. Ab diesem Zeitpunkt erfasst WinCC alle Änderungen im Projekt. Online-Projektierungen auf der Projektierstation werden jedoch nicht erfasst.

Wenn Sie Ihre Änderungen im Projekt abgeschlossen haben, dann starten Sie den Download von Online-Änderungsladen. Damit exportieren Sie die geänderten Daten auf die Operator Station. Das Projekt wird in Runtime aktualisiert.

In einem Mehrplatz-System generiert WinCC nach jedem Download Packages. Abhängig von den gewählten Einstellungen können die Packages dann von den Clients automatisch importiert werden.

Siehe auch

Online-Projektierung (Seite 117)
So führen Sie einen Download von Online-Änderungsladen durch (Seite 133)
So setzen Sie Online-Änderungsladen zurück (Seite 137)
So schalten Sie Online-Änderungsladen ein (Seite 131)
Einsatz und Einschränkungen vom Online-Änderungsladen (Seite 125)
Voraussetzungen für Online-Änderungsladen (Seite 123)
Diagnose von Online-Änderungsladen durchführen (Seite 128)
Vorteile und Voraussetzungen der Integration (Seite 2486)

1.7.9.2 Voraussetzungen für Online-Änderungsladen

Einleitung

Achten Sie darauf, dass Sie Online-Änderungsladen immer nur bei konsistenten Projekten verwenden:

- Vor dem Einschalten von Online-Änderungsladen müssen die Projekte auf der Projektierstation und auf der Operator Station auf dem gleichen Projektstand sein.
- Das Projekt auf der Projektierstation muss getestet sein und korrekt ablaufen, wenn Sie den Download von Online-Änderungsladen starten.
- Sie dürfen nur Änderungen projektieren, die Online-Änderungsladen erfassen kann. Wenn Online-Änderungsladen eine Projektierung nicht erfassen kann, dann erscheint eine Warnung. Wenn Sie die Änderung trotzdem projektieren, dann wird Online-Änderungsladen zurückgesetzt. Die Änderungen können nicht mehr übertragen werden.

Wenn Sie ein nicht konsistentes Projekt bearbeiten, dann riskieren Sie, dass das Projekt nach dem Download nicht mehr korrekt läuft. Fehler in Runtime können Sie dann nur im deaktivierten Zustand korrigieren.

Hinweis

Wenn Sie ein WinCC Projekt bearbeiten, das mit dem SIMATIC Manager erstellt wurde, dann gibt es im WinCC Explorer keinen Menüpunkt "Online-Änderungsladen". Dies gilt auch für Projekte, die in WinCC erstellt wurden und anschließend mit der Funktion "WinCC-Objekte importieren" in den SIMATIC Manager importiert wurden. Diese Art von Projekten werden auch TIA-Projekte genannt.
Wenn Sie ein TIA-Projekt mit dem WinCC Explorer kopieren und anschließend die Kopie bearbeiten, dann gibt es im WinCC Explorer den Menüpunkt "Online-Änderungsladen".

Projekt auf den gleichen Stand bringen

Bringen Sie Ihr Projekt auf den beteiligten Rechnern auf den gleichen Datenstand, bevor Sie Online-Änderungsladen einschalten. Dazu duplizieren Sie mit dem Project Duplicator die aktuelle Version Ihres Projekts von der Operator Station auf die Projektierstation.

Wenn Sie das Projekt auf der Projektierstation bearbeiten, dann beachten Sie

- Das Projekt darf auf der Operator Station nicht verändert werden.
- Sie dürfen das Projekt weder auf der Projektierstation noch auf der Operator Station von einem anderen Rechner aus bearbeiten.
- Die Projektierung darf auf der Operator Station nicht durch Skripte verändert werden.
- In einem Client-Server-System muss auf der Projektierstation im WinCC-Explorer/ Serverdata im Menü "Implizites Update" das Kontrollkästchen "nach Export notifizieren" deaktiviert werden.

Projektieren bei eingeschaltetem Online-Änderungsladen

Bearbeiten Sie das Projekt auf der Projektierstation nur bei eingeschaltetem Online-Änderungsladen. Projektieren Sie nur Änderungen, die Online-Änderungsladen erfassen kann.

Projekt konsistent halten

Testen Sie Ihr bearbeitetes Projekt auf der Projektierstation in Runtime, bevor Sie den Download von Online-Änderungsladen starten.

Damit stellen Sie sicher, dass Sie voll funktionsfähige Daten auf die Operator Station übertragen und beim aktivierten Projekt keine Fehler auftreten.

Projektieren in mehreren Teilschritten

Sie können Änderungen, die vom Online-Änderungsladen erfasst werden sollen, in mehreren Teilschritten projektieren. Beenden Sie dazu WinCC bei eingeschaltetem Online-Änderungsladen nach jeder Projektierungs-Sitzung. Bei der nächsten Projektierungs-Sitzung wird das Projekt im selben Zustand gestartet und kann weiter bearbeitet werden. Übertragen Sie nach Abschluss der Teilprojektierungen das geänderte Projekt in einem Schritt auf die Operator Station.

Mengengerüst

Mit Online-Änderungsladen sollten Sie jeweils nicht mehr als 500 Variablen, Archivvariablen und Meldungen projektieren und übertragen. Online-Änderungsladen ist nicht für das Übertragen von Massendaten geeignet.

Wenn Sie Änderungen an bestehenden Archivvariablen vornehmen, werden neue Segmente im Verzeichnis des Archivmanagers angelegt. Das kann die Performance beim Online-Änderungsladen verschlechtern. Beim Hinzufügen oder Entfernen von Variablen im TagLogging-Editor werden keine zusätzlichen Segmente angelegt.

Projektieren Sie umfangreiche Änderungen in mehreren Schritten. Übertragen Sie jedes Teilpaket nach der Projektierung auf die Operator Station.

Hinweis

Sie können Online-Änderungsladen auf der Projektierstation auch ausschalten. Sie sollten jedoch Online-Änderungsladen nur ausschalten, wenn Sie generell keine Änderungsprojektierung online durchführen wollen und stattdessen ein Komplettladen auf die OS vorziehen. Wählen Sie nicht "Ausschalten", wenn Sie Online-Änderungsladen unterbrechen wollen. Die Konsistenz des Projekts kann dann nicht mehr gewährleistet sein.

Siehe auch

So schalten Sie Online-Änderungsladen ein (Seite 131)

So führen Sie einen Download von Online-Änderungsladen durch (Seite 133)

So setzen Sie Online-Änderungsladen zurück (Seite 137)

Einsatz und Einschränkungen vom Online-Änderungsladen (Seite 125)

Diagnose von Online-Änderungsladen durchführen (Seite 128)

1.7.9.3 Einsatz und Einschränkungen vom Online-Änderungsladen

Einleitung

Bei eingeschaltetem Online-Änderungsladen können Sie nicht alle Projektierungen durchführen, die bei deaktiviertem Online-Änderungsladen möglich sind.

Grundsätzliche Einschränkungen

Geöffnete Dateien

Beim Download von Online-Änderungsladen werden keine geöffneten Dateien übertragen, z.B. Bilder, die zu diesem Zeitpunkt im Graphics Designer geöffnet sind. Nach dem Download wird ein Eintrag im Meldefenster des Dialogs "Progress-Dialog" ausgegeben. Schließen Sie alle Anwendungen und Editoren außer "Online-Änderungsladen", und starten Sie die Übertragung neu.

Projekt in Runtime

Das Projekt darf auf der Projektierstation nicht in Runtime sein.

WinCC Server

Beachten Sie folgende Vorgehensweise beim Download von Online-Änderungsladen auf einen Server:

Das entsprechende WinCC-Projekt sollte auf allen Clients geöffnet sein, die ein Package des Servers importiert haben.

Sie können den Download auch durchführen, wenn das entsprechende Projekt nicht auf allen Clients geöffnet ist. Dann müssen Sie jedoch nach dem Bestätigen des letzten Dialogs von Online-Änderungsladen mindestens 10 Minuten warten, bevor Sie das Projekt auf den Clients öffnen.

Redundante Systeme

Online-Änderungsladen können Sie in redundanten Systemen nur unter bestimmten Voraussetzungen einsetzen. Wenn Sie Online-Änderungsladen in redundanten Systemen einsetzen möchten, benötigen Sie den SIMATIC Manager bzw. STEP7 oder PCS7.

Sie müssen den Download von Online-Änderungsladen immer über den Master-Server starten. Dabei wird auch ein Download von Online-Änderungsladen des Standby-Servers durchgeführt. Ein Start des Downloads über den Standby-Server ist nicht möglich.

Änderungen von User Archive Konfigurationsdaten, z. B. gelöschte Felder im Archiv, können nicht über Online-Änderungsladen auf ein redundantes Serverpaar übertragen werden.

Dateien und Elemente

Online-Änderungsladen unterstützt die Bearbeitung von folgenden Elementen:

Element	Anlegen	Löschen	Bearbeiten	Bemerkungen
Projektname, Projekteigenschaften	---	---	Nein	---
Rechner	Ja	Nein	Nein	---
Rechner-Eigenschaften	---	---	Nein	---
Zeitbasis (Rechner-Eigenschaften)	---	---	Nein	---
Anwenderzyklus (Projekteigenschaften)	---	---	Nein	---
Variablen (Variablenhaushalt)	Ja	Ja	Ja	Löschen/Bearbeiten: Bei externen Variablen nur dann möglich, wenn der verwendete Kanal die Funktion unterstützt. Zurzeit gilt dies nur für den S7-Kanal.
Variablengruppen (Variablenhaushalt)	Ja	Ja	Ja	Löschen: Gilt nur, wenn die enthaltenen Variablen gelöscht werden können.
Strukturtypen	Ja	Ja	Ja	Löschen: Gilt nur, wenn der Strukturtyp keine Strukturvariable enthält. Bearbeiten: Gilt nur, solange unter dem Strukturtyp noch keine Strukturvariable angelegt wurde.
Strukturvariable (Strukturtypen)	Ja	Ja	Ja	Löschen: Gilt nur, wenn die zugehörigen Strukturvariablen-Elemente gelöscht werden können.
Verbindungen (Variablenhaushalt)	Ja	Ja	Ja	Änderungen an einer Verbindung können zum Datenverlust führen. Löschen/Bearbeiten: Gilt zurzeit nur für den S7-Kanal.

Element	Anlegen	Löschen	Bearbeiten	Bemerkungen
Kanäle (Variablenhaushalt)	Nein	Nein	Nein	---
Kanal-Units (Variablenhaushalt)	Nein	Nein	Nein	---
Text-Einträge (Text Library)	Ja	Ja	Ja	---
Bilder (PDL-Dateien, Graphics Designer)	Ja	Ja	Ja	Ein Bild wird erst dann in Runtime aktualisiert, wenn Sie das Bild neu anwählen.
Bibliothek, Farbpalette (Graphics Designer)	---	---	Nein	---
Meldungen (Alarm Logging)	Ja	Ja	Ja	Die Bearbeitung von Meldeblöcken und Meldegruppen aus Meldeklassen wird nicht unterstützt. Die Bearbeitung von anwenderdefinierten Meldegruppen wird unterstützt. Das Löschen von Meldeklassen wird nicht unterstützt.
Archive, Archivvariablen (Tag Logging, User Archives)	Ja	Ja	Ja	
Protokolle, Layouts (Report Designer)	Ja	Ja	Ja	---
Skripte (Global Script)	Ja	Ja	Ja	---
Zugriffsberechtigungen (User Administrator)	Ja	Ja	Ja	---
Sonstige Dateien	Ja	Ja	Ja	Die Dateien müssen im Projektverzeichnis oder in einem der folgenden Unterverzeichnisse liegen: GraCS, Library, ScriptLib, PRT, Textbib.

Unterstützung für WinCC Web Navigator

Online-Änderungsladen unterstützt die Übertragung von publizierten Bildern und Skripten der WinCC Option Web Navigator, wenn auf Projektierstation und Operator Station der Web Navigator Server installiert ist.

Siehe auch

Online-Projektierung (Seite 117)

So führen Sie einen Download von Online-Änderungsladen durch (Seite 133)

So setzen Sie Online-Änderungsladen zurück (Seite 137)

So schalten Sie Online-Änderungsladen ein (Seite 131)

Online-Änderungsladen (Seite 121)

Voraussetzungen für Online-Änderungsladen (Seite 123)

1.7.9.4 Diagnose von Online-Änderungsladen durchführen

Einleitung

Nach dem Download von Online-Änderungsladen sollten Sie in Ihrem Projekt auf der Operator Station prüfen, dass alle Änderungen korrekt übernommen wurden. Die beim Download aufgetretenen Fehlermeldungen können Sie in eine Diagnosedatei exportieren.

Log-Dateien zur Diagnose des Online-Änderungsladen

Folgende Log-Dateien werden im WinCC-Diagnoseverzeichnis erzeugt:

Engineering Station:

- DlDiagnosisSetMode.log
- DlDownloadES_<Name des Zielrechners>
- DlDiagnosisError.log

Operator Station:

- DlDiagnosisSetMode.log
- DlDownloadOS
- DlDiagnosisError.log

Hinweise zur Diagnose und zur Projektierung

Wenn eine Änderung im aktivierten Projekt nicht übernommen wurde, dann kann es verschiedene Gründe geben.

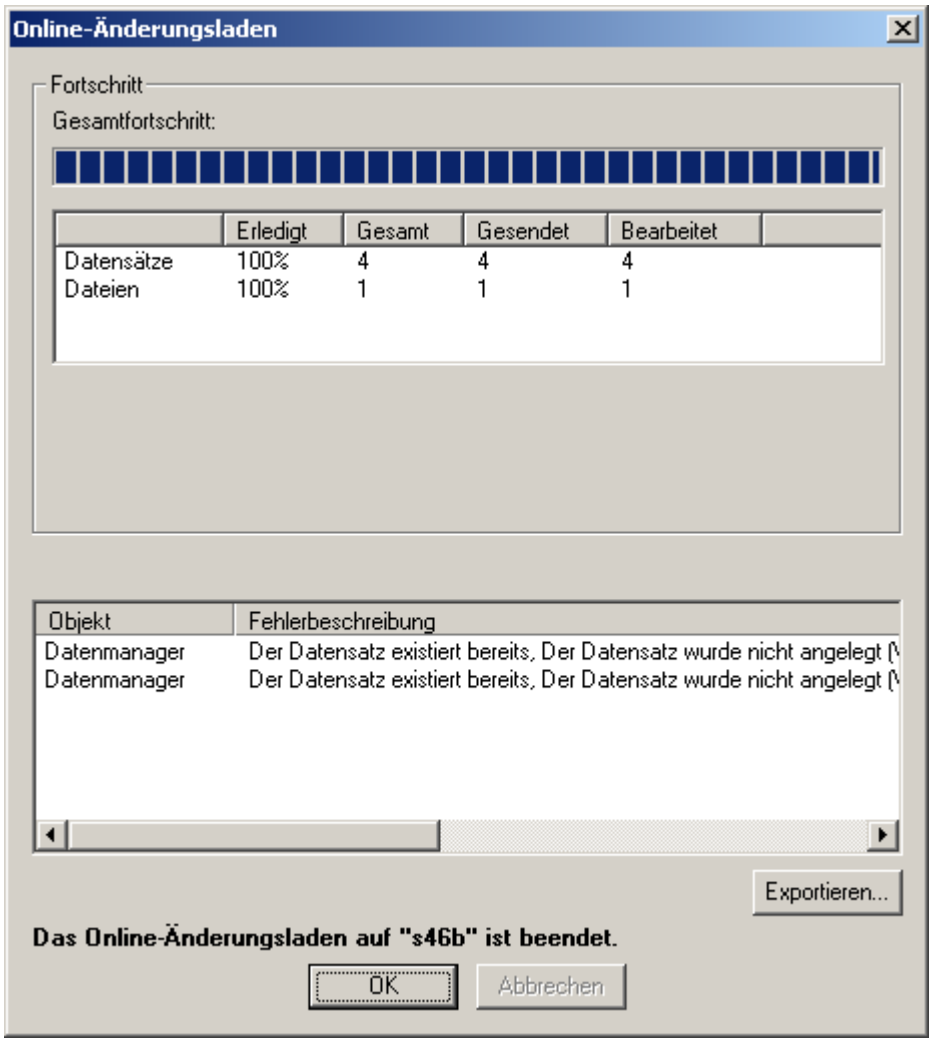
Verhalten	Vorgehen / Projektierung
Änderung in einem Bild wird nicht angezeigt (PDL-Datei)	Bild in Runtime neu anwählen
Änderung in einem Skript wird nicht angezeigt	Skript im Global Script-Editor neu speichern und Bild in Runtime neu anwählen
Änderung an einem Control wird nicht angezeigt	Control im Graphics Designer neu verbinden

Verhalten	Vorgehen / Projektierung
Korrektur in der Projektierung nötig	Wenn ein Fehler in der Projektierung vorliegt, dann korrigieren Sie den Fehler auf der Projektierstation bei eingeschaltetem Online-Änderungsladen. Übertragen Sie die korrigierten Projektdaten mit Online-Änderungsladen wieder auf die Operator Station.
Netzwerkausfall bei Download	Wenn während des Downloads das Netzwerk ausfällt, dann kann Online-Änderungsladen nur einen Teil der erfassten Daten aktualisieren. Das Runtime-Projekt ist damit inkonsistent. Starten Sie erneut den Download. Die Operator Station muss weiterhin in Runtime sein. Online-Änderungsladen wird noch einmal komplett durchgeführt. Ignorieren Sie die angezeigten Fehlermeldungen. Sie dürfen keine neuen Projektierungen auf der Projektierstation durchführen, solange Online-Änderungsladen nicht abgeschlossen ist.

Fehlermeldungen in Diagnosedatei exportieren

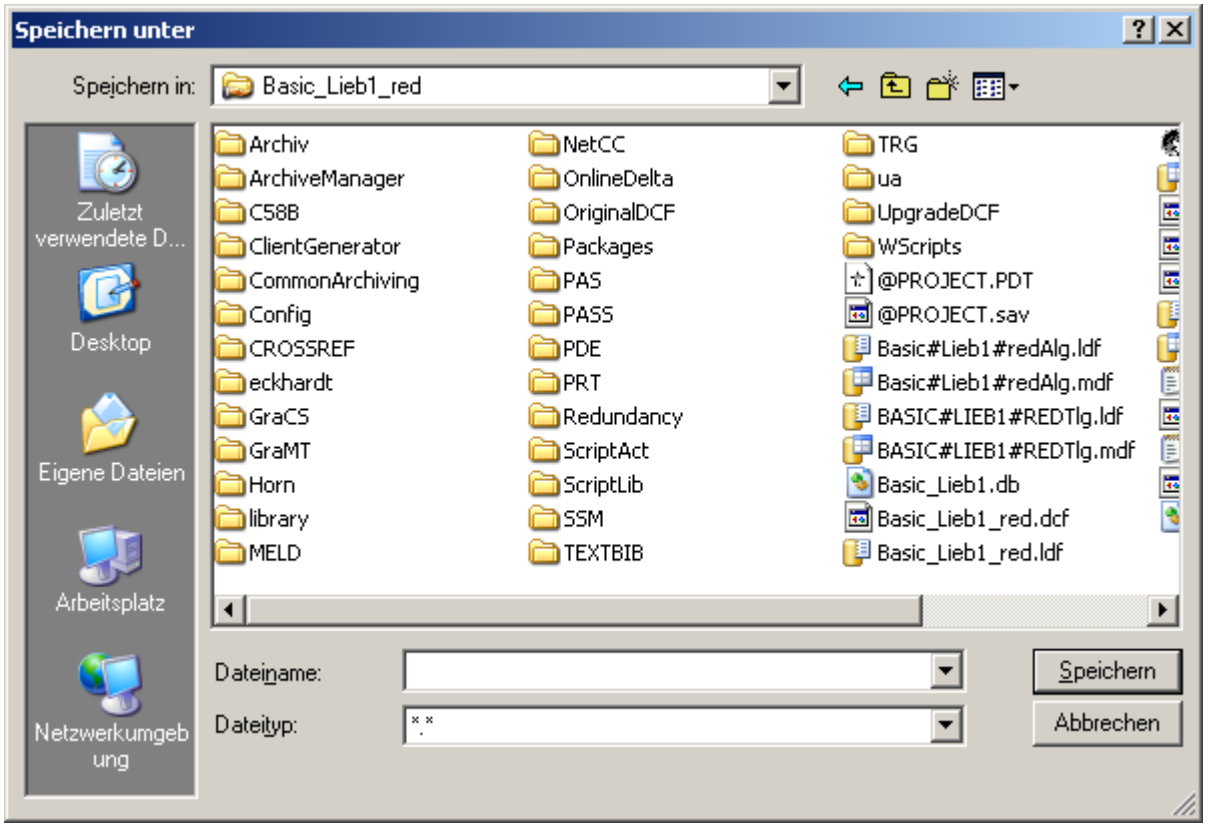
Sie können die Fehlermeldungen, die während des Online-Änderungsladens auftreten, in eine Diagnosedatei exportieren.

1. Klicken Sie nach Abschluss des Ladevorgangs auf die Schaltfläche "Exportieren...".



   Der Dialog "Speichern unter" öffnet sich.

2. Wählen Sie das gewünschte Verzeichnis aus und geben Sie einen aussagekräftigen Dateinamen ein.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Speichern". Die Datei wird in das ausgewählte Verzeichnis geschrieben.

Siehe auch

So führen Sie einen Download von Online-Änderungsladen durch (Seite 133)

So setzen Sie Online-Änderungsladen zurück (Seite 137)

So schalten Sie Online-Änderungsladen ein (Seite 131)

Einsatz und Einschränkungen vom Online-Änderungsladen (Seite 125)

Voraussetzungen für Online-Änderungsladen (Seite 123)

1.7.9.5 So schalten Sie Online-Änderungsladen ein

Einleitung

Sobald Sie Online-Änderungsladen auf der Projektierstation einschalten, erfasst WinCC alle projektierten Änderungen. Wenn Sie die Änderungen auf der Operator Station übernehmen möchten, dann starten Sie einen Download der geänderten Daten. Das Projekt wird in Runtime aktualisiert.

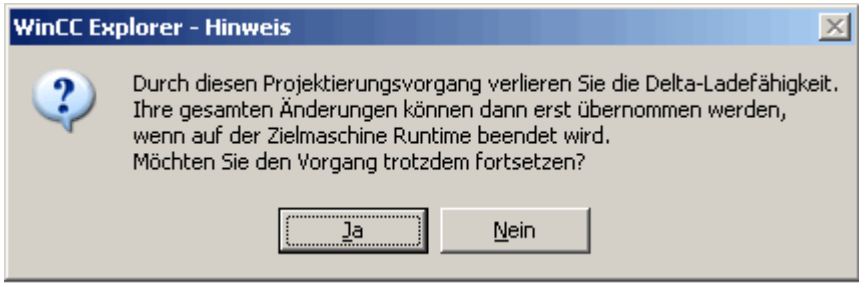
Duplizieren Sie vor dem Einschalten von Online-Änderungsladen das Projekt auf die Projektierstation. Verwenden Sie dazu den Project Duplicator. Dadurch vermeiden Sie Inkonsistenzen. Sie können das Projekt von der Operator Station duplizieren, während Runtime aktiviert ist. Wenn Sie auf der Projektierstation das duplizierte Projekt öffnen, wird automatisch Runtime gestartet. Sie müssen Runtime beenden, Online-Änderungsladen ist noch eingeschaltet. Sie sollten Online-Änderungsladen zuerst zurücksetzen, um nach dem erneuten Einschalten sicher zu sein, mit den Änderungen im Projekt neu zu beginnen.

ACHTUNG
Stellen Sie sicher, dass das Projekt konsistent ist. Achten Sie darauf, dass Sie nur auf der Projektierstation projektieren, auf dem Online-Änderungsladen eingeschaltet ist. Wenn Sie ein nicht konsistentes Projekt bearbeiten, dann riskieren Sie, dass das Projekt nach dem Download nicht mehr korrekt läuft. Fehler in Runtime können Sie dann nur im deaktivierten Zustand korrigieren.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer mit der rechten Maustaste auf Online-Änderungsladen.
2. Wenn Sie das Projekt dupliziert haben, wählen Sie vor Beginn der Änderungen im Kontextmenü den Eintrag "Zurücksetzen".
3. Wählen Sie sogleich im Kontextmenü den Eintrag "Einschalten".
   Online-Änderungsladen ist eingeschaltet und erfasst ab sofort alle Änderungen im Projekt.

Wenn Sie eine Änderung durchführen, die Online-Änderungsladen nicht erfassen kann, dann erscheint folgender Dialog:



Es kann vorkommen, dass die Änderung nötig ist, da das Projekt in Runtime sonst nicht konsistent ist und Fehler produziert. Dann bestätigen Sie mit "Ja". Setzen Sie Online-Änderungsladen zurück und projektieren Sie ohne Online-Änderungsladen.

Hinweis

Wenn Sie ein WinCC Projekt bearbeiten, das mit dem SIMATIC Manager erstellt wurde, dann gibt es im WinCC Explorer keinen Menüpunkt "Online-Änderungsladen". Dies gilt auch für Projekte, die in WinCC erstellt wurden und anschließend mit der Funktion "WinCC-Objekte importieren" in den SIMATIC Manager importiert wurden. Diese Art von Projekten werden auch TIA-Projekte genannt.
Wenn Sie ein TIA-Projekt mit dem WinCC Explorer kopieren und anschließend die Kopie bearbeiten, dann gibt es im WinCC Explorer den Menüpunkt "Online-Änderungsladen".

Siehe auch

So kopieren Sie ein Projekt (Seite 195)

So führen Sie einen Download von Online-Änderungsladen durch (Seite 133)

So setzen Sie Online-Änderungsladen zurück (Seite 137)

Einsatz und Einschränkungen vom Online-Änderungsladen (Seite 125)

Online-Änderungsladen (Seite 121)

Voraussetzungen für Online-Änderungsladen (Seite 123)

1.7.9.6 So führen Sie einen Download von Online-Änderungsladen durch

Einleitung

Wenn Sie mit Online-Änderungsladen erfasste Änderungen in einem aktivierten Projekt übernehmen wollen, dann starten Sie einen Download. Damit exportieren Sie die geänderten Daten von der Projektierstation auf die Operator Station. Das Projekt wird in Runtime aktualisiert.

Sie können die Änderungen auch auf mehrere Operator Station übertragen. Voraussetzung ist, dass auf allen Zielsystemen der gleiche Projektstand vorhanden ist.

Vor dem Download sollten Sie sicherstellen, dass das geänderte Projekt fehlerfrei ist. Testen Sie die Änderungen auf der Projektierstation in Runtime.

Wenn Sie ein Mehrplatz-Projekt bearbeiten, dann generiert WinCC nach jedem Download auf der Operator Station die benötigten Packages. Mit dem automatischen Package-Update werden die Änderungen als Packages von den Clients importiert und dort geladen. Dazu müssen Sie auf den OS-Clients im WinCC-Explorer den Punkt "Serverdata" markieren und im Menü "Implizites Update" das Kontrollkästchen "nach Export notifizieren" aktivieren.

Wenn bei einem redundantem Mehrplatz-Projekt das Package vom Server geändert wird und damit auch die Clients aktualisiert werden, müssen Sie entweder auf den Clients den

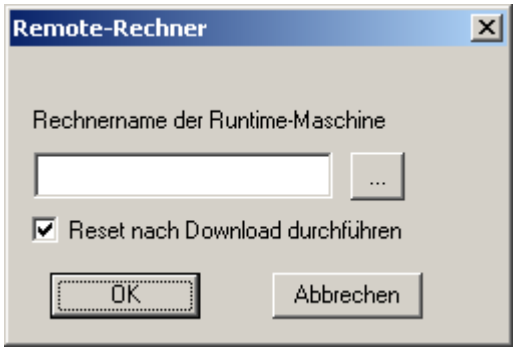
Vorzugsserver neu eintragen oder durch ein neues Laden der Clients den Vorzugsserver wieder zuweisen lassen.

Voraussetzungen

- Das Projekt wurde vor dem Einschalten von Online-Änderungsladen mit dem Project Duplicator von der Operator Station dupliziert.
- Sie haben das Projekt nur bei eingeschaltetem Online-Änderungsladen bearbeitet.
- Das Projekt auf der Projektierstation ist konsistent und in Runtime getestet.
- Auf der Operator Station läuft das unbearbeitete Projekt in Runtime.
- Auf der Operator Station sollten möglichst wenige Bedienungen stattfinden, während der Download von Online-Änderungsladen läuft. Beachten Sie bei zeitkritischen Projekten, dass sich das Online-Änderungsladen auf das Zeitverhalten Ihres Projekts auswirkt.
- Prüfen Sie auf der Projektierstation, dass die Dateien, die übertragen werden sollen, nicht geöffnet sind.
- Sämtliche WinCC-Editoren müssen auf der Projektierstation geschlossen sein.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer mit der rechten Maustaste auf Online-Änderungsladen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Download starten".
   Der Dialog "Remote-Rechner" öffnet sich.



3. Wählen Sie über die Schaltfläche ... die Operator Station, auf der Sie das Projekt aktualisieren möchten.
4. Wenn Sie die Änderungen auf mehrere Operator Stations übertragen wollen, deaktivieren Sie vor dem Download das Kontrollkästchen "Reset nach Download durchführen". Nach dem Download auf die erste Operator Station stehen die gleichen Daten für einen weiteren Download zur Verfügung.
5. Starten Sie den Download mit "OK".
   Der Dialog "Progress-Dialog" öffnet sich. Der Dialog enthält eine Fortschrittsanzeige für den gesamten Download und eine zweite Fortschrittsanzeige für die aktuell durchgeführte Aktion.

6. Wenn Sie das Kontrollkästchen "Reset nach Download durchführen" aktiviert haben, wird nach dem Download Online-Änderungsladen zurückgesetzt.
7. Schließen Sie nach dem Download den Dialog "Progress-Dialog" mit "OK".

Hinweis

Nach dem Rücksetzen von Online-Änderungsladen, wird die Datei mit den erfassten Änderungen gelöscht. Wenn Sie danach die Änderungen auf eine Operator Station übertragen wollen, ist ein Duplizieren des gesamten Projekts von der Projektierstation erforderlich. Dabei muss auf der Operator Station Runtime beendet und WinCC geschlossen werden.

Wenn Sie ein WinCC Projekt bearbeiten, das mit dem SIMATIC Manager erstellt wurde, dann gibt es im WinCC Explorer keinen Menüpunkt "Online-Änderungsladen". Dies gilt auch für Projekte, die in WinCC erstellt wurden und anschließend mit der Funktion "WinCC-Objekte importieren" in den SIMATIC Manager importiert wurden. Diese Art von Projekten werden auch TIA-Projekte genannt.
Wenn Sie ein TIA-Projekt mit dem WinCC Explorer kopieren und anschließend die Kopie bearbeiten, dann gibt es im WinCC Explorer den Menüpunkt "Online-Änderungsladen".

Abbrechen des Download

Sie können den Download abbrechen. Sie sollten diese Möglichkeit nur in Ausnahmefällen nutzen, z.B. wenn die Prozedur sich als zu zeitintensiv darstellt. Nur ein Teil der Projektänderungen wird aktualisiert und zwar nach folgender Reihenfolge:

1. Verbindungen
2. Variablengruppen, Variablen, Strukturen
3. Texte
4. Meldungen
5. Archive, Archivvariablen
6. User Administrator
7. Bilder
8. Skripte
9. Reports

Wenn nur ein Teil des Download durchgeführt wurde, haben Sie kein voll funktionsfähiges Projekt auf der Operator Station:

- Sie haben z.B. eine Variable gelöscht. Der Variablenhaushalt wurde aktualisiert, aber die Bilder wurden nicht übertragen, in der die Variable noch vorkommt.
- Sie haben z.B. ein Bildsprung projektiert, der nicht funktioniert. Ein Bild wurde übertragen, das andere Bild noch nicht.

Bereits übertragene Änderungen werden auf der Operator Station nicht rückgängig gemacht.

Nach einem Abbruch können Sie den Download des Online-Änderungsladen erneut starten. Der Download wird nochmals komplett durchgeführt.

Beachten Sie beim erneuten Download:

- Die Operator Station ist weiterhin in Runtime.
- Ignorieren Sie die angezeigten Fehlermeldungen.
- Führen Sie keine neuen Projektierungen auf der Projektierstation durch, solange der Download nicht abgeschlossen ist.

Download-Vorgang überwachen

Sie können eine Meldung projektieren oder interne Variable verwenden, die auf der Operator Station bzw. an den Bedienstationen den Start und den Abschluss des Download anzeigt.

Überwachung mit den Leittechnischen Optionen

Wenn Sie im Meldesystem die WinCC Systemmeldungen projektiert haben, dann löst Online-Änderungsladen folgende OS-Leittechnikmeldungen aus:

Online-Änderungsladen	Meldungs-Nr.	Meldungstext
Download-Start	1012242	Deltaladen wurde gestartet
Download-Ende	1012243	Deltaladen wurde beendet

Die Meldungen können nur angezeigt werden, wenn die Leittechnischen Optionen von WinCC installiert sind.

Überwachung durch die internen Variablen "@DeltaLoaded", "@SFCDeltaLoaded" und "@DeltaCompiled"

Die Systemvariablen "@DeltaLoaded", "@SFCDeltaLoaded" und "@DeltaCompiled" zeigen den Status des Download wie folgt an:

@DeltaLoaded

Wert	Wird gesetzt
0	beim Start des Download auf der Projektierstation und auf der Operator Station
1	beim Start des Online-Änderungsladens auf der Operator Station, direkt vor Absetzung der Leittechnikmeldung "1012242"
2	beim Abbrechen des Online-Änderungsladens auf der Operator Station
2	beim Beenden des Online-Änderungsladens auf der Operator Station, direkt vor Absetzung der Leittechnikmeldung "1012243"

Auf der Projektierstation ist "@DeltaLoaded" immer "0". Auf der Operator Station ist der Wert abhängig vom Deltaladevorgang. Beim Aktivieren oder Deaktivieren wird der Wert nicht verändert.

@SFCDeltaLoaded

Wert	Wird gesetzt
0	beim Start der Übertragung der SFC-Datenbank auf der Operator Station im Zuge des Online-Änderungsladens
1	beim Beenden der Übertragung der SFC-Datenbank auf der Operator Station im Zuge des Online-Änderungsladens

Auf der Projektierstation wird "@SFCDeltaLoaded" nicht gesetzt. Auf der Operator Station wird "@SFCDeltaLoaded" zur Synchronisierung der SFC-Clients verwendet. Die SFC-Clients müssen vor dem Download den Zugriff auf die SFC-Datenbank beenden. Beim Aktivieren oder Deaktivieren wird der Wert nicht verändert.

@DeltaCompiled

Wert	Wird gesetzt
0	Initialwert
1	OS-Übersetzen der Änderung läuft
2	OS-Übersetzen der Änderung beendet

Mit der Systemvariable "@DeltaCompiled" können Sie das OS-Übersetzen der Änderungen überwachen.

Siehe auch

So schalten Sie Online-Änderungsladen ein (Seite 131)

So setzen Sie Online-Änderungsladen zurück (Seite 137)

Voraussetzungen für Online-Änderungsladen (Seite 123)

Online-Änderungsladen (Seite 121)

Einsatz und Einschränkungen vom Online-Änderungsladen (Seite 125)

Diagnose von Online-Änderungsladen durchführen (Seite 128)

Integration von WinCC in den SIMATIC Manager (Seite 2485)

1.7.9.7 So setzen Sie Online-Änderungsladen zurück

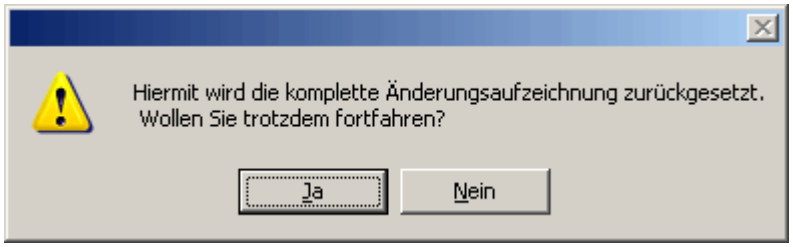
Einleitung

Wenn Sie Online-Änderungsladen zurücksetzen, werden alle erfassten Änderungen in Online-Änderungsladen gelöscht. Wenn Sie Ihre Änderungen wieder mit Online-Änderungsladen erfassen möchten, müssen Sie Online-Änderungsladen erneut einschalten.

Indem Sie Online-Änderungsladen zurücksetzen, vermeiden Sie zum Beispiel, dass Sie eine unerwünschte Projektierung auf einer Operator Station übernehmen. Sie können die durchgeführten Änderungen wieder rückgängig machen und Ihr Projekt erneut mit eingeschaltetem Online-Änderungsladen bearbeiten.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer mit der rechten Maustaste auf Online-Änderungsladen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Zurücksetzen".
   Folgender Dialog erscheint:



3. Bestätigen Sie mit "OK".
   Die erfassten Änderungen werden im Online-Änderungsladen gelöscht und können nicht mehr über Download übertragen werden.

Hinweis

Wenn Sie ein WinCC Projekt bearbeiten, das mit dem SIMATIC Manager erstellt wurde, dann gibt es im WinCC Explorer keinen Menüpunkt "Online-Änderungsladen". Dies gilt auch für Projekte, die in WinCC erstellt wurden und anschließend mit der Funktion "WinCC-Objekte importieren" in den SIMATIC Manager importiert wurden. Diese Art von Projekten werden auch TIA-Projekte genannt.
Wenn Sie ein TIA-Projekt mit dem WinCC Explorer kopieren und anschließend die Kopie bearbeiten, dann gibt es im WinCC Explorer den Menüpunkt "Online-Änderungsladen".

Siehe auch

So führen Sie einen Download von Online-Änderungsladen durch (Seite 133)

So schalten Sie Online-Änderungsladen ein (Seite 131)

Einsatz und Einschränkungen vom Online-Änderungsladen (Seite 125)

Online-Änderungsladen (Seite 121)

Voraussetzungen für Online-Änderungsladen (Seite 123)

1.8 Globales Design bestimmen

1.8.1 Globales Design der Objekte

Einleitung

In WinCC haben Sie weitgehende Möglichkeiten, die Erscheinungsweise Ihrer Projekte in Runtime zu beeinflussen. Dazu wählen Sie aus einer Reihe von vorgegebenen und selbst erstellten Designs. Im Design sind Farben, Muster und andere optische Effekte festgelegt.

Sie bestimmen das globale Design in den Projekteigenschaften.

Globale Designs

WinCC stellt folgende Designs für die Projekte zur Verfügung:

- WinCC Classic
  Das Standarddesign, wie Sie es aus WinCC V6.2 kennen. In diesem Design sind nicht alle neuen Programmelemente ab WinCC V7.0 nutzbar.
- WinCC Simple
  Einfaches Design in hellblauen Farbtönen.
- WinCC Glass
  Design in dunkelblauen Farbtönen mit einem glasähnlichen Schimmereffekt.
- WinCC 3D
  Design in grauen bis schwarzen Farbtönen mit reliefartiger 3D-Gestaltung der Objekte.

Zusätzlich zu den vorgegebenen Designs können Sie eigene Designs erstellen, bearbeiten, umbenennen und löschen.

Gestaltungsmerkmale

Das Design enthält Festlegungen zu folgenden Eigenschaften der Objekte:

- Für alle Objekte:
  - Schatten
  - Hover (ändert die Darstellung temporär, solange der Mauszeiger über dem Objekt ist)
- Für die verschiedenen Gruppen von Objekttypen unterschiedlich:
  - Stil
  - Farbschema

Die Gestaltungsmerkmale des globalen Designs sind nicht bei allen Objekttypen im vollen Umfang anwendbar.

Einstellungen in den Objekteigenschaften

Wenn in den Objekteigenschaften nichts anderes eingestellt ist, gelten die Einstellungen des gewählten globalen Designs für alle Grafikobjekte im Projekt.

Hinweis

Sobald ein Attribut durch ein globales Design bestimmt ist, bleibt es statisch und kann nicht mehr dynamisiert werden. Auch eine bereits vorgenommene Dynamisierung bleibt wirkungslos.

In den Objekteigenschaften können Sie den globalen Schatten und das globale Farbschema für ein Objekt deaktivieren.

Für die Windows-Objekte "Button", "Rundbutton" und "Slider-Objekt" können Sie das globale Design übernehmen oder die benutzerdefinierten Einstellungen aktivieren. Alternativ können Sie für den Button und das Slider-Objekt auch den Darstellungsstil des Betriebssystems Windows übernehmen.

Einstellungen in den Rechnereigenschaften

Das globale Design setzt die empfohlene Hardwareausstattung voraus. Sie können das Reaktionsverhalten des Rechners verbessern, indem Sie bestimmte Elemente des globalen Designs in den Rechnereigenschaften von WinCC abschalten.

Siehe auch

So nehmen Sie rechnerspezifische Einstellungen für Runtime vor (Seite 182)

1.8.2 Die Elemente des globalen Designs

Einleitung

Mit dem globalen Design bestimmen Sie die einheitliche optische Gestaltung der Prozessbilder. Wenn Sie selbst ein Design gestalten, haben Sie dazu in den einzelnen Objektgruppen unterschiedliche Möglichkeiten.

Gestaltungsmerkmale eines globalen Designs

Ein globales Design besitzt für die einzelnen Objekttypen folgende Gestaltungsmerkmale:

Objektgruppe	Objekte	Stil	Farbschema
Simple	Geometrisches Objekt (Standard-Objekte)	Einfach	Füllfarbe (Füllmusterfarbe) Hintergrundfarbe Füllmuster
	Rohre (Rohr-Objekte)	Windows	Hintergrundfarbe (Linienfarbe)
	Hintergrund (Prozessbild)	Einfach	Füllfarbe (Füllmusterfarbe) Hintergrundfarbe Füllmuster
Smart	Textobjekte (EA-Feld, Kombinationsfeld, Listenfeld, Mehrzeiliger Text)	Einfach Windows Stil 1	Textfarbe (Schriftfarbe) Füllfarbe (Füllmusterfarbe) Hintergrundfarbe Füllmuster
	Bargraph (3D-Balken)	Einfach	Textfarbe (Schriftfarbe) Füllfarbe (Füllmusterfarbe) Hintergrundfarbe Füllmuster
Windows	Button	Einfach Verlauf Rechteckig Aero-Glass	Textfarbe (Schriftfarbe) Hintergrundfarbe
	Rundbutton	Einfach 3D-Stil Aero-Glass Kugel	Textfarbe (Schriftfarbe) Hintergrundfarbe
	Rollbalken (Slider-Objekt)	Einfach Verlauf Rechteckig Aero-Glass	Hintergrundfarbe
	Check-/Radiobox (Check-Box, Radio-Box)	Einfach	Textfarbe (Schriftfarbe) Füllfarbe (Füllmusterfarbe) Hintergrundfarbe Füllmuster
Controls	Anzeigeinstrument / Uhr	Einfach Verlauf 3D-Stil	Textfarbe (Schriftfarbe) Füllfarbe (Füllmusterfarbe) Hintergrundfarbe
	Runtime-Controls	Einfach Windows	Textfarbe (Schriftfarbe) Füllfarbe (Füllmusterfarbe) Hintergrundfarbe
Toolbar	Menüs/Symbolleisten	Windows Verlauf	Textfarbe (Schriftfarbe) Hintergrundfarbe

1.8.3 So arbeiten Sie mit globalen Objektdesigns

Einleitung

In WinCC können Sie globale Designs verwenden. Neben den vorgegebenen Designs stehen dazu die von Ihnen selbst erstellten Designs zur Verfügung.

Arbeiten mit Designs

Sie können die Einstellungen der vorgegebenen Designs anzeigen und selbsterstellte Designs bearbeiten. Um das aktuelle selbsterstellte Design anzupassen, bearbeiten Sie hier die Designelemente Schatten, Hover-Effekt und Farbschema.

Außerdem haben Sie folgende Möglichkeiten:

Funktion		
Design importieren		Integriert ein weiteres Design in WinCC. Wählen im Dateiauswahldialog das gewünschte Design aus.
Design exportieren		Speichert ein ausgewähltes Design als Datei im XML-Format, um ein Design in einem anderen Projekt zu nutzen.
Neues Design hinzufügen		Fügt ein neues Design mit einem automatisch vorgegebenen Namen in die Leiste der Designs ein.
Aktuelles Design löschen		Löscht das ausgewählte selbsterstellte Design aus der Leiste der Designs.
Aktuelles Design umbenennen		Öffnet einen Dialog zum Umbenennen des aktuellen selbsterstellten Designs.

Hinweis

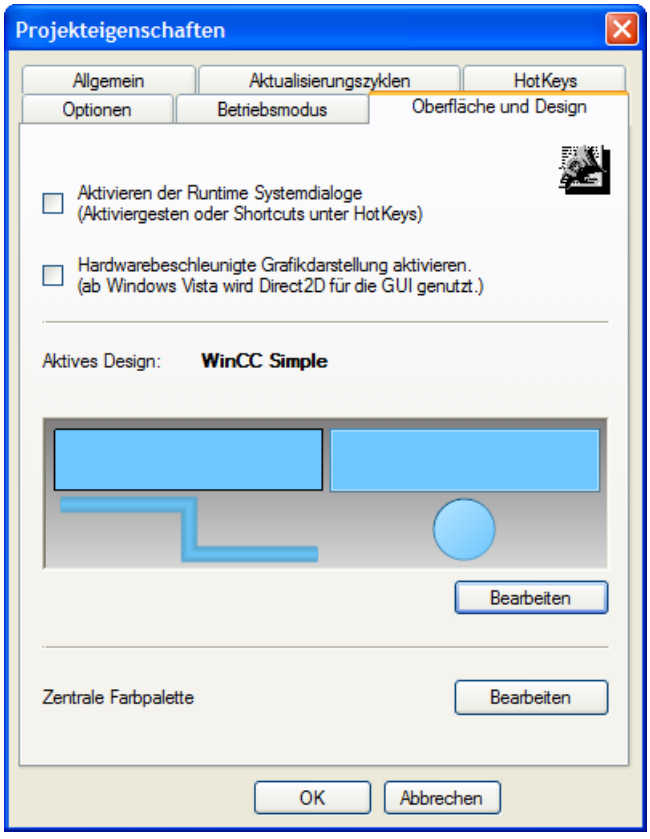
"WinCC Classic" dient der Kompatibilität zu WinCC-Versionen vor WinCC V7.0. Für dieses Design gelten nur bestimmte Farbeinstellungen. Weitere Projektierungsmöglichkeiten sind nicht vorgesehen.

Wenn Sie Änderungen in einem anderen globalen Design projektieren, z. B. eine zentrale Farbpalette, und dann zum Design "WinCC Classic" wechseln, werden die Änderungen übernommen und nicht rückgängig gemacht.

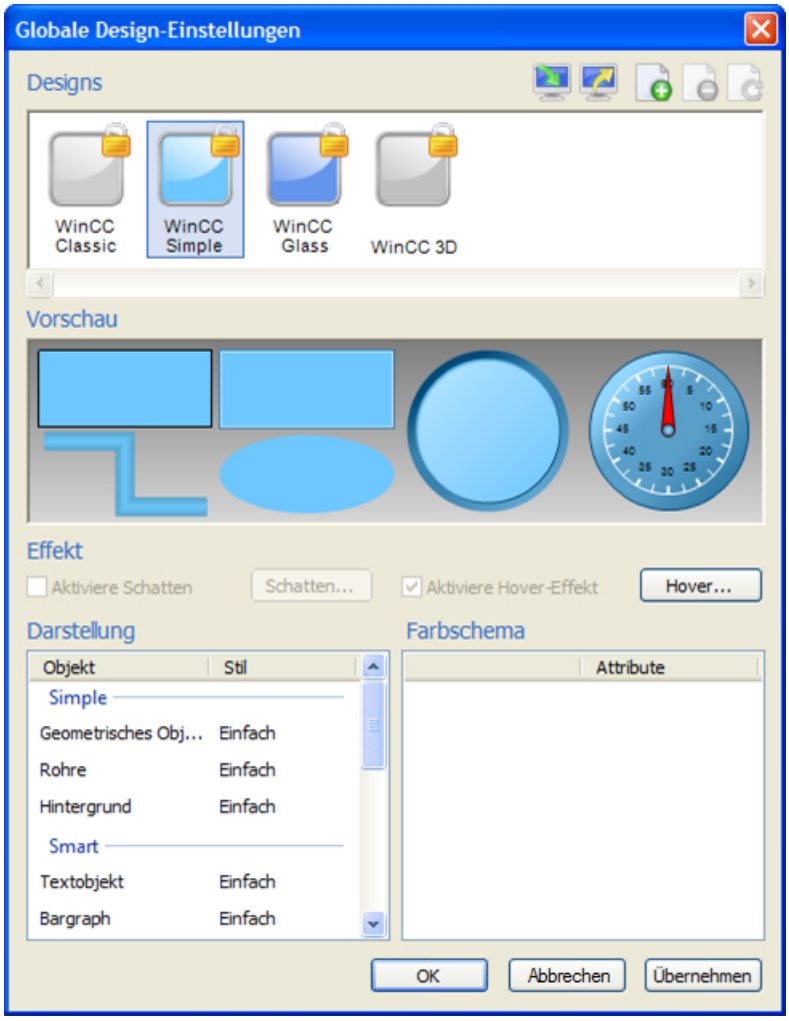
Beim Export/Import des Designs "WinCC Classic" werden nur Farbeinstellungen aus diesem Design übertragen.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer auf den Projektnamen und öffnen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Eigenschaften". Der Dialog "Projekteigenschaften" öffnet sich.



2. Klicken Sie auf der Registerkarte "Oberfläche u. Design" neben "Aktives Design" auf "Bearbeiten". Der Dialog "Globale Design Eigenschaften" öffnet sich.



In der oberen Leiste werden alle vorhandenen Designs angezeigt. Die Vorschau zeigt für ausgewählte Objekte beispielhaft die Erscheinungsweise der Objekte.
Um ein Design für das aktuelle Projekt auszuwählen, klicken Sie auf sein Symbol und bestätigen Sie mit "OK".

1.8.4 So bearbeiten Sie ein eigenes globales Design

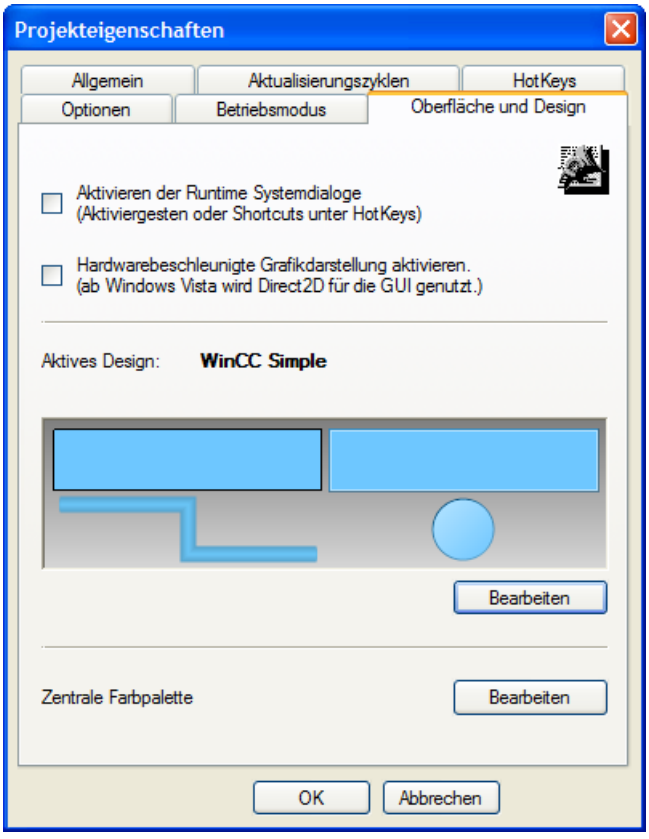
Einleitung

Sie können das Design der Objekte global, also projektweit festlegen. Dafür können Sie aus vorgegebenen Designs wählen oder eigene Designs erstellen und aktivieren.

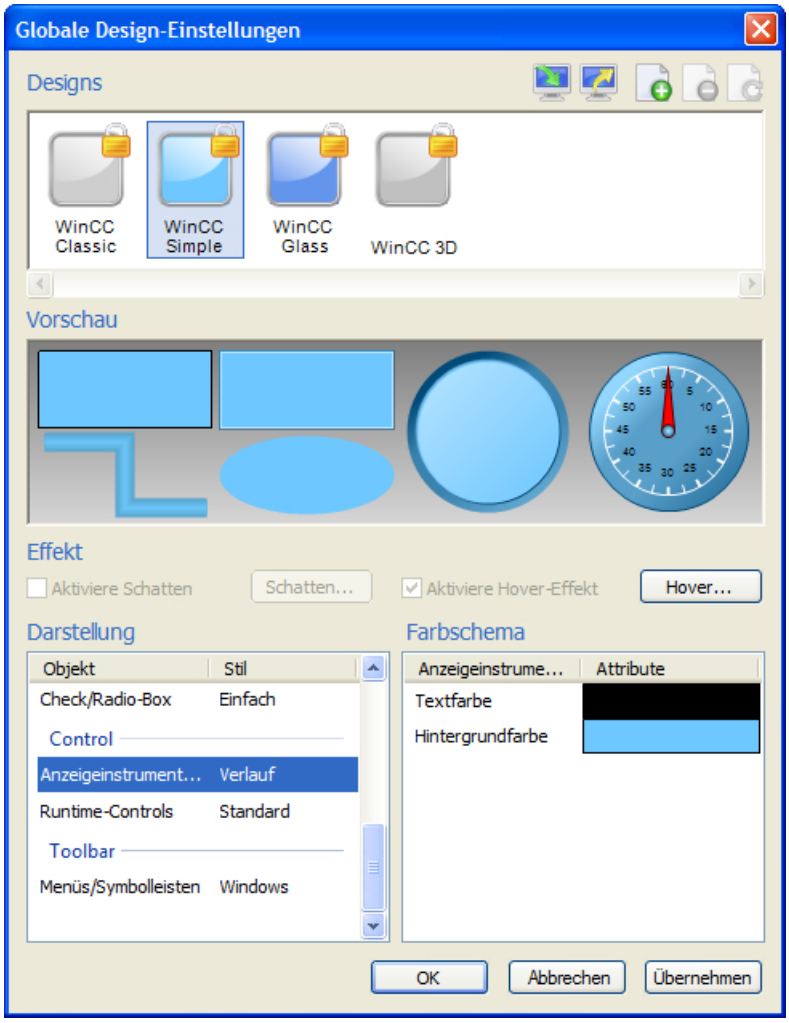
Die vorgegebenen Designs sind unveränderlich. Sie können nur die selbst erstellten Designs bearbeiten.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer auf den Projektnamen und öffnen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Eigenschaften".
   Der Dialog "Projekteigenschaften" öffnet sich.

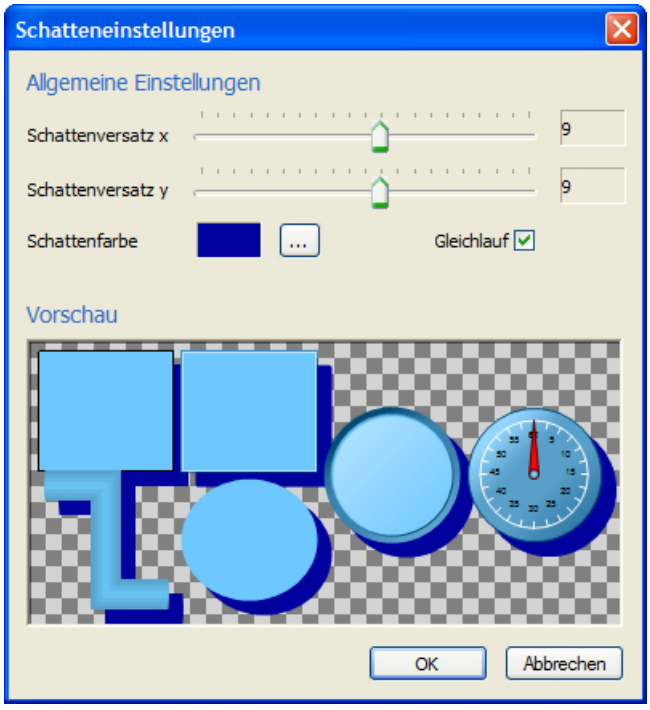


2. Klicken Sie auf der Registerkarte "Oberfläche u. Design" neben "Aktives Design" auf die Schaltfläche "Bearbeiten".
   Der Dialog "Globale Design-Einstellungen" öffnet sich.



3. Klicken Sie auf "Neues Design hinzufügen".
   In der Designleiste erscheint ein neues Design.
4. Klicken Sie auf "Aktuelles Design umbenennen" und geben Sie dem Design einen passenden Namen.

5. Aktivieren Sie bei Bedarf die Schattendarstellung und klicken Sie auf die Schaltfläche "Schatten".
   Der Dialog "Schatten Einstellungen" wird geöffnet.



6. Bestimmen Sie den Schattenversatz und die Schattenfarbe.
   Wenn Sie "Gleichlauf" aktivieren, bleibt der Versatz in x und in y stets gleich.
7. Bestätigen Sie die Änderungen mit "OK".
   Der Dialog "Globale Design-Einstellungen" öffnet sich erneut.

8. Aktivieren Sie bei Bedarf den Hover-Effekt und klicken Sie auf die Schaltfläche "Hover". Der Dialog "Hover Einstellungen" wird geöffnet. Durch den Hover-Effekt ändert sich das Objekt beim Darüberfahren mit der Maus.



9. Stellen Sie den gewünschten Hover-Effekt ein:
   - Helligkeit erhöhen - beim Darüberfahren mit der Maus wird das gesamte Objekt heller
   - Inneres Glühen - beim Darüberfahren mit der Maus schimmert das Innere des Objekts in einer Farbe, die Sie wählen können
   - Äußeres Glühen - beim Darüberfahren mit der Maus schimmert der Rand des Objekts in einer Farbe, die Sie wählen können
10. Bestätigen Sie die Änderungen mit "OK".
    Der Dialog "Globale Design-Einstellungen" öffnet sich erneut.
11. Wählen Sie unter "Darstellung" die gewünschte Objektgruppe oder das gewünschte Designelement und bestimmen Sie seinen Stil und das zugehörige Farbschema.
12. Bestätigen Sie die Änderungen mit "OK".
13. Klicken Sie auf "Übernehmen", um zwischenzuspeichern.
14. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK", um den Dialog zu beenden.

In der Vorschau wird Ihnen beispielhaft das erstellte Design angezeigt.

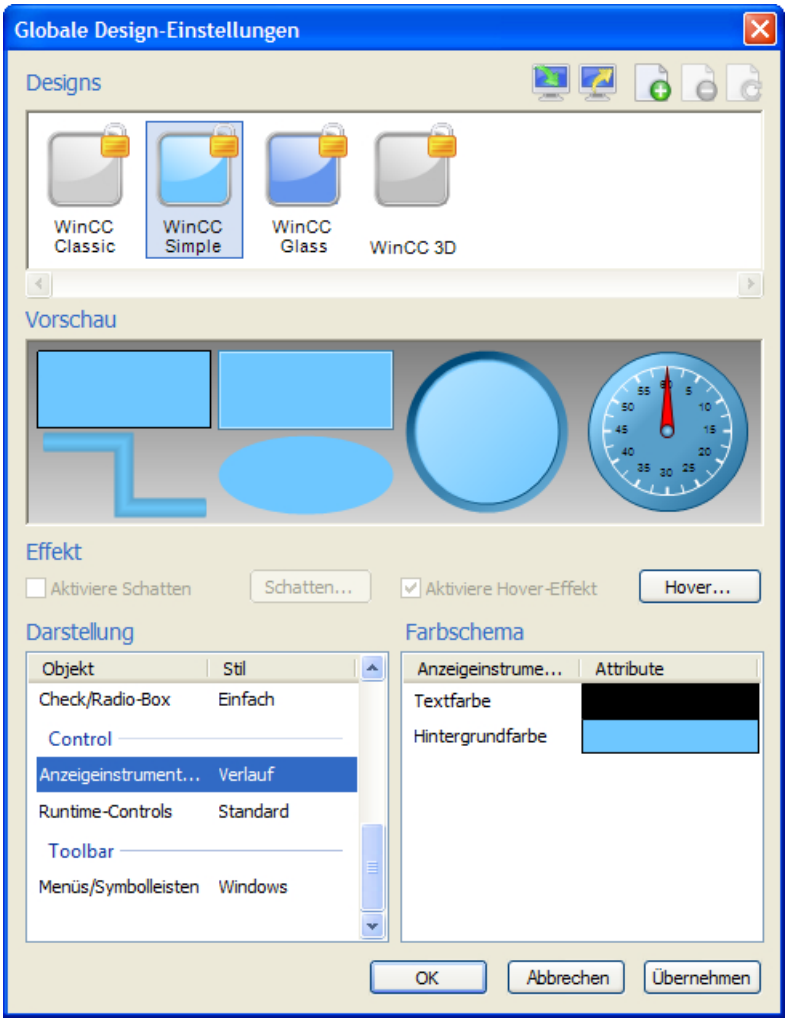
1.8.5 So bestimmen Sie das globale Design der Objekte

Einleitung

Sie können das Design der Objekte global, also projektweit festlegen. Dafür können Sie aus vorgegebenen Designs wählen oder eigene Designs erstellen und aktivieren.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer auf den Projektnamen und öffnen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Eigenschaften".
   Der Dialog "Projekteigenschaften" öffnet sich.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte "Oberfläche u. Design" neben "Aktives Design" auf "Bearbeiten".
   Der Dialog "Globale Design Eigenschaften" öffnet sich.



3. Klicken Sie unter "Designs" auf das gewünschte Design und bestätigen Sie mit "OK".
   In der Vorschau wird Ihnen beispielhaft das gewählte Design angezeigt.

Eigene Designs

Selbsterstellte Designs können Sie beliebig bearbeiten. Insbesondere können Sie folgende Einstellungen individuell festlegen:

- Globaler Schatten
- Hover-Effekt

- Stil einer Objektgruppe
- Farbschema einer Objektgruppe

1.9 Einstellungen für Runtime vornehmen

1.9.1 Einstellungen für Runtime

Datenausführungsverhinderung (DAV) prüfen

Bevor Runtime zum ersten Mal gestartet wird, müssen die Leistungsoptionen für die Datenausführungsverhinderung (DAV) geprüft und ggf. angepasst werden.

1. Wählen Sie im Startmenü über die Einstellungen die Systemsteuerung aus.
2. Öffnen die Systemeigenschaften mit einem Doppelklick auf 'System'.
3. Im Register 'Erweiterte Einstellungen' klicken Sie im Bereich 'Systemleistung' auf 'Einstellungen'.
4. Im Dialog 'Leistungsoptionen' wählen Sie die Registerkarte 'Datenausführungsverhinderung' aus.
5. Falls die Option "Datenausführungsverhinderung nur für erforderliche Windows-Programme und -Dienste aktivieren" deaktiviert ist, aktivieren Sie diese Option.
6. Klicken Sie auf den Button 'Übernehmen' und bestätigen den Vorgang mit 'OK'.

Einstellungen für Runtime

Beim Starten von Runtime verwendet WinCC die Einstellungen, die Sie im Dialog "Eigenschaften Rechner" festlegen. Einige Einstellungen legen Sie im Dialog "Projekteigenschaften" fest, z. B. HotKeys für die Bedienung in Runtime oder die Aktivierung der Runtime Systemdialoge.

WinCC übernimmt in jedem Projekt die Standard-Einstellungen für Runtime. Einige Einstellungen müssen Sie jedoch selbst festlegen.

Die Einstellungen für Runtime können Sie jederzeit ändern. Wenn ein Projekt in Runtime läuft, während Sie die Einstellungen bearbeiten, dann müssen Sie Runtime beenden und neu starten. Dadurch werden die Änderungen übernommen.

Vor dem Aktivieren eines Projekts können Sie die folgenden Einstellungen im Dialog "Eigenschaften Rechner" festlegen.

Registerkarte Anlauf

Eintrag	Funktion
Reihenfolge beim Starten des WinCC Runtime	Applikationen, die in Runtime geladen werden
Zusätzliche Tasks/ Applikationen	Programme bzw. Tasks, die mit WinCC Runtime gestartet werden (z. B. MS Excel) Achten Sie darauf, dass Sie jeweils nur die Tasks starten, die Sie am Rechner auch benötigen.

Registerkarte Parameter

Eintrag	Funktion
Runtime-Sprache	Die Sprache, mit der das aktivierte Projekt angezeigt wird (Spracheinstellung zur Laufzeit).
Runtime-Standardsprache	Runtime verwendet den Text dieser Sprache, wenn in der eingestellten Runtime-Sprache kein Text vorhanden ist.
Startinformationen	<zur Zeit keine Funktion>
Tastenkombinationen sperren	Verwendung bestimmter Tastenkombinationen verhindern
Zeitbasis für Uhrzeitanzeige in Runtime	Basis für die Zeiteinstellung in WinCC
Uhrzeiteinstellung der SPS	Gültige Uhrzeiteinstellung für die SPS
Zentrale Datums- und Uhrzeit Formatierung	Legt fest, ob Datum und Uhrzeit überall nach ISO8601 dargestellt werden oder ob das Format lokal eingestellt werden kann.

Registerkarte Graphics Runtime

Eintrag	Funktion
Projektdatei	Zeigt Pfad und Namen der aktuellen Projektdatei
Startbild	PDL-Datei, die in Runtime als Startbild geöffnet wird
Unabhängige Bildfenster	Ermöglicht das Ausblenden des Hauptfensters, um Bildfenster wie unabhängige Fenster erscheinen zu lassen
Menü und Symbolleisten Startkonfiguration	Konfigurationsdatei mit benutzerdefinierten Menüs und Symbolleisten
Fensterattribute	Darstellung des Fensters in Runtime
Ausschalten	Fenster-Bedienungen verhindern sowie speicherintensive Bildoperationen abschalten
Systembilder unsichtbar schalten	Zugriff auf Systembilder einschränken
Unabhängige Bildfenster	Ermöglicht das Ausblenden des Hauptfensters, um Bildfenster wie unabhängige Fenster erscheinen zu lassen
Cursorsteuerung: Verhalten	Navigation des Cursors im Bild
Cursorsteuerung: Tasten	Navigation des Cursors im Bild
Hotkeys	Tastenkombinationen für Bedienung und Bildnavigation

Registerkarte Runtime

Eintrag	Funktion
VBS Debug Optionen Graphics/Global Script: Debugger starten (Nur für Test und Inbetriebnahme geeignet)	Starten des Debuggers in Runtime, wenn das erste Bild mit VBS-Skript angewählt wird.
VBS Debug Optionen Graphics/Global Script: Fehlerdialog anzeigen (Nur für Test und Inbetriebnahme geeignet)	Öffnet beim Auftreten eines VBS-Fehlers in Runtime einen Dialog, der den Einsprung in den Debugger anbietet. Die Skript-Verarbeitung ist unterbrochen.

Eintrag	Funktion
Design-Einstellungen	Ermöglicht das Abschalten bestimmter Designoptionen zur Verbesserung des Reaktionsverhaltens des Rechners.
Runtime Optionen	Ermöglicht z. B. die Zuschaltung von Bildschirmtastatur und Systemdialoge
Bilder Cache	Pfad für die temporäre Ablage von Bildern
Maus Zeiger	Verhalten des Mauszeigers im Bild

Dialog Projekteigenschaften

Vor dem Aktivieren eines Projekts können Sie die folgenden Einstellungen im Dialog "Projekteigenschaften" festlegen:

Registerkarte HotKeys

Eintrag	Funktion
Zuweisen	Die eingegebenen Tastenkombinationen rufen in Runtime die zugewiesene Aktion auf: Logon, Logoff, Hardcopy, Runtime Systemdialoge.

Registerkarte Oberfläche und Design

Eintrag	Funktion
Aktivieren der Runtime Systemdialoge	In Runtime stehen die Systemdialoge zur Verfügung. Aufruf über zugewiesene Hotkeys oder Aktivierungsgeste am Touchscreen. Die Systemdialoge bieten folgende Funktionen: • Bildwechsel zum Startbild • Bildwechsel zum nächsten oder zum zuletzt aufgerufenen Prozessbild • Anzeige der als Favorit markierten Prozessbilder • Sprachumschaltung in Runtime
Hadwarebeschleunigte Grafikdarstellung aktivieren	Für die Grafikdarstellung wird Direct2D verwendet.
Aktives Design	Darstellung der Fenster, Dialoge und Objekte
Zentrale Farbpalette	Definition von eigenen Farbpaletten für die Projektierung

Siehe auch

So starten Sie Runtime (Seite 186)

So stellen Sie die Zeitbasis im Projekt ein (Seite 113)

Einfluss externer Applikationen auf Runtime (Seite 158)

So legen Sie Hotkeys im Projekt fest (Seite 157)

So richten Sie eine Anlaufliste ein (Seite 154)

So legen Sie die Rechnereigenschaften fest (Seite 101)

1.9.2 So richten Sie eine Anlaufliste ein

Einleitung

Wenn Sie ein Projekt aktivieren, dann werden zusätzliche Programm-Module geladen, die für die Ausführung von Runtime benötigt werden. In der Anlaufliste legen Sie fest, welche Applikationen beim Aktivieren eines Projekts gestartet werden.

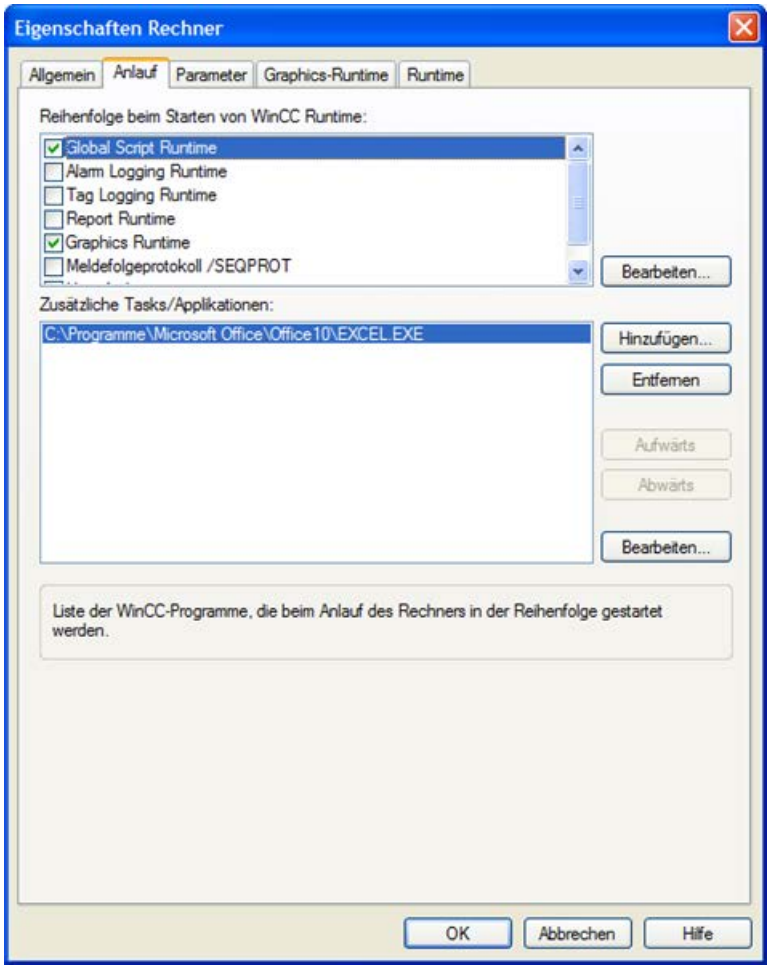
Je nach Projektierung trägt WinCC bereits einige Applikationen in die Anlaufliste ein. Graphics Runtime wird immer gestartet und ist als Standard-Einstellung aktiviert.

Um eine hohe Performance zu erhalten, sollten Sie nur die benötigten Applikationen in Runtime starten lassen.

Vorgehensweise

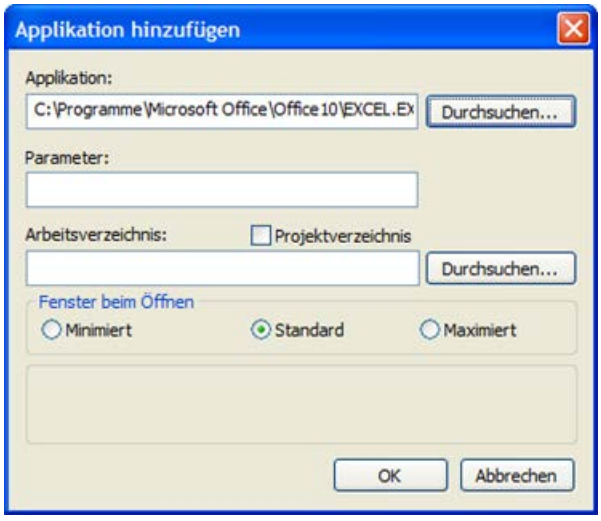
1. Klicken Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer auf die Komponente "Rechner". Im Datenfenster zeigt WinCC die Liste der Rechner an.
2. Wählen Sie den gewünschten Rechner aus und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Eigenschaften".
   Der Dialog "Eigenschaften Rechner" öffnet sich.

3. Klicken Sie auf die Registerkarte Anlauf.



4. Aktivieren Sie im Auswahlfenster "Reihenfolge beim Starten des WinCC Runtime" die Applikationen, die beim Starten von Runtime geladen werden.
   Die aktivierten Module werden durch ein Häkchen vor dem Listeneintrag gekennzeichnet.
   Über die Schaltfläche "Bearbeiten" können Sie ein Dialogfenster öffnen, in dem Sie Startparameter für eine Applikation eingeben können.

5. Wenn Sie zusätzliche Programme oder Tasks beim Starten von Runtime öffnen wollen, dann klicken Sie auf die Schaltfläche "Hinzufügen".
   Der Dialog "Applikation hinzufügen" öffnet sich.



6. Geben Sie im Eingabefeld "Applikation" die gewünschte Applikation mit dem vollständigen Pfad ein. Über die Schaltfläche "Durchsuchen" können Sie nach der Datei suchen.
7. Legen Sie gegebenenfalls die Startparameter, das Arbeitsverzeichnis für die Applikation und die Fensterdarstellung fest.
   Bestätigen Sie mit "OK".
   Die hinzugefügte Applikation wurde in das Feld "Zusätzliche Tasks/Applikationen" eingetragen. Über die Schaltfläche "Entfernen" können Sie die Applikation wieder aus der Anlaufliste löschen.
8. Wählen Sie eine Applikation und klicken Sie auf die Schaltflächen "Aufwärts" und "Abwärts". Damit legen Sie die Reihenfolge fest, in der die Applikationen gestartet werden. Die Liste der zusätzlichen Applikationen wird von oben nach unten ausgelesen.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK", um den Dialog zu beenden.

Mehrplatz-System

Achten Sie in einem Mehrplatz-System darauf, dass Sie am Client nur die Tasks starten, die der Client auch benötigt.

Siehe auch

So legen Sie die Rechnereigenschaften fest (Seite 101)

So richten Sie Runtime ein (Seite 160)

So starten Sie Runtime (Seite 186)

Einstellungen für Runtime (Seite 151)

1.9.3 So legen Sie Hotkeys im Projekt fest

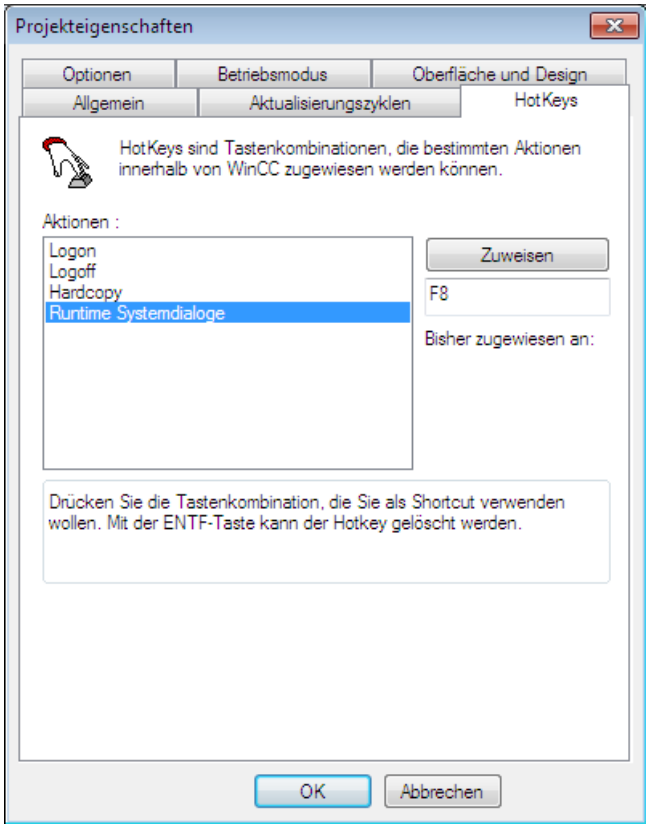
Einleitung

Sie können für Ihr Projekt folgende Hotkeys festlegen:

- "Logon" öffnet ein Fenster zum Anmelden eines Benutzers in Runtime
- "Logoff" öffnet ein Fenster zum Abmelden eines Benutzers in Runtime
- "Hardcopy" öffnet den Dialog zum Drucken des Bildschirms in Runtime
- "Runtime Systemdialoge" öffnet die Systemdialoge in Runtume

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer auf den Projektnamen und öffnen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Eigenschaften".
   Der Dialog "Projekteigenschaften" öffnet sich.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte "Hotkeys" im Auswahlfenster "Aktionen" die gewünschte Aktion.



3. Klicken Sie in das Eingabefeld "Bisher zugewiesen". Drücken Sie die gewünschte Tastenkombination.
   WinCC zeigt die gedrückten Tasten an.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Zuweisen".
   WinCC übernimmt die Tastenkombination zum Aufrufen der Aktion.
5. Weisen Sie gegebenenfalls weiteren Aktionen eine Tastenkombination zu.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK", um den Dialog zu beenden.

Siehe auch

So starten Sie Runtime (Seite 186)

Vorbereitung vor dem Anlegen eines Projekts (Seite 94)

Einstellungen für Runtime (Seite 151)

1.9.4 Einfluss externer Applikationen auf Runtime

Einleitung

Es gibt eine Reihe von Applikationen, die einen Rechner stark belasten können. Diese Applikationen haben nichts mit WinCC zu tun, beeinflussen allerdings die Systemressourcen.

Zyklisches Drucken

Das Drucken großer Datenmengen kann das System stark belasten. Darum sollten zyklische Druckaufträge so definiert werden, dass sie in Runtime nicht alle zur selben Zeit gestartet werden.

Einsatz von Virenscannern

Ab WinCC V7.2 sind folgende Virenscanner frei gegeben:

- Trend Micro "Office Scan" Client-Server Suite V10.6
- Symantec Endpoint Protection V12.1 (Norton Antivirus)
- McAfee VirusScan Enterprise V8.8

Hinweis

Achten Sie beim Einsatz eines Virenscanners darauf, dass der Rechner über genügend System-Ressourcen verfügt.

Automatisch über das Netzwerk gestartete Updates von Virenscannern können das System belasten.

Bildschirmschoner

Der Einsatz eines Bildschirmschoners kostet Prozessorzeit. Dies kann zur Überlastung des Systems führen.

Fehlerhafte Bildschirmschoner, die Teile des Arbeitsspeichers nicht mehr frei geben, reduzieren kontinuierlich den nutzbaren Arbeitsspeicher.

Der Windows "Anmelde-Bildschirmschoner" kann verwendet werden.

Prozessorauslastung optimieren

Im Dauerbetrieb wird der nutzbare Arbeitsspeicher mit der Zeit stark fragmentiert. Damit Windows den Arbeitsspeicher reorganisieren kann, sollte die mittlere Auslastung des Prozessors unter 75 % liegen. Die Prozessorauslastung können Sie mit dem Windows Systemmonitor feststellen.

Wenn eine Prozessorauslastung unter 75 % nicht zu erreichen ist, sollten Sie Ihren Rechner hochrüsten.

Defragmentierung der Festplatte

Häufiges Arbeiten mit dem Windows Dateisystem kann zu einer ungünstigen Organisation des Plattenspeichers führen, z. B. wenn bei Inbetriebnahme geänderte Daten gespeichert werden.

Um Performance-Einbußen vorzubeugen, sollte das Festplattenlaufwerk regelmäßig optimiert werden.

ACHTUNG
Automatisches Optimieren deaktivieren Beim Betrieb von WinCC in Runtime darf kein automatisches Optimieren aktiviert sein. Durch den hohen Zeitbedarf für diese Aktivitäten kann der Betrieb von WinCC stark beeinträchtigt werden.

Power Management deaktivieren

Um den ordnungsgemäßen Betrieb des WinCC Laufzeitsystems zu ermöglichen, muss im BIOS-Setup und in der Systemsteuerung von Windows das Power Management deaktiviert werden.

Bei aktiviertem Power Management können Probleme bei der Archivierung von Prozessdaten und Meldungen auftreten. Die Funktion kann möglicherweise zu System-Engpässen führen, wenn Zugriffe auf den virtuellen Arbeitsspeicher erfolgen.

Ein schnelles Reagieren durch Bedieneingaben ist dann nicht mehr möglich.

FindFast.exe

Die Microsoft Applikation FindFast.exe dient zur Beschleunigung der Suche nach Dokumenten.

Beim Projektieren mit WinCC kann es vorkommen, dass FindFast.exe einen erheblichen Prozentsatz der Prozessorkapazität für sich beansprucht. Deshalb sollte "Microsoft-Indexerstellung" aus dem Autostart-Verzeichnis des Betriebssystems gelöscht werden.

Siehe auch

Vorbereitung vor dem Anlegen eines Projekts (Seite 94)

Einstellungen für Runtime (Seite 151)

1.9.5 Runtime einrichten

1.9.5.1 So richten Sie Runtime ein

Einleitung

Um ein WinCC-Projekt in Runtime zu testen, müssen die in Runtime verfügbaren Applikationen und Bedienfunktionen für das Projekt eingerichtet werden. Diese Projekteinstellungen müssen für alle Computer angepasst werden, auf denen das Projekt bereitgestellt werden soll.

Mit dem Dialog "Eigenschaften Rechner", der aus dem WinCC Explorer heraus aufgerufen wird, können Sie die folgenden Projekteinstellungen vornehmen:

- Registerkarte "Allgemein"
  Rechnernamen und Rechnertyp konfigurieren
- Registerkarte "Anlauf"
  Module und Applikationen festlegen, die mit dem Befehl "Runtime aktivieren" gestartet werden sollen
- Registerkarte "Parameter"
  Voreinstellungen für Sprache und Uhrzeit in Runtime ändern und bestimmte Tastenkombinationen sperren
- Registerkarte "Graphics-Runtime"
  Voreinstellungen für die Bedienung von Prozessbildern in Runtime ändern
- Registerkarte "Runtime"
  Benutzerspezifische Einstellungen für alle WinCC Projekte auf diesem Rechner

Voraussetzung

- Ein Projekt muss geöffnet sein.

Dialog "Eigenschaften Rechner" öffnen

1. Selektieren Sie den Eintrag "Rechner" im Navigationsfenster des WinCC Explorers.
   Im Datenfenster werden alle Computer angezeigt, für die das aktuelle Projekt verfügbar ist.
2. Doppelklicken Sie im Datenfenster des WinCC Explorers auf den gewünschten Computer.
   Der Dialog "Eigenschaften Rechner" wird geöffnet.

Siehe auch

So ändern Sie den Rechnernamen (Seite 161)
So konfigurieren Sie die in Runtime verfügbaren Applikationen (Seite 163)
So legen Sie die Rechnereigenschaften fest (Seite 101)
So richten Sie eine Anlaufliste ein (Seite 154)
So ändern Sie Voreinstellungen für Sprache, Uhrzeit und Tastenkombinationen (Seite 164)
So definieren Sie Hotkeys für Bedienung und Bildnavigation (Seite 173)
So definieren Sie ein Bild als Startbild in Runtime (Seite 176)
So projektieren Sie die Cursorsteuerung in Runtime (Seite 178)
So aktivieren Sie Zoomfunktionen in Runtime (Seite 180)
So nehmen Sie rechnerspezifische Einstellungen für Runtime vor (Seite 182)
Projekt aktivieren (Seite 186)
Der Graphics Designer im WinCC Explorer (Seite 281)
Allgemeines zur Bildschirmtastatur (Seite 763)
So richten Sie die mauslose Bedienung eines Bildes ein (Seite 769)
Prozessbilder in Runtime (Seite 743)

1.9.5.2 So ändern Sie den Rechnernamen

Einleitung

Um ein WinCC-Projekt in Runtime zu testen, muss der Computername des lokalen Rechners als Rechnername im Projekt eingetragen sein.

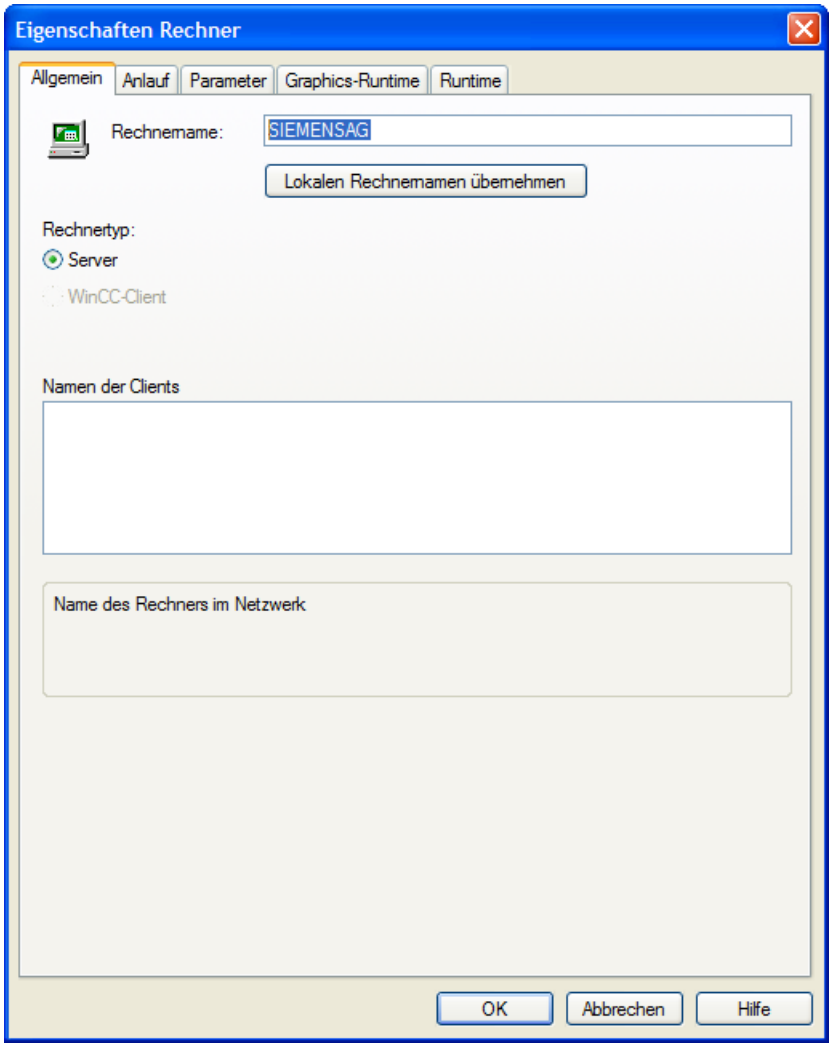
Der Rechnername wird in der Registerkarte "Allgemein" des Dialogs "Eigenschaften Rechner" geändert.

Voraussetzung

- Ein Projekt muss geöffnet sein.
- Der Dialog "Eigenschaften Rechner" muss geöffnet sein.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie die Registerkarte "Allgemein".



2. Geben Sie im Feld "Rechnername" den Namen des Computers an.
3. Legen Sie im Bereich "Rechnertyp" fest, welche Funktion dieser Computer erfüllt.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit "OK".
   Um den geänderten Rechnernamen zu übernehmen, muss WinCC neu gestartet werden.

Siehe auch

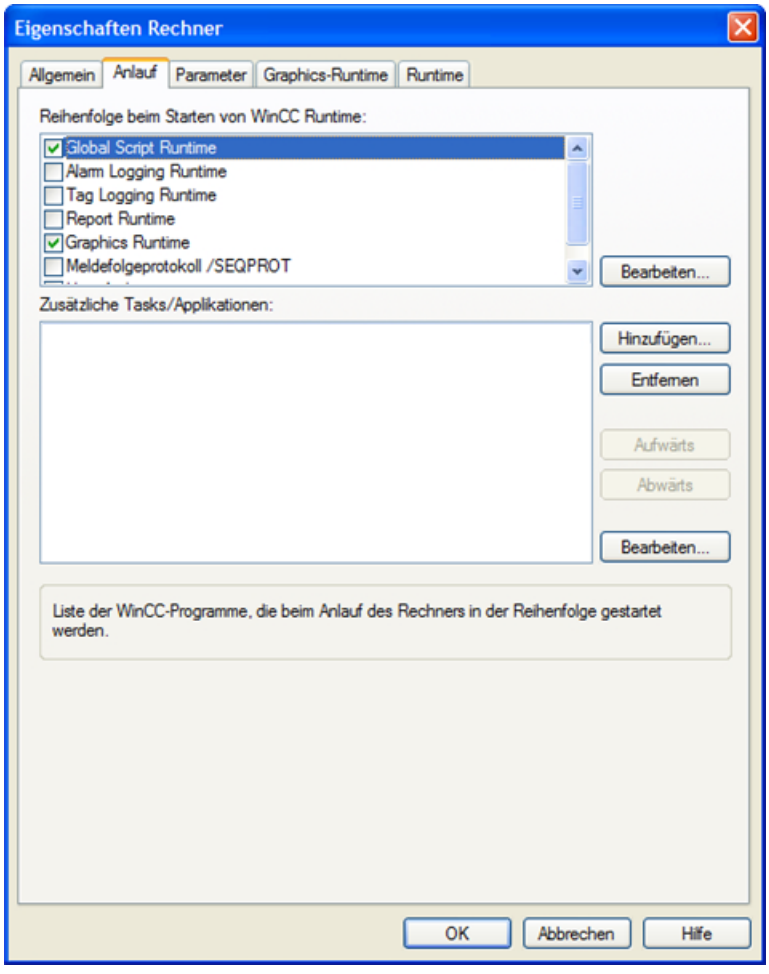
So richten Sie Runtime ein (Seite 160)

1.9.5.3 So konfigurieren Sie die in Runtime verfügbaren Applikationen

Einleitung

Mit dem Befehl "Runtime aktivieren" werden zusätzliche Programm-Module geladen, die für die Ausführung von Runtime benötigt werden. Um eine hohe Performance zu erhalten, sollten nur die Applikationen aktiviert werden, die in Runtime tatsächlich benötigt werden.

Die in Runtime verfügbaren Applikationen werden in der Registerkarte "Anlauf" des Dialogs "Eigenschaften Rechner" konfiguriert.



Reihenfolge beim Starten des WinCC Runtime

Wählen Sie die Module, die bei der Aktivierung von Runtime geladen werden sollen. Die aktivierten Module werden durch ein Häkchen vor dem Listeneintrag gekennzeichnet.

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Bearbeiten", um die Startparameter für ein selektiertes Runtime-Modul anzupassen.

Zusätzliche Tasks / Applikationen

Zusätzlich zu den im oberen Bereich angegebenen Modulen kann der Start weiterer Applikationen mit dem Befehl "Runtime aktivieren" verknüpft werden.

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Hinzufügen", um die benötigten Applikationen in die Liste aufzunehmen. Mit der Schaltfläche "Entfernen" können Sie einen selektierten Eintrag wieder aus der Liste löschen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Bearbeiten", um die Startparameter für eine selektierte Applikation anzupassen.

Legen Sie eine Reihenfolge für den Start der einzelnen Applikationen fest, indem Sie selektierte Listeneinträge mit den Schaltflächen "Aufwärts" und "Abwärts" verschieben. Die Liste der zusätzlich zu startenden Applikationen wird von oben nach unten ausgelesen.

Hinweis

Jedes Modul benötigt Rechnerleistung. Aktivieren Sie daher nur die Module, die in Runtime benötigt werden.

Siehe auch

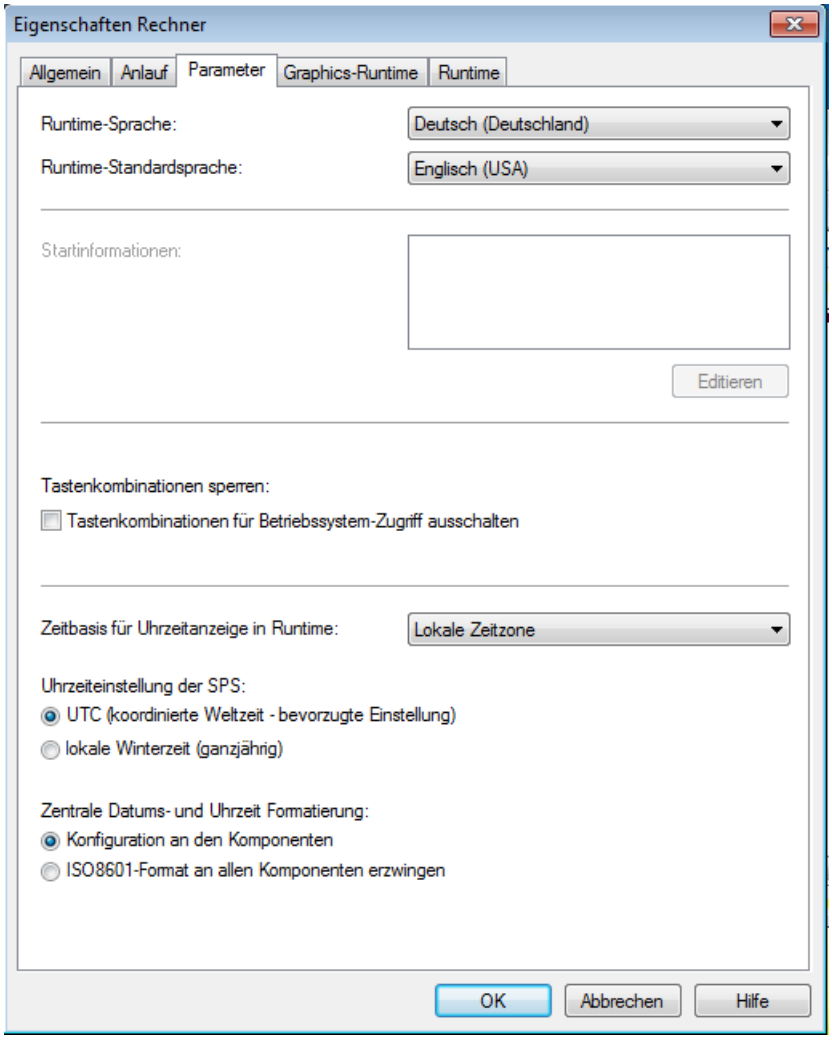
So richten Sie Runtime ein (Seite 160)

1.9.5.4 So ändern Sie Voreinstellungen für Sprache, Uhrzeit und Tastenkombinationen

Einleitung

Für die Aktivierung von Runtime können die projektierte Sprache und ein Darstellungsmodus für die Uhrzeit voreingestellt werden. Die Verwendung bestimmter Tastenkombinationen kann auch generell gesperrt werden.

Die Voreinstellungen für Sprache, Uhrzeit und Tastenkombinationen werden in der Registerkarte "Parameter" des Dialogs "Eigenschaften Rechner" konfiguriert.



Runtime-Sprache

Wählen Sie die Sprache, mit der das Projekt auf dem gewählten Rechner in Runtime aktiviert werden soll.

Runtime-Standardsprache

Wählen Sie die Sprache, in der Texte von Grafikobjekten ersatzweise angezeigt werden sollen, wenn die zugehörigen Übersetzungen in der unter "Runtime-Sprache" eingestellten Sprache nicht vorhanden sind.

Tastenkombinationen sperren

Um Fehlbedienungen in Runtime zu vermeiden, können Windows-typische Tastenkombinationen gesperrt werden.
Aktivieren Sie ein Kontrollkästchen, um die zugehörige Tastenkombination in Runtime zu sperren.

Uhrzeiteinstellung der SPS

Wählen Sie die für die SPS gültige Uhrzeiteinstellung. Eine ausführliche Beschreibung finden Sie im Kapitel "Zeiteinstellung in WinCC".

Zeitbasis für Uhrzeitanzeige im Runtime

Wählen Sie den Modus für die Darstellung der Uhrzeit in Runtime und im Reportsystem. Zur Auswahl stehen die Optionen "Lokale Zeitzone", "Koordinierte Weltzeit (UTC)" und "Zeitzone des Servers".

Zentrale Datums- und Uhrzeit-Formatierung

Wählen Sie, ob die Datums- und Uhrzeit-Formatierung an den Komponenten konfiguriert oder im ISO 8601-Format an allen Komponenten erzwungen werden soll. Eine ausführliche Beschreibung finden Sie im Kapitel "Zeiteinstellung in WinCC".

Siehe auch

Zeiteinstellung in WinCC (Seite 110)

So richten Sie Runtime ein (Seite 160)

1.9.5.5 So legen Sie Prozessbilder als Favoriten fest

Einleitung

Im WinCC Explorer können Sie Prozessbilder als Favoriten markieren. Die so markierten Prozessbilder wählen Sie in Runtime über die Systemdialoge unter "Favoriten".

Sie können bis zu 54 Favoriten anlegen.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorers mit der linken Maustaste auf den Eintrag "Graphics Designer".
   Im Datenfenster werden alle Prozessbilder des aktuellen Projekts angezeigt (Format PDL).
2. Klicken Sie auf das gewünschte Prozessbild. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Bild(er) als Favorit markieren".
   Das Prozessbild wird als Favorit gekennzeichnet.
   Um mehrere Prozessbilder gleichzeitig als Favorit zu markieren, halten Sie <Strg> gedrückt, während Sie die Prozessbilder anklicken.
3. Um die Reihenfolge im Systemdialog "Favoriten" zu ändern, wählen Sie im Kontextmenü des Graphics Designer den Eintrag "Favoritenreihenfolge bearbeiten".
   Der Dialog "WinCC Favoriten Konfiguration" wird geöffnet.
4. Um die Reihenfolge zu ändern, ziehen Sie die Bilder an die gewünschte Position.
   Über "X" entfernen Sie ein Bild aus der Favoriten-Sicht.

Ergebnis

Das gewählte Prozessbild ist als Favorit mit einem Stern ausgezeichnet.

Das Prozessbild kann in Runtime in den Systemdialogen über die Schaltfläche "Favoriten" angewählt werden.



1.9.5.6 So richten Sie die Systemdialoge ein

Einleitung

Um die Systemdialoge in Runtime verfügbar zu machen, aktivieren Sie den Zugriff vor dem Runtime-Start. Für das Projekt nehmen Sie zwei Einstellungen vor:

- Systemdialoge aktivieren
- HotKey oder Aktivierungsgeste festlegen

Die Systemdialoge können Sie in einem Projekt für alle Rechner oder nur für einzelne Rechner aktivieren.

Hinweis

Die Systemdialoge stehen unter PCS 7-Umgebungen nicht zur Verfügung.

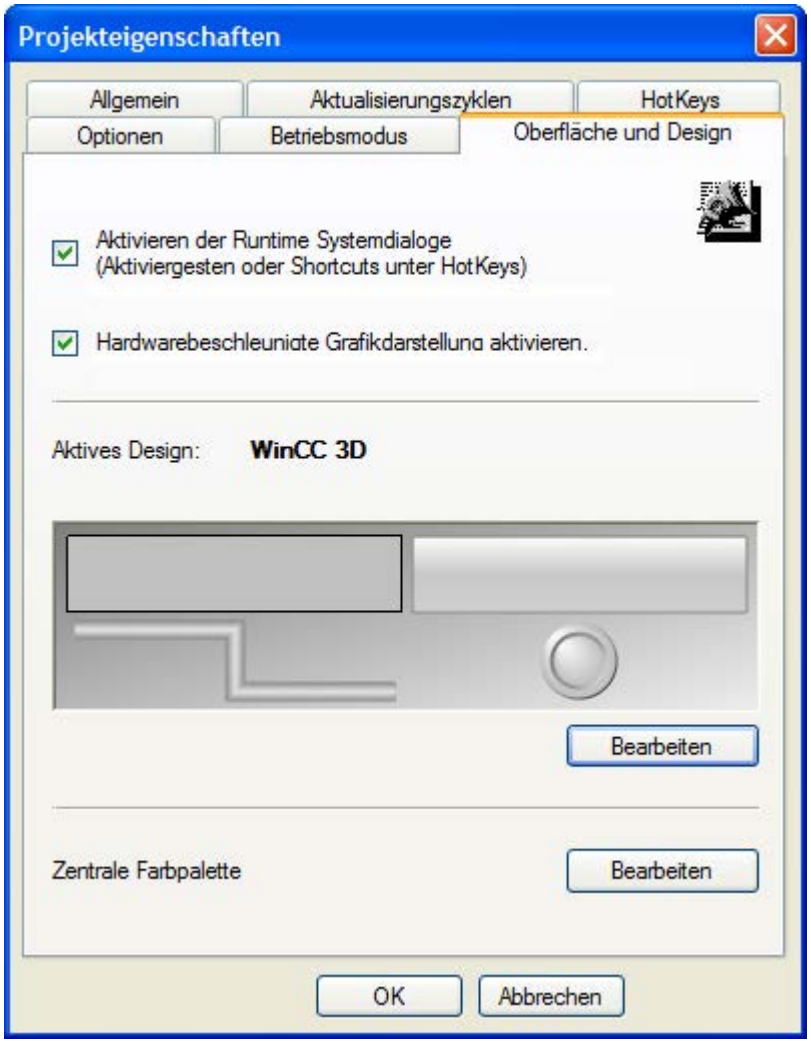
Hinweis

Runtime Systemdialoge:

In Runtime werden die Systemdialoge über einen HotKey oder eine Aktivierungsgeste aufgerufen.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer auf den Projektnamen und öffnen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Eigenschaften".
   Der Dialog "Projekteigenschaften" öffnet sich.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte "Oberfläche und Design" und aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Aktivieren der Runtime Systemdialoge".

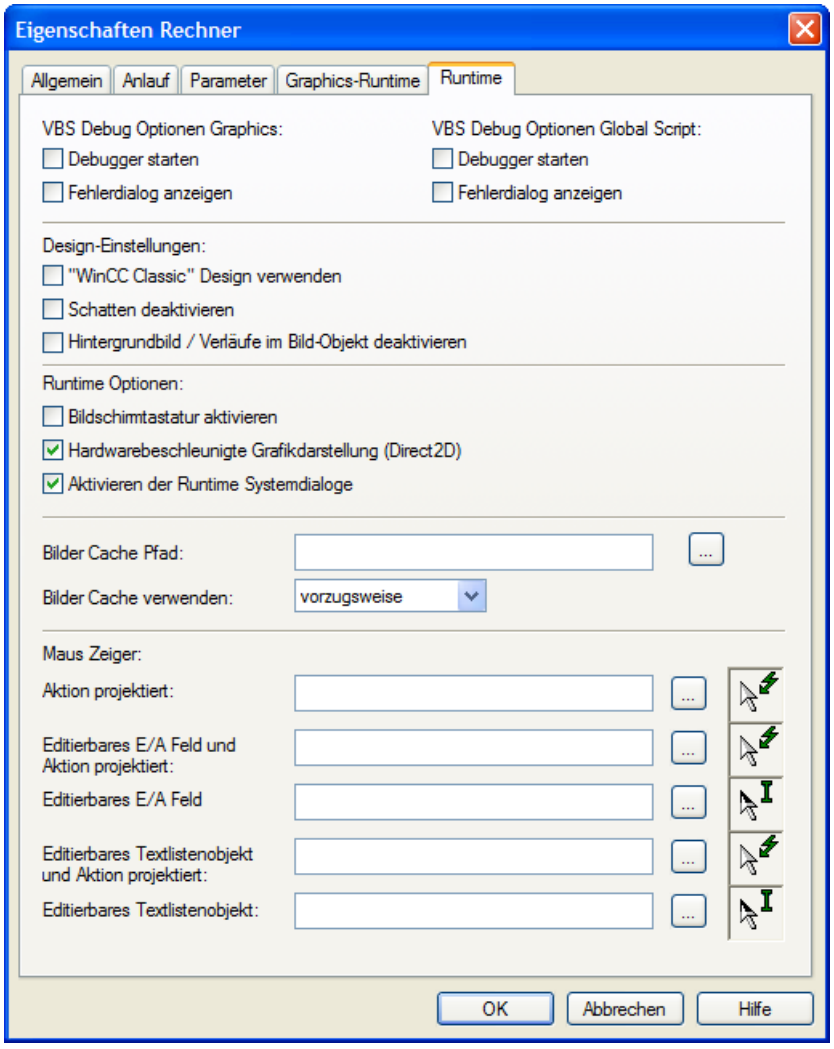


3. Legen Sie unter der Registerkarte "HotKeys" einen HotKey oder eine Aktivierungsgeste fest. (Seite 173)
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK", um den Dialog zu beenden.

Um die Systemdialoge auf einzelnen Rechnern zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften Rechner".
2. Wählen Sie die Registerkarte "Runtime".

3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Aktivieren der Runtime Systemdialoge".



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK", um den Dialog zu beenden.

Ergebnis

Nach dem Start von Runtime können Sie die Systemdialoge über den Hotkey oder die Aktivierungsgeste aufrufen.

1.9.5.7 So schalten Sie die Sprache in Runtime um

Einleitung

Nach dem Start von Runtime können Sie in Prozessbildern mit den Systemdialogen die Sprache umschalten. Die Sprachen werden mit ihrer Landesflagge angezeigt.

Voraussetzungen

- Systemdialoge sind aktiviert
- HotKeys oder Aktivierungsgesten sind hinterlegt.
- Runtime ist gestartet.

Vorgehensweise

1. Starten Sie die Systemdialoge, indem Sie die als HotKey definierte Taste drücken oder die Aktivierungsgeste am Touch-Screen ausführen.

   Hinweis

   Die Schaltfläche "Sprachen" erscheint in den Systemdialogen nur, wenn in der Textlibrary mehr als eine Sprache projektiert wurde.

2. Klicken Sie in den Systemdialogen auf die Schaltfläche "Sprachen".
   Das Sprachmenü öffnet sich.

3. Wählen Sie die gewünschte Sprache durch Klicken auf das Flaggensymbol
   Die sprachabhängigen Anteile der Prozessbilder in Runtime werden nun in der gewählten Sprache angezeigt.

Siehe auch

So richten Sie die Systemdialoge ein (Seite 167)

1.9.5.8 So navigieren Sie in Prozessbildern in Runtime

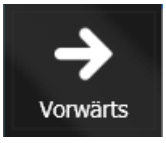
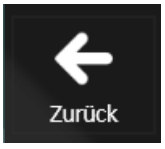
Einleitung

Nach dem Start von Runtime können Sie mit den Systemdialogen in Prozessbildern navigieren.

Wenn Sie für ein Prozessbild einen sprachabhängigen Anzeigenamen festgelegt haben, wird im Systemdialog dieser Name angezeigt.

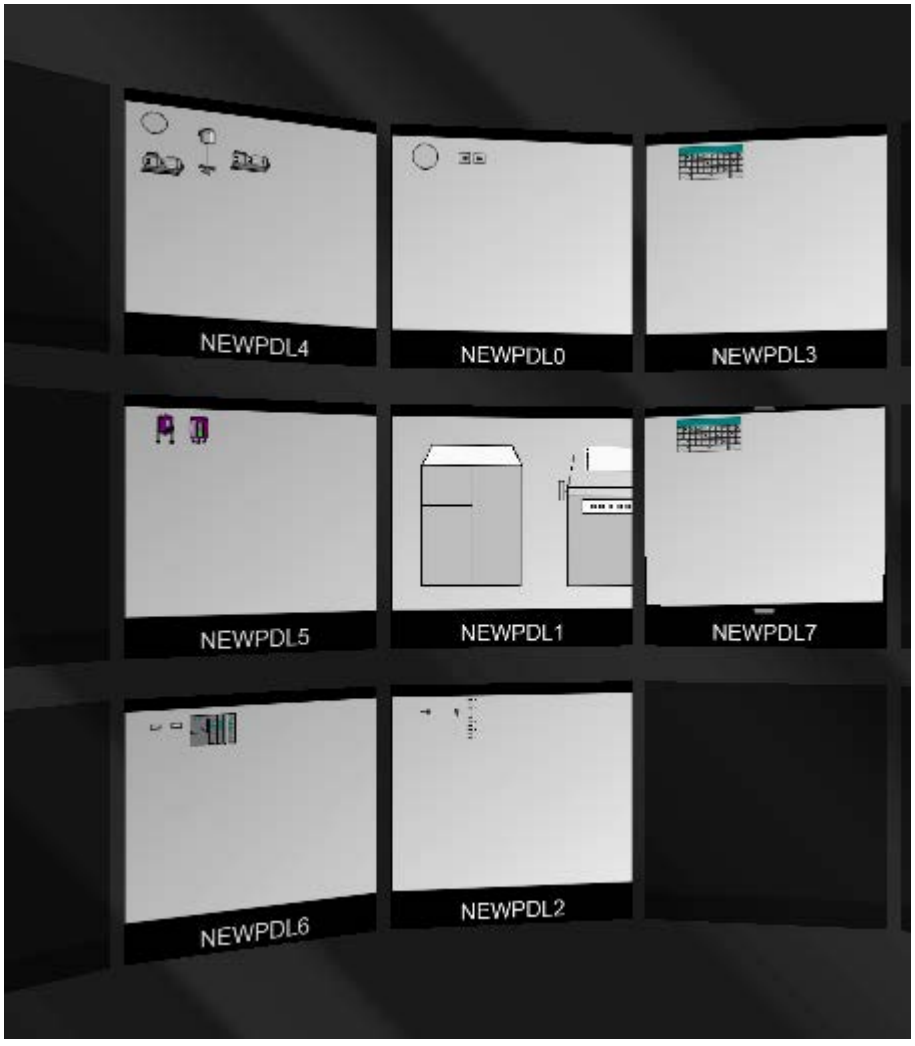
Systemdialoge

In den Systemdialogen bieten sich folgende Möglichkeiten zur Navigation in Prozessbildern:

Schaltfläche	Beschreibung
	"Startbild": Ruft das als Startbild hinterlegte Prozessbild auf.
	"Vorwärts": Navigiert zum nächsten Prozessbild.
	"Zurück": Navigiert zum letzten aufgerufenen Prozessbild.
	"Favoriten": Zeigt eine Auswahl der als Favoriten markierten Prozessbilder.

Systemdialog "Favoriten"

Abhängig von der eingesetzten Grafikkarte können Sie zwischen einer 3D- und einer 2D-Ansicht umschalten.



Voraussetzungen

- Systemdialoge sind aktiviert.
- HotKeys bzw. Aktivierungsgesten sind festgelegt.
- Runtime ist gestartet.

Hinweis

Favoritenanzeige in den Systemdialogen

Wenn keine Prozessbilder als Favoriten markiert sind, wird die Schaltfläche "Favoriten" in den Systemdialogen ausgeblendet.

Vorgehensweise

1. Um die Systemdialoge zu starten, drücken Sie die als HotKey definierte Taste oder führen Sie die Aktivierungsgeste am Touchscreen aus.
   In der Favoritenansicht können Sie über das Mausrad oder Touchscreen-Eingaben in einer Vorschau der Favoriten navigieren.
2. Um die Reihenfolge der Prozessbilder in der Favoritenanzeige zu ändern, aktivieren Sie über das Symbol  den Bearbeitungsmodus.
3. Ziehen Sie das jeweilige Prozessbild an die gewünschte Stelle.
4. Um ein Bild aus den Favoriten zu entfernen, klicken Sie auf "X".

Alternativ bearbeiten Sie die Favoritenanzeige, indem Sie im WinCC Explorer im Kontextmenü des Graphics Designer den Eintrag "Favoritenreihenfolge bearbeiten" wählen.

Siehe auch

So richten Sie die Systemdialoge ein (Seite 167)

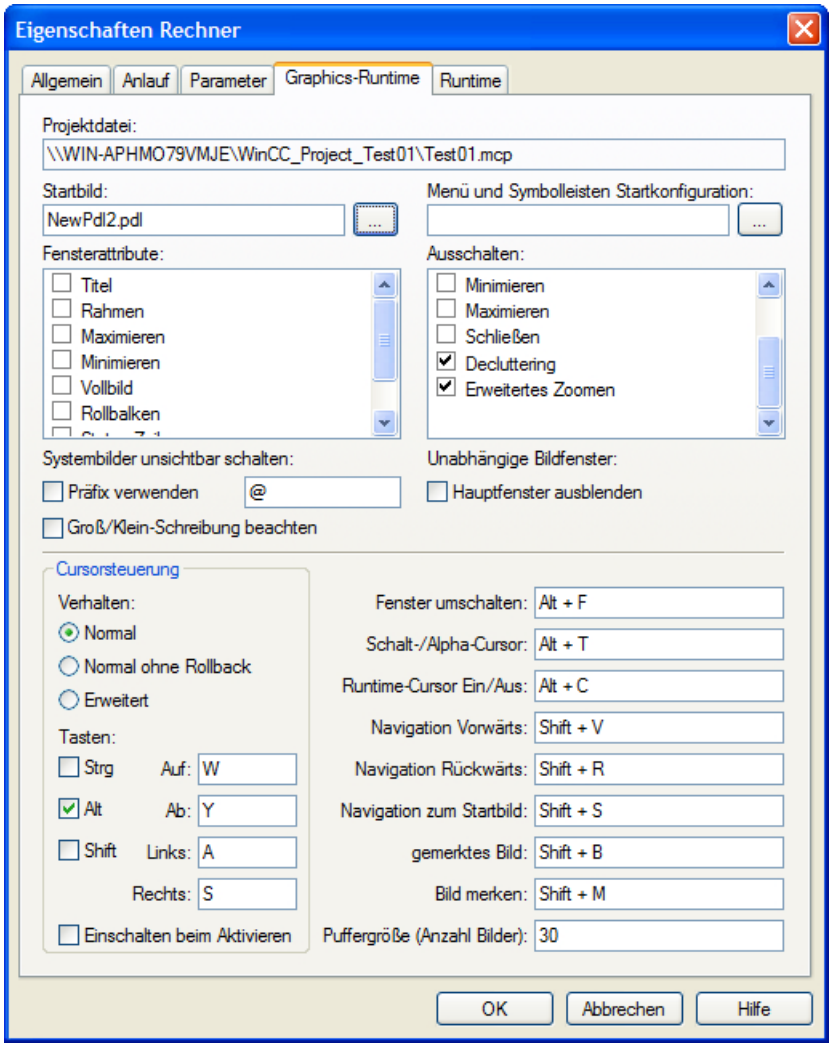
So schalten Sie die Sprache in Runtime um (Seite 169)

1.9.5.9 So definieren Sie Hotkeys für Bedienung und Bildnavigation

Einleitung

Die Prozessbilder können Sie auch dann bedienen, wenn eine Steuerung per Maus nicht verfügbar ist. Dazu müssen für die benötigten Bedienfunktionen Tastenkombinationen definiert sein.

Die wichtigsten Hotkeys für die mauslose Bedienung in Runtime legen Sie im Dialog "Eigenschaften Rechner" auf der Registerkarte "Graphics-Runtime" fest.



Vorgehensweise

1. Klicken Sie in das Eingabefeld der gewünschten Funktion, um die Eingabe eines Hotkeys zu aktivieren.
2. Drücken Sie die gewünschte Kombinationstaste und halten Sie diese gedrückt.
   Als Kombinationstasten können Sie <Strg>, <Alt> oder <UMSCHALT> verwenden.
3. Drücken Sie zusätzlich die Taste, mit der die Funktion aufgerufen werden soll.
   Die gewählte Tastenkombination wird in dem Eingabefeld angezeigt, z.B. <Alt+F>.
4. Klicken Sie erneut in das Eingabefeld, wennn Sie Ihre Eingabe ändern wollen.

Alternativ kann statt einer Tastenkombination auch eine einzelne Taste oder eine der Funktionstasten <F1> bis <F12> angegeben werden.

Hinweis

Die Funktionstaste <F12> dürfen Sie nicht als systemweiten Hotkey projektieren.

Hotkey

Die Änderung eines Hotkeys wird erst nach Neustart des Systems aktiviert.

Fenster umschalten

Dieser Hotkey ermöglicht die Navigation zwischen mehreren Bildfenstern, die in einem Hauptbild projektiert sind. Mit dem Hotkey wird das jeweils nächste Bildfenster für eine Bedienung aktiviert.

Schalt-/Alpha-Cursor

Dieser Hotkey bewirkt eine Umschaltung des Attributs "Cursormodus". Dadurch können Sie ein Prozessbild mit dem Alpha-Cursor und dem Schalt-Cursor bedienen. Für beide Cursor-Arten müssen Sie eine TAB-Reihenfolge projektieren.

Runtime-Cursor Ein/Aus

In Runtime werden die selektierten Objekte standardmäßig nicht hervorgehoben. Mit diesem Hotkey können Sie einen Runtime-Cursor aktivieren, der das aktuell selektierte Objekt mit einer Umrahmung hervorhebt.

Hinweis

Die Taste <Entf> können Sie nicht als Hotkey verwenden.

Bildnavigation

Im Bereich "Bildnavigation" projektieren Sie Hotkeys, die in Runtime einen einfachen Wechsel zwischen den zuletzt aufgerufenen Prozessbildern ermöglichen. Prozessbilder werden bei Aufruf in einer temporären Liste registriert. Mit den Funktionen "Vorwärts" oder "Rückwärts" können Sie schrittweise in dieser Liste blättern.

Hinweis

Sie können Bildnavigation auch über die Systemdialoge in Runtime vornehmen.

Hinweis

Die Bildnavigation wird blockiert, wenn in einem der Bilder eine Schaltfläche mit der Aktion eines Bildwechsels projektiert ist, die beim Ereignis "Tastatur drücken" oder "Tastatur loslassen" ausgelöst wird. Anstatt über die eingestellten Hotkeys durch die Bilder zu navigieren, wird die projektierte Aktion durchgeführt.

Die maximal erlaubte Anzahl von Einträgen in dieser Liste legen Sie über "Bildpuffergröße" fest. Wird diese Anzahl überschritten, ersetzt der Aufruf eines neuen Bildes den jeweils ältesten Eintrag.

Sie können Hotkeys für die folgenden Funktionen definieren:

- "Vorwärts": Ruft das nächste projektierte Prozessbild auf.
- "Rückwärts": Ruft das vorherige projektierte Prozessbild auf.
- "Startbild": Ruft das als Startbild gekennzeichnete Bild auf.

- "Gemerktes Bild": Ruft das zuletzt mit der Funktion "Bild merken" gekennzeichnete Bild auf.
- "Bild merken": Merkfunktion für das aktuell angezeigte Bild.

Hinweis

Mit der Default-Einstellung für die "Bildpuffergröße" werden maximal 30 Bildaufrufe registriert. In der Praxis ist es meist nicht sinnvoll, diesen Wert wesentlich zu erhöhen, da die Umschaltung nur in Einzelschritten erfolgen kann. Eine noch effizientere Bildnavigation projektieren Sie mit der Bildbausteintechnik.

Siehe auch

So richten Sie die Systemdialoge ein (Seite 167)

So projektieren Sie die Cursorsteuerung in Runtime (Seite 178)

So richten Sie Runtime ein (Seite 160)

Allgemeines zur Bildschirmtastatur (Seite 763)

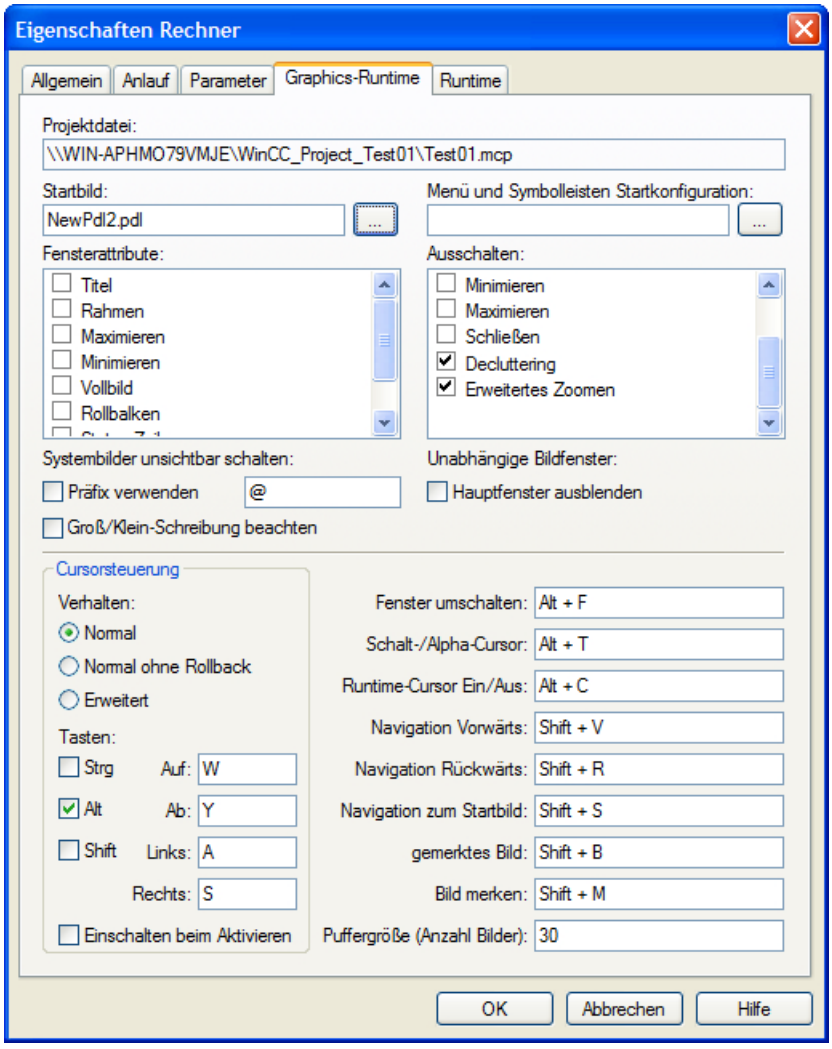
So richten Sie die mauslose Bedienung eines Bildes ein (Seite 769)

1.9.5.10 So definieren Sie ein Bild als Startbild in Runtime

Einleitung

Runtime kann nur gestartet werden, wenn ein im Projekt enthaltenes Prozessbild als Startbild definiert wurde. Dieses Startbild wird angezeigt, wenn Runtime aus dem WinCC Explorer heraus aktiviert wird.

Das Startbild wird in der Registerkarte "Graphics-Runtime" des Dialogs "Eigenschaften Rechner" eingetragen.



Voraussetzung

- Ein Projekt muss geöffnet sein.
- Der Dialog "Eigenschaften Rechner" muss geöffnet sein.

Vorgehensweise

Geben Sie im Feld "Startbild" den Namen des gewünschten Bildes im Format PDL ein oder klicken Sie auf die Schaltfläche "Suchen...", um das gewünschte Bild auszuwählen.

Alternative Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorers mit der linken Maustaste auf den Eintrag "Graphics Designer".
   Im Datenfenster werden alle Bilder des aktuellen Projekts angezeigt (Format PDL).
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Bild und wählen Sie den Eintrag "Bild als Startbild definieren".
   Das gewählte Bild wird im Feld "Startbild" der Registerkarte "Graphics Runtime" eingetragen.

Siehe auch

So richten Sie Runtime ein (Seite 160)

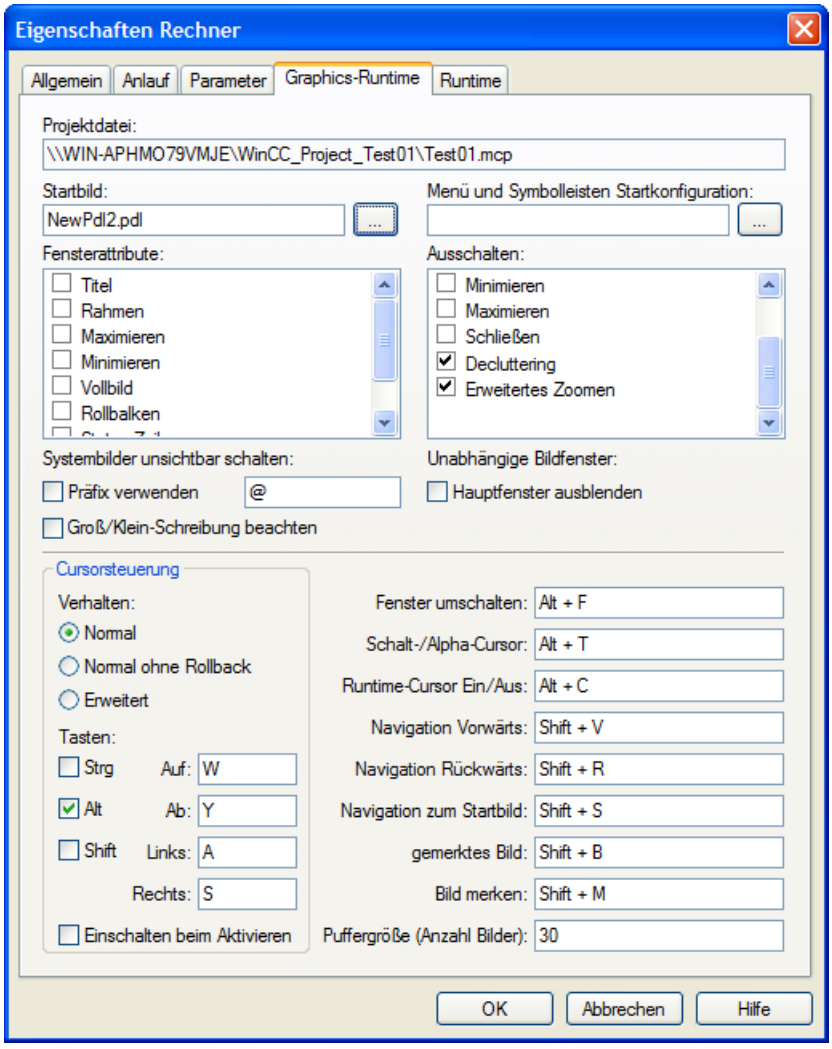
Das Kontextmenü im Datenfenster (Seite 292)

1.9.5.11 So projektieren Sie die Cursorsteuerung in Runtime

Einleitung

In Prozessbildern mit tabellenartiger Anordnung der Objekte kann mit Hilfe einer definierten Cursorsteuerung eine mauslose Navigation zwischen den projektierten Objekten erreicht werden.

Die Hotkeys für die Cursorsteuerung und das Verhalten des Cursors werden in der Registerkarte "Graphics-Runtime" des Dialogs "Eigenschaften Rechner" festgelegt.



Verhalten

Legen Sie fest, wie sich der Cursor bei einer Anordnung der Objekte in einer Tabelle verhält, wenn der Cursor das letzte Objekt einer Zeile oder einer Spalte erreicht hat. Voraussetzung ist, dass alle Objekte wie eine komplette Tabelle aufgebaut sind. Die Tabelle darf keine Lücken haben. Die Höhe und Breite der Objekte müssen identisch sein und die Objekte müssen vertikal und horizontal pixelgenau in einer Reihe angeordnet sein.

Normal

Der Cursor springt zurück auf das erste Objekt in derselben Zeile oder Spalte.

Normal ohne Rollback

Der Cursor behält seine Position auf dem letzten Objekt der Zeile oder Spalte bei.

Erweitert

Der Cursor springt weiter auf das erste Objekt der nächsten Zeile oder Spalte.

Tasten

Hier können vier Hotkeys für die Cursorsteuerung in Runtime definiert werden.

Wählen Sie zunächst die gewünschte Kombinationstaste durch Aktivierung des zugehörigen Kontrollkästchens. Geben Sie dann eine Taste für die gewünschte Cursor-Richtung in dem entsprechenden Eingabefeld an.

Aktivieren Sie die Option "Einschalten beim Aktivieren", wenn die Hotkeys für die Cursorsteuerung in Runtime immer verfügbar sein sollen.

Siehe auch

So richten Sie Runtime ein (Seite 160)

Allgemeines zur Bildschirmtastatur (Seite 763)

1.9.5.12 So aktivieren Sie Zoomfunktionen in Runtime

Einleitung

Das Zoomen in Runtime wird durch drei Techniken unterstützt:

- Decluttering
  Ebenen und die darin abgelegten Objekte können ein- und ausgeblendet werden. Die Grenzwerte für das Ein- und Ausblenden von Objekten werden im Menü "Extras>Einstellungen" auf der Registerkarte "Ein- / Ausblenden" des Graphics Designer festgelegt.
- Erweitertes Zoomen
  Die Ansicht eines Prozessbildes in Runtime kann durch Einsatz des Mausrades vergrößert oder verkleinert werden. Drücken Sie dazu die <Strg>Taste, während Sie das Mausrad drehen. Wenn Sie das Mausrad vom Handteller weg drehen, vergrößert sich der Zoomfaktor.
- Panning
  Wenn ein Bild mit einem Zoomfaktor versehen ist, der das Bild mit Scrollbars anzeigt, können Sie einen Bildausschnitt im Dokument verschieben. Bei einem Klick auf das Mausrad erscheint ein Navigationskreuz. Durch Bewegen des Mauspfeils wird dann in die gewünschte Richtung gescrollt. Dabei bestimmt der Abstand des Mauspfeils zum Navigationskreuz die Scrollgeschwindigkeit. Bei einem weiteren Klick wird das Pannen wieder deaktiviert.

Voraussetzung für die Nutzung der Zoomfunktionen:

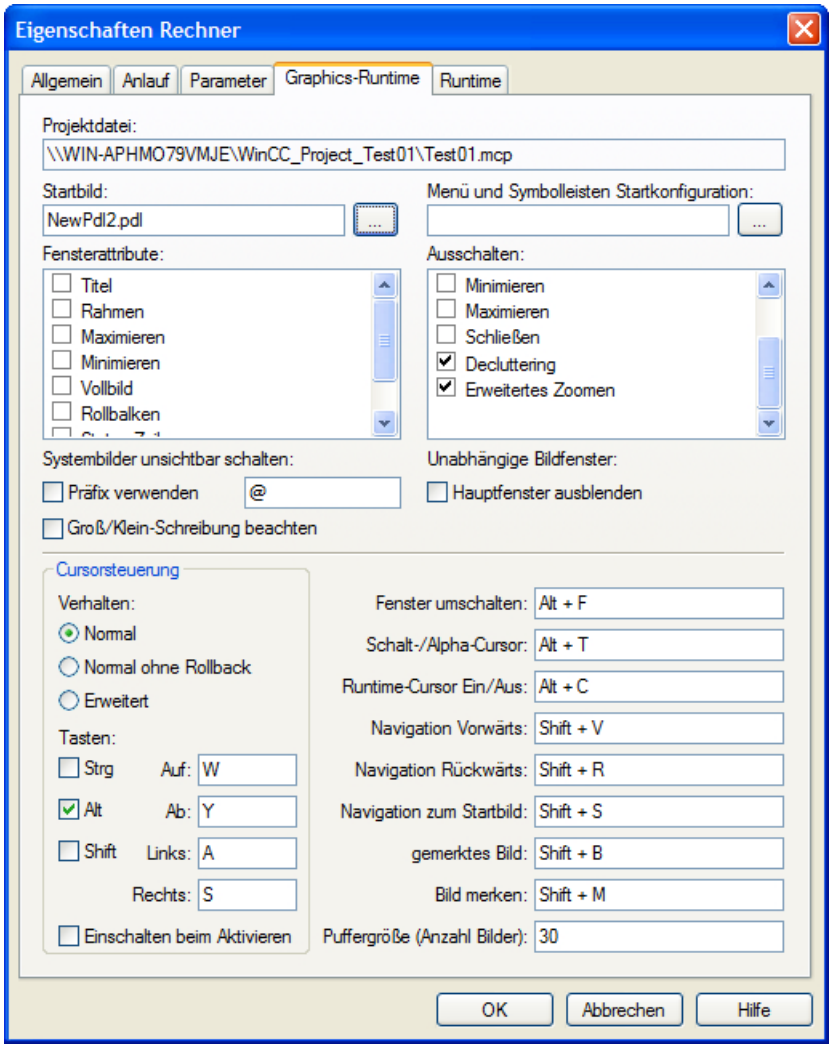
- Maustreiber von Logitech oder Microsoft-Intellimouse
- Das Mausrad muss auf "Autoscroll" eingestellt sein.

Die beiden Funktionen Decluttering und Erweitertes Zoomen können in der Registerkarte "Graphics-Runtime" des Dialogs "Eigenschaften Rechner" ausgeschaltet werden. Aktivieren Sie dazu die Kontrollkästchen der beiden zugehörigen Einträge im Bereich "Ausschalten". In der Standardeinstellung sind die Kontrollkästchen deaktiviert, d.h. die Funktionen Decluttering und Erweitertes Zoomen sind eingeschaltet.

Erweitertes Zoomen bildspezifisch projektieren

Die Funktion Erweitertes Zoomen können Sie bildspezifisch einschalten bzw. ausschalten. Die Einstellung legen Sie in den Objekteigenschaften des ausgewählten Bilds in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" fest.

Wenn Sie für ein Prozessbild die Funktion Erweitertes Zoomen einschalten, muss auch das erweiterte Zoomen für alle Prozessbilder in der Registerkarte "Graphics-Runtime" des Dialogs "Eigenschaften Rechner" eingeschaltet sein.



Die ausführliche Beschreibung der Zoomfunktionen finden Sie im Kapitel "Ein- und Ausblenden von Ebenen und Objekten einstellen".

Hinweis

WinCC Controls können nicht decluttert werden, außer "WinCC Slider Control", "WinCC Clock Control" und "WinCC Gauge Control".

Siehe auch

So richten Sie Runtime ein (Seite 160)

So stellen Sie das Ein- und Ausblenden von Ebenen und Objekten ein (Seite 340)

Elemente und Grundeinstellungen des Graphics Designer (Seite 301)

Zoompalette (Seite 318)

1.9.5.13 So nehmen Sie rechnerspezifische Einstellungen für Runtime vor

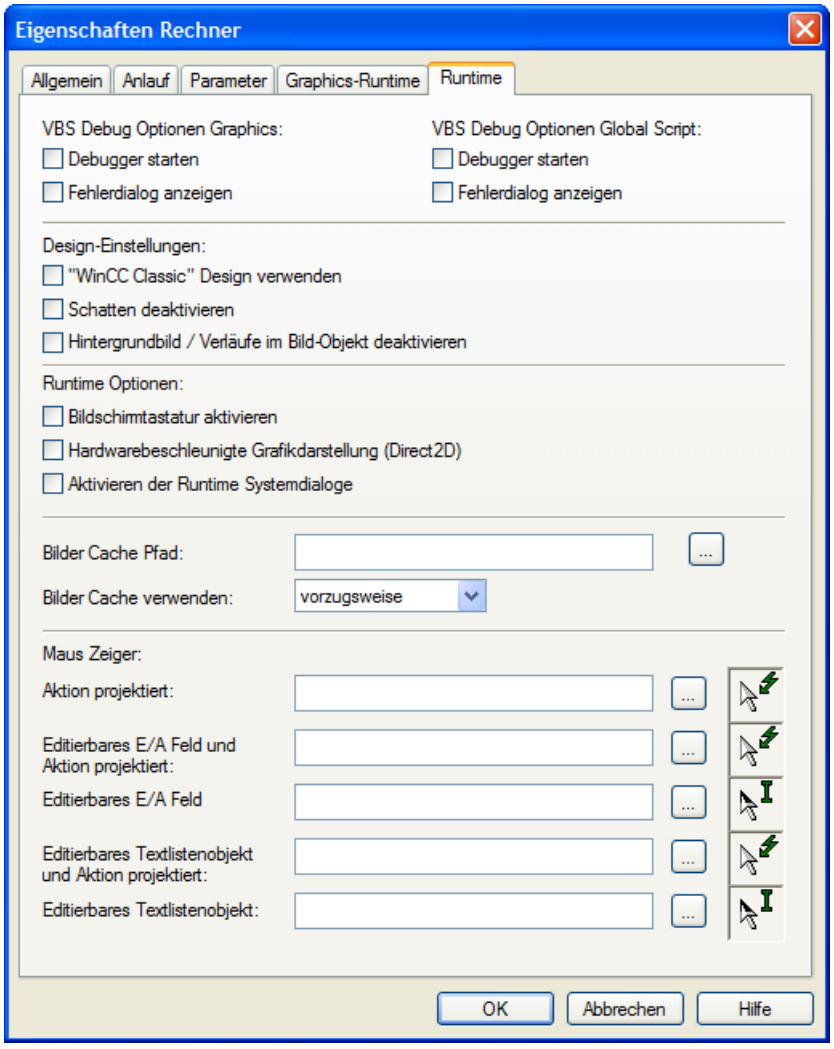
Einleitung

Im Dialog "Eigenschaften Rechner" können Sie auf der Registerkarte "Runtime" einige zusätzliche Funktionen für WinCC Runtime aktivieren oder andere abschalten.

Folgende Einstellungen sind möglich:

- Debug-Optionen für Visual Basic Skripte im Graphics Designer einstellen
- Debug-Optionen für Visual Basic Skripte in Global Script einstellen
- Globale Designeffekte einschränken
- Runtime Optionen aktivieren

- Bilder-Cache verwenden
- Mauszeiger ändern



Debugger starten

Wenn die Funktion "Debugger starten" aktiviert ist, wird beim Start des ersten VB Skripts in Runtime der Debugger gestartet. Ein Debugger für Visual Basic muss installiert sein. Die Funktion dient zur raschen Fehlersuche während der Projektierungsphase.

Die Option "Debugger starten" ist für VBS in Bildern des Graphics Designer und in Global Script separat aktivierbar.

Hinweis

Beim Aktivieren des Debugger in Runtime wird eine Exception-Meldung eingeblendet

In Runtime wird beim Aktivieren des Debugger eine Exception-Meldung eingeblendet. Die Exception hat keine Auswirkung auf die Ausführung der Skripts.

Fehlerdialog anzeigen

Wenn die Funktion "Fehlerdialog anzeigen" aktiviert ist, wird beim Auftreten eines Fehlers in VBS ein Fehlerdialog mit Informationen zu dem aufgetretenen Fehler angezeigt. Über eine Schaltfläche im Fehlerdialog können Sie ein Debugger starten. Ein Debugger für Visual Basic muss installiert sein.

Die Option "Fehlerdialog anzeigen" ist für VBS in Bildern des Graphics Designer und in Global Script separat aktivierbar.

Design-Einstellungen

Das globale Design setzt die empfohlene Hardwareausstattung voraus. Sie können das Reaktionsverhalten des Rechners verbessern, indem Sie bestimmte Elemente des globalen Designs abschalten:

- "WinCC Classic" Design verwenden: WinCC Runtime erscheint im WinCC Classic Design, unabhängig von den Einstellungen in den Projekteigenschaften. Im WinCC Classic Design sind nicht alle Programmelemente von WinCC nutzbar.
- Schatten deaktivieren: In den Prozessbildern ist der Schatten generell ausgeschaltet.
- Hintergrund/Verläufe deaktivieren: Schaltet das Hintergrundbild und die Farbverläufe aus.

Runtime Optionen

Bildschirmtastatur

Über das Kontrollkästchen "Bildschirmtastatur aktivieren" wird bei Start von WinCC Runtime die Bildschirmtastatur aktiviert. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Bildschirmtastatur".

Runtime Systemdialoge

Über das Kontrollkästchen "Aktivieren der Runtime Systemdialoge" werden die Systemdialoge für den einzelnen Rechner aktiviert.

Hardwarebeschleunigte Grafikdarstellung (Direct2D):

Für die Grafikdarstellung wird Direct2D verwendet. Weiche Schatten werden dargestellt.

Für einzelne Rechner können Sie aus Performance-Gründen die Direct2D-Darstellung deaktivieren, auch wenn in den Projekteinstellungen Direct2D aktiviert ist.

In folgenden Fällen ist Direct2D immer deaktiviert:

- Beim integrierten Betrieb im SIMATIC Manager
- Beim Einsatz von Basic Process Control (Leittechnik Optionen)
- In Prozessbildern, die ActiveX-Controls enthalten

Betriebssystem-Voraussetzungen für den Einsatz von Direct2D:

- Windows 7 SP1 inkl. Update KB2670838
- Windows Server 2008 R2 SP1 inkl. Update KB2670838
- Windows 8.1
- Windows 10

Bilder-Cache

Zur Anzeige der Runtime-Bilder greift WinCC in der Regel auf den angebundenen WinCC Server zu und ruft dort die aktuellen Bilder ab. Mit "Bilder-Cache" legen Sie die WinCC-Bilder lokal auf den Rechnern ab. Die Option ist sinnvoll für WinCC Clients, die z. B. über eine Telekommunikationsverbindung mit einem WinCC Server verbunden sind. Der Client muss die Bilder nicht ständig neu laden.

Die erforderlichen Bilder müssen auf dem Client-Rechner liegen, der den Bilder-Cache verwenden soll:

1. Legen Sie auf dem Client-Rechner im Ordner <Installationsverzeichnis\bin> den Ordner "PDLCache" an. Dieser Ordner ist als Standardverzeichnis im WinCC-Projekt hinterlegt.
2. Wenn Sie einen anderen Ordner wählen, geben Sie diesen Ordner im Feld "Pfad" an. Tragen Sie den Pfad bis zu dem Verzeichnis ein, in dem der Ordner "PDLCache" liegt.
3. Legen Sie im Ordner "PDLCache" einen Ordner an, der nach dem Serverpräfix des Servers benannt ist.
4. Kopieren Sie die Bilder in den Serverpräfix-Ordner.

Beispiel:

- Pfad zur Ablage der Bilder: C:\WinCCProjekt\Pictures\PDLCache\<Serverpräfix>
- Eingabe im Feld "Pfad": C:\WinCCProjekt\Pictures\

Über das Auswahlfeld "Cache verwenden" haben Sie folgende Auswahl:

Auswahl	Funktion
nicht	Der Bilder-Cache wird nicht verwendet.
vorzugsweise	Geänderte Bilder werden vom Server gelesen. Nicht geänderte Bilder werden aus dem Bilder-Cache gelesen.
immer	Die Bilder werden immer aus dem Bilder-Cache gelesen.

Hinweis

Wenn ein Bild auf dem WinCC Server geändert wird, müssen Sie das Bild manuell im Bilder-Cache aktualisieren.

Mauszeiger

Über "Mauszeiger" projektieren Sie für die Bedienung von WinCC Runtime andere Cursor-Darstellungen. Öffnen Sie über die Schaltfläche ... den Dateiauswahldialog und navigieren Sie zum Speicherort des Cursors. Wählen Sie den gewünschten Cursor aus. Die Cursordaten müssen im Dateiformat "cur" oder "ani" vorliegen.

Siehe auch

Globales Design der Objekte (Seite 139)

So richten Sie Runtime ein (Seite 160)

Allgemeines zur Bildschirmtastatur (Seite 763)

1.10 Projekt aktivieren

1.10.1 Projekt aktivieren

Einleitung

Wenn Sie einen Prozess bedienen und beobachten möchten, dann müssen Sie das entsprechende Projekt aktivieren. WinCC startet Runtime und aktiviert die Kommunikation mit dem Automatisierungssystem. Alle Prozessdaten werden in den Runtime-Datenbanken abgelegt.

In diesem Kapitel erfahren Sie,

- welche Einstellungen Sie für Runtime festlegen können
- wie Sie ein Projekt aktivieren
- wie Sie ein Projekt deaktivieren
- wie Sie ein Projekt automatisch beim Hochfahren des Rechners aktivieren lassen

Hinweis

Wenn Sie beim Starten von WinCC bzw. beim Öffnen eines Projekts die Tastenkombination <Strg+Shift> gedrückt halten, dann verhindern Sie, dass WinCC gleichzeitig Runtime aktiviert.

Wenn Sie beim Starten von WinCC die Tastenkombination <Alt+Shift> gedrückt halten, dann verhindern Sie, dass WinCC gleichzeitig ein Projekt öffnet. Damit verhindern Sie auch einen gleichzeitigen Start von Runtime.

Siehe auch

So beenden Sie Runtime (Seite 191)

So richten Sie Autostart ein (Seite 189)

So starten Sie Runtime (Seite 186)

Einstellungen für Runtime (Seite 151)

1.10.2 So starten Sie Runtime

Einleitung

Mit dem Starten von Runtime aktivieren Sie Ihr Projekt. Alle projektierten Prozesse werden gestartet und laufen, soweit der Zustand des Systems das zulässt. Sie können Ihr Projekt auch auf einem Testsystem aktivieren. Dabei kann es zu Fehlermeldungen kommen, wenn Prozesse auf dem Testsystem nicht wie beabsichtigt laufen können.

Prinzip

Sie haben mehrere Möglichkeiten, Runtime zu starten:

- über die Symbolleiste des WinCC Explorer
- über die Menüleiste des WinCC Explorer
- beim Starten von WinCC
- beim Windows Systemstart über Autostart

Beim Projektieren können Sie einzelne Bilder gezielt in Runtime aufrufen:

- über die Symbolleiste des Graphics Designer
- über die Menüleiste des Graphics Designer

Voraussetzungen

- Auf dem Rechner muss die nötige Runtime-Lizenz installiert sein.
- Die Einstellungen zur Datenausführungsverhinderung (DAV) kontrolliert sein.
- Der korrekte Rechnername muss im Projekt eingetragen sein.
- Ein Bild muss als Startbild festgelegt sein.

Hinweis

Beim Aktivieren eines Projekts müssen zusätzlich mindestens 100 MByte freier Speicher vorhanden sein.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie im WinCC Explorer das gewünschte Projekt.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche .
   Das Fenster "Aktiviere DATENBANKNAME" öffnet sich. WinCC zeigt die Applikationen an, die gestartet werden. Das Fenster "WinCC Runtime" öffnet sich mit den Einstellungen, die Sie im Dialog "Eigenschaften Rechner" festgelegt haben.

Hinweis

Wenn Sie beim Starten von WinCC oder beim Öffnen eines Projekts die Tastenkombination <Shift+Strg> gedrückt halten, dann verhindern Sie, dass WinCC das Projekt sofort aktiviert.

Wenn Sie beim Starten von WinCC die Tastenkombination <Shift+Alt> gedrückt halten, dann verhindern Sie, dass WinCC sofort ein Projekt öffnet. Damit verhindern Sie auch einen gleichzeitigen Start von Runtime.

Alternative Vorgehensweisen

Menüleiste im WinCC Explorer

Wählen Sie in der Menüleiste im Menü "Datei" den Eintrag "Aktivieren". Solange Runtime aktiviert ist, setzt WinCC neben dem Eintrag "Aktivieren" ein Häckchen.

Beim Starten von WinCC

Sie können WinCC beenden, während ein Projekt aktiviert ist. Wenn Sie WinCC wieder starten, dann öffnet WinCC das Projekt und startet sofort Runtime.

Autostart beim Windows Systemstart

Sie können WinCC über Autostart beim Hochfahren des Rechners starten lassen. Dabei können Sie auch festlegen, dass WinCC sofort in Runtime startet.

Graphics Designer

Sie können ein Bild, das im Graphics Designer geöffnet ist, in Runtime aufrufen. Wenn Runtime bereits geöffnet ist, dann ersetzt das Bild die aktuelle Anzeige.

Diese Funktion verwenden Sie in folgenden Fällen:

- Sie möchten ein Bild in Runtime testen.
- Sie möchten ein Bild in einem aktivierten Projekt ohne Verzögerung aktualisieren.

In der Symbolleiste starten Sie Runtime über das Symbol  .

In der Menüleiste starten Sie Runtime im Menü "Datei" über den Eintrag "Runtime aktivieren".

Hinweis

Sie können Runtime nicht über den Graphics Designer beenden. Beenden Sie Runtime über den WinCC Explorer.

Mehrplatz-Systeme

In einem Mehrplatz-System müssen Sie erst auf allen Servern Runtime starten. Wenn alle Projekte aktiviert sind, starten Sie Runtime auf den WinCC-Clients.

Redundante Systeme

Wenn Sie ein Projekt in einem redundanten System aktivieren, dann müssen Sie Runtime zuerst auf dem Master-Server starten. Danach starten Sie Runtime auf dem Standby-Server.

Projekt Remote aktivieren

In einem Mehrplatz-System können Sie ein Projekt von einem Rechner aus auf einem anderen Rechner aktivieren. Dafür benötigen Sie die entsprechenden Bedienberechtigungen. Detaillierte Informationen finden Sie im WinCC Information System unter "Konfigurationen" > "Mehrplatz-Systeme".

Siehe auch

So richten Sie Autostart ein (Seite 189)
So beenden Sie Runtime (Seite 191)
Einstellungen für Runtime (Seite 151)
WinCC Explorer öffnen (Seite 36)

1.10.3 So richten Sie Autostart ein

Einleitung

Beim Hochfahren des Rechners kann WinCC mit einem bestimmten Projekt gestartet werden.

Welches Projekt dabei geöffnet wird, legen Sie mit dem Tool "AutoStart Konfiguration" fest.

Varianten von Autostart

Beim Einrichten von Autostart gibt es folgende Möglichkeiten:

Festlegung in Autostart	Aktion bei Windows-Systemstart
Autostart aktiv	• WinCC wird gestartet. • Das Projekt wird im WinCC Explorer geöffnet. • Wenn das Projekt beim letzten Schließen aktiviert war, dann wird Runtime gestartet.
Projekt beim Hochfahren aktivieren	• WinCC wird gestartet. • Der WinCC Explorer wird nicht geöffnet. • Das Projekt wird in Runtime gestartet. Wenn bei einem Client ohne eigenes Projekt das Kontrollkästchen gesetzt und der Server in CS und erreichbar ist, wird zuerst der Server und dann der Client aktiviert.
Beim Aktivieren "Abbrechen" zulassen	Wenn das Projekt in Runtime gestartet wird, können Sie über die Schaltfläche "Abbrechen" das Aktivieren des Projekts abbrechen.
Client ohne eigenes Projekt: Login / Passwort	• WinCC wird gestartet. • Beim Öffnen des WinCC-Projekts werden die Einstellungen im Bereich "Mehrplatz-Projekt" übernommen. • Der unter "Login" angegebene WinCC-Benutzer wird angemeldet.

Festlegung in Autostart	Aktion bei Windows-Systemstart
Automatisches Login für alle Windows-Benutzer	• WinCC wird gestartet. • Beim Öffnen des WinCC-Projekts werden die Einstellungen im Bereich "Mehrplatz-Projekt" übernommen. • Nach dem Anmelden in Windows wird ein WinCC-Benutzer automatisch in WinCC angemeldet.
Alternatives / redundantes Projekt hinzufügen	Wenn Sie einen Client ohne eigenes Projekt mit redundanten Servern über Autostart starten wollen, tragen Sie hier das alternative / redundante Projekt ein. Wenn der Server nicht verfügbar ist, wird nach gewisser Zeit das alternative Projekt gestartet.

Hinweis

WinCC-Client ohne eigenes Projekt

Bei Autostart auf einem Client ohne eigenes Projekt benötigt der Benutzer die WinCC-Systemberechtigung "Remote projektieren".

Das Projekt wird auf dem Client beim Autostart implizit im Hintergrund geöffnet.

Integrierte Projekte

Nach dem Gesamtladen von der ES zur OS müssen Sie Autostart auf den Clients aus Sicherheitsgründen neu konfigurieren.

Sie müssen den Benutzernamen und das Passwort erneut eingeben.

Autostart im WinCC ServiceMode

Wenn Sie Autostart für ein Projekt im WinCC ServiceMode eingerichtet haben, wird das Projekt auch bei einem Neustart des Dienstes "SIMATIC WinCC CCProjectMgr" neu gestartet. Weitere Informationen zum Autostart-Verhalten im ServiceMode finden Sie im WinCC Information System unter "Konigurationen > WinCC ServiceMode > WinCC ServiceMode konfigurieren > So definieren Sie ein Projekt als Service-Projekt".

Vorgehensweise

1. Wählen Sie in der Gruppe "SIMATIC> WinCC" den Eintrag "Autostart".
   Alternativ suchen Sie "autostart" im Windows Suchfenster.
   Der Dialog "AutoStart Konfiguration" öffnet sich. Die Einstellungen des lokalen Rechners werden angezeigt.
2. Geben Sie den Rechnernamen ein, wählen Sie den lokalen Rechner oder wählen Sie einen Rechner im Netzwerkpfad über ... .
   Um die aktuelle Konfiguration des gewählten Rechners anzuzeigen, klicken Sie auf "Konfiguration lesen".
3. Wählen Sie im Feld "Projekt" über die Schaltfläche ... das gewünschte Projekt aus.
   Die Projektdatei wird mit dem kompletten Pfad in das Feld eingetragen.
   Die Projektart wird unter dem Pfad angezeigt.
4. Projektieren Sie die Einstellungen für das Autostart-Verhalten.

5. Aktivieren Sie die Option "Autostart aktiv".
   Wenn die Option deaktiviert ist, wird Autostart für den konfigurierten Rechner nicht ausgeführt.
6. Bestätigen Sie die Einstellungen mit "Übernehmen" und schließen Sie über "OK".
   Beim nächsten Hochfahren des Rechners wird automatisch WinCC gestartet und das ausgewählte Projekt geöffnet.

WinCC aus Autostart entfernen

Wenn Sie WinCC nicht mehr beim Hochfahren des Rechners starten möchten, dann können Sie das Projekt aus Autostart wieder austragen.

Öffnen Sie den dazu Dialog "AutoStart Konfiguration".

Autostart vorübergehend deaktivieren

Deaktivieren Sie die Option " Autostart aktiv".

WinCC wird aus Autostart entfernt. Im Fenster "Projekt" bleibt der Projektpfad stehen und die Einstellungen bleiben erhalten.

Autostart-Einstellungen entfernen

Wenn Sie das WinCC-Projekt vollständig aus Autostart entfernen wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche "Eingabefelder löschen".

Wählen Sie "Übernehmen" und bestätigen Sie die Abfrage.

Alle Autostart-Daten werden auf dem gewählten Rechner gelöscht.

Siehe auch

WinCC Explorer öffnen (Seite 36)

So starten Sie Runtime (Seite 186)

1.10.4 So beenden Sie Runtime

Einleitung

Mit dem Beenden von Runtime deaktivieren Sie Ihr Projekt. Alle laufenden Prozesse werden beendet.

Prinzip

Sie haben mehrere Möglichkeiten, Runtime zu beenden:

- über die Symbolleiste des WinCC Explorer
- über die Menüleiste des WinCC Explorer

- beim Schließen eines Projekts
- beim Schließen des WinCC Explorer
- über eine C-Aktion im aktivierten Projekt

Vorgehensweise

1. Wechseln Sie zum WinCC Explorer.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche  .
   Das Fenster "Deaktiviere DATENBANKNAME" öffnet sich. WinCC zeigt die Applikationen an, die beendet werden. Das Fenster "WinCC-Runtime-" wird geschlossen.

Alternative Vorgehensweise

Menüleiste im WinCC Explorer

Wählen Sie in der Menüleiste im Menü "Datei" den Eintrag "Aktivieren". WinCC entfernt das Häckchen neben dem Eintrag, das die aktivierte Runtime anzeigt.

Schließen des Projekts

Sie können ein Projekt schließen, das in Runtime läuft. Dabei wird das Projekt deaktiviert.

Schließen des WinCC Explorer

Sie können WinCC schließen, während ein Projekt aktiviert ist. Dabei wird das Projekt deaktiviert.

Hinweis

Beim Starten öffnet WinCC immer das zuletzt geöffnete Projekt. Wenn das Projekt beim Beenden von WinCC aktiviert war, dann öffnet WinCC das Projekt wieder in Runtime.

C-Aktion im aktivierten Projekt

Sie können im Projekt z.B. eine Schaltfläche projektieren, mit der Sie WinCC bzw. Windows beenden können. Dazu verwenden Sie im Dynamic Wizard die Wizards "WinCC Runtime beenden" und "WinCC beenden".

Mehrplatz-Systeme

In einem Mehrplatz-System deaktivieren Sie ein Projekt in beliebiger Reihenfolge auf Servern und Clients. Wenn Sie Runtime zuerst auf einem Server beenden, dann sind in den Client-Projekten die Felder mit fehlenden Prozesswerten gegraut. Sobald Sie den entsprechenden Server wieder starten, übernimmt WinCC im Client-Projekt die aktuellen Werte.

Projekt remote deaktivieren

In einem Mehrplatz-System können Sie ein Projekt von einem Rechner aus auf einem anderen Rechner deaktivieren. Dafür benötigen Sie die entsprechenden Bedienberechtigungen. Detaillierte Informationen finden Sie im WinCC Information System unter "Konfigurationen" > "Mehrplatz-Systeme".

Siehe auch

So starten Sie Runtime (Seite 186)

WinCC Explorer schließen (Seite 39)

Dynamisieren mit dem Dynamic Wizard (Seite 1099)

1.11 Projekte kopieren und duplizieren

1.11.1 Projekte kopieren und duplizieren

Einleitung

Sie kopieren oder duplizieren mit dem Project Duplicator ein Projekt mit allen wichtigen Daten auf den lokalen oder einen anderen Rechner.

Ein Projekt kopieren Sie mit der Funktion "Speichern unter ..." in folgenden Fällen:

- Das gleiche Projekt soll auf mehreren Rechnern bearbeitet werden.
- Ein Projekt soll in einem Mehrplatz-System auf mehreren Rechnern laufen.
- Ein Projekt soll mit aktiviertem Online-Änderungsladen bearbeitet werden.
- Ein Projekt soll als Sicherungskopie archiviert werden.

Nachdem Sie das Projekt kopiert haben, können Sie es auf einem Speichermedium sichern.

Ein Projekt duplizieren Sie im folgenden Fall:

- Ein Projekt soll auf einen redundanten Server dupliziert werden.

Siehe auch

So duplizieren Sie ein redundantes Projekt im laufenden Betrieb (Seite 200)

So duplizieren Sie ein Projekt für redundante Server (Seite 198)

So kopieren Sie ein Projekt (Seite 195)

1.11.2 So kopieren Sie ein Projekt

Einleitung

Sie können die Konfigurationsdaten eines geschlossenen Projekts kopieren.

Hinweis

Nicht erlaubt ist das Kopieren von Variablen oder Strukturtypen von einem offenen Projekt in ein anderes Projekt. Z. B. Sie öffnen ein altes Projekt und kopieren ein Strukturtyp und die Strukturvariablen. Dann öffnen Sie ein neues Projekt und fügen den Strukturtyp und die Strukturvariablen ein.

Legen Sie während der Projektierung regelmäßig Sicherungskopien eines Projekts an. Dann können Sie immer auf einen vorherigen Stand des Projekts zurückgreifen und damit weiter arbeiten.

Wenn Sie ein Projekt nachträglich ändern, sollten Sie ebenfalls nach jeder abgeschlossenen Änderung eine Sicherungskopie anlegen. Falls nötig, können Sie dann den ursprünglichen Zustand wieder herstellen, ohne das Projekt noch einmal zu bearbeiten.

Prinzip

Im Project Duplicator wählen Sie das Projekt aus, das Sie kopieren wollen.

Sie geben den Ordner an, in den das Projekt kopiert wird. In der folgenden Beschreibung wird dieser Ordner als Zielordner bezeichnet.

Der Zielordner kann auf dem gleichen Rechner liegen oder auf einem anderen Rechner im Netz, auf den Sie Zugriffsrechte haben. Im Zielordner wird der Projektordner angelegt. Beim Kopieren können Sie den Namen des Projekts ändern. Der Projektordner wird jeweils unter dem Projektnamen angelegt.

Sie können nur das ganze Projekt mit der gesamten Ordnerstruktur kopieren. Nicht kopiert wird der Ordner "ArchiveManager".

Nach dem Kopieren können Sie das Projekt sofort öffnen und bearbeiten bzw. aktivieren. Wenn Sie das Projekt auf einem anderen Rechner öffnen, dann müssen Sie jedoch den Rechnernamen anpassen.

Hinweis

Wenn Sie die Option "Duplizieren" oder "Speichern unter ..." des Project Duplicator verwenden, so muss auf dem Zielrechner die gleiche WinCC Version installiert sein.

Projekte, die mit dem SIMATIC Manager erstellt wurden, dürfen nicht mit dem Project Duplicator kopiert werden.

Kopieren auf Datenträger

Sie können ein Projekt nicht direkt auf einen Datenträger kopieren. Wenn Sie ein Projekt für die Archivierung auf einen externen Datenträger kopieren, dann kopieren Sie das Projekt in einen lokalen Ordner. Diesen Ordner kopieren Sie auf den Datenträger.

Wenn Sie die Projektdateien vor dem Kopieren komprimieren, z. B. in einem ZIP-Archiv, dann benötigen Sie weniger Speicherplatz auf dem Datenträger. Damit können Sie auch verhindern, dass jede Datei beim Kopieren einzeln mit einem Schreibschutz versehen wird.

Kopieren eines Projekts mit projektbezogenem Zugriffsschutz

Um von einem WinCC-Projekt mit projektbezogenem Zugriffsschutz eine Kopie anzulegen, muss SIMATIC STEP 7 installiert sein.

Wenn Sie im Dialog "WinCC Project Duplicator" die Schaltfläche "Speichern unter..." anklicken, müssen Sie das Passwort für das STEP 7-Projekt eingeben.

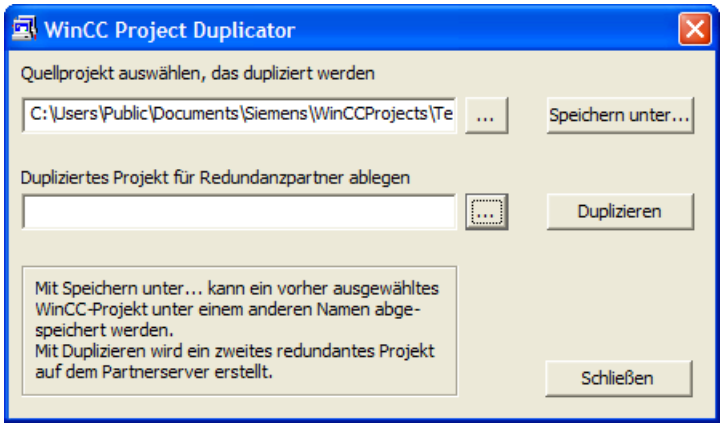
Wenn SIMATIC STEP 7 nicht installiert ist oder ein falsches Passwort eingegeben wird, bricht der Project Duplicator mit einer Fehlermeldung ab.

Voraussetzungen

- Das zu kopierende Projekt muss geschlossen sein. Ein anderes Projekt kann auf dem Quellrechner geöffnet bleiben und in Runtime laufen.
- Der Zielordner ist angelegt.
- Sie haben Zugriffsrechte auf den Zielordner.
- Auf dem Zielrechner darf kein WinCC-Projekt geöffnet sein, da schreibgeschützte oder vom System verwendete Dateien vom Project Duplicator nicht überschrieben werden können.
- Der Zielrechner verfügt über genügend Speicherplatz.

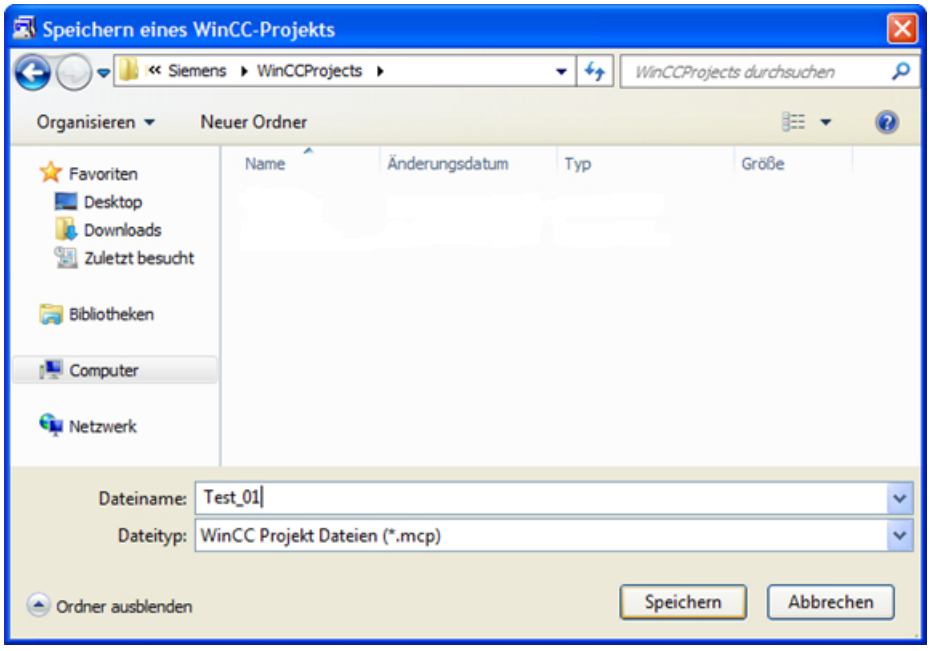
Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Windows-Startmenü unter "SIMATIC > WinCC > Tools" den Eintrag "Project Duplicator". Der WinCC Project Duplicator öffnet sich.



2. Geben Sie im Feld "Quellprojekt auswählen, das dupliziert werden soll" das Projekt ein, das Sie kopieren wollen. Sie geben den Pfad und die Projektdatei <PROJECT>.MCP direkt ein oder suchen über die Schaltfläche ... .

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Speichern unter...". Das Dialogfenster "Speichern eines WinCC-Projekts" öffnet sich.



4. Wählen Sie den Ordner aus, in den Ihr Projekt kopiert werden soll, und geben Sie im Feld "Dateiname" den Namen des Projekts ein.
   Wenn Sie das Projekt unter einem anderen Namen kopieren wollen, dann geben Sie den neuen Namen ein. Die Projektdateien werden beim Kopieren entsprechend umbenannt.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Speichern".
   Das Fenster "Kopieren ..." öffnet sich. Der Project Duplicator zeigt beim Kopieren jeweils die Dateien und Ordner mit einem Fortschrittsbalken an. Über die Schaltfläche "Abbrechen" brechen Sie das Kopieren ab.
6. Schließen Sie den Project Duplicator über die Schaltfläche "Schließen".
7. Wenn Sie das Projekt auf einen anderen Rechner kopiert haben, dann ist in den Projekteigenschaften noch der ursprüngliche Rechnername eingetragen. Korrigieren Sie den Rechnernamen in den Projekteigenschaften beim erstmaligen Öffnen des Projekts. Damit der geänderte Rechnername übernommen wird, müssen Sie das Projekt schließen und erneut öffnen.

Alternative Vorgehensweise

Sie können ein Projekt auch im SIMATIC Manager über die Funktion "Zielsystem laden" kopieren. Detaillierte Informationen finden Sie im WinCC Information System unter "Arbeiten mit WinCC > Integration von WinCC in den SIMATIC Manager".

Kopieren eines Mehrplatz-Projekts

Wenn Sie ein Mehrplatz-Projekt auf einen anderen Rechner kopieren, dann müssen Sie nach dem Öffnen des Projekts den Rechnernamen anpassen.

Wenn Sie in dem kopierten Projekt bereits Packages erzeugt hatten, dann wird beim Generieren von Packages der alte Rechnername übernommen. Korrigieren Sie vor dem Erzeugen der Packages den Rechnernamen in den Feldern "symbolischer Rechnername" und "physikalischer Rechnername".

1.11.3 So duplizieren Sie ein Projekt für redundante Server

Einleitung

Die beiden redundanten Servern müssen hinsichtlich Hardware und Software funktionsgleich eingerichtet sein. Nach Abschluss der WinCC-Projektierung und nach jeder Änderung des WinCC-Projekts erzeugen Sie mit dem WinCC Project Duplicator das redundante Partnerprojekt.

Der Project Duplicator führt Folgendes aus:

- Kopieren aller zugehörigen Projektdaten, wie Bilder, Skripte und Archive, auf den redundanten Partner.
- Konfigurieren aller nötigen Einstellungen auf dem Zielrechner, wenn der Rechner bereits für die Nutzung von WinCC Redundancy projektiert ist.

Rechnerspezifische Einstellungen müssen Sie nachträglich manuell ändern.

Hinweis

Für die Übertragung eines Projekts auf einen redundanten Server dürfen Sie den Windows Explorer nicht verwenden.

Kleinere Änderungen können Sie über den SIMATIC Manager mit der Funktion Online-Änderungsladen speichern und im laufenden Betrieb auf die Server übertragen.

Prinzip

Im Project Duplicator wählen Sie das Projekt aus, das Sie duplizieren möchten.

Sie geben an, auf welchem Zielrechner und in welchem Ordner das Projekt dupliziert wird. In diesem Zielordner wird der Projektordner angelegt.

Sie können ein Projekt nicht auf den lokalen Rechner duplizieren. Sie duplizieren ein Projekt immer auf einen anderen Rechner im Netz, auf den Sie Zugriffsrechte haben.

Je nach Zustand des Projekts können Sie die Konfigurationsdaten und die Runtimedaten in den ausgewählten Ordner duplizieren:

Zustand des Projekts	Konfigurationsdaten	Runtimedaten
Projekt geschlossen	+	+
Projekt geöffnet und deaktiviert	+	-
Projekt in Runtime	+	-

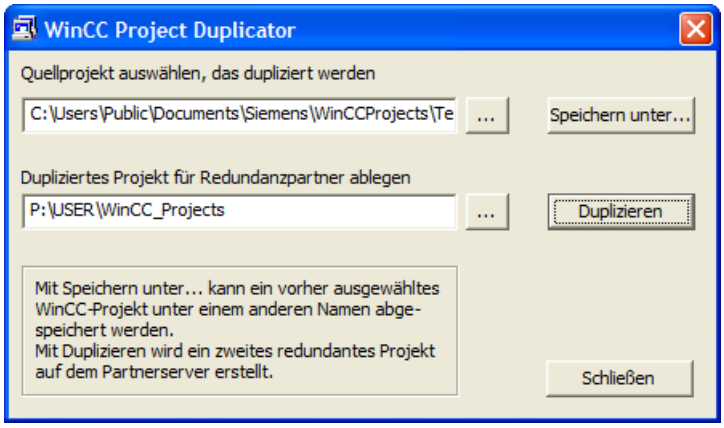
Sie können nur das ganze Projekt mit der gesamten Ordnerstruktur duplizieren. Sie können keine Daten oder Ordner beim Duplizieren ausschließen.

Voraussetzungen

- Die Option WinCC Redundancy ist auf den beiden Rechnern installiert.
- Der Zielordner, in den dupliziert wird, ist auf dem Zielrechner angelegt und für den Zugriff freigegeben.
- Sie haben Zugriffsrechte auf den Zielordner.
- Der Zielrechner verfügt über genügend Speicherplatz.
- Auf dem Zielrechner muss die richtige WinCC Version installiert sein. Der Rechner muss gestartet sein.
- Auf dem Zielrechner ist Runtime deaktiviert.
- Auf dem Zielrechner ist das Projekt geschlossen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Windows-Startmenü im Ordner "SIMATIC > WinCC > Tools" den Eintrag "Project Duplicator". Der WinCC Project Duplicator öffnet sich.



2. Geben Sie im Feld "Quellprojekt auswählen, das dupliziert werden soll" das Projekt ein, das Sie duplizieren wollen. Geben Sie den Pfad und die Projektdatei <PROJECT>.MCP direkt ein oder über suchen Sie über die Schaltfläche ... .
3. Geben Sie im Feld "Dupliziertes Projekt für Redundanzpartner ablegen auf" den Pfad ein, in dem das duplizierte Projekt abgelegt wird. Geben Sie den Ordnerpfad und die Projektdatei <PROJECT>.MCP direkt ein oder suchen Sie über die Schaltfläche ... .
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Duplizieren".
   Das Fenster "Kopieren..." öffnet sich. Der Project Duplicator zeigt beim Duplizieren jeweils die Dateien und Ordner mit einem Fortschrittsbalken an. Über die Schaltfläche "Abbrechen" brechen Sie das Duplizieren ab.
   Nach dem Duplizieren öffnet sich das Fenster "Hinweise zum Project Duplicator". WinCC weist auf die Einstellungen hin, die Sie noch prüfen müssen.

   Hinweis

   Wenn Sie auf dem Quellrechner ein geöffnetes WinCC-Projekt duplizieren, wird kein Fortschrittsbalken angezeigt.

5. Schließen Sie den Project Duplicator über die Schaltfläche "Schließen".

6. Prüfen Sie die Einstellungen in dem duplizierten Projekt und passen Sie diese bei Bedarf an.
7. Prüfen Sie Folgendes:
   - Den Rechnernamen.
   - Die Einstellungen im Redundanz-Editor.
   - Bei Bedarf die Einstellungen in den Editoren.

Duplizieren eines Projekts mit projektbezogenem Zugriffsschutz

Um ein WinCC-Projekt mit projektbezogenem Zugriffsschutz auf den redundanten Server zu übertragen, muss SIMATIC STEP 7 installiert sein.

Wenn Sie im Dialog "WinCC Project Duplicator" die Schaltfläche "Duplizieren" anklicken, müssen Sie das Passwort für das STEP 7-Projekt eingeben.

Wenn SIMATIC STEP 7 nicht installiert ist oder ein falsches Passwort eingegeben wird, bricht der Project Duplicator mit einer Fehlermeldung ab.

1.11.4 So duplizieren Sie ein redundantes Projekt im laufenden Betrieb

Einleitung

Wenn Sie ein redundantes Projekt bearbeiten, dann können Sie das Projekt auch im laufenden Betrieb auf dem redundanten Server aktualisieren.

Kleinere Änderungen können Sie mit der Funktion Online-Änderungsladen speichern und im laufenden Betrieb auf die Server übertragen. Beachten Sie dazu die Dokumentation zum Thema "Online-Änderungsladen".

Duplizieren mit dem Project Duplicator

Einige Projektierungen können nicht über Online-Änderungsladen gespeichert werden. In diesem Fall müssen Sie das Projekt mit dem Project Duplicator auf den redundanten Server duplizieren.

Hinweis

Keine Redundanz

Bei Änderungen im laufenden Betrieb müssen sie einen der Partner-Server deaktivieren. In dieser Zeit steht keine Redundanz zur Verfügung.

Voraussetzungen

- Der Zielordner ist angelegt.
- Sie haben Zugriffsrechte auf den Zielordner.
- Der redundante Server, auf dem das kopierte Projekt abgelegt wird, verfügt über genügend Speicherplatz.

Vorgehensweise

In diesem Kapitel wird exemplarisch das Vorgehen für ein redundantes System mit den beiden Servern Server1 und Server2 beschrieben.

1. Beenden Sie Runtime auf dem redundanten Server1 und schließen Sie das Projekt.
2. Führen Sie die Projektierungsänderungen an Server2 in Runtime aus und speichern Sie die Änderungen.
3. Starten Sie den Project Duplicator auf Server2.
4. Duplizieren Sie mit der Schaltfläche "Duplizieren" das Projekt auf Server1 in den Zielordner des unter "1." deaktivierten Projekts und überschreiben sie das Projekt.
5. Öffnen Sie das Projekt auf Server1.
6. Überprüfen Sie die Einstellungen.
7. Starten Sie Runtime und warten Sie den Redundanzabgleich ab.

1.12 Anhang

1.12.1 Editoren und Funktionen im WinCC Explorer

Einleitung

Im Navigationsfenster des WinCC Explorer sehen Sie die installierten Editoren und Funktionen von WinCC. Der Editor einer Option ist erst dann im Navigationsfenster sichtbar, wenn die Option installiert ist.

Einige Tools und einige WinCC Optionen werden nicht im WinCC Explorer angezeigt. Die Tools öffnen Sie im Windows-Startmenü im Ordner "Simatic" unter "WinCC" > "Tools". Editoren der WinCC Optionen können Sie zum Teil unabhängig von WinCC öffnen. Detaillierte Informationen finden Sie in der Hilfe zu den jeweiligen Optionen.

Editor öffnen

Einen Editor können Sie im WinCC Explorer über folgende Wege öffnen:

- über das Kontextmenü des Editors im Datenfenster oder im Navigationsfenster
- über Doppelklick auf den Editor im Navigationsfenster

Liste der Editoren und Funktionen

Die folgenden beiden Tabellen listen alle Editoren und Funktionen auf, die Sie über den WinCC Explorer öffnen können.

Die Tabellen enthalten folgende Informationen:

- Objekt:
  Name des Editors bzw. der Funktion im WinCC Explorer.
- Verwendung:
  Informiert, wofür das Objekt verwendet wird.
- Online-Hilfe:
  Nennt entsprechende Kapitel im WinCC Information System, die weitergehende Informationen zum Objekt enthalten.
- Import/Export-Tools:
  Nennt Tools, mit denen Daten importiert oder exportiert werden können.
- Sprachumschaltung:
  Informiert, ob das Objekt die Projektierung von Fremdsprachen ermöglicht.
- Online-Projektierung:
  Informiert, ob das Objekt verwendet werden kann, während das Projekt in Runtime läuft. Informationen zu Einschränkungen bei der Online-Projektierung finden Sie im Kapitel "Online-Projektierung" und in der Beschreibung der Editoren.

Objekt	Verwendung	Online-Hilfe [1)]	Import/Export-Tools	Sprach-Umschaltung	Online-Projektierung
Rechner	Rechnernamen und Eigenschaften, Projekt-Eigenschaften (Clients und Server)	Arbeiten mit Projekten	---	Ja	Ja [2)]
Variablenhaushalt	Variablen-Verwaltung: • Variablen und Kommunikationstreiber anlegen und bearbeiten • Strukturtypen und Strukturvariablen anlegen und bearbeiten	Arbeiten mit Variablen Strukturvariablen: Prozessbilder dynamisieren	WinCC Configuration Studio	---	Ja [2)]
Graphics Designer	Prozessbilder erstellen und bearbeiten	Prozessbilder erstellen	Export-Funktion des Editors	Ja	Ja
Menüs und Symbolleisten	Benutzerdefinierte Menüs und Symbolleisten für Prozessbilder projektieren	Prozessbilder erstellen	---	Ja	Ja
Alarm Logging	Meldungen projektieren und Ereignisse archivieren	Aufbau eines Meldesystems	WinCC Configuration Studio	Ja	Ja [2)]
Tag Logging	Messwerte erfassen und archivieren	Verarbeiten von Prozesswerten	WinCC Configuration Studio	---	Ja
Report Designer	Protokolle und Protokoll-Layouts projektieren	Dokumentation von Projektierungs- und Runtimedaten	---	Ja	Ja [2)]
Global Script	Projekt mit C-Funktionen und Aktionen bzw. mit VB-Skripten dynamisieren	ANSI-C zum Erstellen von Funktionen und Aktionen VBS zum Erstellen von Prozeduren und Aktionen	Export-Funktion des Editors	Ja	Ja
Text Library	Sprachabhängige Anwendertexte erstellen und bearbeiten	Aufbau mehrsprachiger Projekte	WinCC Configuration Studio	Ja	Ja
Text Distributor	Sprachabhängige Texte exportieren und importieren	Aufbau mehrsprachiger Projekte	Export- und Import-Funktion des Editors	Ja	Ja
User Administrator	Zugriffsrechte für Benutzer und Benutzergruppen verwalten	Aufbau einer Benutzerverwaltung	WinCC Configuration Studio	Ja	Ja
Cross Reference	Verwendungsstellen von Objekten lokalisieren, anzeigen und umverdrahten	Arbeiten mit Cross Reference	---	---	Ja

Objekt	Verwendung	Online-Hilfe [1]	Import/Export-Tools	Sprach-Umschaltung	Online-Projektierung
Online-Änderungsladen	Übertragen von bearbeiteten Daten auf die Operator Station	Arbeiten mit Projekten	---	---	Ja [2]
Serverdata	Packages für Mehrplatz-Systeme erzeugen und bearbeiten	Konfigurationen > Verteilte Systeme	---	---	Ja

[1] Die aufgeführten Kapitel finden Sie im WinCC Information System im Buch "Arbeiten mit WinCC"

[2]Mit Einschränkungen

Optionen

Objekt	Verwendung	Online-Hilfe	Import-/Export-Tools	Sprach-Umschaltung	Online-Projektierung
WebNavigator	Bedienen und Beobachten über das Internet/Intranet	Optionen > WebNavigator	---	Ja	---
DataMonitor	Darstellung von Archivwerten im Internet/Intranet	Optionen > WebNavigator > DataMonitor	---	Ja	---
WebUX	Bedienen und Beobachen über das Internet/Intranet in beliebigen, HTML5-fähigen Web-Browsern	Optionen > WebUX	---	---	---
Redundancy	Zwei Server in einem redundanten System parallel betreiben	Konfigurationen > Redundante Systeme	---	---	Ja
User Archive	Projektierbares Datenbanksystem für Daten aus technischen Prozessen, z.B. für Rezepturen und Sollwerte	Optionen > User Archives	WinCC Configuration Studio	Ja	Ja
OS-Projekteditor	Runtimeoberfläche und Alarmsystems in PCS 7 initialisieren und konfigurieren	Options for Process Control > OS-Projekteditor	---	---	---
Timesynchronization	Uhrzeit an allen beteiligten Clients und Servern synchronisierten	Options for Process Control > Timesynchronization	---	---	Ja
Hörmelder	Melderelevanter Ereignisse auf Signalbaugruppen und PC-Soundkarten ausgeben	Options for Process Control > Hörmelder	WinCC Configuration Studio	---	Ja
Picture Tree Manager	Bild-Hierarchien und Namens-Hierarchien verwalten	Options for Process Control > Picture Tree Manager	Text Library	Ja	Ja
Lifebeat Monitoring	Permanente Überwachung des Systems	Options for Process Control > Lifebeat Monitoring	---	---	---
Bausteinlisten Editor	Einsprungsbilder und Bereiche den Messstellen zuordnen	Options for Process Control > Bausteinlisten Editor	---	---	---

Objekt	Verwendung	Online-Hilfe	Import-/Export-Tools	Sprach-Umschaltung	Online-Projektierung
Calendar Options	Calendar Scheduler: Zeitgesteuerte Aktivitäten zum Überwachen und Steuern von WinCC-Projekten verwalten Event Notifier: Benachrichtigungen über Alarmzustände verwalten	Optionen > Calendar Options	---	Ja	Ja [1]
Audit	Projektierungsänderungen und Bedienungen überwachen und speichern	Optionen > Audit	---	Ja	Ja
ProAgent	Prozessdiagnosen projektieren zum Erkennen und Beheben von Störungen	Optionen > ProAgent	---	---	Ja

[1] Mit Einschränkungen

Siehe auch

Fenster des WinCC Explorer (Seite 41)

1.12.2 WinCC Status und Steuerung im Tray-Bereich

Einleitung

In der Taskbar Notification Area, dem so genannten Tray-Bereich, zeigt WinCC das Symbol "SIMATIC WinCC" an. Über dieses Symbol erhalten Sie Informationen über den Projektstatus. Über das Kontextmenü des Symbols aktivieren und deaktivieren Sie z. B. das WinCC-Projekt.

Projektstatus

Die folgende Tabelle zeigt, welcher Projektstatus welchem Symbol entspricht:

Symbol SIMATIC WinCC	Status
	• WinCC ist nicht aktiv. • Kein Projekt ist geöffnet.
	WinCC wechselt den Status: • WinCC öffnet ein Projekt. • WinCC aktiviert ein Projekt. • WinCC deaktiviert ein Projekt. • WinCC schließt ein Projekt.
	Projekt ist geöffnet.

Symbol SIMATIC WinCC	Status
	Projekt ist aktiviert.
	Projekt ist aktiviert und Server hat den Status "Fault".

Bedienmöglichkeiten über das Kontextmenü

Sie können ein geöffnetes Projekt in Abhängigkeit seines Status bedienen. Über das Kontextmenü des Symbols "SIMATIC WinCC" haben Sie folgende Bedienmöglichkeiten:

- Graphics Runtime starten.
- Graphics Runtime beenden.
- Projekt aktivieren.
- Projekt deaktivieren.
- Diagnosefenster öffnen.

Fenster SIMATIC WinCC

Um das Fenster "SIMATIC WinCC" zu öffnen, klicken Sie auf das Symbol "SIMATIC WinCC".

Beispiel: Fenster bei aktivierter Runtime



Im Fenster werden folgende Informationen angezeigt:

- Projektname
- Projekttyp
- Projektstatus
- Rechnerliste
  Der lokale Rechner wird blau dargestellt.

Rechnerliste

In die Rechnerliste werden alle im Netz vorhandenen Rechner dargestellt. Wenn das Projekt aktiviert ist, wird der Verbindungsstatus aller vorhandenen Rechner angezeigt.

Die folgende Tabelle zeigt die Symbole des Verbindungsstatus und deren Bedeutung:

Symbol	Status
	• Keine Verbindung • Verbindung abgebaut
	• Lokaler Rechner • Redundanter Partner-Server
	Verbunden • Mit Standby-Server • Mit Master-Server, aber Standby-Server ist Vorzugsserver
	Verbunden • Mit Master-Server • Mit Standby-Server als Vorzugsserver

1.12.3 WinCC Diagnosefenster und Lizenzinformation

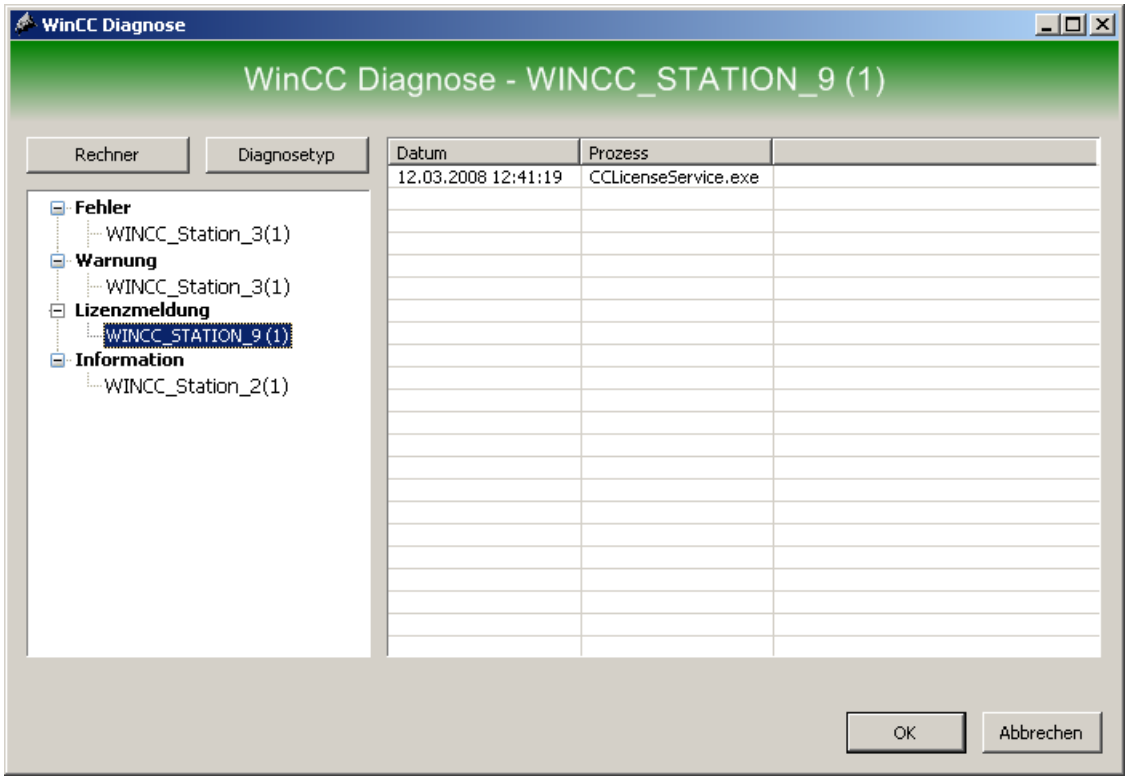
Einleitung

Mithilfe des Diagnosefensters erhalten Sie Diagnoseinformationen des lokalen Rechners und verbundener Server.

Im Dialog "WinCC Diagnose" zeigt WinCC z. B. ungültige Lizenzen des lokalen Rechners und der verbundenen Server an.

Diagnosefenster

Sie öffnen das Diagnosefenster über das Kontextmenü des Symbols im Tray-Bereich.



Im Diagnosefenster werden Diagnoseinformationen des lokalen Rechners und der verbundenen Rechner angezeigt:

- Informationen
- Lizenzmeldungen
- Warnungen
- Fehler

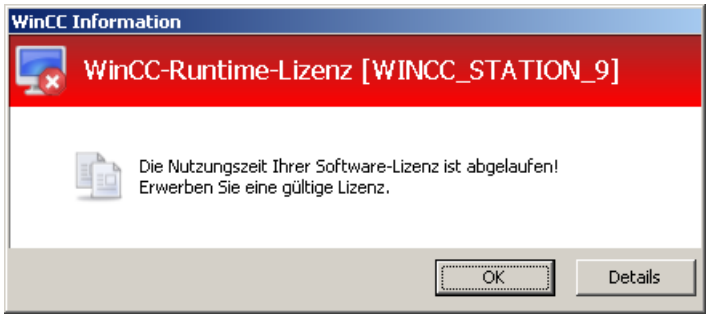
Bedienmöglichkeiten

Über die Schaltflächen "Rechner" und "Diagnosetyp" sortieren Sie den Inhalt der Diagnoseanzeige.

Um detaillierte Informationen über eine Meldung zu erhalten, doppelklicken Sie die gewünschte Meldung.

Information über ungültige Runtime-Lizenzen

WinCC zeigt ungültige Runtime-Lizenzen des lokalen Rechners und aller verbundenen Server in einem quittierpflichtigen Dialog an. Der Name des betroffenen Rechners wird in Klammern angegeben.



Die Schaltfläche "Details" können Sie nur lokal auf dem Rechner bedienen, auf dem die Lizenz ungültig ist.

Über die Schaltfläche "Details" starten Sie den Automation License Manager. Mit dem Automation License Manager erhalten Sie weitere Informationen und installieren die benötigten Lizenzen.

1.12.4 Nicht erlaubte Zeichen

Einleitung

Je nach Sprache und Komponente sind in Namen nur bestimmte Zeichen zulässig.

In WinCC können alle Zeichen des ASCII-Zeichensatzes benutzt werden.

Nationale Sonderzeichen

Vermeiden Sie grundsätzlich nationale Sonderzeichen, z.B. Umlaute.

Vermeiden Sie vor allem Sonderzeichen in folgenden Fällen:

- In Objektnamen, wenn die Objektnamen in Skripten verwendet werden
- In Objektnamen, wenn die Objektnamen im Web-Browser als URL angegeben werden.
- In Projektnamen, wenn Sie WebNavigator oder WebUX einsetzen.

Nicht erlaubte Zeichen in WinCC

Die Aufstellung zeigt die Zeichen, die Sie in WinCC-Komponenten, Bezeichnungen und Namensangaben nicht verwenden dürfen.

Komponente	nicht erlaubte Zeichen
WinCC-Projekt: Namen von WinCC-Projekten	. , ; : ! ? " ' + = / \ @ * [ ] { } < > Leerzeichen Groß-/Kleinschreibung relevant
Variablen: Variablennamen	: ? " ' \ * % Leerzeichen Groß-/Kleinschreibung nicht relevant "@" ist Systemvariablen vorbehalten. Der Punkt wird als Trennzeichen bei Strukturvariablen verwendet.
Variablen: Namen von Prozessvariablen im Tag Logging	: ? " ' \ * % > Leerzeichen
Variablen: Namen von Archivvariablen im Tag Logging	: ? " ' \ * % > Leerzeichen
Variablen: Namen von Variablengruppen	' \ Leerzeichen Groß-/Kleinschreibung nicht relevant
Strukturtypen: Namen von Strukturtypen, Strukturelementen, Strukturinstanzen	. : ? ' \ * % Leerzeichen Eine Strukturvariable darf nicht den Namen "EventState" haben.
Graphics Designer: Namen von Bildern (PDL-Dateien)	: ? " ' / \ ¦ * < >
Graphics Designer: Namen von Objekten in Bildern	/ Der Name darf maximal 180 Zeichen lang sein. Wenn Sie Sonderzeichen verwenden, dann wird die maximale Anzahl von Zeichen weiter eingeschränkt. Vermeiden Sie Sonderzeichen, wenn der Objektname in Skripten verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu VBS im Kapitel "Testen mit dem Debugger" > "Aktions- und Prozedurnamen im Debugger".
Graphics Designer: Objekttyp Textliste	Einschränkung bei zugeordneten und referenzierten Texten: ;
Graphics Designer: Namen im Dynamic Wizard	%

Komponente	nicht erlaubte Zeichen
Graphics Designer: Faceplate	Für die Namen der Eigenschaften (Properties) und Ereignisse (Events)gilt: ! " § $ % & / = @ . , ; - _ # * ~ + ° ^ ( ) [ ] { } < > Ä Ö Ü ä ö ü Leerzeichen Führende Ziffern
Alarm Logging: Namen von Meldeblöcken, Meldeklassen, Meldearten, Meldetexten	' Eingabetaste Zeilenvorschub
Tag Logging: Archivname	. , ; : ! ? " ' ^ ´ ` ~ - + = / \ * # % & § ° ( ) [ ] { } < > Leerzeichen
Tag Logging / Trendcontrol: Beschriftung von Zeitachse und Werteachse	Einfaches "&"-Zeichen wird nicht angezeigt. Doppeltes "&"-Zeichen wird einfach angezeigt.
Report Designer: Namen in Seitenlayout und Zeilenlayout	: ? " / \ * < >
User Administrator: Benutzernamen	' \ Groß-/Kleinschreibung nicht relevant Länge: mindestens 4 Zeichen, maximal 24 Zeichen
User Administrator: Gruppennamen	' \ Groß-/Kleinschreibung nicht relevant Länge: mindestens 4 Zeichen, maximal 24 Zeichen
User Administrator: Passworte	Groß-/Kleinschreibung relevant Länge: mindestens 6 Zeichen, maximal 24 Zeichen
User Administrator: Benutzerberechtigungen	Länge: maximal 70 Zeichen
User Archives: Namen für Archive, Felder, Sichten, Spalten	. , ; : ! ? " ' ^ ´ ` ~ - + = / \ @ * # $ % & § ° ( ) [ ] { } < > Leerzeichen Erstes Zeichen muss ein Buchstabe sein. Nationale Sonderzeichen sind nicht erlaubt, z. B. Umlaute oder asiatische Schriftzeichen.
Server Data: Namen von Packages	, / \ Nationale Sonderzeichen, z. B. Umlaute, sind nicht erlaubt.

Nicht erlaubte Zeichen bei grundlegenden Einstellungen

Komponente	nicht erlaubte Zeichen
Rechnernamen	. , ; : ! ? " ' ^ ´ ` ~ _ + = / \ ¦ @ * # $ % & § ° ( ) [ ] { } < > Leerzeichen nur Großschreibung relevant Erstes Zeichen muss ein Buchstabe sein. Die ersten 12 Zeichen des Rechnernamens müssen eindeutig sein.
DNS Hostnamen	, ; : ! ? " ' ^ ´ ` ~ _ + = / \ ¦ @ * # $ % & § ° ( ) [ ] { } < > Leerzeichen
Verzeichnispfad: Namen von Verzeichnissen	: ? " ' / * < >
WinCC-Explorer	Einschränkungen durch die einzelnen Komponenten
Kommunikation: Namen von Verbindungen unter einer Kanal-Unit	Einschränkungen entsprechend der SQL-Datenbank
Kommunikation / OPC: verwendete Namen	. : ? " ' \ * % Leerzeichen
Web Client: verwendete Namen	. , ; : ! ? " ' ^ ´ ` ~ - + = / \ @ * # $ % & § ° ( ) [ ] { } < > Leerzeichen

Nicht erlaubte Zeichen bei der Integration in den SIMATIC Manager

Komponente	nicht erlaubte Zeichen
Simatic Manager: Namen von WinCC-Projekten	. , ; : ! ? " ' + = / \ @ * % [ ] { } < > Leerzeichen
OS übersetzen: AS/OS-Verbindungsnamen	. : ? " ' \ * % Leerzeichen
PCS7: Hierarchieordner	. " / \ %

Siehe auch

Vorbereitung vor dem Anlegen eines Projekts (Seite 94)

Dateistruktur eines Projekts (Seite 213)

1.12.5 Dateistruktur eines Projekts

Einleitung

In einem WinCC-Projekt finden Sie in bestimmten Verzeichnissen und Dateien zusätzliche Informationen. Als Standard-Einstellung werden WinCC-Projekte unter dem Pfad Siemens \WinCC\WinCCProjects\<Project> abgelegt.

Importierte Dateien

Importierte Dateien, z.B. Grafiken, Skripte, Texte, Programme, OCS-Dateien, liegen innerhalb der Verzeichnis-Struktur.

Datenablage

Die Tabelle listet wichtige Dateien und Verzeichnisse auf.

Pfad	Datei	Typ	Funktion
<Projektverzeichnis>	---	Verzeichnis	Enthält alle Dateien, die für das entsprechende Projekt angelegt wurden.
<Projektverzeichnis>\GraCS	---	Verzeichnis	Enthält alle Bilder und Bild-Dateien eines Projekts.
<Projektverzeichnis>\CommonArchiving	---	Verzeichnis	Enthält die Datenbanken für die Archivierung.
<Projektverzeichnis>	<Project>.MCP	Projektdatei	Startet WinCC und öffnet das Projekt im WinCC Explorer.
<Projektverzeichnis>	<Project>.MDF	Datenbank	Konfigurations-Datenbank
<Projektverzeichnis>	<Project>RT.MDF	Datenbank	Runtime-Datenbank, Datenbank-Verwaltung ("Master-Datenbank")
<Projektverzeichnis>	<Rechner>_<Project>_ALG_JJJJMMTTHHMM.MDF	Datenbank	Runtime-Daten Alarm Logging

Pfad	Datei	Typ	Funktion
<Projektverzeichnis>	<Rechner>_<Project>_TLG_F_JJJJMMTTHHMM.MDF	Datenbank	Runtime-Daten Tag Logging Fast (Erfassungs-Zyklus < 1 min)
<Projektverzeichnis>	<Rechner>_<Project>_TLG_S_JJJJMMTTHHMM.MDF	Datenbank	Runtime-Daten Tag Logging Slow (Erfassungs-Zyklus > 1 min)
Siemens\WinCC\bin	WinCC_SQL.MDF	Datenbank	Leere Runtime Datenbank, die falls nötig in das Projekt kopiert und umbenannt wird. Wird beim Anlegen eines neuen Projekts erzeugt.
Siemens\WinCC	*.LOG	Protokoll-Dateien	Protokolle: Setup, Systemzustand, Fehlermeldungen.
<Projektverzeichnis>	UAEditor.loc	temporäre Datei	Wird beim Öffnen des Editors User Achives angelegt. Muss gelöscht werden, wenn der Editor nicht richtig geschlossen wird.

Siehe auch

Vorbereitung vor dem Anlegen eines Projekts (Seite 94)

Arbeiten mit Variablen

2

2.1 Variablenhaushalt

Einleitung

Der Variablenhaushalt verwaltet die im Projekt verwendeten Variablen und Kommunikationstreiber.

"Variablenhaushalt" ist ein Editor im WinCC Configuration Studio.

Sie öffnen den Editor mit einem Doppelklick auf den Eintrag "Variablenhaushalt" im WinCC Explorer.

Verwendung

Variablen mit Werteversorgung durch den Prozess werden in WinCC als Prozessvariablen, Rohdatenvariablen oder externe Variablen bezeichnet. Bei Prozessvariablen wird im Variablenhaushalt festgelegt, über welchen Kommunikationstreiber WinCC mit dem Automatisierungssystem kommuniziert und wie der Datenaustausch erfolgt. In der Ordnerstruktur dieses Kommunikationstreibers werden die zugehörigen Variablen angelegt.

Variablen ohne Werteversorgung durch den Prozess, die so genannten internen Variablen, werden im Ordner "Interne Variablen" angelegt.

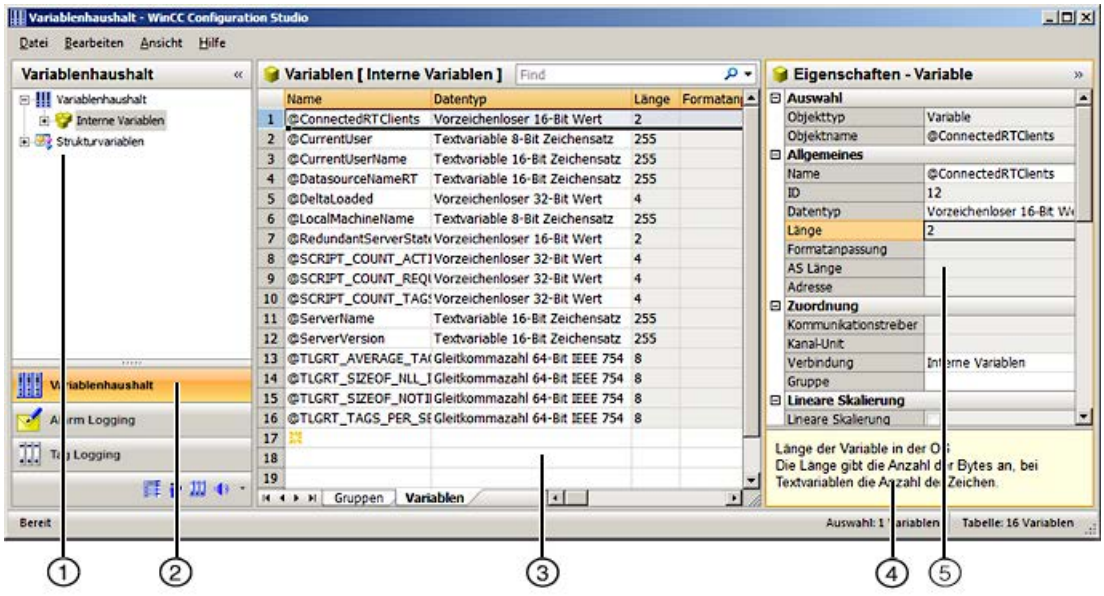
Zur besseren Übersicht können Variablen in Gruppen zusammengefasst werden.

2.2 Der Editor "Variablenhaushalt"

Der Editor "Variablenhaushalt"

Der Editor "Variablenhaushalt" ist in drei Arbeitsbereiche gegliedert:

- **Navigationsbereich**
  - Baumansicht, in der Objekte als Ordner dargestellt sind
  - Navigationsleiste zum Wechseln zwischen den Editoren
- **Tabellenbereich**
  - Anlegen und Bearbeiten mehrerer Objekte
- **Bereich Eigenschaften**
  - Eigenschaften eines gewählten Objekts
  - Direkthilfe zu der gewählten Eigenschaft



① Navigationsbereich

Im Navigationsbereich werden die Objekte des Variablenhaushalts als Baumansicht angezeigt.

Die Ordner der obersten Ebene sind:

- Variablenhaushalt
- Strukturvariablen

Für einen gewählten Ordner werden die zugeordneten Elemente im Tabellenbereich angezeigt, z. B. Gruppen, Strukturtypen, Kommunikationstreiber, Verbindungen …

Für jeden Ordner ist ein Kontextmenü verfügbar. Hier stehen Befehle, die den Ordner betreffen und Befehle wie "Kopieren / Einfügen" und "Exportieren…" zur Verfügung.

Für jeden eingerichteten Kommunikationstreiber legt WinCC einen neuen Ordner im Navigationsbereich an. Unter dem Ordner des Kommunikationstreibers finden Sie eine Kanal-Unit, deren Verbindungen und die dazu gehörenden Variablengruppen und Prozessvariablen.

Der Variablenhaushalt verwendet folgende Symbole:

Symbol	Bedeutung
	Variablenhaushalt
	Interne Variablen
	Kommunikationstreiber
	Kanal-Unit
	Verbindung
	Variablengruppe
	Variable
	Strukturtyp

② Auswahl der Editoren

Im Bereich unterhalb der Baumansicht wird die Navigationsleiste angezeigt, die Zugriff auf weitere Editoren von WinCC z. B. Alarm Logging, Tag Logging … erlaubt. Sie können die Anzeige der Navigationsleiste anpassen.

③ Tabellenbereich

Die Tabelle zeigt die Elemente, die dem in der Baumansicht markierten Ordner zugeordnet sind. Sie können z. B. alle Variablen anzeigen oder nur die Variablen einer gewählten Gruppe.

Im Tabellenbereich legen Sie neue Variablen, Gruppen und Strukturen an.

Eigenschaften von Objekten können Sie in der Tabelle editieren.

Im Tabellenbereich sind über das Kontextmenü der Spaltenköpfe weitere Funktionen verfügbar:

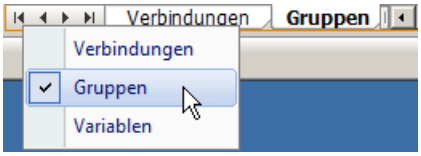
- Sortieren
- Filtern
- Ausblenden der Spalte, Einblenden weiterer Spalten

Hinweis

Inkonsistente Einträge werden im Tabellenfenster farbig hinterlegt. Bei inkonsistenter Projektierung wird ein Hinweis eingeblendet, der die fehlerhafte Projektierung beschreibt.

Unterhalb der Tabelle werden abhängig vom markierten Ordner Registerkarten angezeigt, welche die tabellarische Darstellung der untergeordneten Elemente erlauben.

Navigationstasten erlauben die Anwahl der Registerkarten. Sie wählen einer Registerkarte durch direktes Anklicken, mit den Navigationstasten oder aus dem Kontextmenü der Navigationstasten.



④ Direkthilfe

Angezeigt wird die Erklärung zur markierten Eigenschaft. Diesen Bereich können Sie durch Ziehen vergrößern oder verkleinern.

⑤ Eigenschaften

Die Eigenschaften eines gewählten Objekts werden angezeigt und können hier bearbeitet werden.

Statuszeile

Am unteren Rand des Editors finden Sie die Statuszeile.

Hier erhalten Sie folgende Informationen:

- Status des Systems (Bereit, …), Zustand von Feststelltaste, NUM-Lock-Taste …
- Aktuelle Eingabesprache
- Anzahl der Objekte, z. B. Variablen, Gruppen … im markierten Ordner
- Anzahl der markierten Objekte, wenn mehr als ein Objekt ausgewählt ist
- Anzeige des Zoomstatus, Schieberegler zum Vergößern bzw. Verkleinern der Anzeige (Zoom)
  Alternativ ändern Sie die Größe der Darstellung, indem Sie die Taste <Strg> drücken, währen Sie das Mausrad bewegen.

Tooltip

In Runtime können Sie Status-Informationen zu Verbindungen als Tooltip anzeigen lassen. Bewegen Sie dazu im Datenfenster den Mauszeiger auf die gewünschte Verbindung.

2.3 Arbeiten im Editor "Variablenhaushalt"

Arbeiten im Editor "Variablenhaushalt"

Im Editor "Variablenhaushalt" arbeiten und navigieren Sie wie im gesamten Configuration Studio. Die Projektierung ist benutzerfreundlich realisiert worden und unterstützt den Projekteur bei der Editierung. Die Handhabung ist ähnlich wie in einer Tabellenkalkulations-Anwendung.

Arbeiten mit dem Navigationsbereich

Einzelne Ordner der Baumansicht werden auf- oder zugeklappt, indem Sie auf die Schaltflächen ⊞⊟ klicken.

Für einzelne Ordner werden Kontextmenüs mit weiteren Funktionen angeboten. Über das Kontextmenü können z. B. Gruppen und Strukturtypen neu angelegt werden. Über das Kontextmenü fügen Sie neue Treiber und Verbindungen ein.

Der Navigationsbereich wird durch Klicken auf die Schaltflächen « » aus- und eingeblendet.

Arbeiten mit dem Tabellenbereich

Objekt neu anlegen

Im Tabellenbereich legen Sie Variablen neu an. Weitere Objekte, wie z. B. Verbindungen oder Gruppen können wahlweise ebenfalls im Tabellenbereich neu angelegt werden.

Um ein neues Objekt anzulegen, editieren Sie die Zelle, die durch ein gelbes Symbol markiert ist.

Variablen [Interne Variablen]

	Name	Datentyp
16	@TLGRT_TAGS_PER_SECOND	Gleitkommazahl 64-Bit IEEE 754
17		

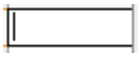
Geben Sie den Namen des Objekts ein.

Eingabe und Bearbeitung

Eigenschaften eines Objekts, z. B. einer Variable, können im Tabellenbereich bearbeitet werden.

Dabei haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Option:
  Klicken Sie in das Feld, um den Haken zu setzen oder um den Haken zu entfernen.
  Option aktiviert
  Option deaktiviert
- Texteingabe:
  Nachdem Sie in das Feld geklickt haben, erscheint der Text-Cursor. Geben Sie jetzt Text ein. Drücken Sie danach die Return-Taste oder klicken Sie an eine beliebige Stelle. Der Text-Cursor wird nicht mehr eingeblendet, der Text ist gespeichert.

  
- Auswahl aus einer Auswahlliste:
  Um aus einer Liste mit vorgegebenen Eigenschaften zu wählen, klicken Sie auf die Schaltfläche.

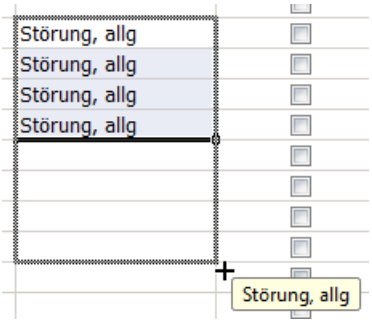
  Treffen Sie eine Auswahl.
- Aufruf eines weiteren Dialogs:
  Klicken Sie auf die Schaltfläche. Ein Dialog mit weiteren Auswahlmöglichkeiten wird angezeigt. Erst wenn dieser Dialog geschlossen wird, übernimmt das System die Eingabe.

  Sie können in diese Felder direkt über die Tastatur Eingaben vornehmen. Eine ungültige Eingabe wird abgelehnt.

Bearbeiten mehrerer Objekte

Wiederkehrende Texte geben Sie ein, indem Sie einen Eintrag markieren und dann bei gedrückter linker Maustaste die rechte untere Ecke der Markierung nach unten ziehen.



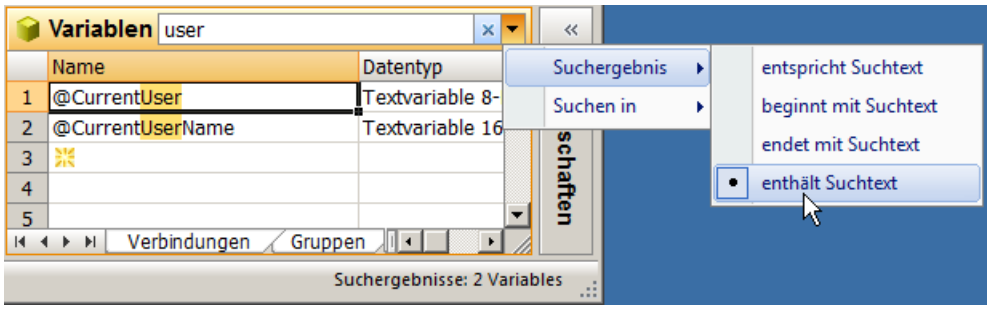
Die Zellen werden automatisch mit dem entsprechenden Eintrag befüllt. Optionsfelder übernehmen die gewählte Option der markierten Zelle. Zahlenwerte werden hochgezählt.

Wenn Sie im Tabellenbereich einen Bereich markieren, der nur Checkboxen umfasst, bietet Ihnen das Kontextmenü die Befehle "Alle anwählen" und "Alle abwählen". Dies gilt ebenfalls, wenn Sie mehrere Zeilen oder die komplette Tabelle markieren und die erste Spalte Checkboxen enthält.

Variablen filtern mit Suchfeld "Suchen"

Über das Suchfeld "Suchen" filtern Sie Einträge entsprechend den Angaben einer Spalte. Die erste Spalte ist als Voreinstellung gewählt. Sie können eine andere Spalte wählen.

Die Einstellungen zur Suche nehmen Sie über das Menü des Suchfeldes vor.



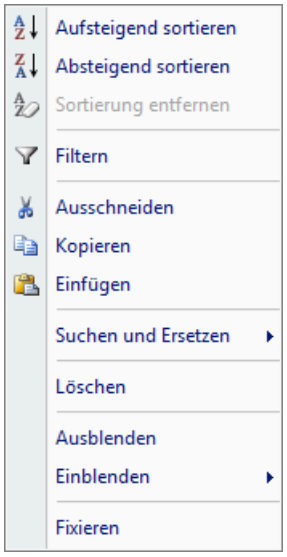
Sie können z. B. alle Variablen anzeigen, die den Text "user" enthalten.

Löschen Sie den Filter, indem Sie auf die Schaltfläche × klicken.

Mit dem Befehl "Suchen in" wählen Sie die Eigenschaften, auf die der Filter angewendet wird.

Kontextmenü zum Spaltenkopf

Das Kontextmenü zum Spaltenkopf bietet folgende Möglichkeiten:



- Sortieren: Die Tabelle kann nach der jeweils angewählten Spalte sortiert werden.
- Filtern: Um die Tabelle nach Einträgen einer Eigenschaft zu filtern, wählen Sie den Befehl "Filtern".
- Ausschneiden, Kopieren, Einfügen: Diese Funktionen können auf alle Angaben der gewählten Spalte angewendet werden. Falls das Einfügen der kopierten Angaben in einer Spalte nicht möglich ist, werden Sie durch eine Meldung darauf hingewiesen.
- Suchen und Ersetzen: Funktion innerhalb der gewählten Spalte.

- Löschen: Alle Einträge der Spalte werden gelöscht. Dies ist nicht für alle Eigenschaften möglich.
- Ausblenden, Einblenden: Die gewählte Spalte kann im Tabellenbereich ausgeblendet werden. Zurzeit ausgeblendete Spalten können eingeblendet werden.
- Fixieren / Fixierung aufheben: Um beim horizontalen Scrollen Spalten immer anzuzeigen, markieren Sie eine Spalte und wählen den Befehl "Fixieren". Die Spalte und alle links davon dargestellten Spalten bleiben beim Scrollen sichtbar. Um die fixierten Spalten horizontal scrollen zu können, wählen Sie "Fixierung aufheben".

Inkonsistente Eingaben

Wenn ein eingetragener Wert fehlerhaft oder inkonsistent ist, erscheint ein entsprechender Hinweis, z. B.:

- Beim Bearbeiten mehrerer Einträge durch Ziehen einer Zelle ergeben sich ungültige Einträge.

Gegebenenfalls wird im Tabellenbereich und im Bereich "Eigenschaften" die Zelle für die Meldenummer rot hinterlegt.

Rückgängig machen und Wiederherstellen

Drücken Sie <Strg+Z>, um die letzte Eingabe oder Aktion rückgängig zu machen.

Drücken Sie <Strg+Y> um eine rückgängig gemachte Einstellung wieder herzustellen.

Diese Befehle sind auch im Hauptmenü des WinCC Configuration Studio verfügbar.

Hinweis

Manche Aktionen lassen sich nicht rückgängig machen.

Arbeiten mit dem Bereich „Eigenschaften“

Im Bereich "Eigenschaften" werden die Eigenschaften des markierten Objekts angezeigt.

Wie im Tabellenbereich können hier die Eigenschaften bearbeitet werden.

Um die Eigenschaften einer Gruppe, Verbindung oder einer Struktur anzuzeigen, markieren Sie diese in der Baumansicht.

Um Eigenschaften von einzelnen Variablen, Gruppen … anzuzeigen, markieren Sie diese in der Tabellenansicht.

Zur besseren Übersicht können Gruppen von Eigenschaften durch Klicken auf die Schaltflächen ⊞⊟ aus- und eingeblendet werden.

Der Bereich "Eigenschaften" wird durch Klicken auf die Schaltflächen « » aus- und eingeblendet.

Objekte löschen

1. Markieren Sie im Navigationsbereich das Objekt, das gelöscht werden soll.
2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl "Löschen".

Alternative Vorgehensweise

1. Markieren Sie die Zeilen der Objekte im Tabellenbereich.
2. Drücken Sie <Entf> oder wählen Sie "Löschen" aus dem Kontextmenü.

Das Löschen von Objekten wird sofort wirksam.

In vielen Fällen können Sie den Vorgang rückgängig machen, indem Sie <Strg+Z> drücken.

2.4 Grundlagen des Variablenhaushalts

2.4.1 Variablen

2.4.1.1 Variablen

Einleitung

Daten werden in einem WinCC Projekt durch Variablen weitergegeben. Eine Variable hat eine Daten-Adresse und einen symbolischen Namen, der im Projekt verwendet wird. Die Daten-Adresse wird in der Kommunikation mit dem Automatisierungssystem verwendet.

WinCC arbeitet mit zwei Arten von Variablen:

- Prozessvariablen
- Interne Variablen

WinCC erleichtert die Handhabung von Variablen durch zwei weitere Objekt-Typen:

- Variablengruppen
- Strukturtypen

Namenskonventionen

Hinweis

WinCC unterscheidet zwischen Großbuchstaben und Kleinbuchstaben im Namen von Variablen.

Variablen, deren Namen sich nur in Groß- und Kleinschreibung unterscheiden, können Sie Im Editor nicht anlegen.

Hinweis

Sie dürfen keine Variablen anlegen, deren Name mit einem @ beginnt. Variablen mit einem @-Präfix werden nur von WinCC bzw. PCS 7 angelegt.

Bei der Benennung von Variablen müssen Sie bestimmte Konventionen beachten:

- Variablennamen müssen im gesamten Projekt eindeutig sein.
- Variablennamen dürfen maximal 128 Zeichen lang sein. Bei Strukturvariablen-Elementen gilt diese Grenze für den gesamten Ausdruck "Name der Strukturvariablen + Punkt + Name des Strukturtyp-Elements".
- In Variablennamen dürfen Sie bestimmte Zeichen nicht verwenden. Welche Zeichen ein Name nicht enthalten darf, finden Sie im WinCC Information System unter "Arbeiten mit Projekten" > "Erlaubte Zeichen".

Aktualisierung von Variablen

Bei Prozessvariablen werden in Runtime die aktuellen Variablenwerte über die Kommunikationsverbindung zwischen WinCC und den verbundenen Automatisierungssystemen übertragen. Dabei greift WinCC auf den Datenbereich im Automatisierungssystem zu, der in den Eigenschaften der Variable festgelegt ist. Der aktuelle Wert der Prozessvariablen wird nach der Übertragung im Variablenhaushalt von WinCC zur weiteren Bearbeitung und Auswertung zur Verfügung gestellt. Umgekehrt kann WinCC auch Daten in das Automatisierungssystem zurückschreiben.

In WinCC bestimmen Sie die Häufigkeit der Daten-Übertragung und der Aktualisierung in der Anzeige. Beachten Sie beim Projektieren, dass die zyklische Aktualisierung von Variablen das System stark belasten und die Performance beeinträchtigen kann.

Variablen importieren

Sie können Variablen importieren, die aus einem anderen WinCC-Projekt heraus exportiert worden sind.

Sie können Variablen aus Fremdapplikationen importieren. Die Daten müssen im "Office Open XML Workbook"-Format mit der Dateieeindung "xlsx" vorliegen.

2.4.1.2 Interne Variablen

Definition

Interne Variablen haben keine Verbindung zum Prozess.

Sie verwenden interne Variablen, um Daten innerhalb eines Projekts zu verwalten oder an ein Archiv zu übergeben.

Mit der Eigenschaft "Runtime-Persistenz" bestimmen Sie, ob der Wert der internen Variablen nach dem Beenden von Runtime beibehalten wird. Wenn Sie Runtime erneut starten, wird der gespeicherte Wert als Startwert verwendet.

Bei internen Variablen können Sie folgende Eigenschaften festlegen:

- Name
- Datentyp
- Aktualisierung projektweit / rechnerlokal (nur relevant bei Mehrplatz-Projekten ohne zusätzliche Client-Projekte)
- Grenzwerte
- Startwert
- Runtime-Persistenz
- Variablensynchronisation (Online-Abgleich der internen Variablen im Server-Projekt mit dem redundanten Partner)

Verwendbare Datentypen

Für interne Variablen können Sie folgende Datentypen verwenden:

- Binäre Variable
- Vorzeichenbehafteter 8-Bit Wert
- Vorzeichenloser 8-Bit Wert
- Vorzeichenbehafteter 16-Bit Wert
- Vorzeichenloser 16-Bit Wert
- Vorzeichenbehafteter 32-Bit Wert
- Vorzeichenloser 32-Bit Wert
- Gleitkommazahl 32-Bit IEEE 754
- Gleitkommazahl 64-Bit IEEE 754
- Textvariable 8-Bit Zeichensatz
- Textvariable 16-Bit Zeichensatz
- Rohdatenvariable
- Textreferenz
- Datum/Uhrzeit

Systemvariablen

Die WinCC Applikationen legen Variablen an, die für die interne Verwaltung des Projekts benötigt werden. Die Namen dieser Variablen beginnen jeweils mit dem Zeichen "@". Diese Variablen dürfen Sie weder löschen noch umbenennen. Den Wert der Variable können Sie auswerten, jedoch nicht ändern.

Ausnahmen sind die Variablen, die von der Option "Redundancy" angelegt werden. Diese können z. B. über Skripte gesetzt werden:

- @RM_MASTER
- @RM_MASTER_NAME

Hinweis

Sie dürfen keine Variablen anlegen, deren Name mit einem @ beginnt. Variablen mit einem @-Präfix werden nur von WinCC bzw. PCS 7 angelegt.

2.4.1.3 Prozessvariablen

Definition

Prozessvariablen verwenden Sie für die Kommunikation zwischen WinCC und dem Automatisierungssystem.

Die Eigenschaften von Prozessvariablen sind abhängig vom verwendeten Kommunikationstreiber. Darum legen Sie Prozessvariablen im Variablenhaushalt auch unter einem bestimmten Kommunikationstreiber, seiner Kanal-Unit und deren Verbindungen an.

Bei Prozessvariablen können Sie folgende Eigenschaften festlegen:

- Name
- Datentyp
- Adresse in der Kanal-Unit
- Formatanpassung
- Grenzwerte
- Startwert
- Ersatzwert
- Skalierung

Hinweis

Prozessvariablen werden im System auch als "externe Variablen" bezeichnet.

Verwendbare Datentypen

Für Prozessvariablen können Sie folgende Datentypen verwenden:

- Binäre Variable
- Vorzeichenbehafteter 8-Bit Wert
- Vorzeichenloser 8-Bit Wert
- Vorzeichenbehafteter 16-Bit Wert
- Vorzeichenloser 16-Bit Wert
- Vorzeichenbehafteter 32-Bit Wert
- Vorzeichenloser 32-Bit Wert
- Gleitkommazahl 32-Bit IEEE 754
- Gleitkommazahl 64-Bit IEEE 754
- Textvariable 8-Bit
- Textvariable 16-Bit Zeichensatz
- Rohdatenvariable
- Datum/Uhrzeit

Lizenzierung von Power Tags

Für WinCC erwerben Sie Lizenzen, um eine bestimmte Anzahl an Prozessvariablen und Archivvariablen verwenden zu können.

Power Tags sind lizenzierte Prozessvariablen. Mit einer Lizenz über 2048 Power Tags können Sie z. B. auf einem Rechner ein WinCC-Projekt in Runtime betreiben, in dem maximal 2048 Prozessvariablen verwendet werden. Die Anzahl der lizenzierten und der projektierten Prozessvariablen sehen Sie in der Statuszeile des WinCC Explorers.

Lizenzen werden in folgende Typen unterschieden:

- "RC": für Projektierung und Runtime einer bestimmten Anzahl von Prozessvariablen
- "RT": nur für Runtime einer bestimmten Anzahl von Prozessvariablen

Hinweis

Die für den Kanal "System Info" benötigten Prozessvariablen sind lizenzfrei. Die Variablen gehen damit nicht in die Lizenzzählung ein.

2.4.1.4 Eigenschaften einer Variablen

Einleitung

Die Eigenschaften einer Variablen werden im Editor "Variablenhaushalt" im Bereich "Eigenschaften" angezeigt.

Im Tabellenbereich können zusätzlich folgende Eigenschaften eingeblendet werden:

- Wert: Zeigt den aktuellen Wert der Variablen
- Variablenstatus
- Quality Code

Eigenschaften einer Variablen

Auswahl

Zeigt den Objekttyp und den Namen des markierten Objekts..

Allgemeines

Name	Name der Variablen, hier editierbar
ID	ID, nicht editierbar
Datentyp	Auswahl aus Drop-down-Liste mit allen verfügbaren Datentypen, siehe Variablentypen (Seite 237)
Länge	Länge der Variablen in WinCC, vorgegeben durch den Datentyp
Formatanpassung	Auswahl aus Drop-down-Liste mit den Formatanpassungen, die für den gewählten Datentyp zur Verfügung stehen
AS Länge	Länge der Variablen im Automatisierungssystem, ergibt sich aus der gewählten Formatanpassung
Adresse	Abhängig von der Verbindung. Es öffnet sich ein Dialog zur Eingabe der Adressdaten. Bei Systemvariablen z. B. Angabe des Formats der Darstellung, Auswahl eines Laufwerks, Auswahl der CPU

Zuordnung

Kommunikationstreiber	Anzeige, abhängig von der gewählten Verbindung
Kanal-Unit	
Verbindung	Auswahl aus Drop-down-Liste mit den angelegten Kommunikationstreibern und der Verbindung "Interne Variablen"
Gruppe	Auswahl aus Drop-down-Liste mit den unter der gewählten Verbindung angelegten Gruppen

Lineare Skalierung

Die lineare Skalierung steht nur für Prozessvariablen zur Verfügung. Interne Variablen können Sie nicht skalieren.

Lineare Skalierung	Option "Lineare Skalierung" aktivieren. Mit Hilfe der linearen Skalierung können Sie die Werte von Prozessvariablen in WinCC auf einen beliebigen zweiten Wertebereich abbilden. Sie verwenden die lineare Skalierung, wenn Sie einen Prozesswert anders darstellen möchten, als er vom Automatisierungssystem geliefert wird. Der Prozesswert selbst wird dabei nicht verändert. Dies kann z. B. sinnvoll sein, wenn Sie den Prozesswert prozentual darstellen oder für Berechnungen verwenden möchten. Beispiel: Ein Temperaturfühler misst in der Anlage den Widerstand und übergibt die Werte in Ohm. Bestimmte Werte entsprechen dabei einer bestimmten Temperatur. Mit Hilfe der linearen Skalierung können Sie die Widerstandswerte automatisch auf die Temperatur-Skala umrechnen lassen. Damit wird der gemessene Widerstand im Projekt sofort als Temperatur angezeigt.
AS Wertebereich von	Unterer und oberer Wert des Wertebereichs im Automatisierungssystem.
AS Wertebereich bis	
OS Wertebereich von	Unterer und oberer Wert des Wertebereichs in WinCC.
OS Wertebereich bis	

Grenzwerte

Untergrenze	Um zu verhindern, dass der Wert einer Variablen außerhalb der definierten Grenzen liegt, geben Sie Grenzwerte ein. Wenn z. B. ein Prozesswert einen Grenzwert überschreitet, wird der Wert gegraut angezeigt und nicht weiter verarbeitet.
Obergrenze	
Startwert	Wert, der bei Start von Runtime angenommen wird. Bei Textvariablen z. B. vorgegebener Text. Wenn ein Startwert projektiert ist, wird beim ersten Lesen einer Prozessvariablen der Startwert zurückgegeben, auch wenn schon ein Prozesswert vorliegt. Damit wird beim Starten von Runtime und beim Bildwechsel der Bildaufschlag beschleunigt. Wenn Sie dieses Verhalten verhindern wollen, projektieren Sie einen direkten Leseaufruf mit den entsprechenden Funktionen in VBS und C. Wenn Sie sowohl einen Startwert als auch einen Ersatzwert festlegen, prüfen Sie die Einstellungen im Bereich "Ersatzwert verwenden".
Ersatzwert	Wert, der angenommen wird, wenn die entsprechende Option unter "Ersatzwert verwenden" aktiviert ist.

Ersatzwert verwenden

Hier wird festgelegt, wann WinCC den Ersatzwert verwenden soll. Der aktuelle Prozesswert aus dem Automatisierungssystem wird dann nicht übernommen.

Ersatzwert bei Untergrenze	WinCC setzt den Ersatzwert, sobald der Prozesswert den festgelegten Grenzwert unter- bzw. überschreitet. Wenn Sie in einem Ein-/Ausgabefeld eine Obergrenze bzw. Untergrenze festgelegt haben, dann können Sie keinen Wert außerhalb dieser Grenzen eingeben. WinCC ignoriert die fehlerhafte Eingabe und setzt darum auch keinen Ersatzwert. Den Ersatzwert setzt WinCC dann nur, wenn ein fehlerhafter Prozesswert gelesen wird.
Ersatzwert bei Obergrenze	
Ersatzwert als Startwert	WinCC setzt den Ersatzwert, wenn das Projekt aktiviert wird und kein aktueller Prozesswert vorliegt. Wenn Sie bereits einen Startwert festgelegt haben, dann ist die Auswahl "Ersatzwert als Startwert" nicht möglich.
Ersatzwert bei Verbindungsfehlern	WinCC setzt den Ersatzwert, wenn die Verbindung zum Automatisierungssystem gestört ist und kein gültiger Prozesswert vorliegt.

Optionen

Rechnerlokal	Option aktiviert: die Variable wird nur lokal auf dem Rechner aktualisiert. Option nicht aktiviert: Variable wird projektweit aktualisiert.
Synchronisierung	Option aktiviert: Wert einer internen Variablen wird mit dem Wert am redundanten Partner abgeglichen.
Runtime-Persistenz	Option aktiviert: Wert wird beim Deaktivieren von Runtime gespeichert und beim Neustart wiederhergestellt.

Verschiedenes

Zeitstempel der letzten Änderung an den Eigenschaften der Variablen.

Strukturvariablen-Element

Anzeige nur wenn ein Strukturvariablen-Element markiert ist, nicht editierbar.

Strukturtyp	Angaben zur Struktur der markierten Instanz.
Strukturvariable	
Strukturtyp-Element	
Strukturtyp-Element Nummer	Die Nummer kann durch Anordnung der Strukturtyp-Elemente im Navigationsbereich geändert werden.

2.4.1.5 Strukturtypen und Strukturvariablen

Definition

Im WinCC Configuration Studio erstellen Sie einen Strukturtyp im Navigationsbereich des Editors "Variablenhaushalt".

WinCC Strukturtypen erleichtern Ihnen das Anlegen von mehreren Variablen mit den gleichen Eigenschaften.

Bezeichnung	Definition
Strukturtyp	Ein Strukturtyp bezeichnet ein Schema, das in WinCC zum Anlegen einer bestimmten Zusammenstellung von Variablen verwendet wird. Ein Strukturtyp enthält mindestens ein Strukturelement. Strukturtypen werden im Navigationsbereich im Ordner "Strukturvariablen" angelegt und angezeigt.
Struktur-Element	Ein Struktur-Element ist Bestandteil eines Strukturtyps. Es dient als Vorlage beim Anlegen einer Strukturvariablen mit Hilfe eines Strukturtyps. Struktur-Elemente werden im Navigationsbereich im Ordner eines Strukturtypen angelegt und angezeigt.
Strukturvariable	Die Strukturvariable ist eine Variable, die mit Hilfe eines Strukturtyps erstellt wurde. Die Vorlage einer Strukturvariable ist ein Strukturelement. Der Name einer Strukturvariablen setzt sich zusammen aus dem Namen der Strukturinstanz und dem Namen des verwendeten Strukturelements. Beide Teile des Namens werden durch einen Punkt getrennt. Strukturvariablen werden im Tabellenbereich auf der Registerkarte "Strukturvariablen" angelegt und angezeigt.
Strukturvariablen-Element	Werden mit einem Strukturtyp die darin definierten Variablen erzeugt, so entsteht eine Strukturinstanz (ein Strukturvariablen-Element). Die mit dem gleichen Strukturtyp erzeugten Strukturvariablen-Elemente werden für den markierten Strukturtyp im Tabellenbereich angezeigt. Strukturvariablen-Elemente werden nicht projektiert. Sie werden beim Anlegen von Strukturvariablen automatisch generiert. Der Name einer Strukturinstanz wird auch als Variablen-Präfix bezeichnet.

Prinzip

Beim Erstellen eines Strukturtyps legen Sie eine Variablen-Struktur fest.

Im Editor "Variablenhaushalt" erstellen Sie einen Strukturtyp. Darin legen Sie für jede Variable ein Struktur-Element an. Einem Struktur-Element weisen Sie die Eigenschaften zu, welche die damit erzeugten Variablen besitzen sollen.

Beim Anlegen einer Variablen weisen Sie als Datentyp einen erstellten Strukturtyp zu. Die zur Auswahl stehenden Strukturtypen werden im Auswahlfenster "Datentyp" nach den Standard-Datentypen angezeigt. WinCC erzeugt unter dem zugehörigen Strukturtyp ein Strukturvariablen-Element und im Variablenhaushalt die Strukturvariablen. Die angelegten Strukturvariablen werden durch die Struktur-Elemente dieses Typs definiert.

Im gleichen Strukturtyp können Sie Struktur-Elemente für interne Variablen und Prozessvariablen definieren. Bei der Erstellung eines Strukturvariablen-Elements unter der Verbindung eines Kommunikationstreibers werden die im Strukturtyp definierten Prozessvariablen unter der Verbindung erstellt. Die internen Variablen werden jedoch im Variablenhaushalt unter "Interne Variablen" erstellt.

Strukturtypen ändern

Wenn Sie mit einem Strukturtyp ein Strukturvariablen-Element erzeugt haben, dann können Sie die Eigenschaften dieses Strukturtyps nicht mehr ändern. Sie müssen zuerst die Strukturvariablen-Elemente löschen. Dabei löschen Sie auch alle zugehörigen Strukturvariablen. Danach können Sie die Eigenschaften des Strukturtyps und der Struktur-Elemente ändern und wieder ein Strukturvariablen-Element erzeugen.

Die Eigenschaften von Strukturinstanzen und Strukturvariablen können Sie nachträglich ändern. Wenn Sie eine Strukturvariable umbenennen, dann benennen Sie gleichzeitig die zugehörigen Strukturvariablen-Elemente um.

Verwendung

Wenn in Ihrer Anlage eine bestimmte Konfiguration von Variablen mehrmals auftritt, verwenden Sie Strukturtypen. Dabei kann es sich zum Beispiel um mehrere Temperaturregler handeln, die immer nach dem gleichen Prinzip eingerichtet sind.

Stellen Sie fest, welche Variablen Sie für den Temperaturregler benötigen.

Erstellen Sie einen Strukturtyp TEMPERATUR, in dem jede Variable durch ein Struktur-Element repräsentiert wird, zum Beispiel ELEMENT_1, ELEMENT_2, ELEMENT_3. Wenn Sie eine neue Strukturinstanz mit diesem Strukturtyp anlegen, erzeugt WinCC automatisch alle Strukturvariablen für den entsprechenden Temperaturregler.

Die erzeugten Strukturvariablen verwenden Sie z.B. beim Projektieren von Bildern, die Sie über Bildfenster einbinden möchten.

Strukturtypen in Bildfenstern

Sie projektieren ein Bild TEMP_REGLER.PDL für den Temperaturregler. Die Objekte im Bild, z. B. ein E/A-Feld, verbinden Sie nicht mit Variablen, sondern mit Strukturelementen.

Dazu müssen Sie die Namen der Strukturelemente manuell eingeben, da Sie Elemente nicht direkt über einen Dialog ansprechen können. Alternativ verbinden Sie erzeugte Strukturvariablen und löschen jeweils den ersten Teil des Namens, der durch die Strukturinstanz bestimmt wird. Sie verbinden z.B. die Strukturvariablen der Struktur REGLER_A. Im angezeigten Variablennamen, z.B. REGLER_A.ELEMENT_1, löschen Sie im Eingabefeld jeweils REGLER_A sowie den verbindenden Punkt.

Projektieren Sie ein Bildfenster und binden Sie das Bild TEMP_REGLER.PDL ein. Öffnen Sie die Objekteigenschaften des Bildfensters. Übernehmen Sie als Variablen-Präfix eine der erstellten Strukturinstanzen mit einem Punkt hinter dem Namen, z. B. "REGLER_A.".

Projektieren Sie ein zweites Bildfenster mit dem Bild TEMP_REGLER.PDL und der nächsten Strukturinstanz, z. B. REGLER_B, als Variablen-Präfix, z.B. "REGLER_B.".

In Runtime setzt WinCC die Namen der benötigten Strukturvariablen jeweils zusammen aus folgenden Elementen:

- Variablen-Präfix des Bildfensters
- Namen der Strukturelemente, die im Bild TEMP_REGLER.PDL verbundenen sind

Damit zeigt das erste Bildfenster den Zustand von Regler A an und das zweite Bildfenster den Zustand von Regler B.

Hinweis

Im untergeordneten Bildfenster keinen zusätzlichen Variablen-Präfix festlegen

Wenn in einem referenzierten Bild eines Bildfenster ein Bildfenster projektiert ist, wird in dem untergeordneten Bildfenster der Variablen-Präfix des übergeordneten Bildfensters übernommen. Sie sollten im untergeordneten Bildfenster keinen zusätzlichen Variablen-Präfix festlegen, da in WinCC gebündelte Strukturvariablen nicht unterstützt werden. Die Interpretation "Variablenpräfix1.Variablenpräfix2.Variablenname" kann nicht für Dynamisierungen verwendet werden.

Namenskonventionen

Hinweis

WinCC unterscheidet zwischen Großbuchstaben und Kleinbuchstaben im Namen von Variablen.

Variablen, deren Namen sich nur in Groß- und Kleinschreibung unterscheiden, können Sie Im Editor nicht anlegen.

Hinweis

Sie dürfen keine Variablen anlegen, deren Name mit einem @ beginnt. Variablen mit einem @-Präfix werden nur von WinCC bzw. PCS 7 angelegt.

Bei der Benennung müssen Sie bestimmte Konventionen beachten:

- Variablennamen müssen im gesamten Projekt eindeutig sein.
- Variablennamen dürfen maximal 128 Zeichen lang sein. Bei Strukturvariablen gilt diese Grenze für den gesamten Ausdruck "Name der Strukturvariablen + Punkt + Name des Strukturvariablen-Elements".
- Bestimmte Zeichen dürfen Sie im Namen von Strukturtypen, Strukturelementen und Strukturvariablen nicht verwenden. Welche Zeichen ein Name nicht enthalten darf, finden Sie im WinCC Information System unter "Arbeiten mit Projekten" > "Nicht erlaubte Zeichen".

2.4.1.6 Datentypen von Strukturvariablen

Datentypen

Im Namen eines Strukturelementes wird von WinCC automatisch der Datentyp für die Variable vorangestellt. Dieser Datentyp entspricht jeweils einem bestimmten Variablentyp, z.B. der Datentyp BYTE dem Variablentyp Vorzeichenloser 8-Bit Wert.

Wenn Sie eine Strukturvariable mit einem Skript ansprechen möchten, dann müssen Sie jeweils die C-Funktion für diesen Datentyp verwenden.

Es werden folgende Bezeichnungen verwendet:

Variablentyp	Datentyp	zugehörige C-Funktion
Binäre Variable	BIT	GetTagBit
Vorzeichenbehafteter 8-Bit Wert	CHAR	GetTagSByte
Vorzeichenloser 8-Bit Wert	BYTE	GetTagByte
Vorzeichenbehafteter 16-Bit Wert	SHORT	GetTagSWord
Vorzeichenloser 16-Bit Wert	WORD	GetTagWord
Vorzeichenbehafteter 32-Bit Wert	LONG	GetTagSDWord
Vorzeichenloser 32-Bit Wert	DWORD	GetTagDWord
Gleitkommazahl 32-Bit IEEE 754	FLOAT	GetTagFloat
Gleitkommazahl 64-Bit IEEE 754	DOUBLE	GetTagDouble
Textvariable 8-Bit Zeichensatz	TEXT8	GetTagChar
Textvariable 16-Bit Zeichensatz	TEXT16	GetTagChar
Textreferenz (nur interne Variablen)	TEXTREF	GetTagChar

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Variablentypen" bzw. bei der Beschreibung der internen Funktionen für ANSI-C.

Hinweis

BIT-Variablen haben in einer Struktur immer eine Länge von einem Wort. Deshalb sind nur die Bitpositionen 0 bis 15 möglich. Diese Länge von zwei Byte muss beim Offset-Wert des nachfolgenden Elementes berücksichtigt werden.

2.4.1.7 Eigenschaften einer Strukturvariablen

Einleitung

Die Eigenschaften eines Strukturtyps sind, mit Ausnahme des Namens, nicht editierbar.

Die Eigenschaften von Strukturtyp-Elementen und Strukturvariablen entsprechen denen von Variablen. Siehe Abschnitt "AUTOHOTSPOT".

Eigenschaften von Strukturvariablen-Elementen

Die Eigenschaften eines Strukturvariablen-Elements werden durch die Eigenschaften des Strukturtyp-Elementen und der Strukturvariablen bestimmt. Einzelne Eigenschaften können für ein Strukturvariablen-Element editiert werden.

Objekt	Eigenschaften
Strukturtyp-Element	• Option "Extern" • Datentyp: hier Variablentyp • Länge, Formatanpassung • Lineare Skalierung, Grenzwerte, Ersatzwerte • Optionen
Strukturvariable	• Datentyp: hier Strukturtyp-Element • Adresse • Zuordnung
Strukturvariablen-Element	Überschreiben der Werte für die gewählte Instanz: • Adresse • Lineare Skalierung • Grenzwerte, Ersatzwerte • Optionen

2.4.1.8 Variablengruppen

Definition

Im Variablenhaushalt können Sie Variablen in Variablengruppen zusammenfassen.

Eine Variablengruppe erstellen Sie als Ordner unter "Interne Variablen" bzw. unter der Verbindung einer Kanal-Unit. Untergruppen sind nicht möglich.

Verwendung

Wenn Sie in Ihrem Projekt viele Variablen anlegen, dann fassen Sie die Variablen in Gruppen nach Themen zusammen.

Sie können z.B. für jedes Bild in Ihrem Projekt eine Variablengruppe erstellen. Die Variablen, die Sie in einem der Bilder verwenden, legen Sie in der entsprechenden Gruppe an.

So erleichtert WinCC Ihnen das Zuordnen und Wiederauffinden von Variablen.

Namenskonventionen

Hinweis

WinCC unterscheidet zwischen Großbuchstaben und Kleinbuchstaben im Namen von Variablen.

Variablen, deren Namen sich nur in Groß- und Kleinschreibung unterscheiden, können Sie Im Editor nicht anlegen.

Die Namen von Variablengruppen müssen im gesamten Projekt eindeutig sein. Sie dürfen einen Namen nicht gleichzeitig für Variablen und Variablengruppen verwenden.

Bestimmte Zeichen dürfen Sie im Namen von Variablengruppen nicht verwenden. Welche Zeichen ein Name nicht enthalten darf, finden Sie im WinCC Information System unter "Arbeiten mit Projekten" > "Nicht erlaubte Zeichen".

2.4.1.9 Kommunikationstreiber

Kommunikation einrichten

Ein Kommunikationstreiber wird für die Kommunikation von WinCC mit dem angeschlossenen Automatisierungssystem verwendet. Welche Kommunikationstreiber von WinCC unterstützt werden, finden Sie im WinCC Information System unter "Kommunikation".

Die Dokumentation zu den einzelnen Kanälen enthält detaillierte Informationen zum Anlegen von Kanal-Units und Verbindungen.

Lizenzierung von Kommunikationstreibern

Wenn Sie einen Kommunikationstreiber verwenden möchten, dann muss auf dem Rechner die entsprechende Lizenz installiert sein.

Kommunikationstreiber löschen

Wenn Sie einen Kommunikationstreiber löschen, dann löscht WinCC automatisch auch alle Variablen, die für diesen Kommunikationstreiber angelegt wurden. Wenn Sie Variablen weiterhin benötigen, dann verschieben Sie diese Variablen unter einen anderen Kommunikationstreiber. Verwenden Sie dazu die Befehle "Ausschneiden" und "Einfügen". Überprüfen Sie nach dem Verschieben die Adressierung der verschobenen Variablen.

Hinweis

Wenn ein Kommunikationstreiber in WinCC über den SIMATIC Manager mit "OS übersetzen" angelegt wurde, dann können Sie den Kommunikationstreiber nicht im WinCC Explorer löschen.

2.4.2 Variablentypen

2.4.2.1 Variablentypen

Einleitung

Wenn Sie eine Variable anlegen, dann weisen Sie der Variable einen der möglichen Datentypen zu.

Dieser Datentyp hängt von der Art der Daten ab, für die Sie die Variable verwenden möchten.

Hinweis

Wenn Sie bei einer bereits bestehenden Prozessvariablen den Datentyp ändern, dann wird die bereits definierte Variablenadresse gelöscht. Dies liegt daran, dass sich bei einer Datentypänderung auch die PLC-Adresse ändert.

Formatanpassung

Der Datentyp einer Variablen in WinCC kann sich vom verwendeten Datentyp im Automatisierungssystem unterscheiden. Dann können Sie festlegen, dass WinCC den Datentyp einer Variablen für die Übergabe an das Automatisierungssystem anpasst.

Variablentypen mit Formatanpassung	Variablentypen ohne Formatanpassung
Vorzeichenbehafteter 8-Bit Wert	Textreferenz
Vorzeichenloser 8-Bit Wert	Binäre Variable
Vorzeichenbehafteter 16-Bit Wert	Textvariable 8-Bit Zeichensatz
Vorzeichenloser 16-Bit Wert	Textvariable 16-Bit Zeichensatz
Vorzeichenbehafteter 32-Bit	Rohdatentyp
Vorzeichenloser 32-Bit Wert	Strukturtypen
Gleitkommazahl 32-Bit IEEE 754	
Gleitkommazahl 64-Bit IEEE 754	

Detaillierte Informationen zur Formatanpassung finden Sie im WinCC Information System unter "Kommunikation" > "Prozesskommunikation" > "WinCC Prozesskommunikation" > "Externe Variablen".

2.4.2.2 Binäre Variable

Definition

Der Datentyp "binäre Variable" entspricht einem Bit. Eine binäre Variable kann den Werte TRUE bzw. "1" oder FALSE bzw. "0" annehmen.

Im System wird die binäre Variable als ein Byte abgelegt.

Hinweis

Einige Kommunikationstreiber können keine einzelnen Bits übertragen. Die Verwendung von binären Variablen kann bei diesen Kommunikationstreibern zu verminderter Performance führen. Beachten Sie die Hilfe zu dem jeweiligen Kommunikationstreiber im WinCC Information System unter "Kommunikation".

Bit

Der Datentyp "binäre Variable" wird auch als "Bit" bezeichnet.

Formatanpassung

Für den Datentyp "binäre Variable" existiert keine Formatanpassung.

2.4.2.3 Vorzeichenbehafteter 8-Bit Wert

Definition

Der Datentyp "Vorzeichenbehafteter 8-Bit Wert" hat eine Länge von einem Byte und besitzt ein Vorzeichen (Plus oder Minus).

Char / Signed Byte

Der Datentyp "Vorzeichenbehafteter 8-Bit Wert" wird auch als "Char" oder als "Signed Byte" bezeichnet.

Formatanpassung

Wenn Sie eine neue Variable mit dem Datentyp "Vorzeichenbehafteter 8-Bit Wert" erzeugen, dann wird im Feld "Formatanpassung" standardmäßig "CharToSignedByte" angezeigt. Der Zahlenbereich liegt zwischen -128...+127.

Für den Datentyp "Vorzeichenbehafteter 8-Bit Wert" sind folgende Formatanpassungen möglich:

Formatanpassung	Zahlenbereich
CharToSignedByte	-128...+127 (keine Konvertierung)
CharToUnsignedByte	0...127
CharToUnsignedWord	0...127
CharToUnsignedDword	0...127
CharToSignedWord	-128...+127
CharToSignedDword	-128...+127
CharToMSBByte	-128...+127

Formatanpassung	Zahlenbereich
CharToMSBWord	-128...+127
CharToMSBDword	-128...+127
CharToBCDByte	0...99
CharToBCDWord	0...127
CharToBCDDword	0...127
CharToSignedBCDByte	-9...+9
CharToSignedBCDWord	-128...+127
CharToSignedBCDDword	-128...+127
CharToExtSignedBCDByte	-79...+79
CharToExtSignedBCDWord	-128...+127
CharToExtSignedBCDDword	-128...+127
CharToAikenByte	0...99
CharToAikenWord	0...127
CharToAikenDword	0...127
CharToSignedAikenByte	-9...+9
CharToSignedAikenWord	-128...+127
CharToSignedAikenDword	-128...+127
CharToExcessByte	0...99
CharToExcessWord	0...127
CharToExcessDword	0...127
CharToSignedExcessByte	-9...+9
CharToSignedExcessWord	-128...+127
CharToSignedExcessDword	-128...+127

2.4.2.4 Vorzeichenloser 8-Bit Wert

Definition

Der Datentyp "Vorzeichenloser 8-Bit Wert" hat eine Länge von einem Byte und besitzt kein Vorzeichen.

Byte / Unsigned Byte

Der Datentyp "Vorzeichenloser 8-Bit Wert" wird auch als "Byte" oder als "Unsigned Byte" bezeichnet.

Formatanpassung

Wenn Sie eine neue Variable mit dem Datentyp "Vorzeichenloser 8-Bit Wert" erzeugen, dann wird im Feld "Formatanpassung" standardmäßig "ByteToUnsignedByte" angezeigt. Der Zahlenbereich liegt zwischen 0...255.

Für den Datentyp "Vorzeichenloser 8-Bit Wert" sind folgende Formatanpassungen möglich:

Formatanpassung	Zahlenbereich
ByteToUnsignedByte	0...255 (keine Konvertierung)
ByteToUnsignedWord	0...255
ByteToUnsignedDword	0...255
ByteToSignedByte	0...127
ByteToSignedWord	0...255
ByteToSignedDword	0...255
ByteToBCDByte	0...99
ByteToBCDWord	0...255
ByteToBCDDword	0...255
ByteToAikenByte	0...99
ByteToAikenWord	0...255
ByteToAikenDword	0...255
ByteToExcessByte	0...99
ByteToExcessWord	0...255
ByteToExcessDword	0...255

2.4.2.5 Vorzeichenbehafteter 16-Bit Wert

Definition

Der Datentyp "Vorzeichenbehafteter 16-Bit Wert" hat eine Länge von zwei Byte und besitzt ein Vorzeichen (Plus oder Minus).

Short / Signed Word

Der Datentyp "Vorzeichenbehafteter 16-Bit Wert" wird auch als "Short" oder als "Signed Word" bezeichnet.

Formatanpassung

Wenn Sie eine neue Variable mit dem Datentyp "Vorzeichenbehafteter 16-Bit Wert" erzeugen, wird im Feld "Formatanpassung" standardmäßig "ShortToSignedWord" angezeigt. Der Zahlenbereich liegt zwischen -32768...+32767.

Für den Datentyp "Vorzeichenbehafteter 16-Bit Wert" sind folgende Formatanpassungen möglich:

Formatanpassung	Zahlenbereich
ShortToSignedWord	-32768...+32767 (keine Konvertierung)
ShortToUnsignedByte	0...255

Formatanpassung	Zahlenbereich
ShortToUnsignedWord	0...32767
ShortToUnsignedDword	0...32767
ShortToSignedByte	-128...+127
ShortToSignedDword	-32768...+32767
ShortToMSBByte	-127...+127
ShortToMSBWord	-32767...+32767
ShortToMSBDword	-32768...+32767
ShortToBCDByte	0...99
ShortToBCDWord	0...9999
ShortToBCDDword	0...32767
ShortToSignedBCDByte	-9...+9
ShortToSignedBCDWord	-999...+999
ShortToSignedBCDDword	-32768...+32767
ShortToExtSignedBCDByte	-79...+79
ShortToExtSignedBCDWord	-7999...+7999
ShortToExtSignedBCDDword	-32768...+32767
ShortToAikenByte	0...99
ShortToAikenWord	0...9999
ShortToAikenDword	0...32767
ShortToSignedAikenByte	-9...+9
ShortToSignedAikenWord	-999...+999
ShortToSignedAikenDword	-32768...+32767
ShortToExcessByte	0...99
ShortToExcessWord	0...9999
ShortToExcessDword	0...32767
ShortToSignedExcessByte	-9...+9
ShortToSignedExcessWord	-999...+999
ShortToSignedExcessDword	-32768...+32767

2.4.2.6 Vorzeichenloser 16-Bit Wert

Definition

Der Datentyp "Vorzeichenloser 16-Bit Wert" hat eine Länge von zwei Byte und besitzt kein Vorzeichen.

Word / Unsigned Word

Der Datentyp "Vorzeichenloser 16-Bit Wert" wird auch als "Word" oder als "Unsigned Word" bezeichnet.

Formatanpassung

Wenn Sie eine neue Variable mit dem Datentyp "Vorzeichenloser 16-Bit Wert" erzeugen, wird im Feld "Formatanpassung" standardmäßig "WordToUnsignedWord" angezeigt. Der Zahlenbereich liegt zwischen 0...65535.

Für den Datentyp "Vorzeichenloser 16-Bit Wert" sind folgende Formatanpassungen möglich:

Formatanpassung	Zahlenbereich
WordToUnsignedWord	0...65535 (keine Konvertierung)
WordToUnsignedByte	0...255
WordToUnsignedDword	0...65535
WordToSignedByte	0...127
WordToSignedWord	0...32767
WordToSignedDword	0...65535
WordToBCDByte	0...99
WordToBCDWord	0...9999
WordToBCDDword	0...65535
WordToAikenByte	0...99
WordToAikenWord	0...9999
WordToAikenDword	0...65535
WordToExcessByte	0...99
WordToExcessWord	0...9999
WordToExcessDword	0...65535
WordToSimaticCounter	0...999
WordToSimaticBCDCounter	0...999

2.4.2.7 Vorzeichenbehafteter 32-Bit Wert

Definition

Der Datentyp "Vorzeichenbehafteter 32-Bit Wert" hat eine Länge von vier Byte und besitzt ein Vorzeichen (Plus oder Minus).

Long / Signed Dword

Der Datentyp "Vorzeichenbehafteter 32-Bit Wert" wird auch als "Long" oder als "Signed Dword" bezeichnet.

Formatanpassung

Wenn Sie eine neue Variable mit dem Datentyp "Vorzeichenbehafteter 32-Bit Wert" erzeugen, wird im Feld "Formatanpassung" standardmäßig "LongToSignedDword" angezeigt. Der Zahlenbereich liegt zwischen -2147483647...+2147483647.

Für den Datentyp "Vorzeichenbehafteter 32-Bit Wert" sind folgende Formatanpassungen möglich:

Formatanpassung	Zahlenbereich
LongToSignedDword	-2147483647...+2147483647 (keine Konvertierung)
LongToUnsignedByte	0...255
LongToUnsignedWord	0...65535
LongToUnsignedDword	0...2147483647
LongToSignedByte	-128...+127
LongToSignedWord	-32768...+32767
LongToMSBByte	-127...+127
LongToMSBWord	-32767...+32767
LongToMSBDword	-2147483647...+2147483647
LongToBCDByte	0...99
LongToBCDWord	0...9999
LongToBCDDword	0...99999999
LongToSignedBCDByte	-9...+9
LongToSignedBCDWord	-999...+999
LongToSignedBCDDword	-9999999...+9999999
LongToExtSignedBCDByte	-79..+79
LongToExtSignedBCDWord	-7999...+7999
LongToExtSignedBCDDword	-79999999...+79999999
LongToAikenByte	0...99
LongToAikenWord	0...9999
LongToAikenDword	0...99999999
LongToSignedAikenByte	-9...+9
LongToSignedAikenWord	-999...+999
LongToSignedAikenDword	-9999999...+9999999
LongToExcessByte	0...99
LongToExcessWord	0...9999
LongToExcessDword	0...99999999
LongToSignedExcessByte	-9...+9
LongToSignedExcessWord	-999...+999
LongToSignedExcessDword	-9999999...+9999999
LongToSimaticTimer	10...9990000
LongToSimaticBCDTimer	10...9990000

2.4.2.8 Vorzeichenloser 32-Bit Wert

Definition

Der Datentyp "Vorzeichenloser 32-Bit Wert" hat eine Länge von vier Byte und besitzt kein Vorzeichen.

Dword / Unsigned Dword

Der Datentyp "Vorzeichenloser 32-Bit Wert" wird auch als "Dword" oder als "Unsigned Dword" bezeichnet.

Formatanpassung

Wenn Sie eine neue Variable mit dem Datentyp "Vorzeichenloser 32-Bit Wert" erzeugen, wird im Feld "Formatanpassung" standardmäßig "DwordToUnsignedDword" angezeigt. Der Zahlenbereich liegt zwischen 0...4294967295.

Für den Datentyp "Vorzeichenloser 32-Bit Wert" sind folgende Formatanpassungen möglich:

Formatanpassung	Zahlenbereich
DwordToUnsignedDword	0...4294967295 (keine Konvertierung)
DwordToUnsignedByte	0...255
DwordToUnsignedWord	0...65535
DwordToSignedByte	0...127
DwordToSignedWord	0...32767
DwordToSignedDword	0...2147483647
DwordToBCDByte	0...99
DwordToBCDWord	0...9999
DwordToBCDDword	0...99999999
DwordToAikenByte	0...99
DwordToAikenWord	0...9999
DwordToAikenDword	0...99999999
DwordToExcessByte	0...99
DwordToExcessWord	0...9999
DwordToExcessDword	0...99999999
DwordToSimaticTimer	10...9990000
DwordToSimaticBCDTimer	10...9990000
DwordToSimaticLTimeOfDay	0…86399999 (Millisekunden seit 00:00 Uhr)

2.4.2.9 Gleitkommazahl 32-Bit IEEE 754

Definition

Der Datentyp "Gleitkommazahl 32-Bit IEEE 754" hat eine Länge von vier Byte und besitzt ein Vorzeichen (Plus oder Minus).

Float

Der Datentyp "Gleitkommazahl 32-Bit IEEE 754" wird auch als "Float" bezeichnet.

Formatanpassung

Wenn Sie eine neue Variable mit dem Datentyp "Gleitkommazahl 32-Bit IEEE 754" erzeugen, wird im Feld "Formatanpassung" standardmäßig "FloatToFloat" angezeigt. Der Zahlenbereich liegt zwischen +-3.402823e+38.

Hinweis

Bei jeder "FloatTo...Dword" Formatanpassung werden nur die ersten sieben Stellen berücksichtigt. Der Datentyp Float lässt nur sieben Stellen zu. Wenn Sie eine S7 Anbindung verwenden, dann beträgt der Zahlenbereich für die Formatanpassung "FloatToFloat" +-3.402823e+38.

Für den Datentyp "Gleitkommazahl 32-Bit IEEE 754" sind folgende Formatanpassungen möglich:

Formatanpassung	Zahlenbereich
FloatToFloat	+-3.402823e+38 (keine Konvertierung)
FloatToUnsignedByte	0...255
FloatToUnsignedWord	0...65535
FloatToUnsignedDword	0...4.294967e+09
FloatToSignedByte	-128...+127
FloatToSignedWord	-32768...+32767
FloatToSignedDword	-2.147483e+09...+2.147483e+09
FloatToDouble	+-3.402823e+38
FloatToMSBByte	-127...+127
FloatToMSBWord	-32767...+32767
FloatToMSBDword	-2.147483e+09...+2.147483e+09
FloatToBCDByte	0...99
FloatToBCDWord	0...9999
FloatToBCDDword	0...9.999999e+07
FloatToSignedBCDByte	-9...+9
FloatToSignedBCDWord	-999...+999
FloatToSignedBCDDword	-9999999...+9999999
FloatToExtSignedBCDByte	-79...+79

Formatanpassung	Zahlenbereich
FloatToExtSignedBCDWord	-7999...+7999
FloatToExtSignedBCDDword	-7.999999e+07...+7.999999e+07
FloatToAikenByte	0...99
FloatToAikenWord	0...9999
FloatToAikenDword	0...9,999999e+07
FloatToSignedAikenByte	-9...+9
FloatToSignedAikenWord	-999...+999
FloatToSignedAikenDword	-9999999...+9999999
FloatToExcessByte	0...99
FloatToExcessWord	0...9999
FloatToExcessDword	0...9.999999e+07
FloatToSignedExcessByte	-9...+9
FloatToSignedExcessWord	-999...+999
FloatToSignedExcessDword	-9999999...+9999999
FloatToS5Timer	10...9990000
FloatToS5Float	+-1.701411e+38
FloatToSimaticTimer	10...9990000
FloatToSimaticBCDTimer	10...9990000

2.4.2.10 Gleitkommazahl 64-Bit IEEE 754

Definition

Der Datentyp "Gleitkommazahl 64-Bit IEEE 754" hat eine Länge von acht Byte und besitzt ein Vorzeichen (Plus oder Minus).

Double

Der Datentyp "Gleitkommazahl 64-Bit IEEE 754" wird auch als "Double" bezeichnet.

Formatanpassung

Wenn Sie eine neue Variable mit dem Datentyp "Gleitkommazahl 64-Bit IEEE 754" erzeugen, wird im Feld "Formatanpassung" standardmäßig "DoubleToDouble" angezeigt. Der Zahlenbereich liegt zwischen +-1.79769313486231e+308.

Hinweis

Bei jeder "DoubleToFloat" Formatanpassung werden nur die ersten sieben Stellen berücksichtigt. Der Datentyp Float lässt nur sieben Stellen zu.

Für den Datentyp "Gleitkommazahl 64-Bit IEEE 754" sind folgende Formatanpassungen möglich:

Formatanpassung	Zahlenbereich
DoubleToDouble	+-1.79769313486231e+308 (keine Konvertierung)
DoubleToUnsignedByte	0...255
DoubleToUnsignedWord	0...65535
DoubleToUnsignedDword	0...4294967295
DoubleToSignedByte	-128...+127
DoubleToSignedWord	-32768...+32767
DoubleToSignedDword	-2147483647...+2147483647
DoubleToFloat	+-3.402823e+38
DoubleToMSBByte	-127...+127
DoubleToMSBWord	-32767...+32767
DoubleToMSBDword	-2147483647...+2147483647
DoubleToBCDByte	0...99
DoubleToBCDWord	0...9999
DoubleToBCDDword	0...99999999
DoubleToSignedBCDByte	-9...+9
DoubleToSignedBCDWord	-999...+999
DoubleToSignedBCDDword	-9999999...+9999999
DoubleToExtSignedBCDByte	-79...+79
DoubleToExtSignedBCDWord	-7999...+7999
DoubleToExtSignedBCDDword	-79999999...+79999999
DoubleToAikenByte	0...99
DoubleToAikenWord	0...9999
DoubleToAikenDword	0...99999999
DoubleToSignedAikenByte	-9...+9
DoubleToSignedAikenWord	-999...+999
DoubleToSignedAikenDword	-9999999...+9999999
DoubleToExcessByte	0...99
DoubleToExcessWord	0...9999
DoubleToExcessDword	0...99999999
DoubleToSignedExcessByte	-9...+9
DoubleToSignedExcessWord	-999...+999
DoubleToSignedExcessDword	-9999999...+9999999
DoubleToS5Timer	10...9990000
DoubleToS5Float	+-1.701411e+38
DoubleToSimaticTimer	10...9990000
DoubleToSimaticBCDTimer	10...9990000

2.4.2.11 Textvariable 8-Bit Zeichensatz und Textvariable 16-Bit Zeichensatz

Definition

Textvariablen unterscheiden sich durch den darzustellenden Zeichensatz:

- Beim Datentyp "Textvariable 8-Bit Zeichensatz" hat jedes in dieser Variable darzustellende Zeichen eine Länge von einem Byte. Mit dem 8-Bit Zeichensatz kann z.B. der ASCII-Zeichensatz dargestellt werden.
- Der Datentyp "Textvariable 16-Bit Zeichensatz" hat jedes in dieser Variable darzustellende Zeichen eine Länge von 2 Byte. Sie benötigen eine Variable dieses Typs z.B. für die Darstellung des Unicode-Zeichensatzes.

Prozessvariable mit dem Datentyp Textvariable

Bei Prozessvariablen mit dem Datentyp "Textvariable 8-Bit Zeichensatz" bzw. "Textvariable 16-Bit Zeichensatz" müssen Sie die Länge der Textvariablen angeben. Eine Textvariable, die später 10 Zeichen aufnehmen soll, muss im Fall des "8-Bit Zeichensatzes" eine Länge von 10 haben, im Fall des "16-Bit Zeichensatzes" eine Länge von 20.

Formatanpassung

Für die Datentypen "Textvariable 8-Bit Zeichensatz" und "Textvariable 16-Bit Zeichensatz" existiert keine Formatanpassung.

2.4.2.12 Rohdatenvariable

Definition

Im WinCC Variablenhaushalt können externe und interne Variablen vom Typ "Rohdatentyp" erstellt werden. Das Format und die Länge einer Rohdatenvariablen sind nicht festgelegt. Die Länge kann zwischen 1 und 65535 Byte betragen. Sie wird entweder durch den Anwender festgelegt oder ergibt sich aus einem konkreten Anwendungsfall.

Der Inhalt der Rohdatenvariable ist nicht festgelegt. Nur Sender und Empfänger können den Inhalt der Rohdatenvariablen interpretieren. Es erfolgt keine Interpretation durch WinCC.

Hinweis

Eine Rohdatenvariable kann innerhalb des "Graphics Designer" nicht dargestellt werden.

Anwendungsmöglichkeiten innerhalb von WinCC

Rohdatenvariablen können innerhalb von WinCC in folgenden Modulen eingesetzt werden:

- "Alarm Logging": Zum Datenaustausch mit den Meldebausteinen im AS bei der Meldungs- und Quittierungsbearbeitung des Meldesystems.
- "Global Script": In Skripten zum Datenaustausch mit Hilfe der Funktionen "Get-/ SetTagRaw".
- "Tag Logging": Bei prozessgesteuerter Archivierung mit prozessgesteuerten Variablen im Prozesswertarchiv.
- "User Archive": Zum Übertragen von Aufträgen, Daten, Bearbeitungsquittierungen zwischen WinCC und den Automatisierungssystemen.

Hinweis

Wenn die Rohdatenvariable in einem EA-Feld angezeigt wird, müssen Sie die Konventionen des Strings mit einem abschließenden "\0"-Zeichen einhalten.

"Eigenschaften Adresse"

Bei externen Rohdatenvariablen ist der Dialog "Eigenschaften Adresse" nicht für alle Kommunikationstreiber gleich, da die Parameter der Variablenadresse und die unterstützten Rohdatenvariablen-Typen abhängig sind vom verwendeten Kommunikationstreiber.

Formatanpassung

Für den "Rohdatentyp" ist in WinCC keine Formatanpassung möglich.

2.4.2.13 Textreferenz

Definition

Mit Variablen, die den Datentyp Textreferenz besitzen, verweisen Sie auf einen Eintrag in der WinCC Text Library. Textreferenzen können Sie nur als interne Variablen projektieren.

Sie verwenden Textreferenzen z.B., wenn Sie an einem Objekt einen Text aus der Text Library anzeigen möchten, der bei einer Sprachumschaltung zum Text der eingestellten Sprache wechselt. Der Variable weisen Sie die entsprechende Text-ID des Eintrags in der Text Library zu.

Textreferenz anlegen

Eine Variable mit dem Datentyp Textreferenz legen Sie als interne Variable an.

Im Dialog "Eigenschaften Variable" aktivieren Sie auf der Registerkarte Grenzen/ Protokollierung das Kontrollkästchen "Startwert". Als Startwert geben Sie die Text-ID aus der Text Library ein.

Hinweis

In einem Mehrplatz-System verwendet WinCC bei der Text-Ausgabe die Sprache des Rechners, auf dem die Textreferenz angelegt wurde.

Formatanpassung

Für den Datentyp "Textreferenz" existiert keine Formatanpassung.

2.4.2.14 Datum/Uhrzeit

Definition

Der Datentyp "Datum/Uhrzeit" hat eine Länge von 8 Byte als Gleitkommazahl 64-Bit IEEE 754.

Die Variable nimmt Datum und Zeit auf und wird als Gleitkommazahl implementiert, deren ganzzahlige Komponente die Anzahl der Tage vor oder nach Mitternacht am 30. Dezember 1899 ist, und dessen Nachkommastelle die Zeit an diesem Tag geteilt durch 24 darstellt.

Zum Beispiel wird Mitternacht, 31. Dezember 1899 durch 1.0 dargestellt; 6 Uhr morgens am 1. Januar 1900 wird durch 2.25 dargestellt; Mitternacht 29. Dezember 1899 wird durch -1.0 dargestellt; und 6 Uhr morgens 29. Dezember 1899 wird durch -1.25 dargestellt.

Formatanpassung

Wenn Sie eine neue Variable mit dem Datentyp "Datum/Uhrzeit" erzeugen, dann wird im Feld "Formatanpassung" standardmäßig "DateTimeToDateTime" angezeigt.

Für den Datentyp "Datum/Uhrzeit" sind folgende Formatanpassungen möglich:

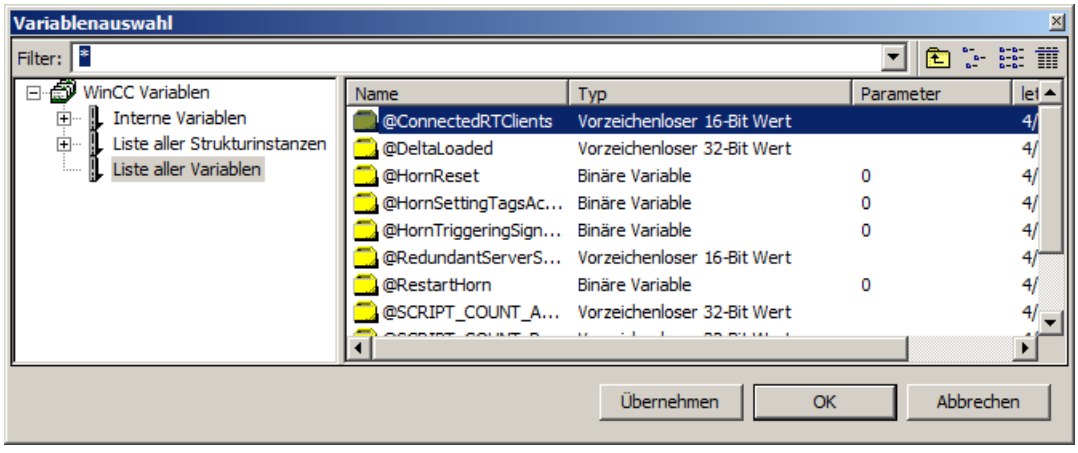
Formatanpassung	Zahlenbereich
DateTimeToDateTime	±1.79769313486231e+308, (keine Konvertierung) Das minimale OLE-Automatisierungsdatum ist Mitternacht am 1. Januar 0100. Das maximale Datum ist die letzte Sekunde des 31. Dezember 9999.
DateTimeToSimaticDateAndTime	TIA-seitig: Date_And_Time, PLC: DT, BCD codiert. Einschränkung Jahr: 1990-2089.
DateTimeToSimaticDateAndLTime	Zeitspanne. TIA-seitig: LTime, PLC: LTIME. Vorzeichenbehaftetes 64-bit-Integer, beinhaltet Zeitspanne in Nanosekunden (292 years 4 month 11 days 23 hours 47 min 16 sec 854 ms 775 µs 807 ns)

Formatanpassung	Zahlenbereich
DateTimeToSimaticDTL	Eine erweiterte Zeit/Datums-Struktur, die eine Zeitspanne oder Zeit und Datum als separate Integer zusammenfasst: `typedef structure DTL` `uint year; // 1970 .. 2554` `usint month; // 01 .. 12` `usint day; // 01 .. 31` `usint weekday; // 1 .. 7 // Sunday to Saturday` `usint hour; // 00 .. 23` `usint minute; // 00 .. 59` `usint second; // 00 .. 59` `udint: nanoseconds; // 0 .. 999 999 999` `end`
DateTimeToSimaticDate	Vorzeichenloses 16-bit integer, Tage seit 01.01.1990 0 … 65535
DateTimeToSimaticTimeOfDay	Vorzeichenloses 32-bit integer, **Milli**sekunden seit 00:00 h 0 … 86399999 **Milli**sekunden
DateTimeToSimaticLTimeOfDay	Vorzeichenloses 64-bit integer, **Nano**sekunden seit 00:00 h 0 … 86399999999999 **Nano**sekunden

2.4.3 Variablen in WinCC auswählen

Arbeiten mit dem Variablenauswahl-Dialog

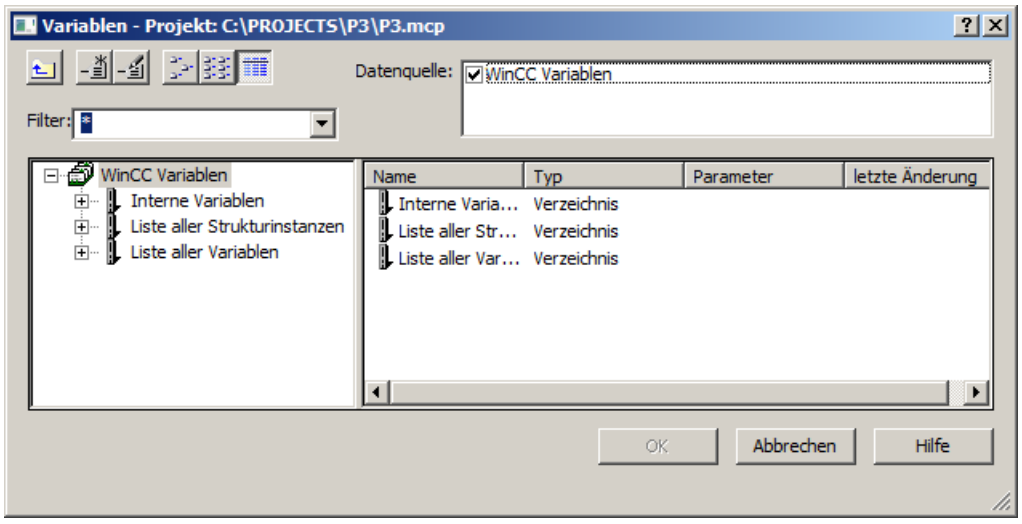
Sobald Sie in einem Editor von WinCC eine Variable anbinden, öffnet sich der Variablenauswahl-Dialog.



WinCC Configuration Studio : Der Variablenauswahl-Dialog wird angezeigt, sobald Sie in ein Auswahlfeld einer Variablen klicken.

Falls die benötigte Variable noch nicht angelegt ist, können Sie zum Editor "Variablenhaushalt" wechseln, um die Variable anzulegen. Der Variablenauswahl-Dialog bleibt geöffnet. Sobald Sie die Variable angelegt haben, wird diese im Variablenauswahl-Dialog angezeigt.

Wenn Sie den Variablenauswahl-Dialog aus anderen Editoren heraus öffnen, z. B. Graphics Designer, haben Sie die Möglichkeit, direkt aus dem Dialog heraus eine neue Variable anzulegen oder eine bestehende zu editieren.



Graphics Designer: Sie können den Variablenauswahl-Dialog ständig anzeigen lassen. Rufen Sie in der Menüleiste den Eintrag "Ansicht" > "Symbolleisten..." auf. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Eintrag "Variablen".

Editor Global Script: Öffnen Sie den Variablenauswahl-Dialog über den Eintrag "Bearbeiten" > "Variablendialog".

Sie können im Variablenauswahl-Dialog entweder alle Variablen des Projekts anzeigen lassen oder in der Verzeichnisstruktur navigieren. Eine markierte Variable wählen Sie mit der Schaltfläche "OK" aus.

Drag&Drop

Sie können eine Variable über "Drag&Drop" mit einem Objekt bzw. Objektattribut verbinden. Beim Drag&Drop gibt es zwei Stellen, über denen Sie die Variable ablegen können:

- über einem Bild:
  Wird eine Variable mit Drag&Drop direkt in das Bild gezogen, wird automatisch ein Eingabefeld erzeugt, an dem die Variable direkt verschaltet ist.
- über einem Attribut im Dialog "Objekteigenschaften", Registerkarte Eigenschaften:
  Legen Sie die Variable über einem Attribut im Dialog "Objekteigenschaften", Registerkarte Eigenschaften ab. Damit wird dieses Attribut durch die Variable dynamisiert.
  Bei Objekten, die einen vereinfachten Konfigurationsdialog besitzen, ist das zu dynamisierende Attribut festgelegt. Die Tabelle zeigt die Objekte und das dynamisierte Attribut:

Objekt	Attribut
EA-Feld	Ausgabewert
Balken	Prozessanschluss
Zustandsanzeige	Aktueller Zustand
Textliste	Ausgabewert
Kontrollkästchen	Selektierte Felder
Optionsfeld	Selektierte Felder
Slider-Objekt	Prozessanschluss

Filter

Hinweis

Der Suchvorgang im Variablenauswahl-Dialog kann bei einer großen Anzahl von Variablen längere Zeit dauern. Bei 15.000 Variablen dauert der Suchvorgang etwa eine Minute.

Es ist sinnvoll, im Variablenauswahl-Dialog über den Filter eine Vorauswahl zu treffen.

Mit der Filterfunktion können Sie die Auswahl an Variablen oder Symbolen verringern, um so effizienter zu suchen.

Bei der Suche können Sie die Platzhalter "*" und "?" verwenden. Sie können nur alphanumerische Zeichen zur Namenssuche verwenden. WinCC speichert die 20 zuletzt eingegebenen Suchkriterien.

Beispiel

Sie haben z. B. in WinCC folgende internen Variablen angelegt: "var1"; "var2"; "var3"; "smv2" und "apm1". Als Suchkriterium geben Sie "a*" ein und verlassen die Filterfunktion mit der Taste <Tab>. WinCC zeigt nun alle Variablen an, deren Name mit "a" beginnt. Also im Ordner "Liste aller Variablen" die Variable "apm1".

Datenquelle

Diese Funktion steht zur Verfügung, wenn Sie mit WinCC integriert in STEP 7 arbeiten.

In diesem Feld können Sie die Datenquelle auswählen, aus der Sie eine Variable anbinden möchten.

Datenquelle "WinCC Variablen"

Hinweis

In bestimmten Situationen setzt der Variablenauswahl-Dialog automatisch einen Filter auf den Datentyp der Variablen.

WinCC zeigt alle projektierten internen Variablen und Prozessvariablen an. Über die Funktion "Neue Variable anlegen" können Sie neue Variablen anlegen. Mit der Funktion "Variable bearbeiten" können Sie vorhandene WinCC Variablen editieren.

Datenquelle "ES Variablen"

WinCC zeigt alle PCS 7 Prozessvariablen an. PCS7 Prozessvariablen sind alle bedienbaren und beobachtbaren CFC-Bausteine und SFC-Bausteine, die im PCS 7 Engineering System projektiert wurden. "CFC" steht für "Continuous Function Chart". "SFC" steht für "Sequential Function Chart". Über die Schaltfläche "ES Variablen aktualisieren" können Sie die Attribute der angezeigten Variablen aktualisieren. Dies ist nur notwendig, wenn ein Attribut im PCS 7 Engineering System geändert wird, während der Variablenauswahl-Dialog geöffnet ist. Attribute sind z. B. Name, Typ oder Kommentar einer Prozessvariablen.

Weitere Informationen dazu finden Sie im Kapitel "Integration in den SIMATIC Manager" sowie im Gerätehandbuch "Prozessleitsystem PCS7 Operator Station".

Schaltfläche "ES Variablen aktualisieren"

Die Schaltfläche  steht Ihnen zur Verfügung, wenn Sie die Datenquelle "ES Variablen" ausgewählt haben.

Über diese Schaltfläche können Sie CFC/SFC-Anschlüsse aktualisieren. CFC/SFC steht für "Continuous Funktion Chart/Sequential Funktion Chart". Wenn Sie STEP 7 Anschlüsse erweitern, können Sie mit dieser Funktion die entsprechende Engineering Station aktualisieren.

Datenquelle "STEP 7 Symbole"

WinCC zeigt alle Eingänge, Ausgänge und Merker aus der STEP 7 Symbolliste an sowie alle Globaldatenbausteine. Die Symbollisten und die Datenbausteine werden im SIMATIC Manager angelegt. Dabei können Datenbausteine selbst nicht gemappt werden. Gemappt werden können nur die im Datenfenster angezeigten Parameter des jeweiligen Datenbausteins.

Schaltfläche "Daten transferieren"

Die Schaltfläche  steht Ihnen zur Verfügung, wenn Sie die Datenquelle "STEP 7 Symbole" ausgewählt haben.

Mit der Funktion "Daten transferieren" übernimmt WinCC die ausgewählten Symbole oder Parameter von Datenbausteinen in den WinCC Datenbestand.

2.4.4 Status-Informationen in Runtime anzeigen

Einleitung

Im Editor "Variablenhaushalt" werden Status-informationen zu Variablen und Verbindungen angezeigt.

Status-Informationen in Runtime

Tooltip im Navigationsbereich

WinCC zeigt die Status-Informationen einer Verbindung als Tooltip an, wenn Sie im Datenfenster mit dem Mauszeiger auf eine Verbindung zeigen,

Aktuellen Wert von Variablen anzeigen

Blenden Sie im Tabellenbereich die Spalte "Wert" über das Kontextmenü ein.

Quality Code anzeigen

Der Quality Code gibt verschlüsselt Auskunft über Status und Qualität einer Variablen.

Blenden Sie im Tabellenbereich die Spalte "Quality Code" über das Kontextmenü ein.

Die Übersicht der Quality Codes finden Sie im WinCC Information System unter "Kommunikation" > "Diagnose der Kommunikation" > "Quality Codes von Variablen".

2.5 Projektierung im Variablenhaushalt

2.5.1 Kommunikationstreiber und Verbindungen anlegen

2.5.1.1 So fügen Sie einen neuen Kommunikationstreiber hinzu

Im WinCC Configuration Studio fügen Sie einen Kommunikationstreiber im Navigationsbereich des Editors "Variablenhaushalt" hinzu.

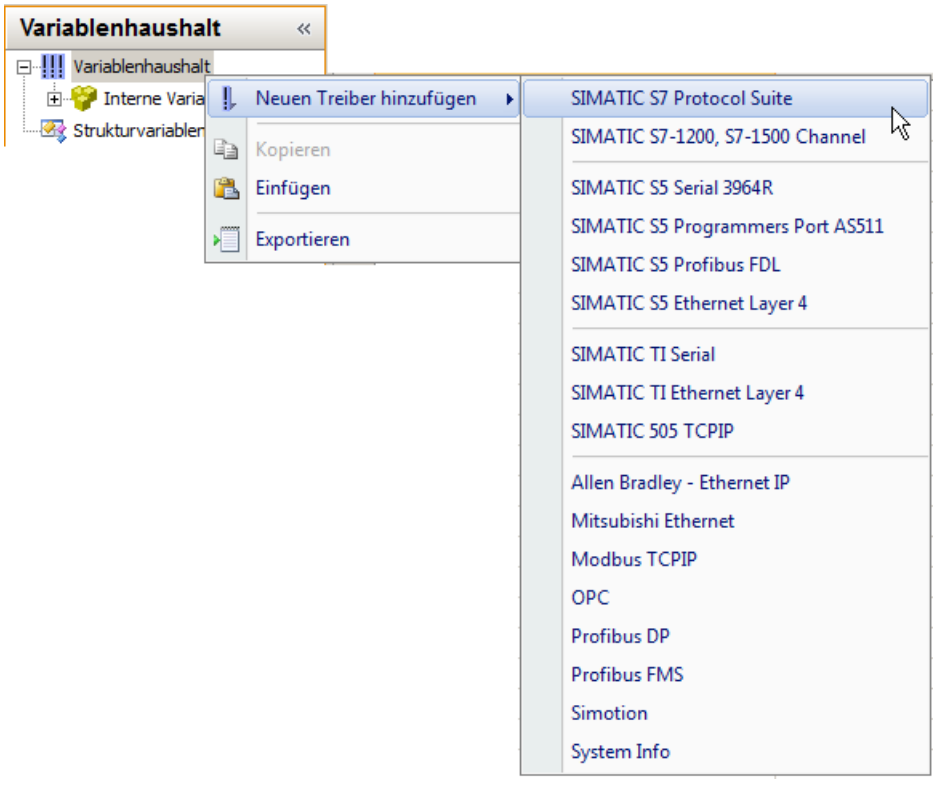
Einleitung

Ein Kommunikationstreiber wird für die Kommunikation von WinCC mit dem angeschlossenen Automatisierungssystem verwendet.

Im WinCC Information System unter "Kommunikation" finden Sie Informationen zu den von WinCC unterstützten Kommunikationstreibern.

Kana-Units werden vom Kommunikationstreiber bereitgestellt. Sie legen dann die Verbindungen an.

Vorgehensweise



1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Variablenhaushalt".
2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl "Neuen Treiber hinzufügen".
3. Wählen Sie den gewünschten Kommunikationstreiber aus der eingeblendeten Liste.
   Der gewählte Treiber wird als neuer Ordner im Navigationsbereich angezeigt. Im Ordner werden Unterordner für die verfügbaren Kanal-Units angezeigt.

Hinweis

Kommunikationstreiber löschen

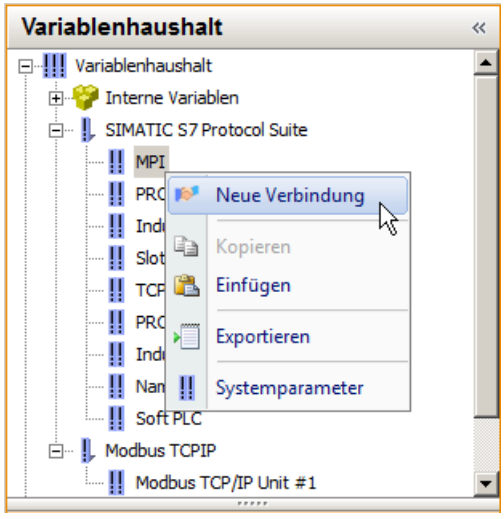
Um einen Kommunikationstreiber zu löschen, markieren Sie den Trieber im Navigationsbereich. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl "Löschen".

Kanal-Units können nicht einzeln gelöscht oder erstellt werden.

2.5.1.2 So legen Sie eine neue Verbindung an

Im WinCC Configuration Studio legen Sie eine Verbindung im Navigationsbereich des Editors "Variablenhaushalt" an.

Vorgehensweise



1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner einer Kanal-Unit. Kanal-Units werden von Kommunikationstreibern bereitgestellt.
2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl "Neue Verbindung".
   Die Verbindung wird als neuer Ordner im Navigationsbereich angezeigt.

3. Geben Sie der Verbindung einen aussagekräftigen Namen.
   - Im Navigationsbereich: Im Kontextmenü den Befehl "Umbenennen" wählen.
   - Im Tabellenbereich: Auf der Registerkarte "Verbindungen" in der Spalte "Name" den Namen ändern.
   - Im Bereich "Eigenschaften" unter "Allgemeines" den Namen ändern.
4. Für eine Verbindung können Sie nun Prozessvariablen oder Variablengruppen anlegen.

Alternative Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner einer Kanal-Unit.
2. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Verbindungen".
3. Klicken Sie in der Spalte "Name" in die oberste freie Zelle. Die Zelle ist durch ein gelbes Symbol gekennzeichnet.
4. Geben Sie einen Namen ein.
   Die Verbindung ist angelegt.

Mehrere Verbindungen anlegen

1. Markieren Sie im Tabellenbereich die unterste befüllte Zelle in der Spalte "Name".
2. Ziehen Sie die Markierung der Zelle am rechten unteren Kästchen mit gedrückter Maustaste nach unten.
   In jeder Zeile, über die Sie die Markierung ziehen, wird eine neue Verbindung angelegt.

2.5.1.3 So stellen Sie die Systemparameter einer Verbindung ein

Im WinCC Configuration Studio legen Sie die Systemparameter einer Kanal-Unit im Navigationsbereich des Editors "Variablenhaushalt" fest.

Systemparameter

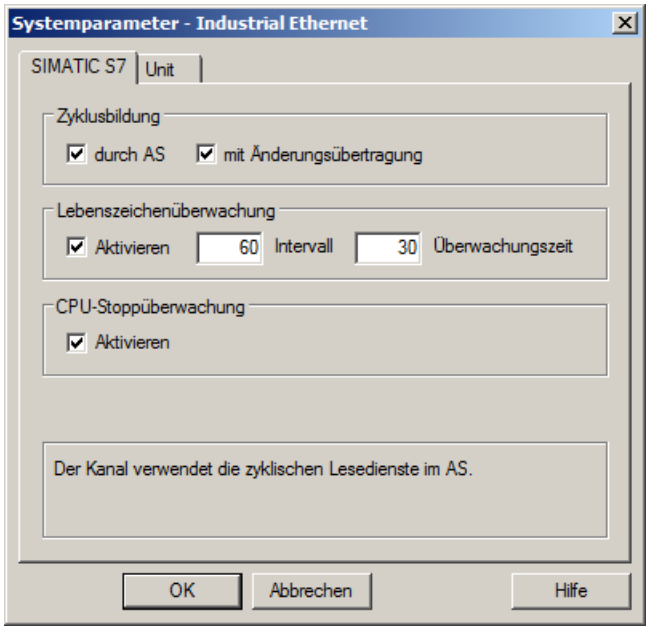
Hinweis

Die möglichen Einstellungen hängen davon ab, zu welchem Kommunikationstreiber die Verbindung gehört.

Ausführliche Informationen zu den Einstellungsmöglichkeiten einer Verbindung finden Sie in der Dokumentation des Kommunikationstreibers.

Für manche Kanal-Units können Systemparameter eingestellt werden.

Beispiel für die Systemparameter einer Kanal-Unit:



So stellen Sie die Systemparameter ein

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner der Kanal-Unit und wählen Sie im Kontextmenü "Systemparameter".
   Der Dialog "Systemparameter" wird angezeigt.
2. Nehmen Sie im Dialog "Systemparameter" die gewünschten Einstellungen vor.

2.5.1.4 So stellen Sie die Verbindungparameter ein

Im WinCC Configuration Studio legen Sie die Verbindungsparameter einer Verbindung im Navigationsbereich des Editors "Variablenhaushalt" fest.

Verbindungsparameter

Hinweis

Die möglichen Einstellungen hängen davon ab, zu welchem Kommunikationstreiber die Verbindung gehört.

Ausführliche Informationen zu den Einstellungsmöglichkeiten einer Verbindung finden Sie in der Dokumentation des Kommunikationstreibers.

Beispiel für die Verbindungsparameter einer Kanal-Unit:



So stellen Sie die Verbindungsparameter ein

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner einer Verbindung und wählen Sie im Kontextmenü "Verbindungsparameter".
   Der Dialog "Verbindungsparameter" wird angezeigt.
2. Nehmen Sie im Dialog "Verbindungsparameter" die gewünschten Einstellungen vor.

2.5.2 Variablen anlegen

2.5.2.1 Variablen anlegen

Einleitung

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie Variablen und Strukturen anlegen:

- Prozessvariablen
- interne Variablen
- Strukturtypen
- Variablengruppen

Eine detaillierte Anleitung zur Formatanpassung finden Sie im WinCC Information System unter "Kommunikation" > "Prozesskommunikation" > "WinCC Prozesskommunikation" > "Externe Variablen".

Hinweis

Variablen, die Sie anlegen, sind sofort verfügbar.

Änderungen, z.B. an Eigenschaften, werden direkt und ohne explizites Speichern in die Datenbank geschrieben und sind somit sofort in Runtime wirksam.

2.5.2.2 So legen Sie eine interne Variable an

Im WinCC Configuration Studio legen Sie Variablen im Tabellenbereich des Editors "Variablenhaushalt" an.

Einleitung

Interne Variable verwenden Sie, um Daten innerhalb Ihres Projekts zu übergeben.

Sie können interne Variablen in Gruppen anlegen oder nach dem Anlegen in Gruppen verschieben.

Hinweis

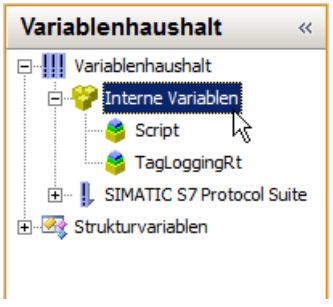
Aktualisierung bei einem Client ohne eigenes Projekt

Die Einstellung "Projektweite Aktualisierung" bzw. "Rechnerlokale Aktualisierung" hat in den meisten Fällen keine Auswirkung. Interne Variablen, die Sie auf einem Server erstellen, werden immer projektweit aktualisiert. Interne Variablen, die Sie auf einem WinCC Client erstellen, werden immer rechnerlokal aktualisiert.

Die Einstellung ist nur dann relevant, wenn Sie einen Client ohne eigenes Projekt projektieren.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Editor "Variablenhaushalt" den Ordner "Interne Variablen". Gegebenenfalls markieren Sie eine der Gruppen, die dem Ordner "Interne Variablen" untergeordnet sind.



2. Klicken Sie unterhalb des Tabellenbereichs auf die Registerkarte "Variablen".

3. Klicken Sie in die oberste freie Zelle in der Spalte "Name".
4. Geben Sie den Namen für die Variable ein.
   Beachten Sie dabei die Namenskonventionen im Kapitel "Variablenhaushalt und Variablen" > "Variablen".
5. Legen Sie im Feld "Datentyp" den Datentyp fest.
6. Legen Sie gegebenenfalls Grenzwerte, Startwert und Ersatzwert fest.
   Ein Startwert wird gesetzt, wenn beim Aktivieren des Projekts kein Prozesswert vorliegt.
7. Wenn Sie wollen, dass der Wert der internen Variablen nach dem Beenden von Runtime beibehalten wird, aktivieren Sie die Option "Runtime-Persistenz".
   Nach dem erneuten Starten von Runtime wird der gespeicherte Wert als Startwert verwendet. Der projektierte Startwert wird damit nur beim ersten Starten der Runtime und nach dem Ändern des Datentyps verwendet.

2.5.2.3 So legen Sie eine Prozessvariable an

Im WinCC Configuration Studio legen Sie Variablen im Tabellenbereich des Editors "Variablenhaushalt" an.

Einleitung

Eine Prozessvariable verwenden Sie für die Kommunikation zwischen WinCC und dem Automatisierungssystem.

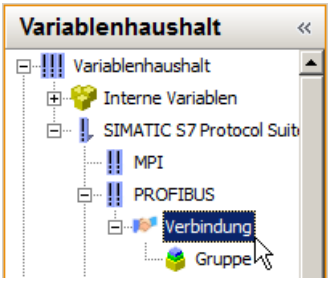
Sie können Prozessvariablen auch in Gruppen anlegen oder nach dem Anlegen in Gruppen verschieben.

Voraussetzung

- Sie haben einen Kommunikationstreiber installiert und darunter mindestens eine Verbindung angelegt.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie im Editor "Variablenhaushalt" den Ordner des Kommunikationstreibers, für den Sie eine Prozessvariable anlegen werden.
2. Öffnen Sie den Ordner der gewünschten Kanal-Unit.
3. Wählen Sie die entsprechende Verbindung.



4. Klicken Sie unterhalb des Tabellenbereichs auf die Registerkarte "Variablen".

5. Klicken Sie in die oberste freie Zelle in der Spalte "Name".
6. Geben Sie den Namen für die Variable ein. Beachten Sie dabei die Namenskonventionen im Kapitel "Variablenhaushalt und Variablen" > "Variablen".
7. Legen Sie im Feld "Datentyp" den Datentyp fest.
8. Ändern Sie gegebenenfalls die vorgegebene Formatanpassung und legen Sie bei Bedarf die lineare Skalierung fest.
9. Legen Sie die Adresse der Variablen fest.
   Klicken Sie dazu in das Feld "Adresse" und dann auf die Schaltfläche ....
   Der Dialog "Eigenschaften Adresse" öffnet sich. Schließen Sie nach der Eingabe der Adresse den Dialog über die Schaltfläche "OK".
   Die Eigenschaften der Adresse hängen von der gewählten Kanal-Unit ab. Weitere Informationen zum Adressieren einer Prozessvariablen finden Sie im WinCC Information System unter "Kommunikation" beim jeweiligen Kommunikationstreiber.
10. Legen Sie gegebenenfalls Grenzwerte, Startwert und Ersatzwert fest.
    Ein Startwert wird gesetzt, wenn beim Aktivieren des Projekts kein Prozesswert vorliegt.

2.5.2.4 So bearbeiten Sie die Eigenschaften einer Variablen

Die Eigenschaften von Variablen werden im Editor "Variablenhaushalt" im Tabellenbereich und im Bereich "Eigenschaften" angezeigt.

Eigenschaften anzeigen und bearbeiten

Farbig hinterlegte Felder können nicht bearbeitet werden. Ob Sie Eigenschaften bearbeiten können, hängt gegebenenfalls von der Aktivierung oder Deaktivierung einzelner Optionen oder einer Auswahl für eine andere Eigenschaft ab.

1. Wählen Sie im Navigationsbereich den Ordner "Variablenhaushalt" um im Tabellenbereich alle Variablen anzuzeigen.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich den Ordner einer Gruppe, einer Verbindung oder einer Kanal-Unit, um die jeweils zugeordneten Variablen anzuzeigen.
3. Markieren Sie im Tabellenbereich eine Zeile, um die Eigenschaften der Variablen im Bereich "Eigenschaften" anzuzeigen und zu bearbeiten.
   Um Variablen im Tabellenbereich anzuzeigen, müssen Sie gegebenenfalls die Registerkarte "Variablen" wählen.
4. Um mehrere Variablen gleichzeitig zu bearbeiten, nutzen Sie im Tabellenbereich z. B. die Funktion "Markieren und Markierung nach unten ziehen" oder aus dem Kontextmenü die Befehle "Alle abwählen" und "Alle wählen". Im Tabellenbereich können Sie über das Kontextmenü eines Spaltenkopfs gezielt Spalten (und somit Eigenschaften) ein- oder ausblenden. Durch die Filter- und Sortieroptionen haben Sie die Möglichkeit Variablen übersichtlich anzuzeigen.

2.5.2.5 Strukturtypen und Strukturvariablen anlegen

So projektieren Sie Strukturtypen

Einleitung

Mit Hilfe von Strukturtypen erzeugen Sie in einem Schritt gleichzeitig mehrere Variablen als Strukturvariablen-Elemente. Sie können dabei interne Variablen und Prozessvariablen anlegen.

Beim Projektieren in den Editoren unterscheiden sich die Strukturvariablen-Elemente nicht von anderen Variablen.

Vorgehensweise

Hinweis

Legen Sie alle Einstellungen fest, bevor Sie den Strukturtyp zum Anlegen von Variablen anwenden. Danach können Sie nur die Eigenschaften der erzeugten Strukturvariablen ändern.

Um die Eigenschaften eines Strukturtyps zu ändern, müssen Sie erst alle zugehörigen Strukturvariablen löschen.

1. Legen Sie einen Strukturtyp an, siehe "So legen Sie einen Strukturtyp an (Seite 265)".
2. Legen Sie Strukturtyp-Elemente an, siehe "So legen Sie ein Strukturtyp-Element an (Seite 266)".
3. Legen Sie Strukturvariablen an, siehe "So legen Sie eine Strukturvariable an (Seite 267)". WinCC generiert die Strukturvariablen-Elemente. Diese binden Sie in ihr Projekt ein. WinCC erzeugt für jedes Element, das im Strukturtyp angelegt wurde, ein Strukturvariablen-Element mit den entsprechenden Eigenschaften. Der Name der Strukturvariablen wird zusammengesetzt aus dem Namen der Strukturinstanz und dem Namen des Strukturelements, getrennt durch einen Punkt.

Interne Variablen anlegen

Beim Anlegen einer internen Variablen stehen Ihnen nur die Strukturtypen zur Verfügung, die keine Strukturelemente für Prozessvariablen enthalten.

Strukturtypen, in denen Strukturelemente für Prozessvariablen definiert sind, können Sie nur beim Anlegen von Variablen unter der Verbindung einer Kanal-Unit verwenden.

Sie können mit einem Strukturtyp, in dem nur Strukturelemente für interne Variablen definiert sind, unter der Verbindung einer Kanal-Unit Strukturvariablen anlegen. Die Strukturinstanz wird unter den Strukturtypen angezeigt, die zugehörigen Strukturvariablen unter "Interne Variablen". Unter der Verbindung erscheint im Datenfenster kein Eintrag. Wenn Sie versuchen, diese Verbindung zu löschen, dann wird jedoch eine Meldung angezeigt, dass noch Elemente bestehen, die beim Löschvorgang auch gelöscht werden. Wenn diese Meldung bestätigt wird, werden auch die Strukturinstanz und die Strukturvariablen gelöscht.

Aktualisierung

Wenn Sie interne Strukturvariablen in einem Mehrplatz-Projekt anlegen, dann können Sie die Einstellung "Projektweite Aktualisierung" bzw. "Rechnerlokale Aktualisierung" verwenden. Diese Einstellung ist nur dann relevant, wenn Sie auf den WinCC-Clients kein eigenes Client-Projekt anlegen.

Legen Sie die gewünschte Aktualisierung jeweils bei den erzeugten Strukturvariablen fest. Die Einstellung in der Strukturinstanz wird beim Erzeugen der zugehörigen Strukturvariablen nicht übernommen.

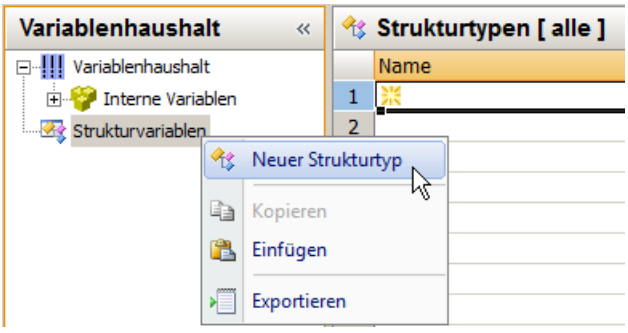
So legen Sie einen Strukturtyp an

Im WinCC Configuration Studio legen Sie Strukturtypen im Navigationsbereich des Editors "Variablenhaushalt" an.

Einleitung

Nach dem Erstellen eines Strukturtyps legen Sie einzelne Strukturtyp-Elemente an. Den Strukturtyp weisen Sie Strukturvariablen als Datentyp zu. So erzeugen Sie die im Strukturtyp definierten Variablen.

Vorgehensweise



1. Markieren Sie im Editor "Variablenhaushalt" den Ordner "Strukturvariablen".
2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl "Neuer Strukturtyp".
   Ein neuer Strukturtyp ist angelegt.
3. Ändern Sie den Namen des Strukturtyps. Beachten Sie dabei die Namenskonventionen.
   - Im Navigationsbereich: Im Kontextmenü den Befehl "Umbenennen" wählen.
   - Im Tabellenbereich: Auf der Registerkarte "Strukturtyp-Elemente" in der Spalte "Name" den Namen ändern.
   - Im Bereich "Eigenschaften" unter "Allgemeines" den Namen ändern.

Alternative Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Strukturvariablen".
2. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Strukturtypen".

3. Klicken Sie in der Spalte "Name" in die oberste freie Zelle. Die Zelle ist durch ein gelbes Symbol gekennzeichnet.
4. Geben Sie einen Namen ein.
   Der Strukturtyp ist angelegt.

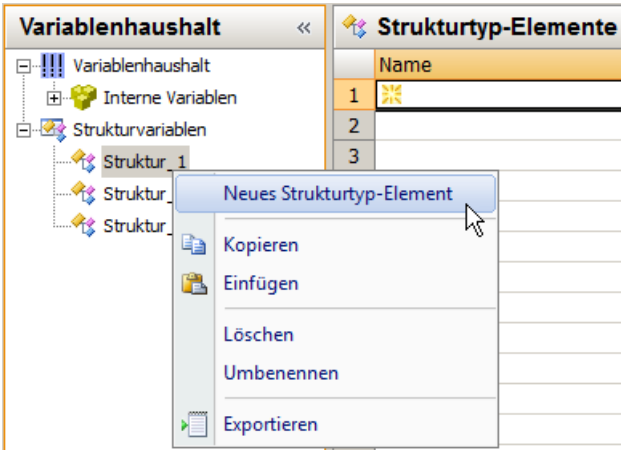
Mehrere Strukturtypen anlegen

1. Markieren Sie im Tabellenbereich die unterste befüllte Zelle in der Spalte "Name".
2. Ziehen Sie die Markierung der Zelle am rechten unteren Kästchen mit gedrückter Maustaste nach unten.
   In jeder Zeile, über die Sie die Markierung ziehen, wird ein neues Strukturtyp-Element angelegt.

So legen Sie ein Strukturtyp-Element an

Im WinCC Configuration Studio legen Sie Strukturtyp-Elemente im Navigationsbereich des Editors "Variablenhaushalt" an.

Vorgehensweise



1. Markieren Sie im Editor "Variablenhaushalt" den Ordner eines Strukturtyps.
2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl "Neues Strukturtyp-Element".
   Ein neues Strukturtyp-Element ist angelegt.
3. Ändern Sie den Namen des Strukturtyp-Elements. Beachten Sie dabei die Namenskonventionen.
   - Im Navigationsbereich: Im Kontextmenü den Befehl "Umbenennen" wählen.
   - Im Tabellenbereich: Auf der Registerkarte "Strukturtyp-Elemente" in der Spalte "Name" den Namen ändern.
   - Im Bereich "Eigenschaften" unter "Allgemeines" den Namen ändern.

Alternative Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner eines Strukturtyps.
2. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Strukturtyp-Elemente".
3. Klicken Sie in der Spalte "Name" in die oberste freie Zelle. Die Zelle ist durch ein gelbes Symbol gekennzeichnet.
4. Geben Sie einen Namen ein.
   Das Strukturtyp-Element ist angelegt.

Mehrere Strukturtypen anlegen

1. Markieren Sie im Tabellenbereich die unterste befüllte Zelle in der Spalte "Name".
2. Ziehen Sie die Markierung der Zelle am rechten unteren Kästchen mit gedrückter Maustaste nach unten.
   In jeder Zeile, über die Sie die Markierung ziehen, wird ein neues Strukturtyp-Element angelegt.

Strukturtyp-Elemente anordnen

Im Navigationsbereich können Sie die Reihenfolge der Strukturtyp-Elemente anpassen.

1. Markieren Sie das Strukturtyp-Element, das Sie verschieben wollen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü "Nach oben verschieben" oder "Nach unten verschieben".
   Das markierte Element wird an eine neue Position verschoben.

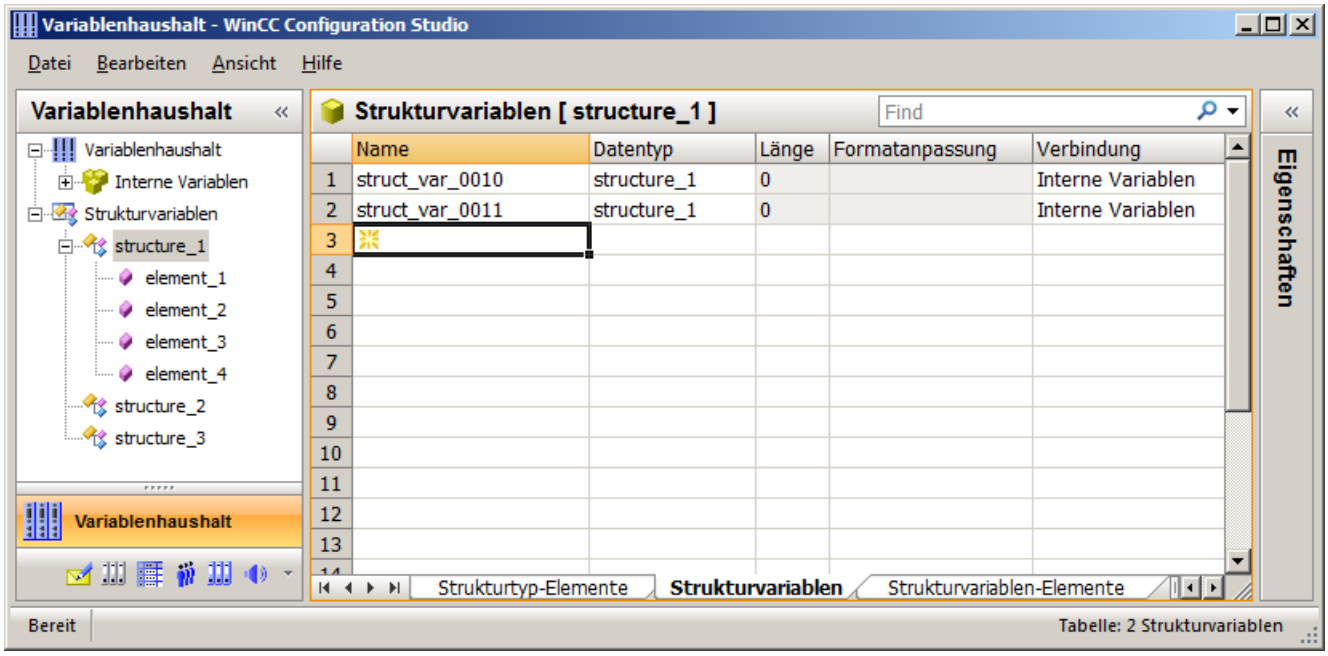
So legen Sie eine Strukturvariable an

Im WinCC Configuration Studio legen Sie Strukturvariablen im Tabellenbereich des Editors "Variablenhaushalt" an.

Einleitung

Nachdem Sie die Struktur für die Strukturvariablen durch Projektierung von Strukturtypen und die entsprechenden Strukturtyp-Elemente festgelegt haben, können Sie im Tabellenbereich Strukturvariablen anlegen. Die Instanzen der Variablen (Strukturvariablen-Elemente) werden automatisch generiert.

Vorgehensweise



1. Markieren Sie im Navigationsbereich die Struktur, zu der Sie Variablen anlegen wollen.
2. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Strukturvariablen".
3. Geben Sie im obersten freien Feld in der Spalte "Name" den Namen für die Variable ein. Beachten Sie dabei die Namenskonventionen.
4. Bearbeiten Sie die Eigenschaften der Variablen wahlweise im Tabellenbereich oder im Bereich "Eigenschaften".
   - Wählen Sie unter "Verbindung", ob es sich um eine interne Variable oder um eine Prozessvariable handelt.
   - Legen Sie bei Prozessvariablen gegebenenfalls die lineare Skalierung fest.
   - Verändern Sie bei Prozessvariablen bei Bedarf die vorgegebene Formatanpassung. Sie können über das Auswahlfeld "Zusätzliche Formatanpassungen verwenden von" eine Kanal-Unit auswählen. WinCC bietet dann zusätzlichen die Formatanpassungen an, die von dieser Kanal-Unit unterstützt werden.
   - Prüfen Sie bei Prozessvariablen den Wert "AS Offset". Dieser Wert gibt den Abstand des Strukturelements zur Anfangsadresse in Bytes an. Der Offset-Wert eines neuen oder kopierten Elements wird automatisch hochgezählt. Passen Sie die Einstellungen gegebenenfalls an.

Mehrere Strukturvariablen anlegen

1. Markieren Sie im Tabellenbereich die unterste befüllte Zelle in der Spalte "Name".
2. Ziehen Sie die Markierung der Zelle am rechten unteren Kästchen mit gedrückter Maustaste nach unten.
   In jeder Zeile, über die Sie die Markierung ziehen, wird eine neue Strukturvariable angelegt.

Srukturvariablen-Elemente

Anhand der projektierten Strukturvariablen und der projektierten Strukturtyp-Elemente werden die Strukturvariablen-Elemente generiert. Sie finden diese aufgelistet im Tabellenbereich auf der Registerkarte "Strukturvariablen-Elemente".

So bearbeiten Sie die Eigenschaften von Strukturvariablen

Im WinCC Configuration Studio bearbeiten Sie die Eigenschaften von Strukturvariablen im Tabellenbereich oder im Bereich "Eigenschaften" des Editors "Variablenhaushalt".

Einleitung

Strukturtypen erstellen Sie im Configuration Studio im Editor "Variablenhaushalt".

Nach dem Erstellen eines Strukturtyps legen Sie die einzelnen Strukturtyp-Elemente an. Einen Strukturtyp weisen Sie beim Anlegen einer Strukturvariablen als Datentyp zu. Sie erzeugen so die durch den Strukturtyp definierten Strukturvariablen-Elemente.

Die Eigenschaften eines Strukturvariablen-Elements werden durch die Eigenschaften des Strukturtyp-Elements und der Strukturvariablen bestimmt.

Anzeigen und Bearbeiten von Eigenschaften

Die Eigenschaften von Strukturtyp-Elementen, Strukturvariablen und Strukturvariablen-Element werden im Tabellenbereich und im Bereich "Eigenschaften" angezeigt.

Farbig hinterlegte Felder können nicht bearbeitet werden. Ob Sie Eigenschaften bearbeiten können, hängt gegebenenfalls von der Aktivierung oder Deaktivierung einzelner Optionen oder einer Auswahl für eine andere Eigenschaft ab.

1. Wählen Sie im Navigationsbereich den Ordner "Strukturvariablen", um im Tabellenbereich alle Variablen anzuzeigen.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich den Ordner eines Strukturtyps, um die jeweils zugeordneten Elemente anzuzeigen.
3. Wählen Sie im Tabellenbereich die entsprechende Registerkarte:
   - Strukturtyp-Elemente
   - Strukturvariablen
   - Strukturvariablen-Elemente
4. Markieren Sie im Tabellenbereich eine Zeile, um die Eigenschaften im Bereich "Eigenschaften" anzuzeigen und zu bearbeiten.
5. Um mehrere Elemente gleichzeitig zu bearbeiten, nutzen Sie im Tabellenbereich z. B. die Funktion "Markieren und Markierung nach unten ziehen" oder aus dem Kontextmenü die Befehle "Alle abwählen" und "Alle wählen". Im Tabellenbereich können Sie über das Kontextmenü eines Spaltenkopfs gezielt Spalten (und somit Eigenschaften) ein- oder ausblenden. Durch die Filter- und Sortieroptionen haben Sie die Möglichkeit Variablen übersichtlich anzuzeigen.

6. Verändern Sie bei Prozessvariablen bei Bedarf die vorgegebene Formatanpassung.
7. Prüfen Sie bei Prozessvariablen die Eigenschaften "AS Offset" und "AS Offsetbit". Dieser Wert gibt den Abstand des Strukturelements zur Anfangsadresse in Bytes an. Der Offset-Wert eines neuen oder kopierten Elements wird automatisch hochgezählt. Passen Sie die Einstellungen gegebenenfalls an.

2.5.2.6 Variablengruppen

So legen Sie eine Variablengruppe an

Einleitung

Variablengruppen legen Sie im Editor "Variablenhaushalt" an.

Variablengruppen für interne Variablen legen Sie direkt im Ordner "Interne Variablen" an. Variablengruppen für Prozessvariablen legen Sie im Ordner einer Verbindung an.

In einer Variablengruppe können Sie Variablen anlegen. Sie können bereits angelegte Variablen einer Gruppe zuordnen. Eine Variablengruppe kann keine weitere Variablengruppe enthalten.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Navigationsbereich den Ordner, in dem Sie die Variablengruppe anlegen werden.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Neue Gruppe".
3. Ändern Sie den Namen der Gruppe. Beachten Sie dabei die Namenskonventionen.
   - Im Navigationsbereich: Im Kontextmenü den Befehl "Umbenennen" wählen.
   - Im Tabellenbereich: Auf der Registerkarte "Gruppen" in der Spalte "Name" den Namen ändern.
   - Im Bereich "Eigenschaften" unter "Allgemeines" den Namen ändern.

Alternative Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich einen Ordner.
2. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Gruppen".
3. Klicken Sie in der Spalte "Name" in die oberste freie Zelle. Die Zelle ist durch ein gelbes Symbol gekennzeichnet.
4. Geben Sie einen Namen ein.
   Die Gruppe ist mit diesem Symbol  angelegt.

Mehrere Gruppen anlegen

1. Markieren Sie im Tabellenbereich die unterste befüllte Zelle in der Spalte "Name".
2. Ziehen Sie die Markierung der Zelle am rechten unteren Kästchen mit gedrückter Maustaste nach unten.
   In jeder Zeile, über die Sie die Markierung ziehen, wird eine neue Gruppe angelegt.

So weisen Sie Variablen einer Gruppe zu

Einleitung

Mit Gruppen können Sie Variablen schnell und einfach verwalten und aufrufen. Eine Variable kann nur einer Gruppe zugeordnet sein. Die Zuordnung kann jederzeit geändert werden. Bevor Sie Variablen einer Gruppe zuweisen können, müssen Sie diese Gruppe anlegen.

Variable einer Gruppe zuweisen

1. Markieren Sie im Tabellenbereich die Spalte einer Variablen.
2. Falls Sie die Variable einer anderen Verbindung oder den "Internen Variablen" zuordnen wollen, wählen Sie im Bereich Eigenschaften unter "Zuordnung" im Feld "Verbindung" aus der Drop-down-Liste die Verbindung aus.
3. Wählen Sie im Bereich Eigenschaften unter "Zuordnung" im Feld "Gruppe" aus der Drop-down-Liste die Gruppe aus, der die Variable zugeordnet werden soll.
   Es stehen die Gruppen zur Verfügung, die unter der entsprechenden Verbindung oder dem Ordner "Interne Variablen" angelegt sind.
   Die Variable wird der Gruppe zugeordnet.

Das Zuweisen von Variablen zu einer Gruppe durch Ausschneiden und Einfügen ist nicht möglich.

2.5.3 Variablen bearbeiten

2.5.3.1 Variablen bearbeiten

Einleitung

Dieses Kapitel informiert Sie über die Möglichkeiten, Variablen, Variablengruppen und Strukturtypen zu bearbeiten:

- Kopieren
- Verschieben
- Löschen
- Umbenennen

- In Runtime bearbeiten
- Wert, Quality Code und Variablenstatus anzeigen

Hinweis

Wenn eine Variable in WinCC über den SIMATIC Manager mit "OS übersetzen" angelegt wurde, können Sie die Variable nicht über den WinCC Explorer bearbeiten.

Hinweis

Änderungen, z.B. an Eigenschaften, werden direkt und ohne explizites Speichern in die Datenbank geschrieben und sind somit sofort in Runtime wirksam.

2.5.3.2 Variablen kopieren, verschieben und löschen

Einleitung

Das Kontextmenü bietet im Navigationsbereich und im Tabellenbereich Funktionen zum Bearbeiten von Variablen, Gruppen und gewählten Bereichen an:

- Kopieren
- Ausschneiden
- Einfügen
- Löschen

Im Navigationsbereich bearbeiten Sie so z. B. Variablengruppen oder Strukturtyp-Elemente. Falls die Aktion nicht durchgeführt werden kann, erscheint eine Meldung.

Alternativ nutzen Sie die Tastenkombinationen <Strg+C> zum Kopieren und <Strg+V> zum Einfügen.

Im Tabellenbereich bearbeiten Sie über das Kontextmenü Zeilen, Spalten oder markierte Bereiche.

Im Tabellenbereich erzeugen Sie ebenfalls Kopien eines Objekts, wenn Sie in der Spalte "Name" ein Objekt markieren und die Markierung an der rechten unteren Ecke mit gedrückter linker Maustaste nach unten ziehen.

Variablen, Variablengruppen und Strukturtypen kopieren

Hinweis

Wenn eine Variable in WinCC über den SIMATIC Manager mit "OS übersetzen" angelegt wurde, können Sie die Variable nicht im WinCC Explorer kopieren oder löschen.

Wenn Sie z. B. mehrere Variablen mit gleichen Eigenschaften projektieren möchten, können Sie eine vorhandene Variable kopieren und an der gewünschten Stelle einfügen. WinCC zählt numerische Werte am Ende des Namens automatisch hoch.

Beispiele

Markierte Variablen	Kopierte Variable
VarEins	VarEins_1 VarEins_2
VarEins_2 VarEins_3	VarEins_4 VarEins_5
VarEins_1 VarEins_3 VarEins_5	VarEins_7 VarEins_9 VarEins_11

Variablen und Variablengruppen verschieben

Hinweis

Wenn Sie eine Variable zwischen dem Variablenhaushalt "Interne Variablen" und einem Kommunikationstreiber bzw. zwischen Kommunikationstreibern verschieben, müssen Sie danach die Eigenschaften der Variable anpassen.

Wenn Sie Variablen oder Variablengruppen verschieben möchten, dann editieren Sie die Eigenschaft "Verbindung" oder "Gruppe".

Sie können Variablen verschieben:

- aus einer Variablengruppe in eine andere Variablengruppe
- aus der Verbindung eines Kommunikationstreibers in die Verbindung eines anderen Kommunikationstreibers
- aus dem Variablenhaushalt "Interne Variablen" in einen Kommunikationstreiber
- aus der Verbindung eines Kommunikationstreibers in den Variablenhaushalt "Interne Variablen"

Strukturtypen und Struktuvariablen-Elemente können nicht verschoben werden.

Variablen löschen

Hinweis

Wenn Sie Variablen löschen, entstehen möglicherweise an anderen Stellen im Projekt inkonsistente Daten, die zu Fehlern oder Störungen führen können.

1. Markieren Sie die Zeile einer Variablen im Tabellenbereich und wählen Sie aus dem Kontextmenü "Löschen".
   Alternativ drücken Sie <Entf>.
   Wenn Sie nicht eine Zeile, sondern nur einzelne Felder markieren, werden die entsprechenden Inhalte gelöscht, nicht die Variable.
2. Um alle Variablen einer Gruppe zu löschen, markieren Sie im Navigationsbereich die Gruppe und wählen im Kontextmenü den Befehl "Löschen".

Wenn Sie eine Verbindung, einen Strukturtyp oder ein Strukturtyp-Element löschen, werden alle zugeordneten Variablen gelöscht.

2.5.3.3 So benennen Sie Variablen um

Einleitung

Hinweis

Wenn eine Variable in WinCC über den SIMATIC Manager mit "OS übersetzen" angelegt wurde, können Sie die Variable nicht über den WinCC Explorer bearbeiten.

Im Variablenhaushalt können Sie folgende Elemente umbenennen:

- Variablen, Strukturvariablen
- Variablengruppen
- Strukturtypen, Strukturtyp-Elemente
- Verbindungen

Groß-/Kleinschreibung

WinCC unterscheidet zwischen Großbuchstaben und Kleinbuchstaben im Namen von Variablen.

Variablen, deren Namen sich nur in Groß- und Kleinschreibung unterscheiden, können Sie Im Editor nicht anlegen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Navigationsbereich eine Variable, eine Variablengruppe, eine Verbindung oder einen Strukturtyp.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Umbenennen".
   Der Eintrag kann jetzt umbenannt werden.

Alternative Vorgehensweise

- Nutzen Sie im Navigationsbereich die Funktionstaste <F2>.
- Klicken Sie im Tabellenbereich oder im Bereich "Eigenschaften" in das Feld "Name" und geben Sie den neuen Namen ein.

Wenn sich das gewählte Objekt nicht umbenennen lässt, z. B. weil schon ein Objekt mit identischem Namen angelegt ist, erhalten Sie eine Meldung.

Besonderheiten bei Strukturtypen

Wenn Sie den Namen einer Strukturvariablen oder den eines Strukturtyp-Elements ändern, ändert sich automatisch sofort der Name der jeweiligen Strukturvariablen-Elemente.

Wenn Sie den Namen eines Strukturtyps ändern, hat dies keine Auswirkungen auf die untergeordneten Objekte.

2.5.3.4 So bearbeiten Sie Variablen in Runtime

Einleitung

Wenn Sie ein Projekt aktiviert haben, können Sie Variablen parallel bearbeiten. Dabei gelten einige Einschränkungen.

Bearbeiten in Runtime

Hinweis

Wenn eine Variable in WinCC über den SIMATIC Manager mit "OS übersetzen" angelegt wurde, können Sie die Variable nicht über den WinCC Explorer bearbeiten.

In Runtime können Sie folgende Elemente bearbeiten:

	Variablen	Variablengruppen	Strukturtypen	Strukturinstanzen
Anlegen	X	X	X	X
Adressieren	X	---	---	X
Ausschneiden	X [2)]	---	---	---
Kopieren	X [2)]	X	X	X
Einfügen	X	X	X	X
Löschen	X [1) 2)]	X [1)]	---	X
Eigenschaften ändern	X	X	X [3)]	X
Umbenennen	X [1) 2)]	X	---	X

[1)] Bei externen Variablen nur möglich, wenn der Kanal die Funktion unterstützt. Zurzeit gilt dies nur für den Kanal "SIMATIC S7 Protocol Suite".

[2)] Gilt nicht für Strukturvariablen.

[3)] Nicht möglich, wenn Strukturvariablen angelegt sind.

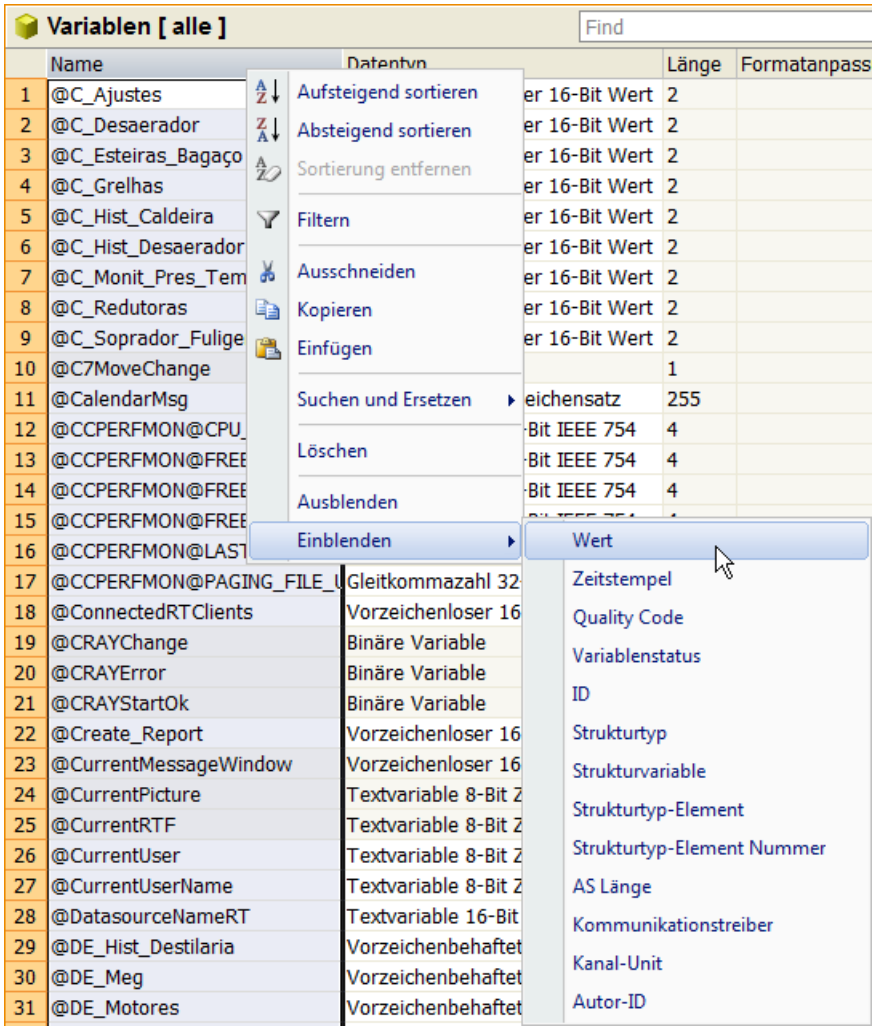
2.5.3.5 So zeigen Sie Wert, Status und Quality Code für Variablen an

Einleitung

Sie können den aktuellen Wert, den Status und den Quality Code von Variablen im Tabellenbereich des Editors "Variablenhaushalt" anzeigen.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner, dem die entsprechenden Variablen zugeordnet sind.
2. Markieren Sie den Ordner "Variablenhaushalt" oder den Ordner "Strukturvariablen", um alle Variablen dieses Ordners im Tabellenbereich anzuzeigen.
3. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Variablen" oder "Strukturvariablen-Elemente".
4. Klicken Sie in einen Spaltenkopf und wählen Sie aus dem Kontextmenü die Spalte, die eingeblendet werden soll, z. B. "Wert".



Die entsprechende Spalte wird im Tabellenbereich eingeblendet. Sie können die aktuellen Werte hier ablesen.

Hinweis

In Runtime werden die Variablenwerte zyklisch aktualisiert. Wenn Sie Variablenwerte dauerhaft einblenden, kann dies zu starken Belastungen des Systems führen und die Performance beeinträchtigen.

2.5.4 Import und Export von Variablen

2.5.4.1 Importieren von Datensätzen

Einleitung

Sie können Datensätze aus Fremdapplikationen oder anderen WinCC-Projekten im WinCC Configuration Studio importieren. Voraussetzung dafür ist, dass die Datensätze im "Office Open XML Workbook"-Format vorliegen. Dieses Format hat die Dateiendung ".xlsx" und lässt sich mit Tabellenkalkulationsprogrammen öffnen und bearbeiten.

Hinweis

Der Import von Datensätzen lässt sich nicht rückgängig machen.

Voraussetzungen

- Die Datensätze, die Sie laden möchten, dürfen in keiner anderen Applikation geöffnet sein.
- Die Verbindungen, die in den Datensätzen enthalten sind, müssen bereits namentlich in WinCC Configuration Studio vorhanden sein.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Navigationsbereich den gewünschten Editor.
2. Wählen Sie im Kontextmenü des Editors "Importieren".
   Es öffnet sich der Dialog "Datei auswählen".
3. Wählen Sie die Datei, die Sie importieren möchten.

Die Datensätze werden geladen. Ein Fortschrittsbalken wird angezeigt.

2.5.4.2 So exportieren Sie Variablen

Einleitung

Sie können Variablen und die Strukturen, in die Variablen eingebettet sind, exportieren. Die exportierten Variablen werden wahlweise als Textdatei (`*.txt`) oder als Excel-Arbeitsmappe (`*.xlsx`) gespeichert.

Vorbereitung zum Export

- Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner, den Sie exportieren wollen.
- Markieren Sie im Tabellenbereich die Zeilen einzelner Variablen oder Variablengruppen, die exportiert werden sollen.
  Markieren Sie dazu die Zeilennummern der Einträge.
  Drücken Sie dabei die <Umschalt>-Taste, um aufeinander folgende Einträge zu markieren.
  Drücken Sie dabei die <Strg>-Taste, um nicht aufeinander folgende Einträge zu markieren.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie die Objekte, die exportiert werden sollen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Exportieren".
3. Wählen Sie das Dateiformat (Text oder Excel-Arbeitsmappe).
   Die markierten Objekte werden in eine Datei geschrieben.
   Eine Meldung bestätigt, dass der Export erfolgreich beendet ist.

Hinweis

Wählen Sie im Hauptmenü den Befehl "Bearbeiten" > "Exportieren", um den gesamten Variablenhaushalt zu exportieren.

Aufbau der Export-Datei

Das Format der Exportdatei ist wahlweise Unicode-Text oder Excel-Arbeitsmappe. Alle Abhängigkeiten werden mit exportiert.

Unicode-Text

Die einzelnen Eigenschaften sind durch Tabulatoren, die Zeilen durch Zeilenumbruch (`CR-LF`) getrennt.

Die Datei listet, je nach gewähltem Export, Variablen, Variablengruppen, Strukturtypen, Verbindungen … mit allen Eigenschaften.

Die Datei kann in Tabellenkalkulationsprogrammen, z. B. in MS Excel geöffnet und bearbeitet werden.

Excel-Arbeitsmappe

Variablen, Variablengruppen, Strukturtypen etc. werden auf separaten Tabellenblättern im Format Microsoft Excel 2010 dargestellt.

Prozessbilder erstellen 3

3.1 Prozessbilder erstellen

Inhalt

Der Graphics Designer ist ein Editor zur Erstellung und Dynamisierung von Prozessbildern.

Dieses Kapitel zeigt Ihnen,

- wie Sie den Editor "Graphics Designer" einsetzen
- wie Sie Prozessbilder erstellen und bearbeiten
- wie Sie Objekteigenschaften an die Erfordernisse Ihres Projektes anpassen
- wie Sie Objekte der Objektpalette und der Bibliothek konfigurieren und verwenden
- wie Sie Objekte der Objektpalette kombinieren und konfigurieren
- wie Sie Controls in Prozessbilder integrieren und konfigurieren
- wie Sie Prozessbilder in Runtime testen

Im Kapitel "Objekteigenschaften" werden die Eigenschaften der Objekte des Graphics Designer beschrieben.

Die Dynamisierung wird im Kapitel "Prozessbilder dynamisieren" ausführlich beschrieben.

3.2 So starten Sie den Graphics Designer

Einleitung

Der Graphics Designer kann jeweils nur für das aktuelle Projekt gestartet werden, das im WinCC Explorer geöffnet ist.

Voraussetzungen

- Ein Projekt muss geöffnet sein.

Vorgehensweise

Der Graphics Designer kann über folgende Wege gestartet werden:

- Navigationsfenster des WinCC Explorer
  Wählen Sie den Befehl "Öffnen" im Kontextmenü des Eintrags "Graphics Designer".
  Der Graphics Designer wird gestartet und ein neues Bild wird geöffnet.
- Navigationsfenster des WinCC Explorer
  Doppelklicken Sie auf den Eintrag "Graphics Designer" im Navigationsfenster.
  Der Graphics Designer wird gestartet und ein neues Bild wird geöffnet.
- Datenfenster des WinCC Explorer
  Selektieren Sie den Eintrag "Graphics Designer" im Navigationsfenster. Im Datenfenster werden die im Projekt vorhandenen Bilder angezeigt. Wählen Sie den Befehl "Bild(er) öffnen" im Kontextmenü eines Bildes.
  Der Graphics Designer wird gestartet und das gewählte Bild wird geöffnet.

Siehe auch

Das Kontextmenü im Datenfenster (Seite 292)

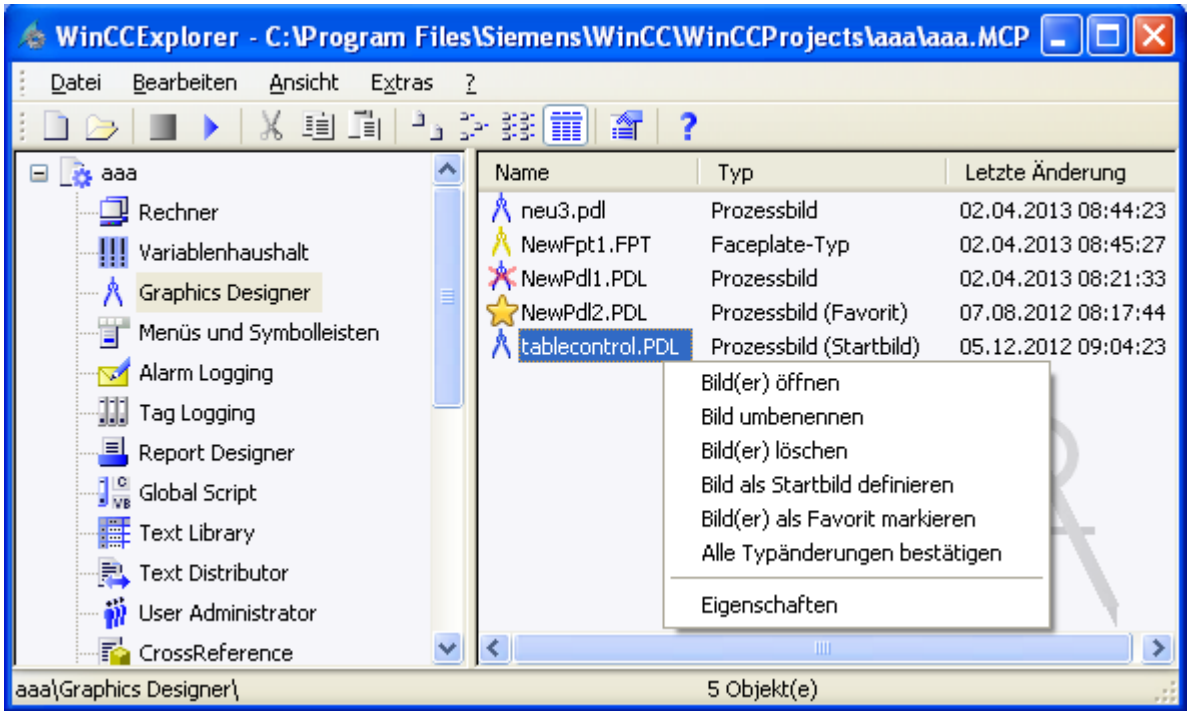
Das Kontextmenü im Navigationsfenster (Seite 283)

Der Graphics Designer im WinCC Explorer (Seite 281)

3.3 Der Graphics Designer im WinCC Explorer

3.3.1 Der Graphics Designer im WinCC Explorer

Einleitung



Für die Arbeit mit dem Graphics Designer bietet der WinCC Explorer folgende Funktionen und Konfigurationsmöglichkeiten:

- Graphics Designer starten
- Bild öffnen, erstellen, umbenennen und löschen
- Bild als Startbild festlegen oder als Favorit markieren
- Eigenschaften des Bildes
- Objekt-Bibliotheken und ActiveX-Controls konfigurieren
- Bibliotheken und Bilder älterer Programmversionen konvertieren
- Runtime konfigurieren und starten

Sie erreichen die Funktionen über die Symbolleiste und den Kontextmenüs im Navigations- und Datenfenster.

Bildarten des Graphics Designer

Folgende Bildarten werden unterschieden:

	Prozessbild
	Faceplate-Typ, der als Instanz in einem Prozessbild eingefügt wird
	Prozessbild mit Faceplate-Instanzen, die von Typänderungen betroffen sind
	Prozessbild als Favorit markiert. In Runtime können Sie ist das Bild über die Systemdialoge als Favorit auswählen.
	Prozessbild ist durch ein Passwort geschützt.

Weitere Informationen zu Faceplate-Typ und Faceplate-Instanz finden Sie im Kapitel "Arbeiten mit Faceplate-Typen".

Projektdaten konvertieren

Sie können aus Projekten, die mit Vorgängerversionen erstellt wurden, Daten und Dateien im WinCC-Projekt importieren und damit auf bestehende Projektierungsdaten zurückgreifen. Dafür müssen z. B. Bilder und Skript-Dateien an die aktuelle WinCC-Version angepasst und in das aktuelle Format konvertiert werden.

ACHTUNG
Konvertierung ist unwiderruflich Das Konvertieren der Daten kann nicht rückgängig gemacht werden. Die Konvertierung beginnt sofort, sobald Sie den Eintrag gewählt haben. Ein Bestätigungsdialog wird nicht eingeblendet.

Hinweis

Das Konvertieren eines einzelnen Bilds oder Bibliotheksobjekts ist nicht möglich.

Nicht konvertiert werden Systembilder, die Sie in den Rechnereigenschaften auf der Registerkarte "Graphics-Runtime" unsichtbar geschaltet haben.

Das Konvertieren von Bildern und Bibliotheken kann einige Zeit in Anspruch nehmen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im WinCC Explorer im Menü "Extras > Projektdaten konvertieren".
2. Wählen Sie die zu konvertierenden Projektdaten:
   - Bilder und Faceplates
   - Globale Bibliotheken
   - Projekt-Bibliotheken
   - Seitenlayouts und Zeilenlayouts
   - C- und VB-Projektfunktionen und -Aktionen
   - C- und VB-Standardfunktionen
   - Daten für Basic Process Control
3. Bestätigen Sie mit "OK".
   Die gewählten Daten werden für die aktuelle WinCC-Version konvertiert.

Siehe auch

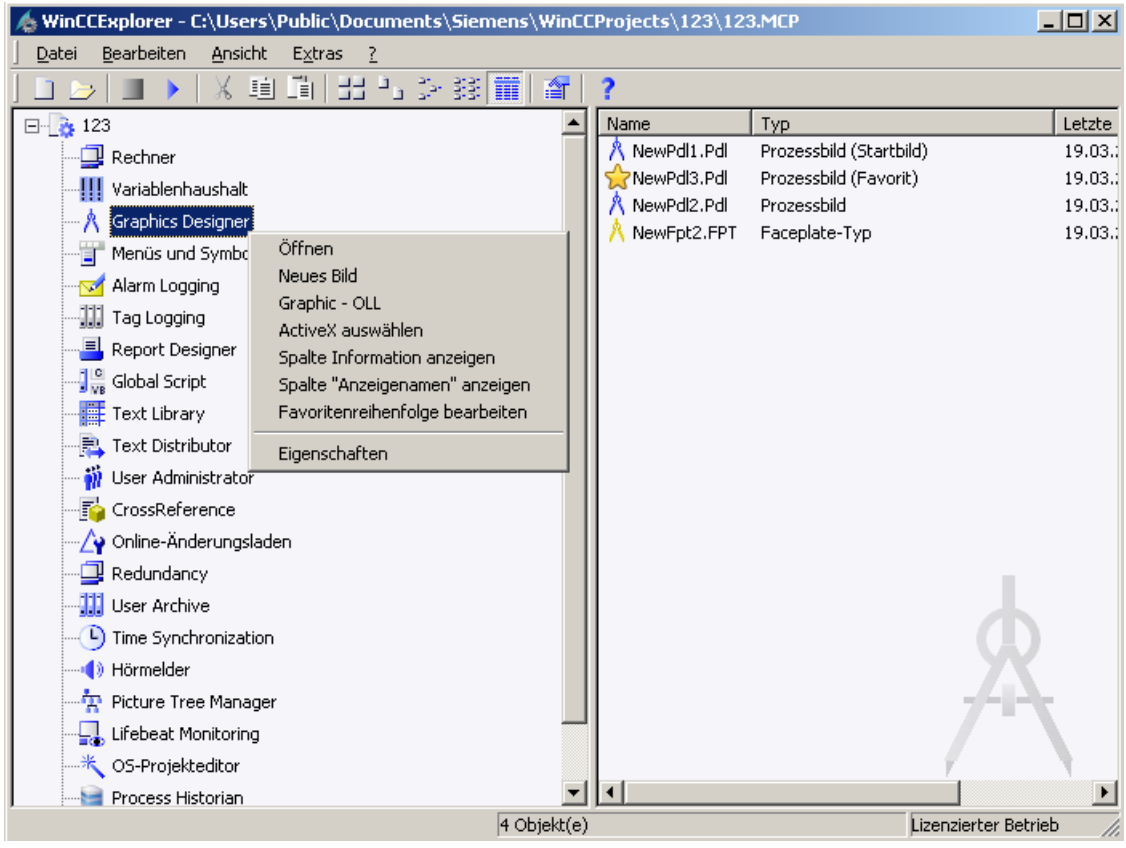
So konfigurieren Sie die Controlauswahl (Seite 289)
So schützen Sie Bilder mit einem Passwort (Seite 359)
So konfigurieren Sie die Objektauswahl (Seite 286)
So zeigen Sie die Eigenschaften einer Bilddatei an (Seite 295)
So zeigen Sie die projektierten Dynamisierungen eines Prozessbildes an (Seite 297)
So starten Sie den Graphics Designer (Seite 280)
So richten Sie Runtime ein (Seite 160)
So aktivieren / deaktivieren Sie Runtime (Seite 743)
Das Kontextmenü im Navigationsfenster (Seite 283)
Das Kontextmenü im Datenfenster (Seite 292)

3.3.2 Das Kontextmenü im Navigationsfenster

Einleitung

Ein Kontextmenü erlaubt den schnellen Zugriff auf häufig benötigte Funktionen.

Das Navigationsfenster ist das linke Fenster im WinCC Explorer. Über das Kontextmenü können die Komponenten des geöffneten Projekts modifiziert werden. Das Kontextmenü des Graphics Designer ermöglicht, neue Bilder anzulegen oder Controls einzubinden.



Voraussetzungen

- Ein Projekt muss geöffnet sein.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag "Graphics Designer". Das Kontextmenü wird geöffnet.
2. Wählen Sie einen der Einträge aus dem Kontextmenü.

Öffnen

Durch Auswählen des Eintrags "Öffnen" wird ein neues Bild mit dem Namen "NewPdl1" im Format "PDL" erzeugt und mit dem Graphics Designer geöffnet.

Neues Bild

Durch Auswählen des Eintrags "Neues Bild" wird ein neues Bild im Format "PDL" erzeugt. Das neue Bild wird im Datenfenster angezeigt.

Das neue Bild bekommt automatisch einen fortlaufenden Namen. Sie können den Namen anschließend ändern.

Dieser Dialog wird im Kapitel "Das Kontextmenü im Datenfenster" ausführlich beschrieben.

Graphic - OLL

Der Dialog "Objekt - OLL" wird geöffnet. Dieser Dialog zeigt an, welche Objekt-Bibliotheken für den Graphics Designer verfügbar sind.

Die Objektauswahl ist für das aktuelle Projekt konfigurierbar. Über die Schaltfläche "Suchen..." können Sie Objekte aus anderen Objekt-Bibliotheken in Ihrem aktuellen Projekt verwenden.

Dieser Dialog wird im Kapitel "So konfigurieren sie die Objektauswahl" ausführlich beschrieben.

ActiveX auswählen

Der Dialog "OCXen auswählen" wird geöffnet. Dieser Dialog zeigt alle ActiveX-Controls, an die im Betriebssystem registriert sind.

Mit einem roten Häkchen sind die Controls markiert, die in der Objektpalette des Graphics Designer in der Registerkarte "Controls" angezeigt werden. Weitere Controls können Sie für den Graphics Designer verfügbar machen. Sie können Windows-Controls oder fremde Controls einbinden und in Ihrem Projekt verwenden.

Der Dialog "OCXen auswählen" wird im Kapitel "So konfigurieren Sie die Controlauswahl der Objektpalette" ausführlich beschrieben.

Spalte Information anzeigen

Über den Eintrag "Spalte Information anzeigen" wird im Datenfenster des WinCC Explorers die Spalte "Information" eingeblendet.

Der Eintrag dieser Spalte zeigt, wie das zugehörige Bild erstellt wurde.

Art der Bilderstellung	Eintrag in der Spalte "Information"
Bild wurde mit dem WinCC Explorer erstellt.	<kein Eintrag>
Bild wurde mit dem WinCC Explorer erstellt und anschließend mit Hilfe der Funktion "WinCC-Objekte importieren" in den SIMATIC Manager importiert.	Created by SIMATIC Manager
Bild wurde mit dem SIMATIC Manager erstellt.	Created by SIMATIC Manager

Spalte Anzeigenamen anzeigen

Über den Eintrag "Spalte Anzeigenamen anzeigen" wird im Datenfenster des WinCC Explorers die Spalte "Anzeigenamen" eingeblendet.

Wenn ein Anzeigenamen für ein Prozessbild projektiert ist, wird dieser Name in der jeweiligen WinCC-Oberflächensprache angezeigt.

Favoritenreihenfolge bearbeiten

Bilder als Favoriten sind im Datenfenster mit einen Stern markiert. Mit diesem Eintrag ist die Reihenfolge dieser Favoriten änderbar.

Im Kapitel "So legen Sie Prozessbilder als Favoriten fest" wird ausführlich beschrieben, wie Sie Bilder als Favoriten festlegen.

Eigenschaften

Das Fenster "Eigenschaften" gibt einen Überblick über die wichtigsten Eigenschaften und Einstellungen des Graphics Designer.

Siehe auch

So konfigurieren Sie die Controlauswahl (Seite 289)

So legen Sie Prozessbilder als Favoriten fest (Seite 166)

So konfigurieren Sie die Objektauswahl (Seite 286)

So starten Sie den Graphics Designer (Seite 280)

Das Kontextmenü im Datenfenster (Seite 292)

Der Graphics Designer im WinCC Explorer (Seite 281)

3.3.3 So konfigurieren Sie die Objektauswahl

Einleitung

Die im Graphics Designer zur Verfügung stehende Objektauswahl kann für das aktuelle Projekt konfiguriert werden. Weitere Objekt-Bibliotheken können über die Schaltfläche "Suchen" importiert werden. So ist es zum Beispiel möglich, andere Button- oder Textobjekte einzubinden und dann im Projekt zu verwenden.

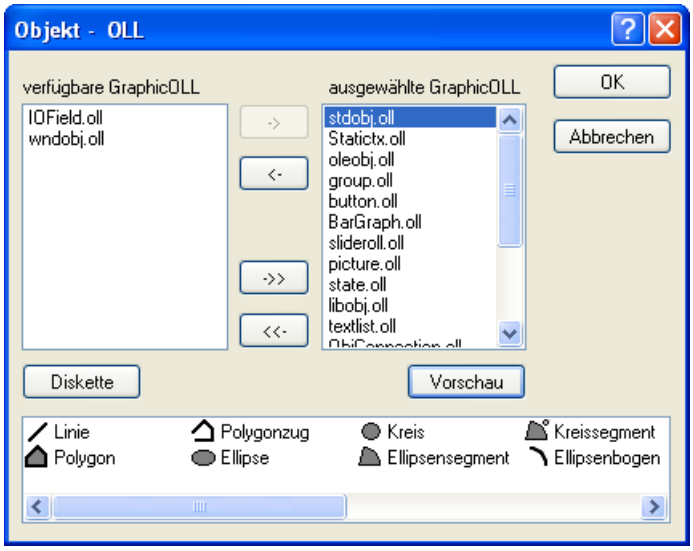
Voraussetzungen

Ein Projekt muss geöffnet sein.

Dialog "Objekt-OLL" öffnen

Klicken Sie im Navigationsfenster mit der rechten Maustaste auf den Eintrag "Graphics Designer". Wählen Sie den Eintrag "Graphic-OLL" aus dem Kontextmenü.

Der Dialog "Objekt-OLL" zeigt an, welche Objekt-Bibliotheken für den Graphics Designer verfügbar sind. Die Verfügbarkeit von Objekt-Bibliotheken kann nach Bedarf geändert werden.



Verfügbare GraphicOLL

Im linken Bereich des Dialogs werden alle Objekt-Bibliotheken aufgeführt, die in WinCC registriert sind.

Ausgewählte GraphicOLL

Im rechten Bereich des Dialogs werden alle Objekt-Bibliotheken aufgeführt, die für die Verwendung im Graphics Designer ausgewählt wurden.

Pfeilschaltflächen

Verwenden Sie die Pfeilschaltflächen, um Objekt-Bibliotheken entsprechend der Pfeilrichtung zu verschieben.

Schaltfläche "Suchen"

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Suchen", um WinCC weitere Objekt-Bibliotheken hinzuzufügen.

Schaltfläche "Vorschau"

Wählen Sie die gewünschte OLL-Datei in einem der beiden oberen Bereiche. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Vorschau", um den Inhalt der gewählten Objekt-Bibliothek als Vorschau anzuzeigen.

Graphic-OLL konfigurieren

Im Graphics Designer sind nur die Objekt-Bibliotheken verfügbar, die im Bereich "Ausgewählte GraphicOLL" aufgeführt sind. Verwenden Sie die Pfeilschaltflächen, um eine selektierte Objekt-Bibliothek entsprechend der Pfeilrichtung zu verschieben. Sie können auch mehrere OLL-Dateien selektieren, wenn Sie bei gedrückter Taste <UMSCHALT> oder <STRG> auf die gewünschten Dateien klicken.

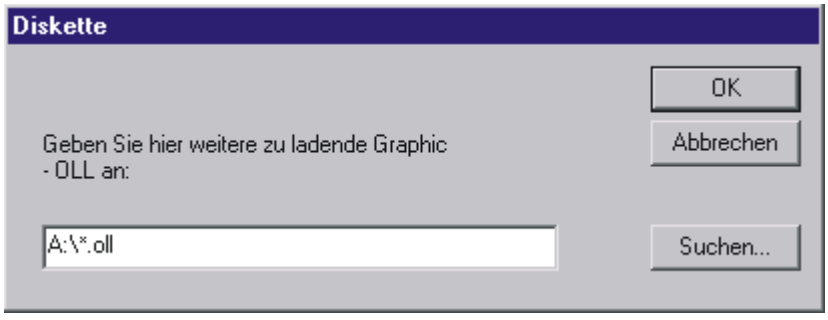
Die Pfeilschaltflächen haben die folgende Funktion:

->	Verschiebt die selektierte OLL-Datei vom linken in den rechten Bereich
<-	Verschiebt die selektierte OLL-Datei vom rechten in den linken Bereich.
->>	Verschiebt alle im linken Bereich angezeigten OLL-Dateien in den rechten Bereich.
<<-	Verschiebt alle im rechten Bereich angezeigten OLL-Dateien in den linken Bereich.

Graphic-OLL hinzufügen

Mit dem Dialog "Objekt-OLL" können Sie in WinCC weitere Objekt-Bibliotheken einbinden, indem Sie diese von einer Diskette oder aus einem anderen Verzeichnis in den Bereich "Verfügbare GraphicOLL" kopieren.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Suchen".
   Der Dialog "Diskette" wird geöffnet.



2. Geben Sie den Pfad des gewünschten Quellverzeichnisses ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "OK".
   Die gewählten OLL-Dateien werden im linken Bereich des Dialogs "Objekt-OLL" angezeigt.

Hinweis

Objekt-Bibliotheken sind WinCC-Dateien des Formats OLL und befinden sich im Unterordner "Bin" des WinCC-Installationsverzeichnisses.
Zusätzliche Objekt-Bibliotheken können Sie über Ihren WinCC-Vertriebspartner beziehen.

Siehe auch

So starten Sie den Graphics Designer (Seite 280)

Das Kontextmenü im Navigationsfenster (Seite 283)

Der Graphics Designer im WinCC Explorer (Seite 281)

3.3.4 So konfigurieren Sie die Controlauswahl

Einleitung

Die Registerkarte "Controls" im Auswahlfenster "Standard" des Graphics Designer enthält eine Auswahl von Controls in den Ordnern "ActiveX-Controls", ".NET-Controls" und "WPF-Controls". Diese Controls können Sie direkt in ein Bild einfügen.

Die Auswahl der auf der Registerkarte angebotenen Controls können Sie selbst konfigurieren:

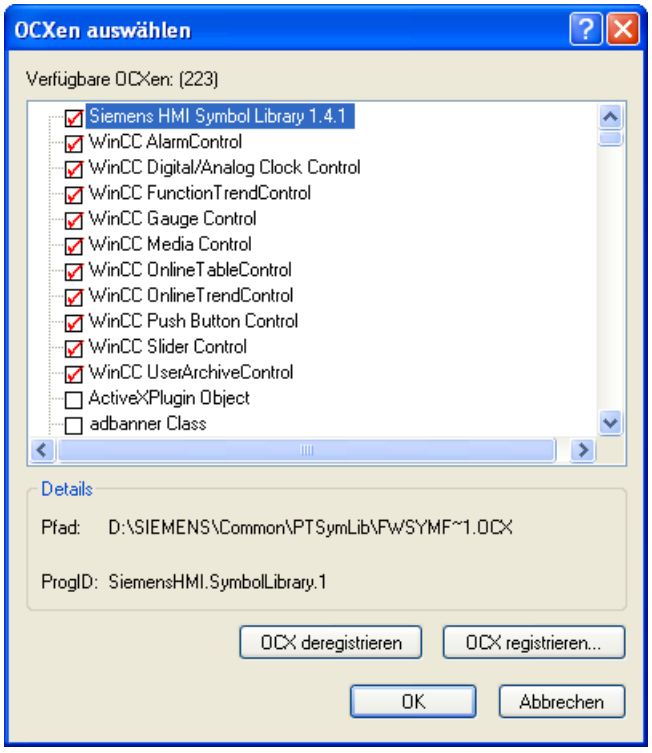
- Die Auswahl der ActiveX-Controls ändern Sie im Dialog "OCXen auswählen". Sie können die Liste der Controls durch beliebige im Betriebssystem registrierte ActiveX-Controls ergänzen und einzelne Controls aus der Auswahl entfernen.
- Die Auswahl der .NET-Controls ändern Sie im Dialog ".NET-Objekt auswählen".
- Die Auswahl der WPF-Controls ändern Sie im Dialog "WPF-Objekt auswählen".

Hinweis

Die Verwendung von Controls von Drittanbietern kann zu Fehlern wie beispielsweise Performance-Einbußen oder Systemblockaden führen. Für Probleme, die durch den Einsatz fremder Controls entstehen, haftet der Anwender der Software.
Wir empfehlen vor dem Einsatz eine genaue Prüfung.

ActiveX-Controls konfigurieren

1. Öffnen Sie die Registerkarte "Controls" und wählen Sie im Kontextmenü des Ordners "ActiveX-Controls" den Eintrag "Hinzufügen/Entfernen". Der Dialog "OCXen auswählen" öffnet sich.



   Der Dialog "OCXen auswählen" zeigt im Bereich "Verfügbare OCXen (Anzahl)" alle ActiveX-Controls an, die im Betriebssystem registriert sind. Die genaue Anzahl wird nach dem Einlesen der Registrierung im Titel des Bereichs angezeigt. Mit einem roten Häkchen sind die Controls gekennzeichnet, die in der Registerkarte "Controls" der Objektpalette verfügbar sind. Im Bereich "Details" werden der Pfad und die Programm-ID des selektierten ActiveX-Controls angezeigt.
   Sie können den Dialog "OCXen auswählen" auch vom WinCC Explorer aus öffnen. Klicken Sie im Navigationsfenster auf den Eintrag "Graphics Designer" und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "ActiveX auswählen".

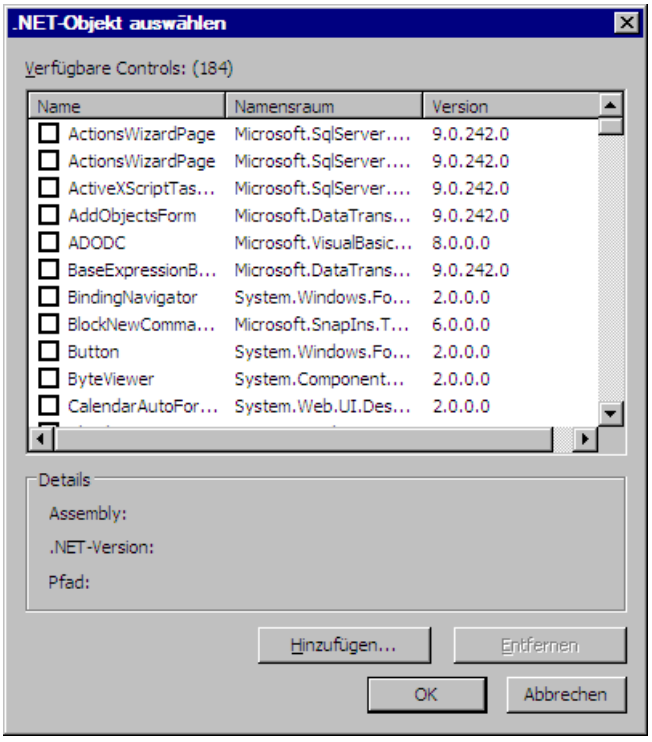
2. Um ein ActiveX-Control in die Registerkarte "Controls" hinzuzufügen, aktivieren Sie im Bereich "Verfügbare OCXen" das gewünschte Control.
   Ein rotes Häkchen symbolisiert, dass das Control in der Registerkarte "Controls" aufgenommen wird.

3. Um ein ActiveX-Control zu entfernen, deaktivieren Sie im Bereich "Verfügbare OCXen" das betreffende Control.
   Das rote Häkche wird ausgeblendet.

4. Bestätigen Sie Ihre Änderungen mit "OK".

.NET-Objekte und WPF-Objekte konfigurieren

1. Öffnen Sie die Registerkarte "Controls" und wählen Sie im Kontextmenü des Ordners ".NET-Controls" oder des Ordners "WPF-Controls" den Eintrag "Hinzufügen/Entfernen". Der Dialog ".NET-Objekt auswählen" oder "WPF-Objekt auswählen" öffnet sich.



   Der Dialog zeigt im Bereich "Verfügbare Controls (Anzahl)" alle .NET-Objekte oder WPF-Objekte, die auf Ihrem Rechner vorhanden sind. Die genaue Anzahl wird im Titel des Bereichs angezeigt. Mit einem roten Häkchen sind die Controls gekennzeichnet, die in der Registerkarte "Controls" der Objektpalette verfügbar sind. Im Bereich "Details" werden Assembly, .NET-Version und Pfad des selektierten Objekts angezeigt.

2. Um ein Control in die Registerkarte "Controls" hinzuzufügen, aktivieren Sie im Bereich "Verfügbare Controls" das gewünschte Control.
   Ein rotes Häkchen symbolisiert, dass das Control in die Registerkarte "Controls" aufgenommen wird.
3. Um ein Control zu entfernen, deaktivieren Sie im Bereich "Verfügbare Controls" das betreffende Control.
   Das rote Häkchen wird ausgeblendet.
4. Bestätigen Sie Ihre die Änderungen mit "OK".

Siehe auch

Der Graphics Designer im WinCC Explorer (Seite 281)

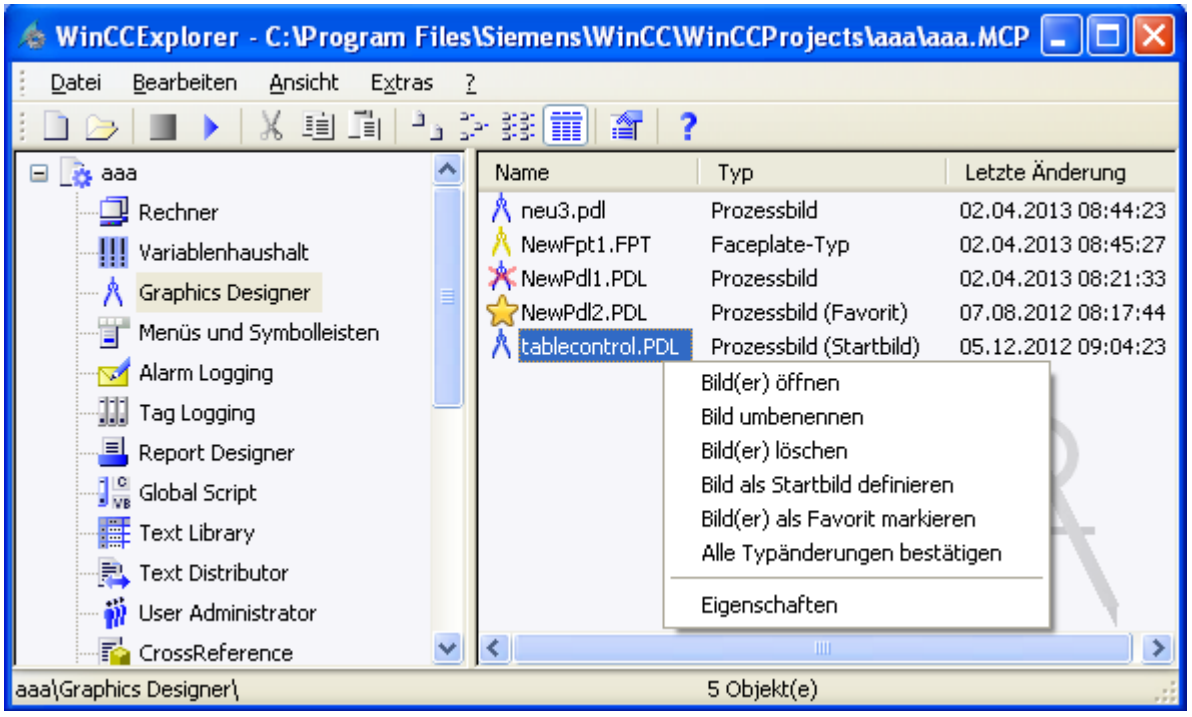
Das Kontextmenü im Navigationsfenster (Seite 283)

3.3.5 Das Kontextmenü im Datenfenster

Einleitung

Ein Kontextmenü erlaubt den schnellen Zugriff auf häufig benötigte Funktionen. Alle im Kontextmenü aufgeführten Funktionen können auch über die Menüleiste aufgerufen werden.

Das Datenfenster ist das rechte Fenster im WinCC Explorer. Über das Kontextmenü kann das angeklickte Bild zum Beispiel geöffnet, umbenannt oder gelöscht werden. Im Datenfenster kann auch ein Bild als Startbild definiert werden.



Voraussetzungen

Ein Projekt muss geöffnet sein.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer mit der linken Maustaste auf den Eintrag "Graphics Designer".
   Im Datenfenster werden alle Bilder (PDL) und Faceplate-Typen (FPT)des aktuellen Projekts angezeigt.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eines der angezeigten Bilder.
   Das Kontextmenü wird geöffnet.
3. Wählen Sie einen der Einträge aus dem Kontextmenü.

Bild(er) öffnen

Das gewählte Bild wird im Graphics Designer geöffnet. Gegebenenfalls wird dazu der Graphics Designer gestartet.

Bild umbenennen

Das gewählte Bild können Sie im WinCC Explorer umbenennen, wenn es nicht im Graphics Designer geöffnet ist. Das Dateiformat "PDL" bleibt erhalten.
Geben Sie den neuen Dateinamen im Textfeld des Dialogs "Neuer Name:" ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit "OK".

Hinweis

Wenn Sie ein Bild im WinCC Explorer umbenennen, darf der neue Bildname nicht dem Namen eines im Bild existierenden Objekts entsprechen. Die Software prüft nicht, ob der neue Name bereits existiert. Ein bereits verwendeter Namen kann zu Konflikten beim Zugriff über VBA oder bei der Dynamisierung führen.

Bild(er) löschen

Das gewählte Bild wird gelöscht, wenn es nicht im Graphics Designer geöffnet ist.
Wenn Sie den Eintrag "Bild löschen" für ein Bild wählen, wird ein Bestätigungsdialog eingeblendet. Sobald Sie das Löschen des Bildes mit "OK" bestätigen, wird das Bild aus dem Projekt entfernt.

Hinweis

Das Löschen eines Bildes kann nicht rückgängig gemacht werden.

Wenn Sie Bilder mit dem SIMATIC Manager erstellen, können diese im WinCC Explorer weder umbenannt noch gelöscht werden. Dies gilt auch für Bilder, die in WinCC erstellt wurden und anschließend mit Hilfe der Funktion "WinCC-Objekte importieren" in den SIMATIC Manager importiert wurden. Sie erkennen diese Bilder am Eintrag "Created by SIMATIC Manager" in der Spalte "Information" des Datenfensters.

Bild als Startbild definieren

Das gewählte Bild wird als Startbild in Runtime definiert. In der Registerkarte "Graphics Runtime" des Dialogs "Eigenschaften Rechner" wird das gewählte Bild im Feld "Startbild" eingetragen.

Bild(er) als Favorit markieren

Das gewählte Bild wird als Favorit mit einem Stern markiert. In Runtime können Sie über die Systemdialoge die als Favoriten markierten Prozessbilder auswählen.

Alle Typänderungen bestätigen

Für die ausgewählten Grafik Designer Bilder werden alle Auswirkungen auf die betroffenen Faceplate-Instanzen bestätigt, die durch Änderungen der Eigenschaften und Ereignisse der Faceplate-Typen hervorgerufen werden.

Die betroffenen Bilder werden neu gespeichert. Der Zustand der Faceplate-Instanzen wird zurückgesetzt. Beim Öffnen des Bildes im Graphics Designer, im WinCC Explorer und in Runtime werden die roten Kreuze nicht mehr angezeigt.

Mit "Alle Typänderungen bestätigen" werden folgende Aktionen in einem Menübefehl zusammengefasst

- Öffnen jedes betroffenen Bildes
- Bestätigen der Typ-Änderung über den Dialog "Faceplate-Instanzen mit Typ-Änderung"
- Speichern der Bilder

Verwenden Sie den Menübefehl, wenn Sie sicher sind, dass die Änderungen am Faceplate-Typ sich nicht auf die Instanzen auswirken.

Beim Speichern der Bilder werden die VBA-Ereignisse "Before Document_Save" und "Document_Save" nicht ausgeführt.

Eigenschaften

Das Fenster "Eigenschaften" gibt einen Überblick über die wichtigsten Eigenschaften der selektierten Bilddatei. Die Registerkarte "Preview" zeigt eine Vorschau des Bildes mit Angabe der Datei-Eigenschaften. Eine zweite Registerkarte enthält Statistiken zu den projektierten Dynamisierungen des Bildes.

Siehe auch

Arbeiten mit Faceplate-Typen (Seite 370)

So zeigen Sie die Eigenschaften einer Bilddatei an (Seite 295)

So zeigen Sie die projektierten Dynamisierungen eines Prozessbildes an (Seite 297)

So starten Sie den Graphics Designer (Seite 280)

So richten Sie Runtime ein (Seite 160)

Das Kontextmenü im Navigationsfenster (Seite 283)

Der Graphics Designer im WinCC Explorer (Seite 281)

3.3.6 So zeigen Sie die Eigenschaften einer Bilddatei an

Einleitung

Wenn der Eintrag "Graphics Designer" im Navigationsfenster des WinCC Explorer gewählt wird, werden im Datenfenster alle Bilder des aktuellen Projekts angezeigt. Der Eintrag "Eigenschaften" im Kontextmenü eines Bildes öffnet den Dialog "Eigenschaften". Der Dialog "Eigenschaften" erlaubt in zwei Registerkarten einen Überblick über die wichtigsten Bildeigenschaften.

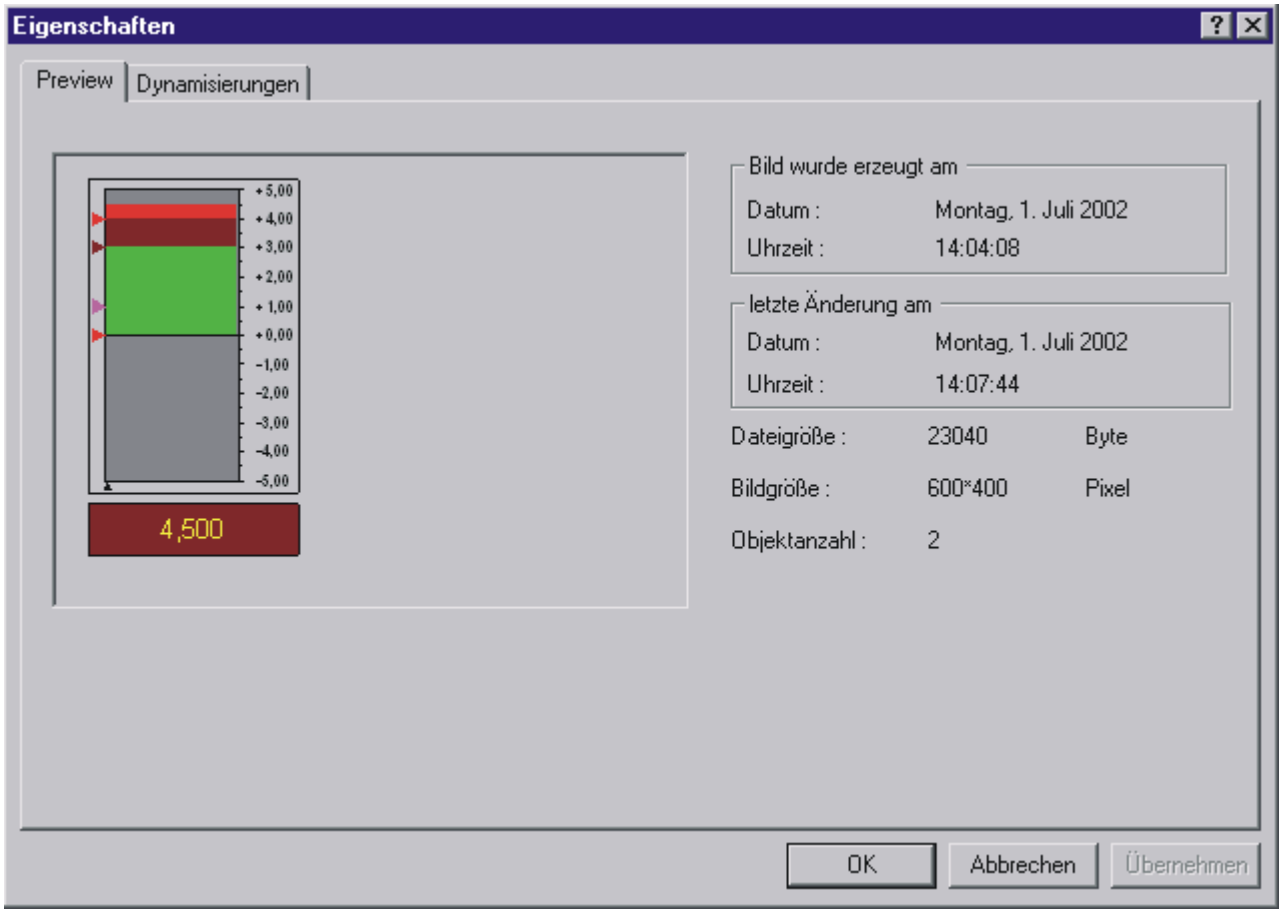
Die Registerkarte "Preview" zeigt eine Vorschau des gewählten Prozessbildes sowie die statistischen Merkmale der Bilddatei.

Voraussetzungen

- Ein Projekt muss geöffnet sein.
- Im Navigationsfenster des WinCC Explorer muss der Eintrag "Graphics Designer" gewählt sein.
- Für eine vollständige Anzeige der Eigenschaften sollte das gewünschte Bild nicht im Graphics Designer geöffnet sein.

Statistische Merkmale anzeigen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eines der Bilder im Datenfenster und wählen Sie den Eintrag "Eigenschaften" aus dem Kontextmenü. Wählen Sie die Registerkarte "Preview". Die Bildeigenschaften können auch über die Menüleiste des WinCC Explorer aufgerufen werden.



Erstellungsdatum

Im Feld "Bild wurde erzeugt am" werden Datum und Uhrzeit der Erstellung des Bildes angezeigt.

Änderungsdatum

Im Feld "letzte Änderung am" werden Datum und Uhrzeit der letzten gespeicherten Bearbeitung des Bildes angezeigt.

Dateigröße

Zeigt die Größe der PDL-Datei in der Einheit Byte an.

Bildgröße

Zeigt die Abmessungen des Bildes als "Breite mal Höhe" in der Einheit Pixel an.

Objektanzahl

Zeigt die Anzahl der im Bild enthaltenen Objekte. Der angezeigte Wert errechnet sich aus der Gesamtzahl aller projektierten Einzel-, Gruppen- und Anwender-Objekte. Ebenfalls dazugerechnet werden die in Gruppen enthaltenen Einzel-Objekte.

Siehe auch

Der Graphics Designer im WinCC Explorer (Seite 281)

Das Kontextmenü im Navigationsfenster (Seite 283)

Das Kontextmenü im Datenfenster (Seite 292)

So zeigen Sie die projektierten Dynamisierungen eines Prozessbildes an (Seite 297)

3.3.7 So zeigen Sie die projektierten Dynamisierungen eines Prozessbildes an

Einleitung

Wenn der Eintrag "Graphics Designer" im Navigationsfenster des WinCC Explorer gewählt wird, werden im Datenfenster alle Bilder des aktuellen Projekts angezeigt. Der Eintrag "Eigenschaften" im Kontextmenü eines Bildes öffnet den Dialog "Eigenschaften". Der Dialog "Eigenschaften" erlaubt in zwei Registerkarten einen Überblick über die wichtigsten Bildeigenschaften.

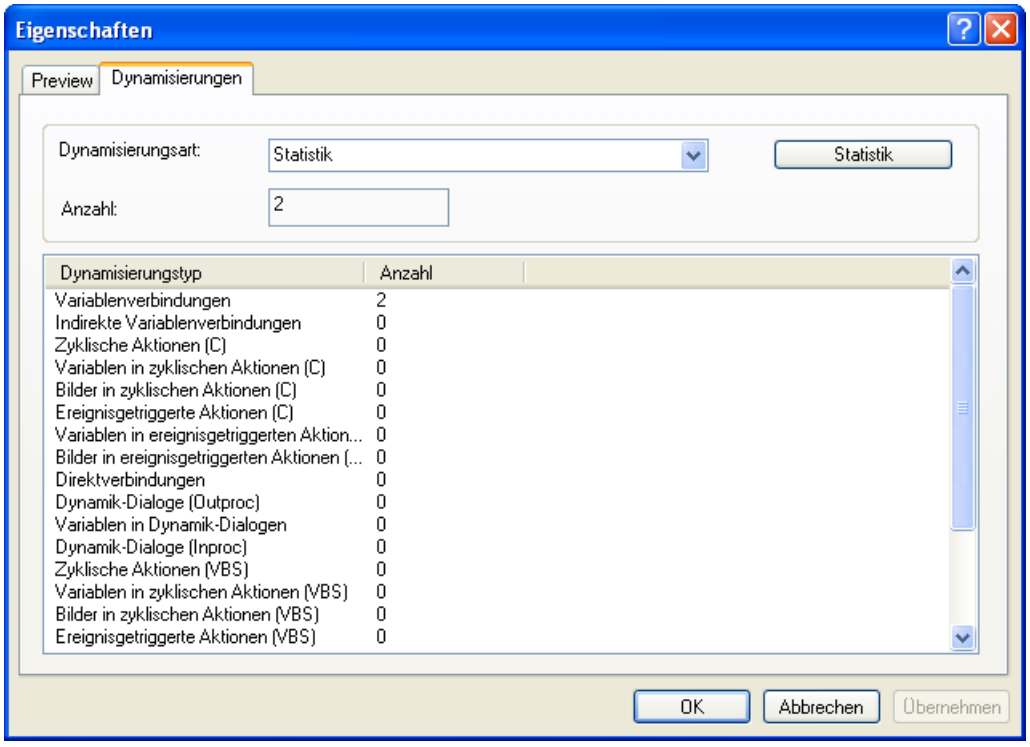
Mit den Funktionen der Registerkarte "Dynamisierungen" können Details zu allen Dynamisierungen angezeigt werden, die für das gewählte Bild projektiert sind.

Voraussetzungen

- Ein Projekt muss geöffnet sein.
- Im Navigationsfenster des WinCC Explorer muss der Eintrag "Graphics Designer" gewählt sein.
- Für eine vollständige Anzeige der Bildeigenschaften sollte das gewünschte Bild nicht im Graphics Designer geöffnet sein.

Projektierte Dynamisierungen anzeigen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eines der Bilder im Datenfenster und wählen Sie den Eintrag "Eigenschaften" aus dem Kontextmenü. Wählen Sie die Registerkarte "Dynamisierungen".
Die Bildeigenschaften können auch über die Menüleiste des WinCC Explorer aufgerufen werden.



Beim ersten Aufruf der Registerkarte "Dynamisierungen" ist als Dynamisierungsart der Eintrag "Statistik" voreingestellt. In der Übersichtsliste werden alle Dynamisierungsarten und die Häufigkeit ihrer Projektierung im gewählten Bild angezeigt. Durch Doppelklick wird die Detailanzeige für die verschiedenen Dynamisierungstypen aufgerufen.

Dynamisierungsart

Aus der Auswahlliste "Dynamisierungsart" wählen Sie eine Dynamisierung aus, zu der Sie eine Statistik über die Verwendung anzeigen wollen.

Schaltfläche "Statistik"

Über die Schaltfläche werden im Datenfenster alle Dynamisierungsarten mit der Zahl der Verwendung angezeigt. Der Inhalt des Datenfensters und die Auswahlliste "Dynamisierungsart" werden zurückgesetzt.

Anzahl

Das Feld "Anzahl" zeigt für die gewählte Dynamisierungsart die Gesamtanzahl der im gewählten Bild projektierten Dynamisierungen an.

Übersichtsliste

In der Übersichtsliste werden zeilenweise alle Objekte des gewählten Bildes angezeigt, für die die gewählte Dynamisierungsart projektiert ist. Die Spalten der Übersichtsliste enthalten die zugehörigen Einstellungen für diese Objekte. Anzahl und Inhalt der Spalten sind von der gewählten Dynamisierungsart abhängig.

Die Sortierreihenfolge der Tabelle kann durch Mausklick auf eine Spaltenüberschrift geändert werden.

Die Dynamisierungsarten und ihre Bedeutung

Dynamisierungsart	Bedeutung
Variablenverbindungen	Bei der Anbindung einer Variablen an eine Eigenschaft eines Objekts wird der Wert der Variablen direkt in die Objekteigenschaft übernommen.
Indirekte Variablenverbindungen	Bei der Anbindung einer Variablen an eine Eigenschaft eines Objekts wird der Wert der Variablen als Variablenname interpretiert.
Zyklische Aktionen (C) Zyklische Aktionen (VBS)	Bei zyklischem Trigger wird die Aktion ausgeführt, wenn das Triggerereignis eintritt.
Variablen in zyklischen Aktionen (C) Variablen in zyklischen Aktionen (VBS)	Die Aktion wird ausgeführt, wenn sich der Wert einer der Triggervariablen geändert hat.
Bilder in zyklischen Aktionen (C) Bilder in zyklischen Aktionen (VBS)	Bildwechsel an einer zyklischen Aktion, z.B. C: OpenPicture("NewImage.pdl"); die WinCC-Codierregeln sind zu beachten. VBS: HMIRuntime.BaseScreenName="NewImage"
Ereignisgetriggerte Aktionen (C) Ereignisgetriggerte Aktionen (VBS)	Die Aktion, die mit einem Ereignis verbunden ist, wird ausgeführt, wenn das Ereignis eintritt.
Variablen in ereignisgetriggerten Aktionen (C) Variablen in ereignisgetriggerten Aktionen (VBS)	Eine ereignisgetriggerte Aktion enthält Variablen im Skript .
Bilder in ereignisgetriggerten Aktionen (C) Bilder in ereignisgetriggerten Aktionen (VBS)	Bildwechsel in einer ereignisgetriggerten Aktion.
Direktverbindungen	Wenn in Runtime ein Ereignis eintritt, wird der Wert eines Quellelements für ein Zielelement übernommen.
Dynamik-Dialoge (Outproc)	Die Dynamisierung der Variablen laufen in einem separaten Task, wenn die Kriterien für "Dynamik-Dialoge (Inproc)" nicht gegeben sind.
Variablen in Dynamik-Dialogen	Die Variablen, die in Dynamik-Dialogen beim Ausdruck verwendet werden.
Dynamik-Dialoge (Inproc)	Die Funktionen des Skripts, die die Funktionalität der Dynamik-Dialog-Projektierung ausführen, laufen im Prozess-Kontext der Graphics-Runtime. Kriterien für "Inproc": - Verwendung genau einer Variable als Triggervariable - Keine weiteren Funktionsaufrufe

Dynamisierungsart	Bedeutung
Variablen im allgemeinen zyklischen Teil (VBS)	Die Variablen werden im Deklarationsbereich des VBS-Editors im zyklischen Teil bekannt gemacht.
Bilder im allgemeinen zyklischen Teil (VBS)	Die Bilder werden im Deklarationsbereich des VBS-Editors im zyklischen Teil bekannt gemacht.
Variablen im allgemeinen Ereignis Teil (VBS)	Die Variablen werden im Deklarationsbereich des VBS-Editors im Ereignis bekannt gemacht.
Bilder im allgemeinen Ereignis Teil (VBS)	Die Bilder werden im Deklarationsbereich des VBS-Editors im Ereignis bekannt gemacht.

Siehe auch

So zeigen Sie die Eigenschaften einer Bilddatei an (Seite 295)

Das Kontextmenü im Datenfenster (Seite 292)

Das Kontextmenü im Navigationsfenster (Seite 283)

Der Graphics Designer im WinCC Explorer (Seite 281)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

3.4 Elemente und Grundeinstellungen des Graphics Designer

3.4.1 Elemente und Grundeinstellungen des Graphics Designer

Einleitung

Der Graphics Designer ist eine Kombination aus Grafikprogramm und Werkzeug zur Prozessdarstellung. In Anlehnung an den Windows-Standard bietet der Graphics Designer Funktionalitäten zur Erstellung und Dynamisierung von Prozessbildern. Die aus Windows bekannte Programmoberfläche erleichtert den Einstieg in das komplexe Programm. Eine Direkthilfe gibt schnell Antwort auf Fragen. Der Benutzer kann sich eine individuelle Arbeitsumgebung einrichten.

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zum Aufbau des Graphics Designer, zu den Elementen und Grundeinstellungen des Programms.

Siehe auch

Anpassen der Arbeitsumgebung (Seite 348)

Die Grundeinstellungen des Graphics Designer (Seite 332)

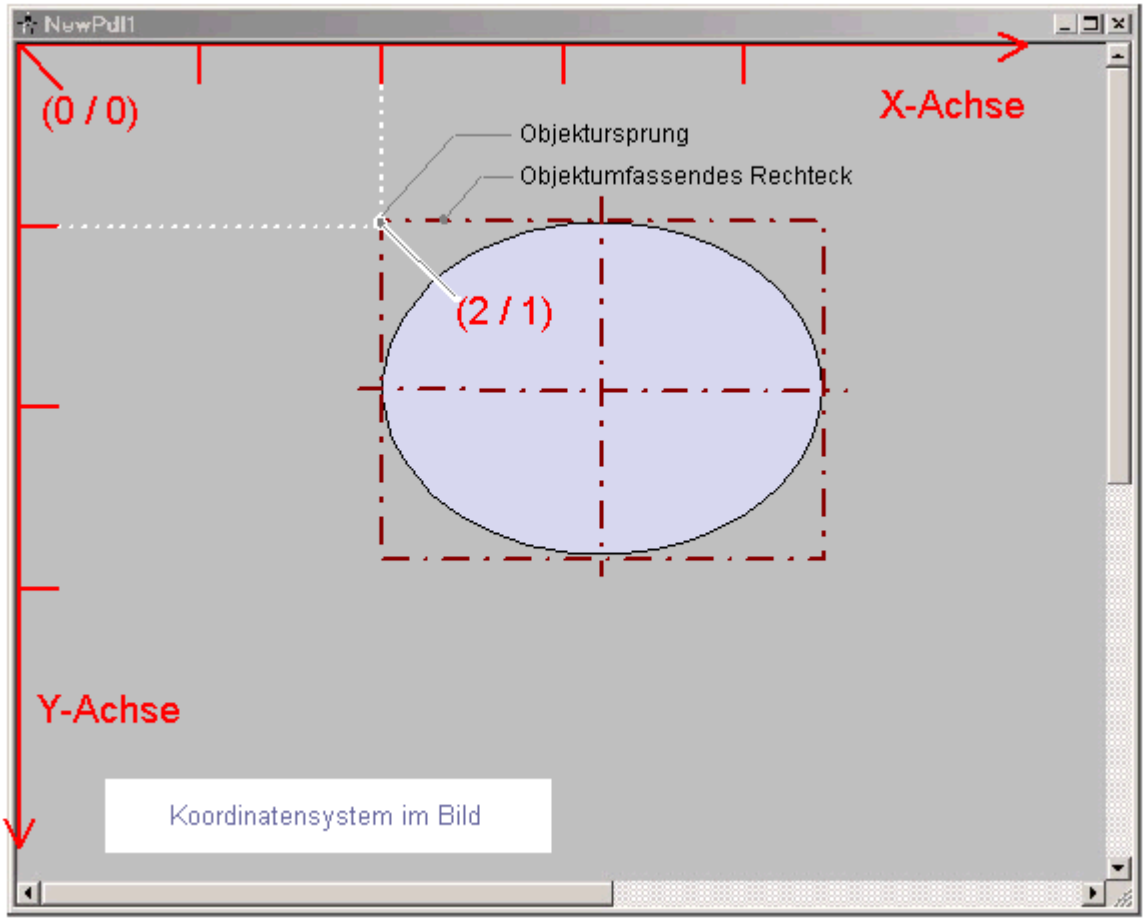
Der Startbildschirm des Graphics Designer (Seite 307)

3.4.2 Das Koordinatensystem eines Prozessbildes

Einleitung

Grundlage für die Bestimmung von Positions- und Größenangaben ist im Graphics Designer ein zweidimensionales Koordinatensystem. Die beiden Achsen des Koordinatensystems, X-Achse und Y-Achse, stehen senkrecht zueinander und haben ihren Schnittpunkt im Koordinatenursprung.

Der Koordinatenursprung liegt mit den Koordinaten (X = 0 / Y = 0) in der linken oberen Ecke der Arbeitsfläche. Ausgehend vom Koordinatenursprung verläuft die horizontale X-Achse in positiver Richtung zum rechten Rand der Arbeitsfläche. Die vertikale Y-Achse zeigt in positiver Richtung auf den unteren Rand der Arbeitsfläche. In der Statuszeile des Graphics Designer werden die X- und Y-Werte der aktuellen Position des Mauszeigers angezeigt. Die Werte für X und Y steigen, wenn der Mauszeiger auf der Arbeitsfläche von links oben nach rechts unten bewegt wird. Die Koordinaten werden in der Einheit Pixel angezeigt.



Position und Größe von Objekten eines Bildes werden bestimmt durch die Koordinaten, die ein Objekt im Koordinatensystem besitzt. Beispielsweise wird die Position des Objektursprungs festgelegt durch die Attribute "Position X" und "Position Y". Der Objektursprung besitzt also die Koordinaten (X = "Position X" / Y = "Position Y"). Der Wert dieser Attribute beschreibt den Abstand des Objektursprungs von den Koordinatenachsen.

Definition Ursprung

Als "Ursprung" wird der Punkt einer Fläche oder eines Objekts bezeichnet, der als Referenzpunkt für Positions- und Größenangaben dient. Für das Erstellen von Prozessbildern im Graphics Designer sind folgende Referenzpunkte von Bedeutung:

Koordinatenursprung

Als "Koordinatenursprung" wird die linke obere Ecke der Arbeitsfläche bezeichnet.
Koordinaten: X = 0 / Y = 0

Bildursprung

Als "Bildursprung" wird die linke obere Ecke eines Prozessbildes bezeichnet.
Koordinaten: X = 0 / Y = 0

Wird das Bild auf der Arbeitsfläche nicht als Fenster sondern maximiert dargestellt, so ist der Bildursprung gleich dem Koordinatenursprung.

Objektursprung

Als "Objektursprung " wird die linke obere Ecke des objektumfassenden Rechtecks bezeichnet. Koordinaten: X = "Position X" / Y = "Position Y"

Siehe auch

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

Statusleiste (Seite 317)

Das objektumfassende Rechteck (Seite 306)

Das Koordinatensystem eines Objekts (Seite 303)

3.4.3 Das Koordinatensystem eines Objekts

Einleitung

Die Gültigkeit des normalen Koordinatensystems wird für Darstellungen innerhalb eines Objekts aufgehoben. Für das interne Koordinatensystem eines Objekts werden folgende Sonderformen verwendet:

- 2D-Koordinatensystem eines Objekts
- 3D-Koordinatensystem eines Objekts

2D-Koordinatensystem eines Objekts

Das zweidimensionale Koordinatensystem eines Objekts unterscheidet sich von dem eines Prozessbildes durch die Richtung der Y-Achse:

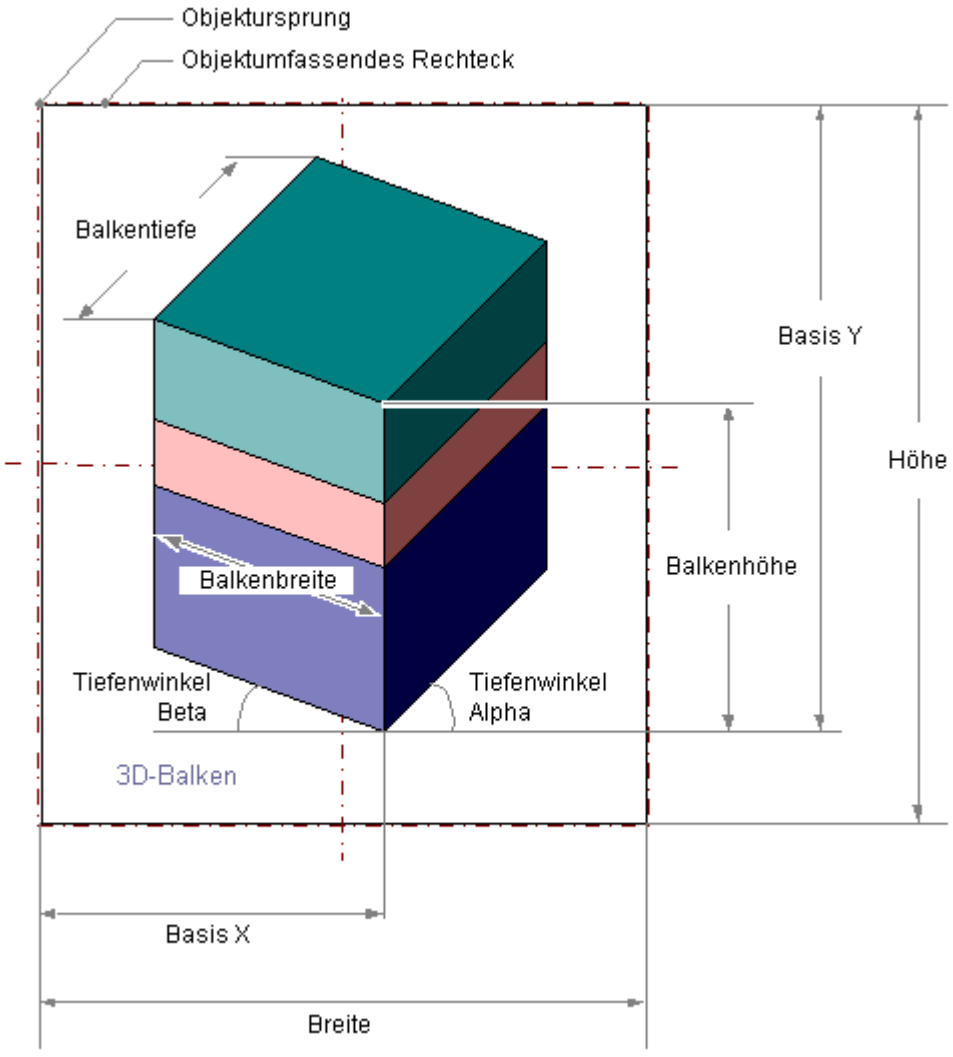
Die positive Richtung der Y-Achse zeigt nach oben.
Die positive Richtung der X-Achse zeigt nach rechts.

3D-Koordinatensystem eines Objekts

Für die Darstellung im Objekt "3D-Balken" wird ein dreidimensionales Koordinatensystem verwendet. Dieses dreidimensionale Koordinatensystem besitzt zusätzlich zur horizontalen X-Achse und der vertikalen Y-Achse eine Z-Achse, die in die Bildebene hineinzeigt. Das Koordinatensystem für die räumliche Darstellung des 3D-Balkens kann mit folgenden Attributen angepasst werden:

- "Darstellungsachse"
  Legt die Koordinatenachse fest, auf der die vom 3D-Balken dargestellte Werteskala verläuft.
- "Balkenrichtung"
  Legt für die "Darstellungsachse" die Richtung fest, in die der positive Achsenabschnitt zeigt.

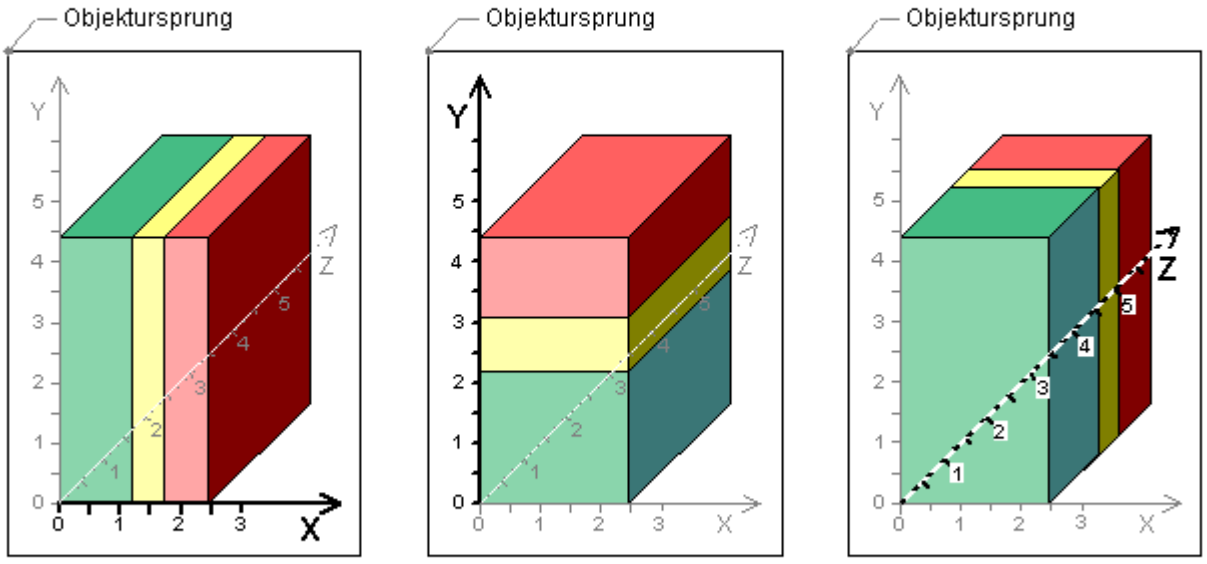
- "Alpha"
  Legt den Winkel für die Tiefendarstellung der Z-Achse fest.
- "Beta"
  Legt den Winkel für die Tiefendarstellung der X-Achse fest.



In der folgenden Grafik werden die drei einstellbaren Darstellungsachsen veranschaulicht.

Darstellungsachse des 3D-Balkens

Beispiel: "Balkenrichtung" = Positiv, "Alpha" = 45 Grad, "Beta" = 0 Grad



Darstellung an der X-Achse | Darstellung an der Y-Achse | Darstellung an der Z-Achse

Siehe auch

So fügen Sie einen 3D-Balken ein (Seite 655)

Statusleiste (Seite 317)

Das objektumfassende Rechteck (Seite 306)

Das Koordinatensystem eines Prozessbildes (Seite 301)

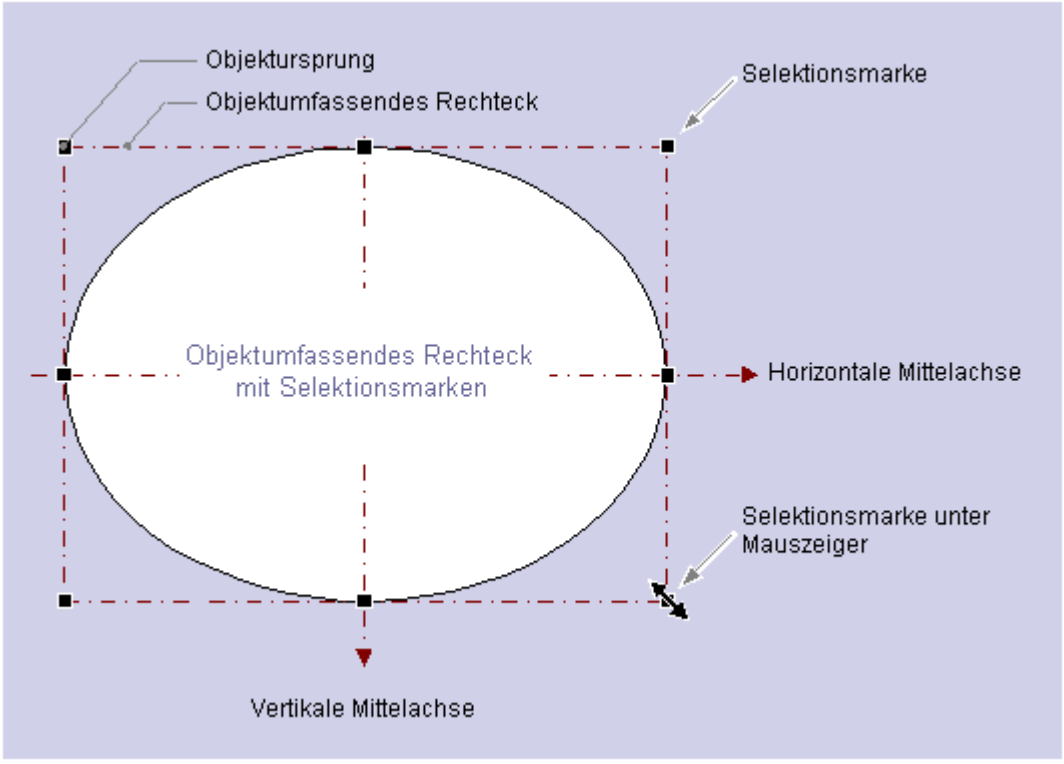
3.4.4 Das objektumfassende Rechteck

Einleitung

Das objektumfassende Rechteck ist der rechteckige Rahmen, der an den äußeren Begrenzungslinien eines Objekts anliegt. Das objektumfassende Rechteck selbst ist im Graphics Designer nicht sichtbar. Sobald Sie ein Objekt selektieren, werden jedoch Selektionsmarken eingeblendet. Diese Selektionsmarken dienen als Anfasspunkte für die Änderung der Objektgröße mit der Maus. Die Selektionsmarken kennzeichnen die Mittelachsen und die Eckpunkte des objektumfassenden Rechtecks.

Hinweis

Wenn das Objekt 100%ige Transparenz besitzt, sind auch die Selektionsmarken nicht sichtbar.



Die Bedeutung des objektumfassenden Rechtecks für die Positionsbestimmung wird am Beispiel eines kreis- oder ellipsenförmigen Objekts veranschaulicht:
Die Position eines Objekts ist definiert als die Lage seines Ursprungs im Koordinatensystem. Der Objektursprung besitzt die Koordinaten ("Position X","Position Y") und ist definiert als die linke obere Ecke des objektumfassenden Rechtecks. Mit dieser Festlegung ist auch die Position eines kreis- oder ellipsenförmigen Objekts eindeutig bestimmt.

Die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks

Die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks werden eingeblendet, sobald Sie ein Objekt selektieren. Sie können die Größe eines Objekts ändern, indem Sie eine Selektionsmarke mit der Maus auf eine neue Position verschieben.

Sobald Sie den Mauszeiger auf eine Selektionsmarke positionieren, verwandelt er sich in einen Doppelpfeil. Die Ausrichtung des Doppelpfeils kennzeichnet die Richtungen, in welche die Selektionsmarke verschoben werden kann:

- Horizontaler Doppelpfeil
  Mit den Selektionsmarken auf der horizontalen Mittelachse ändern Sie die Breite des Objekts.
- Vertikaler Doppelpfeil
  Mit den Selektionsmarken auf der vertikalen Mittelachse ändern Sie die Höhe des Objekts.
- Diagonaler Doppelpfeil
  Mit den Selektionsmarken an den Ecken des Objekts ändern Sie Objektbreite und -höhe.

Hinweis

Kreisförmige Objekte können Sie nur in der Gesamtgröße verändern. Sie besitzen keine Selektionsmarken für die Mittelachsen.

Siehe auch

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

So skalieren Sie ein Objekt (Seite 476)

So selektieren Sie mehrere Objekte (Seite 471)

Die Mehrfachselektion von Objekten (Seite 469)

So selektieren Sie ein Objekt (Seite 468)

Das Koordinatensystem eines Objekts (Seite 303)

Das Koordinatensystem eines Prozessbildes (Seite 301)

3.4.5 Der Startbildschirm des Graphics Designer

3.4.5.1 Der Startbildschirm des Graphics Designer

Einleitung

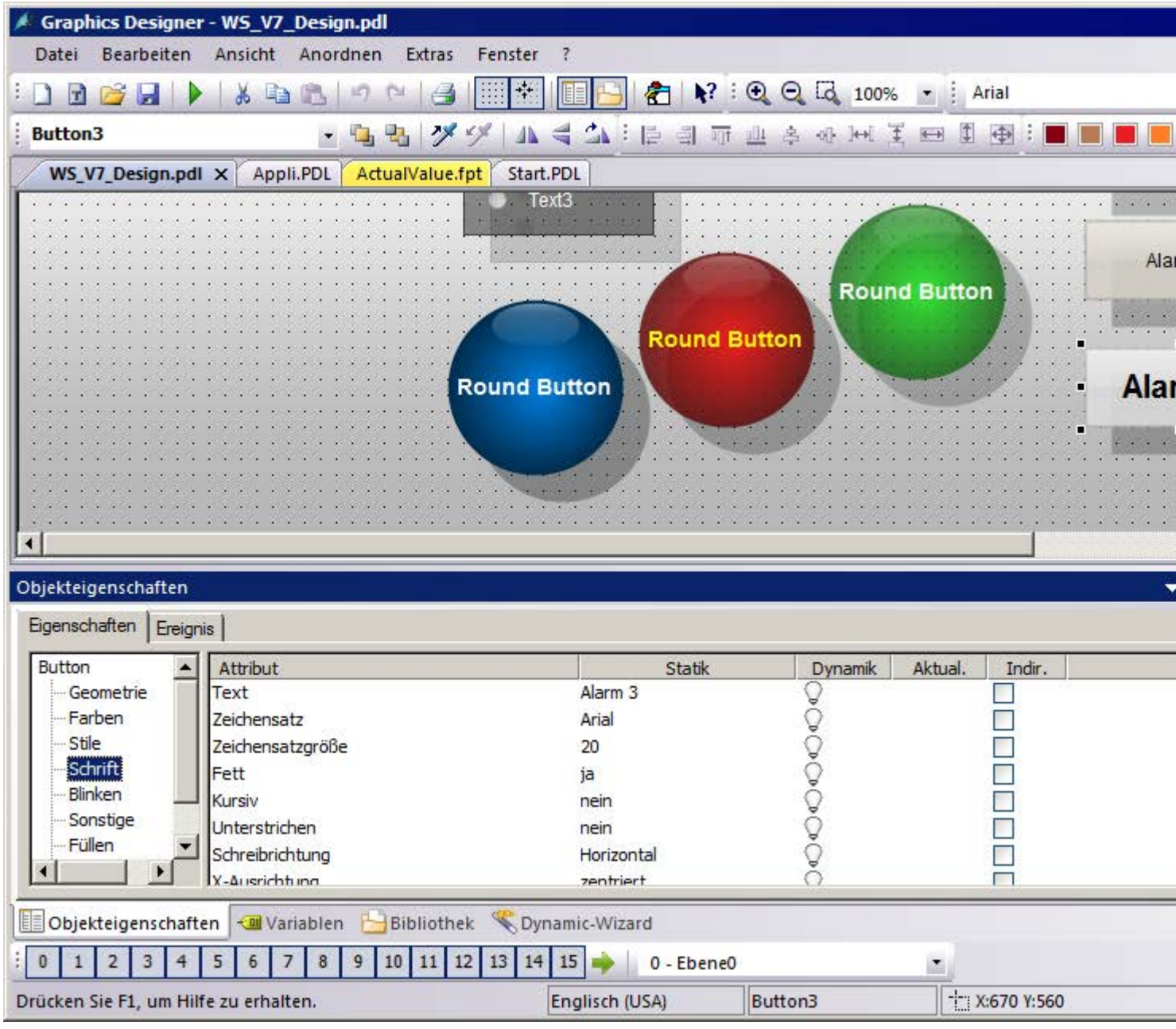
Wenn Sie den Graphics Designer öffnen, erscheint der Bildschirm mit den Standardeinstellungen und einem leeren Bild im Dateiformat "PDL".

Über das Auswahlfenster "Prozessbilder" öffnen Sie die Bilder und Faceplates, die Sie bearbeiten wollen. Mehrere geöffnete Bilder und Faceplates werden in farblich abgestimmten Registerkarten oberhalb der Arbeitsfläche angeordnet.

Aufbau der Arbeitsumgebung im Graphics Designer

Der Graphics Designer besteht aus den folgenden Komponenten:

- Arbeitsfläche
- Menüleiste
- Paletten
- Auswahlfenster
- Statusleiste



Hinweis

Um die sichtbare Fläche bei großen Bildern zu verschieben, verwenden Sie die Rollbalken. Der Graphics Designer bietet eine Bedienung mit dem Mausrad. Klicken Sie auf das Mausrad. Der Mauszeiger verwandelt sich, und Sie können die sichtbare Bildfläche einfach durch Bewegen der Maus verschieben.

Die Paletten und Auswahlfenster

- Ausrichtungspalette: Zum Ausrichten von mehreren Objekten.
- Ebenenpalette: Zum Ein- und Ausblenden einzelner Ebenen.
- Farbpalette: Zum schnellen Ändern der Farbe eines Objekts.
- Objektpalette: Zur Auswahl eines Bildes oder Objekts, um z. B. die Eigenschaften zu ändern.
- Schriftpalette: Zum Ändern von Schriftart und -größe, Schriftfarbe und Rahmenfarbe.
- Standardpalette: Zum Anlegen und Speichern von Dokumenten, zum Aktivieren von Runtime und weiteren Baisfunktionen.
- Statusleiste: Zur Anzeige der Koordinaten, des Objekttyps und der Spracheinstellung.
- Zoompalette: Zum Einstellen des Zoomfaktors.
- Ausgabefenster: Zur Anzeige fehlerhafter Projektierungen eines Bildes während des Speichervorgangs.
- Bibliothek: Zur Auswahl von fertigen Objekten aus Bibliotheken.
- Controls: Zur Integration von Elementen für die Steuerung und Überwachung von Systemprozessen.
- Dynamic-Wizard: Zum Dynamisieren von Objekten mit vorgefertigten C-Aktionen.
- Objekteigenschaften: Zur Kontrolle und Zuweisung von statischen und dynamischen Objekteigenschaften.
- Prozessbilder: Zum Öffnen weiterer Bilder und Faceplates des Projekts.
- Standard: Zur Auswahl häufig verwendeter Basisobjekte, z.B. EA-Feld oder Statischer Text.
- Stile: Zum Ändern von Linienart, Linienstärke, Linienenden und Füllmustern.
- Variablen: Zum schnellen Zuweisen von Variablen auf dynamisierbare Objekte.
- Zurücksetzen: Alle Einstellungen des Graphics Designer werden in den Ausgangszustand zurückgesetzt.

In der Standardeinstellung sind alle Elemente außer dem Variablen-Auswahlfenster eingeblendet. Über "Ansicht > Symbolleisten" können Sie einzelne Elemente ein- oder ausblenden.

Paletten und Auswahlfenster anordnen

Sie können die Paletten und Auswahlfenster Ihren Wünschen entsprechend anordnen:

- Die Paletten positionieren Sie in der Symbolleiste oder frei schwebend
- Die Auswahlfenster positionieren Sie über  :
  - Abdocken
  - Andocken
  - Dokument im Registerkartenformat
  - Automatisch im Hintergrund
  - Ausblenden

Siehe auch

Elemente und Grundeinstellungen des Graphics Designer (Seite 301)

Statusleiste (Seite 317)

Variablen (Seite 324)

Schriftpalette (Seite 315)

Farbpalette (Seite 313)

Zoompalette (Seite 318)

Ebenenpalette (Seite 312)

Ausrichtungspalette (Seite 310)

Dynamic-Wizard (Seite 321)

Stile (Seite 324)

Controls (Seite 320)

Standardpalette (Seite 316)

Standard (Seite 323)

3.4.5.2 Ausrichtungspalette

Einleitung

Mit den Funktionen der Ausrichtungspalette können Sie mehrere Objekte gemeinsam bearbeiten. Diese Funktionen können Sie auch über das Menü "Anordnen > Ausrichten" aufrufen.

Sie blenden die Ausrichtungspalette über "Ansicht > Symbolleisten" ein und aus. Links von der Ausrichtungspalette befindet sich ein Anfasser, mit dem Sie die Palette beliebig auf dem Bildschirm verschieben können.

Voraussetzungen

- Wenigstens zwei Objekte sind selektiert.

Übersicht

Die Ausrichtungspalette enthält folgende Funktionen für die Bearbeitung von Objekten einer Mehrfachselektion:



Schaltflächen	Funktion	Referenzobjekt
   	Ausrichten: Die selektierten Objekte werden links, rechts, oben oder unten ausgerichtet.	Wenn Sie die Objekte mit Hilfe eines Selektionsrahmens mit der Maus selektiert haben, wird das am weitesten außen liegende Objekt als Referenz verwendet. Wenn Sie die Objekte mit gedrückter Taste <Shift> und linker Maustaste selektiert haben, wird das zuerst selektierte Objekt als Referenz verwendet. Wenn Sie die Objekte mit <Strg+A> selektiert haben, gilt das Referenzobjekt der ursprünglichen Selektion; ansonsten das am weitesten außen liegende Objekt.
 	Zentrieren: Die selektierten Objekte werden horizontal oder vertikal zentriert ausgerichtet.	Referenz ist die gemeinsame Mittelachse der selektierten Objekte, unabhängig von der Art der Selektion.
 	Verteilen: Die selektierten Objekte werden horizontal oder vertikal mit gleichen Abständen verteilt. Die äußeren Objekte bleiben unverändert..	Kein Referenzobjekt
 	Angleichen in der Breite oder Höhe: Die selektierten Objekte werden in der Breite oder in der Höhe einander angeglichen.	Wenn Sie die Objekte mit Hilfe eines Selektionsrahmens mit der Maus selektiert haben, wird das Objekt mit der größten Breite bzw. Höhe als Referenz verwendet. Wenn Sie die Objekte mit gedrückter Taste <Shift> und linker Maustaste selektiert haben, wird das zuerst selektierte Objekt als Referenz verwendet. Wenn Sie die Objekte mit <Strg+A> selektiert haben, gilt das Referenzobjekt der ursprünglichen Selektion; ansonsten das Objekt mit der größten Breite bzw. Höhe.
	Angleichen in der Breite und Höhe: Die selektierten Objekte werden in Höhe und Breite einander angeglichen.	Referenzobjekt ist das als erstes projektierte Objekt in der Mehrfachselektion.

Hinweis

Wenn beim Objekt "Statischer Text" der Rotationswinkel nicht gleich "0" ist, kann das Objekt nicht die Funktionen von "Ausrichten" der Ausrichtungspalette verwenden.

Siehe auch

So richten Sie mehrere Objekte aus (Seite 475)

So selektieren Sie mehrere Objekte (Seite 471)

Die Mehrfachselektion von Objekten (Seite 469)

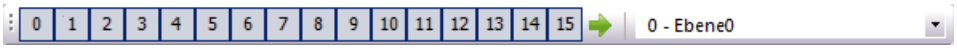
Der Startbildschirm des Graphics Designer (Seite 307)

3.4.5.3 Ebenenpalette

Einleitung

Um in komplexen Prozessbildern die Bearbeitung einzelner Objekte zu vereinfachen, bietet der Graphics Designer die Arbeit mit Ebenen. So können Sie den Inhalt eines Prozessbildes auf bis zu 32 Ebenen verteilen. Die Ebenen können Sie einzeln einblenden oder ausblenden. In der Standardeinstellung sind alle Ebenen sichtbar, die aktive Ebene ist Ebene 0.

Die Ebenenpalette blenden Sie über "Ansicht > Symbolleisten" ein oder aus. Links von der Palette befindet sich ein Anfasser, mit dem Sie die Palette beliebig auf dem Bildschirm verschieben.



Ebenen sichtbar / unsichtbar machen

Gedrückte Schaltflächen zeigen die sichtbaren Ebenen an. Klicken Sie auf eine Schaltfläche, um die Ebene sichtbar oder unsichtbar zu machen.

Aktive Ebene

Die aktive Ebene stellen Sie in der Auswahlliste der Ebenenpalette ein.

Ebenen umbenennen

Ebenen benennen Sie um im Menü "Einstellungen" in der Registerkarte "Sichtbare Ebenen". Doppelklicken Sie auf die gewünschte Ebene, dann können Sie einen neuen Namen eingeben.

Zuordnung von Objekten zu Ebenen

Die Zuordnung eines Objekts zu einer Ebene ist im Fenster "Objekteigenschaften" änderbar.

Hinweis

Folgende WinCC-Controls haben ein eigenes Fenster und können nicht in die Ebenentechnik des Bildes eingebunden werden:

- WinCC OnlineTableControl
- WinCC OnlineTrendControl
- WinCC UserArchiveControl
- WinCC AlarmControl
- WinCC FunctionTrendControl
- WinCC RulerControl
- .Net Control
- Applikationsfenster

Sie können diesen Controls eine Ebene zuweisen, in Runtime wird aber diese Einstellung nicht berücksichtigt.

Siehe auch

So verwenden Sie die Ebenenpalette (Seite 365)

Arbeiten mit Ebenen (Seite 360)

Der Startbildschirm des Graphics Designer (Seite 307)

3.4.5.4 Farbpalette

Einleitung

Die Farbpalette ermöglicht je nach selektiertem Objekt eine schnelle Änderung der Linien- oder Füllfarbe. Sie bietet 16 Standardfarben angepasst an die Farben der Standardprogramme von Microsoft.



Sie können die Farbpalette beliebig auf dem Bildschirm verschieben und über "Ansicht > Symbolleisten" ein- und ausblenden.

Hinweis

Die Controls unterstützen nicht das Arbeiten mit der Farbpalette.

Voraussetzung

- In der jeweiligen Objekteigenschaften ist unter "Darstellung" das Attribut "Globales Farbschema" auf "nein" gesetzt.

Farbpalette verwenden

Je nach selektiertem Objekt bewirkt ein Mausklick auf eine Farbe der Palette folgendes:

- Bei geschlossenen Objekten (z. B. Rechteck) und Textobjekten:
  - Klick: die Hintergrundfarbe wird geändert
  - Ctrl + Klick: die Füllmusterfarbe wird geändert
  - Shift + Klick: die Rahmenfarbe wird geändert
  - Shift + Ctrl + Klick: die Rahmen-Hintergrundfarbe wird geändert
- Bei offenen Objekten (z. B. Polygonzug):
  - Klick: die Linien-Hintergrundfarbe wird geändert
  - Shift + Klick: die Linienfarbe wird geändert
- Wenn kein Objekt selektiert ist:
  - Klick: die Hintergrundfarbe des aktiven Prozessbildes wird geändert
  - Ctrl + Klick: die Füllmusterfarbe des aktiven Prozessbildes wird geändert

Farbauswahldialog verwenden

Zusätzlich zu den 16 Standardfarben aus der Farbpalette können Sie weitere Farben erzeugen. Sie können diese Farben entweder direkt definieren oder eine Farbe aus der zentralen Farbpalette auswählen und verwenden .

Mit der Schaltfläche  öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" mit zwei Registerkarten:

- Sie weisen dem Objekt eine benutzerdefinierte Farbe zu. Legen Sie die gewünschte Farbe mit Hilfe des Farbquadrats, des Farbkreises und der Schieberegler fest oder geben Sie die Werte direkt ein.
- Sie weisen dem Objekt eine Farbe aus der zentralen Farbpalette zu. Wählen Sie einen Farbbereich und eine Palettenfarbe aus. Wenn Sie eine Farbe aus der zentralen Farbpalette gewählt haben, wird diese Farbe bei einer Änderung der Farbpalette automatisch mitgeändert.

Siehe auch

Die Eigenschaftsgruppe "Farben" (Seite 525)

Der Startbildschirm des Graphics Designer (Seite 307)

3.4.5.5 Objektpalette

Einleitung

In der Objektpalette wählen Sie ein Bild oder Objekte eines Bildes aus, um z. B. die Eigenschaften zu ändern oder Objekte zu bearbeiten.



Die Schaltflächen der Objektpalette

Symbol	Funktion
	Stellt das selektierte Objekt innerhalb der Ebene in den Vordergrund. Objekte im Vordergrund verdecken dahinter liegende Objekte.
	Stellt das selektierte Objekt innerhalb der Ebene in den Hintergrund. Objekte im Hintergrund werden von Objekten im Vordergrund verdeckt.
	Kopiert Linien- und Farbeigenschaften eines Objekts, um sie auf ein anderes Objekt zu übertragen.
	Weist Eigenschaften eines Objekts einem anderen Objekt zu. Die Funktion ist nur aktiv, wenn Sie Eigenschaften kopiert haben.
	Spiegelt ein selektiertes Objekt an seiner vertikalen Mittelachse. Wenn mehrere Objekte selektiert sind, gilt jeweils die Mittelachse der einzelnen Objekte.
	Spiegelt ein selektiertes Objekt an seiner horizontalen Mittelachse. Wenn mehrere Objekte selektiert sind, gilt jeweils die Mittelachse der einzelnen Objekte.
	Dreht ein selektiertes Objekt um 90° im Uhrzeigersinn um seinen Mittelpunkt. Wenn mehrere Objekte selektiert sind, gilt der jeweilige Mittelpunkt der einzelnen Objekte.

3.4.5.6 Schriftpalette

Übersicht



Die folgenden Texteigenschaften können Sie mit der Schriftpalette ändern:

- Zeichensatz
- Zeichensatzgröße
- Rahmenfarbe
- Hintergrundfarbe
- Schriftfarbe

 Wenn Sie bei der Auswahl z. B. der Hintergrundfarbe auf "Weitere" klicken und im Farbauswahldialog aus der Projektpalette eine Farbe festlegen, erscheint ein Balken bei der Farbe in der Schriftpalette. In den Objekteigenschaften wird dann bei der Hintergrundfarbe der Farbindex aus der Farbpalette angezeigt.

Die Schriftpalette können Sie über "Ansicht > Symbolleisten" ein- oder ausblenden und beliebig auf dem Bildschirm positionieren.

Weitere Texteigenschaften, z. B. kursiver oder fettgedruckter Text, sind über das Fenster Objekteigenschaften einstellbar.

Hinweis

Voreinstellung der Texteigenschaften

Die Voreinstellung der Texteigenschaften können Sie für jedes Textobjekt über die Objekteigenschaften anpassen, siehe Kapitel "Die Grundeinstellungen des Graphics Designer".

Oder Sie ändern die Voreinstellung über die Schriftpalette:

1. Selektieren Sie ein Textobjekt in der Objektpalette.
2. Ändern Sie die Eigenschaften in der Schriftpalette.
3. Fügen Sie das Textobjekt ein. Die geänderten Texteigenschaften gelten dann für alle weiteren Objekte gleichen Typs.

Siehe auch

So verwalten Sie die Voreinstellung von Objekten (Seite 343)

Die Eigenschaftsgruppe "Schrift" (Seite 534)

3.4.5.7 Standardpalette

Einleitung

Die Schaltflächen der Standardpalette umfassen gängige Befehle wie "Speichern" und spezielle Schaltflächen des Graphics Designer wie "Runtime aktivieren".

Die Standardpalette können Sie über "Ansicht > Symbolleisten" ein- und ausblenden. Links an der Palette befindet sich ein Anfasser, mit dem Sie die Palette beliebig auf dem Bildschirm verschieben können.



Die Schaltflächen der Standardpalette

Symbol	Funktion	Tastenkombination
	Legt ein neues Prozessbild an.	<Strg+N>
	Legt einen neuen Faceplate-Typ an.	<Strg+T>
	Öffnet ein vorhandenes Prozessbild.	<Strg+O>
	Speichert das aktive Prozessbild.	<Strg+S>

Symbol	Funktion	Tastenkombination
	Startet Runtime, um z. B. das aktive Prozessbild zu testen. Die Funktion ist nur verfügbar, wenn ein Prozessbild geöffnet ist.	-
	Schneidet das selektierte Objekt aus und kopiert das Objekt in die Zwischenablage. Die Funktion ist nur verfügbar, wenn ein Objekt selektiert ist.	<Strg+X>
	Kopiert das selektierte Objekt in die Zwischenablage. Die Funktion ist nur verfügbar, wenn ein Objekt selektiert ist.	<Strg+C>
	Fügt den Inhalt der Zwischenablage in das aktive Prozessbild ein. Die Funktion ist nur verfügbar, wenn die Zwischenablage nicht leer ist.	<Strg+V>
	Macht die letzte von maximal 30 Aktionen rückgängig. Die Funktion ist nur verfügbar, wenn zuvor eine Aktion ausgeführt wurde.	<Strg+Z>
	Stellt die letzte rückgängig gemachte Aktion wieder her. Die Funktion ist nur verfügbar, wenn zuvor eine Aktion rückgängig gemacht wurde.	<Strg+Y>
	Druckt den Inhalt des aktiven Prozessbildes aus. Die Funktion ist nur verfügbar, wenn ein Prozessbild geöffnet ist.	<Strg+P>
	Blendet das Raster im aktiven Fenster ein und aus.	-
	Schaltet die Funktion "Am Raster ausrichten" ein und aus.	-
	Öffnet das Fenster "Objekteigenschaften".	-
	Öffnet das Fenster "Bibliothek". In den Bibliotheken des Graphics Designer können Sie fertige Anlagenteile ablegen, um sie später in ein anderes Prozessbild einzufügen. In den Bibliotheken sind viele Standardformen enthalten, so zum Beispiel elektrische Schaltungen.	-
	Öffnet den VBA-Editor.	<Alt+F11>
	Aktiviert die Direkthilfe.	<Shift+F1>

Siehe auch

Der Startbildschirm des Graphics Designer (Seite 307)

3.4.5.8 Statusleiste

Einleitung

Die Statusleiste enthält Informationen über:

- die eingestellte Sprache
- die Bezeichnung des aktiven Objekts
- die Position des aktiven Objekts im Bild
- Tastatureinstellungen

Die Statusleiste können Sie über "Ansicht > Symbolleisten" ein- und ausblenden.

Übersicht



- Mit <F1> rufen Sie die Direkthilfe des ausgewählten Symbols oder Fensters auf.
- Die aktuell im Graphics Designer ausgewählte Sprache wird angezeigt.
- Die Bezeichnung des ausgewählten Objekts wird angezeigt. Bei mehreren selektierten Objekten wird "Mehrfachselektion" angezeigt.



- Koordinaten des ausgewählten Objekts
  Bei "X:250 Y:40" liegt das ausgewählte Objekt 250 Pixel rechts und 40 Pixel unterhalb des Koordinatenursprungs. Die Werte aktualisieren sich während des Verschiebens eines Objekts automatisch und erleichtern so eine exakte Platzierung.
- Größe des ausgewählten Objekts
  Bei "X:50 Y:50" ist das ausgewählte Objekt 50 Pixel breit und 50 Pixel hoch. Die Werte aktualisieren sich während der Größenänderung eines Objekts automatisch und erleichtern so eine präzise Skalierung.



- UF: "Umschalttaste Fest". <CAPS LOCK> wurde gedrückt. Der Text wird in Großbuchstaben eingegeben.
- NUM: <NUM> wurde gedrückt. Die numerische Tastatur ist aktiviert.
- RF: "Rollen Fest". <SCROLL LOCK> wurde gedrückt.

Siehe auch

Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 552)

Das Koordinatensystem eines Prozessbildes (Seite 301)

Das Koordinatensystem eines Objekts (Seite 303)

Der Startbildschirm des Graphics Designer (Seite 307)

3.4.5.9 Zoompalette

Übersicht

Über die Zoompalette wählen Sie den gewünschten Zoomfaktor aus. Verwenden Sie die Symbole zum Vergrößern bzw. Verkleinern oder geben Sie einen Prozentwert ein.



Um einen Ausschnitt des Prozessbilds vergrößert anzuzeigen, wählen Sie das Symbol "Zoom-Ausschnitt". Ziehen Sie dann den Rahmen auf die gewünschte Größe. Dabei wird das Seitenverhältnis des Prozessbild-Fensters beibehalten.

Hinweis

Der minimale und maximale Zoomfaktor können Sie für alle Ebenen einzeln definieren. Z. B. Detaildarstellungen auf eine separate Ebene legen und die Darstellungen erst ab einem gewissen Zoomfaktor einblenden. Weitere Informationen erhalten Sie im Kapitel "So stellen Sie das Ein- und Ausblenden von Ebenen und Objekten ein".

Um die sichtbare Fläche bei großem Zoomfaktor zu verschieben, verwenden Sie die Rollbalken.

Der Graphics Designer bietet eine Bedienung mit dem Mausrad. Klicken Sie auf das Mausrad. Der Mauszeiger verwandelt sich, und Sie können die sichtbare Bildfläche einfach durch Bewegen der Maus verschieben.

Siehe auch

So stellen Sie das Ein- und Ausblenden von Ebenen und Objekten ein (Seite 340)

Der Startbildschirm des Graphics Designer (Seite 307)

3.4.5.10 Ausgabefenster

Übersicht

Während des Speichervorgangs eines Bildes werden im Ausgabefenster Informationen, Fehler und Warnungen bezüglich der Projektierung angezeigt. Bei Doppelklick auf eine Meldung, wird z. B. das betroffene Bild-Objekt selektiert oder die Eigenschaft des Objekts ausgewählt, das den betroffenen Skript enthält.

Die Einträge im Ausgabefenster können Sie in die Zwischenablage kopieren.

3.4.5.11 Bibliothek

Übersicht

Die Bibliothek des Graphics Designer ist ein vielseitiges Werkzeug für die Ablage und Verwaltung von grafischen Objekten, die Sie zur Erstellung von Prozessbildern verwenden können.

Globale Bibliothek

Die Globale Bibliothek bietet eine Vielzahl von vorgefertigten grafischen Objekten an, die Sie als Bibliotheksobjekte in ein Bild einfügen und nach Bedarf anpassen. Thematisch in Verzeichnisse gegliedert, werden beispielsweise grafische Darstellungen von Maschinen- und Anlagenteilen, Messgeräten, Bedienelementen und Gebäuden zur Verfügung gestellt.

Projekt Bibliothek

Die Projekt Bibliothek erlaubt den Aufbau einer projektspezifischen Bibliothek. Durch das Anlegen von Verzeichnissen und Unterverzeichnissen können Sie eine thematische Sortierung der Objekte vornehmen.

Ausführliche Informationen erhalten Sie unter "Arbeiten mit Objekten/Arbeiten mit kombinierten Objekten/Arbeiten mit der Bibliothek"

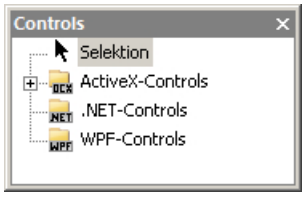
Siehe auch

Arbeiten mit der Bibliothek (Seite 736)

3.4.5.12 Controls

Einleitung

Im Auswahlfenster "Controls" werden standardmäßig häufig verwendete Controls-Objekte angeboten.
Das Auswahlfenster blenden Sie über "Ansicht > Symbolleisten" ein oder aus. Das Auswahlfenster ist beliebig auf dem Bildschirm verschiebbar.



Übersicht

Folgende Controls-Gruppen werden unterschieden:

- ActiveX-Controls dienen der Überwachung und Visualisierung von Messwerten und Systemparametern.
- .NET-Controls sind Steuerelemente beliebiger Anbieter mit den .NET-Framework ab 2.0 von Microsoft.
- WPF-Controls sind Steuerelemente beliebiger Anbieter mit den .NET-Frameworks ab 3.0 von Microsoft.

Sie können weitere Controls über das Kontextmenü "Hinzufügen/Entfernen" einbinden.

Bei der Anwahl von einigen Controls-Objekten können weitere Dialog- und Konfigurationsfenster geöffnet werden.

Siehe auch

So konfigurieren Sie die Objektauswahl (Seite 286)

Der Startbildschirm des Graphics Designer (Seite 307)

Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 552)

Arbeiten mit Smart-Objekten (Seite 589)

Arbeiten mit Windows-Objekten (Seite 675)

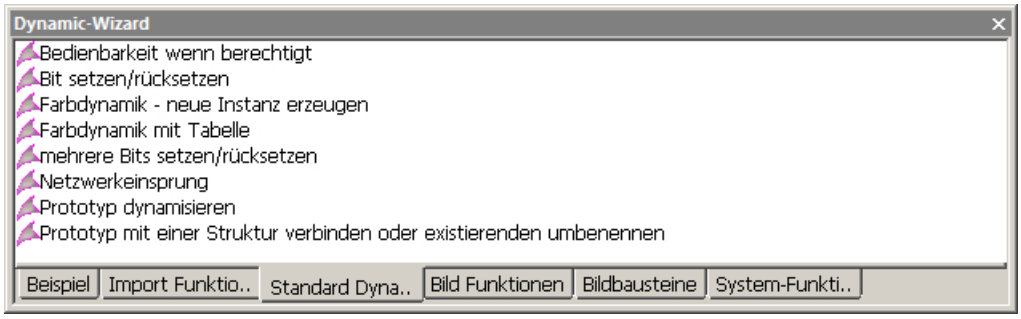
Arbeiten mit Controls (Seite 396)

3.4.5.13 Dynamic-Wizard

Übersicht

Der Dynamic-Wizard unterstützt durch eine Vielzahl von vordefinierten C-Aktionen die Projektierung häufig wiederkehrender Abläufe. Die C-Aktionen sind in Form von Registerkarten thematisch sortiert. Der Inhalt der einzelnen Registerkarten kann in Abhängigkeit vom selektierten Objekttyp variieren.

Das Auswahlfenster blenden Sie über "Ansicht > Symbolleisten" ein oder aus. Das Auswahlfenster ist beliebig auf dem Bildschirm verschiebbar.



Eine ausführliche Beschreibung zu Dynamic-Wizard finden Sie im Kapitel "Prozessbilder dynamisieren".

Siehe auch

Dynamic Wizard (Seite 1099)

Der Startbildschirm des Graphics Designer (Seite 307)

3.4.5.14 Prozessbilder

Einleitung

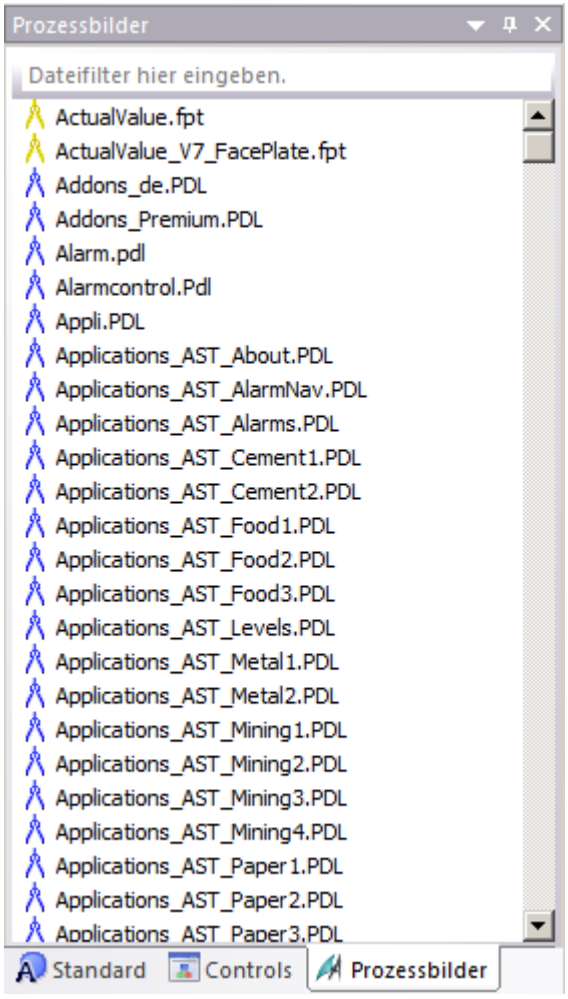
Im Auswahlfenster "Prozessbilder" werden alle Bilder und Faceplates aus dem Ordner "GraCS" des Projekts angezeigt. Sobald neue Dateien in den Ordner kopiert werden, wird der Inhalt des Auswahlfensters aktualisiert.

Das Auswahlfenster blenden Sie über "Ansicht > Symbolleisten" ein oder aus. Das Auswahlfenster ist beliebig auf dem Bildschirm verschiebbar.

Übersicht

Doppelklicken Sie auf einen Eintrag im Auswahlfenster, um das ausgewählte Bild zu öffnen. Sie können mehrere Einträge zum Öffnen auswählen.

Verwenden Sie bei vielen Bildern den Dateifilter. Geben Sie eine Buchstabenfolge ein. Sofort werden nur Bilder mit der gefilterten Buchstabenfolge im Auswahlfenster angezeigt.



Wenn das Auswahlfenster den Fokus besitzt und Sie "Ctrl+C" drücken, wird die (gefilterte) Liste in die Zwischenablage kopiert. Die Liste können Sie dann in Editoren wie Excel einfügen.

Mit Drag&Drop haben Sie für die Bilder und Faceplates folgende Optionen:

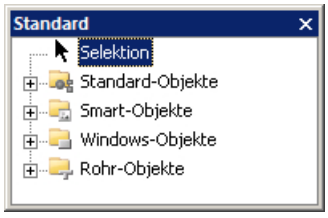
- Wenn Sie eine ".pdl"-Datei in ein Bild ziehen, wird ein Button mit vorkonfiguriertem Bildwechsel bei Mausklick erstellt.
- Wenn Sie eine ".pdl"-Datei in ein Bild ziehen während Sie die Taste "Alt" drücken, wird ein Bildfenster mit der Bilddatei erstellt.
- Wenn Sie eine ".fpt"-Datei in ein Bild ziehen, wird eine Faceplate-Instanz im Bild erstellt.

3.4.5.15 Standard

Einleitung

In dem Auswahlfenster "Standard" stehen verschiedene, häufig verwendete Objektarten für die Prozessbilder zur Verfügung.

Das Auswahlfenster blenden Sie über "Ansicht > Symbolleisten" ein oder aus. Das Auswahlfenster ist beliebig auf dem Bildschirm verschiebbar.



Übersicht

Folgende Objektgruppen werden unterschieden:

- Standard-Objekte: z. B. Linie, Polygon, Kreis, Rechteck, Statischer Text
- Smart-Objekte: z. B. Applikationsfenster, Bildfenster, EA-Feld, Balken, Zustandsanzeige
- Windows-Objekte: z. B. Button, Check-Box, Radio-Box, Slider-Objekt
- Rohr-Objekte

Wie Sie die Objektpalette selbst konfigurieren können, lesen Sie im Kapitel "Objektauswahl konfigurieren".

Verwendung der Objekte

Wählen Sie aus der Auswahlliste das gewünschte Objekt aus. Ziehen Sie dieses Objekt mit der Maus per "Drag and Drop" in das Bild des Graphics Desginer. Das Objekt ist innerhalb des Bildfensters mit der Maus frei verschiebbar.

Siehe auch

Der Startbildschirm des Graphics Designer (Seite 307)

So konfigurieren Sie die Objektauswahl (Seite 286)

Arbeiten mit Smart-Objekten (Seite 589)

Arbeiten mit Windows-Objekten (Seite 675)

Arbeiten mit Rohr-Objekten (Seite 693)

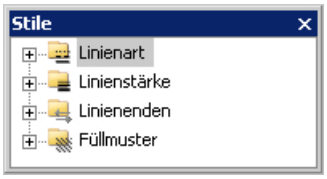
Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 552)

3.4.5.16 Stile

Einleitung

Im Auswahlfenster "Stile" können Sie Linienart, Linienstärke, Linienenden und Füllmuster ändern.

Das Auswahlfenster blenden Sie über "Ansicht > Symbolleisten" ein oder aus. Das Auswahlfenster ist beliebig auf dem Bildschirm verschiebbar.



Übersicht

- Linienart: beinhaltet unterschiedliche Liniendarstellungen wie gestrichelt oder gepunktet.
- Linienstärke: bestimmt die Dicke der Linie. Die Linienstärke wird in Pixel angegeben.
- Linienenden: die Enden von Linien können Sie z. B. als Pfeile oder abgerundet darstellen lassen.
- Füllmuster: bietet die Möglichkeit, geschlossene Objekte mit transparentem oder kariertem Hintergrund darzustellen.

Anzeige der aktuellen Einstellung

Wenn ein Objekt ausgewählt ist, werden die festgelegten Stil-Eigenschaften des Objekts in fett gedruckter Schrift hervorgehoben.

Siehe auch

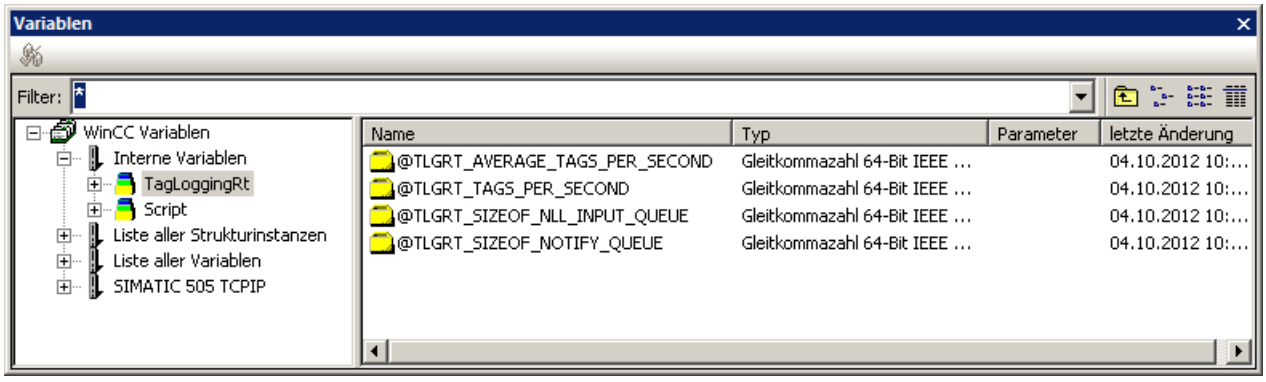
Der Startbildschirm des Graphics Designer (Seite 307)

3.4.5.17 Variablen

Einleitung

Das Auswahlfenster "Variablen" ermöglicht die schnelle Anbindung von Prozessvariablen an Objekte.

Das Auswahlfenster blenden Sie über "Ansicht > Symbolleisten" ein oder aus. Das Auswahlfenster ist beliebig auf dem Bildschirm verschiebbar.



Übersicht

Das Auswahlfenster "Variablen" zeigt eine Liste aller im Projekt verfügbaren Variablen und eine Liste der internen Variablen. Sie können Filter verwenden, die Ansicht verändern und eine Aktualisierung der Anschlüsse ist möglich.

Die Variablen im rechten Fenster können Sie bei gedrückter Maustaste in das Fenster "Objekteigenschaften" auf Attribute eines Objekts ziehen.

Siehe auch

Der Startbildschirm des Graphics Designer (Seite 307)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

So wählen Sie eine Variable aus (Seite 701)

So können Sie die Variablenanbindung von Objekten umverdrahten (Seite 501)

3.4.6 Die zentrale Farbpalette

3.4.6.1 Die zentrale Farbpalette

Einleitung

In WinCC können Sie mit einer zentralen Farbpalette arbeiten. Dazu ordnen Sie bestimmten Indizes Farben Ihrer Wahl zu. Im Graphics Designer können Sie dann den Objektelementen nicht nur explizite Farben, sondern auch Farbindizes aus der zentralen Farbpalette zuweisen.

Zentrale Farbpalette für Objekte

Wenn Sie die zentrale Farbpalette nutzen, können Sie mit wenigen Schritten die Farben in vielen Objekten auf einmal ändern. Voraussetzungen dafür sind:

- Als globales Design ist nicht "WinCC Classic" eingestellt.
- Die zentrale Farbpalette ist angelegt.

- In den Objekteigenschaften ist unter "Darstellung" das Attribut "Globales Farbschema" auf "nein" gesetzt.
- In den Objekteigenschaften sind Farben aus der zentralen Farbpalette gewählt.

Sobald Sie in den Projekteinstellungen die zentrale Farbpalette ändern, wirkt sich dies in den Objekten auf diejenigen Objektelemente aus, denen Farben aus der zentralen Farbpalette zugewiesen sind.



Hinweis

Die zentrale Farbpalette kann bis zu 10 Farbbereiche mit je 20 Farben enthalten. Sie muss nicht vollständig definiert sein.

Mit Paletten arbeiten

Sie haben mit Farbpaletten folgende Möglichkeiten:

- Farbpalette erstellen
  WinCC bietet zunächst keine zentrale Farbpalette an. Sie legen die Farbpalette selbst an.
- Farbpalette bearbeiten
  Sie können die Farben der Farbpalette jederzeit ergänzen oder ändern.

- Farbpalette anwenden
  Bei der Farbauswahl für ein Objektelement können Sie einen Farbindex aus der zentralen Palette wählen.
- Farbpalette löschen
  Sie können eine bestehende Farbpalette löschen.
- Farbpalette exportieren
  Sie können die Farbpalette Ihres Projekts als XML-Datei exportieren.
- Farbpalette importieren
  Sie können eine Farbpalette von außen in Ihr Projekt importieren.

Siehe auch

So definieren Sie die zentrale Farbpalette (Seite 327)

So exportieren und importieren Sie Farbpaletten (Seite 329)

Die Eigenschaftsgruppe "Farben" (Seite 525)

3.4.6.2 So definieren Sie die zentrale Farbpalette

Einleitung

Die zentrale Farbpalette enthält Indizes, denen bestimmte Farben zugewiesen sind. Wenn Sie die zentrale Farbpalette ändern, ändern Sie damit auch alle in den Objekten verwendeten indizierten Farben aus der zentralen Farbpalette.

Die zentrale Farbpalette ist in maximal 10 Farbbereiche mit je 20 Farben unterteilt.

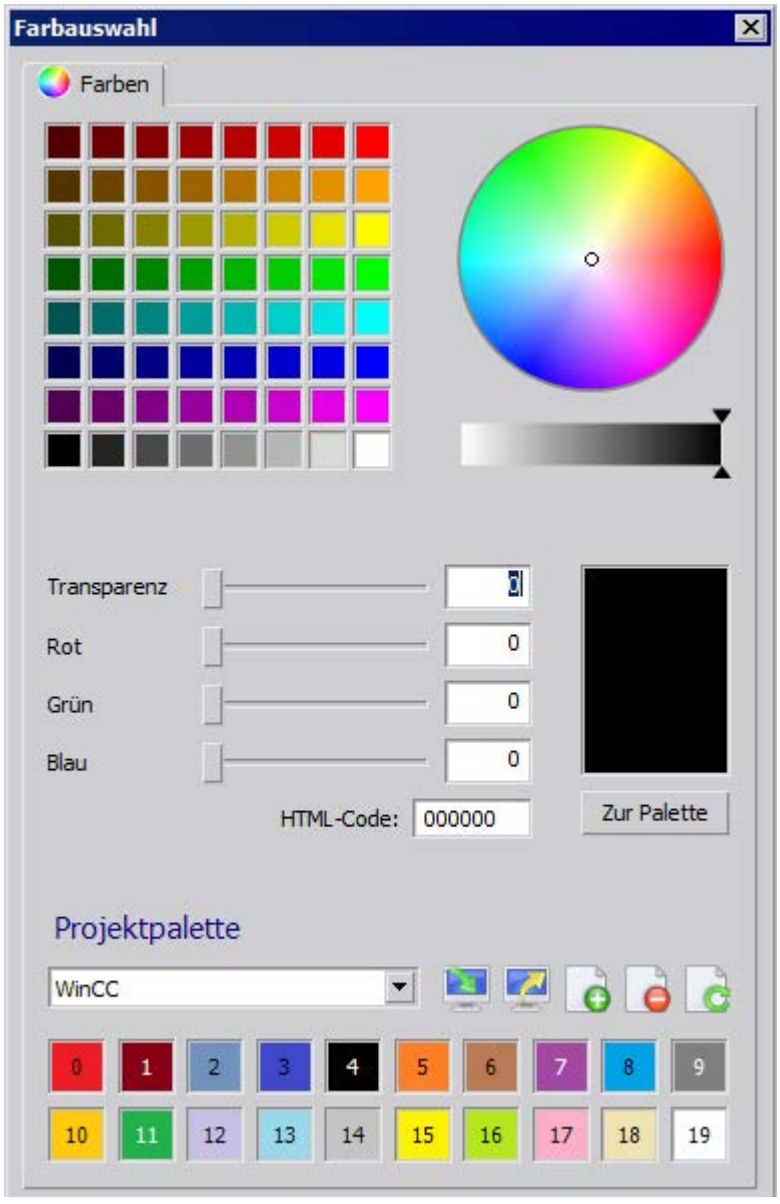
Hinweis

Die zentrale Farbpalette muss nicht vollständig definiert sein.

Um eine zentrale Farbpalette zu bearbeiten, gehen Sie auf gleiche Weise wie beim Definieren der Palette vor.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer auf den Projektnamen und öffnen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Eigenschaften".
   Der Dialog "Projekteigenschaften" öffnet sich.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte "Oberfläche u. Design" neben "Zentrale Farbpalette" auf "Bearbeiten".
   Der Dialog "Farbauswahl" öffnet sich.



3. Klicken Sie auf "Farbbereich hinzufügen".
   Die 20 quadratischen Kästchen der Farbpalette füllen sich mit Zahlen, den Farbindizes.
4. Klicken Sie auf "Farbbereich umbenennen" und geben Sie statt des automatisch gebildeten Namens einen aussagekräftigen Namen an.

5. Definieren Sie die gewünschte Farbe, indem Sie die drei Schieberegler für Rot, Grün und Blau auf die gewünschten Werte ziehen.
   Alternative Vorgehensweisen:
   - Klicken Sie in das Farbquadrat oder in den Farbkreis und legen Sie auf der Skala die Helligkeit fest.
   - Geben Sie die RGB-Werte direkt oder über den HTML-Code ein.
6. Bestimmen Sie die Transparenz der Farbe.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche "zur Palette" und danach in das betreffende Kästchen. Die Farbe wird in das Kästchen übernommen.
8. Wiederholen Sie Schritt 5 bis 7, bis der Farbbereich gefüllt ist.
9. Klicken Sie auf  "Farbbereich hinzufügen", um den nächsten Farbbereich zu öffnen, und wiederholen Sie die Schritte 2 bis 7 für diesen Bereich.
10. Wiederholen Sie diese Schritt solange, bis Sie alle benötigten Farbbereiche definiert haben.
11. Bestätigen Sie mit "OK".

Ergebnis

Die zentrale Farbpalette ist definiert. Falls Sie die zentrale Farbpalette geändert haben, sind automatisch auch alle aus der zentralen Farbpalette gewählten Farben in den Objekten geändert.

Siehe auch

Die zentrale Farbpalette (Seite 325)

3.4.6.3 So exportieren und importieren Sie Farbpaletten

Einleitung

Die zentrale Farbpalette enthält Indizes, denen bestimmte Farben zugewiesen sind. Wenn Sie die zentrale Farbpalette ändern, ändern Sie damit auch alle in den Objekten verwendeten indizierten Farben aus der zentralen Farbpalette.

Die zentrale Farbpalette ist in maximal 10 Farbbereiche mit je 20 Farben unterteilt.

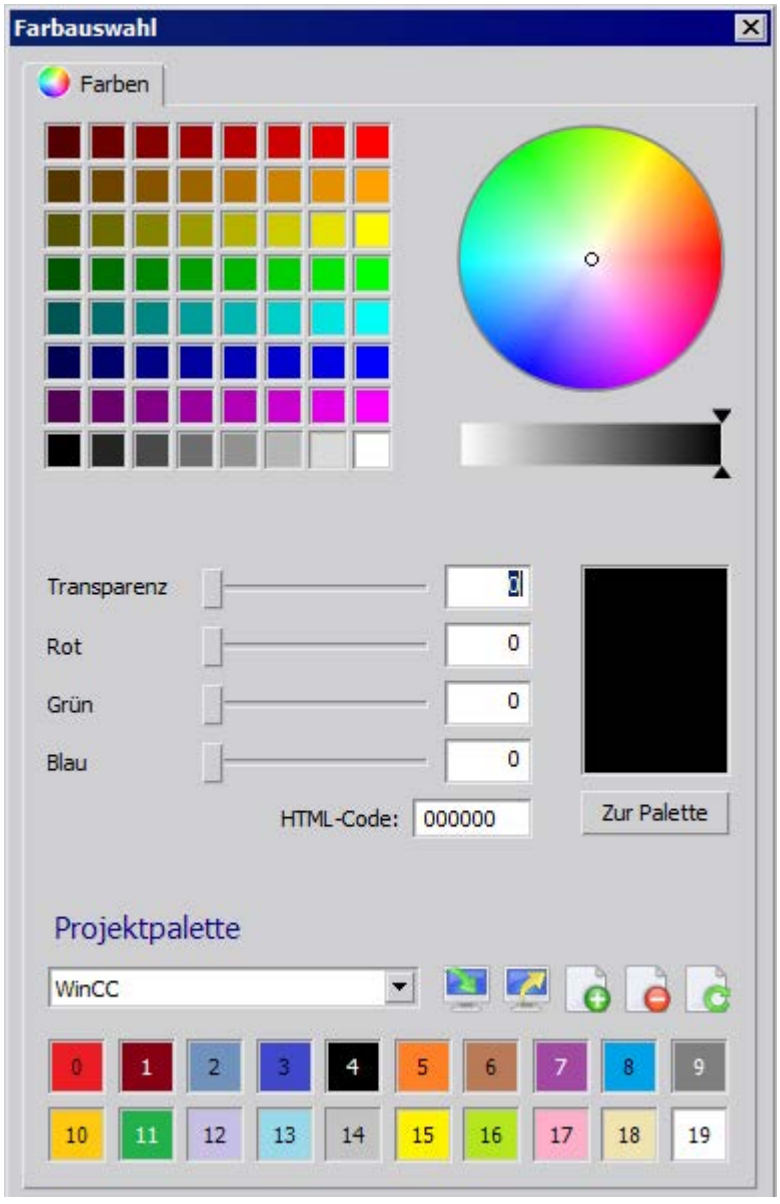
Hinweis

Die zentrale Farbpalette muss nicht vollständig definiert sein.

Sie können eine von Ihnen erstellte zentrale Farbpalette durch Export einem anderen Projekt zur Verfügung stellen oder die Palette eines anderen Projekts in Ihr Projekt importieren. Um eine Farbpalette zu exportieren oder zu importieren, gehen Sie auf folgende Weise vor:

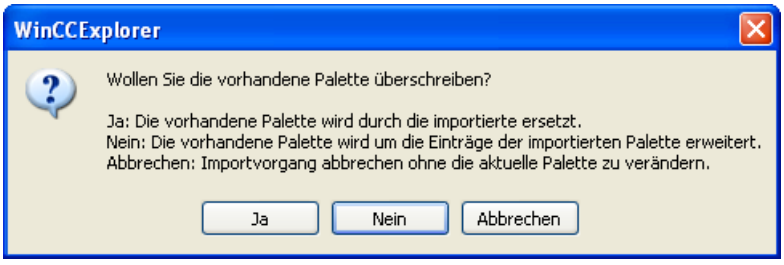
Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer auf den Projektnamen und öffnen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Eigenschaften".
   Der Dialog "Projekteigenschaften" wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte "Oberfläche u. Design" neben "Zentrale Farbpalette" auf "Bearbeiten".
   Der Dialog "Farbauswahl" wird geöffnet.



3. Um die aktuelle zentrale Farbpalette zu exportieren, klicken Sie auf "Palette exportieren".
4. Geben Sie im Dialog Pfad und Namen für die XML-Datei ein und bestätigen Sie mit "OK".
   Die Farbpalette wird exportiert.

5. Um eine Palette zu importieren, klicken Sie auf "Palette importieren", wählen Sie im Dateiauswahldialog die gewünschte XML-Datei und klicken Sie auf "Öffnen".
   Der Dialog zum Importieren der Paletten wird geöffnet.



6. Wählen Sie eine der drei Optionen aus.

Hinweis

Wenn durch das Anhängen der importierten Palette die maximale Gesamtzahl der Farben überschritten wird, werden die überzähligen Farben nicht mit importiert.

Die Palette wird importiert.
Alle indizierten, also aus der zentralen Farbpalette gewählten Farben in den Objekten sind dadurch automatisch geändert.

Anhängen einer zu großen Farbpalette

Das folgende Beispiel behandelt das Anhängen einer zu großen Farbpalette.

Beispiel:

Ihre Palette besitzt fünf Farbbereiche, also 100 indizierte Farben. Sie wollen eine Farbpalette mit sieben Farbbereichen, also 140 indizierten Farben, importieren.

Ergebnis:

Die ersten fünf Farbbereiche der zu importierenden Palette werden importiert, die letzten beiden Farbbereiche der Palette werden nicht importiert.

Siehe auch

Die zentrale Farbpalette (Seite 325)

3.4.7 Die Grundeinstellungen des Graphics Designer

3.4.7.1 Die Grundeinstellungen des Graphics Designer

Einleitung

Folgende Grundeinstellungen des Graphics Designer können angepasst werden:

- Anzeige und Einstellungen des Rasters
- Sichtbarkeit und Zoomfaktoren der einzelnen Ebenen
- Voreinstellungen der Objekte
- Generelle Einstellungen und Optionen

Fenster "Einstellungen" öffnen

Wählen Sie im Menü "Extras" den Eintrag "Einstellungen...". Ein Fenster mit den Registerkarten für die verschiedenen Einstellmöglichkeiten öffnet sich.
Alternativ können Sie das Fenster auch über die Einträge "Raster" oder "Ebenen" im Menü "Ansicht" öffnen.

Siehe auch

Elemente und Grundeinstellungen des Graphics Designer (Seite 301)

Anpassen der Arbeitsumgebung (Seite 348)

Arbeiten mit Ebenen (Seite 360)

So ändern Sie den Standard-Trigger (Seite 345)

So verwalten Sie die Voreinstellung von Objekten (Seite 343)

So stellen Sie das Ein- und Ausblenden von Ebenen und Objekten ein (Seite 340)

So machen Sie Ebenen unsichtbar (Seite 338)

So stellen Sie die Optionen ein (Seite 334)

So stellen Sie das Raster ein (Seite 332)

3.4.7.2 So stellen Sie das Raster ein

Einleitung

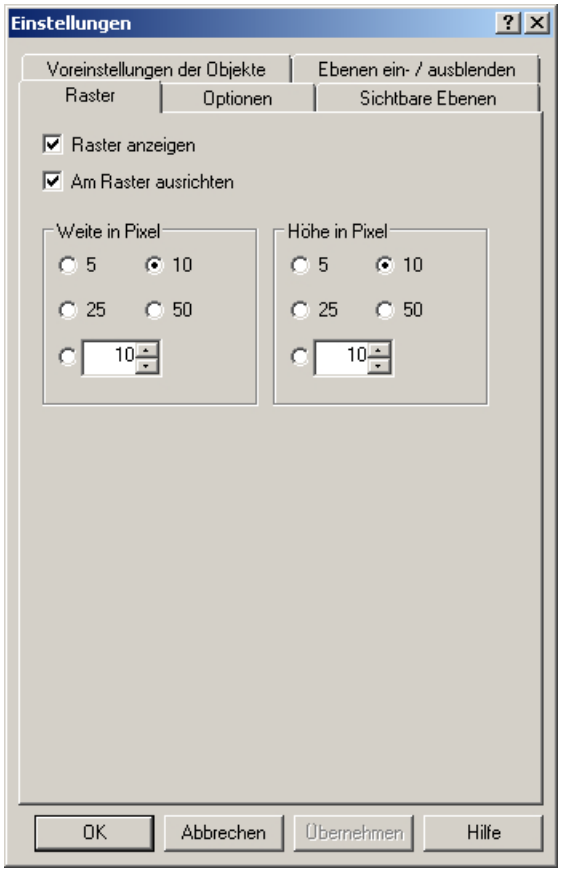
Um exaktes Arbeiten zu ermöglichen, können Sie ein Hintergrundraster einblenden. Bei Bedarf können Sie die Option "Am Raster ausrichten" einschalten, dann werden alle Objekte beim Erstellen oder Verschieben automatisch am Raster ausgerichtet.

Das Einblenden des Rasters und das Ausrichten am Raster können über die Standard-Symbolleiste eingestellt werden. Die Einstellung der Rasterweite geschieht über die Grundeinstellungen des Graphics Designer.

Die eingestellten Raster-Eigenschaften werden mit dem Prozessbild nicht gespeichert. Beim erneuten Öffnen oder beim neuen Anlegen eines Bildes werden wieder die Default-Einstellungen des Programms benutzt.

Fenster "Einstellungen" öffnen

Wählen Sie in der Menüleiste "Extras" das Menü "Einstellungen..." aus. Klicken Sie auf die Registerkarte "Raster".
Alternativ können Sie das Fenster auch über die Einträge "Raster" oder "Ebenen" im Menü "Ansicht" öffnen.



Am Raster ausrichten

Bei aktiviertem Kontrollkästchen werden Objekte beim Erstellen, Einfügen und Verschieben an den Rasterpunkten ausgerichtet. Bereits erstellte Objekte werden nur beim Verschieben am Raster ausgerichtet.

Raster anzeigen

Bei aktiviertem Kontrollkästchen werden die Rasterpunkte eingeblendet.

Weite in Pixel

Horizontaler Abstand der Rasterpunkte voneinander. Maximaler Abstand: 100 Pixel

Höhe in Pixel

Vertikaler Abstand der Rasterpunkte voneinander. Maximaler Abstand: 100 Pixel

Bei einer großen Rasterweite werden Objekte an den linken bzw. oberen Rasterpunkten ausgerichtet.

Alternative Vorgehensweise

Alle Rastereigenschaften können im Fenster "Objekteigenschaften" des aktiven Prozessbildes verändert werden. Dort kann auch die Farbe des Rasters verändert werden.

Hinweis

Der auf dem Bildschirm darstellbare minimale Rasterabstand beträgt 10 Pixel. Falls Sie einen kleineren Wert einstellen, können Sie Objekte an diesem Raster ausrichten. Am Bildschirm wird jedoch als Rasterabstand das erste Vielfache des Rasterwerts, das größer oder gleich zehn ist, angezeigt.
Beispiel: Sie stellen als Rasterabstand 6 Pixel ein, am Bildschirm wird ein Raster von 12 Pixel angezeigt. Objekte können auf einen Rasterpunkt oder zwischen zwei Rasterpunkte gesetzt werden.

Siehe auch

So fügen Sie ein Objekt in ein Bild ein (Seite 464)

Die Grundeinstellungen des Graphics Designer (Seite 332)

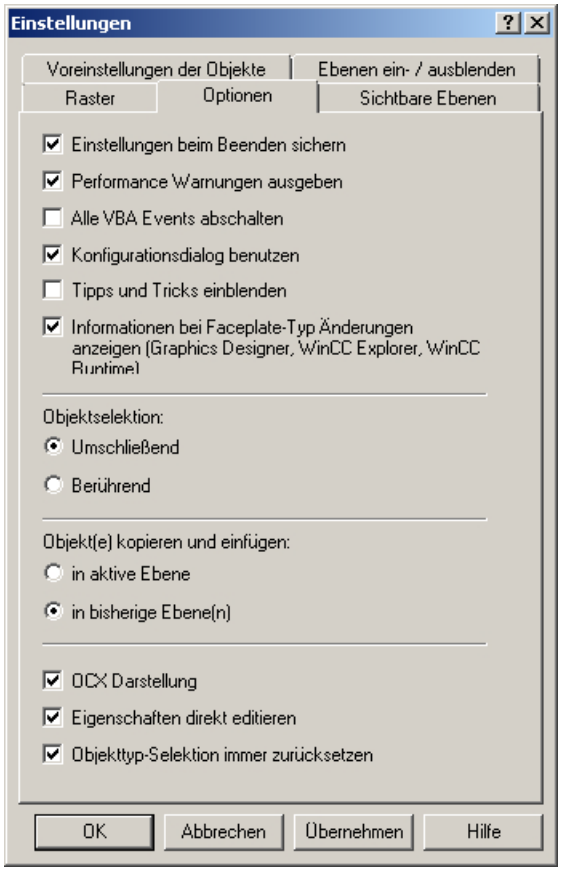
3.4.7.3 So stellen Sie die Optionen ein

Einleitung

Verschiedene Programmeinstellungen können verändert und gespeichert werden.

Fenster "Einstellungen" öffnen

Wählen Sie in der Menüleiste "Extras" und klicken Sie auf "Einstellungen...". Das Fenster mit den Registerkarten für die verschiedenen Einstellmöglichkeiten öffnet sich. Klicken Sie auf die Registerkarte "Optionen".



Einstellungen beim Beenden sichern

Bei aktiviertem Kontrollkästchen werden die Veränderungen, die Sie im Fenster "Einstellungen" vorgenommen haben, beim Schließen des Programms gespeichert. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert wird, gehen die veränderten Einstellungen verloren. In der Default-Einstellung ist das Kontrollkästchen aktiviert.

Hinweis

Damit die Einstellungen in diesem Dialog nach Schließen des Programms erhalten bleiben, muss das Kontrollkästchen "Einstellungen beim Beenden sichern" aktiviert sein.

Performance Warnungen ausgeben

Zyklische Trigger können zu einer hohen Systembelastung führen.

Bei aktiviertem Kontrollkästchen wird bei System-Überlastung eine Warnung ausgegeben, sobald das Bild gespeichert werden soll. Diese Warnung enthält den Namen des Objekts und des dynamisierten Attributs, das zur Überlastung führt. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, erhalten Sie keine Warnung, also auch keine Hinweise auf die Ursache der Überlastung. In der Default-Einstellung ist das Kontrollkästchen aktiviert.

Alle VBA-Events abschalten

Bei aktiviertem Kontrollkästchen werden die projektierten VBA-Events zum Überwachen von VBA-Aktionen nicht ausgelöst. In der Default-Einstellung ist das Kontrollkästchen deaktiviert.

Konfigurationsdialog benutzen

Bei aktiviertem Kontrollkästchen öffnet sich das Fenster "Konfigurationsdialog" automatisch, wenn das eingefügte Objekt einen Konfigurationsdialog besitzt.

Objekte mit Konfigurationsdialog:

- Smart-Objekte: Control, EA-Feld, Balken, Grafik-Objekt, Zustandsanzeige, Textliste
- Windows-Objekte: Button, Slider-Objekt

Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, werden die Objekte mit den Standard-Einstellungen eingefügt.

Unabhängig davon, ob das Kontrollkästchen aktiviert ist, kann der Konfigurationsdialog jederzeit über das Kontextmenü aufgerufen werden. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Konfigurationsdialog...".

Tipps und Tricks einblenden

Bei aktiviertem Kontrollkästchen wird bei jedem Start des Graphics Designer ein Tipp zur Erstellung oder Optimierung von Prozessbildern angezeigt. In der Default-Einstellung ist das Kontrollkästchen deaktiviert, es werden bei Programmstart keine Tipps und Tricks angezeigt.

Informationen bei Faceplate-Typ Änderung anzeigen

Bei aktiviertem Kontrollkästchen wird der Dialog "Faceplate-Instanzen mit Typ-Änderung" mit allen zu prüfenden Faceplate-Instanzen angezeigt. Der Dialog öffnet sich im Graphics Designer, wenn Sie ein Bild mit Faceplate-Instanzen speichern wollen, die von einer Änderung typspezifischer Eigenschaften und Ereignisse betroffen sind.

Prüfen Sie alle mit der Faceplate-Instanz verknüpften Skripte, da eine vollständige, automatische Anpassung der Skripte in den Instanzen nicht gewährleistet werden kann.

Wenn Sie die Skripte überprüft und gegebenenfalls angepasst haben, aktivieren Sie im Dialog das Kontrollkästchen vor der Instanz. Dadurch werden die roten Kreuze über ungültige Faceplate-Instanzen ausgeblendet.

Objektselektion

Objekte können durch Anklicken oder durch Ziehen eines Selektionsrahmens selektiert werden. Dieser Selektionsrahmen wird auch als Lasso bezeichnet. Sie können festlegen, ob das Lasso die Objekte vollständig umschließen muss, oder ob die Berührung durch das Lasso genügt, um ein Objekt zu selektieren.

Bei der Option "Umschließend" müssen die Objekte vollständig im Selektionsrahmen liegen, bei der Option "Berührend" genügt die Berührung eines Objekts durch den Selektionsrahmen. In der Default-Einstellung ist die Option "Umschließend" ausgewählt.

Objekte kopieren und einfügen

Bei Wahl der Option "in aktive Ebene" werden kopierte Objekte in der aktiven Ebene eingefügt, unabhängig von der Ebene, aus der heraus sie kopiert wurden.

Bei Wahl der Option "in bisherige Ebene(n)" werden kopierte Objekte in die Ebene eingefügt, aus der heraus sie kopiert wurden. Wenn mehrere Objekte aus verschiedenen Ebenen selektiert und kopiert werden, behält jedes einzelne Objekt seine bisherige Ebenenzuordnung.

OCX Darstellung

Bei aktiviertem Kontrollkästchen werden ActiveX-Controls im Graphics Designer in ihrer aktivierten Optik dargestellt. Die Einstellung der OCX-Darstellung wirkt sich nur bei der Erstellung von Prozessbildern aus, nicht in Runtime. In der Default-Einstellung ist die Darstellung von ActiveX-Controls aktiviert.

Eigenschaften direkt editieren

Attribute von Objekten können über die Objekteigenschaften verändert werden. Ob ein Wert direkt im Fenster "Objekteigenschaften" eingegeben werden kann, oder ob ein Dialogfenster geöffnet werden soll, wird mit dem Kontrollkästchen "Eigenschaften direkt editieren" festgelegt.

Bei aktiviertem Kontrollkästchen kann im Fenster "Objekteigenschaften" der Wert eines Attributs durch Doppelklick auf das Attribut eingegeben werden. Wenn das Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, öffnet sich bei dem Doppelklick ein Fenster zur Werteingabe. In der Default-Einstellung ist das Kontrollkästchen aktiviert, Ziffern und Text können direkt im Fenster "Objekteigenschaften" eingegeben werden.

Objekttyp-Selektion immer zurücksetzen

Bei aktiviertem Kontrollkästchen verwandelt sich der Mauszeiger nach dem Einfügen eines Objekts wieder in den Selektions-Mauszeiger. Möchten Sie jedoch mehrere Objekte gleichen Typs einfügen, können Sie das Kontrollkästchen deaktivieren. Dann bleibt der aktive Objekttyp nach dem Einfügen eines Objekts aktiv, und das gleiche Objekt kann schnell mehrmals eingefügt werden. Sie müssen dann den Objekttyp nicht für jedes einzufügende Objekt erneut auswählen. In der Default-Einstellung ist das Kontrollkästchen aktiviert.

Siehe auch

So selektieren Sie ein Objekt (Seite 468)

So ändern Sie den Standard-Trigger (Seite 345)

Ebenenpalette (Seite 312)

Arbeiten mit Ebenen (Seite 360)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

Die Grundeinstellungen des Graphics Designer (Seite 332)

3.4.7.4 So machen Sie Ebenen unsichtbar

Einleitung

Sie können die einzelnen Ebenen eines Bildes sichtbar oder unsichtbar machen. Dadurch werden die Objekte der verschiedenen Ebenen angezeigt oder ausgeblendet.

Die Einstellungen können Sie für CS (Configuration System) und RT (Runtime) unabhängig voneinander vornehmen. Die unterschiedliche Sichtbarkeit der Ebenen hat den Vorteil, dass Sie mehr Informationen im Bild ablegen, als in Runtime sichtbar ist.

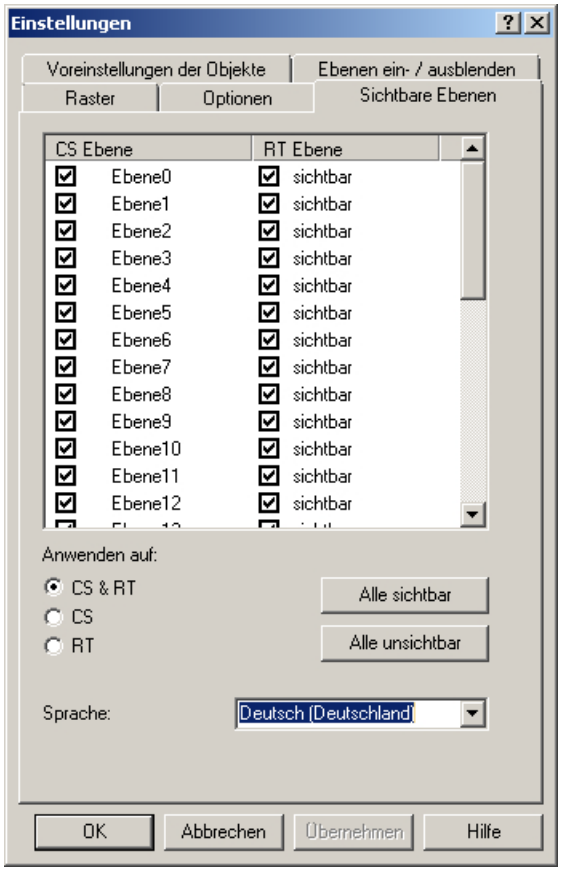
Beim Öffnen eines Bildes sind immer alle Ebenen im Configuration System sichtbar. Die Einstellungen, welche Ebenen bei der letzten Bearbeitung unsichtbar waren, werden beim Beenden des Graphics Designer nicht gespeichert.

Durch Doppelklick auf eine Ebene können Sie eine Ebene umbenennen.

Die Einstellungen in dieser Registerkarte bleiben beim Beenden des Programms erhalten, wenn in der Registerkarte "Optionen" das Kontrollkästchen "Einstellungen beim Beenden sichern" aktiviert ist.

Fenster "Einstellungen" öffnen

Wählen Sie in der Menüleiste "Extras" das Menü "Einstellungen..." aus. Klicken Sie auf die Registerkarte "Sichtbare Ebenen".



Ebenenfenster

Sie können einzelne Ebenen im CS und in RT sichtbar oder unsichtbar machen. Bei aktiviertem Kontrollkästchen ist die entsprechende Ebene sichtbar. Die aktive Ebene bleibt immer sichtbar.

Alle Ebenen sichtbar / unsichtbar

Durch Klicken auf eine der Schaltflächen machen Sie alle Ebenen sichtbar oder unsichtbar. Bei Klicken auf "Alle unsichtbar" bleibt nur die aktive Ebene sichtbar. Abhängig von der Einstellung "Anwenden auf" stellen die Schaltflächen die Ebenen im CS und/oder in Runtime um. Die aktive Ebene bleibt immer sichtbar.

Sprache

Sie können die Namen der Ebenen für jede Sprache ändern. Stellen Sie die Sprache ein und benennen Sie die Ebenen im Ebenenfenster um.

Siehe auch

So stellen Sie das Ein- und Ausblenden von Ebenen und Objekten ein (Seite 340)

Ebenenpalette (Seite 312)

Arbeiten mit Ebenen (Seite 360)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

Die Grundeinstellungen des Graphics Designer (Seite 332)

3.4.7.5 So stellen Sie das Ein- und Ausblenden von Ebenen und Objekten ein

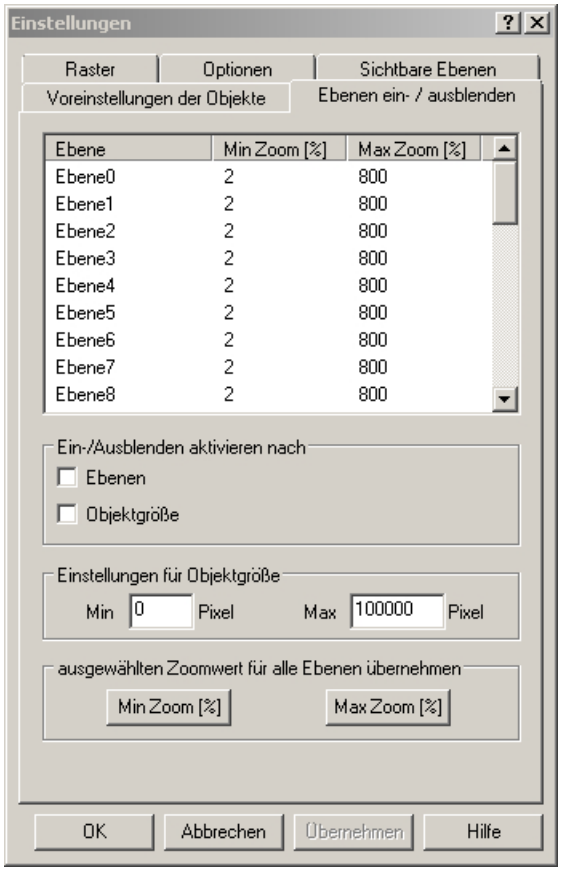
Einleitung

Die Einblendung von Ebenen und Objekten kann vom aktuellen Zoomfaktor abhängig gemacht werden. So ist es zum Beispiel möglich, Details erst ab einem gewissen Zoomfaktor einzublenden. Jeder Ebene kann ein eigener minimaler und maximaler Zoom zugewiesen werden. Auch können nur Objekte angezeigt werden, deren Darstellungsgröße innerhalb eines definierten Bereichs liegt.

Die Einstellungen in dieser Registerkarte bleiben beim Beenden des Programms erhalten, wenn in der Registerkarte "Optionen" das Kontrollkästchen "Einstellungen beim Beenden sichern" aktiviert ist.

Fenster "Einstellungen" öffnen

Wählen Sie in der Menüleiste "Extras" das Menü "Einstellungen..." aus. Klicken Sie auf die Registerkarte "Ebenen ein- / ausblenden".



Zoombereiche für einzelne Ebenen festlegen

Doppelklicken Sie auf die Ziffern in den Spalten "Min Zoom" bzw. "Max Zoom", um den Zoombereich festzulegen, in dem der Inhalt einer Ebene angezeigt werden soll. Der Zoombereich wird in Prozent angegeben. Der Minimalwert ist 2%, der Maximalwert ist 800%. Aktivieren Sie unter "Ein-/Ausblenden aktivieren nach das Kontrollkästchen "Ebenen".

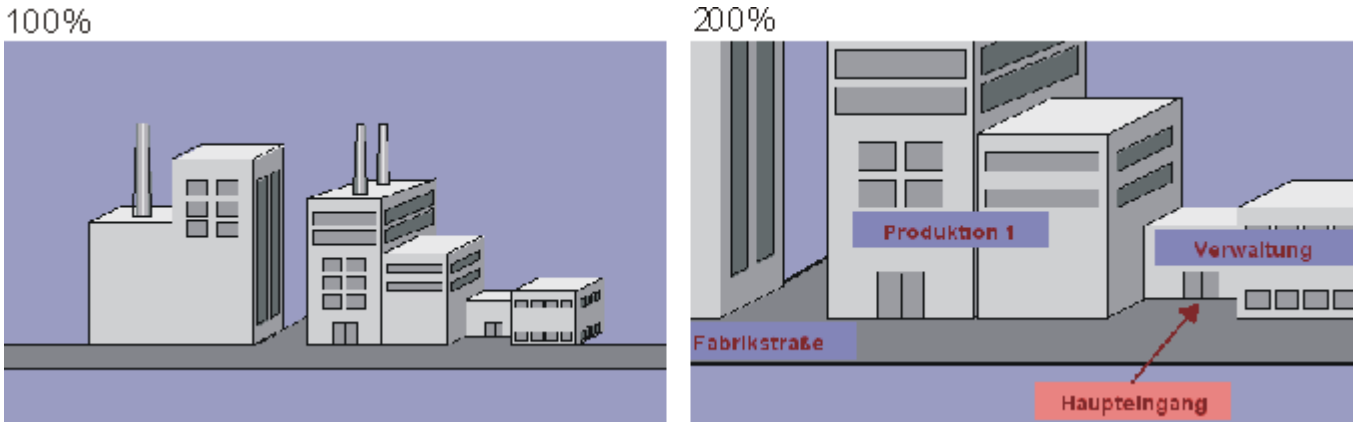
Hinweis

Wenn Sie die Zoombereiche für die Ebenen eingestellt haben und bei der Bearbeitung in das Prozessbild hineinzoomen möchten, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen "Ebenen". Die eingestellten Zoombereiche für die Ebenen werden deaktiviert, aber bleiben erhalten, und Sie sehen alle Details des Bildes.

Beispiel

Auf Ebene 8 liegt die Grobdarstellung, auf Ebene 10 liegt die Detaildarstellung eines Bereichs. Ebene 8 wird angezeigt im Zoombereich zwischen 80% und 800%, Ebene 10 wird angezeigt im Zoombereich zwischen 100% und 800%, siehe Bild unten. Bei dieser Einstellung werden

die Details von Ebene 10 erst eingeblendet, wenn der Benutzer auf über 100% in das Bild hineinzoomt.



Größenbereich für die Darstellung von Objekten festlegen

Wenn Objekte nur im Bereich zwischen einer minimalen und maximalen Darstellungsgröße angezeigt werden sollen, können Sie den Größenbereich definieren. Die Darstellungsgröße ist unabhängig von der Objektgröße: Ein Objekt wird innerhalb der Zoomfaktoren eingeblendet, die das Objekt in der eingestellten Größe darstellen.

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Objektgröße" und geben Sie die minimale und maximale Größe in Pixel ein. Wenn Sie diese Eingaben mit "OK" bestätigen, werden nur noch Objekte in dieser Darstellungsgröße angezeigt.

Hinweis

Wenn Sie die Darstellungsgröße eingestellt haben und bei der Bearbeitung in das Prozessbild hineinzoomen möchten, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen "Objektgröße". Die Einstellungen werden deaktiviert, aber bleiben erhalten, und Sie sehen alle Details des Bildes.

Ausgewählten Zoomwert für alle Ebenen übernehmen

Wenn Sie den Zoombereich für alle Ebenen ändern möchten, legen Sie diesen im oberen Fenster für eine Ebene fest und klicken auf die Schaltfläche "MinZoom" oder "MaxZoom". Die Ebene, von der die Zoombereiche übernommen werden, muss ausgewählt sein. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Ebenen", um die Einstellungen anzuzeigen.

Siehe auch

So machen Sie Ebenen unsichtbar (Seite 338)

Zoompalette (Seite 318)

Ebenenpalette (Seite 312)

Arbeiten mit Ebenen (Seite 360)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

Die Grundeinstellungen des Graphics Designer (Seite 332)

3.4.7.6 So verwalten Sie die Voreinstellung von Objekten

Einleitung

Im Graphics Designer besitzen die verschiedenen Objekttypen voreingestellte Eigenschaften. Wenn ein Objekt aus der Objektpalette in ein Bild eingefügt wird, übernimmt das Objekt diese Voreinstellung.

Arbeiten mit voreingestellten Objekten

Die Voreinstellung für die einzelnen Objekttypen können Sie nach Bedarf anpassen. Passen Sie die Voreinstellungen idealerweise an, bevor Sie mit dem Erstellen eines Prozessbildes beginnen. So kann der Umfang späterer Anpassungen z. B. für häufig verwendete Objekte begrenzt werden.

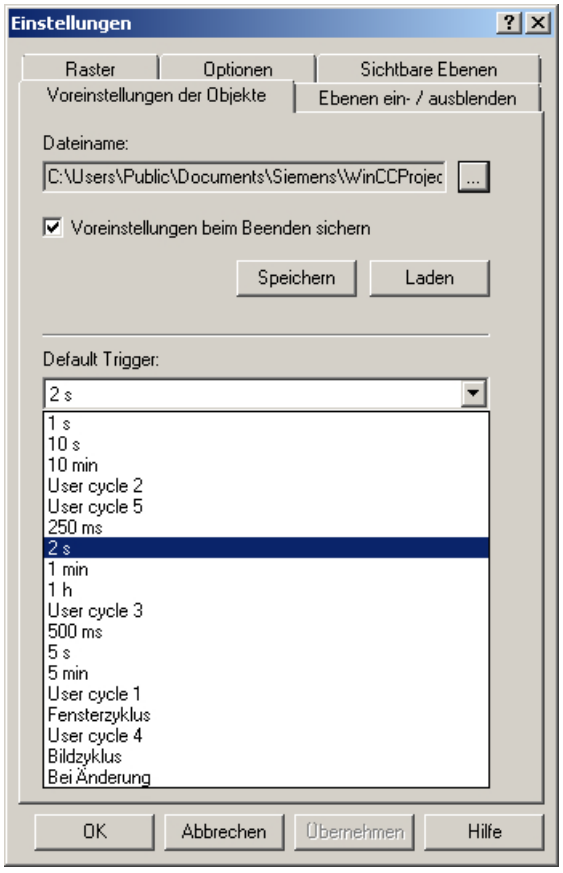
Wenn Sie einen komplexen Prozess darstellen wollen und dazu viele Prozessbilder mit gleichen Objekteinstellungen benötigen, legen Sie am besten ein "Master-Bild" an. In diesem Bild definieren Sie die Objekteinstellungen und benutzen das Bildals Vorlage für alle einzelnen Prozessbilder.

Alle Informationen zur Voreinstellung für Objekttypen sind in einer Datei im Format "PDD" enthalten. Standardmäßig ist das die Datei "Default.pdd" im Projektverzeichnis "GraCS". Auf der Registerkarte "Voreinstellungen der Objekte" können Sie folgende Optionen für die Voreinstellung von Objekttypen wählen:

- Speichern der Voreinstellungen sofort oder automatisch beim Beenden des Graphics Designer
- Laden von Voreinstellungen eines anderen Projekts in das aktuelle Projekt
- Ändern von Dateiname und Verzeichnispfad für die Ablage der PDD-Datei

Fenster "Einstellungen" öffnen

Wählen Sie in der Menüleiste "Extras" das Menü "Einstellungen..." aus. Klicken Sie auf die Registerkarte "Voreinstellungen der Objekte".



Voreinstellung von Objekten speichern

1. Klicken Sie im Feld "Dateiname" auf die Schaltfläche ... .
   Der Dialog "Default Objekte" wird geöffnet.
2. Wählen Sie die PDD-Datei, in die Sie die Änderungen speichern wollen, und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "OK".
   Standardmäßig ist die PDD-Datei eines Projekts im Verzeichnis "GraCS" abgelegt.
3. Klicken Sie im Feld "Speichern" auf die Schaltfläche "Jetzt speichern".
   Die geänderten Voreinstellungen werden in der gewählten PDD-Datei gespeichert.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Voreinstellungen beim Beenden sichern", wenn Sie möchten, dass die Voreinstellungen der Objekte beim Beenden des Graphics Designer gespeichert werden.

Voreinstellung von Objekten laden

1. Klicken Sie im Feld "Datei" auf die Schaltfläche ... .
   Der Dialog "Default Objekte" wird geöffnet.
2. Wählen Sie die PDD-Datei, die Sie laden möchten, und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "OK".
   Standardmäßig ist die PDD-Datei eines Projekts im Verzeichnis "GraCS" abgelegt.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Jetzt laden".
   Die Voreinstellungen der Objekte werden aus der gewählten PDD-Datei in das aktuelle Projekt importiert.
4. Die geladenen Voreinstellungen können Sie nun im aktuellen Projektverzeichnis speichern:
   Klicken Sie im Feld "Datei" auf die Schaltfläche ... .
   Der Dialog "Default Objekte" wird geöffnet.
5. Wählen Sie die PDD-Datei des aktuellen Projekts und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "OK".
6. Klicken Sie im Feld "Speichern" auf die Schaltfläche "Jetzt speichern".
   Die importierten Voreinstellungen der Objekte werden in der PDD-Datei des aktuellen Projekts gespeichert.

Hinweis

Die Voreinstellungen für Objekte gelten nicht projektübergreifend. Die geänderten Voreinstellungen gelten nur für die Bilder des aktuell geöffneten WinCC-Projekts. Die Grundeinstellungen des Graphics Designer werden nicht geändert.

Siehe auch

So ändern Sie den Standard-Trigger (Seite 345)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

So ändern Sie die Voreinstellung von Objekttypen (Seite 461)

Controls (Seite 320)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Die Grundeinstellungen des Graphics Designer (Seite 332)

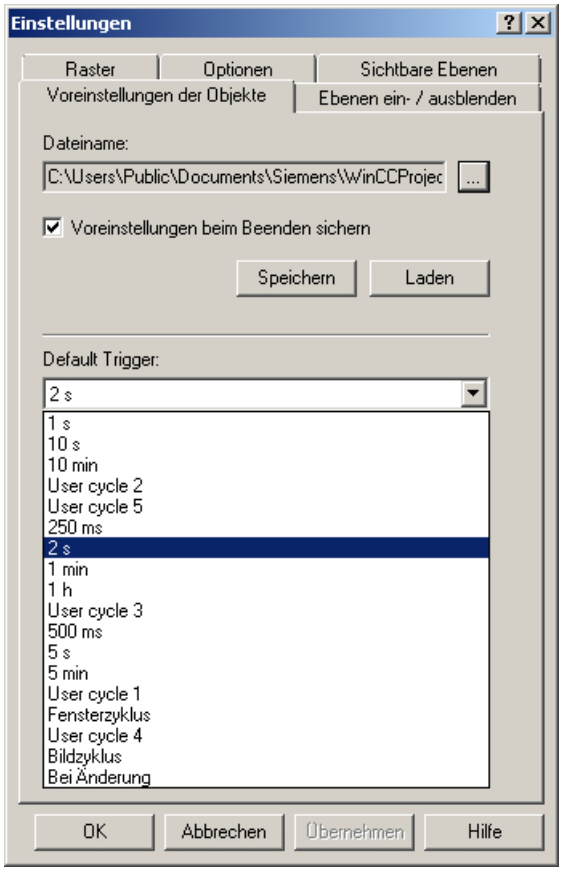
3.4.7.7 So ändern Sie den Standard-Trigger

Einleitung

Der eingestellte Trigger gibt den Aktualisierungszyklus in Runtime an. Jedem dynamisierten Attribut eines Objekts kann ein individueller Aktualisierungszyklus zugeordnet werden. Der Wert für den Default-Trigger ist der voreingestellte Aktualisierungszyklus für alle Objekte. Wenn Sie beispielsweise viele Objekte in einem Zyklus von 2 Sekunden aktualisieren wollen, stellen Sie den Default-Trigger auf 2 s. Dann müssen Sie die Trigger-Einstellung bei der Variablenanbindung der einzelnen Attribute nicht mehr ändern.

Fenster "Einstellungen" öffnen

Wählen Sie in der Menüleiste "Extras" das Menü "Einstellungen..." aus. Klicken Sie auf die Registerkarte "Voreinstellungen der Objekte".



Default-Trigger auswählen

Öffnen Sie das Dropdown-Listenfeld und wählen Sie einen Wert.

Bildzyklus

Als Trigger wird ein zyklischer Trigger verwendet. Die Zykluszeit ist definiert durch die Objekteigenschaft "Aktualisierungszeitraster" des Bild-Objektes. Dieser Zyklus bietet Ihnen die Möglichkeit zentral die Zyklen aller in einem Bild projektierten Aktionen, Variablenanbindungen und Dynamik-Dialogen festzulegen.

Fensterzyklus

Als Trigger wird ein zyklischer Trigger verwendet. Die Zykluszeit ist definiert durch die Objekteigenschaft "Aktualisierungszeitraster" des Objektes "Bildfenster". Dieser Wert gilt für alle im Bildfenster verwendeten Aktionen, Variablenanbindungen und Dynamik-Dialogen, die mit Triggerart "Fensterzyklus" projektiert wurden.

Bei Änderung

Dieser Trigger aktualisiert das Objekt bei jeder eintretenden Änderung. Bei externen Variablen kann es zu einer kurzen Verzögerung kommen, interne Variablen führen zu einer sofortigen Aktualisierung.

Zeitwerte (250 ms - 1 h)

Dieser Trigger aktualisiert das Objekt im eingestellten Zyklus.

Anwenderzyklus (1 - 5)

Dieser Trigger kann von Ihnen beliebig eingestellt werden.
So definieren Sie Anwenderzyklen:

1. Klicken Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorers mit der rechten Maustaste auf den Projektnamen.
2. Wählen Sie den Dialog "Eigenschaften" im Kontextmenü.
3. Wählen Sie die Registerkarte "Aktualisierungszyklen".
4. Wählen Sie einen der Anwenderzyklen und definieren Sie ihn neu.

Beachten Sie, dass die konfigurierten Anwenderzyklen sich nach einem Raster von 250ms ausrichten. Wenn Sie z. B. 800 ms einstellen, dann wird tatsächlich ein Zyklus von 750 ms verwendet.

Damit Ihre individuellen Anwenderzyklen zur Verfügung stehen, müssen Sie den Graphics Designer neu starten.

Hinweis

Je kürzer die Aktualisierungszyklen eingestellt sind, desto höher ist die Systembelastung. Um eine Überlastung zu vermeiden, sollte die Aktualisierung nicht öfter stattfinden als nötig.

Siehe auch

So ändern Sie die Voreinstellung von Objekttypen (Seite 461)

So verwalten Sie die Voreinstellung von Objekten (Seite 343)

Arten von Triggern (Seite 1095)

Die Schnellkonfiguration von Objekten (Seite 699)

Die Grundeinstellungen des Graphics Designer (Seite 332)

3.4.8 Anpassen der Arbeitsumgebung

Einleitung

Der Graphics Designer bietet viele Möglichkeiten, die Arbeitsumgebung individuell anzupassen. So können beispielsweise Symbolleisten und Paletten verändert werden. Eigene Farben können definiert werden und die Grundeinstellungen des Programms können verändert werden.

Viewlets platzieren

Die Viewlets können Sie im Graphics Designer über Ziehen jeweils an die gewünschte Stelle verschieben und andocken.

Wenn Sie ein Viewlet direkt über dem zentralen Positions-Symbol fallen lassen, wird es als neue Registerkarte im gewählten Fenster eingefügt.

Symbolleisten und Viewlets einblenden und ausblenden

Um einzelne Symbolleisten oder Viewlets anzuzeigen oder auszublenden, wählen Sie im Menü "Ansicht > Symbolleisten". Aktivieren bzw. deaktivieren Sie das erforderliche Element.

Auslieferzustand herstellen

Um den Auslieferzustand des Graphics Designer wiederherzustellen, wählen Sie im Menü "Ansicht > Symbolleisten > Zurücksetzen".

Einstellungen speichern

Bitte beachten Sie, dass in der Default-Einstellung des Graphics Designer Änderungen der Arbeitsumgebung beim Verlassen des Programms gespeichert werden. Wenn Sie die Einstellungen nicht speichern möchten, wählen Sie im Menü "Extras", "Einstellungen..." die Registerkarte "Optionen" und deaktivieren das Kontrollkästchen "Einstellungen beim Beenden sichern".

Siehe auch

Elemente und Grundeinstellungen des Graphics Designer (Seite 301)

Die Grundeinstellungen des Graphics Designer (Seite 332)

Der Startbildschirm des Graphics Designer (Seite 307)

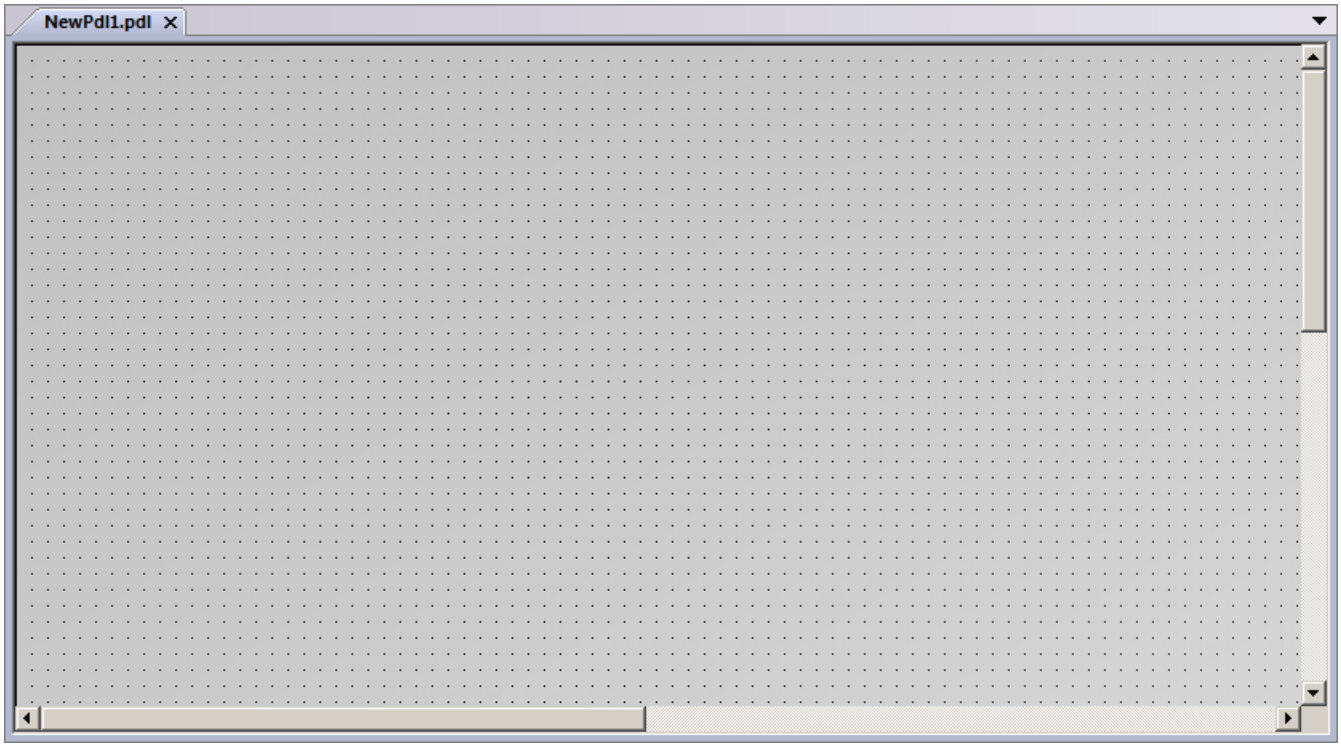
3.5 Arbeiten mit Bildern

3.5.1 Arbeiten mit Bildern

Einleitung

Ein Bild im Graphics Designer ist eine Datei in Form eines Zeichenblattes. Die Größe des Zeichenblattes können Sie anpassen. Ein Zeichenblatt umfasst 32 Ebenen, die Sie zur übersichtlichen Darstellung nutzen können. Die Dateien werden im Format "PDL" im Projektverzeichnis unter "GraCS" gespeichert. Der gesamte darzustellende Prozess können Sie auf viele einzelne Bilder verteilen, die untereinander verbunden sind. Der Aufruf von anderen Anwendungen und Dateien in ein Prozessbild können Sie einbinden.

Je komplexer der zu projektierende Prozess ist, desto detaillierter muss die Vorplanung sein.



Projektierungshinweise

- Planen Sie die Struktur der Prozessdarstellung: Wie viele Bilder werden in welcher Hierarchie benötigt?
  Beispiel: Teilprozesse können in einzelnen Bildern dargestellt werden, die in einem Hauptbild zusammengeführt werden.
- Planen Sie die Navigation innerhalb eines Bildes und zwischen den einzelnen Bildern: Bedienreihenfolge, Schaltflächen und Hotkeys sollten in allen Bildern einheitlich sein.

- Legen Sie ein Master-Bild an, in dem Sie die Bildeigenschaften, Standardeinstellungen und Objekteinstellungen definieren. Dieses Master-Bild ist dann die Vorlage für jedes einzelne Bild.
- Nutzen Sie die Programmfunktionen: Die Arbeit mit Bibliotheken, das Kopieren und Übertragen von Eigenschaften und die Arbeit mit Ebenen und mehreren Bildern ermöglichen eine effiziente Erstellung von Prozessbildern.
- Projektieren Sie jedes Bild in der Größe, wie das Bild auf dem Zielrechner angezeigt wird. Damit vermeiden Sie Veränderungen des Bildlayouts.
- Verwenden Sie nur Schriftarten, die auf dem Zielrechner verfügbar sind.

Hinweis

Wenn Sie ein Prozessbild speichern, legt das System im Verzeichnis "GraCS" im Projektordner ein Backup im Dateiformat "*.sav" ab. Um das Prozessbild aus dem Backup wiederherzustellen, ändern Sie das Dateiformat von "*.sav" nach "*.pdl".

Wenn Sie einen Faceplate-Typ speichern, legt das System im Verzeichnis "GraCS" im Projektordner ein Backup im Dateiformat "*.saf" ab. Um den Faceplate-Typ aus dem Backup wiederherzustellen, ändern Sie das Dateiformat von "*.saf" nach "*.fpt".

Siehe auch

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

Arbeiten mit mehreren Bildern (Seite 366)

Arbeiten mit Ebenen (Seite 360)

So legen Sie die Bildeigenschaften fest (Seite 357)

So exportieren Sie Grafiken (Seite 356)

So löschen Sie ein Bild (Seite 354)

So benennen Sie ein Bild um (Seite 353)

So kopieren Sie ein Bild (Seite 352)

So öffnen Sie ein Bild (Seite 351)

So speichern Sie Bilder (Seite 351)

So legen Sie ein neues Bild an (Seite 350)

3.5.2 So legen Sie ein neues Bild an

Einleitung

Je nach gewählter Arbeitsweise legen Sie im Graphics Designer entweder ein neues Bild mit den Standard-Einstellungen an, oder Sie nehmen Ihr Master-Bild und speichern dieses unter einem neuen Dateinamen. Die Arbeit mit einem Master-Bild hat den Vorteil, dass Sie in diesem die einmal modifizierten Einstellungen für alle Bilder Ihres Projektes behalten.

Neues Bild anlegen

Im Graphics Designer wählen Sie entweder im Menü "Datei" den Eintrag "Neu" oder Sie klicken auf . Ein neues Bild mit den Standard-Einstellungen wird geöffnet.

Sie können ein neues Bild auch im Navigationsfenster des WinCC Explorers über das Kontextmenü anlegen.

Siehe auch

Arbeiten mit Bildern (Seite 349)

So legen Sie die Bildeigenschaften fest (Seite 357)

So speichern Sie Bilder (Seite 351)

3.5.3 So speichern Sie Bilder

Einleitung

Das Speichern funktioniert im Graphics Designer gemäß dem Windows-Standard.

Vorgehensweise

- Ein aktives Bild speichern Sie entweder mit der Schaltfläche , mit dem Menüeintrag "Datei", "Speichern", oder mit der Tastenkombination <STRG+S>.
- Ein aktives Bild, das einen neuen Dateinamen bekommen soll, speichern Sie mit dem Menüeintrag "Datei", "Speichern unter".
- Alle geöffneten Bilder speichern Sie mit dem Menüeintrag "Datei", "Alles speichern".

Siehe auch

Arbeiten mit Bildern (Seite 349)

So kopieren Sie ein Bild (Seite 352)

3.5.4 So öffnen Sie ein Bild

Einleitung

Das Öffnen von Bildern funktioniert im Graphics Designer gemäß dem Windows-Standard.

Bild öffnen

Klicken Sie im Graphics Designer auf die Schaltfläche oder wählen Sie in der Menüleiste den Eintrag "Datei", "Öffnen". Wählen Sie eine Datei im Format PDL.

Sie können ein Bild auch im WinCC Explorer mit Doppelklick auf eine Datei im Format PDL öffnen. Der Graphics Designer wird gestartet bzw. das Bild wird geöffnet.

Hinweis

Bilder dürfen nur im Graphics Designer geöffnet und bearbeitet werden. Das Öffnen von Bildern aus dem Windows Explorer oder vergleichbaren Programmen ist nicht zugelassen.

Siehe auch

Arbeiten mit Bildern (Seite 349)

3.5.5 So kopieren Sie ein Bild

Einleitung

Wenn Sie die Einstellungen, die Sie in einem Bild vorgenommen haben, auf ein anderes Bild übertragen möchten, speichern Sie das alte Bild einfach unter einem anderen Namen und löschen bzw. ändern den Inhalt.

Bild unter einem anderen Namen speichern

Wählen Sie im Menü "Datei" den Eintrag "Speichern unter ...". Geben Sie im Fenster "Speichern unter" einen neuen Dateinamen ein.

Hinweis

Im WinCC Explorer ist es nicht möglich, ein Bild zu kopieren und unter anderem Dateinamen einzufügen. Verwenden Sie hierzu den Windows-Explorer.

Wenn Sie ein Bild mit "Speichern unter" kopieren, das mit dem SIMATIC Manager erstellt wurde, können Sie diese Kopie im WinCC Explorer umbenennen oder löschen. Dies gilt auch für Bilder, die in WinCC erstellt wurden und anschließend mit Hilfe der Funktion "WinCC-Objekte importieren" in den SIMATIC Manager importiert wurden.

Hinweis

Wenn Sie ein Bild im WinCC Explorer umbenennen, darf der neue Bildname nicht dem Namen eines im Bild existierenden Objekts entsprechen. Die Software prüft nicht, ob der neue Name bereits existiert. Ein bereits verwendeter Namen kann zu Konflikten beim Zugriff über VBA oder bei der Dynamisierung führen.

Siehe auch

So öffnen Sie ein Bild (Seite 351)

So löschen Sie ein Bild (Seite 354)

So benennen Sie ein Bild um (Seite 353)

Arbeiten mit Bildern (Seite 349)

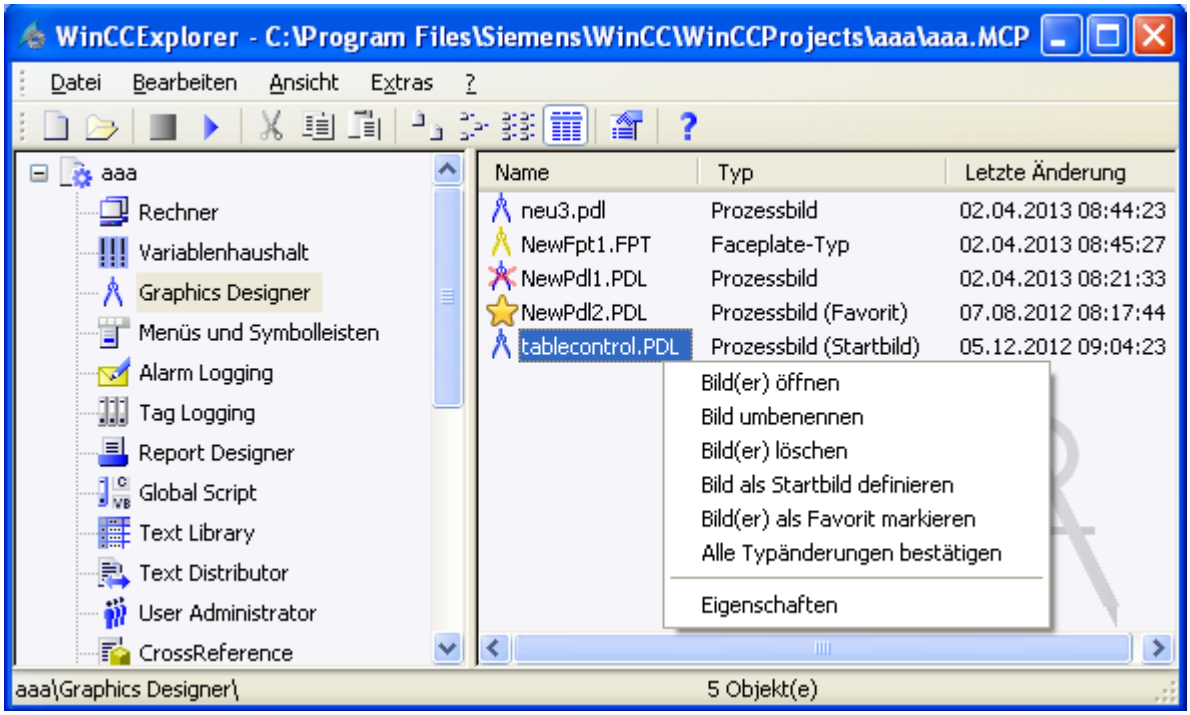
3.5.6 So benennen Sie ein Bild um

Einleitung

Ein Bild kann nur im WinCC Explorer umbenannt werden.
Sie können natürlich ein Bild unter einem anderen Namen speichern, dann befindet sich jedoch das Bild mit dem alten Dateinamen weiterhin im Projektverzeichnis.

Bild umbenennen

Schließen Sie das Bild, das Sie umbenennen möchten.
Aktivieren Sie dann den WinCC Explorer und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Bild.
Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Bild umbenennen" und geben Sie einen neuen Namen ein.



Hinweis

Wenn Sie ein Bild im WinCC Explorer umbenennen, darf der neue Bildname nicht dem Namen eines im Bild existierenden Objekts entsprechen. Die Software prüft nicht, ob der neue Name bereits existiert. Ein bereits verwendeter Namen kann zu Konflikten beim Zugriff über VBA oder bei der Dynamisierung führen.

Hinweis

Wenn Sie Bilder mit dem SIMATIC Manager erstellen, können diese im WinCC Explorer nicht umbenannt werden. Dies gilt auch für Bilder, die in WinCC erstellt wurden und anschließend mit Hilfe der Funktion "WinCC-Objekte importieren" in den SIMATIC Manager importiert wurden. Sie erkennen diese Bilder am Eintrag "Created by SIMATIC Manager" in der Spalte "Information" des Datenfensters.

Siehe auch

So kopieren Sie ein Bild (Seite 352)

So öffnen Sie ein Bild (Seite 351)

So löschen Sie ein Bild (Seite 354)

Arbeiten mit Bildern (Seite 349)

Das Kontextmenü im Navigationsfenster (Seite 283)

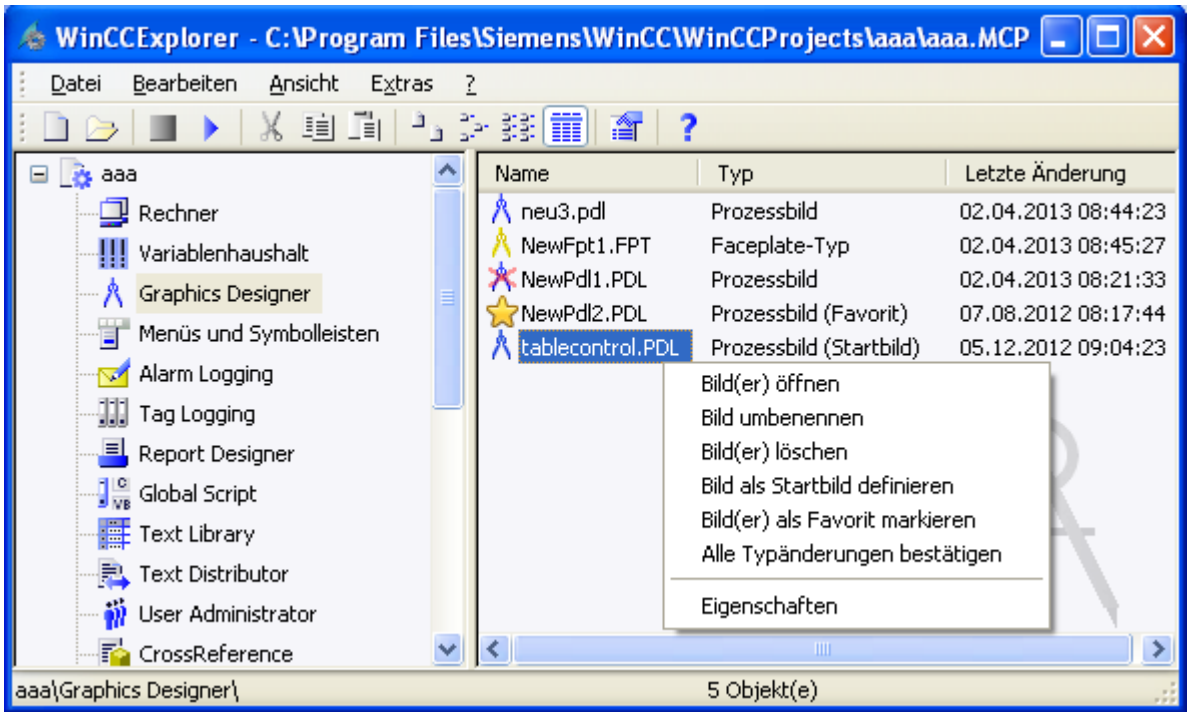
3.5.7 So löschen Sie ein Bild

EinleitungFehler! Textmarke nicht definiert.

Ein Bild kann nur im WinCC Explorer gelöscht werden.

Bild löschen

Schließen Sie das Bild, das Sie löschen möchten.
Aktivieren Sie dann den WinCC Explorer und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Bild.
Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Bild löschen" und bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit "OK".



Hinweis

Wenn Sie Bilder mit dem SIMATIC Manager erstellen, können diese im WinCC Explorer nicht gelöscht werden. Dies gilt auch für Bilder, die in WinCC erstellt wurden und anschließend mit Hilfe der Funktion "WinCC-Objekte importieren" in den SIMATIC Manager importiert wurden. Sie erkennen diese Bilder am Eintrag "Created by SIMATIC Manager" in der Spalte "Information" des Datenfensters.

Siehe auch

So kopieren Sie ein Bild (Seite 352)

So öffnen Sie ein Bild (Seite 351)

So benennen Sie ein Bild um (Seite 353)

Arbeiten mit Bildern (Seite 349)

Das Kontextmenü im Navigationsfenster (Seite 283)

3.5.8 So exportieren Sie Grafiken

Einleitung

Aus dem Graphics Designer können Sie Grafiken in den folgenden Formaten exportieren:

- "EMF" (Enhanced Metafile). Dynamik-Einstellungen und einige objektspezifischen Eigenschaften gehen beim Export verloren, da die Einstellungen von den Grafikformat nicht unterstützt werden.
- "PDL". Beim Export einer PDL-Datei bleiben die Dynamisierungen erhalten. Das exportierte Bild können Sie dann in ein Bildfenster einfügen oder als Datei öffnen.

Hinweis

Prüfen Sie exportierte Bilder vor der Weiterverarbeitung in anderen Programmen auf Vollständigkeit und Fehlinterpretation durch das importierende Programm.

Besonderheiten

- Nicht alle Programme benutzen die gleichen Grafikfilter. Es kann vorkommen, dass Sie eine aus dem Graphics Designer exportierte Grafik nicht in jedem Programm öffnen können. Auch Schrift- und Objektinformationen werden gelegentlich von anderen Programmen falsch interpretiert. Wenn es Ihnen auf den genauen Bildschirminhalt ankommt, und dieser in Ihrem Programm fehlerhaft dargestellt wird, machen Sie einen Screenshot vom Bildschirminhalt.
- Beim Export eines mit dem Graphics Designer erzeugten Bildes gehen alle Dynamisierungen von Objekteigenschaften der einzelnen Objekte verloren.

Vorgehensweise

1. Selektieren Sie die Objekte, die Sie exportieren wollen. Wenn Sie kein Objekt selektieren, wird das gesamte Bild exportiert.
2. Wählen Sie im Menü "Datei" den Eintrag "Export...". Das Fenster "Speichern als Metafile" öffnet sich.
   Standardmäßig wird das Verzeichnis "GraCS" des WinCC-Projekts als Speicherort angezeigt. Sie können die Datei in jedes andere Verzeichnis exportieren.
3. Geben Sie den Dateinamen ein.
4. Wählen Sie den zu exportierenden Dateityp "EMF" oder "PDL".
5. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit "Speichern".

Siehe auch

Arbeiten mit Bildern (Seite 349)

3.5.9 So legen Sie die Bildeigenschaften fest

Einleitung

Ein Prozessbild im Graphics Designer wird wie ein Objekt behandelt und als Bild-Objekt bezeichnet. Die Eigenschaften und die Dynamisierung des Bildes können Sie jederzeit anpassen. Wenn in einem Bild kein Objekt selektiert ist, werden im Fenster "Objekteigenschaften" die Eigenschaften des Bild-Objekts angezeigt.

Vorgehensweise

1. In dem Bild darf kein Objekt selektiert sein. Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" mit der Schaltfläche  in der Symbolleiste. Alternativ können Sie das Fenster "Objekteigenschaften" auch über das Kontextmenü oder mit dem Menü "Ansicht > Eigenschaften" öffnen.
2. Prüfen Sie, ob die Eigenschaften des Bildes angezeigt werden. In der Objektpalette sehen Sie den Eintrag mit dem Dateinamen des ausgewählten Bild-Objekts.
3. Die Attribute, die sich in den Registerkarten "Eigenschaften" und "Ereignis" befinden, können wie die Attribute von Objekten bearbeitet und geändert werden. Näheres hierzu lesen Sie im Kapitel "So ändern sie ein Attribut".

Siehe auch

Arbeiten mit Bildern (Seite 349)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Das Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 507)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

So zeigen Sie die projektierten Dynamisierungen eines Prozessbildes an (Seite 297)

So zeigen Sie die Eigenschaften einer Bilddatei an (Seite 295)

So übertragen Sie die Bildeigenschaften auf ein anderes Bild (Seite 366)

3.5.10 So projektieren Sie einen Bildhintergrund

Einleitung

Sie können einem Prozessbild eine Bilddatei als Hintergrund unterlegen. Das Hintergrundbild und seine Parameter gehören zu den Eigenschaften des Bildes.

Hintergrundbild einfügen

1. Stellen Sie sicher, dass in dem Bild kein Objekt selektiert ist, indem Sie in den Bildhintergrund klicken. In der Objektpalette sehen Sie dann den Eintrag mit dem ausgewählten "Bild-Objekt".
2. Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" mit der Schaltfläche in der Symbolleiste. Alternativ können Sie das Fenster "Objekteigenschaften" auch über das Kontextmenü oder mit dem Menü "Ansicht > Eigenschaften" öffnen.
3. Klicken Sie auf die Eigenschaft "Hintergrund-Bild".
4. Doppelklicken Sie auf "Bild".
5. Wählen Sie im Dialog "Bild" das gewünschte Hintergrundbild.
   Mit "Suchen" öffnen Sie den Dateiauswahldialog, um weitere Bilder in die Auswahl zu laden.
   Sie können folgende Dateitypen als Hintergrund verwenden:
   EMF, WMF, DB, BMP, GIF, JPG, JPEG, ICO und SVG [1].
6. Wählen Sie nach Doppelklicken auf "Darstellungsart" das Layout des Hintergrundbildes:
   - Normal: Das Hintergrundbild wird zentriert in Originalgröße wiedergegeben.
   - gestreckt (Fenster): Wenn das Runtime-Fenster größer ist als das projektierte Prozessbild, wird das Hintergrundbild auf die Größe des Runtime-Fensters skaliert. Im anderen Fall wird das Hintergrundbild auf die Größe des Prozessbildes skaliert.
   - gekachelt: Mit dem Bild in Originalgröße wird das Prozessbild ausgelegt.
   - gestreckt (Bild): Das Hintergrundbild wird auf die projektierte Größe des Prozessbildes skaliert.
7. Schließen Sie den Eigenschaften-Dialog.

Das aktuelle Bild ist mit dem ausgewählten Hintergrund hinterlegt.

[1] SVG: Nicht möglich beim globalen Design "WinCC Classic".

Hintergrundbild löschen

1. Stellen Sie sicher, dass in dem Bild kein Objekt selektiert ist. In der Objektpalette sehen Sie dann den Eintrag mit dem ausgewählten "Bild-Objekt".
2. Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" mit der Schaltfläche in der Symbolleiste. Alternativ können Sie das Fenster "Objekteigenschaften" auch über das Kontextmenü oder mit dem Menü "Ansicht", "Eigenschaften" öffnen.
3. Klicken Sie auf die Eigenschaft "Hintergrund-Bild".
4. Doppelklicken Sie auf das Attribut "Bild".
5. Klicken Sie im Dialog auf "Auswahl aufheben" und bestätigen Sie mit "OK".
   Das Hintergrundbild wird aus dem Bild entfernt.
6. Schließen Sie den Eigenschaften-Dialog.

3.5.11 So schützen Sie Bilder mit einem Passwort

Einleitung

Ein Prozessbild kann mit einem Passwort versehen werden. Dadurch werden beispielsweise Ihre VBA-Scripts vor unbefugtem Zugriff geschützt.

Passwort erstellen

1. In dem Bild darf kein Objekt selektiert sein.
2. Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" über das Kontextmenü oder mit dem Menü "Ansicht", "Eigenschaften" öffnen.
3. Prüfen Sie, ob die Eigenschaften des Bildes angezeigt werden. In der Objektpalette sehen Sie den Eintrag mit dem Dateinamen des ausgewählten Bild-Objekts.
4. Die Attribute, die sich in den Registerkarten "Eigenschaften" und "Ereignis" befinden, können wie die Attribute von Objekten bearbeitet und geändert werden. Näheres hierzu lesen Sie im Kapitel "So ändern Sie ein Attribut".
5. Klicken Sie auf die Eigenschaft "Sonstige".
6. Doppelklicken Sie auf "Passwortschutz".



7. Geben Sie ein Passwort ein, das aus mindestens sechs Zeichen besteht.
8. Wiederholen Sie das Passwort.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".

Das aktuelle Bild ist durch ein Passwort geschützt und wird beim nächsten Öffnen abgefagt.

Passwort entfernen

1. In dem Bild darf kein Objekt selektiert sein.
2. Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" über das Kontextmenü oder mit dem Menü "Ansicht", "Eigenschaften" öffnen.
3. Prüfen Sie, ob die Eigenschaften des Bildes angezeigt werden. In der Objektpalette sehen Sie den Eintrag mit dem Dateinamen des ausgewählten Bild-Objekts.

4. Die Attribute, die sich in den Registerkarten "Eigenschaften" und "Ereignis" befinden, können wie die Attribute von Objekten bearbeitet und geändert werden. Näheres hierzu lesen Sie im Kapitel "Attribute ändern".
5. Klicken Sie auf die Eigenschaft "Sonstige".
6. Doppelklicken Sie auf "Passwortschutz".



7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Passwort entfernen".

Das aktuelle Bild ist nicht mehr durch ein Passwort geschützt.

3.5.12 Arbeiten mit Ebenen

3.5.12.1 Arbeiten mit Ebenen

Einleitung

Ein Bild besteht im Graphics Designer aus 32 Ebenen, in die Sie Objekte einfügen können. Die Zuordnung zu einer Ebene legt die Lage eines Objekts im Bild fest. Die Objekte der Ebene "0" liegen ganz im Hintergrund des Bildes, die Objekte der Ebene "31" ganz im Vordergrund. Nicht alle Objekte des Graphics Designer berücksichtigen die Ebenentechnik, z.B. ActiveX-Controls.

Die Objekte in der Ebene

Die Objekte fügen Sie immer in die aktive Ebene ein, können aber schnell auf eine andere Ebene verschoben werden. Die Zuordnung zu einer Ebene ändern Sie im Fenster "Objekteigenschaften" mit dem Attribut "Ebene".

Zusätzlich können Sie innerhalb einer Ebene die Lage der Objekte zueinander ändern. Im Menü "Anordnen > Innerhalb der Ebene" stehen dazu vier Funktionen zur Auswahl. Bei der Erstellung eines Prozessbildes werden die Objekte einer Ebene standardmäßig in der

Reihenfolge ihrer Projektierung angeordnet: Das zuerst eingefügte Objekt liegt innerhalb der Ebene ganz hinten, jedes weitere Objekt wird jeweils eine Position weiter vorne eingefügt.

Hinweis

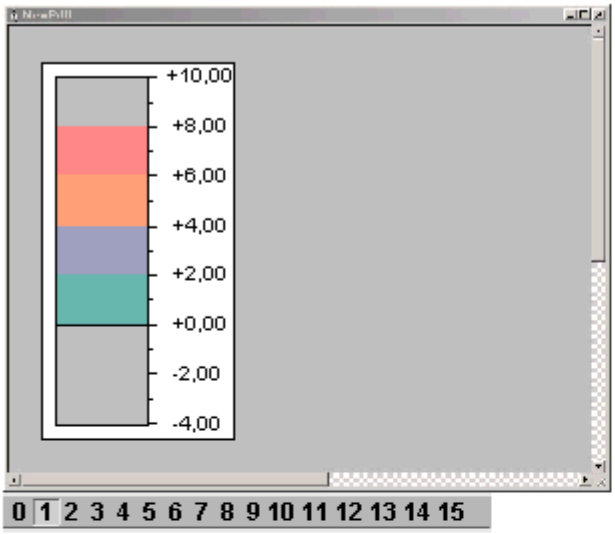
Sie können in den Einstellungen des Graphics Designer festlegen, in welche Ebene kopierte Objekte eingefügt werden. Näheres zu diesen Einstellmöglichkeiten finden Sie im Topic "Prozessbilder erstellen > Elemente und Grundeinstellungen des Graphics Designer > Die Grundeinstellungen des Graphics Designer > So stellen Sie die Optionen ein" im Abschnitt "Objekte kopieren und einfügen".

Prinzip der Ebenentechnik

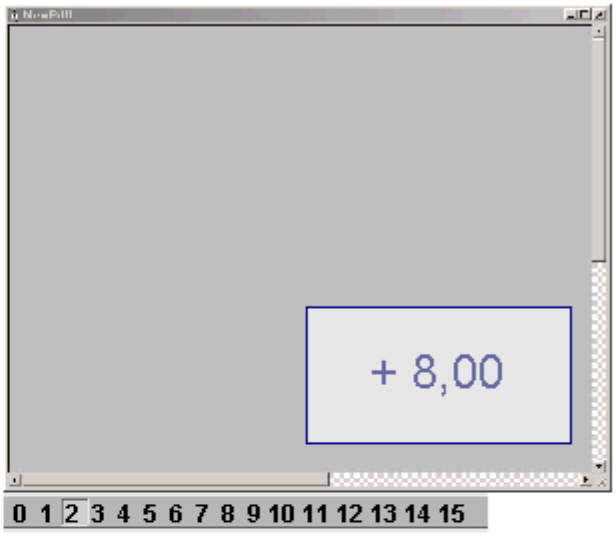
Beim Öffnen eines Bildes werden immer alle 32 Ebenen des Bildes angezeigt. Diese Einstellung können Sie nicht ändern. Mit der Ebenenpalette können Sie alle Ebenen, außer der aktiven Ebene, ausblenden. So können Sie die Objekte der aktiven Ebene gezielt bearbeiten. Sinnvoll ist die Verwendung der Ebenentechnik besonders für die Projektierung von Bildern, die eine Vielzahl von verschiedenen Objekttypen enthalten.

Beispielsweise können Sie alle Objekte des Typs "Balken" in Ebene 1 und alle Objekte des Typs "EA-Feld" in Ebene 2 legen. Wenn Sie nun die Schriftfarbe aller EA-Felder ändern wollen, blenden Sie nur die Ebene 2 ein, und selektieren Sie alle Objekte der Ebene. Eine aufwändige Selektion der einzelnen EA-Felder im Gesamtbild entfällt.

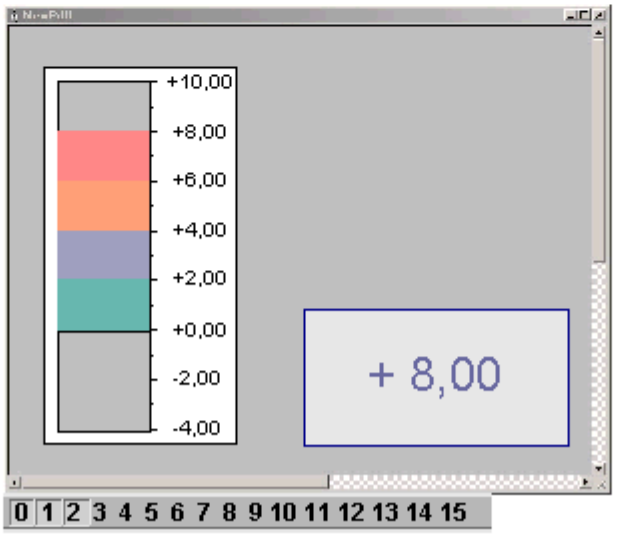
Arbeiten mit Ebenen



Balken auf Ebene 1



EA-Feld auf Ebene 2



Ebenen 0, 1 und 2 eingeblendet

Hinweis

Folgende WinCC-Controls haben ein eigenes Fenster und können nicht in die Ebenentechnik des Bildes eingebunden werden:

- WinCC OnlineTableControl
- WinCC OnlineTrendControl
- WinCC UserArchiveControl
- WinCC AlarmControl
- WinCC FunctionTrendControl
- WinCC RulerControl
- .Net Control
- WinCC Web Control
- Applikationsfenster

Sie können diesen Controls eine Ebene zuweisen, in Runtime wird aber diese Einstellung nicht berücksichtigt.

Siehe auch

So ändern Sie die Voreinstellung von Objekttypen (Seite 461)

Arbeiten mit Ebenen (Seite 360)

Ebenenpalette (Seite 312)

So ändern Sie die Lage eines Objekts (Seite 486)

So verwenden Sie die Ebenenpalette (Seite 365)

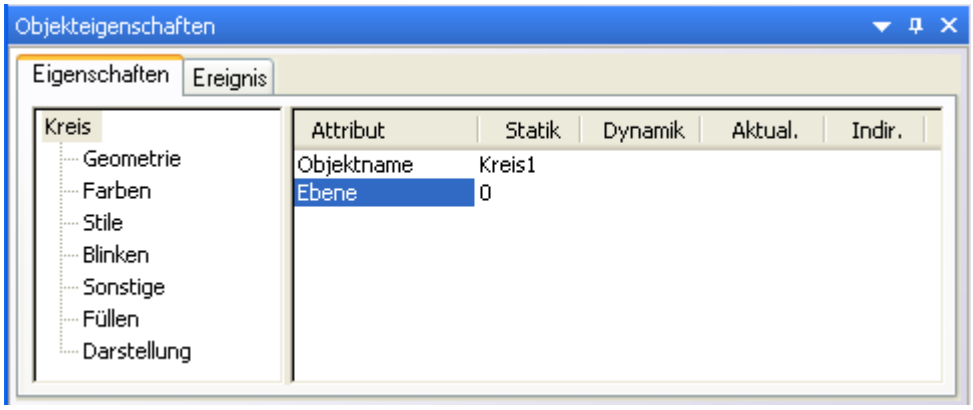
So weisen Sie Ebenen zu (Seite 364)

So stellen Sie die Optionen ein (Seite 334)

3.5.12.2 So weisen Sie Ebenen zu

Einleitung

Im Fenster "Objekteigenschaften" stellen sie ein, auf welcher Ebene ein Objekt liegt.



Ebenen zuweisen

1. Selektieren Sie ein Objekt.
2. Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften".
3. Wählen Sie den Objekttyp und doppelklicken Sie auf das Attribut "Ebene".
4. Geben Sie die Nummer der gewünschten Ebene ein.

Mehrere Objekte auf verschiedene Ebenen auf eine Ebene verschieben

Wenn Sie z. B. Objekte auf den Ebenen 2, 5 und 7 auf die Ebene 9 verschieben wollen, verwenden Sie die Mehrfachselektion.

1. Blenden Sie nur die Ebenen 2, 5 und 7 ein.
2. Selektieren Sie die Objekte.
3. Weisen Sie im Fenster "Objekteigenschaften" dem Objekttyp "Mehrfachselektion" die Ebene 9 zu. Alle Objekte liegen dann auf Ebene 9.

Siehe auch

So weisen Sie Ebenen zu (Seite 364)

So machen Sie Ebenen unsichtbar (Seite 338)

So stellen Sie das Ein- und Ausblenden von Ebenen und Objekten ein (Seite 340)

So verwenden Sie die Ebenenpalette (Seite 365)

Ebenenpalette (Seite 312)

Arbeiten mit Ebenen (Seite 360)

3.5.12.3 So verwenden Sie die Ebenenpalette

Einleitung

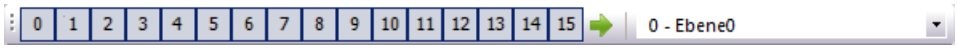
Mit Hilfe der Ebenenpalette ist es möglich, nur die Ebenen sichtbar zu machen, die für die Bearbeitung eines Bildes verwendet werden. Bis zu 31 Ebenen können beliebig ausgeblendet werden. Die aktive Ebene bleibt sichtbar.

Ebenen sichtbar / unsichtbar machen

Klicken Sie auf eine der Schaltflächen in der Ebenenpalette. Bei gedrückter Schaltfläche ist die entsprechende Ebene sichtbar. Mit  zeigen Sie die Ebenen 16-31 an, mit  die Ebenen 0-15.

Aktive Ebene wählen

Öffnen Sie das Dropdown-Listenfeld und wählen Sie eine aktive Ebene.



Ebenen umbenennen

Ebenen benennen Sie um im Menü "Extras > Einstellungen..." in der Registerkarte "Sichtbare Ebenen". Doppelklicken Sie dort auf eine Ebene und geben Sie einen neuen Namen ein.

Siehe auch

So machen Sie Ebenen unsichtbar (Seite 338)

So weisen Sie Ebenen zu (Seite 364)

So stellen Sie das Ein- und Ausblenden von Ebenen und Objekten ein (Seite 340)

So ändern Sie die Voreinstellung von Objekttypen (Seite 461)

Ebenenpalette (Seite 312)

Arbeiten mit Ebenen (Seite 360)

3.5.13 Arbeiten mit mehreren Bildern

3.5.13.1 Arbeiten mit mehreren Bildern

Einleitung

Für umfangreiche Prozesse bietet es sich an, mit mehreren Prozessbildern zu arbeiten. Diese Prozessbilder werden untereinander verlinkt, und ein Bild kann in ein anderes eingebunden werden. Der Graphics Designer bietet viele Möglichkeiten, die das Arbeiten mit mehreren Bildern erleichtern.

- Die Eigenschaften eines Bildes können auf andere Bilder übertragen werden.
- Objekte können von einem Bild in ein anderes übertragen werden.
- Objekte können von einem Bild in ein anderes kopiert werden.

Siehe auch

Arbeiten mit Bildern (Seite 349)

So kopieren Sie Objekte in ein anderes Bild (Seite 368)

So übertragen Sie Objekte in ein anderes Bild (Seite 367)

So übertragen Sie die Bildeigenschaften auf ein anderes Bild (Seite 366)

3.5.13.2 So übertragen Sie die Bildeigenschaften auf ein anderes Bild

Einleitung

Die Eigenschaften eines Bildes mit Ausnahme der Anzeige des Rasters und der Rasterweite können Sie mit Hilfe der "Pipette" auf andere Bilder übertragen.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Bild, dessen Eigenschaften Sie kopieren möchten. Objekte dürfen nicht selektiert sein.
2. Klicken Sie in der Objektpalette auf  .
   Die Eigenschaften des Bildes werden kopiert.
3. Öffnen Sie das Bild, dem Sie die kopierten Eigenschaften zuweisen wollen. Objekte dürfen nicht selektiert sein.
4. Klicken Sie in der Objektpalette  .
   Die Eigenschaften werden zugewiesen.

Alternativ können Sie die Funktionen zum Kopieren und Zuweisen von Eigenschaften auch über das Menü "Bearbeiten > Eigenschaften" aufrufen.

Siehe auch

So übertragen Sie Objekte in ein anderes Bild (Seite 367)

So kopieren Sie Objekte in ein anderes Bild (Seite 368)

Arbeiten mit mehreren Bildern (Seite 366)

Arbeiten mit Bildern (Seite 349)

3.5.13.3 So übertragen Sie Objekte in ein anderes Bild

Einleitung

Mit den Befehlen "Ausschneiden" und "Einfügen" wird ein selektiertes Objekt ausgeschnitten und in die Zwischenablage übertragen. Aus der Zwischenablage können Sie das Objekt in jedes beliebige Bild einfügen. Das Objekt können Sie mehrfach einfügen, auch in verschiedene Bilder.

Mehrfachselektion

Sie können mehrere selektierte Objekte gleichzeitig ausschneiden und in ein anderes Bild einfügen.

Voraussetzungen

- Selektieren Sie ein Objekt beliebigen Typs.

Vorgehensweise

1. Drücken Sie die Tastenkombination <STRG+X> oder klicken Sie auf  in der Standardpalette, um das selektierte Objekt auszuschneiden..
2. Öffnen Sie das Bild, in das Sie das Objekt aus der Zwischenablage einfügen wollen.
3. Drücken Sie die Tastenkombination <STRG+V> oder klicken Sie auf  in der Standardpalette.
   Der aktuelle Inhalt der Zwischenablage wird in das aktive Bild eingefügt und selektiert.
4. Wiederholen Sie den Vorgang, um weitere Kopien des Inhalts einzufügen.

Alternative Bedienung mit Drag&Drop

Selektieren Sie das zu übertragende Objekt und ziehen Sie es mit gedrückter Maustaste in ein anderes Bild.

Hinweis

Über die Zwischenablage können Sie auch Objekte aus anderen Anwendungen einfügen.

Die Positionen "X" und "Y" des eingefügten Objekts sind jeweils um 20 Pixel höher als beim Ursprungsobjekt.

Das eingefügte Objekt erhält den Objektnamen des Ursprungsobjekts, ergänzt durch eine fortlaufende Nummer.

Siehe auch

So duplizieren Sie Objekte (Seite 485)

So schneiden Sie Objekte aus (Seite 482)

So fügen Sie den Inhalt der Zwischenablage ein (Seite 484)

So löschen Sie Objekte (Seite 481)

So kopieren Sie Objekte in ein anderes Bild (Seite 368)

Arbeiten mit mehreren Bildern (Seite 366)

Arbeiten mit Bildern (Seite 349)

3.5.13.4 So kopieren Sie Objekte in ein anderes Bild

Einleitung

Mit den Befehlen "Kopieren" und "Einfügen" wird ein selektiertes Objekt in die Zwischenablage kopiert und in ein beliebiges Bild eingefügt. Beim Kopieren in die Zwischenablage können Sie das Objekt mehrfach einfügen, auch in verschiedene Bilder.

Mehrfachselektion

Sie können mehrere selektierte Objekte gleichzeitig kopieren und in ein anderes Bild einfügen.

Voraussetzung

- Selektieren Sie ein Objekt beliebigen Typs.

Vorgehensweise

1. Drücken Sie die Tastenkombination <STRG+C> oder klicken Sie auf in der Standardpalette, um das selektierte Objekt in die Zwischenablage zu kopieren.
2. Öffnen Sie das Bild, in das Sie das Objekt aus der Zwischenablage einfügen wollen.

3. Drücken Sie die Tastenkombination <STRG+V> oder klicken Sie auf in der Standardpalette.
   Der aktuelle Inhalt der Zwischenablage wird in das aktive Bild eingefügt und selektiert.
4. Wiederholen Sie den Vorgang, um weitere Kopien des Inhalts einzufügen.

Hinweis

Über die Zwischenablage können Sie auch Objekte aus anderen Anwendungen einfügen.

Die Positionen "X" und "Y" des eingefügten Objekts sind jeweils um 20 Pixel höher als beim Ursprungsobjekt.

Das eingefügte Objekt erhält den Objektnamen des Ursprungsobjekts, ergänzt durch eine fortlaufende Nummer. Im Objektnamen werden keine Sonderzeichen verwendet.

Siehe auch

So duplizieren Sie Objekte (Seite 485)

So schneiden Sie Objekte aus (Seite 482)

So fügen Sie den Inhalt der Zwischenablage ein (Seite 484)

So löschen Sie Objekte (Seite 481)

So übertragen Sie Objekte in ein anderes Bild (Seite 367)

Arbeiten mit Bildern (Seite 349)

Arbeiten mit mehreren Bildern (Seite 366)

3.6 Arbeiten mit Faceplate-Typen

3.6.1 Arbeiten mit Faceplate-Typen

Einleitung

Ein Faceplate ist ein standardisiertes Bildobjekt, das Sie in einem Projekt zentral als Typ ablegen. WinCC speichert den Faceplate-Typ in einer fpt-Datei. Danach können Sie den Faceplate-Typ als Faceplate-Instanz in ein Prozessbild einfügen. Sie bearbeiten die Faceplate-Instanz wie ein einzelnes Objekt im Graphics Designer.

Die Verwendung von Faceplate-Typen reduziert den Projektierungsaufwand, da ein Faceplate-Typ in mehreren Bildern verwendet werden kann und die Instanzen zentral über den Faceplate-Typ geändert werden können.

In Faceplates können Sie Unicode verwenden.

Eigenschaften und Ereignisse der Faceplate-Typen

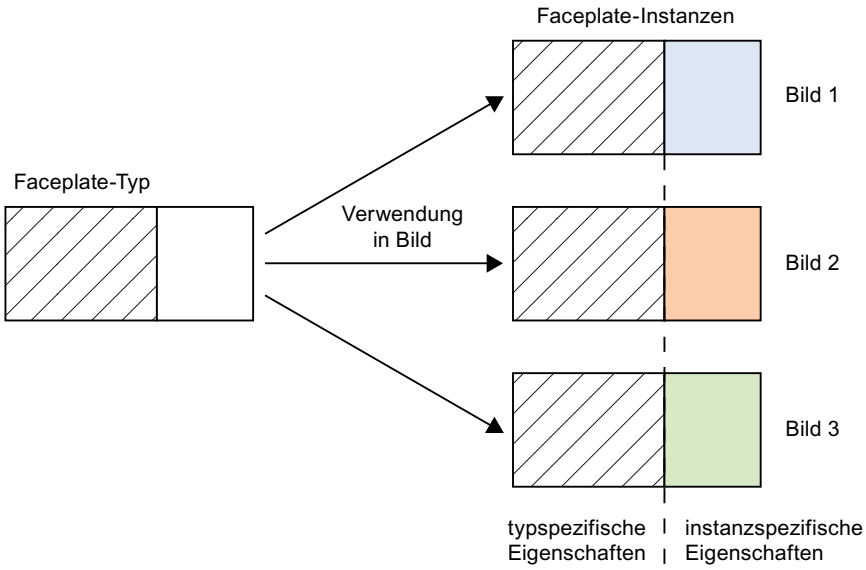
Faceplate-Typen verfügen über zwei Arten von Eigenschaften und Ereignissen:

- typspezifische Eigenschaften und Ereignisse
  Diese Eigenschaften und Ereignisse können Sie nur im Faceplate-Typ ändern. Typspezifische Eigenschaften und Ereignisse sind die Eigenschaften und Ereignisse der Einzelobjekte, die nicht in den Faceplate-Instanzen projektierbar sind.
- instanzspezifische Eigenschaften und Ereignisse
  Diese Eigenschaften und Ereignisse projektieren Sie in den Faceplate-Instanzen.

Beim Erstellen des Faceplate-Typs legen Sie in einem Konfigurationsdialog fest, ob eine Eigenschaft typ- oder instanzspezifisch ist.

Wenn Sie einen Faceplate-Typ als Instanz in ein Prozessbild einfügen, werden die instanzspezifischen Eigenschaften und Ereignisse mit den voreingestellten Werten aus dem Faceplate-Typ belegt. Die instanzspezifischen Eigenschaften und Ereignisse können Sie dann individuell an das Prozessbild anpassen.

Das folgende Bild zeigt die Verwendung der typ- und der instanzspezifischen Eigenschaften in den Faceplate-Instanzen.



Die Änderungen von typspezifischen Eigenschaften werden in den Faceplate-Instanzen nicht automatisch aktualisiert. Die Änderungen übernehmen Sie in die Instanzen, indem Sie das zugehörige Prozessbild schließen und erneut laden.

Hinweis

Folgende Menüfunktionen des Graphics Designer stehen Ihnen beim Bearbeiten eines Faceplate-Typs nicht zur Verfügung.

- Runtime aktivieren
- Anwender-Objekt
- Variablenanbindung

Kopieren eines Faceplate-Typs

Wenn Sie einen Faceplate-Typ von einem Projekt in ein anderes kopieren möchten, müssen Sie die fpt-Datei des Faceplate-Typs im Windows-Explorer in den Projektordner des neuen Projekts kopieren. Danach können Sie Instanzen des Faceplate-Typs in das neue Projekt wie gewohnt einfügen.

Kopieren und Einfügen von Einzelobjekten eines Faceplate-Typs

Wenn Sie Einzelobjekte eines Faceplate-Typs in ein Prozessbild kopieren, werden alle Dynamisierungen dieses Objekts entfernt. Dadurch wird verhindert, dass z. B. ungültige Skripte mit Faceplate-Variablen in einem Prozessbild verwendet werden.

Wenn Sie Objekte aus einem Prozessbild in einen Faceplate-Typ kopieren, werden alle Dynamisierungen dieses Objekts entfernt. Dadurch wird verhindert, dass z. B. ungültige Skripte mit WinCC-Variablen im Faceplate-Typ verwendet werden.

Hinweis

Die Faceplate-Instanz und der zugehörige Faceplate-Typ müssen sich in dem gerade geöffneten Projekt befinden. Wenn Sie im Graphics Designer über den Menüpunkt "Letzte Dateien" eine "PDL"-Datei aus einem zuvor bearbeiteten anderen Projekt öffnen, werden die Faceplate-Instanzen weiß angezeigt, da sich die zugehörigen Faceplate-Typen in einem anderen Projektverzeichnis befinden.

Der Dateiname eines Faceplate-Typs darf nachträglich nicht geändert werden

Da für die Faceplate-Instanz der Dateiname des Faceplate-Typs verwendet wird, darf der Name nicht nachträglich geändert werden.

Wenn Sie einen umbenannten Faceplate-Typ instanziieren möchten, müssen Sie den Typ zuerst mit dem Graphics Designer öffnen und erneut speichern.

Mit "Speichern unter..." erzeugen Sie einen neuen Faceplate-Typ

Wenn Sie mit "Speichern unter..." einen Faceplate-Typ unter einem neuen Namen speichern, erzeugen Sie eine Kopie des Faceplate-Typs mit einer neuen ID. Die ID und der Dateinamen wird von den Faceplate-Instanzen zur Identifizierung des Faceplate-Typs verwendet. Die Instanzen eines Faceplate-Typs sind nicht mit der Kopie des Faceplate-Typs verbunden. Änderungen im kopierten Faceplate-Typ werden nicht in den Instanzen abgebildet.

3.6.2 So erzeugen Sie einen Faceplate-Typ

Einleitung

Ein Faceplate-Typ ist die Vorlage für die Faceplate-Instanzen. Der Faceplate-Typ wird zentral im Projekt abgelegt. Sie legen im Faceplate-Typ fest, welche Eigenschaften und Ereignisse im Faceplate-Typ und welche in der Faceplate-Instanz projektierbar sind.

Der Faceplate-Typ setzt sich aus Einzelobjekten aus dem Auswahlfenster "Standard" des Graphics Designer zusammen.

Hinweis

Die Objekttypen "Verbinder", "Anwender-Objekt", "Applikationsfenster", "Bildfenster", "OLE-Objekt", "Faceplate-Instanz", die Symbole der HMISymbol Library und alle Controls können Sie nicht verwenden.

Vorgehensweise

1. Faceplate-Typ anlegen.
2. Einzelobjekte des Faceplate-Typs einfügen und konfigurieren.
3. Faceplate-Typ konfigurieren.
4. Faceplate-Variablen anlegen.
5. Faceplate-Typ dynamisieren.

Siehe auch

So legen Sie einen Faceplate-Typ an (Seite 373)
So fügen Sie die Einzelobjekte des Faceplate-Typs ein (Seite 374)
Konfiguration eines Faceplate-Typs (Seite 374)
Eigenschaften eines Faceplate-Typs (Seite 375)
So verknüpfen Sie Objekteigenschaften mit einem Eigenschaftsknoten (Seite 378)
Ereignisse eines Faceplate-Typs (Seite 383)
So konfigurieren Sie die Ereignisse eines Faceplate-Typs (Seite 384)
Definition der Faceplate-Variablen eines Faceplate-Typs (Seite 387)
So bearbeiten Sie die Faceplate-Variablen eines Faceplate-Typs (Seite 388)
Dynamisierung eines Faceplate-Typs (Seite 389)

3.6.3 So legen Sie einen Faceplate-Typ an

Voraussetzung

- Faceplate.oll ist in die Objektpalette des Graphics Designer eingebunden.
- Der Graphics Designer ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Menü "Datei" den Befehl "Neuer Faceplate-Typ".
   Ein neues Bild mit dem Format *.fpt wird geöffnet.
2. Wählen Sie im Menü "Datei" den Befehl "Speichern".
3. Speichern Sie den Faceplate-Typ im Projektordner.
   Der Faceplate-Typ ist angelegt.

3.6.4 So fügen Sie die Einzelobjekte des Faceplate-Typs ein

Einleitung

Einen Faceplate-Typ setzen Sie aus den Objekten im Auswahlfenster "Standard" des Graphics Designer zusammen. Sie können diese Einzelobjekte wie die Objekte in einem normalen WinCC-Bild einfügen und konfigurieren.

Hinweis

Die Objekttypen "Verbinder", "Anwender-Objekt", "Applikationsfenster", "Bildfenster", "OLE-Objekt", "Faceplate-Instanz", die Symbole der HMISymbol Library und alle Controls können Sie nicht verwenden.

Voraussetzung

- Ein Faceplate-Typ ist im Graphics Designer geöffnet.

Vorgehensweise

1. Fügen Sie die Einzelobjekte des Faceplate-Typs aus der Objektpalette ein.
2. Positionieren sie die einzelnen Objekte an der gewünschte Stelle.
3. Konfigurieren Sie die Objekteigenschaften der einzelnen Objekte.

   Hinweis

   Die projektierten Objekteigenschaften, die Sie später im Konfigurationsdialog nicht als instanzspezifisch definieren, sind die typspezifischen Eigenschaften dieses Faceplate-Typs.

4. Wählen Sie im Menü "Datei" den Befehl "Speichern", um die Änderungen im Faceplate-Typ zu speichern.

Nähere Informationen zum Einfügen und Konfigurieren der einzelnen Objekte des Graphics Designer finden Sie im Abschnitt "Arbeiten mit Objekten".

3.6.5 Konfiguration eines Faceplate-Typs

Einleitung

Im Konfigurationsdialog eines Faceplate-Typs legen Sie fest, welche Eigenschaften, Faceplate-Variablen und Ereignisse eines Faceplate-Typs in den Instanzen projektierbar sein sollen. Im Fenster Objekteigenschaften der Faceplate-Instanz werden nur die im Konfigurationsdialog definierten Eigenschaften und Ereignisse angezeigt.

Den Konfigurationsdialog rufen Sie im Menü "Bearbeiten" mit dem Befehl "Faceplate-Typ konfigurieren" auf.

Registerkarte "Eigenschaften"

In der Registerkarte "Eigenschaften" definieren Sie die Eigenschaften und Faceplate-Variablen, die in den Instanzen projektierbar sein sollen. Jede instanzspezifischen Eigenschaft können Sie mit mehreren Eigenschaften der Einzelobjekte oder mit mehreren Faceplate-Variablen verknüpfen.

Registerkarte "Ereignisse"

In der Registerkarte "Ereignisse" definieren Sie die Ereignisse, die in den Instanzen projektierbar sein sollen. Jedes instanzspezifische Ereignis können Sie nur mit einem einzigen Ereignis der Einzelobjekte verknüpfen.

Siehe auch

Eigenschaften eines Faceplate-Typs (Seite 375)

So verknüpfen Sie Objekteigenschaften mit einem Eigenschaftsknoten (Seite 378)

Ereignisse eines Faceplate-Typs (Seite 383)

So konfigurieren Sie die Ereignisse eines Faceplate-Typs (Seite 384)

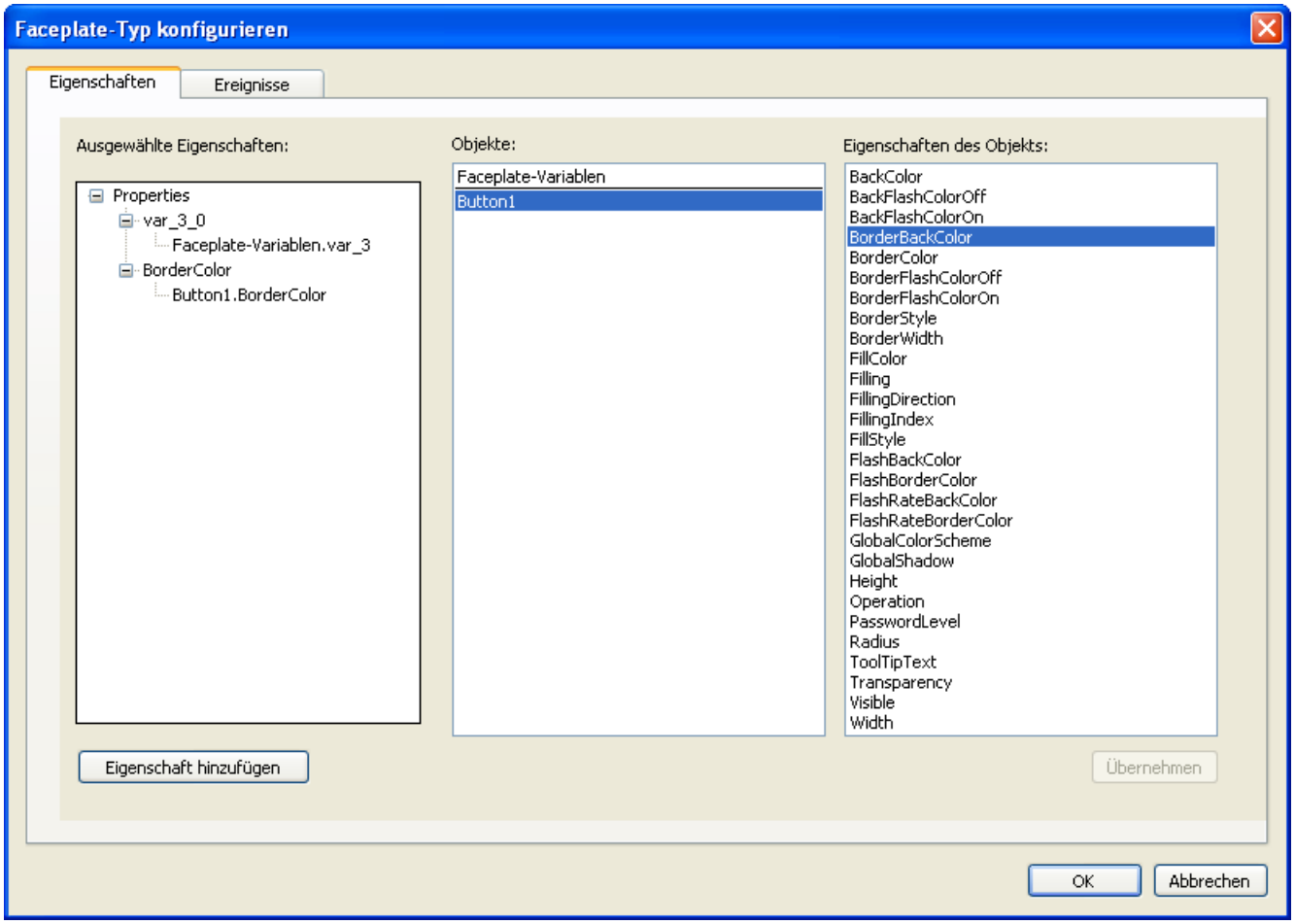
3.6.6 Eigenschaften eines Faceplate-Typs

Einleitung

In der Registerkarte "Eigenschaften" legen Sie die Eigenschaften fest, die in den Instanzen projektierbar sein sollen. Jeden instanzspezifischen Eigenschaftsknoten können Sie mit mehreren Eigenschaften der Einzelobjekte und/oder Faceplate-Variablen verknüpfen. In den Objekteigenschaften der Faceplate-Instanz erscheint nur der Name des Eigenschaftsknotens. Durch Ändern des Wertes des Eigenschaftsknotens werden alle mit dem Eigenschaftsknoten in Runtime verknüpften Eigenschaften der Einzelobjekte oder Faceplate-Variablen verändert. Durch Ändern des Wertes der Eigenschaften des Einzelobjekts oder der Faceplate-Variablen in Runtime werden die Eigenschaften der Instanz geändert.

Hinweis

Die Eigenschaften "Layer", "Left" und "Top" der Einzelobjekte können Sie nicht einem Eigenschaftsknoten zuweisen.



Ausgewählte Eigenschaften

Dieser Bereich enthält die für den Faceplate-Typ instanzspezifischen Eigenschaftsknoten. Jedem dieser Eigenschaftsknoten können Sie ein oder mehrere Eigenschaften der Einzelobjekte und/oder Faceplate-Variablen zuweisen. In den Objekteigenschaften der Instanzen erscheint nur der Name des Eigenschaftsknotens. Durch Ändern des Wertes des Eigenschaftsknotens werden alle mit dem Eigenschaftsknoten verknüpften Eigenschaften der Einzelobjekte oder Faceplate-Variablen verändert.

Objekte

Dieser Bereich enthält alle im Faceplate-Typ enthaltenen Objekte oder den Eintrag "Faceplate-Variablen" (bezogen auf den aktuell geöffneten Faceplate-Typ). Wählen Sie ein Objekt oder den Eintrag "Faceplate-Variablen", für das/den Sie die verfügbaren Eigenschaften ode Faceplate-Variablen im Bereich "Eigenschaften des Objekts" anzeigen wollen.

Eigenschaften des Objekts

Dieser Bereich enthält alle verfügbaren Eigenschaften oder Faceplate-Variablen für das im Bereich "Objekte" selektierte Objekt oder den Eintrag "Faceplate-Variablen". Um eine Eigenschaft der Einzelobjekte oder die Variablen des Faceplate-Typs als instanzspezifisch zu definieren, ziehen Sie die gewünschte Eigenschaft/Faceplate-Variable per Drag & Drop in den Bereich "Ausgewählte Eigenschaften" auf den zugehörigen Eigenschaftsknoten.

Hinweis

Gruppieren Sie die Eigenschaften der Einzelobjekte oder die Faceplate-Variablen sinnvoll in den Eigenschaftsknoten. Sie sollten z.B. nicht Linienstärke zusammen mit Hintergrundfarbe gruppieren.

Vergeben Sie einen eindeutigen Namen für die Eigenschaftsknoten. Es gibt keine sprachabhängigen Namen für die Eigenschaftsknoten.

Hinweis

Sie können jede Eigenschaft eines Einzelobjekts oder Faceplate-Variable nur einem Eigenschaftsknoten zuweisen.

Sie dürfen im Faceplate-Typ nur die Eigenschaften eines Einzelobjekts dynamisieren, die keinem Eigenschaftsknoten zugewiesen sind.

Sie dürfen einem Eigenschaftsknoten nur Eigenschaften eines Einzelobjekts zuweisen, die Sie nicht im Faceplate-Typ dynamisiert haben.

Besonderheiten bei den Eigenschaftsknoten

Sie haben beim Anlegen der Eigenschaftsknoten vier Möglichkeiten:

- Verbinden Sie den Eigenschaftknoten mit Eigenschaften der Einzelobjekte.
- Verbinden Sie den Eigenschaftknoten mit Faceplate-Variablen.
- Verbinden Sie den Eigenschaftknoten mit Eigenschaften der Einzelobjekte und Faceplate-Variablen.
- Legen Sie einen "leeren" Eigenschaftsknoten ohne Verbindung zu den Eigenschaften der Einzelobjekte oder Faceplate-Variablen an.

Um einen "leeren" Eigenschaftsknoten zu verwenden, sind folgende Projektierungsschritte notwendig:

- Eigenschaftsknoten mit den zur Verfügung stehenden Dynamisierungsmöglichkeiten im Faceplate-Typ dynamisieren.
  Beim Scripting greifen Sie im Faceplate-Typ über SmartTags auf die "leeren" Eigenschaftsknoten zu.
- Eigenschaftsknoten in der Faceplate-Instanz mit Variable verschalten.
  Durch die Variable kann auf das OnChanged-Event des Eigenschaftsknoten getriggert werden.
- Ereignis an OnChanged-Event des Eigenschaftsknotens in der Faceplate-Instanz projektieren.
  Das Ereignis wird ausgeführt, wenn z. B. über ein Skript im Faceplate-Typ der Wert des Eigenschaftsknotens geändert wird.

Siehe auch

So verknüpfen Sie Objekteigenschaften mit einem Eigenschaftsknoten (Seite 378)

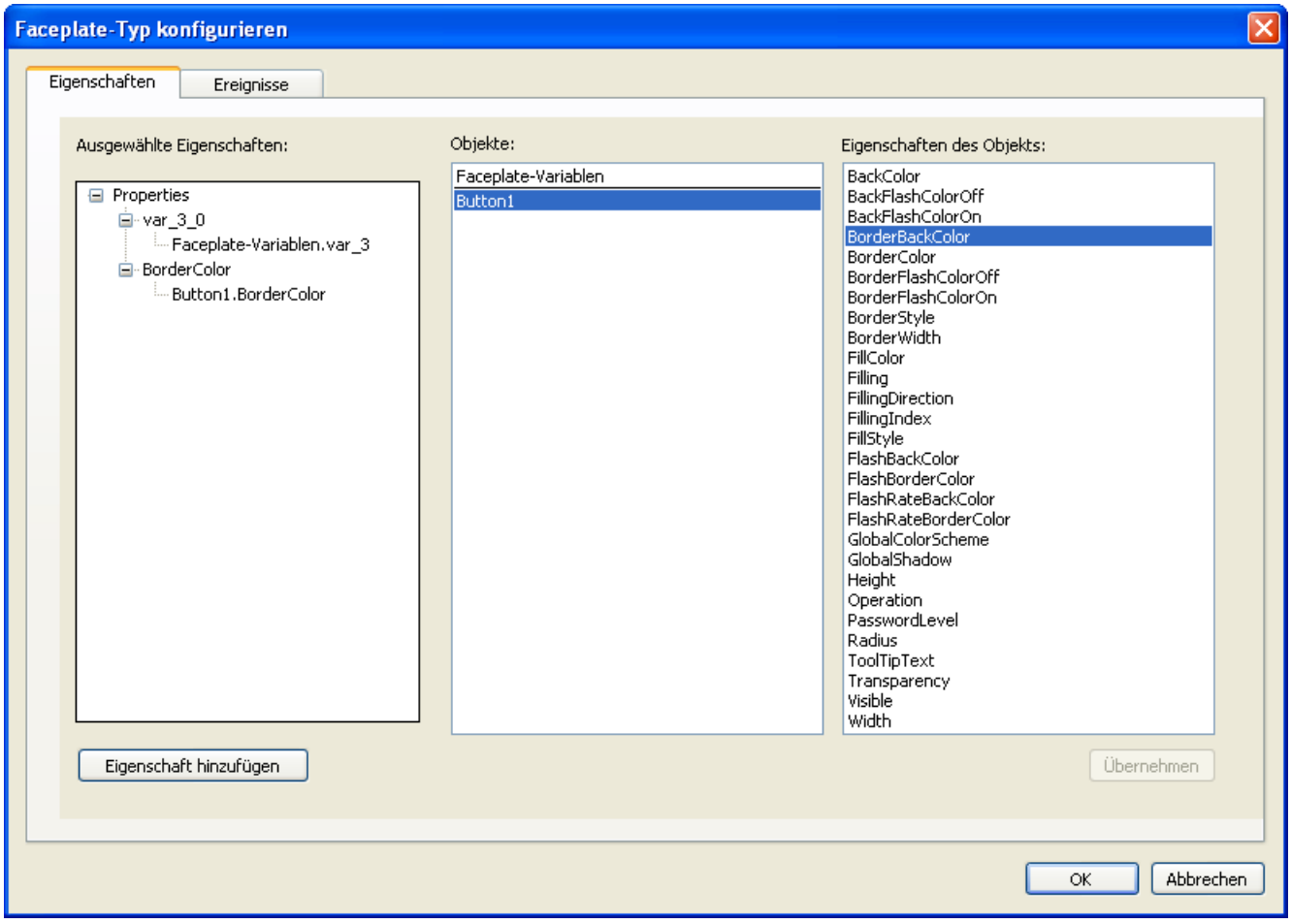
3.6.7 So verknüpfen Sie Objekteigenschaften mit einem Eigenschaftsknoten

Einleitung

In der Registerkarte "Eigenschaften" legen Sie die Eigenschaften fest, die in den Instanzen projektierbar sein sollen. Jeden instanzspezifischen Eigenschaftsknoten können Sie mit mehreren Eigenschaften der Einzelobjekte verknüpfen. In den Eigenschaften der Faceplate-Instanz erscheint nur der Name des Eigenschaftsknotens. Durch Ändern des Wertes des Eigenschaftsknotens werden alle mit dem Eigenschaftsknoten verknüpften Eigenschaften der Einzelobjekte verändert.

Voraussetzungen

- Der Konfigurationsdialog ist geöffnet.
- Die Registerkarte "Eigenschaften" ist ausgewählt



Objekteigenschaften hinzufügen

1. Klicken Sie auf "Eigenschaft hinzufügen", um einen Eigenschaftsknoten im Bereich "Ausgewählte Eigenschaften" hinzuzufügen.
2. Benennen Sie den Eigenschaftsknoten bei Bedarf über das Kontextmenü um.
   Wenn Sie einen Eigenschaftsknoten ohne Verbindung zu den Einzelobjekten projektieren wollen, fahren Sie mit Schritt 8 fort.
3. Selektieren Sie im Bereich "Objekte" ein Objekt, für das Sie eine Eigenschaft als instanzspezifisch definieren wollen.
   Im Bereich "Eigenschaften des Objekts" werden die für das selektierte Objekt verfügbaren Eigenschaften angezeigt.
4. Selektieren Sie im Bereich "Eigenschaften des Objekts" die gewünschte Eigenschaft.

5. Ziehen Sie die gewünschte Eigenschaft per Drag & Drop auf den Eigenschaftsknoten im Bereich "Ausgewählte Eigenschaften".
   Die Eigenschaft des Einzelobjekts wird unter dem Eigenschaftsknoten angeordnet.

   Hinweis

   Sie können jedem Eigenschaftsknoten mehrere Eigenschaften der Einzelobjekte zuweisen. Achten Sie auf eine sinnvolle Gruppierung der Eigenschaften der Einzelobjekte. In den Objekteigenschaften der Faceplate-Instanz erscheint nur der Name des Eigenschaftsknotens. Durch Ändern des Wertes des Eigenschaftsknotens werden alle mit dem Eigenschaftsknoten verknüpften Eigenschaften der Einzelobjekte verändert.

6. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5, bis alle gewünschten Eigenschaften im Bereich "Ausgewählte Eigenschaften" enthalten sind.
7. Klicken Sie auf "Übernehmen".
   Die vorgenommen Konfigurationen werden übernommen.
8. Klicken Sie auf "OK".
   Der Konfigurationsdialog wird geschlossen.
9. Wählen Sie im Menü "Datei" den Befehl "Speichern", um die Änderungen im Faceplate-Typ zu speichern.

Objekteigenschaften löschen

1. Selektieren Sie im Bereich "Ausgewählte Eigenschaften" die Eigenschaft oder den Eigenschaftsknoten, die Sie löschen wollen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü der gewählten Eigenschaft oder des gewählten Eigenschaftsknotens den Eintrag "Löschen".
   Die selektierte Eigenschaft oder der selektierte Eigenschaftsknoten wird aus der Auswahl entfernt.
3. Klicken Sie auf "Anwenden".
   Die vorgenommen Konfigurationen werden übernommen.
4. Klicken Sie auf "OK".
   Der Konfigurationsdialog wird geschlossen.
5. Wählen Sie im Menü "Datei" den Befehl "Speichern", um die Änderungen im Faceplate-Typ zu speichern.

Objekteigenschaften des Faceplate-Typs nachträglich ändern

Sie können einer instanzspezifischen Eigenschaft eines Faceplate-Typs nachträglich eine andere Objekteigenschaft zuordnen. Bereits vorhandene Faceplate-Instanzen müssen Sie prüfen und gegebenenfalls anpassen.

In den Bildern mit den betroffenen Instanzen des Faceplate-Typs wird ein rotes Kreuz auf der Instanz eingeblendet.

Siehe auch

So verwenden Sie eine Faceplate-Instanz (Seite 390)

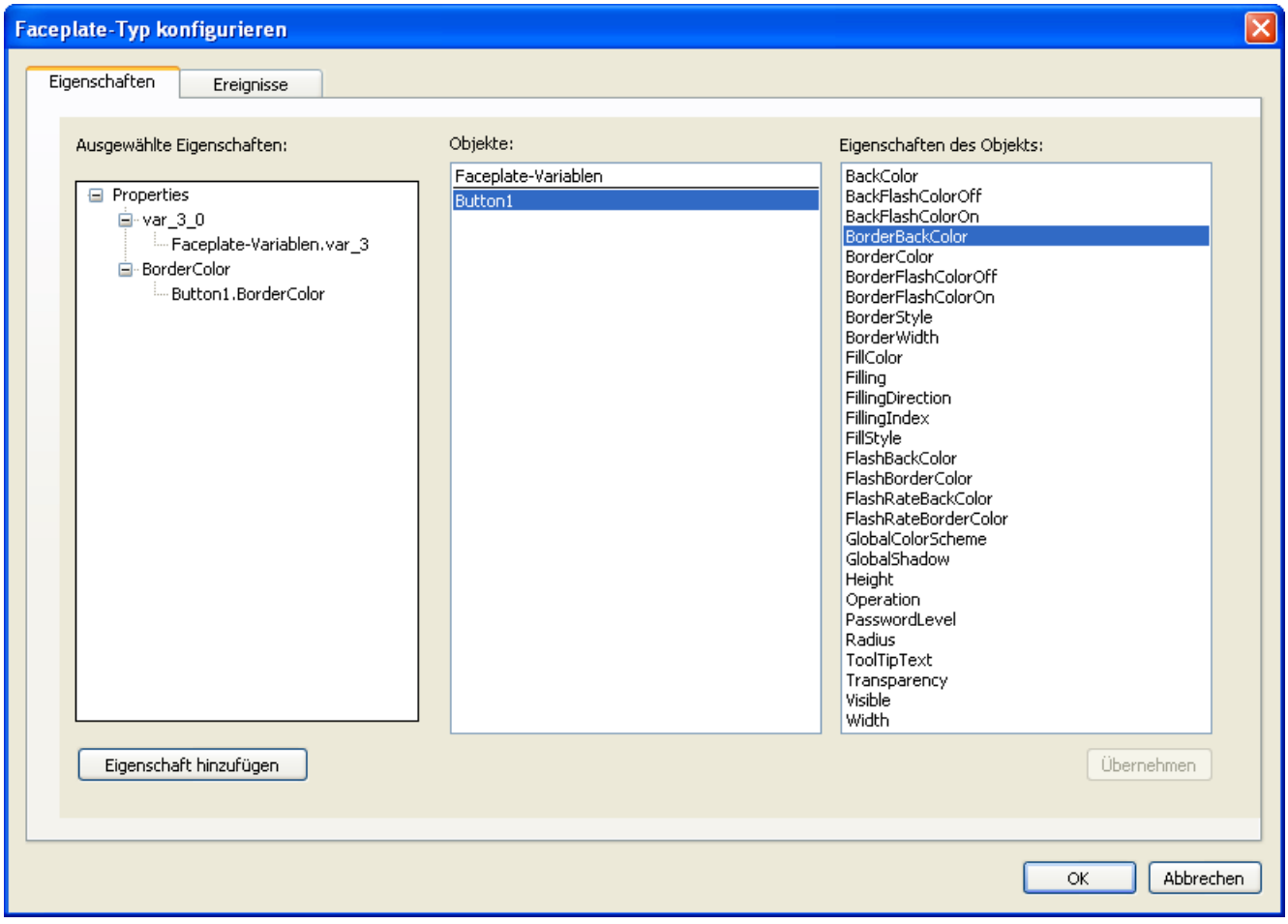
3.6.8 So verknüpfen Sie Faceplate-Variablen mit einem Eigenschaftsknoten

Einleitung

In der Registerkarte "Eigenschaften" legen Sie die Eigenschaften fest, die in den Instanzen projektierbar sein sollen. Jeden instanzspezifischen Eigenschaftsknoten können Sie mit mehreren Eigenschaften der Einzelobjekte und/oder Faceplate-Variablen verknüpfen. In den Objekteigenschaften der Faceplate-Instanz erscheint nur der Name des Eigenschaftsknotens.

Voraussetzungen

- Ein Faceplate-Typ ist geöffnet.
- Der Faceplate-Typ besitzt mindestens eine Faceplate-Variable.
- Der Konfigurationsdialog "Faceplate-Typ konfigurieren" ist geöffnet.
- Die Registerkarte "Eigenschaften" ist ausgewählt.



Faceplate-Variable mit einem Eigenschaftsknoten verknüpfen

1. Klicken Sie im Bereich "Objekte" auf den Eintrag "Faceplate-Variablen", damit die Faceplate-Variablen im Bereich "Eigenschaften des Objekts" angezeigt werden.
2. Selektieren Sie die gewünschte Faceplate-Variable und ziehen Sie diese per Drag & Drop auf den Eigenschaftsknoten im Bereich "Ausgewählte Eigenschaften".
   Die Faceplate-Variable wird unter dem Eigenschaftsknoten eingeordnet.
3. Benennen Sie den Eigenschaftsknoten bei Bedarf über das Kontextmenü um.

   Hinweis

   Sie können jedem Eigenschaftsknoten mehrere Faceplate-Variablen zuweisen. Achten Sie auf eine sinnvolle Gruppierung der Variablen.

4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3, bis alle gewünschten Faceplate-Variablen im Bereich "Ausgewählte Eigenschaften" enthalten sind.
5. Klicken Sie auf "Übernehmen".
   Die vorgenommen Konfigurationen werden übernommen.
6. Klicken Sie auf "OK".
   Der Konfigurationsdialog wird geschlossen.
7. Um die Änderungen im Faceplate-Typ zu speichern, wählen Sie im Menü "Datei" den Befehl "Speichern".

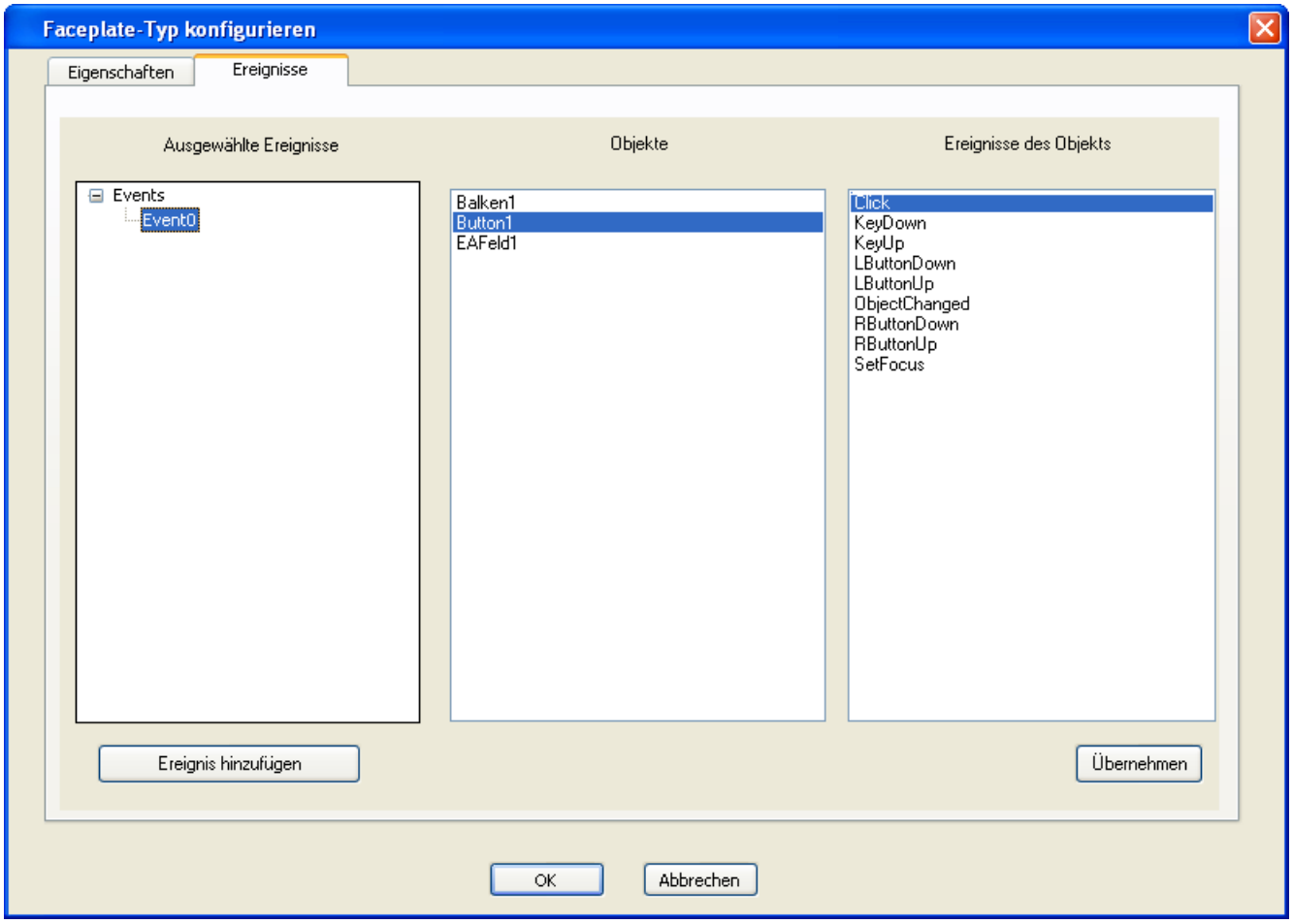
Faceplate-Variable von einem Eigenschaftsknoten lösen

1. Selektieren Sie im Bereich "Ausgewählte Eigenschaften" die Faceplate-Variable oder den Eigenschaftsknoten, die Sie löschen wollen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü der gewählten Faceplate-Variablen oder des gewählten Eigenschaftsknotens den Eintrag "Löschen".
   Die selektierte Faceplate-Variablen oder der selektierte Eigenschaftsknoten wird aus der Auswahl entfernt.
3. Klicken Sie auf "Übernehmen".
   Die vorgenommen Konfigurationen werden übernommen.
4. Klicken Sie auf "Ok".
   Der Konfigurationsdialog wird geschlossen.
5. Wählen Sie im Menü "Datei" den Befehl "Speichern", um die Änderungen im Faceplate-Typ zu speichern.

3.6.9 Ereignisse eines Faceplate-Typs

Einleitung

In der Registerkarte "Ereignisse" legen Sie die Ereignisse fest, die in den Instanzen zur Verfügung stehen sollen.



Bereich "Ausgewählte Ereignisse"

Dieser Bereich enthält die für den Faceplate-Typ instanzspezifischen Ereignisknoten. Jedem dieser Ereignisknoten weisen Sie genau ein Ereignis der Einzelobjekte zu. In den Objekteigenschaften der Instanzen wird dann auf der Registerkarte "Ereignisse" nur der Name des Ereignisknotens angezeigt. Durch Auslösen des Ereignisses wird das mit dem Ereignisknoten verknüpfte Ereignis des Einzelobjekts ausgelöst.

Bereich "Objekte"

Dieser Bereich enthält alle im Faceplate-Typ enthaltenen Objekte. Wählen Sie ein Objekt, für das Sie die verfügbaren Ereignisse im Bereich "Ereignisse des Objekts" anzeigen wollen.

Bereich "Ereignisse des Objekts"

Dieser Bereich enthält alle verfügbaren Ereignisse für das im Bereich "Objekte" selektierte Objekt. Um ein Ereignis als instanzspezifisch zu definieren, ziehen Sie das gewünschte Ereignis per Drag & Drop in den Bereich "Ausgewählte Ereignisse" auf den zugehörigen Ereignisknoten.

Hinweis

Vergeben Sie einen eindeutigen Namen für die Ereignisknoten. Es gibt keine sprachabhängigen Namen für die Ereignisknoten.

Siehe auch

So konfigurieren Sie die Ereignisse eines Faceplate-Typs (Seite 384)

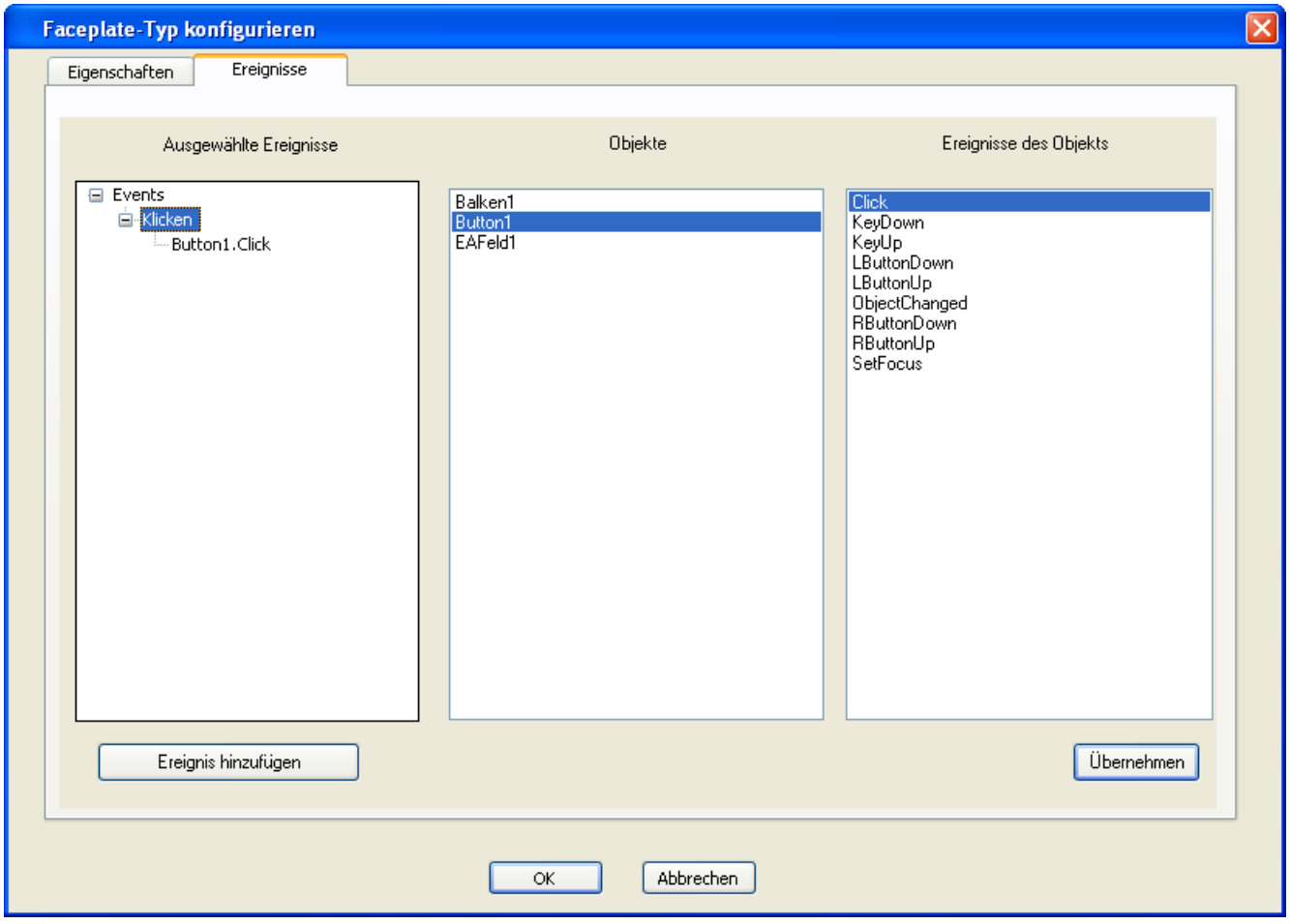
3.6.10 So konfigurieren Sie die Ereignisse eines Faceplate-Typs

Einleitung

In der Registerkarte "Ereignisse" legen Sie die Ereignisse fest, die in den Instanzen projektierbar sein sollen. Jeden instanzspezifischen Ereignisknoten können Sie mit nur einem Ereignis der Einzelobjekte verknüpfen. In den Objekteigenschaften der Faceplate-Instanz erscheint nur der Name des Ereignisknotens. Durch Ändern des Wertes des Ereignisknotens werden alle mit dem Ereignisknoten verknüpften Ereignisse der Einzelobjekte verändert.

Voraussetzungen

- Der Konfigurationsdialog ist geöffnet.
- Die Registerkarte "Ereignisse" ist ausgewählt.



Ereignisse hinzufügen

1. Klicken Sie auf "Ereignis hinzufügen", um einen Ereignisknoten im Bereich "Ausgewählte Ereignisse" hinzuzufügen.
2. Benennen Sie den Ereignisknoten bei Bedarf über das Kontextmenü um.
3. Selektieren Sie im Bereich "Objekte" ein Objekt, für das Sie ein Ereignis als instanzspezifisch definieren wollen.
   Im Bereich "Ereignisse des Objekts" werden die für das selektierte Objekt verfügbaren Ereignisse angezeigt.
4. Selektieren Sie im Bereich "Ereignisse des Objekts" das gewünschte Ereignis.

5. Ziehen Sie das gewünschte Ereignis per Drag & Drop auf den Ereignisknoten im Bereich "Ausgewählte Ereignisse".

   Hinweis

   Jedem Ereignisknoten können Sie nur ein einziges Ereignis der Einzelobjekte zuweisen.

6. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5, bis alle gewünschten Ereignisse im Bereich "Ausgewählte Ereignisse" enthalten sind.
7. Klicken Sie auf "Anwenden".
   Die vorgenommen Konfigurationen werden übernommen.
8. Klicken Sie auf "Beenden".
   Der Konfigurationsdialog wird geschlossen.
9. Wählen Sie im Menü "Datei" den Befehl "Speichern", um die Änderungen im Faceplate-Typ zu speichern.

Ereignisse löschen

1. Selektieren Sie im Bereich "Ausgewählte Ereignisse" das Ereignis oder den Ereignisknoten, das Sie löschen wollen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü des gewählten Ereignisses oder des gewählten Ereignisknotens den Eintrag "Löschen".
   Das selektierte Ereignis oder der selektierte Ereignisknoten wird aus der Auswahl entfernt.
3. Klicken Sie auf "Anwenden".
   Die vorgenommen Konfigurationen werden übernommen.
4. Klicken Sie auf "Beenden".
   Der Konfigurationsdialog wird geschlossen.
5. Wählen Sie im Menü "Datei" den Befehl "Speichern", um die Änderungen im Faceplate-Typ zu speichern.

Ereignisse des Faceplate-Typs nachträglich ändern

Sie können einem instanzspezifischen Ereignis eines Faceplate-Typs nachträglich ein anderes Ereignis zuordnen. Bereits vorhandene Faceplate-Instanzen müssen Sie prüfen und gegebenenfalls anpassen.

In den Bildern mit den betroffenen Instanzen des Faceplate-Typs wird ein rotes Kreuz auf der Instanz eingeblendet.

Siehe auch

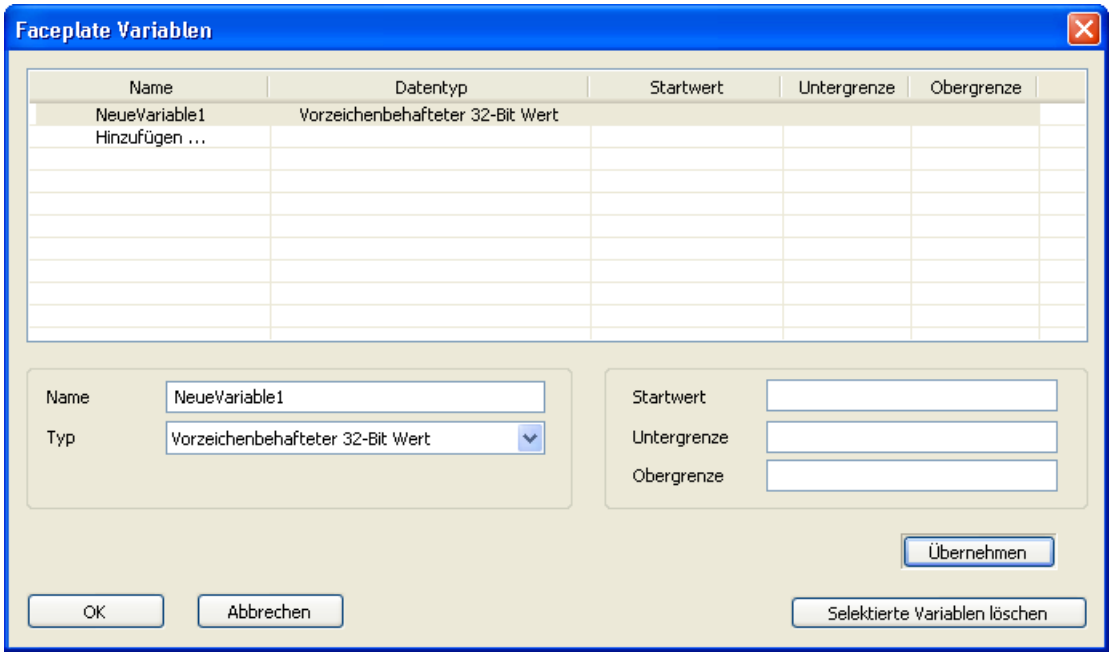
So verwenden Sie eine Faceplate-Instanz (Seite 390)

3.6.11 Definition der Faceplate-Variablen eines Faceplate-Typs

Einleitung

In einem Faceplate-Typ können Sie die Variablen des WinCC-Variablenhaushalts nicht verwenden. Sie können zur Dynamisierung von Objekten nur Faceplate-Variablen einsetzen. Diese Faceplate-Variablen sind nur für diesen Faceplate-Typ gültig. Die Faceplate-Variablen können Sie nur im Faceplate-Typ bearbeiten.

Konfigurationsdialog "Faceplate Variablen"



Den Konfigurationsdialog "Faceplate Variablen" rufen Sie im Menü "Bearbeiten" mit dem Befehl "Faceplate-Variablen bearbeiten" auf.

Sie können für die Variablen Folgendes projektieren:

- Name
- Datentyp
- Startwert
- Untergrenze
- Obergrenze

Siehe auch

So bearbeiten Sie die Faceplate-Variablen eines Faceplate-Typs (Seite 388)

3.6.12 So bearbeiten Sie die Faceplate-Variablen eines Faceplate-Typs

Einleitung

In einem Faceplate-Typ können Sie die Variablen des WinCC-Variablenhaushalts nicht verwenden. Sie können zur Dynamisierung von Objekten nur Faceplate-Variablen einsetzen. Diese Faceplate-Variablen sind nur für diesen Faceplate-Typ gültig. Die Faceplate-Variablen können Sie nur im Faceplate-Typ bearbeiten.

Voraussetzungen

- Ein Faceplate-Typ ist im Graphics Designer geöffnet.

Variablen hinzufügen

1. Wählen Sie im Menü "Bearbeiten" den Befehl "Faceplate-Variablen bearbeiten".
   Der Dialog "Faceplate Variablen" wird geöffnet.
2. Doppelklicken Sie auf "Hinzufügen..."
   Eine neue Variable wird mit Standardwerten angelegt.

Variablen bearbeiten

1. Doppelklicken Sie auf eine angelegte Variable.
   Die Eingabefelder im unteren Teil des Fensters werden aktiviert.

   Hinweis

   Die aktiven Eingabefelder sind abhängig vom Datentyp der Variablen.

2. Geben Sie die gewünschten Werte in den Eingabefeldern ein.
3. Klicken Sie auf "Übernehmen", um die Änderungen zu übernehmen.
4. Klicken Sie auf "Beenden", um den Dialog zu schließen.
5. Wählen Sie im Menü "Datei" den Befehl "Speichern", um die Änderungen im Faceplate-Typ zu speichern.

Variablen löschen

1. Selektieren Sie die Variablen, die Sie löschen wollen.
2. Klicken Sie auf "Selektierte Variablen löschen", um die Variablen zu löschen.
   Die selektierten Variablen werden gelöscht.
3. Wählen Sie im Menü "Datei" den Befehl "Speichern", um die Änderungen im Faceplate-Typ zu speichern.

3.6.13 Dynamisierung eines Faceplate-Typs

Einleitung

In einem Faceplate-Typ können Sie die Variablen des WinCC-Variablenhaushalts nicht verwenden. Sie können zur Dynamisierung von Objekten nur Faceplate-Variablen einsetzen. Es stehen Ihnen auch nicht alle Dynamisierungsmöglichkeiten von WinCC zur Verfügung. Die Dynamisierungen, die Sie in einem Faceplate-Typ durchführen, sind nur für diesen Faceplate-Typ gültig.

Verfügbare Dynamisierungen

Folgende Dynamisierungen sind möglich:

- VB-Skripte
- Variablenanbindung an die Faceplate-Variablen

Dynamisierung mit VB-Skripten

Sie können mit VB-Skripten nicht auf Daten außerhalb des Faceplate-Typs zugreifen. Deswegen wurde die Komponente "HMIRuntime" im Faceplate-Typ entfernt. Alle Funktionen von HMIRuntime stehen deshalb im Faceplate-Typ nicht zur Verfügung. Debugging ist für Skripte in Faceplate-Typen jedoch möglich.

Im Faceplate-Typ wurde die neue Komponente "SmartTags" hinzugefügt. Mit "SmartTags" können Sie auf die Faceplate-Variablen und die Eigenschaften des Faceplate-Typs zugreifen. Nähere Informationen zu "SmartTags" finden Sie in der VBS Referenz unter dem Topic "SmartTags-Objekt".

Auf die Einzelobjekte eines Faceplate-Typs greifen Sie mit "ScreenItems" zu. Nähere Informationen zu "ScreenItems" finden Sie in der VBS Referenz unter dem Topic "ScreenItems-Objekt (Auflistung)".

Dynamisierung durch eine Variablenanbindung

Sie können in einem Faceplate-Typ zur Variablenanbindung nur die Faceplate-Variablen verwenden. Ansonsten gehen Sie genauso vor, wie in einem normalen Prozessbild. Nähere Informationen zur Variablenanbindung finden Sie im Abschnitt "Dynamisieren durch eine Variablenanbindung".

Siehe auch

Dynamisieren durch eine Variablenanbindung (Seite 1116)

Dynamisieren mit einer VBS-Aktion (Seite 1146)

3.6.14 So verwenden Sie eine Faceplate-Instanz

Einleitung

Sie fügen einen Faceplate-Typ als Faceplate-Instanz in ein Prozessbild ein. Die instanzspezifischen Eigenschaften projektieren Sie im Prozessbild.

Voraussetzung

- Der Graphics Designer ist geöffnet.

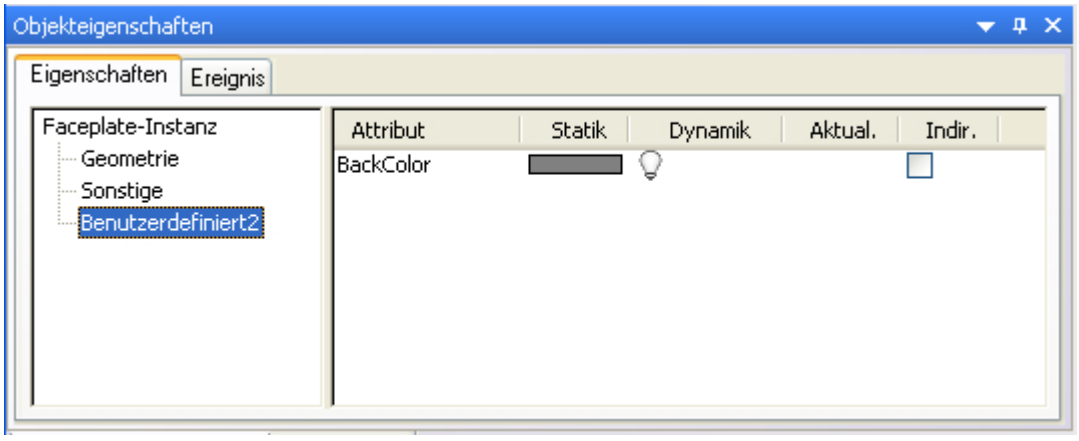
Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Menü "Datei" den Befehl "Neu".
   Ein Bild im Format *.pdl wird geöffnet.
2. Fügen Sie das Objekt "Faceplate" aus der Objektpalette in das Bild per Doppelklick ein.
   Ein "Öffnen-Dialog" wird geöffnet.
3. Wählen Sie den gewünschten Faceplate-Typ aus.
   Die Faceplate-Instanz wird in das Bild eingefügt.
   In den Objekteigenschaften ist der gewählte Faceplate-Typ unter dem Attribut "Faceplate-Typ FPT" aufgeführt.

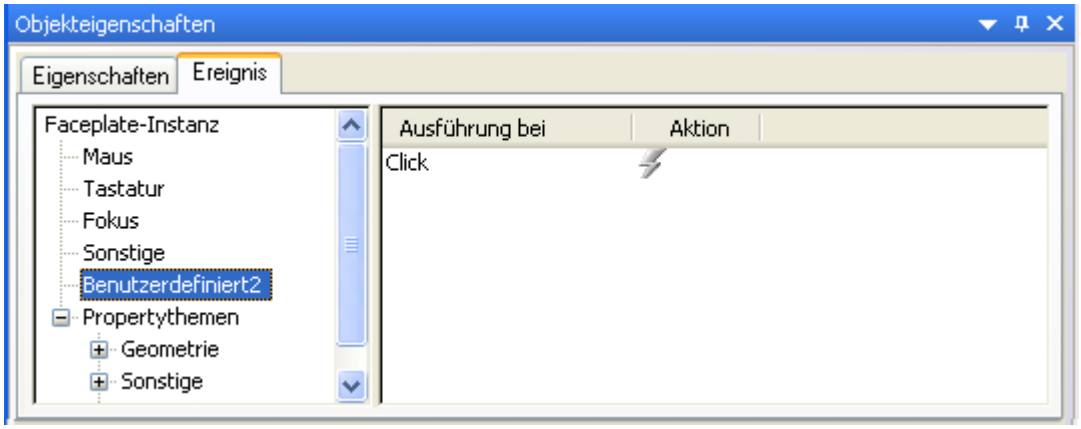
   Hinweis

   Wenn Sie keinen oder einen ungültigen Faceplate-Typ auswählen, wird das Faceplate-Objekt aus dem Bild gelöscht.

4. Wählen Sie im Kontextmenü der Faceplate-Instanz den Befehl "Eigenschaften".
   Der Dialog "Objekteigenschaften" wird geöffnet.
5. Konfigurieren Sie die instanzspezifischen Eigenschaften in der Registerkarte "Eigenschaften".



6. Konfigurieren Sie die instanzspezifischen Ereignisse in der Registerkarte "Ereignis".



7. Schließen Sie den Dialog "Objekteigenschaften".

Die vorgenommen Konfigurationen werden übernommen.

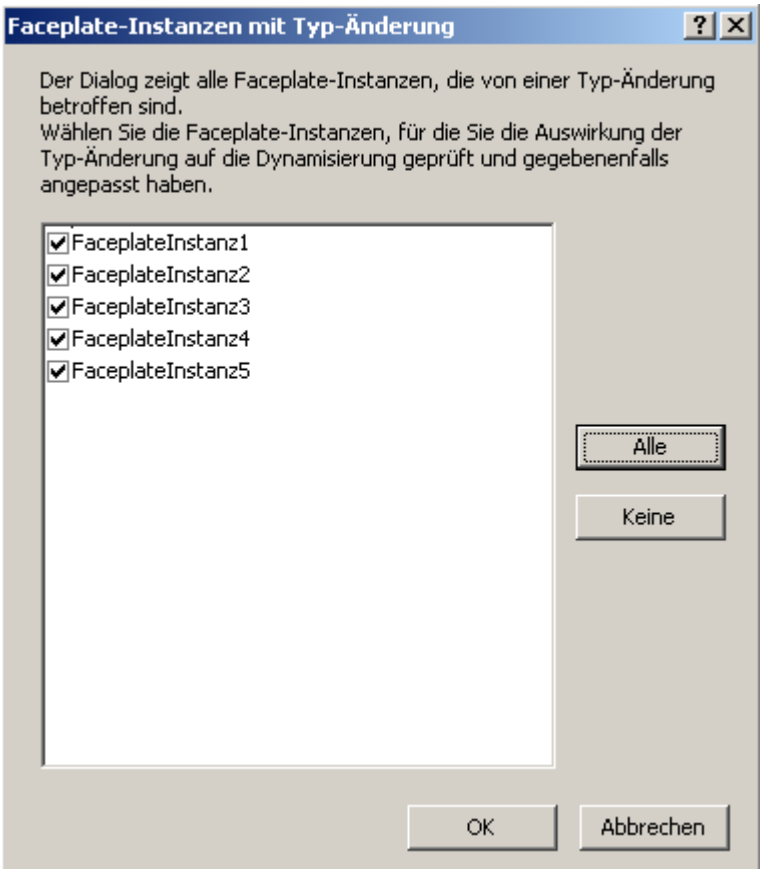
Auswirkungen der Faceplate-Typ Änderung auf die betroffenen Instanzen

Sie können Eigenschaften und Ereignisse des Faceplate-Typs ändern, auch wenn bereits eine Instanz des Faceplate-Typs existiert. In den Bildern mit den betroffenen Instanzen wird ein rotes Kreuz auf der Instanz eingeblendet.

Durch die Änderung typspezifischer Eigenschaften und Ereignisse des Faceplates kann eine vollständige, automatische Anpassung der Skripte in den Instanzen nicht gewährleistet werden. Dadurch können Skripte nicht mehr oder nicht mehr korrekt ausgeführt werden. Eine Fehlbedienung kann ausgelöst werden, ohne dass der Benutzer das angezeigt bekommt.

Prüfen Sie darum alle mit der Faceplate-Instanz verknüpften Skripte.

Wenn Sie ein Bild mit Faceplate-Instanzen speichern wollen, die von einer Änderung typspezifischer Eigenschaften und Ereignisse betroffen sind, wird folgender Dialog mit allen zu prüfenden Faceplate-Instanzen angezeigt.



Wenn Sie die Skripte überprüft und gegebenenfalls angepasst haben, aktivieren Sie das Kontrollkästchen vor der Instanz. Dadurch wird das rote Kreuz auf der nicht geprüften bzw. ungültigen Faceplate-Instanz ausgeblendet.

Sie können im Graphics Designer einstellen, ob dieser Dialog beim Speichern des Bildes angezeigt wird. Im Menüpunkt "Extras/Einstellungen/Registerkarte "Optionen" aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Informationen bei Faceplate-Typ Änderung anzeigen".

Siehe auch

So verknüpfen Sie Objekteigenschaften mit einem Eigenschaftsknoten (Seite 378)

So konfigurieren Sie die Ereignisse eines Faceplate-Typs (Seite 384)

3.6.15 So aktualisieren Sie die Faceplate-Instanz

Einleitung

Die Änderungen von typspezifischen Eigenschaften im Faceplate-Typ werden in den Faceplate-Instanzen nicht aktualisiert, wenn das zugehörige Prozessbild der Faceplate-Instanz geöffnet ist. Die Änderungen übernehmen Sie in die Instanzen, indem Sie das zugehöriges Prozessbild schließen und erneut laden.

Voraussetzung

- Ein Faceplate-Typ ist angelegt.
- Eine Instanz des Faceplate-Typs ist in ein Prozessbild eingefügt.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Menü "Datei" den Befehl "Öffnen Typ".
   Der Dialog "Öffnen" wird geöffnet.
2. Wählen Sie den gewünschten Faceplate-Typ aus.
3. Ändern Sie die gewünschten typspezifischen Eigenschaften und Ereignisse der Einzelobjekte.
4. Wählen Sie im Menü "Datei" den Befehl "Speichern", um die Änderungen im Faceplate-Typ zu übernehmen.
5. Schließen Sie die Bilder, in denen die Instanzen des Faceplate-Typs enthalten sind.
6. Laden Sie die Bilder neu in den Graphics Designer.
   Die Änderungen des Faceplate-Typs werden in die Faceplate-Instanzen übernommen.

3.6.16 So schützen Sie Faceplate-Typen mit einem Passwort

Einleitung

Ein Faceplate-Typ kann mit einem Passwort versehen werden. Dadurch werden beispielsweise Ihre VBA-Scripts durch unbefugten Zugriff geschützt.

Passwort erstellen

1. In dem Faceplate-Typ, dessen Eigenschaften geändert werden sollen, darf kein Objekt selektiert sein.
2. Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" über das Kontextmenü oder mit dem Menü "Ansicht", "Eigenschaften" öffnen.
3. Prüfen Sie, ob die Eigenschaften des Faceplate-Typs angezeigt werden: In der oberen Zeile des Fensters muss im Feld Objekttyp der Eintrag "Hintergrundbild" angezeigt werden. Im Dropdown-Listenfeld rechts daneben wird der Dateiname des Faceplate-Typs angezeigt.
4. Die Attribute, die sich in den Registerkarten "Eigenschaften" und "Ereignis" befinden, können wie die Attribute von Objekten bearbeitet und geändert werden. Näheres hierzu lesen Sie im Kapitel "Attribute ändern".
5. Klicken Sie auf die Eigenschaft "Sonstige".

6. Doppelklicken Sie auf "Passwortschutz".



7. Geben Sie ein Passwort ein, das aus mindestens sechs Zeichen besteht.
8. Wiederholen Sie das Passwort.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".

Der aktuelle Faceplate-Typ ist durch ein Passwort geschützt und wird beim nächsten Öffnen abgefagt.

Passwort entfernen

1. In dem Faceplate-Typ, dessen Eigenschaften geändert werden sollen, darf kein Objekt selektiert sein.
2. Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" über das Kontextmenü oder mit dem Menü "Ansicht", "Eigenschaften" öffnen.
3. Prüfen Sie, ob die Eigenschaften des Faceplate-Typs angezeigt werden: In der oberen Zeile des Fensters muss im Feld Objekttyp der Eintrag "Hintergrundbild" angezeigt werden. Im Dropdown-Listenfeld rechts daneben wird der Dateiname des Faceplate-Typ angezeigt.
4. Die Attribute, die sich in den Registerkarten "Eigenschaften" und "Ereignis" befinden, können wie die Attribute von Objekten bearbeitet und geändert werden. Näheres hierzu lesen Sie im Kapitel "Attribute ändern".
5. Klicken Sie auf die Eigenschaft "Sonstige".

6. Doppelklicken Sie auf "Passwortschutz".



7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Passwort entfernen".

Der aktuelle Faceplate-Typ ist nicht mehr durch ein Passwort geschützt.

3.7 Arbeiten mit Controls

3.7.1 Arbeiten mit Controls

Inhalt

Controls bieten die Möglichkeit, Elemente zur Steuerung und Überwachung von Systemprozessen in ein Prozessbild zu integrieren. WinCC unterstützt folgende Arten von Controls:

- ActiveX-Controls
  ActiveX-Controls sind Steuerelemente beliebiger Anbieter, die über eine definierte Schnittstelle, basierend auf OLE, von anderen Programmen benutzt werden können.
- .NET-Controls
  .NET-Controls sind Steuerelemente beliebiger Anbieter mit den .NET-Frameworks ab 2.0 von Microsoft.
- WPF-Controls
  WPF-Controls sind Steuerelemente beliebiger Anbieter mit den .NET-Frameworks ab 3.0 von Microsoft.

Die Größe und die Eigenschaften, die ein Control in Runtime annimmt, legen Sie im Graphics Designer fest.

Für die Verwendung in WinCC stehen alle im Betriebssystem registrierten ActiveX-Controls sowie die auf Ihrem System vorhandenen .NET- und WPF-Controls zur Verfügung.

Im vorliegenden Kapitel wird allerdings nur die Verwendung der von WinCC bereitgestellten ActiveX-Controls erläutert. Die von WinCC bereitgestellten ActiveX-Controls können Sie nach Bedarf verändern und dynamisch in den Prozess einbinden.

Dieses Kapitel zeigt Ihnen:

- wie Sie ActiveX-Controls im Betriebssystem registrieren
- wie Sie Controls mit dem Graphics Designer in Prozessbilder einbinden und konfigurieren
- wie Sie Controls verwenden

3.7.2 Kurzbeschreibung der WinCC Controls und zusätzlicher Controls

Einleitung

Controls dienen der Überwachung und Visualisierung von Messwerten und Systemparametern. Durch geeignete Dynamisierung können sie als Bedienelemente zur Prozesssteuerung eingesetzt werden.

Bei der Installation von WinCC werden einige ActiveX-Controls mit installiert: die WinCC-Controls.

Übersicht

Detaillierte Beschreibungen zu den nachfolgend aufgeführten WinCC-Controls finden Sie über die Links in der Menüleiste.

Control	Kurzbezeichnung	Funktion
Siemens HMI Symbol Library	Symbol Library	Die Symbol Library enthält eine umfangreiche Sammlung von vorgefertigten Symbolen für die Darstellung von Anlagen und Anlagenteilen in Prozessbildern.
WinCC AlarmControl	AlarmControl	Mit dem AlarmControl können Meldungen in Runtime angezeigt werden.
WinCC Digital/Analog Clock Control	Clock Control	Mit dem Clock Control kann eine Zeitanzeige in ein Prozessbild integriert werden.
WinCC FunctionTrendControl	FunctionTrendControl	Mit dem FunctionTrendControl können die Werte von Variablen als Funktion einer anderen Variablen dargestellt und Kurven mit einer Sollkurve verglichen werden.
WinCC Gauge Control	Gauge Control	Mit dem Gauge Control können überwachte Messwerte in Form einer analogen Messuhr visualisiert werden.
WinCC Media Control	Media Control	Mit dem Media Control können Mediadateien abgespielt werden.
WinCC OnlineTableControl	OnlineTableControl	Mit dem OnlineTableControl können Werte von Archiv-Variablen in Tabellenform dargestellt werden.
WinCC OnlineTrendControl	OnlineTrendControl	Mit dem OnlineTrendControl können Werte von Variablen und Archiv-Variablen als Kurve dargestellt werden.
WinCC RulerControl	RulerControl	Mit dem RulerControl wird die Auswertung von Prozessdaten in einem Statistik-Fenster oder Lineal-Fenster dargestellt.
WinCC Push Button Control	Push Button Control	Mit dem Push Button Control kann die Ausführung eines Befehls gestartet werden.
WinCC Slider Control	Slider Control	Mit dem Slider Control können überwachte Messwerte in Form eines Schiebereglers visualisiert werden.
WinCC UserArchiveControl	UserArchiveControl	Das UserArchiveControl bietet Zugriffsmöglichkeiten auf Anwenderarchive und Sichten der User Archives.
WinCC UserAdminControl	UserAdminControl	Mit dem WinCC UserAdminControl können Sie die Benutzerverwaltung in Runtime bearbeiten.
WinCC WebBrowser Control	Anzeigefunktion	Das WinCC WebBrowser Control dient zur Anzeige von statischen Web-Inhalten oder CHM-Dokumenten in Prozessbildern.
WinCC SysDiagControl	SysDiagControl	Mit dem WinCC SysDiagControl können Sie die Sytemdiagnose der Steuerungen "SIMATIC S7-1200" und "SIMATIC S7-1500" anzeigen.
WinCC BarChartControl	BarChartControl	Mit dem BarChartControl können Werte von Archiv-Variablen in einem Balkendiagramm dargestellt werden.

Siehe auch

So skalieren Sie ein Control (Seite 403)

So ändern Sie die Eigenschaften von Controls (Seite 411)

So ändern Sie die Registrierung eines ActiveX-Controls (Seite 409)

So konfigurieren Sie die Controlauswahl (Seite 406)

So positionieren Sie ein Control (Seite 405)
So fügen Sie ein Control aus dem Auswahlfenster ein (Seite 402)
So fügen Sie ein ActiveX-Control als Smart-Objekt ein (Seite 398)
Das "WinCC Digital/Analog Clock Control" (Seite 423)
Das "WinCC Gauge Control" (Seite 430)
Das "WinCC Slider Control" (Seite 447)
WinCC AlarmControl (Seite 1290)
WinCC OnlineTrendControl (Seite 1514)
WinCC FunctionTrendControl (Seite 1602)
WinCC OnlineTableControl (Seite 1473)
WinCC UserArchiveControl (Seite 1879)
Das WinCC Media Control (Seite 441)
Das Control "Siemens HMI Symbol Library" (Seite 412)

3.7.3 So fügen Sie ein ActiveX-Control als Smart-Objekt ein

Einleitung

Ein ActiveX-Control fügen Sie aus dem Auswahlfenster "Standard" in ein Prozessbild ein. Sie können Controls als Smart-Objekt oder aus der Registerkarte "Controls" einfügen.

Wenn Sie das ActiveX-Control als Smart-Objekt einfügen, dann wählen Sie das ActiveX-Control während des Einfügevorgangs aus dem Dialog "Control einfügen". Der Dialog zeigt alle ActiveX-Controls an, die im Betriebssystem registriert sind.

Hinweis

Die Verwendung der ActiveX-Controls von Drittanbietern kann zu Fehlern wie beispielsweise Performance-Einbußen oder Systemblockaden führen. Für Probleme, die durch den Einsatz fremder ActiveX-Controls entstehen, haftet der Anwender der Software.
Wir empfehlen unbedingt vor dem Einsatz eine Prüfung auf sicheren Betrieb.

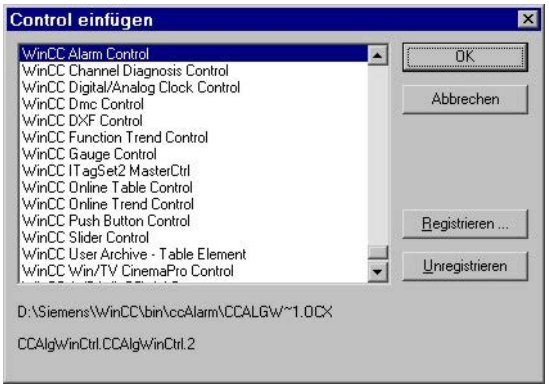
Nicht zertifizierte ActiveX-Controls müssen sich gemäß der Microsoft-Spezifikation verhalten. Im Konfliktfall ist ein anwenderseitiger Nachweis der Einhaltung der Spezifikation zu erbringen.

Am Ende des Einfügevorgangs öffnet sich in der Regel ein Konfigurationsdialog, in dem Sie die Eigenschaften des Controls anpassen. Diesen Dialog können Sie auch später durch einen Doppelklick auf das Control aufrufen. Ausführliche Beschreibungen der Konfigurationsdialoge finden Sie in den Beschreibungen der zugehörigen Controls.

Als Objektnamen verwendet WinCC standardmäßig die Bezeichnung des Controls, verknüpft mit einer fortlaufenden Nummer. Diesen Namen können Sie über das Attribut "Objektname" im Fenster "Objekteigenschaften" ändern.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in der Objektpalette auf das Smart-Objekt "Control".
2. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie das ActiveX-Control einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
3. Ziehen Sie das Control mit der Maus auf die gewünschte Größe.
   Der Dialog "Control einfügen" öffnet sich.



4. Wählen Sie eines der im Betriebssystem registrierten ActiveX-Controls. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
   Bei einigen Controls wird automatisch der zugehörige Konfigurationsdialog geöffnet. In jedem Fall können Sie den Konfigurationsdialog mit Doppelklick oder über das Kontextmenü öffnen.
5. Passen Sie die Einstellungen des Konfigurationsdialogs nach Bedarf an. Bestätigen Sie die Eingaben mit "OK".
   Der Einfügevorgang für das Objekt "Control" ist abgeschlossen.

Alternative Vorgehensweise

Doppelklicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "Control", um es mit den voreingestellten Eigenschaften in das Prozessbild einzufügen. Wählen Sie im Dialog "Control einfügen" das gewünschte Control.

Siehe auch

So ändern Sie die Eigenschaften von Controls (Seite 411)

So ändern Sie die Registrierung eines ActiveX-Controls (Seite 409)

So konfigurieren Sie die Controlauswahl (Seite 406)

So positionieren Sie ein Control (Seite 405)

So skalieren Sie ein Control (Seite 403)

So fügen Sie ein Control aus dem Auswahlfenster ein (Seite 402)

Kurzbeschreibung der WinCC Controls und zusätzlicher Controls (Seite 396)

3.7.4 So fügen Sie ein .NET- oder WPF-Control als Smart-Objekt ein

Einleitung

Ein .NET- oder WPF-Control fügen Sie aus dem Auswahlfenster "Standard" in ein Prozessbild ein. Sie können diese Controls als Smart-Objekt oder aus der Registerkarte "Controls" einfügen.

Beim Einfügen des Controls als Smart-Objekt wählen Sie das gewünschte Control im Dialog "Control einfügen" aus. Hier werden Ihnen alle Controls angezeigt, die für die Auswahl konfiguriert wurden.

Hinweis

Mögliche Probleme bei fremden Controls

Für Probleme, die durch den Einsatz fremder Controls entstehen, haftet der Anwender der Software.
Wir empfehlen unbedingt vor dem Einsatz eine Prüfung auf sicheren Betrieb.

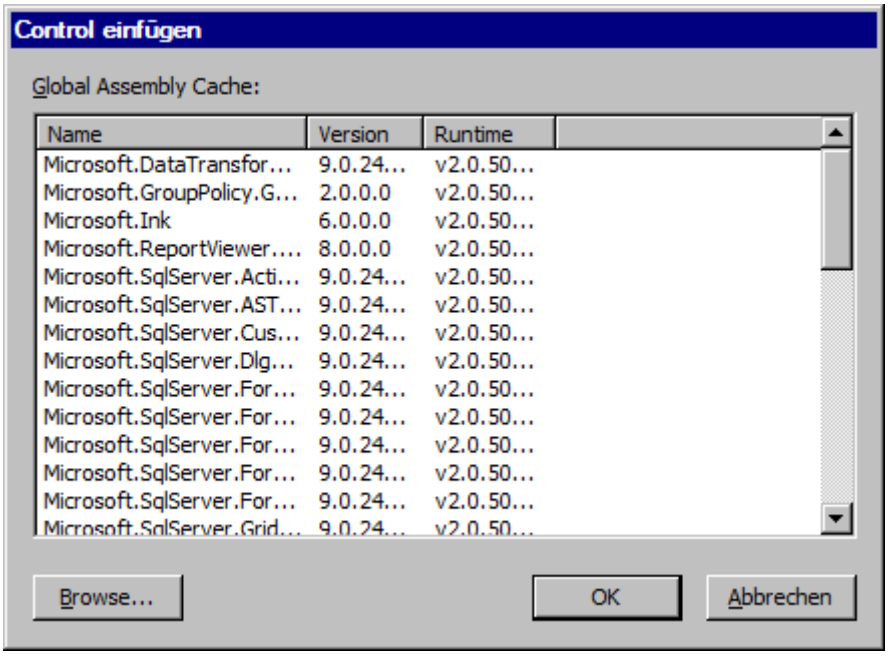
Am Ende des Einfügevorgangs öffnet sich in der Regel ein Konfigurationsdialog, in dem Sie die Eigenschaften des Controls anpassen. Diesen Dialog können Sie später auch durch Doppelklick auf das Control aufrufen.

Als Objektnamen verwendet WinCC standardmäßig die Bezeichnung des Controls, verknüpft mit einer fortlaufenden Nummer. Diesen Namen können Sie über das Attribut "Objektname" im Fenster "Objekteigenschaften" ändern.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt ".NET-Control" oder "WPF-Control".
2. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie das Control einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.

3. Ziehen Sie das Control mit der Maus auf die gewünschte Größe.
   Der Dialog "Control einfügen" mit den Controls aus dem "Global Assembly Cache" wird geöffnet.



4. Wählen Sie das gewünschte Control und bestätigen Sie mit "OK".
5. Wählen Sie im Dialog "Typ auswählen" den gewünschten Typ.
   Bei einigen Controls wird nun der zugehörige Konfigurationsdialog geöffnet.
6. Passen Sie die Einstellungen des Konfigurationsdialogs nach Bedarf an. Bestätigen Sie die Eingaben mit "OK".
   Der Einfügevorgang für das Objekt ".NET-Control" oder "WPF-Control" ist abgeschlossen.

Alternatives Einfügen

1. Doppelklicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt ".NET-Control" oder "WPF-Control", um es mit den voreingestellten Eigenschaften in das Prozessbild einzufügen.
2. Wählen Sie in den Dialogen "Control einfügen" und "Typ einfügen" das gewünschte Control.

Hinweis

Einige eingefügte WPF-Controls arbeiten nur korrekt, wenn sich die zugehörigen .dll-Dateien im Ordner "assemblies" befinden. Abhängig vom Installationspfad von WinCC und dem Betriebssystem ist der Ablageort z. B. "C:\Program Files\Common Files\Siemens\assemblies".

3.7.5 So fügen Sie ein Control aus dem Auswahlfenster ein

Einleitung

Ein Control fügen Sie in ein Prozessbild aus dem Auswahlfenster "Standard" als Smart-Objekt oder aus dem Auswahlfenster "Controls" ein. Zur Verfügung stehen ActiveX-Controls, .NET-Controls und WPF-Controls.

Nach der Installation von WinCC zeigt das Auswahlfenster "Controls" unter den ActiveX-Controls eine voreingestellte Auswahl von WinCC-Controls an. Unter ".NET-Controls" und "WPF-Controls" sind zunächst keine Controls aufgeführt. Diese Controlauswahl können Sie nach Bedarf konfigurieren.

Beim Einfügen des Controls wählen Sie das gewünschte Control zu Beginn des Einfügevorgangs aus, um es direkt in ein Prozessbild einzufügen.

Am Ende des Einfügevorgangs öffnet sich in der Regel ein Konfigurationsdialog, in dem Sie die Eigenschaften des Controls anpassen. Den Dialog können Sie auch später durch Doppelklick auf das Control aufrufen.

Als Namen des Objekts verwendet WinCC standardmäßig die Bezeichnung des Controls verknüpft mit einer fortlaufenden Nummer. Den Namen können Sie über das Attribut "Objektname" im Fenster "Objekteigenschaften" ändern.

Voraussetzung

- Das Auswahlfenster "Controls" haben Sie über "Ansicht > Symbolleisten" eingeblendet.

Vorgehensweise

1. Selektieren Sie im Auswahlfenster "Controls" das gewünschte Control.
2. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie das Control einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
3. Ziehen Sie das Control mit der Maus auf die gewünschte Größe.
   Bei einigen Controls wird nun der zugehörige Konfigurationsdialog geöffnet.
4. Passen Sie die Einstellungen des Konfigurationsdialogs nach Bedarf an und bestätigen Sie die Eingabe mit "OK".
   Der Einfügevorgang für das gewählte Control ist abgeschlossen.

Alternative Vorgehensweise

Doppelklicken Sie im Auswahlfenster auf das gewünschte Control, um es mit den voreingestellten Eigenschaften in das Prozessbild einzufügen.

Siehe auch

So ändern Sie die Eigenschaften von Controls (Seite 411)

So ändern Sie die Registrierung eines ActiveX-Controls (Seite 409)

So konfigurieren Sie die Controlauswahl (Seite 406)

So positionieren Sie ein Control (Seite 405)

So skalieren Sie ein Control (Seite 403)

So fügen Sie ein ActiveX-Control als Smart-Objekt ein (Seite 398)

Kurzbeschreibung der WinCC Controls und zusätzlicher Controls (Seite 396)

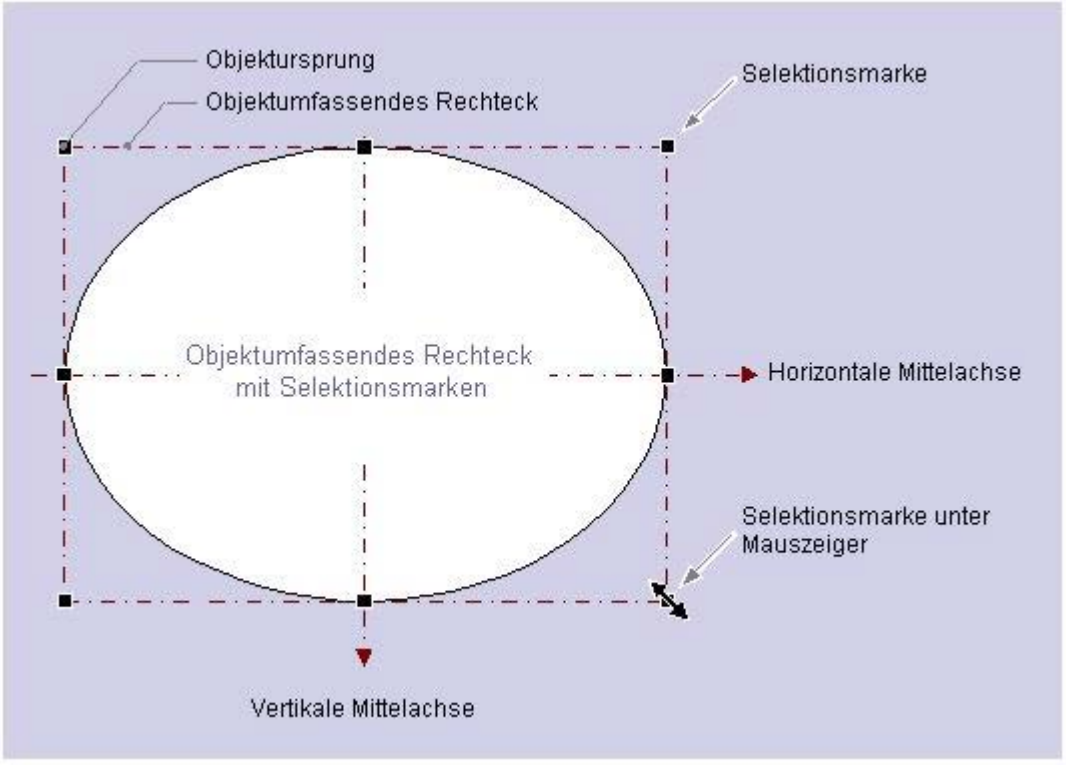
3.7.6 So skalieren Sie ein Control

Einleitung

Die Größe eines Controls ist durch die Geometrie des objektumfassenden Rechtecks definiert. Das objektumfassende Rechteck wird bei Selektion eines Controls durch Einblenden der Selektionsmarken symbolisiert.

Controls können skaliert werden durch:

- Ziehen einer Selektionsmarke auf eine neue Position
- Änderung der Werte für die Attribute "Breite" und "Höhe" im Fenster "Objekteigenschaften"



Voraussetzungen

- Selektieren Sie ein Control.

Vorgehensweise

1. Positionieren Sie den Mauszeiger auf einer Selektionsmarke des selektierten Controls. Der Mauszeiger verwandelt sich in einen Doppelpfeil. Die Ausrichtung des Doppelpfeils kennzeichnet die Richtungen, in die Sie die Selektionsmarke verschieben können:
   - Horizontaler Doppelpfeil
     Mit den Selektionsmarken auf der horizontalen Mittelachse kann die Breite des Controls geändert werden.
   - Vertikaler Doppelpfeil
     Mit den Selektionsmarken auf der vertikalen Mittelachse kann die Höhe des Controls geändert werden.
   - Diagonaler Doppelpfeil
     Mit den Selektionsmarken an den Ecken des Controls können Höhe und Breite des Controls geändert werden.
2. Ziehen Sie die Selektionsmarke mit der Maus auf die gewünschte Position.
   Wenn in den Einstellungen des Graphics Designer die Funktion "Am Raster ausrichten" aktiviert ist, kann das Control mit der Maus nur entsprechend den Einstellungen für das Raster skaliert werden.

Siehe auch

So ändern Sie die Registrierung eines ActiveX-Controls (Seite 409)

So ändern Sie die Eigenschaften von Controls (Seite 411)

So konfigurieren Sie die Controlauswahl (Seite 406)

So positionieren Sie ein Control (Seite 405)

So fügen Sie ein Control aus dem Auswahlfenster ein (Seite 402)

So fügen Sie ein ActiveX-Control als Smart-Objekt ein (Seite 398)

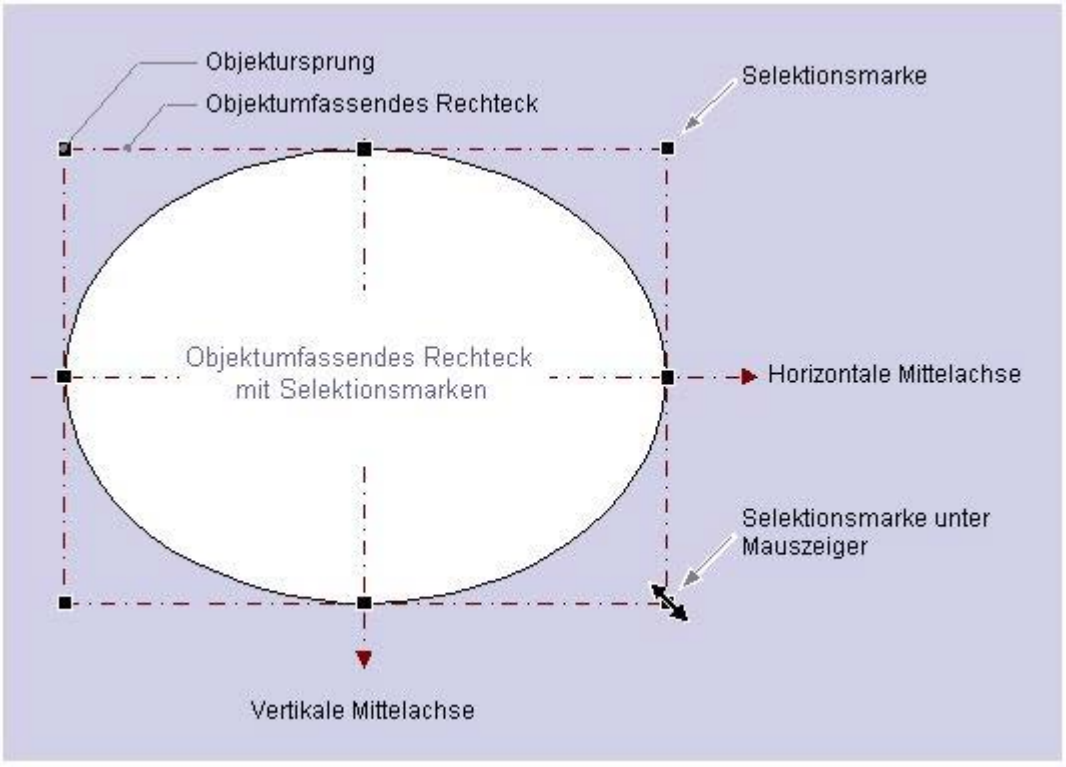
Kurzbeschreibung der WinCC Controls und zusätzlicher Controls (Seite 396)

3.7.7 So positionieren Sie ein Control

Einleitung

Die Position eines Controls ist definiert durch die Koordinaten des Objektursprungs. Als Objektursprung wird die linke obere Ecke des objektumfassenden Rechtecks bezeichnet. Controls können positioniert werden durch:

- Ziehen des Controls auf eine neue Position
- Verschieben des selektierten Controls mit Hilfe der Pfeiltasten zur Cursorsteuerung
- Änderung der Attribute "Position X" und "Position Y" im Fenster "Objekteigenschaften"



Voraussetzungen

- Selektieren Sie ein Control.

Vorgehensweise

1. Positionieren Sie den Mauszeiger auf das selektierte Control.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit Pfeilenden.
2. Klicken Sie auf das Control und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in einen Pfeil mit angehängtem Umriss-Symbol (kleines Rechteck mit unterbrochener Linie).

3. Bewegen Sie den Mauszeiger.
   Das objektumfassende Rechteck wird als Umriss dargestellt und zeigt eine mögliche neue Position für das Control an. Das Control selbst behält zunächst seine ursprüngliche Position. Wenn in den Einstellungen des Graphics Designer die Funktion "Am Raster ausrichten" aktiviert ist, kann das Control mit der Maus nur entsprechend den Einstellungen für das Raster positioniert werden.
4. Lassen Sie die Maustaste los.
   Das Control wird auf die Position verschoben, die zuvor durch den Umriss des objektumfassenden Rechtecks angezeigt wurde. Der Mauszeiger verwandelt sich wieder in ein Fadenkreuz mit Pfeilenden.

Siehe auch

So konfigurieren Sie die Controlauswahl (Seite 406)

So ändern Sie die Eigenschaften von Controls (Seite 411)

So ändern Sie die Registrierung eines ActiveX-Controls (Seite 409)

So skalieren Sie ein Control (Seite 403)

So fügen Sie ein Control aus dem Auswahlfenster ein (Seite 402)

So fügen Sie ein ActiveX-Control als Smart-Objekt ein (Seite 398)

Kurzbeschreibung der WinCC Controls und zusätzlicher Controls (Seite 396)

3.7.8 So konfigurieren Sie die Controlauswahl

Einleitung

Die Registerkarte "Controls" im Auswahlfenster "Standard" des Graphics Designer enthält eine Auswahl von Controls in den Ordnern "ActiveX-Controls", ".NET-Controls" und "WPF-Controls". Diese Controls können Sie direkt in ein Bild einfügen.

Die Auswahl der auf der Registerkarte angebotenen Controls können Sie selbst konfigurieren:

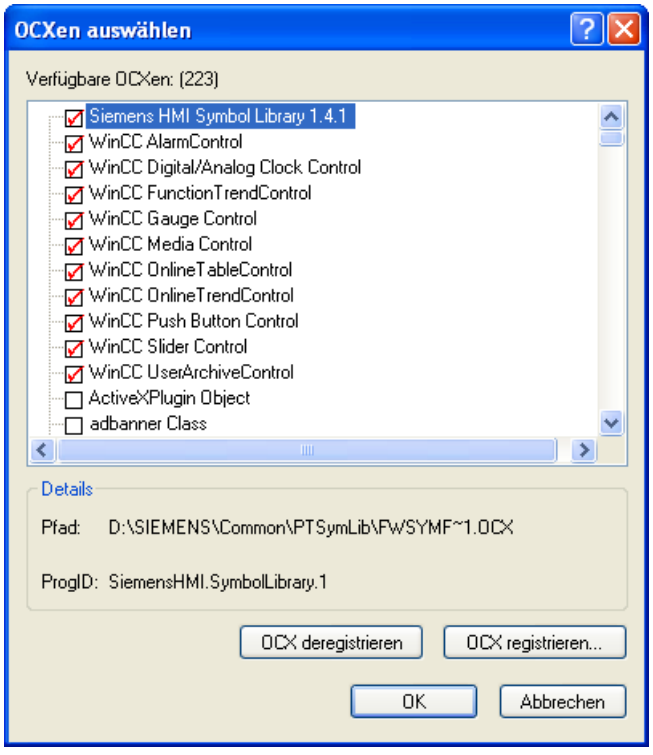
- Die Auswahl der ActiveX-Controls ändern Sie im Dialog "OCXen auswählen". Sie können die Liste der Controls durch beliebige im Betriebssystem registrierte ActiveX-Controls ergänzen und einzelne Controls aus der Auswahl entfernen.
- Die Auswahl der .NET-Controls ändern Sie im Dialog ".NET-Objekt auswählen".
- Die Auswahl der WPF-Controls ändern Sie im Dialog "WPF-Objekt auswählen".

Hinweis

Die Verwendung von Controls von Drittanbietern kann zu Fehlern wie beispielsweise Performance-Einbußen oder Systemblockaden führen. Für Probleme, die durch den Einsatz fremder Controls entstehen, haftet der Anwender der Software.
Wir empfehlen vor dem Einsatz eine genaue Prüfung.

ActiveX-Controls konfigurieren

1. Öffnen Sie die Registerkarte "Controls" und wählen Sie im Kontextmenü des Ordners "ActiveX-Controls" den Eintrag "Hinzufügen/Entfernen". Der Dialog "OCXen auswählen" öffnet sich.



   Der Dialog "OCXen auswählen" zeigt im Bereich "Verfügbare OCXen (Anzahl)" alle ActiveX-Controls an, die im Betriebssystem registriert sind. Die genaue Anzahl wird nach dem Einlesen der Registrierung im Titel des Bereichs angezeigt. Mit einem roten Häkchen sind die Controls gekennzeichnet, die in der Registerkarte "Controls" der Objektpalette verfügbar sind. Im Bereich "Details" werden der Pfad und die Programm-ID des selektierten ActiveX-Controls angezeigt.
   Sie können den Dialog "OCXen auswählen" auch vom WinCC Explorer aus öffnen. Klicken Sie im Navigationsfenster auf den Eintrag "Graphics Designer" und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "ActiveX auswählen".

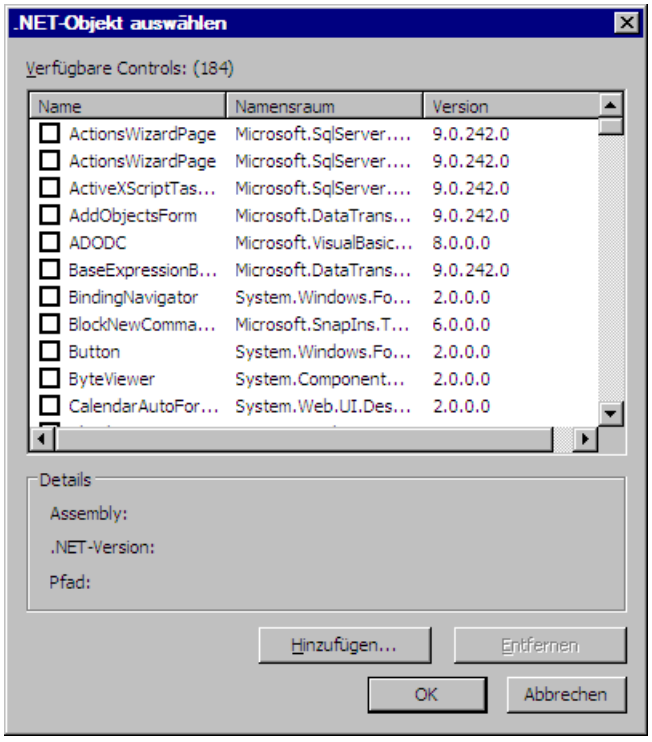
2. Um ein ActiveX-Control in die Registerkarte "Controls" hinzuzufügen, aktivieren Sie im Bereich "Verfügbare OCXen" das gewünschte Control.
   Ein rotes Häkchen symbolisiert, dass das Control in der Registerkarte "Controls" aufgenommen wird.

3. Um ein ActiveX-Control zu entfernen, deaktivieren Sie im Bereich "Verfügbare OCXen" das betreffende Control.
   Das rote Häkche wird ausgeblendet.

4. Bestätigen Sie Ihre Änderungen mit "OK".

.NET-Objekte und WPF-Objekte konfigurieren

1. Öffnen Sie die Registerkarte "Controls" und wählen Sie im Kontextmenü des Ordners ".NET-Controls" oder des Ordners "WPF-Controls" den Eintrag "Hinzufügen/Entfernen". Der Dialog ".NET-Objekt auswählen" oder "WPF-Objekt auswählen" öffnet sich.



   Der Dialog zeigt im Bereich "Verfügbare Controls (Anzahl)" alle .NET-Objekte oder WPF-Objekte, die auf Ihrem Rechner vorhanden sind. Die genaue Anzahl wird im Titel des Bereichs angezeigt. Mit einem roten Häkchen sind die Controls gekennzeichnet, die in der Registerkarte "Controls" der Objektpalette verfügbar sind. Im Bereich "Details" werden Assembly, .NET-Version und Pfad des selektierten Objekts angezeigt.

2. Um ein Control in die Registerkarte "Controls" hinzuzufügen, aktivieren Sie im Bereich "Verfügbare Controls" das gewünschte Control.
   Ein rotes Häkchen symbolisiert, dass das Control in die Registerkarte "Controls" aufgenommen wird.
3. Um ein Control zu entfernen, deaktivieren Sie im Bereich "Verfügbare Controls" das betreffende Control.
   Das rote Häkchen wird ausgeblendet.
4. Bestätigen Sie Ihre die Änderungen mit "OK".

Siehe auch

So ändern Sie die Eigenschaften von Controls (Seite 411)

So ändern Sie die Registrierung eines ActiveX-Controls (Seite 409)

So positionieren Sie ein Control (Seite 405)

So skalieren Sie ein Control (Seite 403)

So fügen Sie ein Control aus dem Auswahlfenster ein (Seite 402)

So fügen Sie ein ActiveX-Control als Smart-Objekt ein (Seite 398)

Kurzbeschreibung der WinCC Controls und zusätzlicher Controls (Seite 396)

.NET-Controls (Seite 457)

WPF-Controls (Seite 458)

3.7.9 So ändern Sie die Registrierung eines ActiveX-Controls

Einleitung

ActiveX-Controls müssen im Betriebssystem registriert werden, um für Anwendungen verfügbar zu sein. Üblicherweise ist die Registrierung Bestandteil des Installationsvorgangs. Zur Fehlerbehebung oder auch zur Nachrüstung einzelner Controls können Sie die Registrierung oder Deregistrierung auch manuell vornehmen. In WinCC könen Sie die die Registrierung in den folgenden Dialogen bearbeiten:

- Dialog "OCXen auswählen"
  Verwenden Sie die Schaltflächen "OCX deregistrieren" und "OCX registrieren ...".
- Dialog "Control einfügen"
  Verwenden Sie die Schaltflächen "Registrieren ..." und "Deregistrieren".

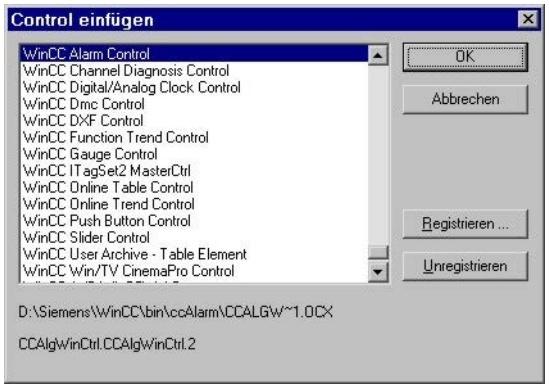
Die Vorgehensweise zur Änderung der Registrierung ist in beiden Dialogen gleich. Sie wird im Folgenden am Beispiel des Dialogs "Control einfügen" beschrieben.

Hinweis

Mit diesen Schaltflächen ändern Sie Einstellungen des Betriebssystems. Änderungen werden sofort ausgeführt.
Prüfen Sie vor der Deregistrierung eines ActiveX-Controls, in welchem Pfad die zugehörige OCX-Datei auf der Festplatte abgelegt ist. So erleichtern Sie eine erneute Registrierung dieses Controls.

ActiveX-Control deregistrieren

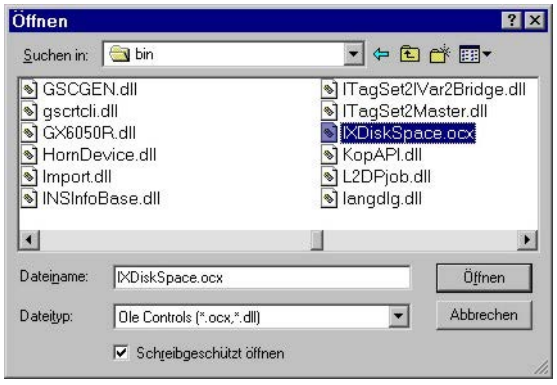
1. Fügen Sie ein Control als Smart-Objekt ein.
   Der Dialog "Control einfügen" wird geöffnet.
2. Selektieren Sie das gewünschte Control in der Auswahlliste.



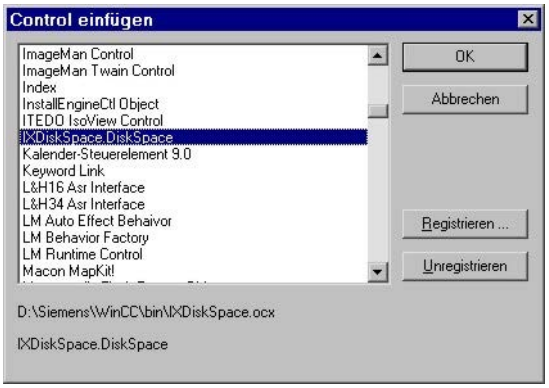
3. Prüfen Sie die Detailangaben unterhalb der Auswahlliste (Pfad und Bezeichnung)
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Deregistrieren".
   Das selektierte Control wird deregistriert und aus der Auswahlliste gelöscht. Die zugehörige OCX-Datei bleibt im angegebenen Pfad auf der Festplatte erhalten.

ActiveX-Control registrieren

1. Fügen Sie ein Control als Smart-Objekt ein.
   Der Dialog "Control einfügen" wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Registrieren ...".
   Mit dem Dialog "Öffnen" wird ein Browser-Fenster zur Auswahl der gewünschten OCX-Datei geöffnet.



3. Selektieren Sie die gewünschte OCX-Datei.
   WinCC Controls werden bei der Installation standardmäßig in das Verzeichnis "...\Siemens \WinCC\BIN" kopiert.
4. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "Öffnen".
   Das selektierte Control wird im Betriebssystem registriert und in der Auswahlliste des Dialogs "Control einfügen" angezeigt.



Siehe auch

So ändern Sie die Eigenschaften von Controls (Seite 411)

So konfigurieren Sie die Controlauswahl (Seite 406)

So positionieren Sie ein Control (Seite 405)

So skalieren Sie ein Control (Seite 403)

So fügen Sie ein Control aus dem Auswahlfenster ein (Seite 402)

So fügen Sie ein ActiveX-Control als Smart-Objekt ein (Seite 398)

Kurzbeschreibung der WinCC Controls und zusätzlicher Controls (Seite 396)

3.7.10 So ändern Sie die Eigenschaften von Controls

Einleitung

Die Eigenschaften eines Controls können nach Bedarf angepasst werden durch:

- Änderung der Attribute im Fenster "Objekteigenschaften"
- Änderung der Einstellungen im Konfigurationsdialog

Fenster "Objekteigenschaften" öffnen

Wählen Sie aus dem Kontextmenü eines Controls den Eintrag "Eigenschaften", um das Fenster "Objekteigenschaften" zu öffnen. Die Änderung eines Attributs wird sofort ausgeführt.

Die ausführliche Beschreibung des Fensters "Objekteigenschaften" finden Sie im Kapitel "Das Fenster Objekteigenschaften".

Konfigurationsdialog öffnen

Doppelklicken Sie auf ein Control, um den zugehörigen Konfigurationsdialog zu öffnen. Wählen Sie eine Registerkarte, um die gewünschten Änderungen vorzunehmen. Klicken Sie auf "Übernehmen", um dem Control die neuen Einstellungen zuzuweisen. Bestätigen Sie Ihre Konfiguration mit "OK", um den Dialog zu schließen.

Die Konfigurationsdialoge werden in der ausführlichen Beschreibung der zugehörigen Controls erläutert.

Siehe auch

So skalieren Sie ein Control (Seite 403)

So ändern Sie die Registrierung eines ActiveX-Controls (Seite 409)

So konfigurieren Sie die Controlauswahl (Seite 406)

So positionieren Sie ein Control (Seite 405)

So fügen Sie ein Control aus dem Auswahlfenster ein (Seite 402)

So fügen Sie ein ActiveX-Control als Smart-Objekt ein (Seite 398)

Kurzbeschreibung der WinCC Controls und zusätzlicher Controls (Seite 396)

3.7.11 ActiveX-Controls

3.7.11.1 Siemens HMI Symbol Library

Das Control "Siemens HMI Symbol Library"

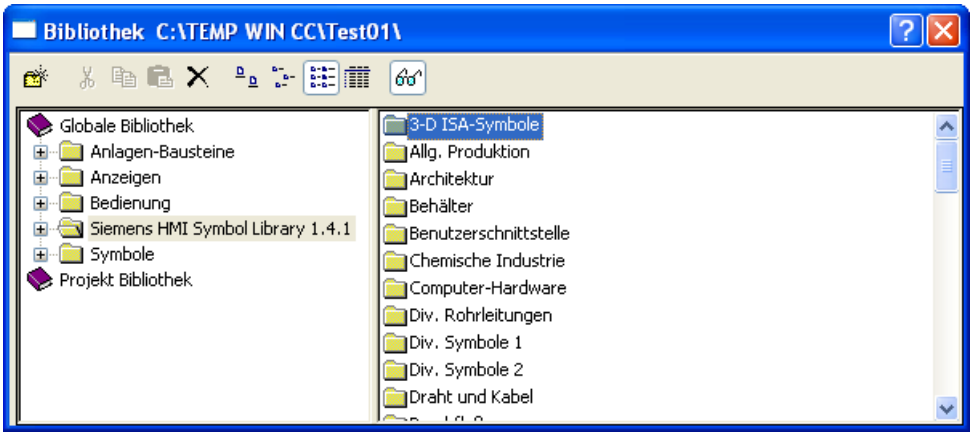
Einleitung

Das Control "Siemens HMI Symbol Library" beinhaltet eine umfangreiche Sammlung von vorgefertigten Symbolen. Diese Symbole können zur Darstellung von Anlagen und Anlagenteilen in Prozessbildern verwendet werden.

Symbole der Symbol Library einfügen

Symbole der Symbol Library werden als Control aus dem Auswahlfenster "Standard" oder aus der Bibliothek des Graphics Designer in ein Bild eingefügt:

- als Smart-Objekt
  Das Smart-Objekt "Control" wird aus der Registerkarte "Standard" eingefügt. Die Symbol Library wird in dem Dialog "Control einfügen" ausgewählt.
  Die Auswahl des gewünschten Symbols erfolgt nach dem Einfügevorgang im Konfigurationsdialog, der durch einen Doppelklick auf das Control geöffnet wird.
- aus der Registerkarte "Controls"
  Das Control "Siemens HMI Symbol Library" wird direkt aus der Registerkarte "Controls" eingefügt.
  Die Auswahl des gewünschten Symbols erfolgt nach dem Einfügevorgang im Konfigurationsdialog, der durch einen Doppelklick auf das Control geöffnet wird.
- aus der Bibliothek des Graphics Designer
  Das Control "Siemens HMI Symbol Library" ist als eigenständiges Verzeichnis in die Bibliothek des Graphics Designer integriert.
  Das gewünschte Symbol wird direkt ausgewählt und aus der Bibliothek eingefügt. Die Eigenschaften des Symbols können im Konfigurationsdialog geändert werden, der durch einen Doppelklick auf das Symbol geöffnet wird.



Symbole der Symbol Library verändern

Die Eigenschaften von Symbolen aus der Symbol Library können im Fenster "Objekteigenschaften" und im Konfigurationsdialog "Eigenschaften von Siemens HMI Symbol Library" verändert werden.

Das Fenster "Objekteigenschaften" wird aus dem Kontextmenü des eingefügten Objekts aufgerufen. Der Dialog "Eigenschaften von Siemens HMI Symbol Library" wird durch Doppelklick auf das zu ändernde Symbol geöffnet.

Siehe auch

Kurzbeschreibung der WinCC Controls und zusätzlicher Controls (Seite 396)

So ändern Sie die Farben (Seite 420)

So ändern Sie die Anzeigeoptionen (Seite 417)

So ändern Sie die Ausrichtung (Seite 415)

So wählen Sie ein Symbol der Symbol Library aus (Seite 414)

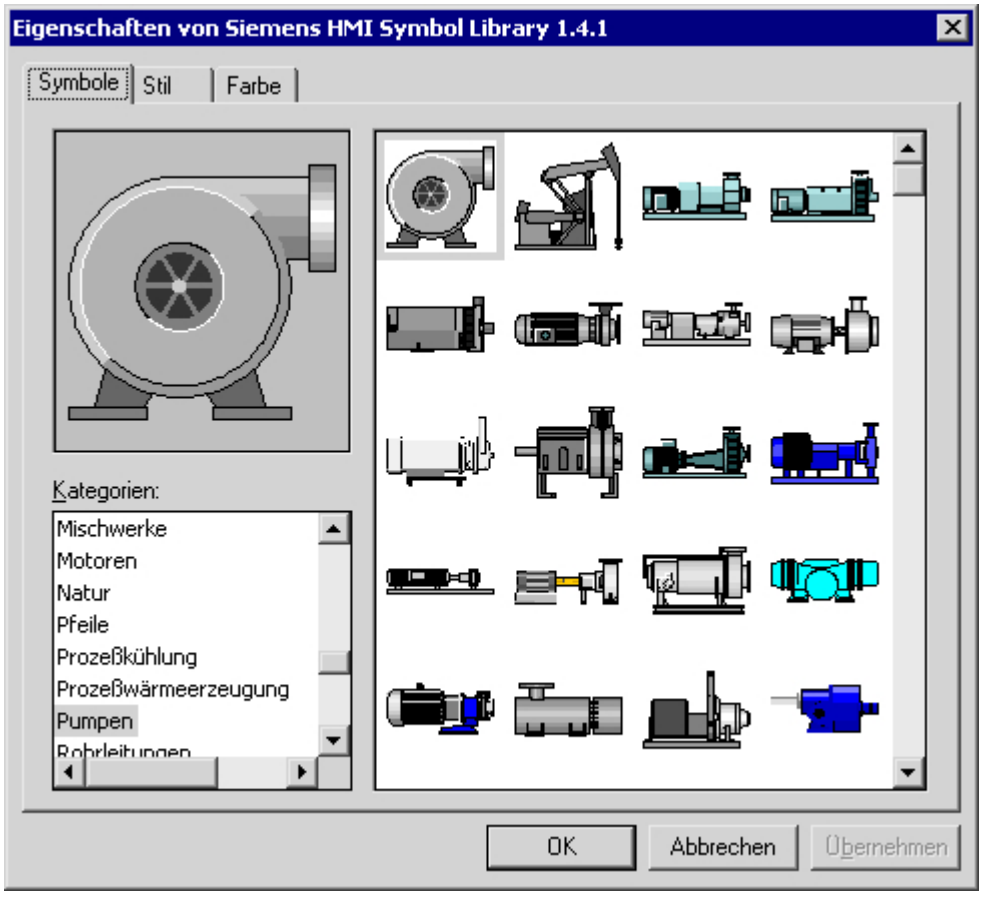
So wählen Sie ein Symbol der Symbol Library aus

Einleitung

Mit der Registerkarte "Symbole" im Dialog "Eigenschaften von Siemens HMI Symbol Library" kann das angezeigte Symbol durch ein anderes ersetzt werden. Der Bildinhalt des selektierten Symbols wird durch Auswahl eines anderen Symbols der Symbol Library verändert. Die übrigen Eigenschaften des selektierten Symbols werden nicht geändert.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von Siemens HMI Symbol Library" durch einen Doppelklick auf das zu ändernde Symbol.
- Wählen Sie die Registerkarte "Symbole".



Vorschau

Im linken oberen Bereich wird das in der Auswahl selektierte Symbol dargestellt. Alle Einstellungen des Dialogs "Siemens HMI Symbol Library" werden in der Vorschau angezeigt.

Kategorien

Im linken unteren Bereich werden alle Kategorien angezeigt, die Symbole der Symbol Library enthalten.
Wählen Sie die Kategorie, die das gewünschte Symbol enthält. In der Auswahl werden alle Symbole der gewählten Kategorie angezeigt.

Auswahl

Der rechte Bereich zeigt alle Symbole an, die für die gewählte Kategorie verfügbar sind.
Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem Symbol, um eine Kurzbeschreibung einzublenden.
Klicken Sie auf das gewünschte Symbol, um es auszuwählen. Das gewählte Symbol wird in der Vorschau angezeigt.

Siehe auch

So ändern Sie die Farben (Seite 420)

Das Control "Siemens HMI Symbol Library" (Seite 412)

So ändern Sie die Anzeigeoptionen (Seite 417)

So ändern Sie die Ausrichtung (Seite 415)

So ändern Sie die Ausrichtung

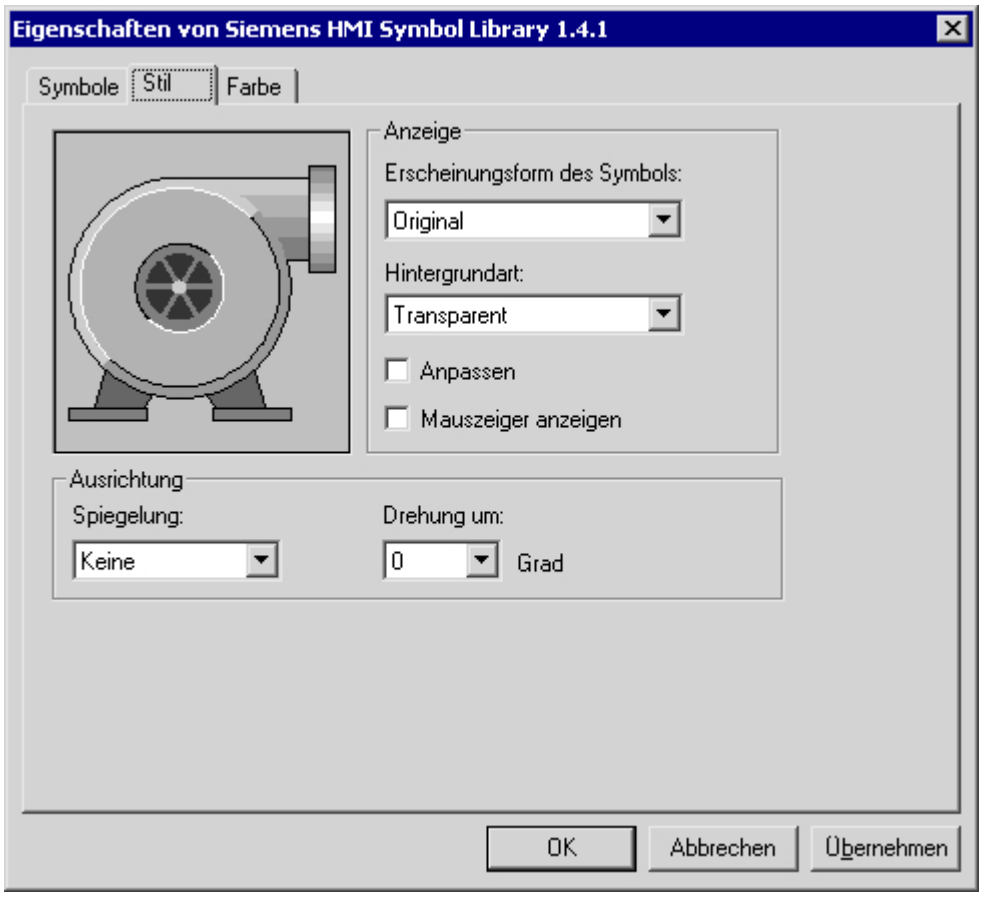
Einleitung

Mit der Registerkarte "Stil" im Dialog "Eigenschaften von Siemens HMI Symbol Library" werden verschiedene Optionen eingestellt. Die Anzeige und die Ausrichtung des selektierten Symbols können angepasst werden.

Im linken oberen Bereich wird das in der Auswahl der Registerkarte "Symbole" selektierte Symbol dargestellt. Alle Einstellungen des Dialogs "Siemens HMI Symbol Library" werden in der Vorschau angezeigt.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von Siemens HMI Symbol Library" durch einen Doppelklick auf das zu ändernde Symbol.
- Wählen Sie die Registerkarte "Stil".



Ausrichtung

Im linken unteren Bereich kann die Ausrichtung des Symbols im aktiven Bild verändert werden. Das Symbol kann gespiegelt und gedreht werden.

Spiegelung einstellen

Öffnen Sie das Dropdown-Listenfeld und wählen Sie die gewünschte Spiegelungsart.
Die Spiegelung des Bildinhalts wird jeweils an der horizontalen oder vertikalen Mittelachse des Symbols ausgeführt. Die Spiegelung kann horizontal, vertikal oder gleichzeitig horizontal und vertikal erfolgen.

Drehung einstellen

Öffnen Sie das Dropdown-Listenfeld und wählen Sie den gewünschten Winkel für die Drehung.
Die Drehung des Bildinhalts wird um den Mittelpunkt des Symbols ausgeführt. Die Drehung erfolgt entgegen dem Uhrzeigersinn in Schritten von 90, 180 oder 270 Grad.

Siehe auch

Das Control "Siemens HMI Symbol Library" (Seite 412)

So ändern Sie die Farben (Seite 420)

So ändern Sie die Anzeigeoptionen (Seite 417)

So wählen Sie ein Symbol der Symbol Library aus (Seite 414)

So ändern Sie die Anzeigeoptionen

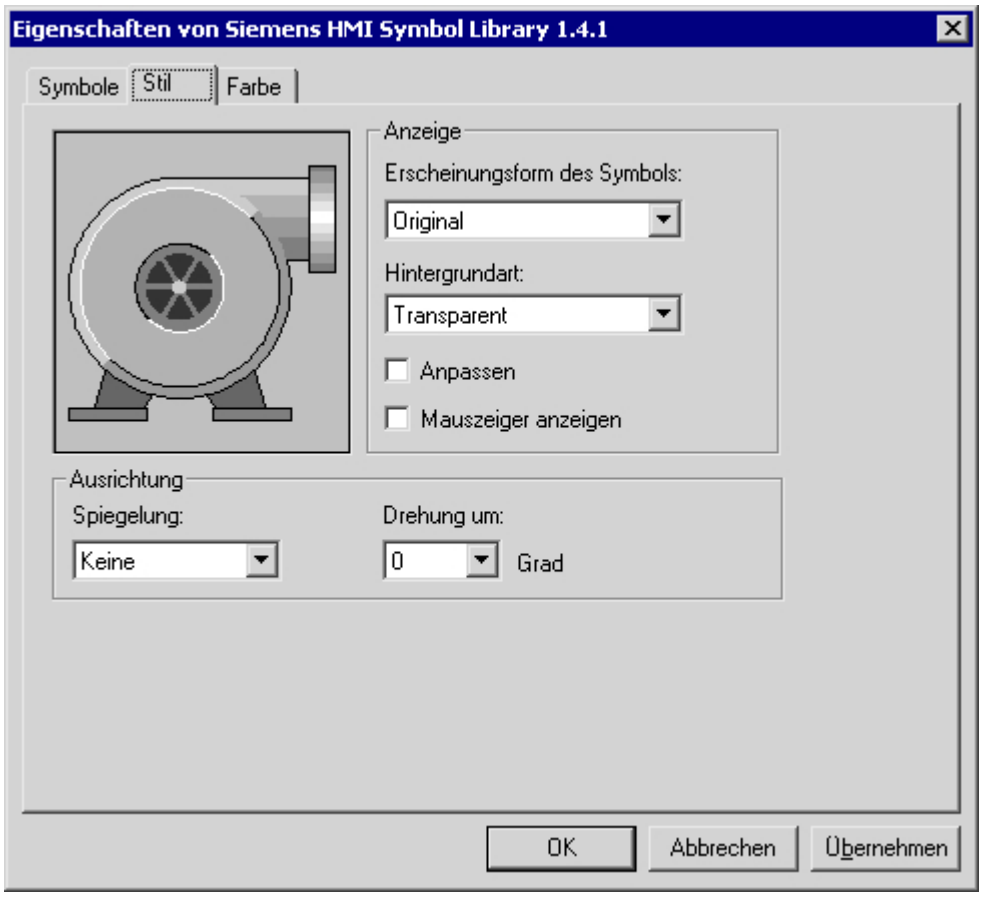
Einleitung

Mit der Registerkarte "Stil" im Dialog "Eigenschaften von Siemens HMI Symbol Library" werden verschiedene Optionen eingestellt. Die Anzeige und die Ausrichtung des selektierten Symbols können angepasst werden.

Im linken oberen Bereich wird das in der Auswahl der Registerkarte "Symbole" selektierte Symbol dargestellt. Alle Einstellungen des Dialogs "Siemens HMI Symbol Library" werden in der Vorschau angezeigt.

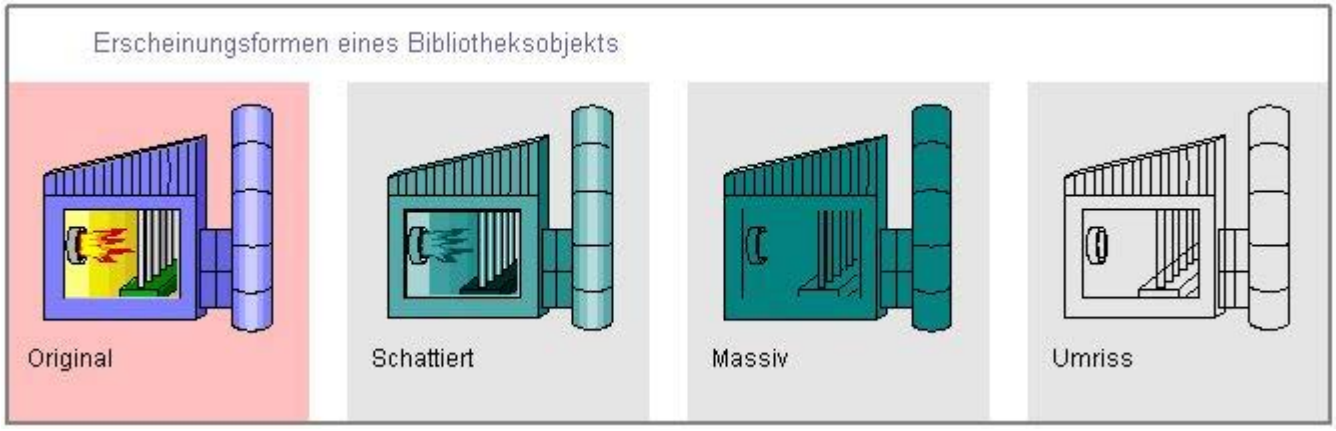
Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von Siemens HMI Symbol Library" durch einen Doppelklick auf das zu ändernde Symbol.
- Wählen Sie die Registerkarte "Stil".



Erscheinungsform

Öffnen Sie das Dropdown-Listenfeld und wählen Sie die gewünschte Erscheinungsform für den Bildinhalt.



Original

Die Erscheinungsform des Symbols entspricht der mehrfarbigen Darstellung in der Auswahl der Registerkarte "Symbole".

Schattiert

Linien der Farbe "Schwarz" bleiben als Umrisslinien erhalten. Andersfarbige Elemente des Symbols werden als Helligkeitsstufen der aktuellen Vordergrundfarbe dargestellt.

Massiv

Linien der Farbe "Schwarz" bleiben als Umrisslinien erhalten. Allen andersfarbigen Elementen des Symbols wird der Farbwert der aktuellen Vordergrundfarbe zugewiesen.

Umriss

Linien der Farbe "Schwarz" bleiben als Umrisslinien erhalten. Allen andersfarbigen Elementen des Symbols wird der Farbwert des Hintergrundes zugewiesen.

Hintergrundart

Öffnen Sie das Dropdown-Listenfeld und wählen Sie die gewünschte Hintergrundart.
Der Hintergrund kann entweder "Undurchsichtig" oder "Transparent" dargestellt werden.

Anpassen

Klicken Sie auf das Kontrollkästchen vor der Option "Anpassen", um die Option zu aktivieren oder zu deaktivieren.
Bei Wahl der Option "Anpassen" wird der Bildinhalt an die Objektgröße des selektierten Symbols angepasst.

Mauszeiger anzeigen

Klicken Sie auf das Kontrollkästchen vor der Option "Mauszeiger anzeigen", um die Option zu aktivieren oder zu deaktivieren.
Bei Wahl der Option "Mauszeiger anzeigen" wird der Mauszeiger in Runtime eingeblendet, wenn er auf dem Symbol positioniert wird.

Siehe auch

Das Control "Siemens HMI Symbol Library" (Seite 412)

So ändern Sie die Farben (Seite 420)

So ändern Sie die Ausrichtung (Seite 415)

So wählen Sie ein Symbol der Symbol Library aus (Seite 414)

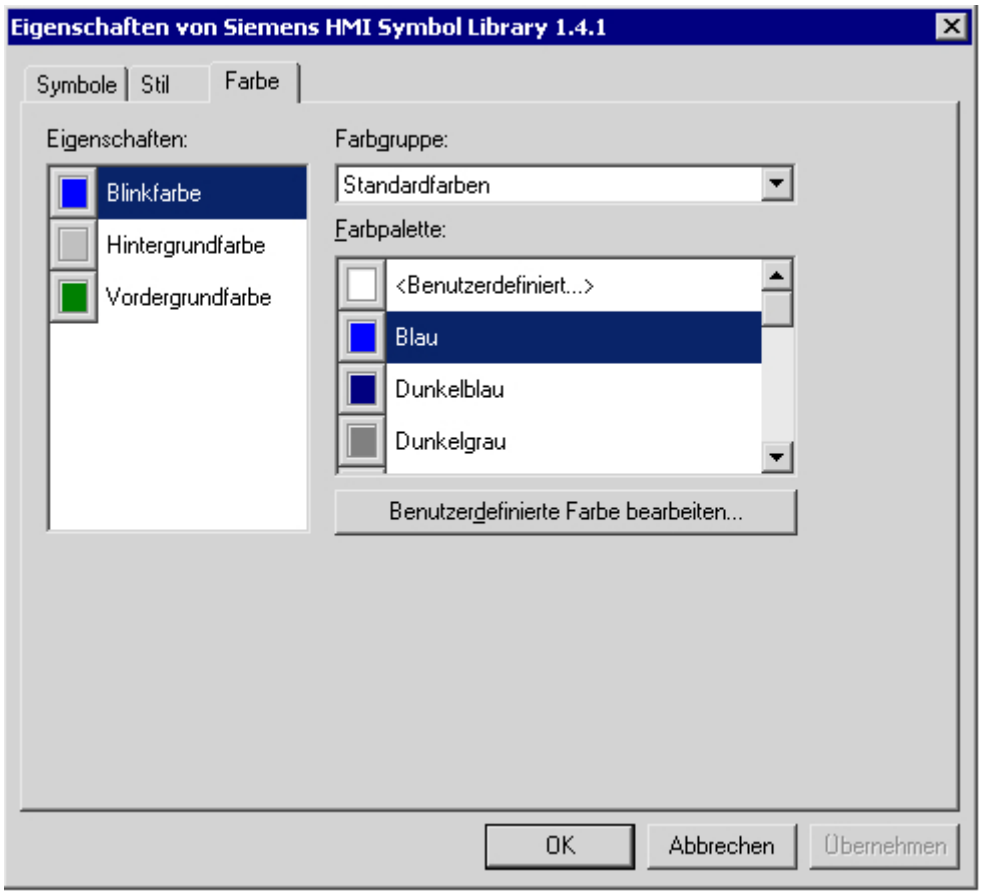
So ändern Sie die Farben

Einleitung

Mit der Registerkarte "Farbe" im Dialog "Eigenschaften von Siemens HMI Symbol Library" können verschiedene Farbeinstellungen für die Anzeige des selektierten Symbols eingestellt werden.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von Siemens HMI Symbol Library" durch einen Doppelklick auf das zu ändernde Symbol.
- Wählen Sie die Registerkarte "Farbe".



Eigenschaften

Selektieren Sie das Farbattribut, das Sie ändern möchten.

Die "Blinkfarbe" nimmt das Symbol im Blinkzustand an. Das Blinken ist nur in Runtime sichtbar. Mit der "Hintergrundfarbe" wird der Hintergrund des Symbols für die Hintergrundart "Undurchsichtig" dargestellt. In den Erscheinungsformen "Schattiert" und "Massiv" wird das Symbol in der "Vordergrundfarbe" angezeigt.

Farbgruppe

Wählen Sie aus dem Dropdown-Listenfeld eine der beiden Farbgruppen. Die zugehörigen Farben werden im Bereich "Farbpalette" angezeigt.

Die Farbgruppe "Standardfarben" enthält die 16 Standardfarben des Betriebssystems. Die Farbgruppe "Windows-Systemfarben" enthält die Farben, die im Betriebssystem aktuell als Anzeigeoptionen in der Systemsteuerung eingestellt sind.

Farbpalette

Selektieren Sie die gewünschte Farbe. Klicken Sie auf "Übernehmen", um die Farbe dem selektierten Farbattribut zuzuweisen.

Benutzerdefinierte Farbe bearbeiten

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Dialog "Farben" zu öffnen. Abhängig von den Grafikeinstellungen des Betriebssystems können Sie die gewünschte Farbe frei definieren.

Siehe auch

Das Control "Siemens HMI Symbol Library" (Seite 412)

So ändern Sie die Anzeigeoptionen (Seite 417)

So ändern Sie die Ausrichtung (Seite 415)

So wählen Sie ein Symbol der Symbol Library aus (Seite 414)

3.7.11.2 WinCC AlarmControl

Überblick

Mit dem WinCC AlarmControl können Sie Meldungen in einem Meldefenster in Runtime anzeigen lassen. Jede Meldung wird in der Tabelle in einer eigenen Meldezeile angezeigt. Der Inhalt der Meldezeile ist abhängig von den darzustellenden Meldeblöcken.

Nähere Informationen erhalten Sie unter Darstellung von Meldungen in Runtime (Seite 1290)

3.7.11.3 WinCC BarChartControl

Überblick

Mit dem WinCC BarChartControl können Sie die Werte von Archiv-Variablen in einem Balkendiagramm darstellen. Sie haben vielfältige Möglichkeiten die Darstellung des Balkendiagramms zu projektieren.

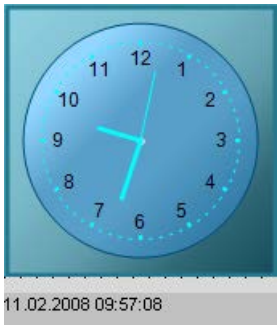
Nähere Informationen erhalten Sie unter Prozesswerte in Balkenform in Prozessbildern ausgeben (Seite 1576)

3.7.11.4 WinCC Digital/Analog Clock Control

Das "WinCC Digital/Analog Clock Control"

Einleitung

Mit dem "WinCC Digital/Analog Clock Control" können Sie eine Zeitanzeige in ein Prozessbild integrieren. In Runtime wird die aktuelle Systemzeit des Betriebssystems angezeigt. Die Uhrzeit kann analog oder digital dargestellt werden. Die Digitalanzeige enthält zusätzlich das aktuelle Datum.



Clock Control einfügen

Das Clock Control wird aus dem Auswahlfenster "Standard" in ein Bild eingefügt:

- als Smart-Objekt
  Das Smart-Objekt "Control" wird aus der Registerkarte "Standard" eingefügt. Das Clock Control wird in dem Dialog "Control einfügen" ausgewählt.
- aus der Registerkarte "Controls"
  Das Clock Control wird direkt aus der Registerkarte "Controls" eingefügt.

Die Eigenschaften des Controls werden in dem Konfigurationsdialog "Eigenschaften von WinCC Digital/Analog Clock Control" oder im Fenster "Objekteigenschaften" geändert.

Siehe auch

Kurzbeschreibung der WinCC Controls und zusätzlicher Controls (Seite 396)

So ändern Sie das Hintergrundbild des Clock Controls (Seite 428)

So ändern Sie die Farben des Clock Controls (Seite 427)

So ändern Sie die Schriftart der Digitalanzeige (Seite 425)

So ändern Sie das Erscheinungsbild des Clock Controls (Seite 424)

So ändern Sie das Erscheinungsbild des Clock Controls

Einleitung

Mit der Registerkarte "Allgemein" wird das allgemeine Erscheinungsbild des Clock Controls angepasst. Zusätzlich kann die Geometrie der Zeiger geändert werden.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von WinCC Digital/Analog Clock Control" durch einen Doppelklick auf das Control.
- Wählen Sie die Registerkarte "Allgemein".



Zeigerbreite in %

Für die analoge Darstellung kann die Breite von Sekunden-, Minuten- und Stundenzeiger eingestellt werden. Die Werte werden als prozentualer Anteil der Zeigerlänge interpretiert.

Die Zeigerbreite können Sie nur im klassischen Design verwenden. Die statischen Werte und die projektierten Dynamisierungen wirken sich in den neuen Designs nicht aus.

Zeigerlänge in %

Für die analoge Darstellung kann die Länge von Sekunden-, Minuten- und Stundenzeiger eingestellt werden. Die Werte werden als prozentualer Anteil am Radius des Ziffernblatts interpretiert.

Analogdarstellung

Wählen Sie zwischen analoger und digitaler Darstellung der Uhr.

Ziffernblatt

Blenden Sie für die analoge Darstellung die Stundenmarken ein oder aus.

Quadratisch

Wählen Sie, ob die analoge Uhr immer quadratisch dargestellt werden soll.

Linienzeiger

Legen Sie fest, ob für die analoge Darstellung nur die Umrandung oder auch die Füllfarbe der Zeiger angezeigt wird.

Hintergrundstil

Wählen Sie "Undurchsichtig", um die analoge Uhr mit Rahmen anzuzeigen. Mit "Rahmen transparent" wird das farbige Ziffernblatt ohne Rahmen dargestellt. Wählen Sie "Transparent", um die analoge Uhr ohne Hintergrund einzublenden.

Siehe auch

Das "WinCC Digital/Analog Clock Control" (Seite 423)

So ändern Sie das Hintergrundbild des Clock Controls (Seite 428)

So ändern Sie die Farben des Clock Controls (Seite 427)

So ändern Sie die Schriftart der Digitalanzeige (Seite 425)

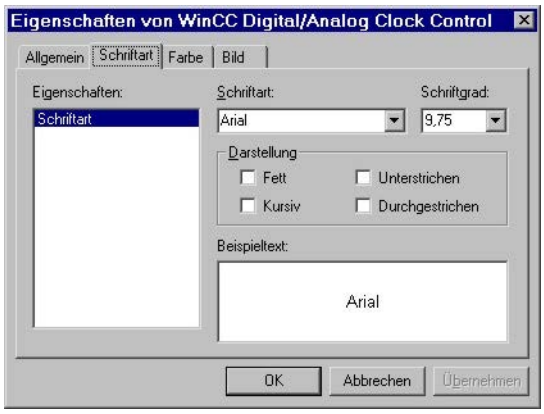
So ändern Sie die Schriftart der Digitalanzeige

Einleitung

Mit der Registerkarte "Schriftart" wird die Schriftart für die digitale Darstellung der Uhr angepasst. Auf die Analogdarstellung des Clock Controls wirken sich diese Einstellungen nicht aus.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von WinCC Digital/Analog Clock Control" durch einen Doppelklick auf das Control.
- Wählen Sie die Registerkarte "Schriftart".



Eigenschaften

Die momentan gewählte Eigenschaft wird angezeigt.

Schriftart

Wählen Sie aus dem Dropdown-Listenfeld die gewünschte Schriftart für die digitale Anzeige der Uhrzeit. Alle Schriftarten, die im Betriebssystem registriert sind, stehen zur Verfügung.

Schriftgrad

Wählen Sie aus dem Dropdown-Listenfeld den gewünschten Schriftgrad für die digitale Anzeige der Uhrzeit. Sie können den Schriftgrad auch direkt in das Feld eingeben. Der Wert wird in der Einheit Punkt (pt) angegeben.

Darstellung

Wählen Sie eine oder mehrere Darstellungsoptionen.
Die gewählte Schriftart kann "Fett", "Kursiv", "Unterstrichen" und "Durchgestrichen" dargestellt werden.

Beispieltext

Die gewählten Einstellungen werden in einer Vorschau angezeigt.

Siehe auch

Das "WinCC Digital/Analog Clock Control" (Seite 423)

So ändern Sie das Hintergrundbild des Clock Controls (Seite 428)

So ändern Sie die Farben des Clock Controls (Seite 427)

So ändern Sie das Erscheinungsbild des Clock Controls (Seite 424)

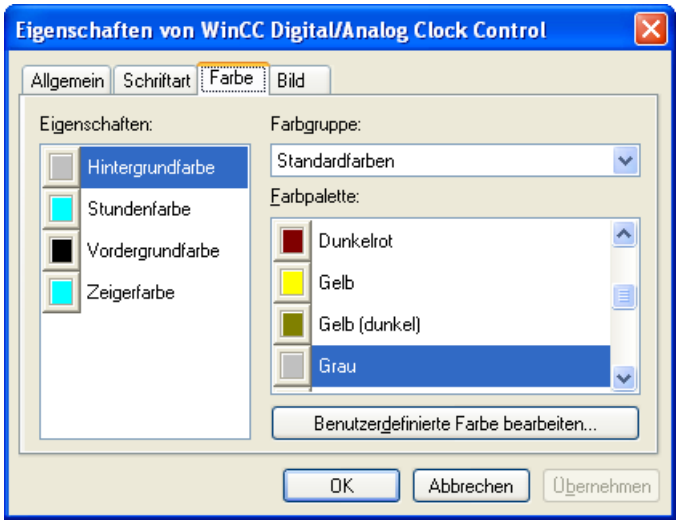
So ändern Sie die Farben des Clock Controls

Einleitung

Mit der Registerkarte "Farbe" werden die Farben für die Darstellung der Uhr angepasst. Für die digitale Darstellung des Clock Controls ist nur das Farbattribut "Vordergrundfarbe" (Schriftfarbe) relevant.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von WinCC Digital/Analog Clock Control" durch einen Doppelklick auf das Control.
- Wählen Sie die Registerkarte "Farbe".



Eigenschaften

Selektieren Sie das Farbattribut, das Sie ändern möchten.

Farbgruppe

Wählen Sie aus dem Dropdown-Listenfeld eine der beiden Farbgruppen. Die zugehörigen Farben werden im Bereich "Farbpalette" angezeigt.

Die Farbgruppe "Standardfarben" enthält die 16 Standardfarben des Betriebssystems. Die Farbgruppe "Windows-Systemfarben" enthält die Farben, die im Betriebssystem aktuell als Anzeigeoptionen in der Systemsteuerung eingestellt sind.

Farbpalette

Selektieren Sie die gewünschte Farbe. Klicken Sie auf "Übernehmen", um die Farbe dem selektierten Farbattribut zuzuweisen.

Benutzerdefinierte Farbe bearbeiten

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Dialog "Farben" zu öffnen. Abhängig von den Grafikeinstellungen des Betriebssystems können Sie die gewünschte Farbe frei definieren.

Siehe auch

Das "WinCC Digital/Analog Clock Control" (Seite 423)

So ändern Sie das Hintergrundbild des Clock Controls (Seite 428)

So ändern Sie die Schriftart der Digitalanzeige (Seite 425)

So ändern Sie das Erscheinungsbild des Clock Controls (Seite 424)

So ändern Sie das Hintergrundbild des Clock Controls

Einleitung

Mit der Registerkarte "Bild" kann der analogen oder der digitalen Darstellung der Uhr ein Hintergrundbild zugeordnet werden. Im Bereich "Vorschau" wird das aktuelle Bild angezeigt.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von WinCC Digital/Analog Clock Control" durch einen Doppelklick auf das Control.
- Wählen Sie die Registerkarte "Bild".



Durchsuchen

Klicken Sie auf "Durchsuchen", um den Dialog "Bild suchen" zu öffnen. Wählen Sie die Grafikdatei, die Sie der selektierten Eigenschaft zuordnen wollen.

Sie können Grafikdateien der folgenden Formate verwenden:
BMP, DIB, ICO, CUR, EMF, WMF, GIF und JPG

Löschen

Klicken Sie auf "Löschen", um das zugewiesene Bild zu entfernen.

Siehe auch

Das "WinCC Digital/Analog Clock Control" (Seite 423)

So ändern Sie die Farben des Clock Controls (Seite 427)

So ändern Sie die Schriftart der Digitalanzeige (Seite 425)

So ändern Sie das Erscheinungsbild des Clock Controls (Seite 424)

3.7.11.5 WinCC FunctionTrendControl

Überblick

Mit dem WinCC FunctionTrendControl können Sie die Werte von Variablen als Funktion einer anderen Variablen darstellen und Kurven mit einer Sollkurve vergleichen lassen.

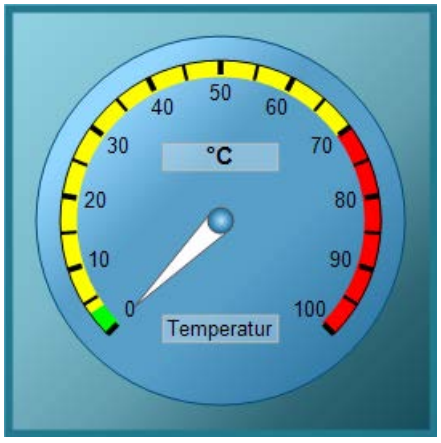
Nähere Informationen erhalten sie unter Prozesswerte als Funktion einer anderen Variablen ausgeben (Seite 1602)

3.7.11.6 WinCC Gauge Control

Das "WinCC Gauge Control"

Einleitung

Mit dem "WinCC Gauge Control" werden überwachte Messwerte in Form einer analogen Messuhr visualisiert. Warn- und Gefahrenbereiche sowie die Extremwerte des Zeigerausschlags können farbig markiert werden.



Gauge Control einfügen

Das Gauge Control wird aus dem Auswahlfenster "Standard" in ein Bild eingefügt:

- als Smart-Objekt
  Das Smart-Objekt "Control" wird aus der Registerkarte "Standard" eingefügt. Das Control wird in dem Dialog "Control einfügen" ausgewählt.
- aus der Registerkarte "Controls"
  Das Gauge Control wird direkt aus der Registerkarte "Controls" eingefügt.

Wichtige Eigenschaften ändern

Die Eigenschaften des Controls werden in dem Konfigurationsdialog "Eigenschaften von WinCC Gauge Control" oder im Fenster "Objekteigenschaften" geändert.

Folgende Attribute können nur im Fenster "Objekteigenschaften" geändert werden:

Beschriftung

Geben Sie einen Text ein, um beispielsweise die Art des überwachten Werts auf der Messuhr anzuzeigen. Standardmäßig ist hier die Beschriftung "SIMATIC" eingetragen.

Einheitstext

Geben Sie einen Text ein, um beispielsweise die physikalische Einheit des dargestellten Werts auf der Messuhr anzuzeigen. Standardmäßig ist hier kein Text voreingestellt.

Einheitsoffset

Legen Sie die Position für die Anzeige der physikalischen Einheit auf der Messuhr fest. Der Wert wird in dezimaler Schreibweise angegeben. Der Wert ist der prozentuale Anteil an der Objekthöhe, ausgehend von der oberen Begrenzungslinie des objektumfassenden Rechtecks.

Siehe auch

So konfigurieren Sie die Skala des Gauge Controls (Seite 433)

Kurzbeschreibung der WinCC Controls und zusätzlicher Controls (Seite 396)

So weisen Sie dem Gauge Control Bilder zu (Seite 440)

So konfigurieren Sie die Farben des Gauge Controls (Seite 438)

So konfigurieren Sie Schriftarten des Gauge Controls (Seite 437)

So kennzeichnen Sie besondere Wertebereiche (Seite 435)

So ändern Sie das Erscheinungsbild des Gauge Controls (Seite 431)

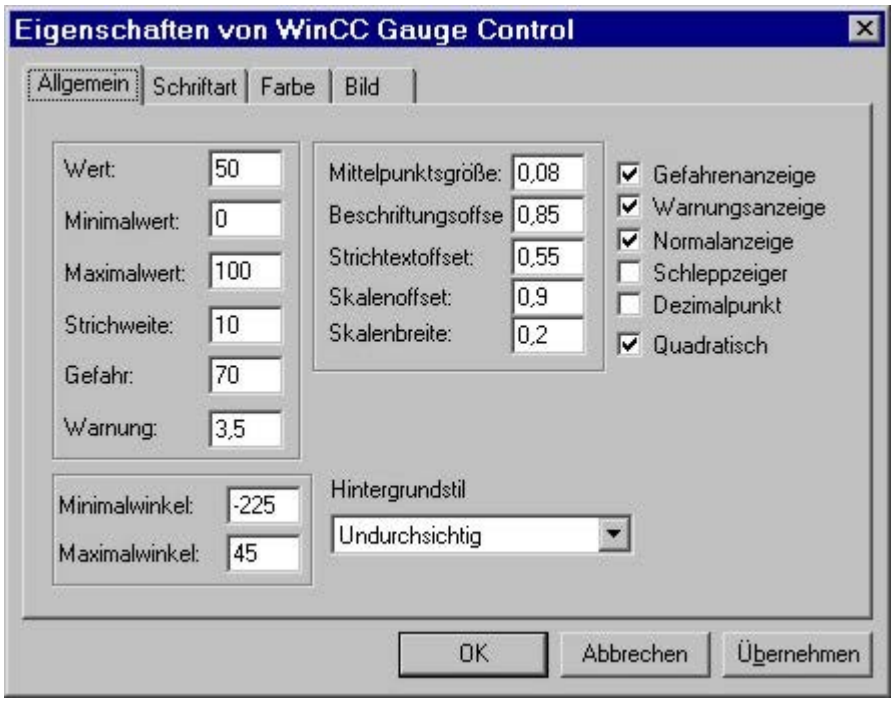
So ändern Sie das Erscheinungsbild des Gauge Controls

Einleitung

Mit der Registerkarte "Allgemein" wird das allgemeine Erscheinungsbild des Gauge Controls angepasst.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von WinCC Gauge Control" durch einen Doppelklick auf das Control.
- Wählen Sie die Registerkarte "Allgemein".



Mittelpunktsgröße

Legen Sie den Radius für die Anzeige des Mittelpunkts fest. Der Wert wird in dezimaler Schreibweise als prozentualer Anteil am Durchmesser der Messuhr angegeben.

Beschriftungsoffset

Legen Sie die Position für die Beschriftung der Messuhr fest. Der Wert wird in dezimaler Schreibweise angegeben. Der Wert ist der prozentuale Anteil an der Objekthöhe, ausgehend von der oberen Begrenzungslinie des objektumfassenden Rechtecks.

Schleppzeiger

Für den maximalen und den minimalen Zeigerausschlag kann eine Merkfunktion aktiviert werden, die den realen Messbereich in Runtime durch farbige Linien kennzeichnet:

- Eine grüne Linie kennzeichnet den minimalen Zeigerausschlag.
- Eine rote Linie kennzeichnet den maximalen Zeigerausschlag.

Quadratisch

Wählen Sie, ob die Messuhr immer quadratisch dargestellt werden soll.

Hintergrundstil

Wählen Sie "Undurchsichtig", um die Messuhr mit Rahmen anzuzeigen. "Rahmen transparent" blendet den Rahmen aus. Mit "Transparent" wird nur die Skala der Messuhr dargestellt.

Siehe auch

Das "WinCC Gauge Control" (Seite 430)

So weisen Sie dem Gauge Control Bilder zu (Seite 440)

So konfigurieren Sie die Farben des Gauge Controls (Seite 438)

So konfigurieren Sie Schriftarten des Gauge Controls (Seite 437)

So kennzeichnen Sie besondere Wertebereiche (Seite 435)

So konfigurieren Sie die Skala des Gauge Controls (Seite 433)

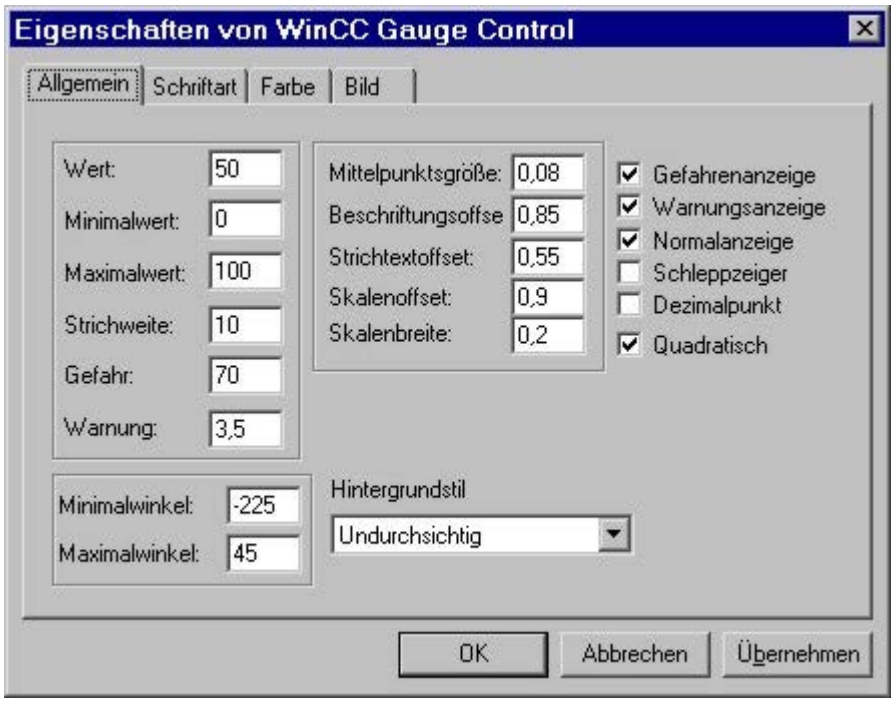
So konfigurieren Sie die Skala des Gauge Controls

Einleitung

Mit der Registerkarte "Allgemein" wird der zu überwachende Messbereich festgelegt. Zusätzlich kann die Darstellung der Skala konfiguriert werden.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von WinCC Gauge Control" durch einen Doppelklick auf das Control.
- Wählen Sie die Registerkarte "Allgemein".



Minimalwert

Geben Sie den unteren Grenzwert des Messbereichs an. Dieser Wert wird als unterer Skalen-Endwert angezeigt.

Maximalwert

Geben Sie den oberen Grenzwert des Messbereichs an. Dieser Wert wird als oberer Skalen-Endwert angezeigt.

Wert

Geben Sie einen Startwert für den Zeiger der Messuhr an. Bei fehlendem Prozessanschluss wird in Runtime dieser Wert angezeigt.

Minimalwinkel

Geben Sie den Winkel für die Anzeige des Skalenanfangs ein. Der Wert wird in Grad angegeben, ausgehend von der Nulllage.

Maximalwinkel

Geben Sie den Winkel für die Anzeige des Skalenendes ein. Der Wert wird in Grad angegeben, ausgehend von der Nulllage.

Strichweite

Geben Sie den Abstand der Hauptteilstriche als Differenz zweier benachbarter Messwerte ein. Der Bereich zwischen zwei Hauptteilstrichen wird standardmäßig durch einen weiteren Teilstrich halber Länge unterteilt.

Skalenbreite

Legen Sie die Länge der Hauptteilstriche und damit die Breite der Skala fest. Der Wert wird in dezimaler Schreibweise als prozentualer Anteil am Radius der Messuhr angegeben.

Skalenoffset

Legen Sie den Außenradius der Skala fest. Der Wert wird in dezimaler Schreibweise als prozentualer Anteil am Radius der Messuhr angegeben.

Strichtextoffset

Legen Sie den Innenradius der Skalenbeschriftung fest. Der Wert wird in dezimaler Schreibweise als prozentualer Anteil am Radius der Messuhr angegeben.

Dezimalpunkt

Die Werte der Skalenbeschriftung können als ganze Zahlen oder als Dezimalzahlen mit einer Nachkommastelle angezeigt werden.

Siehe auch

So weisen Sie dem Gauge Control Bilder zu (Seite 440)

So konfigurieren Sie die Farben des Gauge Controls (Seite 438)

So konfigurieren Sie Schriftarten des Gauge Controls (Seite 437)

So kennzeichnen Sie besondere Wertebereiche (Seite 435)

So ändern Sie das Erscheinungsbild des Gauge Controls (Seite 431)

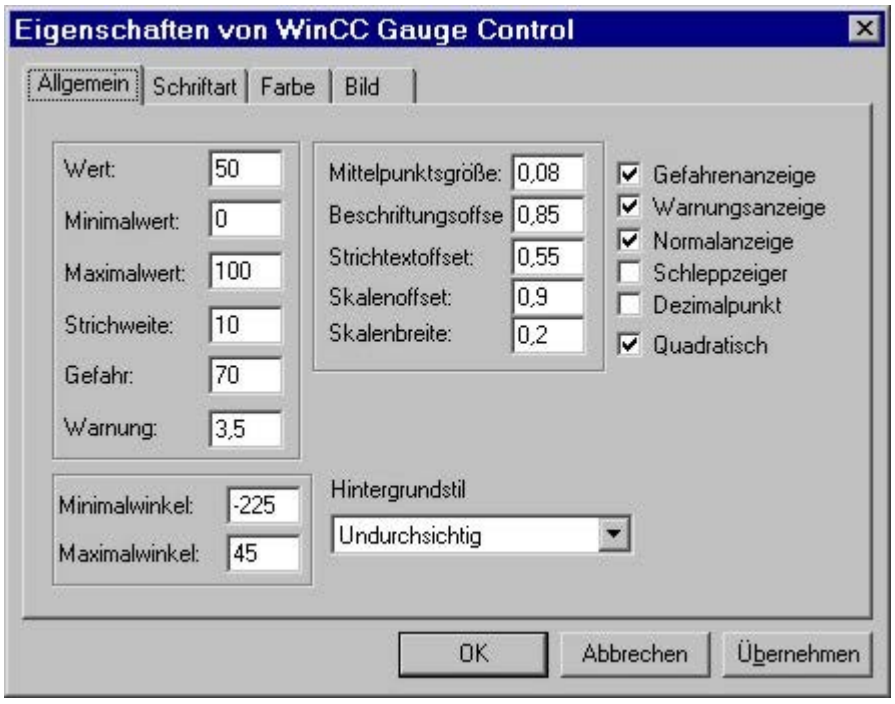
So kennzeichnen Sie besondere Wertebereiche

Einleitung

Mit der Registerkarte "Allgemein" werden besondere Wertebereiche in der Skala farbig hervorgehoben.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von WinCC Gauge Control" durch einen Doppelklick auf das Control.
- Wählen Sie die Registerkarte "Allgemein".



Gefahr

Legen Sie den Grenzwert für den Beginn des Gefahrenbereichs fest.

Warnung

Legen Sie den Grenzwert für den Beginn des Warnbereichs fest.

Gefahrenanzeige

Der Skalenbereich ab dem Grenzwert "Gefahr" kann in der "Gefahrenfarbe" dargestellt werden (Standard: rot).

Warnungsanzeige

Der Skalenbereich ab dem Grenzwert "Warnung" kann in der "Warnungsfarbe" dargestellt werden (Standard: gelb).

Normalanzeige

Der Skalenbereich bis zu dem Grenzwert "Warnung" kann in der "Normalfarbe" dargestellt werden (Standard: grün).

Siehe auch

Das "WinCC Gauge Control" (Seite 430)

So weisen Sie dem Gauge Control Bilder zu (Seite 440)

So konfigurieren Sie die Farben des Gauge Controls (Seite 438)

So konfigurieren Sie Schriftarten des Gauge Controls (Seite 437)

So konfigurieren Sie die Skala des Gauge Controls (Seite 433)

So ändern Sie das Erscheinungsbild des Gauge Controls (Seite 431)

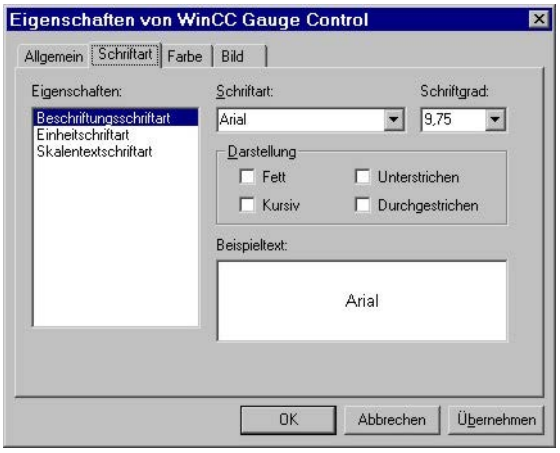
So konfigurieren Sie Schriftarten des Gauge Controls

Einleitung

Mit der Registerkarte "Schriftart" werden die Schriftarten für verschiedene Beschriftungselemente der Messuhr angepasst.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von WinCC Gauge Control" durch einen Doppelklick auf das Control.
- Wählen Sie die Registerkarte "Schriftart".



Eigenschaften

Selektieren Sie das Beschriftungsattribut, das Sie ändern möchten.

Wählen Sie "Beschriftungsschriftart", um die Schriftart für die Bezeichnung der Messuhr zu ändern. "Einheitsschriftart" ändert die Schriftart für die Anzeige der physikalischen Einheit. Mit der "Skalentextschriftart" konfigurieren Sie die Skalenbeschriftung.

Schriftart

Wählen Sie aus dem Dropdown-Listenfeld die gewünschte Schriftart für das gewählte Beschriftungsattribut. Es stehen alle Schriftarten zur Verfügung, die im Betriebssystem registriert sind.

Schriftgrad

Wählen Sie aus dem Dropdown-Listenfeld den gewünschten Schriftgrad für das gewählte Beschriftungsattribut. Sie können den Schriftgrad auch direkt in das Feld eingeben. Der Wert wird in der Einheit Punkt (pt) angegeben.

Darstellung

Wählen Sie eine oder mehrere Darstellungsoptionen.
Die gewählte Schriftart kann "Fett", "Kursiv", "Unterstrichen" und "Durchgestrichen" angezeigt werden.

Beispieltext

Die gewählten Einstellungen werden in einer Vorschau angezeigt.

Siehe auch

Das "WinCC Gauge Control" (Seite 430)

So weisen Sie dem Gauge Control Bilder zu (Seite 440)

So konfigurieren Sie die Farben des Gauge Controls (Seite 438)

So kennzeichnen Sie besondere Wertebereiche (Seite 435)

So konfigurieren Sie die Skala des Gauge Controls (Seite 433)

So ändern Sie das Erscheinungsbild des Gauge Controls (Seite 431)

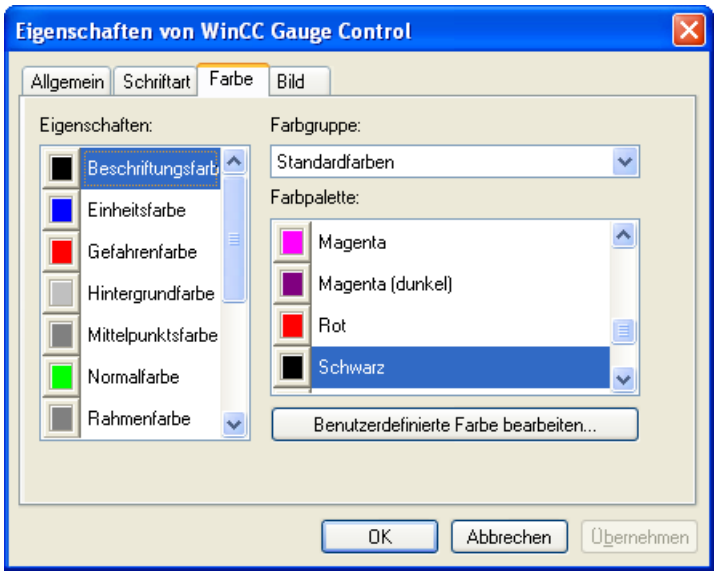
So konfigurieren Sie die Farben des Gauge Controls

Einleitung

Mit der Registerkarte "Farbe" werden die Farben für die Darstellung des Gauge Controls angepasst.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von WinCC Gauge Control" durch einen Doppelklick auf das Control.
- Wählen Sie die Registerkarte "Farbe".



Eigenschaften

Selektieren Sie das Farbattribut, das Sie ändern möchten.

Farbgruppe

Wählen Sie aus dem Dropdown-Listenfeld eine der beiden Farbgruppen. Die zugehörigen Farben werden im Bereich "Farbpalette" angezeigt.

Die Farbgruppe "Standardfarben" enthält die 16 Standardfarben des Betriebssystems. Die Farbgruppe "Windows-Systemfarben" enthält die Farben, die im Betriebssystem aktuell als Anzeigeoptionen in der Systemsteuerung eingestellt sind.

Farbpalette

Selektieren Sie die gewünschte Farbe. Klicken Sie auf "Übernehmen", um die Farbe dem selektierten Farbattribut zuzuweisen.

Benutzerdefinierte Farbe bearbeiten

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Dialog "Farben" zu öffnen. Abhängig von den Grafikeinstellungen des Betriebssystems können Sie die gewünschte Farbe frei definieren.

Siehe auch

Das "WinCC Gauge Control" (Seite 430)

So weisen Sie dem Gauge Control Bilder zu (Seite 440)

So konfigurieren Sie Schriftarten des Gauge Controls (Seite 437)

So kennzeichnen Sie besondere Wertebereiche (Seite 435)

So konfigurieren Sie die Skala des Gauge Controls (Seite 433)

So ändern Sie das Erscheinungsbild des Gauge Controls (Seite 431)

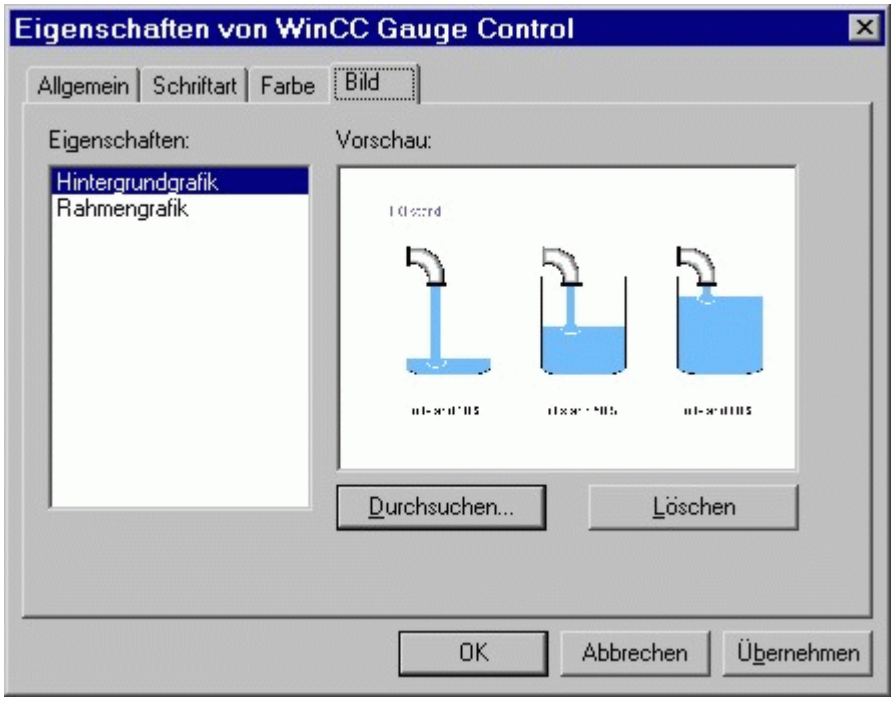
So weisen Sie dem Gauge Control Bilder zu

Einleitung

Mit der Registerkarte "Bild" werden dem Gauge Control ein Hintergrund- und ein Rahmenbild zugeordnet.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von WinCC Gauge Control" durch einen Doppelklick auf das Control.
- Wählen Sie die Registerkarte "Bild".



Eigenschaften

Selektieren Sie die Eigenschaft, deren Bildzuordnung Sie ändern wollen. Im Bereich "Vorschau" wird das aktuelle Bild angezeigt.

Mit "Hintergrundgrafik" wird dem kreisförmigen Hintergrund der Messuhr ein Bild zugeordnet. Mit "Rahmengrafik" wird dem rechteckigen Hintergrund des Controls ein Bild zugeordnet.

Durchsuchen

Klicken Sie auf "Durchsuchen", um den Dialog "Bild suchen" zu öffnen. Wählen Sie die Grafikdatei, die Sie der selektierten Eigenschaft zuordnen wollen.

Sie können Grafikdateien der folgenden Formate verwenden:
BMP, DIB, ICO, CUR, EMF, WMF, GIF und JPG

Löschen

Klicken Sie auf "Löschen", um das zugewiesene Bild zu entfernen.

Siehe auch

So konfigurieren Sie Schriftarten des Gauge Controls (Seite 437)

Das "WinCC Gauge Control" (Seite 430)

So konfigurieren Sie die Farben des Gauge Controls (Seite 438)

So kennzeichnen Sie besondere Wertebereiche (Seite 435)

So konfigurieren Sie die Skala des Gauge Controls (Seite 433)

So ändern Sie das Erscheinungsbild des Gauge Controls (Seite 431)

3.7.11.7 WinCC Media Control

Das WinCC Media Control

Einleitung

Mit WinCC können Sie auch Multimedia-Dateien als Controls in Ihre Bilder integrieren. Dazu dient das WinCC Media Control.

Das WinCC Media Control kann folgende Dateiformate anzeigen: GIF, BMP, JPG, JPEG, PNG.

Das WinCC Media Control kann folgende Dateiformate unter bestimmten Voraussetzungen abspielen: ASF, WMV, AVI, MPG, MPEG, MP4, QT, MOV. Das Control kann nur die Formate abspielen, die auch der MediaPlayer wiedergibt.

Hinweis

Voraussetzung bei Videodateien

Um Videodateien in Windows Server 2008 R2 SP1 abzuspielen, installieren Sie das Microsoft-Feature "Desktop Experience".

Weiterführende Informationen zu diesem Thema finden Sie im Internet in der Dokumentation von Microsoft.

Hinweis

Die Wiedergabe der Multimedia-Dateien im Control ist neben dem Dateiformat auch von den auf dem Rechner installierten Video- und Audio-Codecs abhängig.

Hinweis

Datenverlust beim Kopieren des Projekts

Wenn Sie das Projekt auf einen anderen Rechner kopieren, beachten Sie Folgendes:

Im WinCC Media Control angegebene Dateien werden nicht mitkopiert, wenn sie dynamisch verlinkt und nicht mit UNC-Pfad angegeben sind.

Sie müssen die Dateien erneut in das Projekt aufnehmen.

WinCC Media Control einfügen

Sie fügen das WinCC Media Control aus dem Auswahlfenster "Standard" in ein Bild ein:

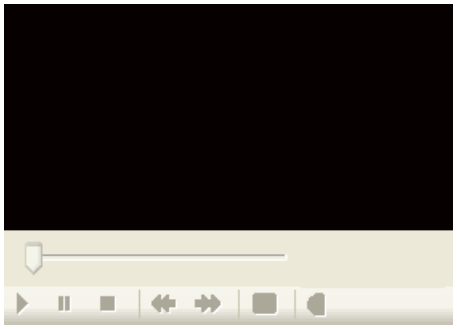
- Sie ziehen das Smart-Objekt "Control" auf der Registerkarte "Standard" in das Bild und wählen das WinCC Media Control aus.
- Sie doppelklicken auf das Control "WinCC Media Control" auf der Registerkarte "Controls".

Im Bild wird ein Platzhalter für das WinCC Media Control eingefügt:



Doppelklicken Sie auf das WinCC Media Control, um den Konfigurationsdialog zu öffnen. Geben Sie hier die nötigen Angaben zur abzuspielenden Datei und zur Darstellung des Media Controls ein.

Danach wird das WinCC Media Control verändert dargestellt:



Runtime

In Runtime kann der Bediener die angegebene Multimedia-Datei mit Hilfe der Bedienelemente anzeigen oder abspielen.

Siehe auch

Kurzbeschreibung der WinCC Controls und zusätzlicher Controls (Seite 396)

So konfigurieren Sie das WinCC Media Control

Einleitung

Mit dem WinCC Media Control können Sie in Runtime Multimedia-Dateien anzeigen oder abspielen.

Hinweis

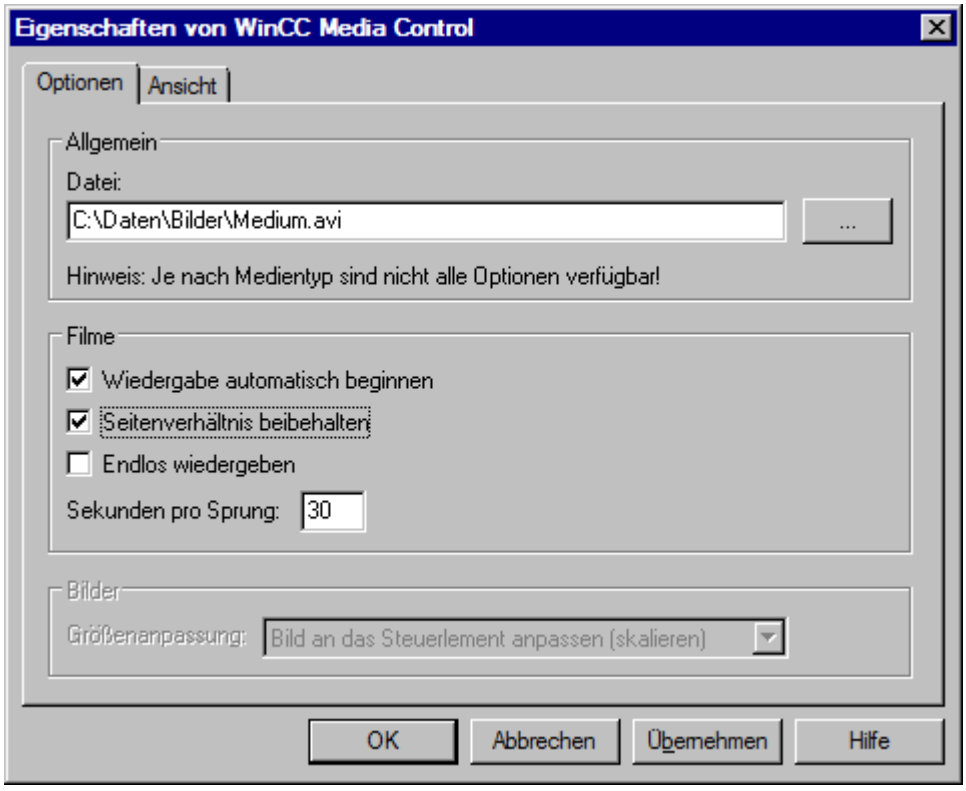
Voraussetzung bei Videodateien

Um Videodateien in Windows Server 2008 R2 SP1 abzuspielen, installieren Sie das Microsoft-Feature "Desktop Experience".

Weiterführende Informationen zu diesem Thema finden Sie im Internet in der Dokumentation von Microsoft.

Vorgehensweise

1. Doppelklicken Sie auf das Objekt "WinCC Media Control".
   Der Dialog "Eigenschaften von WinCC Media Control" öffnet sich.

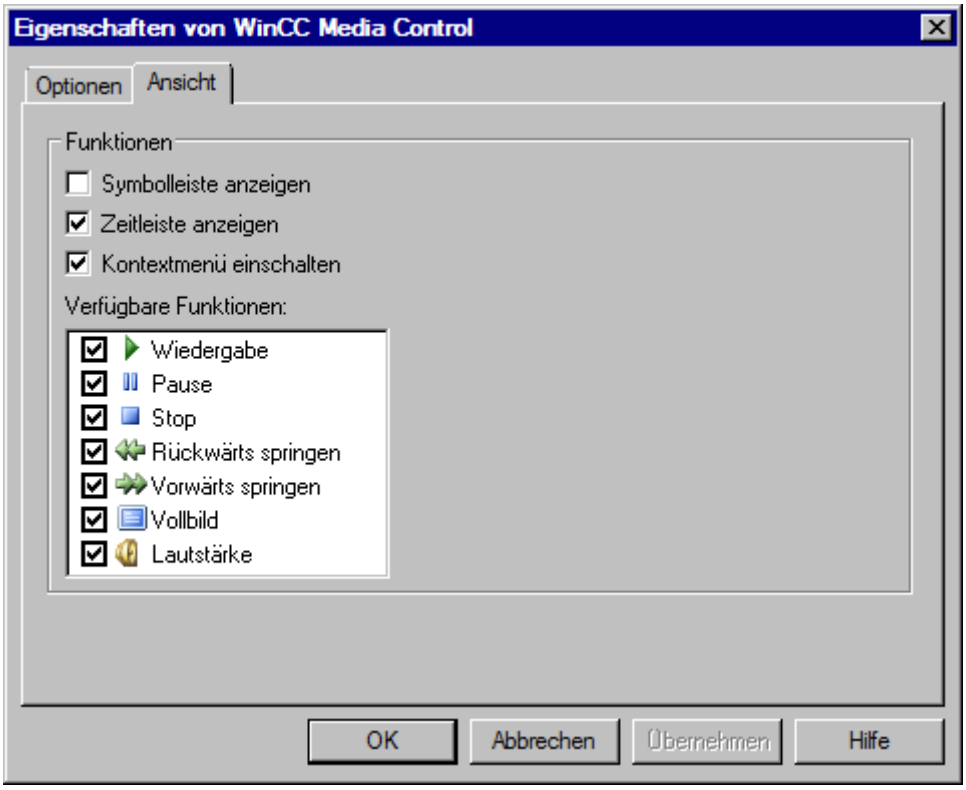


Hinweis

Wenn Sie die Attribute dynamisieren wollen, müssen Sie die Objekteigenschaften mit dem Eintrag "Eigenschaften" im Kontextmenü öffnen.

2. Geben Sie unter "Allgemein" Pfad und Dateinamen der anzuzeigenden oder abzuspielenden Datei an oder suchen Sie die Datei nach Klicken auf die Schaltfläche "...". Je nach eingegebenem Medientyp können Sie unterschiedliche Optionen wählen.
3. Stellen Sie für Bilder ein, ob das Bild an das Control oder das Control an das Bild angepasst werden soll.

4. Stellen Sie für Filme das Wiedergabeformat sowie die Abspieloptionen ein.
   Mit "Sekunden pro Sprung" stellen Sie das Intervall für einen Vorwärts- oder Rückwärtssprung ein.



5. Bestimmen Sie auf der Registerkarte "Ansicht" die Darstellung des WinCC Media Controls für das Abspielen von Multimedia-Dateien.
   In Runtime wird das WinCC Media Control mit den gewählten Anzeige- und Bedienelementen dargestellt.

3.7.11.8 WinCC OnlineTableControl

Überblick

Mit dem WinCC OnlineTableControl können Sie die Werte von Variablen und Archiv-Variablen in Tabellen anzeigen lassen. Sie haben vielfältige Möglichkeiten die Darstellung der Tabellen zu projektieren.

Nähere Informationen erhalten Sie unter Prozesswerte in Tabellenform in Prozessbildern ausgeben (Seite 1473)

3.7.11.9 WinCC OnlineTrendControl

Überblick

Mit dem WinCC OnlineTrendControl können Sie die Werte von Variablen und Archiv-Variablen als Kurve darstellen lassen. Sie haben vielfältige Möglichkeiten die Darstellung der Kurven zu projektieren.

Nähere Informationen erhalten Sie unter Prozesswerte in Kurvenform in Prozessbildern ausgeben (Seite 1514)

3.7.11.10 WinCC RulerControl

Überblick

Mit dem WinCC RulerControl wird die Auswertung von Prozessdaten in einem Statistik-Fenster oder Lineal-Fenster dargestellt.

Das WinCC RulerControl können Sie mit folgenden Controls einsetzen:

- WinCC OnlineTrendControl
- WinCC OnlineTableControl
- WinCC FunctionTrendControl

Nähere Informationen erhalten Sie unter So projektieren Sie Linealfenster/Statistikfenster/ Statistikbereich-Fenster (Seite 1490)

3.7.11.11 WinCC Slider Control

Das "WinCC Slider Control"

Einleitung

Mit dem "WinCC Slider Control" werden überwachte Messwerte in Form eines Schiebereglers visualisiert. Der aktuelle Wert kann unterhalb des Schiebereglers und der überwachte Messbereich als Skalenbeschriftung angezeigt werden.



Slider Control einfügen

Das Slider Control wird aus dem Auswahlfenster "Standard" in ein Bild eingefügt:

- als Smart-Objekt
  Das Smart-Objekt "Control" wird aus der Registerkarte "Standard" eingefügt. Das Slider Control wird in dem Dialog "Control einfügen" ausgewählt.
- aus der Registerkarte "Controls"
  Das Slider Control wird direkt aus der Registerkarte "Controls" eingefügt.

Die Eigenschaften des Controls werden in dem Konfigurationsdialog "Eigenschaften von WinCC Slider Control" oder im Fenster "Objekteigenschaften" geändert.

Siehe auch

Kurzbeschreibung der WinCC Controls und zusätzlicher Controls (Seite 396)

So weisen Sie dem Slider Control Bilder zu (Seite 455)

So ändern Sie die Farben des Slider Controls (Seite 453)

So ändern Sie die Schriftarten des Slider Controls (Seite 452)

So ändern Sie die 3D-Effekte des Slider Controls (Seite 450)

So ändern Sie Messbereich und Beschriftung des Slider Controls (Seite 449)

So ändern Sie das Erscheinungsbild des Slider Controls (Seite 448)

So ändern Sie das Erscheinungsbild des Slider Controls

Einleitung

Mit der Registerkarte "Allgemein" wird das allgemeine Erscheinungsbild des Slider Controls angepasst.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von WinCC Slider Control" durch einen Doppelklick auf das Control.
- Wählen Sie die Registerkarte "Allgemein".



Achsbeschriftung

Die Teilstriche der Skala können mit Messwerten beschriftet werden. Die Schrittweite wird abhängig vom angegebenen Messbereich und der Größe des Controls automatisch festgelegt.

Skalierung

An der linken Seite des Schiebereglers können Teilstriche für die Darstellung einer Skala eingeblendet werden.

Positionstext

Der Wert der aktuellen Position des Reglers kann unterhalb des Schiebereglers angezeigt werden.

Schieberegler

Die Anzeige des Schiebereglers kann ausgeblendet werden.

Balkenanzeige

Die Anzeige der Schiebeflächen oberhalb und unterhalb des Schiebereglers kann ausgeblendet werden.

Transparent

Der Hintergrund des Controls kann transparent dargestellt werden. Die projektierte Hintergrundfarbe wird ausgeblendet.

Siehe auch

Das "WinCC Slider Control" (Seite 447)

So weisen Sie dem Slider Control Bilder zu (Seite 455)

So ändern Sie die Farben des Slider Controls (Seite 453)

So ändern Sie die Schriftarten des Slider Controls (Seite 452)

So ändern Sie die 3D-Effekte des Slider Controls (Seite 450)

So ändern Sie Messbereich und Beschriftung des Slider Controls (Seite 449)

So ändern Sie Messbereich und Beschriftung des Slider Controls

Einleitung

Mit der Registerkarte "Allgemein" wird der zu überwachende Messbereich festgelegt. Zusätzlich kann eine Funktionsbeschreibung als Beschriftung des Slider Controls eingegeben werden.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von WinCC Slider Control" durch einen Doppelklick auf das Control.
- Wählen Sie die Registerkarte "Allgemein".



Beschriftung

Geben Sie einen Text ein, um beispielsweise die Art des überwachten Werts über dem Schieberegler anzuzeigen. Standardmäßig ist hier die Beschriftung "SIMATIC" eingetragen.

Minimalwert

Geben Sie den unteren Grenzwert des Messbereichs an. Dieser Wert wird als unterer Skalen-Endwert des Schiebereglers angezeigt.

Maximalwert

Geben Sie den oberen Grenzwert des Messbereichs an. Dieser Wert wird als oberer Skalen-Endwert des Schiebereglers angezeigt.

Wert

Geben Sie einen Startwert für die Position des Schiebereglers an. Bei fehlendem Prozessanschluss wird der Regler in Runtime an dieser Position dargestellt.

Siehe auch

Das "WinCC Slider Control" (Seite 447)

So weisen Sie dem Slider Control Bilder zu (Seite 455)

So ändern Sie die Farben des Slider Controls (Seite 453)

So ändern Sie die Schriftarten des Slider Controls (Seite 452)

So ändern Sie die 3D-Effekte des Slider Controls (Seite 450)

So ändern Sie das Erscheinungsbild des Slider Controls (Seite 448)

So ändern Sie die 3D-Effekte des Slider Controls

Einleitung

Mit der Registerkarte "3D-Effekte" werden Stil und Breite für die 3D-Darstellung von Rahmen und Skalierung angepasst.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von WinCC Slider Control" durch einen Doppelklick auf das Control.
- Wählen Sie die Registerkarte "3D-Effekte".



Stil

Wählen Sie einen Stil für die Darstellung des Innen- und Außenrahmens sowie der Skala.

Der Rahmen des Slider Controls besteht aus den drei Elementen Außenrahmen, Rand und Innenrahmen. Ein 3D-Effekt wird durch die zweifarbige Darstellung von Außen- und Innenrahmen sowie der Teilstriche der Skalierung erzeugt.

Die Stile "Vertieft" und "Erhöht" unterscheiden sich durch die vertauschte Anordnung der beiden Farbattribute "Oberrahmenfarbe" und "Unterrahmenfarbe". Der Stil "Rahmen" für die Skala bewirkt, dass die Elemente einfarbig dargestellt werden.

Breite

Geben Sie Werte für die Breite der Rahmenelemente in der Einheit Pixel ein.

Siehe auch

So ändern Sie die Schriftarten des Slider Controls (Seite 452)

Das "WinCC Slider Control" (Seite 447)

So weisen Sie dem Slider Control Bilder zu (Seite 455)

So ändern Sie die Farben des Slider Controls (Seite 453)

So ändern Sie Messbereich und Beschriftung des Slider Controls (Seite 449)

So ändern Sie das Erscheinungsbild des Slider Controls (Seite 448)

So ändern Sie die Schriftarten des Slider Controls

Einleitung

Mit der Registerkarte "Schriftart" werden die Schriftarten für verschiedene Beschriftungselemente des Controls angepasst.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von WinCC Slider Control" durch einen Doppelklick auf das Control.
- Wählen Sie die Registerkarte "Schriftart".

Konfiguration ändern



Eigenschaften

Selektieren Sie das Beschriftungsattribut, das Sie ändern möchten.

Mit der "Positionsschriftart" ändern Sie die Darstellung des Werts, der durch die aktuelle Position des Schiebereglers angezeigt wird. Eine Änderung des Attributs "Schriftart" wirkt sich auf die Beschriftung des Controls und der Skala aus.

Schriftart

Wählen Sie aus dem Dropdown-Listenfeld die gewünschte Schriftart für das selektierte Beschriftungsattribut. Es stehen alle Schriftarten zur Verfügung, die im Betriebssystem registriert sind.

Schriftgrad

Wählen Sie aus dem Dropdown-Listenfeld den gewünschten Schriftgrad für das selektierte Beschriftungsattribut. Sie können den Schriftgrad auch direkt in das Feld eingeben. Der Wert wird in der Einheit Punkt (pt) angegeben.

Darstellung

Wählen Sie eine oder mehrere Darstellungsoptionen.
Die gewählte Schriftart kann "Fett", "Kursiv", "Unterstrichen" und "Durchgestrichen" angezeigt werden.

Beispieltext

Die gewählten Einstellungen werden in einer Vorschau angezeigt.

Siehe auch

So ändern Sie das Erscheinungsbild des Slider Controls (Seite 448)

Das "WinCC Slider Control" (Seite 447)

So weisen Sie dem Slider Control Bilder zu (Seite 455)

So ändern Sie die Farben des Slider Controls (Seite 453)

So ändern Sie die 3D-Effekte des Slider Controls (Seite 450)

So ändern Sie Messbereich und Beschriftung des Slider Controls (Seite 449)

So ändern Sie die Farben des Slider Controls

Einleitung

Mit der Registerkarte "Farbe" werden die Farben für die Darstellung des Slider Controls angepasst.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von WinCC Slider Control" durch einen Doppelklick auf das Control.
- Wählen Sie die Registerkarte "Farbe".



Eigenschaften

Selektieren Sie das Farbattribut, das Sie ändern möchten.

Farbgruppe

Wählen Sie aus dem Dropdown-Listenfeld eine der beiden Farbgruppen. Die zugehörigen Farben werden im Bereich "Farbpalette" angezeigt.

Die Farbgruppe "Standardfarben" enthält die 16 Standardfarben des Betriebssystems. Die Farbgruppe "Windows-Systemfarben" enthält die Farben, die im Betriebssystem aktuell als Anzeigeoptionen in der Systemsteuerung eingestellt sind.

Farbpalette

Selektieren Sie die gewünschte Farbe. Klicken Sie auf "Übernehmen", um die Farbe dem selektierten Farbattribut zuzuweisen.

Benutzerdefinierte Farbe bearbeiten

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Dialog "Farben" zu öffnen. Abhängig von den Grafikeinstellungen des Betriebssystems können Sie die gewünschte Farbe frei definieren.

Siehe auch

Das "WinCC Slider Control" (Seite 447)

So weisen Sie dem Slider Control Bilder zu (Seite 455)

So ändern Sie die Schriftarten des Slider Controls (Seite 452)

So ändern Sie die 3D-Effekte des Slider Controls (Seite 450)

So ändern Sie Messbereich und Beschriftung des Slider Controls (Seite 449)

So ändern Sie das Erscheinungsbild des Slider Controls (Seite 448)

So weisen Sie dem Slider Control Bilder zu

Einleitung

Mit der Registerkarte "Bild" werden dem Slider Control Bilder für die Darstellung des Hintergrunds und des Schiebereglers zugeordnet.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von WinCC Slider Control" durch einen Doppelklick auf das Control.
- Wählen Sie die Registerkarte "Bild".

Konfiguration ändern



Eigenschaften

Selektieren Sie die Eigenschaft, deren Bildzuordnung Sie ändern wollen. Im Bereich "Vorschau" wird das aktuelle Bild angezeigt.

Mit "Hintergrundbild" kann dem Hintergrund des Controls ein Bild zugeordnet werden. Mit "Schieberbild" kann ein Bild auf dem Schieberegler angezeigt werden.

Durchsuchen

Klicken Sie auf "Durchsuchen", um den Dialog "Bild suchen" zu öffnen. Wählen Sie die Grafikdatei, die Sie der selektierten Eigenschaft zuordnen wollen.

Sie können Grafikdateien der folgenden Formate verwenden:
BMP, DIB, ICO, CUR, EMF, WMF, GIF und JPG

Löschen

Klicken Sie auf "Löschen", um das zugewiesene Bild zu entfernen.

Siehe auch

Das "WinCC Slider Control" (Seite 447)

So ändern Sie die Farben des Slider Controls (Seite 453)

So ändern Sie die Schriftarten des Slider Controls (Seite 452)

So ändern Sie die 3D-Effekte des Slider Controls (Seite 450)

So ändern Sie Messbereich und Beschriftung des Slider Controls (Seite 449)

So ändern Sie das Erscheinungsbild des Slider Controls (Seite 448)

3.7.11.12 WinCC SysDiagControl

Überblick

Mit dem WinCC SysDiagControl können Sie in Runtime die Systemdiagnose der Steuerungen "SIMATIC S7-1200" und "SIMATIC S7-1500" in verschiedenen Ansichten anzeigen. Sie haben vielfältige Möglichkeiten die Darstellung der Ansichten zu projektieren.

Nähere Informationen erhalten sie unter Systemdiagnose mit dem SysDiagControl

3.7.11.13 WinCC UserAdminControl

Überblick

Über das WinCC UserAdminControl können Sie die Benutzerverwaltung in Runtime bearbeiten.

Sie haben vielfältige Möglichkeiten die Darstellung der Tabellen zu projektieren. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Direkthilfe des Controls.

Hinweis

WinCC UserAdminControl im redundanten System

Wenn Sie über das WinCC UserAdminControl auf einem redundanten Server einen neuen Benutzer hinzufügen, wird diese Information nicht auf dem redundaten Partner abgeglichen.

Beachten Sie die Hinweise zum User Administrator unter "Konfiguration > Redundante Systeme > Projektierung des redundanten Systems > AUTOHOTSPOT".

3.7.11.14 WinCC UserArchiveControl

Überblick

Das WinCC UserArchiveControl bietet Zugriffsmöglichkeiten auf Anwenderarchive und Sichten der User Archive in Runtime. Sie haben vielfältige Möglichkeiten die Darstellung der Tabelle zu projektieren.

Nähere Informationen erhalten sie unter WinCC UserArchiveControl (Seite 1879)

3.7.11.15 WinCC WebBrowser Control

Überblick

Das WinCC WebBrowser Control dient zur Anzeige von statischen Web-Inhalten oder CHM-Dokumenten in Prozessbildern.

Die Inhalte mit Skripting-Funktionalität werden nicht unterstützt.

Wenn Sie im WinCC WebBrowser die rechte Maustaste sperren wollen, damit der WinCC-Client kein Zugriff auf das Kontextmenü hat, gehen Sie wie folgt vor: Verwenden Sie den Microsoft "Group Policy Object Editor" (Gpedit.msc), um in "\Windows Components\Internet Explorer\Browser menus" das Kontextmenü auf "Disabled" zu setzen.

3.7.12 .NET-Controls

Einleitung

Zusammen mit WinCC wird auch das .NET-Framework 2.0 und 3.0 von Microsoft installiert. Somit haben Sie die Möglichkeit, .NET-Anwendungen (Assemblies) als Controls in Ihre Bilder zu integrieren. Dazu dient der Container für die .NET-Controls.

Hinweis

Für Probleme, die durch den Einsatz fremder Controls entstehen, haftet der Anwender der Software.
Wir empfehlen vor dem Einsatz unbedingt eine Prüfung auf sicheren Betrieb.

.NET-Control einfügen

Ein .NET-Control fügen Sie aus dem Auswahlfenster "Standard" in ein Prozessbild ein. Sie können das Control als Smart-Objekt oder aus der Registerkarte "Controls" einfügen.

- Beim Einfügen des Controls als Smart-Objekt wählen Sie das gewünschte Control im Dialog "Control einfügen" aus. Hier werden Ihnen alle Controls angezeigt, die für die Auswahl konfiguriert wurden. Nach Auswahl des Controls bestimmen Sie noch den Typ. Am Ende des Einfügevorgangs öffnet sich in der Regel ein Konfigurationsdialog, in dem Sie die Eigenschaften des Controls anpassen. Diesen Dialog können Sie später auch durch Doppelklick auf das Control aufrufen.
- Beim Einfügen des Controls aus der Registerkarte "Controls" stehen Ihnen nur diejenigen Controls zur Verfügung, die Sie der Registerkarte "Controls" hinzugefügt haben. Klicken Sie auf das gewünschte Control und ziehen Sie im Bild ein Rechteck für das Control auf. Danach bestimmen Sie noch den Typ.
  Die Controlauswahl konfigurieren Sie über den Dialog ".NET-Objekt hinzufügen".

Hinweis

Bei Mehrplatzprojekten müssen Sie das ".Net-Control" lokal auf jedem Client ablegen. Sie haben auf dem Server ein ".Net Control" unter "C:\Controls" abgelegt und ein ".Net Control" in das Projekt hinzugefügt. Dann müssen Sie das ".Net-Control" auf den dazugehörigen Clients unter "C:\Controls" oder unter "C:\Programme\Gemeinsame Dateien\Siemens\Assemblies" ablegen. Legen Sie dafür das Verzeichnis "Assemblies" an.

Siehe auch

So konfigurieren Sie die Controlauswahl (Seite 406)

3.7.13 WPF-Controls

Einleitung

Mit WinCC wird auch das .NET-Framework 3.0 von Microsoft installiert. Somit haben Sie die Möglichkeit, WPF-Dateien als Controls in Ihre Bilder zu integrieren. Dazu dient der Container für die WPF-Controls (WPF = Windows Presentation Foundation).

Hinweis

Für Probleme, die durch den Einsatz fremder Controls entstehen, haftet der Anwender der Software.
Wir empfehlen vor dem Einsatz unbedingt eine Prüfung auf sicheren Betrieb.

WPF-Control einfügen

Ein WPF-Control fügen Sie aus dem Auswahlfenster "Standard" in ein Prozessbild ein. Sie können das Control als Smart-Objekt oder aus der Registerkarte "Controls" einfügen.

- Beim Einfügen des Controls als Smart-Objekt wählen Sie das gewünschte Control im Dialog "Control einfügen" aus. Hier werden Ihnen alle Controls angezeigt, die für die Auswahl konfiguriert wurden. Danach bestimmen Sie noch den Typ.
  Am Ende des Einfügevorgangs wird in der Regel ein Konfigurationsdialog geöffnet, in dem Sie die Eigenschaften des Controls anpassen. Diesen Dialog können Sie später auch durch Doppelklick auf das Control aufrufen.
- Beim Einfügen des Controls aus der Registerkarte "Controls" stehen Ihnen nur diejenigen Controls zur Verfügung, die Sie der Registerkarte "Controls" hinzugefügt haben. Klicken Sie auf das gewünschte Control und ziehen Sie im Bild ein Rechteck für das Control auf. Danach bestimmen Sie noch den Typ.
  Die Controlauswahl in der Objektpalette konfigurieren Sie über den Dialog "WPF-Objekt hinzufügen".

Hinweis

Einige eingefügte WPF-Controls arbeiten nur korrekt, wenn sich die zugehörigen .dll-Dateien im Ordner "assemblies" befinden. Abhängig vom Installationspfad von WinCC und dem Betriebssystem ist der Ablageort z. B. "C:\Program Files\Common Files\Siemens \Assemblies". Legen Sie dafür das Verzeichnis "Assemblies" an.

Siehe auch

So konfigurieren Sie die Controlauswahl (Seite 406)

3.8 Arbeiten mit Objekten

3.8.1 Arbeiten mit Objekten

Einleitung

In diesem Kapitel finden Sie folgende Informationen:

- Die grundlegenden Funktionen des Graphics Designer für die Arbeit mit Objekten
- Die Merkmale der einzelnen Objekte
- Wie Sie Objekte zur Erstellung von Prozessbildern einsetzen
- Wie Sie Objekteigenschaften gezielt ändern

Objekte im Graphics Designer

Als "Objekte" werden im Graphics Designer die vordefinierten grafischen Elemente bezeichnet, die eine effiziente Erstellung von Prozessbildern ermöglichen. Sie können alle Objekte auf einfache Weise aus dem Auswahlfenster "Standard" in ein Bild einfügen. Die Objekte werden in vier Objektgruppen bereitgestellt:

Standard-Objekte	Smart-Objekte	Windows-Objekte	Rohr-Objekte
Linie	Applikationsfenster	Button	Polygonrohr
Polygon	Bildfenster	Check-Box	T-Stück
Polygonzug	Control	Radio-Box	Doppel-T-Stück
Ellipse	OLE-Objekt	Rundbutton	Rohrbogen
Kreis	EA-Feld	Slider-Objekt	
Ellipsensegment	Balken		
Kreissegment	Grafik-Objekt		
Ellipsenbogen	Zustandsanzeige		
Kreisbogen	Textliste		
Rechteck	Mehrzeiliger Text		
Rundrechteck	Kombinationsfeld		
Statischer Text	Listenfeld		
Verbinder	Faceplate-Instanz		
	.NET-Control		
	WPF-Control		
	3D-Balken		
	Sammelanzeige		
	Zustandsanzeige (Erweitert)		
	Analoganzeige (Erweitert)		
	DataSet		

Kombinierte Objekte

Sie können die Objekte miteinander kombinieren, indem Sie aus einer Mehrfachselektion eine "Gruppe" oder einen "Faceplate-Typ" bilden.

- Einen Faceplate-Typ können Sie für die Wiederverwendung als Faceplate-Instanz in anderen Prozessbildern oder Projekten bereitstellen.
- Eine Gruppe können Sie in die Projekt-Bibliothek einfügen und als "Bibliotheksobjekt" für eine Wiederverwendung in anderen Prozessbildern oder Projekten bereitstellen.

Hinweis

Liniendarstellung beim Zoomen im Design "WinCC Classic"

Wenn Sie das Design "WinCC Classic" eingestellt haben, werden im Graphics Designer alle Ausprägungen einer gestrichelten Linie mit einer Linienstärke von "1" beim Zoomen über 100% als durchgezogene Linie dargestellt.

Dieser Effekt ist durch das Grafiksystem von Microsoft bedingt. Der Effekt tritt nicht auf, wenn die Linienstärke größer als "1" oder der Zoom kleiner als "100%" ist oder wenn ein anderes Desigtn eingestellt ist.

Siehe auch

So ändern Sie die Voreinstellung von Objekttypen (Seite 461)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit kombinierten Objekten (Seite 705)

Arbeiten mit Controls (Seite 396)

3.8.2 So ändern Sie die Voreinstellung von Objekttypen

Einleitung

Im Graphics Designer besitzen die verschiedenen Objekttypen voreingestellte Eigenschaften. Wenn ein Objekt in ein Bild eingefügt wird, übernimmt das Objekt diese Voreinstellung.

Sie können die Voreinstellungen der einzelnen Objekttypen nach Bedarf anpassen. Wir empfehlen, die Voreinstellungen für mehrfach verwendete Objekte vor dem Erstellen eines Prozessbildes vorzunehmen. So begrenzen Sie den Umfang späterer Anpassungen.

Die ausführliche Beschreibung zur Sicherung der Voreinstellungen finden Sie im Kapitel "Die Grundeinstellungen des Graphics Designer".

In diesem Abschnitt wird das allgemeine Vorgehen gezeigt, mit dem Sie die Voreinstellung für die Objekttypen anzeigen können. Die Änderung der voreingestellten Eigenschaften beruht

auf der Änderung der einzelnen Attribute eines Objekts. Die ausführliche Beschreibung zur Änderung von Attributen finden Sie im Kapitel "Die Eigenschaften eines Objekts".

Hinweis

Design und Farben der Objekttypen können Sie ebenfalls projektweit einstellen. Mehr dazu finden Sie unter "Globales Design der Objekte" und "So ändern Sie das Farbschema eines Objekttyps".

Hinweis

Die Voreinstellung für die Objekttypen gilt nicht projektübergreifend. Die geänderten Voreinstellungen gelten nur für die Bilder des aktuell geöffneten WinCC-Projekts. Grundeinstellungen des Graphics Designer werden hier nicht geändert.

Voraussetzungen

- Ein Bild muss geöffnet sein. Dieses Bild kann auch leer sein.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" mit der rechten Maustaste auf den Objekttyp, dessen Voreinstellungen Sie ändern wollen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Eigenschaften".
   Das Fenster "Objekteigenschaften" wird geöffnet. In der Symbolleiste dieses Fensters wird der Name des Objekttyps mit dem Zusatz "Default" angezeigt.
3. Wählen Sie in der Registerkarte "Eigenschaften" die Eigenschaftsgruppe, die das zu ändernde Attribut enthält.
   Das Ändern von Attributen wird im Abschnitt "Attribut ändern" ausführlich beschrieben.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

So verwalten Sie die Voreinstellung von Objekten (Seite 343)

Das Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 507)

Controls (Seite 320)

Elemente und Grundeinstellungen des Graphics Designer (Seite 301)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

3.8.3 Statische Grundoperationen

3.8.3.1 Statische Grundoperationen

Einleitung

Um ein Prozessbild zu erstellen, müssen die gewünschten Objekte aus dem Auswahlfenster "Standard" des Graphics Designer zunächst in ein Bild eingefügt werden. Diese Objekte werden anschließend mit einer geeigneten Dynamisierung an einen Prozess angebunden, um das Prozessbild zur Steuerung und Überwachung von Prozessen einzusetzen.

In diesem Kapitel werden die statischen Grundoperationen vorgestellt, mit denen Objekte eingefügt und im Bild angeordnet werden.

Siehe auch

So positionieren Sie Objekte (Seite 473)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

So können Sie die Textinhalte von Objekten ändern (Seite 488)

So können Sie die Variablenanbindung von Objekten umverdrahten (Seite 501)

So ändern Sie die Lage eines Objekts (Seite 486)

So duplizieren Sie Objekte (Seite 485)

So fügen Sie den Inhalt der Zwischenablage ein (Seite 484)

So kopieren Sie Objekte (Seite 483)

So schneiden Sie Objekte aus (Seite 482)

So löschen Sie Objekte (Seite 481)

So drehen Sie Objekte (Seite 479)

So spiegeln Sie Objekte (Seite 478)

So skalieren Sie ein Objekt (Seite 476)

So richten Sie mehrere Objekte aus (Seite 475)

So selektieren Sie mehrere Objekte (Seite 471)

Die Mehrfachselektion von Objekten (Seite 469)

So selektieren Sie ein Objekt (Seite 468)

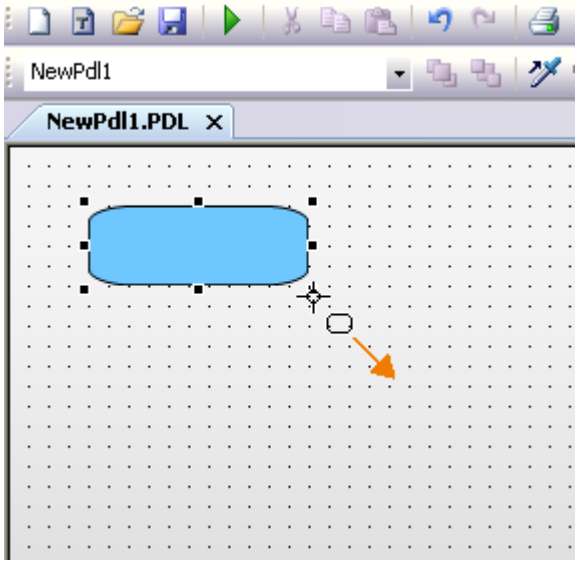
So ändern Sie den Objektnamen (Seite 467)

So fügen Sie ein Objekt in ein Bild ein (Seite 464)

3.8.3.2 So fügen Sie ein Objekt in ein Bild ein

Einleitung

Die Objekte, die einen Prozess oder einen Teilprozess in einem Prozessbild abbilden, fügen Sie im Graphics Designer aus dem Auswahlfenster "Standard" in ein Bild ein.



Im Graphics Designer besitzen die verschiedenen Objekttypen voreingestellte Eigenschaften. Beim Einfügen übernehmen die Objekte diese Voreinstellung (mit Ausnahme einzelner geometrischer Eigenschaften). Nach dem Einfügen können die Eigenschaften eines Objekts geändert werden. Ebenso kann die Voreinstellung für die Objekttypen nach Bedarf angepasst werden.

Beim Einfügen eines Objekts wird automatisch ein Objektname vergeben. Als Objektname wird die Bezeichnung des Objekttyps mit einer fortlaufenden Nummer verknüpft. Im Objektnamen werden keine Sonderzeichen verwendet. Den Objektnamen ändern Sie mit dem Attribut "Objektname".

Voraussetzungen

- Die Anzeige des Fensters "Standard" muss aktiviert sein.

Vorgehensweise

Hier wird am Beispiel des Standard-Objekts "Rechteck" das allgemeine Vorgehen gezeigt, nach dem ein Objekt in ein Bild eingefügt werden kann. Einige Objekttypen erfordern die Ausführung weiterer Schritte. Näheres zu diesen Folgeschritten finden Sie in der ausführlichen Beschreibung der einzelnen Objekte.

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie ein Objekt einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Fenster "Standard" auf das Standard-Objekt "Rechteck".

3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie das Rechteck einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Rechteck bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang für das Rechteck abgeschlossen.

Alternative Bedienung

Doppelklicken Sie im Fenster "Standard" auf das gewünschte Objekt. Das neue Objekt wird in der Nähe des Bildursprungs eingefügt. Die Eigenschaften des neuen Objekts entsprechen den Voreinstellungen für den gewählten Objekttyp.

Siehe auch

So ändern Sie den Objektnamen (Seite 467)

So selektieren Sie ein Objekt (Seite 468)

So positionieren Sie Objekte (Seite 473)

So skalieren Sie ein Objekt (Seite 476)

So löschen Sie Objekte (Seite 481)

So kopieren Sie Objekte (Seite 483)

So kopieren Sie Objekte in ein anderes Bild (Seite 368)

Das Koordinatensystem eines Prozessbildes (Seite 301)

Das Koordinatensystem eines Objekts (Seite 303)

Das objektumfassende Rechteck (Seite 306)

Controls (Seite 320)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

3.8.3.3 So fügen Sie mit Drag&Drop ein Objekt ein

Einleitung

Wenn Sie mit Drag&Drop einen Text in den Graphics Designer ziehen, können Sie eines der folgenden Objekte einfügen:

- Statischer Text
- Kombinationsfeld
- Listenfeld
- Mehrzeiliger Text

- Check-Box
- Radio-Box

Das eingefügte Objekt enthält den hineingezogenen Text. Die mit <Tab> und <CR> getrennten Texte werden als verschiedene Texte betrachtet. Dadurch werden z. B. für jeden getrennten Text ein eigenes Objekt "Statischer Text" eingefügt. Oder ein Kombinationsfeld enthält untereinander die getrennten Texte.

Wenn der Text sich nicht in den Graphics Designer ziehen lässt, unterstützt die Quellapplikation kein Text im Format "Unicode".

Hinweis

Nach dem Einfügen eines Objekts mit Drag&Drop lässt sich mit dem Menübefehl "Rückgängig" im Graphics Designer die Konfiguration nicht rückgängig machen.

Voraussetzung

- Der Graphics Designer ist mit einem Bild geöffnet.

Mit Drag&Drop das Objekt "Statischer Text" einfügen

1. Wählen Sie einen Text aus einem WinCC-Editor oder aus einer anderen Applikation aus.
2. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus den Text in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
3. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Das Objekt "Statischer Text" wird mit dem Text in das Bild eingefügt.

Mit Drag&Drop andere Objekte einfügen

1. Wählen Sie einen Text aus einem WinCC-Editor oder aus einer anderen Applikation aus.
2. Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus den Text in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
3. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Im Graphics Designer wird ein Kontextmenü eingeblendet. Wählen Sie im Kontextmenü ein Objekt aus. Das ausgewählte Objekt wird mit dem Text in das Bild eingefügt.
4. Wenn Sie Texte in ein bereits projektiertes Objekt hineinziehen, können Sie über das Kontextmenü auswählen, ob die vorhandenen Texteinträge überschrieben oder hinzugefügt werden.

Wie Sie Smart-Objekte mit Variablenanbindung einfügen, erfahren Sie auf der Seite "Drag&Drop zu Smart-Objekten (Seite 86)".

Siehe auch

Drag&Drop vom Configuration Studio zu anderen Applikationen (Seite 87)

3.8.3.4 So ändern Sie den Objektnamen

Einleitung

Das Attribut "Objektname" legt den Namen eines Objekts im Bild fest. Der Objektname ist innerhalb eines Bildes eindeutig. Der Name des Objekts wird beispielsweise in der Projektierung von C-Aktionen für den Aufruf des Objekts verwendet.

Beim Einfügen eines Objekts wird als Objektname standardmäßig die Bezeichnung des Objekttyps mit einer fortlaufenden Nummer verknüpft. Dieser Name kann mit dem Attribut "Objektname" geändert werden.

Hinweis

Vermeiden Sie Sonderzeichen in Objektnamen, wenn diese Objektnamen in Skripten verwendet werden.

Voraussetzungen

- Selektieren Sie ein Objekt beliebigen Typs.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften".
2. Wählen Sie in der Registerkarte "Eigenschaften" den Eintrag für den gewählten Objekttyp, dem die Eigenschaftsgruppen des Objekts untergeordnet sind.
3. Doppelklicken Sie auf das Attribut "Objektname".
   Der Dialog "Texteingabe" wird geöffnet.
4. Geben Sie den neuen Namen ein.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit "OK".

Siehe auch

So fügen Sie ein Objekt in ein Bild ein (Seite 464)

So selektieren Sie ein Objekt (Seite 468)

Nicht erlaubte Zeichen (Seite 209)

Controls (Seite 320)

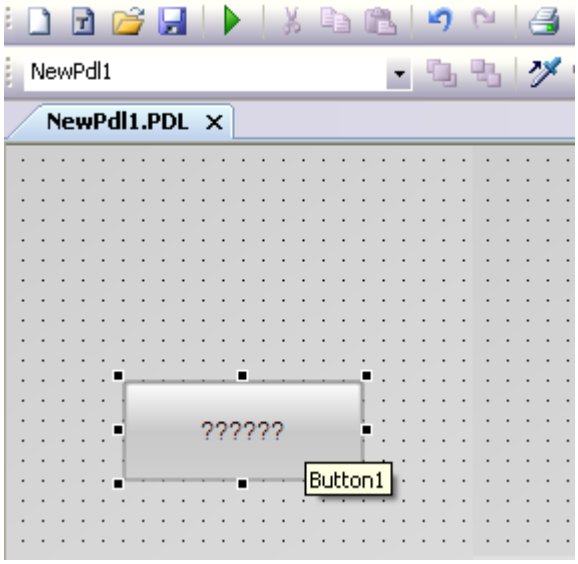
Statische Grundoperationen (Seite 463)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

3.8.3.5 So selektieren Sie ein Objekt

Einleitung

Um die Eigenschaften eines Objekts zu ändern, müssen Sie das Objekt selektieren.



Voraussetzungen

- Das aktive Bild muss mindestens ein Objekt enthalten.

Vorgehensweise

1. Positionieren Sie den Mauszeiger auf das gewünschte Objekt.
2. Klicken Sie auf das Objekt.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit Pfeilenden.
   Die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks werden eingeblendet.

Alternative Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften".
2. Öffnen Sie in der Symbolleiste des Fensters das Dropdown-Listenfeld zur Objektauswahl.
3. Wählen Sie das gewünschte Objekt.
   Die Selektionsmarken des Objekts werden eingeblendet.

Siehe auch

So selektieren Sie ein Objekt (Seite 468)

So selektieren Sie mehrere Objekte (Seite 471)

Die Mehrfachselektion von Objekten (Seite 469)
Das objektumfassende Rechteck (Seite 306)
Controls (Seite 320)
Das Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 507)
Statische Grundoperationen (Seite 463)
Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

3.8.3.6 Die Mehrfachselektion von Objekten

Einleitung

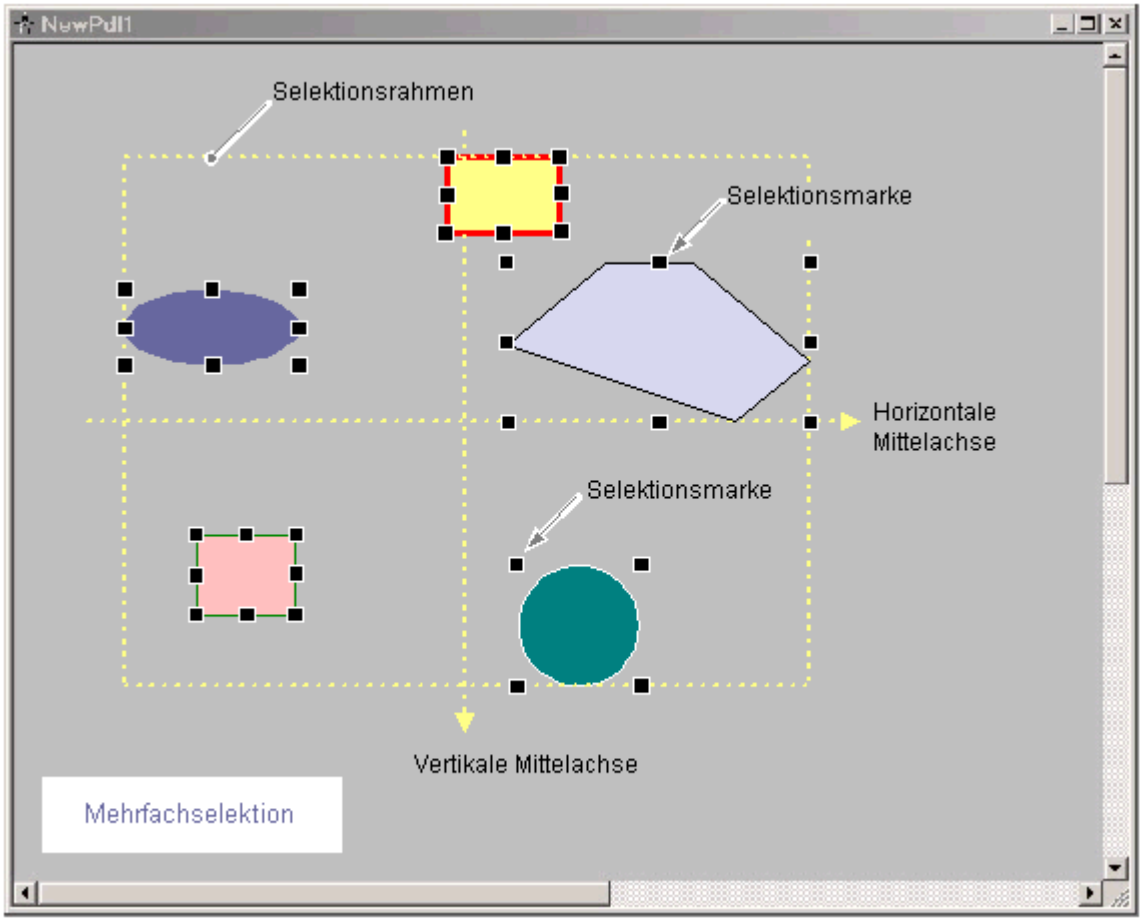
Um die Eigenschaften von mehreren Objekten zugleich ändern zu können, müssen Sie alle gewünschten Objekte selektieren. Dies erreichen Sie mit der "Mehrfachselektion".

Im Fenster "Objekteigenschaften" werden bei einer Mehrfachselektion alle Attribute der selektierten Objekte angezeigt. Für ein Attribut wird jedoch nur dann ein Wert angezeigt, wenn er gleich ist für alle selektierten Objekte, die dieses Attribut besitzen.

Eine Mehrfachselektion besitzt mit dem "Selektionsrahmen" und dem "Referenzobjekt" zwei Merkmale, die beispielsweise bei der gemeinsamen Ausrichtung der selektierten Objekte eine wichtige Rolle spielen. Diese Merkmale sind im Graphics Designer jedoch nicht sichtbar.

Selektionsrahmen einer Mehrfachselektion

Der Selektionsrahmen umschließt alle Objekte einer Mehrfachselektion, vergleichbar dem objektumfassenden Rechteck eines einzelnen Objekts. Der Selektionsrahmen wird auch als Lasso bezeichnet.



Lage und Größe des Selektionsrahmens hängen von der Lage der selektierten Objekte ab. Der Mittelpunkt des Selektionsrahmens entspricht dem gemeinsamen Mittelpunkt der selektierten Objekte. Die Begrenzungslinien des Selektionsrahmens berühren die Außenkanten derjenigen Objekte, die den größten Abstand vom gemeinsamen Mittelpunkt haben.

Der Selektionsrahmen ist nicht sichtbar. Nach Abschluss der Mehrfachselektion werden nur die Selektionsmarken der selektierten Einzel-Objekte eingeblendet.

Referenzobjekt einer Mehrfachselektion

Für die Ausrichtung von Objekten der Mehrfachselektion wird eines der selektierten Objekte als Referenzobjekt benötigt: Wenn beispielsweise in der Ausrichtungspalette die Funktion "Gleiche Breite" gewählt wird, so werden alle selektierten Objekte auf die Breite des hierfür gültigen Referenzobjekts eingestellt.

Welches Objekt als Referenzobjekt verwendet wird, hängt von der Art der Mehrfachselektion sowie von der in der Ausrichtungspalette ausgewählten Funktion ab:

Selektionsart	Selektionsrahmen	<Shift> + linke Maustaste	<Strg + A>
Funktion	Referenzobjekt ist:	Referenzobjekt ist:	Referenzobjekt ist:
Ausrichten	das am weitesten außen liegende Objekt	das als erstes selektierte Objekt	das bis zur Selektion gültige Referenzobjekt; sonst das am weitesten außen liegende Objekt
Zentrieren	die gemeinsame Mittelachse der selektierten Objekte		
Verteilen	Kein Referenzobjekt		
Angleichen in Breite oder in Höhe	das Objekt mit der größten Breite bzw. Höhe	das als erstes selektierte Objekt	das bis zur Selektion gültige Referenzobjekt; sonst das Objekt mit der größten Breite bzw. Höhe
Angleichen in Breite und Höhe	das als erstes projektierte, also das älteste Objekt in der Mehrfachselektion		

Siehe auch

So selektieren Sie mehrere Objekte (Seite 471)

So richten Sie mehrere Objekte aus (Seite 475)

Arbeiten mit kombinierten Objekten (Seite 705)

Ausrichtungspalette (Seite 310)

Das objektumfassende Rechteck (Seite 306)

3.8.3.7 So selektieren Sie mehrere Objekte

Einleitung

Um gleichzeitig die Eigenschaften von mehreren Objekten ändern zu können, müssen alle gewünschten Objekte selektiert sein. Dies erreichen Sie mit der "Mehrfachselektion". Im Graphics Designer können Sie die Mehrfachselektion von Objekten nach folgenden Vorgehensweisen ausführen:

- Mehrfachselektion mit Anklicken bei gedrückter Taste <Shift>
- Mehrfachselektion durch Ziehen eines Rechtecks mit der Maus
- Mehrfachselektion mit der Tastenkombination <Strg+A>

Hinweis

Bei jeder der drei Vorgehensweisen köennen Sie ein versehentlich selektiertes Objekt wieder aus der Mehrfachselektion herausnehmen, indem Sie es bei gedrückter Taste <Shift> anklicken.

Voraussetzungen

- Das aktive Bild enthält wenigstens zwei Objekte.

Mehrfachselektion mit <Shift> und Klick

1. Halten Sie <Shift> gedrückt.
2. Klicken Sie mit der Maus nacheinander auf die gewünschten Objekte.
   Die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks werden für jedes selektierte Objekt eingeblendet.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit Pfeilenden, wenn er auf einem selektierten Objekt positioniert ist.

Mehrfachselektion mit der Maus

Sie können die Mehrfachselektion auch nur mit der Maus ausführen. Dazu ziehen Sie mit der Maus einen Rahmen um die gewünschten Objekte. Das Ergebnis hängt von der Einstellung für den Typ der Objektselektion ab:

- "Objektselektion umschließend"
  Es werden alle Objekte selektiert, die innerhalb des eingeblendeten Rahmens liegen.
- "Objektselektion berührend"
  Zusätzlich zu den Objekten innerhalb des eingeblendeten Rahmens werden alle Objekte selektiert, die von diesem Rahmen berührt werden.

Die Vorgehensweise wird hier für den Typ "Objektselektion umschließend" beschrieben.

1. Positionieren Sie den Mauszeiger auf das Bild in die Nähe eines der gewünschten Objekte.
2. Ziehen Sie bei gedrückter Maustaste einen Rahmen um die gewünschten Objekte.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, werden die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks für jedes selektierte Objekt eingeblendet.

Mehrfachselektion mit <Strg+A>

1. Selektieren Sie ein oder mehrere Objekte.
2. Drücken Sie <Strg+A>.
   - Falls kein Objekt selektiert war, werden alle Objekte des Bildes selektiert.
   - Falls wenigstens ein Objekt selektiert war, werden alle Objekte vom gleichen Typ wie die selektierten Objekte selektiert.

Referenzobjekt

Welches Objekt als Referenzobjekt verwendet wird, hängt von der in der Ausrichtungspalette gewählten Funktion und der Art der Selektion ab:

Selektionsart	Selektionsrahmen	<Shift> + Klicken	<Strg + A>
Funktion	Referenzobjekt ist:	Referenzobjekt ist:	Referenzobjekt ist:
Ausrichten	das am weitesten außen liegende Objekt	das als erstes selektierte Objekt	das bis zur Selektion gültige Referenzobjekt; sonst das am weitesten außen liegende Objekt
Zentrieren	die gemeinsame Mittelachse der selektierten Objekte		
Verteilen	Kein Referenzobjekt		
Angleichen in Breite oder in Höhe	das Objekt mit der größten Breite bzw. Höhe	das als erstes selektierte Objekt	das bis zur Selektion gültige Referenzobjekt; sonst das Objekt mit der größten Breite bzw. Höhe
Angleichen in Breite und Höhe	das als erstes projektierte, also das älteste Objekt in der Mehrfachselektion		

Siehe auch

Ausrichtungspalette (Seite 310)

So selektieren Sie ein Objekt (Seite 468)

Das objektumfassende Rechteck (Seite 306)

Die Mehrfachselektion von Objekten (Seite 469)

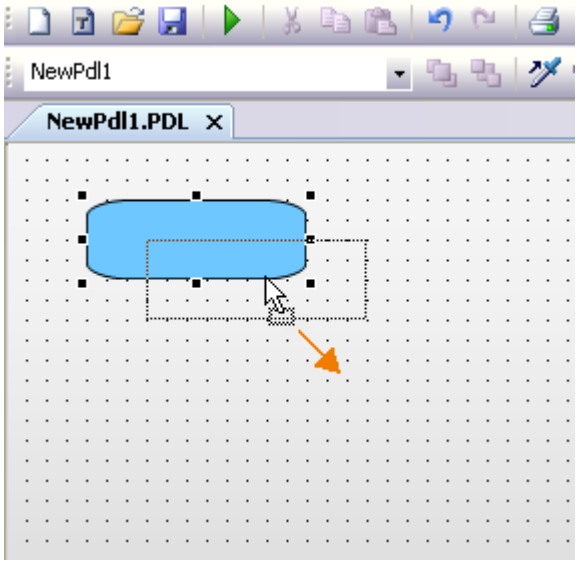
3.8.3.8 So positionieren Sie Objekte

Einleitung

Die Position eines Objekts ist definiert durch die Koordinaten des Objektursprungs. Als Objektursprung wird die linke obere Ecke des objektumfassenden Rechtecks bezeichnet.

Objekte können Sie positionieren durch:

- Ziehen des Objekts auf eine neue Position
- Verschieben des selektierten Objekts mit Hilfe der Pfeiltasten zur Cursorsteuerung
- Änderung der Attribute "Position X" und "Position Y"



Mehrfachselektion

Sie können mehrere selektierte Objekte gleichzeitig verschieben.

Voraussetzungen

- Selektieren Sie ein Objekt beliebigen Typs.

Vorgehensweise

1. Positionieren Sie den Mauszeiger auf das selektierte Objekt.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit Pfeilenden.
2. Klicken Sie auf das Objekt und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in einen Pfeil mit angehängtem Umriss-Symbol (kleines Rechteck mit unterbrochener Linie).
3. Bewegen Sie den Mauszeiger.
   Das objektumfassende Rechteck wird als Umriss dargestellt und zeigt eine mögliche neue Position für das Objekt an.
   Das Objekt selbst behält zunächst seine ursprüngliche Position.
4. Lassen Sie die Maustaste los.
   Das Objekt wird auf die Position verschoben, die zuvor durch den Umriss des objektumfassenden Rechtecks angezeigt wurde.
   Der Mauszeiger verwandelt sich wieder in ein Fadenkreuz mit Pfeilenden

Alternative Bedienung

Verschieben Sie das selektierte Objekt mit Hilfe der Pfeiltasten zur Cursorsteuerung oder ändern Sie die Werte für die geometrischen Attribute "Position X" und "Position Y" im Fenster "Objekteigenschaften".

Hinweis

Wenn in den Einstellungen des Graphics Designer die Funktion "Am Raster ausrichten" aktiviert ist, kann das Objekt mit der Maus nur entsprechend den Einstellungen für das Raster positioniert werden.

Siehe auch

Das objektumfassende Rechteck (Seite 306)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Das Koordinatensystem eines Objekts (Seite 303)

Das Koordinatensystem eines Prozessbildes (Seite 301)

So stellen Sie das Raster ein (Seite 332)

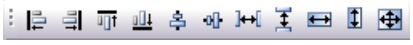
So positionieren Sie Objekte (Seite 473)

So selektieren Sie ein Objekt (Seite 468)

3.8.3.9 So richten Sie mehrere Objekte aus

Einleitung

Mit den Funktionen der Ausrichtungspalette können Sie die Objekte einer Mehrfachselektion gemeinsam im Bild anordnen. Eine ausführliche Beschreibung der Funktionen finden Sie im Abschnitt "Ausrichtungspalette".



Ausrichten

Die selektierten Objekte werden an einer Begrenzungslinie des Selektionsrahmens ausgerichtet (oben, unten, links, rechts).

Zentrieren

Die selektierten Objekte werden auf einer Mittelachse des Selektionsrahmens zentriert (horizontal, vertikal).

Verteilen

Die selektierten Objekte werden gleichmäßig über die Höhe oder die Breite des Selektionsrahmens verteilt (horizontal, vertikal).

Angleichen

Den selektierten Objekten wird die Größe des Referenzobjekts zugewiesen (Höhe, Breite oder Höhe und Breite).

Voraussetzungen

- Selektieren Sie mindestens zwei Objekte beliebigen Typs.

Vorgehensweise

Klicken Sie in der "Ausrichtungspalette" auf das gewünschte Symbol oder wählen Sie im Menü "Anordnen > Ausrichten" den gewünschten Eintrag.
Die Ausrichtung oder die Größe der selektierten Objekte wird geändert.

Siehe auch

So positionieren Sie Objekte (Seite 473)

So selektieren Sie mehrere Objekte (Seite 471)

Ausrichtungspalette (Seite 310)

Die Mehrfachselektion von Objekten (Seite 469)

Das Koordinatensystem eines Prozessbildes (Seite 301)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

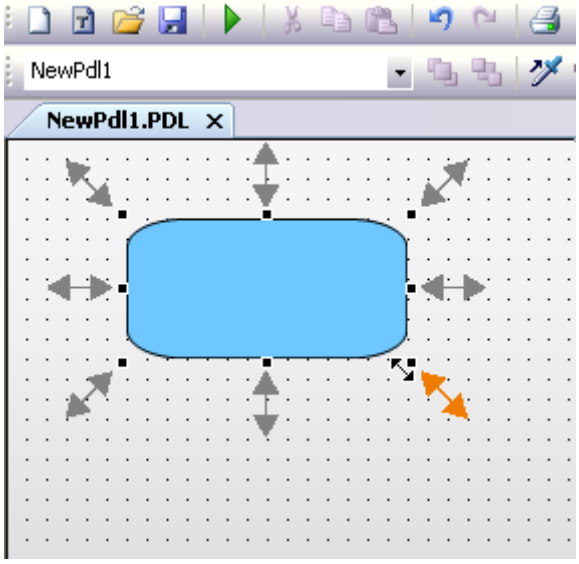
3.8.3.10 So skalieren Sie ein Objekt

Einleitung

Die Größe eines Objekts ist durch die Geometrie des objektumfassenden Rechtecks definiert. Das objektumfassende Rechteck wird bei Selektion eines Objekts durch Einblenden der Selektionsmarken symbolisiert.

Objekte können Sie skalieren durch:

- Ziehen einer Selektionsmarke auf eine neue Position
- Änderung der Werte für die Attribute "Breite" und "Höhe"



Mehrfachselektion

Sie können mit der Maus nicht mehrere selektierte Objekte gleichzeitig skalieren. Dazu müssen die Objekte gruppiert sein.

Voraussetzungen

- Selektieren Sie ein Objekt beliebigen Typs.

Vorgehensweise

1. Positionieren Sie den Mauszeiger auf einer Selektionsmarke des selektierten Objekts. Der Mauszeiger verwandelt sich in einen Doppelpfeil. Die Ausrichtung des Doppelpfeils kennzeichnet die Richtungen, in die Sie die Selektionsmarke verschieben können:
   - "Horizontaler Doppelpfeil"
     Mit den Selektionsmarken auf der horizontalen Mittelachse kann die Breite des Objekts geändert werden.
   - "Vertikaler Doppelpfeil"
     Mit den Selektionsmarken auf der vertikalen Mittelachse kann die Höhe des Objekts geändert werden.
   - "Diagonaler Doppelpfeil"
     Mit den Selektionsmarken an den Ecken des Objekts können Höhe und Breite des Objekts geändert werden.
2. Ziehen Sie die Selektionsmarke mit der Maus auf die gewünschte Position.
   Wenn in den Einstellungen des Graphics Designer die Funktion "Am Raster ausrichten" aktiviert ist, kann das Objekt mit der Maus nur entsprechend den Einstellungen für das Raster skaliert werden.

Alternative Bedienung

Ändern Sie die Werte für die geometrischen Attribute "Breite" und "Höhe" im Fenster "Objekteigenschaften".

Siehe auch

So selektieren Sie ein Objekt (Seite 468)

So positionieren Sie Objekte (Seite 473)

So stellen Sie das Raster ein (Seite 332)

Das objektumfassende Rechteck (Seite 306)

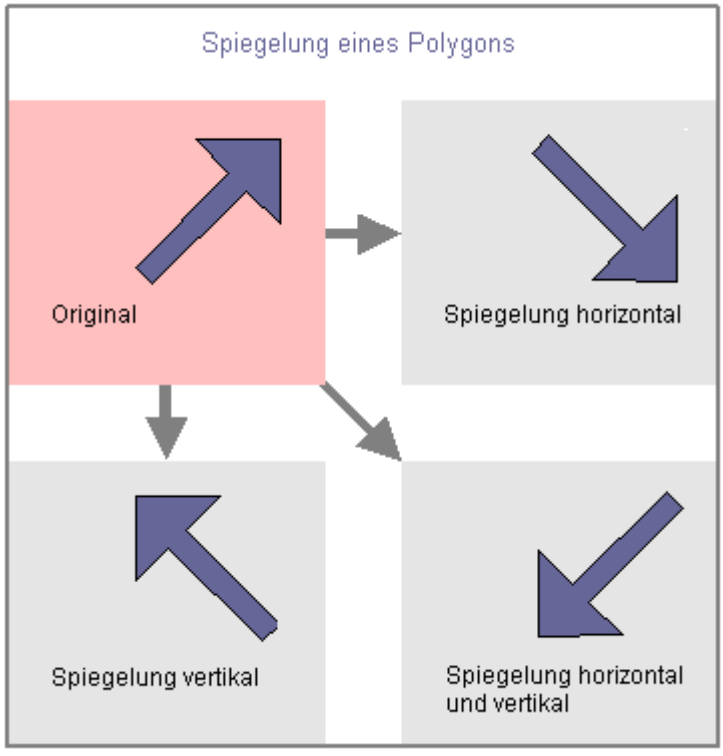
Statische Grundoperationen (Seite 463)

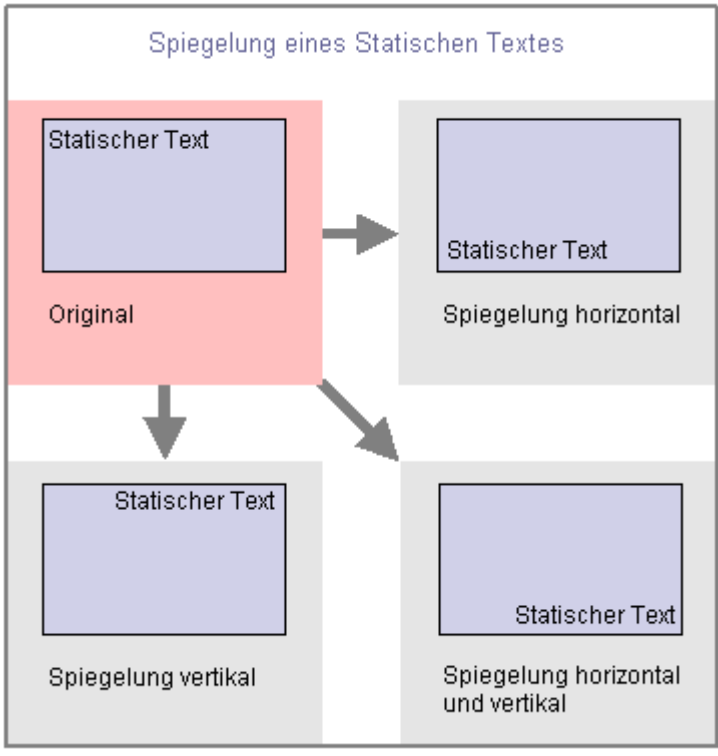
Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

3.8.3.11 So spiegeln Sie Objekte

Einleitung

Objekte können Sie an ihrer horizontalen oder vertikalen Mittelachse spiegeln. Die Spiegelung eines Objekts kann die Änderung seiner geometrischen Attribute bewirken. Durch Spiegelung kann auch die Ausrichtung von im Objekt enthaltenen Elementen, wie beispielsweise Text oder Kontrollkästchen, geändert werden.





Mehrfachselektion

Sie können mehrere selektierte Objekte gleichzeitig spiegeln. Die Spiegelung erfolgt jeweils an der horizontalen oder vertikalen Mittelachse der einzelnen Objekte.

Voraussetzungen

- Selektieren Sie ein Objekt beliebigen Typs, ausgenommen Kreis, Applikationsfenster, Bildfenster, Control, OLE-Objekt, Zustandsanzeige, 3D-Balken, Sammelanzeige und Rundbutton.

Vorgehensweise

Klicken Sie in der Standardpalette auf das Symbol

-  , um das selektierte Objekt an seiner horizontalen Mittelachse zu spiegeln
-  , um das selektierte Objekt an seiner vertikalen Mittelachse zu spiegeln

Alternativ können Sie im Menü "Anordnen / Spiegeln" die Einträge "Horizontal" und "Vertikal" verwenden.

Siehe auch

So selektieren Sie ein Objekt (Seite 468)

So drehen Sie Objekte (Seite 479)

Die Mehrfachselektion von Objekten (Seite 469)

Das Koordinatensystem eines Prozessbildes (Seite 301)

Das Koordinatensystem eines Objekts (Seite 303)

Das objektumfassende Rechteck (Seite 306)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

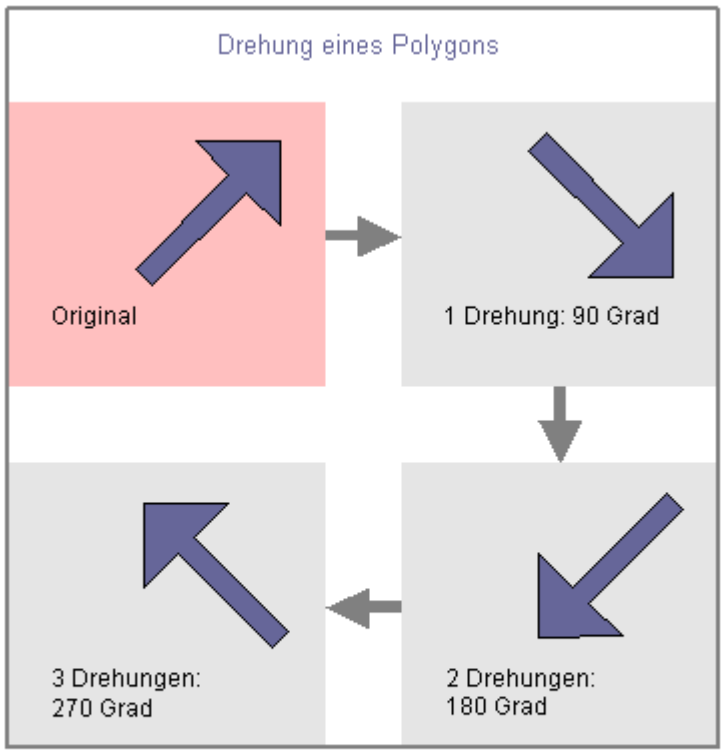
Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

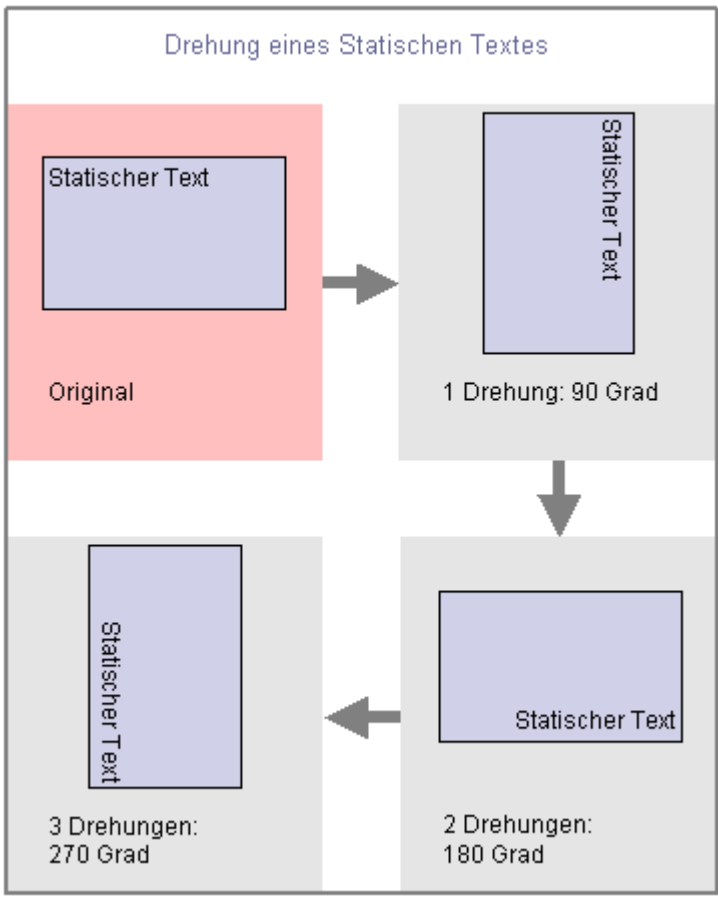
3.8.3.12 So drehen Sie Objekte

Einleitung

Objekte können Sie um ihren Mittelpunkt drehen. Die Drehung erfolgt im Uhrzeigersinn in Schritten von 90 Grad.

Die Drehung eines Objekts kann die Änderung seiner geometrischen Attribute bewirken. Durch Drehung kann auch die Ausrichtung von im Objekt enthaltenen Elementen, beispielsweise eines Textes, geändert werden.





Mehrfachselektion

Sie können mehrere selektierte Objekte gleichzeitig drehen. Die Objekte werden jeweils um ihren Mittelpunkt gedreht.

Voraussetzungen

- Selektieren Sie ein Objekt beliebigen Typs, ausgenommen Kreis, Applikationsfenster, Bildfenster, Control, OLE-Objekt, Zustandsanzeige, 3D-Balken, Sammelanzeige und Rundbutton.

Vorgehensweise

Klicken Sie in der Standardpalette auf , um das Objekt im Uhrzeigersinn um seinen Mittelpunkt zu drehen. Die Drehung beträgt 90 Grad.

Alternativ können Sie im Menü "Anordnen" den Eintrag "Drehen" wählen.

Siehe auch

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Das objektumfassende Rechteck (Seite 306)

Das Koordinatensystem eines Objekts (Seite 303)

Das Koordinatensystem eines Prozessbildes (Seite 301)

Die Mehrfachselektion von Objekten (Seite 469)

So spiegeln Sie Objekte (Seite 478)

So selektieren Sie ein Objekt (Seite 468)

3.8.3.13 So löschen Sie Objekte

Einleitung

Mit dem Befehl "Löschen" wird ein selektiertes Objekt aus einem Bild entfernt.

Mehrfachselektion

Sie können mehrere selektierte Objekte gleichzeitig löschen.

Voraussetzungen

- Selektieren Sie ein Objekt beliebigen Typs.

Vorgehensweise

Drücken Sie <ENTF>, um das selektierte Objekt aus dem Bild zu entfernen.

Alternativ können Sie den Eintrag "Löschen" im Kontextmenü oder im Menü "Bearbeiten" verwenden.

Hinweis

Versehentlich ausgeführte Bearbeitungsschritte können Sie auf einfache Weise korrigieren:

Klicken Sie auf in der Standardpalette, um die zuletzt ausgeführte Aktion rückgängig zu machen. Maximal können Sie die letzten 30 Bearbeitungsschritte durch wiederholtes Klicken auf diese Schaltfläche rückgängig machen.

Verwenden Sie in der Standardpalette, um den zuletzt rückgängig gemachten Bearbeitungsschritt wieder herzustellen.

Siehe auch

So schneiden Sie Objekte aus (Seite 482)

So kopieren Sie Objekte (Seite 483)

So fügen Sie den Inhalt der Zwischenablage ein (Seite 484)

So duplizieren Sie Objekte (Seite 485)

So fügen Sie ein Objekt in ein Bild ein (Seite 464)

So selektieren Sie ein Objekt (Seite 468)

So selektieren Sie mehrere Objekte (Seite 471)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

3.8.3.14 So schneiden Sie Objekte aus

Einleitung

Mit dem Befehl "Ausschneiden" wird ein selektiertes Objekt in die Zwischenablage des Betriebssystems kopiert. Das Objekt selbst wird aus dem Bild entfernt.

Mehrfachselektion

Sie können mehrere selektierte Objekte gleichzeitig ausschneiden.

Voraussetzungen

- Selektieren Sie ein Objekt beliebigen Typs.

Vorgehensweise

Drücken Sie die Tastenkombination <STRG+X>, um das selektierte Objekt aus dem Bild zu entfernen und in die Zwischenablage zu kopieren.

Alternativ können Sie auf in der Standardpalette klicken oder den Eintrag "Ausschneiden" im Kontextmenü oder im Menü "Bearbeiten" verwenden.

Hinweis

Versehentlich ausgeführte Bearbeitungsschritte können Sie auf einfache Weise korrigieren:

Klicken Sie in der Standardpalette, um die zuletzt ausgeführte Aktion rückgängig zu machen. Maximal können Sie die letzten 30 Bearbeitungsschritte durch wiederholtes Klicken auf diese Schaltfläche rückgängig machen.

Verwenden Sie in der Standardpalette, um den zuletzt rückgängig gemachten Bearbeitungsschritt wieder herzustellen.

Siehe auch

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

So selektieren Sie mehrere Objekte (Seite 471)

So selektieren Sie ein Objekt (Seite 468)

So fügen Sie ein Objekt in ein Bild ein (Seite 464)

So duplizieren Sie Objekte (Seite 485)

So fügen Sie den Inhalt der Zwischenablage ein (Seite 484)

So kopieren Sie Objekte (Seite 483)

So löschen Sie Objekte (Seite 481)

3.8.3.15 So kopieren Sie Objekte

Einleitung

Mit dem Befehl "Kopieren" wird ein selektiertes Objekt in die Zwischenablage des Betriebssystems kopiert. Der Vorteil beim Kopieren in die Zwischenablage ist, dass Sie das Objekt mehrfach, auch in verschiedene Bildern, einfügen können.

Mehrfachselektion

Sie können mehrere selektierte Objekte gleichzeitig kopieren.

Hinweis

Beim Einfügen eines kopierten Objekts wird automatisch ein Objektname vergeben. Als Objektname wird der Name des Ursprungs-Objekts verwendet und mit einer fortlaufenden Nummer verknüpft. Im Objektnamen werden keine Sonderzeichen verwendet. Den Objektnamen ändern Sie mit dem Attribut "Objektname".

Voraussetzungen

- Selektieren Sie ein Objekt beliebigen Typs.

Vorgehensweise

Drücken Sie die Tastenkombination <STRG+C>, um das selektierte Objekt in die Zwischenablage zu kopieren.

Alternativ können Sie auf in der Standardpalette klicken oder den Eintrag "Kopieren" im Kontextmenü oder im Menü "Bearbeiten" verwenden.

Siehe auch

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

So kopieren Sie Objekte in ein anderes Bild (Seite 368)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

So selektieren Sie mehrere Objekte (Seite 471)

So selektieren Sie ein Objekt (Seite 468)

So fügen Sie den Inhalt der Zwischenablage ein (Seite 484)

So schneiden Sie Objekte aus (Seite 482)

So ändern Sie den Objektnamen (Seite 467)

So duplizieren Sie Objekte (Seite 485)

3.8.3.16 So fügen Sie den Inhalt der Zwischenablage ein

Einleitung

Mit dem Befehl "Einfügen" können Sie den aktuellen Inhalt der Zwischenablage beliebig oft in das aktive Bild einfügen. Wurde beispielsweise ein Objekt in die Zwischenablage kopiert, können Sie mit diesem Befehl beliebig viele Kopien des Objekts auch in verschiedene Bilder einfügen.

Voraussetzungen

- Die Zwischenablage muss einen Inhalt besitzen.

Vorgehensweise

1. Drücken Sie die Tastenkombination <STRG+V>.
   Der aktuelle Inhalt der Zwischenablage wird in das aktive Bild eingefügt und selektiert.
2. Wiederholen Sie den Vorgang, um weitere Kopien des Inhalts einzufügen.

Alternativ können Sie auf in der Standardpalette klicken oder den Eintrag "Einfügen" im Kontextmenü oder im Menü "Bearbeiten" verwenden.

Hinweis

Über die Zwischenablage des Betriebssystems können auch Objekte aus anderen Anwendungen eingefügt werden.

Position X und Position Y des eingefügten Objekts sind jeweils um 20 Pixel höher als Position X und Y des Ursprungsobjekts.

Das eingefügte Objekt erhält den Objektnamen des Ursprungsobjekts, ergänzt durch eine fortlaufende Nummer.

Siehe auch

So kopieren Sie Objekte (Seite 483)

So duplizieren Sie Objekte (Seite 485)

So schneiden Sie Objekte aus (Seite 482)

So löschen Sie Objekte (Seite 481)

So selektieren Sie ein Objekt (Seite 468)

So selektieren Sie mehrere Objekte (Seite 471)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

3.8.3.17 So duplizieren Sie Objekte

Einleitung

Mit dem Befehl "Duplizieren" wird eine Kopie des selektierten Objekts direkt im aktiven Bild erstellt. Das Objekt selbst wird nicht verändert. Das selektierte Objekt wird nicht in die Zwischenablage des Betriebssystems kopiert.

Mehrfachselektion

Sie können mehrere selektierte Objekte gleichzeitig duplizieren.

Voraussetzungen

- Selektieren Sie ein Objekt beliebigen Typs.

Vorgehensweise

Wählen Sie den Eintrag "Duplizieren" im Kontextmenü oder im Menü "Bearbeiten", um eine Kopie des selektierten Objekts direkt im aktiven Bild zu erstellen.

Hinweis

Position X und Position Y des duplizierten Objekts sind jeweils um 20 Pixel höher als Position X und Y des Ursprungsobjekts.

Das duplizierte Objekt erhält den Objektnamen des Ursprungsobjekts, ergänzt durch eine fortlaufende Nummer.

Siehe auch

So kopieren Sie Objekte (Seite 483)

So schneiden Sie Objekte aus (Seite 482)

So fügen Sie den Inhalt der Zwischenablage ein (Seite 484)

So löschen Sie Objekte (Seite 481)

So selektieren Sie ein Objekt (Seite 468)

So selektieren Sie mehrere Objekte (Seite 471)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

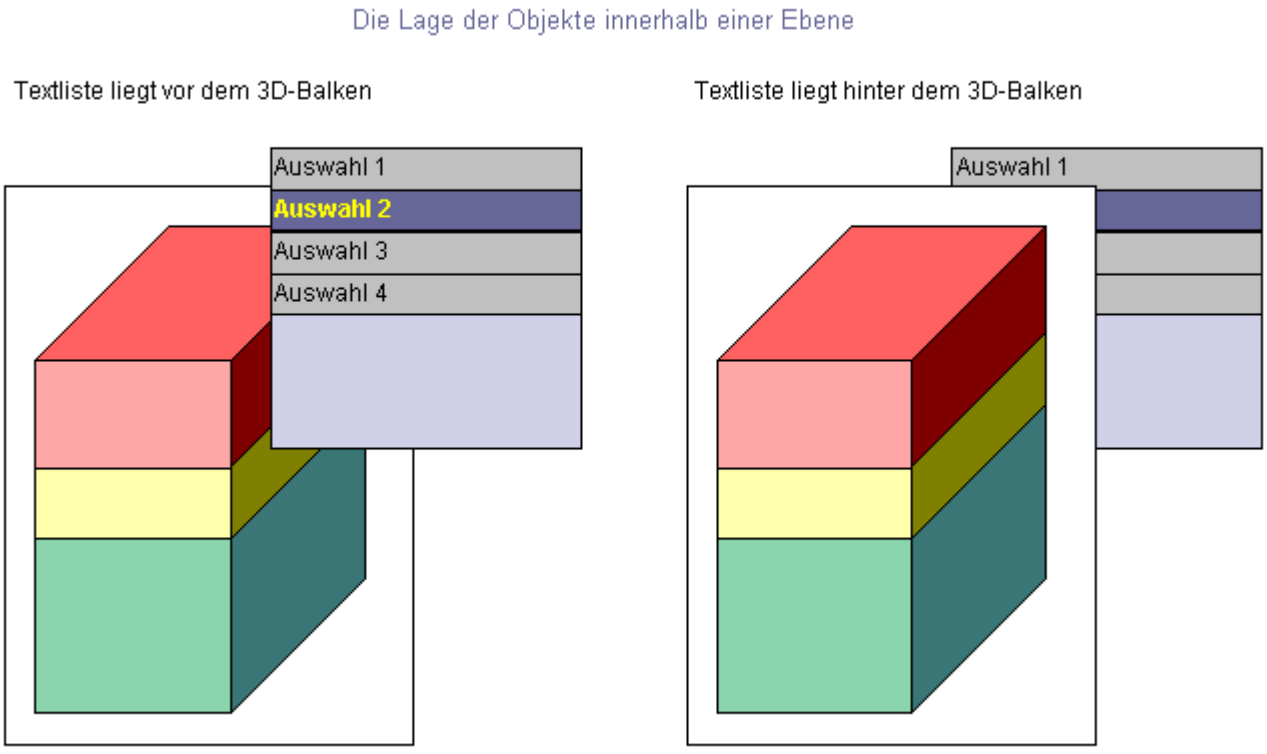
Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

3.8.3.18 So ändern Sie die Lage eines Objekts

Einleitung

Ein Bild besteht im Graphics Designer aus 32 Ebenen, in die Objekte eingefügt werden können. Die Objekte werden standardmäßig in der Ebene eingefügt, die für den jeweiligen Objekttyp voreingestellt wurde.

Die Lage der Objekte zueinander kann jedoch auch innerhalb einer Ebene verändert werden. Dies ist beispielsweise dann wichtig, wenn sich mehrere Objekte überlagern und sich dadurch gegenseitig verdecken.



Bei der Erstellung eines Prozessbildes werden die Objekte einer Ebene standardmäßig in der Reihenfolge ihrer Projektierung angeordnet. Das zuerst eingefügte Objekt liegt innerhalb der Ebene ganz hinten, jedes weitere Objekt wird jeweils eine Position weiter vorne eingefügt.

Mehrfachselektion

Sie können die Lage von mehreren selektierten Objekten gleichzeitig ändern.
Die Änderung erfolgt immer für das Referenzobjekt in Relation zur Lage der nicht selektierten Objekte. Jedem selektierten Objekt wird eine eigene Lage hinter dem Referenzobjekt zugewiesen.

Voraussetzungen

- Das aktive Bild sollte mindestens zwei Objekte beliebigen Typs enthalten, die sich teilweise überlagern.
- Die beiden Objekte müssen auf der gleichen Ebene liegen.
- Selektieren Sie eines dieser Objekte.

Vorgehensweise

Drücken Sie eine der folgenden Tastenkombinationen, um die Lage des selektierten Objekts zu ändern:

- <STRG> und <+> = "Ganz nach vorne"
  Das selektierte Objekt liegt vor allen anderen im Bild enthaltenen Objekten.
- <STRG> und <-> = "Ganz nach hinten"
  Das selektierte Objekt liegt hinter allen anderen im Bild enthaltenen Objekten.
- <+> = "Eins nach vorne"
  Das selektierte Objekt rückt um eine Position nach vorne.
- <-> = "Eins nach hinten"
  Das selektierte Objekt rückt um eine Position nach hinten.

Alternative Bedienung

- Wählen Sie den gewünschten Eintrag im Menü "Anordnen / Innerhalb der Ebene", um die Lage des selektierten Objekts zu ändern.
- Klicken Sie in der Objektpalette auf , um das selektierte Objekt ganz nach vorne zu legen.
  Klicken Sie in der Objektpalette auf , um das selektierte Objekt ganz nach hinten zu legen.

Hinweis

Einige Objekte des Typs "Control" liegen generell im Vordergrund.

Siehe auch

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Arbeiten mit Ebenen (Seite 360)

Ebenenpalette (Seite 312)

So ändern Sie die Voreinstellung von Objekttypen (Seite 461)

So selektieren Sie mehrere Objekte (Seite 471)

So selektieren Sie ein Objekt (Seite 468)

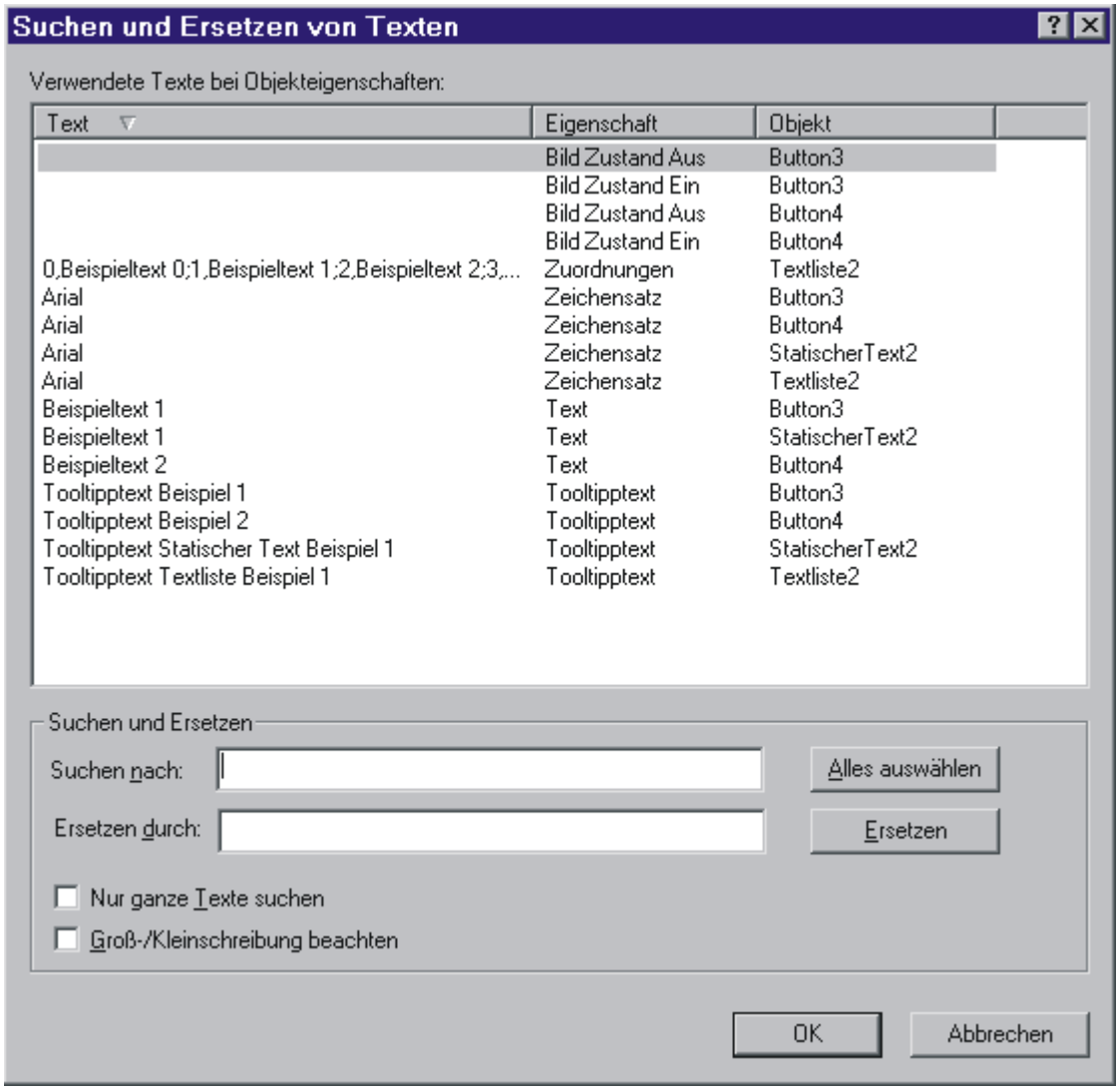
3.8.3.19 So können Sie die Textinhalte von Objekten ändern

Einleitung

Mit dem Befehl "Umverdrahten" werden die Textinhalte von Attributen für alle selektierten Objekte neu konfiguriert. Alle projektierten Texte werden in einem Dialog aufgelistet und können direkt oder mit Hilfe der Funktionen "Suchen" und "Ersetzen" editiert werden.

Dialog "Suchen und Ersetzen von Texten" öffnen

Selektieren Sie alle Objekte, deren Textinhalt Sie ändern wollen. Wenn Sie kein Objekt selektieren, werden alle im aktiven Bild enthaltenen Objekte ausgewertet.
Wählen Sie den Eintrag "Umverdrahten / Texte" aus dem Menü "Bearbeiten" oder aus dem Kontextmenü der Selektion bzw. des aktiven Bildes.



Textinhalte sortieren

In dem dreispaltigen oberen Bereich des Dialogs werden die in der Objektselektion projektierten Texte und die zugehörigen Attribute und Objekte aufgelistet.
Klicken Sie auf die Spaltenbeschriftung, um die Liste nach Texten, nach Eigenschaften oder nach Objekten zu sortieren.

Textinhalte direkt editieren

1. Selektieren Sie den zu ändernden Textinhalt in der Spalte "Text".
2. Klicken Sie einmal auf den Textinhalt, um die Editierfunktion zu aktivieren.
3. Geben Sie den neuen Textinhalt ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit <ENTER>.

Suchen

Mit der Funktion "Suchen" im unteren Bereich des Dialogs können Sie bestimmte Textinhalte selektieren:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Alles auswählen", wenn Sie alle angezeigten Textinhalte ändern wollen.
- Geben Sie den gesuchten Textinhalt oder Teile des Textinhalts in das Suchfeld ein. Zusätzlich können Sie die Optionen "Nur ganze Wörter suchen" und "Groß-/ Kleinschreibung beachten" aktivieren. Alle Textinhalte, die diese Suchkriterien nicht erfüllen, werden ausgeblendet.

Ersetzen

Mit der Funktion "Ersetzen" im unteren Bereich des Dialogs können Sie die selektierten Textinhalte ersetzen. Geben Sie den neuen Text in das Feld ein und klicken Sie auf die Schaltfläche "Ersetzen".

Hinweis

Durch die Funktion "Ersetzen" wird jeweils nur der Teil des Textinhalts ersetzt, der im Feld "Suchen" angezeigt wird.

Hinweis

Gruppierte Objekte können nur dann umverdrahtet werden, wenn in der Gruppe selbst keine gruppierten Objekte enthalten sind.

Siehe auch

So können Sie die Variablenanbindung von Objekten umverdrahten (Seite 501)

So selektieren Sie mehrere Objekte (Seite 471)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

3.8.4 Dynamische Grundoperationen

3.8.4.1 Dynamische Grundoperationen

Einleitung

Um ein Prozessbild zu erstellen, müssen die gewünschten Objekte aus dem Auswahlfenster "Standard" des Graphics Designer zunächst in ein Bild eingefügt werden. Diese Objekte werden anschließend mit einer geeigneten Dynamisierung an einen Prozess angebunden, um das Prozessbild zur Steuerung und Überwachung von Prozessen einzusetzen.

In diesem Kapitel werden die dynamischen Grundoperationen vorgestellt, die im Graphics Designer für die Dynamisierung von Objekten bereitgestellt werden:

- Attribute dynamisieren
- Ereignisse projektieren

Die ausführliche Beschreibung zu diesem Thema finden Sie im Kapitel "Prozessbilder dynamisieren".

Siehe auch

So dynamisieren Sie Attribute (Seite 490)

So projektieren Sie Ereignisse (Seite 492)

So projektieren Sie einen Dynamik-Dialog (Seite 493)

So projektieren Sie eine C-Aktion (Seite 495)

So projektieren Sie eine VBS-Aktion (Seite 497)

So projektieren Sie eine Variablenanbindung (Seite 499)

So können Sie die Variablenanbindung von Objekten umverdrahten (Seite 501)

So projektieren Sie eine Direktverbindung (Seite 505)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

3.8.4.2 So dynamisieren Sie Attribute

Einleitung

Im Dialog "Objekteigenschaften" können Sie auf der Registerkarte "Eigenschaften" bestimmte Attribute dynamisieren.
Dazu verknüpfen Sie die Attribute mit Dynamik-Dialogen, VBS-Aktionen, C-Aktionen oder Variablen und passen so die Eigenschaften eines Objekts dynamisch an die Erfordernisse des darzustellenden Prozesses an.

Bestimmte Attribute können Sie nicht dynamisieren, weil eine Änderung in Runtime keine Auswirkung hat. Diese Attribute besitzen kein Dynamisierungs-Symbol.

Hinweis

Sobald ein Attribut durch ein globales Design bestimmt ist, bleibt es statisch und kann nicht mehr dynamisiert werden. Eine vorgenommene Dynamisierung bleibt wirkungslos.

In der Spalte "Dynamik" der Registerkarte "Eigenschaften" wird die Art der projektierten Dynamisierung für das selektierte Attribut angezeigt und durch eines der folgenden Symbole gekennzeichnet:

Dynamisierungs-Symbol	Dynamisierungsart
Weiße Glühbirne	keine Dynamisierung
Grüne Glühbirne	Dynamisierung mit einer Variablen
Roter Blitz	Dynamisierung über einen Dynamik-Dialog
Grüner Blitz mit angehängtem Kürzel "VB"	Dynamisierung mit einer VBS-Aktion
Grüner Blitz mit angehängtem Kürzel "C"	Dynamisierung mit einer C-Aktion
Gelber Blitz mit angehängtem Kürzel "C"	Dynamisierung mit einer noch nicht übersetzten C-Aktion

Die ausführliche Beschreibung zu diesem Thema finden Sie im Kapitel "Prozessbilder dynamisieren".

Voraussetzungen

- Ein Objekt ist selektiert

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den Dialog "Objekteigenschaften" und wählen Sie die Registerkarte "Eigenschaften".
2. Selektieren Sie die Eigenschaftsgruppe, die das zu dynamisierende Attribut enthält.
3. Klicken Sie in der Spalte "Dynamik" mit der rechten Maustaste auf das Dynamisierungs-Symbol des gewünschten Attributs.
4. Wählen Sie im Kontextmenü die gewünschte Dynamisierungsart.
   Der zugehörige Dialog wird geöffnet.
   Eine Kurzbeschreibung der Dynamisierungsarten finden Sie in diesem Kapitel.

Siehe auch

Globales Design der Objekte (Seite 139)

So projektieren Sie einen Dynamik-Dialog (Seite 493)

So projektieren Sie eine C-Aktion (Seite 495)

So projektieren Sie eine VBS-Aktion (Seite 497)

So projektieren Sie eine Variablenanbindung (Seite 499)

So können Sie die Variablenanbindung von Objekten umverdrahten (Seite 501)

So projektieren Sie Ereignisse (Seite 492)

Das Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 507)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

3.8.4.3 So projektieren Sie Ereignisse

Einleitung

Die Registerkarte "Ereignis" im Fenster "Objekteigenschaften" ermöglicht die Projektierung von Ereignissen.
Durch Verknüpfung der Ereignisse mit Direktverbindungen, VBS-Aktionen oder C-Aktionen können durch die Bedienung eines Objekts in Runtime bestimmte Aktionen ausgelöst werden.

In der Spalte "Aktion" der Registerkarte "Ereignis" wird die Art der projektierten Dynamisierung für das selektierte Ereignis angezeigt und durch eines der folgenden Symbole gekennzeichnet:

Aktions-Symbol	Dynamisierungsart
Weißer Blitz	Für das Ereignis existiert keine Aktion.
Blauer Blitz	Für das Ereignis existiert eine Aktion über eine Direktverbindung.
Grüner Blitz mit angehängtem Kürzel "VB"	Für das Ereignis existiert eine VBS-Aktion.
Grüner Blitz mit angehängtem Kürzel "C"	Für das Ereignis existiert eine C-Aktion.
Gelber Blitz mit angehängtem Kürzel "C"	Für das Ereignis existiert eine noch nicht übersetzte C-Aktion.

Es gibt Ereignisse, die nicht dynamisiert werden können, da eine Änderung in Runtime keine Auswirkung hat. Sie besitzen kein Aktions-Symbol.

Die ausführliche Beschreibung zu diesem Thema finden Sie im Kapitel "Prozessbilder dynamisieren".

Voraussetzungen

- Selektieren Sie ein Objekt.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" und wählen Sie die Registerkarte "Ereignis".
2. Selektieren Sie die Ereignisgruppe, die das zu projektierende Ereignis enthält.

3. Klicken Sie in der Spalte Aktion mit der rechten Maustaste auf das Aktions-Symbol des gewünschten Ereignisses.
4. Wählen Sie im Kontextmenü die gewünschte Dynamisierungsart.
   Der zugehörige Dialog wird geöffnet.
   Eine Kurzbeschreibung der Dynamisierungsarten finden Sie in diesem Kapitel.

Siehe auch

So projektieren Sie eine C-Aktion (Seite 495)

So projektieren Sie eine VBS-Aktion (Seite 497)

So projektieren Sie eine Direktverbindung (Seite 505)

So dynamisieren Sie Attribute (Seite 490)

Das Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 507)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

3.8.4.4 So projektieren Sie einen Dynamik-Dialog

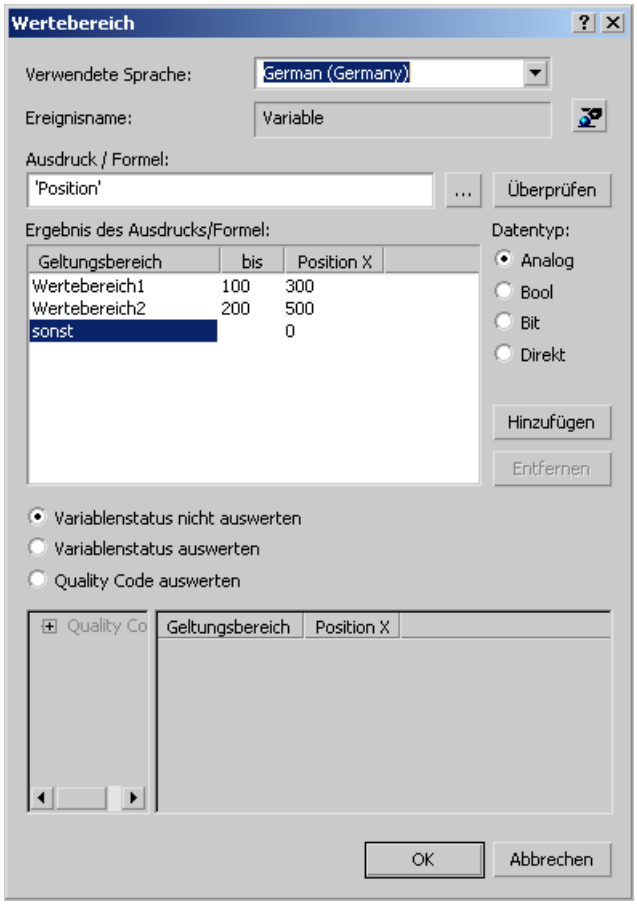
Einleitung

Ein Dynamik-Dialog wird verwendet, um bei der Dynamisierung von Attributen eine hohe Runtime-Performance zu erreichen. Aus dem Dynamik-Dialog wird automatisch eine C-Aktion generiert. Diese kann zwar nachträglich erweitert werden, der Vorteil der hohen Runtime-Performance geht dabei jedoch verloren.

Ein Dynamik-Dialog wird mit dem Dialog "Wertebereich" erstellt, der hier kurz beschrieben wird. Weiterführende Informationen zu diesem Thema finden Sie unter "Dynamisieren mit dem Dynamik-Dialog".

Dialog "Wertebereich" öffnen

Öffnen Sie die Registerkarte "Eigenschaften" im Fenster "Objekteigenschaften". Wählen Sie in der Spalte "Dynamik" den Eintrag "Dynamik-Dialog" aus dem Kontextmenü des zu dynamisierenden Attributs.



Ereignisname

Im Feld "Ereignisname" wird der Name des gewählten Trigger-Ereignisses angezeigt, das den Aktualisierungszyklus für den zu berechnenden Wert definiert.

Das Trigger-Ereignis wird mit dem Dialog "Trigger ändern" konfiguriert. Zur Auswahl stehen die Ereignisse "Variable", "Standardzyklus", "Bildzyklus" und "Fensterzyklus", die nach Bedarf konfiguriert und umbenannt werden können.

Klicken Sie auf die Schaltfläche , um den Dialog "Trigger ändern" zu öffnen.

Ausdruck / Formel

Geben Sie die Formel an, mit der der neue Wert des Attributs in Runtime berechnet werden soll.

Klicken Sie auf die Schaltfläche ..., um die Formel aus den projektierten Variablen, Global-Script-Funktionen und Operatoren zu erstellen. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Überprüfen", um die Formel auf Fehler zu prüfen.

Ergebnis des Ausdrucks / der Formel

In diesem Feld wird der errechnete Wert oder Wertebereich angezeigt. Die Auswertung des Ergebnisses ist abhängig vom eingestellten Datentyp.

Datentyp

Wählen Sie den Datentyp für die Auswertung des Ergebnisses. Zur Auswahl stehen die Optionen "Analog", "Bool", "Bit" und "Direkt".

Variablenstatus auswerten

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die aktuellen Werte der in der Formel enthaltenen Variablen anzuzeigen.

Quality Code auswerten

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den Quality Code einer WinCC Variablen in Runtime zu überwachen.

Siehe auch

Dynamisieren mit dem Dynamik-Dialog (Seite 1126)

So projektieren Sie eine Dynamisierung mit dem Dynamik-Dialog (Seite 1127)

Erstellen eines Ausdrucks (Seite 1129)

Festlegen eines Geltungsbereichs (Seite 1133)

Variablenstatus überwachen (Seite 1137)

Quality Code überwachen (Seite 1138)

3.8.4.5 So projektieren Sie eine C-Aktion

Einleitung

Mit einer C-Aktion können Sie Attribute und Ereignisse dynamisieren. Durch die leistungsfähige Scriptsprache ANSI-C werden der Dynamisierung nahezu unbegrenzte Möglichkeiten eröffnet. Allerdings ist die erreichbare Runtime-Performance geringer als bei anderen Dynamisierungsarten. Vor Verwendung einer C-Aktion prüfen Sie daher, ob die gewünschte Dynamisierung auch mit einer anderen Dynamisierungsart realisiert werden kann.

Eine C-Aktion wird mit dem Dialog "Aktion editieren" erstellt, der hier kurz beschrieben wird. Weiterführende Informationen zu diesem Thema finden Sie unter "Dynamisieren mit einer C-Aktion".

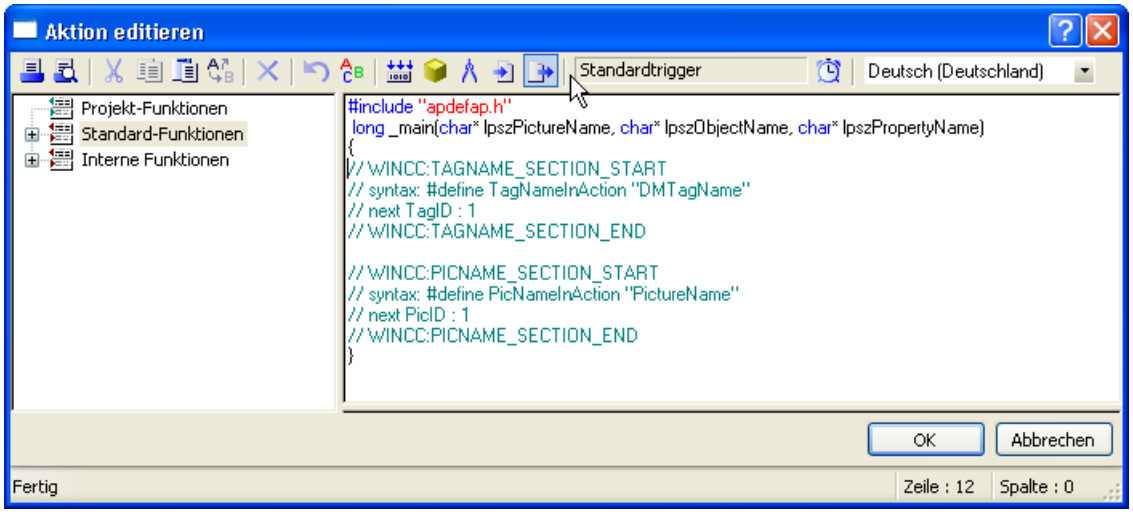
Dialog "Aktion editieren" öffnen

Attribut

Öffnen Sie die Registerkarte "Eigenschaften" im Fenster "Objekteigenschaften". Wählen Sie in der Spalte "Dynamik" den Eintrag "C-Aktion" aus dem Kontextmenü des zu dynamisierenden Attributs.

Ereignis

Öffnen Sie die Registerkarte "Ereignis" im Fenster "Objekteigenschaften". Wählen Sie in der Spalte "Aktion" den Eintrag "C-Aktion" aus dem Kontextmenü des zu dynamisierenden Ereignisses.



Symbolleiste

Die Symbolleiste des Dialogs "Aktion editieren" enthält neben allgemein bekannten Symbolen auch die folgenden Schaltflächen:

Symbol	Bezeichnung	Beschreibung
	Aktion erzeugen	Überprüfen des Programmcodes der C-Aktion auf Fehler
	Variablenauswahl	Variable auswählen, die in der C-Aktion ausgewertet werden soll
	Bildauswahl	Bild des Formats PDL auswählen, das in der C-Aktion ausgewertet werden soll
	Aktion importieren	Importieren einer bereits vorhandenen C-Aktion. C-Aktionen werden im Dateiformat ACT gespeichert.
	Aktion exportieren	Exportieren der neuen bzw. modifizierten C-Aktion. C-Aktionen werden im Dateiformat ACT gespeichert.

Ereignisname

Im Feld "Ereignisname" wird der Name des gewählten Trigger-Ereignisses angezeigt, das den Aktualisierungszyklus für den zu berechnenden Wert definiert.

Das Trigger-Ereignis wird mit dem Dialog "Trigger ändern" konfiguriert. Zur Auswahl stehen die Ereignisse "Variable", "Standardzyklus", "Bildzyklus" und "Fensterzyklus", die nach Bedarf konfiguriert und umbenannt werden können.

Klicken Sie auf , um den Dialog "Trigger ändern" zu öffnen.

Editorfenster

Im Editorfenster wird der Programmcode der C-Aktion angezeigt und editiert. Funktionen, Variablen und Bilder können an der jeweils aktuellen Cursorposition eingefügt und modifiziert werden.

Funktionsauswahl

In der Funktionsauswahl werden die im Projekt verfügbaren Global-Script-Funktionen in Form eines Verzeichnisbaums angezeigt. Diese Funktionen können Sie zur Erstellung der C-Aktion verwenden.

Doppelklicken Sie auf die gewünschte Funktion, um die enthaltenen Parameter mit dem Dialog "Parametrierung" zu konfigurieren. Bestätigen Sie die neuen Parameter anschließend mit "OK", um die Funktion an der Position des Cursors im Editorfenster mit den neuen Werten einzufügen.

Siehe auch

Dynamisieren mit einer C-Aktion (Seite 1158)

3.8.4.6 So projektieren Sie eine VBS-Aktion

Einleitung

Mit einer VBS-Aktion können Sie Attribute und Ereignisse dynamisieren. Die Scriptsprache einer VBS-Aktion ist Visual Basic.

Eine VBS-Aktion wird mit dem Dialog "VBS-Aktion editieren" erstellt, der hier kurz beschrieben wird. Weiterführende Informationen zu diesem Thema finden Sie unter "Dynamisieren mit einer VBS-Aktion".

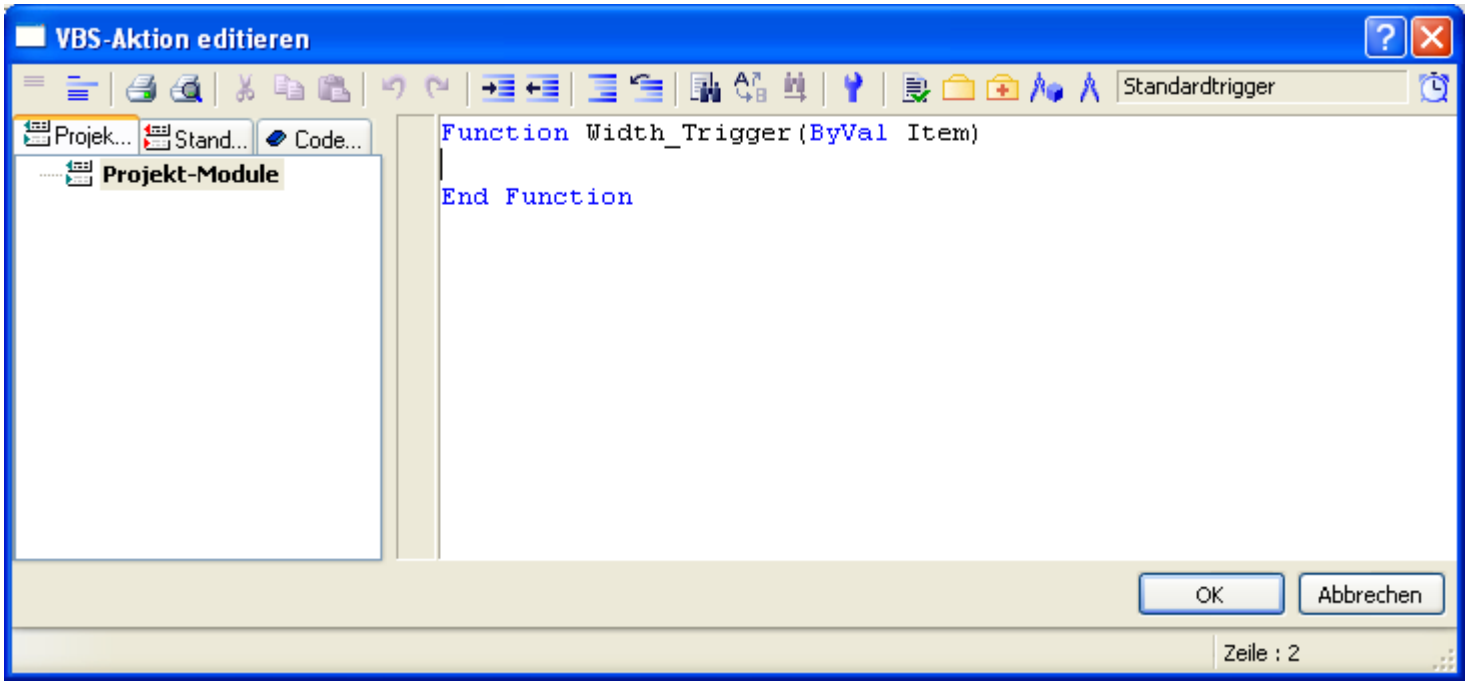
Dialog "VBS-Aktion editieren" öffnen

Attribut

Öffnen Sie die Registerkarte "Eigenschaften" im Fenster "Objekteigenschaften". Wählen Sie in der Spalte "Dynamik" den Eintrag "VBS-Aktion" aus dem Kontextmenü des zu dynamisierenden Attributs.

Ereignis

Öffnen Sie die Registerkarte "Ereignis" im Fenster "Objekteigenschaften". Wählen Sie in der Spalte "Aktion" den Eintrag "VBS-Aktion" aus dem Kontextmenü des zu dynamisierenden Ereignisses.



Symbolleiste

Die Symbolleiste des Dialogs "VBS-Aktion editieren" enthält neben allgemein bekannten Symbolen auch die im Folgenden beschriebenen Schaltflächen. Die Zusammenstellung der Symbole in der Symbolleiste variiert in Abhängigkeit von der Art des Attributes bzw. Ereignisses, für das eine VBS-Aktion projektiert wird.

Symbol	Bezeichnung	Beschreibung
	Deklarationsbereich ausblenden	Blendet den Deklarationsbereich mit "Option explicit" aus
	Deklarationsbereich einblenden	Blendet den Deklarationsbereich mit "Option explicit" ein
	Auskommentieren	Markierte Programmzeilen in Kommentarzeilen verwandeln
	Auskommentierung aufheben	Kommentar-Markierung einer Programmzeile entfernen
	Syntaxprüfung	Überprüfen des Programmcodes der VBS-Aktion auf Fehler
	Variablendialog	Variable auswählen, die in der VBS-Aktion ausgewertet wird
	Variablendialog mit erweitertem Rückgabe-parameter	Variablenauswahl über einen Dialog mit erweitertem Rückga-beparameter

Symbol	Bezeichnung	Beschreibung
	Objektauswahl	Objekt mit einer Eigenschaft auswählen, das in der VBS-Aktion ausgewertet wird
	Bildauswahl	Bild im Format "PDL" auswählen, das in der VBS-Aktion ausgewertet wird

Ereignisname

Im Feld "Ereignisname" wird der Name des gewählten Trigger-Ereignisses angezeigt, das den Aktualisierungs für den zu berechnenden Wert definiert.

Das Trigger-Ereignis wird mit dem Dialog "Trigger ändern" konfiguriert. Zur Auswahl stehen die Ereignisse "Variable", "Standardzyklus", "Bildzyklus" und "Fensterzyklus", die nach Bedarf konfiguriert und umbenannt werden können.

Klicken Sie auf , um den Dialog "Trigger ändern" zu öffnen.

Editorfenster

Im Editorfenster wird der Programmcode der VBS-Aktion angezeigt und editiert. Visual Basic Module, Variablen und Bilder können an der jeweils aktuellen Cursorposition eingefügt und modifiziert werden.

Modulauswahl

In der Modulauswahl werden bereits verfügbare Visual Basic Module in Form eines Verzeichnisbaums angezeigt. Zur Auswahl stehen drei Registerkarten, in denen "Projekt-Module", "Standard-Module" und "Code-Vorlagen" bereitgestellt werden. Diese Module können Sie zur Erstellung der VBS-Aktion verwenden.

Siehe auch

Projekt aktivieren (Seite 186)

Dynamisieren mit einer VBS-Aktion (Seite 1146)

3.8.4.7 So projektieren Sie eine Variablenanbindung

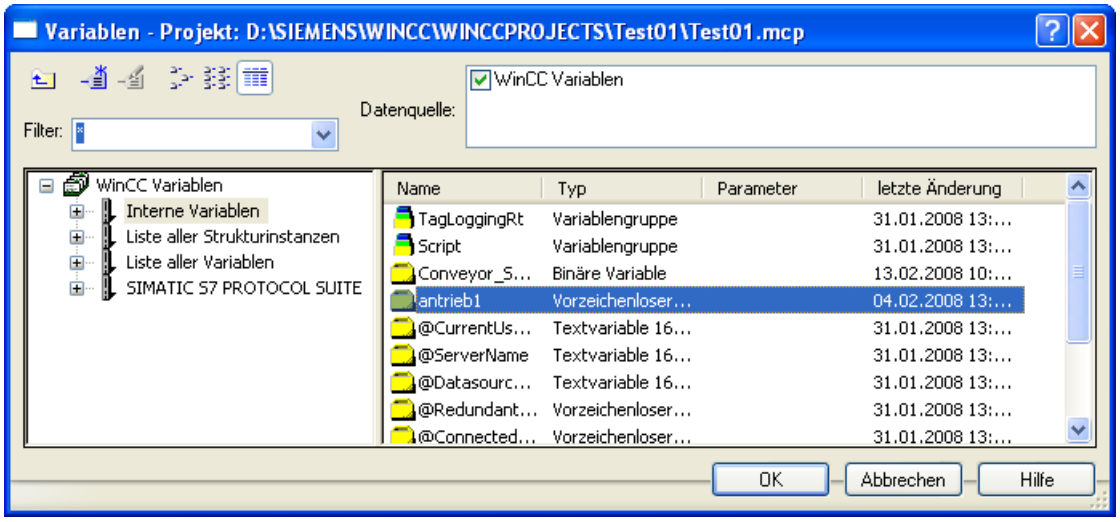
Einleitung

Mit einer Variablenanbindung können Sie Attribute dynamisieren. Durch die Anbindung eines Attributs an eine Prozessvariable kann beispielsweise die Änderung eines Messwerts grafisch dargestellt werden.

Alle im Projekt verfügbaren Variablen können Sie im Dialog "Variablen – Projekt: ..." auswählen, der hier kurz beschrieben wird. Weiterführende Informationen zu diesem Thema finden Sie unter "Dynamisieren durch eine Variablenanbindung" unter und "Variablenhaushalt".

Dialog "Variablen – Projekt: ..." öffnen

Öffnen Sie die Registerkarte "Eigenschaften" im Fenster "Objekteigenschaften". Wählen Sie in der Spalte "Dynamik" den Eintrag "Variable" aus dem Kontextmenü des zu dynamisierenden Attributs.



Filter

Bei einer großen Anzahl projektierter Variablen kann der Suchvorgang einige Zeit dauern. Beispielsweise dauert der Suchvorgang bei 15.000 Variablen etwa eine Minute.

Durch Angabe eines Filters können Sie den Umfang der Suche einschränken und die Dauer des Suchvorgangs reduzieren. Eine deutliche Effizienzsteigerung erreichen Sie, wenn Sie Variablen mit Hilfe eines Variablen-Präfix projektieren.

Datenquelle

Über das Fenster "Datenquelle" kann eine Vorauswahl der angezeigten Variablen getroffen werden.

Variablengruppen

Im linken Bereich wird in Form eines Verzeichnisbaums die selektierte Variablengruppe mit ihren Unterverzeichnissen dargestellt.
Verzeichnisse und Unterverzeichnisse können durch Doppelklick oder durch Anklicken der Symbole "+" oder "-" geöffnet oder geschlossen werden. Für den gewählten Eintrag werden die verfügbaren Variablen in der Variablenanzeige dargestellt.

Variablenanzeige

Der rechte Bereich enthält alle Variablen, die für den in der Variablengruppe gewählten Eintrag verfügbar sind. Die Variablenanzeige ist in 4 Spalten unterteilt, in denen der Name, der Typ, die Parameter und der Zeitpunkt der letzten Änderung der Variablen angezeigt werden. Eine Sortierung der Variablen ist durch Anklicken der jeweiligen Spaltenüberschrift möglich.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie den gewünschten Filter. Ein Sternchen symbolisiert, dass kein Filter verwendet werden soll oder definiert ist.
2. Wählen Sie eine oder mehrere Datenquellen.
3. Öffnen Sie im linken Fensterbereich die gewünschte Variablengruppe.
4. Wählen Sie im rechten Fensterbereich die gewünschte Variable.
5. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "OK".
   Der Dialog "Variablen – Projekt: ..." wird geschlossen.
   Die gewählte Variable wird dem selektierten Objekt zugewiesen und Sie können mit der Konfiguration fortfahren.

EA-Feld: Vereinfachte Variablenanbindung

Ziehen Sie mit Drag & Drop die benötigte Variable aus dem Variablenauswahldialog in das Prozessbild. Der Graphics Designer erstellt ein EA-Feld mit dieser Variablen-Anbindung.

Siehe auch

Dynamisieren durch eine Variablenanbindung (Seite 1116)

3.8.4.8 So können Sie die Variablenanbindung von Objekten umverdrahten

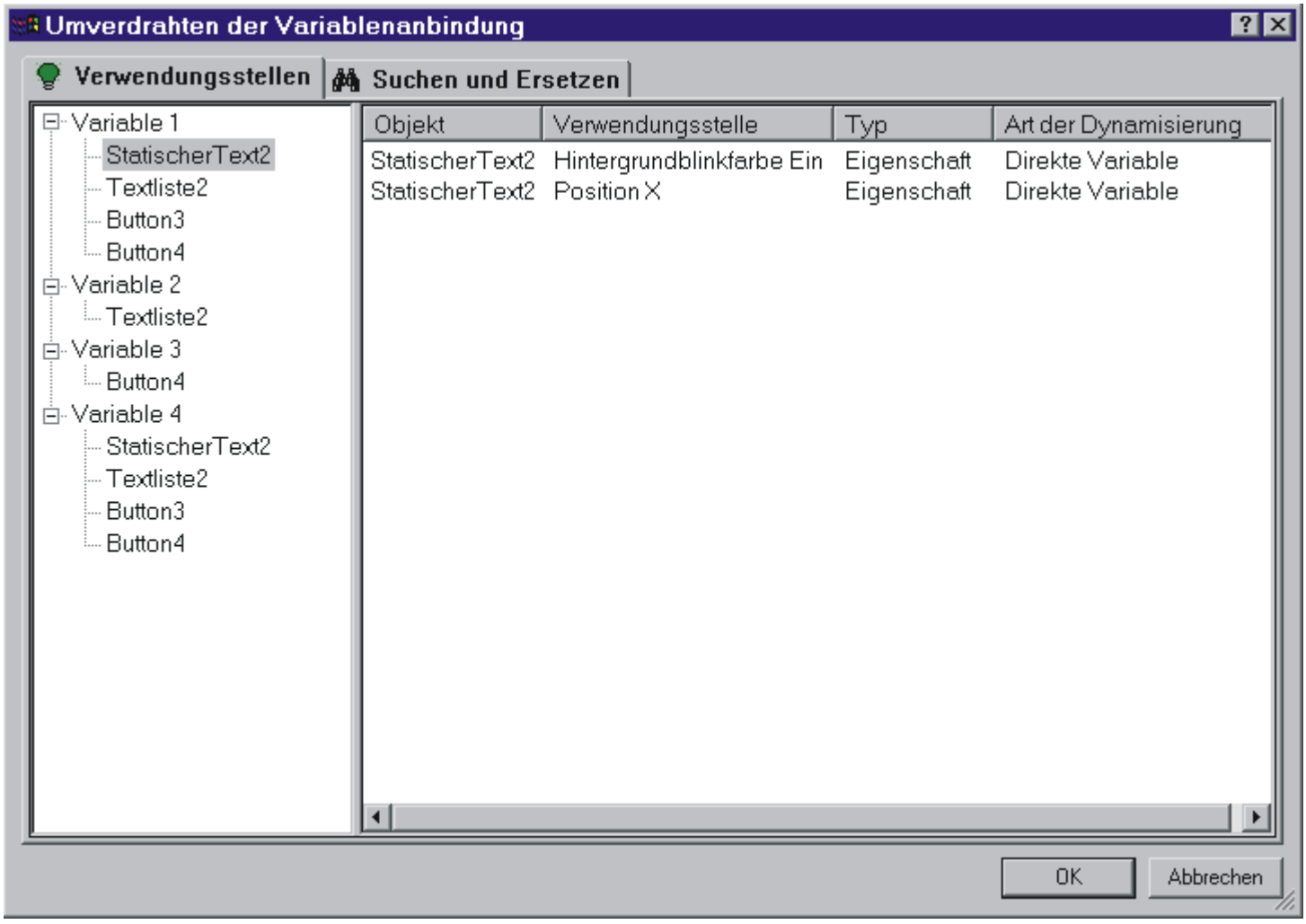
Einleitung

Mit dem Befehl "Umverdrahten" wird die Variablenanbindung für alle selektierten Objekte neu konfiguriert. Die für die Selektion projektierten Variablenanbindungen werden in einem Dialog aufgelistet und können direkt oder mit Hilfe der Funktionen "Suchen" und "Ersetzen" umverdrahtet werden.

Dialog "Umverdrahten der Variablenanbindung" öffnen

Selektieren Sie alle Objekte, deren Variablenanbindung Sie umverdrahten wollen.
Wählen Sie den Eintrag "Umverdrahten / Variablenanbindung" aus dem Menü "Bearbeiten" oder aus dem Kontextmenü der Selektion.

Variablen an Verwendungsstellen umverdrahten



Variablenauswahl

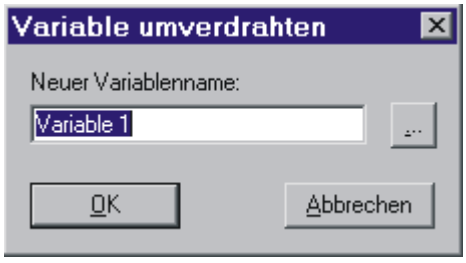
Der linke Bereich der Registerkarte "Verwendungsstellen" zeigt eine Liste der in der Objektselektion projektierten Variablen. In Form eines Verzeichnisbaums werden diesen Variablen alle Objekte zugeordnet, deren Dynamisierung die jeweilige Variable enthält.

Selektieren Sie eine Variable oder ein Objekt. In der Detailansicht werden die aktuellen Variablenanbindungen angezeigt.

Detailansicht

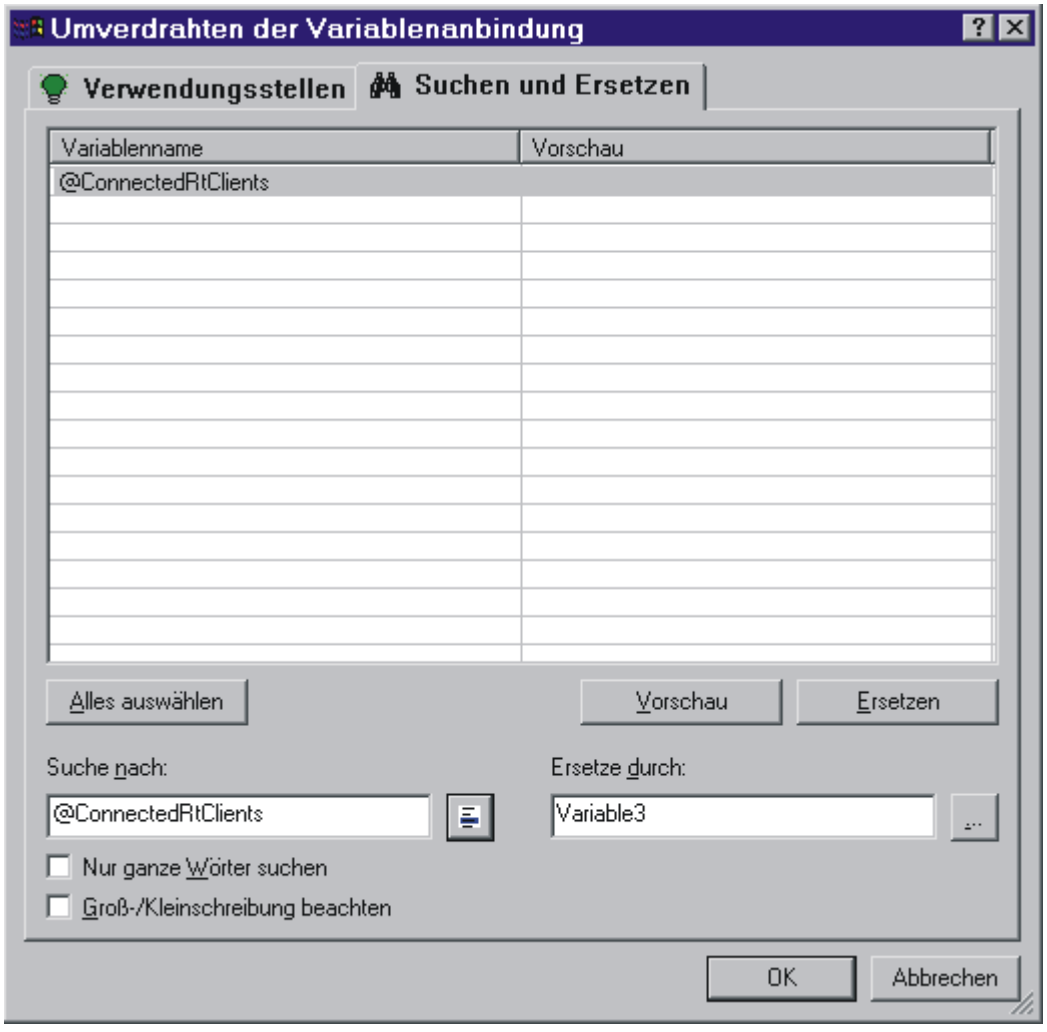
Der rechte Bereich der Registerkarte "Verwendungsstellen" zeigt alle aktuellen Variablenanbindungen für die selektierte Variable bzw. das selektierte Objekt. Diese Variablenanbindungen können Sie umverdrahten:

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Variablenanbindung, um den Befehl "Umverdrahten" aufzurufen. Der Dialog "Variable umverdrahten" wird geöffnet.



Geben Sie den Namen der neuen Variablen ein oder klicken Sie auf die zugehörige Schaltfläche, um eine Variable auszuwählen.

Variablen durch Suchen und Ersetzen umverdrahten



Suchen

Im linken Bereich der Registerkarte "Suchen und Ersetzen" werden die Namen aller in der Objektselektion projektierten Variablen angezeigt. Um bestimmte Variablennamen zu selektieren, stehen Ihnen drei Suchoptionen zur Verfügung:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Alles auswählen", wenn Sie alle angezeigten Variablen umverdrahten wollen.
- Selektieren Sie einen Variablennamen und klicken Sie auf die Schaltfläche  , wenn Sie nur die Anbindungen an diese Variable ändern wollen. Alle übrigen Variablennamen werden ausgeblendet.
- Geben Sie den gesuchten Variablennamen oder Teile des Namens in das Suchfeld ein. Zusätzlich können Sie die Optionen "Nur ganze Wörter suchen" und "Groß-/ Kleinschreibung beachten" aktivieren. Alle Variablen, die diese Suchkriterien nicht erfüllen, werden ausgeblendet.

Ersetzen

Im rechten Bereich der Registerkarte "Suchen und Ersetzen" können Sie den Namen der neuen Variablen eingeben, mit der die selektierten Variablennamen ersetzt werden sollen. Alternativ können Sie auf die zugehörige Schaltfläche klicken, um die gewünschte Variable auszuwählen.

Klicken Sie auf "Vorschau", um die geplanten Ersetzungen anzuzeigen und zu prüfen. Klicken Sie auf "Ersetzen", um die Umverdrahtung der selektierten Variablenanbindungen gemäß Vorschau auszuführen.

Hinweis

Durch die Funktion "Ersetzen" wird jeweils nur der Teil des Variablennamens ersetzt, der im Textfeld des Bereichs "Suchen" angezeigt wird.

Hinweis

Gruppierte Objekte können nur dann umverdrahtet werden, wenn in der Gruppe selbst keine gruppierten Objekte enthalten sind.

Siehe auch

So können Sie die Textinhalte von Objekten ändern (Seite 488)

So projektieren Sie eine Variablenanbindung (Seite 499)

So selektieren Sie mehrere Objekte (Seite 471)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

3.8.4.9 So projektieren Sie eine Direktverbindung

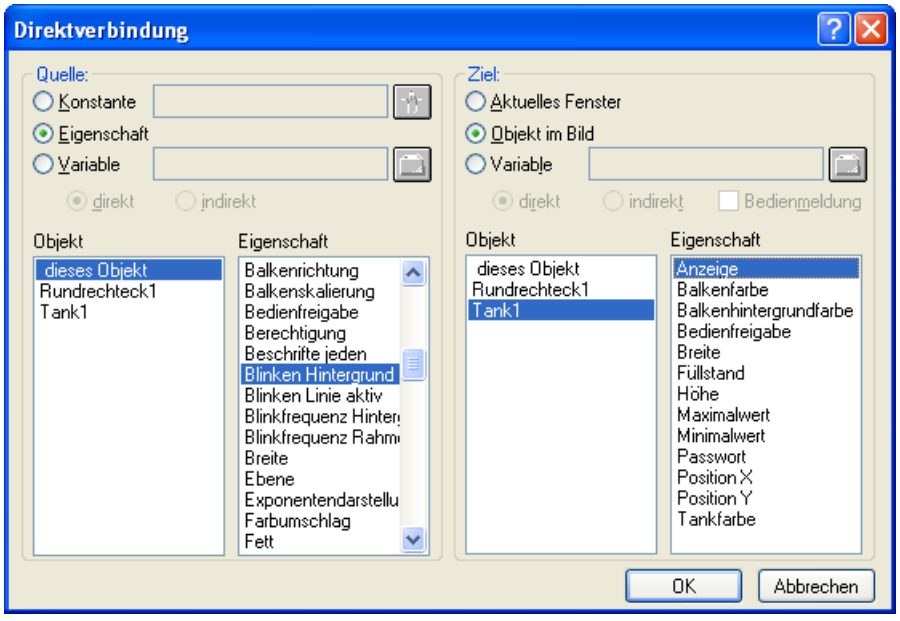
Einleitung

Mit einer Direktverbindung können Ereignisse dynamisiert werden. Eine Direktverbindung bietet die schnellste Dynamisierung im Bild und erreicht die höchste Runtime-Performance. Allerdings ist die Direktverbindung nur innerhalb eines Prozessbildes einsetzbar und nur jeweils eine Verbindung kann erstellt werden.

Eine Direktverbindung wird mit dem Dialog "Direktverbindung" erstellt, der hier kurz beschrieben wird. Weiterführende Informationen zu diesem Thema finden Sie unter "Dynamisieren mit einer Direktverbindung".

Dialog "Direktverbindung" öffnen

Öffnen Sie die Registerkarte "Ereignis" im Fenster "Objekteigenschaften". Wählen Sie in der Spalte "Aktion" den Eintrag "Direktverbindung" aus dem Kontextmenü des zu dynamisierenden Ereignisses.



Quelle

Als Datenquelle können Sie eine Konstante, eine Objekteigenschaft oder eine Variable auswählen:

Konstante

Klicken Sie auf die zugehörige Schaltfläche und wählen Sie ein Bild des Formats PDL, das die Konstante bereitstellt.

Objekteigenschaft

Selektieren Sie das Objekt und ein Attribut dieses Objekts, dessen Wert als Datenquelle dienen soll.

Variable

Klicken Sie auf die zugehörige Schaltfläche und wählen Sie die gewünschte Variable. Legen Sie fest, ob die Aktualisierung der Variablen permanent (direkt) oder nur bei Aufruf (indirekt) erfolgen soll.

Ziel

Als Ziel, das den Wert der Datenquelle übernehmen soll, können Sie "Aktuelles Fenster", "Objekt im Bild" oder "Variable" auswählen:

Aktuelles Fenster

Wählen Sie diese Option, wenn Sie dem aktiven Bild den Wert der Datenquelle zuweisen wollen.

Objekt im Bild

Selektieren Sie das Objekt und ein Attribut dieses Objekts, dem Sie den Wert der Datenquelle zuweisen wollen.

Variable

Klicken Sie auf die zugehörige Schaltfläche und wählen Sie die gewünschte Variable, die den Wert der Datenquelle übernehmen soll. Legen Sie fest, ob die Aktualisierung der Variablen permanent (direkt) oder nur bei Aufruf (indirekt) erfolgen soll. Bei Bedarf können Sie die Ausgabe einer Bedienmeldung aktivieren.

Siehe auch

Dynamisieren mit einer Direktverbindung (Seite 1120)

3.8.5 Die Eigenschaften eines Objekts

3.8.5.1 Die Eigenschaften eines Objekts

Einleitung

Form, Aussehen und Sichtbarkeit, Lage und Prozessanbindung eines Objekts werden bestimmt durch die "Objekteigenschaften". Diese Eigenschaften können im Graphics Designer nach Bedarf geändert werden.

Die Eigenschaften eines Objekts werden durch eine Vielzahl von "Attributen" beschrieben. Eine Objekteigenschaft kann geändert werden, indem den zugehörigen Attributen ein neuer Wert zugewiesen wird.

Das Fenster "Objekteigenschaften" enthält in der Registerkarte "Eigenschaften" alle Attribute, die ein selektiertes Objekt oder eine Mehrfachselektion von Objekten besitzt. Die Attribute sind eingeteilt in Eigenschaftsgruppen wie zum Beispiel "Geometrie" oder "Farben". Art und Anzahl der verfügbaren Eigenschaftsgruppen und Attribute sind abhängig vom Typ des selektierten Objekts. So wird beispielsweise die Eigenschaftsgruppe "Schrift" nur für die Objekttypen angezeigt, mit denen ein Text dargestellt werden kann.

Bei einer Mehrfachselektion ist es möglich, dass einzelne Eigenschaftsgruppen, die nur für einen bestimmten Objekttyp verfügbar sind, zu einer gemeinsamen Eigenschaftsgruppe zusammengefasst werden. Unter der Bezeichnung "Benutzerdefiniert" sind in dieser Gruppe alle verfügbaren Attribute der zusammengefassten Eigenschaftsgruppen enthalten.

Alternativ zur Änderung der Attribute im Fenster "Objekteigenschaften" können Objekte auch angepasst werden durch Bedienung mit Maus und Tastatur oder Verwendung von Symbolleisten und Paletten. Auf diesem Weg können jedoch nur bestimmte Objekteigenschaften, wie beispielsweise grundlegende geometrische Größen, Farben und Linienstile, geändert werden.

Siehe auch

Elemente und Grundeinstellungen des Graphics Designer (Seite 301)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

Besondere Runtime-Einstellungen (Seite 544)

Eigenschaftsgruppen und Attribute (Seite 516)

Das Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 507)

3.8.5.2 Das Fenster "Objekteigenschaften"

Das Fenster "Objekteigenschaften"

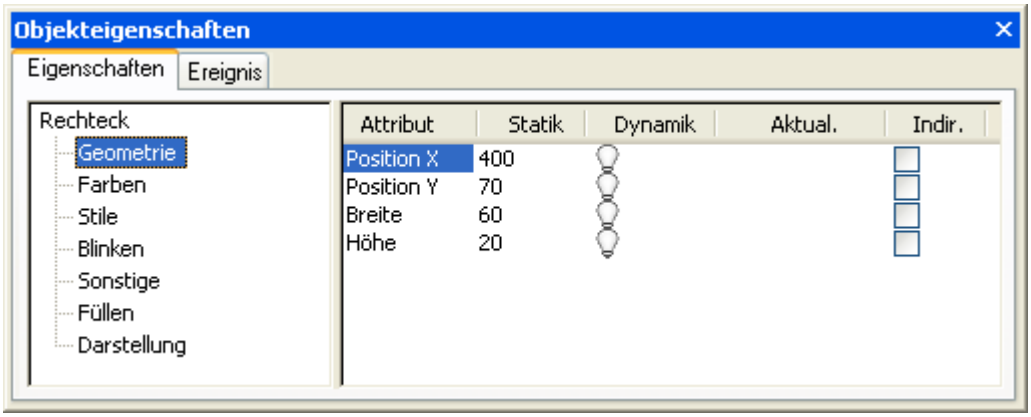
Einleitung

Im Graphics Designer stellt das Fenster "Objekteigenschaften" den zentralen Dialog für die Änderung von Objekteigenschaften dar.

Für das Erstellen von Prozessbildern ist es zunächst wichtig, die statischen Werte von Attributen anzupassen, um beispielsweise Form, Aussehen, Lage oder Bedienbarkeit eines Objekts festzulegen.

Das Fenster "Objekteigenschaften" ermöglicht auch die Dynamisierung von Prozessbildern. Durch Verknüpfung der Attribute mit z. B. Dynamik-Dialogen oder C-Aktionen können Sie die Eigenschaften eines Objekts dynamisch an die Erfordernisse des darzustellenden Prozesses anpassen. Eine Beschreibung der Dynamisierung finden Sie im Kapitel "Prozessbilder dynamisieren".

Das Fenster "Objekteigenschaften" ist unterteilt in die Registerkarten "Eigenschaften" und "Ereignis":



Die Position und Größe des Fensters können Sie beliebig verändern.

Mit der Taste "F1" und über das Kontextmenü "Direkthilfe" erhalten Sie eine Beschreibung zu der ausgewählten Eigenschaft.

Fenster "Objekteigenschaften" flexibel anordnen



Durch Fenster-Docking haben Sie die Möglichkeit das Fenster "Objekteigenschaften" flexibel anzuordnen:

- Abdocken, um das Fenster dauerhaft im Vordergrund anzuzeigen
- Andocken
- Dokument im Registerkartenformat
- Automatisch im Hintergrund
- Ausblenden

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 515)

So ändern Sie die Voreinstellung von Objekttypen (Seite 461)

Die Registerkarte "Eigenschaften" im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 509)

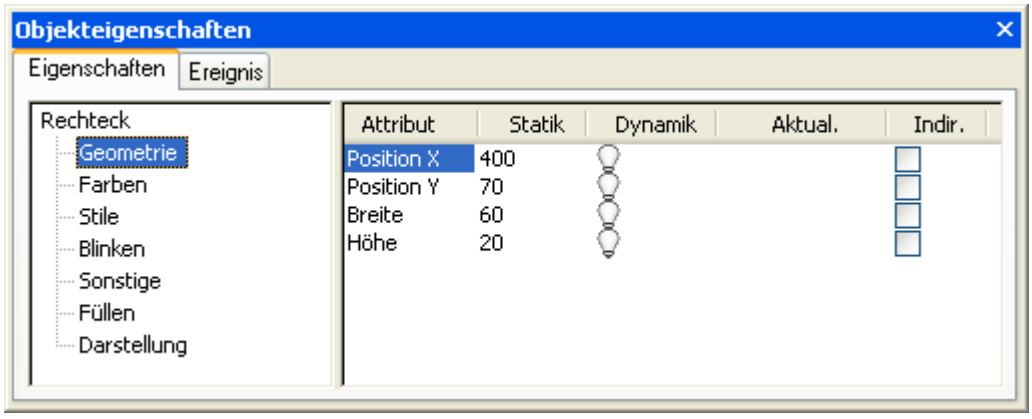
Die Registerkarte "Ereignis" im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 511)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Die Registerkarte "Eigenschaften" im Fenster "Objekteigenschaften"

Einleitung

Im Fenster "Objekteigenschaften" stellt die Registerkarte "Eigenschaften" den zentralen Dialog für die Änderung der statischen Werte eines selektierten Objekts dar.



Die Breite der beiden Fensterbereiche und der Spalten in der Attributsanzeige ändern Sie durch Verschieben der vertikalen Trennlinien.

Eigenschaftsverzeichnis

Im linken Bereich wird in einem Verzeichnisbaum das selektierte Objekt mit seinen Eigenschaftsgruppen angezeigt. Das selektierte Objekt wird als Verzeichnis dargestellt.

Bei einer Mehrfachselektion oder einem Anwender-Objekt enthält dieses Verzeichnis nur die gemeinsamen Eigenschaftsgruppen der enthaltenen Einzel-Objekte. Bei einer selektierten Gruppe werden zuerst die gemeinsamen Eigenschaftsgruppen aufgeführt und dann in Unterverzeichnisse die Einzel-Objekte mit ihren Eigenschaftsgruppen.

Eine Änderung der Einträge im Eigenschaftsverzeichnis ist nicht möglich. Verzeichnisse und Unterverzeichnisse öffnen bzw. schließen Sie durch Doppelklick oder durch Anklicken der Symbole "+" oder "-". Für den gewählten Eintrag werden die verfügbaren Attribute in der Attributsanzeige dargestellt.

Attributsanzeige

Der rechte Bereich enthält alle Attribute, die für den im Eigenschaftsverzeichnis gewählten Eintrag verfügbar sind. Die Attributsanzeige ist in 5 Spalten unterteilt, in denen die statischen Werte und die Dynamisierung des selektierten Objekts angezeigt werden.
Die angezeigten Werte können Sie durch Doppelklick oder Aufruf des Kontextmenüs in der jeweiligen Spalte ändern.

Spalten der Attributsanzeige

Spalte	Funktion	Beschreibung
Attribut	Name des Attributs	Alle verfügbaren Attribute der gewählten Eigenschaftsgruppe werden angezeigt. Der Name des Attributs können Sie nicht ändern. Durch Doppelklick auf den Namen des Attributs ändern Sie den statischen Wert des Attributs.
Statik	Statischer Wert des Attributs	Zeigt den aktuelle Wert, den das Attribut für das selektierte Objekt besitzt. Abhängig von der Art des Attributs wird der Wert als Zahl, als Text oder als grafische Darstellung angezeigt. Durch Doppelklick ändern sie den Wert oder den Namen des Attributs. Näheres finden Sie im Kapitel "So ändern Sie ein Attribut".
Dynamik	Dynamisierung des Attributs	Die Art der Dynamisierung wird angezeigt und durch eines der folgenden Symbole gekennzeichnet: Weiße Glühbirne = keine Dynamisierung Grüne Glühbirne = Dynamisierung mit einer Variablen Roter Blitz = Dynamisierung über einen Dynamik-Dialog Grüner Blitz = Dynamisierung mit einer C-Aktion Gelber Blitz = Dynamisierung mit einer noch nicht übersetzten C-Aktion Durch Klicken mit der rechten Maustaste öffnet sich ein Kontextmenü, in dem Sie die gewünschte Dynamisierung einstellen. Näheres finden Sie im Kapitel "Prozessbilder dynamisieren".
Aktual.	Aktualisierungszyklus des Attributs	Die Einstellung für den Aktualisierungszyklus wird angezeigt, wenn eine Dynamisierung des Attributs eingestellt ist. Den Aktualisierungszyklus des Attributs ändern Sie durch Doppelklick auf den Wert.
Indir.	Indirekte Adressierung des Attributs	Ein Attribut können Sie direkt oder indirekt dynamisieren: Direkt: Das Attribut wird direkt mit dem Inhalt der Variablen dynamisiert. Indirekt: Das Attribut ist mit einer Variablen des Typs "String" verknüpft, die auf eine andere Variable verweist. Das Attribut wird mit dem Inhalt der referenzierten Variablen dynamisiert. Die indirekte Adressierung des Attributs aktivieren Sie durch Doppelklick auf das Kontrollkästchen, wenn das Attribut mit einer Variablen dynamisiert ist. Näheres finden Sie im Kapitel "Prozessbilder dynamisieren".

Schriftstile zur Darstellung von Dynamisierungen und Ereignissen

Mit Hilfe unterschiedlicher Schriftstile werden Dynamisierungen und Ereignissen in der Attributsanzeige besonders hervorgehoben. Folgende Schriftstile werden verwendet:

- fett
  Sobald für ein Attribut des selektierten Objekts eine Dynamisierung oder ein Ereignis projektiert wurde, wird das Attribut in der Attributsanzeige fett dargestellt. Die zugehörige Eigenschaftsgruppe im Eigenschaftsverzeichnis und das selektierte Objekt in der Objektauswahl der Symbolleiste werden ebenfalls fett dargestellt.
- kursiv
  Wurde für ein Ereignis eine Direktverbindung projektiert, so wird das Ziel der Direktverbindung in der Attributsanzeige kursiv dargestellt. Das Ziel-Objekt wird in der Objektauswahl der Symbolleiste ebenfalls kursiv dargestellt.
- fett und kursiv
  Wenn ein selektiertes Objekt sowohl Ziel einer Direktverbindung als auch selbst dynamisiert ist, werden das Attribut in der Attributsanzeige und das Objekt in der Objektauswahl der Symbolleiste fett und kursiv dargestellt.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 515)

So ändern Sie die Voreinstellung von Objekttypen (Seite 461)

Die Registerkarte "Ereignis" im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 511)

Das Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 507)

Die Registerkarte "Ereignis" im Fenster "Objekteigenschaften"

Einleitung

Im Fenster "Objekteigenschaften" stellt die Registerkarte "Ereignis" den zentralen Dialog für die Projektierung von Ereignissen dar. Die Projektierung von Ereignissen wird im Kapitel "Prozessbilder dynamisieren" ausführlich beschrieben.



Die Breite der beiden Fensterbereiche und der Spalten in der Ereignisanzeige ändern Sie durch Verschieben der vertikalen Trennlinien.

Ereignisverzeichnis

Im linken Bereich wird in einem Verzeichnisbaums das selektierte Objekt angezeigt. In dem Verzeichnis werden Einträge wie beispielsweise "Maus" oder "Tastatur" angezeigt, mit denen Sie Ereignisse für die Bedienung des gesamten Objekts projektieren.

Im Unterverzeichnis "Propertythemen" werden alle Eigenschaftsgruppen des selektierten Objekts angezeigt. Ein Ereignis können Sie auch für jedes einzelne Attribut einer Eigenschaftsgruppe projektieren. Wenn in dem selektierten Objekt mehrere Einzel-Objekte enthalten sind, wiederholt sich diese Struktur für jedes Einzel-Objekt.

Eine Änderung der Einträge im Ereignisverzeichnis ist nicht möglich. Verzeichnisse und Unterverzeichnisse öffnen bzw. schließen Sie durch Doppelklick oder durch Anklicken der Symbole "+" oder "-". Für den gewählten Eintrag werden die projektierbaren Ereignisse in der Ereignisanzeige dargestellt.

Ereignisanzeige

Der rechte Bereich enthält alle Ereignisse, die für den im Ereignisverzeichnis gewählten Eintrag verfügbar sind. Die Ereignisanzeige ist in 2 Spalten unterteilt, in denen die Ereignisse und die verknüpften Aktionen angezeigt werden.
Die angezeigten Aktionen können Sie durch Doppelklick oder Aufruf des Kontextmenüs in der Spalte "Aktion" ändern.

Spalten der Ereignisanzeige

Spalte	Funktion	Beschreibung
Ausführen bei	Art des Ereignisses	Zeigt alle Ereignisse, die für das selektierte Objekt verfügbar sind und dem ausgewählten Eintrag zugeordnet sind. Die Bezeichnung des Ereignisses können Sie nicht ändern. Durch Doppelklick auf den Namen des Attributs ändern Sie die projektierte Aktion.
Aktion	Auswahl der Aktion	Zeigt die Aktion an, die bei Eintritt des Ereignisses ausgeführt wird. Die gewählte Aktion wird durch eines der folgenden Symbole gekennzeichnet: Weißer Blitz = Für das Ereignis existiert keine Aktion. Blauer Blitz = Für das Ereignis existiert eine Aktion über eine Direktverbindung. Grüner Blitz = Für das Ereignis existiert eine C-Aktion. Gelber Blitz = Für das Ereignis existiert eine noch nicht übersetzte C-Aktion. Die projektierte Aktion ändern Sie durch Doppelklick in der Spalte "Ausführen bei" oder durch Aufruf des Kontextmenüs in der Spalte "Aktion". Näheres finden Sie im Kapitel "Prozessbilder dynamisieren".

Ereignisse auslösen

Ereignis	Ausführen bei	Beschreibung
Maus	Mausklick	Wird ausgelöst, wenn sich der Mauszeiger beim Drücken und Loslassen der Maustaste auf dem Objekt befindet.
Maus	links/rechts drücken	Wird beim Drücken der Maustaste direkt auf dem Objekt ausgelöst.
Maus	links/rechts loslassen	Wird beim Loslassen der Maustaste für das Objekt ausgelöst, über dem sich der Mauszeiger beim Drücken der Maustaste befand.
Tastatur	drücken	Wird beim Drücken einer Taste auf der Tastatur ausgelöst. Die Tasten <F10> und <ALT +DRUCK> dürfen für die Prozessbedienung nicht verwendet werden.
Tastatur	loslassen	Wird beim Loslassen einer Taste auf der Tastatur ausgelöst. Die Tasten <F10> und <ALT +DRUCK> dürfen für die Prozessbedienung nicht verwendet werden.
Fokus	Fokusänderung	Tritt beim Fokuserhalt und Fokus-Wechsel ein, hervorgerufen durch eine C-Aktion, eine VBS-Aktion oder durch Anwahl des Objekts mit <TAB> (TAB-Reihenfolge) oder Mausklick.
Sonstige	Objektänderung	Tritt ein, wenn sich mindestens ein Objektattribut ändert.
Objekt-attribute	Änderung	Die meisten Objektattribute besitzen das Ereignis Änderung, um gezielt auf die Änderung eines bestimmten Attributs reagieren zu können. Das Ereignis tritt ein, wenn sich der Attributwert ändert. Dabei wird die mit diesem Ereignis verbundene Aktion einzeln angemeldet. Bei Bildabwahl werden alle zu diesem Zeitpunkt angemeldeten Aktionen einzeln abgemeldet. Das bewirkt eine erhöhte Systembelastung. Um die Systembelastung niedrig zu halten, verwenden Sie diesen Ereignistyp sparsam und nur dort, wo es wirklich darauf ankommt, auf eine Änderung zu reagieren. Dies ist beispielsweise bei der Eingabe eines Wertes in ein EA-Feld der Fall.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 515)

So ändern Sie die Voreinstellung von Objekttypen (Seite 461)

Die Registerkarte "Eigenschaften" im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 509)

Das Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 507)

So ändern Sie ein Attribut

Einleitung

Die Eigenschaften eines Objekts werden im Graphics Designer bestimmt durch die Werte, die die Attribute des Objekts besitzen. Jede Änderung, die an einem Objekt beispielsweise mit der Maus ausgeführt wird, ändert den Wert der zugehörigen Attribute.

Das Fenster "Objekteigenschaften" zeigt in der Registerkarte "Eigenschaften" alle Attribute an, die ein selektiertes Objekt oder eine Mehrfachselektion von Objekten besitzt. Die Attribute sind so genannten "Eigenschaftsgruppen" zugeordnet. Art und Anzahl der verfügbaren Eigenschaftsgruppen und Attribute sind abhängig vom Typ des selektierten Objekts. So wird

beispielsweise die Eigenschaftsgruppe "Schrift" nur für die Objekttypen angezeigt, mit denen ein Text dargestellt werden kann.

Eine Objekteigenschaft ändern Sie, indem den zugehörigen Attributen ein neuer Wert zugewiesen wird.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften".
2. Wählen Sie in der Registerkarte "Eigenschaften" die gewünschte Eigenschaftsgruppe.
3. Doppelklicken Sie auf das gewünschte Attribut.
   Ein Dialog für die Eingabe oder Auswahl des neuen Werts wird geöffnet oder der Wert wird durch den Doppelklick automatisch geändert.

Attributsänderung über den Dialog "Werteingabe"

Geben Sie in dem Dialog "Werteingabe" einen neuen Wert ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit "OK".
Alternativ können Sie den neuen Wert nach Doppelklick in der Spalte "Statik" auch direkt eingeben.

Attributsänderung über den Dialog "Texteingabe"

Geben Sie im Dialog "Texteingabe" den neuen Text in der gewünschten Sprache ein.

Alternativ können Sie den neuen Text nach Doppelklick in der Spalte "Statik" auch direkt eingeben.

Abhängig vom Objekt können Sie einen mehrzeiligen Text mit Zeilenumbruch erzeugen. Verwenden Sie dafür die Tastenkombination <UMSCHALT+ENTER> oder die Tastenkombination <STRG+M>. Der Zeilenumbruch wird in der Spalte "Statik" angezeigt als Zeichenfolge "\r\n".

Mehrsprachige Projektierung von Objekteigenschaften

Im Dialog "Texteingabe" geben Sie Texte in allen projektierbaren Sprachen ein, die in der Text Library konfiguriert sind.

Eine Sprachumschaltung ist dafür nicht nötig.

Attributsänderung über eine Umschaltung

Wenn für ein Attribut nur zwei Werte verfügbar sind, beispielsweise die Auswahl zwischen "Ja" und "Nein", so bewirkt jeder Doppelklick eine Umschaltung zwischen diesen beiden Werten. Alternativ können Sie eine Umschaltung auch durch Doppelklick in der Spalte "Statik" bewirken.

Attributsänderung über einen Auswahldialog

Auswahl in Form von Schaltflächen

Klicken Sie auf eine der angebotenen Schaltflächen, um den neuen Wert festzulegen. Alternativ können Sie den neuen Wert nach Doppelklick in der Spalte "Statik" auch aus einem Dropdown-Listenfeld wählen.

Auswahl einer Farbe

Wählen Sie in dem Auswahldialog eine der 16 Standardfarben oder öffnen Sie die Palette mit den benutzerdefinierten Farben. In dieser Palette können Sie weitere Farben frei definieren. Alternativ können Sie die Farbauswahl auch durch Doppelklick in der Spalte "Statik" aufrufen.

Auswahl eines Bildes

Wählen Sie ein Bild aus der Bildauswahl aus oder öffnen Sie mit dem "Suchen"-Button ein Auswahlfenster, über das Sie weitere Bilder in die Bildauswahl aufnehmen können. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "OK".
Alternativ können Sie den Namen des neuen Bildes auch durch Doppelklick in der Spalte "Statik" direkt eingeben.

Siehe auch

Das Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 507)

Der Startbildschirm des Graphics Designer (Seite 307)

Die Registerkarte "Eigenschaften" im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 509)

Eigenschaftsgruppen und Attribute (Seite 516)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 515)

So übertragen Sie Objekteigenschaften

Einleitung

Die Eigenschaften eines Objekts können mit Hilfe der "Pipette" auf andere Objekte übertragen werden. Im Graphics Designer können die folgenden Schaltflächen zur Übertragung von Objekteigenschaften verwendet werden:

-  , um Eigenschaften eines selektierten Objekts zu kopieren
-  , um kopierte Eigenschaften einem selektierten Objekt zuzuweisen

Diese Schaltflächen finden Sie in der Symbolleiste "Objektpalette". Alternativ können diese Funktionen auch über das Menü "Bearbeiten / Eigenschaften" aufgerufen werden.

Mit Ausnahme des Anwender-Objekts können Sie mit der Pipette die Eigenschaften eines beliebigen Objekts kopieren. Die kopierten Eigenschaften können Sie auf ein beliebiges Objekt ebenso übertragen wie auf eine Mehrfachselektion, eine Gruppe oder ein Anwender-Objekt. Die Eigenschaften werden übertragen, ohne die geometrischen Attribute des Objekts zu ändern. Bei verschiedenen Objekttypen werden nur die Attribute geändert, die beide Objekttypen besitzen.

Passwort wird nicht kopiert

Beim Übertragen der Objekteigenschaften zwischen Bildern oder Faceplate-Typen wird die Eigenschaft "Passwortschutz" nicht kopiert.

Sie projektieren für jedes Bild bzw. jeden Faceplate-Typ ein eigenes Passwort.

Vorgehensweise

1. Selektieren Sie das Objekt, dessen Eigenschaften Sie kopieren wollen.
2. Klicken Sie in der Objektpalette auf  .
   Die Eigenschaften des selektierten Objekts werden kopiert.
3. Selektieren Sie das Objekt, dem Sie die kopierten Eigenschaften zuweisen wollen.
4. Klicken Sie in der Objektpalette auf  .
   Das selektierte Objekt wird, ohne Änderung seiner geometrischen Attribute, mit den neuen Eigenschaften dargestellt. Bei verschiedenen Objekttypen werden nur die Attribute geändert, die beide Objekttypen besitzen.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

So ändern Sie die Voreinstellung von Objekttypen (Seite 461)

Das Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 507)

3.8.5.3 Eigenschaftsgruppen und Attribute

Eigenschaftsgruppen und Attribute

Einleitung

Auf der Registerkarte "Eigenschaften" des Dialogs "Objekteigenschaften" werden alle Eigenschaftsgruppen angezeigt, die für das selektierte Objekt verfügbar sind. Wenn Sie eine dieser Eigenschaftsgruppen selektieren, so werden für das selektierte Objekt die zugehörigen Attribute in der Attributsanzeige aufgelistet.

Sie ändern die Eigenschaften eines Objekts, indem Sie den zugehörigen Attributen neue Werte zuweisen. Wenn Sie ein Attribut dynamisieren, wird es in Runtime dynamisch geändert.

Hinweis

Sobald ein Attribut durch ein globales Design bestimmt ist, bleibt es statisch und kann nicht mehr dynamisiert werden. Eine vorgenommene Dynamisierung bleibt wirkungslos.

In diesem Kapitel werden alle Eigenschaftsgruppen und die zugehörigen Attribute vorgestellt. Die Funktion eines Attributs wird kurz beschrieben und den Objekttypen zugeordnet, für die das Attribut verfügbar ist.

Eine ausführliche Beschreibung einzelner Attribute finden Sie in der "Direkthilfe", die Sie aus dem Kontextmenü des gewünschten Attributs aufrufen können.

Siehe auch

Die Eigenschaftsgruppe "Geometrie" (Seite 528)

Die Eigenschaftsgruppe "Farben" (Seite 525)

Die Eigenschaftsgruppe "Stile" (Seite 540)

Die Eigenschaftsgruppe "Schrift" (Seite 534)

Die Eigenschaftsgruppe "Blinken" (Seite 522)

Die Eigenschaftsgruppe "Sonstige" (Seite 535)

Die Eigenschaftsgruppe "Füllen" (Seite 527)

Die Eigenschaftsgruppe "Darstellung" (Seite 524)

Die Eigenschaftsgruppe "Bild" (Seite 520)

Die Eigenschaftsgruppe "Bilder" (Seite 521)

Die Eigenschaftsgruppe "Zustand" (Seite 543)

Die Eigenschaftsgruppe "Achse" (Seite 517)

Die Eigenschaftsgruppe "Grenzen" (Seite 530)

Die Eigenschaftsgruppe "Ausgabe / Eingabe" (Seite 518)

Die Eigenschaftsgruppe "Meldearten" (Seite 532)

Die Eigenschaftsgruppe "Sperre" (Seite 539)

Die Eigenschaftsgruppe "Verbundene Objekte" (Seite 541)

Die Eigenschaftsgruppe "Zuordnung" (Seite 542)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

Die Eigenschaftsgruppe "Achse"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Achse" enthält Attribute, mit denen Sie Eigenschaften des Balkens ändern können.

Voraussetzungen

Die Eigenschaftsgruppe "Achse" ist nur für das Objekt "Balken" verfügbar.

Übersicht

Die folgende Tabelle enthält alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Achse" und eine kurze Beschreibung ihrer Funktion.

Attribut	Funktion
Achsenabschnitt	Abstand zwischen den Hauptteilstrichen (Wertdifferenz zwischen zwei benachbarten Achsenbeschriftungen)
Ausrichtung	Anordnung der Skala relativ zum Balken (oben / unten oder links / rechts)
Balkenskalierung	Art der Skalenteilung (beispielsweise linear oder logarithmisch)
Beschrifte jeden	Anzahl der beschrifteten Hauptteilstriche (jeder, jeder zweite, jeder dritte, ...)
Exponentendarstellung	Zahlendarstellung mit Exponenten zulassen
Große Teilstriche	Stil für die Darstellung der Hauptteilstriche einer Skala (Fett oder Normal)
Länge große Teilstriche	Länge der Hauptteilstriche einer Skala. Die Länge der kurzen Teilstriche beträgt 50% des hier eingestellten Werts (Einheit: Pixel)
Nachkommastellen	Anzahl der Nachkommastellen für die Anzeige von Zahlenwerten in der Skala
Nullpunkt	Lage des Nullpunkts relativ zum Abstand der Skalen-Endwerte (Einheit: Prozent)
Nur große Teilstriche	Legt fest, ob in der Skala nur die Hauptteilstriche oder auch die kurzen Teilstriche angezeigt werden.
Skala	Anzeige einer Skala zur Darstellung der Werte zulassen
Skaleneinteilung	Anzahl der Balkensegmente, die durch Hauptteilstriche der Skala unterteilt werden
Vorkommastellen	Anzahl der Vorkommastellen für die Anzeige von Zahlenwerten in der Skala

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

So fügen Sie einen Balken ein (Seite 618)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Eigenschaftsgruppen und Attribute (Seite 516)

Die Eigenschaftsgruppe "Ausgabe / Eingabe"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Ausgabe / Eingabe" enthält Attribute, mit denen Sie die Eigenschaften von Ein- und Ausgabewerten einstellen können.

Voraussetzungen

Die Eigenschaftsgruppe "Ausgabe / Eingabe" ist nur für die folgenden Objekte verfügbar: EA-Feld, Textliste, Check-Box und Radio-Box.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Ausgabe / Eingabe". Die Funktion eines Attributs wird kurz beschrieben und den Objekttypen zugeordnet, für die das Attribut verfügbar ist.

Attribut	Funktion	Objekttyp
Anzahl sichtbarer Zeilen	Legt fest, wie viele Zeilen die Auswahlliste enthalten soll	Textliste
Ausgabeformat	Formatangabe für die Anzeige des Ausgabewerts	EA-Feld
Ausgabewert	Voreingestellter Wert für die Darstellung in Runtime, falls die zugehörige Variable nicht verbunden oder nicht aktualisiert ist	EA-Feld, Textliste
Bitnummer	Nummer des relevanten Bits im Ausgabewert	Textliste
Datenformat	Datentyp des Feldinhalts (binär, dezimal, string, hexadezimal)	EA-Feld
Eingabewert	Ermöglicht über Direktverbindung die Anzeige des Eingabewerts auch nach Übernahme mit "OK".	EA-Feld
Feldtyp	Definiert den Funktionstyp des Feldes	EA-Feld, Textliste
Listenart	Typ der Textliste (binär, dezimal, bit)	Textliste
Löschen bei Fehleingabe	Legt fest, ob der Feldinhalt bei einer Fehleingabe automatisch gelöscht wird	EA-Feld
Löschen bei Neueingabe	Legt fest, ob der vorhandene Feldinhalt bei Aktivierung des Eingabefeldes gelöscht wird	EA-Feld
Selektierte Felder	Informiert das System darüber, welche Felder aktiviert sind	Check-Box
Selektiertes Feld	Informiert das System darüber, welches Feld aktiviert ist	Radio-Box
Übernahme bei Verlassen	Legt fest, ob die eingegebenen Daten beim Verlassen des Feldes übernommen werden.	EA-Feld, Textliste
Übernahme bei vollständiger Eingabe	Legt fest, ob das Feld bei gleichzeitiger Daten-Übernahme automatisch verlassen wird, sobald die Eingabe einer vordefinierten Anzahl von Zeichen erfolgt ist	EA-Feld
Verdeckte Eingabe	Legt fest, ob die Eingabe sichtbar erfolgt oder durch die Anzeige von "*" ersetzt wird	EA-Feld
Zuordnungen	Zuordnung zwischen dem Ausgabewert und dem tatsächlich auszugebenden Ausgabetext	Textliste

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)
So fügen Sie ein EA-Feld ein (Seite 606)
So fügen Sie eine Textliste ein (Seite 635)
So fügen Sie eine Check-Box ein (Seite 682)
So fügen Sie eine Radio-Box ein (Seite 684)
Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)
Eigenschaftsgruppen und Attribute (Seite 516)

Die Eigenschaftsgruppe "Bild"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Bild" enthält Attribute, mit denen Sie die Eigenschaften des anzuzeigenden Bildes ändern können.

Voraussetzungen

Die Eigenschaftsgruppe "Bild" ist nur für das Objekt "Grafik-Objekt" verfügbar.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Bild" und eine kurze Beschreibung ihrer Funktion.

Attribut	Funktion
Bild	Bild, das im Grafik-Objekt angezeigt wird
Bild referenziert	Legt fest, ob das Bild selbst oder nur der Querverweis auf das Bild eingebunden wird
Bild Transparenzfarbe	Legt fest, welche Farbe des Bildes auf "transparent" gesetzt wird
Bild Transparenzfarbe Ein	Funktion "Transparenzfarbe" zulassen

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)
So fügen Sie ein Grafik-Objekt ein (Seite 625)
Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)
Eigenschaftsgruppen und Attribute (Seite 516)

Die Eigenschaftsgruppe "Bilder"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Bilder" enthält Attribute, mit denen Sie die Eigenschaften der anzuzeigenden Bilder für verschiedene Zustände ändern können.

Voraussetzungen

Die Eigenschaftsgruppe "Bilder" ist nur für die Objekte "Button" und "Rundbutton" verfügbar.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Bilder" Die Funktion eines Attributs wird kurz beschrieben und den Objekttypen zugeordnet, für die das Attribut verfügbar ist.

Attribut	Funktion	Objekttyp
Bild Aus Referenziert	Legt für den Zustand "Aus" fest, ob das Bild selbst oder nur der Querverweis auf das Bild eingebunden wird	Button, Rundbutton
Bild Aus Transparenzfarbe	Legt für den Zustand "Aus" fest, welche Farbe des Bildes auf "transparent" gesetzt wird	Button, Rundbutton
Bild Aus Transparenzfarbe Ein	Funktion "Transparenzfarbe" für den Zustand "Aus" zulassen	Button, Rundbutton
Bild Deakt. Referenziert	Legt für den Zustand "Deaktiviert" fest, ob das Bild selbst oder nur der Querverweis auf das Bild eingebunden wird	Rundbutton
Bild Deakt. Transparenzfarbe	Legt für den Zustand "Deaktiviert" fest, welche Farbe des Bildes auf "transparent" gesetzt wird	Rundbutton
Bild Deakt. Transparenzfarbe Ein	Funktion "Transparenzfarbe" für den Zustand "Deaktiviert" zulassen	Rundbutton
Bild Ein Referenziert	Legt für den Zustand "Ein" fest, ob das Bild selbst oder nur der Querverweis auf das Bild eingebunden wird	Button, Rundbutton
Bild Ein Transparenzfarbe	Legt für den Zustand "Ein" fest, welche Farbe des Bildes auf "transparent" gesetzt wird	Button, Rundbutton
Bild Ein Transparenzfarbe Ein	Funktion "Transparenzfarbe" für den Zustand "Ein" zulassen	Button, Rundbutton
Bild Zustand Aus	Bild, das für den Zustand "Aus" angezeigt wird	Button, Rundbutton
Bild Zustand Deaktiviert	Bild, das für den Zustand "Deaktiviert" angezeigt wird	Rundbutton
Bild Zustand Ein	Bild, das für den Zustand "Ein" angezeigt wird	Button, Rundbutton
Bildausrichtung	Legt die Bildausrichtung und Skalierung fest	Button, Rundbutton

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

So fügen Sie einen Rundbutton ein (Seite 687)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Eigenschaftsgruppen und Attribute (Seite 516)

Die Eigenschaftsgruppe "Blinken"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Blinken" enthält Attribute, mit denen Sie das Blinken von Objektelementen ändern können. Die Einstellungen der Eigenschaftsgruppe "Blinken" sind nur in Runtime sichtbar.

Voraussetzungen

Die Eigenschaftsgruppe "Blinken" ist für alle Objekte verfügbar, ausgenommen Applikationsfenster, Bildfenster, Mehrzeiliger Text, Kombinationsfeld, Listenfeld, Control, OLE-Objekt und 3D-Balken.

Wenn Sie im Projekt ein globales Design ausgewählt haben, können die Farbattribute der Eigenschaftsgruppe "Blinken" nur dann wirksam werden, wenn unter "Darstellung" das Attribut "Globales Farbschema" auf "nein" gesetzt ist.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Blinken". Die Funktion eines Attributs wird kurz beschrieben und den Objekttypen zugeordnet, für die das Attribut verfügbar ist.

Attribut	Funktion	Objekttyp
Blinken Hintergrund aktiv	Blinken des Hintergrundes aktivieren	Polygon, Ellipse, Kreis, Ellipsensegment, Kreissegment, Rechteck, Rundrechteck, Statischer Text, EA-Feld, Balken, Grafik-Objekt, Textliste, alle Windows-Objekte
Blinken Linie aktiv	Blinken der Linie aktivieren	alle Standard-Objekte, Balken, Grafik-Objekt, Zustandsanzeige, alle Windows-Objekte
Blinken Rahmen aktiv	Blinken des Rahmens aktivieren	EA-Feld, Textliste
Blinken Schrift aktiv	Blinken der Schrift aktivieren	Statischer Text, EA-Feld, Textliste, Button, Check-Box, Radio-Box
Blinkfrequenz	Frequenz für das Blinken der Sammelanzeige	Sammelanzeige

Attribut	Funktion	Objekttyp
Blinkfrequenz Hintergrund	Frequenz für das Blinken des Hintergrundes	Polygon, Ellipse, Kreis, Ellipsensegment, Kreissegment, Rechteck, Rundrechteck, Statischer Text, EA-Feld, Balken, Grafik-Objekt, Textliste, alle Windows-Objekte
Blinkfrequenz Linie	Frequenz für das Blinken der Linie	alle Standard-Objekte, Balken, Grafik-Objekt, Zustandsanzeige, alle Windows-Objekte
Blinkfrequenz Rahmen	Frequenz für das Blinken des Rahmens	EA-Feld, Balken, Textliste
Blinkfrequenz Schrift	Frequenz für das Blinken der Schrift	Statischer Text, EA-Feld, Textliste, Button, Check-Box, Radio-Box
Hintergrundblinkfarbe Aus	Farbe für den Blinkzustand "Aus"	Polygon, Ellipse, Kreis, Ellipsensegment, Kreissegment, Rechteck, Rundrechteck, Statischer Text, EA-Feld, Balken, Grafik-Objekt, Textliste, alle Windows-Objekte
Hintergrundblinkfarbe Ein	Farbe für den Blinkzustand "Ein"	Polygon, Ellipse, Kreis, Ellipsensegment, Kreissegment, Rechteck, Rundrechteck, Statischer Text, EA-Feld, Balken, Grafik-Objekt, Textliste, alle Windows-Objekte
Linienblinkfarbe Aus	Farbe für den Blinkzustand "Aus"	alle Standard-Objekte, Balken, Grafik-Objekt, Zustandsanzeige, alle Windows-Objekte
Linienblinkfarbe Ein	Farbe für den Blinkzustand "Ein"	alle Standard-Objekte, Balken, Grafik-Objekt, Zustandsanzeige, alle Windows-Objekte
Rahmenblinkfarbe Aus	Farbe für den Blinkzustand "Aus"	EA-Feld, Balken, Textliste
Rahmenblinkfarbe Ein	Farbe für den Blinkzustand "Ein"	EA-Feld, Balken, Textliste
Schriftblinkfarbe Aus	Farbe für den Blinkzustand "Aus"	Statischer Text, EA-Feld, Textliste, Button, Check-Box, Radio-Box
Schriftblinkfarbe Ein	Farbe für den Blinkzustand "Ein"	Statischer Text, EA-Feld, Textliste, Button, Check-Box, Radio-Box

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Eigenschaftsgruppen und Attribute (Seite 516)

Die Eigenschaftsgruppe "Darstellung"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Darstellung" enthält Attribute, mit denen Sie die optische Erscheinungsweise der Objekte ändern können.

Voraussetzung

Die Eigenschaftsgruppe "Darstellung" ist für alle Objekte der Objektpalette außer den folgenden Smart-Objekten verfügbar: Applikationsfenster, Bildfenster, Control, OLE-Objekt, Faceplate-Instanz, .NET-Control und WPF-Control.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Darstellung". Die Funktion eines Attributs wird kurz beschrieben und den Objekttypen zugeordnet, für die das Attribut verfügbar ist.

Attribut	Funktion	Objekttyp
Globaler Schatten	Übernimmt die globale Einstellung für einen unter das Objekt unterlegten Schatten	Einfache Objekte, EA-Feld, Balken, Grafik-Objekt, Zustandsanzeige, Textliste, Mehrzeiliger Text, Kombinationsfeld, Listenfeld, 3D-Balken, Sammelanzeige, Zustandsanzeige, Analoganzeige, Button, Check-Box, Radio-Box, Rundbutton, Slider-Objekt, Polygonrohr, T-Stück, Doppel-T-Stück, Rohrbogen
Globales Farbschema	Übernimmt das globale Farbschema	Einfache Objekte, EA-Feld, Balken, Grafik-Objekt, Textliste, Button, Check-Box, Radio-Box, Rundbutton, Slider-Objekt, Polygonrohr, T-Stück, Doppel-T-Stück, Rohrbogen

Attribut	Funktion	Objekttyp
Objekt-Transparenz	Legt die Transparenz der Objekte zwischen 0 (nicht transparent) und 100 (vollständig durchsichtig) fest. Auch 100 % transparente, also unsichtbare Objekte sind in Runtime bedienbar.	Einfache Objekte, EA-Feld, Balken, Grafik-Objekt, Textliste, 3D-Balken, Button, Check-Box, Radio-Box, Rundbutton, Slider-Objekt, Polygonrohr, T-Stück, Doppel-T-Stück, Rohrbogen
[V6.2] Windows-Stil	Stellt die Objekte im Windows-Stil von WinCC V6.2 dar	Button, Slider-Objekt
WinCC-Stil	Legt das Design der Objekte fest	Button, Rundbutton, Slider-Objekt
Anzeigeoptionen	Legt die Art der Anzeige fest	Button, Rundbutton

Die Eigenschaftsgruppe "Farben"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Farben" enthält Attribute, mit denen Sie die Farbeinstellungen von Objekten ändern können.

Hinweis

Im Dialog "Farbauswahl" können Sie die Farben entweder direkt festlegen oder indizierte Farben aus einer zentralen Farbpalette auswählen, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Voraussetzungen

Die Eigenschaftsgruppe "Farben" ist für alle Objekte verfügbar, ausgenommen Applikationsfenster, Bildfenster, Control und OLE-Objekt.

Wenn Sie im Projekt ein globales Design ausgewählt haben, können bestimmte Attribute der Eigenschaftsgruppe "Farben" nur dann wirksam werden, wenn unter "Darstellung" das Attribut "Globales Farbschema" auf "nein" gesetzt ist.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Farben". Die Funktion eines Attributs wird kurz beschrieben und den Objekttypen zugeordnet, für die das Attribut verfügbar ist.

Attribut	Funktion	Objekttyp
3D-Rahmenfarbe oben	Farbe für den linken und den oberen Teil des 3D-Rahmens	Button, Rundbutton
3D-Rahmenfarbe unten	Farbe für den rechten und den unteren Teil des 3D-Rahmens	Button, Rundbutton

Attribut	Funktion	Objekttyp
Auswahl-Hintergrundfarbe	Hintergrundfarbe der nicht selektierten Einträge in der Auswahlliste	Textliste
Auswahl-Schriftfarbe	Schriftfarbe der nicht selektierten Einträge in der Auswahlliste	Textliste
Balkenfarbe	Farbe des Balkens für die Anzeige des aktuellen Werts	Balken
Balkenhintergrundfarbe	Farbe des Balkenhintergrundes	Balken
Farbe oberer Anschlag	Farbe der oberen bzw. rechten Pfeiltaste	Slider-Objekt
Farbe unterer Anschlag	Farbe der unteren bzw. linken Pfeiltaste	Slider-Objekt
Füllmusterfarbe	Farbe des Füllmusters	Polygon, Ellipse, Kreis, Ellipsensegment, Kreissegment, Rechteck, Rundrechteck, Statischer Text, EA-Feld, Balken, Grafik-Objekt, Textliste, Kombinationsfeld, Listenfeld, alle Windows-Objekte
Hintergrundfarbe	Füllfarbe des Objekts	Polygon, Ellipse, Kreis, Ellipsensegment, Kreissegment, Rechteck, Rundrechteck, Statischer Text, EA-Feld, Balken, Grafik-Objekt, Textliste, Mehrzeiliger Text, Kombinationsfeld, Listenfeld, 3D-Balken, alle Windows-Objekte
Knopffarbe	Farbe des Reglers	Slider-Objekt
Linienfarbe	Farbe der Linie	alle Standard-Objekte außer Statischer Text, Grafik-Objekt, Zustandsanzeige, alle Windows-Objekte, alle Rohr-Objekte
Linien-Hintergrundfarbe	Hintergrundfarbe der Linie	alle Standard-Objekte, Grafik-Objekt, Zustandsanzeige, alle Windows-Objekte
Obere Hintergrundfarbe	Farbe der oberen bzw. rechten Schiebefläche	Slider-Objekt
Rahmenfarbe	Farbe der Rahmenlinie	Statischer Text, EA-Feld, Balken, Textliste, Mehrzeiliger Text, Kombinationsfeld, Listenfeld, 3D-Balken, Rundbutton
Rahmen-Hintergrundfarbe	Hintergrundfarbe der Rahmenlinie	EA-Feld, Balken, Mehrzeiliger Text, Kombinationsfeld, Listenfeld, Textliste, Rundbutton
Schriftfarbe	Farbe des im Objekt enthaltenen Textes	Statischer Text, EA-Feld, Textliste, Mehrzeiliger Text, Kombinationsfeld, Listenfeld, Button, Check-Box, Radio-Box, Rundbutton
Selektions-Hintergrundfarbe	Hintergrundfarbe im selektierten Eintrag der Auswahlliste	Textliste
Selektions-Schriftfarbe	Farbe der Schrift im selektierten Eintrag der Auswahlliste	Textliste
Skalenfarbe	Farbe für die Darstellung der Skala und der Beschriftung	Balken

Attribut	Funktion	Objekttyp
Trendfarbe	Farbe der Trendanzeige, die in Form eines kleinen Pfeils am unteren Ende des Balkens die Tendenz des Messwerts anzeigt	Balken
Trennlinienfarbe	Farbe der Trennlinien in der Auswahlliste	Textliste
Trennlinien-Hintergrundfarbe	Hintergrundfarbe der Trennlinien in der Auswahlliste	Textliste
Untere Hintergrundfarbe	Farbe der unteren bzw. linken Schiebefläche	Slider-Objekt

Siehe auch

Die zentrale Farbpalette (Seite 325)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Eigenschaftsgruppen und Attribute (Seite 516)

Die Eigenschaftsgruppe "Füllen"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Füllen" enthält Attribute, mit denen Sie das dynamische Füllen von Objekten steuern können.

Voraussetzungen

Die Eigenschaftsgruppe "Füllen" ist für die folgenden Objekte verfügbar: Polygon, Ellipse, Kreis, Ellipsensegment, Kreissegment, Rechteck, Rundrechteck, Statischer Text, Grafik-Objekt, Button, Check-Box, Radio-Box, Rundbutton und Slider.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Füllen". Die Funktion eines Attributs wird kurz beschrieben und den Objekttypen zugeordnet, für die das Attribut verfügbar ist.

Attribut	Funktion	Objekttyp
Dynamisches Füllen	Dynamisches Füllen von Objekten mit geschlossener Rahmenlinie zulassen	alle oben genannten Objekte
Füllstand	Höhe der Befüllung von Objekten mit geschlossener Rahmenlinie als Prozentwert der Objekthöhe	alle oben genannten Objekte
Füllrichtung	Richtung der Befüllung von Objekten mit geschlossener Rahmenlinie	alle oben genannten Objekte

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Eigenschaftsgruppen und Attribute (Seite 516)

Die Eigenschaftsgruppe "Geometrie"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Geometrie" enthält Attribute, mit denen Sie die geometrischen Eigenschaften von Objekten ändern können.

Voraussetzungen

Die Eigenschaftsgruppe "Geometrie" ist für alle Objekte verfügbar.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Geometrie". Die Funktion eines Attributs wird kurz beschrieben und den Objekttypen zugeordnet, für die das Attribut verfügbar ist.

Attribut	Funktion	Objekttyp
Aktueller Wert X	Horizontale Position des aktuell ausgewählten Eckpunkts, relativ zum Bildursprung (Einheit: Pixel)	Polygon, Polygonzug, Verbinder
Aktueller Wert Y	Vertikale Position des aktuell ausgewählten Eckpunkts, relativ zum Bildursprung (Einheit: Pixel)	Polygon, Polygonzug, Verbinder
Alpha	Tiefenwinkel Alpha für den 3D-Effekt (Einheit: Grad)	3D-Balken
Anfangswinkel	Anfangswinkel für die Darstellung von Segment- oder Bogenobjekten (Einheit: Grad)	Ellipsenbogen, Ellipsensegment, Kreisbogen, Kreissegment, Rohrbogen
Anzahl Eckpunkte	Anzahl der Eckpunkte	Polygon, Polygonzug, Polygonrohr
Anzahl Felder	Anzahl der verfügbaren Auswahlfelder	Check-Box, Radio-Box
Anzahl Zeilen	Anzahl der dargestellten Textzeilen	Kombinationsfeld, Listenfeld
Ausrichtung	Bewegungsrichtung des Schiebereglers (Wert: horizontal oder vertikal)	Slider
Balkenbreite	Breite des 3D-Balkens (Einheit: Pixel)	3D-Balken
Balkenhöhe	Höhe des 3D-Balkens (Einheit: Pixel)	3D-Balken
Balkenrichtung	Richtung der positiven Balkenachse (oben, unten, links, rechts)	Balken, 3D-Balken

Attribut	Funktion	Objekttyp
Balkentiefe	Tiefe des 3D-Balkens (Einheit: Pixel)	3D-Balken
Basis X	Horizontaler Abstand vom rechten Balkenrand zum linken Objektfeld-Rand	3D-Balken
Basis Y	Vertikaler Abstand vom unteren Balkenrand zum oberen Objektfeld-Rand	3D-Balken
Beta	Tiefenwinkel Beta für den 3D-Effekt (Einheit: Grad)	3D-Balken
Breite	Abstand zwischen linker und rechter Begrenzungslinie eines Objekts (Einheit: Pixel)	alle Objekte außer Applikationsfenster und Bildfenster
Breite Button 1-8	Individuelle Breite für jede der acht Schaltflächen (1-8) (Einheit: Pixel)	Sammelanzeige
Darstellungsachse	Koordinatenachse, auf der die Messwerte als 3D-Balken dargestellt werden	3D-Balken
Eckradius X	Radius der Eckrundung (Einheit: Prozent)	Rundrechteck
Eckradius Y	Radius der Eckrundung (Einheit: Prozent)	Rundrechteck
Endwinkel	Endwinkel für die Darstellung von Segment- oder Bogenobjekten (Einheit: Grad)	Ellipsenbogen, Ellipsensegment, Kreisbogen, Kreissegment, Rohrbogen
Fensterbreite	Abstand zwischen linker und rechter Begrenzungslinie (Einheit: Pixel)	Applikationsfenster, Bildfenster
Fensterhöhe	Abstand zwischen oberer und unterer Begrenzungslinie (Einheit: Pixel)	Applikationsfenster, Bildfenster
Gleiche Größe	Darstellungsart der vier Schaltflächen	Sammelanzeige
Höhe	Abstand zwischen oberer und unterer Begrenzungslinie eines Objekts (Einheit: Pixel)	alle Objekte außer Applikationsfenster und Bildfenster
Index	Nummer des aktuell ausgewählten Eckpunkts	Polygon, Polygonzug, Verbinder, Polygonrohr
Position X	Horizontaler Abstand des Objektursprungs vom Bildursprung (Einheit: Pixel)	alle Objekte
Position Y	Vertikaler Abstand des Objektursprungs vom Bildursprung (Einheit: Pixel)	alle Objekte
Radius	Radius eines kreisförmigen Objekts (Einheit: Pixel)	Kreis, Kreisbogen, Kreissegment, Rundbutton
Radius X	Horizontaler Radius eines ellipsenförmigen Objekts (Einheit: Pixel)	Ellipse, Ellipsenbogen, Ellipsensegment, Rohrbogen
Radius Y	Vertikaler Radius eines ellipsenförmigen Objekts (Einheit: Pixel)	Ellipse, Ellipsenbogen, Ellipsensegment, Rohrbogen

Attribut	Funktion	Objekttyp
RotationsreferenzX	Horizontale Koordinate des Referenzpunkts, um den ein Objekt in Runtime gedreht dargestellt wird (Einheit: Prozent)	Linie, Polygon, Polygonzug, Statischer Text
RotationsreferenzY	Vertikale Koordinate des Referenzpunkts, um den ein Objekt in Runtime gedreht dargestellt wird (Einheit: Prozent)	Linie, Polygon, Polygonzug, Statischer Text
Rotationswinkel	Winkel, um den ein Objekt in Runtime gedreht dargestellt wird (Einheit: Grad)	Linie, Polygon, Polygonzug, Statischer Text
Rotationswinkel	Orientierung eines T-Stücks nach oben, links, unten oder rechts (Einheit: Grad). Die Werte 0, 90, 180 und 270 sind erlaubt. Andere Eingaben werden auf das Vielfache von 90 gerundet.	T-Stück
Winkeleinstellungen	Art der Tiefendarstellung für den 3D-Effekt	3D-Balken

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

So richten Sie die Rotation von Objekten ein (Seite 545)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Eigenschaftsgruppen und Attribute (Seite 516)

Die Eigenschaftsgruppe "Grenzen"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Grenzen" enthält Attribute, mit denen Sie Grenzwerte und die Überwachung von Grenzwerten einstellen können.

Voraussetzungen

Die Eigenschaftsgruppe "Grenzen" ist nur für die folgenden Objekte verfügbar: EA-Feld, Balken und 3D-Balken.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Grenzen". Die Funktion eines Attributs wird kurz beschrieben und den Objekttypen zugeordnet, für die das Attribut verfügbar ist.

Attribut	Funktion	Objekttyp
Art (AH, WH, TH, RH4, RH5, AL, WL, TL, RL4, RL5)	Art der Anzeige für den angegebenen Grenzwert (prozentual oder absolut)	Balken
Balkenfarbe (0 - 10)	Farbe, die der 3D-Balken bei Erreichen der angegebenen Grenze annimmt	3D-Balken
Balkenfarbe (AH, WH, TH, RH4, RH5, AL, WL, TL, RL4, RL5)	Farbe, die der Balken bei Erreichen der angegebenen Grenze annimmt	Balken
Grenze (0 – 10)	Wert der angegebenen Grenze	3D-Balken
Grenzwertmarkierer	Anzeige der Grenzwerte in der Skala zulassen	Balken
Oberer Grenzwert	Obere Grenze für die Anzeige eines Werts im EA-Feld	EA-Feld
Obergrenze (AH, WH, TH, RH4, RH5)	Wert der angegebenen oberen Grenze	Balken
Unterer Grenzwert	Untere Grenze für die Anzeige eines Werts im EA-Feld	EA-Feld
Untergrenze (AL, WL, TL, RL4, RL5)	Wert der angegebenen unteren Grenze	Balken
Überwachung (0 – 10)	Überwachung für die angegebene Grenze aktivieren	3D-Balken
Überwachung (AH, WH, TH, RH4, RH5, AL, WL, TL, RL4, RL5)	Überwachung für die angegebene Grenze aktivieren	Balken

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

So fügen Sie ein EA-Feld ein (Seite 606)

So fügen Sie einen Balken ein (Seite 618)

So fügen Sie einen 3D-Balken ein (Seite 655)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Eigenschaftsgruppen und Attribute (Seite 516)

Die Eigenschaftsgruppe "Hintergrundbild"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Hintergrundbild" enthält Attribute, mit denen Sie für das Hintergrundbild des Prozessbildes die verwendete Bilddatei und deren Darstellung ändern können.

Voraussetzungen

Die Eigenschaftsgruppe "Hintergrundbild" ist für das Prozessbild verfügbar.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Hintergrundbild". Die Funktion eines Attributs wird kurz beschrieben.

Attribut	Funktion
Bild	Dateiname des Hintergrundbildes Geeignet sind Dateien der Formate EMF, WMF, DB, BMP, GIF, JPG, JPEG und ICO
Darstellungsart	Darstellung des Bildes in Bezug auf Prozessbild und Runtime-Fenster

Die Eigenschaftsgruppe "Meldearten"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Meldearten" enthält Attribute, mit denen Sie die Anzeige von Meldungen in Abhängigkeit von Meldeart und Meldeklasse einstellen können.

Voraussetzungen

Die Eigenschaftsgruppe "Meldearten" ist nur für das Objekt "Sammelanzeige" verfügbar.

Übersicht

Die folgende Tabelle enthält alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Meldearten" und eine kurze Beschreibung ihrer Funktion.

Attribut	Funktion
Anzeigetext	Beschriftung der Schaltflächen, abhängig von der angezeigten Meldeart
Gegangen Unquittiert – Hintergrund blinken	Blinken des Hintergrundes beim unquittierten Gehen einer Meldung zulassen
Gegangen Unquittiert – Hintergrundfarbe Aus	Hintergrundfarbe für den Blinkzustand Aus
Gegangen Unquittiert – Hintergrundfarbe Ein	Hintergrundfarbe für den Blinkzustand Ein

Attribut	Funktion
Gegangen Unquittiert – Schrift blinken	Blinken der Schrift beim unquittierten Gehen einer Meldung zulassen
Gegangen Unquittiert – Schriftfarbe Aus	Farbe des Textes für den Blinkzustand Aus
Gegangen Unquittiert – Schriftfarbe Ein	Farbe des Textes für den Blinkzustand Ein
Gekommen – Hintergrund blinken	Blinken des Hintergrundes beim Kommen einer Meldung zulassen
Gekommen – Hintergrundfarbe Aus	Hintergrundfarbe für den Blinkzustand Aus
Gekommen – Hintergrundfarbe Ein	Hintergrundfarbe für den Blinkzustand Ein
Gekommen – Schrift blinken	Blinken der Schrift beim Kommen einer Meldung zulassen
Gekommen – Schriftfarbe Aus	Farbe des Textes für den Blinkzustand Aus
Gekommen – Schriftfarbe Ein	Farbe des Textes für den Blinkzustand Ein
Gekommen Quittiert – Hintergrund blinken	Blinken des Hintergrundes beim Quittieren einer gekommenen Meldung zulassen
Gekommen Quittiert – Hintergrundfarbe Aus	Hintergrundfarbe für den Blinkzustand Aus
Gekommen Quittiert – Hintergrundfarbe Ein	Hintergrundfarbe für den Blinkzustand Ein
Gekommen Quittiert – Schrift blinken	Blinken der Schrift beim Quittieren einer gekommenen Meldung zulassen
Gekommen Quittiert – Schriftfarbe Aus	Farbe des Textes für den Blinkzustand Aus
Gekommen Quittiert – Schriftfarbe Ein	Farbe des Textes für den Blinkzustand Ein
Meldeart	Definiert die Meldeart (beispielsweise AL, AH, WL, etc.), für die die Attribute der Eigenschaftsgruppe "Meldearten" projektiert werden

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

So fügen Sie eine Sammelanzeige ein (Seite 658)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Eigenschaftsgruppen und Attribute (Seite 516)

Die Eigenschaftsgruppe "Schrift"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Schrift" enthält Attribute, mit denen Sie die Textdarstellung in Objekten ändern können.

Voraussetzungen

Die Eigenschaftsgruppe "Schrift" ist nur für die folgenden Objekte verfügbar: Statischer Text, EA-Feld, Balken, Textliste, Sammelanzeige, Mehrzeiliger Text, Kombinationsfeld, Listenfeld, Button, Check-Box und Radio-Box.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Schrift". Die Funktion eines Attributs wird kurz beschrieben und den Objekttypen zugeordnet, für die das Attribut verfügbar ist.

Attribut	Funktion	Objekttyp
Fett	Text wird fett dargestellt	Statischer Text, EA-Feld, Balken, Textliste, Sammelanzeige, Button, Check-Box, Radio-Box
Index	Nummer des im Dialog angezeigten Beschriftungsfeldes	Check-Box, Radio-Box, Kombinationsfeld, Listenfeld
Kursiv	Text wird kursiv dargestellt	Statischer Text, EA-Feld, Textliste, Sammelanzeige, Button, Check-Box, Radio-Box
Schreibrichtung	Horizontale oder vertikale Anordnung des Textes im Objekt	Statischer Text, EA-Feld, Textliste, Button, Check-Box, Radio-Box
Text	Beschriftung des Objekts zum aktuellen Index	Statischer Text, Button, Check-Box, Radio-Box, Mehrzeiliger Text, Kombinationsfeld, Listenfeld
Unterstrichen	Text wird unterstrichen dargestellt	Statischer Text, EA-Feld, Textliste, Sammelanzeige, Button, Check-Box, Radio-Box
X-Ausrichtung	Horizontale Ausrichtung des Textes im Objekt	Statischer Text, EA-Feld, Textliste, Sammelanzeige, Button, Check-Box, Radio-Box

Attribut	Funktion	Objekttyp
Y-Ausrichtung	Vertikale Ausrichtung des Textes im Objekt	Statischer Text, EA-Feld, Textliste, Sammelanzeige, Button, Check-Box, Radio-Box
Zeichensatz	Schriftart des Textes	Statischer Text, EA-Feld, Balken, Textliste, Sammelanzeige, Mehrzeiliger Text, Kombinationsfeld, Listenfeld, Button, Check-Box, Radio-Box
Zeichensatzgröße	Schriftgrad des Textes in Punkt	Statischer Text, EA-Feld, Balken, Textliste, Sammelanzeige, Mehrzeiliger Text, Kombinationsfeld, Listenfeld, Button, Check-Box, Radio-Box

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Eigenschaftsgruppen und Attribute (Seite 516)

Die Eigenschaftsgruppe "Sonstige"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Sonstige" enthält Attribute, mit denen Sie verschiedene Eigenschaften von Objekten ändern können.

Voraussetzungen

Die Eigenschaftsgruppe "Sonstige" ist für alle Objekte verfügbar.

Die Verfügbarkeit der Attribute ist abhängig vom Typ der selektierten Objekte. Es werden nur die Attribute angezeigt, die das selektierte Objekt besitzt.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Sonstige". Die Funktion eines Attributs wird kurz beschrieben und den Objekttypen zugeordnet, für die das Attribut verfügbar ist.

Attribut	Funktion	Objekttyp
Aktualisierungszeitraster	Art und Häufigkeit der Aktualisierung	Bildfenster, Bild-Objekt
Anzeige	Anzeige eines Objekts aktivieren	alle Objekte
Anzeigenamen	Benutzerdefinierter Name des Prozessbilds	Bild-Objekt
Anzeigeoptionen	Legt fest, ob ein Button mit einer Grafik, einem Text oder beidem belegt wird	Button
Bedienfreigabe	Freigabe zur Bedienung eines Objekts	alle Objekte außer: Applikationsfenster Bildfenster
Bedienmeldung	Legt fest, ob bei einer erfolgten Bedienung eine Meldung ausgegeben wird	EA-Feld, Textliste, Kombinationsfeld, Listenfeld, Check-Box, Radio-Box, Slider
Bedienprotokoll	Legt fest, ob der Grund für eine Bedienung protokolliert werden soll	EA-Feld, Textliste, Kombinationsfeld, Listenfeld, Slider
Bedienschritte	Legt fest, um wie viele Schritte der Regler bei Mausklick auf die Schiebefläche verschoben wird	Slider
Benutzerwert 1-4	Beliebiger 32-Bit-Wert, der beispielsweise für eine Script-Auswertung verwendet werden kann	Sammelanzeige
Berechtigung	Benutzerspezifische Berechtigung zur Bedienung eines Objekts	alle Objekte außer: Applikationsfenster Bildfenster Control
Bild anpassen	Anpassung der Bildgröße an die Fenstergröße zulassen	Bildfenster
Bildname	Definiert den Namen des anzuzeigenden Bildes	Bildfenster
Bildoffset X	Horizontale Koordinate für die Festlegung eines Bildausschnitts	Bildfenster
Bildoffset Y	Vertikale Koordinate für die Festlegung eines Bildausschnitts	Bildfenster
Bild Zustand Aus	Definiert das Bild, das bei nicht gedrückter Schaltfläche anzuzeigen ist	Button
Bild Zustand Ein	Definiert das Bild, das bei gedrückter Schaltfläche anzuzeigen ist	Button
Bitmuster Sammelanzeige	Systeminterner Ausgabewert	Sammelanzeige
Cursormodus	Legt fest, ob ein Prozessbild in Runtime mittels Alpha-Cursor oder Schalt-Cursor bedient wird.	Bild-Objekt
Cursorsteuerung	Festlegung, ob der Alpha-Cursor nach erfolgter Eingabe in einem Feld automatisch auf das nächste Feld der TAB-Reihenfolge springt	EA-Feld Textliste
Datum letzte Änderung	Zeigt das Datum, an dem das Prozessbild zuletzt gespeichert worden ist.	Bild-Objekt

Attribut	Funktion	Objekttyp
Eingabe sofort	Festlegung, ob beim Springen auf das Objekt direkt in den Eingabemodus gewechselt wird	EA-Feld Textliste
Erweiterte Bedienung	Legt fest, ob der Regler bei Mausklick auf die Schiebefläche auf den Minimalwert beziehungsweise den Maximalwert springt	Slider
Erweitertes Zoomen	Die Ansicht eines Prozessbildes in Runtime kann durch Einsatz des Mausrades vergrößert oder verkleinert werden.	Bild-Objekt
Farbumschlag	Legt fest, ob die Farbänderung bei Erreichen eines Grenzwerts segmentweise oder für den gesamten Balken erfolgt	Balken
Fenster anpassen	Anpassung der Fenstergröße an die Bildgröße zulassen	Bildfenster
Fenstermodus	Legt Posiiton und Skalierung des Bildfensters fest	Bildfenster
Größe veränderbar	Änderung der Fenstergröße durch Bediener zulassen	Applikationsfenster Bildfenster
Hotkey	Definiert eine Taste oder Tastenkombination als alternative Bedienung zu einer Mausaktion	Button
Hysterese	Anzeige mit Hysterese zulassen	Balken
Hysteresebereich	Definiert die Hysterese in Prozent des Anzeigebereichs	Balken
Maximalwert	Absolutwert für die Anzeige des größten Werts	Balken 3D-Balken Slider
Maximierbar	Vergrößerung eines Fensters auf maximale Bildschirmgröße zulassen	Applikationsfenster Bildfenster
Menü/Symbolleisten Konfiguration	Ermöglicht die Zuweisung einer MTL-Datei mit dem Layout von Menü und Symbolleisten	Bildfenster
Minimalwert	Absolutwert für die Anzeige des kleinsten Werts	Balken 3D-Balken Slider
Mittelwert	Bildung eines Mittelwerts über die letzten 10 Werte zulassen	Balken
Monitor-Nummer	Legt den Monitor fest, auf dem das Bildfenster dargestellt wird	Bildfenster
Nullpunktwert	Absolutwert für die Anzeige des Nullpunkts	Balken 3D-Balken
Passwortschutz	Legt ein Passwort für das Prozessbild oder Faceplate-Typ fest	Bild-Objekt Faceplate-Typ
Prozessanschluss	Voreingestellter Wert für die Darstellung in Runtime, falls die zugehörige Variable nicht angeschlossen oder nicht aktualisiert ist	Balken 3D-Balken Slider
Quittiermuster	Legt fest, welche Ereignisse quittierpflichtig sind. Grafik-Objekte, die Alarm anzeigen, blinken bei quittierpflichtigen Ereignissen und zeigen Ruhiglicht bei nicht quittierpflichtigen Ereignissen.	Sammelanzeige Erweiterte Statusanzeige Erweiterte Analoganzeige
Rahmen	Darstellung eines Fensters mit oder ohne Rahmen	Applikationsfenster Bildfenster
Rahmenanpassung	Dynamische Anpassung des Feldrahmens an die Textgröße	Statischer Text EA-Feld Textliste Button Check-Box Radio-Box

Attribut	Funktion	Objekttyp
Rollbalken	Bildlaufleiste im Fenster zulassen	Bildfenster
Rollbalkenposition X	Horizontale Verschiebung der Bildlaufleiste im Bildfenster mit Rollbalken	Bildfenster
Rollbalkenposition Y	Vertikale Verschiebung der Bildlaufleiste im Bildfenster mit Rollbalken	Bildfenster
Sammelrelevant	Legt die Berücksichtigung zur Bildung einer Sammelanzeige fest	Sammelanzeige
Sammelwert	Eingangswert des aktuellen Zustands der aktiven Meldeklassen	Sammelanzeige
Schließbar	Schließen eines Fensters zulassen	Applikationsfenster Bildfenster
Selektiertes Feld	Legt die Nummer des hervorgehobenen oder angezeigten Textfeldes fest	Kombinationsfeld, Listenfeld
Selektierter Text	Zeigt den durch das Attribut "Selektiertes Feld" bestimmten Text an	Kombinationsfeld, Listenfeld
Servername	Anzeige, unter welchem Namen ein eingebettetes Objekt im Betriebssystem registriert ist	Control OLE-Objekt
Server-Präfix	Name des Servers, von dem das anzuzeigende Bild abgerufen wird	Bildfenster
Skalierungsfaktor	Zoomfaktor für die Darstellung des Bildes im Fenster	Bildfenster
Skalierungsmodus	Skalierung und Anzeige der Bestandteile der Faceplate-Instanz bzw. der inneren Objekte des Anwender-Objekts	Faceplate-Instanz, Anwender-Objekt
Sprachen projektiert	Zeigt die für das selektierte Objekt projektierten Sprachen an	Statischer Text, Button, Check-Box, Radio-Box, Mehrzeiliger Text, Kombinationsfeld, Listenfeld
Textreferenz	Festlegung, ob die sprachabhängigen Zuordnungstexte in der Textbibliothek oder direkt im Objekt verwaltet werden	Textliste
Titel	Titelleiste eines Fensters aktivieren	Applikationsfenster Bildfenster
Tooltip-Text	Beschreibender Text, der in Runtime erscheint, sobald der Mauszeiger auf dem Objekt positioniert wird	alle Objekte außer: Applikationsfenster Bildfenster Control
Trend	Anzeige der Tendenz eines Messwerts zulassen	Balken
Überschrift	Überschrift, die in der Titelleiste des Bildfensters angezeigt wird	Bildfenster
Unabhängiges Fenster	Legt fest, ob das Bildfenster in Posiiton und Skalierung unabhängig vom Prozessbild verwendet werden kann	Bildfenster
Variablen-Präfix	Namenserweiterung, die allen im Bild enthaltenen Variablen vorangestellt wird	Bildfenster
Variablenstatus visualisieren	Legt fest, ob das Objekt bei einem schlechten QualityCode oder Variablenstatus gegraut dargestellt wird.	Balken, EA-Feld, Sammelanzeige, Textliste, 3D-Balken, Zustandsanzeige(erweitert), Analoganzeige (erweitert)
Verschiebbar	Verschieben eines Fensters zulassen	Applikationsfenster Bildfenster
Vordergrund	Legt fest, ob ein Fenster immer im Vordergrund angezeigt wird	Applikationsfenster Bildfenster

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

So konfigurieren Sie die Darstellung von Fenstern (Seite 547)

So konfigurieren Sie Protokollierung und Bedienrechte (Seite 548)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Eigenschaftsgruppen und Attribute (Seite 516)

Die Eigenschaftsgruppe "Sperre"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Sperre" enthält Attribute, mit denen Sie die Eigenschaften für die Darstellung von gesperrten Messstellen ändern können.

Voraussetzungen

Die Eigenschaftsgruppe "Sperre" ist nur für das Objekt "Sammelanzeige" verfügbar.

Übersicht

Die folgende Tabelle enthält alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Sperre" und eine kurze Beschreibung ihrer Funktion.

Attribut	Funktion
Sperre Anzeige	Anzeige einer gesperrten Messstelle zulassen
Sperre Anzeigetext	Beschriftung der Schaltflächen für eine gesperrte Messstelle
Sperre Hintergrundfarbe	Hintergrundfarbe der Schaltflächen für eine gesperrte Messstelle
Sperre Schriftfarbe	Schriftfarbe der Schaltflächen für eine gesperrte Messstelle

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

So fügen Sie eine Sammelanzeige ein (Seite 658)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Eigenschaftsgruppen und Attribute (Seite 516)

Die Eigenschaftsgruppe "Stile"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Stile" enthält Attribute, mit denen Sie den Stil für die Darstellung von Objekten ändern können.

Voraussetzungen

Die Eigenschaftsgruppe "Stile" ist für alle Objekte verfügbar, ausgenommen Applikationsfenster, Bildfenster, Control und OLE-Objekt.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Stile". Die Funktion eines Attributs wird kurz beschrieben und den Objekttypen zugeordnet, für die das Attribut verfügbar ist.

Attribut	Funktion	Objekttyp
3D-Rahmenbreite	Linienstärke des 3D-Rahmens (Einheit: Pixel)	Sammelanzeige, Button, Rundbutton
Balkenmuster	Muster für die Darstellung der Balkenfläche, beispielsweise massiv oder schraffiert	Balken
Breite Umrandung	Breite der Umrandung eines Schiebereglers (Einheit: Pixel)	Slider
Darstellung als DropDownList	Darstellung als einzeiliges Objekt mit Pfeilschaltfläche zum Ausklappen	Textliste
Ecken	Darstellungsart der Eckpunkte eines Objektes, beispielsweise rund, flach oder spitz (gehört zum Attribut "Linienart")	alle Standard-Objekte, Grafik-Objekt, Zustandsanzeige, alle Windows-Objekte
Einrasten	Speichern der zuletzt gewählten Schalterstellung ("gedrückt" oder "nicht gedrückt")	Button, Rundbutton,
Feldausrichtung	Anordnung der Schaltfläche relativ zum beschreibenden Text	Check-Box, Radio-Box
Füllmuster	Muster für die Darstellung von Hintergrundflächen, beispielsweise massiv oder schraffiert	Polygon, Ellipse, Kreis, Ellipsensegment, Kreissegment, Rechteck, Rundrechteck, Statischer Text, EA-Feld, Balken, Grafik-Objekt, Textliste, Kombinationsfeld, Listenfeld, alle Windows-Objekte
Gedrückt	Ausgangsstellung des Schalters	Button, Rundbutton
Hintergrund	Anzeige des Hintergrundes	3D-Balken
Lichteffekt	Darstellung der Seiten eines 3D-Balkens mit unterschiedlicher Helligkeit	3D-Balken

Attribut	Funktion	Objekttyp
Linienabschluss	Darstellungsart der Linienabschlüsse eines Objektes, beispielsweise rund, rechteckig und flach (gehört zum Attribut "Linienart")	alle Standard-Objekte, Grafik-Objekt, Zustandsanzeige, alle Windows-Objekte
Linienart	Darstellungsart einer Linie, beispielsweise gepunktet oder gestrichelt	alle Standard-Objekte, Grafik-Objekt, Zustandsanzeige, alle Windows-Objekte
Linienenden	Darstellungsart für die Endpunkte einer Linie	Linie, Polygonzug, Verbinder
Linienstärke	Stärke einer Linie (Einheit: Pixel)	alle Standard-Objekte, Grafik-Objekt, Zustandsanzeige, alle Windows-Objekte, alle Rohr-Objekte
Linienverbindungsart	Art des Übergangs an einem Eckpunkt	Polygonrohr
Rahmen innen zeichnen		Ellipse, Kreis, Ellipsensegment, Kreissegment, Ellipsenbogen, Kreisbogen, Rechteck, Rundrechteck, Statischer Text, Grafik-Objekt, Zustandsanzeige, alle Windows-Objekte
Rahmenart	Darstellungsart einer Rahmenlinie, beispielsweise gepunktet oder gestrichelt	EA-Feld, Balken, Textliste, Kombinationsfeld, Listenfeld, Mehrzeiliger Text, 3D-Balken
Rahmenbreite	Stärke einer Rahmenlinie (Einheit: Pixel)	EA-Feld, Balken, Textliste, Kombinationsfeld, Listenfeld, Mehrzeiliger Text, 3D-Balken
Trennlinienart	Darstellungsart der Trennlinien einer Auswahlliste, beispielsweise gepunktet oder gestrichelt	Textliste
Trennlinienstärke	Stärke der Trennlinien einer Auswahlliste (Einheit: Pixel)	Textliste

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Eigenschaftsgruppen und Attribute (Seite 516)

Die Eigenschaftsgruppe "Verbundene Objekte"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Verbundene Objekte" enthält Attribute, mit denen Sie die Verbindung zweier Objekte durch das Objekt "Verbinder" ändern können.

Voraussetzungen

Die Eigenschaftsgruppe "Verbundene Objekte" ist nur für das Objekt "Verbinder" verfügbar.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Verbundene Objekte" und eine kurze Beschreibung ihrer Funktion.

Attribut	Funktion
Objektname des Quell-Objektes	Legt das Objekt fest, das mit dem Anfang des Verbinders verbunden ist
Verbindungspunktindex des Quell-Objektes	Legt für den Anfang des Verbinders fest, an welchem Verbindungspunkt des Quell-Objektes die Verbindung gebildet wird
Objektname des Ziel-Objektes	Legt das Objekt fest, das mit dem Ende des Verbinders verbunden ist
Verbindungspunktindex des Ziel-Objektes	Legt für das Ende des Verbinders fest, an welchem Verbindungspunkt des Ziel-Objektes die Verbindung gebildet wird
Orientierung ändern	Kehrt die Definition von "Anfang" und "Ende" des Verbinders mit den aktuellen Zuordnungen um
Verbindungstyp	Legt fest, ob eine automatische oder eine einfache, direkte Verbindung zwischen den Objekten erstellt werden soll.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

So verwenden Sie den Verbinder (Seite 586)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Eigenschaftsgruppen und Attribute (Seite 516)

Die Eigenschaftsgruppe "Zuordnung"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Zuordnung" enthält Attribute, mit denen Sie Meldearten den Schaltflächen des Sammelanzeigeobjekts zuordnen. Die Darstellung der Meldearten projektieren Sie in der Eigenschaftengruppe "Meldearten".

Voraussetzungen

Die Eigenschaftsgruppe "Zuordnung" ist nur für das Objekt "Sammelanzeige" verfügbar.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Zuordnung" und eine kurze Beschreibung ihrer Funktion.

Attribut	Funktion
Meldearten für Button 1	Legt für die erste Schaltfläche des Sammelanzeigeobjekts ein oder mehrere Meldeereignisse fest.
Meldearten für Button 2	Legt für die zweite Schaltfläche des Sammelanzeigeobjekts ein oder mehrere Meldeereignisse fest.
Meldearten für Button 3	Legt für die dritte Schaltfläche des Sammelanzeigeobjekts ein oder mehrere Meldeereignisse fest.
Meldearten für Button 4	Legt für die vierte Schaltfläche des Sammelanzeigeobjekts ein oder mehrere Meldeereignisse fest.
Meldearten für Button 5	Legt für die fünfte Schaltfläche des Sammelanzeigeobjekts ein oder mehrere Meldeereignisse fest.
Meldearten für Button 6	Legt für die sechste Schaltfläche des Sammelanzeigeobjekts ein oder mehrere Meldeereignisse fest.
Meldearten für Button 7	Legt für die siebte Schaltfläche des Sammelanzeigeobjekts ein oder mehrere Meldeereignisse fest.
Meldearten für Button 8	Legt für die achte Schaltfläche des Sammelanzeigeobjekts ein oder mehrere Meldeereignisse fest.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

So fügen Sie eine Sammelanzeige ein (Seite 658)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Eigenschaftsgruppen und Attribute (Seite 516)

Die Eigenschaftsgruppe "Zustand"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Zustand" enthält Attribute, mit denen Sie die Eigenschaften der Zustandsanzeige ändern können.

Voraussetzungen

Die Eigenschaftsgruppe "Zustand" ist nur für das Objekt "Zustandsanzeige" verfügbar.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Zustand" und eine kurze Beschreibung ihrer Funktion.

Attribut	Funktion
Aktueller Zustand	Zustand, für den die Anzeige von Grundbild und Blinkbild eingestellt wird
Blinkbild	Als Blinkbild anzuzeigendes Bild
Blinkbild Referenziert	Legt fest, ob das Bild selbst oder nur der Querverweis auf das Bild eingebunden wird
Blinkbild Transparenzfarbe	Legt fest, welche Farbe des Blinkbildes auf "transparent" gesetzt wird
Blinkbild Transparenzfarbe Ein	Funktion "Transparenzfarbe" für das Blinkbild zulassen
Blinken Blinkbild aktiv	Blinken des Blinkbildes aktivieren
Blinkfrequenz Blinkbild	Frequenz für das Blinken des Blinkbildes
Grundbild	Als Grundbild anzuzeigendes Bild
Grundbild Referenziert	Legt fest, ob das Bild selbst oder nur der Querverweis auf das Bild eingebunden wird
Grundbild Transparenzfarbe	Legt fest, welche Farbe des Grundbildes auf "transparent" gesetzt wird
Grundbild Transparenzfarbe Ein	Funktion "Transparenzfarbe" für das Grundbild zulassen

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 513)

So fügen Sie eine Zustandsanzeige ein (Seite 629)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Eigenschaftsgruppen und Attribute (Seite 516)

3.8.5.4 Besondere Runtime-Einstellungen

Besondere Runtime-Einstellungen

Einleitung

Für die Anzeige und Bedienung einzelner Objekte in Runtime stehen verschiedene Attribute zur Verfügung, deren Änderung nur in Runtime sichtbar ist:

- Rotation von Objekten
- Darstellung von Fenstern
- Bedienung und Protokollierung
- Mehrere Bildfenster

Außerdem können Sie Objekte in Runtime transparent bis unsichtbar darstellen.

Im Folgenden werden diese Einstellungen ausführlich beschrieben.

Siehe auch

Eigenschaftsgruppen und Attribute (Seite 516)

So konfigurieren Sie Protokollierung und Bedienrechte (Seite 548)

So konfigurieren Sie die Darstellung von Fenstern (Seite 547)

So richten Sie die Rotation von Objekten ein (Seite 545)

So unterstützen Sie mehrere Bildfenster (Seite 549)

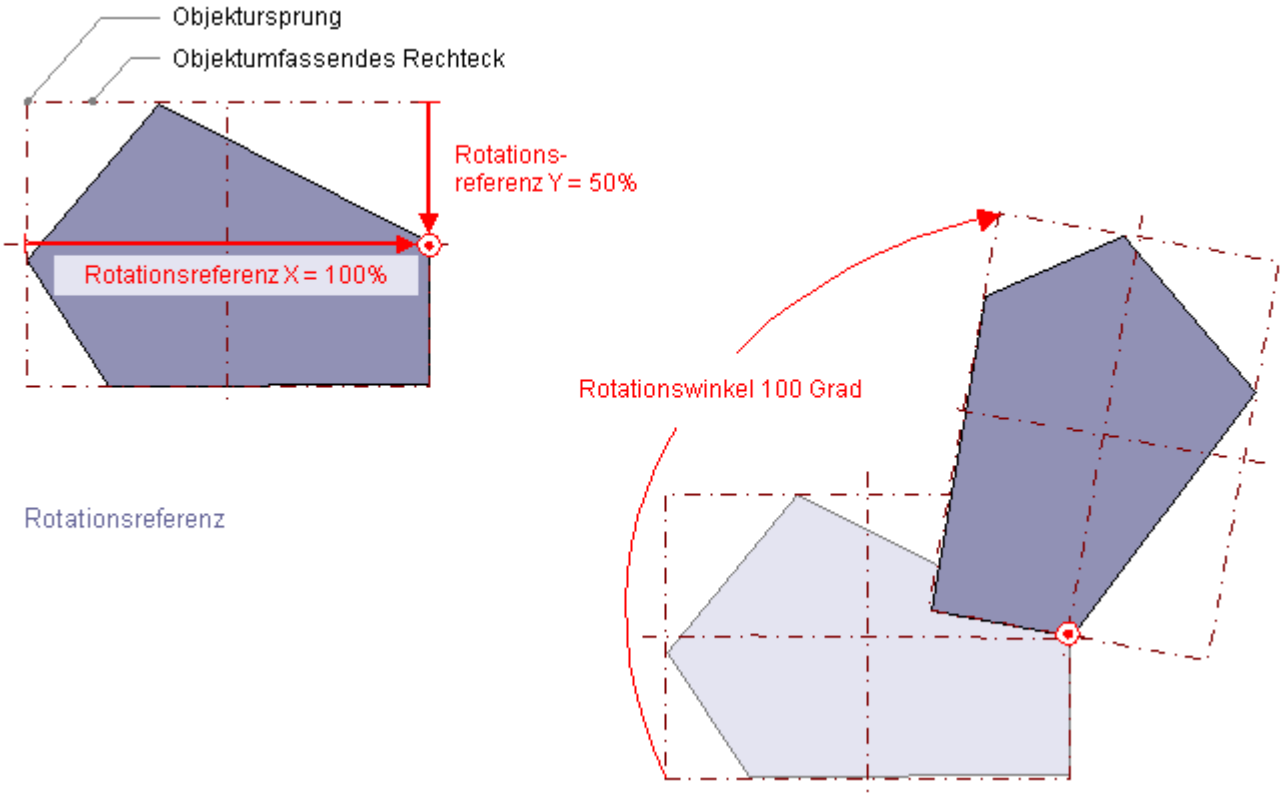
So legen Sie die Sichtbarkeit von Objekten fest (Seite 552)

So richten Sie die Rotation von Objekten ein

Einleitung

Für Objekte des Typs Linie, Polygon, Polygonzug oder Statischer Text kann eine Rotation um einen Referenzpunkt projektiert werden.
Die Rotation eines Objekts ist nur in Runtime sichtbar.

Die Koordinaten des Referenzpunkts und die projektierte Anfangsstellung des Objekts werden mit den Attributen "Rotationsreferenz X", "Rotationsreferenz Y" und "Rotationswinkel" in der Eigenschaftsgruppe "Geometrie festgelegt.



Rotationsreferenz X, Rotationsreferenz Y

Die Attribute "Rotationsreferenz X" und "Rotationsreferenz Y" definieren den horizontalen und den vertikalen Abstand des Referenzpunkts vom Objektursprung.

Die Werte werden in Prozent angegeben. Die Objektbreite bzw. Objekthöhe entspricht einem Wert von 100%. Der Referenzpunkt kann außerhalb des objektumfassenden Rechtecks liegen. Daher sind sowohl negative Werte zulässig als auch Werte, deren Betrag größer als 100% ist.

Rotationswinkel

Das Attribut "Rotationswinkel" definiert die Drehung eines Objekts um den Referenzpunkt.

Der Wert des Drehwinkels wird in Grad angegeben. Die projektierte Anfangsstellung entspricht einem Wert von 0°. Die Lage eines Objekts weicht um den Wert des Attributs "Rotationswinkel" von seiner projektierten Anfangsstellung ab.

Siehe auch

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Besondere Runtime-Einstellungen (Seite 544)

So zeichnen Sie einen Polygonzug (Seite 562)

So zeichnen Sie ein Polygon (Seite 559)

So zeichnen Sie eine Linie (Seite 556)

So konfigurieren Sie die Darstellung von Fenstern

Einleitung

Die Objekte "Applikationsfenster" und "Bildfenster" werden in Runtime als Fenster in einem Prozessbild angezeigt. Die Eigenschaften dieser Fensterdarstellung können nach Bedarf mit den hier beschriebenen Attributen geändert werden. Ein Teil dieser Attribute ist auch für andere Objekttypen verfügbar.

Fenster anpassen

Das Attribut "Fenster anpassen" legt fest, ob ein Bildfenster sich in Runtime an die Größe des eingebundenen Bildes anpasst oder nicht.

Größe veränderbar

Das Attribut "Größe veränderbar" legt fest, ob die Größe eines Fensters in Runtime verändert werden kann oder nicht.

Rahmen

Das Attribut "Rahmen" legt fest, ob ein Fenster mit Rahmen dargestellt wird oder nicht.

Rollbalken

Das Attribut "Rollbalken" legt fest, ob ein Bildfenster bei Bedarf mit einer Bildlaufleiste dargestellt wird oder nicht. Eine Bildlaufleiste ist nur in Runtime sichtbar.

Schließbar

Das Attribut "Schließbar" legt fest, ob ein Fenster in Runtime geschlossen werden kann oder nicht.

Titel

Das Attribut "Titel" legt fest, ob ein Fenster in Runtime mit oder ohne Titelleiste angezeigt wird.

Überschrift

Das Attribut "Überschrift" legt fest, welcher Text im Titel eines Bildfensters erscheint.

Verschiebbar

Das Attribut "Verschiebbar" legt fest, ob ein Fenster in Runtime verschoben werden kann oder nicht.

Vordergrund

Das Attribut "Vordergrund" legt fest, ob ein Fenster im Vordergrund liegt oder nicht. Diese Einstellung ist unabhängig von der Ebene, der das Fenster zugeordnet ist.

Siehe auch

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Besondere Runtime-Einstellungen (Seite 544)

Die Eigenschaftsgruppe "Sonstige" (Seite 535)

So fügen Sie ein Bildfenster ein (Seite 597)

So fügen Sie ein Applikationsfenster ein (Seite 594)

So konfigurieren Sie Protokollierung und Bedienrechte

Einleitung

Zur Bedienung eines Prozessbildes kann in WinCC eine benutzerspezifische Berechtigung für die enthaltenen Objekte festgelegt werden. Jede Bedienung kann protokolliert und an das Meldesystem gesandt werden. Die zugehörigen Einstellungen können mit den hier beschriebenen Attributen geändert werden.

Anzeige

Das Attribut "Anzeige" legt fest, ob ein Objekt in Runtime angezeigt wird oder nicht.

Bedienfreigabe

Das Attribut "Bedienfreigabe" legt fest, ob ein Objekt in Runtime bedienbar ist oder nicht.

Bedienmeldung

Das Attribut "Bedienmeldung" legt für einige Objekte fest, ob nach einer Bedienung eine Meldung ausgegeben wird. Das Objekt muss mit einer Variablen verbunden sein. Nach einer Bedienung wird eine Meldung generiert, an das Meldesystem gesandt und archiviert. Über das Meldesystem kann eine Meldung z. B. in einer Meldezeile ausgeben werden.

Bedienprotokoll

Das Attribut "Bedienprotokoll" legt fest, ob der Grund für eine Bedienung vom Bediener protokolliert werden soll oder nicht. Das Bedienprotokoll wird im Meldesystem archiviert.

Berechtigung

Mit dem Editor User Administrator werden in WinCC Berechtigungen für die Benutzer vergeben. Im Graphics Designer kann für jedes Objekt eine Berechtigung vergeben werden. Das Objekt kann dann nur von denjenigen Benutzern bedient werden, die über die entsprechende Berechtigung verfügen.

Hinweis

Ein Objekt kann nur als "Ganzes" eine Bedienberechtigung erhalten. Ein Anwender-Objekt kann eine Bedienberechtigung besitzen, seine unterlagerten Objekte jedoch nicht.

Cursorsteuerung

Das Attribut "Cursorsteuerung" legt fest, ob der Alpha-Cursor nach erfolgter Eingabe in einem Feld automatisch auf das nächste Feld der TAB-Reihenfolge springt. Diese Funktion erlaubt eine zügige Eingabe in verschiedene Felder, ohne die Taste <TAB> zum Springen verwenden zu müssen.

Hotkey

Ein Button kann alternativ zur Bedienung mit der Maus auch mit der Tastatur ausgelöst werden. Dazu muss ein Hotkey bestimmt werden.

Siehe auch

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Besondere Runtime-Einstellungen (Seite 544)

Die Eigenschaftsgruppe "Sonstige" (Seite 535)

So unterstützen Sie mehrere Bildfenster

Einleitung

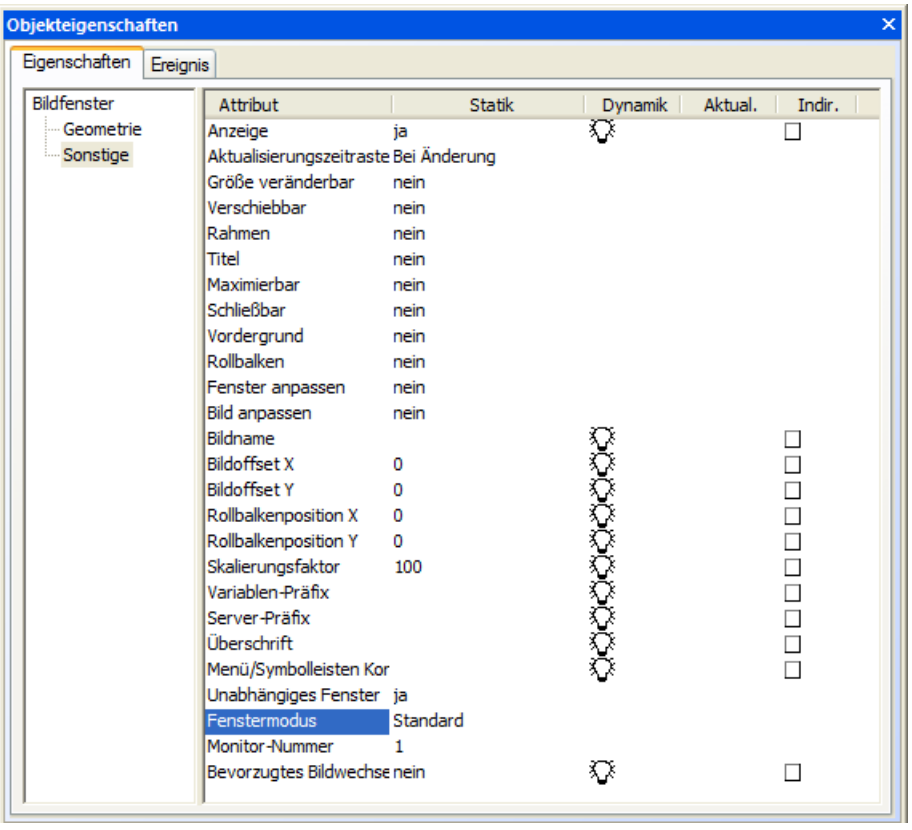
WinCC unterstützt unabhängige Bildfenster. Unabhängige Bildfenster können Sie losgelöst vom jeweiligen Prozessbild verwenden und absolut positionieren. Bei entsprechender Hardwareausstattung und Unterstützung durch das Betriebssystem können Sie so auch mehrere Monitore ansteuern und somit Prozesse umfassender und differenzierter abbilden.

Beispielsweise können Sie auf den Monitoren 1 bis 3 den Prozess visualisieren und auf Monitor 4 mit einer Excel-Liste eine andere Sicht auf den Prozess darstellen.

Das Hauptfenster, in dem Sie die einzelnen Bildfenster projektiert haben, benötigen Sie dann nicht mehr. Sie können es ausblenden, um den Eindruck mehrerer unabhängiger Runtime-Fenster zu verstärken.

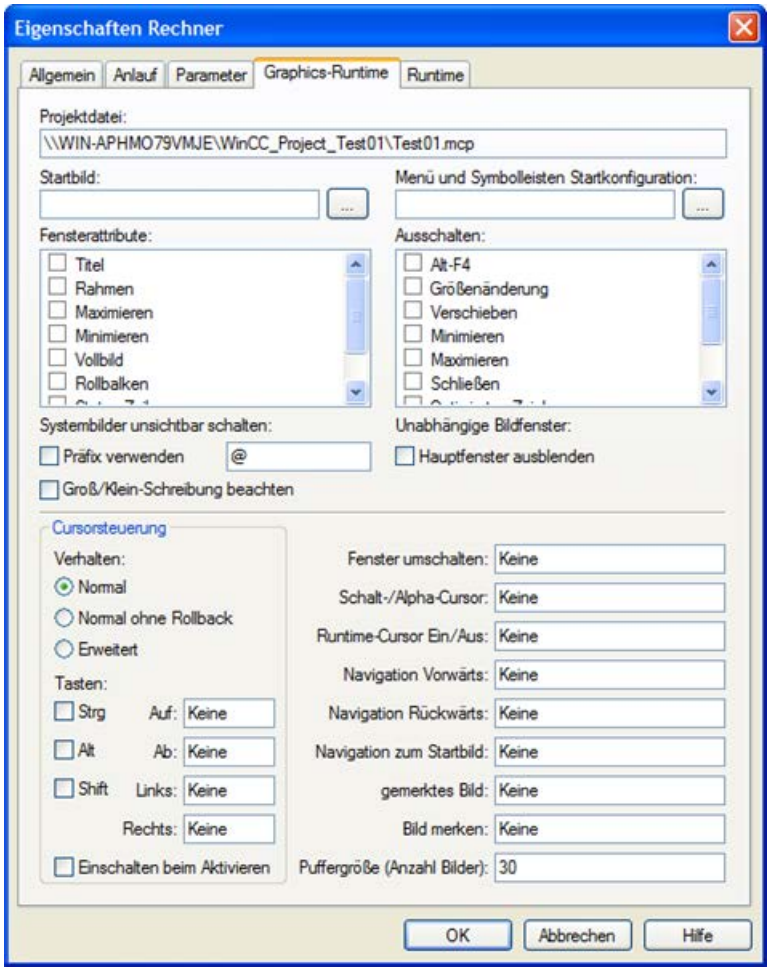
Vorgehen

1. Projektieren Sie im Startbild mehrere Bildfenster mit den gewünschten Prozessbildern.
2. Öffnen Sie die Eigenschaften jedes Bildfensters mit Doppelklick.
   Der Dialog "Objekteigenschaften" öffnet sich.



3. Setzen Sie das Attribut "Unabhängiges Fenster" auf "ja".
4. Legen Sie mit dem Fenstermodus die Darstellung des projektierten Bildfensters fest:
   - Standard: projektierte Größe an der projektierten Position
   - Zentrieren: projektierte Größe in zentraler Position
   - Maximieren: Darstellung angepasst an Monitorgröße
5. Wenn Sie mehrere Monitore ansteuern wollen:
   Wählen Sie mit dem Attribut "Monitor-Nummer" den gewünschten Monitor für das Bildfenster.

6. Wenn Sie das Hauptfenster ausblenden wollen:
   Wählen Sie im WinCC Explorer im Kontextmenü des Rechners "Eigenschaften", wählen Sie den betreffenden Rechner und klicken Sie auf "Eigenschaften".
   Der Dialog "Eigenschaften Rechner" öffnet sich.



7. Aktivieren Sie auf der Registerkarte "Graphics Runtime" unter "Unabhängige Bildfenster" das Kontrollkästchen "Hauptfenster ausblenden".

Ergebnis

In Runtime erscheinen die gewählten Prozessbilder in mehreren, unabhängig voneinander zu bedienenden Bildfenstern.

Siehe auch

So fügen Sie ein Bildfenster ein (Seite 597)

So legen Sie die Sichtbarkeit von Objekten fest

Einleitung

Mit der Eigenschaft "Objekt-Transparenz" steuern Sie die Sichtbarkeit von Objekten. Die Bedienbarkeit eines Objekts hängt nicht von seiner Sichtbarkeit ab. Auch ein völlig transparentes, also unsichtbares Objekt bleibt in Runtime bedienbar.

Vorgehen

1. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Eigenschaften".
   Der Dialog "Eigenschaften" öffnet sich.
2. Legen Sie in der Eigenschaftsgruppe "Darstellung" die Objekt-Transparenz in Prozent fest.
   0% bedeuten keine Transparenz, also völlige Sichtbarkeit.
   100% bedeuten völlige Transparenz, also Unsichtbarkeit des Objekts.
   Die Texte und Felder der grafischen Objekte werden nur bei 100% transparent dargestellt.

Hinweis

Die Transparenz des Objekts wird im Graphics Designer genauso dargestellt wie später in Runtime.

Objekte wiederfinden

Ein 100% transparentes Objekt ist sowohl im Projekt als auch in Runtime nicht sichtbar. Im Projekt sehen Sie auch die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks nicht.

Verwenden Sie diese Einstellung mit Bedacht, da die Bedienung der unsichtbaren Objekte dennoch möglich ist.

Um im Projekt den Überblick zu haben, welche Objekte zum Prozessbild gehören, wählen Sie im Menü "Datei" den Befehl "Projektdokumentation Ansicht".

In der Projektdokumentation sind auch vorhandene unsichtbare Objekte aufgeführt. Die Lage der Objekte im Prozessbild entnehmen Sie der schematischen Übersichtsgrafik.

3.8.6 Arbeiten mit Standard-Objekten

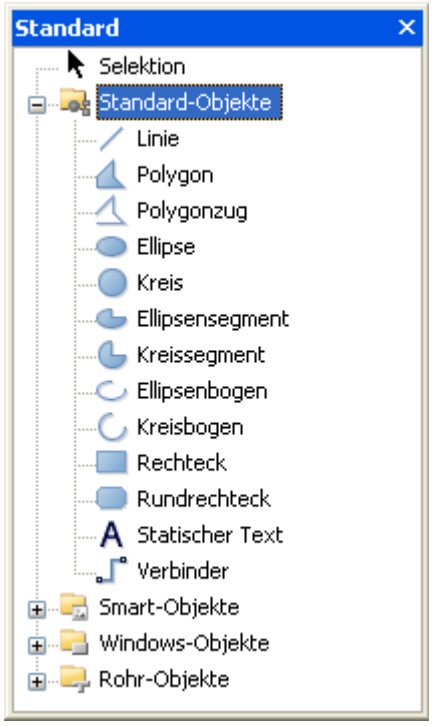
3.8.6.1 Arbeiten mit Standard-Objekten

Einleitung

Zu den Standard-Objekten gehören geometrische Formen und Statischer Text. Mit den geometrischen Formen werden die einzelnen Elemente eines Prozessbildes gezeichnet. Statischer Text kann zum Beispiel für Beschriftungen verwendet werden.

Im Graphics Designer besitzen die verschiedenen Objekttypen voreingestellte Eigenschaften. Beim Einfügen übernehmen die Objekte diese Voreinstellung (mit Ausnahme einzelner geometrischer Eigenschaften). Nach dem Einfügen können die Eigenschaften eines Objekts

geändert werden. Ebenso kann die Voreinstellung für die Objekttypen nach Bedarf angepasst werden.



Übersicht

Symbol	Objekt	Beschreibung
	Linie	Die Linie ist ein offenes Objekt. Länge und Winkel einer Linie werden bestimmt durch Höhe und Breite des objektumfassenden Rechtecks. Die Linienenden können zum Beispiel als Pfeile oder Punkte dargestellt werden.
	Polygon	Das Polygon ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Ein Polygon kann beliebig viele Eckpunkte haben. Die Eckpunkte werden in der Reihenfolge ihrer Erstellung nummeriert und können einzeln verändert oder auch gelöscht werden.
	Polygonzug	Der Polygonzug ist ein offenes Objekt. Selbst wenn Start- und Endpunkt die gleichen Koordinaten haben, kann die Fläche nicht gefüllt werden. Ein Polygonzug kann beliebig viele Eckpunkte haben. Die Eckpunkte werden in der Reihenfolge ihrer Erstellung nummeriert und können einzeln verändert oder auch gelöscht werden. Die Linienenden eines Polygonzugs können zum Beispiel als Pfeile oder Punkte dargestellt werden.
	Ellipse	Die Ellipse ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Höhe und Breite einer Ellipse können beliebig verändert werden, so dass eine horizontale oder vertikale Ausrichtung möglich ist.

Symbol	Objekt	Beschreibung
	Kreis	Der Kreis ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Die Größe eines Kreises kann beliebig verändert werden.
	Ellipsensegment	Das Ellipsensegment ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Höhe und Breite eines Ellipsensegments können beliebig verändert werden, so dass eine horizontale oder vertikale Ausrichtung möglich ist.
	Kreissegment	Das Kreissegment ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Die Größe eines Kreissegments kann beliebig verändert werden.
	Ellipsenbogen	Der Ellipsenbogen ist ein offenes Objekt. Höhe und Breite eines Ellipsenbogens können beliebig verändert werden, so dass eine horizontale oder vertikale Ausrichtung möglich ist.
	Kreisbogen	Der Kreisbogen ist ein offenes Objekt. Die Größe eines Kreisbogens kann beliebig verändert werden.
	Rechteck	Das Rechteck ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Die Höhe und Breite eines Rechtecks können beliebig verändert werden, so dass eine horizontale oder vertikale Ausrichtung möglich ist.
	Rundrechteck	Das Rundrechteck ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Höhe und Breite eines Rundrechtecks können beliebig verändert werden, so dass eine horizontale oder vertikale Ausrichtung möglich ist. Die Ecken eines Rundrechtecks können beliebig abgerundet werden.
A	Statischer Text	Das Feld für Statischen Text ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Der Statische Text wird in ein Textfeld beliebiger Größe eingegeben. Für alle projektierten Sprachen kann einzeiliger oder mehrzeiliger Text eingegeben werden.
	Verbinder	Der Verbinder ist ein Linienobjekt, dessen Enden mit den Verbindungspunkten anderer Objekte verbunden werden können. Anzahl und Anordnung dieser Verbindungspunkte sind vom jeweiligen Objekttyp abhängig. Werden verbundene Objekte verschoben, so wird der Verbinder in Länge und Verlauf automatisch angepasst und die Verbindung bleibt erhalten.

Siehe auch

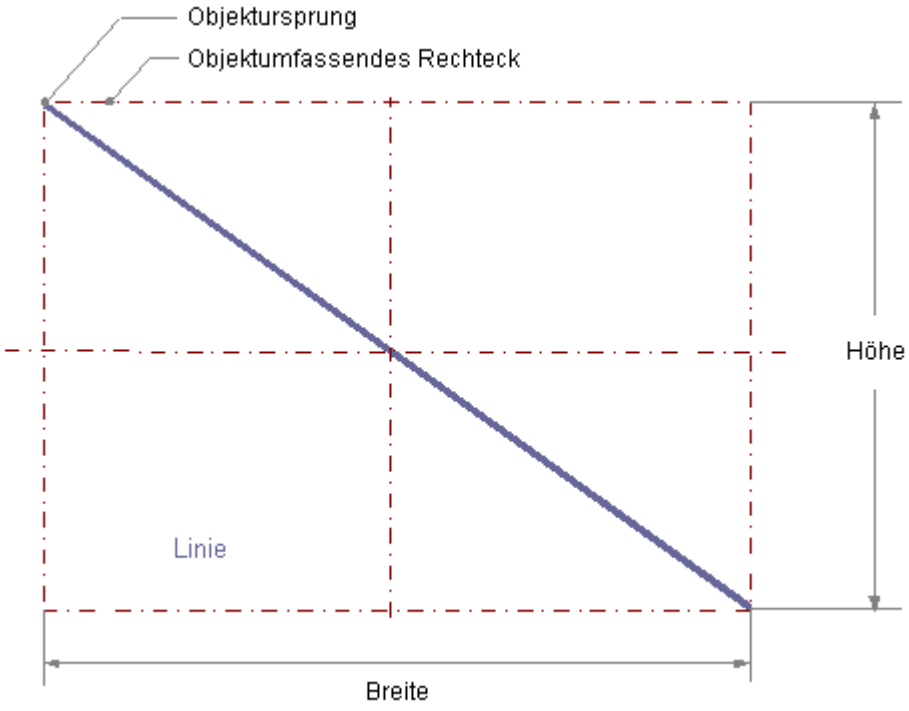
So zeichnen Sie eine Linie (Seite 556)
So zeichnen Sie ein Polygon (Seite 559)
So zeichnen Sie einen Polygonzug (Seite 562)
So zeichnen Sie eine Ellipse (Seite 566)
So zeichnen Sie einen Kreis (Seite 568)
So zeichnen Sie einen Ellipsenbogen (Seite 575)
So zeichnen Sie einen Kreisbogen (Seite 578)
So zeichnen Sie ein Ellipsensegment (Seite 570)

So zeichnen Sie ein Kreissegment (Seite 573)
So zeichnen Sie ein Rechteck (Seite 580)
So zeichnen Sie ein Rundrechteck (Seite 582)
So fügen Sie einen Statischen Text ein (Seite 584)
So verwenden Sie den Verbinder (Seite 586)
So ändern Sie die Voreinstellung von Objekttypen (Seite 461)
Statische Grundoperationen (Seite 463)
Dynamische Grundoperationen (Seite 490)
Controls (Seite 320)
Das Koordinatensystem eines Prozessbildes (Seite 301)
Das Koordinatensystem eines Objekts (Seite 303)
Das objektumfassende Rechteck (Seite 306)
Arbeiten mit kombinierten Objekten (Seite 705)
Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

3.8.6.2 So zeichnen Sie eine Linie

Einleitung

Die Linie ist ein offenes Objekt. Länge und Winkel einer Linie werden bestimmt durch Höhe und Breite des objektumfassenden Rechtecks. Die Linienenden können zum Beispiel als Pfeile oder Punkte dargestellt werden.



Linie zeichnen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie eine Linie einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Standard-Objekt "Linie".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie eine Linie einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie die Linie bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Länge.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist die Linie fertig gestellt.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf die Linie doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird eine Linie mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.

Linie ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Linie, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Aktionen mit der Maus

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Objektpalette, um das Objekt zu spiegeln oder zu drehen.
Verwenden Sie in der Schriftpalette die Rahmenfarbe, um die Linienfarbe zu ändern.
Verwenden Sie die Farbpalette, um die Linien-Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Linienart konfigurieren

Linienart

Das Attribut "Linienart" legt fest, in welchem Stil eine Linie erscheint. So ist zum Beispiel eine gepunktete oder gestrichelte Darstellung möglich.

Eine Linie mit der Linienstärke 1 Pixel kann zweifarbig dargestellt werden. Dazu müssen Sie eine durchbrochene Linienart wählen und dem Hintergrund der Linie eine andere Farbe zuweisen. Wenn in der Eigenschaftsgruppe "Farben" die Linienfarbe mit der Linien-Hintergrundfarbe identisch ist, sind Durchbrüche der Linie nicht sichtbar.

Es stehen fünf Linienarten zur Auswahl.

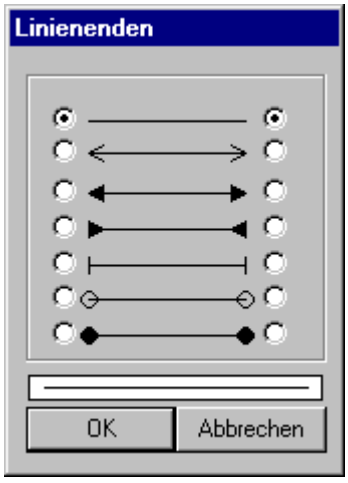
Linienabschlüsse

Das Attribut "Linienabschlüsse" legt das Erscheinungsbild der Linienabschlüsse fest. Die Festlegung des Attributes gilt für beide Endpunkte der Linie. Wählen Sie eine Möglichkeit aus den folgenden drei Optionen:

- Ein runder Abschluss setzt den Mittelpunkt eines Kreises an den Endpunkt der Linie. Der Durchmesser des Kreises passt sich der Linienstärke an.
- Ein rechteckiger Abschluss setzt den Mittelpunkt eines Quadrates an den Endpunkt der Linie. Die Breite und die Höhe des Quadrates passt sich der Linienstärke an.
- Ein flacher Abschluss beendet die Linie an den Endpunkten der Linie.

Linienenden konfigurieren

Das Attribut "Linienenden" legt fest, in welchem Stil die Enden eines Linienobjekts erscheinen. Die Enden eines Linienobjekts können unterschiedlich gestaltet werden, so ist es zum Beispiel möglich, dass eine Linie mit einem Punkt beginnt und mit einem Pfeil endet.



Rotation in Runtime konfigurieren

Die Linie kann in Runtime um einen Referenzpunkt rotieren. Diese Rotation wird durch die Attribute "Rotationsreferenz X", "Rotationsreferenz Y" und "Rotationswinkel" definiert.

Siehe auch

So richten Sie die Rotation von Objekten ein (Seite 545)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

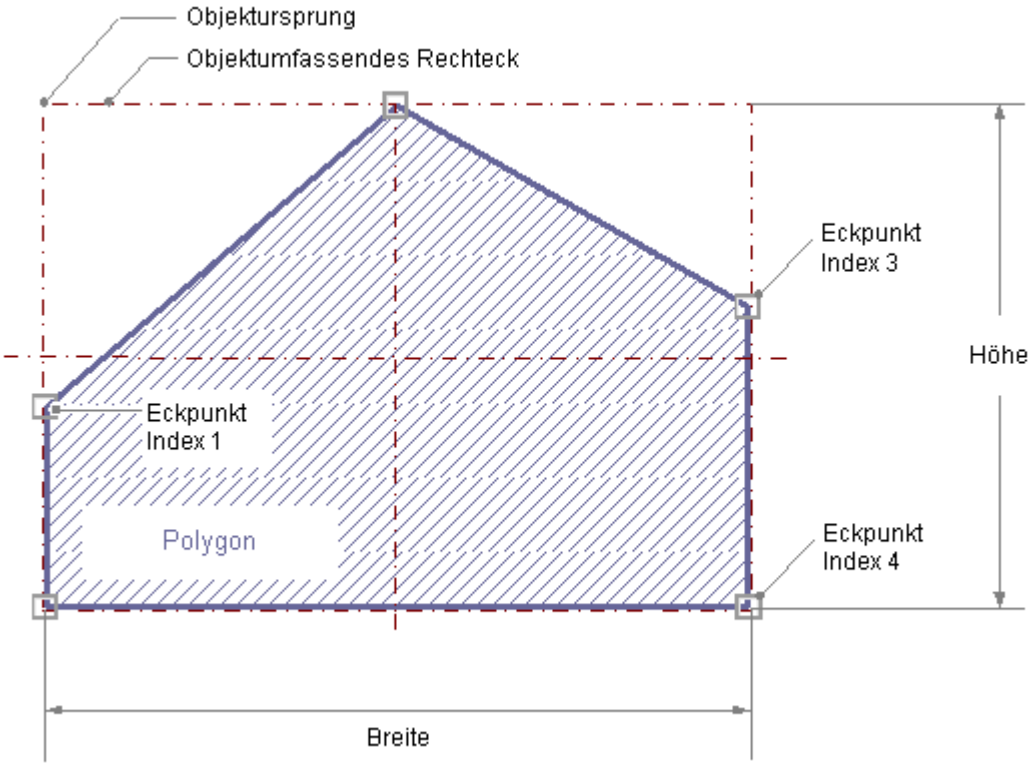
Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 552)

3.8.6.3 So zeichnen Sie ein Polygon

Einleitung

Das Polygon ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Ein Polygon kann beliebig viele Eckpunkte haben. Die Eckpunkte werden in der Reihenfolge ihrer Erstellung nummeriert und können einzeln verändert oder auch gelöscht werden.



Polygon zeichnen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie ein Polygon einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Standard-Objekt "Polygon".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie ein Polygon einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den gewählten Startpunkt.
5. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf jeden weiteren gewünschten Eckpunkt des Polygons.

6. Mit Einfachklick auf die rechte Maustaste korrigieren Sie das zuletzt gezeichnete Teilstück des Polygons.
7. Mit Doppelklick auf die linke Maustaste stellen Sie das Polygon fertig.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Polygon doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein Polygon mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.

Polygon ändern

- Selektieren Sie ein Objekt des Typs Polygon, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Aktionen mit der Maus

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Objektpalette, um das Objekt zu spiegeln oder zu drehen.
Verwenden Sie in der Schriftpalette, um die Rahmenfarbe zu ändern.
Verwenden Sie die Farbpalette, um die Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Eckpunkte ändern

Die Position der Eckpunkte kann im Fenster "Objekteigenschaften" mit den Attributen "Aktueller Wert X" und "Aktueller Wert Y" geändert werden. Die Positionsnummer des aktuell ausgewählten Eckpunkts wird in der Eigenschaftsgruppe "Geometrie" durch das Attribut "Index" angezeigt. Die Änderung des hier angegebenen Werts ermöglicht die gezielte Auswahl eines Eckpunkts. Eine Änderung des Attributs "Index" ändert für den aktuell ausgewählten Eckpunkt auch den angezeigten Wert der Attribute "Aktueller Wert X" und "Aktueller Wert Y".

Sie können Eckpunkte auch durch Aktionen mit der Maus ändern:

Eckpunkte verschieben

Positionieren Sie den Mauszeiger auf den zu verschiebenden Eckpunkt und ziehen Sie ihn bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Position.

Eckpunkte hinzufügen

Halten Sie <ALT> gedrückt und fügen Sie durch Doppelklick auf einen Eckpunkt einen zusätzlichen Eckpunkt ein. Der zusätzliche Eckpunkt wird zwischen dem angeklickten Eckpunkt und dem in der Erstellungsreihenfolge davor liegenden Eckpunkt eingefügt.

Eckpunkte löschen

Positionieren Sie den Mauszeiger auf den zu löschenden Eckpunkt. Halten Sie <STRG> gedrückt und löschen Sie den Eckpunkt durch Doppelklick auf die linke Maustaste.

Rotation in Runtime konfigurieren

Die Linie kann in Runtime um einen Referenzpunkt rotieren. Diese Rotation wird durch die Attribute "Rotationsreferenz X", "Rotationsreferenz Y" und "Rotationswinkel" definiert.

Siehe auch

So richten Sie die Rotation von Objekten ein (Seite 545)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

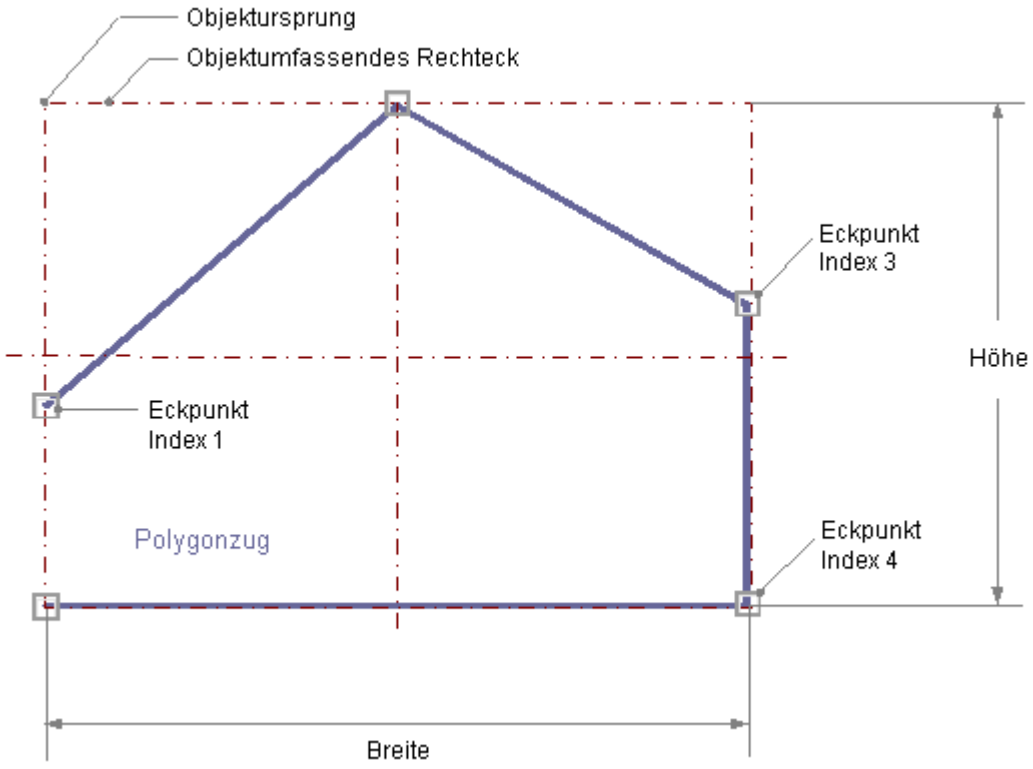
Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 552)

3.8.6.4 So zeichnen Sie einen Polygonzug

Einleitung

Der Polygonzug ist ein offenes Objekt. Selbst wenn Start- und Endpunkt die gleichen Koordinaten haben, kann die Fläche nicht gefüllt werden. Ein Polygonzug kann beliebig viele Eckpunkte haben. Die Eckpunkte werden in der Reihenfolge ihrer Erstellung nummeriert und können einzeln verändert oder auch gelöscht werden. Die Linienenden eines Polygonzugs können zum Beispiel als Pfeile oder Punkte dargestellt werden.



Polygonzug zeichnen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie einen Polygonzug einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Standard-Objekt "Polygonzug".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie einen Polygonzug einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den gewählten Startpunkt.
5. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf jeden weiteren gewünschten Eckpunkt des Polygonzugs.

6. Mit Einfachklick auf die rechte Maustaste korrigieren Sie das zuletzt gezeichnete Teilstück des Polygonzugs.
7. Mit Doppelklick auf die linke Maustaste stellen Sie den Polygonzug fertig.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf den Polygonzug doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein Polygonzug mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.

Polygonzug ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Polygonzug, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Objektpalette, um das Objekt zu spiegeln oder zu drehen.
Verwenden Sie in der Schriftpalette, um die Linienfarbe zu ändern.
Verwenden Sie die Farbpalette, um die Linien-Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Eckpunkte ändern

Die Position der Eckpunkte kann im Fenster "Objekteigenschaften" mit den Attributen "Aktueller Wert X" und "Aktueller Wert Y" geändert werden. Die Positionsnummer des aktuell ausgewählten Eckpunkts wird in der Eigenschaftsgruppe "Geometrie" durch das Attribut "Index" angezeigt. Die Änderung des hier angegebenen Werts ermöglicht die gezielte Auswahl eines Eckpunkts. Eine Änderung des Attributs "Index" ändert für den aktuell ausgewählten Eckpunkt auch den angezeigten Wert der Attribute "Aktueller Wert X" und "Aktueller Wert Y".

Sie können Eckpunkte auch durch Aktionen mit der Maus ändern:

Eckpunkte verschieben

Positionieren Sie den Mauszeiger auf den zu verschiebenden Eckpunkt und ziehen Sie ihn bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Position.

Eckpunkte hinzufügen

Halten Sie <ALT> gedrückt und fügen Sie durch Doppelklick auf einen Eckpunkt einen zusätzlichen Eckpunkt ein. Der zusätzliche Eckpunkt wird zwischen dem angeklickten Eckpunkt und dem in der Erstellungsreihenfolge davor liegenden Eckpunkt eingefügt.

Eckpunkte löschen

Positionieren Sie den Mauszeiger auf den zu löschenden Eckpunkt. Halten Sie <STRG> gedrückt und löschen Sie den Eckpunkt durch Doppelklick auf die linke Maustaste.

Linienart konfigurieren

Linienart

Das Attribut "Linienart" legt fest, in welchem Stil eine Linie erscheint. So ist zum Beispiel eine gepunktete oder gestrichelte Darstellung möglich.

Eine Linie mit der Linienstärke 1 Pixel kann zweifarbig dargestellt werden. Dazu müssen Sie eine durchbrochene Linienart wählen und dem Hintergrund der Linie eine andere Farbe zuweisen. Wenn in der Eigenschaftsgruppe "Farben" die Linienfarbe mit der Linien-Hintergrundfarbe identisch ist, sind Durchbrüche der Linie nicht sichtbar.

Es stehen fünf Linienarten zur Auswahl.

Linienabschlüsse

Das Attribut "Linienabschlüsse" legt das Erscheinungsbild der Linienabschlüsse fest. Die Festlegung des Attributes gilt für beide Endpunkte der Linie. Wählen Sie eine Möglichkeit aus den folgenden drei Optionen:

- Ein runder Abschluss setzt den Mittelpunkt eines Kreises an den Endpunkt der Linie. Der Durchmesser des Kreises passt sich der Linienstärke an.
- Ein rechteckiger Abschluss setzt den Mittelpunkt eines Quadrates an den Endpunkt der Linie. Die Breite und die Höhe des Quadrates passt sich der Linienstärke an.
- Ein flacher Abschluss beendet die Linie an den Endpunkten der Linie.

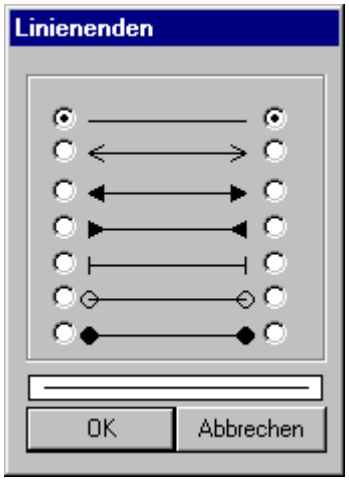
Ecken

Das Attribut "Ecken" legt das Erscheinungsbild der Eckü berschneidungen von Linienverbindungen fest. Diese Festlegung gilt für alle Eckpunkte des Objektes. Wählen Sie eine Möglichkeit aus den folgenden drei Optionen:

- Eine runde Ecke setzt den Mittelpunkt eines Kreises an den Scheitelpunkt zweier Linienenden. Der Durchmesser des Kreises passt sich der Linienstärke an.
- Die beiden äußeren Eckpunkte der Linienverbindung werden durch eine Gerade verbunden. Durch diese Abflachung entsteht ein facettenartiges Aussehen des Eckpunktes.
- Eine spitze Ecke entspricht der tatsächlichen Eckü berschneidung der Linienverbindung.

Linienenden konfigurieren

Das Attribut "Linienenden" legt fest, in welchem Stil die Enden eines Linienobjekts erscheinen. Die Enden eines Linienobjekts können unterschiedlich gestaltet werden, so ist es zum Beispiel möglich, dass eine Linie mit einem Punkt beginnt und mit einem Pfeil endet.



Rotation in Runtime konfigurieren

Die Linie kann in Runtime um einen Referenzpunkt rotieren. Diese Rotation wird durch die Attribute "Rotationsreferenz X", "Rotationsreferenz Y" und "Rotationswinkel" definiert.

Siehe auch

So richten Sie die Rotation von Objekten ein (Seite 545)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

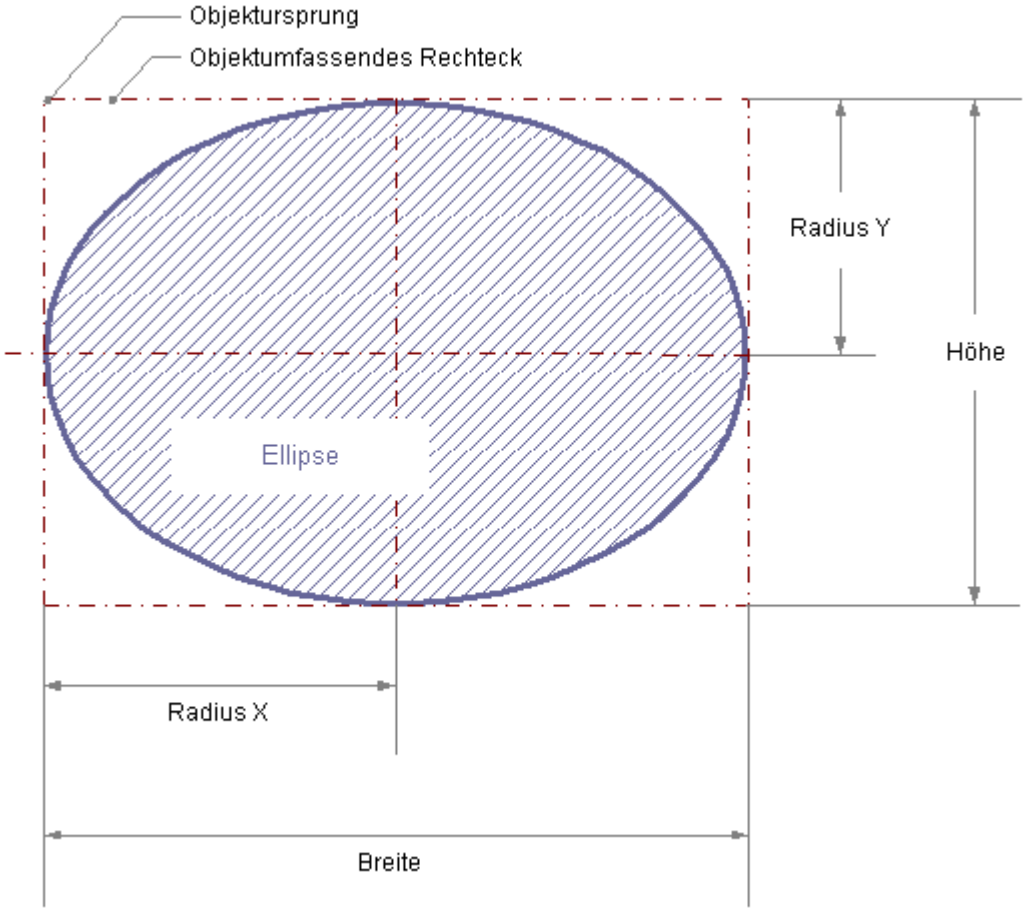
Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 552)

3.8.6.5 So zeichnen Sie eine Ellipse

Einleitung

Die Ellipse ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Höhe und Breite einer Ellipse können beliebig verändert werden, so dass eine horizontale oder vertikale Ausrichtung möglich ist.



Ellipse zeichnen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie eine Ellipse einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Standard-Objekt "Ellipse".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie eine Ellipse einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie die Ellipse bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist die Ellipse fertig gestellt.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf die Ellipse doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird eine Ellipse mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt. Wenn Sie beim Zeichnen <UMSCHALT> gedrückt halten, erstellen Sie das Objekt "Ellipse" in Form eines Kreises.

Ellipse ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Ellipse, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Objektpalette, um das Objekt zu drehen.
Verwenden Sie in der Schriftpalette, um die Rahmenfarbe zu ändern.
Verwenden Sie die Farbpalette, um die Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Siehe auch

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

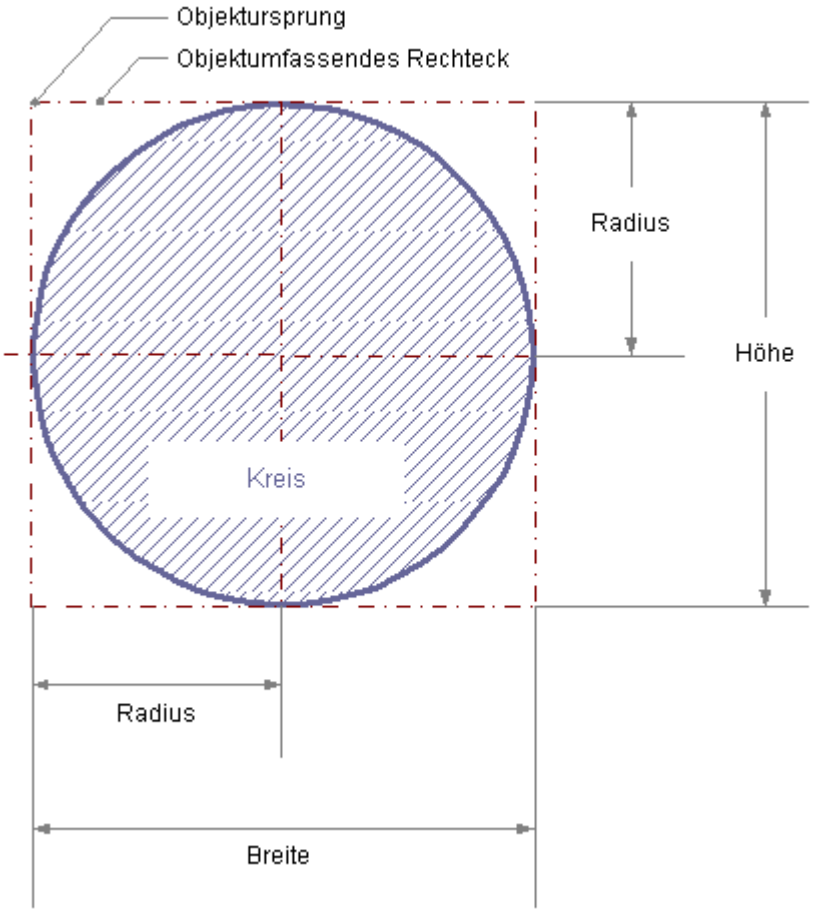
Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 552)

3.8.6.6 So zeichnen Sie einen Kreis

Einleitung

Der Kreis ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Die Größe eines Kreises kann beliebig verändert werden.



Kreis zeichnen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie einen Kreis einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Standard-Objekt "Kreis".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie einen Kreis einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie den Kreis bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Kreis fertig gestellt.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf den Kreis doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein Kreis mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.

Kreis ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Kreis, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie in der Schriftpalette, um die Rahmenfarbe zu ändern.
Verwenden Sie die Farbpalette, um die Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Siehe auch

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

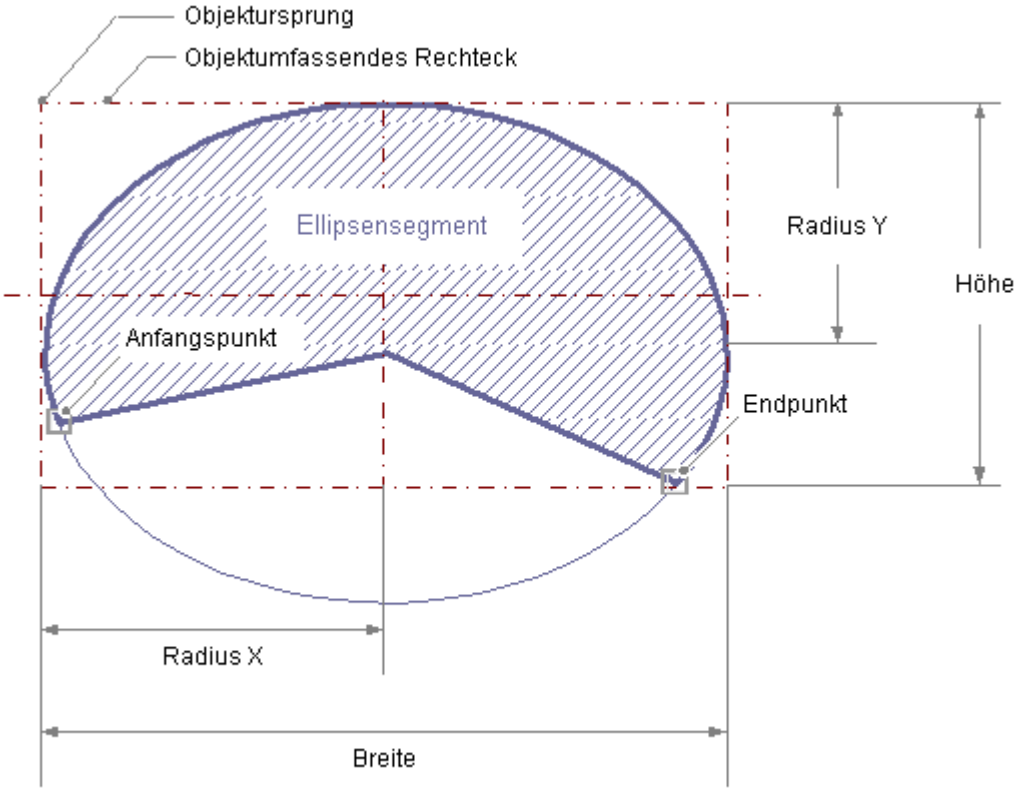
Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 552)

3.8.6.7 So zeichnen Sie ein Ellipsensegment

Einleitung

Das Ellipsensegment ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Höhe und Breite eines Ellipsensegments können beliebig verändert werden, so dass eine horizontale oder vertikale Ausrichtung möglich ist. Ein Ellipsensegment besteht standardmäßig aus einer Viertel-Ellipse und kann nach der Erstellung angepasst werden.



Ellipsensegment zeichnen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie ein Ellipsensegment einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Standard-Objekt "Ellipsensegment".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der das Ellipsensegment seinen Mittelpunkt haben soll.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Ellipsensegment bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.

5. Anfangs- und Endpunkt des Ellipsensegments werden durch kleine graue Quadrate symbolisiert. Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem dieser Quadrate.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Kreuz mit darüber stehendem A (Anfangswinkel) oder E (Endwinkel).
6. Ziehen Sie den Anfangs- oder Endpunkt bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Position.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Ellipsensegment doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein Ellipsensegment mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.
Wenn Sie beim Zeichnen <UMSCHALT> gedrückt halten, erstellen Sie das Objekt "Ellipsensegment" in Form eines Kreissegments.

Ellipsensegment ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Ellipsensegment, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Objektpalette, um das Objekt zu spiegeln oder zu drehen.
Verwenden Sie in der Schriftpalette, um die Linienfarbe zu ändern.
Verwenden Sie die Farbpalette, um die Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Größe des Ellipsensegments anpassen

Die Größe des Ellipsensegments wird durch die Attribute "Anfangswinkel" und "Endwinkel" bestimmt. Sie legen in der Einheit Grad den Winkel fest, um den Anfangs- und Endpunkt des Objekts von der Nulllage (0°) abweichen.

Anfangs- und Endpunkt des Ellipsensegments werden durch kleine graue Quadrate symbolisiert. Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem dieser Quadrate. Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Kreuz mit darüber stehendem A (Anfangswinkel) oder E (Endwinkel).

Ziehen Sie den Anfangs- oder Endpunkt bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Position.

Hinweis

Auch wenn die Werte von Anfangs- und Endwinkel identisch sind, verwandelt sich ein Ellipsensegment nicht in eine geschlossene Ellipse.

Siehe auch

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

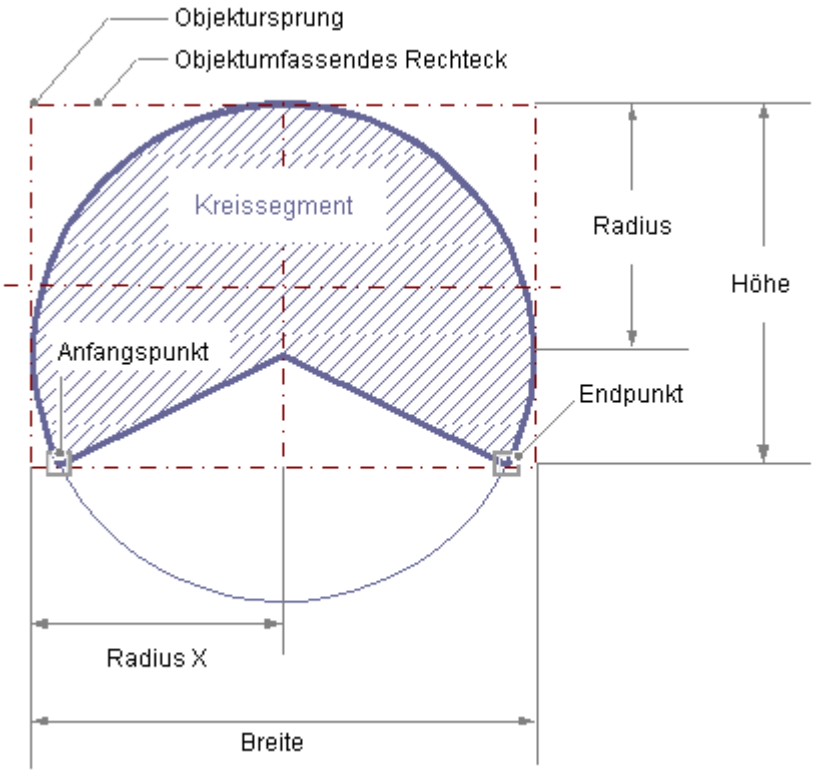
Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 552)

3.8.6.8 So zeichnen Sie ein Kreissegment

Einleitung

Das Kreissegment ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Die Größe eines Kreissegments kann beliebig verändert werden. Ein Kreissegment besteht standardmäßig aus einem Viertel-Kreis und kann nach der Erstellung angepasst werden.



Kreissegment zeichnen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie ein Kreissegment einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Standard-Objekt "Kreissegment".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der das Kreissegment seinen Mittelpunkt haben soll.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Kreissegment bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.

5. Anfangs- und Endpunkt des Kreissegments werden durch kleine graue Quadrate symbolisiert. Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem dieser Quadrate.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Kreuz mit darüber stehendem A (Anfangswinkel) oder E (Endwinkel).
6. Ziehen Sie den Anfangs- oder Endpunkt bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Position.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Kreissegment doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein Kreissegment mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.

Kreissegment ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Kreissegment, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Objektpalette, um das Objekt zu spiegeln oder zu drehen.
Verwenden Sie in der Schriftpalette, um die Linienfarbe zu ändern.
Verwenden Sie die Farbpalette, um die Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Größe des Kreissegments anpassen

Die Größe des Kreissegments wird durch die Attribute "Anfangswinkel" und "Endwinkel" bestimmt. Sie legen in der Einheit Grad den Winkel fest, um den Anfangs- und Endpunkt des Objekts von der Nulllage (0°) abweichen.

Anfangs- und Endpunkt des Kreissegments werden durch kleine graue Quadrate symbolisiert. Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem dieser Quadrate. Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Kreuz mit darüber stehendem A (Anfangswinkel) oder E (Endwinkel). Ziehen Sie den Anfangs- oder Endpunkt bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Position.

Hinweis

Auch wenn die Werte von Anfangs- und Endwinkel identisch sind, verwandelt sich ein Kreissegment nicht in einen geschlossenen Kreis.

Siehe auch

So ändern Sie die Voreinstellung von Objekttypen (Seite 461)

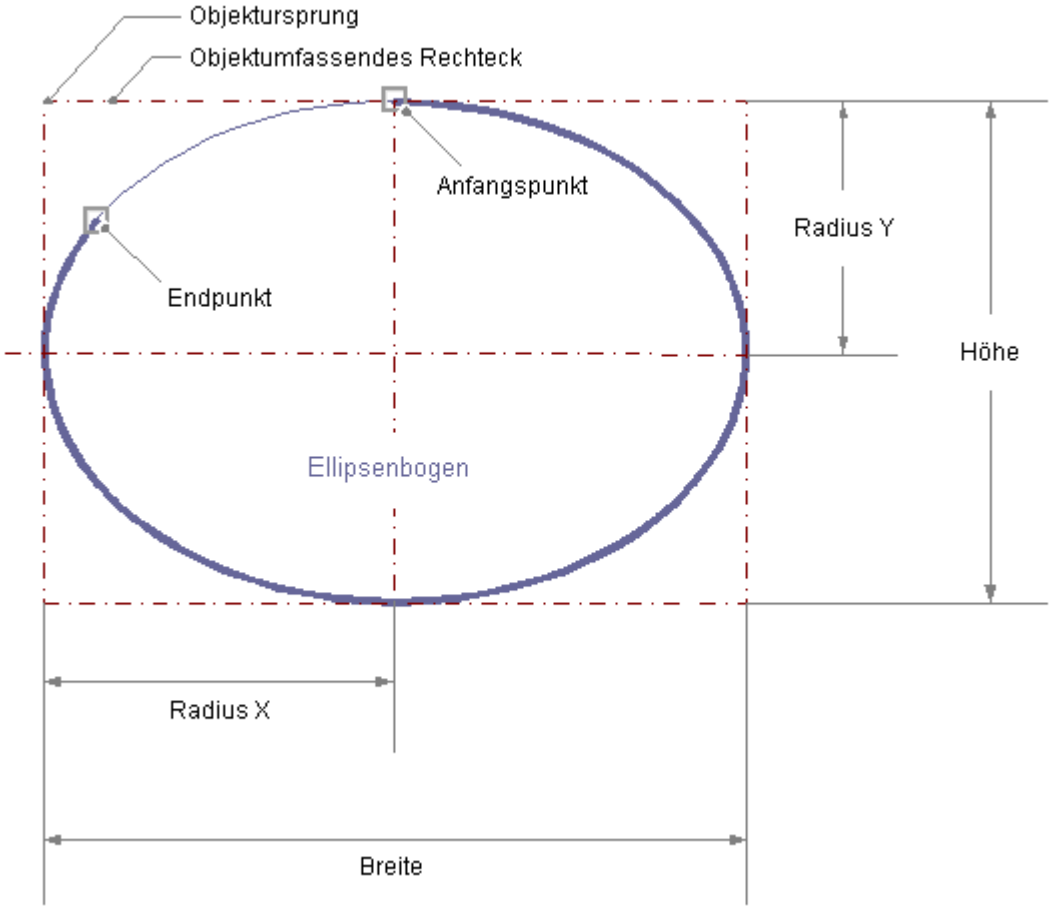
Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 552)

3.8.6.9 So zeichnen Sie einen Ellipsenbogen

Einleitung

Der Ellipsenbogen ist ein offenes Objekt. Höhe und Breite eines Ellipsenbogens können beliebig verändert werden, so dass eine horizontale oder vertikale Ausrichtung möglich ist. Ein Ellipsenbogen besteht standardmäßig aus einer Viertel-Ellipse und kann nach der Erstellung angepasst werden.



Ellipsenbogen zeichnen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie einen Ellipsenbogen einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Standard-Objekt "Ellipsenbogen".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an welcher der Ellipsenbogen seinen Mittelpunkt haben soll.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie den Ellipsenbogen bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.
5. Anfangs- und Endpunkt des Ellipsenbogens werden durch kleine graue Quadrate symbolisiert. Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem dieser Quadrate.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Kreuz mit darüber stehendem A (Anfangswinkel) oder E (Endwinkel).
6. Ziehen Sie den Anfangs- oder Endpunkt bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Position.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf den Ellipsenbogen doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein Ellipsenbogen mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.
Wenn Sie beim Zeichnen <UMSCHALT> gedrückt halten, erstellen Sie das Objekt "Ellipsenbogen" in Form eines Kreisbogens.

Ellipsenbogen ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Ellipsenbogen, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Objektpalette, um das Objekt zu spiegeln oder zu drehen.
Verwenden Sie in der Schriftpalette, um die Linienfarbe zu ändern.
Verwenden Sie die Farbpalette, um die Linien-Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Länge des Ellipsenbogens anpassen

Die Länge des Ellipsenbogens wird durch die Attribute "Anfangswinkel" und "Endwinkel" bestimmt. Sie legen in der Einheit Grad den Winkel fest, um den Anfangs- und Endpunkt des Objekts von der Nulllage (0°) abweichen.

Anfangs- und Endpunkt des Ellipsenbogens werden durch kleine graue Quadrate symbolisiert. Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem dieser Quadrate. Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Kreuz mit darüber stehendem A (Anfangswinkel) oder E (Endwinkel). Ziehen Sie den Anfangs- oder Endpunkt bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Position.

Hinweis

Auch wenn die Werte von Anfangs- und Endwinkel identisch sind, verwandelt sich ein Ellipsenbogen nicht in eine geschlossene Ellipse.

Siehe auch

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

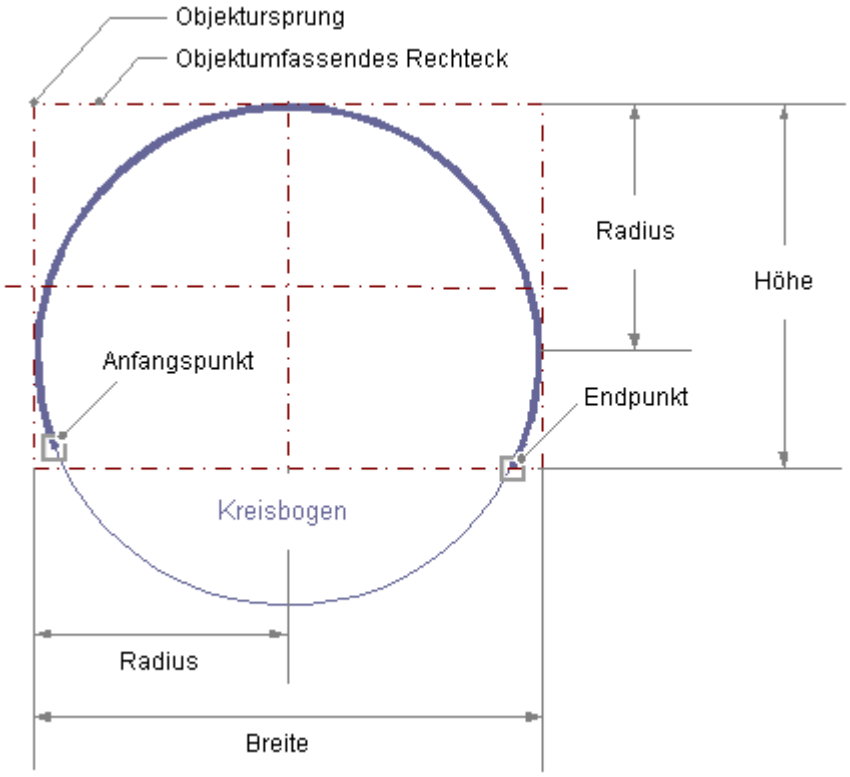
Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 552)

3.8.6.10 So zeichnen Sie einen Kreisbogen

Einleitung

Der Kreisbogen ist ein offenes Objekt. Die Größe eines Kreisbogens kann beliebig verändert werden. Ein Kreisbogen besteht standardmäßig aus einem Viertel-Kreis und kann nach der Erstellung angepasst werden.



Kreisbogen zeichnen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie einen Kreisbogen einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Standard-Objekt "Kreisbogen".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der der Kreisbogen seinen Mittelpunkt haben soll.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie den Kreisbogen bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.

5. Anfangs- und Endpunkt des Kreisbogens werden durch kleine graue Quadrate symbolisiert. Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem dieser Quadrate.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Kreuz mit darüber stehendem A (Anfangswinkel) oder E (Endwinkel).
6. Ziehen Sie den Anfangs- oder Endpunkt bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Position.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf den Kreisbogen doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein Kreisbogen mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.

Kreisbogen ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Kreisbogen, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Objektpalette, um das Objekt zu spiegeln oder zu drehen.
Verwenden Sie in der Schriftpalette, um die Linienfarbe zu ändern.
Verwenden Sie die Farbpalette, um die Linien-Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Länge des Kreisbogens anpassen

Die Länge des Kreisbogens wird durch die Attribute "Anfangswinkel" und "Endwinkel" bestimmt. Sie legen in der Einheit Grad den Winkel fest, um den Anfangs- und Endpunkt des Objekts von der Nulllage (0°) abweichen.

Anfangs- und Endpunkt des Kreisbogens werden durch kleine graue Quadrate symbolisiert. Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem dieser Quadrate. Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Kreuz mit darüber stehendem A (Anfangswinkel) oder E (Endwinkel). Ziehen Sie den Anfangs- oder Endpunkt bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Position.

Hinweis

Auch wenn die Werte von Anfangs- und Endwinkel identisch sind, verwandelt sich ein Kreisbogen nicht in einen geschlossenen Kreis.

Siehe auch

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

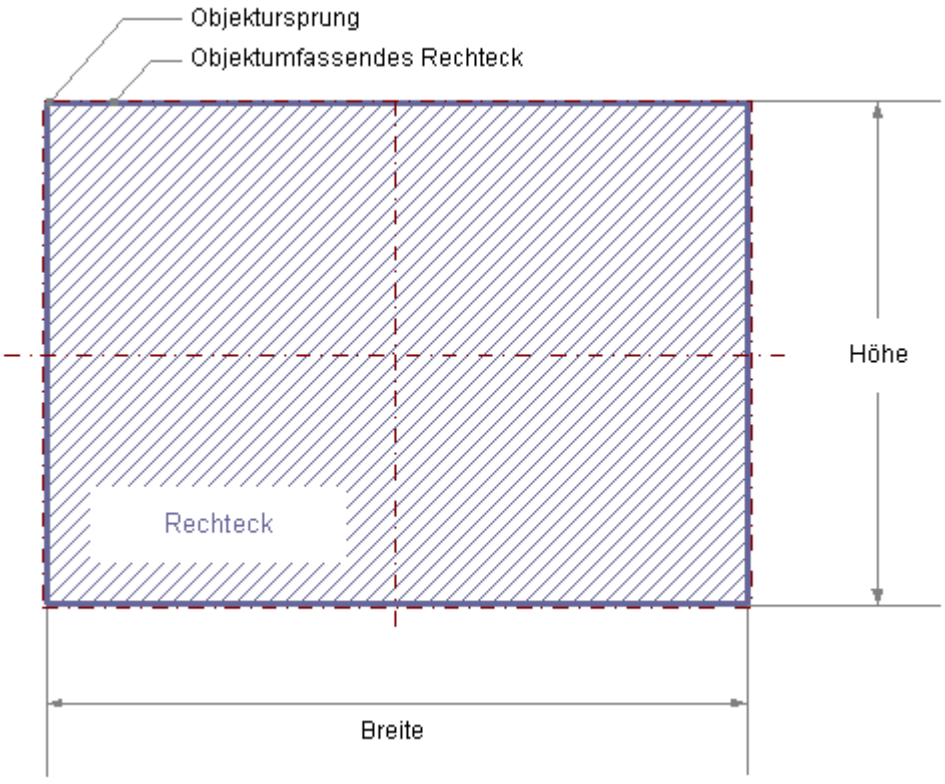
Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 552)

3.8.6.11 So zeichnen Sie ein Rechteck

Einleitung

Das Rechteck ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Höhe und Breite eines Rechtecks können beliebig verändert werden, so dass eine horizontale oder vertikale Ausrichtung möglich ist.



Rechteck zeichnen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie ein Rechteck einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Standard-Objekt "Rechteck".

3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie ein Rechteck einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Rechteck bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist das Rechteck fertig gestellt.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Rechteck doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein Rechteck mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.
Wenn Sie beim Zeichnen <UMSCHALT> gedrückt halten, erstellen Sie das Objekt "Rechteck" in Form eines Quadrats.

Rechteck ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Rechteck, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Objektpalette, um das Objekt zu spiegeln oder zu drehen.
Verwenden Sie in der Schriftpalette, um die Rahmenfarbe zu ändern.
Verwenden Sie die Farbpalette, um die Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Siehe auch

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

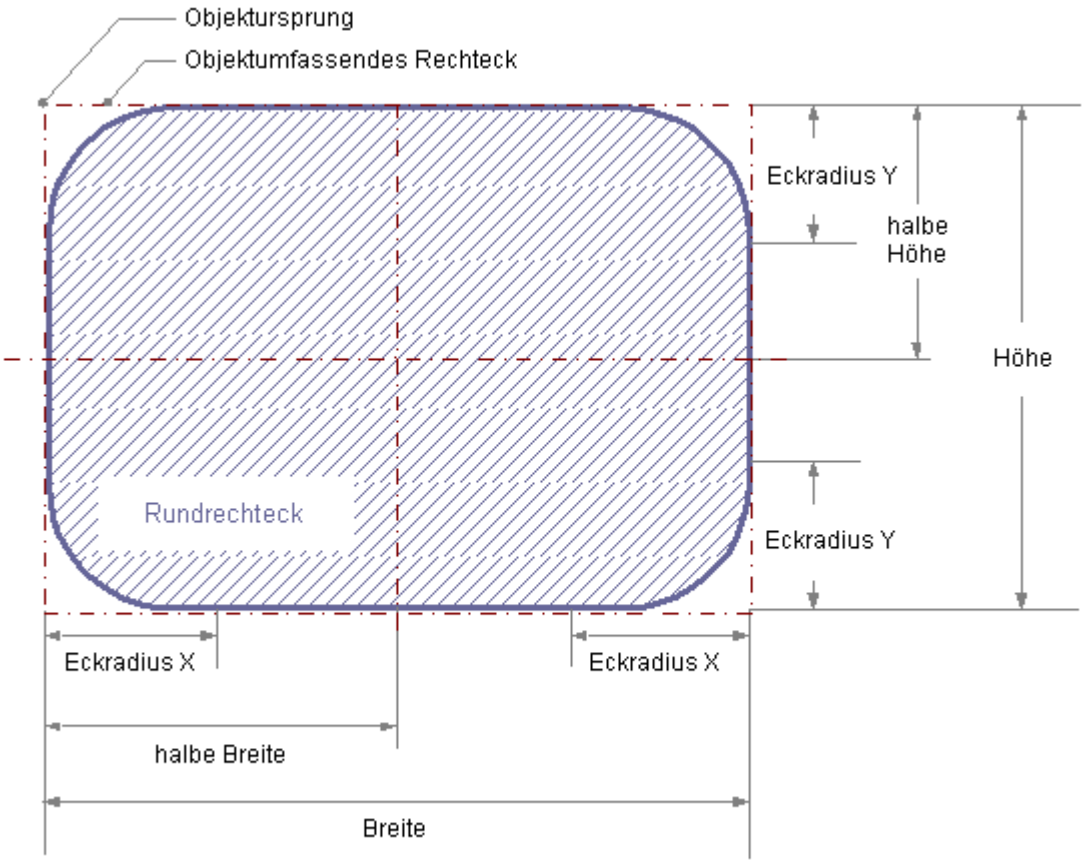
Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 552)

3.8.6.12 So zeichnen Sie ein Rundrechteck

Einleitung

Das Rundrechteck ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Höhe und Breite eines Rundrechtecks können beliebig verändert werden, so dass eine horizontale oder vertikale Ausrichtung möglich ist. Die Ecken eines Rundrechtecks können beliebig abgerundet werden.



Rundrechteck zeichnen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie ein Rundrechteck einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Standard-Objekt "Rundrechteck".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie ein Rundrechteck einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Rundrechteck bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist das Rundrechteck fertig gestellt.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Rundrechteck doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein Rundrechteck mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.
Wenn Sie beim Zeichnen <UMSCHALT> gedrückt halten, erstellen Sie das Objekt "Rundrechteck" in Form eines Quadrats.

Rundrechteck ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Rundrechteck, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Objektpalette, um das Objekt zu spiegeln oder zu drehen.
Verwenden Sie in der Schriftpalette, um die Rahmenfarbe zu ändern.
Verwenden Sie die Farbpalette, um die Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Eckradien ändern

Die Radien für die Rundung der Ecken des Rundrechtecks werden mit den Attributen "Eckradius X" und "Eckradius Y" festgelegt. Diese definieren den horizontalen bzw. vertikalen Abstand zwischen der Ecke des objektumfassenden Rechtecks und dem Startpunkt einer Eckrundung. Die Wertangabe erfolgt als prozentualer Anteil der halben Breite bzw. der halben Höhe des Objekts.

Hinweis

Wenn die Attribute "Eckradius X" und "Eckradius Y" beide auf den Wert 100% gesetzt werden, wird das Rundrechteck als Ellipse bzw. Kreis dargestellt. Sobald eines der beiden Attribute den Wert 0% hat, wird ein normales Rechteck ohne Eckrundung dargestellt.

Siehe auch

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

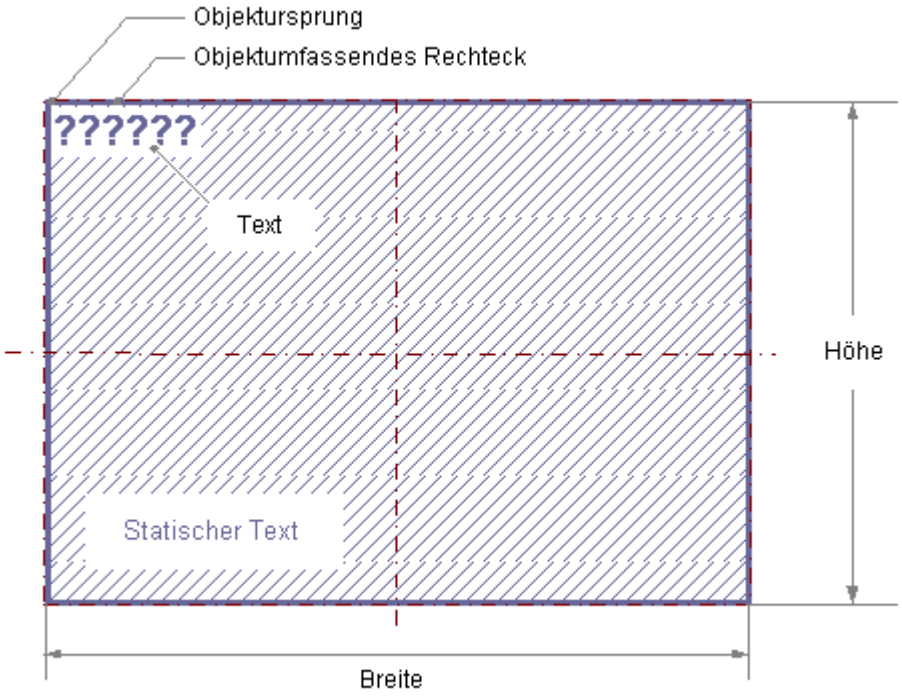
Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 552)

3.8.6.13 So fügen Sie einen Statischen Text ein

Einleitung

Das Feld für Statischen Text ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Der Statische Text wird in ein Textfeld beliebiger Größe eingegeben. Für alle projektierten Sprachen kann einzeiliger oder mehrzeiliger Text eingegeben werden.



Statischen Text einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie einen Statischen Text einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Standard-Objekt "Statischer Text".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie Statischen Text einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Textfeld bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist das Feld für den Statischen Text fertig gestellt.
   In dem Feld erscheinen mehrere markierte Fragezeichen.

5. Überschreiben Sie die Fragezeichen mit dem gewünschten Text.
   Für mehrzeiligen Text erzeugen Sie einen Zeilenumbruch mit der Tastenkombination <UMSCHALT+ENTER> oder mit der Tastenkombination <STRG+M>.
6. Drücken Sie <ENTER>, um die Texteingabe zu beenden.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf den Statischen Text doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein Statischer Text mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.
Wenn Sie beim Zeichnen <UMSCHALT> gedrückt halten, erstellen Sie das Objekt "Statischer Text" in Form eines Quadrats.

Statischen Text ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Rundrechteck, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Objektpalette, um das Objekt zu spiegeln und zu drehen.

Verwenden Sie Elemente der Schriftpalette, um die Schriftdarstellung und die Farben zu ändern.
Verwenden Sie die Farbpalette, um die Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Inhalt des Statischen Textes verändern

Durch Doppelklick auf den Statischen Text öffnen Sie den Eingabemodus für Text. Der gesamte Text ist markiert. Mit einem weiteren Klick positionieren Sie die Einfügemarke auf die Stelle im Text, an der etwas geändert werden soll.
Zeilenumbrüche müssen von Hand gesetzt werden: Entweder erzeugen Sie einen Zeilenumbruch mit der Tastenkombination <UMSCHALT+ENTER> oder mit der Tastenkombination <STRG+M>.
Ein Zeilenumbruch wird im Fenster "Objekteigenschaften" in der Spalte "Statik" als Steuerzeichen dargestellt.

Rotation in Runtime konfigurieren

Der Statische Text kann in Runtime um einen Referenzpunkt rotieren. Diese Rotation wird durch die Attribute "Rotationsreferenz X", Rotationsreferenz Y" und "Rotationswinkel" definiert. Die Rotation wird beim Projektieren im Graphics Designer bereits angezeigt.

Wenn in einem Gruppen-Objekt ein statischen Text rotiert werden soll, dann müssen Sie Folgendes beachten:

Die aktuelle Position und der Rotationswinkel des Objektes "Statischer Text" in Runtime sind immer das Ergebnis aus den aktuellen Werten der Eigenschaften "RotationsReferenzX", "RotationsReferenzY" und "Rotationswinkel". Die Orientierung des statischen Textes ist abhängig von der Reihenfolge, in der diese Eigenschaften gesetzt werden.

Wenn sich die Rotationsreferenzen auf das Gruppen-Objekt beziehen, dann kann die Darstellung in Runtime von der Darstellung im Konfigurationssystem abweichen. Ursache ist, dass die Reihenfolge, in der die Eigenschaften aktualisiert werden, systembedingt nicht immer gleich ist. Sie vermeiden unerwartete Darstellungsprobleme in Runtime, wenn Sie die Eigenschaften RotationsReferenzX, RotationsReferenzY und Rotationswinkel nicht direkt am Gruppen-Objekt dynamisieren. Führen Sie stattdessen die Dynamisierung direkt an dem jeweiligen Objekt "Statischer Text" innerhalb des Gruppen-Objektes durch.

Siehe auch

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 552)

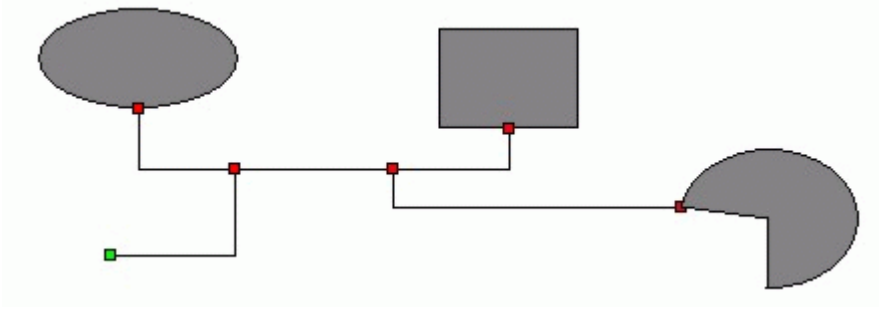
3.8.6.14 So verwenden Sie den Verbinder

Einleitung

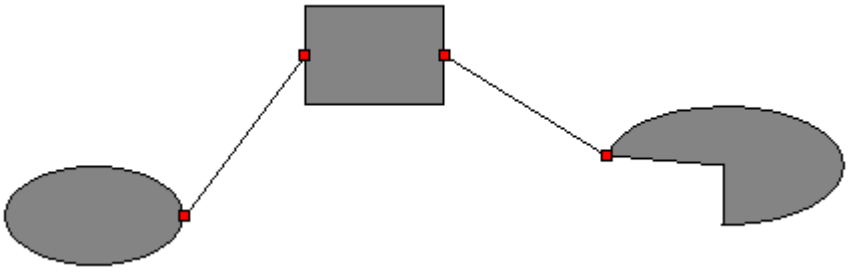
Der Verbinder ist ein Linienobjekt, dessen Enden mit den Verbindungspunkten anderer Objekte verbunden werden können. Es ist auch möglich, mehrere Verbinder miteinander zu verbinden.

Anzahl und Anordnung dieser Verbindungspunkte sind vom jeweiligen Objekttyp abhängig. Werden verbundene Objekte verschoben, so wird der Verbinder in Länge und Verlauf automatisch angepasst und die Verbindung bleibt erhalten.

Sie können zwischen zwei Verbindungstypen wählen. Beim Verbindungstyp "Automatisch" setzt sich der Verbinder aus horizontalen und vertikalen Teilstücken zusammen.



Wählen Sie den Verbindungstyp "Einfach", so werden die Verbindungspunkte durch eine gerade Linie verbunden.



Anfang und Ende eines selektierten Verbinders werden durch kleine farbige Rechtecke hervorgehoben, um ihren Status zu visualisieren:

- Grüne Rechtecke kennzeichnen unverbundene Enden
- Rote Rechtecke kennzeichnen verbundene Enden

Verbinder einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie einen Verbinder einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Standard-Objekt "Verbinder".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie einen Verbinder einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie den Verbinder bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.
   Der Verbinder wird als selektiertes Objekt mit grünen Enden dargestellt.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf den Verbinder doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein Verbinder mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.

Verbinder ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Verbinder, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

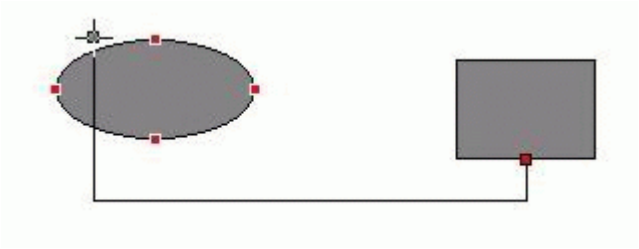
Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie die Farbpalette, um die Linien-Hintergrundfarbe farbe zu ändern.
Verwenden Sie in der Schriftpalette die Linienfarbe, um die Linienfarbe zu ändern.
Verwenden Sie die Farbpalette, um die Linien-Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Objekte verbinden



1. Selektieren Sie den Verbinder, mit dem Sie zwei Objekte verbinden wollen.
   Anfang und Ende des Verbinders werden durch kleine grüne Rechtecke symbolisiert.
2. Ziehen Sie den Anfang des Verbinders auf das erste zu verbindende Objekt, ohne die Maustaste loszulassen.
   Die roten Verbindungspunkte des am Anfang zu verbindenden Objekts werden eingeblendet.
3. Positionieren Sie den Anfang des Verbinders auf den gewünschten Verbindungspunkt des Objekts.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist die Verbindung mit dem ersten Objekt hergestellt. Der Anfang des selektierten Verbinders wird rot, das noch unverbundene Ende grün dargestellt.
4. Ziehen Sie das Ende des Verbinders auf das zweite zu verbindende Objekt, ohne die Maustaste loszulassen.
   Die roten Verbindungspunkte des am Ende zu verbindenden Objekts werden eingeblendet.
5. Positionieren Sie das Ende des Verbinders auf den gewünschten Verbindungspunkt des zweiten Objekts.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist die Verbindung fertig gestellt. Anfang und Ende des selektierten Verbinders werden nun durch rote Rechtecke symbolisiert.
   Die Position der verbundenen Objekte kann bei Bedarf beliebig geändert werden.

Verbindung ändern

Selektieren Sie den Verbinder und ziehen Sie das eine Ende des Verbinders auf die neue Position. Beispielsweise können Sie das Ende mit einem anderen Verbindungspunkt des gleichen Objekts verbinden oder auch mit einem Verbindungspunkt eines neuen Objekts.

Alternativ können Sie im Fenster "Objekteigenschaften" die Attribute der Eigenschaftsgruppe "Verbundene Objekte" ändern.

Sie können den Typ des Verbinders innerhalb der Eigenschaftsgruppe "Verbundene Objekte" mit Hilfe des Attributes "Verbindungstyp" verändern. Dabei können Sie zwischen den beiden Verbindungstypen "Automatisch" und "Einfach" wählen.

Verbindung lösen

Selektieren Sie den gewünschten Verbinder und drücken Sie <ENTF>, um das Objekt "Verbinder" zu löschen.

Siehe auch

Die Eigenschaftsgruppe "Verbundene Objekte" (Seite 541)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 552)

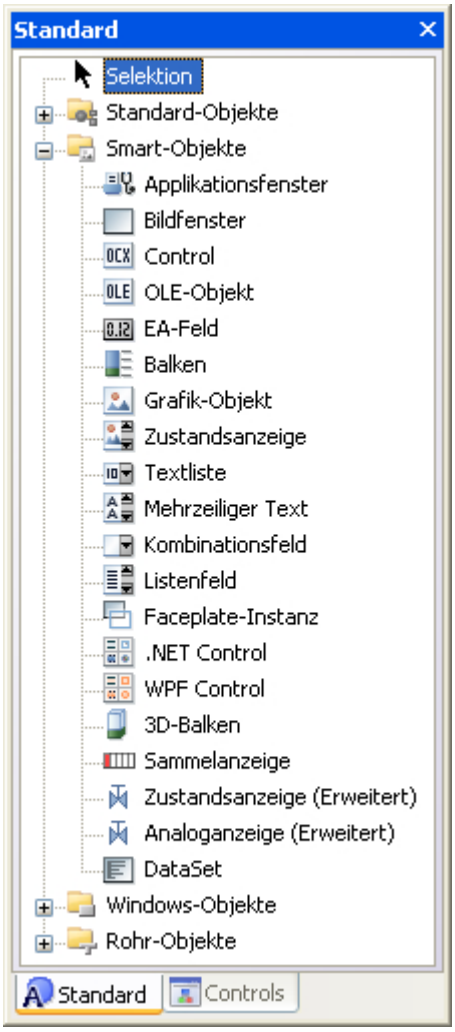
3.8.7 Arbeiten mit Smart-Objekten

3.8.7.1 Arbeiten mit Smart-Objekten

Einleitung

Die Smart-Objekte bieten die Möglichkeit zum Aufbau komplexer Anlagenbilder. Zu den Smart-Objekten gehören beispielsweise verschiedene Fenster, Felder und Balken, die vielfältige Dynamisierungsmöglichkeiten bieten.

Im Graphics Designer besitzen die verschiedenen Objekttypen voreingestellte Eigenschaften. Beim Einfügen übernehmen die Objekte diese Voreinstellung - mit Ausnahme einzelner geometrischer Eigenschaften. Nach dem Einfügen können Sie die Eigenschaften eines Objekts ändern. Ebenso können Sie die Voreinstellung für die Objekttypen nach Bedarf anpassen.



Übersicht

Symbol	Objekt	Beschreibung
	Applikationsfenster	Das Applikationsfenster ist ein Objekt, das von Applikationen des Global Script und vom Protokolliersystem versorgt werden kann. Diese Applikationen öffnen in Runtime ein Applikationsfenster, übergeben Informationen und ermöglichen die Bedienung. Die Größe und die Eigenschaften, die ein Applikationsfenster in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.
	Bildfenster	Das Bildfenster bietet die Möglichkeit, andere Bilder, die mit dem Graphics Designer erstellt worden sind, im aktuellen Bild darzustellen. Durch eine Dynamisierung kann zum Beispiel der Inhalt eines Bildfensters stetig aktualisiert werden. Die Größe und die Eigenschaften, die ein Bildfenster in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.

Symbol	Objekt	Beschreibung
	Control	Das Objekt Control bietet die Möglichkeit, Elemente zur Steuerung und Überwachung von Systemprozessen in ein Bild zu integrieren. Controls sind vorgefertigte Objekte wie zum Beispiel Alarmfenster, Messwertfenster, Auswahldialoge oder Schaltflächen. Verfügbar sind ActiveX-Controls, WinCC Controls und Controls anderer Hersteller, wenn sie im Betriebssystem registriert sind. Diese werden nach Bedarf verändert und dynamisch in den Prozess eingebunden. Die Größe und die Eigenschaften, die ein Control in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.
	OLE-Objekt	Das OLE-Objekt bietet die Möglichkeit, Dateien, die mit anderen Programmen erstellt wurden, in ein Bild einzufügen. So können alle im Betriebssystem registrierten OLE-Objekte eingebunden werden. Die Größe und die Eigenschaften, die ein OLE-Objekt in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert. An OLE-Objekten können in Runtime keine Änderungen vorgenommen werden.
	EA-Feld	Das EA-Feld kann als Eingabefeld, als Ausgabefeld oder als kombiniertes Eingabe-/Ausgabefeld definiert werden. Folgende Datenformate stehen zu Verfügung: Binär, Dezimal, String und Hexadezimal. Die Angabe von Grenzwerten ist ebenso möglich wie "Verdeckte Eingabe" oder "Übernahme bei vollständiger Eingabe". Die Größe und die Eigenschaften, die ein EA-Feld in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.
	Balken	Der Balken bietet die Möglichkeit, Werte grafisch darzustellen. Auch eine kombinierte Darstellung der Werte als Grafik mit frei definierbarer Zahlenskala ist möglich. Die Größe und die Eigenschaften, die ein Balken in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.
	Grafik-Objekt	Das Grafik-Objekt bietet die Möglichkeit, Grafiken, die mit anderen Programmen erstellt wurden, in ein Bild einzufügen. Grafiken bzw. Bilder können in folgenden Formaten eingefügt werden: EMF, WMF, DIB, BMP (bis 32 Bit), GIF, JPEG, ICO und PNG [1]. Die Größe und die Eigenschaften, die ein Grafik-Objekt in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert. [1] PNG: Nicht möglich beim globalen Design "WinCC Classic".
	Zustandsanzeige	Die Zustandsanzeige bietet die Möglichkeit, eine nahezu beliebige Anzahl unterschiedlicher Zustände eines Objekts anzuzeigen. Die Zustände werden über Variablen realisiert, deren Wert dem jeweiligen Zustand entspricht. Angezeigt werden die Zustände über die zugeordneten Bilder. Die Größe und die Eigenschaften, die eine Zustandsanzeige in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.
	Textliste	Die Textliste bietet die Möglichkeit, bestimmten Werten einen Text zuzuordnen. Die Textliste kann als Eingabeliste, als Ausgabeliste oder als kombinierte Eingabe-/Ausgabeliste definiert werden. Folgende Datenformate stehen zu Verfügung: Dezimal, Binär oder Bit. Die Größe und die Eigenschaften, die eine Textliste in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.
	Mehrzeiliger Text	Das Objekt Mehrzeiliger Text bietet die Möglichkeit, einen Text in mehreren Zeilen in einem rechteckigen, scrollbaren Feld darzustellen und in Runtime zu editieren. Die Größe und die Eigenschaften, die ein Mehrzeiliger Text in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.

Symbol	Objekt	Beschreibung
	Kombinationsfeld	Das Kombinationsfeld bietet die Möglichkeit, einen aus mehreren Werten einer Aufklappliste darzustellen und als Eingabe zu evrwenden. Die Größe und die Eigenschaften, die ein Kombinationsfeld in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.
	Listenfeld	Das Listenfeld bietet die Möglichkeit, einen aus mehreren Werten einer scrollbaren Liste hervorzuheben und als Eingabe zu verwenden. Die Größe und die Eigenschaften, die ein Listenfeld in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.
	Faceplate-Instanz	Mit dem Objekt Faceplate-Instanz fügen Sie eine Faceplate-Instanz in das Bild ein. Voraussetzung ist, dass auf Ihrem System Faceplate-Typen gespeichert sind. Die Größe und die Eigenschaften, die eine Faceplate-Instanz in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.
	.NET-Control	Mit dem Objekt .NET-Control fügen Sie eine .NET-Anwendung (Assembly) als Control in Ihr Bild ein. Die Größe und die Eigenschaften, die ein .NET-Control in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.
	WPF-Control	Mit dem Objekt WPF-Control haben Sie die Möglichkeit, eine WPF-Datei als Control in Ihr Bild einzufügen. Die Größe und die Eigenschaften, die ein WPF-Control in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.
	3D-Balken	Der 3D-Balken bietet die Möglichkeit, Werte dreidimensional grafisch darzustellen. Die Größe und die Eigenschaften, die ein 3D-Balken in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert. Der 3D-Balken ist nur verfügbar, wenn bei der Installation von WinCC das Optionspaket "Basic Process Control" mitinstalliert wurde.
	Sammelanzeige	Die Sammelanzeige bietet die Möglichkeit, die aktuellen Zustände bestimmter Meldearten hierarchisch darzustellen. Fünf Schaltflächen erlauben die Darstellung und die Bedienung von Meldungen. Mit einer Sammelanzeige können Sie zum Beispiel einen schnellen Wechsel zur Darstellung einer Störquelle projektieren. Die Größe und die Eigenschaften, die eine Sammelanzeige in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert. Die Sammelanzeige ist nur verfügbar, wenn bei der Installation von WinCC das Optionspaket "Basic Process Control" mitinstalliert wurde.
	Zustandsanzeige (Erw.)	Mit der erweiterten Zustandsanzeige können Sie den Zuständen "Gekommen" (+), "Gekommen Quittiert" (+ Q), "Gegangen Unquittiert" (-) und "OK" Bilder zuordnen. Größe und Eigenschaften der erweiterten Zustandsanzeige in Runtime werden im Graphics Designer definiert. Die erweiterte Zustandsanzeige steht nur bei der Installation einer PCS 7-OS zur Verfügung.
	Analoganzeige (Erw.)	Mit der erweiterten Analoganzeige können Sie den Wert einer Variablen in Abhängigkeit von den Alarmzuständen eines Bausteins in verschiedenen Farben darstellen. Größe und Eigenschaften der erweiterten Analoganzeige in Runtime werden im Graphics Designer definiert. Die erweiterte Analoganzeige steht nur bei der Installation einer PCS 7-OS zur Verfügung.
	DataSet	DataSet dient als Container zum internen Speichern von Daten der Anwenderobjekte oder Faceplate-Typen. Das Objekt besitzt in Runtime keine grafische Oberfläche.

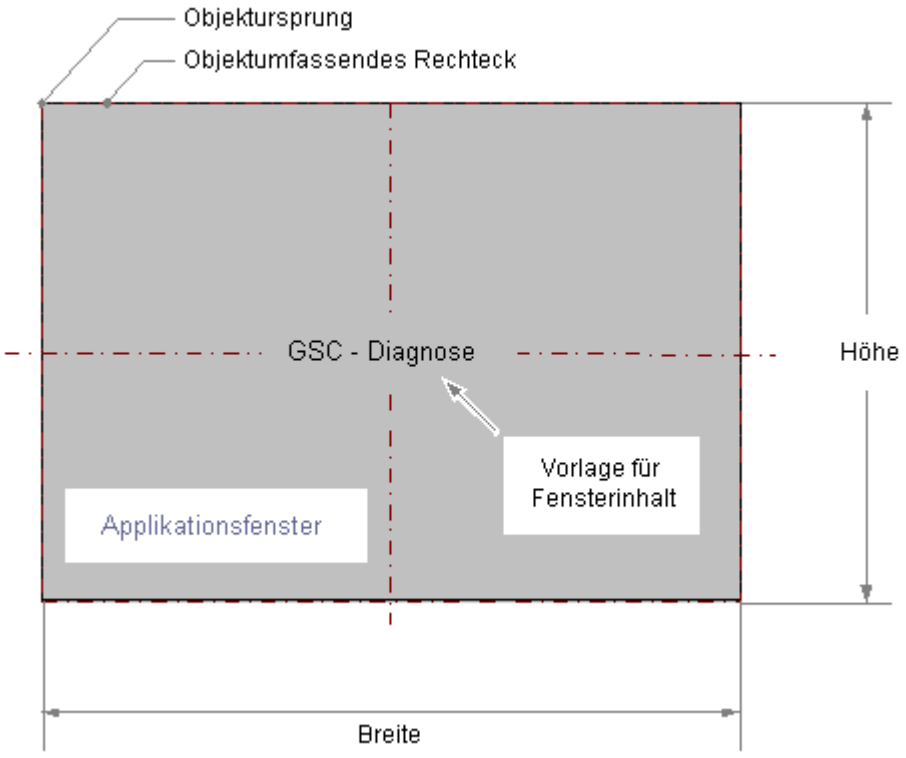
Siehe auch

So fügen Sie ein Applikationsfenster ein (Seite 594)
So fügen Sie ein Bildfenster ein (Seite 597)
So fügen Sie ein Control ein (Seite 600)
So fügen Sie ein OLE-Objekt ein (Seite 602)
So fügen Sie ein EA-Feld ein (Seite 606)
So fügen Sie einen Balken ein (Seite 618)
So fügen Sie ein Grafik-Objekt ein (Seite 625)
So fügen Sie eine Zustandsanzeige ein (Seite 629)
So fügen Sie eine Textliste ein (Seite 635)
So fügen Sie einen Mehrzeiligen Text ein (Seite 644)
So fügen Sie ein Kombinationsfeld ein (Seite 646)
So fügen Sie ein Listenfeld ein (Seite 648)
So fügen Sie eine Faceplate-Instanz ein (Seite 650)
So fügen Sie ein .NET-Control ein (Seite 651)
So fügen Sie ein WPF-Control ein (Seite 653)
So fügen Sie einen 3D-Balken ein (Seite 655)
So fügen Sie eine Sammelanzeige ein (Seite 658)
So ändern Sie die Voreinstellung von Objekttypen (Seite 461)
Statische Grundoperationen (Seite 463)
Dynamische Grundoperationen (Seite 490)
Controls (Seite 320)
Das Koordinatensystem eines Prozessbildes (Seite 301)
Das Koordinatensystem eines Objekts (Seite 303)
Das objektumfassende Rechteck (Seite 306)
Arbeiten mit kombinierten Objekten (Seite 705)
Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

3.8.7.2 So fügen Sie ein Applikationsfenster ein

Einleitung

Das Applikationsfenster ist ein Objekt, das von Applikationen des Global Script und vom Protokolliersystem versorgt wird. Diese Applikationen öffnen in Runtime ein Applikationsfenster, übergeben Informationen und ermöglichen die Bedienung. Die Größe und die Eigenschaften, die ein Applikationsfenster in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.



Applikationsfenster einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie ein Applikationsfenster einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "Applikationsfenster".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie ein Applikationsfenster einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Applikationsfenster bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Der Dialog "Fensterinhalt" wird geöffnet.

5. Wählen Sie im Dialog "Fensterinhalt" die gewünschte Anzeigeoption und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit "OK".
   Der Dialog "Vorlage" wird geöffnet.
6. Wählen Sie im Dialog "Vorlage" eine Vorlage für die gewählte Anzeigeoption und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit "OK".
   Der Einfügevorgang für das Objekt "Applikationsfenster" ist abgeschlossen.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "Applikationsfenster" doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein Applikationsfenster mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt. Die Dialoge "Fensterinhalt" und "Vorlage" werden geöffnet. Sobald Sie Ihre Eingaben mit "OK" bestätigt haben, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.
Wenn Sie während der Größenänderung <UMSCHALT> drücken und halten, erhält das Objekt "Applikationsfenster" die Form eines Quadrats.

Applikationsfenster ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Applikationsfenster, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Fensterinhalt und Vorlage konfigurieren

Der Inhalt des Applikationsfensters wird mit den Attributen "Fensterinhalt" und "Vorlage" geändert.

Das Attribut "Fensterinhalt" legt für ein Applikationsfenster fest, welche Applikation angezeigt wird. Das Attribut "Vorlage" bestimmt die Vorlage für die Anzeige des Fensterinhalts. Abhängig vom Wert des Attributs "Fensterinhalt" sind die folgenden Vorlagen verfügbar:

Fensterinhalt = Global Script

- GSC – Diagnose
  Das Applikationsfenster wird von Applikationen des Global Script versorgt. Dargestellt werden die Ergebnisse des Diagnosesystems.
- GSC – Runtime
  Das Applikationsfenster wird von Applikationen des Global Scripts versorgt. Dargestellt werden Analyseergebnisse zum Verhalten in Runtime.

Fensterinhalt = Print Jobs

- All Jobs
  Das Applikationsfenster wird vom Protokolliersystem versorgt. Die verfügbaren Protokolle werden als Liste dargestellt.
- All Jobs – Context Menu
  Das Applikationsfenster wird vom Protokolliersystem versorgt. Die verfügbaren Protokolle werden als Liste dargestellt. Ein Kontextmenü ermöglicht die Auswahl der Druckoptionen, die Darstellung einer Druckvorschau sowie den Ausdruck eines Protokolls.
- Job Detail View
  Das Applikationsfenster wird vom Protokolliersystem versorgt. Die verfügbaren Protokolle werden in einem Auswahlmenü dargestellt. Für das gewählte Protokoll werden Detailinformationen angezeigt.
- Selected Jobs – Context Menu
  Das Applikationsfenster wird vom Protokolliersystem versorgt. Die verfügbaren Protokolle werden als Liste dargestellt. Diese Liste beinhaltet nur die Protokolle, für die Sie im Dialog "Druckauftrageigenschaften" die Option "Markierung für Druckauftragsliste" aktiviert haben. Ein Kontextmenü ermöglicht die Auswahl der Druckoptionen, die Darstellung einer Druckvorschau sowie den Ausdruck eines Protokolls.

Fensterdarstellung in Runtime

Das Applikationsfenster wird in Runtime als eigenständiges Fenster innerhalb eines Prozessbildes dargestellt. Die Merkmale der Fensterdarstellung können mit Attributen der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" angepasst werden.

Siehe auch

So konfigurieren Sie die Darstellung von Fenstern (Seite 547)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

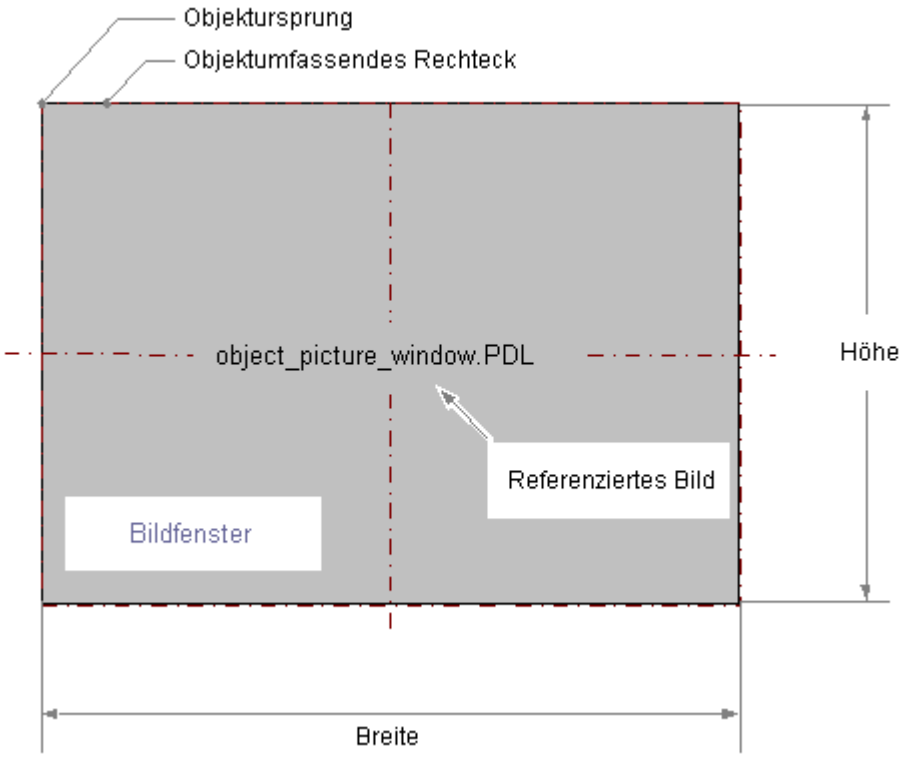
Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Smart-Objekten (Seite 589)

3.8.7.3 So fügen Sie ein Bildfenster ein

Einleitung

Das Bildfenster bietet die Möglichkeit, andere Bilder, die mit dem Graphics Designer erstellt worden sind, im aktuellen Bild darzustellen. Durch eine Dynamisierung können Sie erreichen, dass der Inhalt eines Bildfensters stetig aktualisiert wird. Die Größe und die Eigenschaften, die ein Bildfenster in Runtime annimmt, definieren Sie im Graphics Designer.



Bildfenster einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie ein Bildfenster einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "Bildfenster".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie ein Bildfenster einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.

4. Ziehen Sie das Bildfenster mit der Maus auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.
   Alternativ können Sie in der Objektpalette auf das Objekt "Bildfenster" doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein Bildfenster mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.

   Hinweis

   Wenn Sie beim Einfügen <Shift> gedrückt halten, erstellen Sie das Objekt "Bildfenster" in Form eines Quadrats.

5. Um das Objekt im Bild anzuordnen, ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position.
6. Um die Größe des Objekts zu ändern, ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position.

Bildfenster konfigurieren

Mit Doppelklicken öffnen Sie den Dialog "Objekteigenschaften", in dem Sie das darzustellende Bild und die weiteren Attribute des Bildfensters angeben.

Bildname

Doppelklicken Sie auf das Attribut "Bildname" und wählen Sie die Bilddatei "*.pdl", die Sie im Bildfenster anzeig wollen.

Eingebundenes Bild öffnen

Mit <Strg> und Doppelklick öffnen Sie sofort das im Bildfenster eingebundene Prozessbild.

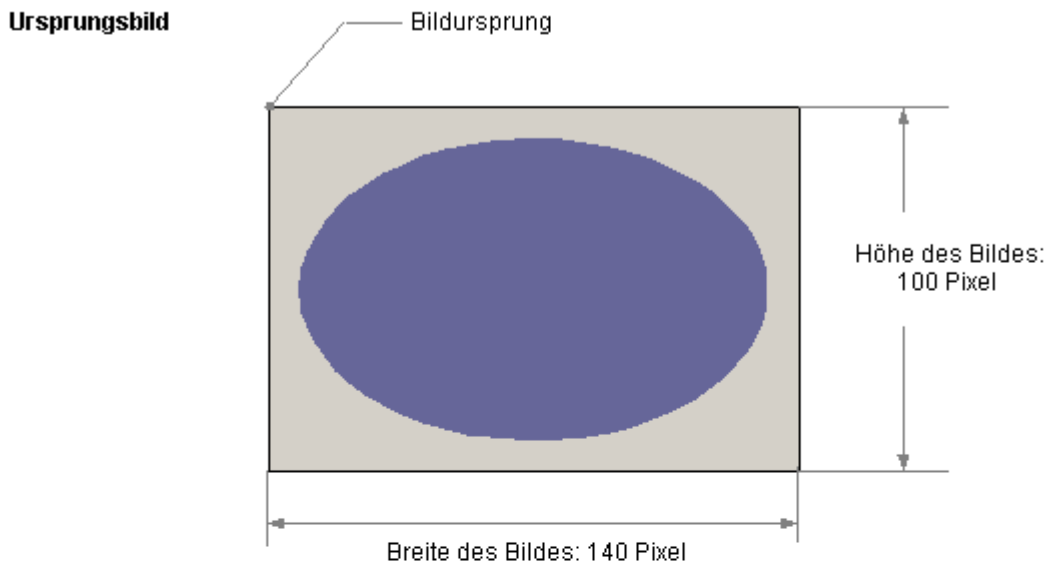
Bildausschnitt festlegen

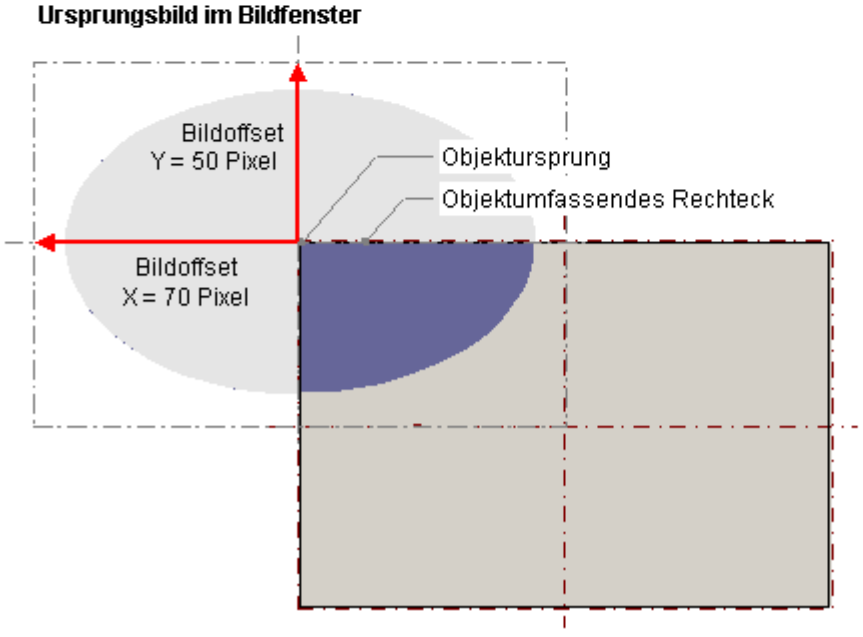
Mit dem Attribut "Skalierungsfaktor" legen Sie den Zoomfaktor für die Darstellung des Bildes im Bildfenster fest.

Sie können das eingebundene Prozessbild in dem Bildfenster auch als Ausschnitt anzeigen. Den Ursprung des Ausschnitts bestimmen Sie durch die Attribute "Bildoffset X" und "Bildoffset Y".

Durch den Bildoffset legen Sie auch den Fixpunkt für die Skalierung des Bildes fest.

Bildoffset X und Bildoffset Y





Unabhängige Bildfenster

WinCC unterstützt mehrere Bildfenster, auch auf mehreren Monitoren. Dazu dienen die Attribute "Unabhängiges Bildfenster", "Fenstermodus" und "Monitornummer". Mehr dazu finden Sie unter "So unterstützen Sie mehrere Bildfenster".

Hinweis

Verwenden Sie beim Microsoft ListView Control in einem Bildfenster das Ereignis "MouseUp" statt "ItemClick", um ein Skript aufzurufen.

Siehe auch

So unterstützen Sie mehrere Bildfenster (Seite 107)

So wählen Sie Bilder aus (Seite 702)

So konfigurieren Sie die Darstellung von Fenstern (Seite 547)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

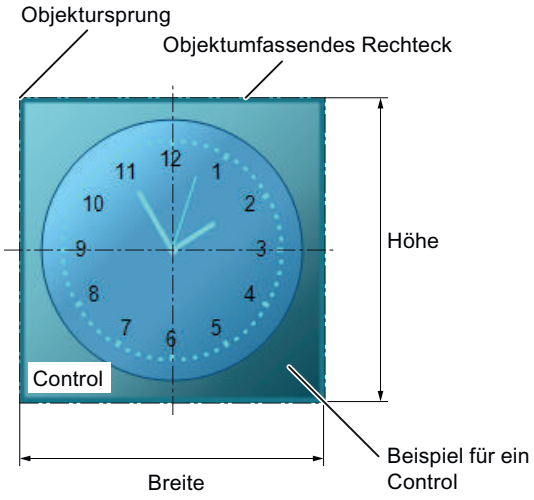
Arbeiten mit Smart-Objekten (Seite 589)

3.8.7.4 So fügen Sie ein Control ein

Einleitung

Das Objekt "Control" bietet die Möglichkeit, Elemente zur Steuerung und Überwachung von Systemprozessen in ein Bild zu integrieren. Controls sind vorgefertigte Objekte wie zum Beispiel Alarmfenster, Messwertfenster, Auswahldialoge oder Schaltflächen. Verfügbar sind ActiveX-Controls, WinCC-Controls und Controls anderer Hersteller, wenn sie im Betriebssystem registriert sind. Diese werden nach Bedarf verändert und dynamisch in den Prozess eingebunden. Die Größe und die Eigenschaften, die ein Control in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.

Die ausführliche Beschreibung der Controls und ihrer Konfigurationsdialoge finden Sie im Kapitel "Arbeiten mit Controls".



Voraussetzungen

- Unter "Extras > Einstellungen..." ist auf der Registerkarte "Optionen" die Verwendung von Konfigurationsdialogen aktiviert.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie ein Control einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "Control".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie ein Control einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Control bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Der Dialog "Control einfügen" wird geöffnet.
   Die Beschreibung dieses Dialogs finden Sie im Kapitel "Arbeiten mit Controls".
5. Wählen Sie eines der im Betriebssystem registrierten Controls und bestätigen Sie die Eingabe mit "OK".
   Bei einigen Controls wird nun der zugehörige Konfigurationsdialog geöffnet.
   Die ausführliche Beschreibung der Controls und ihrer Konfigurationsdialoge finden Sie im Kapitel "Arbeiten mit Controls".
6. Passen Sie die Einstellungen des Konfigurationsdialogs nach Bedarf an und bestätigen Sie die Eingabe mit "OK".
   Der Einfügevorgang für das Objekt "Control" ist abgeschlossen.

Alternativ können Sie das gewünschte Control in der Registerkarte "Control" im Auswahlfenster "Standard" auch direkt auswählen. Schritt 5 der oben beschriebenen Vorgehensweise entfällt in diesem Fall.

Wenn Sie beim Einfügen <Shift> gedrückt halten, erstellen Sie das Objekt "Control" in Form eines Quadrats.

Siehe auch

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

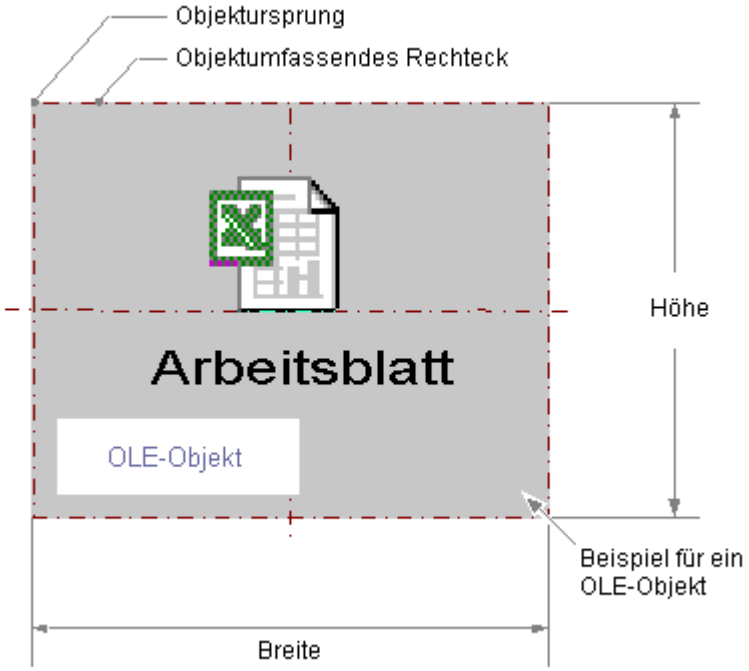
Arbeiten mit Smart-Objekten (Seite 589)

Arbeiten mit Controls (Seite 396)

3.8.7.5 So fügen Sie ein OLE-Objekt ein

Einleitung

Das OLE-Objekt bietet die Möglichkeit, Dateien, die mit anderen Programmen erstellt wurden, in ein Bild einzufügen. So können alle im Betriebssystem registrierten OLE-Objekte eingebunden werden. Die Größe und die Eigenschaften, die ein OLE-Objekt in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert. An OLE-Objekten können in Runtime keine Änderungen vorgenommen werden.



Voraussetzungen

- Der gewünschte Dateityp muss im Betriebssystem registriert sein.

OLE-Objekt einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie ein OLE-Objekt einfügen wollen, und klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "OLE-Objekt".
2. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie ein OLE-Objekt einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
3. Ziehen Sie das OLE-Objekt bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Der Dialog "Objekt einfügen" wird geöffnet.
4. Wählen Sie die Option "Aus Datei erstellen" oder "Neu erstellen".

Hinweis

Um Probleme in Runtime zu vermeiden, müssen Sie ein Video-Objekt im Format "AVI" als Control und nicht als OLE-Objekt in ein Bild einfügen.

OLE-Objekt aus Datei erstellen

Mit der Option "Aus Datei erstellen" wird eine bereits vorhandene Datei für die Anzeige in dem selektierten OLE-Objekt ausgewählt. Sie bearbeiten die Datei im OLE-Objekt mit dem Programm, das für die Bearbeitung des gewählten Dateityps im Betriebssystem registriert ist.

1. Wählen Sie die Option "Aus Datei erstellen".
   Im Dialog "Objekt einfügen" wird ein Eingabefeld, die Schaltfläche "Durchsuchen..." und das Kontrollkästchen "Verknüpfen" eingeblendet.
2. Geben Sie den Verzeichnispfad und den Namen der gewünschten Datei in das Eingabefeld ein. Oder klicken Sie auf die Schaltfläche "Durchsuchen...", um die gewünschte Datei mit Hilfe des Dialogs "Durchsuchen" auszuwählen.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Verknüpfen", wenn die gewählte Datei nicht in das OLE-Objekt kopiert, sondern nur als Referenz eingebunden wird.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Als Symbol", wenn nicht der Inhalt der gewählten Datei, sondern nur ein Symbol für den eingebundenen Dateityp angezeigt wird.
5. Bestätigen Sie die Eingabe mit "OK".
   Der Einfügevorgang für das OLE-Objekt ist abgeschlossen.

OLE-Objekt neu erstellen

Mit der Option "Neu erstellen" wird ein Dateityp für eine neue Datei ausgewählt, die in dem selektierten OLE-Objekt erstellt wird. Sie bearbeiten die Datei im OLE-Objekt mit dem Programm, das für die Bearbeitung des gewählten Dateityps im Betriebssystem registriert ist.

1. Wählen Sie die Option "Neu erstellen".
   Im Dialog "Objekt einfügen" wird eine Liste eingeblendet, die alle im Betriebssystem registrierten Dateitypen enthält.
2. Wählen Sie den Objekttyp für die Datei, die Sie im selektierten OLE-Objekt erstellen wollen.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Als Symbol", wenn nicht der Inhalt der gewählten Datei, sondern nur ein Symbol für den eingebundenen Dateityp angezeigt wird.
4. Bestätigen Sie die Eingabe mit "OK".
   Der Einfügevorgang für das OLE-Objekt ist abgeschlossen.
5. Doppelklicken Sie auf das OLE-Objekt, um die eingebundene Datei im OLE-Objekt zu bearbeiten.
   Innerhalb des Graphics Designer wird das Programm geöffnet, das im Betriebssystem für die Bearbeitung des eingebundenen Dateityps registriert ist.
6. Beenden Sie die Bearbeitung der eingebundenen Datei, indem Sie die Selektion des OLE-Objekts aufheben.
   Die durchgeführten Änderungen werden übernommen.

Hinweis

Ein OLE-Objekt, das Sie in einem Bild bearbeiten wollen, muss unter dem Originalpfad vorhanden sein. Wenn das Objekt dort nicht vorhanden ist, kann der Doppelklick auf das OLE-Objekt die Bedienbarkeit des Graphics Designer beeinträchtigen.

Nach der Bearbeitung eines OLE-Objekts kann es vorkommen, dass die Symbolleisten des Graphics Designer nicht mehr angezeigt werden. Diesen Fehler können Sie vermeiden, wenn Sie nach der Bearbeitung eines OLE-Objekts zuerst die Server-Applikation (bspw. Excel oder Paint) schließen, bevor Sie den Graphics Designer beenden.

Um die Anzeige der Symbolleisten wiederherzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Selektieren Sie alle im aktiven Bild vorhanden Objekte.
2. Wählen Sie im Menü "Ansicht" den Eintrag "Symbolleisten...".
3. Klicken Sie im Dialog "Symbolleisten" auf die Schaltfläche "Zurücksetzen".

OLE-Objekt ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs "OLE-Objekt", um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Siehe auch

Die Schnellkonfiguration von Objekten (Seite 699)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

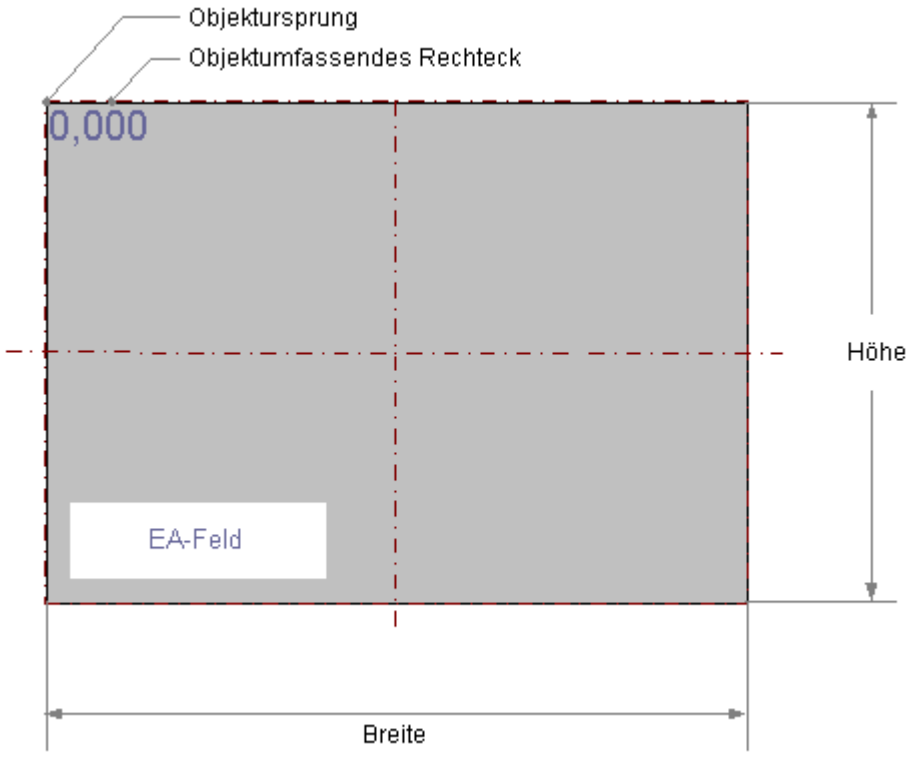
Arbeiten mit Smart-Objekten (Seite 589)

3.8.7.6 EA-Feld

So fügen Sie ein EA-Feld ein

Einleitung

Das EA-Feld kann als Eingabefeld, als Ausgabefeld oder als kombiniertes Eingabe-/Ausgabefeld definiert werden. Folgende Datenformate stehen zu Verfügung: Binär, Dezimal, String und Hexadezimal. Die Angabe von Grenzwerten ist ebenso möglich wie "Verdeckte Eingabe" oder "Übernahme bei vollständiger Eingabe". Die Größe und die Eigenschaften, die ein EA-Feld in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.



Voraussetzungen

- Die Verwendung von Konfigurationsdialogen muss in der Registerkarte "Optionen" des Menüs "Extras / Einstellungen..." aktiviert sein.

EA-Feld einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie ein EA-Feld einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "EA-Feld".

3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie ein EA-Feld einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das EA-Feld bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Der Dialog "EA-Feld Konfiguration" wird geöffnet.
5. Geben Sie die gewünschten Werte in die Felder des Konfigurationsdialogs ein.
   Die Beschreibung des Konfigurationsdialogs finden Sie im nächsten Abschnitt.
6. Bestätigen Sie die Eingabe mit "OK".
   Der Einfügevorgang für das Objekt "EA-Feld" ist abgeschlossen.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "EA-Feld" doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein EA-Feld mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt. Der Dialog "EA-Feld Konfiguration" wird geöffnet. Sobald Sie Ihre Eingaben mit "OK" bestätigt haben, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.
Wenn Sie beim Einfügen <UMSCHALT> gedrückt halten, erstellen Sie das Objekt "EA-Feld" in Form eines Quadrats.

Variable als EA-Feld einfügen

Um auf einen bestimmten Variablenwert über ein EA-Feld zuzugreifen, können Sie die Variable direkt über Drag & Drop in das Prozessbild einfügen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Fenster "Variablen" die erforderliche Variable aus.
2. Ziehen Sie die Variable in das Prozessbild.
   Ein EA-Feld wird angelegt, das mit der Variablen verbunden ist.
3. Konfigurieren Sie die Eigenschaften des EA-Felds.

EA-Feld ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs EA-Feld, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Objektpalette, um das Objekt zu spiegeln und zu drehen.
Verwenden Sie die Schriftpalette, um die Schriftdarstellung zu ändern.
Verwenden Sie die Farbpalette, um die Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Siehe auch

So konfigurieren Sie ein EA-Feld (Seite 608)

So ändern Sie Grenzwerte und Art der Werteingabe eines EA-Feldes (Seite 610)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Binär" (Seite 612)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Dezimal" (Seite 613)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Hexadezimal" (Seite 615)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "String" (Seite 616)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Smart-Objekten (Seite 589)

So konfigurieren Sie ein EA-Feld

Einleitung

Der Dialog "EA-Feld Konfiguration" wird zum Abschluss des Einfügevorgangs geöffnet, wenn die Verwendung von Konfigurationsdialogen in der Registerkarte "Optionen" des Menüs "Extras / Einstellungen..." aktiviert ist. Er ermöglicht die Schnellkonfiguration der wesentlichen Merkmale des EA-Feldes.

Den Konfigurationsdialog können Sie auch über das Kontextmenü des Objekts öffnen. Sie ändern einzelne Attribute im Fenster "Objekteigenschaften".



Variable

Das EA-Feld können Sie durch Anbindung einer Variablen dynamisieren. Abhängig vom gewählten Feldtyp wird der Wert der Variablen als Ausgabe angezeigt oder durch eine Eingabe geändert.

Geben Sie den Namen der gewünschten Variablen ein oder klicken Sie auf das Symbol ..., um den Variablen-Dialog zu öffnen. Die ausführliche Beschreibung finden Sie im Abschnitt "Variable auswählen".

Alternativ können Sie eine Variable aus dem Variablenauswahldialog in ein Prozessbild ziehen, um ein EA-Feld mit dieser Variablen-Anbindung zu erstellen.

Aktualisierung

Für den als Ausgabe angezeigten Wert legen sie die Häufigkeit fest, mit der die Anzeige aktualisiert wird.
Geben Sie das gewünschte Intervall ein oder wählen Sie ein Intervall aus dem Dropdown-Listenfeld. Die ausführliche Beschreibung finden Sie im Abschnitt "Aktualisierungszeitraster ändern".

Feldtyp

Das EA-Feld kann ein Eingabefeld, ein Ausgabefeld oder ein kombiniertes Eingabe- / Ausgabefeld sein.
Legen Sie den gewünschten Feldtyp fest.

Schrift

Die Schrift für die Darstellung von Ein- und Ausgabewerten können Sie unabhängig vom gewählten Feldtyp ändern.
Klicken Sie auf die Schaltflächen, um die zugehörigen Dialoge zu öffnen.

Siehe auch

So fügen Sie ein EA-Feld ein (Seite 606)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "String" (Seite 616)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Hexadezimal" (Seite 615)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Dezimal" (Seite 613)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Binär" (Seite 612)

So ändern Sie Grenzwerte und Art der Werteingabe eines EA-Feldes (Seite 610)

Die Schnellkonfiguration von Objekten (Seite 699)

So wählen Sie eine Variable aus (Seite 701)

So ändern Sie Grenzwerte und Art der Werteingabe eines EA-Feldes

Einleitung

Für Eingabe und Ausgabe eines EA-Feldes können Sie mit Hilfe von Grenzwerten ein Wertebereich definieren. Werte außerhalb dieses Wertebereichs können weder angezeigt noch eingegeben werden. Für die Werteingabe können Sie weitere Einstellungen vornehmen, die einen Schutz vor der Übernahme falscher Werte bieten.

Grenzwerte festlegen

Das Attribut "Oberer Grenzwert" definiert den maximalen Grenzwert für Eingabe und Ausgabe. Das Attribut "Unterer Grenzwert" definiert den minimalen Grenzwert für Eingabe und Ausgabe. Die Wertangabe ist abhängig vom "Datenformat" des EA-Feldes.

Wenn ein Wert niedriger ist als der untere Grenzwert oder höher als der obere Grenzwert, sind in Runtime folgende Auswirkungen möglich:

- Feldtyp = "Eingabe"
  Der Dialog "WinCC Runtime" wird geöffnet und zeigt die Fehlermeldung "Der eingegebene Wert ist außerhalb der projektierten Grenzen". Bestätigen Sie die Fehlermeldung mit "OK" und geben Sie einen anderen Wert ein.
- Feldtyp = "Ausgabe"
  Die Anzeige des Werts wird durch die Zeichenfolge "***" ersetzt.

Die Attribute "Datenformat" und "Feldtyp" können Sie in der Eigenschaftsgruppe "Ausgabe / Eingabe" änderen. Für das Datenformat "String" können sie kein Grenzwert festlegen.

Wert in ein EA-Feld eingeben

1. Doppelklicken Sie auf das EA-Feld.
   Der Eingabemodus öffnet sich. Entsprechend dem eingestellten Ausgabeformat wird für jedes Zeichen ein Platzhalter angezeigt. Wenn bereits ein Wert eingegeben war, wird dieser markiert angezeigt.
2. Geben Sie einen neuen Wert ein.
3. Je nach Einstellung der Attribute des EA-Feldes wird der Wert nach vollständiger Eingabe übernommen oder die Eingabe muss mit <Enter> beendet werden.

Art der Werteingabe festlegen

Eingabe sofort

Das Attribut "Eingabe sofort" legt für Eingabefelder fest, ob beim Springen auf das Objekt direkt in den Eingabemodus gewechselt wird.

Löschen bei Neueingabe

Das Attribut "Löschen bei Neueingabe" legt fest, ob der Feldinhalt beim Anwählen des Eingabefeldes gelöscht wird.

Löschen bei Fehleingabe

Mit dem Attribut "Löschen bei Fehleingabe" kann die Übernahme eines fehlerhaften Eingabewerts beim Verlassen des Feldes verhindert werden. Fehlerhaft ist beispielsweise ein Eingabewert, der dem vordefinierten Datenformat des Eingabefeldes nicht entspricht.

Übernahme bei vollst. Eingabe

Das Attribut "Übernahme bei vollst. Eingabe" legt fest, wann ein Eingabewert übernommen wird. Besitzt das Attribut den Wert "Nein", so wird der eingegebene Wert erst übernommen, wenn die Eingabe mit <Enter> bestätigt wurde. Sonst wird der Eingabewert automatisch übernommen, sobald die voreingestellte Anzahl an Zeichen eingegeben wurde.

Übernahme bei Verlassen

Mit dem Attribut "Übernahme bei Verlassen" kann eine Wertübernahme auch für den Fall aktiviert werden, dass das EA-Feld ohne vorherige Bestätigung oder Erreichen der erforderlichen Zeichenzahl verlassen wird.

Verdeckte Eingabe

Das Attribut "Verdeckte Eingabe" legt fest, ob der Eingabewert während der Eingabe normal oder verschlüsselt angezeigt wird. Besitzt dieses Attribut den Wert "Ja", so wird jedes eingegebene Zeichen durch das Zeichen "*" ersetzt. Der Eingabewert und das Datenformat des Eingabewerts sind nicht erkennbar.

Eingabewert nach <Enter> weiter anzeigen

Nach Bestätigen der Eingabe mit <Enter> wird der eingegebene Wert gelöscht. Wenn Sie eine Direktverbindung zwischen dem Attribut "Eingabewert" und dem Attribut "Ausgabewert" projektieren, bleibt der Eingabewert auch nach Bestätigen mit <Enter> angezeigt.

Siehe auch

So fügen Sie ein EA-Feld ein (Seite 606)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "String" (Seite 616)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Hexadezimal" (Seite 615)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Dezimal" (Seite 613)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Binär" (Seite 612)

So konfigurieren Sie ein EA-Feld (Seite 608)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Binär"

Einleitung

Für die Ein- und Ausgabe von Werten in einem EA-Feld stehen vier verschiedene Datenformate zur Verfügung. Zahlenwerte können in binärer, dezimaler oder hexadezimaler Schreibweise verarbeitet werden. Für die Anzeige von Text muss dem EA-Feld das Datenformat "String" zugewiesen werden.

Basierend auf dem eingestellten Datenformat können für die Anzeige des Feldinhalts unterschiedliche Ausgabeformate gewählt oder frei definiert werden.
Die Definition für ein Ausgabeformat kann als eine Aneinanderreihung von Formatierungscodes umschrieben werden. Diese Formatierungscodes stehen als Platzhalter für eine bestimmte Gruppe von Zeichen. Ist für eine bestimmte Stelle in der Anzeige des EA-Feldes beispielsweise ein Formatierungscode vorgegeben, der nur die Darstellung der Ziffern 0-9 erlaubt, so ist an dieser Stelle eine Eingabe von Buchstaben nicht möglich.

Hinweis

Wenn der anzuzeigende Wert nicht exakt der Definition des Ausgabeformats entspricht, werden nur drei Sterne angezeigt. Dies gilt sowohl für die Länge der gesamten Zeichenfolge als auch für Art und Position der einzelnen Zeichen.

Formatierungscodes - Datentyp "Binär"

1 Platzhalter für die Binärwerte 0 und 1. Die Anzahl des Formatierungscodes "1" legt die erlaubte Stellenanzahl für die Anzeige eines Binärwerts fest.

0 Bei Bedarf wird dem Binärwert eine führende Null vorangestellt. Das Ausgabeformat kann also mit dem Formatierungscode "0" beginnen, darf diesen aber auch nur einmal enthalten.

Beispiel - Datentyp "Binär"

Der achtstellige Binärwert 10011101 kann wie folgt angezeigt werden:

Ausgabeformat	Erlaubte Stellenanzahl	Anzeige
11	2	01
011	2 + führende Null	001
1111	4	1101
01111	4 + führende Null	01101
1111111	7	0011101
01111111	7 + führende Null	00011101
1111111111	10	10011101
01111111111	10 + führende Null	010011101

Siehe auch

So fügen Sie ein EA-Feld ein (Seite 606)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "String" (Seite 616)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Hexadezimal" (Seite 615)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Dezimal" (Seite 613)

So ändern Sie Grenzwerte und Art der Werteingabe eines EA-Feldes (Seite 610)

So konfigurieren Sie ein EA-Feld (Seite 608)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Dezimal"

Einleitung

Für die Ein- und Ausgabe von Werten in einem EA-Feld stehen vier verschiedene Datenformate zur Verfügung. Zahlenwerte können in binärer, dezimaler oder hexadezimaler Schreibweise verarbeitet werden. Für die Anzeige von Text muss dem EA-Feld das Datenformat "String" zugewiesen werden.

Basierend auf dem eingestellten Datenformat können für die Anzeige des Feldinhalts unterschiedliche Ausgabeformate gewählt oder frei definiert werden.
Die Definition für ein Ausgabeformat kann als eine Aneinanderreihung von Formatierungscodes umschrieben werden. Diese Formatierungscodes stehen als Platzhalter für eine bestimmte Gruppe von Zeichen. Ist für eine bestimmte Stelle in der Anzeige des EA-Feldes beispielsweise ein Formatierungscode vorgegeben, der nur die Darstellung der Ziffern 0-9 erlaubt, so ist an dieser Stelle eine Eingabe von Buchstaben nicht möglich.

Hinweis

Wenn der anzuzeigende Wert nicht exakt der Definition des Ausgabeformats entspricht, werden nur drei Sterne angezeigt. Dies gilt sowohl für die Länge der gesamten Zeichenfolge als auch für Art und Position der einzelnen Zeichen.

Formatierungscodes - Datentyp "Dezimal"

9 Platzhalter für die Ziffern 0 bis 9. Die Anzahl des Formatierungscodes "9" legt die erlaubte Anzahl der Stellen für die Anzeige eines Dezimalwerts fest. Übersteigt die tatsächliche Anzahl der Nachkommastellen die im Anzeigeformat vorgegebene Anzahl, so wird der angezeigte Wert gerundet.

, Ein Komma definiert die Stelle für das Dezimalzeichen. Der Formatierungscode "," kann an einer beliebigen Stelle des Ausgabeformats stehen, darf aber nur einmal verwendet werden.

s Positive Dezimalzahlen werden mit Vorzeichen angezeigt. Der Formatierungscode "s" muss an der ersten Stelle des Ausgabeformats stehen und darf nur einmal verwendet werden.

0 Führende und nachfolgende Nullen werden angezeigt, wenn die tatsächliche Anzahl der Vor- oder Nachkommastellen geringer ist als die im Anzeigeformat vorgegebene Anzahl. Der Formatierungscode "0" muss vor der ersten "9" stehen und darf nur einmal verwendet werden.

e Die Dezimalzahl wird in Exponentenschreibweise angezeigt. Der Formatierungscode "e" muss an der letzten Stelle des Ausgabeformats stehen und darf nur einmal verwendet werden.

Beispiel - Datentyp "Dezimal"

Die sechsstellige Dezimalzahl 123,456 kann wie folgt angezeigt werden:

Ausgabeformat	Erlaubte Stellenanzahl	Anzeige
999	3	124
999,9	4	123,5
s999,9	4 + Vorzeichen	+123,5
999,999	6	123,456
09999,9999	8 + Nullen	0123,4560
s09999,9999	8 + Vorzeichen + Nullen	+0123,4560
1111111111	10	10011101
9,99999e	6	1,23456e+002

Hinweis

Bei Ablage einer Gleitkommazahl im IEEE-Format der S5 sollte für die Darstellung in einem EA-Feld ein Ausgabeformat verwendet werden, das Vorzeichen und Exponent vorsieht (bspw. s0999,999e).

Siehe auch

So konfigurieren Sie ein EA-Feld (Seite 608)

So ändern Sie Grenzwerte und Art der Werteingabe eines EA-Feldes (Seite 610)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Binär" (Seite 612)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Hexadezimal" (Seite 615)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "String" (Seite 616)

So fügen Sie ein EA-Feld ein (Seite 606)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Hexadezimal"

Einleitung

Für die Ein- und Ausgabe von Werten in einem EA-Feld stehen vier verschiedene Datenformate zur Verfügung. Zahlenwerte können in binärer, dezimaler oder hexadezimaler Schreibweise verarbeitet werden. Für die Anzeige von Text muss dem EA-Feld das Datenformat "String" zugewiesen werden.

Basierend auf dem eingestellten Datenformat können für die Anzeige des Feldinhalts unterschiedliche Ausgabeformate gewählt oder frei definiert werden.
Die Definition für ein Ausgabeformat kann als eine Aneinanderreihung von Formatierungscodes umschrieben werden. Diese Formatierungscodes stehen als Platzhalter für eine bestimmte Gruppe von Zeichen. Ist für eine bestimmte Stelle in der Anzeige des EA-Feldes beispielsweise ein Formatierungscode vorgegeben, der nur die Darstellung der Ziffern 0-9 erlaubt, so ist an dieser Stelle eine Eingabe von Buchstaben nicht möglich.

Hinweis

Wenn der anzuzeigende Wert nicht exakt der Definition des Ausgabeformats entspricht, werden nur drei Sterne angezeigt. Dies gilt sowohl für die Länge der gesamten Zeichenfolge als auch für Art und Position der einzelnen Zeichen.

Formatierungscodes - Datentyp "Hexadezimal"

f Platzhalter für die Buchstaben A-F bzw. a-f und die Ziffern 0-9, die zur Darstellung von Hexadezimalzahlen verwendet werden. Die erlaubte Anzahl der Zeichen wird durch die Anzahl des Formatierungscodes "f" im Ausgabeformat definiert.

0 Führende Nullen des Hexadezimalwerts werden angezeigt, wenn das Ausgabeformat mit dem Formatierungscode "0" beginnt. Der Formatierungscode "0" darf nur einmal enthalten sein.

Siehe auch

So konfigurieren Sie ein EA-Feld (Seite 608)

So ändern Sie Grenzwerte und Art der Werteingabe eines EA-Feldes (Seite 610)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Binär" (Seite 612)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Dezimal" (Seite 613)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "String" (Seite 616)

So fügen Sie ein EA-Feld ein (Seite 606)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "String"

Einleitung

Für die Ein- und Ausgabe von Werten in einem EA-Feld stehen vier verschiedene Datenformate zur Verfügung. Zahlenwerte können in binärer, dezimaler oder hexadezimaler Schreibweise verarbeitet werden. Für die Anzeige von Text muss dem EA-Feld das Datenformat "String" zugewiesen werden.

Basierend auf dem eingestellten Datenformat können für die Anzeige des Feldinhalts unterschiedliche Ausgabeformate gewählt oder frei definiert werden.
Die Definition für ein Ausgabeformat kann als eine Aneinanderreihung von Formatierungscodes umschrieben werden. Diese Formatierungscodes stehen als Platzhalter für eine bestimmte Gruppe von Zeichen. Ist für eine bestimmte Stelle in der Anzeige des EA-Feldes beispielsweise ein Formatierungscode vorgegeben, der nur die Darstellung der Ziffern 0-9 erlaubt, so ist an dieser Stelle eine Eingabe von Buchstaben nicht möglich.

Hinweis

Wenn der anzuzeigende Wert nicht exakt der Definition des Ausgabeformats entspricht, werden nur drei Sterne angezeigt. Dies gilt sowohl für die Länge der gesamten Zeichenfolge als auch für Art und Position der einzelnen Zeichen.

Formatierungscodes - Datentyp "String"

Die erlaubte Länge einer Zeichenfolge wird durch die Anzahl der verwendeten Formatierungscodes definiert (Ausnahme "*").

*	Eingabe einer beliebigen Zeichenfolge in beliebiger Länge
?	Eingabe einer beliebigen Zeichenfolge
a	Erlaubt sind Kleinbuchstaben, Großbuchstaben und Ziffern keine Trennzeichen o. Ä.
A	Erlaubt sind Großbuchstaben und Ziffern keine Kleinbuchstaben, Trennzeichen, o. Ä.
b	Erlaubt sind Kleinbuchstaben und Großbuchstaben keine Ziffern, Trennzeichen o. Ä.
B	Erlaubt sind nur Großbuchstaben keine Kleinbuchstaben, Ziffern, Trennzeichen o. Ä.
1-9	Die Formatierungscodes "1", "2", ..., "9" werden als Platzhalter für Ziffern verwendet. Der gewählte Formatierungscode definiert zugleich die tatsächlich erlaubten Ziffern: Wird beispielsweise die "2" angegeben, so können nur die Ziffern 0, 1 oder 2 angezeigt werden. Der Formatierungscode "8" erlaubt alle Ziffern außer der 9.

h Erlaubt sind nur die Ziffern 0-9 sowie die Buchstaben A-F bzw. a-f
Der Formatierungscode "h" erlaubt also nur Zeichen, die zur Darstellung von Hexadezimalzahlen benötigt werden.

t Der Formatierungscode "t" erzwingt die Eingabe eines Trennzeichens an der vorgegebenen Stelle. Als Trennzeichen gelten: Schrägstrich, Doppelpunkt, Komma, Punkt und Leerzeichen.

Siehe auch

So konfigurieren Sie ein EA-Feld (Seite 608)

So ändern Sie Grenzwerte und Art der Werteingabe eines EA-Feldes (Seite 610)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Binär" (Seite 612)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Dezimal" (Seite 613)

So definieren Sie das Ausgabeformat für den Datentyp "Hexadezimal" (Seite 615)

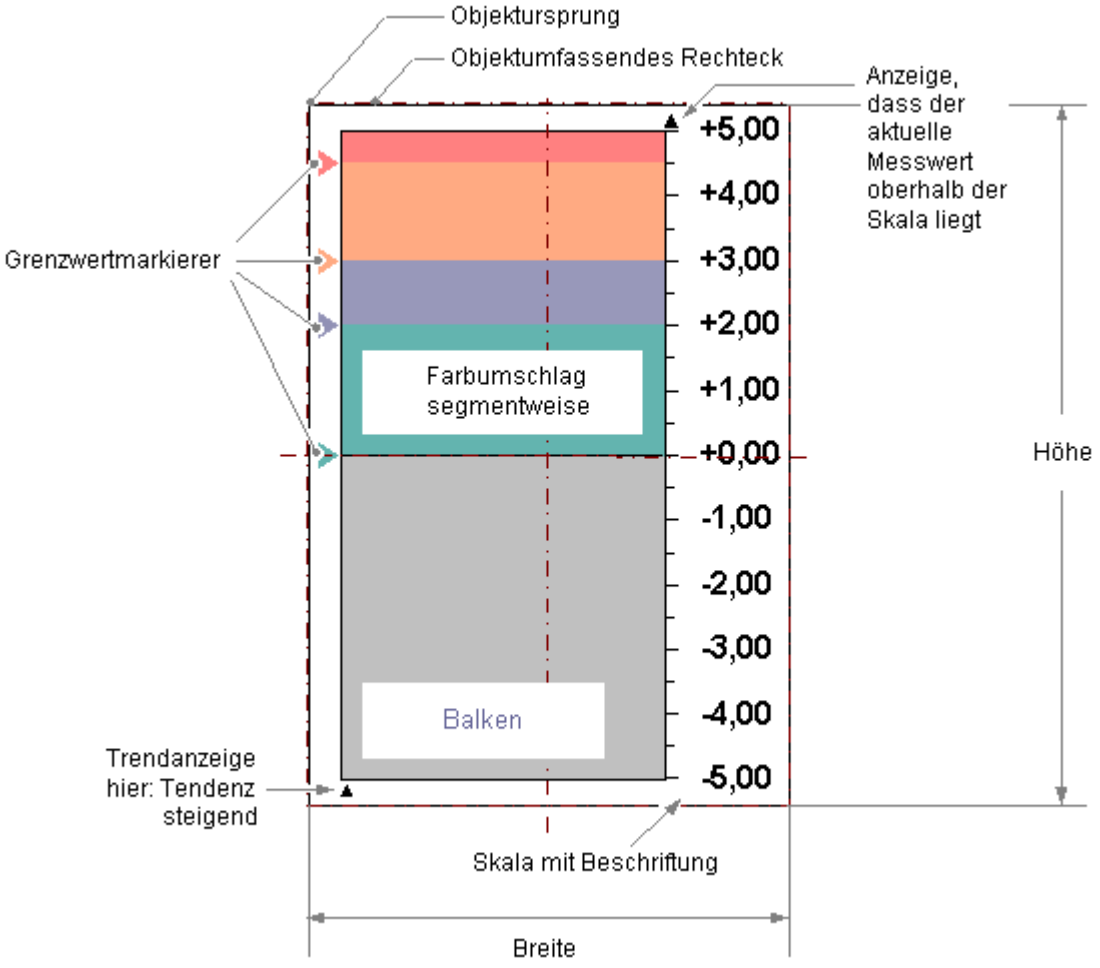
So fügen Sie ein EA-Feld ein (Seite 606)

3.8.7.7 Balken

So fügen Sie einen Balken ein

Einleitung

Das Objekt "Balken" bietet die Möglichkeit, Werte grafisch darzustellen. Auch eine kombinierte Darstellung der Werte als Grafik mit frei definierbarer Zahlenskala ist möglich. Die Größe und die Eigenschaften, die ein Balken in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.



Voraussetzungen

- Die Verwendung von Konfigurationsdialogen muss in der Registerkarte "Optionen" des Menüs "Extras / Einstellungen..." aktiviert sein.

Balken einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie einen Balken einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "Balken".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie einen Balken einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie den Balken bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Der Dialog "Balken Konfiguration" wird geöffnet.
5. Geben Sie die gewünschten Werte in die Felder des Konfigurationsdialogs ein.
   Die Beschreibung des Konfigurationsdialogs finden Sie im nächsten Abschnitt.
6. Bestätigen Sie die Eingabe mit "OK".
   Der Einfügevorgang für das Objekt "Balken" ist abgeschlossen.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "Balken" doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein Balken mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt. Der Dialog "Balken Konfiguration" wird geöffnet. Sobald Sie Ihre Eingaben mit "OK" bestätigt haben, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.
Wenn Sie beim Einfügen <UMSCHALT> gedrückt halten, erstellen Sie das Objekt "Balken" in Form eines Quadrats.

Balken ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Balken, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Objektpalette, um das Objekt zu spiegeln und zu drehen.
Verwenden Sie die Schriftpalette, um die Schriftdarstellung zu ändern.
Verwenden Sie die Farbpalette, um die Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Siehe auch

So konfigurieren Sie einen Balken (Seite 620)

So projektieren Sie die Grenzen eines Balkens (Seite 621)

So passen Sie die Balkenskala an (Seite 623)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Smart-Objekten (Seite 589)

So konfigurieren Sie einen Balken

Einleitung

Der Dialog "Balken Konfiguration" wird zum Abschluss des Einfügevorgangs geöffnet, wenn die Verwendung von Konfigurationsdialogen in der Registerkarte "Optionen" des Menüs "Extras / Einstellungen..." aktiviert ist. Er ermöglicht die Schnellkonfiguration der wesentlichen Merkmale des Balkens.

Der Konfigurationsdialog können Sie auch über das Kontextmenü des Objekts öffnen. Sie ändern einzelne Attribute im Fenster "Objekteigenschaften".



Variable

Der Anzeigewert des Balkens können Sie durch Anbindung einer Variablen dynamisieren.

Geben Sie den Namen der gewünschten Variablen ein oder klicken Sie auf das Variablen-Symbol, um den Variablen-Dialog zu öffnen. Die ausführliche Beschreibung finden Sie im Abschnitt "Variable auswählen".

Aktualisierung

Für den vom Balken angezeigten Wert legen Sie die Häufigkeit fest, mit der die Anzeige aktualisiert wird.
Geben Sie das gewünschte Intervall ein oder wählen Sie ein Intervall aus dem Dropdown-Listenfeld. Die ausführliche Beschreibung finden Sie im Abschnitt "Aktualisierungszeitraster ändern".

Grenzen

Die beiden Enden der Balkendarstellung werden bestimmt durch den Maximalwert und den Minimalwert des Balkens.
Geben Sie die gewünschten Grenzen für die Darstellung des Balkens ein. Die ausführliche Beschreibung finden Sie in den Abschnitten "So projektieren Sie die Grenzen eines Balkens".

Balkenrichtung

Legen Sie die Richtung der Koordinatenachse fest, in die der höchste Anzeigewert des Balkens zeigt.
Die ausführliche Beschreibung finden Sie im Abschnitt "So passen Sie die Balkenskala an".

Siehe auch

So wählen Sie eine Variable aus (Seite 701)

So projektieren Sie die Grenzen eines Balkens (Seite 621)

So passen Sie die Balkenskala an (Seite 623)

So fügen Sie einen Balken ein (Seite 618)

Die Schnellkonfiguration von Objekten (Seite 699)

So projektieren Sie die Grenzen eines Balkens

Einleitung

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Bezeichnung	Obergrenze (High)	Untergrenze (Low)
Alarmgrenze A Warngrenze W Toleranzgrenze T Reserve 4 R4 Reserve 5 R5	AH – Alarm High WH – Warning High TH – Tolerance High RH4 – Reserve High 4 RH5 – Reserve High 5	AL – Alarm Low WL – Warning Low TL – Tolerance Low RL4 – Reserve Low 4 RL5 – Reserve Low 5
allgemein: Grenze X	XH – oberer Grenzwert der Grenze X	XL – unterer Grenzwert der Grenze X

Obergrenze, Untergrenze, Art

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Balkenfarbe, Farbumschlag

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL" kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Überwachung, Grenzwertmarkierer

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Trend

Das Attribut "Trend" legt fest, ob der Trend angezeigt wird oder nicht.
Die Trendanzeige ermöglicht einen schnellen Überblick über Veränderungen beim Balken. Bei Überschreitung der in der Skala dargestellten Werte wird standardmäßig ein kleiner Pfeil neben der Skala angezeigt. Dieser Pfeil weist darauf hin, dass der Messwert nicht auf der Skala dargestellt werden kann. Um nicht auf die nächste Aktualisierung warten zu müssen, kann ein zusätzlicher Pfeil auf der anderen Seite des Balkens eingeblendet werden. Dieser Pfeil zeigt den Trend der aktuellen Bewegung des Balkens an.

Hysterese, Hysteresebereich

Um bei geringfügiger Grenzwertüberschreitung nicht sofort einen Farbumschlag auszulösen, kann mit den Attributen "Hysterese" und "Hysteresebereich" ein Streubereich für die Anzeige des Werts definiert werden.
Das Attribut "Hysterese" legt für das Objekt Balken fest, ob die Anzeige mit Hysterese zugelassen ist oder nicht.
Das Attribut "Hysteresebereich" legt für das Objekt Balken die Hysterese in Prozent des Anzeigebereichs fest.

Siehe auch

So konfigurieren Sie einen Balken (Seite 620)

So passen Sie die Balkenskala an (Seite 623)

So fügen Sie einen Balken ein (Seite 618)

So passen Sie die Balkenskala an

Einleitung

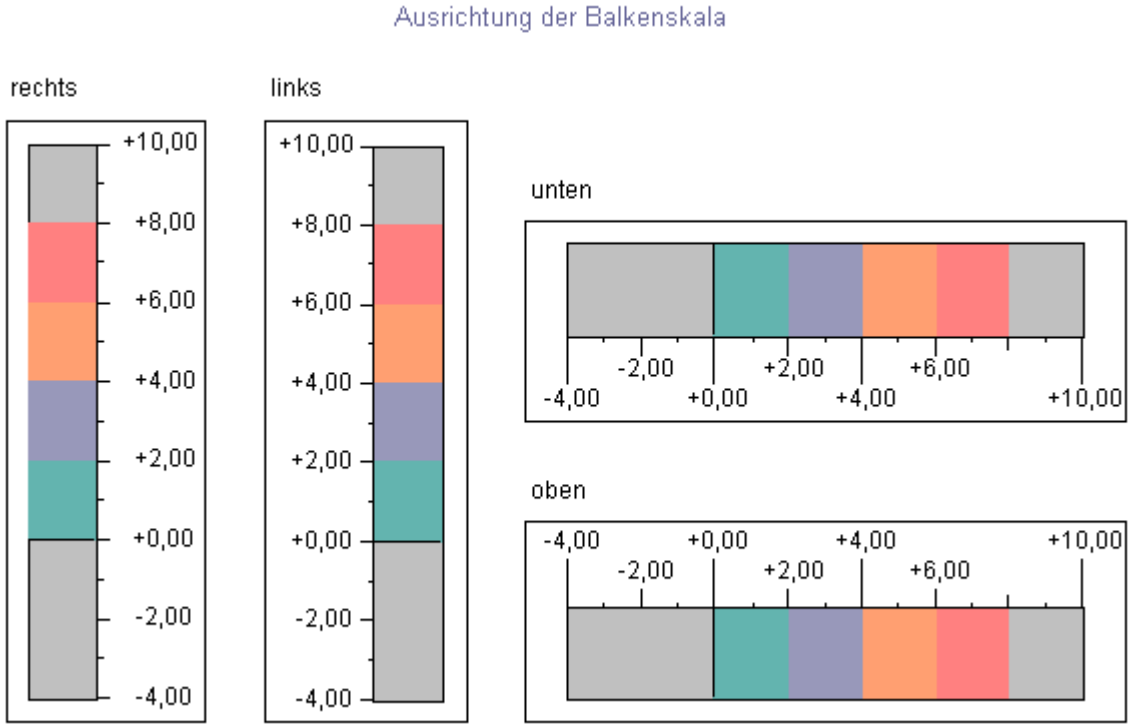
Das Objekt "Balken" kann durch Einblenden einer Skala beschriftet werden. Anordnung und Einteilung der Skala sowie Größe und Format der Beschriftung können durch Änderung der zugehörigen Attribute nach Bedarf angepasst werden.

Skalen-Endwerte und Nullpunktwert festlegen

Das Attribut "Maximalwert" legt den Absolutwert für die Anzeige des größten Werts fest.
Das Attribut "Minimalwert" legt den Absolutwert für die Anzeige des kleinsten Werts fest.
Das Attribut "Nullpunktwert" legt den Absolutwert für den Nullpunkt des Balkens fest.

Anordnung der Skala festlegen

Das Attribut "Skala" legt für das Objekt "Balken" fest, ob der Balken mit einer Skala beschriftet wird.
Das Attribut "Balkenrichtung" legt beim Objekt "Balken" die Richtung der Koordinatenachse fest, in die der höchste Anzeigewert des Balkens zeigt.
Das Attribut "Ausrichtung" legt die Anordnung der Skala relativ zum Balken fest. Abhängig von der Einstellung für das Attribut "Balkenrichtung" in der Eigenschaftsgruppe "Geometrie", kann die Skala links oder rechts bzw. oberhalb oder unterhalb des Balkens angezeigt werden.



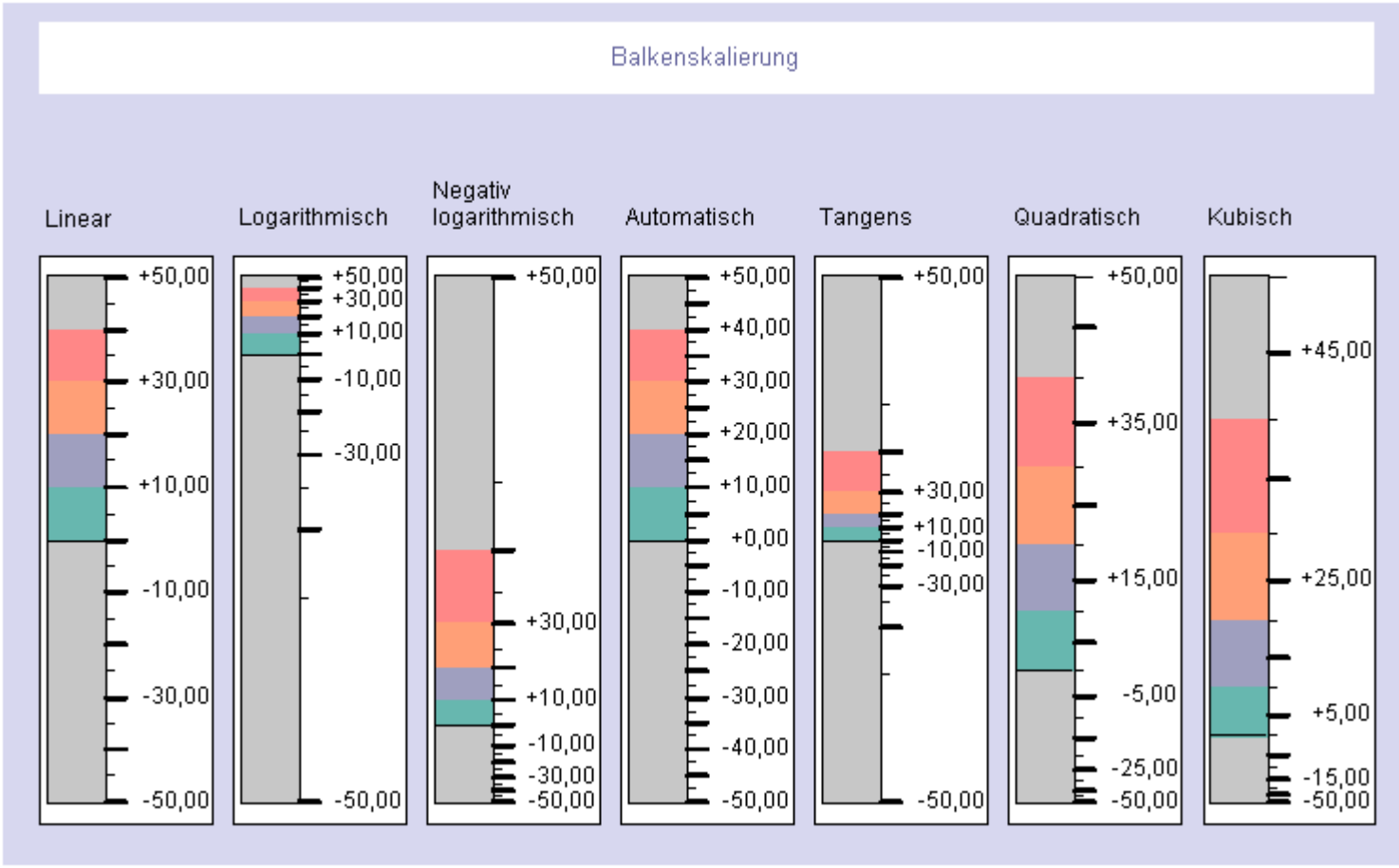
Balkensegmente definieren

Das Attribut "Skaleneinteilung" legt die Anzahl der Segmente fest, in die der Balken durch die Hauptteilstriche der Skala unterteilt wird.
Das Attribut "Achsenabschnitt" definiert den Abstand zwischen den Hauptteilstrichen. Der Wert wird als Wertdifferenz zwischen zwei benachbarten Hauptteilstrichen angegeben.

Skalenteilung festlegen

Das Attribut "Nullpunkt" legt für die Darstellung des Balkens fest, auf welcher Position der Nullpunktwert angezeigt wird. Die Wertangabe erfolgt relativ zum Abstand der Skalen-Endwerte in Prozent. Für einen Wert von beispielsweise 0% wird der Nullpunktwert auf Höhe des Hauptteilstrichs mit dem niedrigsten Wert dargestellt. Der Nullpunkt kann auch außerhalb des dargestellten Bereichs liegen.
Das Attribut "Nullpunkt" wird nur ausgewertet, wenn das Attribut "Balkenskalierung" den Wert "Automatisch" besitzt. Der Absolutwert für den Nullpunkt wird mit dem Attribut "Nullpunktwert" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" festgelegt.

Das Attribut "Balkenskalierung" legt die Art der Skalenteilung fest. Durch geeignete Wahl der Skalenteilung ist es möglich, einen bestimmten Wertebereich in der Balkendarstellung besonders hervorzuheben.



Format der Teilstriche festlegen

Das Attribut "Nur große Teilstriche" legt für das Objekt "Balken" fest, ob die Abschnitte zwischen den Hauptteilstrichen in der Skala des Balkens durch kürzere Teilstriche unterteilt werden.
Das Attribut "Große Teilstriche" legt fest, ob die Hauptteilstriche der Skala fett oder normal dargestellt werden.
Das Attribut "Länge große Teilstriche" bestimmt die Länge der Hauptteilstriche. Die Länge der kürzeren Teilstriche entspricht der Hälfte des hier angegebenen Werts. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Format der Beschriftung festlegen

Das Attribut "Beschrifte jeden" legt die Anzahl der beschrifteten Hauptteilstriche fest. Besitzt das Attribut beispielsweise den Wert "3", so wird nur jeder dritte Hauptteilstrich beschriftet, ausgehend von dem Hauptteilstrich mit dem niedrigsten Wert.

Das Attribut "Exponentendarstellung" gibt an, ob die Zahlenwerte der Skala in Exponentenschreibweise oder als Dezimalwerte ohne Exponent dargestellt werden.
Das Attribut "Vorkommastellen" legt die Anzahl der Vorkommastellen für die Anzeige von Zahlenwerten in der Skala fest.
Das Attribut "Nachkommastellen" definiert die Anzahl der Nachkommastellen für die Anzeige von Zahlenwerten in der Skala.

Siehe auch

So konfigurieren Sie einen Balken (Seite 620)

So projektieren Sie die Grenzen eines Balkens (Seite 621)

So fügen Sie einen Balken ein (Seite 618)

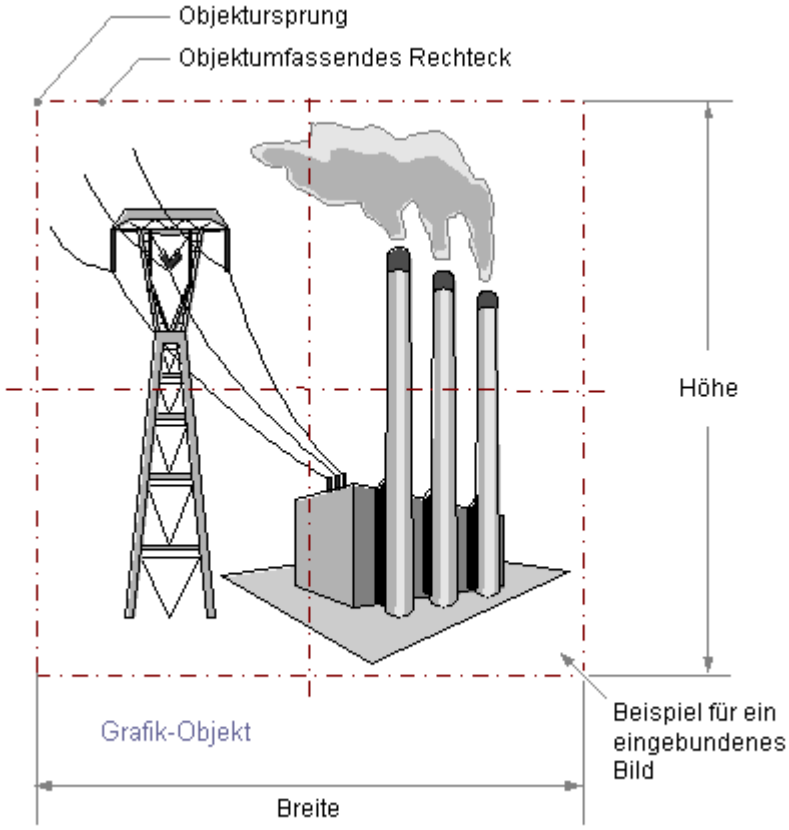
3.8.7.8 So fügen Sie ein Grafik-Objekt ein

Einleitung

Das Grafik-Objekt bietet die Möglichkeit, Grafiken, die mit anderen Programmen erstellt wurden, in ein Bild einzufügen. Sie können Grafiken bzw. Bilder der folgenden Formate einfügen:
EMF, WMF, DIB, BMP (bis 32 Bit), GIF, JPEG, ICO und PNG [1].

[1] Wenn Sie das globale Design "WiCC Classic" verwenden, steht das Format PNG nicht zur Verfügung.

Die Größe und die Eigenschaften, die ein Grafik-Objekt in Runtime annimmt, definieren Sie im Graphics Designer.



Voraussetzungen

- Unter "Extras > Einstellungen..." ist auf der Registerkarte "Optionen" die Verwendung von Konfigurationsdialogen aktiviert.

Grafik-Objekt einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie ein Grafik-Objekt einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "Grafik-Objekt".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie ein Grafik-Objekt einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Grafik-Objekt bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Der Dialog "Grafikobjekt Konfiguration" wird geöffnet.
5. Wählen Sie das Bild, das im Grafik-Objekt angezeigt wird.
   Die Beschreibung des Konfigurationsdialogs finden Sie im nächsten Abschnitt.
6. Bestätigen Sie die Eingabe mit "OK".
   Der Einfügevorgang für das Objekt "Grafik-Objekt" ist abgeschlossen.

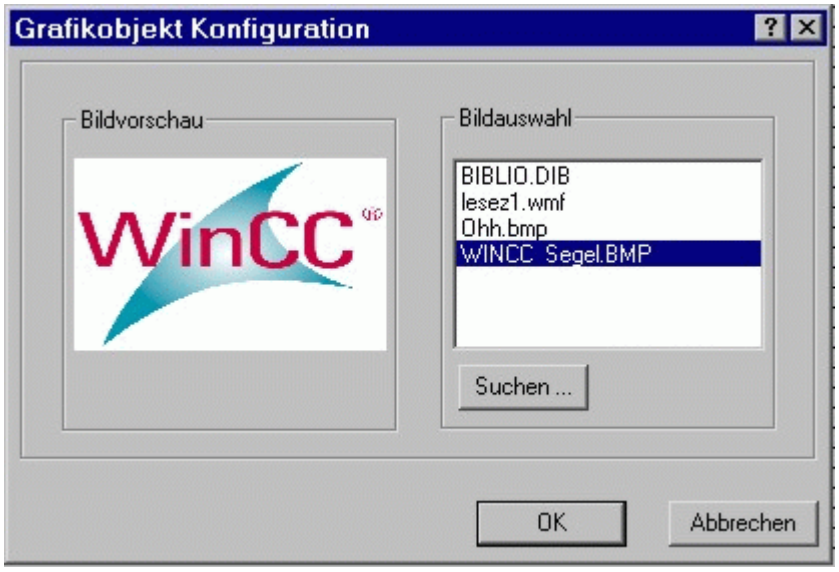
Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "Grafik-Objekt" doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein Grafik-Objekt mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt. Der Dialog "Grafikobjekt Konfiguration" wird geöffnet. Sobald Sie Ihre Eingaben mit "OK" bestätigt haben, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.

Wenn Sie beim Einfügen <Shift> gedrückt halten, erstellen Sie das Objekt "Grafik-Objekt" in Form eines Quadrats.

Grafik-Objekt konfigurieren

Der Dialog "Grafikobjekt Konfiguration" wird zum Abschluss des Einfügevorgangs geöffnet, wenn die Verwendung von Konfigurationsdialogen auf der Registerkarte "Optionen" unter "Extras > Einstellungen..." aktiviert ist. Er ermöglicht die Schnellkonfiguration der wesentlichen Merkmale des Grafik-Objekts.

Sie können den Konfigurationsdialog auch über das Kontextmenü des Objekts öffnen. im Fenster "Objekteigenschaften" können Sie einzelne Attribute gezielt ändern.



Bildvorschau

Das in der Bildauswahl selektierte Bild wird als Vorschau angezeigt.

Bildauswahl

Die Bildauswahl zeigt alle Bilder der Formate EMF, WMF, DIB, BMP, GIF, JPEG, ICO und PNG, die im Grafikverzeichnis "GraCS" des aktuellen WinCC-Projekts enthalten sind. Wählen Sie das Bild, das im Grafik-Objekt angezeigt wird. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Suchen ...", um der Bildauswahl weitere Bilder hinzuzufügen.
Die ausführliche Beschreibung finden Sie im Abschnitt "Bilder auswählen".

Grafik-Objekt ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Grafik-Objekt, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie das Element "Drehen" der Ojektpalette, um das Objekt zu drehen.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Hinweis

Wenn bei einem Grafik-Objekt das Attribut "Bild Transparenzfarbe Ein" den Wert "Ja" besitzt, reduziert sich gegebenenfalls die erreichbare Blinkfrequenz.

Siehe auch

So wählen Sie Bilder aus (Seite 702)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

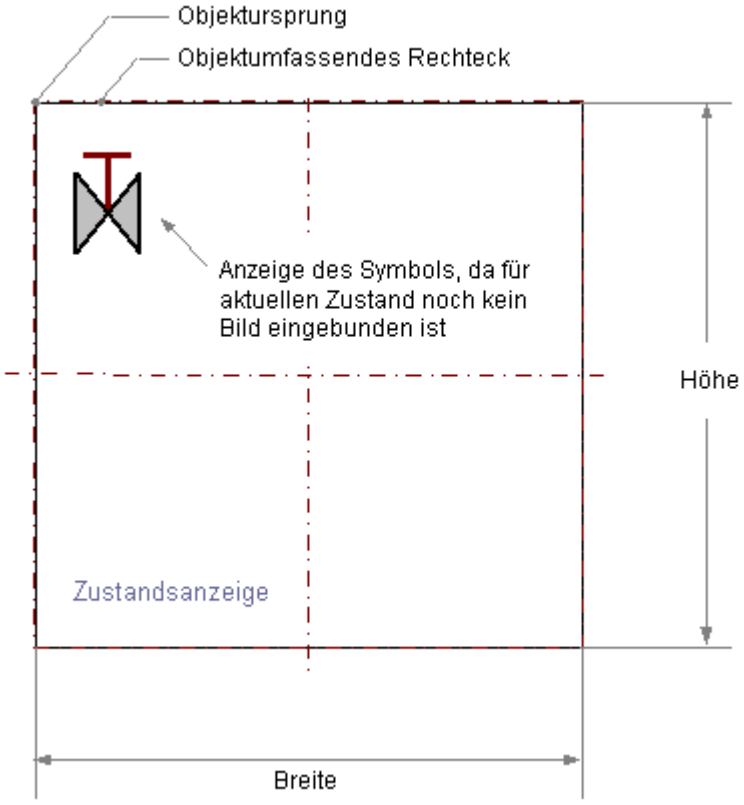
Arbeiten mit Smart-Objekten (Seite 589)

3.8.7.9 Zustandsanzeige

So fügen Sie eine Zustandsanzeige ein

Einleitung

Die Zustandsanzeige bietet die Möglichkeit, eine nahezu beliebige Anzahl unterschiedlicher Zustände eines Objekts anzuzeigen. Die Zustände werden über Variablen realisiert, deren Wert dem jeweiligen Zustand entspricht. Angezeigt werden die Zustände über die zugeordneten Bilder. Die Größe und die Eigenschaften, die eine Zustandsanzeige in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.



Voraussetzungen

- Die Verwendung von Konfigurationsdialogen muss in der Registerkarte "Optionen" des Menüs "Extras / Einstellungen..." aktiviert sein.

Zustandsanzeige einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie eine Zustandsanzeige einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "Zustandsanzeige".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie eine Zustandsanzeige einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie die Zustandsanzeige bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Der Dialog "Zustandsanzeige Konfiguration" wird geöffnet.
5. Geben Sie die gewünschten Werte in die Felder des Konfigurationsdialogs ein.
   Die Beschreibung des Konfigurationsdialogs finden Sie im nächsten Abschnitt.
6. Bestätigen Sie die Eingabe mit "OK".
   Der Einfügevorgang für das Objekt "Zustandsanzeige" ist abgeschlossen.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "Zustandsanzeige" doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird eine Zustandsanzeige mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt. Der Dialog "Zustandsanzeige Konfiguration" wird geöffnet. Sobald Sie Ihre Eingaben mit "OK" bestätigt haben, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.
Wenn Sie beim Einfügen <UMSCHALT> gedrückt halten, erstellen Sie das Objekt "Zustandsanzeige" in Form eines Quadrats.

Zustandsanzeige ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Zustandsanzeige, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie die Farbpalette, um die Rahmenfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Siehe auch

So konfigurieren Sie eine Zustandsanzeige (Seite 631)

So projektieren Sie Zustände (Seite 633)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

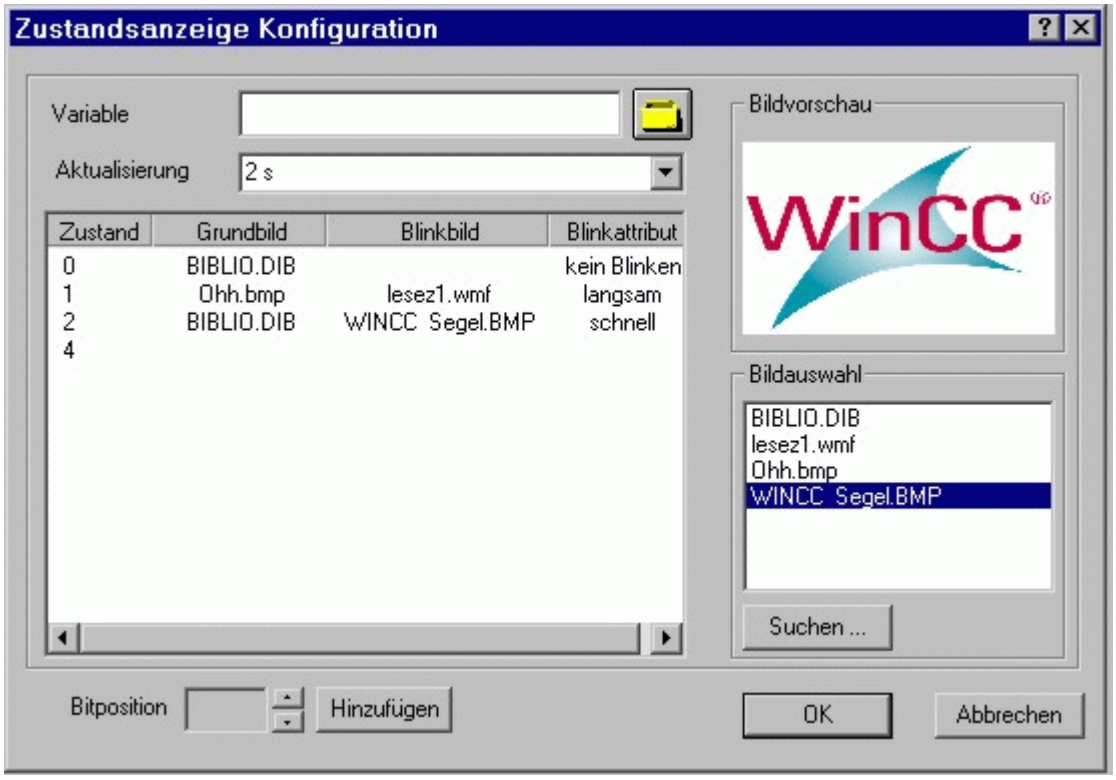
Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 552)

So konfigurieren Sie eine Zustandsanzeige

Einleitung

Der Dialog "Zustandsanzeige Konfiguration" wird zum Abschluss des Einfügevorgangs geöffnet, wenn die Verwendung von Konfigurationsdialogen in der Registerkarte "Optionen" des Menüs "Extras / Einstellungen..." aktiviert ist. Der Dialog "Zustandsanzeige Konfiguration" ermöglicht die Schnellkonfiguration der wesentlichen Merkmale der Zustandsanzeige.

Der Konfigurationsdialog können Sie auch über das Kontextmenü des Objekts öffnen. Sie ändern einzelne Attribute im Fenster "Objekteigenschaften".



Variable

Der Wert des anzuzeigenden Zustands können Sie durch Anbindung einer Variablen dynamisieren.

Geben Sie den Namen der gewünschten Variablen ein oder klicken Sie auf das Variablen-Symbol, um den Variablen-Dialog zu öffnen. Die ausführliche Beschreibung finden Sie im Abschnitt "Variable anbinden".

Aktualisierung

Für die Zustandsanzeige legen sie die Häufigkeit fest, mit der die Anzeige aktualisiert wird. Geben Sie das gewünschte Intervall ein oder wählen Sie ein Intervall aus dem Dropdown-Listenfeld. Die ausführliche Beschreibung finden Sie im Abschnitt "Aktualisierungszeitraster ändern".

Zustandsliste

Die Zustandsliste zeigt für alle projektierten Zustände die verknüpften Bilder und die eingestellte Blinkfrequenz an.
Sie können Zustände hinzufügen und die Einstellungen über das Kontextmenü ändern. Bilder der Bildauswahl können Sie referenzieren, indem Sie die Bilder mit der Maus an die gewünschte Position in der Zustandsliste ziehen. Die ausführliche Beschreibung finden Sie im Abschnitt "So projektieren Sie Zustände".

Bitposition

Sie können ein Zustand auch einer bestimmten Bitposition der Variablen zuordnen.
Klicken Sie auf die Pfeiltasten, um eine Bitposition zu wählen. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Hinzufügen", um für diese Bitposition einen Zustand in der Zustandsliste einzutragen. Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche "Hinzufügen", um die nächsthöhere Bitposition hinzuzufügen.
Die ausführliche Beschreibung finden Sie im Abschnitt "So projektieren Sie Zustände".

Bildvorschau

Das in der Bildauswahl selektierte Bild wird als Vorschau angezeigt.

Bildauswahl

Die Bildauswahl zeigt alle Bilder, die im Grafikverzeichnis "GraCS" des aktuellen WinCC-Projekts enthalten sind. Grafiken bzw. Bilder der folgenden Formate können Sie einfügen: BMP, DIB, ICO, CUR, EMF, WMF, GIF und JPG.
Ziehen Sie ein Bild der Bildauswahl mit der Maus an die gewünschte Position in der Zustandsliste, um es einem Zustand als Grundbild oder als Blinkbild zuzuordnen. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Suchen ...", um der Bildauswahl weitere Bilder hinzuzufügen.
Die ausführliche Beschreibung finden Sie im Abschnitt "Bilder auswählen".

Siehe auch

So wählen Sie Bilder aus (Seite 702)

So wählen Sie eine Variable aus (Seite 701)

So projektieren Sie Zustände (Seite 633)

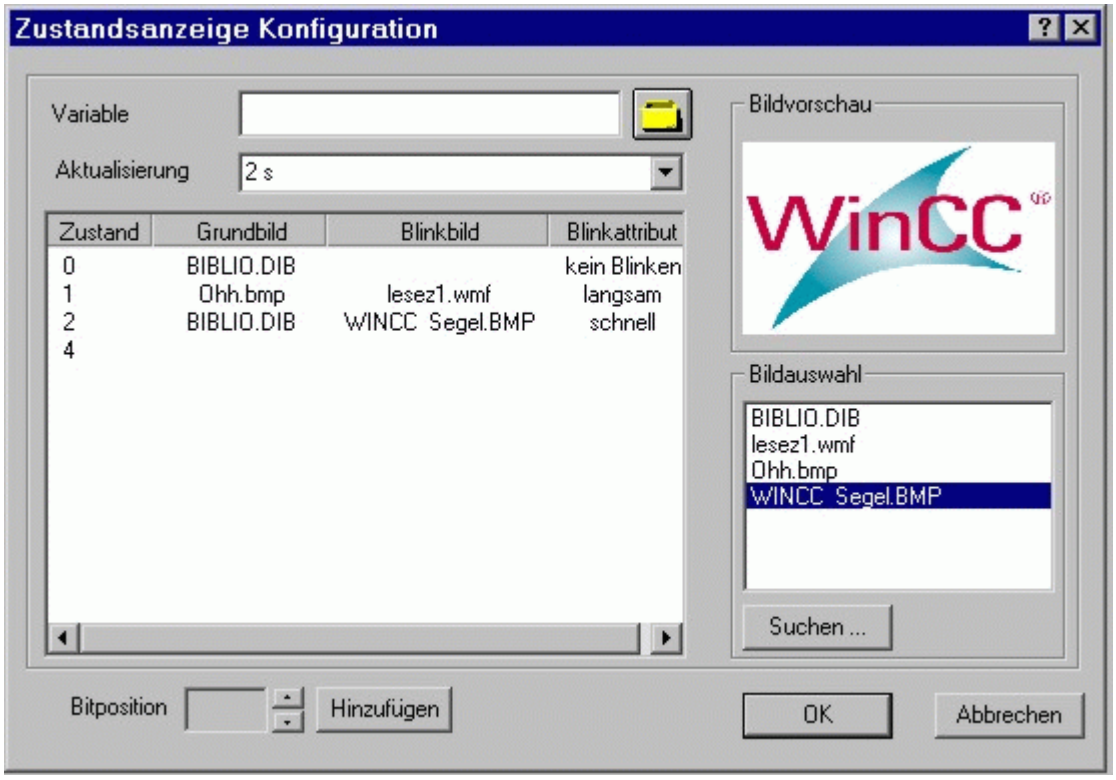
So fügen Sie eine Zustandsanzeige ein (Seite 629)

So projektieren Sie Zustände

Einleitung

In Runtime werden die Zustände über die zugeordneten Bilder angezeigt. Wenn Sie für einen Zustand kein Bild festgelegt haben, wird das Symbol der Zustandsanzeige als Platzhalter angezeigt.
Wenn in Runtime ein Zustand eintritt, der nicht projektiert wurde, werden die Bilder des vorhergehenden Zustands angezeigt. Die Einstellungen für den nachfolgenden Zustand werden dann angezeigt, wenn kein vorhergehender Zustand vorhanden ist.

Sie konfigurieren die Zustände im Dialog "Zustandsanzeige Konfiguration" in der Zustandsliste.



Die Zustandsliste ist in 4 Spalten unterteilt, deren Breite Sie ändern können. Jede Zeile der Zustandsliste zeigt die Einstellungen für einen bestimmten Zustand. Folgende Einstellungen konfigurieren Sie über das Kontextmenü in der Zustandsliste:

- Spalte Zustand
  Zeigt den Wert eines projektierten Zustands an. Zustände können Sie hinzufügen oder löschen. Über den Befehl "Bereinige Liste" werden alle Zustände entfernt, denen keine Bilder zugeordnet sind.
- Spalte Grundbild
  Zeigt den Namen des Bildes an, das bei Eintreten des Zustands in Runtime angezeigt wird. Sie können das Grundbild eines Zustands löschen.

- Spalte Blinkbild
  Zeigt den Namen des Bildes an, das im Wechsel mit dem Grundbild angezeigt wird, wenn für das Blinkattribut eine Blinkfrequenz eingestellt ist. Sie können das Blinkbild eines Zustands löschen.
- Spalte Blinkattribut
  Zeigt die eingestellte Blinkfrequenz an. Sie können die Werte "Kein Blinken", "Langsam", "Mittel" und "Schnell" einstellen.

Zustand hinzufügen

Wählen Sie in der Spalte "Zustand" die Position, an der Sie einen Zustand hinzufügen wollen. Wählen Sie den Eintrag "Hinzufügen" im Kontextmenü. Der Zustand für die nächste freie Position wird hinzugefügt.

Zustand als Bitposition hinzufügen

Klicken Sie auf die Pfeiltasten, um eine Bitposition zu wählen. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Hinzufügen", um für diese Bitposition einen Zustand in der Zustandsliste einzutragen. Der als Bitposition gewählte Wert wird um eine Position erhöht. Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche "Hinzufügen", um die nächsthöhere Bitposition hinzuzufügen.

Zustand umbenennen

Doppelklicken Sie in der Spalte Zustand auf die Position, an der Sie einen Zustand umbenennen wollen. Geben Sie den neuen Wert ein und bestätigen Sie ihre Eingabe mit <ENTER>. Wenn der neue Wert schon vergeben ist, erfolgt keine Änderung.

Zustand entfernen

Wählen Sie in der Spalte Zustand die Position, an der Sie einen Zustand löschen wollen. Wählen Sie den Eintrag "Entfernen" im Kontextmenü. Der Zustand wird entfernt, sofern noch mindestens ein weiterer Zustand projektiert ist.

Zustandsliste bereinigen

Öffnen Sie an einer beliebigen Position der Spalte Zustand das Kontextmenü und wählen Sie den Eintrag "Bereinige Liste". Es werden alle Zustände entfernt, denen keine Bilder zugeordnet sind.

Bilder zuordnen

Wählen Sie in der Bildauswahl das Bild, das Sie einem Zustand als Grundbild oder als Blinkbild zuordnen wollen. Ziehen Sie das Bild mit der Maus auf die gewünschte Position. Ein bereits vorhandenes Bild wird durch das neue Bild ersetzt.

Bilder löschen

Wählen Sie den Eintrag "Löschen" im Kontextmenü eines projektierten Bildes, um das Bild aus der Zustandsliste zu entfernen.

Blinkattribut ändern

Wenn einem Zustand nur ein Grundbild zugeordnet wird, erhält das zugehörige Blinkattribut automatisch den Wert "Kein Blinken". Wenn einem Zustand Grundbild und Blinkbild zugeordnet sind, können Sie das Blinkattribut über das Kontextmenü ändern.

Siehe auch

So konfigurieren Sie eine Zustandsanzeige (Seite 631)

So fügen Sie eine Zustandsanzeige ein (Seite 629)

3.8.7.10 Textliste

So fügen Sie eine Textliste ein

Einleitung

Die Textliste bietet die Möglichkeit, bestimmten Werten einen Text zuzuordnen.

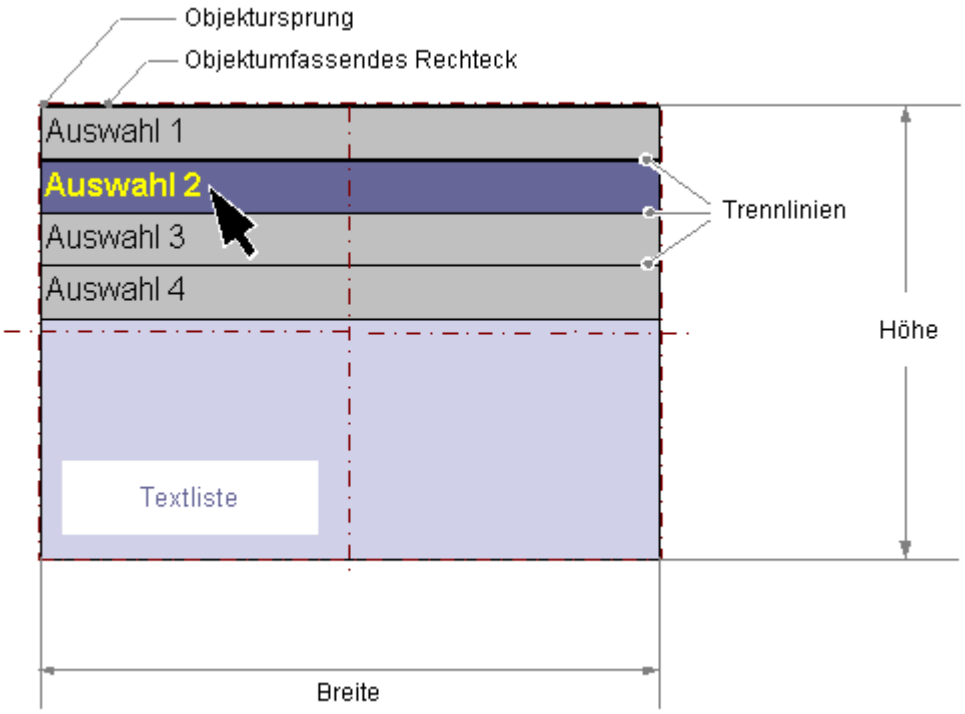
Die Textliste können Sie verwenden:

- als Eingabeliste
- als Ausgabeliste
- als kombinierte Eingabe-/Ausgabeliste

Folgende Datenformate stehen zur Verfügung:

- Dezimal
- Binär
- Bit.

Die Größe und die Eigenschaften, die eine Textliste in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.



Voraussetzungen

- Die Verwendung von Konfigurationsdialogen muss in der Registerkarte "Optionen" des Menüs "Extras / Einstellungen..." aktiviert sein.

Textliste einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie eine Textliste einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "Textliste".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie eine Textliste einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie die Textliste bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Der Dialog "Textliste Konfiguration" wird geöffnet.
5. Geben Sie die gewünschten Werte in die Felder des Konfigurationsdialogs ein.
   Die Beschreibung des Konfigurationsdialogs finden Sie im nächsten Abschnitt.
6. Bestätigen Sie die Eingabe mit "OK".
   Der Einfügevorgang für das Objekt "Textliste" ist abgeschlossen.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "Textliste" doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird eine Textliste mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt. Der Dialog "Textliste Konfiguration" wird geöffnet. Sobald Sie

Ihre Eingaben mit "OK" bestätigt haben, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.
Wenn Sie beim Einfügen <UMSCHALT> gedrückt halten, erstellen Sie das Objekt "Textliste" in Form eines Quadrats.

Hinweis

Wenn Sie einem Wert in der Textliste einen Text zuordnen, darf der Text kein Semikolon enthalten.

Das Semikolon ist ein Steuerzeichen von WinCC und wird deshalb in einem Text automatisch gelöscht.

Textliste ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Textliste, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Objektpalette, um das Objekt zu spiegeln oder zu drehen.

Verwenden Sie die Schriftpalette, um die Schriftdarstellung zu ändern.
Verwenden Sie die Farbpalette, um die Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Siehe auch

So konfigurieren Sie eine Textliste (Seite 638)

So konfigurieren Sie Wertübernahme und Anzeigetexte einer Textliste (Seite 639)

So konfigurieren Sie Zuordnungen für die Listenart "Dezimal" (Seite 640)

So konfigurieren Sie Zuordnungen für die Listenart "Binär" (Seite 642)

So konfigurieren Sie Zuordnungen für die Listenart "Bit" (Seite 643)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Smart-Objekten (Seite 589)

So konfigurieren Sie eine Textliste

Einleitung

Der Dialog "Textliste Konfiguration" wird zum Abschluss des Einfügevorgangs geöffnet, wenn die Verwendung von Konfigurationsdialogen in der Registerkarte "Optionen" des Menüs "Extras / Einstellungen..." aktiviert ist. Der Konfigurationsdialog können Sie auch über das Kontextmenü des Objekts öffnen. Sie ändern einzelne Attribute im Fenster "Objekteigenschaften".



Variable

Die Textliste können Sie durch Anbindung einer Variablen dynamisieren. Abhängig vom gewählten Feldtyp kann der Wert der Variablen als Ausgabe angezeigt oder durch eine Eingabe geändert werden.

Geben Sie den Namen der gewünschten Variablen ein oder klicken Sie auf das Symbol ..., um den Variablen-Dialog zu öffnen. Die ausführliche Beschreibung finden Sie im Abschnitt "Variable auswählen".

Aktualisierung

Für den als Ausgabe angezeigten Wert legen Sie die Häufigkeit fest, mit der die Anzeige aktualisiert wird.
Geben Sie das gewünschte Intervall ein oder wählen Sie ein Intervall aus dem Dropdown-Listenfeld. Die ausführliche Beschreibung finden Sie im Abschnitt "Aktualisierungszeitraster ändern".

Feldtyp

Die Textliste können Sie als Eingabeliste, als Ausgabeliste oder als kombinierte Eingabe-/Ausgabeliste definieren.
Legen Sie den gewünschten Feldtyp fest.

Schrift

Die Schrift für die Darstellung von Ein- und Ausgabewerten können Sie unabhängig vom gewählten Feldtyp ändern.
Klicken Sie auf die Schaltflächen, um die zugehörigen Dialoge zu öffnen.

Darstellung als Klappliste

Sie können die Textliste als einzeiliges Objekt mit Pfeilschaltfläche zum Ausklappen anzeigen lassen.

Aktivieren Sie in den Objekteigenschaften in der Gruppe "Stile" die Eigenschaft "Darstellung als DropDownList".

Siehe auch

So wählen Sie eine Variable aus (Seite 701)

So konfigurieren Sie Wertübernahme und Anzeigetexte einer Textliste (Seite 639)

So konfigurieren Sie Zuordnungen für die Listenart "Dezimal" (Seite 640)

So konfigurieren Sie Zuordnungen für die Listenart "Binär" (Seite 642)

So konfigurieren Sie Zuordnungen für die Listenart "Bit" (Seite 643)

So fügen Sie eine Textliste ein (Seite 635)

Die Schnellkonfiguration von Objekten (Seite 699)

So konfigurieren Sie Wertübernahme und Anzeigetexte einer Textliste

Einleitung

Für das Objekt "Textliste" passen Sie über die Objekteigenschaften unter anderem die folgenden Attribute an.

Ausgabewert ändern

Das Attribut "Ausgabewert" legt einen Startwert für die Ausgabe fest, der in Runtime bei fehlendem Prozessanschluss oder noch nicht erfolgter Aktualisierung angezeigt wird.

Wertübernahme bei Verlassen aktivieren

Das Attribut "Übernahme bei Verlassen" legt fest, ob die Eingabe übernommen wird, wenn Sie die Textliste mit <TAB> oder mit Mausklick verlassen.

Textreferenz festlegen

Das Attribut "Textreferenz" legt fest, wo die sprachabhängigen Zuordnungstexte abgelegt werden. Die Texte können direkt im Objekt verwaltet werden oder in der Textbibliothek, in der auch die Übersetzung in andere Sprachen erfolgt.

Zuordnungen projektieren

Das Attribut "Zuordnungen" in der Eigenschaftsgruppe "Eingabe/Ausgabe" ermöglicht die Festlegung von Anzeigetexten. Die Anzeigetexte werden abhängig vom aktuellen "Ausgabewert" in der Textliste angezeigt.

Hinweis

Wenn Sie einem Wert in der Textliste einen Text zuordnen, darf der Text kein Semikolon enthalten.

Das Semikolon ist ein Steuerzeichen von WinCC und wird deshalb in einem Text automatisch gelöscht.

Siehe auch

So konfigurieren Sie eine Textliste (Seite 638)

So konfigurieren Sie Zuordnungen für die Listenart "Dezimal" (Seite 640)

So konfigurieren Sie Zuordnungen für die Listenart "Binär" (Seite 642)

So konfigurieren Sie Zuordnungen für die Listenart "Bit" (Seite 643)

So fügen Sie eine Textliste ein (Seite 635)

So konfigurieren Sie Zuordnungen für die Listenart "Dezimal"

Einleitung

Die Textliste bietet die Möglichkeit, bestimmten Werten einen Text zuzuordnen. Das Attribut "Zuordnungen" in der Eigenschaftsgruppe "Eingabe/Ausgabe" ermöglicht die Festlegung von Anzeigetexten. Die Anzeigetexte werden abhängig vom aktuellen "Ausgabewert" in der Textliste angezeigt.

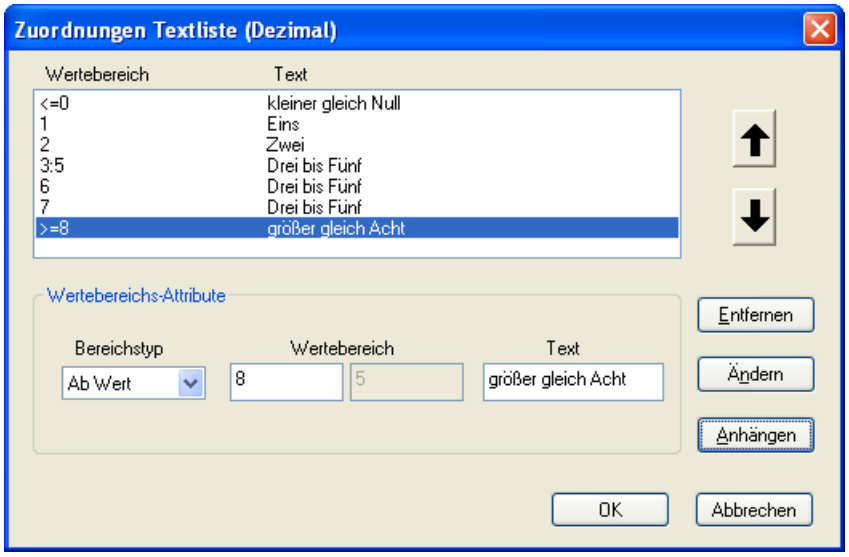
Mit der Listenart "Dezimal" können Sie Anzeigetexte bestimmten Werten oder Wertebereichen zuordnen.

Voraussetzungen

- Selektieren Sie in der Eigenschaftsgruppe "Ausgabe/Eingabe" die Listenart "Dezimal".
- Öffnen Sie den Dialog "Zuordnungen Textliste (Dezimal)" durch einen Doppelklick auf das Attribut "Zuordnungen".

Neue Zuordnung definieren

1. Wählen Sie einen Bereichstyp aus dem Dropdown-Listenfeld, um den gewünschten Wertebereich festzulegen:
   - Einzelwert - Ein Anzeigetext wird einem einzelnen Wert zugeordnet.
   - Ab Wert - Ein Anzeigetext gilt für alle Werte größer gleich dem angegebenen Wert.
   - Bis Wert - Ein Anzeigetext gilt für alle Werte kleiner gleich dem angegebenen Wert.
   - Von-bis Wert - Ein Anzeigetext gilt für alle Werte des angegebenen Wertebereichs.
2. Geben Sie den gewünschten Wert oder Wertebereich ein.
3. Geben Sie den Text ein, der für diesen Wert oder Wertebereich angezeigt wird. Der Text darf kein Semikolon enthalten.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Anhängen".
   Die neue Zuordnung wird in die Zuordnungsliste eingetragen.



Zuordnungen sortieren

Selektieren Sie die Zuordnung, die Sie umsortieren wollen. Klicken Sie auf die Schaltfläche "oben" oder "unten", um diese Zuordnung in der Zuordnungsliste zu verschieben.

Zuordnung löschen

Selektieren Sie die zu löschende Zuordnung in der Zuordnungsliste und klicken Sie auf die Schaltfläche "Entfernen".

Siehe auch

So konfigurieren Sie eine Textliste (Seite 638)

So konfigurieren Sie Wertübernahme und Anzeigetexte einer Textliste (Seite 639)

So konfigurieren Sie Zuordnungen für die Listenart "Binär" (Seite 642)

So konfigurieren Sie Zuordnungen für die Listenart "Bit" (Seite 643)

So fügen Sie eine Textliste ein (Seite 635)

So konfigurieren Sie Zuordnungen für die Listenart "Binär"

Einleitung

Die Textliste bietet die Möglichkeit, bestimmten Werten einen Text zuzuordnen. Das Attribut "Zuordnungen" in der Eigenschaftsgruppe "Eingabe/Ausgabe" ermöglicht die Festlegung von Anzeigetexten. Die Anzeigetexte werden abhängig vom aktuellen "Ausgabewert" in der Textliste angezeigt.

Für die Listenart "Binär" erfolgt die Zuordnung von Anzeigetexten je Bitnummer. Bis zu 32 Anzeigetexte können Sie definieren. Wenn einem im Ausgabewert gesetzten Bit kein Anzeigetext zugeordnet ist, werden in dem Listenfeld drei Sterne dargestellt.

Voraussetzungen

- Selektieren Sie in der Eigenschaftsgruppe "Ausgabe/Eingabe" die Listenart "Binär".
- Öffnen Sie den Dialog "Zuordnungen Textliste (Binär)" durch einen Doppelklick auf das Attribut "Zuordnungen".

Neue Zuordnung definieren

1. Geben Sie die Bitnummer ein, der ein Anzeigetext zugeordnet wird.
2. Geben Sie den gewünschten Anzeigetext ein. Der Text darf kein Semikolon enthalten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Anhängen".
   Die neue Zuordnung wird in die Zuordnungsliste eingetragen.



Zuordnungen sortieren

Selektieren Sie die Zuordnung, die Sie umsortieren wollen. Klicken Sie auf die Schaltfläche "oben" oder "unten", um diese Zuordnung in der Zuordnungsliste zu verschieben.

Zuordnung löschen

Selektieren Sie die zu löschende Zuordnung in der Zuordnungsliste und klicken Sie auf die Schaltfläche "Entfernen".

Siehe auch

So konfigurieren Sie eine Textliste (Seite 638)

So konfigurieren Sie Wertübernahme und Anzeigetexte einer Textliste (Seite 639)

So konfigurieren Sie Zuordnungen für die Listenart "Dezimal" (Seite 640)

So konfigurieren Sie Zuordnungen für die Listenart "Bit" (Seite 643)

So fügen Sie eine Textliste ein (Seite 635)

So konfigurieren Sie Zuordnungen für die Listenart "Bit"

Einleitung

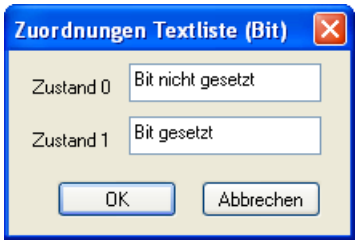
Die Textliste bietet die Möglichkeit, bestimmten Werten einen Text zuzuordnen. Das Attribut "Zuordnungen" in der Eigenschaftsgruppe "Eingabe/Ausgabe" ermöglicht die Festlegung von Anzeigetexten. Die Anzeigetexte werden abhängig vom aktuellen "Ausgabewert" in der Textliste angezeigt.

Mit der Listenart "Bit" kann je ein Anzeigetext für die Zustände "1 - Bit gesetzt" und "0 - Bit nicht gesetzt" des im Ausgabewert relevanten Bits definiert werden. Das Attribut "Bitnummer" legt die Nummer des relevanten Bits im Ausgabewert fest.

Voraussetzungen

- Selektieren Sie in der Eigenschaftsgruppe "Ausgabe/Eingabe" die Listenart "Bit".
- Öffnen Sie den Dialog "Zuordnungen Textliste (Bit)" durch einen Doppelklick auf das Attribut "Zuordnungen".

Zuordnungen definieren



Geben Sie die gewünschten Anzeigetexte für die Zustände "0" und "1" ein und bestätigen Sie die Zuordnungen mit "OK". Der Anzeigetext darf kein Semikolon enthalten.

Siehe auch

So konfigurieren Sie eine Textliste (Seite 638)

So konfigurieren Sie Wertübernahme und Anzeigetexte einer Textliste (Seite 639)

So konfigurieren Sie Zuordnungen für die Listenart "Dezimal" (Seite 640)

So konfigurieren Sie Zuordnungen für die Listenart "Binär" (Seite 642)

So fügen Sie eine Textliste ein (Seite 635)

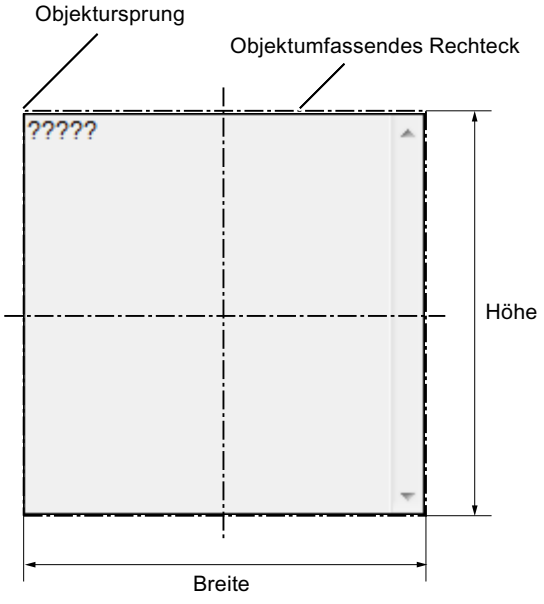
3.8.7.11 So fügen Sie einen Mehrzeiligen Text ein

Einleitung

Das Objekt "Mehrzeiliger Text" bietet die Möglichkeit, im Bild mehrere Zeilen Text in einem Rechteck darzustellen. Wenn der Text größer als das Rechteck ist, fügt WinCC automatisch einen Rollbalken am rechten Rand hinzu.

Wenn Sie die Bedienung freigeben, kann der Bediener den Text in Runtime rollen und bearbeiten. Durch Anbindung von Variablen können Sie den mehrzeiligen Text zur Eingabe oder Ausgabe von Text nutzen.

Größe und Eigenschaften des Objekts "Mehrzeiliger Text" definieren Sie im Graphics Designer.

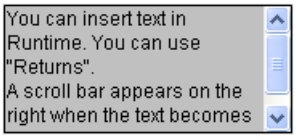


Mehrzeiligen Text einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie das Objekt einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard"auf das Smart-Objekt "Mehrzeiliger Text".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie das Objekt "Mehrzeilger Text" einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Rechteck mit der Maus auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.
   Alternativ doppelklicken Sie in der Objektpalette auf das Smart-Objekt "Mehrzeiliger Text". In der Nähe des Bildursprungs wird das Objekt mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.
5. Um das Objekt im Bild anzuordnen, ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position.
6. Um die Größe des Objekts zu ändern, ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position.
7. Um die Hintergrundfarbe zu ändern, verwenden Sie die Farbpalette.
8. Um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern, verwenden Sie Elemente der Stilpalette.

Mehrzeiligen Text bearbeiten

Wählen Sie im Kontextmenü des Objekts den Menüpunkt "Eigenschaften" und legen Sie im Fenster "Objekteigenschaften" die Attribute für das Objekt "Mehrzeiliger Text" fest.



Eigenschaftsgruppe "Schrift"

Mit den Attributen unter "Schrift" legen Sie den Text und seine Darstellung fest. Den Text geben Sie im Fenster "Dialog" ein.

Eigenschaftsgruppe "Sonstige"

Wenn das Attribut "Bedienfreigabe" auf "ja" steht und der Bediener die Zugriffsberechtigung besitzt, kann er in Runtime das Fenster scrollen und den Text bearbeiten.

Dynamisierung

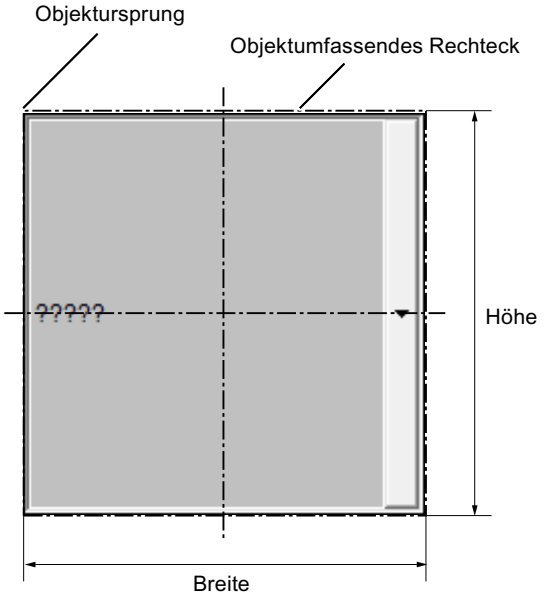
Wenn Sie Variablen an das Attribut "Text" anbinden, können Sie das Objekt "Mehrzeiliger Text" zur Ein- oder Ausgabe von Text verwenden.

3.8.7.12 So fügen Sie ein Kombinationsfeld ein

Einleitung

Das Kombinationsfeld bietet in Runtime die Möglichkeit, einen von mehreren möglichen Texten aus einer Ausklappliste zur Anzeige und Eingabe auszuwählen. Die Texte können Sie über Variablen bestimmen.

Die Größe und die Eigenschaften, die ein Kombinationsfeld in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.



Kombinationsfeld einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie ein Kombinationsfeld einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "Kombinationsfeld".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie ein Kombinationsfeld einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Kombinationsfeld bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.
   Alternativ können Sie in der Objektpalette auf das Smart-Objekt "Kombinationsfeld" doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein Kombinationsfeld mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.
5. Um das Objekt im Bild anzuordnen, ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position.
6. Um die Größe des Objekts zu ändern, ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position.

7. Um die Hintergrundfarbe zu ändern, verwenden Sie die Farbpalette.
8. Um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern, verwenden Sie Elemente der Stilpalette.

Hinweis

Die Farbe, mit der in Runtime das jeweils ausgewählte Feld unterlegt wird, ist im Betriebssystem als Farbe für "Ausgewählte Elemente" festgelegt und kann in WinCC nicht geändert werden.

Kombinationsfeld bearbeiten

Wählen Sie im Kontextmenü des Objekts den Menüpunkt "Eigenschaften" und legen Sie im Fenster "Objekteigenschaften" die Attribute des Kombinationsfeldes fest.

Eigenschaftsgruppe "Geometrie"

Mit dem Attribut "Anzahl Zeilen" legen Sie fest, wie viele Zeilen das Kombinationsfeld anzeigt.

Eigenschaftsgruppe "Schrift"

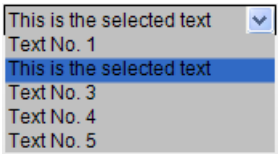
Mit den Attributen unter "Schrift" legen Sie die Texte und ihre Darstellung fest. Für jeden Index von "1" bis "Anzahl Zeilen" geben Sie den zugehörigen Text an.

Eigenschaftsgruppe "Sonstige"

Das Attribut "Selektierter Text" legt den Index fest, dessen zugehöriger Text im Kombinationsfeld in Runtime angezeigt wird.



Wenn das Attribut "Bedienfreigabe" auf "ja" steht und der Bediener über Zugriffsrechte verfügt, kann er in Runtime das Kombinationsfeld ausklappen und einen anderen Text auswählen.



Dynamisierungen

Wenn Sie entsprechende Variablen anbinden, können Sie das Kombinationsfeld benutzen:

- Für die Eingabe eines vorgegebenen Texts oder des zugehörigen Index.
- Für die Ausgabe eines von mehreren vorgegebenen Texten.

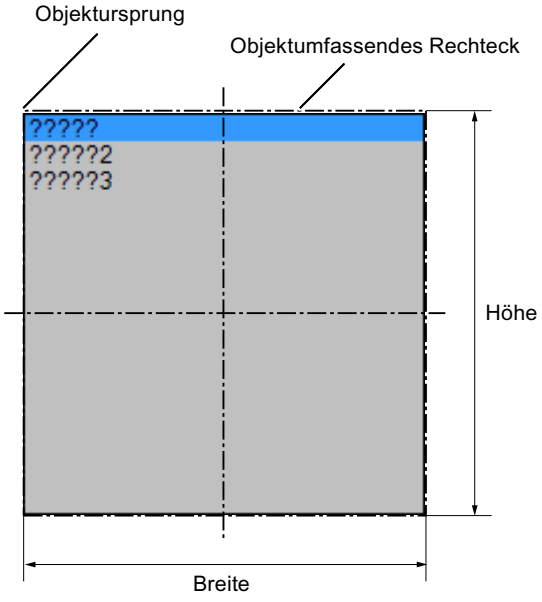
Mit weiteren Variablen können Sie die Texte selbst dynamisch vorgeben.

3.8.7.13 So fügen Sie ein Listenfeld ein

Einleitung

Das Listenfeld bietet in Runtime die Möglichkeit, einen von mehreren Texten hervorzuheben oder zur Eingabe auszuwählen. Wenn die Liste länger ist als das Listenfeld, erhält das Listenfeld Rollbalken zum Scrollen.

Die Größe und die Eigenschaften, die ein Listenfeld in Runtime annimmt, definieren Sie im Graphics Designer.



Listenfeld einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie ein Listenfeld einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "Listenfeld".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie ein Listenfeld einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Listenfeld bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.
   Alternativ können Sie in der Objektpalette auf das Smart-Objekt "Listenfeld" doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein Listenfeld mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.
5. Um das Objekt im Bild anzuordnen, ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position.
6. Um die Größe des Objekts zu ändern, ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position.

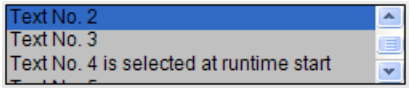
7. Um die Hintergrundfarbe zu ändern, verwenden Sie die Farbpalette.
8. Um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern, verwenden Sie Elemente der Stilpalette.

Listenfeld bearbeiten

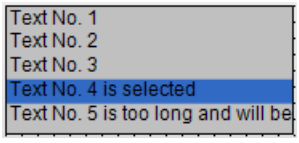
Wählen Sie im Kontextmenü des Objekts den Menüpunkt "Eigenschaften" und legen Sie im Fenster "Objekteigenschaften" die Attribute des Listenfeldes fest.

Eigenschaftsgruppe "Geometrie"

Mit dem Attribut "Anzahl Zeilen" legen Sie fest, wie viele Einträge das Listenfeld besitzt. Die Zahl der angezeigten Einträge wird durch die Höhe des Listenfeldes bestimmt.



Beachten Sie, dass das Listenfeld für die Anzeige der Texte breit genug sein muss. Ein horizontales Scrollen ist nicht möglich. Zu langer Text wird abgeschnitten.

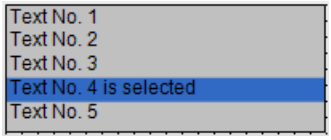


Eigenschaftsgruppe "Schrift"

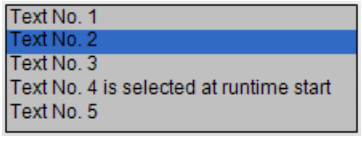
Mit den Attributen unter "Schrift" legen Sie die Texte und ihre Darstellung fest. Für jeden Index von "1" bis "Anzahl Zeilen" geben Sie den zugehörigen Text an.

Eigenschaftsgruppe "Sonstige"

Das Attribut "Selektiertes Feld" legt den Index fest, dessen zugehöriger Text im Listenfeld beim Start von Runtime hervorgehoben wird.



Wenn das Attribut "Bedienfreigabe" auf "ja" steht und der Bediener über Zugriffsrechte verfügt, kann er in Runtime im Listenfeld einen anderen Text auswählen und hervorheben.



Hinweis

Die Farbe, mit der in Runtime das jeweils ausgewählte Feld unterlegt wird, ist im Betriebssystem als Farbe für "Ausgewählte Elemente" festgelegt und kann in WinCC nicht geändert werden.

Dynamisierung

Wenn Sie Variablen an die entsprechenden Attribute anbinden, können Sie das Listenfeld für Folgendes nutzen:

- zur Eingabe eines vorgegebenen Textes oder des zugehörigen Index
- zur Ausgabe eines der vorgegebenen Texte

Mit entsprechenden Textvariablen können Sie auch die vorgegebenen Texte dynamisieren.

3.8.7.14 So fügen Sie eine Faceplate-Instanz ein

Einleitung

Mit dem Faceplate-Objekt fügen Sie eine Faceplate-Instanz in Ihr Bild ein. Voraussetzung ist, dass im WinCC-Projekt Faceplate-Typen vorhanden sind.

Faceplates sind vorkonfigurierte Kombinationen von Objekten. Sie speichern solch eine Kombination als Faceplate-Typ und können sie danach als Faceplate-Instanz immer wieder verwenden.

Die Größe und die Eigenschaften, die eine Faceplate-Instanz in Runtime annimmt, definieren Sie im Graphics Designer.

Faceplate-Instanz einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie eine Faceplate-Instanz einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "Faceplate-Instanz". Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
3. Klicken Sie mit der Maus auf die Stelle im Bild, an der Sie die Faceplate-Instanz einfügen wollen.
   Der Dateiauswahldialog öffnet sich.
4. Wählen Sie die gewünschte FPT-Datei aus.
5. Ziehen Sie die Faceplate-Instanz mit der Maus auf die gewünschte Größe.
   Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "Faceplate-Instanz" doppelklicken und den Faceplate-Typ auswählen. In der Nähe des Bildursprungs wird eine Faceplate-Instanz mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.

Faceplate-Instanz ändern

Wählen Sie im Kontextmenü der Faceplate-Instanz den Menüpunkt "Eigenschaften" und bearbeiten Sie im Fenster "Objekteigenschaften" die Attribute der Faceplate-Instanz.

Welche Eigenschaften Sie hier ändern können, hängt davon ab, wie die Eigenschaften des Faceplate-Typs definiert sind. Jeder Faceplate-Typ verfügt über zwei Arten von Attributen:

- Typ-spezifische Attribute: Die Attribute können Sie nur im Faceplate-Typ ändern. Nach den Änderungen im Faceplate-Typ werden die Änderungen in der Faceplate-Instanz durch neues Laden des Bildes wirksam.
- Instanz-spezifische Attribute: Die Attribute sind im Faceplate-Typ vorbelegt und können in der Faceplate-Instanz geändert werden. Eine Änderung im Faceplate-Typ hat keine Auswirkungen auf bereits eingefügte Faceplate-Instanzen.

Weitere Informationen zu Faceplate-Typen finden Sie im Kapitel "Arbeiten mit Faceplate-Typen".

Siehe auch

Arbeiten mit Faceplate-Typen (Seite 370)

3.8.7.15 So fügen Sie ein .NET-Control ein

Einleitung

Zusammen mit WinCC wird auch das .NET-Framework von Microsoft installiert. Somit haben Sie die Möglichkeit, .NET-Anwendungen (Assemblies) als Controls in Ihre Bilder zu integrieren.

Beim Einfügen des Smart-Objekts ".NET-Control" wählen Sie das gewünschte Control im Dialog "Control einfügen" aus. Hier werden Ihnen alle Controls angezeigt, die auf Ihrem System verfügbar sind.

Hinweis

Mögliche Probleme beim Einsatz fremder Controls

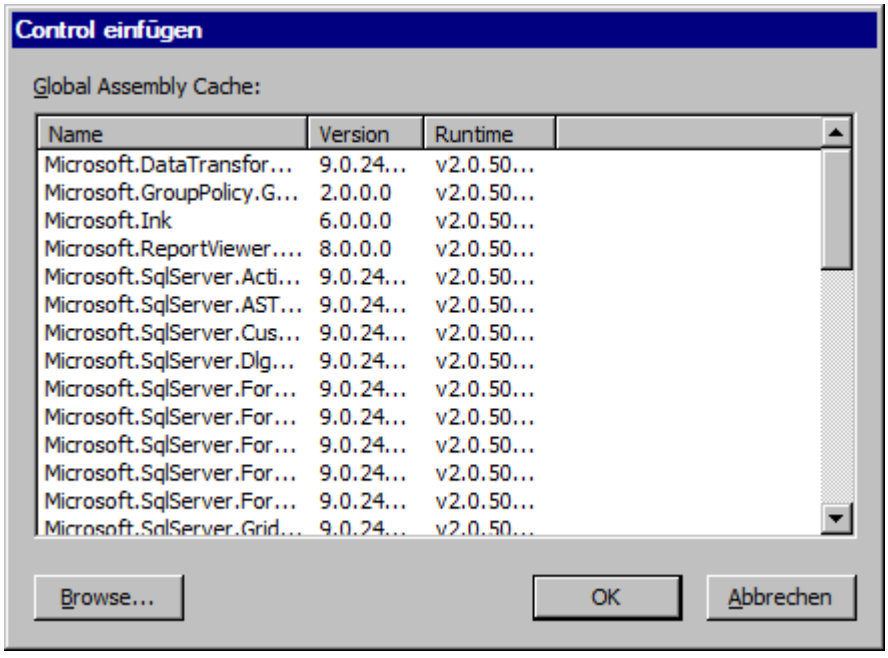
Für Probleme, die durch den Einsatz fremder Controls entstehen, haftet der Anwender der Software.
Wir empfehlen unbedingt vor dem Einsatz eine Prüfung auf sicheren Betrieb.

Am Ende des Einfügevorgangs öffnet sich in der Regel ein Konfigurationsdialog, in dem Sie die Eigenschaften des Controls anpassen. Diesen Dialog können Sie später auch durch Doppelklick auf das Control aufrufen.

Als Objektnamen verwendet WinCC standardmäßig die Bezeichnung des Controls, verknüpft mit einer fortlaufenden Nummer. Diesen Namen können Sie über das Attribut "Objektname" im Fenster "Objekteigenschaften" ändern.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt ".NET-Control".
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
2. Klicken Sie auf die Stelle im Bild, an der Sie das Control einfügen wollen.
   Der Dialog "Control einfügen" mit den Controls aus dem "Global Assembly Cache" öffnet sich.



3. Wählen Sie das gewünschte Control und bestätigen Sie mit "OK".
4. Wählen Sie im Dialog "Typ auswählen" den gewünschten Typ.
   Bei einigen Controls wird nun der zugehörige Konfigurationsdialog geöffnet.
5. Passen Sie die Einstellungen des Konfigurationsdialogs nach Bedarf an. Bestätigen Sie die Eingaben mit "OK".
   Der Einfügevorgang für das Objekt ".NET-Control" ist abgeschlossen.

Alternativ doppelklicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt ".NET-Control", um es mit den voreingestellten Eigenschaften in das Prozessbild einzufügen. Wählen Sie in den Dialogen "Control einfügen" und "Typ einfügen" das gewünschte Control.

.NET-Control bearbeiten

Im Kontextmenü des .NET-Controls öffnen Sie mit "Eigenschaften" den Dialog "Objekteigenschaften". In der Eigenschaftsgruppe "Control Eigenschaften" können Sie die spezifischen Attribute des ausgewählten Controls festlegen.

3.8.7.16 So fügen Sie ein WPF-Control ein

Einleitung

Mit WinCC wird auch das .NET Framework 3.0 von Microsoft installiert. Ein Bestandteil des Framework ist das "Windows Presentation Foundation (WPF)", das zur Beschreibung von Oberflächen dient. Sie haben die Möglichkeit, WPF-Dateien als Controls in Ihre Bilder zu integrieren.

Beim Einfügen des Smart-Objekts "WPF-Control" wählen Sie das gewünschte Control aus. Hier werden Ihnen alle Controls angezeigt, die auf Ihrem System verfügbar sind.

Hinweis

Mögliche Probleme beim Einsatz fremder Controls

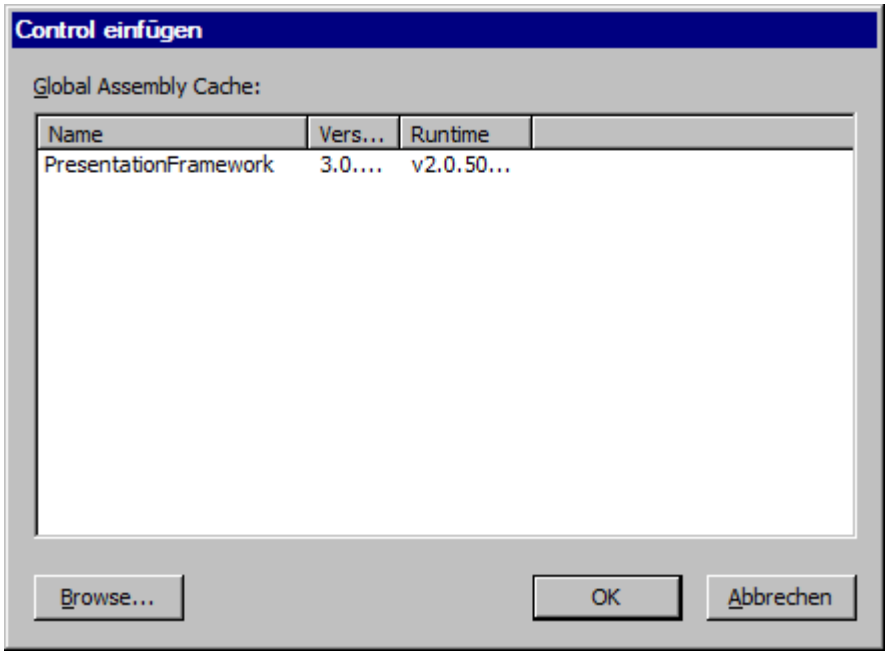
Für Probleme, die durch den Einsatz fremder Controls entstehen, haftet der Anwender der Software.
Wir empfehlen unbedingt vor dem Einsatz eine Prüfung auf sicheren Betrieb.

Am Ende des Einfügevorgangs öffnet sich in der Regel ein Konfigurationsdialog, in dem Sie die Eigenschaften des Controls anpassen. Diesen Dialog können Sie später auch durch Doppelklick auf das Control aufrufen.

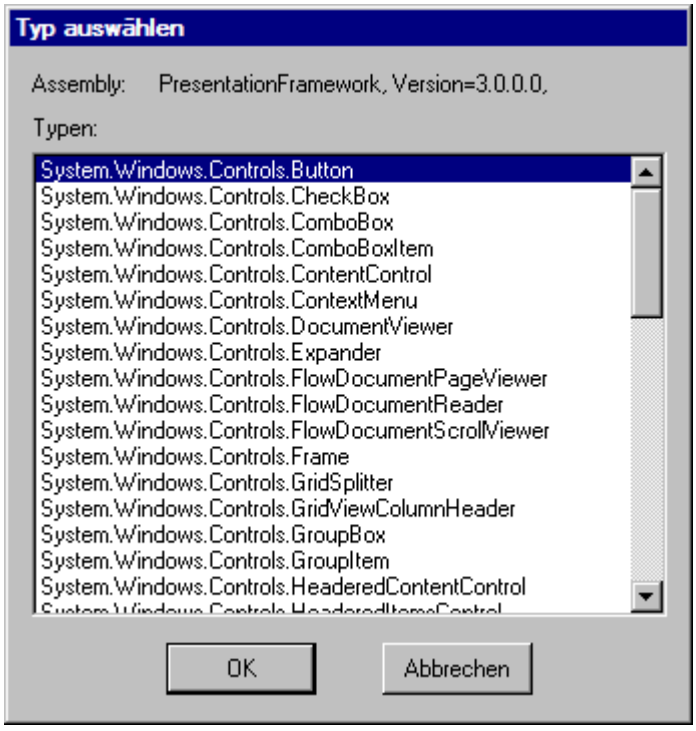
Als Objektnamen verwendet WinCC standardmäßig die Bezeichnung des Controls, verknüpft mit einer fortlaufenden Nummer. Diesen Namen können Sie über das Attribut "Objektname" im Fenster "Objekteigenschaften" ändern.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "WPF-Control".
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
2. Klicken Sie auf die Stelle im Bild, an der Sie das Control einfügen wollen.
   Der Dialog "Control einfügen" mit dem Eintrag "PresentationFramework 3.0" öffnet sich.



3. Wählen Sie das "PresentationFramework 3.0" und bestätigen Sie mit "OK".



4. Wählen Sie im Dialog "Typ auswählen" den gewünschten Typ.
   Bei einigen Controls wird nun der zugehörige Konfigurationsdialog geöffnet.
5. Passen Sie die Einstellungen des Konfigurationsdialogs nach Bedarf an. Bestätigen Sie die Eingaben mit "OK".
   Der Einfügevorgang für das Objekt "WPF-Control" ist abgeschlossen.

Alternativ doppelklicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "WPF-Control", um es mit den voreingestellten Eigenschaften in das Prozessbild einzufügen. Wählen Sie in den Dialogen "Control einfügen" und "Typ einfügen" das gewünschte Control.

WPF-Control bearbeiten

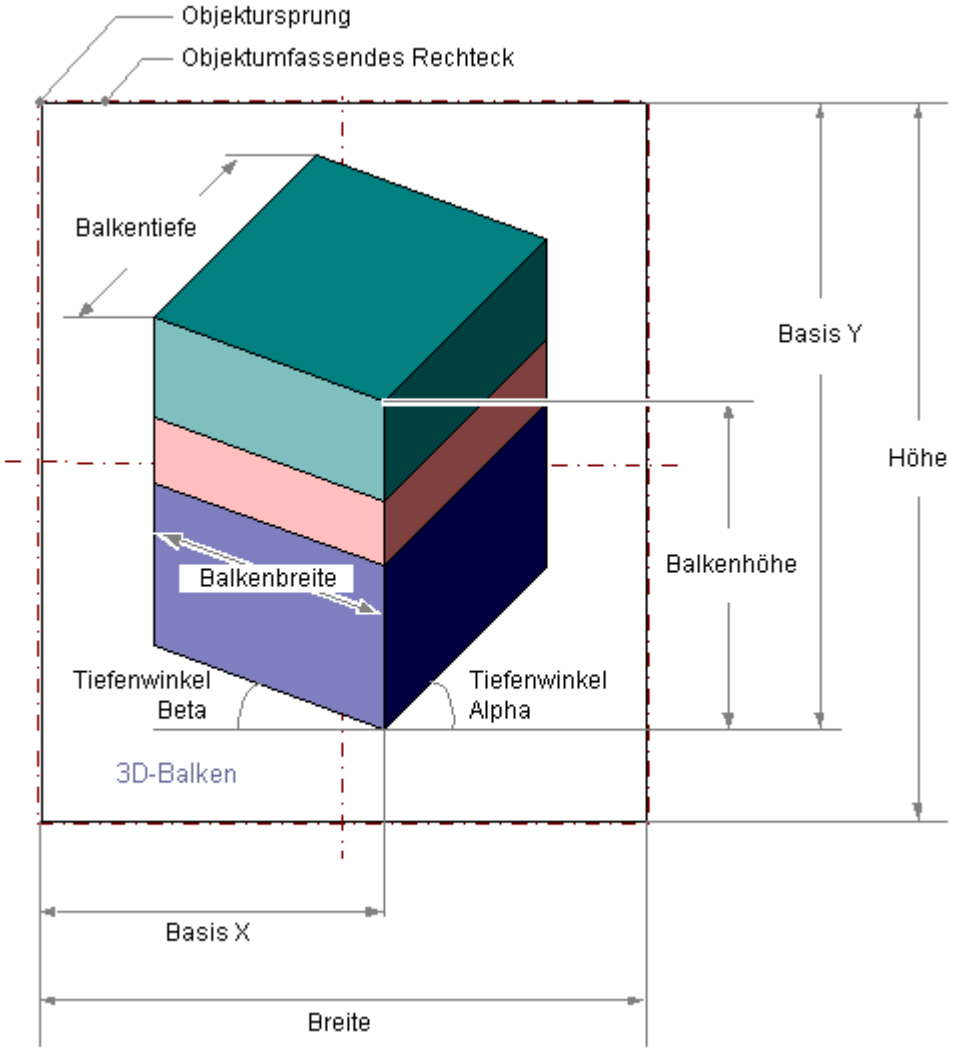
Im Kontextmenü des WPF-Controls öffnen Sie mit "Eigenschaften" den Dialog "Objekteigenschaften". In der Eigenschaftsgruppe "Control Eigenschaften" können Sie die spezifischen Attribute des ausgewählten Controls festlegen.

3.8.7.17 So fügen Sie einen 3D-Balken ein

Einleitung

Der 3D-Balken bietet die Möglichkeit, Werte dreidimensional grafisch darzustellen. Die Größe und die Eigenschaften, die ein 3D-Balken in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.

Der 3D-Balken ist nur verfügbar, wenn bei der Installation von WinCC das Optionspaket "Basic Process Control" mitinstalliert wurde.



3D-Balken einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie einen 3D-Balken einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "3D-Balken".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie einen 3D-Balken einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie den 3D-Balken bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "3D-Balken" doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein 3D-Balken mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.

Wenn Sie beim Einfügen <UMSCHALT> gedrückt halten, erstellen Sie das Objekt "3D-Balken" in Form eines Quadrats.

3D-Balken ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs 3D-Balken, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie die Farbpalette, um die Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Hinweis

Der 3D-Balken ist immer von einem rechteckigen Rahmen umgeben. Verwenden Sie keinen schwarzen Hintergrund. Die Pfeile zur Anzeige einer Bereichsüberschreitung sind dann nicht sichtbar.

Grenzen des 3D-Balkens projektieren

Beim Objekt "3D-Balken" können Sie bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definieren (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert können Sie mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festlegen. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der "Balkenfarbe N" dargestellt, solange der Wert niedriger ist als der Wert der "Grenze N". Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als "Grenze 0" oder höher als "Grenze 10" sind.

Siehe auch

Die Eigenschaftsgruppe "Grenzen" (Seite 530)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Smart-Objekten (Seite 589)

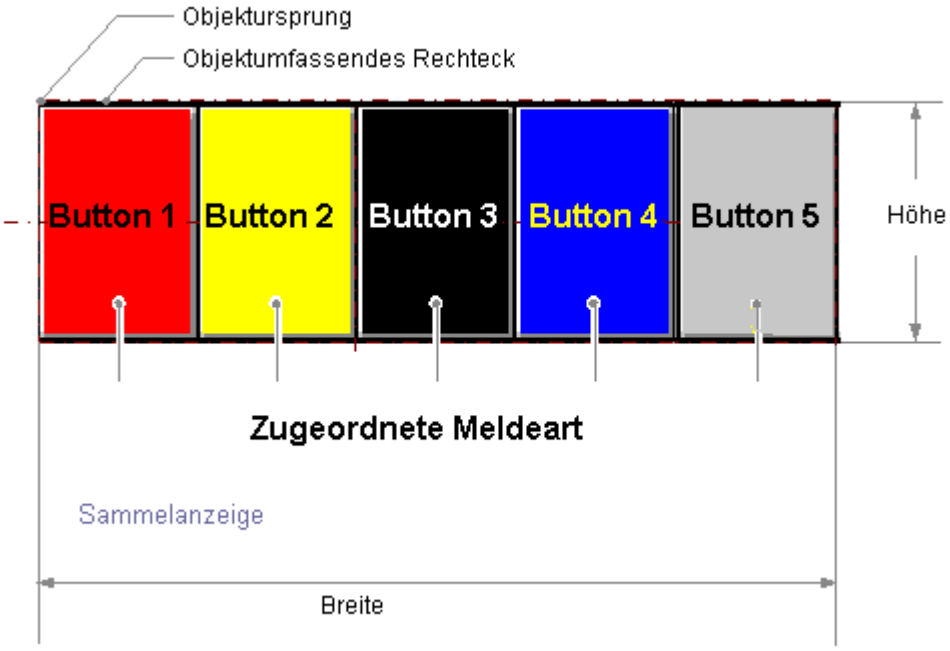
3.8.7.18 So fügen Sie eine Sammelanzeige ein

Einleitung

Die Sammelanzeige bietet die Möglichkeit, die aktuellen Zustände bestimmter Meldearten hierarchisch darzustellen. Bis zu acht Schaltflächen erlauben die Darstellung und die Bedienung von Meldungen. Mit einer Sammelanzeige kann zum Beispiel ein schneller Wechsel zur Darstellung einer Störquelle realisiert werden. Die Größe und die Eigenschaften, die eine Sammelanzeige in Runtime annimmt, werden im Graphics Designer definiert.

Voraussetzung: Basic Process Control

Die Sammelanzeige ist nur verfügbar, wenn bei der Installation von WinCC das Optionspaket "Basic Process Control" mitinstalliert wurde.



Sammelanzeige einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie eine Sammelanzeige einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "Sammelanzeige".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie eine Sammelanzeige einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie die Sammelanzeige bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Smart-Objekt "Sammelanzeige" doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird eine Sammelanzeige mit den

voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.
Wenn Sie beim Einfügen die Umschalttaste gedrückt halten, erstellen Sie das Objekt "Sammelanzeige" in Form eines Quadrats.

Sammelanzeige ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Sammelanzeige, um eine der folgenden Änderungen ausführen zu können:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie die Farbpalette, um die Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um den aktuellen Wert der gewünschten Attribute zu ändern.

Hinweis

Autonome Sammelanzeigen für die Hochveroderung durch die Bildhierarchie

Sammelanzeigeobjekte, die vom System automatisch für die Hochveroderung angelegt wurden, dürfen Sie nicht in einer Gruppe verwenden.

Default-Einstellung der Sammelanzeige

Wenn Sie die Sammelanzeige in ein Bild einfügen, hat die Sammelanzeige fünf Schaltflächen. Den fünf Schaltflächen sind 11 Meldearten mit entsprechenden Farben und Texte zugeordnet. Sie können die Zuordnung ändern und drei weitere Schaltflächen projektieren. Die Default-Einstellung von Grafikobjekten ändern Sie über den Eigenschaftendialog (rechte Maustaste) des im Auswahlfenster "Standard" selektierten Default-Objektes.

Dynamisierung der Sammelanzeige

Das Sammelanzeigeobjekt wird durch eine Variable angesteuert, die den Meldungszustand repräsentiert. Diese Variable können Sie in den anderen WinCC-Komponenten verwenden, wenn Sie dort Zustände von Sammelanzeigen darstellen wollen. Weitere Arten der Dynamisierung sind nicht möglich.

Sammelanzeige mit einer PCS 7 Messstelle verbinden

Zur Projektierung der Verbindung mit der Variablen verwenden Sie den Dynamic-Wizard "Sammelanzeige mit PCS 7 Messstelle verbinden".

Starten Sie den Wizard und nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor. Das Attribut "Sammelwert" der Sammelanzeige wird dabei mit der Strukturvariablen "EventState" der betreffenden PCS 7 Messstelle verbunden.

Die einzelnen Bitstellen dieser Variablen werden bei PCS 7 wie folgt interpretiert:

Tabelle 3-1 Statusinformationen der PCS 7-Variable "EventState":

Bit im Doppelwort	Meldeklasse	Meldeart
Bit 31 (MS-Bit)	Alarm	AH
Bit 30	Alarm	AL
Bit 29	Warnung	WH
Bit 28	Warnung	WL
Bit 27	Toleranz	TH
Bit 26	Toleranz	TL
Bit 25	AS - Leittechnikmeldung	Störung
Bit 24	AS - Leittechnikmeldung	Fehler
Bit 23	Wartungsanforderung	Maintenance Request
Bit 22	Prozessmeldung	PM
Bit 21	nicht belegt	nicht belegt
Bit 20	Bedienanforderung	OR
Bit 19	Bedienmeldung	OM
Bit 18	Status-Meldung	Status AS
Bit 17	Status-Meldung	Status OS
Bit 16	Messstelle gesperrt	X

Tabelle 3-2 Quittungsinformationen der PCS 7-Variable "EventState":

Bit im Doppelwort	Meldeklasse	Meldeart
Bit 15	Alarm	AH quittiert
Bit 14	Alarm	AL quittiert
Bit 13	Warnung	WH quittiert
Bit 12	Warnung	WL quittiert
Bit 11	Toleranz ist bei PCS 7 nicht quittierpflichtig *	TH quittiert *
Bit 10	Toleranz ist bei PCS 7 nicht quittierpflichtig *	TL quittiert *
Bit 9	AS-Leittechnikmeldung	Störung quittiert
Bit 8	AS-Leittechnikmeldung	Fehler quittiert
Bit 7	Wartungsanforderung	MR quittiert
Bit 6	Prozessmeldung	PM quittiert
Bit 5	nicht belegt	nicht belegt
Bit 4	Bedienanforderung ist bei PCS 7 nicht quittierpflichtig	-
Bit 3	Bedienmeldung ist bei PCS 7 nicht quittierpflichtig	-
Bit 2	Status-Meldung ist bei PCS 7 nicht quittierpflichtig	-
Bit 1	Status-Meldung ist bei PCS 7 nicht quittierpflichtig	-
Bit 0 (LS-Bit)	Messstelle gesperrt ist bei PCS 7 nicht quittierpflichtig	-

* Bei neuen Projekten ab WinCC V7.01 sind die Meldungen der Meldeklasse "Toleranz" standardmäßig als quittierpflichtige Meldungen projektiert. Die Option ist im OS-Projekteditor aktiviert.

Sie können jedem Bit selbst eine von 16 Meldearten zuweisen und somit die Default-Einstellungen ändern. Die Projektierung erfolgt in der Eigenschaft "Meldeart" in der Eigenschaftsgruppe "Meldearten".

Die Bit-Zuordnung zu den Meldeklassen kann nicht geändert werden. Andere Meldeklassen, z. B. OS-Leittechnikmeldungen, können Sie nicht in der Sammelanzeige anzeigen lassen.

Sammelanzeige mit einer selbst definierten Variablen verbinden

Sie können auch unabhängig von PCS 7 eine Sammelanzeige mit einer Variablen verbinden. In dieser Variablen belegen Sie nach Bedarf die einzelnen Bitstellen.

1. Öffnen Sie das Kontextmenü der Sammelanzeige und wählen Sie "Eigenschaften".
2. Wählen Sie "Sonstiges" in der Registerkarte "Eigenschaften".
3. Öffnen Sie das Kontextmenü in der Zeile "Sammelwert", Spalte "Dynamik" und wählen Sie "Variable...". Die Variable muss eine vorzeichenbehaftete 32-Bit Variable sein.
4. Wählen Sie im Fenster "Variable wählen" eine der Variablen aus der Prozessebene oder aus den internen Variablen.
5. Stellen Sie in der Spalte "Aktual." den Aktualisierungszyklus "Bei Änderung" ein.

Wenn Sie eine interne Variable verwenden, sollte der Startwert 65535 (0x0000FFFF) sein. Dadurch wird erreicht, dass es zum Startzeitpunkt aus Sicht der Sammelanzeige keine unquittierten Meldungen gibt.

Bei individuell projektierten Sammelanzeigen ist die lieferseitige PCS7-Einstellung des Quittiermusters mit "17" oder "3089" höchst wahrscheinlich nicht für ihr Projekt geeignet und muss angepasst werden.

Sie können das Quittierverhalten über die Variable "@EventQuit" beeinflussen.

Meldearten konfigurieren

Die Eigenschaftsgruppe "Meldearten" enthält Attribute, mit denen Sie die Anzeige von Meldungen in Abhängigkeit der 16 Meldearten einstellen können. Jede Meldeart kann beispielsweise durch eine geeignete Beschriftung und eine Farbänderung der Schaltfläche visualisiert werden.

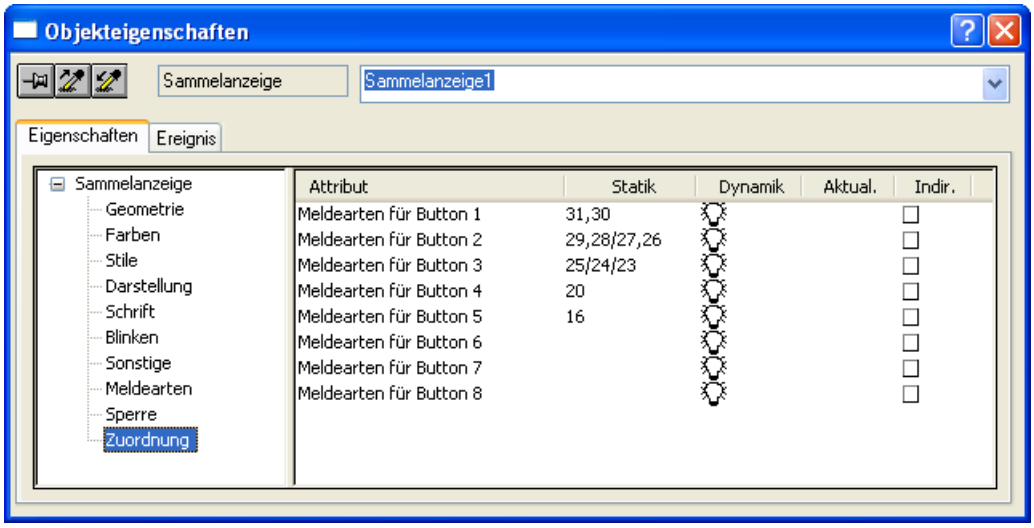
Meldearten den Schaltflächen zuordnen

In der Objekteigenschaft "Zuordnung" der Sammelanzeige weisen Sie den Schaltflächen die Meldearten zu. Tragen Sie jeweils die Nummern der Bits im Sammelwert ein.

Die Schaltflächen können Sie mehrfach belegen:

- mit Nummern der Bits, die Meldeklassen entsprechen. Diese trennen Sie durch "/".
- mit Nummern der Bits, die Meldearten entsprechen. Diese trennen Sie durch ",".

Die Reihenfolge der Einträge bestimmt die Priorität. Der vorderste Eintrag wird bei gleichzeitigen Ereignissen mit höherer Priorität dargestellt.



Anzeige der Sperre

Die Eigenschaftsgruppe "Sperre" enthält Attribute, mit denen Sie die Darstellung von gesperrten Messstellen ändern können. Das Attribut "Sperre Anzeige" legt für die Sammelanzeige fest, ob eine gesperrte Messstelle angezeigt wird. Die Sperre gilt für alle Schaltflächen der Sammelanzeige, unabhängig davon, welche Ereignisse in der Hierarchie sonst noch anstehen.

In der Default-Einstellung der Sammelanzeige ist die fünfte Schaltfläche mit der Darstellung des Zustands "Messstelle gesperrt" über den "Sammelwert Bit 16" vorbelegt. Dadurch können, neben den anstehenden Ereignissen in der Hierarchie, auch die in einer unterlagerten Hierarchie gesperrten Messstellen dargestellt werden.

Siehe auch

Die Eigenschaftsgruppe "Meldearten" (Seite 532)

Die Eigenschaftsgruppe "Sperre" (Seite 539)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Smart-Objekten (Seite 589)

3.8.7.19 So projektieren Sie die erweiterte Zustandsanzeige

Einleitung

Die erweiterte Zustandsanzeige steht nur bei der Installation einer PCS 7-OS zur Verfügung.

Mit der erweiterten Zustandsanzeige können Sie auf der Basis des Sammelwerts und/oder einer bis vier Steuervariablen Zustände definieren. Den Zuständen ordnen Sie Bilder zu.

Der Sammelwert wird durch eine Variable angesteuert, die den Meldungszustand repräsentiert. Weitere Arten der Dynamisierung sind nicht möglich. Der Sammelwert ist in der Regel mit einem PCS 7-EventState verschaltet.

Als Statusvariable verwenden Sie beliebige numerische Variablen aus dem WinCC-Variablenhaushalt.

Der Alarmzustand resultiert aus der Auswertung der Bits des Sammelwerts. Wenn mehrere Bits im Sammelwert anstehen, bestimmt die Priorität, welcher Zustand angezeigt wird. Für die Bits des Sammelwerts ordnen Sie bezüglich den Zuständen "Gekommen" (+), "Gekommen Quittiert" (+ Q) und "Gegangen Unquittiert" (-) Bilder zu. Zusätzlich können Sie für den Zustand "OK" ein Grundbild und ein Blinkbild zuordnen.

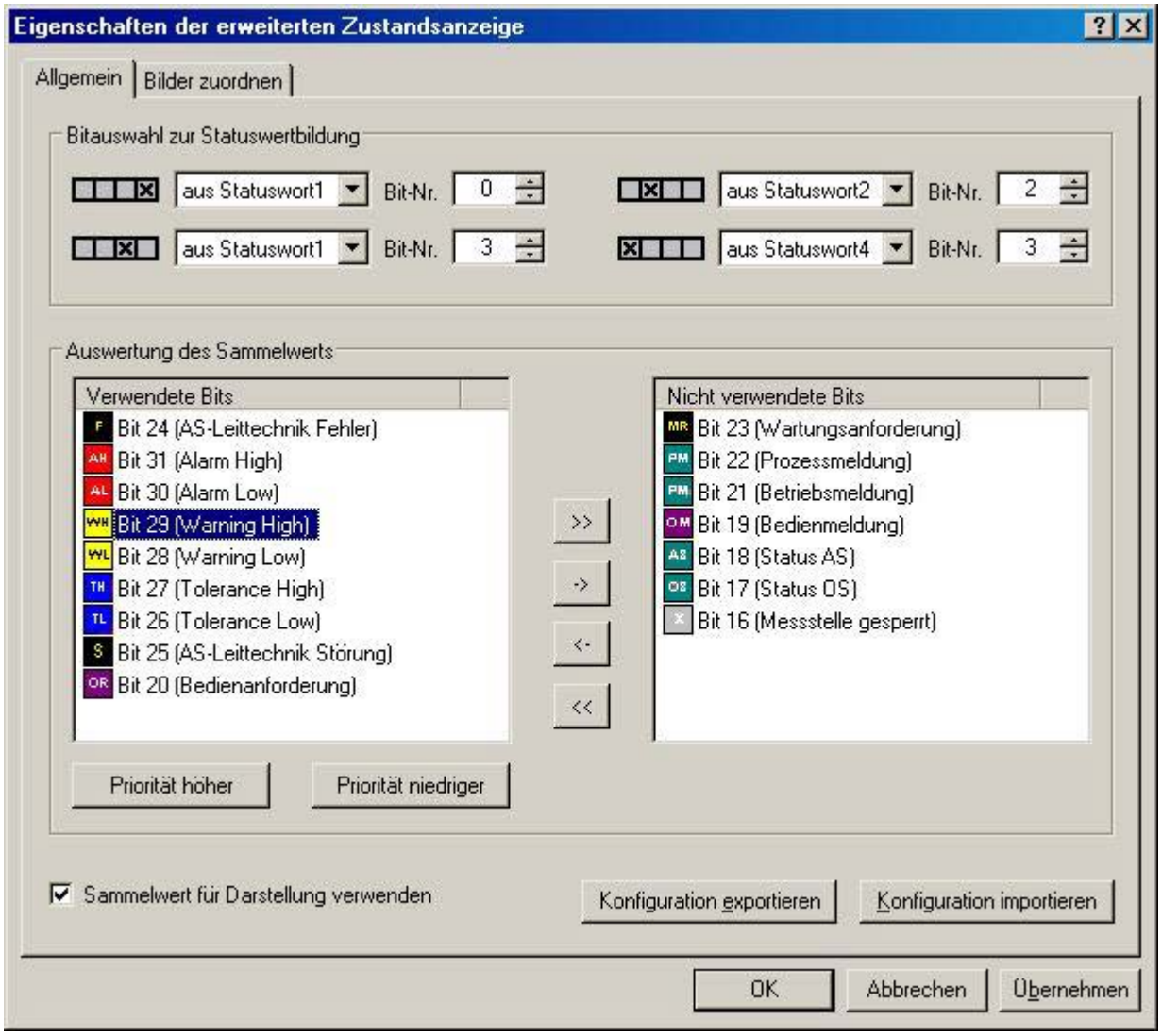
Projektierungsschritte

Die erweiterte Zustandsanzeige projektieren Sie in mehreren Schritten:

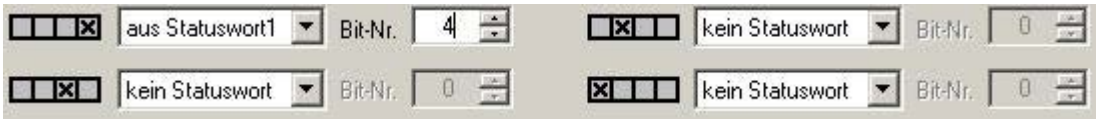
1. Legen Sie fest, wieviel Variablen Sie verwenden wollen. Verbinden Sie diese Variablen mit den entsprechenden Objekteigenschaften "Status1" bis "Status4" der erweiterten Zustandsanzeige.
2. Bestimmen Sie für die Statuswertbildung die Bitbesetzung des Statuswerts in Abhängigkeit einer Bitposition der verwendeten Variablen "Status1" bis "Status4".
3. Wenn Sie die Alarmzustände des Sammelwerts berücksichtigen wollen, bestimmen Sie die zu verwendenden Bits des Sammelwerts. Verbinden Sie die Eigenschaft "Sammelwert" mit einer Variablen. Bei PCS7 ist das in der Regel die Variable "EventState" einer Messstelle.
4. Legen Sie die Prioritäten für das Meldeverhalten in Runtime fest.
5. Weisen Sie den verwendeten Bits des Statuswerts bzw. der Kombination der verwendeten Bits aus Statuswert und Sammelwert Grund- und Blinkbilder zu.

Vorgehen

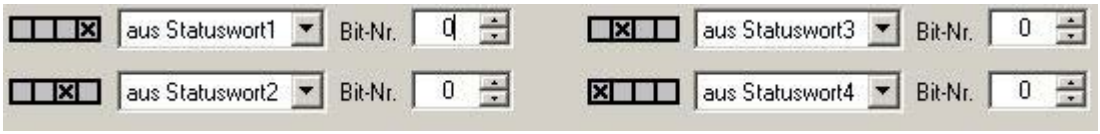
1. Öffnen Sie den Graphics Designer und wählen Sie aus der Objektpalette/Smart-Objekte das Objekt "Zustandsanzeige (Erweitert)" aus.
2. Ziehen Sie das Objekt per Drag&Drop auf die Arbeitsfläche. Der Konfigurationsdialog der erweiterten Zustandsanzeige wird geöffnet.



3. In der Gruppe "Bitauswahl" stellen Sie aus maximal 4 verschaltbaren Statuswörtern einen individuellen Statuswert zusammen.
   Beispiel A: Der Statuswert wird lediglich aus dem Bit "zwei hoch vier" der an der Eigenschaft "Status1" verschalteten Variablen gebildet.

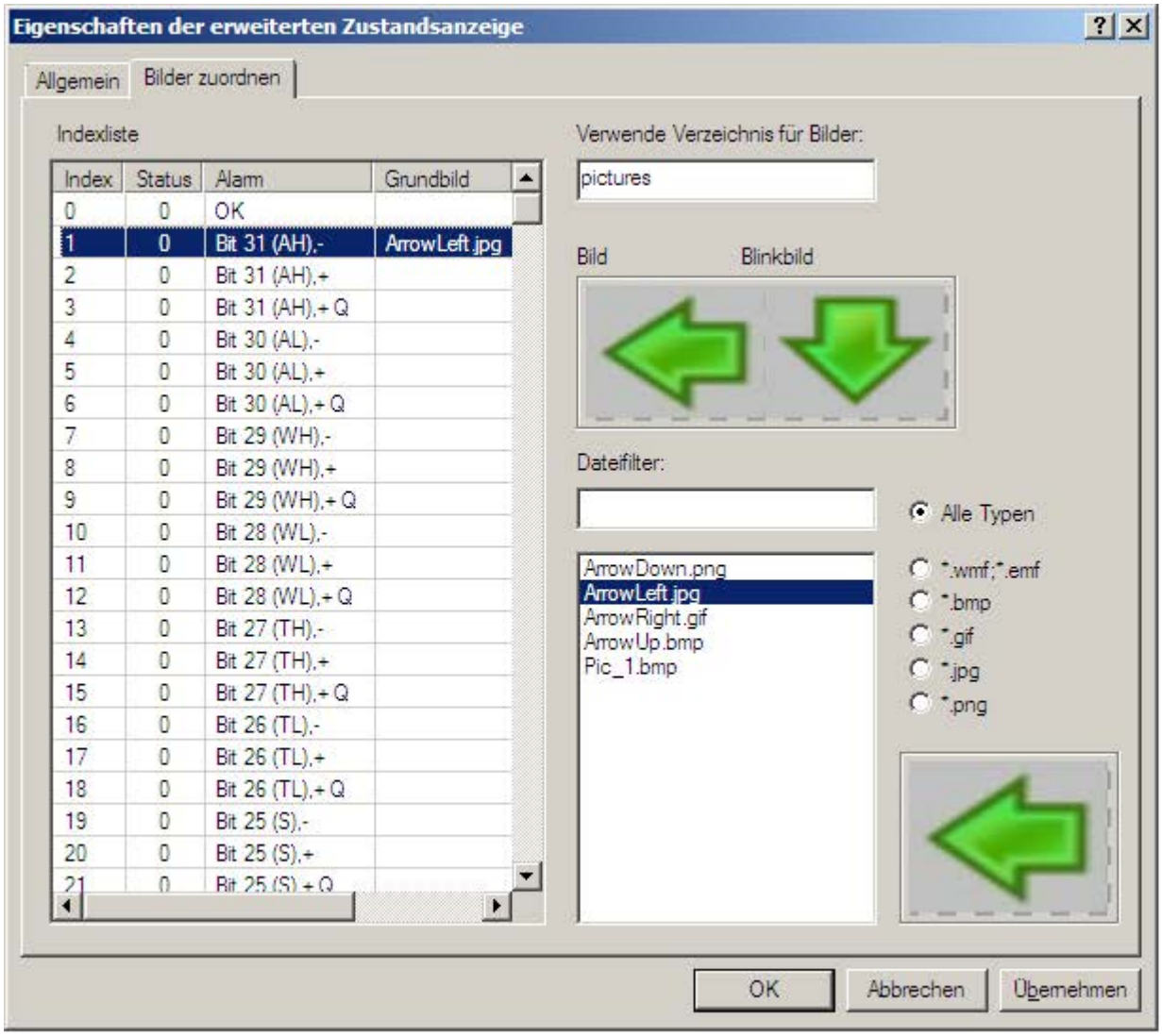


   Beispiel B: Für die Statuswertbildung wollen Sie die Eingänge der vier binären Variablen "Status1" bis "Status4" nutzen.



4. Wenn Sie die Statuswertbildung mit den Alarmzuständen des Sammelwerts kombinieren wollen, aktivieren Sie das Optionskästchen "Sammelwert für Darstellung verwenden".
5. Wählen Sie aus dem Sammelwert die Bits aus, die Sie für die erweiterte Zustandsanzeige verwenden wollen. Mit den Pfeiltasten verschieben Sie ein selektiertes Bit zwischen den beiden Listen. Die voreingestellte Belegung entspricht dem PCS7-Standard.
6. Legen Sie für die Auswertung des Sammelwerts die Reihenfolge der Prioritäten der verwendeten Bits fest. Die Einträge in der Liste "Verwendete Bits" zeigen die Reihenfolge der Prioritäten an. Der oberste Eintrag hat die höchste Priorität (Priorität 1). Wählen Sie jeweils ein Eintrag in der Liste "Verwendete Bits" aus und ändern Sie die Priorität, indem Sie auf die Schaltfläche "Priorität höher" bzw. "Priorität niedriger" klicken. Alle Einträge in der Liste "Nicht verwendete Bits" haben die Priorität "0".
   Die Symbole in den Listen "Verwendete Bits" und "Nicht verwendete Bits" zeigen immer den PCS7-Standard, unabhängig von einer etwaigen projektspezifischen Abweichung.

7. Weisen Sie im Register "Bilder zuordnen" den verwendeten Bits Bilder zu. Der Index bildet sich aus der Statuswertbildung bzw. der Kombination aus Statuswert und Sammelwert. Sie können für jede Kombination das Grundbild und Blinkbild festlegen. Wenn ein Blinkbild projektiert ist, wird in Runtime abwechselnd das Grundbild und das Blinkbild dargestellt. Sie können eigene Bilder verwenden, die im Verzeichnis "GraCS" des Projekts oder in einem Unterverzeichnis von "GraCS" liegen müssen.



8. Klicken Sie in der Indexliste auf den Zustand, dem Sie Bilder zuordnen wollen.
9. Die Dateiauswahlliste zeigt die Grafikdateien des ausgewählten Dateityps an, entweder aus dem Verzeichnis "GraCS" des Projekts oder aus dem im Feld "Ordner für Bilder verwenden" angegebenen Unterverzeichnis. Wenn kein Unterverzeichnis festgelegt ist oder das Unterverzeichnis keine Bilder enthält, werden die Bilder im Verzeichnis "GraCS" berücksichtigt.
   Doppelklicken Sie auf die gewünschte Grafikdatei. Sie weisen beim ersten Doppelklick das Grundbild und beim zweiten Doppelklick das Blinkbild zu.

10. Wenn Sie ein Bild eines Zustandes löschen wollen, markieren Sie in der Tabelle den Zustand und wählen im Kontextmenü den entsprechenden Menübefehl.
11. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK" oder "Übernehmen". Die Einstellungen werden übernommen.
12. Verbinden Sie die verwendeten Variablen mit der erweiterten Zustandsanzeige. Öffnen Sie die Objekteigenschaften.
13. Markieren Sie in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" die Eigenschaft "Status1". Wählen Sie im Kontextmenü der Spalte "Dynamik" den Menübefehl "Variable...". Wählen Sie im Fenster "Variable wählen" die gewünschte Variable aus. Wenn Sie mehrere Variablen verwenden, verbinden Sie diese mit den Eigenschaften "Status2" bis "Status4".
14. Verbinden Sie die Variable für den Sammelwert in den Objekteigenschaften der erweiterten Zustandsanzeige. Markieren Sie in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" die Eigenschaft "Sammelwert". Wählen Sie im Kontextmenü der Spalte "Dynamik" den Menübefehl "Variable...". Die Variable muss eine vorzeichenbehaftete 32-bit Variable sein. Wählen Sie im Fenster "Variable wählen" eine der Variablen aus der Prozessebene oder aus den internen Variablen.

Konfiguration exportieren/importieren

Sie können die projektierten Bildzuordnungen der erweiterten Zustandsanzeige speichern und weitergeben, indem Sie die Konfiguration als XML-Datei exportieren. So importieren Sie auch eine bereits bestehende Konfiguration. Sie können keine Konfiguration der erweiterten Zustandsanzeige importieren, die Sie vor WinCC V6.2 exportiert haben.

Verhalten der Meldeprioritäten in Runtime

Wenn ein anstehendes Ereignis quittiert wird, tritt das Ereignis unabhängig von seiner Priorität in den Hintergrund. Niederpriore Ereignisse, die noch nicht quittiert sind, werden vorrangig angezeigt gegenüber den höherprioren Ereignissen, die bereits quittiert sind.

Niederpriore Ereignisse werden nicht angezeigt, solange sie ein höherpriores Ereignis als "Unquittiert Gegangen" angezeigt wird.

Spezielle Einstellungen im Eigenschaftendialog

Die erweiterte Zustandsanzeige wurde an das Verhalten der Sammelanzeige angepasst.

Wenn in den Objekteigenschaften das Attribut "Sammelrelevant" auf "ja" gesetzt ist, geht die unter "Sammelwert" verschaltete Statusvariable in die Hochveroderung der Sammelanzeigehierarchie mit ein. Wenn das Attribut "Sammelwert" nicht verschaltet ist, dann müssen Sie "Sammelrelevant" auf "nein" stellen. Sonst würde in Runtime die Leittechnikmeldung "Sammelanzeige: Variable .EventState existiert nicht" ausgelöst.

Eigenschaft "Sonstige/Quittiermuster"

Um ein einheitliches Runtimeverhalten zu erreichen, wird empfohlen, das Quittiermuster bei der Sammelanzeige und der erweiterten Zustandsanzeige identisch zu projektieren.

Bei der erweiterten Zustandsanzeige ist die lieferseitige PCS7-Einstellung des Quittiermusters mit "17" bzw. "3089" vor WinCC V7.01 eventuell nicht für ihr Projekt geeignet und muss angepasst werden.

Eigenschaft "Sonstige/Gegangener Zustand sichtbar"

Über die Eigenschaft "Gegangener Zustand sichtbar" legen Sie fest, ob eine gegangener Zustand sichtbar ist oder nicht.

Hinweis

Wenn Sie die Statuswertbildung ändern oder den Sammelwert für die Darstellung hinzufügen oder entfernen, verändern sich die möglichen Zustände auf der Konfigurationsseite "Bilder zuordnen". Ein Hinweis warnt Sie, dass alle bereits projektierten Bildzuordnungen verloren gehen. Wenn Sie die Bildzuordnungen erhalten wollen, müssen Sie die bestehende Konfiguration exportieren und speichern.

3.8.7.20 So projektieren Sie die erweiterte Analoganzeige

Einleitung

Die erweiterte Analoganzeige steht nur bei der Installation einer PCS 7-OS zur Verfügung.

Mit der erweiterten Analoganzeige können Sie in Runtime den Wert einer Variablen in Abhängigkeit zu den Alarmzuständen eines Bausteins in verschiedenen Farben darstellen. Der Alarmzustand resultiert aus der Auswertung der Bits des Sammelwerts. Der Sammelwert wird durch eine Variable angesteuert. Weitere Arten der Dynamisierung sind nicht möglich. Wenn mehrere Bits im Sammelwert anstehen, bestimmt die Priorität, welcher Zustand angezeigt wird.

Anzeigeoptionen

Folgende Anzeigeoptionen für die Bits des Sammelwerts bezüglich den Zuständen "Gekommen", "Gekommen Quittiert" und "Gegangen Unquittiert" stehen zur Verfügung:

- Hintergrundfarbe
- Schriftfarbe
- Blinken und Blinkfarben des Hintergrunds und der Schrift

Für die Zustände "OK" und "Simulation" können Sie im Eigenschaftendialog oder im Konfigurationsdialog jeweils Hintergrundfarbe und Schriftfarbe projektieren. Die Blinkfarbe ist für die beiden Zustände gleich. Ob die beiden Zustände blinken sollen, legen Sie über die Eigenschaft "Blinken" im Eigenschaftendialog fest.

Projektierungsschritte

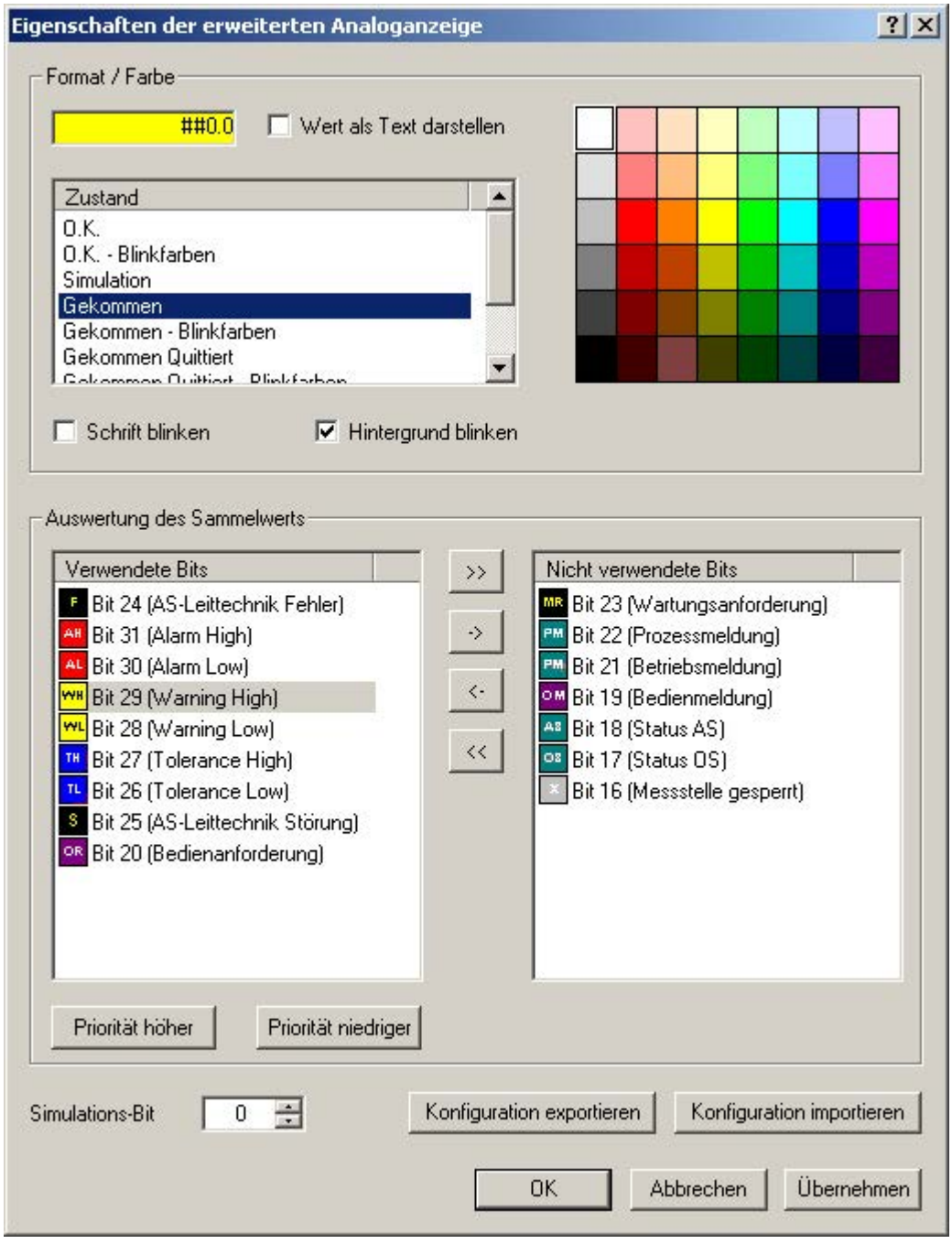
Die erweiterte Analoganzeige projektieren Sie in mehreren Schritten:

1. Legen Sie die zu verwendenden Bits des Sammelwerts fest.
2. Legen Sie die Prioritäten für das Meldeverhalten in Runtime fest.
3. Bestimmen Sie für die verwendeten Bits die Anzeigeoptionen der Meldearten, wenn Sie die Voreinstellungen nicht übernehmen wollen. Unabhängig von den Bits des Sammelwerts können Sie für den Zustand "O.K." und "Simulation" die Farben projektieren.

4. Verbinden Sie die Eigenschaften "Wert" und "Sammelwert" jeweils mit einer Variablen.
5. Projektieren Sie bei Bedarf eine Simulationsvariable und die Anzeigeoptionen für den Wert der Variablen.

Vorgehen

1. Öffnen Sie den Graphics Designer und wählen Sie aus der Objektpalette/Smart-Objekte das Objekt "Analoganzeige (Erweitert)".
2. Ziehen Sie das Objekt per Drag&Drop auf die Arbeitsfläche. Der Konfigurationsdialog der erweiterten Analoganzeige wird geöffnet.



3. Wählen Sie aus dem Sammelwert die Bits aus, die Sie für die erweiterte Analoganzeige verwenden wollen. Mit den Pfeiltasten verschieben Sie ein selektiertes Bit zwischen den beiden Listen. Die voreingestellte Belegung entspricht dem PCS7-Standard.

4. Legen Sie für die Auswertung des Sammelwerts die Reihenfolge der Prioritäten der verwendeten Bits fest. Die Einträge in der Liste "Verwendete Bits" zeigen die Reihenfolge der Prioritäten an. Der oberste Eintrag hat die höchste Priorität (Priorität 1). Wählen Sie jeweils ein Eintrag in der Liste "Verwendete Bits" aus und ändern Sie die Priorität, indem Sie auf die Schaltfläche "Priorität höher" bzw. "Priorität niedriger" klicken. Alle Einträge in der Liste "Nicht verwendete Bits" haben die Priorität "0".
   Die Symbole in den Listen "Verwendete Bits" und "Nicht verwendete Bits" zeigen immer den PCS7-Standard, auch bei anwenderdefinierten Einstellungen. Diese Einstellungen werden unter "Format/Farbe" abgebildet.
5. Um für die Zustände eines Bits die Anzeige zu projektieren, wählen Sie das Bit aus der Liste "Verwendete Bits" aus. Wählen Sie dann aus der Liste "Zustand" den Zustand aus, für dessen Wert Sie die vorprojektierten Farbeinstellungen ändern wollen.
6. Klicken Sie in der Farbmatrix auf die gewünschte Farbe. Mit dem ersten Klick verändern Sie die Hintergrundfarbe, mit dem nächsten Klick die Schriftfarbe.
7. Wenn der anzuzeigende Wert bzw. der Hintergrund für das verwendete Bit und dem ausgewählten Zustand blinken soll, aktivieren Sie die jeweiligen Optionskästchen. Legen Sie entsprechend die Blinkfarben fest.
8. Wenn Sie das Format des darzustellenden Werts ändern wollen, öffnen Sie die Objekteigenschaften der erweiterten Analoganzeige. Doppelklicken Sie in der Eigenschaftsgruppe "Schrift" auf die Eigenschaft "Format" und geben Sie das gewünschte Format ein.
   Wenn Sie den Wert als Text ausgeben wollen, doppelklicken Sie in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" auf "Wert als Text" oder aktivieren Sie im Konfigurationsdialog das Optionskästchen "Wert als Text darstellen".
9. Projektieren Sie für weitere Bits die Anzeigeoptionen.
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK". Die Einstellungen werden übernommen.
11. Verbinden Sie die Variablen für den Wert, den Sie anzeigen wollen, und für den Sammelwert in den Objekteigenschaften der erweiterten Analoganzeige.
12. Markieren Sie dazu in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" die Eigenschaft "Wert". Wählen Sie im Kontextmenü der Spalte "Dynamik" den Menübefehl "Variable...". Wählen Sie im Fenster "Variable wählen" die gewünschte Variable aus.
13. Markieren Sie in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" die Eigenschaft "Sammelwert". Wählen Sie im Kontextmenü der Spalte "Dynamik" den Menübefehl "Variable...". Die Variable muss eine vorzeichenbehaftete 32-bit Variable sein. Wählen Sie im Fenster "Variable wählen" eine der Variablen aus der Prozessebene oder aus den internen Variablen.

Simulation projektieren

Sie können eine Simulation projektieren, um eine bestimmte Situation durch geänderte Schriftfarbe und Hintergrundfarbe darzustellen. Die Eigenschaften "Simulation" und "Simulationsbit" werden nur beim Zustand "O.K." ausgewertet.

1. Markieren Sie in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" in den Objekteigenschaften der erweiterten Analoganzeige die Eigenschaft "Simulation". Wählen Sie im Kontextmenü der Spalte "Dynamik" den Menübefehl "Variable...". Wählen Sie im Fenster "Variable wählen" die gewünschte Variable aus.
2. Doppelklicken Sie in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" der erweiterten Analoganzeige die Eigenschaft "Simulationsbit".Tragen Sie in das Eingabefeld das Bit der Simulationsvariablen ein, das ausgewertet wird.
3. Legen Sie in der Eigenschaftsgruppe "Farben" die Schriftfarbe und Hintergrundfarbe der Simulation fest.

Konfiguration exportieren/importieren

Sie können die projektierten Einstellungen der erweiterten Analoganzeige weitergeben, indem Sie die Konfiguration als XML-Datei exportieren. So importieren Sie auch bereits bestehende Konfigurationen. Sie können keine Konfiguration der erweiterten Analoganzeige importieren, die Sie vor WinCC V6.2 exportiert haben.

Verhalten der Meldeprioritäten in Runtime

Wenn ein anstehendes Ereignis quittiert wird, tritt das Ereignis unabhängig von seiner Prioriät in den Hintergrund. Niederpriore Ereignisse, die noch nicht quittiert sind, werden vorrangig angezeigt gegenüber den höherprioren Ereignissen, die bereits quittiert sind.

Niederpriore Ereignisse werden solange nicht angezeigt, wie ein höherpriores Ereignis als "Unquittiert Gegangen" angezeigt wird.

Spezielle Einstellungen im Eigenschaftendialog

Die erweiterte Analoganzeige wurde an das Verhalten der Sammelanzeige angepasst.

Wenn in den Objekteigenschaften das Attribut "Sammelrelevant" auf "ja" gesetzt ist, geht die unter "Sammelwert" verschaltete Statusvariable in die Hochveroderung der Sammelanzeigehierarchie mit ein. Wenn das Attribut "Sammelwert" nicht verschaltet ist, dann müssen Sie "Sammelrelevant" auf "nein" stellen. Sonst würde in Runtime die Leittechnikmeldung "Sammelanzeige: Variable .EventState existiert nicht" ausgelöst.

Eigenschaft "Sonstige/Quittiermuster"

Um ein einheitliches Runtimeverhalten zu erreichen, wird empfohlen, das Quittiermuster bei der Sammelanzeige und der erweiterten Analoganzeige identisch zu projektieren.

Bei der erweiterten Analoganzeige ist die lieferseitige PCS7-Einstellung des Quittiermusters mit "17" bzw. "3089" vor WinCC V7.01 eventuell nicht für ihr Projekt geeignet und muss angepasst werden.

Eigenschaft "Sonstige/Gegangener Zustand sichtbar"

Über die Eigenschaft "Gegangener Zustand sichtbar" legen Sie fest, ob eine gegangener Zustand sichtbar ist oder nicht.

Hinweis

Der Qualitycode kann von der erweiterten Analoganzeige nur ausgewertet werden, wenn die Objekteigenschaft "Wert" direkt mit einer Variable dynamisiert ist.

Siehe auch

Formatfunktion der Analoganzeige (Seite 673)

3.8.7.21 Formatfunktion der Analoganzeige

Formatierungsmöglichkeiten

Der Wert der Variablen, der in der erweiterten Analoganzeige dargestellt wird, formatieren Sie folgendermaßen:

Formatierungszeichen	Anzeige
Kein Zeichen	Zeigt die Zahl ohne Formatierung an.
(0)	Zeigt eine Ziffer oder eine Null an. Wenn sich im Ausdruck eine Ziffer an der Position befindet, an der sich in der Formatzeichenfolge 0 befindet, wird die Ziffer angezeigt, sonst wird eine Null ausgegeben. Wenn die Zahl weniger Ziffern hat als der Formatausdruck Nullen (auf beiden Seiten des Dezimalzeichens), dann werden führende oder nachgestellte Nullen angezeigt. Wenn die Zahl mehr Nachkommastellen hat als der Formatausdruck Nullen hinter dem Dezimalzeichen, dann werden die Nachkommastellen auf die Anzahl der Nullen gerundet. Wenn die Zahl mehr Stellen vor dem Dezimalzeichen hat als der Formatausdruck Nullen, dann werden die zusätzlichen Stellen ohne Änderung angezeigt.
(#)	Zeigt eine Ziffer an oder keine Ausgabe. Wenn der Ausdruck eine Ziffer an der Position des #-Platzhalters in der Formatzeichenfolge enthält, wird die Ziffer angezeigt. Sonst wird an dieser Position nichts angezeigt. Dieses Symbol verhält sich wie der Platzhalter 0. Führende oder nachgestellte Nullen werden jedoch nicht angezeigt, wenn sich im Formatausdruck mehr #-Platzhalter vor oder nach dem Dezimalzeichen befinden als Ziffern in der Zahl enthalten sind.
(.)	Platzhalter für Dezimalzeichen In manchen Gebietsschemata wird ein Komma, in anderen ein Punkt als Dezimalzeichen verwendet. Der Platzhalter für das Dezimalzeichen bestimmt, wie viele Stellen links und rechts des Dezimalzeichens angezeigt werden. Wenn der Formatausdruck nur #-Platzhalter links von diesem Symbol enthält, beginnen Zahlen, die kleiner als 1 sind, mit einem Dezimalzeichen. Wenn Dezimalzahlen immer mit einer führenden Null angezeigt werden sollen, dann müssen Sie 0 als Platzhalter für die erste Ziffer links vom Dezimalzeichen angeben. Das tatsächlich als Dezimalzeichen ausgegebene Zeichen hängt von den Systemeinstellungen für das Zahlenformat ab.

Formatierungszeichen	Anzeige
(%)	Platzhalter für Prozent Der Ausdruck wird mit 100 multipliziert. Das Prozentzeichen (%) wird an der Stelle eingefügt, an der es in der Formatzeichenfolge erscheint.
(,)	Tausendertrennzeichen In manchen Gebietsschemata wird ein Punkt, in anderen ein Komma als Tausendertrennzeichen verwendet. Das Tausendertrennzeichen trennt Tausender- von Hunderterstellen in einer mindestens vierstelligen Zahl. Das Tausendertrennzeichen wird ausgegeben, wenn der Formatausdruck den entsprechenden Platzhalter enthält und dieser von Ziffern/Platzhaltern (0 oder #) umgeben ist. Zwei aufeinander folgende Tausendertrennzeichen oder ein Tausendertrennzeichen unmittelbar links vom Dezimalzeichen, auch wenn keine Nachkommastellen angegeben werden, führen dazu, dass die Zahl durch 1000 dividiert und gerundet wird. Beispiel: Sie können die Formatzeichenfolge "##0,," verwenden, um "100 Millionen" als "100" auszugeben. Zahlen kleiner als 1 Million werden dann als 0 dargestellt. Zwei aufeinander folgende Platzhalter für das Tausendertrennzeichen, die nicht unmittelbar links vom Dezimalzeichen stehen, werden als gewöhnliche Tausendertrennzeichen interpretiert und als solche ausgegeben. Das tatsächlich ausgegebene Zeichen zum Trennen der Tausenderstellen hängt von den Systemeinstellungen für das Zahlenformat ab.
(E- E+ e- e+)	Wissenschaftliches Format Wenn der Formatausdruck mindestens einen Ziffern-Platzhalter (0 oder #) rechts von dem Symbol E-, E+, e- oder e+ enthält, dann wird die Zahl im wissenschaftlichen Format oder Exponentialformat angezeigt. Der Buchstabe E oder e wird zwischen der Zahl und dem Exponenten eingefügt. Die Anzahl der Ziffern-Platzhalter rechts neben dem Symbol bestimmt die Anzahl der Stellen im Exponenten. Beim Symbol E- oder e- wird ein Minuszeichen unmittelbar neben einem negativen Exponenten ausgegeben. Bei E+ oder e+ wird ebenfalls ein Minuszeichen neben einem negativen Exponenten ausgegeben, aber neben positiven Exponenten wird außerdem ein Pluszeichen ausgegeben.
- + $ ( )	Anzeigen eines Literalzeichens Wenn Sie andere als die hier angegebenen Zeichen ausgeben wollen, müssen Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) vor das entsprechende Zeichen setzen oder das Zeichen in Anführungszeichen (" ") setzen.
(\ )	Anzeigen des nächsten Zeichens in der Formatzeichenfolge Viele Zeichen im Formatausdruck haben eine besondere Bedeutung und können nur dann als Literalzeichen angezeigt werden, wenn ihnen ein umgekehrter Schrägstrich (\) vorangestellt wird. Der umgekehrte Schrägstrich wird nicht angezeigt. Der umgekehrte Schrägstrich entspricht dem Einschließen des darauffolgenden Zeichens in Anführungszeichen. Einen umgekehrten Schrägstrich zeigen Sie durch zwei umgekehrte Schrägstriche (\\) an. Beispiele von Zeichen, die nicht als Literalzeichen angezeigt werden können, sind die Buchstaben zur Formatierung von Datums- und Zeitangaben (a, c, d, h, m, n, p, q, s, t, w, y, / und :) sowie die Zeichen zur Formatierung von Zahlen (#, 0, %, E, e, Komma und Punkt) und Zeichenfolgen (@, &, <, > und !).
("ABC")	Zeigt die Zeichenfolge in Anführungszeichen (" ") an. Bevor Sie Text aus dem Code in die Formatzeichenfolge Format eintragen können, müssen Sie ihn mit Chr(34) in Anführungszeichen einschließen. 34 ist der Zeichen-Code für ein Anführungszeichen (").

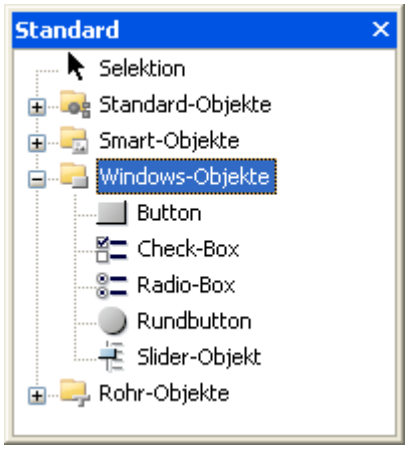
3.8.8 Arbeiten mit Windows-Objekten

3.8.8.1 Arbeiten mit Windows-Objekten

Einleitung

Die Windows-Objekte umfassen Elemente, die aus Windows-Anwendungen bekannt sind: Button, Check-Box, Radio-Box und Slider. Zusätzlich können sie ein Rundbutton projektieren. Die Objekte können Sie vielfältig modifizieren und dynamisieren. Sie ermöglichen die Bedienung von Prozessereignissen und die Steuerung von Prozessen.

Im Graphics Designer besitzen die verschiedenen Objekttypen voreingestellte Eigenschaften. Beim Einfügen übernehmen die Objekte diese Voreinstellung (mit Ausnahme einzelner geometrischer Eigenschaften). Nach dem Einfügen können Sie die Eigenschaften eines Objekts ändern. Ebenso können Sie die Voreinstellung für die Objekttypen nach Bedarf anpassen.



Übersicht

Symbol	Objekt	Beschreibung
	Button	Der Button ermöglicht die Bedienung von Prozessen. Er wird beispielsweise für die Quittierung von Meldungen verwendet. Ein Button hat die zwei Zustände "Ein" und "Aus". Zusätzlich können Sie festlegen, ob ein Button standardmäßig gedrückt dargestellt wird und ob er beim Drücken einrastet. Durch Dynamisierung der entsprechenden Attribute wird ein Button in den Prozess eingebunden.
	Check-Box	Die Check-Box ermöglicht dem Bediener, mehrere Optionen auszuwählen und die entsprechenden Kontrollkästchen zu aktivieren. Auch ist eine standardmäßige Aktivierung des Kontrollkästchens möglich, damit der Bediener den voreingestellten Wert nur bei Bedarf ändert. Durch Dynamisierung der entsprechenden Attribute wird eine Check-Box in den Prozess eingebunden.
	Radio-Box	Die Radio-Box ermöglicht dem Bediener, eine der angebotenen Optionen auszuwählen und das entsprechende Optionsfeld zu aktivieren. Auch ist eine standardmäßige Aktivierung der Optionsfelder möglich, damit der Bediener den voreingestellten Wert nur bei Bedarf ändert. Durch Dynamisierung der entsprechenden Attribute wird eine Radio-Box in den Prozess eingebunden.

Symbol	Objekt	Beschreibung
	Rundbutton	Der Rundbutton ermöglicht die Bedienung von Prozessen. Ein Rundbutton hat die drei Zustände: "Ein", "Aus" und "Deaktiviert". Zusätzlich können Sie festlegen, ob ein Rundbutton standardmäßig gedrückt dargestellt wird und ob er beim Drücken einrastet. Durch Dynamisierung der entsprechenden Attribute wird ein Rundbutton in den Prozess eingebunden.
	Slider	Der Slider ist ein Schieberegler und ermöglicht die Steuerung von Prozessen. Er kann beispielsweise für die stufenlose Änderung eines Werts verwendet werden. Durch Dynamisierung der entsprechenden Attribute wird ein Slider in den Prozess eingebunden.

Siehe auch

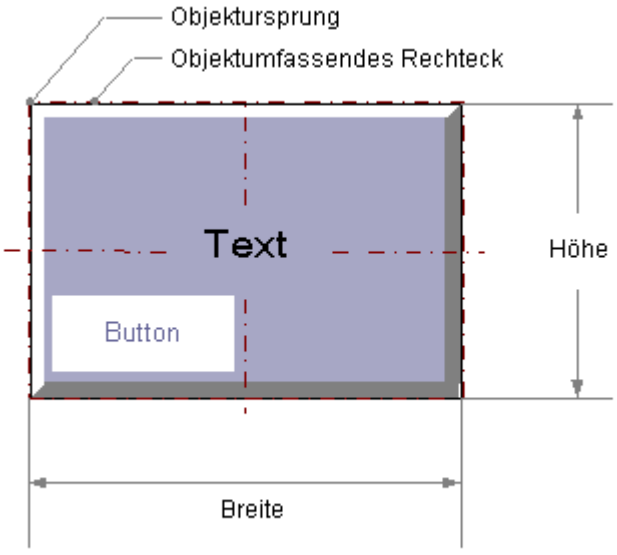
So fügen Sie einen Button ein (Seite 677)
So fügen Sie eine Check-Box ein (Seite 682)
So fügen Sie eine Radio-Box ein (Seite 684)
So fügen Sie einen Rundbutton ein (Seite 687)
So fügen Sie einen Slider ein (Seite 689)
So ändern Sie die Voreinstellung von Objekttypen (Seite 461)
Statische Grundoperationen (Seite 463)
Dynamische Grundoperationen (Seite 490)
Controls (Seite 320)
Das Koordinatensystem eines Prozessbildes (Seite 301)
Das Koordinatensystem eines Objekts (Seite 303)
Das objektumfassende Rechteck (Seite 306)
Arbeiten mit kombinierten Objekten (Seite 705)
Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

3.8.8.2 Button

So fügen Sie einen Button ein

Einleitung

Der Button ermöglicht die Bedienung von Prozessen. Ein Button wird beispielsweise für die Quittierung von Meldungen oder zur Navigation in Runtime verwendet. Ein Button hat die zwei möglichen Zustände "Ein" und "Aus". Zusätzlich können Sie festlegen, ob ein Button standardmäßig gedrückt dargestellt wird und ob er beim Drücken einrastet. Durch Dynamisierung der entsprechenden Attribute wird ein Button in den Prozess eingebunden.



Button einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie einen Button einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Windows-Objekt "Button".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie einen Button einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie den Button bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Der Dialog "Button Konfiguration" wird geöffnet.
5. Geben Sie die gewünschten Werte in die Felder des Konfigurationsdialogs ein.
   Die Beschreibung des Konfigurationsdialogs finden Sie im nächsten Abschnitt.
6. Bestätigen Sie die Eingabe mit "OK".
   Der Einfügevorgang für das Objekt "Button" ist abgeschlossen.

Alternativ können Sie Auswahlfenster "Standard" auf das Windows-Objekt "Button" doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein Button mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt. Der Dialog "Button Konfiguration" wird geöffnet. Sobald Sie Ihre Eingaben mit "OK" bestätigt haben, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.
Wenn Sie beim Einfügen <UMSCHALT> gedrückt halten, erstellen Sie das Objekt "Button" in Form eines Quadrats.

Button ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Button, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie das Element "Drehen" der Objektpalette, um das Objekt zu drehen.
Verwenden Sie die Farbpalette, um die Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Siehe auch

So konfigurieren Sie einen Button (Seite 678)

So konfigurieren Sie einen Hotkey für die Navigation in Runtime (Seite 680)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Windows-Objekten (Seite 675)

So konfigurieren Sie einen Button

Einleitung

Der Dialog "Button Konfiguration" wird zum Abschluss des Einfügevorgangs geöffnet, wenn die Verwendung von Konfigurationsdialogen in der Registerkarte "Optionen" des Menüs "Extras / Einstellungen..." aktiviert ist. Der Dialog ermöglicht die Schnellkonfiguration der wesentlichen Merkmale des Buttons.

Den Konfigurationsdialog können Sie auch über das Kontextmenü des Objekts öffnen. Sie ändern einzelne Attribute im Fenster "Objekteigenschaften".



Text

Der Button kann einen Text anzeigen, der beispielsweise seine Funktion beschreibt.
Geben Sie den gewünschten Text ein. Im Konfigurationsdialog steht nur eine Textzeile zur Verfügung. Mehrzeiliger Text geben Sie im Attribut "Text" im Fenster "Objekteigenschaften" ein. Die ausführliche Beschreibung finden Sie im Abschnitt "Feldbeschriftung mit dem Attribut "Text" ändern".

Schrift

Klicken Sie auf die Schaltflächen, um die Dialoge zur Schriftänderung zu öffnen.

Bedienung

Für die Bedienung des Buttons können Sie eine Berechtigung vergeben und ein Hotkey definieren, der die Bedienung mit einer Taste oder Tastenkombination ermöglicht.
Klicken Sie auf die Schaltflächen, um die zugehörigen Dialoge zu öffnen. Die ausführliche Beschreibung der Dialoge finden Sie im Abschnitt "So konfigurieren Sie einen Hotkey für die Navigation in Runtime".

Bildwechsel bei Mausklick

Mit dieser Funktion projektieren Sie für den selektierten Button ein Ereignis. Bei einem Mausklick auf den Button in Runtime wird das angegebenen Prozessbild angezeigt.

Geben Sie den Namen des anzuzeigenden Bildes ein oder klicken Sie auf das Symbol , um den Dialog "Bilder:" zur Auswahl eines Bildes zu öffnen. Der Dialog "Bilder:" zeigt alle Bilder des Formats "PDL", die im Grafikverzeichnis "GraCS" des aktuellen WinCC-Projekts enthalten sind.
Die ausführliche Beschreibung finden Sie im Kapitel "Prozessbilder dynamisieren".

Hinweis

Im Bereich von Basic Process Control dürfen Sie die Funktion "Bildwechsel bei Mausklick" nicht verwenden. Verwenden Sie für den Aufschlag eines Bildes im Arbeitsbereich die Funktion "SSMChangeWorkField". Für den Aufschlag eines zusätzlichen Bildfensters verwenden Sie die Funktion "SSMOpenTopField".

Siehe auch

So wählen Sie eine Variable aus (Seite 701)

So konfigurieren Sie einen Hotkey für die Navigation in Runtime (Seite 680)

So fügen Sie einen Button ein (Seite 677)

Die Schnellkonfiguration von Objekten (Seite 699)

So konfigurieren Sie einen Hotkey für die Navigation in Runtime

Einleitung

Das Objekt "Button" wird verwendet, um in Runtime ein projektiertes Ereignis aufzurufen. Beispielsweise können Objekte des Typs "Button" zur Navigation zwischen mehreren Bildern eingesetzt werden.

Bildwechsel projektieren

Der Bildwechsel wird für das Ereignis "Mausklick" als Direktverbindung mit einer Konstante projektiert. Wenn in Runtime ein Mausklick auf den Button erfolgt, wird die Anzeige des hier angegebenen Prozessbildes aufgerufen.

Der Name des anzuzeigenden Bildes können Se im Dialog "Button einfügen" konfigurieren. Alternativ können Sie die projektierte Direktverbindung auch in der Registerkarte "Ereignis" des Fensters "Objekteigenschaften" ändern. Die ausführliche Beschreibung finden Sie im Kapitel "Prozessbilder dynamisieren".

Hotkey festlegen

Ein Button kann zusätzlich zur Bedienung mit der Maus auch mit der Tastatur ausgelöst werden. Dafür müssen Sie ein Hotkey bestimmen.

Doppelklicken Sie auf das Attribut "Hotkey" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige". Wählen Sie mit der Maus eine der angezeigten Funktionstasten oder geben Sie eine Taste oder

Tastenkombination ein. Wenn für einen Button ein Hotkey definiert ist, wird in den Objekteigenschaften neben dem Attribut "Hotkey" ein Pfeil angezeigt.

Hinweis

Wenn eine Gruppe mit einem Hotkey bedient wird, dürfen Sie den Hotkey nur dem in der Gruppe enthaltenen Einzel-Objekt "Button" zuweisen. Ein Hotkey, den Sie der gesamten Gruppe zuweisen, zeigt in Runtime keine Wirkung.

Berechtigung festlegen

Mit dem Editor "User Administrator" werden in WinCC Berechtigungen für die Benutzer vergeben. Im Graphics Designer können Sie für jedes Objekt eine Berechtigung vergeben. So kann nur der Benutzer mit entsprechender Berechtigung dieses Objekt bedienen.

Doppelklicken Sie auf das Attribut "Berechtigung" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige". Wählen Sie eine der angebotenen Berechtigungen aus.

Hinweis

Um den Button in Runtime zu bedienen, müssen die Attribute "Bedienfreigabe" und "Anzeige" den Wert "Ja" besitzen. Der Wert des Attributs "Berechtigung" muss die Zugriffsrechte des aktuellen Benutzers beinhalten.

Siehe auch

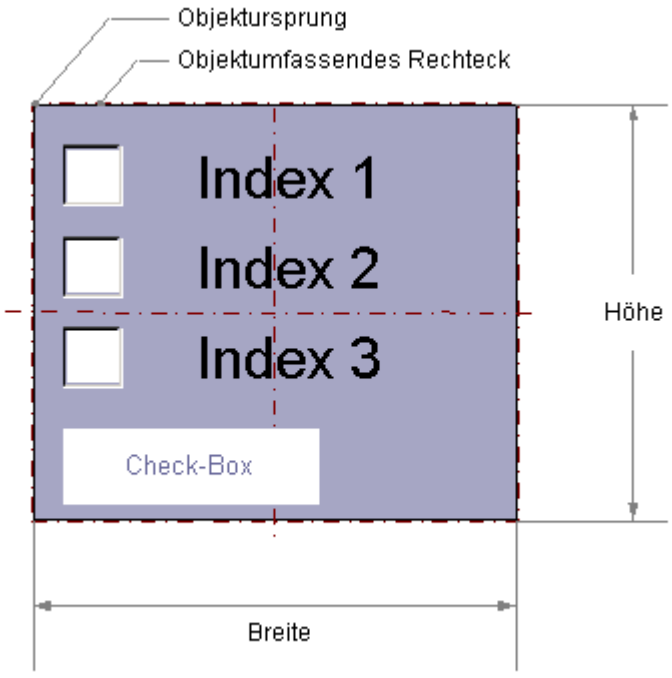
So konfigurieren Sie einen Button (Seite 678)

So fügen Sie einen Button ein (Seite 677)

3.8.8.3 So fügen Sie eine Check-Box ein

Einleitung

Die Check-Box ermöglicht dem Bediener, mehrere Optionen auszuwählen und die entsprechenden Kontrollkästchen zu aktivieren. Kontrollkästchen können standardmäßig aktiviert werden, damit der Bediener den voreingestellten Wert nur bei Bedarf ändert. Durch Dynamisierung der entsprechenden Attribute wird eine Check-Box in den Prozess eingebunden.



Check-Box einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie eine Check-Box einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Windows-Objekt "Check-Box".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie eine Check-Box einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie die Check-Box bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Windows-Objekt "Check-Box" doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird eine Check-Box mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.

Wenn Sie beim Einfügen <UMSCHALT> gedrückt halten, erstellen Sie das Objekt "Check-Box" in Form eines Quadrats.

Check-Box ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Check-Box, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Objektpalette, um das Objekt zu spiegeln und zu drehen.
Verwenden Sie die Schriftpalette, um die Schriftdarstellung zu ändern.
Verwenden Sie die Farbpalette, um die Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Anzahl der Felder festlegen

Das Attribut "Anzahl Felder" legt die Gesamtanzahl der Felder für das selektierte Objekt fest. Je Objekt ist eine maximale Anzahl von 32 Feldern einstellbar.

Der Wert des Attributs "Anzahl Felder" gibt gleichzeitig den oberen Grenzwert für das Attribut "Index" in der Eigenschaftsgruppe "Schrift" an. Die Änderung des Werts kann folgende Auswirkungen haben:

Erhöhung der Anzahl

Neue Felder werden unter dem Feld mit dem höchsten Wert des Attributs "Index" eingefügt. Die Standardbeschriftung des neuen Feldes können Sie mit dem Attribut "Text" in der Eigenschaftsgruppe "Schrift" ändern.

Verringerung der Anzahl

Alle Felder werden entfernt, bei denen der Wert des Attributs "Index" höher ist als die neue Anzahl.

Selektierte Felder festlegen

Mit dem Attribut "Selektierte Felder" wird voreingestellt, welche Felder in einer Check-Box aktiviert dargestellt werden. Mehrere Felder können gleichzeitig aktiviert sein.

Jedes Feld wird durch ein Bit in einem 32-Bit-Wort repräsentiert. Um ein Feld zu aktivieren, muss das zugehörige Bit den Wert "1" besitzen. Das 32-Bit-Wort enthält die Informationen für

alle Felder der Check-Box. Der Wert des Attributs "Selektierte Felder" wird in hexadezimaler Schreibweise angegeben.

Siehe auch

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

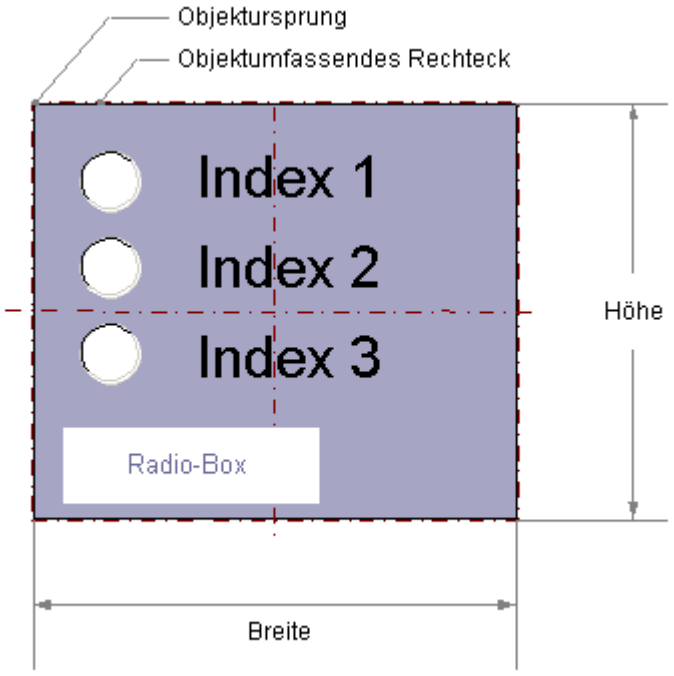
Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Windows-Objekten (Seite 675)

3.8.8.4 So fügen Sie eine Radio-Box ein

Einleitung

Die Radio-Box ermöglicht dem Bediener, eine der angebotenen Optionen auszuwählen und das entsprechende Optionsfeld zu aktivieren. Eines der Optionsfelder kann standardmäßig aktiviert werden, damit der Bediener den voreingestellten Wert nur bei Bedarf ändert. Durch Dynamisierung der entsprechenden Attribute wird eine Radio-Box in den Prozess eingebunden.



Radio-Box einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie eine Radio-Box einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Windows-Objekt "Radio-Box".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie eine Radio-Box einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie die Radio-Box bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Windows-Objekt "Radio-Box" doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird eine Radio-Box mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.
Wenn Sie beim Einfügen <UMSCHALT> gedrückt halten, erstellen Sie das Objekt "Radio-Box" in Form eines Quadrats.

Radio-Box ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Radio-Box, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Objektpalette, um das Objekt zu spiegeln und zu drehen.
Verwenden Sie die Schriftpalette, um die Schriftdarstellung zu ändern.
Verwenden Sie die Farbpalette, um die Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Anzahl der Felder festlegen

Das Attribut "Anzahl Felder" legt die Gesamtanzahl der Felder für das selektierte Objekt fest. Je Objekt ist eine maximale Anzahl von 32 Feldern einstellbar.

Der Wert des Attributs "Anzahl Felder" gibt gleichzeitig den oberen Grenzwert für das Attribut "Index" in der Eigenschaftsgruppe "Schrift" an. Die Änderung des Werts kann folgende Auswirkungen haben:

Erhöhung der Anzahl

Neue Felder werden unter dem Feld mit dem höchsten Wert des Attributs "Index" eingefügt. Die Standardbeschriftung des neuen Feldes können Sie mit dem Attribut "Text" in der Eigenschaftsgruppe "Schrift" ändern.

Verringerung der Anzahl

Alle Felder werden entfernt, bei denen der Wert des Attributs "Index" höher ist als die neue Anzahl.

Selektierte Felder festlegen

Mit dem Attribut "Selektiertes Feld" wird voreingestellt, welches Optionsfeld in einer Radio-Box aktiviert dargestellt wird. Nur eines der Felder kann aktiviert werden.

Jedes Feld wird durch ein Bit in einem 32-Bit-Wort repräsentiert. Um ein Feld zu aktivieren, muss das zugehörige Bit den Wert "1" besitzen. Das 32-Bit-Wort enthält die Informationen für alle Felder der Check-Box. Der Wert des Attributs "Selektiertes Feld" wird in hexadezimaler Schreibweise angegeben.

Siehe auch

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

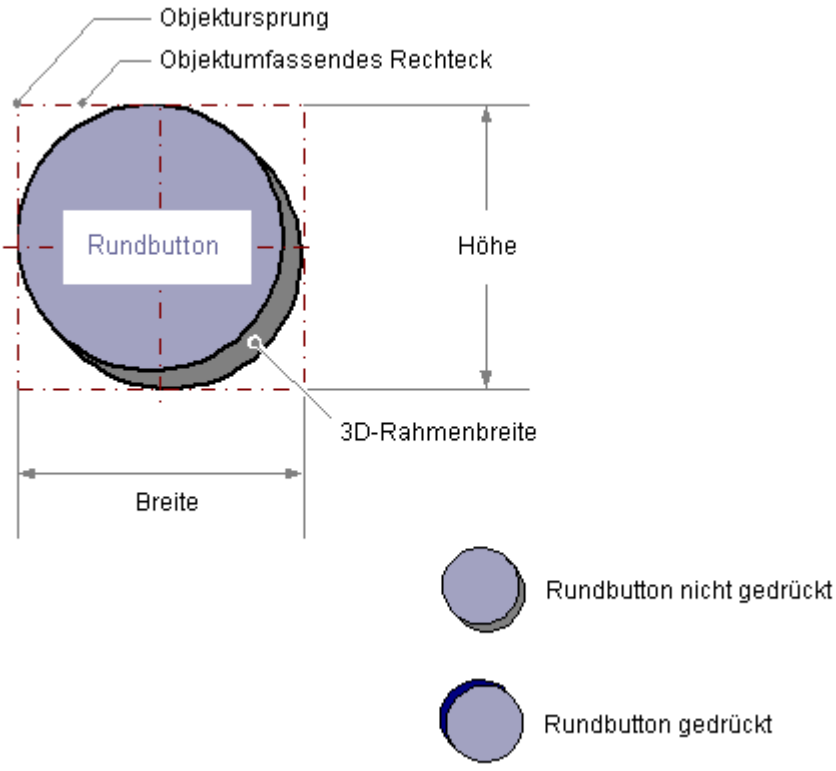
Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Windows-Objekten (Seite 675)

3.8.8.5 So fügen Sie einen Rundbutton ein

Einleitung

Der Rundbutton ermöglicht die Bedienung von Prozessen. Ein Rundbutton wird beispielsweise für die Quittierung von Meldungen verwendet. Ein Rundbutton hat die drei möglichen Zustände "Ein", "Aus" und "Deaktiviert". Zusätzlich können Sie definieren, ob ein Rundbutton standardmäßig gedrückt dargestellt wird, und ob er beim Drücken einrastet. Durch Dynamisierung der entsprechenden Attribute wird ein Rundbutton in den Prozess eingebunden.



Rundbutton einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie einen Rundbutton einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Windows-Objekt "Rundbutton".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie einen Rundbutton einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie den Rundbutton bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Windows-Objekt "Rundbutton" doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein Rundbutton mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt.

Rundbutton ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Rundbutton, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an eine neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie die Farbpalette, um die Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Siehe auch

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

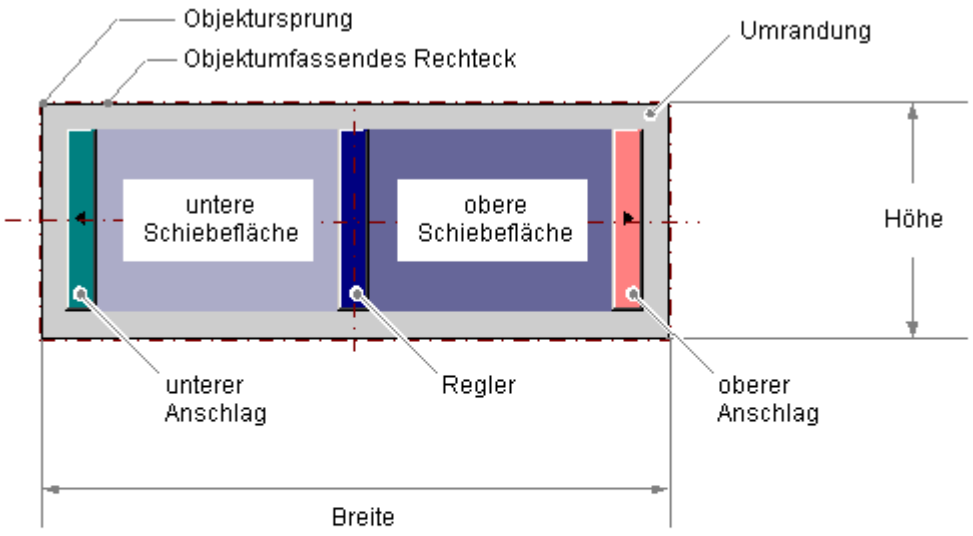
Arbeiten mit Windows-Objekten (Seite 675)

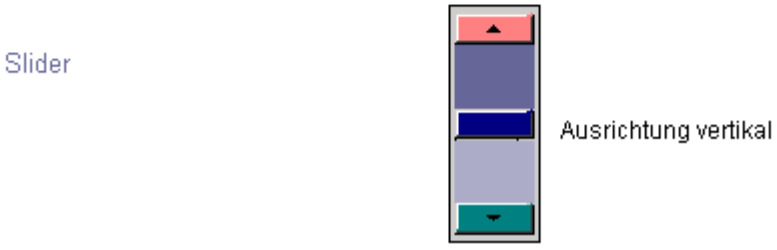
3.8.8.6 Slider

So fügen Sie einen Slider ein

Einleitung

Der Slider ist ein Schieberegler und ermöglicht die Steuerung von Prozessen. Ein Slider können sie beispielsweise für die stufenlose Änderung eines Werts verwenden. Durch Dynamisierung der entsprechenden Attribute wird ein Slider in den Prozess eingebunden.





Slider einfügen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie einen Slider einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Windows-Objekt "Slider".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie einen Slider einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie den Slider bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Der Dialog "Slider Konfiguration" wird geöffnet.

5. Geben Sie die gewünschten Werte in die Felder des Konfigurationsdialogs ein.
   Die Beschreibung des Konfigurationsdialogs finden Sie im nächsten Abschnitt.
6. Bestätigen Sie die Eingabe mit "OK".
   Der Einfügevorgang für das Objekt "Slider" ist abgeschlossen.

Alternativ können Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Windows-Objekt "Slider" doppelklicken. In der Nähe des Bildursprungs wird ein Slider mit den voreingestellten Objekteigenschaften eingefügt. Der Dialog "Slider Konfiguration" wird geöffnet. Sobald Sie Ihre Eingaben mit "OK" bestätigt haben, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.
Wenn Sie beim Einfügen <UMSCHALT> gedrückt halten, erstellen Sie das Objekt "Slider" in Form eines Quadrats.

Slider ändern

Selektieren Sie ein Objekt des Typs Slider, um eine der folgenden Änderungen auszuführen:

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an eine neue Position, um das Objekt im Bild anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie das Element "Drehen" der Objektpalette, um das Objekt zu drehen.
Verwenden Sie die Farbpalette, um die Hintergrundfarbe zu ändern.
Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Attribute

Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die aktuellen Werte der gewünschten Attribute zu ändern.

Siehe auch

So konfigurieren Sie einen Slider (Seite 691)

So passen Sie Wertebereich und Bedienung eines Sliders an (Seite 692)

Statische Grundoperationen (Seite 463)

Dynamische Grundoperationen (Seite 490)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Arbeiten mit Windows-Objekten (Seite 675)

So konfigurieren Sie einen Slider

Einleitung

Der Dialog "Slider Konfiguration" wird zum Abschluss des Einfügevorgangs geöffnet, wenn die Verwendung von Konfigurationsdialogen in der Registerkarte "Optionen" des Menüs "Extras / Einstellungen..." aktiviert ist. Der Dialog ermöglicht die Schnellkonfiguration der wesentlichen Merkmale des Sliders.

Den Konfigurationsdialog können Sie auch über das Kontextmenü des Objekts öffnen. Sie ändern einzelne Attribute im Fenster "Objekteigenschaften".



Variable

Der Slider können Sie durch Anbindung einer Variablen dynamisieren.

Geben Sie den Namen der gewünschten Variablen ein oder klicken Sie auf das Variablen-Symbol, um den Variablen-Dialog zu öffnen. Die ausführliche Beschreibung finden Sie im Abschnitt "Variable auswählen".

Aktualisierung

Für den vom Slider angezeigten Wert legen Sie die Häufigkeit fest, mit der die Anzeige aktualisiert wird.
Geben Sie das gewünschte Intervall ein oder wählen Sie ein Intervall aus dem Dropdown-Listenfeld. Die ausführliche Beschreibung finden Sie im Abschnitt "Aktualisierungszeitraster ändern".

Grenzen

Die beiden Anschlagpunkte des Sliders werden bestimmt durch den Maximalwert und den Minimalwert des Sliders. Die Angabe von Bedienschritten legt fest, um wie viele Schritte der Regler bei Mausklick auf die Schiebefläche in die entsprechende Richtung verschoben wird. Geben Sie die gewünschten Grenzen und die Anzahl der Bedienschritte für die Darstellung des Sliders ein.

Ausrichtung

Legen Sie fest, ob die Bewegung des Reglers in horizontaler oder in vertikaler Richtung erfolgt.

Siehe auch

So wählen Sie eine Variable aus (Seite 701)

So passen Sie Wertebereich und Bedienung eines Sliders an (Seite 692)

So fügen Sie einen Slider ein (Seite 689)

Die Schnellkonfiguration von Objekten (Seite 699)

So passen Sie Wertebereich und Bedienung eines Sliders an

Einleitung

Wertebereich, Anzahl der erforderlichen Bedienschritte und das Erscheinungsbild können Sie für das Objekt "Slider" durch Änderung der zugehörigen Attribute nach Bedarf anpassen.

Skalen-Endwerte und Nullpunktwert festlegen

- Das Attribut "Maximalwert" legt den Absolutwert für die Anzeige des größten Werts fest.
- Das Attribut "Minimalwert" legt den Absolutwert für die Anzeige des kleinsten Werts fest.
- Das Attribut "Nullpunktwert" legt den Absolutwert für den Nullpunkt des Balkens fest.

Bedienschritte

Das Attribut "Bedienschritte" legt für den Slider fest, um wie viele Schritte der Regler bei Mausklick auf die Schiebefläche in die entsprechende Richtung verschoben wird.

Wie oft auf die Schiebefläche geklickt werden muss, um den Regler vom einen zum anderen Ende zu bewegen, errechnet sich aus: ("Maximalwert" – "Minimalwert") / "Bedienschritte".

Beispiel:

Bei Maximalwert = 100, Minimalwert = 0 und Bedienschritte = 25 muss viermal auf die Schiebefläche geklickt werden, um den Regler vom einen zum anderen Ende zu bewegen.

Ausrichtung

Das Attribut "Ausrichtung" definiert beim Objekt "Slider", ob die Bewegung des Reglers in horizontaler oder in vertikaler Richtung erfolgt.

WinCC-Stil

Das Attribut "WinCC-Stil" legt fest, wie der Stil für die Darstellung der Objekte eingestellt wird:

- benutzerdefiniert im Graphics Designer
- über das global eingestellte Design
- über die Voreinstellungen des Betriebssystems

Siehe auch

So fügen Sie einen Slider ein (Seite 689)

So konfigurieren Sie einen Slider (Seite 691)

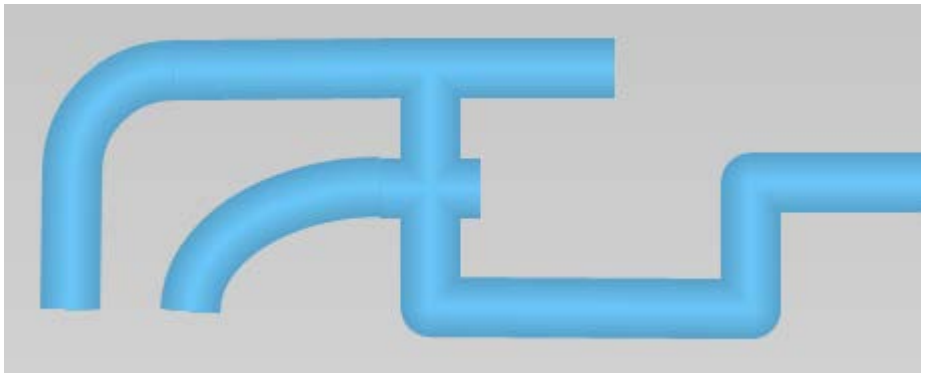
3.8.9 Arbeiten mit Rohr-Objekten

3.8.9.1 Arbeiten mit Rohr-Objekten

Einleitung

Mit WinCC können Sie in Ihren Prozessbildern Anlagen aus miteinander verbundenen Rohren, Tanks und anderen Objekten nachbilden.

Dazu wählen Sie geeignete Objekte aus der Bibliothek und verbinden diese miteinander mit Hilfe der Rohr-Objekte. Durch das vorgegebene Füllmuster erscheinen die Rohre dreidimensional und erlauben so den Aufbau von intuitiv gut erfassbaren Bildern.



Rohr-Objekte

WinCC stellt folgende Rohr-Objekte zur Verfügung:

Rohr-Objekt		Funktion
Polygonrohr		Rohr aus einem Polygonzug
T-Stück		T-förmiger Abzweig in vier möglichen Orientierungen
Doppel-T-Stück		Kreuzförmiger Verbinder
Rohrbogen		Kreis- oder ellipsenförmiger Bogen beliebigen Bogenmaßes

Aus diesen Rohr-Objekten und den Objekten der Objektbibliothek, z. B. Tanks und Ventilen, setzen Sie Ihre Anlage zusammen.

Siehe auch

So fügen Sie ein Polygonrohr ein (Seite 694)

So fügen Sie ein T-Stück ein (Seite 696)

So fügen Sie ein Doppel-T-Stück ein (Seite 697)

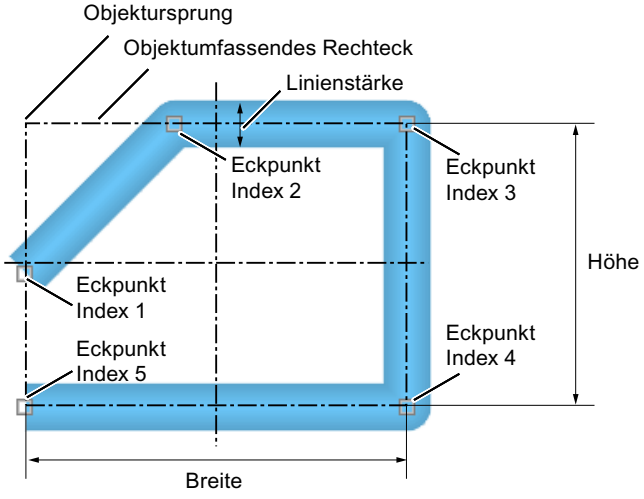
So fügen Sie einen Rohrbogen ein (Seite 697)

3.8.9.2 So fügen Sie ein Polygonrohr ein

Einleitung

Für die Nachbildung von Rohranlagen enthält WinCC die Rohr-Objekte. Mit dem Polygonrohr bilden Sie ein gegebenenfalls mehrfach geknicktes durchgehendes Rohr nach. Die Eckpunkte können Sie abgerundet oder eckig darstellen.

Das Polygonrohr ist ein offenes Polygon: Auch wenn Sie den gleichen Start- und Endpunkt wählen, werden die Enden nicht miteinander verbunden.



Ein Polygonrohr kann beliebig viele Eckpunkte haben. Die Eckpunkte sind in der Reihenfolge ihrer Erstellung nummeriert. Sie können sie einzeln verschieben.

Vorgehen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie ein Polygonrohr einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Rohr-Objekt "Polygonrohr".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der das Polygonrohr beginnen soll.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Kreuz aus nach innen gerichteten Pfeilen.
4. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den gewählten Startpunkt.
5. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf jeden weiteren gewünschten Eckpunkt des Polygonrohrs.
   Mit einem Klick auf die rechte Maustaste korrigieren Sie das zuletzt gezeichnete Teilstück des Polygonrohrs.
6. Um das Polygonrohr fertigzustellen, doppelklicken Sie auf den gewünschten Endpunkt.
7. Um einen einzelnen Eckpunkt nachträglich zu verschieben, ziehen Sie das kleine Quadrat neben dem Eckpunkt an die gewünschte Stelle.

Objekteigenschaften

Mit dem Attribut "Linienverbindungsart" in der Eigenschaftsgruppe "Stile" stellen Sie die Art der Eckendarstellung ein:

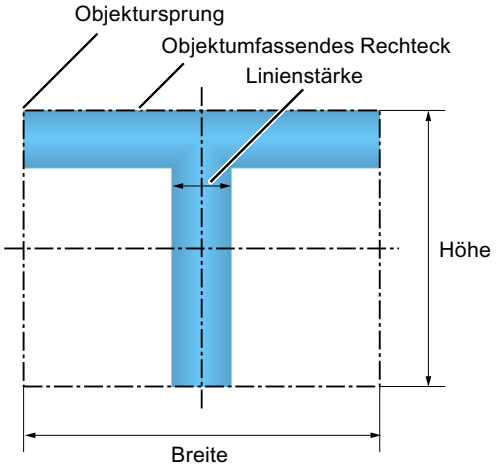
- Eckig: keine Abrundung an den Eckpunkten
- Rund: kreisbogenförmige Eckenabrundung

Mit dem Attribut "Linienstärke" stellen Sie die Breite der Rohrdarstellung ein.

3.8.9.3 So fügen Sie ein T-Stück ein

Einleitung

Für die Nachbildung von Rohranlagen enthält WinCC die Rohr-Objekte. Mit dem T-Stück bilden Sie eine T-förmige Rohrverbindung nach.



Sie können dem T-Stück jede der vier möglichen Orientierungen geben.

Vorgehen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie ein T-Stück einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Rohr-Objekt "T-Stück".
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein hohles T.
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der das T-Stück eingefügt werden soll, und klicken Sie auf die gewünschte Stelle.
   Das T-Stück wird eingefügt. Sie können es mit der Maus in Position und Größe anpassen. Die Orientierung ändern Sie über die Eigenschaften des T-Stücks.

Objekteigenschaften

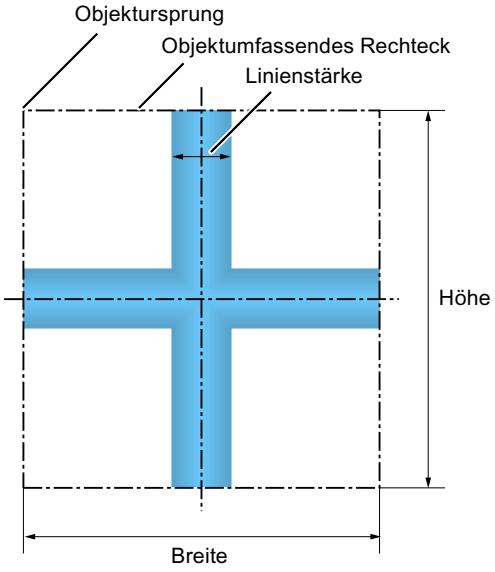
Mit dem Attribut "Linienstärke" in der Eigenschaftsgruppe "Stile" stellen Sie die Breite der Rohrdarstellung ein.

Mit dem Attribut "Rotationswinkel" in der Eigenschaftsgruppe "Geometrie" legen Sie die Orientierung des T-Stücks in Grad fest. Sie bestimmen somit, ob das "Bein" des "T"s nach unten (0), links (90), oben (180) oder rechts (270) zeigt. Der eingegebene Wert wird automatisch auf ein Vielfaches von "90" gerundet.

3.8.9.4 So fügen Sie ein Doppel-T-Stück ein

Einleitung

Für die Nachbildung von Rohranlagen enthält WinCC die Rohr-Objekte. Mit dem Doppel-T-Stück bilden Sie eine Rohrkreuzung nach.



Vorgehen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie ein Doppel-T-Stück einfügen wollen.
2. Klicken Sie imAuswahfenster "Standard" auf das Rohr-Objekt "Doppel-T-Stück".
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein hohles Kreuz.
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der das Doppel-T-Stück eingefügt werden soll und klicken Sie auf die gewünschte Stelle.
   Das Doppel-T-Stück wird eingefügt. Sie können es in Position und Größe anpassen.

Objekteigenschaften

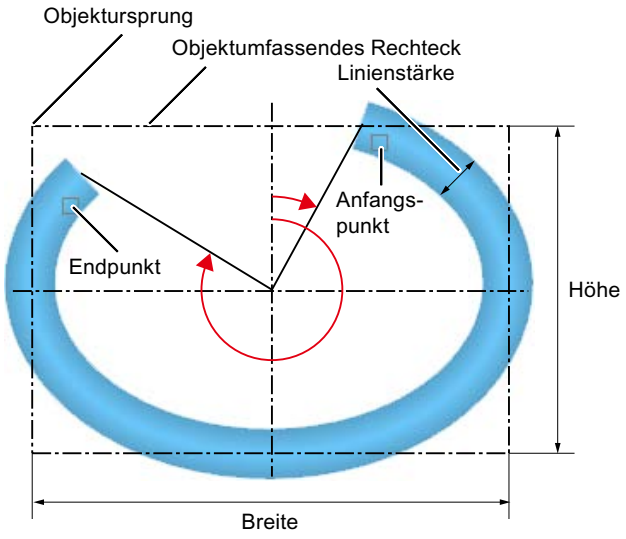
Mit dem Attribut "Linienstärke" in der Eigenschaftsgruppe "Stile" stellen Sie die Breite der Rohrdarstellung ein.

3.8.9.5 So fügen Sie einen Rohrbogen ein

Einleitung

Für die Nachbildung von Rohranlagen enthält WinCC die Rohr-Objekte. Mit dem Rohrbogen stellen Sie ein gebogenes Rohrstück dar.

Dabei können Sie die Größe, die Gestalt als Kreis- oder Ellipsenbogen und das Bogenmaß des Rohrbogens nach Bedarf einstellen.



Vorgehen

1. Öffnen Sie das Bild, in das Sie einen Rohrbogen einfügen wollen.
2. Klicken Sie im Auswahlfenster "Standard" auf das Rohr-Objekt "Rohrbogen".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der der Rohrbogen eingefügt werden soll.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in eine hohle Viertelellipse.
4. Klicken Sie auf die gewählte Stelle.
   Der Rohrbogen wird mit bestimmten Anfangsparametern eingefügt: als Kreisbogen mit gleicher Breite und Höhe im ersten Quadranten mit dem Bogenmaß 90° = ½ π.
5. Passen Sie den Rohrbogen in Position, Größe und Form an.
   Bei ungleicher Breite und Höhe wird der Kreisbogen zum Ellipsenbogen.
6. Spiegeln oder drehen Sie den Viertelbogen, um die Orientierung zu ändern.
7. Um den Anfangs- oder Endpunkt nachträglich zu verschieben, ziehen Sie das kleine Quadrat neben dem betreffenden Punkt in die gewünschte Richtung.
   Sie ändern damit das Bogenmaß des Rohrbogens.

Objekteigenschaften

Geometrie des Rohrbogens

Mit den Attributen unter "Geometrie" legen Sie die Größe und Gestalt des Rohrbogens fest. Die Attribute "Anfangswinkel" und "Endwinkel" bestimmen das Bogenmaß.

Die Attribute sind nicht unabhängig voneinander.

- Wenn Sie "Breite" und "Höhe" ändern, ändern sich "RadiusX" und "RadiusY" automatisch mit. Anfangs- und Endwinkel bleiben erhalten.
- Wenn Sie Anfangs- und Endwinkel ändern, ändern sich "Breite" und "Höhe" automatisch mit. "RadiusX" und "RadiusY" bleiben erhalten.
- Wenn Sie "RadiusX" und "RadiusY" ändern, ändern sich "Breite" und "Höhe" automatisch mit. Anfangs- und Endwinkel bleiben erhalten.

Rohrbreite

Mit dem Attribut "Linienstärke" in der Eigenschaftsgruppe "Stile" stellen Sie die Breite der Rohrdarstellung ein.

3.8.10 Die Schnellkonfiguration von Objekten

3.8.10.1 Die Schnellkonfiguration von Objekten

Einleitung

Zur Schnellkonfiguration einzelner Objekte stehen im Graphics Designer Konfigurationsdialoge zur Verfügung. In den Konfigurationsdialogen können Sie die wesentlichen Merkmale eines Objekts einstellen.

Wenn die Verwendung von Konfigurationsdialogen in der Registerkarte "Optionen" des Menüs "Extras / Einstellungen..." aktiviert ist, wird der zugehörige Dialog beim Einfügen eines Objekts geöffnet.
Den "Konfigurationsdialog" können Sie auch über das Kontextmenü des Objekts öffnen.

Verschiedene Konfigurationsdialoge stehen für folgende Objekte zur Verfügung:

- EA-Feld
- Balken
- Grafik-Objekt
- Zustandsanzeige
- Textliste
- Button
- Slider-Objekt

Kurzbeschreibung der einstellbaren Merkmale

Merkmal	Beschreibung	Objekttyp
Aktualisierung	Legt für den angezeigten Wert die Häufigkeit fest, mit der die Anzeige aktualisiert wird.	EA-Feld, Balken, Zustandsanzeige, Textliste, Slider
Ausrichtung	Legt fest, ob der Regler sich in horizontaler oder in vertikaler Richtung bewegt.	Slider

Merkmal	Beschreibung	Objekttyp
Balkenrichtung	Legt die Richtung der Koordinatenachse fest, in die der höchste Anzeigewert des Balkens zeigt.	Balken
Bedienung	Legt für die Bedienung des Buttons eine "Berechtigung" fest. Zusätzlich können Sie einen "Hotkey" definieren, der die Bedienung mit einer Taste oder Tastenkombination ermöglicht.	Button
Bitposition	Ordnet einem Zustand eine bestimmten Bitposition der Variablen zu.	Zustandsanzeige
Bildauswahl mit Vorschau	Zeigt alle Bilder, die im Grafikverzeichnis "GraCS" des aktuellen WinCC-Projekts enthalten sind.	Grafikobjekt, Zustandsanzeige
Bildwechsel bei Mausklick	Projektiert für den selektierten Button ein Ereignis. Bei Mausklick auf den Button in Runtime wird das ausgewählte Prozessbild angezeigt.	Button
Feldtyp	Legt fest, ob das selektierte Objekt zur Eingabe, zur Ausgabe oder zur Ein- und Ausgabe von Werten verwendet wird.	EA-Feld, Textliste
Grenzen	Definiert über die Werte als "Maximalwert" und "Minimalwert" die beiden Enden der Balkendarstellung bzw. die beiden Anschlagpunkte des Sliders. Legen Sie beim Slider die Anzahl der Bedienschritte fest, mit denen der Regler bei Mausklick verschoben wird.	Balken, Slider
Schrift	Ändert die Schriftoptionen für die Darstellung von Button und Anzeigewerten.	EA-Feld, Textliste, Button
Text	Legt den Text für den Button fest. Mehrzeiliger Text geben Sie im Fenster "Objekteigenschaften" durch Änderung des Attributs "Text" ein.	Button
Variable	Dynamisiert das selektierte Objekt durch Anbindung einer Variablen. Bei EA-Feld und Textliste kann der Wert der Variablen abhängig vom gewählten Feldtyp als Ausgabe angezeigt oder durch eine Eingabe geändert werden.	EA-Feld, Balken, Zustandsanzeige, Textliste, Slider
Zustandsliste	Zeigt für alle projektierten Zustände die verknüpften Bilder und die eingestellte Blinkfrequenz an. Sie können Zustände hinzufügen und Einstellungen über das Kontextmenü ändern.	Zustandsanzeige

Siehe auch

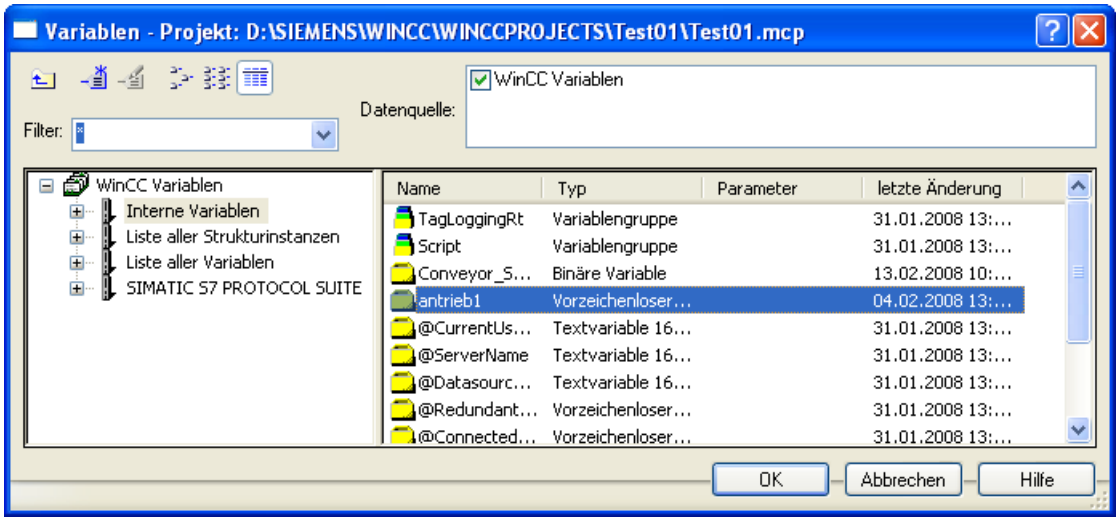
So konfigurieren Sie einen Slider (Seite 691)
So konfigurieren Sie einen Button (Seite 678)
So konfigurieren Sie eine Textliste (Seite 638)
So konfigurieren Sie eine Zustandsanzeige (Seite 631)
So fügen Sie ein Grafik-Objekt ein (Seite 625)
So konfigurieren Sie einen Balken (Seite 620)
So konfigurieren Sie ein EA-Feld (Seite 608)
So wählen Sie Bilder aus (Seite 702)
So projektieren Sie Zustände (Seite 633)
So wählen Sie eine Variable aus (Seite 701)

3.8.10.2 So wählen Sie eine Variable aus

Einleitung

Variablen sind ein zentrales Element zur Dynamisierung von Prozessbildern. Durch die Anbindung einer Prozessvariablen an ein Objekt kann beispielsweise die Änderung eines Messwerts grafisch dargestellt werden. Näheres zur Verwendung von Variablen finden Sie im Kapitel "Variablenhaushalt".

Der Variablen-Dialog enthält alle im Projekt verfügbaren Variablen:



Die Breite der beiden Fensterbereiche und der Spalten in der Variablenanzeige können Sie durch Verschieben der vertikalen Trennlinien ändern.

Filter

Bei einer großen Anzahl projektierter Variablen kann der Suchvorgang einige Zeit dauern. Beispielsweise dauert der Suchvorgang bei 15.000 Variablen etwa eine Minute.

Durch Angabe eines Filters schränken Sie den Umfang der Suche ein. Eine deutliche Effizienzsteigerung erreichen Sie, wenn Sie Variablen mit Hilfe eines Variablen-Präfix projektieren.

Datenquelle

Über das Fenster "Datenquelle" öffnen Sie eine Vorauswahl der angezeigten Variablen.

Variablengruppen

Im linken Bereich wird in einem Verzeichnisbaum die selektierte Variablengruppe mit den Unterverzeichnissen dargestellt.
Verzeichnisse und Unterverzeichnisse öffnen bzw. schließen Sie durch Doppelklick oder durch Anklicken der Symbole "+" oder "-" . Für den gewählten Eintrag werden die verfügbaren Variablen in der Variablenanzeige dargestellt.

Variablenanzeige

Der rechte Bereich enthält alle Variablen, die für den in der Variablengruppe gewählten Eintrag verfügbar sind. Die Variablenanzeige zeigt unter anderem den Variablenname, den Typ und den Zeitpunkt der letzten Änderung der Variablen. Sortieren Sie die Variablen durch Anklicken der jeweiligen Spaltenüberschrift.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie den gewünschten Filter. Ein Sternchen symbolisiert, dass kein Filter verwendet wird oder definiert ist.
2. Wählen Sie eine oder mehrere Datenquellen.
3. Öffnen Sie im linken Fensterbereich die gewünschte Variablengruppe.
4. Wählen Sie im rechten Fensterbereich die gewünschte Variable.
5. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "OK". Der Variablen-Dialog wird geschlossen. Die ausgewählte Variable wird dem selektierten Objekt zugewiesen.

Siehe auch

Die Schnellkonfiguration von Objekten (Seite 699)

Arbeiten mit Windows-Objekten (Seite 675)

Arbeiten mit Smart-Objekten (Seite 589)

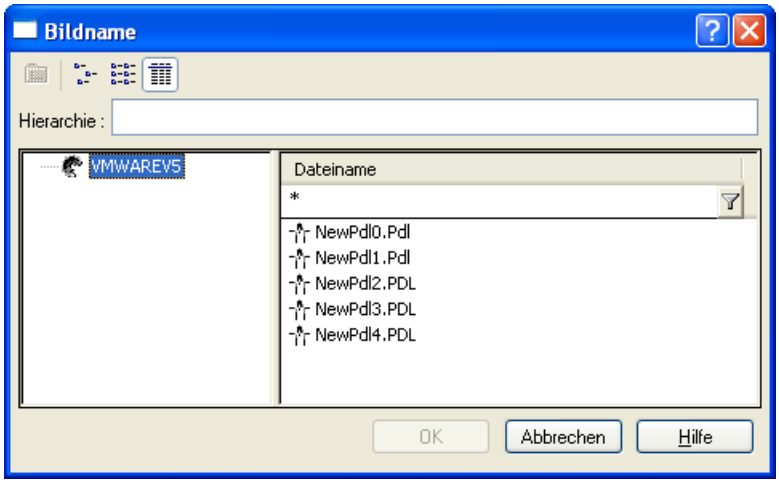
3.8.10.3 So wählen Sie Bilder aus

Einleitung

Sie können in einige Objekte des Graphics Designer Bilder einbinden. Je nach Objekt haben die eingebundenen Bilder verschiedene Dateiformate:

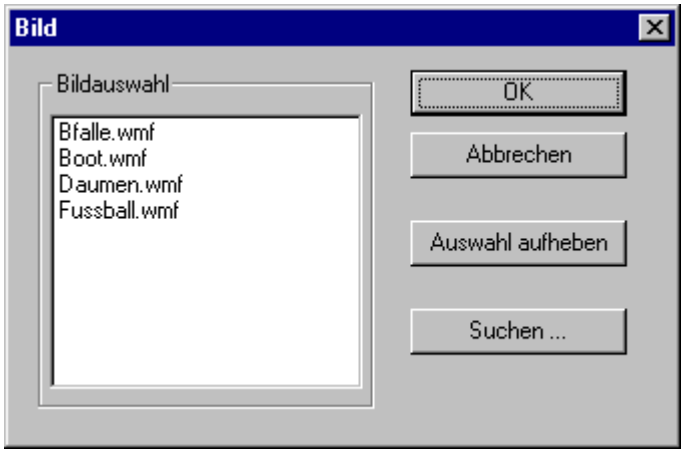
Objekt	Formate	Wie werden Bilder eingebunden?
Bildfenster	PDL	Der Auswahldialog "Bildname" wird geöffnet über das Fenster "Objekteigenschaften" > Eigenschaftsgruppe "Sonstige" > Attribut "Bildname"
Grafik-Objekt	BMP, DIB, ICO, CUR, EMF, WMF, GIF,JPG	Der Auswahldialog "Bild" wird geöffnet über das Fenster "Objekteigenschaften" > Eigenschaftsgruppe "Bild" > Attribut "Bild" oder über den Konfigurationsdialog
Zustandsanzeige	BMP, DIB, EMF, WMF	Der Auswahldialog "Bild" wird geöffnet über das Fenster "Objekteigenschaften" > Eigenschaftsgruppe "Zustand" > Attribute "Grundbild" und "Blinkbild" oder über den Konfigurationsdialog
Button	BMP, DIB, ICO, CUR, EMF, WMF, GIF,JPG	Der Auswahldialog "Bild" wird geöffnet über das Fenster "Objekteigenschaften" > Eigenschaftsgruppe "Sonstige" > Attribute "Bild Zustand Ein" und "Bild Zustand Aus"
Rundbutton	BMP, DIB, ICO, CUR, EMF, WMF, GIF,JPG	Der Auswahldialog "Bild" wird geöffnet über das Fenster "Objekteigenschaften" > Eigenschaftsgruppe "Bilder" > Attribute "Bild Zustand Ein", "Bild Zustand Aus" und "Bild Zustand Deaktiviert"

Der Auswahldialog "Bildname"



Im Auswahldialog "Bildname" werden alle PDL-Dateien des aktuellen Projekts angezeigt. Eine Datei, die Sie im Bildfenster einbinden wollen, muss zum aktuellen WinCC-Projekt gehören.

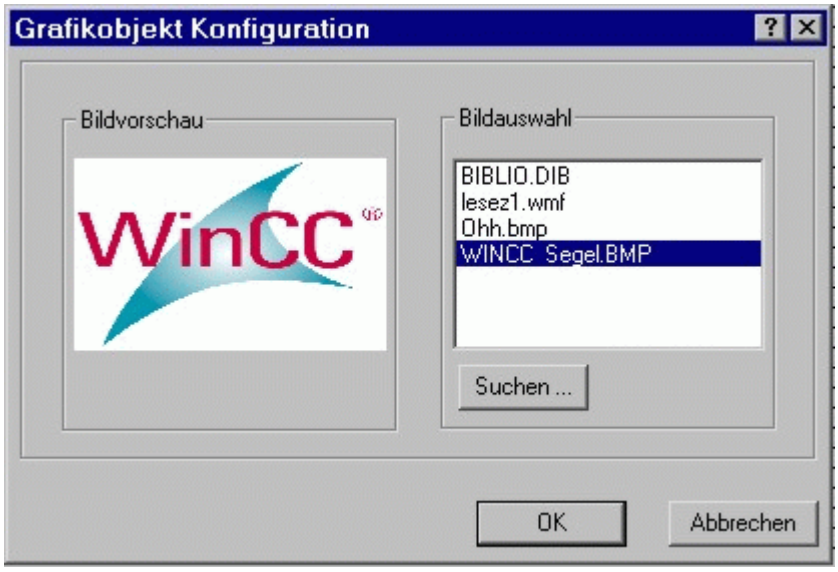
Der Auswahldialog "Bild"



Im Auswahldialog "Bild" werden die Bilder aufgelistet, die im Projekt verfügbar sind. Die Bilder liegen im Grafikverzeichnis "GraCS" des aktuellen WinCC-Projekts. Um weitere Bilder in das aktuelle Projekt aufzunehmen, öffnen Sie über die Schaltfläche "Suchen ..." einen weitereren Auswahldialog.

Konfigurationsdialog

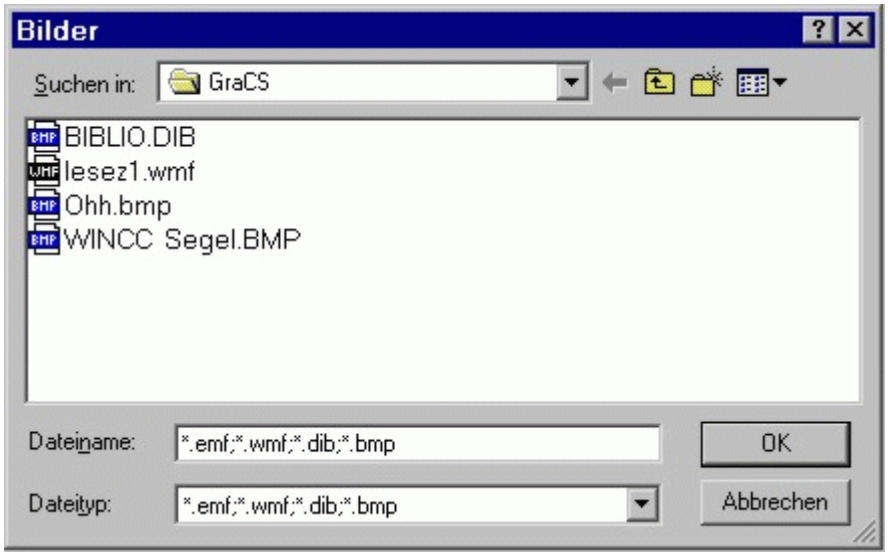
Das Aussehen eines Konfigurationsdialogs ist abhängig vom selektierten Objekt. Hier als Beispiel der Konfigurationsdialog vom Grafik-Objekt:



In der Bildauswahl werden die Bilder aufgelistet, die im Projekt verfügbar sind. Die Bilder liegen im Grafikverzeichnis "GraCS" des aktuellen WinCC-Projekts. Um weitere Bilder in das aktuelle Projekt aufzunehmen, öffnen Sie über die Schaltfläche "Suchen ..." einen weitereren Auswahldialog.

Bilder suchen

Über den Dialog können Sie in ein beliebiges Verzeichnis wechseln, um ein oder mehrere Bilder auszuwählen und in das aktuelle Projekt aufzunehmen. Die Bilder erscheinen dann in der Bildauswahl des Auswahldialogs.



Hinweis

Referenzierte Grafikdateien müssen Sie in das Grafikverzeichnis "GraCS" des aktuellen WinCC-Projekts kopieren, um auf einem Zielrechner verfügbar zu sein. Wenn Sie bei der Bildauswahl die Schaltfläche "Suchen..." verwenden, werden die ausgewählten Grafikdateien automatisch in das Grafikverzeichnis "GraCS" kopiert.

Sie wählen mehrere Bilder aus, indem Sie <UMSCHALT> gedrückt halten und das erste und letzte Bild anklicken.
Sie wählen einzelne Bilder aus, indem Sie <STRG> gedrückt halten und die einzelnen Bilder anklicken.

Siehe auch

Die Schnellkonfiguration von Objekten (Seite 699)

Arbeiten mit Windows-Objekten (Seite 675)

Arbeiten mit Smart-Objekten (Seite 589)

3.8.11 Arbeiten mit kombinierten Objekten

3.8.11.1 Arbeiten mit kombinierten Objekten

Einleitung

Die Objekte im Graphics Designer kombinieren Sie, indem aus einer Mehrfachselektion eine Gruppe oder ein Anwender-Objekt gebildet wird. Zusätzlich können Sie eine Gruppe oder ein kombiniertes Objekt in die Projektbibliothek einfügen. Damit wird die Gruppe oder das kombinierte Objekt als Bibliotheksobjekt für eine Wiederverwendung in anderen Prozessbildern oder Projekten bereitgestellt.

Übersicht

Objekt	Beschreibung
Gruppe	Eine Mehrfachselektion von Objekten fassen Sie zu einer Gruppe zusammen. Eine Gruppe von Objekten können Sie wie ein einzelnes Objekt im Graphics Designer bearbeiten. Zusätzlich können Sie auch die in der Gruppe enthaltenen Objekte einzeln bearbeiten. Im Gegensatz zur Mehrfachselektion werden bei einer Gruppe nicht mehr die Selektionsmarken der Einzel-Objekte angezeigt. Die Selektionsmarken umschließen die gesamte Gruppe. Aus dem Selektionsrahmen der Mehrfachselektion wird das objektumfassende Rechteck der Gruppe.
Anwender-Objekt	Ein Anwender-Objekt erlaubt die individuelle Anpassung der Eigenschaften und Ereignisse, die im Fenster "Objekteigenschaften" angezeigt werden. Ein Anwender-Objekt bearbeiten Sie wie ein einzelnes Objekt im Graphics Designer. Wie bei einer Gruppe werden nach Erzeugen eines Anwender-Objekts nicht mehr die Selektionsmarken der Einzel-Objekte angezeigt. Die Selektionsmarken umschließen das gesamte Anwender-Objekt. Aus dem Selektionsrahmen der Mehrfachselektion wird das objektumfassende Rechteck des Anwender-Objekts.
Bibliotheksobjekt	Die Bibliothek des Graphics Designer dient zur Ablage und Verwaltung von grafischen Objekten, die Sie zur Erstellung von Prozessbildern verwenden können: • Die "Globale Bibliothek" bietet eine Vielzahl von vorgefertigten, grafischen Objekten, die Sie als Bibliotheksobjekte in ein Bild einfügent und nach Bedarf anpassen. • Die "Projekt Bibliothek" erlaubt den Aufbau einer projektspezifischen Bibliothek.

Siehe auch

Arbeiten mit der Bibliothek (Seite 736)

Arbeiten mit Anwender-Objekten (Seite 709)

Die Mehrfachselektion von Objekten (Seite 469)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

3.8.11.2 Arbeiten mit Gruppen

So gruppieren Sie Objekte

Einleitung

Mit dem Befehl "Gruppieren" fassen Sie die Objekte einer Mehrfachselektion zu einer Gruppe zusammen.

Voraussetzungen

- Selektieren Sie mindestens zwei Objekte beliebigen Typs, ausgenommen "Control" und "OLE-Objekt".

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Kontextmenü der Mehrfachselektion oder das Menü "Bearbeiten".
2. Wählen Sie den Eintrag "Gruppe / Gruppieren".
   Die selektierten Objekte werden zu einer Gruppe zusammengefasst. Der Selektionsrahmen der Mehrfachselektion verwandelt sich in das objektumfassende Rechteck der Gruppe. Selektionsmarken werden nur noch für die Gruppe eingeblendet.

Hinweis

Mit dem Befehl "Gruppieren" können Sie einzelne Gruppen wiederum gruppieren. So wird eine Hierarchie der Gruppierung aufgebaut. Das Auflösen der Gruppen erfolgt dann in der umgekehrten Reihenfolge der Gruppierung.

Autonome Sammelanzeigen für die Hochveroderung durch die Bildhierarchie

Sammelanzeigeobjekte, die vom System automatisch für die Hochveroderung angelegt wurden, dürfen Sie nicht in einer Gruppe verwenden.

Siehe auch

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

Das objektumfassende Rechteck (Seite 306)

Die Mehrfachselektion von Objekten (Seite 469)

So lösen Sie eine Gruppe auf (Seite 709)

So ändern Sie die Eigenschaften einer Gruppe (Seite 707)

So ändern Sie die Eigenschaften einer Gruppe

Einleitung

Eine Gruppe bearbeiten sie wie jedes andere Objekt im Graphics Designer.

Im Fenster "Objekteigenschaften" werden folgende Elemente als Bestandteil des Objekttyps "Gruppe" angezeigt:

- Eigenschaftsgruppen und Attribute, die mindestens eines der selektierten Objekte besitzt.
- Alle in der Gruppe enthaltenen Objekte mit ihren eigenen Eigenschaftsgruppen und Attributen.

Auswirkungen bei einer Änderung eines gemeinsamen Objekts

Die Änderung eines gemeinsamen Attributs der Gruppe wirkt sich auf alle Einzel-Objekte aus, die dieses Attribut besitzen.

Die Auswirkungen folgen bei einigen Attributen besonderen, nur für die Gruppe geltenden Regeln:

- Wenn Sie den Ursprung einer Gruppe verschieben, werden die Werte der Einzel-Objekte auf die neuen Koordinaten angepasst. Relativ zum Ursprung der Gruppe ändern sich nicht die Attribute "Position X" und "Position Y" der Einzel-Objekte.
- Wenn Sie die Größe einer Gruppe ändern, werden die Attribute "Höhe" und "Breite" der Einzel-Objekte prozentual an die Größenänderung angepasst.
- Haben Sie für einzelne Objekte einer Gruppe eine Rotation in Runtime festgelegt, werden die Einstellungen auf die Größe der Gruppe angepasst. Die Referenzpunkte für die Rotation beziehen sich auf den Ursprung der Gruppe, nicht auf den Ursprung des einzelnen Objekts. In Runtime bleiben die Objekte unverändert, für die keine Rotation festgelegt ist.
- Linienobjekte, die sich zusammen mit Flächenobjekten in einer Gruppe befinden, nehmen immer die Farbe an, die Sie zuletzt in den Eigenschaften der Gruppe für die Hintergrundfarbe oder für die Linienfarbe ausgewählt haben.
- Wenn eine Gruppe mit einem Hotkey bedient wird, müssen Sie den Hotkey nur dem in der Gruppe enthaltenen Einzel-Objekt "Button" zuweisen. Einer der gesamten Gruppe zugewiesener Hotkey zeigt in Runtime keine Wirkung.

Voraussetzungen

- Selektieren Sie eine Gruppe.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften".
2. Wählen Sie in der Registerkarte "Eigenschaften" die Eigenschaftsgruppe, die das zu ändernde Attribut enthält.

Hinweis

Die in einer Gruppe enthaltenen Objekte können Sie auch einzeln durch Änderung ihrer Attribute bearbeiten. Im Fenster "Objekteigenschaften" werden diese Objekte mit ihren Eigenschaftsgruppen als Bestandteil des Objekttyps "Gruppe" angezeigt.

Siehe auch

So gruppieren Sie Objekte (Seite 706)

So lösen Sie eine Gruppe auf (Seite 709)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 506)

Die Mehrfachselektion von Objekten (Seite 469)

Das objektumfassende Rechteck (Seite 306)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

So lösen Sie eine Gruppe auf

Einleitung

Mit dem Befehl "Auflösen" spalten Sie eine Gruppe in die einzelnen Objekte der Gruppe auf. Die Einzel-Objekte werden dann als Mehrfachselektion dargestellt.

Voraussetzungen

- Selektieren Sie eine Gruppe.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Kontextmenü oder das Menü "Bearbeiten".
2. Wählen Sie den Eintrag "Gruppe / Auflösen".
   Die Selektionsmarken der Gruppe werden ausgeblendet.
   Die einzelnen Objekte der Gruppe werden als Mehrfachselektion dargestellt.

Hinweis

Mit dem Befehl "Gruppieren" können Sie einzelne Gruppen wiederum gruppieren. So wird eine Hierarchie der Gruppierung aufgebaut. Das Auflösen der Gruppen erfolgt dann in der umgekehrten Reihenfolge der Gruppierung.

Siehe auch

So gruppieren Sie Objekte (Seite 706)

Die Mehrfachselektion von Objekten (Seite 469)

Das objektumfassende Rechteck (Seite 306)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

Arbeiten mit kombinierten Objekten (Seite 705)

3.8.11.3 Arbeiten mit Anwender-Objekten

Arbeiten mit Anwender-Objekten

Übersicht

Ein Anwender-Objekt erlaubt die individuelle Anpassung der Eigenschaften und Ereignisse, die im Fenster "Objekteigenschaften" angezeigt werden.

Ein Anwender-Objekt bearbeiten Sie wie ein einzelnes Objekt im Graphics Designer. Nach dem Erzeugen eines Anwender-Objekts werden die Selektionsmarken der Einzel-Objekte nicht mehr angezeigt. Die Selektionsmarken umschließen das gesamte Anwender-Objekt. Aus

dem Selektionsrahmen der Mehrfachselektion wird das objektumfassende Rechteck des Anwender-Objekts.

Besonderheiten der Anwender-Objekte

- Bei der Bearbeitung eines Anwender-Objekts steht die Funktion "Rückgängig" nicht zur Verfügung.
- Projektierte Ereignisse der Einzel-Objekte werden beim Erzeugen des Anwender-Objekts gelöscht.
- Wenn der Bearbeitungs-Modus beendet wird, ohne dass ein Objekt selektiert ist, wird das Anwender-Objekt aufgelöst. Beim Beenden des Bearbeitungs-Modus werden nur die selektierten Objekte in das Anwender-Objekt übernommen.
- Eine Zuordnung von Hotkeys und die Festlegung einer TAB-Reihenfolge für Objekte innerhalb des Anwender-Objekts wird nicht unterstützt.
- Wenn Sie eine Sammelanzeige in ein Anwender-Objekt einbinden, müssen die Attribute "Sammelwert", "Sammelrelevant" und "Bitmuster Sammelanzeige" für das Anwender-Objekt verfügbar sein, um Zustände zu erfassen und zu quittieren.
- Das Anlegen von doppelten Attributnamen ist nicht möglich. Diese Attribute sind vom System vorbelegt (Standard-Attribute). Wenn Sie die Attribute eines Anwender-Objektes löschen, können Sie diese Attributnamen nicht in einem benutzerspezifischen Attribut verwenden. Weiterführende Informationen zu den Standard-Attributen erhalten Sie unter "ScreenItem-Objekt".
- Benutzerspezifische Attributnamen des Anwender-Objektes dürfen keine Sonderzeichen enthalten.
- Mit dem "Konfigurationsdialog Anwender-Objekt" werden die Eigenschaften für das Anwender-Objekt angezeigt. Wenn Sie eine Standard-Eigenschaft im "Konfigurationsdialog Anwender-Objekt" löschen, wird diese Eigenschaft in der Oberfläche des Graphics Designer nicht angezeigt. Über VBS können Sie immer noch auf die Eigenschaft zugreifen. Das betrifft folgende Eigenschaften: "ObjectName", "Layer", "Left", "Top", "Width", "Height", "Visible", "Enabled" und "PasswordLevel".
- Eigenschaften mit dem Präfix "@" werden von VBA nicht enumeriert. Damit werden diese Eigenschaften von VBA auch nicht bearbeitet.
- Eigenschaften mit dem Präfix "@" werden von VBS nicht angesprochen.
- Beim Ansprechen von benutzerspezifischen Eigenschaften eines Anwender-Objektes muss die Schreibweise in VBS mit der Schreibweise im Konfigurationdialog übereinstimmen. Dabei müssen Sie insbesondere auf die Groß- und Kleinschreibung achten.
- Der Eigenschaftsname ist abhängig von der eingestellten Sprache. Bei Anwender-Objekten mit mehrsprachigen, benutzerspezifischen Eigenschaften müssen Sie vor einer Bearbeitung des Anwender-Objektes die Sprache im "Konfigurationsdialog Anwender-Objekt" umstellen. Danach können Sie die gewünschte Sprache auswählen.

Hinweis

Damit die Sprachumschaltung funktioniert, müssen Sie die Texteigenschaften des Textobjekts dynamisieren, um eine Änderung von außen zu ermöglichen.

Siehe auch

So erzeugen Sie ein Anwender-Objekt (Seite 711)
So konfigurieren Sie die Eigenschaftsgruppen des Anwender-Objekts (Seite 715)
So können Sie Attribute eines Anwender-Objekts hinzufügen oder löschen (Seite 717)
So konfigurieren Sie die Eigenschaften von Attributen des Anwender-Objekts (Seite 719)
Ereignisse eines Anwender-Objekts (Seite 721)
So konfigurieren Sie die Ereignisse eines Anwender-Objekts (Seite 722)
So bearbeiten Sie ein Anwender-Objekt (Seite 724)
So lösen Sie ein Anwender-Objekt auf (Seite 725)
Arbeiten mit Objekten (Seite 460)
Arbeiten mit kombinierten Objekten (Seite 705)
Beispiel: So erstellen Sie einen Verdichter als Anwender-Objekt (Seite 725)
Eigenschaften eines Anwender-Objekts (Seite 713)
Die Mehrfachselektion von Objekten (Seite 469)

So erzeugen Sie ein Anwender-Objekt

Einleitung

Die Objekte einer Mehrfachselektion fassen Sie mit dem Befehl "Anwender-Objekt / erzeugen..." im Kontextmenü oder im Menü "Bearbeiten" zu einem Anwender-Objekt zusammen. Ein Anwender-Objekt können Sie auch aus einem Einzel-Objekt erzeugen.

Folgende Objekttypen können Sie nicht in ein Anwender-Objekt aufnehmen:

- Applikationsfenster
- Bildfenster
- OLE-Objekt
- Gruppe oder ein anderes Anwender-Objekt

Voraussetzungen

- Selektieren Sie mindestens zwei Objekte im Bild.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Kontextmenü oder das Menü "Bearbeiten".
2. Wählen Sie den Eintrag "Anwender-Objekt / erzeugen...".
   Der Dialog "Konfigurationsdialog Anwender-Objekt" wird geöffnet.

3. Konfigurieren Sie die verfügbaren Eigenschaften und Ereignisse des Anwender-Objekts. Näheres zur Konfiguration eines Anwender-Objekts finden Sie im Abschnitt "Die Konfiguration eines Anwender-Objekts".
4. Bestätigen Sie Ihre Konfiguration mit "OK".
   Die selektierten Objekte werden zu einem Anwender-Objekt zusammengefasst.
   Der Selektionsrahmen der Mehrfachselektion verwandelt sich in das objektumfassende Rechteck des Anwender-Objekts.

Siehe auch

So bearbeiten Sie ein Anwender-Objekt (Seite 724)

So lösen Sie ein Anwender-Objekt auf (Seite 725)

Beispiel: So erstellen Sie einen Verdichter als Anwender-Objekt (Seite 725)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

Die Mehrfachselektion von Objekten (Seite 469)

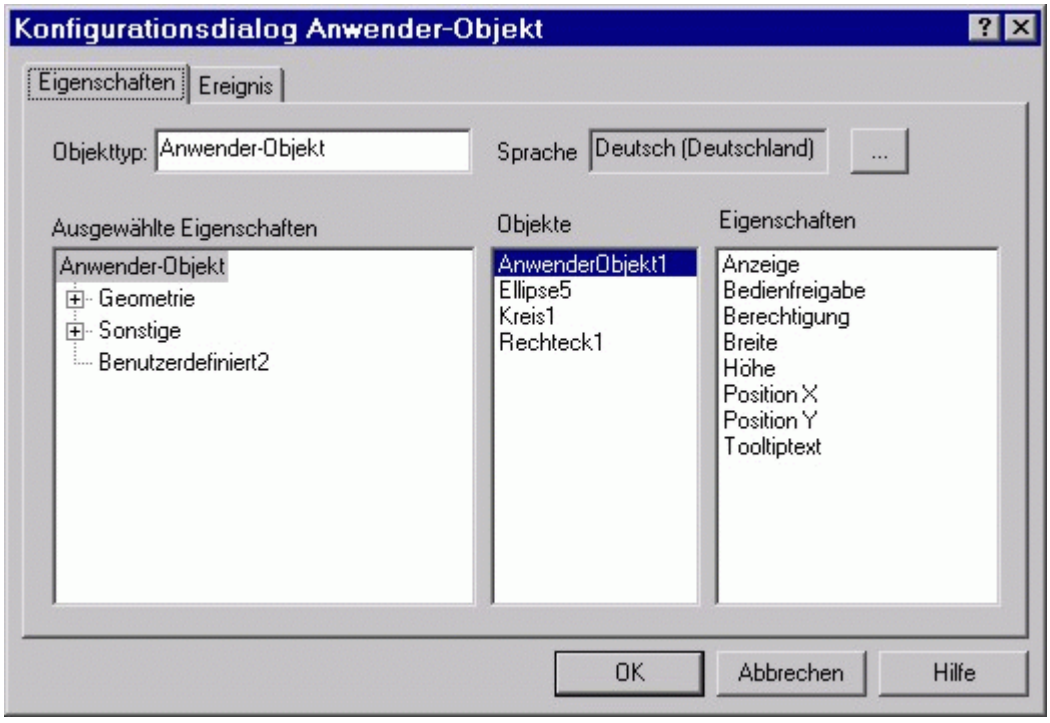
Arbeiten mit Anwender-Objekten (Seite 709)

Eigenschaften eines Anwender-Objekts (Seite 713)

Eigenschaften eines Anwender-Objekts

Einleitung

In der Registerkarte "Eigenschaften" definieren Sie eine Auswahl der verfügbaren Eigenschaftsgruppen und Attribute. Sie können den Namen und die projektierte Sprache eines verfügbaren Attributs ändern. Jedes Attribut des Anwender-Objekts können Sie zusätzlich mit Attributen der enthaltenen Einzel-Objekte verknüpfen.



Konfigurationsdialog

Objekttyp

Der Typ des selektierten Anwender-Objekts wird angezeigt. Geben Sie den gewünschten Namen ein.

Sprache

Das Anwender-Objekt und die Attribute der ausgewählten Eigenschaften können Sie für unterschiedliche Sprachen projektieren.
Selektieren Sie das gewünschte Attribut und klicken Sie auf die Schaltfläche ..., um eine der in WinCC installierten Sprachen auszuwählen.

Ausgewählte Eigenschaften

Dieser Bereich enthält die Eigenschaftsgruppen und Attribute, die als Eigenschaften des Anwender-Objekts im Fenster "Objekteigenschaften" angezeigt werden. Eigenschaftsgruppen und Attribute können Sie nach Bedarf hinzufügen oder aus der Auswahl entfernen.

Klicken Sie auf die Symbole "+" oder "-", um untergeordnete Einträge ein- oder auszublenden. Die ausführliche Beschreibung finden Sie in den Kapiteln "Eigenschaftsgruppen eines Anwender-Objekts konfigurieren" und "Attribute eines Anwender-Objekts konfigurieren".

Objekte

Dieser Bereich enthält alle im Anwender-Objekt enthaltenen Objekte.
Wählen Sie ein Objekt, für das Sie die verfügbaren Attribute im Bereich "Eigenschaften" anzeigen wollen.

Eigenschaften

Dieser Bereich enthält alle verfügbaren Attribute für das im Bereich "Objekte" selektierte Objekt.
Doppelklicken Sie auf das gewünschte Attribut, um es im Bereich "Ausgewählte Eigenschaften" an der zugehörigen Position einzufügen. Die ausführliche Beschreibung finden Sie im Abschnitt "Attribute eines Anwender-Objekts hinzufügen oder löschen".

Hinweis

Ein Objekt kann nur als "Ganzes" eine Bedienberechtigung erhalten. Ein Anwender-Objekt kann eine Bedienberechtigung besitzen, seine unterlagerten Objekte jedoch nicht.

Dialog Objekteigenschaften

Attribut "Zustand vererben"

Die Zustände der Eigenschaften "Anzeige" und "Bedienfreigabe" des Anwender-Objekts sind für die einzelnen Objekte des Anwender-Objekts vererbbar. Die Eigenschaft "Zustand vererben" entscheidet, ob eine Änderung der äußeren Eigenschaften "Anzeige" und "Bedienfreigabe" an die inneren Objekte weitergegeben wird.

Beispiel 1

Sie haben für das Anwender-Objekt die Eigenschaften "Zustand vererben" mit "ja" und "Anzeige" mit "Sichtbar" projektiert.

Ein Objekt des Anwender-Objekts hat die Eigenschaft "unsichtbar".

Wenn das Anwender-Objekt unsichtbar geschaltet wird und dann wieder sichtbar, werden alle Objekte des Anwender-Objekts sichtbar dargestellt, auch wenn ein Objekt des Anwender-Objekts die Eigenschaft "unsichtbar" besitzt.

Beispiel 2

Sie haben für das Anwender-Objekt die Eigenschaft "Zustand vererben" mit "nein" und "Anzeige" mit "Sichtbar" projektiert.

Das Anwender-Objekt wird jetzt auf unsichtbar geschaltet. Wenn Sie dann die Eigenschaft eines inneren Objekts auf "sichtbar" stellen, wird das innere Objekt nicht sichtbar. Das innere Objekt wird erst sichtbar, wenn das Anwender-Objekt sichtbar geschaltet wird.

Siehe auch

So konfigurieren Sie die Eigenschaftsgruppen des Anwender-Objekts (Seite 715)

So können Sie Attribute eines Anwender-Objekts hinzufügen oder löschen (Seite 717)

So konfigurieren Sie die Eigenschaften von Attributen des Anwender-Objekts (Seite 719)

So konfigurieren Sie die Ereignisse eines Anwender-Objekts (Seite 722)

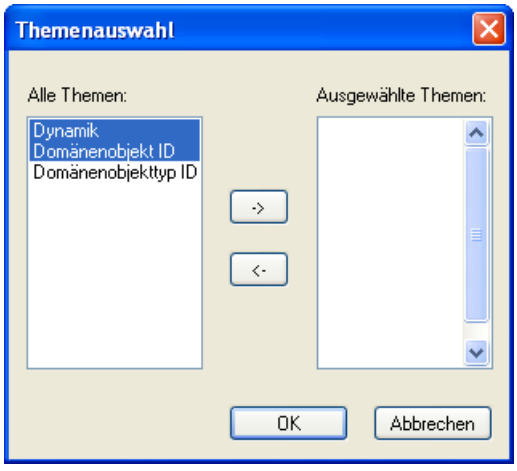
Arbeiten mit Anwender-Objekten (Seite 709)

Ereignisse eines Anwender-Objekts (Seite 721)

So konfigurieren Sie die Eigenschaftsgruppen des Anwender-Objekts

Einleitung

Für das Anwender-Objekt werden im Fenster "Objekteigenschaften" nur die Eigenschaftsgruppen angezeigt, die im Bereich "Ausgewählte Eigenschaften" aufgeführt sind. Die Auswahl der Eigenschaftsgruppen konfigurieren Sie mit dem Dialog "Themenauswahl". Der vordefinierte Name von benutzerdefinierten Eigenschaftsgruppen können Sie ändern.



Alle Themen

Im linken Bereich des Dialogs werden alle Eigenschaftsgruppen aufgeführt, die für das Anwender-Objekt zur Verfügung gestellt werden.

Ausgewählte Themen

Im rechten Bereich des Dialogs werden alle Eigenschaftsgruppen aufgeführt, die Sie für das Anwender-Objekt ausgewählt haben.

Pfeilschaltflächen

Verwenden Sie die Pfeilschaltflächen, um Eigenschaftsgruppen entsprechend der Pfeilrichtung zu verschieben:

	Verschiebt die selektierten Eigenschaftsgruppen vom linken in den rechten Bereich.
	Verschiebt die selektierten Eigenschaftsgruppen vom rechten in den linken Bereich.

Voraussetzungen

- Für das selektierte Anwender-Objekt muss die Registerkarte "Eigenschaften" im "Konfigurationsdialog Anwender-Objekt" geöffnet sein.
- Im Bereich "Ausgewählte Themen" muss mindestens eine Eigenschaftsgruppe enthalten sein.

Eigenschaftsgruppen auswählen

1. Wählen Sie im Kontextmenü des Bereichs "Ausgewählte Eigenschaften" den Eintrag "Themenauswahl...".
   Der Dialog "Themenauswahl" wird geöffnet.
2. Selektieren Sie die gewünschten Eigenschaftsgruppen und verschieben Sie diese mit Hilfe der Pfeiltasten.
3. Bestätigen Sie Ihre Konfiguration mit "OK".

Eigenschaftsgruppen umbenennen

Für ein Anwender-Objekt können Sie auch benutzerdefinierte Eigenschaftsgruppen verwenden. Diese erhalten standardmäßig den Namen "Benutzerdefiniert" mit einer fortlaufenden Nummer, den Sie ändern können.

1. Wählen Sie im Kontextmenü der Eigenschaftsgruppe den Eintrag "Umbenennen".
   Der Name der Eigenschaftsgruppe wird editierbar.
2. Geben Sie den neuen Namen für die Eigenschaftsgruppe ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit <ENTER>.

Siehe auch

So können Sie Attribute eines Anwender-Objekts hinzufügen oder löschen (Seite 717)

So konfigurieren Sie die Eigenschaften von Attributen des Anwender-Objekts (Seite 719)

So konfigurieren Sie die Ereignisse eines Anwender-Objekts (Seite 722)

Arbeiten mit Anwender-Objekten (Seite 709)

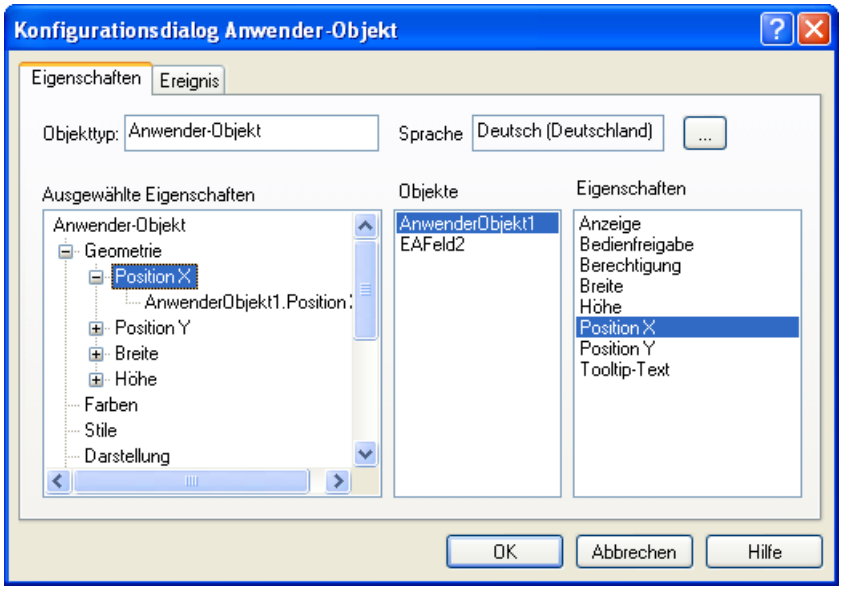
Eigenschaften eines Anwender-Objekts (Seite 713)

Ereignisse eines Anwender-Objekts (Seite 721)

So können Sie Attribute eines Anwender-Objekts hinzufügen oder löschen

Einleitung

Attribute des Anwender-Objekts, die Sie im Fenster "Objekteigenschaften" anzeigen wollen, können Sie im Bereich "Ausgewählte Eigenschaften" des Konfigurationsdialogs Anwender-Objekt" nach Bedarf hinzufügen oder aus der Auswahl entfernen.



Voraussetzungen

- Für das selektierte Anwender-Objekt muss die Registerkarte "Eigenschaften" im "Konfigurationsdialog Anwender-Objekt" geöffnet sein.

Attribute hinzufügen

1. Selektieren Sie im Bereich "Objekte" ein Objekt, von dem Sie ein Attribut für das Anwender-Objekt zur Verfügung stellen wollen.
   Im Bereich "Eigenschaften" werden die verfügbaren Attribute des selektierten Objekts angezeigt.
2. Doppelklicken Sie im Bereich "Eigenschaften" auf das gewünschte Attribut.
   Im Bereich "Ausgewählte Eigenschaften" wird das gewählte Attribut an der zugehörigen Position eingefügt. Der Attributsname wird durch den Objektnamen des zugehörigen Objekts erweitert.
3. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, bis alle gewünschten Attribute im Bereich "Ausgewählte Eigenschaften" enthalten sind.

Alternativ können Sie Attribute auch mit der Maus auf die gewünschte Position im Bereich "Ausgewählte Eigenschaften" ziehen.

Hinweis

Die Attribute des Anwender-Objekts werden automatisch der zugehörigen Eigenschaftsgruppe zugeordnet. Die vorgegebene Zuordnung kann nicht geändert werden.

Attribute löschen

1. Selektieren Sie im Bereich "Ausgewählte Eigenschaften" das Attribut des Anwender-Objekts, das Sie löschen wollen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü des gewählten Attributs den Eintrag "Löschen". Das selektierte Attribut wird aus der Auswahl entfernt.

Siehe auch

So konfigurieren Sie die Eigenschaftsgruppen des Anwender-Objekts (Seite 715)

So konfigurieren Sie die Eigenschaften von Attributen des Anwender-Objekts (Seite 719)

So konfigurieren Sie die Ereignisse eines Anwender-Objekts (Seite 722)

Arbeiten mit Anwender-Objekten (Seite 709)

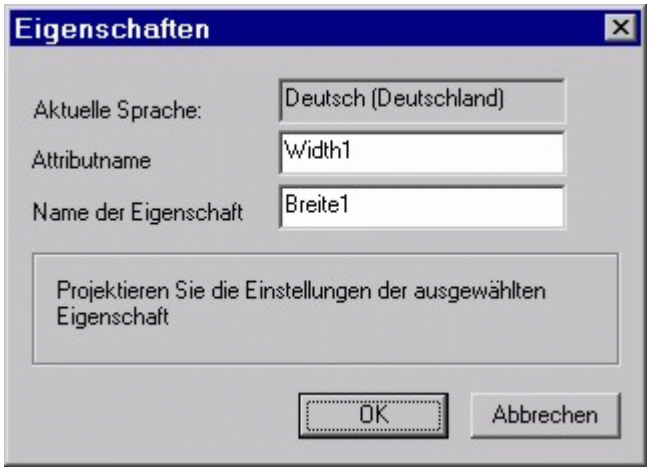
Eigenschaften eines Anwender-Objekts (Seite 713)

Ereignisse eines Anwender-Objekts (Seite 721)

So konfigurieren Sie die Eigenschaften von Attributen des Anwender-Objekts

Einleitung

Für die Anzeige im Fenster "Objekteigenschaften" können Sie die Eigenschaften der im Anwender-Objekt verfügbaren Attribute ändern. Die Eigenschaften der Attribute werden mit dem Dialog "Eigenschaften" konfiguriert.



Aktuelle Sprache

Zeigt die Sprache an, für die das Attribut projektiert ist.

Attributname

Zeigt den Attributsnamen an, unter dem das Attribut in WinCC registriert ist. Der so genannte "OLE Automation Name" muss eindeutig sein. Daher wirkt sich eine Änderung des Attributsnamens auf alle für das Attribut projektierten Sprachen aus.

Name der Eigenschaft

Eigenschaftsnamen, mit dem das Attribut im Fenster "Objekteigenschaften" für die projektierte Sprache angezeigt wird.

Voraussetzungen

- Für das selektierte Anwender-Objekt muss die Registerkarte "Eigenschaften" im "Konfigurationsdialog Anwender-Objekt" geöffnet sein.

Vorgehensweise

1. Selektieren Sie im Bereich "Ausgewählte Eigenschaften" das Attribut des Anwender-Objekts, dessen Eigenschaften Sie konfigurieren wollen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü des gewählten Attributs den Eintrag "Eigenschaften...". Der Dialog "Eigenschaften" wird geöffnet.
3. Ändern Sie die gewünschten Einstellungen und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit "OK".

Siehe auch

So konfigurieren Sie die Eigenschaftsgruppen des Anwender-Objekts (Seite 715)

So können Sie Attribute eines Anwender-Objekts hinzufügen oder löschen (Seite 717)

So konfigurieren Sie die Ereignisse eines Anwender-Objekts (Seite 722)

Arbeiten mit Anwender-Objekten (Seite 709)

Eigenschaften eines Anwender-Objekts (Seite 713)

Ereignisse eines Anwender-Objekts (Seite 721)

Anwender-Objekt mit einer Strukturvariablen verschalten

Einleitung

Anwender-Objekte können Sie bei geöffneten Variablendialog im Graphics Designer einfach per Drag&Drop mit einer Strukturvariablen verschalten. Über die Objekteigenschaften von zwei Textfeldern werden der Strukturtyp und die eindeutige Kennung des Objekts über die Strukturvariable gekennzeichnet.

Voraussetzungen

- Ein Strukturtyp und mindenstens eine Strukturvariablen müssen projektiert sein.
- Sie haben dem Anwender-Objekt zwei Objekte "Statischer Text" mit der Eigenschaft "Text" in den "Ausgewählten Eigenschaften" zu "Benutzerdefiniert2" hinzugefügt.
- Im Graphics Designer muss der Variablendialog geöffnet sein. Über das Menü "Ansicht/ Symbolleisten..." aktivieren Sie den Variablendialog.

Vorgehensweise

1. Selektieren Sie im "Konfigurationsdialog Anwender-Objekt" im Bereich "Ausgewählte Eigenschaften" einen der statischen Texte des Anwender-Objekts.
2. Tragen Sie im Dialog "Eigenschaften" für den "Attributname" den Name "StructureType" ein.
3. Selektieren Sie im "Konfigurationsdialog Anwender-Objekt" im Bereich "Ausgewählte Eigenschaften" den zweiten statischen Text des Anwender-Objekts.
4. Tragen Sie im Dialog "Eigenschaften" für den "Attributname" den Name "tagname" ein.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit "OK".
6. Tragen Sie im Dialog "Objekteigenschaften" des Anwender-Objekts beim Attribut "StructureType" als Text den Name des Strukturtyps ein.
7. Dynamisieren Sie die gewünschten Eigenschaften mit einem Element einer gültigen Strukturvariablen.

8. Wenn Sie nun das Anwender-Objekt selektieren, werden im geöffneten Variablendialog nur die verfügbaren Variablen des zugeordneten Strukturtyps angezeigt.
9. Mit Drag&Drop verbinden Sie die gewünschte Strukturvariable aus dem Variablendialog mit dem Anwender-Objekt. In der Objekteigenschaft "tagname" wird die Strukturvariable eingetragen.

Duplizierten Anwender-Objekten können Sie mit Drag&Drop eine Variable des gleichen Strukturtyps zuordnen.

Siehe auch

So können Sie Attribute eines Anwender-Objekts hinzufügen oder löschen (Seite 717)

So konfigurieren Sie die Eigenschaften von Attributen des Anwender-Objekts (Seite 719)

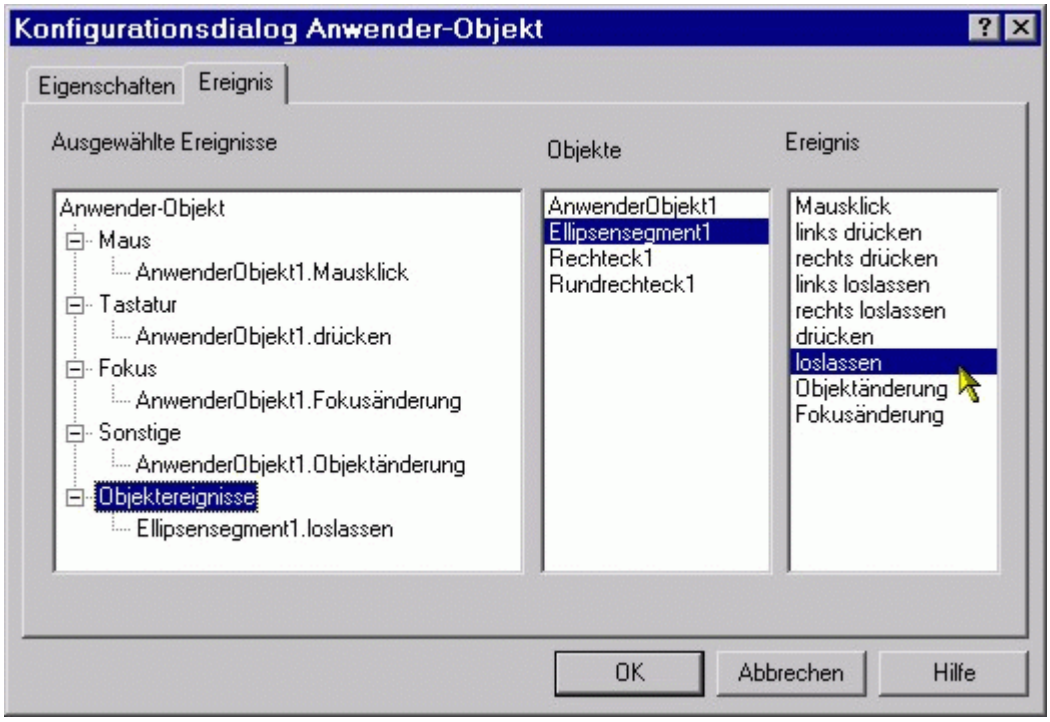
Arbeiten mit Anwender-Objekten (Seite 709)

Eigenschaften eines Anwender-Objekts (Seite 713)

Ereignisse eines Anwender-Objekts

Einleitung

Mit der Registerkarte "Ereignis" konfigurieren Sie die für das Anwender-Objekt verfügbaren Ereignisse. Zusätzlich können Sie "Objektereignisse" für die enthaltenen Einzel-Objekte zur Verfügung stellen.



Ausgewählte Ereignisse

Dieser Bereich enthält die Ereignisgruppen "Maus", "Tastatur", "Fokus", "Sonstige" und "Objektereignisse". Die für das Anwender-Objekt projektierten Ereignisse ordnen Sie diesen Ereignisgruppen zu. Alle Ereignisse, die Sie für die im Anwender-Objekt enthaltenen Einzel-Objekte projektieren, werden der Ereignisgruppe "Objektereignisse" zugeordnet.
Klicken Sie auf die Symbole "+" oder "-", um untergeordnete Einträge ein- oder auszublenden.

Objekte

Dieser Bereich enthält alle im Anwender-Objekt enthaltenen Objekte.
Wählen Sie ein Objekt, für das Sie die verfügbaren Ereignisseim Bereich "Ereignis" anzeigen wollen.

Ereignis

Dieser Bereich enthält alle verfügbaren Ereignisse für das im Bereich "Objekte" selektierte Objekt.
Doppelklicken Sie auf das gewünschte Ereignis, um es im Bereich "Ausgewählte Ereignisse" der zugehörigen Ereignisgruppe zuzuordnen.

Siehe auch

Eigenschaften eines Anwender-Objekts (Seite 713)

So können Sie Attribute eines Anwender-Objekts hinzufügen oder löschen (Seite 717)

So konfigurieren Sie die Eigenschaften von Attributen des Anwender-Objekts (Seite 719)

So konfigurieren Sie die Ereignisse eines Anwender-Objekts (Seite 722)

Arbeiten mit Anwender-Objekten (Seite 709)

So konfigurieren Sie die Eigenschaftsgruppen des Anwender-Objekts (Seite 715)

So konfigurieren Sie die Ereignisse eines Anwender-Objekts

Einleitung

Mit der Registerkarte "Ereignis" werden die für das Anwender-Objekt verfügbaren Ereignisse konfiguriert. Zusätzlich können Sie "Objektereignisse" für die enthaltenen Einzel-Objekte zur Verfügung zu stellen.

Voraussetzungen

- Selektieren Sie ein Anwender-Objekt.
- Öffnen Sie den "Konfigurationsdialog Anwender-Objekt" aus dem Kontextmenü und wählen Sie die Registerkarte "Ereignis".

Ereignisse hinzufügen

1. Selektieren Sie im Bereich "Objekte" ein Objekt, für das Sie ein Ereignis im Anwender-Objekt projektieren wollen.
   Im Bereich "Ereignis" werden die für das selektierte Objekt verfügbaren Ereignisse angezeigt.
2. Doppelklicken Sie im Bereich "Ereignis" auf das gewünschte Ereignis.
   Im Bereich "Ausgewählte Ereignisse" wird das gewählte Ereignis in die zugehörige Ereignisgruppe eingefügt. Der Name des Ereignisses wird durch den Objektnamen des zugehörigen Objekts erweitert.
3. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, bis alle gewünschten Ereignisse im Bereich "Ausgewählte Ereignisse" enthalten sind.
4. Bestätigen Sie Ihre Konfiguration mit "OK".

Alternativ können Sie Ereignisse auch mit der Maus auf die gewünschte Position im Bereich "Ausgewählte Ereignisse" ziehen.

Hinweis

Die für das Anwender-Objekt projektierten Ereignisse werden automatisch der zugehörigen Ereignisgruppe zugeordnet. Die vorgegebene Zuordnung kann nicht geändert werden.

Ereignisse löschen

1. Selektieren Sie im Bereich "Ausgewählte Ereignisse" das Ereignis des Anwender-Objekts, das Sie löschen wollen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü des gewählten Ereignisses den Eintrag "Löschen".
   Das selektierte Ereignis wird aus der Auswahl entfernt.

Siehe auch

So konfigurieren Sie die Eigenschaftsgruppen des Anwender-Objekts (Seite 715)

So können Sie Attribute eines Anwender-Objekts hinzufügen oder löschen (Seite 717)

So konfigurieren Sie die Eigenschaften von Attributen des Anwender-Objekts (Seite 719)

So konfigurieren Sie die Ereignisse eines Anwender-Objekts (Seite 722)

Arbeiten mit Anwender-Objekten (Seite 709)

Eigenschaften eines Anwender-Objekts (Seite 713)

Ereignisse eines Anwender-Objekts (Seite 721)

So bearbeiten Sie ein Anwender-Objekt

Einleitung

Mit der Funktion "Anwender-Objekt / bearbeiten..." wird der Bearbeitungs-Modus für das Anwender-Objekt aktiviert. Im Bearbeitungs-Modus können die Eigenschaften von allen enthaltenen Einzel-Objekten separat geändert werden. Einzel-Objekte können hinzugefügt oder gelöscht werden. Die Bearbeitung der in einem Anwender-Objekt enthaltenen Einzel-Objekte erfolgt entsprechend den im Kapitel "Arbeit mit Objekten" beschriebenen Vorgehensweisen.

Die Selektionsmarken der Einzel-Objekte werden im Bearbeitungs-Modus durch graue Quadrate mit weißer Umrandung dargestellt. Beim Beenden des Bearbeitungs-Modus werden nur die selektierten Objekte in das Anwender-Objekt übernommen.

Voraussetzungen

- Selektieren Sie ein Anwender-Objekt.

Bearbeitungs-Modus aktivieren

1. Öffnen Sie das Kontextmenü oder das Menü "Bearbeiten".
2. Wählen Sie den Eintrag "Anwender-Objekt / bearbeiten...".
   Der Bearbeitungs-Modus wird aktiviert.
   Wie bei einer Mehrfachselektion von Objekten werden Selektionsmarken für die im Anwender-Objekt enthaltenen Einzel-Objekte eingeblendet. Diese Selektionsmarken werden im Bearbeitungs-Modus durch graue Quadrate mit weißer Umrandung dargestellt.

Bearbeitungs-Modus beenden

1. Öffnen Sie das Kontextmenü oder das Menü "Bearbeiten".
2. Wählen Sie den Eintrag "Anwender-Objekt / Bearbeitung beenden".
   Der Bearbeitungs-Modus wird deaktiviert.
   Beim Beenden des Bearbeitungs-Modus werden nur die selektierten Objekte in das Anwender-Objekt übernommen. Wenn kein Objekt selektiert ist, wird das Anwender-Objekt verworfen.

Siehe auch

Arbeiten mit Anwender-Objekten (Seite 709)

Arbeiten mit Objekten (Seite 460)

So lösen Sie ein Anwender-Objekt auf (Seite 725)

So erzeugen Sie ein Anwender-Objekt (Seite 711)

So lösen Sie ein Anwender-Objekt auf

Einleitung

Mit dem Befehl "Anwender-Objekt / auflösen" im Kontextmenü oder im Menü "Bearbeiten" kann ein Anwender-Objekt in die enthaltenen Einzel-Objekte aufgespalten werden. Die Einzel-Objekte werden dann als Mehrfachselektion dargestellt.

Voraussetzungen

- Selektieren Sie ein Anwender-Objekt.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Kontextmenü oder das Menü "Bearbeiten".
2. Wählen Sie den Eintrag "Anwender-Objekt / auflösen".
   Die Selektionsmarken des Anwender-Objekts werden ausgeblendet.
   Die einzelnen Objekte des Anwender-Objekts werden als Mehrfachselektion dargestellt.

Siehe auch

So erzeugen Sie ein Anwender-Objekt (Seite 711)

Die Mehrfachselektion von Objekten (Seite 469)

Das objektumfassende Rechteck (Seite 306)

Arbeiten mit Anwender-Objekten (Seite 709)

Arbeiten mit kombinierten Objekten (Seite 705)

Beispiel: So erstellen Sie einen Verdichter als Anwender-Objekt

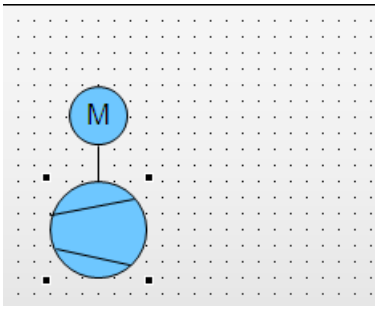
Einleitung

Für eine Anlagenprojektierung soll ein Anwender-Objekt vorbereitet werden, das zur Darstellung eines Verdichters eingesetzt werden kann. Für eine mehrfache Verwendung des Anwender-Objekts "Verdichter" in der Projektierung sollen nur bestimmte Eigenschaften konfigurierbar sein.
Das Anwender-Objekt "Verdichter" soll die Rückmeldungen "An", "Aus", "Anfahren" und "Abfahren" besitzen. Die Zustände "An" und "Aus" sollen durch Änderung einer Hintergrundfarbe visualisiert werden. Die Zustände "Anfahren" und "Abfahren" sollen durch blinkende Linien angezeigt werden.

Im folgenden Beispiel wird diese Aufgabe schrittweise umgesetzt.

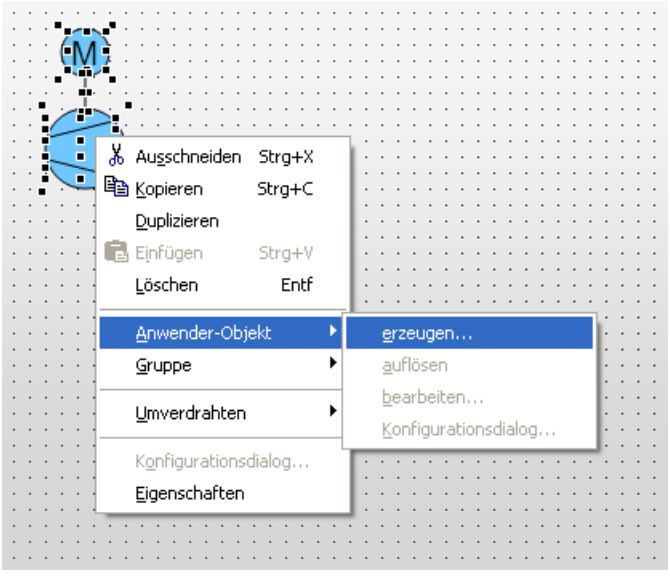
Vorgehensweise

1. Erstellen Sie eine Grafik zur Darstellung des Verdichters.



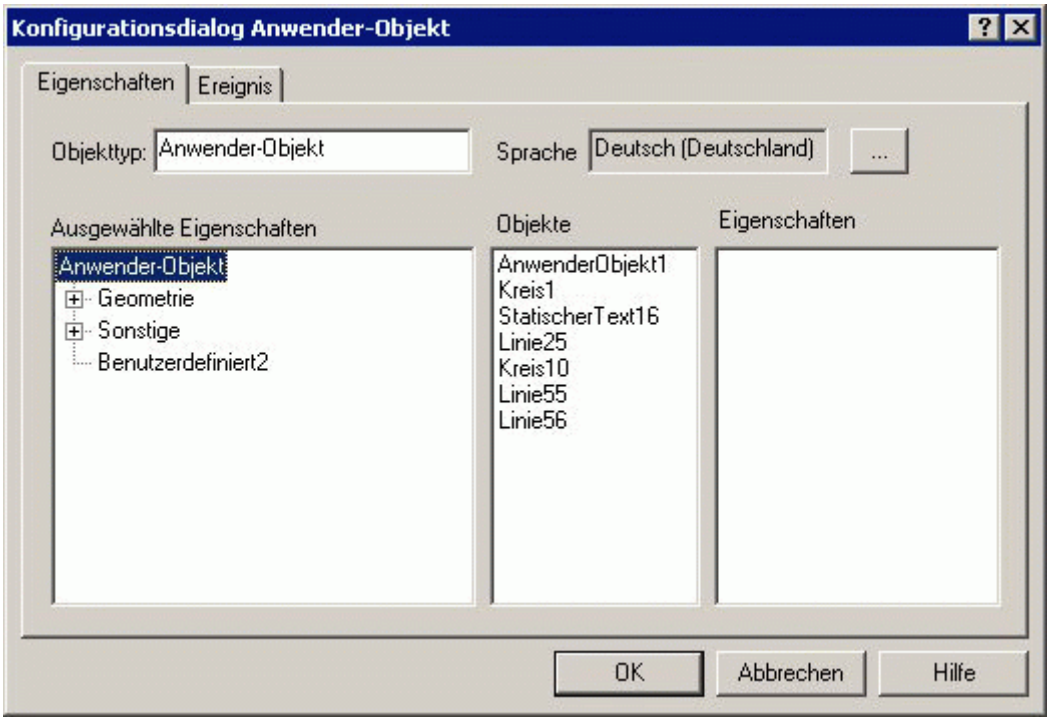
Der Verdichter wird aus den folgenden Standard-Objekten erstellt: 2 Kreise, 3 Linien und ein Statischer Text.

2. Selektieren Sie alle Objekte, aus denen das Anwender-Objekt erzeugt werden soll. Wählen Sie im Kontextmenü der Mehrfachselektion den Eintrag "Anwender-Objekt / erzeugen...".



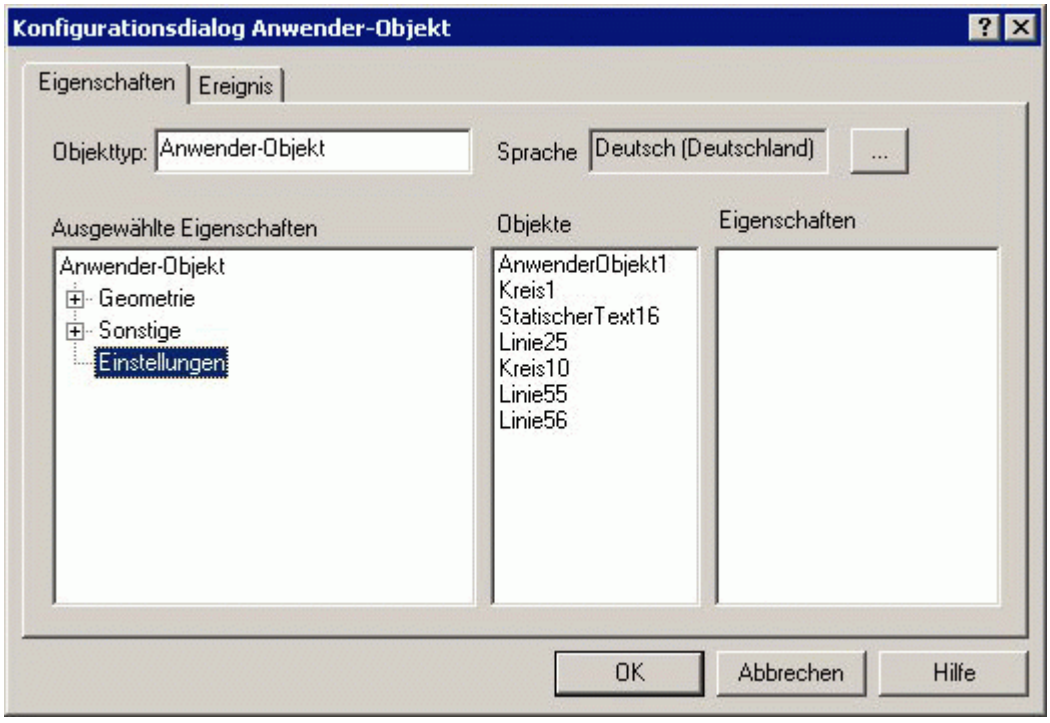
Der "Konfigurationsdialog Anwender-Objekt" wird geöffnet.

3. Der "Konfigurationsdialog Anwender-Objekt" zeigt alle im Anwender-Objekt zusammengefassten Einzel-Objekte mit ihren Eigenschaften und Ereignissen. Wählen Sie die Registerkarte "Eigenschaften".



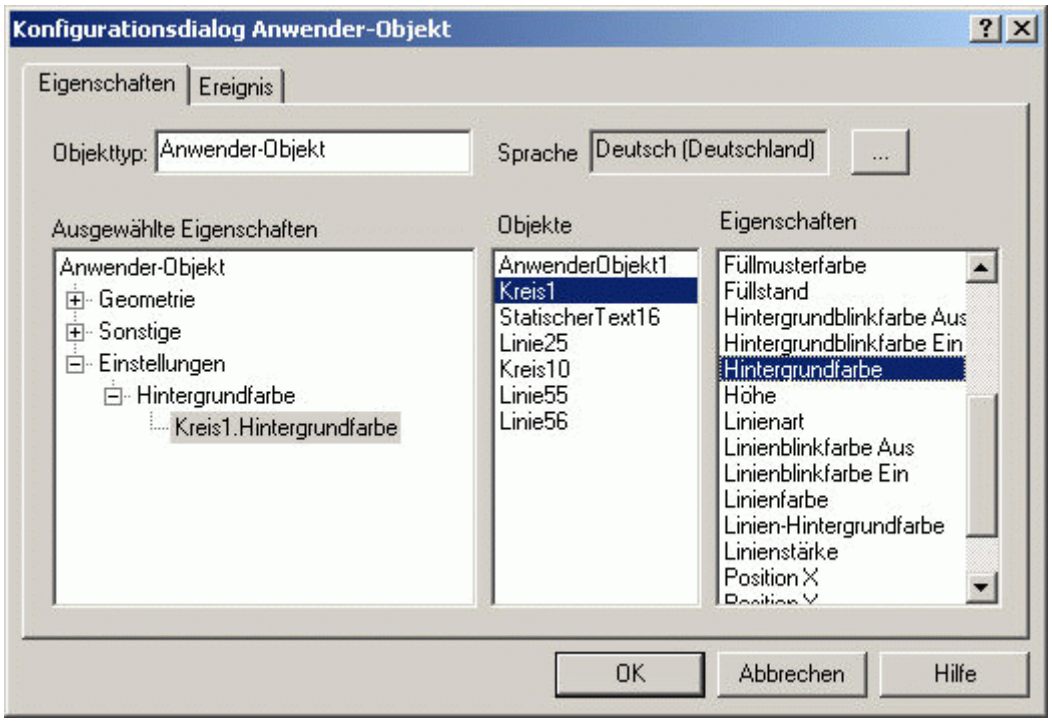
In diesem Beispiel wird die Eigenschaftsgruppe "Benutzerdefiniert2" verwendet, um die gewünschten Eigenschaften und Ereignisse des Anwender-Objekts zu definieren.

4. Wählen Sie im Kontextmenü der Eigenschaftsgruppe "Benutzerdefiniert2" den Eintrag "Umbenennen".



Als neuer Name der Eigenschaftsgruppe "Benutzerdefiniert2" wird in diesem Beispiel der Begriff "Einstellungen" eingegeben.

5. Die Zustände "An" und "Aus" sollen durch Änderung der Hintergrundfarbe von Kreis1 visualisiert werden:
   Selektieren Sie das Objekt "Kreis1".
   Ziehen Sie die Eigenschaft "Hintergrundfarbe" per Drag&Drop in die Eigenschaftsgruppe "Einstellungen".



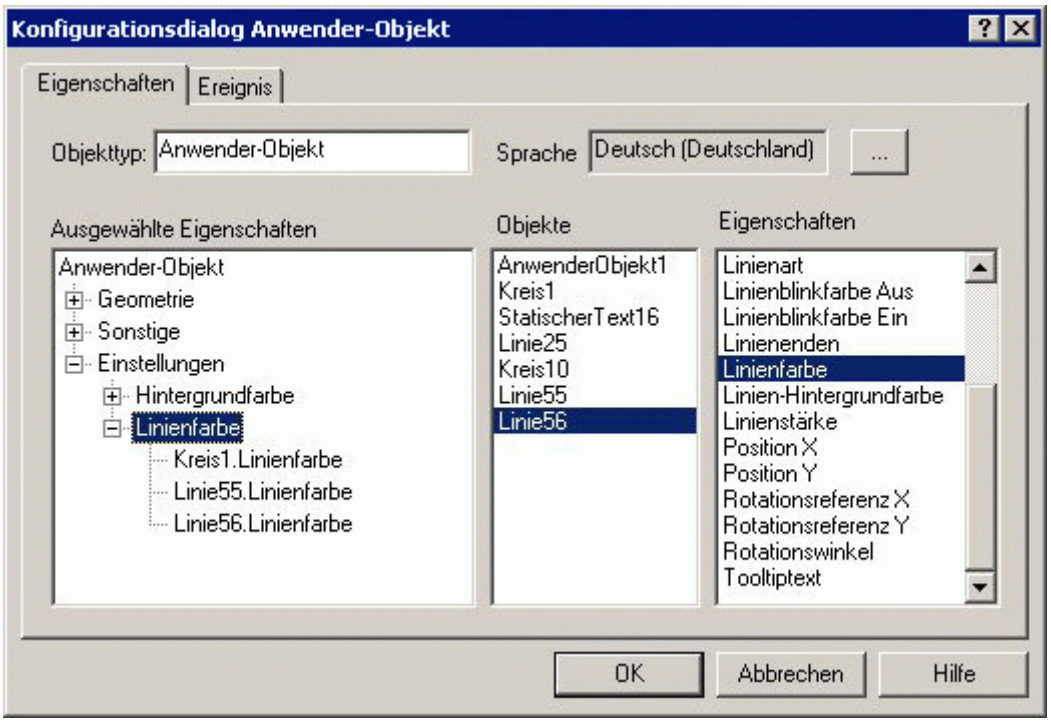
Das Anwender-Objekt besitzt nun das Attribut "Kreis1.Hintergrundfarbe" in der Eigenschaftsgruppe "Einstellungen / Hintergrundfarbe".

6. Wählen Sie im Kontextmenü des Attributs "Kreis1.Hintergrundfarbe" den Eintrag "Eigenschaften...".
   Der Dialog "Eigenschaften" wird geöffnet.



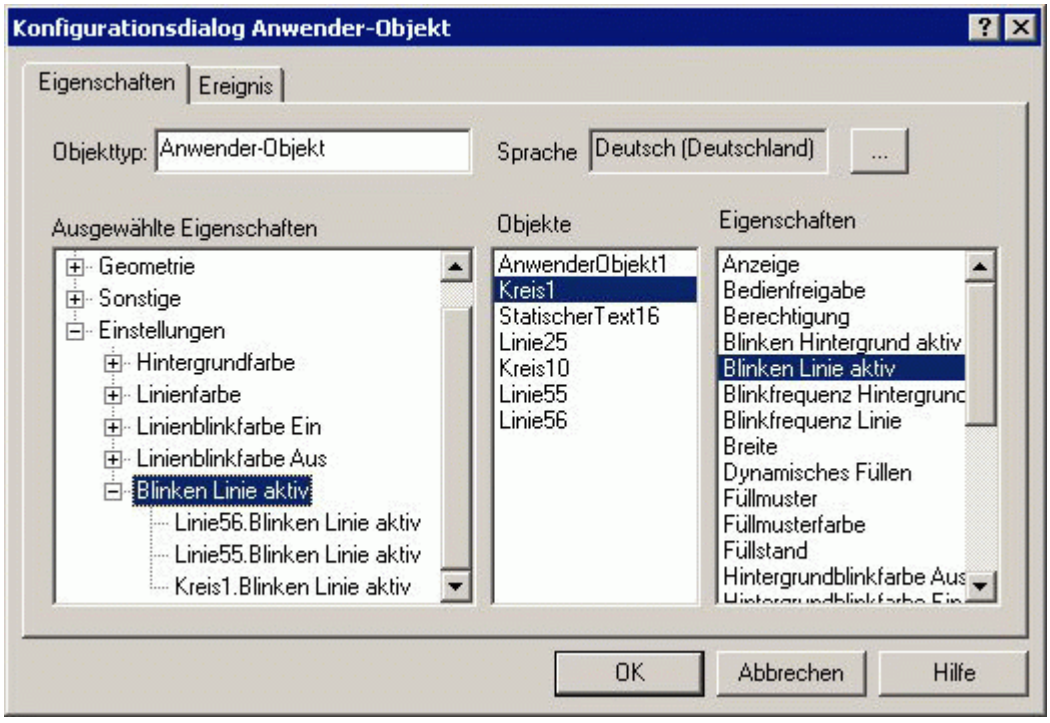
Geben Sie im Feld "Attributname" einen Namen für die Dynamisierung des Attributs mittels C- oder VBS-Aktion an. Das Feld "Name der Eigenschaft" enthält die genaue Bezeichnung des Attributs für die Anzeige im Fenster "Objekteigenschaften" und kann ebenfalls geändert werden.

7. Die Zustände "Anfahren" und "Abfahren" sollen durch blinkende Linien angezeigt werden: Die Linienfarben aller Objekte, für die ein Blinken projektiert werden soll, können Sie zu einem Attribut des Anwender-Objekts zusammenfassen.
   Selektieren Sie nacheinander die gewünschten Objekte und ziehen Sie jeweils die Eigenschaft "Linienfarbe" per Drag&Drop in die Eigenschaftsgruppe "Einstellungen".



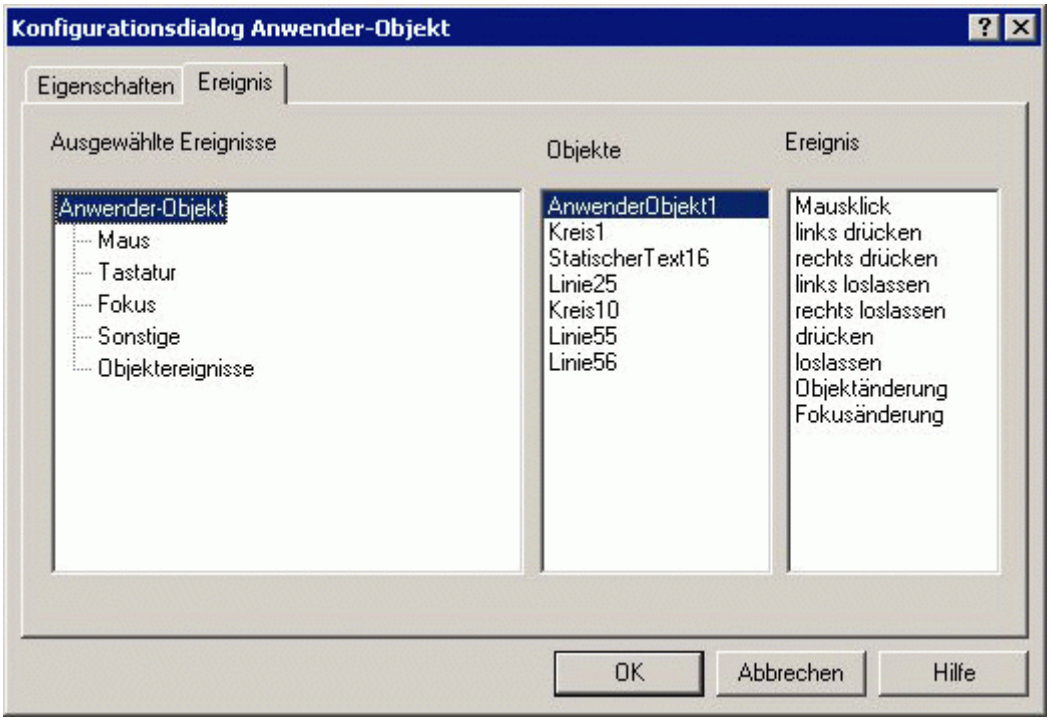
Das Anwender-Objekt besitzt nun die Attribute "Objekt.Linienfarbe" in der Eigenschaftsgruppe "Einstellungen / Linienfarbe".

8. Wiederholen Sie den Vorgang für alle Attribute, die das Anwender-Objekt besitzen soll.



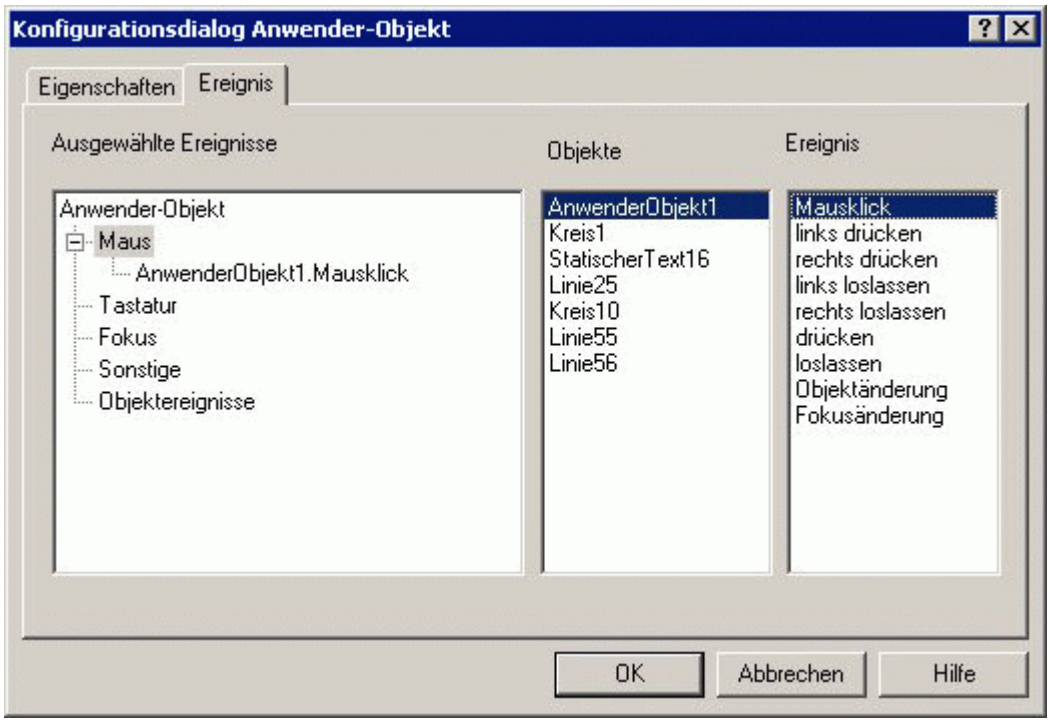
In diesem Beispiel werden noch die Attribute "Linienblinkfarbe Ein", "Linienblinkfarbe Aus" und "Blinken Linie aktiv" verschiedener Einzel-Objekte hinzugefügt.

9. Wählen Sie die Registerkarte "Ereignis", um die benötigten Ereignisse für das Anwender-Objekt zu projektieren.



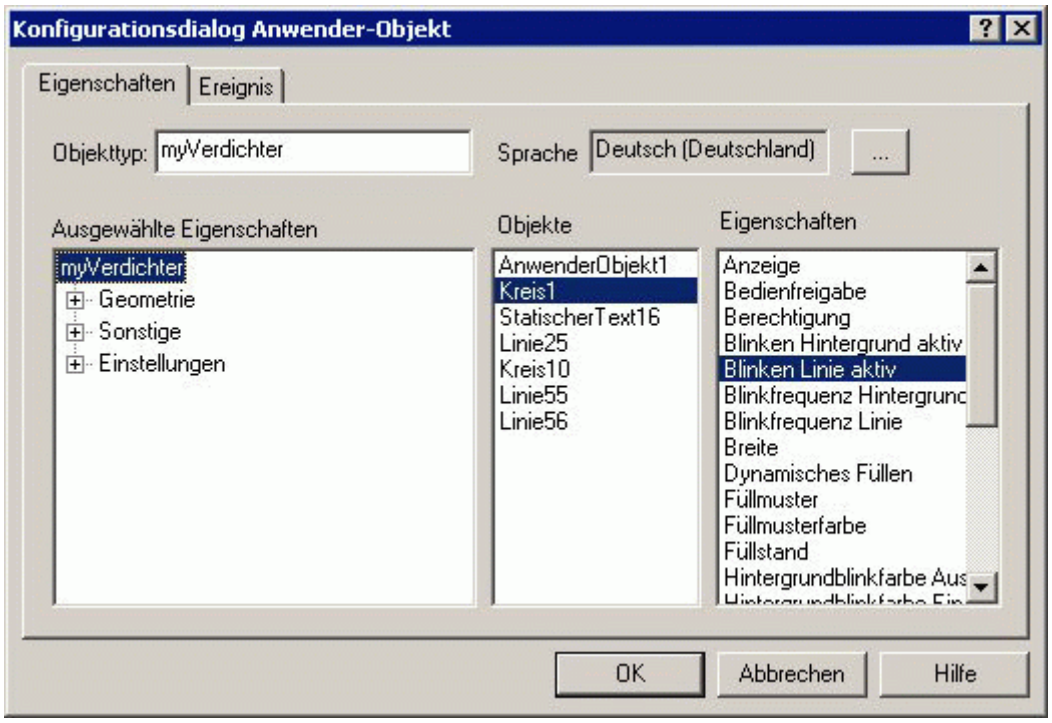
In diesem Beispiel wird nur das Ereignis "Mausklick" projektiert.

10. Selektieren Sie das Ereignis "Maus".
    Selektieren Sie das Objekt "Anwender-Objekt1", das auf das gewünschte Ereignis reagieren soll. Wenn das Ereignis für ein enthaltenes Einzel-Objekt projektiert werden soll, selektieren Sie nur das Einzel-Objekt.
    Doppelklicken Sie auf das Ereignis "Mausklick".



Das Anwender-Objekt besitzt nun das Ereignis "Anwender-Objekt1.Mausklick" in der Ereignisgruppe "Maus".
Fügen Sie bei Bedarf weitere Ereignisse nach der gleichen Vorgehensweise hinzu.

11. Das Anwender-Objekt soll den Objektnamen "myVerdichter" besitzen:
    Wählen Sie die Registerkarte "Eigenschaften".
    Geben Sie im Feld "Objekttyp" den Namen "myVerdichter" ein.
    Klicken Sie im Bereich "Ausgewählte Eigenschaften" auf den Eintrag "Anwender-Objekt", um den Namen zu übernehmen.



    Bestätigen Sie die Konfiguration mit "OK", um das Anwender-Objekt "myVerdichter" fertigzustellen.
    Der "Konfigurationsdialog Anwender-Objekt" wird geschlossen.

12. Selektieren Sie das neue Anwender-Objekt in Ihrem Prozessbild.
    Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften", um die Konfiguration des Anwender-Objekts zu prüfen.



In der Eigenschaftsgruppe "Einstellungen" werden nur die Eigenschaften und Ereignisse angezeigt, die Sie im "Konfigurationsdialog Anwender-Objekt" definiert haben.

Siehe auch

So erzeugen Sie ein Anwender-Objekt (Seite 711)

So konfigurieren Sie die Eigenschaftsgruppen des Anwender-Objekts (Seite 715)

So können Sie Attribute eines Anwender-Objekts hinzufügen oder löschen (Seite 717)

So konfigurieren Sie die Eigenschaften von Attributen des Anwender-Objekts (Seite 719)

So konfigurieren Sie die Ereignisse eines Anwender-Objekts (Seite 722)

So bearbeiten Sie ein Anwender-Objekt (Seite 724)

So lösen Sie ein Anwender-Objekt auf (Seite 725)

Ereignisse eines Anwender-Objekts (Seite 721)

Eigenschaften eines Anwender-Objekts (Seite 713)

3.8.11.4 Arbeiten mit der Bibliothek

Arbeiten mit der Bibliothek

Einleitung

Die Bibliothek des Graphics Designer ist ein vielseitiges Werkzeug für die Ablage und Verwaltung von grafischen Objekten, die Sie zur Erstellung von Prozessbildern verwenden können.

Globale Bibliothek

Die Globale Bibliothek bietet eine Vielzahl von vorgefertigten grafischen Objekten an, die Sie als Bibliotheksobjekte in ein Bild einfügen und nach Bedarf anpassen. Thematisch in Verzeichnisse gegliedert, werden beispielsweise grafische Darstellungen von Maschinen- und Anlagenteilen, Messgeräten, Bedienelementen und Gebäuden zur Verfügung gestellt.

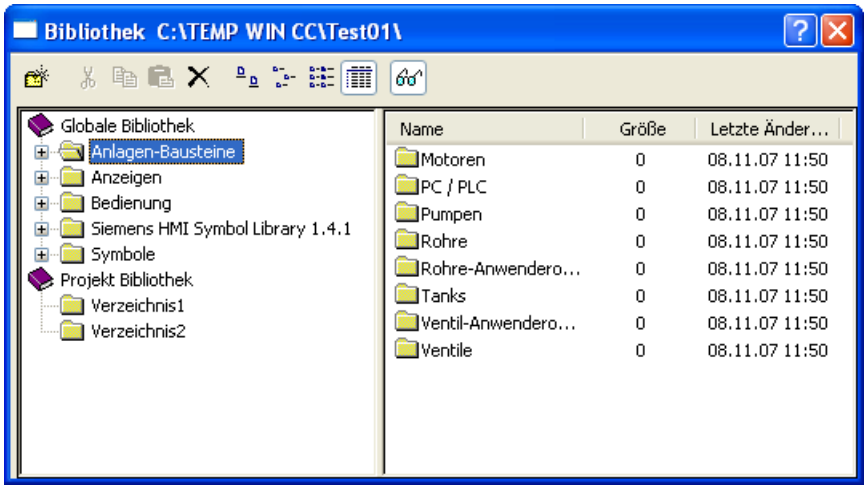
Die Globale Bibliothek enthält mit dem Verzeichnis "Siemens HMI Symbol Library" eine umfangreiche Symbolbibliothek, deren Objekte sich von den übrigen Bibliotheksobjekten unterscheiden.

Die "Globale Bibliothek" können Sie mit benutzerdefinierten Objekten erweitern, um die Objekte auch anderen Projekten zur Verfügung zu stellen. Diese Objekte dürfen nicht mit einer Dynamisierung verknüpft sein, um Fehler bei der Einbindung in andere Projekte zu vermeiden.

Projekt Bibliothek

Die Projekt Bibliothek erlaubt den Aufbau einer projektspezifischen Bibliothek. Durch das Anlegen von Verzeichnissen und Unterverzeichnissen können Sie eine thematische Sortierung der Objekte vornehmen.

Benutzerdefinierte Objekte legen Sie hier als Kopie ab und stellen sie für eine mehrfache Verwendung bereit. Da die Projekt Bibliothek jeweils nur für das aktuelle Projekt verfügbar ist, können Sie nur in dieser Bibliothek dynamisierte Objekte aufnehmen. Die Namen von benutzerdefinierten Objekten, die in die Bibliothek eingefügt werden, sind frei wählbar.



Bibliothek öffnen

Die Bibliothek des Graphics Designer können Sie über das Symbol in der Standardpalette ein- und ausblenden. Mit den Elementen der Symbolleiste passen Sie die Anzeige der Bibliotheksobjekte an.

Bibliotheksobjekte sichern

Die Projekt Bibliothek ist jeweils nur für das aktuelle Projekt verfügbar. Wenn Sie die Projekt Bibliothek durch benutzerdefinierte Objekte erweitert haben, müssen Sie die Projekt Bibliothek sichern.

In WinCC werden die Bibliotheksobjekte in unterschiedlichen Verzeichnispfaden abgelegt:

- Alle Informationen zur Globalen Bibliothek werden standardmäßig im Unterverzeichnis "\aplib" des WinCC-Installationsverzeichnisses gespeichert.
- Objekte der Projekt Bibliothek werden als Bestandteil des aktuellen Projekts im Unterverzeichnis "\library" des Projektverzeichnisses abgelegt.

Um die benutzerdefinierten Anpassungen der Projekt Bibliothek auch in anderen Projekten zu verwenden, müssen sie den Inhalt des zugehörigen Verzeichnisses in das entsprechende Verzeichnis des Zielprojekts kopieren. Zusätzlich ist es zu empfehlen, eine Sicherungskopie des Verzeichnisses "\library" anzulegen und regelmäßig zu aktualisieren.

Typen von Bibliotheksobjekten

Als Bibliotheksobjekte werden in der Globalen Bibliothek zwei unterschiedliche Objekttypen verwendet. Dementsprechend erfolgt die Änderung eines Bibliotheksobjekts, das in ein Bild eingefügt wurde, in verschiedenen Konfigurationsdialogen:

Anwender-Objekte

Die Verzeichnisse "Anlagen-Bausteine", "Anzeigen", "Bedienung" und "Symbole" enthalten vorgefertigte Anwender-Objekte.
Wird ein solches Bibliotheksobjekt in ein Bild eingefügt, können Änderungen im Fenster "Objekteigenschaften" und im "Konfigurationsdialog Anwender-Objekt" ausgeführt werden. Beide Dialoge können aus dem Kontextmenü des eingefügten Objekts aufgerufen werden.

Controls

Das Verzeichnis "Siemens HMI Symbol Library" beinhaltet eine umfangreiche Symbolbibliothek, deren Elemente Sie auch als Control in ein Bild einfügen können.

Wenn Sie ein solches Bibliotheksobjekt in ein Bild einfügen, führen sie die Änderungen im Fenster "Objekteigenschaften" und im Dialog "Eigenschaften von Siemens HMI Symbol Library" aus. Der Dialog "Eigenschaften von Siemens HMI Symbol Library" öffnen Sie durch Doppelklick auf das eingefügte Objekt.

Die ausführliche Beschreibung des Controls "Siemens HMI Symbol Library" finden Sie im Kapitel "Arbeiten mit Controls".

Siehe auch

Arbeiten mit kombinierten Objekten (Seite 705)

So übernehmen Sie Objekte in die Bibliothek (Seite 741)

So übernehmen Sie Bibliotheksobjekte in ein Bild (Seite 740)

Die Symbolleiste der Bibliothek (Seite 739)

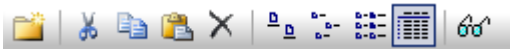
Die Symbolleiste der Bibliothek

Einleitung

Mit den Elementen in der Symbolleiste des Dialogs "Bibliothek" können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- Verzeichnisse für eine thematische Sortierung der Bibliotheksobjekte anlegen und löschen.
- Bibliotheksobjekte kopieren, verschieben und löschen oder in das aktuelle Bild einfügen.
- Die Bibliothek mit benutzerdefinierten Objekten erweitern.
- Die Anzeige der Bibliotheksobjekte anpassen.

Übersicht



Symbol	Bezeichnung	Funktion
	Neues Verzeichnis	Erstellt im selektierten Verzeichnis ein neues Unterverzeichnis. Verzeichnisse können über ihr Kontextmenü umbenannt oder gelöscht werden.
	Ausschneiden	Mit dem Befehl "Ausschneiden" wird ein selektiertes Bibliotheksobjekt in die Zwischenablage des Betriebssystems kopiert. Das Bibliotheksobjekt selbst wird aus der Bibliothek entfernt.
	Kopieren	Mit dem Befehl "Kopieren" wird ein selektiertes Bibliotheksobjekt in die Zwischenablage des Betriebssystems kopiert. Das Bibliotheksobjekt selbst wird nicht verändert.
	Einfügen	Mit dem Befehl "Einfügen" kann der aktuelle Inhalt der Zwischenablage beliebig oft in das selektierte Verzeichnis der Bibliothek eingefügt werden.
	Löschen	Mit dem Befehl "Löschen" wird ein selektiertes Bibliotheksobjekt aus dem aktuellen Verzeichnis der Bibliothek entfernt.
	Riesen Icons	Mit dem Befehl "Riesen Icons" werden die im aktuellen Verzeichnis enthaltenen Bibliotheksobjekte als große Symbole dargestellt. Außer dem Namen des Objekts werden keine Detailinformationen angezeigt. Wenn die Vorschau aktiviert ist, wird für das Symbol der Bildinhalt des Bibliotheksobjekts verwendet.
	Große Icons	Mit dem Befehl "Große Icons" werden die im aktuellen Verzeichnis enthaltenen Bibliotheksobjekte als Symbole mittlerer Größe dargestellt. Außer dem Namen des Objekts werden keine Detailinformationen angezeigt. Wenn die Vorschau aktiviert ist, wird für das Symbol der Bildinhalt des Bibliotheksobjekts verwendet.
	Kleine Icons	Mit dem Befehl "Kleine Icons" werden die im aktuellen Verzeichnis enthaltenen Bibliotheksobjekte als Liste mit kleinen Symbolen dargestellt. Außer dem Namen des Objekts werden keine Detailinformationen angezeigt. Wenn die Vorschau aktiviert ist, wird für das Symbol der Bildinhalt des Bibliotheksobjekts verwendet.

Symbol	Bezeichnung	Funktion
	Liste	Mit dem Befehl "Liste" werden die im aktuellen Verzeichnis enthaltenen Bibliotheksobjekte als Liste mit kleinen Symbolen dargestellt. Außer dem Namen des Objekts werden als Detailinformationen die Dateigröße und das Datum der letzten Änderung angezeigt. Wenn die Vorschau aktiviert ist, wird für das Symbol der Bildinhalt des Bibliotheksobjekts verwendet.
	Vorschau	Für die symbolische Darstellung in der Bibliothek wird der Bildinhalt des Bibliotheksobjekts verwendet. Wenn die Vorschau nicht aktiviert ist, wird ein Standard-Symbol angezeigt.

Siehe auch

Arbeiten mit der Bibliothek (Seite 736)

So übernehmen Sie Objekte in die Bibliothek (Seite 741)

So übernehmen Sie Bibliotheksobjekte in ein Bild (Seite 740)

Die Symbolleiste der Bibliothek (Seite 739)

So übernehmen Sie Bibliotheksobjekte in ein Bild

Einleitung

Bibliotheksobjekte können Sie durch Ziehen mit der Maus oder über die Zwischenablage in ein Bild einfügen.

Beim Einfügen eines Bibliotheksobjekts in ein Bild wird der Objektname standardmäßig aus der Bezeichnung des Objekttyps und einer fortlaufenden Nummer zusammengesetzt. Den Namen können Sie mit dem Attribut "Objektname" im Fenster "Objekteigenschaften" ändern.

Voraussetzung

- Ein Bild muss geöffnet sein.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in der Standardpalette des Graphics Designer auf das Symbol  .
   Der Dialog "Bibliothek" wird geöffnet.
2. Wählen Sie im linken Bereich des Dialogs ein Unterverzeichnis der Globalen Bibliothek oder der Projekt Bibliothek.
   Die in diesem Unterverzeichnis enthaltenen Bibliotheksobjekte werden im rechten Bereich des Dialogs angezeigt.
3. Selektieren Sie ein Bibliotheksobjekt und ziehen Sie es mit der Maus auf die gewünschte Position im Bild.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.

Alternative Vorgehensweise

1. Klicken Sie in der Standardpalette des Graphics Designer auf das Symbol  .
   Der Dialog "Bibliothek" wird geöffnet.
2. Wählen Sie im linken Bereich des Dialogs ein Unterverzeichnis der Globalen Bibliothek oder der Projekt Bibliothek.
   Die in diesem Unterverzeichnis enthaltenen Bibliotheksobjekte werden im rechten Bereich des Dialogs angezeigt.
3. Selektieren Sie das gewünschte Bibliotheksobjekt.
4. Klicken Sie in der Symbolleiste des Dialogs "Bibliothek" auf das Symbol  .
   Das Bibliotheksobjekt wird in die Zwischenablage des Betriebssystems kopiert.
5. Klicken Sie in der Standardpalette des Graphics Designer auf das Symbol  .
   Das Bibliotheksobjekt wird aus der Zwischenablage in das aktuelle Bild eingefügt.

Siehe auch

So übernehmen Sie Objekte in die Bibliothek (Seite 741)

So ändern Sie den Objektnamen (Seite 467)

Die Symbolleiste der Bibliothek (Seite 739)

Arbeiten mit der Bibliothek (Seite 736)

So übernehmen Sie Objekte in die Bibliothek

Einleitung

Die in einem Bild enthaltenen Objekte können Sie der Bibliothek durch Ziehen mit der Maus oder über die Zwischenablage hinzufügen. Legen Sie bei Bedarf neue Verzeichnisse und Unterverzeichnisse an und geben Sie dem eingefügten Bibliotheksobjekt einen entsprechenden Namen, um eine spätere Wiederverwendung zu erleichtern.

Die "Globale Bibliothek" können Sie mit benutzerdefinierten Objekten erweitern, um die Objekte auch anderen Projekten zur Verfügung zu stellen. Diese Objekte dürfen nicht mit einer Dynamisierung verknüpft sein, um Fehler bei der Einbindung in andere Projekte zu vermeiden.

In die "Projekt Bibliothek" können Sie auch dynamisierte Objekte aufnehmen, da die Objekte nur für das aktuelle Projekt verfügbar ist.

Voraussetzung

- Ein Bild muss geöffnet sein.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in der Standardpalette des Graphics Designer auf das Symbol .
   Der Dialog "Bibliothek" wird geöffnet.
2. Wählen oder erstellen Sie im linken Bereich des Dialogs ein Unterverzeichnis der Globalen Bibliothek oder der Projekt Bibliothek.
   Die in diesem Unterverzeichnis enthaltenen Bibliotheksobjekte werden im rechten Bereich des Dialogs angezeigt.
3. Selektieren Sie im aktiven Bild das Objekt, das Sie in das gewählte Verzeichnis der Bibliothek einfügen wollen.
4. Ziehen Sie das selektierte Objekt mit der Maus in das Verzeichnis der Bibliothek.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.
5. Wenn Sie dem neuen Bibliotheksobjekt einen Namen geben wollen, wählen Sie im Kontextmenü des neuen Bibliotheksobjekts den Eintrag "Umbenennen".
   Der Name des Bibliotheksobjekts wird editierbar.
6. Geben Sie den neuen Namen ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit <ENTER>.

Alternative Vorgehensweise

1. Klicken Sie in der Standardpalette des Graphics Designer auf das Symbol .
   Der Dialog "Bibliothek" wird geöffnet.
2. Wählen oder erstellen Sie im linken Bereich des Dialogs ein Unterverzeichnis der Globalen Bibliothek oder der Projekt Bibliothek.
   Die in diesem Unterverzeichnis enthaltenen Bibliotheksobjekte werden im rechten Bereich des Dialogs angezeigt.
3. Selektieren Sie im aktiven Bild das Objekt, das Sie in das gewählte Verzeichnis der Bibliothek einfügen wollen.
4. Klicken Sie in der Standardpalette des Graphics Designer auf das Symbol .
   Das selektierte Objekt wird in die Zwischenablage kopiert.
5. Klicken Sie in der Symbolleiste des Dialogs "Bibliothek" auf das Symbol .
   Das neue Bibliotheksobjekt wird aus der Zwischenablage in das gewählte Verzeichnis der Bibliothek eingefügt.
6. Wenn Sie dem neuen Bibliotheksobjekt einen Namen geben wollen, wählen Sie im Kontextmenü des neuen Bibliotheksobjekts den Eintrag "Umbenennen".
   Der Name des Bibliotheksobjekts wird editierbar.
7. Geben Sie den neuen Namen ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit <ENTER>.

Siehe auch

So übernehmen Sie Bibliotheksobjekte in ein Bild (Seite 740)

Die Symbolleiste der Bibliothek (Seite 739)

Arbeiten mit der Bibliothek (Seite 736)

3.9 Prozessbilder in Runtime

3.9.1 Prozessbilder in Runtime

Einleitung

Das Verhalten von Prozessbildern, die Sie mit dem Graphics Designer erstellt und dynamisiert haben, können Sie in Runtime testen. Einzelne Objekteigenschaften wie beispielsweise die Rotation oder das Blinken eines Objekts werden nur in Runtime dargestellt.

In diesem Kapitel erfahren Sie,

- wie Sie Runtime aktivieren und deaktivieren
- wie Sie benutzerdefinierte Menüs und Symbolleisten projektieren
- wie Sie die Bildschirmtastatur projektieren
- wie Sie eine mauslose Bedienung für Runtime projektieren
- welche Touch-Bedienung in Runtime unterstützt wird

Siehe auch

Touch-Bedienung in Runtime (Seite 745)

Projekt aktivieren (Seite 186)

So aktivieren / deaktivieren Sie Runtime (Seite 743)

So richten Sie Runtime ein (Seite 160)

So richten Sie die mauslose Bedienung eines Bildes ein (Seite 769)

Allgemeines zur Bildschirmtastatur (Seite 763)

3.9.2 So aktivieren / deaktivieren Sie Runtime

Einleitung

Runtime aktivieren Sie im WinCC Explorer oder im Graphics Designer. Bei der Aktivierung im WinCC Explorer startet Runtime mit dem vordefinierten Startbild. Bei der Aktivierung im Graphics Designer wird das aktive Bild in Runtime geöffnet. Runtime können Sie nur im WinCC Explorer deaktivieren.

Voraussetzungen

- Ein Projekt muss geöffnet sein.
- Der Computername des lokalen Rechners muss als Rechnername im Projekt eingetragen sein.

- Ein im Projekt vorhandenes Prozessbild muss als Startbild definiert sein.
- Änderungen in einem Bild werden nur dann in Runtime angezeigt, wenn Sie das Bild vor Aktivierung von Runtime speichern.

Runtime aktivieren

Mit dem Befehl "Runtime aktivieren" werden zusätzlich benötigte Programm-Module für Runtime geladen.

WinCC Explorer

Klicken Sie in der Symbolleiste auf , um Runtime mit dem vordefinierten Startbild zu öffnen.

Alternativ wählen Sie im Menü "Datei" den Eintrag "Aktivieren". Die Aktivierung von Runtime wird durch ein Häkchen vor dem Eintrag "Aktivieren" gekennzeichnet.

Graphics Designer

Klicken Sie in der Standardpalette auf , um Runtime mit dem aktiven Bild zu öffnen.

Alternativ wählen Sie im Menü "Datei" den Eintrag "Runtime aktivieren".

Hinweis

In Runtime können Sie den Namen des aktuellen Bilds und des Grafikobjekts ermitteln. Halten Sie die Tasten "Shift+Strg+Alt" gedrückt und bewegen Sie den Mauszeiger auf ein Grafikobjekt im Bild. Ein Tooltipp zeigt den Bildnamen und den Namen des Grafikobjekts. Den Namen eines ActiveX-Controls können Sie nicht ermitteln.

Runtime deaktivieren

Runtime können Sie nur im WinCC Explorer deaktivieren.

Klicken Sie in der Symbolleiste auf ,um Runtime zu deaktivieren.
Die Module für die Ausführung von Runtime werden deaktiviert. Das Programmfenster "WinCC-Runtime" wird geschlossen.

Alternativ wählen Sie im Menü "Datei" den Eintrag "Aktivieren". Das Häkchen vor dem Eintrag "Aktivieren" wird ausgeblendet.

Siehe auch

So richten Sie Runtime ein (Seite 160)

Prozessbilder in Runtime (Seite 743)

3.9.3 Touch-Bedienung

3.9.3.1 Touch-Bedienung in Runtime

In WinCC Runtime können Sie sowohl Touch-Gesten als auch selbst projektierte Multitouch-Bedienung verwenden.

Die üblichen Gesten auf einem Touch-Screen werden unterstützt, z. B.:

- Bildwechsel durch Wischen
- Zoomen durch Ziehen mit zwei Fingern (Skalieren)
- Öffnen eines Kontextmenüs durch langes Tippen auf ein Objekt oder einen Link

Für die Bedienung von WinCC-Controls steht eine Auswahl von Gesten zur Verfügung. Beachten Sie, dass nicht alle WinCC-Controls die gleichen Gesten unterstützen.

Detaillierte Übersicht der unterstützten Gesten finden Sie unter:

- Unterstützte Gesten in Runtime (Seite 745)
- Unterstützte Gesten in WinCC-Controls (Seite 747)

Hinweis

Touch-Bedienung ist nicht für CS frei gegeben

Touch-Bedienungen sind nur im Runtime-Modus frei gegeben und sinnvoll.

Für die Projektierung in den WinCC-Editoren wird die Touch-Bedienung nicht unterstützt.

Multitouch-Bedienung von Prozessbildern

Für die erhöhte Sicherheit in Runtime bietet WinCC die Möglichkeit, Mehrfinger-Bedienung zu projektieren. Voraussetzung ist ein Bildschirm, der Multitouch unterstützt.

Weitere Informationen zur Projektierung finden Sie unter:

- Zweihand-Bedienung von Prozessbildern (Seite 748)

Siehe auch

Zweihand-Bedienung von Prozessbildern (Seite 748)

Unterstützte Gesten in Runtime (Seite 745)

Unterstützte Gesten in WinCC-Controls (Seite 747)

3.9.3.2 Unterstützte Gesten in Runtime

In WinCC Runtime können Sie die üblichen Touch-Gesten verwenden.

Für die Bedienung von WinCC-Controls steht eine Auswahl von Gesten zur Verfügung. Eine Übersicht finden Sie unter:

- Unterstützte Gesten in WinCC-Controls (Seite 747)

Hinweis

Touch-Bedienung ist nicht für CS frei gegeben

Touch-Bedienungen sind nur im Runtime-Modus frei gegeben und sinnvoll.

Für die Projektierung in den WinCC-Editoren wird die Touch-Bedienung nicht unterstützt.

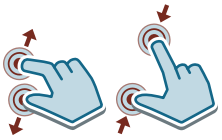
Keine Bedienung mit drei oder mehr Fingern

Verwenden Sie bei der Bedienung mit Touch-Gesten nur ein oder zwei Finger.

Wenn Sie bei Touch-Gesten mehr als zwei Finger verwenden, kann das zu Fehlbedienungen führen.

Bei der Multitouch-Bedienung mit mehreren Fingern bedienen Sie nur die entsprechend projektierten Objekte.

Unterstützte Gesten in WinCC Runtime

Symbol	Geste	Funktion
	Tippen	Um ein Objekt zu wählen, tippen Sie auf die entsprechende Stelle im Prozessbild.
	Ziehen	Um horizontal oder vertikal zu scrollen, ziehen Sie das Prozessbild bzw. das Objekt mit einem Finger in die gewünschte Richtung. Durch diagonales Ziehen in Bildern scrollen Sie gleichzeitig horizontal und vertikal.
	Skalieren	Um die Anzeige zu vergrößern bzw. zu verkleinern, ziehen Sie gleichzeitig mit zwei Fingern (Zoomen).
	Wischen	Um zwischen Prozessbildern zu wechseln, wischen Sie mit einem Finger horizontal.
	Gedrückt halten	Um das Kontextmenü aufzurufen, drücken Sie länger als eine Sekunde auf das Objekt oder den Link. Die Funktion entspricht einem rechten Mausklick.
	Aktivierungsgeste	Um die WinCC Systemdialoge aufzurufen, wischen Sie schnell vertikal von oben nach unten.

Siehe auch

Zweihand-Bedienung von Prozessbildern (Seite 748)

Unterstützte Gesten in WinCC-Controls (Seite 747)

3.9.3.3 Unterstützte Gesten in WinCC-Controls

Für die Bedienung von WinCC-Controls steht eine Auswahl von Gesten zur Verfügung. Beachten Sie, dass nicht alle WinCC-Controls die gleichen Gesten unterstützen.

Einige der Gesten haben in WinCC-Controls andere Auswirkungen als in Prozessbildern.

Eine Übersicht der Gesten für Prozessbilder finden Sie unter:

- Unterstützte Gesten in Runtime (Seite 745)

Hinweis

Touch-Bedienung ist nicht für CS frei gegeben

Touch-Bedienungen sind nur im Runtime-Modus frei gegeben und sinnvoll.

Für die Projektierung in den WinCC-Editoren wird die Touch-Bedienung nicht unterstützt.

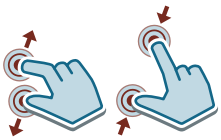
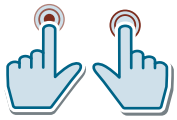
Größe der Symbolleiste anpassen

Um die Bedienung in der Symbolleiste von WinCC-Controls zu erleichtern, können Sie die Größe der Symbole ändern.

Die Eigenschaft "Tastengröße in Pixel" ermöglicht maximal zehnfache Vergrößerung der Originalgröße von 28 Pixel.

Unterstützte Gesten in WinCC-Controls

Symbol	Geste	Verhalten	Unterstützte WinCC-Controls
	Ziehen mit zwei Fingern	Um Tabellen bzw. Kurven und Achsen zu verschieben, ziehen Sie im Control-Fenster mit zwei Fingern.	Kurvenfenster: • WinCC BarControl • WinCC FunctionTrendControl • WinCC OnlineTrendControl Tabellenfenster: • WinCC AlarmControl • WinCC OnlineTableControl • WinCC SysDiagControl • WinCC UserAdminControl • WinCC UserArchiveControl Lineal-Fenster • WinCC RulerControl
	Ziehen mit einem Finger	Um die x-Achse bzw. y-Achse zu verschieben, können Sie die Achse mit einem oder mit zwei Fingern ziehen.	Kurvenfenster: • WinCC BarControl • WinCC FunctionTrendControl • WinCC OnlineTrendControl

Symbol	Geste	Verhalten	Unterstützte WinCC-Controls
	Gedrückt halten	Um den Tooltip des angetippten Werts bzw. Objekts anzuzeigen, drücken Sie länger als eine Sekunde auf den Wert bzw. das Objekt. Die Funktion entspricht einem rechten Mausklick.	Kurvenfenster: • WinCC BarControl • WinCC FunctionTrendControl • WinCC OnlineTrendControl
	Skalieren	Um die Kurvenanzeige zu vergrößern bzw. zu verkleinern, ziehen Sie im Control-Fenster mit zwei Fingern (Zoomen).	Kurvenfenster: • WinCC BarControl • WinCC FunctionTrendControl • WinCC OnlineTrendControl
	Einen Finger halten und mit dem zweiten Finger zweimal tippen	Um eine gezoomte Anzeige auf 100 % zurückzusetzen, gehen Sie folgendermaßen vor: • Halten Sie das Control mit einem Finger • Tippen Sie mit dem zweiten Finger zweimal auf das Control. Die Bedienung entspricht dem Anklicken des Symbols "Originalansicht" (1:1).	Kurvenfenster: • WinCC BarControl • WinCC FunctionTrendControl • WinCC OnlineTrendControl

Siehe auch

Unterstützte Gesten in Runtime (Seite 745)

3.9.3.4 Zweihand-Bedienung von Prozessbildern

Multitouch-Bedienung von Prozessbildern

WinCC unterstützt die Zweihand-Bedienung von Prozessbildern.

Damit wird eine sichere Bedienung von Objekten ermöglicht, mit denen kritische Systemeinstellungen geändert werden, z. B. Steuervariablen mit Maschinengrenzwerten.

Um eine Bedienung auszulösen, können Sie bis zu zehn Objekte für gleichzeitiges Klicken projektieren.

Voraussetzung

Bedienstationen, an denen ein Prozessbild mit Zweihand-Bedienung angezeigt wird, müssen technisch für Multitouch ausgestattet sein.

Bedienelemente sperren und entsperren

Für die Zweihand-Bedienung definieren Sie bestimmte Objekte als gesperrte Bedienelemente.

Mindestens ein Objekt im Bild muss als Freigabe-Schaltfläche konfiguriert sein. Die Freigabe-Schaltfläche kann ein beliebiges, nicht gesperrtes Objekt sein.

Solange die gesperrten Bedienelemente nicht entsperrt werden, sind sie in Runtime nicht bedienbar. Der Bediener kann diese Objekte nur dann bedienen, wenn er gleichzeitig die Freigabe-Schaltfläche drückt.

Sie können ein einzelnes oder gleichzeitig mehrere Bedienelemente sperren und entsperren.

Bildfenster

Die Bedienfreigabe ist nur innerhalb eines Prozessbilds möglich, nicht Bildfenster-übergreifend.

Wenn Sie im Prozessbild ein Bildfenster mit gesperrten Bedienelementen verwenden, muss auch die Freigabe-Schaltfläche im Bildfenster projektiert sein.

Vorgehen

Projektierung der Zweihand-Bedienung:

- Sie projektieren Objekte, die als gesperrte Bedienelemente angezeigt werden.
- Sie projektieren ein Objekt, das als Freigabe-Schaltfläche dient und die Bedienelemente entsperrt.

Weitere Informationen finden Sie unter "So projektieren Sie die Zweihand-Bedienung (Seite 749)".

Siehe auch

Unterstützte Gesten in Runtime (Seite 745)

So projektieren Sie die Zweihand-Bedienung (Seite 749)

3.9.3.5 So projektieren Sie die Zweihand-Bedienung

Voraussetzung

- Die eingesetzte Hardware unterstützt Multitouch-Bedienung.
  Bedienstationen, an denen das projektierte Prozessbild angezeigt wird, müssen technisch für Multitouch ausgestattet sein.

Vorgehen

1. Wählen Sie das Bedienelement, das Sie sperren wollen, z. B. ein EA-Feld "IOLock".
2. Wählen Sie für die Eigenschaft "Sonstige > Bedienfreigabe" die Option "Nein".
3. Wählen Sie das Objekt, mit dem das Bedienelement entsperrt wird, z. B. einen Button "UnlockButton".

4. Wählen Sie das Ereignis "Maus > links drücken". Öffnen Sie im Kontextmenü den Dialog "Direktverbindung".
5. Projektieren Sie das Ereignis "links drücken":

Bereich	Option / Feld	Wert
Quelle	Konstante	1
Ziel	Objekt im Bild	-
Ziel	Feld "Objekt"	Bedienelement z. B. EA-Feld "IOLock"
Ziel	Feld "Eigenschaft"	Bedienfreigabe

6. Wählen Sie das Ereignis "Maus > links loslassen". Öffnen Sie im Kontextmenü den Dialog "Direktverbindung".
7. Projektieren Sie das Ereignis "links loslassen":

Bereich	Option / Feld	Wert
Quelle	Konstante	0
Ziel	Objekt im Bild	-
Ziel	Feld "Objekt"	Bedienelement z. B. EA-Feld "IOLock"
Ziel	Feld "Eigenschaft"	Bedienfreigabe

Ergebnis

Das EA-Feld "IOLock" ist in Runtime bedienbar, solange der Button "UnlockButton" gedrückt wird.

Wenn der Button nicht gleichzeitig gedrückt wird, ist das Bedienelement in Runtime gesperrt.

Alternative Vorgehensweise

Sie können das Entsperren eines Bedienelements auch über Skript projektieren.

Verwenden Sie dafür folgende Eigenschaften bzw. Funktionen:

- VBScript: Eigenschaft "Enabled"
- ANSI C: Eigenschaft "Operation", Interne Funktion "GetPropBOOL"
- VBA: Eigenschaft "Operation"

Siehe auch

Zweihand-Bedienung von Prozessbildern (Seite 748)

3.9.4 Menüs und Symbolleisten

3.9.4.1 Benutzerdefinierte Menüs und Symbolleisten

Einleitung

Im Editor "Menüs und Symbolleisten" projektieren Sie benutzerdefinierte Menüs und Symbolleisten. Die benutzerdefinierten Menüs und Symbolleisten können im Grundbild eines Projekts und zusätzlich in Bildfenstern angezeigt werden. Die Menüeinträge und Symbole verbinden Sie mit Prozeduren aus Global Script VBS.

Verwendung

Sie verwenden benutzerdefinierte Menüs und Symbolleisten, um z. B. eine Bildnavigation zu realisieren. Die benutzerdefinierten Menüs und Symbolleisten werden im Grundbild des Projekts angezeigt. Auf diese Weise können Sie von jedem Bild in alle Bilder wechseln, zu denen Sie Bildwechsel an Menübefehle oder Symbole projektiert haben.

Prinzip

Die benutzerdefinierten Menüs und Symbolleisten speichern Sie in Konfigurationsdateien. Pro Konfigurationsdatei können Sie:

- ein Menü speichern
- beliebig viele Symbolleisten speichern
- maximal 1250 Skripte mit den Menüeinträgen und Symbolen verbinden

Maximal 20

Menüs und Symbolleisten können gleichzeitig geladen werden.

Im WinCC Explorer können Sie in den "Eigenschaften Rechner" auf der Registerkarte "Graphics-Runtime" die Konfigurationsdatei als "Startkonfiguration" angeben.

Im Graphics Designer können Sie im Smart-Objekt "Bildfenster" die Konfigurationsdatei über die Objekteigenschaft "Menü/Symbolleisten Konfiguration" verbinden.

Hinweis

Benutzerdefinierte Menüs und Symbolleisten im WebNavigator

Wenn Sie in der "Startkonfiguration" eine Konfigurationsdatei angegeben haben, werden die benutzerdefinierten Menüs und Symbolleisten auch im WebNavigator angezeigt.

Konfigurationsmöglichkeiten für benutzerdefinierte Menüs und Symbolleisten

Bedienberechtigung

Sie können benutzerdefinierten Menüs und Symbolleisten und ihren Elementen Berechtigungen zuweisen. Wenn ein angemeldeter Bediener nicht die benötigte Berechtigung besitzt, werden die Elemente automatisch deaktiviert.

Inaktive oder unsichtbare Elemente

Darüber hinaus können Sie benutzerdefinierte Menüs und Symbolleisten und ihre Elemente deaktivieren oder ausblenden. Wenn Sie den veränderten Funktionsumfang in einer neuen Konfigurationsdatei speichern, können Sie die Konfigurationsdatei z. B. bei einem Benutzerwechsel in Runtime austauschen.

Sprachabhängige Projektierung

Im Editor "Menüs und Symbolleisten" können Sie die Texte für Menüs und Symbolleisten sprachabhängig projektieren. Dazu schalten Sie im Editor "Menüs und Symbolleisten" die Sprache um. Geben Sie dann die sprachabhängigen Texte erneut ein.

Menübefehl oder Symbol mit Prozedur verbinden

Um eine Prozedur aus Global Script mit einem Menübefehl oder Symbol verbinden, verwenden Sie folgende Syntax:

```
Sub <Prozedurname> (ByVal Item)
'Variablendeklarationen
'Anweisungen
End Sub
```

Der Übergabeparameter "Item" stellt dabei das Objekt dar, das der Bediener angeklickt hat. Verwenden Sie im Editor "Menüs und Symbolleisten" das Feld "Anwender Daten", um an die Prozedur einen Parameter zu übergeben.

Das folgende Beispiel zeigt die Prozedur "ActivateScreen", die einen Bildwechsel ausführt. Den Bildnamen geben Sie im Feld "Anwender Daten" ein:

```
Sub ActivateScreen (ByVal Item)
Dim objScreen
Dim strScreenName
' "UserData" contains the screen name specified
' in editor menus and toolbars.
strScreenName = Item.Userdata
HMIRuntime.BaseScreenName = strScreenName
```

```
End Sub
```

Hinweis

Die Konfigurationsdatei müssen Sie bei einer geänderten Prozedur im Editor "Menüs und Symbolleisten" erneut öffnen und speichern

Zusätzlich zum Speichern im VBS-Editor müssen Sie bei einer Änderung des Projektmoduls die zugehörige Konfiguration im Editor "Menüs und Symbolleisten" erneut öffnen und speichern. Dann ist die Änderung in Runtime wirksam. Erst mit dem Speichern werden die Informationen über die benötigten Projektmodule in die Konfigurationsdatei übernommen.

Benutzerdefinierte Menüs oder Symbolleisten in Runtime anpassen

In einem Bildfenster können Sie die Eigenschaft "Menü/Symbolleisten Konfiguration" dynamisieren. Außerdem besteht die Möglichkeit, die Konfiguration des Grundbildes und der Bildfenster über VBS zu ändern.

Das folgende Beispiel zeigt eine Prozedur, der die zu ladende Konfigurationsdatei als Parameter übergeben wird.

```
Sub ChangeMenuToolbarConfigFile (ByVal strMTConfigFile)
HMIRuntime.MenuToolBarConfig = strMTConfigFile
End Sub
```

Hinweis

Geänderte Konfiguration in Runtime aktualisieren

Ein geändertes VB-Skript, das mit "Menüs und Symbolleisten" verbunden ist, wird erst nach einem Neustart von Runtime aktualisiert.

Wenn Sie die Eigenschaften von "Menüs und Symbolleisten" in Runtime ändern, werden die Änderungen erst in folgenden Fällen übernommen:

- Nach einem Bildwechsel, wenn die Konfigurationsänderung nicht das Grundbild betrifft.
- Durch das Laden einer anderen Konfigurationsdatei und das erneute Laden der geänderten Konfigurationsdatei.

3.9.4.2 So erstellen Sie ein Menü

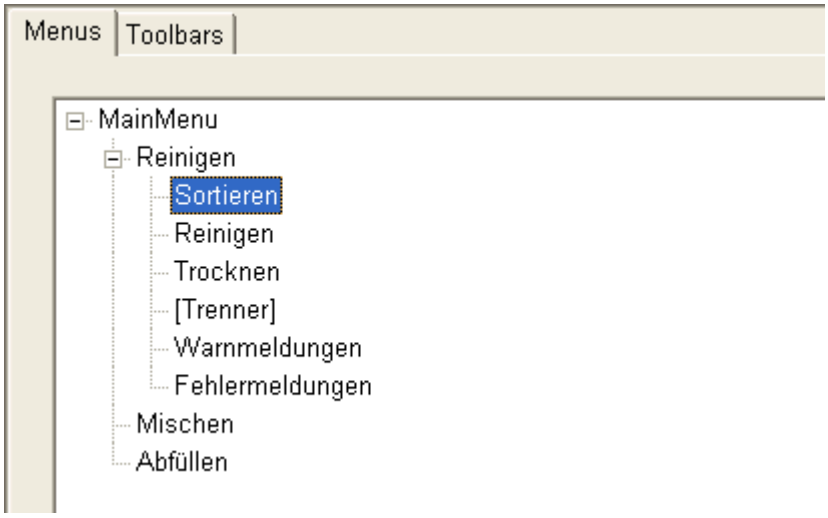
Einleitung

Ein Menü wird in jedem Bild am oberen Rand platziert. Pro Konfigurationsdatei können Sie eine Menüleiste projektieren.

Menüaufbau

Die Konfigurationsmöglichkeiten für ein Menüelement sind abhängig von der Position, in der sich das Menüelement im Menüaufbau befindet.

Das folgende Bild zeigt einen typischen Menüaufbau mit verschiedenen Menüelementen:



Die folgende Tabelle erläutert die Funktion der im Bild gezeigten Menüelemente:

Menüelement	Funktion
MainMenu	Stellt die Menüleiste dar.
Reinigen	Stellt einen Menüpunkt dar. In einem Menüpunkt können Sie Menübefehle, Trenner oder weitere Menüpunkte (als Untermenüs) einfügen.
Sortieren	Stellt einen Menübefehl dar. Einem Menübefehl weisen Sie eine Prozedur zu, die beim Klick auf den Menübefehl ausgeführt wird. Unter "Anwender Daten" können Sie einen Parameter (z. B. einen Bildnamen) eintragen, der an die Prozedur übergeben wird.

Voraussetzung

- Die Planung der Menüstruktur liegt vor.
- Der Editor "Menüs und Symbolleisten" ist geöffnet.
- Die Registerkarte "Menüs" wird angezeigt.

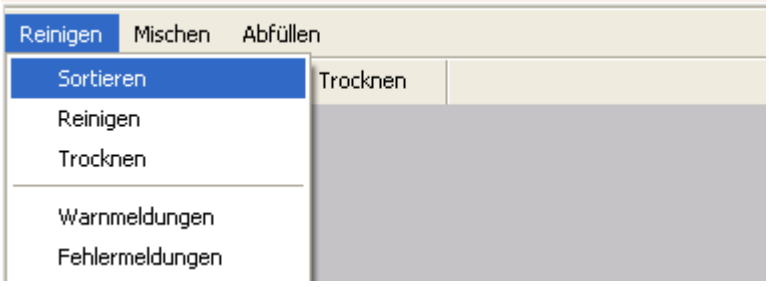
Vorgehensweise

1. Fügen Sie die benötigte Anzahl von Menüelementen ein.
2. Ordnen Sie die Menüelemente in den gewünschten Hierarchieebenen an.
3. Geben Sie für jedes Menüelement einen "Namen" und einen "Text" ein.
4. Wählen Sie für jedes Menüelement die Prozedur aus, die beim Anklicken des Menüelements ausgeführt wird. Geben Sie bei Bedarf unter "Anwender-Daten" einen Übergabeparameter für die Prozedur ein.

5. Legen Sie bei Bedarf für jedes Menüelement fest, ob dieses in Runtime "sichtbar" oder "aktiv" ist und ob eine Berechtigung zum Bedienen notwendig ist.
6. Wenn Sie für eine mehrsprachige Bedienoberfläche projektieren, dann wählen Sie die gewünschte Zielsprache aus und geben Sie die "Texte" für die Menüelemente ein.
7. Wählen Sie "Datei > Speichern", um die Konfiguration zu speichern.
   Wenn Sie die Konfiguration unter einem neuen Namen speichern wollen, wählen Sie "Datei > Speichern unter".

Ergebnis

Das folgende Bild zeigt das obige Beispiel-Menü in Runtime:



Konfiguration ändern

1. Wählen Sie den Menübefehl "Datei > Öffnen", um eine Konfigurationsdatei zu laden.
2. Ändern Sie die Menüelemente.
3. Speichern Sie die Konfiguration.

3.9.4.3 So erstellen Sie eine Symbolleiste

Einleitung

Pro Konfigurationsdatei können Sie beliebig viele Symbolleisten konfigurieren. Sie können für jede Symbolleiste festlegen, an welcher Position die Symbolleiste im Bild platziert wird. Darüber hinaus können Sie festlegen, ob eine Symbolleiste vom Bediener frei platziert werden kann.

Voraussetzung

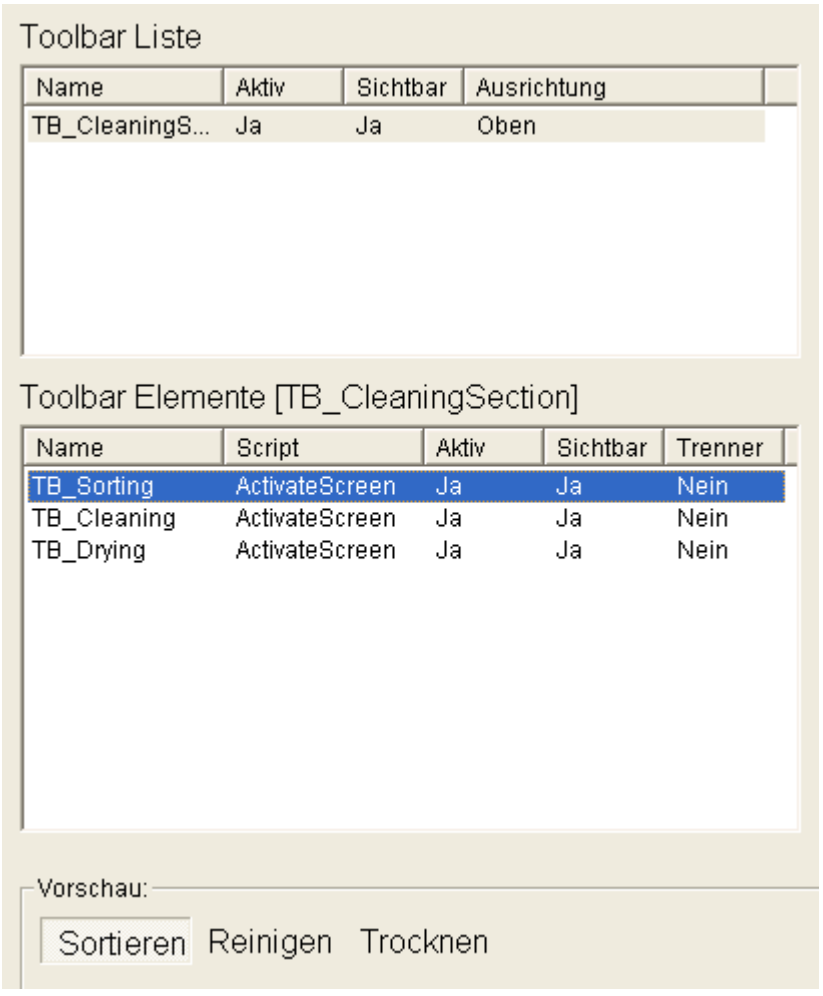
- Die Planung der Symbolleistenstruktur liegt vor.
- Der Editor "Menüs und Symbolleisten" ist geöffnet.
- Die Registerkarte "Symbolleisten" wird angezeigt.

Vorgehensweise

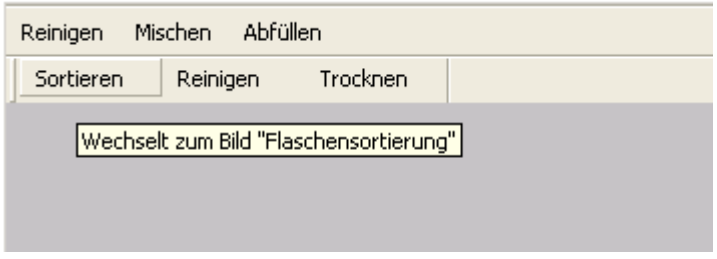
1. Wählen Sie den Menübefehl "Bearbeiten >Toolbar einfügen", um eine neue Symbolleiste einzufügen.
2. Geben Sie einen "Namen" und einen "Text" für die Symbolleiste ein.
3. Wählen Sie eine "Ausrichtung" sowie den "Modus" aus und legen Sie bei Bedarf die "Maskierungsfarbe" fest.
4. Legen Sie bei Bedarf für die Symbolleiste fest, ob diese in Runtime "sichtbar" oder "aktiv" ist und ob eine Berechtigung zum Bedienen notwendig ist.
5. Wählen Sie den Menübefehl "Bearbeiten >Toolbar Element einfügen", um ein neues Symbol in die Symbolliste einzufügen.
6. Konfigurieren Sie das Symbol:
   - Geben Sie abhängig von der Konfiguration der Symbolleiste einen "Text" für das Symbol ein und/oder wählen Sie ein "Bild" aus.
   - Geben Sie bei Bedarf einen "Tooltip-Text" ein, der in Runtime als Hilfe zum Symbol angezeigt wird.
   - Wählen Sie für das Symbol die Prozedur aus, die beim Anklicken des Symbols ausgeführt wird. Geben Sie bei Bedarf unter "Anwender-Daten" einen Übergabeparameter für die Prozedur ein.
   - Legen Sie bei Bedarf für das Symbol fest, ob dieses in Runtime "sichtbar" oder "aktiv" ist und ob eine Berechtigung zum Bedienen notwendig ist.
7. Wählen Sie "Datei > Speichern", um die Konfiguration zu speichern.
   Wenn Sie die Konfiguration unter einem neuen Namen speichern wollen, wählen Sie "Datei > Speichern unter".

Ergebnis

Das folgende Bild zeigt eine Symbolleiste mit drei Symbolen, die mit Text beschriftet sind:



Das folgende Bild zeigt die Symbolleiste in Runtime:



3.9.4.4 So projektieren Sie Menüs und Symbolleisten in einem Bild

Einleitung

Sie können pro Projekt eine Konfigurationsdatei mit benutzerdefinierten Menüs und Symbolleisten hinterlegen. Die benutzerdefinierten Menüs und Symbolleisten werden in jedem Grundbild an der projektierten Position angezeigt.

Mit VBScript können Sie in Runtime andere Konfigurationsdateien laden. So können Sie z. B. abhängig vom angewählten Bild oder vom angemeldeten Benutzer unterschiedliche Konfigurationsdateien laden.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer auf die Komponente "Rechner". Im Datenfenster zeigt WinCC die Liste der Rechner an.
2. Wählen Sie den gewünschten Rechner aus und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Eigenschaften".
   Der Dialog "Rechnereigenschaften" wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte "Graphics-Runtime" im Bereich "Menü und Symbolleisten Startkonfiguration" auf "Suchen".
4. Wählen Sie im Dateiauswahldialog die Konfigurationsdatei aus.
5. Schließen Sie alle Dialoge mit "OK".

Ergebnis

Wenn Sie das Projekt aktivieren, werden im Grundbild des Projekts die benutzerdefinierten Menüs und Symbolleisten angezeigt.

3.9.4.5 So projektieren Sie Menüs und Symbolleisten in einem Bildfenster

Einleitung

In einem Bildfenster können Sie unabhängig von der Startkonfiguration eine zusätzliche Konfigurationsdatei mit benutzerdefinierten Menüs und Symbolleisten laden.

Im Bildfenster können damit die benutzerdefinierten Menüs und Symbolleisten des Bildfensters und der Startkonfiguration angezeigt werden.

Hinweis

Das Attribut " Menü/Symbolleisten Konfiguration " ist mit dem Namen "MenuToolBarConfig" dynamisierbar.

Voraussetzungen

- Bild ist geöffnet.
- Bildfenster ist projektiert.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie die Objekteigenschaften des projektierten Bildfensters.
2. Wählen Sie die Eigenschaftsgruppe "Sonstige".
3. Doppelklicken Sie auf das Attribut "Menü/Symbolleisten Konfiguration" und wählen Sie im Dateiauswahldialog die gewünschte Konfigurationsdatei aus.

Ergebnis

Im Bildfenster werden in Runtime die benutzerdefinierten Menüs und Symbolleisten angezeigt.

3.9.4.6 Bedienelemente des Editors "Menüs und Symbolleisten"

Gemeinsame Eigenschaften

Die folgenden Eigenschaften sind für Symbolleisten und Menüs sowie deren Elemente verfügbar:

Eigenschaft	Funktion	Erläuterung
Name	Legt den internen Namen des Elements fest.	Verwenden Sie den internen Namen, um das Element eindeutig zu identifizieren.
Text	Legt den Text fest, der im Menü oder der Symbolleiste angezeigt wird.	Der Text ist sprachabhängig.
Aktiv	Legt fest, ob das Element aktiv ist.	Verwenden Sie diese Einstellungen, wenn Sie bereits die Struktur der Menüs und Symbolleisten projektiert haben, aber noch nicht alle Elemente funktionsfähig sind.
Sichtbar	Legt fest, ob das Element sichtbar ist.	
Berechtigung	Legt die Berechtigung fest, die zum Bedienen des Elements in Runtime erforderlich ist.	Wenn der angemeldete Bediener nicht die Bedienberechtigung besitzt, wird das Element automatisch deaktiviert.

Eigenschaften für Menüs und Symbolleisten

Die folgenden Eigenschaften sind nur bei Menüs und Symbolleisten verfügbar:

Eigenschaft	Funktion	Erläuterung
Fixiert (nur Symbolleiste)	Legt fest, ob die Symbolleiste verankert ist.	Wenn die Symbolleiste nicht verankert ist, kann der Bediener sie an einen beliebigen Rand des Fensters verschieben ("angedockt") oder als eigenes Fenster ("floating") darstellen.
Ausrichtung (nur Symbolleiste)	Legt die Position der Symbolleiste fest.	Mögliche Positionen sind: Oben, rechts, links oder unten
Modus (nur Symbolleiste)	Legt die Darstellungsart für das Element in der Symbolleiste fest.	Mögliche Darstellungsarten sind: Text, Bild oder Text+Bild
Bildgröße	Legt die Bildgröße in Pixel für das Symbol fest.	Das gewählte Bild wird automatisch auf die angegebene Bildgröße skaliert.
Maskierungsfarbe	Gibt an, welche Farbe des Symbols durch die Hintergrundfarbe des Menüs oder der Symbolleiste ersetzt wird.	Verwenden Sie die Maskierungsfarbe, wenn Sie Symbole verwenden, die z. B. rund sind.

Eigenschaften für Menüeinträge und Symbole

Die folgenden Eigenschaften sind nur bei Menüeinträgen und Symbolen verfügbar:

Eigenschaft	Funktion	Erläuterung
Tooltipp-Text (nur Symbolleiste)	Legt den Hilfetext für das Symbol fest.	Der Hilfetext wird angezeigt, wenn der Bediener mit der Maus auf das Symbol zeigt.
Trenner	Konfiguriert das Element als Trennstrich.	Verwenden Sie Trennstriche, um Funktionsgruppen optisch gegeneinander abzugrenzen.
Anwender Daten	Enthält den Wert, der beim Prozeduraufruf übergeben wird.	Sie können z. B. den Bildnamen eintragen, der als Parameter an die Prozedur übergeben wird.
Script	Legt die Prozedur fest, die beim Anklicken des Elements ausgeführt wird.	Mit "..." öffnen Sie einen Auswahldialog. Mit "R" entfernen Sie die Prozedur.
Bild	Legt das Symbol fest, das bei dem Element angezeigt wird.	Mit "..." öffnen Sie einen Auswahldialog, in dem Sie ein Bild auswählen können.

Befehle zum Ändern der Struktur von Menüs und Symbolleisten

Befehl	Symbol der Symbolleiste	Funktion
Menü Element einfügen		Fügt unter dem ausgewählten Menüeintrag einen neuen Menüeintrag ein.
Symbolleiste einfügen		Fügt eine neue Symbolleiste ein.
Symbol einfügen		Fügt ein neues Symbol in die ausgewählte Symbolleiste ein.
Objekt löschen		Löscht das markierte Objekt.
Objekt nach oben verschieben		Verschiebt ein Element innerhalb einer Ebene nach oben.
Objekt nach unten verschieben		Verschiebt ein Element innerhalb einer Ebene nach unten.
Objekt nach links verschieben		Verschiebt einen Menüeintrag eine Ebene höher.
Objekt nach rechts verschieben		Verschiebt einen Menüeintrag eine Ebene tiefer.
Reduzieren		Schließt den markierten Teilbaum, wenn der Teilbaum geöffnet ist.
Erweitern		Öffnet den markierten Teilbaum, wenn der Teilbaum er geschlossen ist.

3.9.4.7 So legen Sie die Schriftart für die verschiedenen Sprachen fest

Einleitung

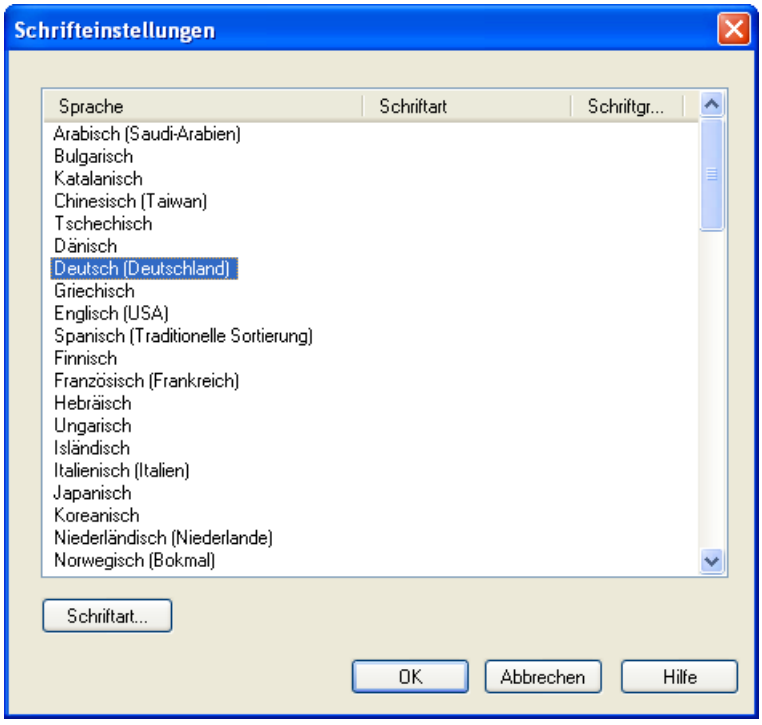
Sie können die Schriftart und -größe der Menüs und Symbolleisten für jede Sprache individuell festlegen.

Voraussetzung

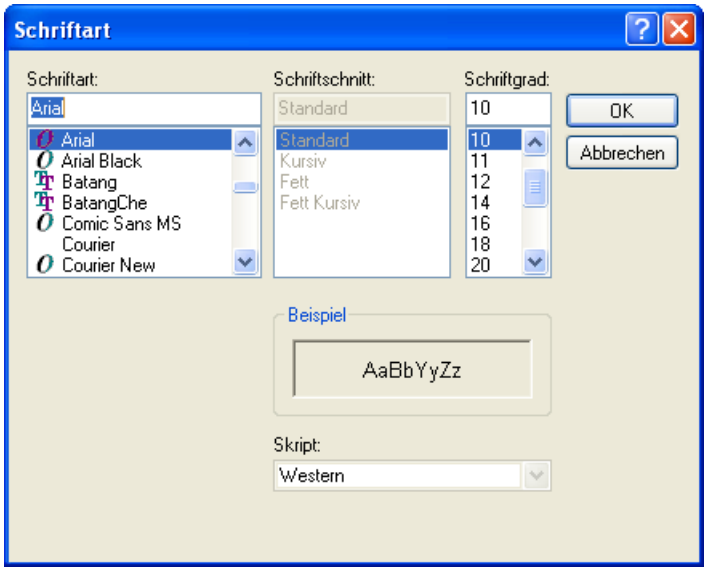
- Der WinCC-Explorer ist geöffnet.

Vorgehen

1. Wählen Sie im Kontextmenü von "Menüs und Symbolleisten" den Befehl "Schrifteinstellungen".
   Der Dialog "Schrifteinstellungen" wird geöffnet.

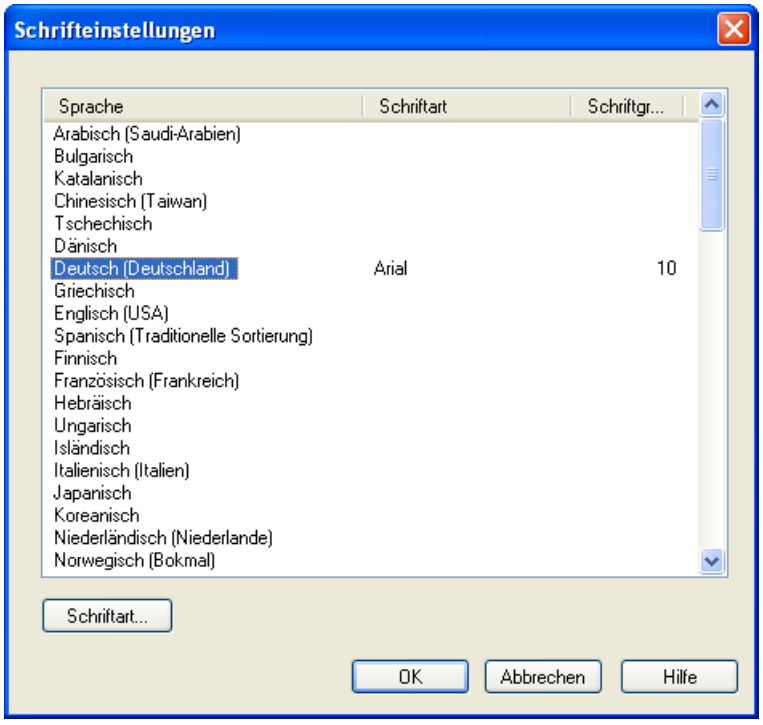


2. Wählen Sie die Sprache aus für die Sie die Schriftart festlegen wollen.
3. Klicken Sie auf "Schriftart".
   Der Dialog "Schriftart" wird geöffnet.



4. Wählen Sie die Schriftart und -größe aus.

5. Klicken Sie auf "OK".
   Die vorgenommenen Änderungen werden im Dialog "Schrifteinstellungen" angezeigt.



6. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5 für alle Sprachen für die Sie die Schriftart festlegen wollen.

3.9.5 Bildschirmtastatur

3.9.5.1 Allgemeines zur Bildschirmtastatur

Einleitung

Die Bildschirmtastatur ist eine virtuelle Tastatur am Bildschirm des Bediengeräts. Der Bediener kann die abgebildeten Tasten mit der Maus anklicken, um z. B. das Eingabefeld auszufüllen.

Eigenschaften der Bildschirmtastatur

- Die Bildschirmtastatur bietet Tasten für numerische Eingaben oder für die Eingabe alphanumerischer Zeichen an.
- Die Tastenbeschriftung der Bildschirmtastatur richtet sich nach der Ländereinstellung in der Systemsteuerung von Windows. Zum Beispiel sind auf einer englischen Tastatur keine deutschen oder französischen Sonderzeichen verfügbar. Auch ist die Anordnung der Buchstaben teilweise unterschiedlich.
  Wenn mehrere Tastaturlayouts installiert sind, können Sie mit einem Klick auf German (Germany) das Tastaturlayout wechseln.
- Die Menü-Taste können Sie nicht verwenden während WinCC Runtime läuft.

Die Abbildung zeigt beispielhaft eine deutsche Bildschirmtastatur zur Eingabe alphanumerischer Werte.



Aktivierung der Bildschirmtastatur

Die Bildschirmtastatur kann entweder automatisch bei einer Eingabe eingeblendet oder durch den Bediener bei Bedarf über eine Taste aktiviert werden. Das Ausblenden ist nur mit der Schaltfläche "X" in der Titelleiste der Bildschirmtastatur möglich, oder Sie klicken an eine Stelle außerhalb von einem Eingabefeld.

Position der Bildschirmtastatur am Bildschirm

Die voreingestellte Position der Bildschirmtastatur ist in der Mitte des Bildschirms. Die Bildschirmtastatur kann wie jedes andere Fenster auf dem Bildschirm positioniert, vergrößert und verkleinert werden.

Hinweis

Tastenkombinationen sperren

Verwenden Sie die von WinCC angebotene Bildschirmtastatur anstatt das über Windows akivierbare "On-Screen Keyboard", damit Sie z. B. die Tastenkombination <Ctrl+Alt+Del> sperren können.

Siehe auch

So projektieren Sie die Aktivierung der Bildschirmtastatur (Seite 765)

So bedienen Sie die Bildschirmtastatur (Seite 767)

3.9.5.2 So projektieren Sie die Aktivierung der Bildschirmtastatur

Einleitung

Das Verhalten der Bildschirmtastatur können Sie wie folgt projektieren:

- Die Bildschirmtastatur wird automatisch bei einer Eingabe eingeblendet und bei Ende der Eingabe automatisch wieder ausgeblendet.
- Die Bildschirmtastatur kann vom Bediener mit einer Taste eingeblendet werden. Das Ausblenden ist nur mit der Schaltfläche in der Titelleiste der Bildschirmtastatur möglich.

Bildschirmtastatur automatisch bei Eingaben einblenden

Die Bildschirmtastatur wird immer in WinCC Runtime eingeblendet, sobald der Bediener ein Eingabefeld anwählt. Beim Beenden der Eingabe wird die Tastatur automatisch wieder ausgeblendet.

Vorgehensweise

1. Doppelklicken Sie im WinCC-Explorer auf "Rechner" und öffnen Sie im rechten Projektfenster mit dem Kontextmenü die Eigenschaften des Rechners.
2. Aktivieren Sie auf der Registerkarte "Runtime" das Kontrollkästchen "Bildschirmtastatur verwenden".

Bildschirmtastatur wird mit einer Taste eingeblendet

Bei dieser Projektierung steht dem Bediener die Bildschirmtastatur nicht nur für Eingaben in WinCC Runtime zur Verfügung, sondern auch für andere Anwendungen, z. B. in Excel.

Verknüpfen Sie die Aktion zum Starten der Bildschirmtastatur mit einer Schaltfläche in einem WinCC-Bild. Betätigt der Bediener die Schaltfläche in Runtime, wird die Bildschirmtastatur dauerhaft eingeblendet, auch über einen Taskwechsel in eine andere Anwendung oder das Beenden von WinCC hinaus. Zum Schließen muss der Bediener die Schaltfläche in der Titelleiste der Bildschirmtastatur betätigen.

Voraussetzung

- Starten Sie Graphics Designer und öffnen Sie ein Bild.

Vorgehensweise

1. Projektieren Sie eine Schaltfläche, indem Sie aus dem Fenster "Standard" das Windows-Objekt "Button" mit der Maus in das Bild ziehen. Beschriften Sie die Schaltfläche im Konfigurationsdialog mit einem entsprechenden Text.
2. Klicken sie in das Register "Dynamic-Wizard " und dann in das Register "System-Funktionen". Doppelklicken Sie auf die Funktion "Andere Applikationen starten". Im Bild muss dabei die projektierte Schaltfläche selektiert sein.
3. Wählen Sie im Wizard einen Trigger aus, bei dem die Bildschirmtastatur gestartet wird.
4. Um die Applikation zum Starten der Bildschirmtastatur auszuwählen, klicken Sie auf der nächsten Seite des Wizard auf die Schaltfläche ... . Der Dateiauswahldialog öffnet sich.
5. Gehen Sie zum Ordner "<Programme>/Common Files/Siemens/bin". Wählen Sie die Applikation "CCOnScreenKeyboard.exe" aus.
6. Beenden Sie den Wizard und speichern Sie das Bild.

Hinweis

Bildschirmtastatur über die C-Funktion "Program execute" aufrufen

Wenn Sie die Bildschirmtastatur über die C-Funktion "Program execute" aufrufen, müssen Sie in der Systemsteuerung folgende Einstellungen ändern:

- Benutzerkonten > Einstellungen der Benutzerkontensteuerung ändern > Benachrichtigung über Änderungen an dem Computer auswählen > Einstellung "Nie benachrichtigen" wählen
- Verwaltung > Lokale Sicherheitsrichtlinie > Lokale Richtlinien > Sicherheitsoptionen > Richtlinie deaktivieren: "Benutzerkontensteuerung: Alle Administratoren im Administratorbestätigungsmodus ausführen"

Ergebnis

In Runtime kann der Bediener mit dieser Taste die Bildschirmtastatur dauerhaft einblenden. Zum Schließen muss er die Schaltfläche in der Titelleiste der Bildschirmtastatur betätigen.

Wenn neben der Einblendung der Tastatur über die Schaltfläche auch das Kontrollkästchen "Bildschirmtastatur verwenden" aktiviert ist, können über die Bildschirmtastatur nur Benutzer mit Administratorenrechte auf Anwendungen außerhalb von WinCC Runtime zugreifen.

Siehe auch

So bedienen Sie die Bildschirmtastatur (Seite 767)

Allgemeines zur Bildschirmtastatur (Seite 763)

3.9.5.3 So bedienen Sie die Bildschirmtastatur

Alphanumerische Werte eingeben

Zur Eingabe von Zeichenketten und numerischen Werten blendet WinCC in Runtime automatisch eine alphanumerische Bildschirmtastatur ein, sobald Sie ein Eingabefeld anwählen bzw. in einem WinCC Control im Editiermodus eine Zelle doppelklicken oder Werte eingeben.

Beim Beenden der Eingabe wird die Tastatur automatisch wieder ausgeblendet.

Tastaturebenen

Die alphanumerische Bildschirmtastatur hat mehrere Ebenen:

- die Normalebene
- die Shift-Ebene zur Eingabe von Großbuchstaben und Sonderzeichen
- die Alt GR-Ebene zur Eingabe von Sonderzeichen
- die Funktionstasten-Ebene zur Bedienung der Funktionstasten F1 bis F12



Alphanumerische Werte geben Sie zeichenweise über die Schaltflächen der Bildschirmtastatur ein. Mit der Eingabetaste bestätigen Sie den eingegebenen Wert und die Bildschirmtastatur wird ausgeblendet.

Numerische Werte eingeben

Zur Eingabe numerischer Werte können Sie durch Klick auf die Schaltfläche "123" die numerische Bildschirmtastatur einblenden. Beim Beenden der Eingabe wird die Tastatur automatisch wieder ausgeblendet.



Numerische Werte geben Sie zeichenweise über die Schaltflächen der Bildschirmtastatur ein. Mit der Eingabetaste bestätigen Sie den eingegebenen Wert und die Bildschirmtastatur wird ausgeblendet.

Tasten und Tastenkombinationen sperren

Folgende Tastenkombinationen und Tasten können Sie in WinCC auch für die Bildschirmtastatur sperren:

- Strg+Alt+Del
- Strg+Esc
- Strg+Shift+Esc
- Alt+Tab
- Windows-Schaltflächen

1. Doppelklicken Sie im WinCC-Explorer auf "Rechner" und öffnen Sie im rechten Projektfenster mit dem Kontextmenü die Eigenschaften des Rechners.
2. Aktivieren Sie auf der Registerkarte "Parameter" das Kontrollkästchen in "Tastenkombinationen sperren". Damit sind alle oben aufgeführten Tastenkombinationen und Tasten auf der Bildschirmtastatur gesperrt.

Siehe auch

Allgemeines zur Bildschirmtastatur (Seite 763)

3.9.6 Mauslose Bedienung eines Bildes einrichten

3.9.6.1 So richten Sie die mauslose Bedienung eines Bildes ein

Einleitung

In Runtime müssen Grafik-Objekte wie Schaltflächen oder EA-Felder bedient werden, um Prozesse zu beeinflussen. Eine Bedienung über die Tastatur kann komfortabel sein und stellt sicher, dass alle nötigen Eingaben getätigt werden. Der Benutzer springt dabei nach einer festgelegten Reihenfolge von einem Grafik-Objekt zum nächsten Grafik-Objekt, um z.B. Werte einzugeben.

Voraussetzung

- Die Grafik-Objekte müssen zur Bedienung freigegeben sein.
- Für die Grafik-Objekte muss eine Bedienberechtigung muss erteilt sein.

Mauslose Bedienung

Über den Cursormodus legen Sie die mauslose Bedienung fest:

- "Alpha-Cursor": Der Benutzer springt nur auf die Objekte "EA-Feld", "Textliste" und "Mehrzeiliger Text".
- "Schalt-Cursor": Der Benutzer springt auf festgelegte Objekttypen, in denen Eingaben möglich sind.

Den Cursormodus müssen Sie vor dem Start von Runtime für das Prozessbild festlegen. Der Modus kann aber in Runtime umgeschaltet werden.

Alpha-Cursor und Schalt-Cursor im Bild kombinieren

Der Cursormodus kann in Runtime umgeschaltet werden, wenn Sie dafür ein Hotkey festgelegt haben. Der Benutzer kann in Runtime zwischen der Bedienung mit Alpha-Cursor und mit Schalt-Cursor wechsen. Die TAB-Reihenfolge müssen Sie für beide Arten des Cursors festlegen.

In Runtime von einem Objekt auf das nächste Objekt springen

Über die TAB-Reihenfolge legen Sie fest, in welcher Reihenfolge die Grafik-Objekte in Runtime bedient werden. Die TAB-Reihenfolge können Sie sich anzeigen lassen und bei Bedarf ändern. Einzelne Objekte können Sie aus der TAB-Reihenfolge entfernen und wieder aufnehmen.

Die Bedienung erfolgt standardmäßig über die <TAB>-Taste bzw. über die <UMSCHALT +TAB>-Tasten für die umgekehrte Reihenfolge. Sie können auch eine Bedienung über Hotkeys festlegen.

Siehe auch

TAB-Reihenfolge des Alpha-Cursors festlegen (Seite 770)

TAB-Reihenfolge des Schalt-Cursors festlegen (Seite 772)

So definieren Sie Hotkeys für Bedienung und Bildnavigation (Seite 173)

So legen Sie Hotkeys im Projekt fest (Seite 157)

So projektieren Sie die Cursorsteuerung in Runtime (Seite 178)

So richten Sie Runtime ein (Seite 160)

Allgemeines zur Bildschirmtastatur (Seite 763)

Prozessbilder in Runtime (Seite 743)

3.9.6.2 TAB-Reihenfolge des Alpha-Cursors festlegen

Einleitung

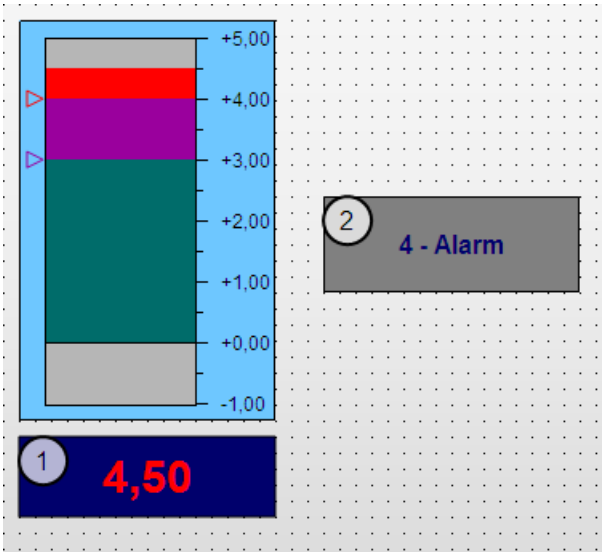
Mit dem Alpha-Cursor sind in Runtime nur die Objekte vom Typ EA-Feld und Textliste ohne Maus bedienbar.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Graphics Designer im Menü "Bearbeiten/TAB-Reihenfolge/Alpha-Cursor" den Eintrag "Reihenfolge". Wenn der Eintrag "Reihenfolge" nicht bedienbar ist, enthält das Bild keine Objekte des Typs "EA-Feld" oder "Textliste".
2. Alle EA-Felder und Textlisten erhalten automatisch in der linken oberen Ecke eine Nummer. Die Nummern werden im WinCC Classic-Design in einem Rechteck und in allen übrigen Designs in einem Kreis angezeigt.
3. Klicken Sie im Bild auf das Objekt, auf das zuerst gesprungen wird. Klicken Sie dann auf die weiteren Objekte entsprechend der gewünschten TAB-Reihenfolge.
4. Beenden Sie die Eingabe durch Klicken auf die Arbeitsfläche.
5. Prüfen Sie ob die Eigenschaft "Cursormodus" für das Prozessbild auf "Alpha-Cursor" gesetzt ist. Klicken Sie dazu auf eine freie Fläche im Bild und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Eigenschaften". In der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" ändern Sie gegebenenfalls die Eigenschaft "Cursormodus" auf " Alpha-Cursor".

Ergebnis

Im folgenden Beispiel wird in Runtime zuerst auf das EA-Feld (1) und dann auf die Textliste (2) gesprungen.



TAB-Reihenfolge ändern

Damit Sie beim Ändern der TAB-Reihenfolge alle Objekte nicht immer neu sortieren müssen, bietet der Graphics Designer folgende Möglichkeiten:

- Neue Reihenfolge festlegen
  Halten Sie die <UMSCHALT>-Taste gedrückt, während Sie auf ein Objekt klicken. Lassen Sie die <UMSCHALT>-Taste los. Das Objekt erhält die "1" der TAB-Reihenfolge. Klicken Sie dann auf alle Objekte in der gewünschten Reihenfolge.
- Die Reihenfolge ändern
  Halten Sie die <STRG>-Taste gedrückt, während Sie auf das Objekt klicken, das seine Nummer behalten soll. Lassen Sie die <STRG>-Taste los. Klicken Sie nun auf das Objekt, das in der Reihenfolge folgen soll.
- Objekt aus der Reihenfolge entfernen bzw. wiederaufnehmen.
  Halten Sie die <UMSCHALT+STRG>-Taste gedrückt, während Sie auf ein Objekt klicken. Das Objekt wird aus der TAB-Reihenfolge entfernt. Die Nummer des Objekts wird durch ein Sternchen ersetzt. Die Objekte mit höheren Nummern werden automatisch neu nummeriert.
  Die entfernten Objekte mit einem Sternchen können mit der <UMSCHALT+STRG>-Taste wieder in die Reihenfolge mit aufgenommen werden. Die Objekte erhalten wieder eine Nummer.

Siehe auch

TAB-Reihenfolge des Schalt-Cursors festlegen (Seite 772)

So richten Sie die mauslose Bedienung eines Bildes ein (Seite 769)

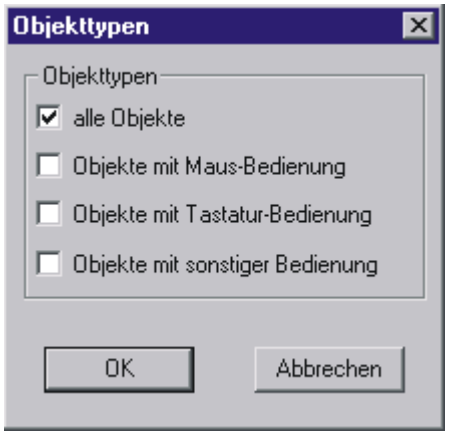
3.9.6.3 TAB-Reihenfolge des Schalt-Cursors festlegen

Einleitung

Mit dem Schalt-Cursor sind in Runtime beliebige Objekte ohne Maus bedienbar.

Objekttypen festlegen

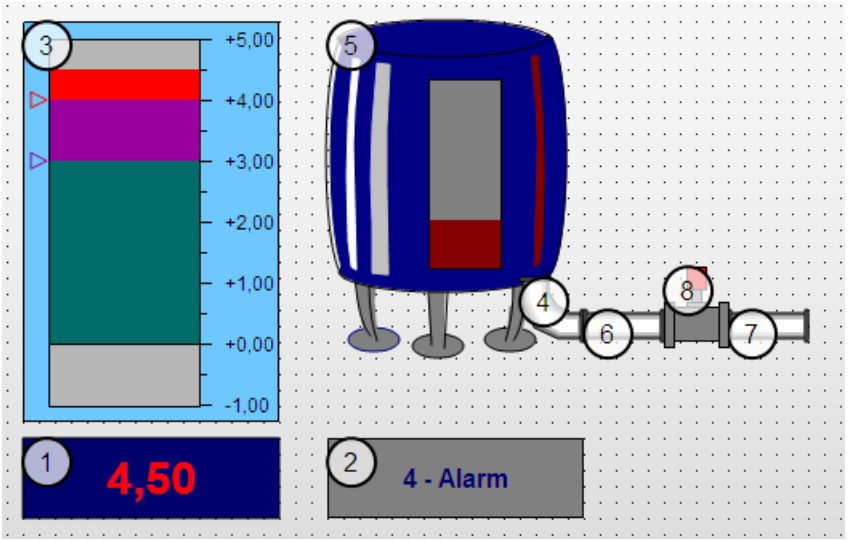
1. Legen Sie zunächst fest, welche Objekttypen bedienbar sein müssen.
2. Wählen Sie im Graphics Designer im Menü "Bearbeiten/TAB-Reihenfolge/Schalt-Cursor" den Eintrag "Einstellungen".
3. Aktivieren Sie im Dialog"Objekttypen" die Objekttypen für die TAB-Reihenfolge.



4. Klicken Sie auf "OK".

Ergebnis

Alle aktivierten Objekttypen erhalten automatisch in der linken oberen Ecke eine Nummer. Die Nummern werden im WinCC Classic-Design in einem Rechteck und in allen übrigen Designs in einem Kreis angezeigt. Im folgenden Beispiel wird in Runtime zuerst auf das EA-Feld (1), auf die Textliste (2) und dann auf den Balken (3) usw. gesprungen.



Reihenfolge des Schalt-Cursors festlegen

1. Wählen Sie im Graphics Designer im Menü "Bearbeiten/TAB-Reihenfolge/Schalt-Cursor" den Eintrag "Reihenfolge". Wenn der Eintrag "Reihenfolge" nicht bedienbar ist, enthält das Bild keine Objekte des Typs, den Sie im Dialog "Objekttypen" festgelegt haben.
2. Klicken Sie im Bild auf das Objekt, auf das zuerst gesprungen wird. Klicken Sie dann auf die weiteren Objekte entsprechend der gewünschten TAB-Reihenfolge.
3. Beenden Sie die Eingabe durch einen Klick auf die Arbeitsfläche.
4. Prüfen Sie ob die Eigenschaft "Cursormodus" für das Prozessbild auf "Schalt-Cursor" gesetzt ist. Klicken Sie dazu auf eine freie Fläche im Bild und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Eigenschaften". In der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" ändern Sie gegebenenfalls die Eigenschaft "Cursormodus" auf "Schalt-Cursor".

TAB-Reihenfolge ändern

Damit Sie beim Ändern der TAB-Reihenfolge alle Objekte nicht immer neu sortieren müssen, bietet der Graphics Designer folgende Möglichkeiten:

- Neue Reihenfolge festlegen
  Halten Sie die <UMSCHALT>-Taste gedrückt, während Sie auf ein Objekt klicken. Lassen Sie die <UMSCHALT>-Taste los. Das Objekt erhält die "1" der TAB-Reihenfolge. Klicken Sie dann auf alle Objekte in der gewünschten Reihenfolge.
- Die Reihenfolge ändern
  Halten Sie die <STRG>-Taste gedrückt, während Sie auf das Objekt klicken, das seine Nummer behalten soll. Lassen Sie die <STRG>-Taste los. Klicken Sie nun auf das Objekt, das in der Reihenfolge folgen soll.
- Objekt aus der Reihenfolge entfernen bzw. wiederaufnehmen.
  Halten Sie die <UMSCHALT+STRG>-Taste gedrückt, während Sie auf ein Objekt klicken. Das Objekt wird aus der TAB-Reihenfolge entfernt. Die Nummer des Objekts wird durch ein Sternchen ersetzt. Die Objekte mit höheren Nummern werden automatisch neu nummeriert.
  Die entfernten Objekte mit einem Sternchen können mit der <UMSCHALT+STRG>-Taste wieder in die Reihenfolge mit aufgenommen werden. Die Objekte erhalten wieder eine Nummer.

Siehe auch

TAB-Reihenfolge des Alpha-Cursors festlegen (Seite 770)

So richten Sie die mauslose Bedienung eines Bildes ein (Seite 769)

3.10 Objekteigenschaften

3.10.1 Die Eigenschaftsgruppe "Achse"

3.10.1.1 Achsenabschnitt (AxisSection)

Achsenabschnitt (AxisSection)

Das Attribut "Achsenabschnitt" definiert beim Objekt "Balken" den Abstand zwischen den großen Teilstrichen. Der Wert wird als Wertdifferenz zwischen zwei benachbarten großen Teilstrichen angegeben.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch Minimalwert und Maximalwert der Skala gegeben.

0	Der Abstand zwischen den großen Teilstrichen wird gemäß der Einstellung des Attributs "Balkenskalierung" automatisch festgelegt.

Das Attribut "Achsenabschnitt" ist dynamisierbar mit dem Namen "AxisSection".

3.10.1.2 Ausrichtung (Alignment)

Ausrichtung (Alignment)

Das Attribut "Ausrichtung" legt beim Objekt "Balken" die Anordnung der Skala relativ zum Balken fest. Abhängig von der Einstellung für das Attribut "Balkenrichtung" in der Eigenschaftsgruppe "Geometrie", kann die Skala links oder rechts bzw. oberhalb oder unterhalb des Balkens angezeigt werden.

Die Möglichkeiten zur Anordnung der Skala relativ zum Balken ist abhängig vom Wert des Attributs "Balkenrichtung" in der Eigenschaftsgruppe "Geometrie".

Oben / Unten	Die Skala wird oberhalb oder unterhalb des Balkens angezeigt.
Links / Rechts	Die Skala wird links oder rechts neben dem Balken angezeigt.

Das Attribut "Ausrichtung" ist dynamisierbar mit dem Namen "Alignment".

3.10.1.3 Balkenskalierung (ScalingType)

Balkenskalierung (ScalingType)

Das Attribut "Balkenskalierung" legt beim Objekt "Balken" die Art der Skalenteilung fest. Durch geeignete Wahl der Skalenteilung ist es möglich, einen bestimmten Wertebereich in der Balkendarstellung besonders hervorzuheben.

Linear	Die große Teilstriche sind gleichmäßig über die Skala verteilt. Der Abstand zwischen den großen Teilstrichen entspricht dem Wert des Attributs "Achsenabschnitt".
Logarithmisch	Die Verteilung der großen Teilstriche auf der Skala folgt einer logarithmischen Funktion. Die Darstellung niedriger Werte wird sehr stark betont.

Negativ logarithmisch	Die Verteilung der großen Teilstriche auf der Skala folgt einer negativen logarithmischen Funktion. Die Darstellung hoher Werte wird sehr stark betont.
Automatisch (Linear)	Die großen Teilstriche sind gleichmäßig über die Skala verteilt. Der Abstand zwischen den großen Teilstrichen wird automatisch festgelegt.
Tangens	Die Verteilung der großen Teilstriche auf der Skala betont die Darstellung der niedrigen und der hohen Werte.
Quadratisch	Die Verteilung der großen Teilstriche auf der Skala folgt einer quadratischen Funktion. Die Darstellung hoher Werte wird betont.
Kubisch	Die Verteilung der großen Teilstriche auf der Skala folgt einer kubischen Funktion. Dadurch wird die Darstellung grosser Werte betont.

Das Attribut "Balkenskalierung" ist dynamisierbar mit dem Namen "ScalingType".

3.10.1.4 Beschrifte jeden (LongStrokesTextEach)

Beschrifte jeden (LongStrokesTextEach)

Das Attribut "Beschrifte jeden" legt für das Objekt "Balken" die Anzahl der beschrifteten großen Teilstriche fest. Besitzt das Attribut beispielsweise den Wert "3", so wird nur jeder dritte große Teilstrich beschriftet, ausgehend von dem großen Teilstrich mit dem niedrigsten Wert.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch die Anzahl der großen Teilstriche gegeben.

0	Die großen Teilstriche werden nicht beschriftet
1	Jeder große Teilstrich wird beschriftet
5	Jeder fünfte große Teilstrich wird beschriftet

Das Attribut "Beschrifte jeden" ist nicht dynamisierbar.

3.10.1.5 Exponentendarstellung (Exponent)

Exponentendarstellung (Exponent)

Das Attribut "Exponentendarstellung" legt für das Objekt "Balken" fest, ob die Zahlenwerte der Skala in Exponentenschreibweise oder als Dezimalwerte ohne Exponent dargestellt werden.

Die Darstellung von Dezimalwerten kann mit den Attributen "Vorkommastellen" und "Nachkommastellen" definiert werden.

Ja	Die Zahlenwerte der Skala werden in Exponentenschreibweise dargestellt.
Nein	Die Zahlenwerte der Skala werden als Dezimalwerte ohne Exponent dargestellt.

Das Attribut "Exponentendarstellung" ist dynamisierbar mit dem Namen "Exponent".

3.10.1.6 Große Teilstriche (LongStrokesBold)

Große Teilstriche (LongStrokesBold)

Das Attribut "Große Teilstriche" legt für das Objekt "Balken" fest, ob die großen Teilstriche der Skala fett oder normal dargestellt werden.

Normal	Die großen Teilstriche der Skala werden normal dargestellt.
Fett	Die großen Teilstriche der Skala werden fett dargestellt.

Das Attribut "Große Teilstriche" ist dynamisierbar mit dem Namen "LongStrokesBold".

3.10.1.7 Länge große Teilstriche (LongStrokesSize)

Länge große Teilstriche (LongStrokesSize)

Das Attribut "Länge große Teilstriche" legt für das Objekt "Balken" die Länge der großen Teilstriche fest. Die Länge der kürzeren Teilstriche entspricht der Hälfte des hier angegebenen Werts. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Wenn das Attribut "Nur große Teilstriche" den Wert "Ja" besitzt, werden keine kürzeren Teilstriche angezeigt.

Der Wert ist frei wählbar.

Das Attribut "Nur große Teilstriche" ist dynamisierbar mit dem Namen "LongStrokesSize".

3.10.1.8 Nachkommastellen (RightComma)

Nachkommastellen (RightComma)

Das Attribut "Nachkommastellen" legt für das Objekt "Balken" die Anzahl der Nachkommastellen für die Anzeige von Zahlenwerten in der Skala fest.

0 - 20	Der Wert ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar.

Das Attribut "Nachkommastellen" ist dynamisierbar mit dem Namen "RightComma".

3.10.1.9 Nullpunkt (ZeroPoint)

Nullpunkt (ZeroPoint)

Das Attribut "Nullpunkt" legt für die Darstellung des Balkens fest, auf welcher Position der Nullpunktwert angezeigt wird. Die Wertangabe erfolgt relativ zum Abstand der Skalen-Endwerte in Prozent. Für einen Wert von beispielsweise 0 % wird der Nullpunktwert auf Höhe des großen Teilstrichs mit dem niedrigsten Wert dargestellt. Der Nullpunkt kann auch außerhalb des dargestellten Bereichs liegen.

Das Attribut "Nullpunkt" wird nur ausgewertet, wenn das Attribut "Balkenskalierung" den Wert "Automatisch" besitzt. Der Absolutwert für den Nullpunkt wird mit dem Attribut "Nullpunktwert" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" festgelegt.

Der Wert ist frei wählbar.

Das Attribut "Nullpunkt" ist dynamisierbar mit dem Namen "ZeroPoint".

3.10.1.10 Nur große Teilstriche (LongStrokesOnly)

Nur große Teilstriche (LongStrokesOnly)

Das Attribut "Nur große Teilstriche" legt für das Objekt "Balken" fest, ob die Abschnitte zwischen den großen Teilstrichen in der Skala des Balkens durch kürzere Teilstriche unterteilt werden.

Die Länge der großen Teilstriche wird mit dem Attribut "Länge große Teilstriche" festgelegt. Die Länge der kürzeren Teilstriche entspricht der Hälfte des hier angegebenen Werts.

Ja	In der Skala des Balkens werden nur große Teilstriche dargestellt.
Nein	In der Skala des Balkens werden die Abschnitte zwischen den großen Teilstrichen durch kürzere Teilstriche unterteilt.

Das Attribut "Nur große Teilstriche" ist dynamisierbar mit dem Namen "LongStrokesOnly".

3.10.1.11 Skala (Scaling)

Skala (Scaling)

Das Attribut "Skala" legt für das Objekt "Balken" fest, ob der Balken mit einer Skala beschriftet wird.

Ja	Der Balken wird mit einer Skala dargestellt.
Nein	Der Balken wird ohne Skala dargestellt.

Das Attribut "Skala" ist dynamisierbar mit dem Namen "Scaling".

3.10.1.12 Skaleneinteilung (ScaleTicks)

Skaleneinteilung (ScaleTicks)

Das Attribut "Skaleneinteilung" legt für das Objekt "Balken" die Anzahl der Segmente fest, in die der Balken durch die großen Teilstriche der Skala unterteilt wird.

0 - 100	Das Objekt "Balken" kann maximal in 100 Segmente unterteilt werden.
= 0	Die optimale Anzahl der Segmente wird automatisch festgelegt.

Das Attribut "Skaleneinteilung" ist dynamisierbar mit dem Namen "ScaleTicks".

3.10.1.13 Vorkommastellen (LeftComma)

Vorkommastellen (LeftComma)

Das Attribut "Vorkommastellen" legt für das Objekt "Balken" die Anzahl der Vorkommastellen für die Anzeige von Zahlenwerten in der Skala fest.

0 - 20	Der Wert ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar.

Das Attribut "Vorkommastellen" ist dynamisierbar mit dem Namen "LeftComma".

3.10.2 Die Eigenschaftsgruppe "Ausgabe / Eingabe"

3.10.2.1 Anzahl sichtbarer Zeilen (NumberLines)

Anzahl sichtbarer Zeilen (NumberLines)

Das Attribut "Anzahl sichtbarer Zeilen" legt fest, mit wievielen Zeilen die Auswahlliste einer Textliste angezeigt wird. Ist die Anzahl der projektierten Texte größer als dieser Wert, so erhält die Auswahlliste in Runtime eine Bildlaufleiste.

Der Wert ist frei wählbar.

Das Attribut "Anzahl sichtbarer Zeichen" ist dynamisierbar mit dem Namen "NumberLines".

3.10.2.2 Ausgabeformat (OutputFormat)

Ausgabeformat (OutputFormat)

Das Attribut "Ausgabeformat" legt das Format für die Anzeige eines Ausgabewerts im EA-Feld fest. Die verfügbaren Formatdefinitionen sind vom Wert des Attributs "Datenformat" abhängig.

Für die Ein- und Ausgabe von Werten in einem EA-Feld stehen folgende Datenformate zur Verfügung:

- Zahlenwerte können in binärer, dezimaler oder hexadezimaler Schreibweise verarbeitet werden.
- Für die Anzeige von Text weisen Sie das Datenformat "String" zu.
- Für das Datenformat "Datum/Uhrzeit" können das Datum und/oder die Uhrzeit sowie die Zeitspanne in Millisekunden dargestellt werden.

Das Attribut "Ausgabeformat" ist dynamisierbar mit dem Namen "OutputFormat".

3.10.2.3 Ausgabewert (OutputValue)

Ausgabewert (OutputValue)

Das Attribut "Ausgabewert" legt einen Startwert für die Ausgabe fest, der in Runtime bei fehlendem Prozessanschluss oder noch nicht erfolgter Aktualisierung angezeigt wird.

Der Ausgabewert muss mit den Formatvorgaben, die mit dem Attribut "Ausgabeformat" festgelegt werden, darstellbar sein. Ist dies nicht der Fall, so werden anstelle des Ausgabewerts drei Sterne angezeigt.

Der Wert ist frei wählbar.

Das Attribut "Ausgabewert" ist dynamisierbar mit dem Namen "OutputValue".

3.10.2.4 Bitnummer (BitNumber)

Bitnummer (BitNumber)

Das Attribut "Bitnummer" legt die Nummer des relevanten Bits im Ausgabewert fest.

0 - 31	Der Wert ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar.

Das Attribut "Bitnummer" ist dynamisierbar mit dem Namen "BitNumber".

3.10.2.5 Datenformat (DataFormat)

Datenformat (DataFormat)

Das Attribut "Datenformat" definiert den Datentyp für einen anzuzeigenden Wert.

Für die Ein- und Ausgabe von Werten in einem EA-Feld stehen fünf verschiedene Datenformate zur Verfügung:

- Zahlenwerte können in binärer, dezimaler oder hexadezimaler Schreibweise verarbeitet werden.
- Für die Anzeige von Text weisen Sie das Datenformat "String" zu.
- Mit dem Format "Datum/Uhrzeit" werden je nach dem Ausgabeformat das Datum und/oder die Uhrzeit sowie die Zeitspanne dargestellt.

Der Ausgabewert muss mit den Formatvorgaben, die mit dem Attribut "Ausgabeformat" festgelegt werden, darstellbar sein. Wenn das nicht der Fall ist, werden anstelle des Ausgabewerts drei Sterne angezeigt.

Das Attribut "Datenformat" ist nicht dynamisierbar.

3.10.2.6 Eingabewert (InputValue)

Eingabewert (InputValue)

Das Attribut "Eingabewert" definiert den im EA-Feld vom Benutzer eingegebenen Wert. Der Wert wird beim Setzen der Eigenschaft nicht im EA-Feld angezeigt.

Wenn Sie wollen, dass der eingegebene Wert nach Bestätigung mit der Taste <Return> im EA-Feld angezeigt wird, projektieren Sie eine Direktverbindung zwischen den Eigenschaften "Eingabewert" und "Ausgabewert". Die Direktverbindung ist nur sinnvoll, wenn am Ausgabewert keine Variablenverbindung projektiert ist, der Benutzer aber trotzdem den eingegebenen Wert abfragen möchte, z.B. über einen Skript.

Das Attribut "Eingabewert" ist dynamisierbar mit dem Namen "InputValue".

3.10.2.7 Feldtyp (BoxType)

Feldtyp (BoxType)

Das Attribut "Feldtyp" definiert den Anwendungsbereich für EA-Felder oder Felder einer Textliste.

Eingabe	Das Feld wird nur zur Eingabe von Werten verwendet.
Ausgabe	Das Feld wird nur zur Ausgabe von Werten verwendet.
Eingabe/Ausgabe	Das Feld kann zur Eingabe und zur Ausgabe von Werten verwendet werden.

Das Attribut "Feldtyp" ist dynamisierbar mit dem Namen "BoxType".

3.10.2.8 Listenart (ListType)

Listenart (ListType)

Das Attribut "Listenart" definiert den Datentyp für das Objekt "Textliste".

Abhängig von der gewählten Listenart unterscheidet sich die Festlegung von Anzeigetexten für die Textliste, die mit dem Attribut "Zuordnung" definiert wird.

Dezimal	Die Zuordnung von Anzeigetexten erfolgt für bestimmte Wertebereiche.
Binär	Die Zuordnung von Anzeigetexten erfolgt je Bitnummer.
Bit	Für die Zustände "1 - Bit gesetzt" und "0 - Bit nicht gesetzt" kann je ein Anzeigetext zugeordnet werden.

Das Attribut "Listenart" ist nicht dynamisierbar.

3.10.2.9 Löschen bei Fehleingabe (ClearOnError)

Löschen bei Fehleingabe (ClearOnError)

Mit dem Attribut "Löschen bei Fehleingabe" kann die Übernahme eines fehlerhaften Eingabewerts beim Verlassen des Felds verhindert werden. Fehlerhaft ist beispielsweise ein Eingabewert, der dem vordefinierten Datenformat des Eingabefelds nicht entspricht.

Ja	Ein fehlerhafter Eingabewert wird beim Verlassen des Felds automatisch gelöscht.
Nein	Ein fehlerhafter Eingabewert wird beim Verlassen des Felds nicht automatisch gelöscht.

Das Attribut "Löschen bei Fehleingabe" ist dynamisierbar mit dem Namen "ClearOnError".

3.10.2.10 Löschen bei Neueingabe (ClearOnNew)

Löschen bei Neueingabe (ClearOnNew)

Das Attribut "Löschen bei Neueingabe" legt fest, ob der aktuelle Feldinhalt automatisch beim Anwählen eines Eingabefelds gelöscht wird.

Ja	Der Feldinhalt wird beim Anwählen des Felds automatisch gelöscht.
Nein	Der Feldinhalt wird beim Anwählen des Felds nicht automatisch gelöscht.

Das Attribut "Löschen bei Neueingabe" ist dynamisierbar mit dem Namen "ClearOnNew".

3.10.2.11 Selektierte Felder (Process)

Selektierte Felder (Process)

Mit dem Attribut "Selektierte Felder" wird voreingestellt, welche Felder in einer Check-Box aktiviert dargestellt werden.

Jedes Feld wird durch ein Bit in einem 32-Bit-Wort repräsentiert. Um ein Feld zu aktivieren, muss das zugehörige Bit den Wert "1" besitzen. Das 32-Bit-Wort enthält die Informationen für alle Felder der Check-Box. Der Wert des Attributs "Selektierte Felder" wird in hexadezimaler Schreibweise angegeben.

Das Attribut "Selektierte Felder" ist dynamisierbar mit dem Namen "Process".

3.10.2.12 Selektiertes Feld (Process)

Selektiertes Feld (Process)

Mit dem Attribut "Selektiertes Feld" wird voreingestellt, welches Optionsfeld in einer Radio-Box als aktiviert dargestellt wird.

Jedes Feld wird durch ein Bit in einem 32-Bit-Wort repräsentiert. Um ein Feld zu aktivieren, muss das zugehörige Bit den Wert "1" besitzen. Das 32-Bit-Wort enthält die Informationen für alle Felder der Check-Box. Der Wert des Attributs "Selektiertes Feld" wird in hexadezimaler Schreibweise angegeben.

Das Attribut "Selektiertes Feld" ist dynamisierbar mit dem Namen "Process".

3.10.2.13 Übernahme bei Verlassen (AssumeOnExit)

Übernahme bei Verlassen (AssumeOnExit)

Mit dem Attribut "Übernahme bei Verlassen" kann eine Wertübernahme aktiviert werden, wenn das EA-Feld oder die Textliste ohne vorherige Bestätigung oder Erreichen der erforderlichen Zeichenzahl verlassen wird.

Wenn beim EA-Feld das Attribut "Übernahme bei vollst. Eingabe" den Wert "Ja" besitzt, ist das Attribut "Übernahme bei Verlassen" ohne Wirkung.

Ja	Der Eingabewert wird beim Verlassen des Felds automatisch übernommen.
Nein	Der Eingabewert wird nur übernommen, wenn die Eingabe mittels Eingabe-Taste bestätigt wird.

Das Attribut "Übernahme bei Verlassen" ist dynamisierbar mit dem Namen "AssumeOnExit".

3.10.2.14 Übernahme bei vollst. Eingabe (AssumeOnFull)

Übernahme bei vollst. Eingabe (AssumeOnFull)

Das Attribut "Übernahme bei vollst. Eingabe" legt fest, wann ein Eingabewert übernommen wird.

Ja	Der Eingabewert wird automatisch übernommen, sobald die voreingestellte Anzahl an Zeichen eingegeben wurde.
Nein	Der eingegebene Wert wird erst übernommen, wenn die Eingabe mittels Eingabe-Taste bestätigt oder das Feld verlassen wird.

Das Attribut "Übernahme bei vollst. Eingabe" ist dynamisierbar mit dem Namen "AssumeOnFull".

3.10.2.15 Verdeckte Eingabe (HiddenInput)

Verdeckte Eingabe (HiddenInput)

Das Attribut "Verdeckte Eingabe" legt fest, ob der Eingabewert während der Eingabe normal oder verschlüsselt angezeigt wird.

Ja	Jedes eingegebene Zeichen wird in der Anzeige durch das Zeichen "*" ersetzt. Der Eingabewert und das Datenformat des Eingabewerts sind nicht erkennbar.
Nein	Jedes eingegebene Zeichen wird normal angezeigt.

Das Attribut "Verdeckte Eingabe" ist dynamisierbar mit dem Namen "HiddenInput".

3.10.2.16 Zuordnungen (Assignments)

Zuordnungen (Assignments)

Das Attribut "Zuordnungen" ermöglicht die Festlegung von Anzeigetexten, die abhängig vom aktuellen "Ausgabewert" in der Textliste angezeigt werden. Die Art der Zuordnung ist von der gewählten "Listenart" abhängig.

Listenart Dezimal	Die Zuordnung von Anzeigetexten erfolgt für bestimmte Wertebereiche. Für die Festlegung der Wertebereiche stehen folgende Kriterien zur Auswahl: "Einzelwert" - Ein Anzeigetext wird einem einzelnen Wert zugeordnet. "Ab Wert" - Ein Anzeigetext gilt für alle Werte größer gleich den hier angegebenen. "Bis Wert" - Ein Anzeigetext gilt für alle Werte kleiner gleich dem hier angegebenen. "Von Bis Wert" - Ein Anzeigetext gilt für alle Werte des hier angegebenen Wertebereichs.
Listenart Binär	Die Zuordnung von Anzeigetexten erfolgt je Bitnummer. Es können bis zu 32 Anzeigetexte definiert werden. Wenn einem im Ausgabewert gesetzten Bit kein Anzeigetext zugeordnet ist, so werden in dem Listenfeld drei Sterne dargestellt.
Listenart Bit	Für die Zustände "1 - Bit gesetzt" und "0 - Bit nicht gesetzt" des im Ausgabewert relevanten Bits kann je ein Anzeigetext definiert werden.

Hinweis

Wenn Sie einem Wert in der Textliste einen Text zuordnen, dann darf der Text kein Semikolon ";" enthalten. Das Semikolon ist ein Steuerzeichen von WinCC und wird darum in einem Text automatisch gelöscht.

Das Attribut "Zuordnungen" ist nicht dynamisierbar.

3.10.3 Die Eigenschaftsgruppe "Bild"

3.10.3.1 Bild (PictureName)

Bild (PictureName)

Das Attribut "Bild" legt fest, welches Bild in einem Grafik-Objekt angezeigt wird. Es können Bilder der folgenden Formate eingefügt werden: BMP, DIB, ICO, CUR, EMF, WMF, GIF und JPG.

Ist für ein Grafik-Objekt kein anzuzeigendes Bild definiert, wird das Symbol für das Grafik-Objekt als Platzhalter angezeigt.

Das Grafik-Objekt sollte die Größe des gewählten Bildes haben; sonst wird es verzerrt dargestellt.
Um eine bestehende Zuordnung aufzuheben, muss im Auswahldialog "Bildauswahl" auf den Button "Auswahl aufheben" geklickt werden.

Das Attribut "Bild" ist dynamisierbar mit dem Namen "PictureName".

3.10.3.2 Bild Referenziert (PicReferenced)

Bild Referenziert (PicReferenced)

Das Attribut "Bild Referenziert" legt fest, ob das Bild selbst oder nur die Referenz in Form eines Querverweises auf das Bild eingebunden wird.

Ja	Nur die Referenz des Bildes wird eingebunden und gespeichert.
Nein	Das Bild selbst wird eingebunden und gespeichert.

Das Attribut "Bild Referenziert" ist nicht dynamisierbar.

3.10.3.3 Bild Transparenzfarbe (PicTransColor)

Bild Transparenzfarbe (PicTransColor)

Das Attribut "Bild Transparenzfarbe" legt fest, welche Farbe des anzuzeigenden Bildes transparent erscheinen soll. Nur bei Bildern des Formats BMP oder DIB kann eine Transparenzfarbe angezeigt werden. Das Attribut "Bild Transparenzfarbe Ein" muss den Wert "Ja" besitzen.

Das Attribut "Bild Transparenzfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "PicTransColor".

3.10.3.4 Bild Transparenzfarbe Ein (PicUseTransColor)

Bild Transparenzfarbe Ein (PicUseTransColor)

Das Attribut "Bild Transparenzfarbe Ein" legt fest, ob die Funktion "Transparenzfarbe" für das anzuzeigende Bild verwendet werden soll. Nur bei Bildern des Formats BMP oder DIB kann eine Transparenzfarbe angezeigt werden.

Ja	Das Attribut "Bild Transparenzfarbe Ein" ist aktiviert.
Nein	Das Attribut "Bild Transparenzfarbe Ein" ist deaktiviert.

Das Attribut "Bild Transparenzfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "PicUseTransColor".

3.10.4 Die Eigenschaftsgruppe "Bilder"

3.10.4.1 Bild Aus Referenziert (PicUpReferenced)

Bild Aus Referenziert (PicUpReferenced)

Das Objekt "Rundbutton" kann die drei Zustände "Ein", "Aus" und "Deaktiviert" haben.

Für jeden Zustand kann ein anzuzeigendes Bild gewählt werden. Die Attribute "Bild Aus Referenziert", "Bild Ein Referenziert", "Bild Deakt. Referenziert" legen für die verschiedenen Zustände fest, ob die Bilder selbst oder nur die Referenzen in Form von Querverweisen auf die Bilder eingebunden werden.

Ja	Nur die Referenz des Bildes wird eingebunden und gespeichert.
Nein	Das Bild selbst wird eingebunden und gespeichert.

Das Attribut "Bild Aus Referenziert" ist nicht dynamisierbar.

3.10.4.2 Bild Aus Transparenzfarbe (PicUpTransparent)

Bild Aus Transparenzfarbe (PicUpTransparent)

Das Attribut "Bild Aus Transparenzfarbe" legt fest, welche Farbe des anzuzeigenden Bildes im Zustand "Aus" transparent erscheinen soll. Nur bei Bildern des Formats BMP oder DIB kann eine Transparenzfarbe angezeigt werden.

Das Attribut "Bild Aus Transparenzfarbe Ein" muss den Wert "Ja" besitzen.

Das Attribut "Bild Aus Transparenzfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "PicUpTransparent".

3.10.4.3 Bild Aus Transparenzfarbe Ein (PicUpUseTransColor)

Bild Aus Transparenzfarbe Ein (PicUpUseTransColor)

Das Attribut "Bild Aus Transparenzfarbe Ein" legt fest, ob die Funktion "Transparezfarbe" für das im Zustand "Aus" anzuzeigende Bild verwendet werden soll. Nur bei Bildern des Formats BMP oder DIB kann eine Transparenzfarbe angezeigt werden.

Ja	Das Attribut "Bild Aus Transparenzfarbe Ein" ist aktiviert.
Nein	Das Attribut "Bild Aus Transparenzfarbe Ein" ist deaktiviert.

Das Attribut "Bild Aus Transparenzfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "PicUpUseTransColor".

3.10.4.4 Bild Deakt. Referenziert (PicDeactReferenced)

Bild Deakt. Referenziert (PicDeactReferenced)

Das Objekt "Rundbutton" kann die drei Zustände "Ein", "Aus" und "Deaktiviert" haben.

Für jeden Zustand kann ein anzuzeigendes Bild gewählt werden. Die Attribute "Bild Aus Referenziert", "Bild Ein Referenziert", "Bild Deakt. Referenziert" legen für die verschiedenen Zustände fest, ob die Bilder selbst oder nur die Referenzen in Form von Querverweisen auf die Bilder eingebunden werden.

Ja	Nur die Referenz des Bildes wird eingebunden und gespeichert.
Nein	Das Bild selbst wird eingebunden und gespeichert.

Das Attribut "Bild Deakt. Referenziert" ist nicht dynamisierbar.

3.10.4.5 Bild Deakt. Transparenzfarbe (PicDeactTransparent)

Bild Deakt. Transparenzfarbe (PicDeactTransparent)

Das Attribut "Bild Deakt. Transparenzfarbe" legt fest, welche Farbe des anzuzeigenden Bildes im Zustand "Deaktiviert" transparent erscheinen soll. Nur bei Bildern des Formats BMP oder DIB kann eine Transparenzfarbe angezeigt werden.

Das Attribut "Bild Deakt. Transparenzfarbe Ein" muss den Wert "Ja" besitzen.

Das Attribut "Bild Deakt. Transparenzfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "PicDeactTransparent".

3.10.4.6 Bild Deakt. Transparenzfarbe Ein (PicDeactUseTransColor)

Bild Deakt. Transparenzfarbe Ein (PicDeactUseTransColor)

Das Attribut "Bild Deakt. Transparenzfarbe Ein" legt fest, ob die Funktion "Transparenzfarbe" für das im Zustand "Deaktiviert" anzuzeigende Bild verwendet werden soll. Nur bei Bildern des Formats BMP oder DIB kann eine Transparenzfarbe angezeigt werden.

Ja	Das Attribut "Bild Deakt. Transparenzfarbe Ein" ist aktiviert.
Nein	Das Attribut "Bild Deakt. Transparenzfarbe Ein" ist deaktiviert.

Das Attribut "Bild Deakt. Transparenzfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "PicDeactUseTransColor".

3.10.4.7 Bild Ein Referenziert (PicDownReferenced)

Bild Ein Referenziert (PicDownReferenced)

Das Objekt "Rundbutton" kann die drei Zustände "Ein", "Aus" und "Deaktiviert" haben.

Für jeden Zustand kann ein anzuzeigendes Bild gewählt werden. Die Attribute "Bild Aus Referenziert", "Bild Ein Referenziert", "Bild Deakt. Referenziert" legen für die verschiedenen Zustände fest, ob die Bilder selbst oder nur die Referenzen in Form von Querverweisen auf die Bilder eingebunden werden.

Ja	Nur die Referenz des Bildes wird eingebunden und gespeichert.
Nein	Das Bild selbst wird eingebunden und gespeichert.

Das Attribut "Bild Ein Referenziert" ist nicht dynamisierbar.

3.10.4.8 Bild Ein Transparenzfarbe (PicDownTransparent)

Bild Ein Transparenzfarbe (PicDownTransparent)

Das Attribut "Bild Ein Transparenzfarbe" legt fest, welche Farbe des anzuzeigenden Bildes im Zustand "Ein" transparent erscheinen soll. Nur bei Bildern des Formats BMP oder DIB kann eine Transparenzfarbe angezeigt werden.

Das Attribut "Bild Ein Transparenzfarbe Ein" muss den Wert "Ja" besitzen.

Das Attribut "Bild Ein Transparenzfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "PicDownTransparent".

3.10.4.9 Bild Ein Transparenzfarbe Ein (PicDownUseTransColor)

Bild Ein Transparenzfarbe Ein (PicDownUseTransColor)

Das Attribut "Bild Ein Transparenzfarbe Ein" legt fest, ob die Funktion "Transparenzfarbe" für das im Zustand "Ein" anzuzeigende Bild verwendet werden soll. Nur bei Bildern des Formats BMP oder DIB kann eine Transparenzfarbe angezeigt werden.

Ja	Das Attribut "Bild Ein Transparenzfarbe Ein" ist aktiviert.
Nein	Das Attribut "Bild Ein Transparenzfarbe Ein" ist deaktiviert.

Das Attribut "Bild Ein Transparenzfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "PicDownUseTransColor".

3.10.4.10 Bild Zustand Aus (PictureUp)

Bild Zustand Aus (PictureUp)

Ein Rundbutton kann drei verschiedene Zustände haben: "Ein", "Aus" oder "Deaktiviert".

Für jeden Zustand kann ein anzuzeigendes Bild gewählt werden. Es können Bilder der folgenden Formate eingefügt werden: BMP, DIB, ICO, CUR, EMF, WMF, GIF und JPG.

Um eine bestehende Zuordnung aufzuheben, muss im Auswahldialog "Bildauswahl" auf den Button "Auswahl aufheben" geklickt werden.

Das Attribut "Bild Zustand Aus" ist dynamisierbar mit dem Namen "PictureUp".

3.10.4.11 Bild Zustand Deaktiviert (PictureDeactivated)

Bild Zustand Deaktiviert (PictureDeactivated)

Ein Rundbutton kann drei verschiedene Zustände haben: "Ein", "Aus" oder "Deaktiviert".

Für jeden Zustand kann ein anzuzeigendes Bild gewählt werden. Es können Bilder der folgenden Formate eingefügt werden: BMP, DIB, ICO, CUR, EMF, WMF, GIF und JPG.

Das Attribut "Bild Zustand Deaktiviert" ist dynamisierbar mit dem Namen "PictureDeactivated".

Um eine bestehende Zuordnung aufzuheben, muss im Auswahldialog "Bildauswahl" auf den Button "Auswahl aufheben" geklickt werden.

3.10.4.12 Bild Zustand Ein (PictureDown)

Bild Zustand Ein (PictureDown)

Ein Rundbutton kann drei verschiedene Zustände haben: "Ein", "Aus" oder "Deaktiviert".

Für jeden Zustand kann ein anzuzeigendes Bild gewählt werden. Es können Bilder der folgenden Formate eingefügt werden: BMP, DIB, ICO, CUR, EMF, WMF, GIF und JPG.

Das Attribut "Bild Zustand Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "PictureDown".

Um eine bestehende Zuordnung aufzuheben, muss im Auswahldialog "Bildauswahl" auf den Button "Auswahl aufheben" geklickt werden.

3.10.4.13 X-Bildausrichtung (PictAlignment)

Bildausrichtung (PictAlignment)

Das Attribut "Bildausrichtung" legt die Position und Skalierung des auf dem Button bzw. Rundbutton platzierten Bildes fest.

zentriert	Das Bild wird in Originalproportionen mittig platziert.
linksbündig	Das Bild wird in Originalproportionen linksbündig auf der linken Seite des Buttons platziert.
rechtsbündig	Das Bild wird in Originalproportionen rechtsbündig auf der rechten Seite des Buttons platziert.
gestreckt	Das Bild wird zum Quadrat skaliert und an die Größe des Buttons angepasst.

Das Attribut "Bildausrichtung" ist dynamisierbar mit dem Namen "PictAlignment".

3.10.5 Die Eigenschaftsgruppe "Blinken"

3.10.5.1 Blinken (EnableFlashing)

Blinken (EnableFlashing)

Das Attribut "Blinken" zeigt, ob in Runtime der erweiterten Analoganzeige der Wert für den Zustand "OK" und "Simulation" blinkend erscheint oder nicht.

Damit das Blinken in Runtime sichtbar wird, muss sich die Schriftblinkfarbe von der Hintergrundblinkfarbe unterscheiden.

Ja	Das Blinken in Runtime für den Zustand "OK" und "Simulation" ist eingeschaltet.
Nein	Das Blinken in Runtime für den Zustand "OK" und "Simulation" ist ausgeschaltet.

Das Attribut "Blinken" ist dynamisierbar mit dem Namen "EnableFlashing".

3.10.5.2 Blinken Hintergrund aktiv (FlashBackColor)

Blinken Hintergrund aktiv (FlashBackColor)

Das Attribut "Blinken Hintergrund aktiv" legt fest, ob in Runtime ein Hintergrund blinkend erscheint oder nicht.

Damit das Blinken in Runtime sichtbar wird, muss sich die Blinkfarbe des Zustands "Ein" von der Blinkfarbe des Zustands "Aus" unterscheiden. Um bei einem Button oder einem Slider ein Blinken einzustellen, muss das Attribut "Windows-Stil" auf "Nein" eingestellt sein.

Ja	Der Hintergrund des Objekts blinkt in Runtime.
Nein	Der Hintergrund des Objekts blinkt in Runtime nicht.

Das Attribut "Blinken Hintergrund aktiv" ist dynamisierbar mit dem Namen "FlashBackColor".

3.10.5.3 Blinken Linie aktiv (FlashBorderColor)

Blinken Linie aktiv (FlashBorderColor)

Das Attribut "Blinken Linie aktiv" legt fest, ob in Runtime eine Linie blinkend erscheint oder nicht.

Damit das Blinken in Runtime sichtbar wird, muss sich die Blinkfarbe des Zustands "Ein" von der Blinkfarbe des Zustands "Aus" unterscheiden. Damit das Blinken aktiv wird, muss das Attribut "Globales Farbschema" auf "Nein" gesetzt sein - außer beim Design WinCC Classic.

Ja	Die Linie des Objekts blinkt in Runtime.
Nein	Die Linie des Objekts blinkt in Runtime nicht.

Das Attribut "Blinken Linie aktiv" ist dynamisierbar mit dem Namen "FlashBorderColor".

3.10.5.4 Blinken Rahmen aktiv (FlashBorderColor)

Blinken Rahmen aktiv (FlashBorderColor)

Das Attribut "Blinken Rahmen aktiv" legt fest, ob in Runtime ein Rahmen blinkend erscheint oder nicht.

Damit das Blinken in Runtime sichtbar wird, muss sich die Blinkfarbe des Zustands "Ein" von der Blinkfarbe des Zustands "Aus" unterscheiden.

Ja	Der Rahmen des Objekts blinkt in Runtime.
Nein	Der Rahmen des Objekts blinkt in Runtime nicht.

Das Attribut "Blinken Rahmen aktiv" ist dynamisierbar mit dem Namen "FlashBorderColor".

3.10.5.5 Blinken Schrift aktiv (FlashForeColor)

Blinken Schrift aktiv (FlashForeColor)

Das Attribut "Blinken Schrift aktiv" legt fest, ob in Runtime ein Text blinkend erscheint oder nicht.

Damit das Blinken in Runtime sichtbar wird, muss sich die Blinkfarbe des Zustands "Ein" von der Blinkfarbe des Zustands "Aus" unterscheiden. Damit das Blinken aktiv wird, muss das Attribut "Globales Farbschema" auf "Nein" gesetzt sein - außer beim Design WinCC Classic.

Ja	Der Text im Objekt blinkt in Runtime.
Nein	Der Text im Objekt blinkt in Runtime nicht.

Das Attribut "Blinken Schrift aktiv" ist dynamisierbar mit dem Namen "FlashForeColor".

3.10.5.6 Blinkfrequenz (FlashRate)

Blinkfrequenz (FlashRate)

Das Attribut "Blinkfrequenz" legt fest, in welcher Geschwindigkeit die Meldungen in der Sammelanzeige, in der erweiterten Zustandsanzeige und in der erweiterten Analoganzeige in Runtime blinken. Es können die Frequenzen "langsam", "mittel" und "schnell" eingestellt werden. Die Blinkfrequenz ist abhängig von der Systemleistung.

Damit das Blinken in Runtime sichtbar wird, muss sich die Blinkfarbe des Zustands "Ein" von der Blinkfarbe des Zustands "Aus" unterscheiden.

Langsam	Die Meldungen blinken in Runtime langsam.
Mittel	Die Meldungen blinken in Runtime in mittlerer Geschwindigkeit.
Schnell	Die Meldungen blinken in Runtime schnell.

Das Attribut "Blinkfrequenz" ist dynamisierbar mit dem Namen "FlashRate".

3.10.5.7 Blinkfrequenz Hintergrund (FlashRateBackColor)

Blinkfrequenz Hintergrund (FlashRateBackColor)

Das Attribut "Blinkfrequenz Hintergrund" legt fest, in welcher Geschwindigkeit der Hintergrund in Runtime blinkt. Es können die Frequenzen "langsam", "mittel" und "schnell" eingestellt werden. Die Blinkfrequenz ist abhängig von der Systemleistung.

Damit das Blinken in Runtime sichtbar wird, muss sich die Blinkfarbe des Zustands "Ein" von der Blinkfarbe des Zustands "Aus" unterscheiden. Um bei einem Button oder einem Slider ein Blinken einzustellen, muss das Attribut "Windows-Stil" auf "Nein" eingestellt sein.

Langsam	Der Hintergrund des Objekts blinkt in Runtime langsam.
Mittel	Der Hintergrund des Objekts blinkt in Runtime in mittlerer Geschwindigkeit.
Schnell	Der Hintergrund des Objekts blinkt in Runtime schnell.

Das Attribut "Blinkfrequenz Hintergrund" ist dynamisierbar mit dem Namen "FlashRateBackColor".

3.10.5.8 Blinkfrequenz Linie (FlashRateBorderColor)

Blinkfrequenz Linie (FlashRateBorderColor)

Das Attribut "Blinkfrequenz Linie" legt fest, in welcher Geschwindigkeit eine Linie in Runtime blinkt. Es können die Frequenzen "langsam", "mittel" und "schnell" eingestellt werden. Die Blinkfrequenz ist abhängig von der Systemleistung.

Damit das Blinken in Runtime sichtbar wird, muss sich die Blinkfarbe des Zustands "Ein" von der Blinkfarbe des Zustands "Aus" unterscheiden. Um bei einem Button oder einem Slider ein Blinken einzustellen, muss das Attribut "Windows-Stil" auf "Nein" eingestellt sein.

Langsam	Die Linie des Objekts blinkt in Runtime langsam.
Mittel	Die Linie des Objekts blinkt in Runtime in mittlerer Geschwindigkeit.
Schnell	Die Linie des Objekts blinkt in Runtime schnell.

Das Attribut "Blinkfrequenz Linie" ist dynamisierbar mit dem Namen "FlashRateBorderColor".

3.10.5.9 Blinkfrequenz Rahmen (FlashRateBorderColor)

Blinkfrequenz Rahmen (FlashRateBorderColor)

Das Attribut "Blinkfrequenz Rahmen" legt fest, in welcher Geschwindigkeit ein Rahmen in Runtime blinkt. Es können die Frequenzen "langsam", "mittel" und "schnell" eingestellt werden. Die Blinkfrequenz ist abhängig von der Systemleistung.

Damit das Blinken in Runtime sichtbar wird, muss sich die Blinkfarbe des Zustands "Ein" von der Blinkfarbe des Zustands "Aus" unterscheiden.

Langsam	Der Rahmen des Objekts blinkt in Runtime langsam.
Mittel	Der Rahmen des Objekts blinkt in Runtime in mittlerer Geschwindigkeit.
Schnell	Der Rahmen des Objekts blinkt in Runtime schnell.

Das Attribut "Blinkfrequenz Rahmen" ist dynamisierbar mit dem Namen "FlashRateBorderColor".

3.10.5.10 Blinkfrequenz Schrift (FlashRateForeColor)

Blinkfrequenz Schrift (FlashRateForeColor)

Das Attribut "Blinkfrequenz Schrift" legt fest, in welcher Geschwindigkeit ein Text in Runtime blinkt. Es können die Frequenzen "langsam", "mittel" und "schnell" eingestellt werden. Die Blinkfrequenz ist abhängig von der Systemleistung.

Damit das Blinken in Runtime sichtbar wird, muss sich die Blinkfarbe des Zustands "Ein" von der Blinkfarbe des Zustands "Aus" unterscheiden.

Langsam	Der Text in einem Objekt blinkt in Runtime langsam.
Mittel	Der Text in einem Objekt blinkt in Runtime in mittlerer Geschwindigkeit.
Schnell	Der Text in einem Objekt blinkt in Runtime schnell.

Das Attribut "Blinkfrequenz Schrift" ist dynamisierbar mit dem Namen "FlashRateForeColor".

3.10.5.11 Hintergrundblinkfarbe Aus (BackFlashColorOff)

Hintergrundblinkfarbe Aus (BackFlashColorOff)

Das Attribut "Hintergrundblinkfarbe Aus" legt die Farbe fest, die ein Hintergrund im Blinkzustand "Aus" annimmt. Das Blinken ist nur in Runtime sichtbar.

Damit das Blinken in Runtime sichtbar wird, muss sich die Blinkfarbe des Zustands "Ein" von der Blinkfarbe des Zustands "Aus" unterscheiden. Damit das Blinken aktiv wird, muss das Attribut "Globales Farbschema" auf "Nein" gesetzt sein - außer beim Design WinCC Classic. Um bei einem Button oder einem Slider-Objekt ein Blinken einzustellen, muss das Attribut "[V6.2] Windows-Stil" auf "Nein" gesetzt sein.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Hintergrundblinkfarbe Aus" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackFlashColorOff".

3.10.5.12 Hintergrundblinkfarbe Ein (BackFlashColorOn)

Hintergrundblinkfarbe Ein (BackFlashColorOn)

Das Attribut "Hintergrundblinkfarbe Ein" legt die Farbe fest, die ein Hintergrund im Blinkzustand "Ein" annimmt. Das Blinken ist nur in Runtime sichtbar.

Damit das Blinken in Runtime sichtbar wird, muss sich die Blinkfarbe des Zustands "Ein" von der Blinkfarbe des Zustands "Aus" unterscheiden. Damit das Blinken aktiv wird, muss das Attribut "Globales Farbschema" auf "Nein" gesetzt sein - außer beim Design WinCC Classic. Um bei einem Button oder einem Slider-Objekt ein Blinken einzustellen, muss das Attribut "[V6.2] Windows-Stil" auf "Nein" gesetzt sein.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Hintergrundblinkfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackFlashColorOn".

3.10.5.13 Linienblinkfarbe Aus (BorderFlashColorOff)

Linienblinkfarbe Aus (BorderFlashColorOff)

Das Attribut "Linienblinkfarbe Aus" legt die Farbe fest, die eine Linie im Blinkzustand "Aus" annimmt. Das Blinken ist nur in Runtime sichtbar.

Damit das Blinken in Runtime sichtbar wird, muss sich die Blinkfarbe des Zustands "Ein" von der Blinkfarbe des Zustands "Aus" unterscheiden. Damit das Blinken aktiv wird, muss das Attribut "Globales Farbschema" auf "Nein" gesetzt sein - außer beim Design WinCC Classic.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Linienblinkfarbe Aus" ist dynamisierbar mit dem Namen "BorderFlashColorOff".

3.10.5.14 Linienblinkfarbe Ein (BorderFlashColorOn)

Linienblinkfarbe Ein (BorderFlashColorOn)

Das Attribut "Linienblinkfarbe Ein" legt die Farbe fest, die eine Linie im Blinkzustand "Ein" annimmt. Das Blinken ist nur in Runtime sichtbar.

Damit das Blinken in Runtime sichtbar wird, muss sich die Blinkfarbe des Zustands "Ein" von der Blinkfarbe des Zustands "Aus" unterscheiden. Damit das Blinken aktiv wird, muss das Attribut "Globales Farbschema" auf "Nein" gesetzt sein - außer im Design WinCC Classic.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Linienblinkfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "BorderFlashColorOn".

3.10.5.15 Rahmenblinkfarbe Aus (BorderFlashColorOff)

Rahmenblinkfarbe Aus (BorderFlashColorOff)

Das Attribut "Rahmenblinkfarbe Aus" legt die Farbe fest, die ein Rahmen im Blinkzustand "Aus" annimmt. Das Blinken ist nur in Runtime sichtbar.

Damit das Blinken in Runtime sichtbar wird, muss sich die Blinkfarbe des Zustands "Ein" von der Blinkfarbe des Zustands "Aus" unterscheiden.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Rahmenblinkfarbe Aus" ist dynamisierbar mit dem Namen "BorderFlashColorOff".

3.10.5.16 Rahmenblinkfarbe Ein (BorderFlashColorOn)

Rahmenblinkfarbe Ein (BorderFlashColorOn)

Das Attribut "Rahmenblinkfarbe Ein" legt die Farbe fest, die ein Rahmen im Blinkzustand "Ein" annimmt. Das Blinken ist nur in Runtime sichtbar.

Damit das Blinken in Runtime sichtbar wird, muss sich die Blinkfarbe des Zustands "Ein" von der Blinkfarbe des Zustands "Aus" unterscheiden.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Rahmenblinkfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "BorderFlashColorOn".

3.10.5.17 Schriftblinkfarbe Aus (ForeFlashColorOff)

Schriftblinkfarbe Aus (ForeFlashColorOff)

Das Attribut "Schriftblinkfarbe Aus" legt die Farbe fest, die ein Text im Blinkzustand "Aus" annimmt. Das Blinken ist nur in Runtime sichtbar.

Damit das Blinken in Runtime sichtbar wird, muss sich die Blinkfarbe des Zustands "Ein" von der Blinkfarbe des Zustands "Aus" unterscheiden. Damit das Blinken aktiv wird, muss das Attribut "Globales Farbschema" auf "Nein" gesetzt sein - außer beim Design WinCC Classic. Um bei einem Button oder einem Slider-Objekt ein Blinken einzustellen, muss das Attribut "[V6.2] Windows-Stil" auf "Nein" gesetzt sein.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Schriftblinkfarbe Aus" ist dynamisierbar mit dem Namen "ForeFlashColorOff".

3.10.5.18 Schriftblinkfarbe Ein (ForeFlashColorOn)

Schriftblinkfarbe Ein (ForeFlashColorO

Das Attribut "Schriftblinkfarbe Ein" legt die Farbe fest, die ein Text im Blinkzustand "Ein" annimmt. Das Blinken ist nur in Runtime sichtbar.

Damit das Blinken in Runtime sichtbar wird, muss sich die Blinkfarbe des Zustands "Ein" von der Blinkfarbe des Zustands "Aus" unterscheiden. Damit das Blinken aktiv wird, muss das Attribut "Globales Farbschema" auf "Nein" gesetzt sein - außer beim Design WinCC Classic. Um bei einem Button oder einem Slider-Objekt ein Blinken einzustellen, muss das Attribut "[V6.2] Windows-Stil" auf "Nein" gesetzt sein.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Schriftblinkfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "ForeFlashColorOn".

3.10.6 Die Eigenschaftsgruppe "Control Eigenschaften"

3.10.6.1 A

Activate-Eigenschaft

Activate

Die im Meldefenster darzustellenden Daten werden nur dann vom Melde-Server angefordert, wenn Sie dieses Attribut setzen. Um die Bildaufschlagszeiten zu verringern, sollten Sie dieses Attribut nicht setzen und den Wert bei Bedarf dynamisch ändern.

Um die "Activate"-Eigenschaft von der "Activate"-Methode zu unterscheiden, wird die Eigenschaft über "Object" angesprochen.

Beispiel

```
Dim ctrlSet

ctrl = ScreenItems("Control")

ctrl.Object.activate = true
```

Das Attribut ist mit dem Namen **Activate** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

AllServer-Eigenschaft

Alle Server - AllServer

Legt fest, ob alle Server gewählt werden, deren Packages geladen wurden und auf denen "Alarm Logging Runtime" in der Anlaufliste aktiviert ist.

Wert	Erklärung
TRUE	Alle Server werden aktiviert.
FALSE	Nur der in "Serverauswahl" eingegebene Server wird aktiviert.

Das Attribut ist mit dem Namen **AllServer** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ApplyProjectSettings-Eigenschaft

Projekteinstellungen übernehmen - ApplyProjectSettings

Legt fest, ob die Projekteinstellungen aus dem "Alarm Logging" übernommen werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Option "Projekteinstellungen übernehmen" ist aktiviert. Die im "Alarm Logging" projektierten Meldeblöcke werden mit ihren Eigenschaften in das AlarmControl übernommen. Die Meldeblöcke werden mit diesen Eigenschaften im Meldefenster angezeigt.
FALSE	Die Option "Projekteinstellungen übernehmen" ist nicht aktiviert. Sie können Meldeblöcke hinzufügen bzw. entfernen oder die Eigenschaften ändern.

Das Attribut ist mit dem Namen **ApplyProjectSettings** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ArchiveName-Eigenschaft

Name - ArchiveName

Legt fest, welches Anwenderarchiv oder welche Sicht angezeigt wird. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Package Browser" zum Auswählen des Archivs oder der Sicht.

Das Attribut ist mit dem Namen **ArchiveName** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ArchiveType-Eigenschaft

Typ - ArchiveType

Gibt an, ob das gewählte Anwenderarchiv ein Archiv oder eine Sicht ist. Das Feld kann nicht bearbeitet werden.

Das Attribut ist mit dem Namen **ArchiveType** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

AspectRatio-Eigenschaft

AspectRatio

Legt bei Filmen fest, ob das Seitenverhältnis beibehalten wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **AspectRatio** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

Ausdehnung (Stretch)

Ausdehnung (Stretch)

Legt die Ausdehnung des Symbols fest.

Wert	Erkärung
TRUE	Der Bildinhalt wird an die Objektgröße des ausgewählten Symbols angepasst.
FALSE	Der Bildinhalt wird nicht an die Objektgröße des ausgewählten Symbols angepasst.

Das Attribut ist mit dem Namen **Stretch** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

AutoCompleteColumns-Eigenschaft

Leerspalten anzeigen - AutoCompleteColumns

Legt fest, ob Leerspalten angezeigt werden, wenn das Control breiter ist als die projektierten Spalten.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Leerspalten werden angezeigt.
FALSE	Die Leerspalten werden nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **AutoCompleteColumns** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

AutoCompleteRows-Eigenschaft

Leerzeilen anzeigen - AutoCompleteRows

Legt fest, ob Leerzeilen angezeigt werden, wenn das Control länger ist als die Anzahl der projektierten Zeilen.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Leerzeilen werden angezeigt.
FALSE	Die Leerzeilen werden nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **AutoCompleteRows** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

AutoPosition-Eigenschaft

Automatisch positionieren- AutoPosition

Legt fest, ob das RulerControl genau unterhalb des Quell-Controls platziert wird.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Erklärung
TRUE	Das RulerControl wird genau unterhalb des Quell-Controls platziert.
FALSE	Das RulerControl wird so angezeigt, wie sie die Position des Controls projektiert haben.

Das Attribut ist mit dem Namen **AutoPosition** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

AutoScroll-Eigenschaft

Auto Scrolling - AutoScroll

Legt fest, wie sich das Meldefenster beim Auftreten neuer Meldungen verhält.

Die Selektion von Meldezeilen ist nur möglich, wenn "Auto Scrolling" nicht aktiviert ist.

Wert	Erkärung
TRUE	Wenn "Autoscroll" aktiviert ist, wird eine neu auftretende Meldung an die im Meldefenster dargestellte Liste angehängt und automatisch selektiert. Der sichtbare Bereich des Meldefensters wird gegebenenfalls verschoben.
FALSE	Wenn "Autoscroll" nicht aktiviert ist, wird eine neu auftretende Meldung nicht selektiert. Der sichtbare Bereich des Meldefensters wird nicht verändert.

Das Attribut ist mit dem Namen **AutoScroll** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

AutoSelectionColors-Eigenschaft

Automatische Farbgebung Markierung - AutoSelectionColors

Legt fest, ob die Markierungsfarben für Zellen und Zeilen mit den vom System festgelegten Farben dargestellt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Systemfarben werden verwendet.
FALSE	Die benutzerdefinierten Farben werden verwendet.

Das Attribut ist mit dem Namen **AutoSelectionColors** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

AutoSelectionRectColor-Eigenschaft

Automatische Farbgebung Auswahlrahmen - AutoSelectionRectColor

Legt fest, ob der Auswahlrahmen mit der vom System festgelegten Farbe dargestellt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Systemfarbe wird verwendet.
FALSE	Die benutzerdefinierte Farbe wird verwendet.

Das Attribut ist mit dem Namen **AutoSelectionRectColors** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

AutoShow-Eigenschaft

Automatisch ein-/ausblenden - AutoShow

Legt fest, ob das RulerControl automatisch eingeblendet wird, wenn Sie im Quell-Control die Tastenfunktionen für Lineal, Statistikbereich oder Statistik ausgewählt haben.

Wenn Sie Lineal, Statistikbereich oder Statistik nicht mehr verwenden, wird das RulerControl wieder ausgeblendet.

Wert	Erklärung
TRUE	Das RulerControl wird automatisch eingeblendet.
FALSE	Das RulerControl wird nicht automatisch eingeblendet.

Das Attribut ist mit dem Namen **AutoShow** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

Autostart-Eigenschaft

Autostart

Legt bei Filmen fest, ob die Wiedergabe automatisch beginnt.

Das Attribut ist mit dem Namen **Autostart** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

3.10.6.2 B

BackColor-Eigenschaft

Hintergrund - BackColor

Gibt die Hintergrundfarbe des Controls an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **BackColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

Bar

BarAdd-Eigenschaft

Neu - BarAdd

Legt ein neues Diagramm an.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarAdd** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

BarBarGradientColor-Eigenschaft

Füllmusterfarbe - BarBarGradientColor

Das Attribut "Füllmusterfarbe" definiert die Farbe des Musters, das auf einer gefüllten Fläche dargestellt wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarBarGradientColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarBarGradientPattern-Eigenschaft

Füllmuster - BarBarGradientPattern

Das Attribut "Füllmuster" legt das Muster für die Darstellung von Balken fest.

Damit das Füllmuster sichtbar wird, muss die Füllmusterfarbe von der Hintergrundfarbe abweichen.

49 Füllmuster stehen zur Auswahl:

- Das Füllmuster 1 "Massiv" füllt das Objekt mit der eingestellten Hintergrundfarbe aus
- Das Füllmuster 2 "Transparent" bewirkt, dass weder ein Hintergrund noch ein Füllmuster angezeigt wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarBarGradientPattern** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarBarWindow-Eigenschaft

Diagrammfenster - BarBarWindow

Legt fest, in welchem Diagrammfenster das ausgewählte Diagramm dargestellt wird. Die zur Verfügung stehenden Diagrammfenster legen Sie auf der Registerkarte "Diagrammfenster" fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarWindow** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

BarColor-Eigenschaft

Rahmenfarbe - BarColor

Gibt die Rahmenfarbe des Balkens an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarCount-Eigenschaft

BarCount

Gibt die Anzahl der projektierten Diagramme an.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarCount** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarFillColor-Eigenschaft

Balkenfarbe - BarFillColor

Gibt die Füllfarbe der Balken an. Bei der Diagrammart "Balken mit Wert" wird die Texthintergrundfarbe festgelegt.

Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarFillColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarIndex-Eigenschaft

BarIndex

Referenziert ein projektiertes Diagramm. Unter Verwendung des Attributs können Sie einem bestimmten Diagramm die Werte anderer Attribute zuweisen. Der Index muss immer gesetzt werden, bevor Sie die Eigenschaften eines Diagramms in Runtime ändern.

Gültige Werte für "BarIndex" liegen zwischen 0 und "BarCount" minus 1. Das Attribut "BarCount" gibt die Anzahl der projektierten Diagramme an.

Das Attribut "BarIndex" ist über das Attribut **BarRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarLabel-Eigenschaft

Beschriftung - BarLabel

Legt die Beschriftung des ausgewählten Diagramms fest. Die Beschriftung wird in Runtime angezeigt, wenn das Attribut "UseBarNameAsLabel" den Wert "FALSE" hat.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarLabel** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

BarLineStyle-Eigenschaft

Rahmenart - BarLineStyle

Legt fest, welche Rahmenart zur Darstellung des Rahmens der Balken verwendet wird.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	durchgezogen	Der Rahmen wird durchgezogen dargestellt.
1	gestrichelt	Der Rahmen wird gestrichelt dargestellt.
2	punktiert	Der Rahmen wird mit einer punktierten Linie dargestellt.
3	strichpunktiert	Der Rahmen wird mit einer strichpunktierten Linie dargestellt.
4	Strich-Punkt-Punkt	Der Rahmen wird mit einer Strich-Punkt-Punkt-Linie dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarLineStyle** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarChartType-Eigenschaft

Diagrammart - BarChartType

Legt fest, wie das Diagramm dargestellt wird.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Balkendiagramm	Ein Diagramm mit Balken wird dargestellt.
1	Balken mit Wert	Im Diagramm werden zusätzlich zu den Balken die Werte dargestellt. Die Anzeige der Werte richtet sich nach der Projektierung der Eigenschaft "Ausrichtung" und der Schreiberrichtung der Balken.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarChartType** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarLineWidth-Eigenschaft

Rahmenstärke - BarLineWidth

Legt die Rahmenstärke des Balkens fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarLineWidth** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarLowerLimit-Eigenschaft

BarLowerLimit

Gibt den unteren Grenzwert für eine Variable an. Wenn die Variable den Wert von "BarLowerLimit" unterschreitet, werden die Werte mit der in "BarLowerLimitColor" eingestellten Farbe gekennzeichnet. Die Angabe ist wirksam, wenn das Attribut "BarLowerLimitColoring" den Wert "TRUE" hat.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarLowerLimit** dynamisierbar. Der Datentyp ist DOUBLE.

BarLowerLimitColor-Eigenschaft

BarLowerLimitColor

Legt die Farbe fest, die Variablenwerte kennzeichnet, die unterhalb des Werts von "BarLowerLimit" liegen. Die Einstellung ist wirksam, wenn das Attribut "BarLowerLimitColoring" den Wert "TRUE" hat.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarLowerLimitColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarLowerLimitColoring-Eigenschaft

BarLowerLimitColoring

Legt fest, ob das Attribut "BarLowerLimitColor" verwendet wird, um die Variablenwerte zu kennzeichnen, die unterhalb des Werts von "BarLowerLimit" liegen.

Wert	Erklärung
TRUE	Das Attribut "BarLowerLimitColor" ist wirksam.
FALSE	Das Attribut "BarLowerLimitColor" ist unwirksam.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarLowerLimitColoring** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

BarName-Eigenschaft

Objektname - BarName

Legt den Namen des ausgewählten Diagramms fest.

Das Attribut "BarName" ist über das Attribut **BarRename** dynamisierbar.

BarProvider-Eigenschaft

Datenversorgung - BarProvider

Legt die Datenversorgung des ausgewählten Diagramms fest.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Keine	Keine projektierte Datenversorgung, um eine Anbindung in Runtime per Skript herzustellen.
1	Archivvariablen	Datenversorgung mit Archivvariablen eines Prozesswertarchivs.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarProvider** dynamisierbar.

BarProviderCLSID-Eigenschaft

BarProviderCLSID

Zeigt die Datenversorgung des ausgewählten Diagramms an.

Wert	Erklärung
	Keine projektierte Datenversorgung, um eine Anbindung in Runtime per Skript herzustellen.
{416A09D2-8B5A-11D2-8B81-006097A45D48}	Datenversorgung mit Archivvariablen eines Prozesswertarchivs.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarProviderCLSID** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

BarRemove-Eigenschaft

Entfernen - BarRemove

Entfernt das ausgewählte Diagramm aus der Liste.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarRemove** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

BarRename-Eigenschaft

BarRename

Ändert den Namen des Diagramms, die über das Attribut "BarIndex" referenziert wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarRename** dynamisierbar. Mit "BarRename" dynamisieren Sie auch das Attribut "BarName". Der Datentyp ist STRING.

BarRepos-Eigenschaft

Auf/Ab - BarRepos

Ändert die Reihenfolge der ausgewählten Diagramme im Diagrammfenster. "Auf" und "Ab" bewegen das ausgewählte Diagramme in der Liste nach oben oder unten. Dadurch wird das Diagramme in Runtime weiter im Vordergrund oder Hintergrund dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarSelectTagName-Eigenschaft

BarSelectTagName

Öffnet den Dialog zur Auswahl des Variablennamens für die Datenversorgung des Diagramms. Das Attribut können Programmierer nutzen, um z. B. über eine Schaltfläche den Benutzer einen Variablennamen auswählen zu lassen.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarSelectTagName** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

BarTagName-Eigenschaft

Variablenname - BarTagName

Zeigt den Variablennamen der angebundenen Variablen an. Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog zur Auswahl einer Archivvariablen.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarTagName** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

BarTimeAxis-Eigenschaft

Zeitachse - BarTimeAxis

Legt fest, welche Zeittachse für das ausgewählte Diagramm verwendet wird. Die zur Verfügung stehenden Zeitachsen legen Sie auf der Registerkarte "Zeitachsen" fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarTimeAxis** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

BarUncertainColor-Eigenschaft

BarUncertainColor

Werte haben einen unsicheren Status, wenn der Anfangswert nach dem Aktivieren von Runtime unbekannt ist oder ein Ersatzwert verwendet wird. Mit dem Attribut "BarUncertainColor" legen Sie die Farbe fest, die für die Kennzeichnung dieser Werte verwendet wird. Ob die Angabe ausgewertet wird, ist abhängig vom Attribut "BarUncertainColoring".

Das Attribut ist mit dem Namen **BarUncertainColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarUncertainColoring-Eigenschaft

BarUncertainColoring

Werte haben einen unsicheren Status, wenn der Anfangswert nach dem Aktivieren von Runtime unbekannt ist oder ein Ersatzwert verwendet wird. Über "BarUncertainColoring" legen Sie fest, ob derartige Werte, mit der in "BarUncertainColor" eingestellten Farbe gekennzeichnet werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Einstellung des Attributs "BarUncertainColor" ist wirksam.
FALSE	Die Einstellung des Attributs " BarUncertainColor " ist unwirksam.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarUncertainColoring** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

BarUpperLimitColoring-Eigenschaft

BarUpperLimitColoring

Legt fest, ob das Attribut "BarUpperLimitColor" verwendet wird, um die Variablenwerte zu kennzeichnen, die oberhalb des Werts von "BarUpperLimit" liegen.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Einstellung des Attributs "BarUpperLimitColor" ist wirksam.
FALSE	Die Einstellung des Attributs "BarUpperLimitColor" ist unwirksam.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarUpperLimitColoring** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

BarUpperLimitColor-Eigenschaft

BarUpperLimitColor

Legt die Farbe fest, die Variablenwerte kennzeichnet, die oberhalb des Werts von "BarUpperLimit" liegen. Die Einstellung ist wirksam, wenn das Attribut "BarUpperLimitColoring" den Wert "TRUE" hat.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarUpperLimitColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarUpperLimit-Eigenschaft

BarUpperLimit

Gibt den oberen Grenzwert für eine Variable an. Wenn die Variable den Wert von "BarUpperLimit" überschreitet, werden die Werte mit der in "BarUpperLimitColor" eingestellten Farbe gekennzeichnet. Die Angabe ist wirksam, wenn das Attribut "BarUpperLimitColoring" den Wert "TRUE" hat.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarUpperLimit** dynamisierbar. Der Datentyp ist DOUBLE.

BarValueAlignment-Eigenschaft

Ausrichtung - BarValueAlignment

Legt für die Diagrammart "Balken mit Wert" die Ausrichtung der dargestellten Werte fest.

Folgende Einstellungen stehen in Abhängigkeit von der Schreiberrichtung der Balken zur Verfügung:

- Die Schreiberrichtung der Balken ist "von rechts" bzw. "von links"

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	unten	Die Werte werden unten im Diagrammfenster angezeigt.
1	zentriert	Die Werte werden zentriert im Diagrammfenster angezeigt.
2	oben	Die Werte werden oben im Diagrammfenster angezeigt.

- Die Schreiberrichtung der Balken ist "von oben" bzw. "von unten"

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	links	Die Werte werden links im Diagrammfenster angezeigt.
1	zentriert	Die Werte werden zentriert im Diagrammfenster angezeigt.
2	rechts	Die Werte werden rechts im Diagrammfenster angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarValueAlignment** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarValueAxis-Eigenschaft

Wertachse - BarValueAxis

Legt fest, welche Wertachse für das ausgewählte Diagramm verwendet wird. Die zur Verfügung stehenden Wertachsen legen Sie auf der Registerkarte "Wertachsen" fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarValueAxis** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

BarValueUnit-Eigenschaft

Einheit - BarValueUnit

Legt für die Diagrammart "Balken mit Wert" eine Einheit der Werte fest, die dem darzustellenden Wert angehängt wird. Z. B. "%" oder "°C".

Das Attribut ist mit dem Namen **BarValueUnit** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

BarVisible-Eigenschaft

Diagramm - BarVisible

In der Liste werden die Diagramme aufgelistet, die Sie angelegt haben.

Aktivieren Sie in der Liste die Diagramme, die Sie in den Diagrammfenstern anzeigen wollen.

Klicken Sie auf ein Diagramm in der Liste, um die Eigenschaften anzupassen und um Achsen und Diagrammfenster dem Diagramm zuzuordnen.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarVisible** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

BarWindowAdd-Eigenschaft

Neu - BarWindowAdd

Legt ein neues Diagrammfenster an.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarWindowAdd** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

BarWindowCoarseGrid-Eigenschaft

Hauptskalierung - BarWindowCoarseGrid

Legt fest, ob die Gitternetzlinien für die Hauptskalierung angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Gitternetzlinien für die Hauptskalierung werden angezeigt.
FALSE	Die Gitternetzlinien für die Hauptskalierung werden nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarWindowCoarseGrid** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

BarWindowCoarseGridColor-Eigenschaft

Farbe Hauptskalierung - BarWindowCoarseGridColor

Gibt die Farbe der Gitternetzlinien für die Hauptskalierung an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarWindowCoarseGridColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarWindowCount-Eigenschaft

BarWindowCount

Gibt die Anzahl der projektierten Diagramme an.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarWindowCount** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarWindowFineGrid-Eigenschaft

Hilfsskalierung - BarWindowFineGrid

Legt fest, ob die Gitternetzlinien für die Hilfsskalierung angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Gitternetzlinien für die Hilfsskalierung werden angezeigt.
FALSE	Die Gitternetzlinien für die Hilfsskalierung werden nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarWindowFineGrid** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

BarWindowFineGridColor-Eigenschaft

Farbe Hilfsskalierung - BarWindowFineGridColor

Gibt die Farbe der Gitternetzlinien für die Hilfsskalierung an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarWindowFineGridColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarWindowForegroundBarGrid-Eigenschaft

nur für Vordergrunddiagramm - BarWindowForegroundBarGrid

Legt fest, ob nur die Gitternetzlinien für das Vordergrunddiagramm im ausgewählten Diagrammfenster angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Gitternetzlinien für das Vordergrunddiagramm werden im Diagrammfenster angezeigt.
FALSE	Die Gitternetzlinien für alle Diagramme werden im Diagrammfenster angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarWindowForegroundBarGrid** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

BarWindowGapWidth-Eigenschaft

Abstandsbreite - BarWindowGapWidth

Legt den Abstand zwischen zwei Balken eines Balkendiagramms in % der Balkenbreite fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarWindowGapWidth** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarWindowGridInBarColor-Eigenschaft

in Diagrammfarbe - BarWindowGridInBarColor

Legt fest, ob die Gitternetzlinien für die Hauptskalierung in der Farbe der Balken dargestellt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Gitternetzlinien werden in der Farbe der Balken dargestellt.
FALSE	Die Gitternetzlinien werden mit der im Feld "Farbe" eingestellten Farbe dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarWindowGridInBarColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

BarWindowHorizontalGrid-Eigenschaft

für Wertachsen - BarWindowHorizontalGrid

Legt fest, ob die horizontalen Gitternetzlinien für die Wertachsen dargestellt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die horizontalen Gitternetzlinien für die Wertachsen werden dargestellt.
FALSE	Die horizontalen Gitternetzlinien für die Wertachsen werden nicht dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarWindowHorizontalGrid** dynamisierbar.

BarWindowIndex-Eigenschaft

BarWindowIndex

Referenziert ein projektiertes Diagramm. Unter Verwendung des Attributs können Sie einem bestimmten Diagramm die Werte anderer Attribute zuweisen.

Gültige Werte für "BarWindowIndex" liegen zwischen 0 und "BarWindowCount" minus 1. Das Attribut "BarWindowCount" gibt die Anzahl der projektierten Diagramme an.

Das Attribut "BarWindowIndex" ist über das Attribut **BarWindowRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarWindowName-Eigenschaft

Objektname - BarWindowName

Legt den Namen des ausgewählten Diagrammfensters fest.

Das Attribut "BarWindowName" ist über das Attribut **BarWindowRename** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

BarWindowRemove-Eigenschaft

Entfernen - BarWindowRemove

Entfernt das ausgewählte Diagrammfenster aus der Liste.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarWindowRemove** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

BarWindowRename-Eigenschaft

BarWindowRename

Ändert den Namen des Diagrammfensters, das über das Attribut "BarWindowIndex" referenziert wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarWindowRename** dynamisierbar. Mit "BarWindowRename" dynamisieren Sie auch das Attribut "BarWindowName". Der Datentyp ist STRING.

BarWindowRepos-Eigenschaft

Auf/Ab - BarWindowRepos

Ändert die Reihenfolge der Diagrammfenster. "Auf" und "Ab" bewegen das ausgewählte Diagrammfenster in der Liste nach oben oder unten.

Die Reihenfolge in der Liste bestimmt die Position im Control. Das erste Diagrammfenster wird an der untersten Position, das letzte Diagrammfenster an der obersten Position dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarWindowRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarWindowSeriesOverlap-Eigenschaft

Überlappung - BarWindowBarOverlap

Legt die Überlappung verschiedener Balken eines Zeitpunkts in % der Balkenbreite fest.

Das Attribut ist mit dem Namen BarWindowBarOverlap dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarWindowSpacePortion-Eigenschaft

Bereichsanteil - BarWindowSpacePortion

Legt den Anteil des ausgewählten Diagrammfensters bei der Darstellung im Control fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarWindowSpacePortion** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BarWindowVerticalGrid-Eigenschaft

für Zeitachsen - BarWindowVerticalGrid

Legt fest, ob die vertikalen Gitternetzlinien für die Zeitachsen dargestellt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die vertikalen Gitternetzlinien für die Zeitachsen werden dargestellt.
FALSE	Die vertikalen Gitternetzlinien für die Zeitachsen werden nicht dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarWindowVerticalGrid** dynamisierbar.

BarWindowVisible-Eigenschaft

Diagrammfenster - BarWindowVisible

In der Liste werden die Diagrammfenster aufgelistet, die Sie angelegt haben.

Aktivieren Sie in der Liste die Diagrammfenster, die Sie im Control anzeigen wollen.

Klicken Sie auf einen Eintrag in der Liste, um die Eigenschaften der Balkendarstellung und die Gitternetzlinien anzupassen.

Das Attribut ist mit dem Namen **BarWindowVisible** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

Blinkfarbe (BlinkColor)

Blinkfarbe (BlinkColor)

Legt über den Dialog "Farbauswahl" die Farbe des Symbols im Blinkzustand fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **BlinkColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

Blinkgeschwindigkeit (BlinkSpeed)

Blinkgeschwindigkeit (BlinkSpeed)

Legt die Länge des Blinkintervalls des Symbols in Runtime fest.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Wert	Beschreibung	Erläuterung
250	Schnell	Die Länge des Blinkintervalls ist 250 ms.
500	Mittel	Die Länge des Blinkintervalls ist 500 ms.
1000	Langsam	Die Länge des Blinkintervalls ist 1000 ms.

Das Attribut ist mit dem Namen **BlinkSpeed** dynamisierbar. Sie können auch andere Werte verwenden. Der Datentyp ist LONG.

Blinkmodus (BlinkMode)

Blinkmodus (BlinkMode)

Legt den Blinkmodus des Symbols in Runtime fest.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Wert	Beschreibung	Erläuterung
0	Kein Blinken	Das Symbol blinkt nicht.
1	Unsichtbar	Das Symbol blinkt in der Hintergrundfarbe.
2	Schattiert	Das Symbol blinkt schattiert in der Vordergrundfarbe.
3	Massiv	Das Symbol blinkt in der Vordergrundfarbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **BlinkMode** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BlockAlign-Eigensschaft

Ausrichtung Blöcke - BlockAlign

Legt fest, wie die Bezeichnung des Blocks in der Spaltenüberschrift ausgerichtet wird.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	links	Die Bezeichnung des Blocks wird linksbündig angezeigt.
1	zentriert	Die Bezeichnung des Blocks wird zentriert angezeigt.
2	rechts	Die Bezeichnung des Blocks wird rechtsbündig angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **BlockAlign** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BlockAutoPrecisions-Eigenschaft

Nachkommastellen Automatisch - BlockAutoPrecisions

Legt fest, ob die Anzahl der Nachkommastellen automatisch festgelegt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Anzahl der Nachkommastellen wird automatisch festgelegt. Der Wert im Feld "Nachkommastellen" ist nicht wirksam.
FALSE	Der Wert im Feld "Nachkommastellen" ist wirksam.

Das Attribut ist mit dem Namen **BlockAutoPrecisions** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

BlockCaption-Eigenschaft

Bezeichnung - BlockCaption

Legt für den ausgewählten Block die Bezeichnung der Spaltenüberschrift im Control fest.

Die Bezeichnung ist in allen Runtime-Sprachen wirksam.

Das Attribut ist mit dem Namen **BlockCaption** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

BlockCount-Eigenschaft

BlockCount

Gibt die Anzahl der Blöcke an, die als Spalten für das Control zur Verfügung stehen.

Das Attribut ist mit dem Namen **BlockCount** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BlockDateFormat-Eigenschaft

Datumsformat - BlockDateFormat

Legt fest, welches Datumsformat zur Anzeige verwendet wird.

Folgende Datumsformate stehen zur Verfügung:

Wert	Erklärung
Automatisch	Das Datumsformat wird automatisch bestimmt.
dd.MM.yy	Tag.Monat.Jahr, z.B. 24.12.07.
dd.MM.yyyy	Tag.Monat.Jahr, z.B. 24.12.2007.
dd/MM/yy	Tag/Monat/Jahr, z.B. 24/12/07.
dd/MM/yyyy	Tag/Monat/Jahr, z.B. 24/12/2007.

Das Attribut ist mit dem Namen **BlockDateFormat** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

BlockExponentialFormat-Eigenschaft

Exponentialdarstellung - BlockExponentialFormat

Legt fest, ob die Werte des ausgewählten Blocks in Exponentialdarstellung angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Werte werden in Exponentialdarstellung angezeigt.
FALSE	Die Werte werden in Dezimaldarstellung angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **BlockExponentialFormat** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

BlockHideText-Eigenschaft

Inhalt als Text - BlockHideText

Legt fest, ob der Inhalt des ausgewählten Blocks als Text angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Der Inhalt wird nicht als Text angezeigt. Die Option ist nicht aktiviert
FALSE	Der Inhalt wird als Text angezeigt. Die Option ist aktiviert

Das Attribut ist mit dem Namen **BlockHideText** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

BlockHideTitleText-Eigenschaft

Überschrift als Text- BlockHideTitleText

Legt fest, ob die Überschrift des ausgewählten Blocks als Text angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Überschrift wird nicht als Text angezeigt. Die Option ist nicht aktiviert.
FALSE	Die Überschrift wird als Text angezeigt. Die Option ist aktiviert.

Das Attribut ist mit dem Namen **BlockHideTitleText** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

BlockId-Eigenschaft

BlockId

Festgelegte Zuordnung von Ident-Nummer und Block im WinCC RulerControl:

Wert	Beschreibung
0	Kein Block
1	Name
2	Index
3	Bezeichnung
4	Anzeige
5	Variablennname Y
6	Variablenname X
7	Y-Wert
8	X-Wert/Zeitstempel
9	Y-Wert (UG)
10	Zeitstempel (UG)
11	Y-Wert (OG)
12	Zeitstempel (OG)
13	Minimum

Wert	Beschreibung
14	Minimum - Zeitstempel
15	Maximum
16	Maximum - Zeitstempel
17	Durchschnitt
18	Standardabweichung
19	Integral
20	Gewichteter Mittelwert
21	Dauer
22	Werteanzahl

Das Attribut ist mit dem Namen **BlockID** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BlockIndex-Eigenschaft

BlockIndex

Referenziert einen Block. Unter Verwendung des Attributs können Sie einem bestimmten Block die Werte anderer Attribute zuweisen.

Gültige Werte für "BlockIndex" liegen zwischen 0 und "BlockCount" minus 1. Das Attribut "BlockCount" gibt die Anzahl der vorhandenen Blöcke an.

Das Attribut ist mit dem Namen **BlockIndex** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BlockLength-Eigenschaft

Länge in Zeichen - BlockLength

Legt die Breite der Spalte für den gewählten Block fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **BlockLength** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BlockName-Eigenschaft

Objektname - BlockName

Zeigt den Namen für den gewählten Block an. Den Namen können Sie nicht ändern.

Das Attribut ist mit dem Namen **BlockName** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

BlockPrecisions-Eigenschaft

Nachkommastellen - BlockPrecisions

Legt die Anzahl der Nachkommastellen der Werte der ausgewählten Spalte fest. Sie können den Wert nur eingeben, wenn die Option "Automatisch" nicht aktiviert ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **BlockPrecisions** dynamisierbar. Der Datentyp ist SHORT.

BlockShowDate-Eigenschaft

Datum anzeigen - BlockShowDate

Legt fest, ob der Block "Uhrzeit" mit Uhrzeit und Datum in einem Feld angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Datum und Uhrzeit werden angezeigt. Das Datumsformat wird im Feld "Datumsformat" festgelegt.
FALSE	Uhrzeit wird angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **BlockShowDate** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

BlockShowIcon-Eigenschaft

Inhalt als Symbol - BlockShowIcon

Legt fest, ob der Inhalt des ausgewählten Blocks als Symbol angezeigt wird. Die Funktion steht nur im WinCC Alarm Control zur Verfügung.

Wert	Erklärung
TRUE	Der Inhalt wird als Symbol angezeigt.
FALSE	Der Inhalt wird nicht als Symbol angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **BlockShowIcon** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

BlockShowTitleIcon-Eigenschaft

Überschrift als Symbol- BlockShowTitleIcon

Legt fest, ob die Überschrift des ausgewählten Blocks als Symbol angezeigt wird. Die Funktion steht nur im WinCC Alarm Control zur Verfügung.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Überschrift wird als Symbol angezeigt.
FALSE	Die Überschrift wird nicht als Symbol angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **BlockShowTitleIcon** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

BlockTimeFormat-Eigenschaft

Zeitformat - BlockTimeFormat

Legt fest, welches Zeitformat zur Anzeige verwendet wird.

Folgende Zeitformate stehen zur Verfügung:

Wert	Erklärung
Automatisch	Das Zeitformat wird automatisch bestimmt.
HH:mm:ss.ms	Stunden:Minuten:Sekunden, z.B. 15:35:44.240.
hh:mm:ss tt	Stunden:Minuten:Sekunden AM/PM, z.B. 03:35:44 PM.
hh:mm:ss.ms tt	Stunden:Minuten:Sekunden.Millisekunden AM/PM, z.B. 03:35:44.240 PM.

Das Attribut ist mit dem Namen **BlockTimeFormat** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

BlockUseSourceFormat-Eigenschaft

von Quelle übernehmen - BlockUseSourceFormat

Legt fest, ob die Formatierungen vom verbundenen Control übernommen werden. Dabei werden Größe des Controls, der Zoom-Faktor und der Wertebereich berücksichtigt, um die optimale Anzahl von Nachkommastellen darzustellen.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Formatierungen werden vom verbundenen Control übernommen.
FALSE	Die im Ruler Control projektierten Formatierungen werden übernommen, z. B. die Anzeige einer genau festgelegten Anzahl von Nachkommastellen.

Das Attribut ist mit dem Namen **BlockUseSouceFormat** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

BorderColor-Eigenschaft

Rahmenfarbe - BorderColor

Gibt die Farbe des Rahmens an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **BorderColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

BorderWidth-Eigenschaft

Rahmenstärke - BorderWidth

Legt die Linienstärke des Rahmens in Pixel fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **BorderWidth** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

3.10.6.3 C

Caption-Eigenschaft

Text - Caption

Legt den Text der Fensterüberschrift fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **Caption** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

CellCut-Eigenschaft

Inhalte abkürzen - CellCut

Legt fest, ob die Inhalte der Zellen abgekürzt werden, wenn die Zellen zu schmal sind.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Zelleninhalte werden abgekürzt.
FALSE	Die Zelleninhalte werden nicht abgekürzt.

Das Attribut ist mit dem Namen **CellCut** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

CellSpaceBottom-Eigenschaft

CellSpaceBottom

Legt den Abstand von unten fest, der in den Zellen der Tabelle verwendet wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **CellSpaceBottom** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

CellSpaceLeft-Eingenschaft

CellSpaceLeft

Legt den Einzug Links fest, der in den Zellen der Tabelle verwendet wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **CellSpaceLeft** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

CellSpaceRight-Eingenschaft

CellSpaceRight

Legt den Einzug Rechts fest, der in den Zellen der Tabelle verwendet wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **CellSpaceRight** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

CellSpaceTop-Eingenschaftt

CellSpaceTop

Legt den Abstand von oben fest, der in den Zellen der Tabelle verwendet wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **CellSpaceTop** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

Closeable-Eigenschaft

Schließbar - Closeable

Legt fest, ob das Control in Runtime schließbar ist.

Wert	Erklärung
TRUE	Das Control ist in Runtime schließbar.
FALSE	Das Control ist nicht in Runtime schließbar.

Das Attribut ist mit dem Namen **Closeable** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

Column

ColumnAdd-Eigenschaft

Übernehmen - ColumnAdd

Übernimmt die ausgewählte Spalte aus der Liste der vorhandenen Spalten in die Liste der gewählten Spalten.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnAdd** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ColumnAlias-Eigenschaft

ColumnAlias

Gibt den im Anwenderarchiv festgelegten Alias für den Namen der Spalte an.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnAlias** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ColumnAlign-Eigenschaft

Ausrichtung - ColumnAlign

Legt fest, wie die ausgewählte Spalte ausgerichtet wird.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	links	Die ausgewählte Spalte wird linksbündig angezeigt.
1	zentriert	Die ausgewählte Spalte wird zentriert angezeigt.
2	rechts	Die ausgewählte Spalte wird rechtsbündig angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnAlign** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ColumnAutoPrecisions-Eigenschaft

Nachkommastellen Automatisch - ColumnAutoPrecisions

Legt fest, ob die Anzahl der Nachkommastellen automatisch festgelegt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Anzahl der Nachkommastellen wird automatisch festgelegt. Der Wert im Feld "Nachkommastellen" ist nicht wirksam.
FALSE	Der Wert im Feld "Nachkommastellen" ist wirksam.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnAutoPrecisions** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ColumnCaption-Eigenschaft

Bezeichnung - ColumnCaption

Legt die Bezeichnung für die ausgewählte Spalte fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnCaption** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ColumnCount-Eigenschaft

ColumnCount

Gibt die Anzahl der projektierten Spalten an.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnCount** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ColumnDateFormat-Eigenschaft

Datumsformat - ColumnDateFormat

Legt fest, welches Datumsformat zur Anzeige verwendet wird.

Folgende Datumsformate stehen zur Verfügung:

Wert	Erklärung
Automatisch	Das Datumsformat wird automatisch bestimmt.
dd.MM.yy	Tag.Monat.Jahr, z.B. 24.12.07.
dd.MM.yyyy	Tag.Monat.Jahr, z.B. 24.12.2007.
dd/MM/yy	Tag/Monat/Jahr, z.B. 24/12/07.
dd/MM/yyyy	Tag/Monat/Jahr, z.B. 24/12/2007.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnDateFormat** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ColumnDMVarName-Eigenschaft

ColumnDMVarName

Gibt den Namen der Variablen an, die Sie im Anwenderarchiv der Spalte zugeordnet haben.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnDMVarName** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ColumnExponentialFormat-Eigenschaft

Exponentialdarstellung - ColumnExponentialFormat

Legt fest, ob die Werte der ausgewählten Spalte in Exponentialdarstellung angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Werte werden in Exponentialdarstellung angezeigt.
FALSE	Die Werte werden in Dezimaldarstellung angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnExponentialFormat** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ColumnFlagNotNull-Eigenschaft

ColumnFlagNotNull

Legt fest, ob das der Spalte zugeordnete Feld des Anwenderarchivs einen Wert haben muss.

Wert	Erklärung
Ja	Der Wert der Spalte muss einen Wert haben.
Nein	Der Wert der Spalte kann einen Wert haben.

Das Attribut ist nicht dynamisierbar.

ColumnFlagUnique-Eingenschaft

ColumnFlagUnique

Legt fest, ob das der Spalte zugeordnete Feld des Anwenderarchivs einen eindeutigen Wert haben muss. Die Werte in dieser Spalte müssen sich voneinander unterscheiden.

Wert	Erklärung
TRUE	Der Wert der Spalte muss einen eindeutigen Wert haben.
FALSE	Der Wert der Spalte muss keinen eindeutigen Wert haben.

Das Attribut ist nicht dynamisierbar.

ColumnHideText-Eigenschaft

Inhalt als Text - ColumnHideText

Legt fest, ob der Inhalt der ausgewählten Spalte als Text angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Der Inhalt wird nicht als Text angezeigt. Die Option ist nicht aktiviert.
FALSE	Der Inhalt wird als Text angezeigt. Die Option ist aktiviert.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnHideText** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ColumnHideTitleText-Eigenschaft

Überschrift als Text - ColumnHideTitleText

Legt fest, ob die Überschrift der ausgewählten Spalte als Text angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Überschrift wird nicht als Text angezeigt. Die Option ist nicht aktiviert.
FALSE	Die Überschrift wird als Text angezeigt. Die Option ist aktiviert.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnHideTitleText** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ColumnId-Eigenschaft

ColumnId

Festgelegte Zuordnung von Ident-Nummer und Spalte im WinCC Control.

Das Attribut ist mit dem Namen**ColumnId** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ColumnIndex-Eingenschaft

ColumnIndex

Referenziert eine Spalte des Controls. Unter Verwendung des Attributs können Sie einer bestimmten Spalte die Werte anderer Eigenschaften zuweisen.

Gültige Werte für "ColumnIndex" liegen zwischen 0 und "ColumnCount" minus 1. Das Attribut "ColumnCount" gibt die Anzahl der vorhandenen Spalten an.

Das Attribut "ColumnIndex" ist über das Attribut **ColumnIndex** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ColumnInInspectorView-Eigenschaft

ColumnInInspectorView

Legt fest, ob die Diagnose-Daten in der Detailansicht in Spalten anstatt in Zeilen angezeigt werden.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnInInspectorView** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ColumnLeadingZeros-Eigenschaft

Mit führenden Nullen - ColumnLeadingZeros

Legt fest, ob die Werte der ausgewählten Spalte mit führenden Nullen angezeigt wird. Über "Anzahl der Stellen" bzw. "ColumnLeadingZeros" legen Sie die Anzahl der führenden Nullen fest. Die maximale Anzahl beträgt "11". Der Wert "0" bewirkt, dass keine führende Nullen angezeigt werden. Die Option "Mit führenden Nullen" wird deaktiviert.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnLeadingZeros** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ColumnLength-Eigenschaft

Länge in Zeichen - ColumnLength

Legt die Breite für die gewählte Spalte fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnLength** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ColumnMaxValue-Eigenschaft

ColumnMaxValue

Gibt den im Anwenderarchiv festgelegten Maximalwert der Spalte an.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnMaxValue** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ColumnMinValue-Eigenschaft

ColumnMinValue

Gibt den im Anwenderarchiv festgelegten Minimalwert der Spalte an.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnMinValue** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ColumnName-Eigenschaft

ColumnName

Gibt den Namen der über das Attribut "ColumnIndex" referenzierten Spalte an.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnName** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ColumnPosition-Eigenschaft

ColumnPosition

Zeigt die im Anwenderarchiv festgelegte Position des Feldes an.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnPosition** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ColumnPrecisions-Eigenschaft

Nachkommastellen - ColumnPrecisions

Legt die Anzahl der Nachkommastellen der Werte der ausgewählten Spalte fest. Sie können den Wert nur eingeben, wenn die Option "Automatisch" nicht aktiviert ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnPrecisions** dynamisierbar. Der Datentyp ist SHORT.

ColumnReadAccess-Eigenschaft

ColumnReadAccess

Gibt die im Anwenderarchiv festgelegte Berechtigung für den lesenden Zugriff auf die Spalte an. Die Zahl entspricht der Nummer, die im Editor "User Administartor" der Berechtigung zugeordnet ist.

Das Attribut ist nicht dynamisierbar.

ColumnReadonly-Eigenschaft

Schreibgeschützt - ColumnReadonly

Legt fest, ob die ausgewählte Spalte schreibgeschützt ist.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Spalte ist schreibgeschützt.
FALSE	Die Spalte ist nicht schreibgeschützt. Sie können die Werte der Spalte in Runtime ändern, wenn Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" die Option "Ändern" aktivieren.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnReadonly** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ColumnRemove-Eigenschaft

Entfernen - ColumnRemove

Entfernt die ausgewählte Spalte aus der Liste der gewählten Spalten und fügt ihn in die Liste der vorhandenen Spalten ein.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnRemove** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ColumnRepos-Eigenschaft

Auf/Ab - ColumnRepos

Ändert die Reihenfolge der Spalten. "Auf" und "Ab" bewegen die ausgewählte Spalte in der Liste nach oben oder unten. Dadurch wird die Spalte in der Tabelle weiter vorne oder hinten platziert.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ColumnResize-Eigenschaft

Breite änderbar - ColumnResize

Legt fest, ob Sie die Breite der Spalten ändern können.

Wert	Erklärung
TRUE	Sie können die Breite der Spalten ändern.
FALSE	Sie können die Breite der Spalten nicht ändern.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnResize** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ColumnSrollbar-Eigenschaft

Spalten-Rollbalken - ColumnSrollbar

Legt fest, ob Spalten-Rollbalken angezeigt werden.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	nein	Die Spalten-Rollbalken werden nicht angezeigt.
1	bei Bedarf	Die Spalten-Rollbalken werden angezeigt, wenn der Platzbedarf des Controls in vertikaler Richtung größer ist als der zur Verfügung stehende Anzeigebereich.
2	immer	Die Spalten-Rollbalken werden immer angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnScrollbar** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ColumnShowDate-Eigenschaft

Datum anzeigen - ColumnShowDate

Legt fest, ob der Block "Uhrzeit" mit Uhrzeit und Datum in einem Feld angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Datum und Uhrzeit werden angezeigt. Das Datumsformat wird im Feld "Datumsformat" festgelegt.
FALSE	Die Uhrzeit wird angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnShowDate** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ColumnShowIcon-Eigenschaft

Inhalt als Symbol - ColumnShowIcon

Legt fest, ob der Inhalt der ausgewählten Spalte als Symbol angezeigt wird. Die Funktion steht nur im WinCC Alarm Control zur Verfügung.

Wert	Erklärung
TRUE	Der Inhalt wird als Symbol angezeigt.
FALSE	Der Inhalt wird nicht als Symbol angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnShowIcon** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ColumnShowTitleIcon-Eigenschaft

Überschrift als Symbol - ColumnShowTitleIcon

Legt fest, ob die Überschrift der ausgewählten Spalte als Symbol angezeigt wird. Die Funktion steht nur im WinCC Alarm Control zur Verfügung.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Überschrift wird als Symbol angezeigt.
FALSE	Die Überschrift wird nicht als Symbol angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnShowTitleIcon** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ColumnsMoveable-Eigenschaft

ColumnsMoveable

Legt fest, ob der Benutzer in Runtime die Spalten des Controls verschieben kann.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnsMoveable** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ColumnSort-Eigenshcaft

ColumnSort

Legt fest, wie die im Attribut "ColumnIndex" referenzierte Spalte des Anwenderarchivs sortiert wird.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	nein	Keine Sortierung
1	aufsteigend	Aufsteigende Sortierung vom kleinsten zum größten Wert.
2	absteigend	Absteigende Sortierung vom größten zum kleinsten Wert.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnSort** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ColumnSortIndex-Eigenschaft

ColumnSortIndex

Gibt die Sortierreihenfolge der im "ColumnIndex" referenzierten Spalte an. Wenn Sie den Wert auf "0" setzen, wird das Sortierkriterium in "ColumnSort" entfernt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnSortIndex** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ColumnStartValue-Eigenschaft

ColumnStartValue

Gibt den im Anwenderarchiv festgelegten Startwert der Spalte an.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnStartValue** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ColumnStringLength-Eigenschaft

ColumnStringLength

Zeigt die im Anwenderarchiv festgelegte Länge der Zeichenkette der Spalte an.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnStringLength** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ColumnTimeFormat-Eigenschaft

Zeitformat - ColumnTimeFormat

Legt fest, welches Zeitformat zur Anzeige verwendet wird.

Folgende Zeitformate stehen zur Verfügung:

Wert	Erklärung
Automatisch	Das Zeitformat wird automatisch bestimmt.
HH:mm:ss.ms	Stunden:Minuten:Sekunden, z.B. 15:35:44.240.
hh:mm:ss tt	Stunden:Minuten:Sekunden AM/PM, z.B. 03:35:44 PM.
hh:mm:ss.ms tt	Stunden:Minuten:Sekunden.Millisekunden AM/PM, z.B. 03:35:44.240 PM.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnTimeFormat** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ColumnTitleAlign-Eigenschaft

Ausrichtung Spaltenüberschrift - ColumnTitleAlign

Legt fest, wie die Spaltenüberschriften ausgerichtet werden.

Folgende Einstellungen stehen zur Auswahl:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	links	Die Spaltenüberschriften werden linksbündig angezeigt.
1	zentriert	Die Spaltenüberschriften werden zentriert angezeigt.
2	rechts	Die Spaltenüberschriften werden rechtsbündig angezeigt.
3	wie der Tabellen-inhalt	Die Spaltenüberschriften werden wie der zugehörige Inhalt der Spalte ausgerichtet.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnTitleAlign** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ColumnTitles-Eigenschaft

Anzeigen Spaltenüberschrift - ColumnTitles

Legt fest, ob die Spaltenüberschrift angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Spaltenüberschrift wird angezeigt.
FALSE	Die Spaltenüberschrift wird nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnTitles** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ColumnType-Eigenschaft

Typ - ColumnType

Gibt den im Anwenderarchiv festgelegten Datentyp der ausgewählten Spalte an.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnType** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ColumnType-Eigenschaft

ColumnType

Gibt die im SysDiagControl zugeordnete Ansicht der ausgewählten Spalte an.

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnType** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ColumnVisible-Eigenschaft

ColumnVisible

Legt fest, ob die über das Attribut "ColumnIndex" referenzierte Spalte angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Spalte wird angezeigt.
FALSE	Die Spalte wird nicht angezeigt

Das Attribut ist mit dem Namen **ColumnVisible** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ColumnWriteAccess-Eigenschaft

ColumnWriteAccess

Gibt die im Anwenderarchiv festgelegte Berechtigung für den schreibenden Zugriff auf die Spalte an. Die Zahl entspricht der Nummer, die im Editor "User Administrator" der Berechtigung zugeordnet ist.

Das Attribut ist nicht dynamisierbar.

ConnectBarWindows-Eigenschaft

Verbundene Diagrammfenster - ConnectBarWindows

Legt fest, ob die projektierten Diagrammfenster verbunden werden. Voraussetzung ist, dass Sie mehrere Diagrammfenster projektiert haben.

Die verbundenen Diagrammfenster haben folgende Eigenschaften:

- Sie können eine gemeinsame X-Achse haben.
- Sie haben einen Rollbalken.
- Die Zoomfunktionen für ein Diagrammfenster wirken sich auf die verbundenen Diagrammfenster aus.

Wert	Beschreibung
TRUE	Alle projektierten Diagrammfenster werden verbunden.
FALSE	Die Diagrammfenster werden separat dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ConnectBarWindows** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ConnectTrendWindows-Eigenschaft

Verbundene Kurvenfenster - ConnectTrendWindows

Legt fest, ob die projektierten Kurvenfenster verbunden werden. Voraussetzung ist, dass Sie mehrere Kurvenfenster projektiert haben.

Die verbundenen Kurvenfenster haben folgende Eigenschaften:

- Sie können eine gemeinsame X-Achse haben.
- Sie haben einen Rollbalken.
- Sie haben ein Lineal.
- Die Zoomfunktionen für ein Kurvenfenster wirken sich auf die verbundenen Kurvenfenster aus.

Wert	Beschreibung
TRUE	Alle projektierten Kurvenfenster werden verbunden.
FALSE	Die Kurvenfenster werden separat dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ConnectTrendWindows** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

3.10.6.4 D

DefaultMsgFilterSQL-Eigenschaft

DefaultMsgFilterSQL

Legt für eine feste Selektion der Meldungen ein SQL-Statement fest.

Wenn Sie über das Attribut "MsgFilterSQL" zusätzliche benutzerdefinierte Selektionen festlegen, werden die SQL-Statements von "DefaultMsgFilterSQL" und "MsgFilterSQL" mit "AND" verbunden.

Das Attribut ist mit dem Namen **DefaultMsgFilterSQL** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

DefaultSort-Eigenschaft

Standardsortierung - DefaultSort

Legt die Standardsortierung in den Tabellenspalten fest.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Wert	Beschreibung	Erläuterung
0	aufsteigend	Die Liste wird von der untersten Zeile ausgehend aktualisiert.
1	absteigend	Die Liste wird von der obersten Zeile ausgehend aktualisiert.

Das Attribut ist mit dem Namen **DefaultSort** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

DefaultSort2-Eigenschaft

DefaultSort2

Legt die Sortierung in den Tabellenspalten fest, wenn Sie nicht die Standardsortierung in der Reihenfolge "Datum/Uhrzeit/Nummer" verwenden wollen. Stattdessen haben Sie in der Objekteigenschaft "DefaultSort2Column" einen Meldeblock angegeben, der eine Sortierung nach "Meldeblock/Datum/Uhrzeit/Nummer" durchführt.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Wert	Beschreibung	Erläuterung
0	aufsteigend	Die Liste wird von der untersten Zeile ausgehend aktualisiert.
1	absteigend	Die Liste wird von der obersten Zeile ausgehend aktualisiert.

Das Attribut ist mit dem Namen **DefaultSort2** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

DefaultSort2Column-Eigenschaft

DefaultSort2Column

Legt die Sortierung in den Tabellenspalten fest, wenn Sie nicht die Standardsortierung in der Reihenfolge "Datum/Uhrzeit/Nummer" verwenden wollen.

Geben Sie einen Meldeblock mit seinem Objektnamen an.

Die Tabellenspalten werden dann in der Reihenfolge "Meldeblock/Datum/Uhrzeit/Nummer" sortiert.

Das Attribut ist mit dem Namen **DefaultSort2Column** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

DiagnosticContext-Eigenschaft

DiagnosticContext

Das Attribut wird nur intern verwendet im Zusammenhang mit dem SysDiagControl zur Systemdiagnose einer S7-1200/1500 Steuerung.

DisplayOptions-Eigenschaft

Meldungen anzeigen - DisplayOptions

Legt fest, welche Meldungen angezeigt werden.

Folgende Auswahlmöglichkeiten bestehen:

Wert	Bezeichnung
0	Alle Meldungen
1	Nur eingeblendete Meldungen
2	Nur ausgeblendete Meldungen

Das Attribut ist mit dem Namen **DisplayOptions** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

DoubleClickAction-Eigenschaft

Aktion bei Doppelklick - DoubleClickAction

Legt die Aktion fest, die bei Doppelklick auf eine Meldezeile in Runtime ausgeführt wird.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	keine	Keine Aktion wird ausgeführt.
1	Loop in Alarm	Die Funktion "Loop in Alarm" wird aufgerufen.
2	Kommentar-Dialog öffnen	Die Tastenfunktion "Kommentar-Dialog" wird aufgerufen.

Wert	Beschreibung	Erklärung
3	Infotext-Dialog öffnen	Die Tastenfunktion "Infotext-Dialog" wird aufgerufen.
4	Spalten abhängig	Die ausgeführte Aktion richtet sich nach der Spalte, in die Sie doppelgeklickt haben.

Das Attribut ist mit dem Namen **DoubleClickAction** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

Drehung (Rotation)

Drehung (Rotation)

Legt die Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn um den Mittelpunkt des Symbols fest.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Wert	Erläuterung
0	Das Symbol wird nicht gedreht.
90	Das Symbol wird um 90 Grad gedreht.
180	Das Symbol wird um 180 Grad gedreht.
270	Das Symbol wird um 270 Grad gedreht.

Das Attribut ist mit dem Namen **Rotation** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

3.10.6.5 E

EnableDelete-Eigenschaft

Löschen - EnableDelete

Legt fest, ob Sie Daten des Anwenderarchivs in Runtime löschen können.

Wert	Erklärung
TRUE	Sie können Daten des Anwenderarchivs in Runtime löschen.
FALSE	Sie können keine Daten des Anwenderarchivs in Runtime löschen.

Das Attribut ist mit dem Namen **EnableDelete** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

EnableEdit-Eigenschaft

Ändern - EnableEdit

Legt fest, ob Sie die angezeigten Daten in Runtime ändern können.

Wert	Erklärung
TRUE	Sie können die Daten in Runtime ändern.
FALSE	Sie können die Daten in Runtime nicht ändern.

Das Attribut ist mit dem Namen **EnableEdit** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

EnableInsert-Eigenschaft

Hinzufügen - EnableInsert

Legt fest, ob Sie Daten zum Anwenderarchiv in Runtime hinzufügen können.

Wert	Erklärung
TRUE	Sie können Daten zum Anwenderarchiv in Runtime hinzufügen.
FALSE	Sie können keine Daten zum Anwenderarchiv in Runtime hinzufügen.

Das Attribut ist mit dem Namen **EnableInsert** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

EnablePopupMenu-Eigenschaft

EnablePopupMenu

Legt fest, ob im Control das Kontextmenü eingeschaltet wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **EnablePopupMenu** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ExportDirectoryChangeable-Eigenschaft

Verzeichnis änderbar - ExportDirectoryChangeable

Legt fest, ob das Verzeichnis für den Datenexport in Runtime geändert werden kann.

Wert	Erklärung
TRUE	Das Verzeichnis für den Datenexport kann in Runtime geändert werden.
FALSE	Das Verzeichnis für den Datenexport kann nicht in Runtime geändert werden.

Das Attribut ist mit dem Namen **ExportDirectoryChangeable** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ExportDirectoryname-Eigenschaft

Verzeichnis - ExportDirectoryname

Legt das Verzeichnis fest, in das die Runtime-Daten exportiert werden.

Über die Auswahlschaltfläche können Sie das gewünschte Verzeichnis auswählen oder anlegen.

Das Attribut ist mit dem Namen **ExportDirectoryname** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ExportFileExtension-Eigenschaft

ExportFileExtension

Legt die Dateierweiterung der Exportdatei fest.

Bisher wird nur die Datenerweiterung "csv" unterstützt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ExportFileExtension** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ExportFilename-Eigenschaft

Dateiname - ExportFilename

Legt den Dateinamen der Datei fest, in welche die Runtime-Daten exportiert werden.

Das Attribut ist mit dem Namen **ExportFilename** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ExportFilenameChangeable-Eigenschaft

Dateiname änderbar - ExportFilenameChangeable

Legt fest, ob der Dateiname der Exportdatei in Runtime geändert werden kann.

Wert	Erklärung
TRUE	Der Dateiname der Exportdatei kann in Runtime geändert werden.
FALSE	Der Dateiname der Exportdatei kann nicht in Runtime geändert werden.

Das Attribut ist mit dem Namen **ExportFilenameChangeable** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ExportFormatGuid-Eigenschaft

ExportFormatGuid

Festgelegte Zuordnung von Ident-Nummer und Export-Provider.

Das Attribut ist mit dem Namen **ExportFormatGuid** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ExportFormatName-Eigenschaft

Format - ExportFormatName

Legt das Dateiformat für den Export fest.

Zurzeit steht nur das "csv"-Dateiformat für den Export zur Verfügung.

Das Attribut ist mit dem Namen **ExportFormatName** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ExportParameters-Eigenschaft

ExportParameters

Legt die Parameter des ausgewählten Formats über den Eigenschaften-Dialog fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **ExportParameters** dynamisierbar. Der Datentyp ist VARIANT.

ExportSelection-Eigenschaft

Umfang des Datenexports - ExportSelection

Legt fest, welche Runtime-Daten des Controls exportiert werden.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	alles	Alle Runtime-Daten des Controls werden exportiert.
1	Auswahl	Die ausgewählten Runtime-Daten des Controls werden exportiert.

Das Attribut ist mit dem Namen **ExportSelection** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ExportShowDialog-Eigemschaft

Dialog anzeigen - ExportShowDialog

Legt fest, ob der Dialog zum Datenexport in Runtime angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Der Dialog wird in Runtime angezeigt.
FALSE	Der Dialog wird nicht in Runtime angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ExportShowDialog** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ExportXML-Eigenschaft

ExportXML

Wird nur intern verwendet.

Das Attribut ist mit dem Namen **ExportXML** dynamisierbar.

3.10.6.6 F

FeatureFullscreen-Eigenschaft

FeatureFullscreen

Legt fest, ob im Control die Funktion "Vollbild" verfügbar ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **FeatureFullscreen** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

FeaturePause-Eigenschaft

FeaturePause

Legt fest, ob im Control die Funktion "Pause" verfügbar ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **FeaturePause** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

FeaturePlay-Eigenschaft

FeaturePlay

Legt fest, ob im Control die Funktion "Wiedergabe" verfügbar ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **FeaturePlay** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

FeatureStepBackward-Eigenschaft

FeatureStepBackward

Legt fest, ob im Control die Funktion "Rückwärts springen" verfügbar ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **FeatureStepBackward** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

FeatureStepForward-Eigenschaft

FeatureStepForward

Legt fest, ob im Control die Funktion "Vorwärts springen" verfügbar ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **FeatureStepForward** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

FeatureStop-Eigenschaft

FeatureStop

Legt fest, ob im Control die Funktion "Stop" verfügbar ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **FeatureStop** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

FeatureVolume-Eigenschaft

FeatureVolume

Legt fest, ob im Control die Funktion "Lautstärke" verfügbar ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **FeatureVolume** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

FileName-Eigenschaft

FileName

Legt die Datei fest, deren Inhalt Sie anzeigen bzw. abspielen wollen.

Das Attribut ist mit dem Namen **FileName** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

FilterSQL-Eigenschaft

FilterSQL

Legt für eine Selektion der Daten des Anwenderarchivs ein SQL-Statement fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **FilterSQL** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

Font-Eigenschaft

Name - Font

Legt die Schriftart fest.

Das Attribut ist nicht dynamisierbar.

3.10.6.7 G

GraphDirection-Eigenschaft

Schreiberrichtung - GraphDirection

Legt die Richtung fest, in die die Werte auf der Achse aktualisiert werden.

Wert	Beschreibung	Erläuterung
0	von rechts	Die aktualisierten Werte werden rechts im Control dargestellt..
1	von links	Die aktualisierten Werte werden links im Control dargestellt.
2	von oben	Die aktualisierten Werte werden oben im Control dargestellt.
3	von unten	Die aktualisierten Werte werden unten im Control dargestellt.

Wenn Sie für die Schreiberrichtung die Einstellungen "von oben" oder "von unten" wählen, müssen Sie innerhalb des Fensters True-Type-Schriftarten verwenden. Nur so ist gewährleistet, dass die Beschriftung der vertikalen Achse gut lesbar ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **GraphDirection** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

GridLineColor-Eingenschaft

Farbe der Trennlinie / Inhalt - GridLineColor

Gibt die Farbe der Trennlinien im Tabelleninhalt an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **GridLineColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

GridLineWidth-Eigenschaft

Stärke Trennlinien - GridLineWidth

Legt die Stärke der Trennlinien in Pixel fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **GridLineWidth** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

3.10.6.8 H

Hintergrundart (BackStyle)

Hintergrundart (BackStyle)

Legt die Erscheinungsform des Hintergrunds fest.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Wert	Beschreibung	Erläuterung
0	Transparent	Der Hintergrund wird transparent dargestellt.
1	Undurchsichtig	Der Hintergrund wird in der festgelegten Hintergrundfarbe dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **BackStyle** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

Hintergrundfarbe (BackColor)

Hintergrundfarbe (BackColor)

Legt über den Dialog "Farbauswahl" die Hintergrundfarbe des Symbols fest. Die Hintergrundfarbe wird bei der Hintergrundart "Undurchsichtig" dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **BackColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

HitlistColumnAdd-Eigenschaft

HitlistColumnAdd

Übernimmt den ausgewählten Meldeblock aus der Liste der vorhandenen Meldeblöcke in die Liste der gewählten Meldeblöcke.

Das Attribut ist mit dem Namen **HitlistColumnAdd** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

HitlistColumnAutoAdjust-Eigenschaft

HitlistColumnAutoAdjust

Optimiert in Runtime automatisch die Breite der Spalten in der Hitliste. Wenn die projektierte Spalte nicht für den angezeigten Text ausreicht, wird die Spaltenbreite vergrößert.

Wenn der Anwender in Runtime die Spaltenbreite ändert, wird die Breite erst wieder beim erneuten Bildaufschlag optimiert.

Das Attribut ist mit dem Namen **HitlistColumnAutoAdjust** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

HitlistColumnCount-Eigenschaft

HitlistColumnCount

Gibt die Anzahl der gewählten Meldeblöcke an, die in der Hitliste in Runtime angezeigt werden.

Das Attribut ist mit dem Namen **HitlistColumnCount** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

HitlistColumnIndex-Eigenschaft

HitlistColumnIndex

Referenziert einen für die Hitliste gewählten Meldeblock. Unter Verwendung des Attributs können Sie einem bestimmten Meldeblock der Hitliste die Werte anderer Attribute zuweisen.

Gültige Werte für "HitlistColumnIndex" liegen zwischen 0 und "HitlistColumnCount" minus 1. Das Attribut "HitlistColumnCount" gibt die Anzahl der für die Hitliste gewählten Meldeblöcke an.

Das Attribut "HitlistColumnIndex" ist über das Attribut **HitlistColumnRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

HitlistColumnName-Eigenschaft

HitlistColumnName

Zeigt den Namen des Meldeblocks der Hitliste an, der mit dem Attribut "HitlistColumnIndex" referenziert wird. Den Namen können Sie nicht ändern.

Das Attribut ist mit dem Namen **HitlistColumnName** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

HitlistColumnRemove-Eigenschaft

HitlistColumnRemove

Entfernt den markierten Meldeblock aus der Liste der gewählten Meldeblöcke und fügt ihn in die Liste der vorhandenen Meldeblöcke ein.

Das Attribut ist mit dem Namen **HitlistColumnRemove** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

HitlistColumnRepos

Auf/Ab - MessageColumnRepos/HitlistColumnRepos

Ändert die Reihenfolge der Meldeblöcke. "Auf" und "Ab" bewegen den ausgewählten Meldeblock in der Liste nach oben oder unten. Dadurch wird in Runtime der Meldeblock im Control weiter vorne oder hinten platziert.

Das Attribut für die Hitliste ist mit dem Namen **HitlistColumnRepos** dynamisierbar.

Das Attribut für die Meldeliste ist mit dem Namen **MessageColumnRepos** dynamisierbar.

Der Datentyp ist LONG.

HitlistColumnSort-Eigenschaft

HitlistColumnSort

Legt fest, wie der im "HitlistColumnIndex" referenzierte Meldeblock für die Hitliste sortiert wird.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	keine	Keine Sortierung
1	aufsteigend	Aufsteigende Sortierung vom kleinsten zum größten Wert.
2	absteigend	Absteigende Sortierung vom größten zum kleinsten Wert.

Das Attribut ist mit dem Namen **HitlistColumnSort** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

HitlistColumnSortIndex-Eigenschaft

HitlistColumnSortIndex

Gibt die Sortierreihenfolge des im "HitlistColumnIndex" referenzierten Meldeblocks der Hitliste an. Wenn Sie den Wert auf "0" setzen, wird das Sortierkriterium in "HitlistColumnSort" entfernt.

Das Attribut ist mit dem Namen **HitlistColumnSortIndex** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

HitlistColumnVisible

Gewählte Meldeblöcke - MessageColumnVisible/HitlistColumnVisible

Ausgewählte Meldeblöcke der Meldeliste bzw. Hitliste, die in Runtime angezeigt werden. Legt fest, ob der im "MessageColumnIndex" bzw. "HitlistColumnIndex" referenzierte Meldeblock angezeigt wird.

Das Attribut für die Meldeliste ist mit dem Namen **MessageColumnVisible** dynamisierbar.

Das Attribut für die Hitliste ist mit dem Namen **HitlistColumnVisible** dynamisierbar.

Der Datentyp ist BOOLEAN.

HitlistDefaultSort-Eigenschaft

HitlistDefaultSort

Legt die Standardsortierung in den Tabellenspalten der Hitliste fest.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Wert	Beschreibung	Erläuterung
0	aufsteigend	Die Liste wird aufsteigend nach Häufigkeit sortiert.
1	absteigend	Die Liste wird absteigend nach Häufigkeit sortiert.

Das Attribut ist mit dem Namen **HitlistDefaultSort** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

HitListMaxSourceItems-Eigenschaft

Maximale Anzahl Datensätze - HitListMaxSourceItems

Legt die maximale Anzahl Datensätze für die Statistik fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **HitListMaxSourceItems** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

HitListMaxSourceItemsWarn-Eigenschaft

Warnhinweis - HitListMaxSourceItemsWarn

Legt fest, ob ein Warnhinweis erscheint, wenn das zulässige Maximum der Datensätze erreicht ist.

Wert	Erklärung
TRUE	Ein Warnhinweis erscheint, wenn das zulässige Maximum der Datensätze erreicht ist.
FALSE	Kein Warnhinweis erscheint, wenn das zulässige Maximum der Datensätze erreicht ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **HitListMaxSourceItemsWarn** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

HitListRelTime-Eigenschaft

Zeitbereich für die Statistik - HitListRelTime

Legt fest, ob ein Zeitbereich für die Statistik verwendet wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Wenn kein Zeitbereich in der Selektion angegeben ist, wird der angegebene Zeitbereich für die Statistik verwendet.
FALSE	Der angegebene Zeitbereich wird nicht verwendet.

Das Attribut ist mit dem Namen **HitListRelTime** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

HitListRelTimeFactor-Eigenschaft

Zeitbereich - HitListRelTimeFactor

Legt den Faktor zur Bestimmung des Zeitbereichs fest. Nur ganzzahlige Faktoren sind zulässig.

Das Attribut ist mit dem Namen **HitListRelTimeFactor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

HitListRelTimeFactorType-Eigenschaft

Zeitbereich - HitListRelTimeFactorType

Legt die Zeiteinheit zur Bestimmung des Zeitbereichs fest.

Folgende Zeiteinheiten stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung
0	Minute
1	Stunde
2	Tag
3	Woche
4	Monat

Das Attribut ist mit dem Namen **HitListMaxRelTimeFactorType** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

HorizontalGridLines-Eigenschaft

Horizontal - HorizontalGridLines

Legt fest, ob horizontale Trennlinien angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Horizontale Trennlinien werden angezeigt.
FALSE	Horizontale Trennlinien werden nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **HorizontalGridLines** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

3.10.6.9 I

IconSpace-Eigenschaft

IconSpace

Legt den Abstand zwischen Symbol und Text in den Zellen der Tabelle fest. Der Wert ist wirksam, wenn Symbol und Text angezeigt werden.

Das Attribut ist mit dem Namen **IconSpace** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

IgnoreGlobalSettings-Eigenschaft

IgnoreGlobalSettings

Legt fest, ob die zentralen Einstellungen zum Meldesystem aus dem "PCS 7 Alarm Configuration Editor" berücksichtigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die im "PCS 7 Alarm Configuration Editor" projektierten Eigenschaften werden nicht berücksichtigt.
FALSE	Die im "PCS 7 Alarm Configuration Editor" projektierten Eigenschaften werden verwendet.

3.10.6.10 L

LineColor-.Eigenschaft

Farbe Fenster-Trennlinien - LineColor

Gibt die Farbe für die Fenstertrennlinien an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **LineColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

LineWidth-Eigenschaft

Stärke Fenster-Trennlinien - LineWidth

Legt die Stärke der Fenstertrennlinien in Pixel fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **LineWidth** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

LoadDataImmediately-Eigenschaft

Daten aus Archiv laden - LoadDataImmediately

Legt fest, ob bei einem Bildaufschlag die Variablenwerte für den darzustellenden Zeitbereich aus den Archiven geladen werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Archivierte Werte werden bei einem Bildaufschlag geladen.
FALSE	Nur aktuell anfallende Werte werden bei einem Bildaufschlag geladen.

Das Attribut ist mit dem Namen **LoadDataImmediately** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

LongTermArchiveConsistency-Eigenschaft

LongTimeArchiveConsistency

Wenn "LongTimeArchiveConsistency" auf "nein" gesetzt ist, werden 1000 Meldungen in der Langzeitarchivliste auf dem Einzelplatz, auf dem Server oder auf dem Client pro Server bzw. pro redundantem Serverpaar angezeigt.

Wenn Sie "LongTimeArchiveConsistency" auf "ja" setzen, werden die 1000 jüngsten Meldungen auf dem Client von allen Servern oder redundantem Serverpaar in der Langzeitarchivliste angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **LongTimeArchiveConsistency** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

3.10.6.11 M

Mauszeiger (Cursor)

Mauszeiger (Cursor)

Legt fest, ob der Mauszeiger in Runtime auf dem Symbol angezeigt wird.

Wert	Erkärung
TRUE	Der Mauszeiger wird in Runtime eingeblendet, wenn der Zeiger auf dem Symbol positioniert wird.
FALSE	Der Mauszeiger wird in Runtime nicht eingeblendet, wenn der Zeiger auf dem Symbol positioniert wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **Cursor** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

MessageBlock

MessageBlockAlign-Eigenschaft

Ausrichtung Meldeblöcke - MessageBlockAlign

Legt fest, wie die Inhalte des ausgewählten Meldeblocks in der Tabelle ausgerichtet werden.

Um die Ausrichtung ändern zu können, muss die Option "Projekteinstellungen übernehmen" deaktiviert bzw. "ApplyProjectSettings" auf "FALSE" gesetzt sein.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	links	Die Inhalte des ausgewählten Meldeblocks werden linksbündig dargestellt.
1	zentriert	Die Inhalte des ausgewählten Meldeblocks werden zentriert dargestellt.
2	rechts	Die Inhalte des ausgewählten Meldeblocks werden rechtsbündig dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockAlign** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

MessageBlockAutoPrecisions-Egienschaft

Nachkommastellen Automatisch - MessageBlockAutoPrecisions

Legt fest, ob die Anzahl der Nachkommastellen automatisch bestimmt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Anzahl der Nachkommastellen wird automatisch festgelegt. Der Wert im Feld "Nachkommastellen" ist nicht wirksam.
FALSE	Der Wert im Feld "Nachkommastellen" ist wirksam.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockAutoPrecisions** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

MessageBlockCaption-Eigenschaft

Bezeichnung - MessageBlockCaption

Legt für den ausgewählten Meldeblock die Bezeichnung der Spaltenüberschrift im Meldefenster fest. Die angegebene Bezeichnung ist in allen Runtime-Sprachen wirksam.

Um die Bezeichnung ändern zu können, muss die Option "Projekteinstellungen übernehmen" deaktiviert bzw. "ApplyProjectSettings" auf "FALSE" gesetzt sein.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockCaption** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

MessageBlockCount-Eigenschaft

MessageBlockCount

Gibt die Anzahl der vorhandenen Meldblöcke an, die für die Meldeliste und Hitliste zur Verfügung stehen.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockCount** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

MessageBlockDateFormat-Eigenschaft

Datumsformat - MessageBlockDateFormat

Legt fest, welches Datumsformat zur Anzeige der Meldungen verwendet wird.

Um das Datumsformat ändern zu können, muss die Option "Projekteinstellungen übernehmen" deaktiviert bzw. "ApplyProjectSettings" auf "FALSE" gesetzt sein.

Folgende Datumsformate stehen zur Verfügung:

Wert	Erklärung
Automatisch	Das Datumsformat wird automatisch bestimmt.
dd.MM.yy	Tag.Monat.Jahr, z.B. 24.12.07.
dd.MM.yyyy	Tag.Monat.Jahr, z.B. 24.12.2007.
dd/MM/yy	Tag/Monat/Jahr, z.B. 24/12/07.
dd/MM/yyyy	Tag/Monat/Jahr, z.B. 24/12/2007.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockDateFormat** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

MessageBlockExponentialFormat-Eigenschaft

Exponentialdarstellung - MessageBlockExponentialFormat

Legt fest, ob die Werte des ausgewählten Meldeblocks in Exponentialdarstellung angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Werte werden in Exponentialdarstellung angezeigt.
FALSE	Die Werte werden in Dezimaldarstellung angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockExponentialFormat** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

MessageBlockFlashMode-Eigenschaft

Blinkmodus - MessageBlockFlashMode

Legt fest, wie der Inhalt des ausgewählten Meldeblocks beim Erscheinen einer Meldung in Runtime blinkt. Die Option "Blinken ein" muss aktiviert sein.

Um die Einstellung ändern zu können, muss die Option "Projekteinstellungen übernehmen" deaktiviert bzw. "ApplyProjectSettings" auf "FALSE" gesetzt sein.

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Standard	Beim Blinken wechselt die Textfarbe zwischen der Standardfarbe und der Blinkfarbe
1	Wechsel Hintergrund-/Textfarbe	Beim Blinken wechseln sich Hintergrundfarbe und Textfarbe der Meldung ab. Die Meldungsfarben konfigurieren Sie im Alarmlogging-Editor bei der Meldeart.
2	Wechsel Meldungs-/Tabellenfarbe	Beim Blinken wechseln sich Meldungsfarben und konfigurierte Tabellenfarben ab. Die Meldungsfarben konfigurieren Sie im Alarmlogging-Editor bei der Meldeart. Die Tabellenfarben stellen Sie im AlarmControl auf der Registerkarte "Darstellung" ein.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockFlashMode** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

MessageBlockFlashOn-Eigenschaft

Blinken ein - MessageBlockFlashOn

Legt fest, ob der Inhalt des gewählten Meldeblocks beim Erscheinen einer Meldung in Runtime blinkt.

Um die Einstellung ändern zu können, muss die Option "Projekteinstellungen übernehmen" deaktiviert bzw. "ApplyProjectSettings" auf "FALSE" gesetzt sein.

Wert	Erklärung
TRUE	Der Inhalt des Meldeblocks blinkt.
FALSE	Der Inhalt des Meldeblocks blinkt nicht.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockFlashOn** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

MessageBlockHideText-Egienschaft

Inhalt als Text - MessageBlockHideText

Legt fest, ob der Inhalt des ausgewählten Meldeblocks als Text angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Der Inhalt wird nicht als Text angezeigt. Die Option ist nicht aktiviert
FALSE	Der Inhalt wird als Text angezeigt. Die Option ist aktiviert

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockHideText** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

MessageBlockHideTitleText-Eigenschaft

Überschrift als Text - MessageBlockHideTitleText

Legt fest, ob die Überschrift des ausgewählten Meldeblocks als Text angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Überschrift wird nicht als Text angezeigt. Die Option ist nicht aktiviert
FALSE	Die Überschrift wird als Text angezeigt. Die Option ist aktiviert

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockHideTitleText** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

MessageBlockId-Eigenschaft

MessageBlockId

Festgelegte Zuordnung von Ident-Nummer und Meldeblock im WinCC AlarmControl.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockID** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

MessageBlockIndex-Eigenschaft

MessageBlockIndex

Referenziert einen vorhandenen Meldeblock. Unter Verwendung des Attributs können Sie einem bestimmten Meldeblock für andere Attribute Werte zuweisen.

Gültige Werte für "MessageBlockIndex" liegen zwischen 0 und "MessageBlockCount" minus 1. Das Attribut "MessageBlockCount" gibt die Anzahl der vorhandenen Meldeblöcke an.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockIndex** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

MessageBlockInvertUseMessageColor-Eigenschaft

MessageBlockInvertUseMessageColor

Legt für den Meldeblock fest, ob entgegen der zentrale Einstellung für das AlarmControl die Meldungsfarben angezeigt bzw. nicht angezeigt werden. Z. B. haben Sie die Eigenschaft "UseMessageColor" für das AlarmControl auf "FALSE" gesetzt. Die Eigenschaft "MessageBlockInvertUseMessageColor" haben Sie für einen Meldeblock auf "TRUE" gesetzt. Dadurch werden in Runtime für diesen Meldeblock die Meldungsfarben angezeigt.

Wert	Erklärung
TRUE	Für den Meldeblock werden die Meldungsfarben entgegen der zentralen Einstellung in "UseMessage-Color" angezeigt bzw. nicht angezeigt
FALSE	Für den Meldeblock werden die Meldungsfarben wie die zentrale Einstellung in "UseMessageColor" angezeigt bzw. nicht angezeigt

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockInvertUseMessageColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

MessageBlockLeadingZeros-Eigenschaft

Anzahl der Stellen - MessageBlockLeadingZeros

Legt die Anzahl der führenden Nullen für den Inhalt des Meldeblocks fest. Die maximale Anzahl beträgt "11". Der Wert "0" bewirkt, dass die Option "Mit führenden Nullen" deaktiviert wird.

Um die Einstellung ändern zu können, muss die Option "Projekteinstellungen übernehmen" deaktiviert bzw. "ApplyProjectSettings" auf "FALSE" gesetzt sein.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockLeadingZeros** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

MessageBlockLength-Eigenschaft

Länge in Zeichen - MessageBlockLength

Legt für den Inhalt des gewählten Meldeblocks die Länge in Zeichen fest.

Um die Länge ändern zu können, muss die Option "Projekteinstellungen übernehmen" deaktiviert bzw. "ApplyProjectSettings" auf "FALSE" gesetzt sein.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockLength** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

MessageBlockName-Eigenschaft

Objektname - MessageBlockName

Zeigt den Namen für den ausgewählten Meldeblock an. Den Namen können Sie nicht ändern.

Der Datentyp ist STRING.

MessageBlockPrecisions-Eigenschaft

Nachkommastellen - MessageBlockPrecisions

Legt die Anzahl der Nachkommastellen der Werte des ausgewählten Meldeblocks fest. Sie können den Wert nur eingeben, wenn die Option "Automatisch" nicht aktiviert ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockPrecisions** dynamisierbar. Der Datentyp ist SHORT.

MessageBlockSelected-Eigenschaft

Vorhandene Meldeblöcke - MessageBlockSelected

Vorhandene Meldeblöcke sind Blöcke, die in Runtime zur Verwendung für die Meldeliste oder Hitliste zur Verfügung stehen.

Auf der Registerkarte "Meldeblöcke" aktivieren Sie die Blöcke der vorhandenen Meldeblöcke, die Sie im Control benötigen. Auf den Registerkarten "Hitliste" und "Meldeliste" projektieren Sie die Hitliste und Meldeliste aus den vorhandenen Blöcken.

Um die Einstellung ändern zu können, muss die Option "Projekteinstellungen übernehmen" deaktiviert bzw. "ApplyProjectSettings" auf "FALSE" gesetzt sein.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockSelected** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

MessageBlockShowDate-Eigenschaft

Datum anzeigen - MessageBlockShowDate

Legt fest, ob im Meldeblock "Uhrzeit" neben der Uhrzeit auch das Datum angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Das Datum und die Uhrzeit werden angezeigt.
FALSE	Die Uhrzeit wird angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockShowDate** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

MessageBlockShowIcon-Eigenschaft

Inhalt als Symbol - MessageBlockShowIcon

Legt fest, ob der Inhalt des ausgewählten Meldeblocks als Symbol angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Der Inhalt wird als Symbol angezeigt.
FALSE	Der Inhalt wird nicht als Symbol angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockShowIcon** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

MessageBlockShowTitleIcon-Eigenschaft

Überschrift als Symbol - MessageBlockShowTitleIcon

Legt fest, ob die Überschrift des ausgewählten Meldeblocks als Symbol angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Überschrift wird als Symbol angezeigt.
FALSE	Die Überschrift wird nicht als Symbol angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockShowTitleIcon** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

MessageBlockTextId-Eigenschaft

Text-ID - MessageBlockTextId

Legt die Bezeichnung für den gewählten Meldeblock mit Hilfe einer Text-Identnummer fest, die der Text-Library entnommen wurde. Beim Wechsel der Runtime-Sprache wird dann die Bezeichnung automatisch angepasst.

Um die Einstellung ändern zu können, muss die Option "Projekteinstellungen übernehmen" deaktiviert bzw. "ApplyProjectSettings" auf "FALSE" gesetzt sein.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockTextId** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

MessageBlockTimeFormat-Eigenschaft

MessageBlockTimeFormat

Legt fest, welches Zeitformat bzw. Zeitdauerformat zur Anzeige der Meldungen verwendet wird.

Um die Einstellung ändern zu können, muss die Option "Projekteinstellungen übernehmen" deaktiviert bzw. "ApplyProjectSettings" auf "FALSE" gesetzt sein.

Folgende Zeitformate stehen zur Verfügung:

Wert	Erklärung
Automatisch	Das Zeitformat wird automatisch bestimmt.
HH:mm:ss	Stunden:Minuten:Sekunden, z.B. 15:35:44
HH:mm:ss.ms	Stunden:Minuten:Sekunden.Millisekunden, z.B. 15:35:44.240.
hh:mm:ss tt	Stunden:Minuten:Sekunden AM/PM, z.B. 03:35:44 PM.
hh:mm:ss.ms tt	Stunden:Minuten:Sekunden.Millisekunden AM/PM, z.B. 03:35:44.240 PM.

Folgende Zeitdauerformate stehen zur Verfügung:

Wert	Erklärung
Automatisch	Das Zeitdauerformat wird automatisch bestimmt.
d H:mm:ss	Tag Stunden:Minuten:Sekunden, z.B. 1 2:03:55.
H:mm:ss.	Stunden:Minuten:Sekunden, z.B. 26:03:55.
m:ss	Minuten:Sekunden, Beispiel: 1563:55.
s	Sekunden, z.B. 93835.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockTimeFormat** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

MessageBlockType-Eigenschaft

MessageBlockType

Zeigt die Zugehörigkeit des Meldeblocks an.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Systemblock	Der Meldeblock gehört zu den Systemblöcken
1	Textblock	Der Meldeblock gehört zu den Anwendertextblöcken.
2	Prozesswertblock	Der Meldeblock gehört zu den Prozesswertblöcken.
3	Hitlistenblock	Der Meldeblock gehört zu den Meldeblöcken der Hitliste.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageBlockType** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

MessageColumnAdd-Eigenschaft

MessageColumnAdd

Übernimmt den markierten Meldeblock aus der Liste der vorhandenen Meldeblöcke in die Liste der gewählten Meldeblöcke.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageColumnAdd** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

MessageColumnAutoAdjust-Eigenschaft

MessageColumnAutoAdjust

Optimiert in Runtime automatisch die Breite der Spalten im WinCC AlarmControl. Wenn die projektierte Spalte nicht für den angezeigten Text ausreicht, wird die Spaltenbreite vergrößert.

Wenn der Anwender in Runtime die Spaltenbreite ändert, wird die Breite erst wieder beim erneuten Bildaufschlag optimiert.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageColumnAutoAdjust** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

MessageColumnCount-Eigenschaft

MessageColumnCount

Gibt die Anzahl der gewählten Meldeblöcke an, die in der Meldeliste in Runtime angezeigt werden.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageColumnCount** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

MessageColumnIndex-Eigenschaft

MessageColumnIndex

Referenziert einen für die Meldeliste gewählten Meldeblock. Unter Verwendung des Attributs können Sie einem bestimmten Meldeblock der Meldeliste die Werte anderer Attribute zuweisen.

Gültige Werte für "MessageColumnIndex" liegen zwischen 0 und "MessageColumnCount" minus 1. Das Attribut "MessageColumnCount" gibt die Anzahl der für die Meldeliste gewählten Meldeblöcke an.

Das Attribut "MessageColumnIndex" ist über das Attribut **MessageColumnRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

MessageColumnName-Eigenschaft

MessageColumnName

Zeigt den Namen des Meldeblocks der Meldeliste an, der mit dem Attribut "MessageColumnIndex" referenziert wird. Den Namen können Sie nicht ändern.

Das Attribut ist mit dem Namen**MessageColumnName** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

MessageColumnRemove-Eigenschaft

MessageColumnRemove

Entfernt den markierten Meldeblock aus der Liste der gewählten Meldeblöcke und fügt ihn in die Liste der vorhandenen Meldeblöcke ein.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageColumnRemove** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

MessageColumnRepos-Eigenschaft

Auf/Ab - MessageColumnRepos/HitlistColumnRepos

Ändert die Reihenfolge der Meldeblöcke. "Auf" und "Ab" bewegen den ausgewählten Meldeblock in der Liste nach oben oder unten. Dadurch wird in Runtime der Meldeblock im Control weiter vorne oder hinten platziert.

Das Attribut für die Hitliste ist mit dem Namen **HitlistColumnRepos** dynamisierbar.

Das Attribut für die Meldeliste ist mit dem Namen **MessageColumnRepos** dynamisierbar.

Der Datentyp ist LONG.

MessageColumnSort-Eigenschaft

MessageColumnSort

Legt fest, wie der im "MessageColumnIndex" referenzierte Meldeblock sortiert wird.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	nein	Keine Sortierung
1	aufsteigend	Aufsteigende Sortierung vom kleinsten zum größten Wert.
2	absteigend	Absteigende Sortierung vom größten zum kleinsten Wert.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageColumnSort** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

MessageColumnSortIndex-Eigenschaft

MessageColumnSortIndex

Gibt die Sortierreihenfolge des im "MessageColumnIndex" referenzierten Meldeblocks an. Wenn Sie den Wert auf "0" setzen, wird das Sortierkriterium in "MessageColumnSort" entfernt.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageColumnSortIndex** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

MessageColumnVisible-Eigenschaft

Gewählte Meldeblöcke - MessageColumnVisible/HitlistColumnVisible

Ausgewählte Meldeblöcke der Meldeliste bzw. Hitliste, die in Runtime angezeigt werden. Legt fest, ob der im "MessageColumnIndex" bzw. "HitlistColumnIndex" referenzierte Meldeblock angezeigt wird.

Das Attribut für die Meldeliste ist mit dem Namen **MessageColumnVisible** dynamisierbar.

Das Attribut für die Hitliste ist mit dem Namen **HitlistColumnVisible** dynamisierbar.

Der Datentyp ist BOOLEAN.

MessageListType-Eigenschaft

Aktive Liste bei Bildaufschlag - MessageListType

Auswahlfeld, das die aktive Liste bei Bildaufschlag festlegt.

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Meldeliste	Bei einem Bildaufschlag werden die aktuell anstehenden Meldungen dargestellt.
1	Kurzzeitarchiv-liste	Bei einem Bildaufschlag wird eine Kurzzeitarchivliste mit den archivierten Meldungen dargestellt. Bei neu eingehenden Meldungen wird die Anzeige sofort aktualisiert.
2	Langzeitarchiv-liste	Bei einem Bildaufschlag wird eine Langzeitarchivliste mit den archivierten Meldungen dargestellt.
3	Sperrliste	Bei einem Bildaufschlag werden nur die aktuell gesperrten Meldungen dargestellt.
4	Hitliste	Bei einem Bildaufschlag werden die projektierten statistischen Informationen darge-stellt.
5	Liste auszublendender Meldungen	Bei einem Bildaufschlag werden die auszublendenden Meldungen dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **MessageListType** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

Moveable-Eigenschaft

Verschiebbar - Moveable

Legt fest, ob das Control in Runtime verschiebbar ist.

Wert	Erklärung
TRUE	Das Control ist in Runtime verschiebbar.
FALSE	Das Control ist nicht in Runtime verschiebbar.

Das Attribut ist mit dem Namen **Moveable** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

MsgFilterSQL-Eigenschaft

MsgFilterSQL

Legt für die benutzerdefinierte Selektion der Meldungen ein oder mehrere SQL-Statements fest. Mehrere benutzerdefinierte Selektionen werden mit "OR" verbunden. Wenn Sie eine feste Selektion "DefaultMsgFilterSQL" projektiert haben, werden die SQL-Statements von "DefaultMsgFilterSQL" und "MsgFilterSQL" mit "AND" verbunden.

Das Attribut ist mit dem Namen **MsgFilterSQL** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

3.10.6.12 N

NavigationPathFont-Eigenschaft

NavigationPathFont

Gibt die Schriftart der Überschrift (Pfad) in der Diagnoseübersicht an.

Das Attribut ist nicht dynamisierbar.

NavigateTo-Eigenschaft

NavigateTo

Das Attribut wird nur intern verwendet und dient zum Öffnen der Diagnoseübersicht einer Steuerung, zu der im AlarmControl eine AS-Meldung angezeigt wird.

3.10.6.13 O

Online-Eigenschaft

Aktualisierung starten - Online

Legt fest, ob beim Bildaufschlag in Runtime die Darstellung der Werte aktualisiert wird.

Wert	Beschreibung
TRUE	Die Werte werden bei Bildaufschlag aktualisiert.
FALSE	Die Werte werden bei Bildaufschlag nicht aktualisiert.

Das Attribut ist mit dem Namen **Online** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

OperatorMessageID-Eigenschaft

OperatorMessageID

Festgelegte Zuordnung von Ident-Nummer und Auslöseereignis im WinCC OnlineTableControl:

Wert	Beschreibung	Erklärung
5	EditValue	Auslöseereignis "Archivwert ändern"
6	InsertValue	Auslöseereignis "Archivwert erzeugen"

Das Attribut ist mit dem Namen**OperatorMessageID** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

OperatorMessageIndex-Eigenschaft

OperatorMessageIndex

Referenziert das Ereignis einer Archivwertänderung für eine Bedienmeldung. Bei Verwendung des Attributs können Sie einer bestimmten Bedienmeldung die Werte anderer Attribute zuweisen.

Folgende Werte stehen zur Verfügung:

Wert	Erklärung
0	Auslöseereignis "Archivwert ändern"
1	Auslöseereignis "Archivwert erzeugen"

Das Attribut ist mit dem Namen**OperatorMessageIndex** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

OperatorMessageName-Eigenschaft

Objektname - OperatorMessageName

Zeigt bei Meldeereignissen für Bedienmeldungen den Namen an, der mit dem Attribut "OperatorMessageIndex" referenziert wird. Den Namen können Sie nicht ändern.

Folgende Namen für Meldeereignisse stehen zur Verfügung:

Wert	Erklärung
Lock	Das Meldeereignis "Sperren".
Unlock	Das Meldeereignis "Freigeben".
Hide	Das Meldeereignis "Ausblenden".
Unhide	Das Meldeereignis "Einblenden".
Quit	Das Meldeereignis "Quittieren".

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageName** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

OperatorMessageNumber-Eigenschaft

Meldenummer - OperatorMessageNumber

Legen Sie eine Meldenummer für die Bedienmeldung des ausgewählten Meldeereignisses fest, wenn Sie nicht die Bedienmeldung von WinCC verwenden wollen.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageNumber** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

OperatorMessageSelected-Eigenschaft

Bedienmeldungen beim - OperatorMessageSelected

Aktivieren Sie die Meldeereignisse in der Liste, bei denen Bedienmeldungen ausgelöst werden.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSelected** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

OperatorMessageSource1-Eigenschaft

Quelle - OperatorMessageSource1

Bestimmen Sie einen Meldeblock der bedienten Meldung, der zum "Prozesswertblock 1" der hier projektierten Bedienmeldung hinzugefügt wird.

Zum Beispiel wollen Sie beim Sperren einer Meldung eine Bedienmeldung erzeugen. Der Inhalt von "Anwendertextblock 1" der gesperrten Meldung, z. B. "Motor gestört", soll im "Prozesswertblock 1" der Bedienmeldung angezeigt werden. Wählen Sie dazu unter Prozesswert "1" als Meldeblock der bedienten Meldung "Anwendertextblock 1" aus.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSource1** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

OperatorMessageSource2-Eigenschaft

Quelle - OperatorMessageSource2

Bestimmen Sie einen Meldeblock der bedienten Meldung, der zum "Prozesswertblock 2" der hier projektierten Bedienmeldung hinzugefügt wird.

Zum Beispiel wollen Sie beim Sperren einer Meldung eine Bedienmeldung erzeugen. Der Inhalt von "Anwendertextblock 1" der gesperrten Meldung, z. B. "Motor gestört", soll im "Prozesswertblock 2" der Bedienmeldung angezeigt werden. Wählen Sie dazu unter Prozesswert "2" als Meldeblock der bedienten Meldung "Anwendertextblock 1" aus.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSource2** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

OperatorMessageSource3-Eigenschaft

Quelle - OperatorMessageSource3

Bestimmen Sie einen Meldeblock der bedienten Meldung, der zum "Prozesswertblock 3" der hier projektierten Bedienmeldung hinzugefügt wird.

Zum Beispiel wollen Sie beim Sperren einer Meldung eine Bedienmeldung erzeugen. Der Inhalt von "Anwendertextblock 1" der gesperrten Meldung, z. B. "Motor gestört", soll im "Prozesswertblock 3" der Bedienmeldung angezeigt werden. Wählen Sie dazu unter Prozesswert "3" als Meldeblock der bedienten Meldung "Anwendertextblock 1" aus.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSource3** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

OperatorMessageSource4-Eigenschaft

Quelle - OperatorMessageSource4

Bestimmen Sie einen Meldeblock der bedienten Meldung, der zum "Prozesswertblock 4" der hier projektierten Bedienmeldung hinzugefügt wird.

Zum Beispiel wollen Sie beim Sperren einer Meldung eine Bedienmeldung erzeugen. Der Inhalt von "Anwendertextblock 1" der gesperrten Meldung, z. B. "Motor gestört", soll im "Prozesswertblock 4" der Bedienmeldung angezeigt werden. Wählen Sie dazu unter Prozesswert "4" als Meldeblock der bedienten Meldung "Anwendertextblock 1" aus.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSource4** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

OperatorMessageSource5-Eigenschaft

Quelle - OperatorMessageSource5

Bestimmen Sie einen Meldeblock der bedienten Meldung, der zum "Prozesswertblock 5" der hier projektierten Bedienmeldung hinzugefügt wird.

Zum Beispiel wollen Sie beim Sperren einer Meldung eine Bedienmeldung erzeugen. Der Inhalt von "Anwendertextblock 1" der gesperrten Meldung, z. B. "Motor gestört", soll im "Prozesswertblock 5" der Bedienmeldung angezeigt werden. Wählen Sie dazu unter Prozesswert "5" als Meldeblock der bedienten Meldung "Anwendertextblock 1" aus.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSource5** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

OperatorMessageSource6-Eigenschaft

Quelle - OperatorMessageSource6

Bestimmen Sie einen Meldeblock der bedienten Meldung, der zum "Prozesswertblock 6" der hier projektierten Bedienmeldung hinzugefügt wird.

Zum Beispiel wollen Sie beim Sperren einer Meldung eine Bedienmeldung erzeugen. Der Inhalt von "Anwendertextblock 1" der gesperrten Meldung, z. B. "Motor gestört", soll im "Prozesswertblock 6" der Bedienmeldung angezeigt werden. Wählen Sie dazu unter Prozesswert "6" als Meldeblock der bedienten Meldung "Anwendertextblock 1" aus.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSource6** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

OperatorMessageSource7-Eigenschaft

Quelle - OperatorMessageSource7

Bestimmen Sie einen Meldeblock der bedienten Meldung, der zum "Prozesswertblock 7" der hier projektierten Bedienmeldung hinzugefügt wird.

Zum Beispiel wollen Sie beim Sperren einer Meldung eine Bedienmeldung erzeugen. Der Inhalt von "Anwendertextblock 1" der gesperrten Meldung, z. B. "Motor gestört", soll im "Prozesswertblock 7" der Bedienmeldung angezeigt werden. Wählen Sie dazu unter Prozesswert "7" als Meldeblock der bedienten Meldung "Anwendertextblock 1" aus.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSource7** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

OperatorMessageSource8-Eigenschaft

Quelle - OperatorMessageSource8

Bestimmen Sie einen Meldeblock der bedienten Meldung, der zum "Prozesswertblock 8" der hier projektierten Bedienmeldung hinzugefügt wird.

Zum Beispiel wollen Sie beim Sperren einer Meldung eine Bedienmeldung erzeugen. Der Inhalt von "Anwendertextblock 1" der gesperrten Meldung, z. B. "Motor gestört", soll im "Prozesswertblock 8" der Bedienmeldung angezeigt werden. Wählen Sie dazu unter Prozesswert "8" als Meldeblock der bedienten Meldung "Anwendertextblock 1" aus.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSource8** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

OperatorMessageSource9-Eigenschaft

Quelle - OperatorMessageSource9

Bestimmen Sie einen Meldeblock der bedienten Meldung, der zum "Prozesswertblock 9" der hier projektierten Bedienmeldung hinzugefügt wird.

Zum Beispiel wollen Sie beim Sperren einer Meldung eine Bedienmeldung erzeugen. Der Inhalt von "Anwendertextblock 1" der gesperrten Meldung, z. B. "Motor gestört", soll im "Prozesswertblock 9" der Bedienmeldung angezeigt werden. Wählen Sie dazu unter Prozesswert "9" als Meldeblock der bedienten Meldung "Anwendertextblock 1" aus.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSource9** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

OperatorMessageSource10-Eigenschaft

Quelle - OperatorMessageSource10

Bestimmen Sie einen Meldeblock der bedienten Meldung, der zum "Prozesswertblock 10" der hier projektierten Bedienmeldung hinzugefügt wird.

Zum Beispiel wollen Sie beim Sperren einer Meldung eine Bedienmeldung erzeugen. Der Inhalt von "Anwendertextblock 1" der gesperrten Meldung, z. B. "Motor gestört", soll im "Prozesswertblock 10" der Bedienmeldung angezeigt werden. Wählen Sie dazu unter Prozesswert "10" als Meldeblock der bedienten Meldung "Anwendertextblock 1" aus.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSource10** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

OperatorMessageSourceType1-Eigenschaft

Übergabe als - OperatorMessageSourceType1

Legt fest, in welchem Format der Inhalt der Quelle übergeben wird.

Folgende Formate stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Text	Der Inhalt der Quelle wird als Text übergeben.
1	Wert	Der Inhalt der Quelle wird als Wert übergeben.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSourceType1** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

OperatorMessageSourceType2-Eigenschaft

Übergabe als - OperatorMessageSourceType2

Legt fest, in welchem Format der Inhalt der Quelle übergeben wird.

Folgende Formate stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Text	Der Inhalt der Quelle wird als Text übergeben.
1	Wert	Der Inhalt der Quelle wird als Wert übergeben.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSourceType2** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

OperatorMessageSourceType3-Eigenschaft

Übergabe als - OperatorMessageSourceType3

Legt fest, in welchem Format der Inhalt der Quelle übergeben wird.

Folgende Formate stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Text	Der Inhalt der Quelle wird als Text übergeben.
1	Wert	Der Inhalt der Quelle wird als Wert übergeben.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSourceType3** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

OperatorMessageSourceType4-Eigenschaft

Übergabe als - OperatorMessageSourceType4

Legt fest, in welchem Format der Inhalt der Quelle übergeben wird.

Folgende Formate stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Text	Der Inhalt der Quelle wird als Text übergeben.
1	Wert	Der Inhalt der Quelle wird als Wert übergeben.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSourceType4** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

OperatorMessageSourceType5-Eigenschaft

Übergabe als - OperatorMessageSourceType5

Legt fest, in welchem Format der Inhalt der Quelle übergeben wird.

Folgende Formate stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Text	Der Inhalt der Quelle wird als Text übergeben.
1	Wert	Der Inhalt der Quelle wird als Wert übergeben.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSourceType5** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

OperatorMessageSourceType6-Eigenschaft

Übergabe als - OperatorMessageSourceType6

Legt fest, in welchem Format der Inhalt der Quelle übergeben wird.

Folgende Formate stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Text	Der Inhalt der Quelle wird als Text übergeben.
1	Wert	Der Inhalt der Quelle wird als Wert übergeben.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSourceType6** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

OperatorMessageSourceType7-Eigenschaft

Übergabe als - OperatorMessageSourceType7

Legt fest, in welchem Format der Inhalt der Quelle übergeben wird.

Folgende Formate stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Text	Der Inhalt der Quelle wird als Text übergeben.
1	Wert	Der Inhalt der Quelle wird als Wert übergeben.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSourceType7** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

OperatorMessageSourceType8-Eigenschaft

Übergabe als - OperatorMessageSourceType8

Legt fest, in welchem Format der Inhalt der Quelle übergeben wird.

Folgende Formate stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Text	Der Inhalt der Quelle wird als Text übergeben.
1	Wert	Der Inhalt der Quelle wird als Wert übergeben.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSourceType8** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

OperatorMessageSourceType9-Eigenschaft

Übergabe als - OperatorMessageSourceType9

Legt fest, in welchem Format die Übergabe der Quelle erfolgt.

Folgende Formate stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Text	Übergabe der Quelle als Text.
1	Wert	Übergabe der Quelle als Wert.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSourceType9** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

OperatorMessageSourceType10-Eigenschaft

Übergabe als - OperatorMessageSourceType10

Legt fest, in welchem Format der Inhalt der Quelle übergeben wird.

Folgende Formate stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Text	Der Inhalt der Quelle wird als Text übergeben.
1	Wert	Der Inhalt der Quelle wird als Wert übergeben.

Das Attribut ist mit dem Namen **OperatorMessageSourceType10** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

3.10.6.14 P

PageMode-Eigenschaft

Blättern aktivieren - PageMode

Legt fest, ob das Blättern in der Langzeitarchivliste möglich ist. Damit können Sie alle Meldungen des Umlaufarchivs seitenweise in der Langzeitarchivliste anzeigen. Über die Eigenschaft "Meldungen pro Seite" bzw. "PageModeMessageNumber" bestimmen Sie die Anzahl der Meldungen, die pro Seite angezeigt werden.

Wenn das Blättern aktiviert ist, können Sie die Schaltflächen zum Blättern in der Symbolleiste verwenden.

Wert	Erklärung
TRUE	Das Blättern in der Langzeitarchivliste ist möglich.
FALSE	Das Blättern in der Langzeitarchivliste ist nicht möglich.

Das Attribut ist mit dem Namen **PageMode** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

PageModeMessageNumber-Eigenschaft

Meldungen pro Seite - PageModeMessageNumber

Legt die Anzahl der Meldungen fest, die beim Blättern in der Langzeitarchivliste pro Seite angezeigt werden.

Das Attribut ist mit dem Namen **PageModeMessageNumber** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

Picture

Picture

Ruft den Konfigurationsdialog auf, um ein Symbol auszuwählen.

PercentageAxis-Eigenschaft

PercentageAxis

Legt fest, ob im Kurvenfenster bzw. Diagrammfenster zu den Wertachsen auch eine Achse mit prozentualer Skalierung angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Eine Achse mit prozentualer Skalierung wird angezeigt.
FALSE	Keine Achse mit prozentualer Skalierung wird angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **PercentageAxis** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

PercentageAxisAlign-Eigenschaft

PercentageAxisAlign

Legt die Ausrichtung der Achse mit prozentualer Skalierung im Kurvenfenster bzw. Diagrammfenster fest.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	links	Die Achse mit prozentualer Skalierung ist links ausgerichtet.
1	rechts	Die Achse mit prozentualer Skalierung ist rechts ausgerichtet.

Das Attribut ist mit dem Namen **PercentageAxisAlign** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

PercentageAxisColor-Eigenschaft

PercentageAxisColor

Gibt die Farbe der Achse mit prozentualer Skalierung an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **PercentageAxisColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

PictureSizeMode-Eigenschaft

PictureSizeMode

Legt die Größenanpassung zwischen Bild und Control fest.

Wert	Bezeichnung	Erläuterung
0	Fit size to content	Das Control wird an die Bildgröße angepasst.
1	Fit content to size	Das Bild wird an das Control angepasst bzw. skaliert.

Das Attribut ist mit dem Namen **PictureSizeMode** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

PlayEndless-Eigenschaft

PlayEndless

Legt fest, ob im Control die Filme endlos wiedergegeben werden.

Das Attribut ist mit dem Namen **PlayEndless** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

PrintJobName-Eigenschaft

Druckauftrag aktuelle Ansicht - PrintJobName

Legt den Druckauftrag fest, den die Druckfunktion der Schaltfläche "Drucken" in der Symbolleiste auslöst. Der empfohlene Druckauftrag für das Control ist voreingestellt.

Über die Auswahlschaltfläche öffnen Sie den Dialog "Druckauftrag auswählen" zur Auswahl eines Druckauftrags.

Das Attribut ist mit dem Namen **PrintJobName** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

3.10.6.15 R

RowScrollbar-Eigenschaft

Zeilen-Rollbalken - RowScrollbar

Legt fest, ob Zeilen-Rollbalken angezeigt werden.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	nein	Die Zeilen-Rollbalken werden nicht angezeigt.
1	bei Bedarf	Die Zeilen-Rollbalken werden angezeigt, wenn der Platzbedarf des Controls in horizontaler Richtung größer ist als der zur Verfügung stehende Anzeigebereich.
2	immer	Die Zeilen-Rollbalken werden immer angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **RowScrollbar** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

RowTitleAlign-Eigenschaft

Ausrichtung Zeilenbeschriftung - RowTitleAlign

Legt fest, wie die Zeilenüberschriften ausgerichtet werden.

Folgende Einstellungen stehen zur Auswahl:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	links	Die Zeilenüberschriften werden linksbündig angezeigt.
1	zentriert	Die Zeilenüberschriften werden zentriert angezeigt.
2	rechts	Die Zeilenüberschriften werden rechtsbündig angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **RowTitleAlign**dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

RowTitles-Eigenschaft

Anzeigen Zeilenbeschriftung - RowTitles

Legt fest, ob die Zeilenbeschriftungen angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Zeilenbeschriftungen werden angezeigt.
FALSE	Die Zeilenbeschriftungen werden nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **RowTitles** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

RTPersistence-Eigenschaft

Online-Projektierung beim nächsten Bildwechsel - RTPersistence

Legt fest, ob Online-Projektierungen des Controls auch nach einem Bildwechsel beibehalten werden.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	verwerfen	Die aktuellen Online-Projektierungen werden beim nächsten Bildwechsel verworfen.
1	beibehalten	Die aktuellen Online-Projektierungen werden beim nächsten Bildwechsel beibehalten.
2	zurücksetzen	Alle jemals vorgenommenen Online-Projektierungen gehen verloren. Das Bild wird auf den im Konfigurationssystem vorhandenen Inhalt gesetzt.

Das Attribut ist mit dem Namen **RTPersistence** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

RTPersistencePasswordLevel-Eigenschaft

Bedienberechtigung zur Online-Projektierung - RTPersistencePasswordLevel

Zeigt die Berechtigung für die Online-Projektierung. Über die Auswahlschaltfläche können Sie die Berechtigung ändern. Berechtigungen werden im Editor "User Administrator" projektiert.

Das Attribut ist mit dem Namen **RTPersistencePasswordLevel** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

RTPersistenceType-Eigenschaft

Online-Projektierung - RTPersistenceType

Legt fest, wie Online-Projektierungen von WinCC beibehalten werden.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	nicht beibehalten	Online-Projektierungen werden nicht beibehalten. Sie gehen beim nächsten Bildwechsel verloren.
1	während Runtime beibehalten	Online-Projektierungen werden während Runtime beibehalten. Sie gehen beim Beenden verloren.
2	Permanent beibehalten	Online-Projektierungen werden permanent beibehalten. Sie sind auch nach einem Neustart verfügbar.

Das Attribut ist nicht dynamisierbar.

RulerType-Eigenschaft

Fenster - RulerType

Legt fest, welches Fenster in Runtime angezeigt wird. Je nach Fenstertyp sind nur bestimmte Blöcke als Spalten des WinCC RulerControls nutzbar.

Folgende Fenstertypen stehen zur Auswahl:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Fenster "Lineal"	Das Linealfenster zeigt die Koordinatenwerte der Kurven am Lineal oder Werte einer selektierten Zeile in der Tabelle.
1	Fenster "Statistikbereich"	Das Statistikbereich-Fenster zeigt die Werte der Untergrenze und Obergrenze der Kurven zwischen zwei Linealen oder des selektierten Bereichs in der Tabelle.
2	Fenster "Statistik"	Das Statistikfenster zeigt die statistische Auswertung der Kurven zwischen zwei Linealen oder der selektierten Werte in der Tabelle.

Das Attribut ist mit dem Namen **RulerType** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

3.10.6.16 S

SelectArchiveName-Eigenschaft

SelectArchiveName

Öffnet den Dialog zur Auswahl des Anwenderarchivs.

Das Attribut können Programmierer nutzen, um z. B. über eine Schaltfläche den Benutzer ein Anwenderarchiv auswählen zu lassen.

Das Attribut ist mit dem Namen **SelectArchiveName** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

SelectedCellColor-Eigenschaft

Hintergrundfarbe markierte Zelle - SelectedCellColor

Gibt die Hintergrundfarbe der markierten Zelle an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **SelectedCellColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

SelectedCellForeColor-Eigenschaft

Schriftfarbe markierte Zelle - SelectedCellForeColor

Gibt die Schriftfarbe der markierten Zelle an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **SelectedCellForeColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

SelectedRowColor-Eigenschaft

Hintergrundfarbe markierte Zeile - SelectedRowColor

Gibt die Hintergrundfarbe der markierten Zeile an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **SelectedRowColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

SelectedRowForeColor-Eigenschaft

Schriftfarbe markierte Zeile - SelectedRowForeColor

Gibt die Schriftfarbe der markierten Zeile an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **SelectedRowForeColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

SelectedTitleColor-Eigenschaft

Hintergrund Markierungsfarbe - SelectedTitleColor

Gibt die Hintergrundfarbe der markierten Tabellenüberschrift an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Die Einstellung ist in Runtime nur wirksam, wenn die Option "Markierungsfarbe" bzw. "UseSelectedTitleColor" aktiviert ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **SelectedTitleColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

SelectedTitleForeColor-Eigenschaft

Schrift Markierungsfarbe - SelectedTitleForeColor

Gibt die Schriftfarbe der markierten Tabellenüberschrift an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Die Einstellung ist in Runtime nur wirksam, wenn die Option "Markierungsfarbe" bzw. "UseSelectedTitleColor" aktiviert ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **SelectedTitleForeColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

SelectionColoring-Eigenschaft

Markierungsfarben für - SelectionColoring

Legt fest, ob Markierungsfarben für Zelle oder Zeile verwendet werden.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Keine	Keine Markierungsfarben für Zelle und Zeile.
1	Zelle	Markierungsfarbe für Zelle.
2	Zeile	Markierungsfarbe für Zeile.
3	Zelle und Zeile	Markierungsfarben für Zelle und Zeile.

Das Attribut ist mit dem Namen **SelectionColoring** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

SelectionRect-Eigenschaft

Auswahlrahmen - SelectionRect

Legt fest, ob ein Auswahlrahmen für die markierten Zellen bzw. Zeilen verwendet wird.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Kein	Für markierte Zellen und Zeilen wird kein Auswahlrahmen verwendet.
1	Zelle	Für die markierte Zelle wird ein Auswahlrahmen verwendet.
2	Zeile	Für die markierte Zeile wird ein Auswahlrahmen verwendet.

Das Attribut ist mit dem Namen **SelectionRect** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

SelectionRectColor-Eigenschaft

Farbe Auswahlrechteck - SelectionRectColor

Gibt die Linienfarbe des Auswahlrahmens an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **SelectionRectColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

SelectionRectWidth-Eigenschaft

Stärke Auswahlrechteck - SelectionRectWidth

Legt die Linienstärke des Auswahlrahmens in Pixel fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **SelectionRectWidth** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

SelectionType-Eigenschaft

Markierbare Zeilen - SelectionType

Legt fest, wie viele Zeilen Sie markieren können. Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Keine	Keine Zeile wird markiert.
1	Einzelselektion	Eine Zeile kann markiert werden.
2	Mehrfachselektion	Mehrere Zeilen können markiert werden.

Das Attribut ist mit dem Namen **SelectionType** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ServerNames-Eigenschaft

Serverauswahl - ServerNames

Legt fest, von welchen Servern in einem verteilten System das Meldefenster die darzustellenden Daten bezieht.

Das Attribut ist mit dem Namen **ServerNames** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ShareSpaceWithSourceControl-Eigenschaft

ShareSpaceWithSourceControl

Legt fest, ob die Größe des Quell-Controls im Bildfenster angepasst wird, damit das WinCC RulerControl auch in einem kleinen Bildfenster angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Das Quell-Control im Bildfenster wird angepasst.
FALSE	Das Quell-Control im Bildfenster wird nicht angepasst.

Das Attribut ist mit dem Namen **ShareSpaceWithSourceControl** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ShowBarIcon-Eigenschaft

ShowBarIcon

Legt fest, ob unterhalb der Wertachsen ein Symbol eingeblendet wird. Das Symbol zeigt, welches Diagramm im Vordergrund angezeigt wird.

Das Attribut ist mit den Namen **ShowBarIcon** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ShowMilliseconds-Eigenschaft

ShowMilliseconds

Legt fest, ob in der Diagnosepuffer-Ansicht die Millisekunden angezeigt werden.

Das Attribut ist mit dem Namen **ShowMilliseconds** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ShowRuler-Eigenschaft

Lineal anzeigen - ShowRuler

Legt fest, ob bei einem Bildaufschlag das Lineal zur Abfrage der Koordinatenpunkte angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Das Lineal zur Abfrage der Koordinatenpunkte wird angezeigt.
FALSE	Das Lineal zur Abfrage der Koordinatenpunkte wird nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ShowRuler** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ShowRulerInAxis-Eigenschaft

ShowRulerInAxis

Legt fest, ob die Lineale auch in den Zeitachsen angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Lineale werden auch in den Zeitachsen angezeigt.
FALSE	Die Lineale werden nicht in den Zeitachsen angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ShowRulerInAxis** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ShowScrollbars-Eigenschaft

Rollbalken - ShowScrollbars

Legt fest, ob die Rollbalken angezeigt werden.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	nein	Die Rollbalken werden nicht angezeigt.
1	bei Bedarf	Die Rollbalken werden angezeigt, wenn der Platzbedarf des Controls in größer ist als der aktuelle Anzeigebereich.
2	immer	Die Rollbalken werden immer angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ShowScrollbars** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ShowSlider-Eigenschaft

ShowSlider

Legt fest, ob im Control eine Zeitleiste angezeigt wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **ShowSlider** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ShowSortButton-Eigenschaft

Sortiertaste verwenden - ShowSortButton

Legt fest, ob die Sortiertaste über dem vertikalen Rollbalken angezeigt wird. Über die Sortiertaste sortieren Sie mit einem Mausklick die ausgewählte Spalte in der projektierten Sortierreihenfolge. Wenn in der Tabelle kein vertikaler Rollbalken vorhanden ist, wird die Sortiertaste nicht angezeigt.

Wert	Erklärung
TRUE	Sie können über die Sortiertaste die ausgewählte Spalte sortieren.
FALSE	Die Sortiertaste wird nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ShowSortButton** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ShowSortIcon-Eigenschaft

Sortiersymbol anzeigen - ShowSortIcon

Legt fest, ob das Sortiersymbol angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Das Sortiersymbol wird angezeigt.
FALSE	Das Sortiersymbol wird nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ShowSortIcon** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ShowSortIndex-Eigenschaft

Sortierindex anzeigen - ShowSortIndex

Legt fest, ob ein Sortierindex angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Ein Sortierindex wird angezeigt.
FALSE	Ein Sortierindex wird nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ShowSortIndex** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ShowStatisticRuler-Eigenschaft

ShowStatisticRuler

Legt fest, ob bei einem Bildaufschlag die Lineale für den Statistikbereich angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Lineale für den Statistikbereich werden angezeigt.
FALSE	Die Lineale für den Statistikbereich werden nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ShowStatisticRuler** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ShowTitle-Eigenschaft

Fensterüberschrift - ShowTitle

Legt die Darstellung der Fensterüberschrift des Controls fest.

Wert	Bezeichnung	Erläuterung
0	nein	Keine Fensterüberschrift.
1	normal	Die Fensterüberschrift besteht aus einem WinCC Symbol und Text. Der Text wird im Feld "Text" eingegeben.
2	schmal	Die Fensterüberschrift besteht nur aus Text. Der Text wird im Feld "Text" eingegeben.

Das Attribut ist mit dem Namen **ShowTitle** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ShowToolbar-Eigenschaft

ShowToolbar

Legt fest, ob im Control eine Symbolleiste angezeigt wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **ShowToolbar** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ShowTrendIcon-Eigenschaft

ShowTrendIcon

Legt fest, ob unterhalb der Wertachsen ein Symbol eingeblendet wird. Das Symbol zeigt, welche Kurve im Vordergrund angezeigt wird.

Das Attribut ist mit den Namen **ShowTrendIcon** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

Sizeable-Egienschaft

Größe änderbar - Sizeable

Legt fest, ob die Größe des Controls in Runtime veränderbar ist.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Größe des Controls ist in Runtime veränderbar.
FALSE	Die Größe des Controls ist nicht in Runtime veränderbar.

Das Attribut ist mit dem Namen **Sizeable** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

SkinName-Eigenschaft

Stil - SkinName

In diesem Auswahlfeld wird der Stil des Controls festgelegt.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Bezeichnung	Erläuterung
	Projekteinstellung	Der Stil entspricht den Projekteinstellungen im WinCC Explorer.
0	Einfach	"Klassischer" WinCC Stil
1	Standard	Neuer WinCC V7 Stil
	Basic Process Control	Der Stil ist für die interne Verwendung bei Basic Process Control reserviert.

Das Attribut ist mit dem Namen **SkinName** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

SortSequence-Eigenschaft

Sortierabfolge bei Mausklick - SortSequence

Legt fest, wie die Sortierreihenfolge durch Mausklick verändert werden kann.

Folgende Sortierreihenfolgen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	auf/ab/keine	Per Mausklick können Sie zwischen aufsteigender, absteigender und keiner Sortierung umschalten.
1	auf/ab	Per Mausklick können Sie zwischen aufsteigender und absteigender Sortierung umschalten.

Das Attribut ist mit dem Namen **SortSequence** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

SourceControl-Eigenschaft

Quelle - SourceControl

Legt fest, mit welchem Control das WinCC RulerControl verbunden wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **SourceControl** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

SouceControlType-Eigenschaft

Typ - SouceControlType

Gibt den Typ des Controls an, mit dem das WinCC RulerControl im Feld "Quelle" verbunden ist.

Wert	Bezeichnung	Erläuterung
0	kein	Das RulerControl ist mit keiner Quelle verbunden.
1	OnlineTrend Control	Das RulerControl ist mit einem OnlineTrendControl verbunden.
2	OnlineTable Control	Das RulerControl ist mit einem OnlineTableControl verbunden.
3	FunctionTrend Control	Das RulerControl ist mit einem FunctionTrendControl verbunden.

Das Attribut ist mit dem Namen **SourceControlType** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

Spiegelung (Flip)

Spiegelung (Flip)

Legt die Spiegelung des Symbols in Runtime fest.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Wert	Beschreibung	Erläuterung
0	Kein	Das Symbol wird nicht gespiegelt.
1	Horizontal	Das Symbol wird an der horizontalen Mittelachse gespiegelt.
2	Vertikal	Das Symbol wird an der vertikalen Mittelachse gespiegelt.
3	Beides	Das Symbol wird an der horizontalen und vertikalen Mittelachse gespiegelt.

Das Attribut ist mit dem Namen **Flip** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

SplittedViewRatio-Eigenschaft

SplittedViewRatio

Legt bei der geteilten Anzeige fest, mit welchem Anteil der Bereich "Diagnoseübersicht" gegenüber dem Bereich "Detailansicht" angezeigt wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **SplittedViewRatio** dynamisierbar. Der Datentyp ist DOUBLE.

StepSeconds-Eigenschaft

StepSeconds

Legt das Intervall für den Vorwärts- oder Rückwärtssprung bei Filmen fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **StepSeconds** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

Statusbar

StatusbarAlignment-Eigenschaft

Ausrichtung - StatusbarAlignment

Legt die Ausrichtung der Statuszeile im Control fest.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	oben	Die Statuszeile wird am oberen Rand angezeigt.
1	unten	Die Statuszeile wird am unteren Rand angezeigt.
2	links	Die Statuszeile wird am linken Rand angezeigt.
3	rechts	Die Statuszeile wird am rechten Rand angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **StatusbarAlignment** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

StatusbarBackColor-Eigenschaft

Hintergrundfarbe - StatusbarBackColor

Gibt die Hintergrundfarbe für die Statuszeile an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Damit die Einstellung wirksam wird, muss die Option "anzeigen" bzw. "StatusbarUseBackColor" aktiviert sein.

Das Attribut ist mit dem Namen **StatusbarBackColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

StatusbarElementAdd-Eigenschaft

Neu - StatusbarElementAdd

Legt ein neues, benutzerdefiniertes Element der Statuszeile an. Den von WinCC vergebenen Namen können Sie im Feld "Objektname" ändern.

Das Attribut ist mit dem Namen **StatusbarElementAdd** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

StatusbarElementAutoSize-Eigenschaft

Automatisch - StatusbarElementAutoSize

Legt fest, ob die Breite des ausgewählten Elements der Statuszeile automatisch eingestellt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Breite des ausgewählten Elements wird automatisch eingestellt.
FALSE	Die Breite des ausgewählten Elements wird nicht automatisch eingestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **StatusbarElementAutoSize** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

StatusbarElementCount-Eigenschaft

StatusbarElementCount

Gibt die Anzahl der projektierbaren Elemente der Statuszeile an.

Das Attribut ist mit dem Namen **StatusbarElementCount** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

StatusbarElementIconId-Eigenschaft

StatusbarElementIconId

Festgelegte Zuordnung von Ident-Nummer und Symbol eines Elementes der Statuszeile.

Das Attribut ist für benutzerdefinierte Elemente der Statuszeile mit dem Namen **StatusbarElementIconId** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

StatusbarElementID-Eigenschaft

Objekt-ID - StatusbarElementID

Eindeutige Ident-Nummer für das gewählte Element der Statuszeile. Die Ident-Nummer wird von WinCC vergeben und kann nicht geändert werden.

Das Attribut ist mit dem Namen **StatusbarElementID** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

StatusbarElementIndex-Eigenschaft

StatusbarElementIndex

Referenziert ein Element der Statuszeile. Unter Verwendung des Attributs können Sie einem bestimmten Element der Statuszeile die Werte anderer Attribute zuweisen.

Gültige Werte für "StatusbarElementIndex" liegen zwischen 0 und "StatusbarElementCount" minus 1. Das Attribut "StatusbarElementCount" gibt die Anzahl der projektierbaren Elemente der Statuszeile an.

Das Attribut "StatusbarElementIndex" ist über das Attribut **StatusbarElementIndex** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

StatusbarElementName-Eigenschaaft

Objektname - StatusbarElementName

Zeigt den Objektnamen für das gewählte Element der Statuszeile an. Den Objektnamen für benutzerdefinierte Elemente der Statuszeile können Sie ändern.

Das Attribut "StatusbarElementName" für benutzerdefinierte Elemente ist über das Attribut **StatusbarElementRename** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

StatusbarElementRemove-eigenschaft

Entfernen - StatusbarElementRemove

Entfernt das ausgewählte Element der Statuszeile. Nur benutzerdefinierte Elemente der Statuszeile können Sie aus der Liste entfernen.

Das Attribut ist mit dem Namen **StatusbarElementRemove** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

StatusbarElementRename-Eigenschaft

StatusbarElementRename

Ändert den Namen des benutzerdefinierten Elements der Statuszeile, das über das Attribut "StatusbarElementIndex" referenziert wird.

Für benutzerdefinierte Elemente ist das Attribut mit dem Namen **StatusbarElementRename** dynamisierbar. Mit "StatusbarElementRename" dynamisieren Sie auch das Attribut "StatusbarElementName". Der Datentyp ist STRING.

StatusbarElementRepos-Eigenschaft

Auf/Ab - StatusbarElementRepos

Ändert die Reihenfolge der Tastenfunktionen. "Auf" und "Ab" verschieben das ausgewählte Element der Statuszeile in der Liste nach oben oder unten. Dadurch wird in Runtime das Element in der Statuszeile des Controls weiter vorne oder hinten platziert.

Das Attribut ist mit dem Namen **StatusbarElementRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

StatusbarElementText-Eigenschaft

StatusbarElementText

Legt den Text fest, der für das Element in der Statuszeile angezeigt wird. Sie können das Attribut "StatusbarElementText" für benutzerdefinierte Elemente ändern.

Für benutzerdefinierte Elemente ist das Attribut mit dem Namen **StatusbarElementText** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

StatusbarElementTooltipText-Eigenschaft

StatusbarElementTooltipText

Legt den Text für den Tooltip des benutzerdefinierten Elements der Statuszeile fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **StatusbarElementTooltipText** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

StatusbarElementVisible-Eigenschaft

Elemente der Statuszeile - StatusbarElementVisible

Aktivieren Sie in der Liste die Elemente der Statuszeile, die sie in Runtime anzeigen wollen.

Klicken Sie auf einen Eintrag in der Liste, um die Eigenschaften anzupassen oder um die Position in der Statuszeile des Controls mit den Tasten "Auf" und "Ab" zu ändern.

Wert	Erklärung
TRUE	Das Element der Statuszeile wird angezeigt.
FALSE	Das Element der Statuszeile wird nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **StatusbarElementVisible** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

StatusbarElementUserDefined-Eigenschaft

StatusbarElementUserDefined

Zeigt an, ob das Element der Statuszeile vom Projekteur als neues, benutzerdefiniertes Element hinzugefügt wurde.

Wert	Erklärung
TRUE	Das Element der Statuszeile ist benutzerdefiniert.
FALSE	Das Element der Statuszeile ist vom System vorgegeben.

Das Attribut ist mit dem Namen **StatusbarElementUserDefined** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

StatusbarElementWidth-Eigenschaft

Breite in Pixel - StatusbarElementWidth

Gibt die Breite des ausgewählten Elements der Statuszeile in Pixel an. Wenn die Option "Automatisch" nicht aktiviert ist, können Sie die Breite festlegen.

Das Attribut ist mit dem Namen **StatusbarElementWidth** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

StatusbarFont-Eigenschaft

StatusbarFont

Gibt die Schriftart der Texte in der Statuszeile an.

Das Attribut ist nicht dynamisierbar.

StatusbarFontColor-Eigenschaft

Schriftfarbe - StatusbarFontColor

Gibt die Schriftfarbe der Texte in der Statuszeile an.

Das Attribut ist mit dem Namen **StatusbarFontColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

StatusbarShowTooltips-Eigenschaft

Tooltips - StatusbarShowTooltips

Legt fest, ob in Runtime die Tooltips zu den Elementen der Statuszeile angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Tooltips werden angezeigt.
FALSE	Die Tooltips werden nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **StatusbarShowTooltips** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

Das Attribut zum Festlegen des Tooltip-Texts ist "StatusbarElementTooltipText".

StatusbarText-Eigenschaft

StatusbarText

Festgelegter Text in der Statuszeile.

Das Attribut ist mit dem Namen **StatusbarText** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

StatusbarUseBackColor-Egienschaft

anzeigen Hintergrundfarbe - StatusbarUseBackColor

Legt fest, ob die Hintergrundfarbe der Statuszeile angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Hintergrundfarbe der Statuszeile wird angezeigt.
FALSE	Die Hintergrundfarbe der Statuszeile wird nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **StatusbarUseBackColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

StatusbarVisible-Eigenschaft

Statuszeile anzeigen - StatusbarVisible

Legt fest, ob die Statuszeile des Controls angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Statuszeile wird angezeigt.
FALSE	Die Statuszeile wird nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **StatusbarVisible** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

3.10.6.17 T

TableColor-Eigenschaft

Hintergrund Zeilenfarbe 1 - TableColor

Gibt die Hintergrundfarbe für die Zeilen an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **TableColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TableColor2-Eigenschaft

Hintergrund Zeilenfarbe 2 - TableColor2

Gibt die Hintergrundfarbe der "Zeilenfarbe 2" an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Die Einstellung ist in Runtime nur wirksam, wenn die Option "Zeilenfarbe 2" bzw. "UseTableColor2" aktiviert ist. Dann werden die Hintergrundfarben der "Zeilenfarbe 1" und der "Zeilenfarbe 2" abwechselnd verwendet.

Das Attribut ist mit dem Namen **TableColor2** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TableForeColor-Eigenschaft

Schrift Zeilenfarbe 1 - TableForeColor

Gibt die Schriftfarbe der Zeilen an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **TableForeColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TableForeColor2-Eigenschaft

Schrift Zeilenfarbe 2 - TableForeColor2

Gibt die Schriftfarbe der "Zeilenfarbe 2" an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Die Einstellung ist in Runtime nur wirksam, wenn die Option "Zeilenfarbe 2" bzw. "UseTableColor2" aktiviert ist. Dann werden die Schriftfarben der "Zeilenfarbe 1" und der "Zeilenfarbe 2" abwechselnd verwendet.

Das Attribut ist mit dem Namen **TableForeColor2** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeAxis

TimeAxisActualize-Eigenschaft

Aktualisieren - TimeAxisActualize

Legt fest, ob die Werte der ausgewählten Zeitachse aktualisiert werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Das der Zeitachse zugeordnete Kurvenfenster bzw. Diagrammfenster wird aktualisiert.
FALSE	Das der Zeitachse zugeordnete Kurvenfenster bzw. Diagrammfenster wird nicht aktualisiert. Diese Einstellung ist sinnvoll, wenn eine archivierte Kurve bzw. Diagramm mit einer aktuellen Kurve bzw. Diagramm verglichen wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisActualize** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TimeAxisAdd-Eigenschaft

Neu - TimeAxisAdd

Legt eine neue Zeitachse an.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisAdd** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TimeAxisAlign-Eigenschaft

Ausrichtung - TimeAxisAlign

Legt fest, wie die ausgewählte Zeitachse ausgerichtet wird.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	unten	Die ausgewählte Zeitachse wird unter der Kurve bzw. unter dem Diagramm angezeigt.
1	oben	Die ausgewählte Zeitachse wird über der Kurve bzw. über dem Diagramm angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisAlign** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeAxisBarWindow-Eigenschaft

Diagrammfenster - TimeAxisBarWindow

Legt fest, in welchem Diagrammfenster die ausgewählte Zeitachse verwendet wird. Die zur Verfügung stehenden Diagrammfenster legen Sie auf der Registerkarte "Diagrammfenster" bzw. über "BarWindowAdd" fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisBarWindow** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TimeAxisBeginTime-Eigenschaft

Anfangszeitpunkt - TimeAxisBeginTime

Legt den Anfangszeitpunkt des Zeitbereichs für die ausgewählte Zeitachse fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisBeginTime** dynamisierbar. Der Datentyp ist Date.

Wenn Sie den Zeitbereich dynamisieren, verwenden Sie das Format "jjjj-mm-dd hh:mm:ss".

TimeAxisColor-Eigenschaft

Farbe Zeitachse - TimeAxisColor

Gibt die Farbe der Zeitachse an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Die Einstellung ist wirksam, wenn die Option "in Kurvenfarbe" bzw. "in Diagrammfarbe" nicht aktiviert bzw. "TimeAxisInTrendColor" "FALSE" ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeAxisCount-Eigenschaft

TimeAxisCount

Gibt die Anzahl der projektierten Zeitachsen an.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisCount** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeAxisDateFormat-Eigenschaft

Datumsformat - TimeAxisDateFormat

Legt fest, welches Datumsformat zur Darstellung der ausgewählten Zeitachse verwendet wird.

Folgende Datumsformate stehen zur Verfügung:

Wert	Erklärung
Automatisch	Das Datumsformat wird automatisch bestimmt.
dd.MM.yy	Tag.Monat.Jahr, z.B. 24.12.07.
dd.MM.yyyy	Tag.Monat.Jahr, z.B. 24.12.2007.
dd/MM/yy	Tag/Monat/Jahr, z.B. 24/12/07.
dd/MM/yyyy	Tag/Monat/Jahr, z.B. 24/12/2007.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisDateFormat** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TimeAxisEndTime-Eigenschaft

Endzeitpunkt - TimeAxisEndTime

Legt den Endzeitpunkt des Zeitbereichs für die ausgewählte Zeitachse fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisEndTime** dynamisierbar. Der Datentyp ist Date.

Wenn Sie den Zeitbereich dynamisieren, verwenden Sie das Format "jjjj-mm-dd hh:mm:ss".

TimeAxisInBarColor-Eigenschaft

in Diagrammfarbe - TimeAxisInBarColor

Legt fest, ob die ausgewählte Zeitachse in der Diagrammfarbe angezeigt wird. Wenn mehrere Diagramme im Diagrammfenster angezeigt werden, wird die Farbe des ersten Diagramms verwendet. Die Reihenfolge der Diagramme legen Sie auf der Registerkarte "Diagramme" fest.

Wert	Erklärung
TRUE	Die ausgewählte Zeitachse wird in der Diagrammfarbe angezeigt. Die Einstellung im Feld "Farbe" bzw. "TimeAxisColor" ist unwirksam.
FALSE	Die ausgewählte Zeitachse wird in der Farbe angezeigt, die im Feld "Farbe" bzw. "TimeAxisColor" eingestellt ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisInBarColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TimeAxisIndex-Eigenschaft

TimeAxisIndex

Referenziert eine projektierte Zeitachse. Unter Verwendung des Attributs können Sie einer bestimmten Zeitachse die Werte anderer Attribute zuweisen.

Gültige Werte für "TimeAxisIndex" liegen zwischen 0 und "TimeAxisCount" minus 1. Das Attribut "TimeAxisCount" gibt die Anzahl der projektierten Zeitachsen an.

Das Attribut "TimeAxisIndex" ist über das Attribut **TimeAxisRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeAxisInTrendColor-Eigenschaft

in Kurvenfarbe - TimeAxisInTrendColor

Legt fest, ob die ausgewählte Zeitachse in der Kurvenfarbe angezeigt wird. Wenn mehrere Kurven im Kurvenfenster angezeigt werden, wird die Farbe der ersten Kurve verwendet. Die Reihenfolge der Kurven legen Sie auf der Registerkarte "Kurven" fest.

Wert	Erklärung
TRUE	Die ausgewählte Zeitachse wird in der Kurvenfarbe angezeigt. Die Einstellung im Feld "Farbe" bzw. "TimeAxisColor" ist unwirksam.
FALSE	Die ausgewählte Zeitachse wird in der Farbe angezeigt, die im Feld "Farbe" bzw. "TimeAxisColor" eingestellt ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisInTrendColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TimeAxisLabel-Eigenschaft

Beschriftung - TimeAxisLabel

Legt den Text fest, mit dem die Zeitachse beschriftet wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisLabel** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TimeAxisMeasurePoints-Eigenschaft

Anzahl der Messpunkte - TimeAxisMeasurePoints

Legt die Anzahl der Messpunkte fest, die für die ausgewählte Zeitachse angezeigt werden.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisMeasurePoints** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeAxisName-Eigenschaft

Objektname - TimeAxisName

Legt den Namen der ausgewählten Zeitachse fest.

Das Attribut "TimeAxisName" ist über das Attribut **TimeAxisRename** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TimeAxisRangeType-Eigenschaft

Einstellung Zeitbereich - TimeAxisRangeType

Legt die Einstellung für den Zeitbereich fest, der für die ausgewählte Zeitachse verwendet wird.

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Zeitbereich	Für die Zeitachse werden Anfangszeitpunkt und Zeitbereich festgelegt.
1	Anfangs- bis Endzeitpunkt	Für die Zeitachse werden Anfangs- und Endzeitpunkt festgelegt.
2	Anzahl der Messpunkte	Für die Zeitachse werden Anfangszeitpunkt und Anzahl der Messpunkte festgelegt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisRangeType** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeAxisRemove-Eigenschaft

Entfernen - TimeAxisRemove

Entfernt die ausgewählte Zeitachse aus der Liste.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisRemove** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TimeAxisRename-Eigenschaft

TimeAxisRename

Ändert den Namen der Zeitachse, die über das Attribut "TimeAxisIndex" referenziert wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisRename** dynamisierbar. Mit "TimeAxisRename" dynamisieren Sie auch das Attribut "TimeAxisName". Der Datentyp ist STRING.

TimeAxisRepos-Eigenschaft

Auf/Ab - TimeAxisRepos

Ändert die Reihenfolge der Zeitachsen. "Auf" und "Ab" bewegen die ausgewählte Zeitachse in der Liste nach oben oder unten.

Die Reihenfolge in der Liste bestimmt in Runtime die Position der Zeitachse im Kurvenfenster bzw. Diagrammfenster. Wenn die Ausrichtung gleich ist und die Zeitachse weiter oben steht, wird die Zeitachse an einer entfernteren Position der Kurve bzw. des Diagramms dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeAxisShowDate-Eigenschaft

Datum anzeigen - TimeAxisShowDate

Legt fest, ob die ausgewählte Zeitachse mit Datum und Uhrzeit angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Datum und Uhrzeit werden angezeigt. Das Datumsformat wird im Feld "Datumsformat" festgelegt.
FALSE	Das Datum wird nicht angezeigt. Nur die Uhrzeit wird angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisShowDate** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TimeAxisTimeFormat-Eigenschaft

Zeitformat - TimeAxisTimeFormat

Legt fest, welches Zeitformat zur Darstellung der ausgewählten Zeitachse verwendet wird.

Folgende Zeitformate stehen zur Verfügung:

Wert	Erklärung
Automatisch	Das Zeitformat wird automatisch bestimmt.
hh:mm:ss.ms	Stunden:Minuten:Sekunden, z.B. 15:35:44.240.
hh:mm:ss tt	Stunden:Minuten:Sekunden AM/PM, z.B. 03:35:44 PM.
hh:mm:ss.ms tt	Stunden:Minuten:Sekunden.Millisekunden AM/PM, z.B. 03:35:44.240 PM.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisTimeFormat** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TimeAxisTimeRangeBase-Eigenschaft

Zeitbereich - TimeAxisTimeRangeBase

Legt die Zeiteinheit zur Bestimmung des Zeitbereichs fest.

Folgende Zeiteinheiten stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung
500	500 ms
1000	1 Sekunde
60000	1 Minute
3600000	1 Stunde
86400000	1 Tag

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisTimeRangeBase** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeAxisTimeRangeFactor-Eigenschaft

Zeitbereich - TimeAxisTimeRangeFactor

Legt den Faktor zur Bestimmung des Zeitbereichs fest. Nur ganzzahlige Faktoren sind zulässig.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisTimeRangeFactor** dynamisierbar. Der Datentyp ist SHORT.

TimeAxisTrendWindow-Eigenschaft

Kurvenfenster - TimeAxisTrendWindow

Legt fest, in welchem Kurvenfenster die ausgewählte Zeitachse verwendet wird. Die zur Verfügung stehenden Kurvenfenster legen Sie auf der Registerkarte "Kurvenfenster" bzw. über "TrendWindowAdd" fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisTrendWindow** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TImeAxisVisible-Eigenschaft

Zeitachse - TimeAxisVisible

In der Liste werden die Zeitachsen aufgelistet, die Sie angelegt haben. Klicken Sie auf eine Zeitachse in der Liste, um die Eigenschaften anzupassen und um ein Kurvenfenster bzw. Diagrammfenster der Zeitachse zuzuordnen.

Aktivieren Sie in der Liste die Zeitachsen, die Sie in den Kurvenfenstern bzw. Diagrammfenstern anzeigen wollen.

Legt fest, ob die ausgewählte Zeitachse angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Zeitachse wird angezeigt.
FALSE	Die Zeitachse wird nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeAxisVisible** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TimeBase-Eigenschaft

Zeitbasis - TimeBase

In diesem Auswahlfeld wird die Zeitbasis festgelegt, die für die Zeitangaben im Control gilt.

Wert	Bezeichnung
0	Lokale Zeitzone
1	Koordinierte Weltzeit (UTC)
2	Projekteinstellung

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeBase** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeColumn

TimeColumnActualize-Eigenschaft

TimeColumnActualize

Legt fest, ob die Werte der ausgewählten Spalte aktualisiert werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Zeitspalte wird aktualisiert.
FALSE	Die Zeitspalte wird nicht aktualisiert. Diese Einstellung ist sinnvoll, wenn eine Tabelle mit einer andere Tabelle verglichen wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnActualize** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TimeColumnAdd-Eigenschaft

Neu - TimeColumnAdd

Legt eine neue Zeitspalte an.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnAdd** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TimeColumnAlign-Eigenschaft

Ausrichtung - TimeColumnAlign

Legt fest, wie die ausgewählte Zeitspalte ausgerichtet wird.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	links	Die ausgewählte Zeitspalte wird links angezeigt.
1	zentriert	Die ausgewählte Zeitspalte wird zentriert angezeigt.
2	rechts	Die ausgewählte Zeitspalte wird rechts angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnAlign** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeColumnBackColor-Eigenschaft

Hintergrundfarbe - TimeColumnBackColor

Gibt die Hintergrundfarbe der ausgewählten Zeitspalte an. Mit der Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Die Einstellung ist wirksam:

- Wenn die Option "in den Farben der Wertspalte" nicht aktiviert bzw. "TimeColumnUseValueColumnColors" "FALSE" ist.
- Wenn auf der Registerkarte "Allgemeines" im Bereich "Spaltenfarbe verwenden" die Option "Hintergrundfarbe" aktiviert bzw. "UseColumnBackColor" "TRUE" ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnBackColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeColumnBeginTime-Eigenschaft

Anfangszeitpunkt - TimeColumnBeginTime

Legt den Anfangszeitpunkt des Zeitbereichs für die ausgewählte Zeitspalte fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnBeginTime** dynamisierbar. Der Datentyp ist Date.

Wenn Sie den Zeitbereich dynamisieren, verwenden Sie das Format "jjjj-mm-dd hh:mm:ss".

TimeColumnCaption-Eigenschaft

Bezeichnung - TimeColumnCaption

Legt die Bezeichnung der Zeitspalte fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnCaption** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TimeColumnCount-Eigenschaft

TimeColumnCount

Gibt die Anzahl der projektierten Zeitspalten an.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnCount** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeColumnDateFormat-Eienschaft

Datumsformat - TimeColumnDateFormat

Legt fest, welches Datumsformat zur Darstellung der ausgewählten Zeitspalte verwendet wird.

Folgende Datumsformate stehen zur Verfügung:

Wert	Erklärung
Automatisch	Das Datumsformat wird automatisch bestimmt.
dd.MM.yy	Tag.Monat.Jahr, z.B. 24.12.07.
dd.MM.yyyy	Tag.Monat.Jahr, z.B. 24.12.2007.
dd/MM/yy	Tag/Monat/Jahr, z.B. 24/12/07.
dd/MM/yyyy	Tag/Monat/Jahr, z.B. 24/12/2007.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnDateFormat** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TimeColumnEndTime-Eigenschaft

Endzeitpunkt - TimeColumnEndTime

Legt den Endzeitpunkt des Zeitbereichs für die ausgewählte Zeitspalte fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnEndTime** dynamisierbar. Der Datentyp ist Date.

Wenn Sie den Zeitbereich dynamisieren, verwenden Sie das Format "jjjj-mm-dd hh:mm:ss".

TimeColumnForeColor-Eigenschaft

Schriftfarbe - TimeColumnForeColor

Gibt die Schriftfarbe der ausgewählten Zeitspalte an. Mit der Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Die Einstellung ist wirksam:

- Wenn die Option "in den Farben der Wertspalte" nicht aktiviert bzw. "TimeColumnUseValueColumnColors" "FALSE" ist.
- Wenn auf der Registerkarte "Allgemeines" im Bereich "Spaltenfarbe verwenden" die Option "Schriftfarbe" aktiviert bzw. "UseColumnForeColor" "TRUE" ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnForeColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeColumnHideText-Eigenschaft

TimeColumnHideText

Legt fest, ob der Inhalt der Zeitspalte als Text angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Der Inhalt wird nicht als Text angezeigt.
FALSE	Der Inhalt wird als Text angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnHideText** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TimeColumnHideTitleText-Eigenschaft

TimeColumnHideTitleText

Legt fest, ob die Überschrift der Zeitspalte als Text angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Überschrift wird nicht als Text angezeigt.
FALSE	Die Überschrift wird als Text angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnHideTitleText** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TimeColumnIndex-Eigenschaft

TimeColumnIndex

Referenziert eine projektierte Zeitspalte. Unter Verwendung des Attributs können Sie einer bestimmten Zeitspalte die Werte anderer Attribute zuweisen.

Gültige Werte für "TimeColumnIndex" liegen zwischen 0 und "TimeColumnCount" minus 1. Das Attribut "TimeColumnCount" gibt die Anzahl der projektierten Zeitspalten an.

Das Attribut "TimeColumnIndex" ist über das Attribut **TimeColumnRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeColumnLength-Eigenschaft

Länge in Zeichen - TimeColumnLength

Legt die Breite für die ausgewählte Zeitspalte fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnLength** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeColumnMeasurePoints-Eigneschaft

Anzahl der Messpunkte - TimeColumnMeasurePoints

Legt die Anzahl der Messpunkte fest, die in der ausgewählten Zeitspalte angezeigt werden.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnMeasurePoints** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeColumnName-Eigenschaft

Objektname - TimeColumnName

Legt den Namen der ausgewählten Zeitspalte fest.

Das Attribut "TimeColumnName" ist über das Attribut **TimeColumnRename** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TimeColumnRangeType-Eigenschaft

Einstellung Zeitbereich - TimeColumnRangeType

Legt den Zeitbereich fest, der für die ausgewählte Zeitspalte verwendet wird.

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Zeitbereich	Für die Zeitspalte werden Anfangszeitpunkt und Zeitbereich festgelegt.
1	Anfangs- bis Endzeitpunkt	Für die Zeitspalte werden Anfangs- und Endzeitpunkt festgelegt.
2	Anzahl der Messpunkte	Für die Zeitspalte werden Anfangszeitpunkt und Anzahl der Messpunkte festgelegt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnRangeType** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeColumnRemove-Eigenschaft

Entfernen - TimeColumnRemove

Entfernt die ausgewählte Zeitspalte aus der Liste.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnRemove** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TimeColumnRename-Eigenschaft

TimeColumnRename

Ändert den Namen der Zeitspalte, die über das Attribut "TimeColumnIndex" referenziert wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnRename** dynamisierbar. Mit "TimeColumnRename" dynamisieren Sie auch das Attribut "TimeColumnName". Der Datentyp ist STRING.

TimeColumnRepos-Eigenschaft

Auf/Ab - TimeColumnRepos

Ändert die Reihenfolge der Zeitspalten mit den zugehörigen Wertspalten. "Auf" und "Ab" bewegen die ausgewählte Zeitspalte in der Liste nach oben oder unten. Dadurch wird die Zeitspalte mit den zugehörigen Wertspalten in der Tabelle weiter vorne oder hinten platziert.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeColumnShowDate-Eigenschaft

Datum anzeigen - TimeColumnShowDate

Legt fest, ob die ausgewählte Zeitspalte mit Datum und Uhrzeit angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Datum und Uhrzeit werden angezeigt. Das Datumsformat wird im Feld "Datumsformat" bzw. über "TimeColumnDateFormat" festgelegt.
FALSE	Das Datum wird nicht angezeigt. Nur die Uhrzeit wird angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnShowDate** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TimeColumnShowIcon-Eigenschaft

TimeColumnShowIcon

Legt fest, ob der Inhalt der Zeitspalte als Symbol angezeigt wird. Die Funktion steht nur im WinCC Alarm Control zur Verfügung.

Wert	Erklärung
TRUE	Der Inhalt wird als Symbol angezeigt.
FALSE	Der Inhalt wird nicht als Symbol angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnShowIcon** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TimeColumnShowTitleIcon-Eigenschaft

TimeColumnShowTitleIcon

Legt fest, ob die Überschrift der Zeitspalte als Symbol angezeigt wird. Die Funktion steht nur im WinCC Alarm Control zur Verfügung.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Überschrift wird als Symbol angezeigt.
FALSE	Die Überschrift wird nicht als Symbol angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnShowTitleIcon** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TimeColumnSort-Eigenschaft

TimeColumnSort

Legt fest, wie die im "TimeColumnIndex" referenzierte Zeitspalte sortiert wird.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	nein	Keine Sortierung
1	aufsteigend	Aufsteigende Sortierung vom kleinsten zum größten Wert.
2	absteigend	Absteigende Sortierung vom größten zum kleinsten Wert.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnSort** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeColumnSortIndex-Eigenschaft

TimeColumnSortIndex

Gibt die Sortierreihenfolge der im "TimeColumnIndex" referenzierten Zeitspalte an. Wenn Sie den Wert auf "0" setzen, wird das Sortierkriterium in "TimeColumnSort" entfernt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnSortIndex** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeColumnTimeFormat-Eigenschaft

Zeitformat - TimeColumnTimeFormat

Legt fest, welches Zeitformat zur Darstellung der ausgewählten Zeitspalte verwendet wird.

Folgende Zeitformate stehen zur Verfügung:

Wert	Erklärung
Automatisch	Das Zeitformat wird automatisch bestimmt.
HH:mm:ss.ms	Stunden:Minuten:Sekunden, z.B. 15:35:44.240.
hh:mm:ss tt	Stunden:Minuten:Sekunden AM/PM, z.B. 03:35:44 PM.
hh:mm:ss.ms tt	Stunden:Minuten:Sekunden.Millisekunden AM/PM, z.B. 03:35:44.240 PM.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnTimeFormat** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TimeColumnTimeRangeBase-Eigenschaft

Zeitbereich - TimeColumnTimeRangeBase

Legt die Zeiteinheit zur Bestimmung des Zeitbereichs fest.

Folgende Zeiteinheiten stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung
500	500 ms
1000	1 Sekunde
60000	1 Minute
3600000	1 Stunde
86400000	1 Tag

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnTimeRangeBase** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeColumnTimeRangeFactor-Eigenschaft

Zeitbereich - TimeColumnTimeRangeFactor

Legt den Faktor zur Bestimmung des Zeitbereichs fest. Nur ganzzahlige Faktoren sind zulässig.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnTimeRangeFactor** dynamisierbar. Der Datentyp ist SHORT.

TimeColumnUseValueColumnColors-Eigenschaft

in den Farben der Wertspalte - TimeColumnUseValueColumnColors

Legt fest, ob die ausgewählte Zeitspalte in den Farben der Wertspalte angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die ausgewählte Zeitspalte wird in den Farben der Wertspalte angezeigt. Die Einstellungen in den Feldern "Schriftfarbe" und "Hintergrundfarbe" sind unwirksam.
FALSE	Die ausgewählte Zeitspalte wird in den Farben angezeigt, die in den Feldern "Schriftfarbe" und "Hintergrundfarbe" festgelegt sind.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnUseValueColumnColors** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TimeColumnVisible-Eigenschaft

Zeitspalten - TimeColumnVisible

In der Liste werden die Zeitspalten aufgelistet, die Sie angelegt haben. Klicken Sie auf eine Zeitspalte in der Liste, um die Eigenschaften anzupassen und um den Zeitbereich der Zeitspalte festzulegen.

Aktivieren Sie in der Liste die Zeitspalten, die Sie in der Tabelle anzeigen wollen.

Legt fest, ob die ausgewählte Zeitspalte angezeigt wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeColumnVisible** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TimeStepBase-Eigenschaft

Genauigkeit - TimeStepBase

Legt die Genauigkeit des Zeitstempels fest, der in der Tabelle dargestellt wird.

Sie bestimmen die Genauigkeit durch Multiplizieren von Faktor und Zeiteinheit. Wenn Sie z. B. alle Werte, die innerhalb von 3 Sekunden aufgetreten sind, in der gleichen Zeile darstellen wollen, geben Sie für den Faktor "3" und für die Zeiteinheit "1 s" ein.

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	exakt	In der Tabelle werden nur Werte mit exakt gleichem Zeitstempel innerhalb einer Zeile dargestellt.
100	100 ms	In der Tabelle werden alle Werte, die innerhalb von 100 Millisekunden liegen, zu einer Zeile zusammengefasst.
250	250 ms	In der Tabelle werden alle Werte, die innerhalb von 250 Millisekunden liegen, zu einer Zeile zusammengefasst.
500	500 ms	In der Tabelle werden alle Werte, die innerhalb von 500 Millisekunden liegen, zu einer Zeile zusammengefasst.
1000	1 s	In der Tabelle werden alle Werte, die innerhalb von einer Sekunde liegen, zu einer Zeile zusammengefasst.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeStepBase** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TimeStepFactor-Eigenschaft

Genauigkeit - TimeStepFactor

Legt die Genauigkeit des Zeitstempels fest, der in der Tabelle dargestellt wird.

Sie bestimmen die Genauigkeit durch Multiplizieren von Faktor und Zeiteinheit. Wenn Sie z.B. alle Werte, die innerhalb von 3 Sekunden aufgetreten sind, in der gleichen Zeile darstellen wollen, geben Sie für den Faktor "3" und für die Zeiteinheit "1 s" ein.

Der eingegebene Faktor ist unwirksam, wenn für die Zeiteinheit "exakt" bzw. für "TimeStepBase" der Wert "0" gewählt ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **TimeStepFactor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TitleColor-Eigenschaft

Hintergrund Tabellenüberschrift - TitleColor

Gibt die Hintergrundfarbe der Tabellenüberschrift an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **TitleColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TitleCut-Eigenschaft

Inhalte abkürzen - TitleCut

Legt fest, ob die Spaltenüberschriften abgekürzt werden, wenn die Spalten nicht breit genug sind.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Spaltenüberschriften werden abgekürzt.
FALSE	Die Spaltenüberschriften werden nicht abgekürzt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TitleCut** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TitleDarkShadowColor-Eigenschaft

Schattierungsfarbe dunkel - TitleDarkShadowColor

Gibt die Farbe für die dunkle Seite der Schattierung an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Die Einstellung ist nur wirksam, wenn die Option "Schattierungsfarbe" bzw. "TitleStyle" aktiviert ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **TitleDarkShadowColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TitleForeColor-Eigenschaft

Schriftfarbe Tabellenüberschrift - TitleForeColor

Gibt die Schriftfarbe der Tabellenüberschrift an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **TitleForeColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TitleGridLineColor-Eigenschaft

Farbe der Trennlinie / Überschrift - TitleGridLineColor

Gibt die Farbe der Trennlinien in der Tabellenüberschrift an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **TitleGridLineColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TitleLightShadowColor-Eigenschaft

Schattierungsfarbe hell - TitleLightShadowColor

Gibt die Farbe für die helle Seite der Schattierung an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Die Einstellung ist nur wirksam, wenn die Option "Schattierungsfarbe" bzw. "TitleStyle" aktiviert ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **TitleLightShadowColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TitleSort-Eigenschaft

Sortieren über Spaltenüberschrift - TitleSort

Legt fest, wie das Sortieren über die Spaltenüberschrift ausgelöst wird. Um über die Spaltenüberschrift sortieren zu können, muss die Option "Auto Scrolling" deaktiviert sein.

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	nein	Das Sortieren über die Spaltenüberschrift ist nicht möglich.
1	mit Klick	Das Sortieren wird durch einen Klick auf die Spaltenüberschrift ausgelöst.
2	mit Doppelklick	Das Sortieren wird durch einen Doppelklick auf die Spaltenüberschrift ausgelöst.

Das Attribut ist mit dem Namen **TitleSort** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TitleStyle-Eigenschaft

Schattierungsfarbe - TitleStyle

Legt fest, ob eine Schattierungsfarbe für die Tabellenüberschrift verwendet wird.

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Flach	Eine Schattierungsfarbe wird nicht verwendet. Flach wirkende Darstellung der Überschrift.
1	Button	Eine Schattierungsfarbe wird verwendet. Räumlich wirkende Darstellung der Überschrift.

Das Attribut ist mit dem Namen **TitleStyle** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

Toolbar

ToolbarAlignment-Eigenschaft

Ausrichtung - ToolbarAlignment

Legt die Ausrichtung der Symbolleiste im Control fest.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	oben	Die Symbolleiste wird am oberen Rand angezeigt.
1	unten	Die Symbolleiste wird am unteren Rand angezeigt.
2	links	Die Symbolleiste wird am linken Rand angezeigt.
3	rechts	Die Symbolleiste wird am rechten Rand angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarAlignment** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ToolbarBackColor-Eigenschaft

Hintergrundfarbe - ToolbarBackColor

Gibt die Hintergrundfarbe der Symbolleiste an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Die projektierte Hintergrundfarbe wird nur angezeigt, wenn die Option "anzeigen" aktiviert bzw. "ToolbarUseBackColor" "TRUE" ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarBackColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ToolbarButtonActive-Eigenschaft

Aktiv - ToolbarButtonActive

Legt fest, ob die mit der Taste verbundene Funktion in Runtime aktiv geschaltet ist. Ein Klick auf die Taste in Runtime löst die zugehörige Funktion aus.

Wert	Erklärung
TRUE	Die mit der Taste verbundene Funktion ist aktiv.
FALSE	Die mit der Taste verbundene Funktion ist nicht aktiv. Sie können eine eigene Funktion über Skript mit der Taste verbinden.

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonActive** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ToolbarButtonAdd-Eigneschaft

Neu - ToolbarButtonAdd

Legt eine neue, benutzerdefinierte Tastenfunktion an. Den von WinCC vergebenen Name können Sie im Feld "Objektname" ändern.

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonAdd** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ToolbarButtonBeginGroup-Eigenschaft

Separator - ToolbarButtonBeginGroup

Legt fest, ob vor der ausgewählten Tastenfunktion ein Trennzeichen eingefügt wird. Mit den Trennzeichen können Sie die Schaltflächen der Tastenfunktionen gruppieren.

Wert	Erklärung
TRUE	Vor der ausgewählten Tastenfunktion ist das Trennzeichen eingefügt.
FALSE	Vor der ausgewählten Tastenfunktion ist kein Trennzeichen eingefügt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonBeginGroup** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ToolbarButtonClick AlarmControl-Eigenschaft

ToolbarButtonClick

Löst die mit der Taste der Symbolleiste verbundene Funktion aus. Die "ID" kann der Programmierer nutzen, um die entsprechende Tastenfunktion aufzurufen.

ID	Tastenfunktion	ID	Tastenfunktion
1	"Hilfe"	21	"Nächste Meldung"
2	"Konfigurationsdialog".	22	"Letzte Meldung"
3	"Meldeliste".	23	"Infotext-Dialog"
4	"Kurzzeitarchivliste".	24	"Kommentar-Dialog"
5	"Langzeitarchivliste"	25	"Loop in Alarm"
6	"Sperrliste".	26	"Meldung sperren"
7	"Hitliste"	27	"Meldung freigeben"
8	"Liste auszublendender Meldungen"	28	"Meldung ausblenden"
9	"Quittierung zentraler Melder"	29	"Meldung einblenden"
10	"Einzelquittierung"	30	"Sortier-Dialog"
11	"Sammelquittierung"	31	"Zeitbasis-Dialog"
18	"Not-Quittierung"	32	"Zeilen kopieren"
13	"Selektions-Dialog"	33	"Backup verbinden"
14	"Anzeigeoptions-Dialog"	34	"Backup trennen"
15	"Sperr-Dialog"	36	"Erste Seite"

17	"Drucken"	37	"Vorgehende Seite"
35	"Daten exportieren"	38	"Nächste Seite"
12	"Autoscroll"	39	"Letzte Seite"
19	"Erste Meldung"	1001	"Benutzerdefiniert 1"
20	"Vorhergehende Meldung"		

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonClick** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ToolbarButtonClick FunctionTrendControl-Eigenschaft

ToolbarButtonClick

Löst die mit der Taste der Symbolleiste verbundene Funktion aus. Die "ID" kann der Programmierer nutzen, um die entsprechende Tastenfunktion aufzurufen.

ID	Tastenfunktion	ID	Tastenfunktion
1	"Hilfe".	13	"Zeitbereich wählen"
2	"Konfigurationsdialog"	14	"Vorhergehende Kurve"
4	"Zoomen Ausschnitt ".	15	"Nächste Kurve"
5	"Zoomen +/-"	16	"Stopp"
6	"X-Achse zoomen +/-".	16	"Start"
7	"Y-Achse zoomen +/-"	17	"Drucken"
8	"Kurvenbereich verschieben"	20	"Daten exportieren"
9	"Achsenbereich verschieben"	3	"Lineal"
10	"Originalansicht"	18	"Backup verbinden"
11	"Datenanbindung wählen"	19	"Backup trennen"
12	"Kurven wählen"	1001	"Benutzerdefiniert 1"

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonClick** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ToolbarButtonClick OnlineTableControl-Eigenschaft

ToolbarButtonClick

Löst die mit der Taste der Symbolleiste verbundene Funktion aus. Die "ID" kann der Programmierer nutzen, um die entsprechende Tastenfunktion aufzurufen.

ID	Tastenfunktion	ID	Tastenfunktion
1	"Hilfe"	13	"Nächste Spalte"
2	"Konfigurationsdialog"	14	"Stopp"
3	"Erster Datensatz"	14	"Start"
4	"Vorhergehender Datensatz"	15	"Drucken"
5	"Nächster Datensatz".	20	"Daten exportieren"
6	"Letzter Datensatz"	16	"Statistikbereich festlegen"
7	"Bearbeiten"	17	"Statistik berechnen"

8	"Zeilen kopieren"	18	"Backup verbinden"
9	"Datenabindung wählen".	19	"Backup trennen"
10	"Spalten wählen"	21	"Archivwert erzeugen"
11	"Zeitbereich wählen"	1001	"Benutzerdefiniert 1"
12	"Vorhergehende Spalte"		

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonClick** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ToolbarButtonClick OnlineTrendControl-Eigenschaft

ToolbarButtonClick

Löst die mit der Taste der Symbolleiste verbundene Funktion aus. Die "ID" kann der Programmierer nutzen, um die entsprechende Tastenfunktion aufzurufen.

ID	Tastenfunktion	ID	Tastenfunktion
1	"Hilfe"	17	"Zeitbereich wählen"
2	"Konfigurationsdialog".	18	"Vorhergehende Kurve"
3	"Erster Datensatz"	19	"Nächste Kurve"
4	"Vorhergehender Datensatz"	20	"Stopp"
5	"Nächster Datensatz"	20	"Start"
6	"Letzter Datensatz"	21	"Drucken"
8	"Zoomen Ausschnitt"	26	"Daten exportieren"
9	"Zoomen +/-"	7	"Lineal"
10	"Zeitachse zoomen +/-"	22	"Statistikbereich festlegen"
11	"Wertachse zoomen +/-"	23	"Statistik berechnen"
12	"Kurvenbereich verschieben"	24	"Backup verbinden"
13	"Achsenbereich verschieben"	25	"Backup trennen"
14	"Originalansicht"	27	"Relative Achse"
15	"Datenanbindung wählen"	1001	"Benutzerdefiniert 1"
16	"Kurven wählen"		

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonClick** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ToolbarButtonClick RulerControl-Eigenschaft

ToolbarButtonClick

Löst die mit der Taste der Symbolleiste verbundene Funktion aus. Die "ID" kann der Programmierer nutzen, um die entsprechende Tastenfunktion aufzurufen.

ID	Tastenfuntion
1	"Hilfe".
2	"Konfigurationsdialog"
3	"Linealfenster ".

4	"Statistikbereich"
5	"Statistik".
6	"Drucken"
7	"Daten exportieren"
1001	"Benutzerdefiniert 1"

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonClick** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ToolbarButtonClick SysdiagControl-Eigenschaft

ToolBarButtonClick

Löst die mit der Taste der Symbolleiste verbundene Funktion aus. Die "ID" kann der Programmierer nutzen, um die entsprechende Tastenfunktion aufzurufen.

ID	Tastenfuntion
1	"Konfigurationsdialog"
2	"Übersicht"
3	"Zurück"
4	"Öffnen"
5	"Diagnosepuffer"
6	"Diagnosepuffer aktualisieren"
7	"Sortierdialog"
8	"Drucken"
9	"Daten exportieren"

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonClick** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ToolbarButtonClick UserAdminControl-Eigenschaft

ToolbarButtonClick

Löst die mit der Taste der Symbolleiste verbundene Funktion aus. Die "ID" kann der Programmierer nutzen, um die entsprechende Tastenfunktion aufzurufen.

ID	Tastenfuntion	ID	Tastenfunktion
1	"Hilfe"	9	"Anmelden"
2	"Konfigurationsdialog"	10	"Abmelden"
3	"Gruppenliste"	11	"Passwort ändern"
4	"Benutzerliste"	12	"Benutzerverwaltung importieren"
5	"Bearbeiten"	13	"Benutzerverwaltung exportieren"
6	"Hinzufügen"	14	"Sortierdialog"
7	"Berechtigungsstufen"	15	"Drucken"
8	"Löschen"	16	"Daten exportieren"

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonClick** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ToolbarButtonClick UserArchiveControl-Eigenschaft

ToolbarButtonClick

Löst die mit der Taste der Symbolleiste verbundene Funktion aus. Die "ID" kann der Programmierer nutzen, um die entsprechende Tastenfunktion aufzurufen.

ID	Tastenfunktion	ID	Tastenfunktion
1	"Hilfe"	12	"Variablen lesen"
2	"Konfigurationsdialog"	13	"Variablen schreiben"
3	"Datenanbindung wählen"	14	"Archiv importieren"
4	"Erste Zeile"	15	"Archiv exportieren"
5	"Vorhergehende Zeile"	16	"Sortier-Dialog"
6	"Nächste Zeile"	17	"Selektions-Dialog"
7	"Letzte Zeile"	18	"Drucken"
8	"Zeilen löschen"	20	"Daten exportieren"
9	"Zeilen ausschneiden"	19	"Zeitbasis-Dialog"
10	"Zeilen kopieren"	1001	"Benutzerdefiniert 1"
11	"Zeilen einfügen"		

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonClick** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ToolbarButtonCount-Eigenschaft

ToolbarButtonCount

Gibt die Anzahl der projektierbaren Tastenfunktionen an.

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonCount** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ToolbarButtonEnabled-Eigenschaft

ToolbarButtonEnabled

Legt fest, ob eine benutzerdefinierte Taste der Symbolleiste bedienbar ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonEnabled** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ToolbarButtonHotKey-Eigenschaft

Hotkey - ToolbarButtonHotKey

Zeigt den Hotkey für die ausgewählte Tastenfunktion an.

Um einen Hotkey anzulegen oder zu ändern, klicken Sie auf das Feld "Hotkey" und drücken die gewünschte Taste oder Tastenkombination.

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonHotKey** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ToolbarButtonID-Eigenschaft

Objekt-ID - ToolbarButtonID

Eindeutige Ident-Nummer für die gewählte Tastenfunktion. Die Ident-Nummer wird von WinCC vergeben und kann nicht geändert werden.

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonID** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ToolbarButtonIndex-Eigenschaft

ToolbarButtonIndex

Referenziert eine Tastenfunktion. Unter Verwendung des Attributs können Sie einer bestimmten Tastenfunktion die Werte anderer Attribute zuweisen.

Gültige Werte für "ToolbarButtonIndex" liegen zwischen 0 und "ToolbarButtonCount" minus 1. Das Attribut "ToolbarButtonCount" gibt die Anzahl der projektierbaren Tastenfunktionen an.

Das Attribut "ToolbarButtonIndex" ist über das Attribut **ToolbarButtonRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ToolbarButtonLocked-Eigenschaft

ToolbarButtonLocked

Legt für eine benutzerdefinierte Taste der Symbolleiste fest, ob der eingerastete, gedrückte Zustand der Taste dargestellt wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonLocked** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ToolbarButtonName-Eigenschaft

Objektname - ToolbarButtonName

Zeigt den Namen für die ausgewählte Tastenfunktion an. Den Namen für benutzerdefinierte Tastenfunktionen können Sie ändern.

Das Attribut "ToolbarButtonName" für benutzerdefinierte Tastenfunktionen ist über das Attribut **ToolbarButtonRename** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ToolbarButtonPasswordLevel-Eigenschaft

Bedienberechtigung - ToolbarButtonPasswordLevel

Zeigt die Berechtigung für die ausgewählte Tastenfunktion an. Über die Auswahlschaltfläche können Sie die Berechtigung ändern.

Die Berechtigungen werden im Editor "User Administrator" projektiert.

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonPasswordLevel** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ToolbarButtonRemove-Eigenschaft

Entfernen - ToolbarButtonRemove

Entfernt die ausgewählte Tastenfunktion aus der Liste. Nur benutzerdefinierte Tastenfunktionen können Sie entfernen.

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonRemove** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ToolbarButtonRename-Eigenschaft

ToolbarButtonRename

Ändert den Namen des benutzerdefinierten Elements der Symbolleiste, das über das Attribut "ToolbarButtonIndex" referenziert wird.

Für benutzerdefinierte Elemente ist das Attribut mit dem Namen **ToolbarButtonRename** dynamisierbar. Mit "ToolbarButtonRename" dynamisieren Sie auch das Attribut "ToolbarButtonName". Der Datentyp ist STRING.

ToolbarButtonRepos-Eigenschaft

Auf/Ab - ToolbarButtonRepos

Ändert die Reihenfolge der Tastenfunktionen. "Auf" und "Ab" bewegen die ausgewählte Tastenfunktion in der Liste nach oben oder unten. Dadurch wird die Tastenfunktion in der Symbolleiste des Controls weiter vorne oder hinten platziert.

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ToolbarButtonSize-Eigenschaft

Tastengröße in Pixel - ToolbarButtonSize

Legt die Größe der Tasten in der Symbolleiste fest.

Mit dem Maximalwert von 280 Pixel kann die Tastengröße zehnmal größer als die Originalgröße von 28 Pixel sein.

Folgendes Verhalten ergibt sich für die Tastengröße in Abhängigkeit von dem konfigurierten Wert:

Wert der Tastengröße	Verhalten
Wert < 0	Ungültiger Wert. Der letzte, gültige Wert wird verwendet.
0 ≤ Wert ≤ Originalgröße der Taste	Die Originalgröße der Taste wird verwendet. "ToolbarButtonSize" wird auf den Standard (= 0) gesetzt.
Originalgröße der Taste < Wert ≤ Maximalwert	Der konfigurierte Wert wird verwendet.
Maximalwert < Wert	Ungültiger Wert. Der letzte, gültige Wert wird verwendet.

Beachten Sie, dass bei einer großen Tastengröße im Control eventuell nicht alle Tasten angezeigt werden. Um in Runtime alle aktivierten Tasten anzuzeigen, müssen Sie deshalb bei Bedarf das Control verlängern oder weniger Tasten aktivieren.

Sie können für das Vergrößern bzw. Verkleinern der Symbolleiste in Runtime eine eigene Taste anlegen. Eine Anleitung dazu finden Sie in der Dokumentation "VBS zum Erstellen von Prozeduren und Aktionen" im Beispiel "So projektieren Sie einen benutzerdefinierten ToolbarButton mit einem selbsterstellten Selektionsdialog".

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonSize** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ToolbarButtonTooltipText-Eigenschaft

ToolbarButtonTooltipText

Legt den Text für den Tooltip der Taste fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonTooltipText** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ToolbarButtonUserDefined-Eigenschaft

ToolbarButtonUserDefined

Zeigt, ob die Taste der Symbolleiste vom Projekteur als neue, benutzerdefinierte Taste hinzugefügt wurde.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Taste der Symbolleiste ist benutzerdefiniert.
FALSE	Die Taste der Symbolleiste ist vom System vorgegeben.

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonUserDefined** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ToolbarButtonVisible-Eigenschaft

Tastenfunktionen - ToolbarButtonVisible

Aktivieren Sie in der Liste die Tastenfunktionen, die Sie in der Symbolleiste anzeigen wollen.

Klicken Sie auf einen Eintrag in der Liste, um die Eigenschaften anzupassen oder um die Position in der Symbolleiste des Controls mit den Tasten "Auf" und "Ab" zu ändern.

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarButtonVisible** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ToolbarShowTooltips-Eigenschaft

Tooltips - ToolbarShowTooltips

Legt fest, ob in Runtime die Tooltips zu den Tastenfunktionen angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Tooltips werden angezeigt.
FALSE	Die Tooltips werden nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarShowTooltips** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

Das Attribut zum Festlegen des Tooltip-Textes ist "ToolbarButtonTooltipText".

ToolbarUseBackColor-Eigenschaft

anzeigen Hintergrundfarbe - ToolbarUseBackColor

Legt fest, ob die Hintergrundfarbe der Symbolleiste angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Hintergrundfarbe der Symbolleiste wird angezeigt.
FALSE	Die Hintergrundfarbe der Symbolleiste wird nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarUseBackColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ToolbarUseHotKeys-Eigenschaft

Hotkeys - ToolbarUseHotKeys

Legt fest, ob die Hotkeys für die Tastenfunktionen in Runtime aktiviert sind. Die Hotkeys für die Tastenfunktion fügen Sie im Feld "Hotkey" ein.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Hotkeys sind aktiviert.
FALSE	Die Hotkeys sind nicht aktiviert.

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarUseHotKeys** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ToolbarVisible-Eigenschaft

Symbolleiste anzeigen - ToolbarVisible

Legt fest, ob die Symbolleiste des Controls angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Symbolleiste wird angezeigt.
FALSE	Die Symbolleiste wird nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ToolbarVisible** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

Trend

TrendActualize-Eigenschaft

Aktualisieren -TrendActualize

Legt fest, ob die ausgewählte Kurve aktualisiert wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die ausgewählte Kurve wird immer aktualisiert.
FALSE	Die ausgewählte Kurve wird nicht aktualisiert. Diese Einstellung ist sinnvoll, wenn eine archivierte Kurve mit einer aktuellen Kurve verglichen wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendActualize** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TrendAdd-Eigenschaft

Neu - TrendAdd

Legt eine neue Kurve an.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendAdd** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TrendAutoRangeBeginTagName-Eigenschaft

TrendAutoRangeBeginTagName

Wenn der automatische Wertebereich über Online-Variablen ermittelt wird, legt das Attribut die Variable für die Untergrenze des Wertebereichs fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendAutoRangeBeginTagName** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TrendAutoRangeBeginValue-Eigenschaft

TrendAutoRangeBeginValue

Wenn der automatische Wertebereich über die Projektierung der Untergrenze und Obergrenze ermittelt wird, legt das Attribut den Wert für die Untergrenze des Wertebereichs fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendAutoRangeBeginValue** dynamisierbar. Der Datentyp ist DOUBLE.

TrendAutoRangeEndTagName-Eigenschaft

TrendAutoRangeEndTagName

Wenn der automatische Wertebereich über Online-Variablen ermittelt wird, legt das Attribut die Variable für die Obergrenze des Wertebereichs fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendAutoRangeEndTagName** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TrendAutoRangeEndValue-Eigenschaft

TrendAutoRangeEndValue

Wenn der automatische Wertebereich über die Projektierung der Untergrenze und Obergrenze ermittelt wird, legt das Attribut den Wert für die Obergrenze des Wertebereichs fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendAutoRangeEndValue** dynamisierbar. Der Datentyp ist DOUBLE.

TrendAutoRangeSource-Eigenschaft

TrendAutoRangeSource

Legt fest, wie der automatische Wertebereich der Kurvendaten ermittelt wird.

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Anzeigedaten	Der Wertebereich wird automatisch über die angezeigten Daten ermittelt.
1	Wertebereich	Der Wertebereich wird durch die Projektierung der Untergrenze und Obergrenze des Wertebereichs festgelegt. Die Werte der Untergrenze und Obergrenze werden in den Attributen "TrendAutoRangeBeginValue" und "TrendAutoRangeEndValue" abgebildet.
2	Online-Variablen	Die Untergrenze und Obergrenze des Wertebereichs wird aus den Werten von verbundenen Online-Variablen gebildet. Die Variablen der Untergrenze und Obergrenze werden in den Attributen "TrendAutoRangeBeginTagName" und "TrendAutoRangeEndTagName" abgebildet.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendAutoRangeSource** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendBeginTime-Eigenschaft

Anfangszeitpunkt - TrendBeginTime

Legt den Anfangszeitpunkt des Zeitbereichs für die Datenversorgung der ausgewählten Kurve fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendBeginTime** dynamisierbar. Der Datentyp ist Date.

TrendColor-Eigenschaft

Kurvenfarbe - TrendColor

Gibt die Farbe der Kurve an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendCount-Eigenschaft

TrendCount

Gibt die Anzahl der projektierten Kurven an.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendCount** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendEndTime-Eigenschaft

Endzeitpunkt - TrendEndTime

Legt den Endzeitpunkt des Zeitbereichs für die Datenanbindung der ausgewählten Kurve fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendEndTime** dynamisierbar. Der Datentyp ist Date.

TrendExtendedColorSet-Eigenschaft

Erweitert - TrendExtendedColorSet

Legt fest, ob Sie die Punktfarbe und die Füllfarbe projektieren können und ob die Farben in Runtime dargestellt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Einstellungen in den Feldern "Punktfarbe" und "Füllfarbe" sind projektierbar und in Runtime wirksam.
FALSE	Die Einstellungen in den Feldern "Punktfarbe" und "Füllfarbe" sind nicht projektierbar und in Runtime nicht wirksam.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendExtendedColorSet** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TrendFill-Eigenschaft

Gefüllt - TrendFill

Legt fest, ob die Fläche unterhalb der Kurve gefüllt dargestellt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Fläche unterhalb der Kurve wird gefüllt dargestellt. Wenn die Option "Erweitert" nicht aktiviert ist, wird die Kurvenfarbe als Füllfarbe verwendet. Bei der Kurvenart "Werte darstellen" wird der Texthintergrund in der Kurvenfarbe dargestellt. Als Textfarbe wird die Hintergrundfarbe des Controls verwendet.
FALSE	Die Kurve wird nicht gefüllt dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendFill** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TrendFillColor-Eigenschaft

Füllfarbe - TrendFillColor

Gibt die Füllfarbe der Kurve an. Bei der Kurvenart "Werte darstellen" wird die Texthintergrundfarbe festgelegt.

Die Füllfarbe wird verwendet, wenn die Option "Gefüllt" aktiviert bzw. "TrendFill" "TRUE" ist. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Die Projektierung ist nur möglich, wenn die Option "Erweitert" aktiviert bzw. "TrendExtendedColorSet" "TRUE" ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendFillColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendIndex-Eigenschaft

TrendIndex

Referenziert eine projektierte Kurve. Unter Verwendung des Attributs können Sie einer bestimmten Kurve die Werte anderer Attribute zuweisen. Der Index muss immer gesetzt werden, bevor Sie die Eigenschaften einer Kurve in Runtime ändern.

Gültige Werte für "TrendIndex" liegen zwischen 0 und "TrendCount" minus 1. Das Attribut "TrendCount" gibt die Anzahl der projektierten Kurven an.

Das Attribut "TrendIndex" ist über das Attribut **TrendRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendLabel-Eigenschaft

Bezeichnug - TrendLabel

Legt die Bezeichnung der ausgewählten Kurve fest. Die Bezeichnung wird in Runtime angezeigt, wenn das Attribut "UseTrendNameAsLabel" den Wert "FALSE" hat.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendLabel** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TrendLineStyle-Eigenschaft

Linienart - TrendLineStyle

Legt fest, welche Linienart zur Darstellung der Kurve verwendet wird.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	durchgezogen	Die Kurve wird durchgezogen dargestellt.
1	gestrichelt	Die Kurve wird gestrichelt dargestellt.
2	Punkte	Die Kurve wird mit einer punktierten Linie dargestellt.
3	strichpunktiert	Die Kurve wird mit einer strichpunktierten Linie dargestellt.
4	Strich-Punkt-Punkt	Die Kurve wird mit einer Strich-Punkt-Punkt-Linie dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendLineStyle** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendLineType-Eigenschaft

Kurvenart - TrendLineType

Legt fest, wie die Kurve dargestellt wird.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	keine	Nur die Punkte werden dargestellt.
1	Punkte linear verbinden	Eine Kurve mit den linear verbundenen Punkten wird dargestellt.
2	Treppenkurve	Eine Treppenkurve mit den verbundenen Punkten wird dargestellt.
3	Werte darstellen	Nur beim OnlineTrendControl projektierbar. Anstatt von Kurvenpunkten wird ein Wert an jedem Zeitstempel bzw. an der Haupt-Gitternetzlinie der Zeitachse angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendLineType** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendLineWidth-Eigenschaft

Linienstärke - TrendLineWidth

Legt die Linienstärke der dargestellten Linie fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendLineWidth** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendLowerLimit-Eigenschaft

TrendLowerLimit

Gibt den unteren Grenzwert für eine Variable an. Wenn die Variable den Wert von "TrendLowerLimit" unterschreitet, werden die Werte mit der in "TrendLowerLimitColor" eingestellten Farbe gekennzeichnet. Die Angabe ist wirksam, wenn das Attribut "TrendLowerLimitColoring" den Wert "TRUE" hat.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendLowerLimit** dynamisierbar. Der Datentyp ist DOUBLE.

TrendLowerLimitColor-Eigenschaft

TrendLowerLimitColor

Legt die Farbe fest, die Variablenwerte kennzeichnet, die unterhalb des Werts von "TrendLowerLimit" liegen. Die Einstellung ist wirksam, wenn das Attribut "TrendLowerLimitColoring" den Wert "TRUE" hat.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendLowerLimitColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendLowerLimitColoring-Eigenschaft

TrendLowerLimitColoring

Legt fest, ob das Attribut "TrendLowerLimitColor" verwendet wird, um die Variablenwerte zu kennzeichnen, die unterhalb des Werts von "TrendLowerLimit" liegen.

Wert	Erklärung
TRUE	Das Attribut "TrendLowerLimitColor" ist wirksam.
FALSE	Das Attribut "TrendLowerLimitColor" ist unwirksam.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendLowerLimitColoring** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TrendMeasurePoints-Eigenschaft

Anzahl der Messpunkte - TrendMeasurePoints

Legt die Anzahl der Messpunkte fest, die zur Darstellung der ausgewählten Kurve verwendet werden.

Legt die Anzahl der Wertepaare fest, wenn die Kurve über ein Anwenderarchiv versorgt wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendMeasurePoints** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendName-Eigenschaft

Objektname - TrendName

Zeigt den Namen der ausgewählten Kurve an. Den Namen legen Sie auf der Registerkarte "Kurven" fest.

Das Attribut "TrendName" ist über das Attribut **TrendRename** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TrendPointColor-Eigenschaft

Punktfarbe - TrendPointColor

Gibt die Farbe der Punkte auf der Kurve an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Die Projektierung ist nur möglich, wenn die Option "Erweitert" aktiviert bzw. "TrendExtendedColorSet" "TRUE" ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendPointColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendPointStyle-Eigenschaft

Punkteart - TrendPointStyle

Legt fest, wie die Punkte auf der Kurve dargestellt werden.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	kein	Die Punkte werden nicht dargestellt.
1	Punkte	Die Punkte der Kurve werden als 1 Pixel große Punkte dargestellt. Die Einstellung im Feld "Punktbreite" ist nicht wirksam.
2	Quadrate	Die Punkte werden als Quadrate dargestellt. Die Einstellung im Feld "Punktbreite" ist wirksam.
3	Kreise	Die Punkte werden als Kreise dargestellt. Die Einstellung im Feld "Punktbreite" ist wirksam.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendPointStyle** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendPointWidth-Eigenschaft

Punktbreite - TrendPointWidth

Legt die Punktbreite in Pixel fest. Die Punktbreite können Sie nur für die Punktearten "Quadrate" und "Kreise" projektieren.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendPointWidth** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendProvider -Eigenschaft

Datenversorgung - TrendProvider

Legt die Datenversorgung der ausgewählten Kurve fest.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Keine	Keine projektierte Datenversorgung, um eine Anbindung in Runtime per Skript herzustellen.
1	Archivvariablen	Datenversorgung mit Archivvariablen eines Prozesswertarchivs.
2	Onlinevariablen	Datenversorgung mit Onlinevariablen aus dem Variablenhaushalt.
3	Anwenderarchiv	Datenversorgung mit Spalten eines Anwenderarchivs.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendProvider** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendProviderCLSID_FunctionTrend-Eigenschaft

TrendProviderCLSID_FunctionTrend

Zeigt die Datenversorgung der ausgewählten Kurve an.

Wert	Erklärung
	Keine projektierte Datenversorgung, um eine Anbindung in Runtime per Skript herzustellen.
{416A09D2-8B5A-11D2-8B81-006097A45D48}	Datenversorgung mit Archivvariablen eines Prozesswertarchivs.
{A3F69593-8AB0-11D2-A440-00A0C9DBB64E}	Datenversorgung mit Onlinevariablen aus dem Variablenhaushalt.
{2DC9B1C8-4FC1-41B1-B354-3E469A13FBFD}	Datenversorgung mit Spalten eines Anwenderarchivs.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendProviderCLSID** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TrendProviderCLSID_OnlineTrend-Eigenschaft

TrendProviderCLSID_OnlineTrend

Zeigt die Datenversorgung der ausgewählten Kurve an.

Wert	Erklärung
	Keine projektierte Datenversorgung, um eine Anbindung in Runtime per Skript herzustellen.
{416A09D2-8B5A-11D2-8B81-006097A45D48}	Datenversorgung mit Archivvariablen eines Prozesswertarchivs.
{A3F69593-8AB0-11D2-A440-00A0C9DBB64E}	Datenversorgung mit Onlinevariablen aus dem Variablenhaushalt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendProviderCLSID** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TrendRangeType-Eigenschaft

Einstellung Zeitbereich - TrendRangeType

Legt den Zeitbereich für die ausgewählte Kurve fest, in dem die Kurve mit Daten versorgt wird.

Bei einer Datenversorgung über Anwenderarchive können Sie nur die Anzahl der Messpunkte festlegen.

Folgende Projektiermöglichkeiten stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Zeitbereich	Für die Datenanbindung werden Anfangszeitpunkt und Zeitbereich festgelegt.
1	Anfangs- bis Endzeitpunkt	Für die Datenanbindung werden Anfangs- und Endzeitpunkt festgelegt.
2	Anzahl der Messpunkte	Für die Datenanbindung werden Anfangszeitpunkt und Anzahl der Messpunkte festgelegt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendRangeType** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendRemove-Eigenschaft

Entfernen - TrendRemove

Entfernt die ausgewählte Kurven aus der Liste.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendRemove** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TrendRename-Eigenschaft

TrendRename

Ändert den Namen der Kurve, die über das Attribut "TrendIndex" referenziert wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendRename** dynamisierbar. Mit "TrendRename" dynamisieren Sie auch das Attribut "TrendName". Der Datentyp ist STRING.

TrendRepos-Eigenschaft

Auf/Ab - TrendRepos

Ändert die Reihenfolge der ausgewählten Kurve im Kurvenfenster. "Auf" und "Ab" bewegen die ausgewählte Kurve in der Liste nach oben oder unten. Dadurch wird die Kurve in Runtime weiter im Vordergrund oder Hintergrund dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendSelectTagName-Eigenschaft

TrendSelectTagName

Öffnet den Dialog zur Auswahl des Variablennamens für die Datenversorgung der Y-Achse im WinCC OnlineTrendControl. Das Attribut können Programmierer nutzen, um z. B. über eine Schaltfläche den Benutzer einen Variablennamen auswählen zu lassen.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendSelectTagName** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TrendSelectTagNameX-Eigenschaft

TrendSelectTagNameX

Öffnet den Dialog zur Auswahl des Variablennamens für die Datenversorgung der X-Achse im WinCC FunctionTrendControl. Das Attribut können Programmierer nutzen, um z. B. über eine Schaltfläche den Benutzer einen Variablennamen auswählen zu lassen.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendSelectTagNameX** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TrendSelectTagNameY-Eigenschaft

TrendSelectTagNameY

Öffnet den Dialog zur Auswahl des Variablennamens für die Datenversorgung der Y-Achse im WinCC FunctionTrendControl. Das Attribut können Programmierer nutzen, um z. B. über eine Schaltfläche den Benutzer einen Variablennamen auswählen zu lassen.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendSelectTagNameY** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TrendShowAlarms-Eigenschaft

Alarme anzeigen - TrendShowAlarms

Wenn Sie Onlinevariablen angebunden haben und die Option "Alarme anzeigen" aktivieren, können Sie sich an den Kurvenwerten mit Grenzwertverletzung die zugeordnete Meldung als Symbol und Tooltip anzeigen lassen. Dafür muss für die Onlinevariable eine Grenzwertüberwachung im Alarm Logging projektiert sein.

Das rote Symbol zeigt die Überschreitung bzw. Unterschreitung eines Grenzwertes an. Der Tooltip beinhaltet den Meldetext und Infotext der Meldung. Wenn Sie "Loop in Alarm" mit der Funktion "OpenPicture" für die Meldung projektiert haben, springen Sie durch Doppelklick auf das Symbol zum zugeordneten Bild.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendShowAlarms** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TrendState-Eigenschaft

TrendState

Zeigt den Zustand der Datenanbindung der ausgewählten Kurve in Runtime an.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendState** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendTagName-Eigenschaft

Variablenname - TrendTagName

Zeigt den Variablennamen der angebundenen Variablen an. Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog zur Auswahl einer Onlinevariablen bzw. einer Archivvariablen.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendTagName** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TrendTagNameX-Eigenschaft

Variablenname X / Spalte X - TrendTagNameX

Zeigt den Namen der angebundenen Variablen bzw. Spalte für die X-Achse an. Über die Auswahlschaltfläche wählen Sie bezüglich der projektierten Datenversorgung eine Variable bzw. eine Spalte aus.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendTagNameX** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TrendTagNameY-Eigenschaft

Variablenname Y / Spalte Y - TrendTagNameY

Zeigt den Namen der angebundenen Variablen bzw. Spalte für die Y-Achse an. Über die Auswahlschaltfläche wählen Sie bezüglich der projektierten Datenversorgung eine Variable bzw. eine Spalte aus.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendTagNameY** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TrendTimeAxis-Eigenschaft

Zeitachse - TrendTimeAxis

Legt fest, welche Zeittachse für die ausgewählte Kurve verwendet wird. Die zur Verfügung stehenden Zeitachsen legen Sie auf der Registerkarte "Zeitachsen" fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendTimeAxis** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TrendTimeRangeBase-Eigenschaft

Zeitbereich - TrendTimeRangeBase

Legt die Zeiteinheit zur Bestimmung des Zeitbereichs fest.

Folgende Zeiteinheiten stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung
500	500 ms
1000	1 Sekunde
60000	1 Minute
3600000	1 Stunde
86400000	1 Tag

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendTimeRangeBase** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendTimeRangeFactor-Eigenschaft

Zeitbereich - TrendTimeRangeFactor

Legt den Faktor zur Bestimmung des Zeitbereichs fest. Nur ganzzahlige Faktoren sind zulässig.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendTimeRangeFactor** dynamisierbar. Der Datentyp ist SHORT.

TrendTrendWindow-Eigenschaft

Kurvenfenster - TrendTrendWindow

Legt fest, in welchem Kurvenfenster die ausgewählte Kurve dargestellt wird. Die zur Verfügung stehenden Kurvenfenster legen Sie auf der Registerkarte "Kurvenfenster" fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendTrendWindow** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TrendUncertainColor-Eigenschaft

TrendUncertainColor

Werte haben einen unsicheren Status, wenn der Anfangswert nach dem Aktivieren von Runtime unbekannt ist oder ein Ersatzwert verwendet wird. Mit dem Attribut "TrendUncertainColor" legen Sie die Farbe fest, die für die Kennzeichnung dieser Werte verwendet wird. Ob die Angabe ausgewertet wird, ist abhängig vom Attribut "TrendUncertainColoring".

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendUncertainColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendUncertainColoring-Eigenschaft

TrendUncertainColoring

Werte haben einen unsicheren Status, wenn der Anfangswert nach dem Aktivieren von Runtime unbekannt ist oder ein Ersatzwert verwendet wird. Über "TrendUncertainColoring" legen Sie fest, ob derartige Werte, mit der in "TrendUncertainColor" eingestellten Farbe gekennzeichnet werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Einstellung des Attributs "TrendUncertainColor" ist wirksam.
FALSE	Die Einstellung des Attributs " TrendUncertainColor " ist unwirksam.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendUncertainColoring** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TrendUpperLimit-Eigenschaft

TrendUpperLimit

Gibt den oberen Grenzwert für eine Variable an. Wenn die Variable den Wert von "TrendUpperLimit" unterschreitet, werden die Werte mit der in "TrendUpperLimitColor" eingestellten Farbe gekennzeichnet. Die Angabe ist wirksam, wenn das Attribut "TrendUpperLimitColoring" den Wert "TRUE" hat.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendUpperLimit** dynamisierbar. Der Datentyp ist DOUBLE.

TrendUpperLimitColor-Eigenschaft

TrendUpperLimitColor

Legt die Farbe fest, die Variablenwerte kennzeichnet, die unterhalb des Werts von "TrendLowerLimit" liegen. Die Einstellung ist wirksam, wenn das Attribut "TrendUpperLimitColoring" den Wert "TRUE" hat.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendUpperLimitColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendUpperLimitColoring-Eigenschaft

TrendUpperLimitColoring

Legt fest, ob das Attribut "TrendUpperLimitColor" verwendet wird, um die Variablenwerte zu kennzeichnen, die unterhalb des Werts von "TrendUpperLimit" liegen.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Einstellung des Attributs "TrendUpperLimitColor" ist wirksam.
FALSE	Die Einstellung des Attributs "TrendUpperLimitColor" ist unwirksam.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendUpperLimitColoring** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TrendValueAlignment-Eigenschaft

Ausrichtung - TrendValueAlignment

Legt für die Kurvenart "Werte darstellen" die Ausrichtung der dargestellten Werte fest.

Folgende Einstellungen stehen in Abhängigkeit von der Schreiberrichtung der Kurve zur Verfügung:

- Die Schreiberrichtung der Kurve ist "von rechts" bzw. "von links"

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	unten	Die Werte werden unten im Kurvenfenster angezeigt.
1	zentriert	Die Werte werden zentriert im Kurvenfenster angezeigt.
2	oben	Die Werte werden oben im Kurvenfenster angezeigt.

- Die Schreiberrichtung der Kurve ist "von oben" bzw. "von unten"

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	links	Die Werte werden links im Kurvenfenster angezeigt.
1	zentriert	Die Werte werden zentriert im Kurvenfenster angezeigt.
2	rechts	Die Werte werden rechts im Kurvenfenster angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendValueAlignment** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendValueAxis-Eigenschaft

Wertachse - TrendValueAxis

Legt fest, welche Wertachse für die ausgewählte Kurve verwendet wird. Die zur Verfügung stehenden Wertachsen legen Sie auf der Registerkarte "Wertachsen" fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendValueAxis** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TrendValueUnit-Eigenschaft

Einheit - TrendValueUnit

Legt für die Kurvenart "Werte darstellen" eine Einheit der Werte fest, die dem darzustellenden Wert angehängt wird. Z. B. "%" oder "°C".

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendValueUnit** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TrendVisible-Eigenschaft

Kurven - TrendVisible

In der Liste werden die Kurven aufgelistet, die Sie angelegt haben.

Aktivieren Sie in der Liste die Kurven, die Sie in den Kurvenfenstern anzeigen wollen.

Klicken Sie auf eine Kurve in der Liste, um die Eigenschaften anzupassen und um Achsen und Kurvenfenster der Kurve zuzuordnen.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendVisible** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TrendXAxis-Eigenschaft

X-Achse - TrendXAxis

Legt fest, welche X-Achse für die ausgewählte Kurve verwendet wird. Die zur Verfügung stehenden X-Achsen legen Sie auf der Registerkarte "X-Achsen" fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendXAxis** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TrendYAxis-Eigenschaft

Y-Achse - TrendYAxis

Legt fest, welche Y-Achse für die ausgewählte Kurve verwendet wird. Die zur Verfügung stehenden Y-Achsen legen Sie auf der Registerkarte "Y-Achsen" fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendYAxis** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TrendWindow

TrendWindowAdd-Eigenschaft

Neu - TrendWindowAdd

Legt ein neues Kurvenfenster an.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowAdd** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TrendWindowCoarseGrid-Eigenschaft

Hauptskalierung - TrendWindowCoarseGrid

Legt fest, ob die Gitternetzlinien für die Hauptskalierung angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Gitternetzlinien für die Hauptskalierung werden angezeigt.
FALSE	Die Gitternetzlinien für die Hauptskalierung werden nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowCoarseGrid** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TrendWindowCoarseGridColor-Eigenschaft

Farbe Hauptskalierung - TrendWindowCoarseGridColor

Gibt die Farbe der Gitternetzlinien für die Hauptskalierung an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowCoarseGridColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendWindowCount-Eigenschaft

TrendWindowCount

Gibt die Anzahl der projektierten Kurvenfenster an.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowCount** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendWindowFineGrid-Eigenschaft

Hilfsskalierung - TrendWindowFineGrid

Legt fest, ob die Gitternetzlinien für die Hilfsskalierung angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Gitternetzlinien für die Hilfsskalierung werden angezeigt.
FALSE	Die Gitternetzlinien für die Hilfsskalierung werden nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowFineGrid** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TrendWindowFineGridColor-Eigenschaft

Farbe Hilfsskalierung - TrendWindowFineGridColor

Gibt die Farbe der Gitternetzlinien für die Hilfsskalierung an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowFineGridColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendWindowForegroundTrendGrid-Eigenschaft

nur für Vordergrundkurve - TrendWindowForegroundTrendGrid

Legt fest, ob nur die Gitternetzlinien für die Vordergrundkurve im ausgewählten Kurvenfenster angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Gitternetzlinien für die Vordergrundkurve werden im Kurvenfenster angezeigt.
FALSE	Die Gitternetzlinien für alle Kurven werden im Kurvenfenster angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowForegroundTrendGrid** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TrendWindowGridInTrendColor-Eigenschaft

in Kurvenfarbe - TrendWindowGridInTrendColor

Legt fest, ob die Gitternetzlinien für die Hauptskalierung in der Kurvenfarbe dargestellt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Gitternetzlinien werden in der Kurvenfarbe dargestellt.
FALSE	Die Gitternetzlinien werden mit der im Feld "Farbe" eingestellten Farbe dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowGridInTrendColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TrendWindowHorizontalGrid-Eigenschaft

für X-Achse - TrendWindowHorizontalGrid

Legt fest, ob die horizontalen Gitternetzlinien angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die horizontalen Gitternetzlinien werden angezeigt.
FALSE	Die horizontalen Gitternetzlinien werden nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowHorizontalGrid** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TrendWindowIndex-Eigenschaft

TrendWindowIndex

Referenziert ein projektiertes Kurvenfenster. Unter Verwendung des Attributs können Sie einem bestimmten Kurvenfenster die Werte anderer Attribute zuweisen.

Gültige Werte für "TrendWindowIndex" liegen zwischen 0 und "TrendWindowCount" minus 1. Das Attribut "TrendWindowCount" gibt die Anzahl der projektierten Kurvenfenster an.

Das Attribut "TrendWindowIndex" ist über das Attribut **TrendWindowRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendWindowName-Eigenschaft

Objektname - TrendWindowName

Legt den Namen des ausgewählten Kurvenfensters fest.

Das Attribut "TrendWindowName" ist über das Attribut **TrendWindowRename** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TrendWindowRemove-Eigenschaft

Entfernen - TrendWindowRemove

Entfernt das ausgewählte Kurvenfenster aus der Liste.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowRemove** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

TrendWindowRename-Eigenschaft

TrendWindowRename

Ändert den Namen des Kurvenfensters, das über das Attribut "TrendWindowIndex" referenziert wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWIndowRename** dynamisierbar. Mit "TrendWindowRename" dynamisieren Sie auch das Attribut "TrendWindowName". Der Datentyp ist STRING.

TrendWindowRepos-Eigenschaft

Auf/Ab - TrendWindowRepos

Ändert die Reihenfolge der Kurvenfenster. "Auf" und "Ab" bewegen die ausgewählte Kurve in der Liste nach oben oder unten.

Die Reihenfolge in der Liste bestimmt die Position im Control. Das erste Kurvenfenster wird an der untersten Position, das letzte Kurvenfenster an der obersten Position dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendWindowRulerColor-Eigenschaft

Farbe des Lineals - TrendWindowRulerColor

Gibt die Farbe des Lineals an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Die Farbe ist projektierbar und darstellbar, wenn für die Darstellung des Lineals bzw. "TrendWindowRulerStyle" "1 - grafisch" eingestellt ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowRulerColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendWindowRulerLayer-Eigenschaft

Ebene der Lineale - TrendWindowRulerLayer

Legt die Darstellungsebene des Lineals im Kurvenfenster fest.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	hinter Gitternetz	Das Lineal wird hinter das Gitternetz gelegt.
1	hinter Kurven	Das Lineal wird hinter die Kurven und vor das Gitternetz gelegt.
2	vor Kurven	Das Lineal wird vor die Kurven gelegt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowRulerLayer** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendWindowRulerStyle-Eigenschaft

Darstellung des Lineals - TrendWindowRulerStyle

Legt die Darstellung des Lineals fest.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	einfach	Das Lineal wird als eine einfache schwarze Linie dargestellt.
1	grafisch	Das Lineal wird in der projektierten "Farbe" und "Stärke" dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowRulerStyle** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendWindowRulerWidth-Eigenschaft

Stärke des Lineals - TrendWindowRulerWidth

Legt die Stärke des Lineals in Pixel fest.

Die Stärke ist projektierbar und darstellbar, wenn für die Darstellung des Lineals bzw. "TrendWindowRulerStyle" "1 - grafisch" eingestellt ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowRulerWidth** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendWindowSpacePortion-Eigenschaft

Bereichsanteil - TrendWindowSpacePortion

Legt den Anteil des ausgewählten Kurvenfensters bei der Darstellung im Control fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowSpacePortion** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendWindowStatisticRulerColor-Eigenschaft

Farbe Lineal für Statistikbereich - TrendWindowStatisticRulerColor

Gibt die Farbe des Lineals für den Statistikbereich an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Die Farbe ist projektierbar und darstellbar, wenn für die Darstellung des Lineals für den Statistikbereich bzw. "TrendWindowStatisticRulerStyle" "1 - grafisch" eingestellt ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowStatisticRulerColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendWindowStatisticRulerStyle-Eigenschaft

Darstellung Lineal für Statistikbereich - TrendWindowStatisticRulerStyle

Legt die Darstellung des Lineals für die Festlegung des Statistikbereich fest.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	einfach	Das Lineal wird als eine einfache schwarze Linie dargestellt.
1	grafisch	Das Lineal wird in der projektierten "Farbe" und "Stärke" dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowStatisticRulerStyle** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendWindowStatisticRulerWidth-eigenschaft

Stärke Lineal für Statistikbereich - TrendWindowStatisticRulerWidth

Legt die Stärke des Lineals für den Statistikbereich in Pixel fest.

Die Stärke des Lineals ist projektierbar und darstellbar, wenn für die Darstellung des Lineals für den Statistikbereich bzw. "TrendWindowStatisticRulerStyle" "1 - grafisch" eingestellt ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowStatisticRulerWidth** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

TrendWindowVerticalGrid-Eigenschaft

für Y-Achse - TrendWindowVerticalGrid

Legt fest, ob die vertikalen Gitternetzlinien angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die vertikalen Gitternetzlinien werden angezeigt.
FALSE	Die vertikalen Gitternetzlinien werden nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowVerticalGrid** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

TrendWindowVisible-Eigenschaft

Kurvenfenster - TrendWindowVisible

In der Liste werden die Kurvenfenster aufgelistet, die Sie angelegt haben.

Aktivieren Sie in der Liste die Kurvenfenster, die Sie im Control anzeigen wollen.

Klicken Sie auf einen Eintrag in der Liste, um die Eigenschaften des Lineals und die Gitternetzlinien anzupassen.

Das Attribut ist mit dem Namen **TrendWindowVisible** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

3.10.6.18 U

UseColumnBackColor-Eigenschaft

Spaltenfarbe verwenden / Hintergrund - UseColumnBackColor

Legt fest, welche Einstellungen für die Hintergrundfarbe der Spalten wirksam sind.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Einstellungen der Hintergrundfarben auf der Registerkarte "Zeitspalten" bzw. in "TimeColumnBackColor" und auf der Registerkarte "Wertspalten" bzw. in "ValueColumnBackColor" sind wirksam.
FALSE	Die Einstellungen der Hintergrundfarben auf der Registerkarte "Darstellung" sind wirksam.

Das Attribut ist mit dem Namen **UseColumnBackColors** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

UseColumnForeColor-Eigenschaft

Spaltenfarbe verwenden / Schrift - UseColumnForeColor

Legt fest, welche Einstellungen für die Schriftfarben der Spalten wirksam sind.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Einstellungen der Schriftfarben auf der Registerkarte "Zeitspalten" bzw. in "TimeColumnForeColor" und auf der Registerkarte "Wertspalten" bzw. in "ValueColumnForeColor" sind wirksam.
FALSE	Die Einstellungen der Schriftfarben der Registerkarte "Darstellung" sind wirksam.

Das Attribut ist mit dem Namen **UseColumnForeColors** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

UseMessageColor-Eigenschaft

Meldungsfarben anzeigen - UseMessageColor

Legt fest, ob die vereinbarten Meldungsfarben angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Meldungsfarben werden angezeigt.
FALSE	Die Meldungsfarben werden nicht angezeigt. Stattdessen werden die Farbeinstellungen auf der Registerkarte "Darstellung" wirksam, die für den Tabelleninhalt angegeben sind.

Das Attribut ist mit dem Namen **UseMessageColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

UseSelectedTitleColor-Eigenschaft

Markierungsfarbe - UseSelectedTitleColor

Legt fest, ob eine Markierungsfarbe für die Tabellenüberschriften von markierten Tabellenzellen verwendet wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Eine Markierungsfarbe wird verwendet. Die Einstellungen zu "Hintergrund" bzw. "SelectedTitleColor" und "Schrift" bzw. "SelectedTitleForeColor" sind in Runtime wirksam.
FALSE	Eine Markierungsfarbe wird nicht verwendet. Die Einstellungen zu "Hintergrund" und "Schrift" sind in Runtime nicht wirksam.

Das Attribut ist mit dem Namen **UseSelectedTitleColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

UseSourceBackColors-Eigenschaft

Hintergrundfarben übernehmen - UseSourceBackColors

Legt fest, ob die Hintergrundfarbe von dem im Feld "Quelle" angegebenen Control übernommen wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Hintergrundfarbe wird vom verbundenen Control übernommen.
FALSE	Die Hintergrundfarbe wird nicht vom verbundenen Control übernommen. Die Einstellung auf der Registerkarte "Darstellung" wird verwendet.

Das Attribut ist mit dem Namen **UseSourceBackColors** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

UseSourceForeColors-Eigneschaft

Schriftfarben übernehmen - UseSourceForeColors

Legt fest, ob die Schriftfarbe von dem im Feld "Quelle" angegebenen Control übernommen wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Schriftfarbe wird vom verbundenen Control übernommen.
FALSE	Die Schriftfarbe wird nicht vom verbundenen Control übernommen. Die Einstellung auf der Registerkarte "Darstellung" wird verwendet.

Das Attribut ist mit dem Namen **UseSourceForeColors** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

UseTableColor2-Eigenschaft

Zeilenfarbe 2 - UseTableColor2

Legt fest, ob eine zweite Zeilenfarbe bei der Darstellung der Tabelle verwendet wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Einstellungen der "Zeilenfarbe 2" werden im Wechsel mit der "Zeilenfarbe 1" verwendet.
FALSE	Die Einstellungen der "Zeilenfarbe 1" werden für alle Zeilen verwendet.

Das Attribut ist mit dem Namen **UseTableColor2** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

UseTrendNameAsLabel-Eigenschaft

UseTrendNameAsLabel

Legt fest, ob das Attribut "TrendName" oder "TrendLabel" als Bezeichnung der Kurve in Runtime verwendet wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Das Attribut "TrendName" wird als Bezeichnung der Kurve in Runtime verwendet.
FALSE	Das Attribut "TrendLabel" wird als Bezeichnung der Kurve in Runtime verwendet.

Das Attribut ist mit dem Namen **UseTrendNameAsLabel** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

3.10.6.19 V

ValueAxis

ValueAxisAdd-Eigenschaft

Neu - ValueAxisAdd

Legt eine neue Wertachse an.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueAxisAdd** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ValueAxisAlign-Eigenschaft

Ausrichtung - ValueAxisAlign

Legt fest, wie die ausgewählte Wertachse ausgerichtet wird.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	links	Die ausgewählte Wertachse wird links von der Kurve bzw. dem Diagramm angezeigt.
1	rechts	Die ausgewählte Wertachse wird rechts von der Kurve bzw. dem Diagramm angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueAxisAlign** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ValueAxisAutoPrecisions-Eigenschaft

Nachkommastellen Automatisch - ValueAxisAutoPrecisions

Legt fest, ob die Anzahl der Nachkommastellen automatisch festgelegt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Anzahl der Nachkommastellen wird automatisch festgelegt. Der Wert im Feld "Nachkommastellen" bzw. "ValueAxisPrecisions" ist nicht wirksam.
FALSE	Der Wert im Feld "Nachkommastellen" bzw. "ValueAxisPrecisions" ist wirksam.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueAxisAutoPrecisions** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ValueAxisAutoRange-Eigenschaft

Wertebereich Automatisch - ValueAxisAutoRange

Legt fest, ob der Wertebereich automatisch ermittelt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Der Wertebereich wird automatisch ermittelt.
FALSE	Der Wertebereich wird bestimmt durch die projektierten Werte in den Feldern "von" und "bis" bzw. "ValueAxisBeginValue" und "ValueAxisEndValue"

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueAxisAutoRange** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ValueAxisBarWindow-Eigenschaft

Diagrammfenster - ValueAxisBarWindow

Legt fest, in welchem Diagrammfenster die ausgewählte Wertachse verwendet wird. Die zur Verfügung stehenden Diagrammfenster legen Sie auf der Registerkarte "Diagrammfenster" bzw. über "BarWindowAdd" fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueAxisBarWindow** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ValueAxisBeginValue-Eigenschaft

Wertebereich von - ValueAxisBeginValue

Legt den Anfangswert der ausgewählten Wertachse fest. Sie können den Wert projektieren, wenn die Option "Automatisch" nicht aktiviert bzw. "ValueAxisAutoRange" "FALSE" ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueAxisBeginValue** dynamisierbar. Der Datentyp ist DOUBLE.

ValueAxisColor-Eigenschaft

Farbe Wertachse - ValueAxisColor

Gibt die Farbe der Zeitachse an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Die Einstellung ist wirksam, wenn die Option "in Kurvenfarbe" bzw. "in Diagrammfarbe" nicht aktiviert bzw. "ValueAxisInTrendColor" "FALSE" ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueAxisColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ValueAxisCount-Eigenschaft

ValueAxisCount

Gibt die Anzahl der projektierten Wertachsen an.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueAxisCount** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ValueAxisEndValue-Eigenschaft

Wertebereich bis - ValueAxisEndValue

Legt den Endwert der ausgewählten Wertachse fest. Sie können den Wert projektieren, wenn die Option "Automatisch" nicht aktiviert bzw. "ValueAxisAutoRange" "FALSE" ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueAxisEndValue** dynamisierbar. Der Datentyp ist DOUBLE.

ValueAxisExponentialFormat-Eigenschaft

Exponentialdarstellung - ValueAxisExponentialFormat

Legt fest, ob die Werte der gewählten Wertachse in Exponentialdarstellung angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Werte werden in Exponentialdarstellung angezeigt.
FALSE	Die Werte werden in Dezimaldarstellung angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueAxisExponentialFormat** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ValueAxisInBarColor-Eigenschaft

in Diagrammfarbe - ValueAxisInBarColor

Legt fest, ob die ausgewählte Wertachse in der Diagrammfarbe angezeigt wird. Wenn mehrere Diagramme im Diagrammfenster angezeigt werden, wird die Farbe des ersten Diagramms verwendet. Die Reihenfolge der Diagramme legen Sie auf der Registerkarte "Diagramme" fest.

Wert	Erklärung
TRUE	Die ausgewählte Wertachse wird in der Diagrammfarbe angezeigt. Die Einstellung im Feld "Farbe" bzw. "ValueAxisColor" ist unwirksam.
FALSE	Die ausgewählte Wertachse wird in der Farbe angezeigt, die im Feld "Farbe" bzw. "ValueAxisColor" eingestellt ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueAxisInBarColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ValueAxisIndex-Eigenschaft

ValueAxisIndex

Referenziert eine Wertachse. Unter Verwendung des Attributs können Sie einer bestimmten Wertachse die Werte anderer Attribute zuweisen.

Gültige Werte für "ValueAxisIndex" liegen zwischen 0 und "ValueAxisCount" minus 1. Das Attribut "ValueAxisCount" gibt die Anzahl der projektierten Wertachsen an.

Das Attribut "ValueAxisIndex" ist über das Attribut **ValueAxisRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ValueAxisInTrendColor-Eigenschaft

in Kurvenfarbe - ValueAxisInTrendColor

Legt fest, ob die ausgewählte Wertachse in der Kurvenfarbe angezeigt wird. Wenn mehrere Kurven im Kurvenfenster angezeigt werden, wird die Farbe der ersten Kurve verwendet. Die Reihenfolge der Kurven legen Sie auf der Registerkarte "Kurven" fest.

Wert	Erklärung
TRUE	Die ausgewählte Wertachse wird in der Kurvenfarbe angezeigt. Die Einstellung im Feld "Farbe" bzw. "ValueAxisColor" ist unwirksam.
FALSE	Die ausgewählte Wertachse wird in der Farbe angezeigt, die im Feld "Farbe" bzw. "ValueAxisColor" eingestellt ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueAxisInTrendColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ValueAxisLabel-Eigenschaft

Beschriftung - ValueAxisLabel

Legt die Beschriftung der ausgewählten Wertachse fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueAxisLabel** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ValueAxisName-Eigenschaft

Objektname - ValueAxisName

Legt den Namen der ausgewählten Wertachse fest.

Das Attribut "ValueAxisName" ist über das Attribut **ValueAxisRename** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ValueAxisPrecisions-Eigenschaft

Nachkommastellen - ValueAxisPrecisions

Legt fest, mit wie vielen Nachkommastellen die Werte der ausgewählten Wertachse angezeigt werden. Der Wert ist projektierbar und in Runtime wirksam, wenn die Option "Automatisch" nicht aktiviert bzw. "ValueAxisAutoPrecisions" "FALSE" ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueAxisPrecisions** dynamisierbar. Der Datentyp ist SHORT.

ValueAxisRemove-Eigenschaft

Entfernen - ValueAxisRemove

Entfernt die ausgewählte Wertachse aus der Liste.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueAxisRemove** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ValueAxisRename-Eigenschaft

ValueAxisRename

Ändert den Namen der Wertachse, die über das Attribut "ValueAxisIndex" referenziert wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueAxisRename** dynamisierbar. Mit "ValueAxisRename" dynamisieren Sie auch das Attribut "ValueAxisName". Der Datentyp ist STRING.

ValueAxisRepos-Eigenschaft

Auf/Ab - ValueAxisRepos

Ändert die Reihenfolge der Wertachsen. "Auf" und "Ab" bewegen die ausgewählte Wertachse in der Liste nach oben oder unten.

Die Reihenfolge in der Liste bestimmt in Runtime die Position der Wertachse im Kurvenfenster bzw. Diagrammfenster. Wenn die Ausrichtung gleich ist und die Wertachse in der Liste weiter oben steht, wird die Wertachse an einer entfernteren Position der Kurve bzw. des Diagramms dargestellt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueAxisRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ValueAxisScalingType-Eigenschaft

Skalierung - ValueAxisScalingType

Legt fest, wie die ausgewählte Wertachse skaliert wird.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	Linear	Die ausgewählte Wertachse wird linear skaliert.
1	Logarithmisch	Die ausgewählte Wertachse wird logarithmisch skaliert.
2	Logarithmisch negiert	Die ausgewählte Wertachse wird logarithmisch negiert skaliert.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueAxisScalingType** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ValueAxisTrendWindow-Eigenschaft

Kurvenfenster - ValueAxisTrendWindow

Legt fest, in welchem Kurvenfenster die ausgewählte Wertachse verwendet wird. Die zur Verfügung stehenden Kurvenfenster legen Sie auf der Registerkarte "Kurvenfenster" fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueAxisTrendWindow** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ValueAxisVisible-Eigenschaft

Wertachsen - ValueAxisVisible

In der Liste werden die Wertachsen aufgelistet, die Sie angelegt haben. Klicken Sie auf eine Wertachse in der Liste, um die Eigenschaften anzupassen und um ein Kurvenfenster bzw. Diagrammfenster der Wertachse zuzuordnen.

Aktivieren Sie in der Liste die Wertachsen, die Sie in den Kurvenfenstern bzw. Diagrammfenstern anzeigen wollen.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueAxisVisible** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ValueColumn

ValueColumnAdd-Eigenschaft

Neu - ValueColumnAdd

Legt eine neue Wertspalte an.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnAdd** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ValueColumnAlign-Eigenschaft

Ausrichtung - ValueColumnAlign

Legt fest, wie die ausgewählte Wertspalte ausgerichtet wird.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	links	Die ausgewählte Wertspalte wird links angezeigt.
1	zentriert	Die ausgewählte Wertspalte wird zentriert angezeigt.
2	rechts	Die ausgewählte Wertspalte wird rechts angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnAlign** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ValueColumnAutoPrecisions-Eigenschaft

Automatisch - ValueColumnAutoPrecisions

Legt fest, ob die Anzahl der Nachkommastellen automatisch festgelegt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Anzahl der Nachkommastellen wird automatisch festgelegt. Der Wert im Feld "Nachkommastellen" bzw. "ValueColumnPrecisions" ist nicht wirksam.
FALSE	Der Wert im Feld "Nachkommastellen" bzw. "ValueColumnPrecisions" ist wirksam.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnAutoPrecisions** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ValueColumnBackColor-Eigenschaft

Hintergrundfarbe - ValueColumnBackColor

Gibt die Hintergrundfarbe der ausgewählten Wertspalte an. Mit der Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Die Einstellung ist wirksam, wenn auf der Registerkarte "Allgemeines" im Bereich "Spaltenfarbe verwenden" die Option "Hintergrundfarbe" aktiviert bzw. "UseColumnBackColor" "TRUE" ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnBackColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ValueColumnCaption-Eigenschaft

Bezeichnung - ValueColumnCaption

Legt die Bezeichnung der Wertspalte fest

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnCaption** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ValueColumnCount-Eigenschaft

ValueColumnCount

Gibt die Anzahl der projektierten Wertspalten an.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnCount** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ValueColumnExponentialFormat-Eigenschaft

Exponentialdarstellung - ValueColumnExponentialFormat

Legt fest, ob die Werte der gewählten Wertspalte in Exponentialdarstellung angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Anzeige in Exponentialdarstellung.
FALSE	Anzeige als Dezimalzahl.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnExponentialFormat** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ValueColumnForeColor-Eigenschaft

Schriftfarbe - ValueColumnForeColor

Gibt die Schriftfarbe der ausgewählten Wertspalte an. Mit der Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Die Einstellung ist wirksam, wenn auf der Registerkarte "Allgemeines" im Bereich "Spaltenfarbe verwenden" die Option "Schriftfarbe" aktiviert bzw. "UseColumnForeColor" "TRUE" ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnForeColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ValueColumnHideText-Eigenschaft

ValueColumnHideText

Legt fest, ob der Inhalt der Wertspalte als Text angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Der Inhalt wird nicht als Text angezeigt.
FALSE	Der Inhalt wird als Text angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnHideText** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ValueColumnHideTitleText-Eigenschaft

ValueColumnHideTitleText

Legt fest, ob die Überschrift der Wertspalte als Text angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Überschrift wird nicht als Text angezeigt.
FALSE	Die Überschrift wird als Text angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnHideTitleText** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ValueColumnIndex-Eigenschaft

ValueColumnIndex

Referenziert eine projektierte Wertspalte. Unter Verwendung des Attributs können Sie einem bestimmten Wertspalte die Werte anderer Attribute zuweisen.

Gültige Werte für "ValueColumnIndex" liegen zwischen 0 und "ValueColumnCount" minus 1. Das Attribut "ValueColumnCount" gibt die Anzahl der projektierten Wertspalten an.

Das Attribut "ValueColumnIndex" ist über das Attribut **ValueColumnRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ValueColumnLength-Eigenschaft

Länge in Zeichen - ValueColumnLength

Legt die Breite für die ausgewählte Wertspalte fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnLength** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ValueColumnName-Eigenschaft

Objektname - ValueColumnName

Legt den Namen der ausgewählten Wertspalte fest.

Das Attribut "ValueColumnName" ist über das Attribut **ValueColumnRename** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ValueColumnPrecisions-Eigenschaft

Nachkommastellen - ValueColumnPrecisions

Legt fest, mit wie vielen Nachkommastellen die Daten der ausgewählten Wertspalte angezeigt werden. Der Wert kann eingegeben werden, wenn die Option "Automatisch" nicht aktiviert bzw. "ValueColumnAutoPrecisions" "FALSE" ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnPrecisions** dynamisierbar. Der Datentyp ist SHORT.

ValueColumnProvider-Eigenschaft

Datenversorgung - ValueColumnProvider

Legt die Datenversorgung der ausgewählten Wertspalte fest.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
1	Archivvariablen	Datenversorgung mit Archivvariablen eines Prozesswertarchivs.
2	Onlinevariablen	Datenversorgung mit Onlinevariablen aus dem Variablenhaushalt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnProvider** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ValueColumnProviderCLSID-Eigenschaft

ValueColumnProviderCLSID

Zeigt die Datenversorgung der ausgewählten Wertspalte an.

Wert	Erklärung
{416A09D2-8B5A-11D2-8B81-006097A45D48}	Datenversorgung mit Archivvariablen eines Prozesswertarchivs.
{A3F69593-8AB0-11D2-A440-00A0C9DBB64E}	Datenversorgung mit Onlinevariablen aus dem Variablenhaushalt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnProviderCLSID** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ValueColumnRemove-Eigenschaft

Entfernen - ValueColumnRemove

Entfernt die ausgewählte Wertspalte aus der Liste.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnRemove** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ValueColumnRename-Eigenschaft

ValueColumnRename

Ändert den Namen der Wertspalte, die über das Attribut "ValueColumnIndex" referenziert wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnRename** dynamisierbar. Mit "ValueColumnRename" dynamisieren Sie auch das Attribut "ValueColumnName". Der Datentyp ist STRING.

ValueColumnRepos-Eigenschaft

Auf/Ab - ValueColumnRepos

Ändert die Reihenfolge der Wertspalten. "Auf" und "Ab" bewegen die ausgewählte Wertspalte in der Liste nach oben oder unten.

Wenn mehrere Wertspalten einer Zeitspalte zugeordnet sind, bestimmt die Reihenfolge in der Liste die Reihenfolge der Werstspalten hinter der Zeitspalte. Je weiter oben die Wertspalte steht, desto näher wird sie an der Zeitspalte platziert.

Die Reihenfolge der Zeitspalten mit den zugeordneten Wertspalten ändern Sie auf der Registerkarte "Zeitspalten".

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ValueColumnSelectTagName-Eigenschaft

ValueColumnSelectTagName

Öffnet den Dialog zur Auswahl des Variablennamens für die Datenversorgung der Wertspalte im WinCC OnlineTableControl. Das Attribut können Programmierer nutzen, um z. B. über eine Schaltfläche dem Benutzer einen Variablennamen auswählen zu lassen.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnSelectTagName** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ValueColumnShowIcon-Eigenschaft

ValueColumnShowIcon

Legt fest, ob der Inhalt der Wertspalte als Symbol angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Der Inhalt wird als Symbol angezeigt.
FALSE	Der Inhalt wird nicht als Symbol angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnShowIcon** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ValueColumnShowTitleIcon-Eigenschaft

ValueColumnShowTitleIcon

Legt fest, ob die Überschrift der Wertspalte als Symbol angezeigt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Überschrift wird als Symbol angezeigt.
FALSE	Die Überschrift wird nicht als Symbol angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnShowTitleIcon** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

ValueColumnSort-Eigenschaft

ValueColumnSort

Legt fest, wie die im "ValueColumnIndex" referenzierte Wertspalte sortiert wird.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	nein	Keine Sortierung
1	aufsteigend	Aufsteigende Sortierung vom kleinsten zum größten Wert.
2	absteigend	Absteigende Sortierung vom größten zum kleinsten Wert.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnSort** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ValueColumnSortIndex-Eigenschaft

ValueColumnSortIndex

Gibt die Sortierreihenfolge der im "ValueColumnIndex" referenzierten Wertspalte an. Wenn Sie den Wert auf "0" setzen, wird das Sortierkriterium in "ValueColumnSort" entfernt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnSortIndex** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ValueColumnState-Eigenschaft

ValueColumnState

Zeigt den Zustand der Datenanbindung der ausgewählten Wertspalte in Runtime an.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnState** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

ValueColumnTagName-Eigenschaft

Variablenname - ValueColumnTagName

Zeigt den Variablennamen der angebundenen Variablen an. Über die Auswahlschaltfläche können Sie die Variablenanbindung ändern.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnTagName** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ValueColumnTimeColumn-Eigenschaft

Zeitspalte - ValueColumnTimeColumn

Legt fest, mit welcher Zeitspalte die ausgewählte Wertspalte dargestellt wird. Die zur Verfügung stehenden Zeitspalten legen Sie auf der Registerkarte "Zeitspalten" fest.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnTimeColumn** dynamisierbar. Der Datentyp ist STRING.

ValueColumnVisible-Eigenschaft

Wertspalten - ValueColumnVisible

In der Liste werden die Wertspalten aufgelistet, die Sie angelegt haben. Klicken Sie auf eine Wertspalte in der Liste, um die Eigenschaften anzupassen, um die Zeitspalte zuzuordnen und um die Datenanbindung festzulegen.

Aktivieren Sie in der Liste die Wertspalten, die Sie in der Tabelle anzeigen wollen. Eine Wertspalte wird angezeigt, wenn sie mit einer Zeitspalte verbunden ist.

Das Attribut ist mit dem Namen **ValueColumnVisible** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

VerticalGridLines-Eigenschaft

Vertikal - VerticalGridLines

Legt fest, ob vertikale Trennlinien angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Vertikale Trennlinien werden angezeigt.
FALSE	Vertikale Trennlinien werden nicht angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **VerticalGridLines** dynamisierbar. Der Datentyp ist BOOLEAN.

Vordergrundfarbe (ForeColor)

Vordergrundfarbe (ForeColor)

Legt über den Dialog "Farbauswahl" die Vordergrundfarbe des Symbols fest. Im Vordergrundmodus "Schattiert" und "Massiv" wird das Symbol in der Vordergrundfarbe angezeigt.

Das Attribut ist mit dem Namen **ForeColor** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

Vordergrundmodus (SymbolAppearance)

Vordergrundmodus (SymbolAppearance)

Legt die Erscheinungsform des Symbols fest.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Wert	Beschreibung	Erläuterung
0	Original	Die Erscheinungsform des Symbols entspricht der mehrfarbigen Darstellung in der Auswahl der Registerkarte "Symbole".
1	Schattiert	Linien der Farbe "Schwarz" bleiben als Umrisslinien erhalten. Andersfarbige Elemente des Symbols werden als Helligkeitsstufen der aktuellen Vordergrundfarbe dargestellt.

Wert	Beschreibung	Erläuterung
2	Massiv	Linien der Farbe "Schwarz" bleiben als Umrisslinien erhalten. Allen andersfarbigen Elementen des Symbols wird der Farbwert der aktuellen Vordergrundfarbe zugewiesen.
3	Umriss	Linien der Farbe "Schwarz" bleiben als Umrisslinien erhalten. Allen andersfarbigen Elementen des Symbols wird der Farbwert des Hintergrundes zugewiesen.

Das Attribut ist mit dem Namen **SymbolAppearance** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

3.10.6.20 X/Y

X/YAxisAdd-Eigenschaft

Neu - X/YAxisAdd

Legt eine neue X-Achse bzw. Y-Achse an.

Das Attribut für die X-Achse ist mit dem Namen **XAxisAdd** dynamisierbar.

Das Attribut für die Y-Achse ist mit dem Namen **YAxisAdd** dynamisierbar.

Der Datentyp ist STRING.

X/YAxisAlign-Eigenschaft

Ausrichtung - X/YAxisAlign

Legt fest, wie die ausgewählte Achse ausgerichtet wird.

Folgende Einstellungen stehen für die X-Achse zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	unten	Die ausgewählte X-Achse wird unter der Kurve angezeigt.
1	oben	Die ausgewählte X-Achse wird über der Kurve angezeigt.

Das Attribut für die X-Achse ist mit dem Namen **XAxisAlign** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

Folgende Einstellungen stehen für die Y-Achse zur Verfügung:

Wert	Beschreibung	Erklärung
0	links	Die ausgewählte Y-Achse wird links von der Kurve angezeigt.
1	rechts	Die ausgewählte Y-Achse wird rechts von der Kurve angezeigt.

Das Attribut für die Y-Achse ist mit dem Namen **YAxisAlign** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

X/YAxisAutoPrecisions-Eigenschaft

Nachkommastellen Automatisch - X/YAxisAutoPrecisions

Legt fest, ob die Anzahl der Nachkommastellen automatisch festgelegt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Anzahl der Nachkommastellen wird automatisch festgelegt. Der Wert im Feld "Nachkommastellen" bzw. "X/YAxisPrecisions" ist nicht wirksam.
FALSE	Der Wert im Feld "Nachkommastellen" bzw. "X/YAxisPrecisions" ist wirksam.

Das Attribut für die X-Achse ist mit dem Namen **XAxisAutoPrecisions** dynamisierbar.

Das Attribut für die Y-Achse ist mit dem Namen **YAxisAutoPrecisions** dynamisierbar.

Der Datentyp ist BOOLEAN.

X/YAxisAutoRange-Eigenschaft

Wertebereich Automatisch - X/YAxisAutoRange

Legt fest, ob der Wertebereich der ausgewählten Achse automatisch ermittelt wird.

Wert	Erklärung
TRUE	Der Wertebereich wird automatisch ermittelt.
FALSE	Der Wertebereich wird bestimmt durch die projektierten Werte in den Feldern "von" und "bis" bzw. "X/YAxis-BeginValue" und "X/YAxisEndValue".

Das Attribut für die X-Achse ist mit dem Namen **XAxisAutoRange** dynamisierbar.

Das Attribut für die Y-Achse ist mit dem Namen **YAxisAutoRange** dynamisierbar.

Der Datentyp ist BOOLEAN.

X/YAxisBeginValue-Eigenschaft

Wertebereich von - X/YAxisBeginValue

Legt den unteren Wertebereich der ausgewählten Achse fest. Sie können den Wert projektieren, wenn die Option "Automatisch" nicht aktiviert bzw. "X/YAxisAutoRange" "FALSE" ist.

Das Attribut für die X-Achse ist mit dem Namen **XAxisBeginValue** dynamisierbar.

Das Attribut für die Y-Achse ist mit dem Namen **YAxisBeginValue** dynamisierbar.

Der Datentyp ist DOUBLE.

X/YAxisColor-Eigenschaft

Farbe X/Y-Achse - X/YAxisColor

Gibt die Farbe der ausgewählten Achse an. Über die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog "Farbauswahl" zur Auswahl der Farbe.

Die Einstellung ist nur wirksam, wenn das Feld "in Kurvenfarbe" nicht aktiviert bzw. "X/YAxisInTrendColor" "FALSE" ist.

Das Attribut für die X-Achse ist mit dem Namen **XAxisColor** dynamisierbar.

Das Attribut für die Y-Achse ist mit dem Namen **YAxisColor** dynamisierbar.

Der Datentyp ist LONG.

X/YAxisEndValue-Eigenschaft

Wertebereich bis - X/YAxisEndValue

Legt den oberen Wertebereich der ausgewählten Achse fest. Sie können den Wert projektieren, wenn die Option "Automatisch" nicht aktiviert bzw. "X/YAxisAutoRange" "FALSE" ist.

Das Attribut für die X-Achse ist mit dem Namen **XAxisEndValue** dynamisierbar.

Das Attribut für die Y-Achse ist mit dem Namen **YAxisEndValue** dynamisierbar.

Der Datentyp ist DOUBLE.

X/YAxisExponentialFormat-Eigenschaft

Exponentialdarstellung - X/YAxisExponentialFormat

Legt fest, ob die Werte der gewählten Achse in Exponentialdarstellung angezeigt werden.

Wert	Erklärung
TRUE	Die Werte werden in Exponentialdarstellung angezeigt.
FALSE	Die Werte werden in Dezimaldarstellung angezeigt.

Das Attribut für die X-Achse ist mit dem Namen **XAxisExponentialFormat** dynamisierbar.

Das Attribut für die Y-Achse ist mit dem Namen **YAxisExponentialFormat** dynamisierbar.

Der Datentyp ist BOOLEAN.

X/YAxisInTrendColor-Eigenschaft

in Kurvenfarbe - X/YAxisInTrendColor

Legt fest, ob die ausgewählte Achse in der Kurvenfarbe angezeigt wird. Wenn mehrere Kurven im Kurvenfenster angezeigt werden, wird die Farbe der ersten Kurve verwendet. Die Reihenfolge der Kurven legen Sie auf der Registerkarte "Kurven" fest.

Wert	Erklärung
TRUE	Die ausgewählte Achse wird in der Kurvenfarbe angezeigt. Die Einstellung im Feld "Farbe" bzw. "X/YAxisColor" ist unwirksam.
FALSE	Die ausgewählte Achse wird in der Farbe angezeigt, die im Feld "Farbe" bzw. "X/YAxisColor" eingestellt ist.

Das Attribut für die X-Achse ist mit dem Namen **XAxisInTrendColor** dynamisierbar.

Das Attribut für die Y-Achse ist mit dem Namen **YAxisInTrendColor** dynamisierbar.

Der Datentyp ist BOOLEAN.

X/YAxisLabel-Eigenschaft

Beschriftung - X/YAxisLabel

Legt den Text fest, mit dem die ausgewählte Achse beschriftet wird.

Das Attribut für die X-Achse ist mit dem Namen **XAxisLabel** dynamisierbar.

Das Attribut für die Y-Achse ist mit dem Namen **YAxisLabel** dynamisierbar.

Der Datentyp ist STRING.

X/YAxisName-Eigenschaft

Objektname - X/YAxisName

Legt den Namen der ausgewählten Achse fest.

Für die X-Achse ist das Attribut "XAxisName" über das Attribut **XAxisRename** dynamisierbar.

Für die Y-Achse ist das Attribut "YAxisName" über das Attribut **YAxisRename** dynamisierbar.

Der Datentyp ist STRING.

X/YAxisPrecisions-Eigenschaft

Nachkommastellen - X/YAxisPrecisions

Legt fest, mit wie vielen Nachkommastellen die Werte der ausgewählten Achse angezeigt werden. Der Wert ist projektierbar und in Runtime wirksam, wenn die Option "Automatisch" nicht aktiviert bzw. "X/YAxisAutoPrecisions" "FALSE" ist.

Das Attribut für die X-Achse ist mit dem Namen **XAxisPrecisions** dynamisierbar.

Das Attribut für die Y-Achse ist mit dem Namen **YAxisPrecisions** dynamisierbar.

Der Datentyp ist SHORT.

X/YAxisRemove-Eigenschaft

Entfernen - X/YAxisRemove

Entfernt die ausgewählte Achse aus der Liste.

Das Attribut für die X-Achse ist mit dem Namen **XAxisRemove** dynamisierbar.

Das Attribut für die Y-Achse ist mit dem Namen **YAxisRemove** dynamisierbar.

Der Datentyp ist STRING.

X/YAxisRepos-Eigenschaft

Auf/Ab - X/YAxisRepos

Ändert die Reihenfolge der Achsen. "Auf" und "Ab" bewegen die ausgewählte Achse in der Liste nach oben oder unten.

Die Reihenfolge in der Liste bestimmt in Runtime die Position der Achse im Kurvenfenster. Wenn die Ausrichtung gleich ist und die Achse in der Liste weiter oben steht, wird sie an einer kurvenferneren Position dargestellt.

Das Attribut für die X-Achse ist mit dem Namen **XAxisRepos** dynamisierbar.

Das Attribut für die Y-Achse ist mit dem Namen **YAxisRepos** dynamisierbar.

Der Datentyp ist LONG.

X/YAxisScalingType-Eigenschaft

Skalierung - X/YAxisScalingType

Legt fest, wie die ausgewählte Achse skaliert wird.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Wert	Beschreibung
0	Linear
1	Logarithmisch
2	Logarithmisch negiert

Das Attribut für die X-Achse ist mit dem Namen **XAxisScalingType** dynamisierbar.

Das Attribut für die Y-Achse ist mit dem Namen **YAxisScalingType** dynamisierbar.

Der Datentyp ist LONG.

X/YAxisTrendWindow-Eigenschaft

Kurvenfenster - X/YAxisTrendWindow

Legt fest, in welchem Kurvenfenster die ausgewählte Achse verwendet wird. Die zur Verfügung stehenden Kurvenfenster legen Sie auf der Registerkarte "Kurvenfenster" fest.

Das Attribut für die X-Achse ist mit dem Namen **XAxisTrendWindow** dynamisierbar.

Das Attribut für die Y-Achse ist mit dem Namen **YAxisTrendWindow** dynamisierbar.

Der Datentyp ist STRING.

X/YAxisVisible-Eigenschaft

X/Y-Achsen - X/YAxisVisible

In der Liste werden die Achsen aufgelistet, die Sie angelegt haben. Klicken Sie auf eine Achse in der Liste, um die Eigenschaften anzupassen und um die Achse einem Kurvenfenster zuzuordnen.

Aktivieren Sie in der Liste die Achsen, die Sie in den Kurvenfenstern anzeigen wollen.

Das Attribut für die X-Achse ist mit dem Namen **XAxisVisible** dynamisierbar.

Das Attribut für die Y-Achse ist mit dem Namen **YAxisVisible** dynamisierbar.

Der Datentyp ist BOOLEAN.

XAxisCount-Eigenschaft

XAxisCount

Gibt die Anzahl der projektierten X-Achsen an.

Das Attribut ist mit dem Namen **XAxisCount** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

XAxisIndex-Eigenschaft

XAxisIndex

Referenziert eine projektierte X-Achse. Unter Verwendung des Attributs können Sie einer bestimmten X-Achse die Werte anderer Attribute zuweisen.

Gültige Werte für "Index" liegen zwischen 0 und "XAxisCount" minus 1. Das Attribut "XAxisCount" gibt die Anzahl der projektierten X-Achsen an.

Das Attribut "XAxisIndex" ist über das Attribut **XAxisRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

XAxisRename-Eigenschaft

XAxisRename

Ändert den Namen der X-Achse, die über das Attribut "XAxisIndex" referenziert wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **XAxisRename** dynamisierbar. Mit "XAxisRename" dynamisieren Sie auch das Attribut "XAxisName". Der Datentyp ist STRING.

YAxisCount-Eigenschaft

YAxisCount

Gibt die Anzahl der projektierten Y-Achsen an.

Das Attribut ist mit dem Namen **YAxisCount** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

YAxisIndex-Eigenschaft

YAxisIndex

Referenziert eine projektierte Y-Achse. Unter Verwendung des Attributs können Sie einer bestimmten Y-Achse die Werte anderer Attribute zuweisen.

Gültige Werte für "YAxisIndex" liegen zwischen 0 und "YAxisCount" minus 1. Das Attribut "YAxisCount" gibt die Anzahl der projektierten Y-Achsen an.

Das Attribut "YAxisIndex" ist über das Attribut **YAxisRepos** dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

YAxisRename-Eigenschaft

YAxisRename

Ändert den Namen der Y-Achse, die über das Attribut "YAxisIndex" referenziert wird.

Das Attribut ist mit dem Namen **YAxisRename** dynamisierbar. Mit "YAxisRename" dynamisieren Sie auch das Attribut "YAxisName". Der Datentyp ist STRING.

3.10.7 Die Eigenschaftsgruppe "Darstellung"

3.10.7.1 Anzeigeoptionen (DisplayOptions)

Anzeigeoptionen (DisplayOptions)

Das Attribut "Anzeigeoptionen" legt fest, was in dem Objekt angezeigt werden kann.

Grafik oder Text	In dem Objekt kann entweder Grafik oder Text dargestellt werden.
Grafik und Text	In dem Objekt kann sowohl Grafik als auch Text dargestellt werden.
nur Text	In dem Objekt kann nur Text dargestellt werden.
nur Grafik	In dem Objekt kann nur Grafik dargestellt werden.

Das Attribut "Anzeigeoptionen" ist dynamisierbar mit dem Namen "DisplayOptions".

3.10.7.2 Globaler Schatten (GlobalShadow)

Globaler Schatten (GlobalShadow)

Das Attribut "Globaler Schatten" legt fest, ob das Objekt mit der im aktiven Design festgelegten Schattierung dargestellt wird.

ja	Übernimmt die für diesen Objekttyp festgelegte globale Schattierung.
nein	Kein Schatten.

Das Attribut "Globaler Schatten" ist dynamisierbar mit dem Namen "GlobalShadow".

3.10.7.3 Globales Farbschema (GlobalColorScheme)

Globales Farbschema (GlobalColorScheme)

Das Attribut "Globales Farbschema" legt fest, ob die im globalen Farbschema des aktuellen Designs definierten Farben für dieses Objekt verwendet werden.

ja	Übernimmt die Farben aus dem für diesen Objekttyp festgelegten globalen Farbschema.
nein	Übernimmt die Farben aus dem für diesen Objekttyp unter "Farben" eingestellten eigenen Farbschema.

Das Attribut "Globales Farbschema" ist dynamisierbar mit dem Namen "GlobalColorScheme".

3.10.7.4 Objekt-Transparenz (Transparency)

Objekt-Transparenz (Transparency)

Das Attribut "Objekt Transparenz" legt fest, in welchem Maße das Objekt transparent dargestellt wird.

0 - 100 (ganzzahlig)	Gibt den Prozentsatz der Transparenz an. 0 = keine Transparenz; 100 = vollständige Transparenz (Unsichtbarkeit)

Die Texte und Felder der grafischen Objekte werden nur bei "100" transparent dargestellt.

In Runtime funktioniert auch ein völlig transparentes und damit unsichtbares Objekt.

Das Attribut "Objekt Transparenz" ist dynamisierbar mit dem Namen "Transparency".

3.10.7.5 [V6.2] Windows-Stil (WindowsStyle)

[V6.2] Windows-Stil (WindowsStyle)

Das Attribut "[V6.2] Windows-Stil" legt fest, ob das Objekt im Windows-Stil von WinCC Version 6.2 dargestellt wird. Es ist nur auswählbar, wenn als aktuelles Design "WinCC Classic" ausgewählt ist.

ja	Stellt das Objekt im Windows-Stil von WinCC Version 6.2 dar.
nein	Stellt das Objekt nicht im Windows-Stil von WinCC Version 6.2 dar.

Das Attribut "[V6.2] Windows-Stil" ist dynamisierbar mit dem Namen "WindowsStyle".

3.10.7.6 WinCC-Stil (WinCCStyle)

WinCC-Stil (WinCCStyle)

Das Attribut "WinCC-Stil" legt fest, in welchem Stil das Objekt dargestellt wird.

benutzerdefiniert	Stellt das Objekt entsprechend den eigenen Einstellungen dar.
global	Stellt das Objekt im global eingestellten Design dar.
Windows-Stil	Stelt das Objekt im Windows-Stil dar.

Das Attribut "WinCC-Stil" ist dynamisierbar mit dem Namen "WinCCStyle".

3.10.8 Die Eigenschaftsgruppe "Farben"

3.10.8.1 Farben - 3D bis H

3D-Rahmenfarbe oben (BorderColorTop)

3D-Rahmenfarbe oben (BorderColorTop)

Das Attribut "3D-Rahmenfarbe oben" definiert die Farbe für den linken und den oberen Teil eines 3D-Rahmens.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "3D-Rahmenfarbe oben" ist dynamisierbar mit dem Namen "BorderColorTop".

3D-Rahmenfarbe unten (BorderColorBottom)

3D-Rahmenfarbe unten (BorderColorBottom)

Das Attribut "3D-Rahmenfarbe unten" definiert die Farbe für den rechten und den unteren Teil eines 3D-Rahmens.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "3D-Rahmenfarbe unten" ist dynamisierbar mit dem Namen "BorderColorBottom".

Auswahl-Hintergrundfarbe (UnselBGColor)

Auswahl-Hintergrundfarbe (UnselBGColor)

Das Attribut "Auswahl-Hintergrundfarbe" definiert beim Objekt "Textliste" die Farbe, mit der in der Auswahlliste der Hintergrund der nicht selektierten Einträge dargestellt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Auswahl-Hintergrundfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "UnselBGColor".

Auswahl-Schriftfarbe (UnselTextColor)

Auswahl-Schriftfarbe (UnselTextColor)

Das Attribut "Auswahl-Schriftfarbe" definiert beim Objekt "Textliste" die Farbe, mit der in der Auswahlliste der Text der nicht selektierten Einträge dargestellt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Auswahl-Schriftfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "UnselTextColor".

Balkenfarbe (BackColor2)

Balkenfarbe (BackColor2)

Das Attribut "Balkenfarbe" definiert beim Objekt "Balken" die Farbe, mit der der aktuelle Wert dargestellt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Balkenfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackColor2".

Balkenhintergrundfarbe (BackColor3)

Balkenhintergrundfarbe (BackColor3)

Das Attribut "Balkenhintergrundfarbe" definiert beim Objekt "Balken" die Farbe, mit der Hintergrund des Balkens dargestellt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Balkenhintergrundfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackColor3".

Farbe oberer Anschlag (HighLimitColor)

Farbe oberer Anschlag (HighLimitColor)

Das Attribut "Farbe oberer Anschlag" definiert beim Objekt "Slider-Objekt" die Farbe, mit der die obere bzw. rechte Pfeiltaste dargestellt wird. Die Lage des Sliders wird mit dem Attribut "Ausrichtung" in der Eigenschaftsgruppe "Geometrie" festgelegt.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Farbe oberer Anschlag" ist dynamisierbar mit dem Namen "HighLimitColor".

Farbe unterer Anschlag (LowLimitColor)

Farbe unterer Anschlag (LowLimitColor)

Das Attribut "Farbe unterer Anschlag" definiert beim Objekt "Slider-Objekt" die Farbe, mit der die untere bzw. linke Pfeiltaste dargestellt wird. Die Lage des Sliders wird mit dem Attribut "Ausrichtung" in der Eigenschaftsgruppe "Geometrie" festgelegt.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Farbe unterer Anschlag" ist dynamisierbar mit dem Namen "LowLimitColor".

Füllmusterfarbe (FillColor)

Füllmusterfarbe (FillColor)

Das Attribut "Füllmusterfarbe" definiert die Farbe des Musters, das auf dem Bildhintergrund dargestellt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Die gewählte Farbe wird nur wirksam, wenn unter "Darstellung" das Attribut "Globales Farbschema" auf "nein" gesetzt ist.

Das Attribut "Füllmusterfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "FillColor".

Füllmusterfarbe (FillColor)

Füllmusterfarbe (FillColor)

Das Attribut "Füllmusterfarbe" definiert die Farbe des Musters, das auf einer gefüllten Fläche dargestellt wird.

Das Attribut "Füllmusterfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "FillColor".

Hintergrundblinkfarbe (BackColor)

Hintergrundblinkfarbe (BackColor)

Das Attribut "Hintergrundblinkfarbe" definiert die Farbe, mit der der Hintergrund des Bildes beim Blinken dargestellt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Hintergrundblinkfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackColor".

Hintergrundblinkfüllfarbe (OK, Simulation) (BackFillColor)

Hintergrundblinkfüllfarbe (OK, Simulation) (BackFillColor)

Das Attribut "Hintergrundblinkfüllfarbe (OK, Simulation)" definiert die Farbe, mit der der Hintergrund des Bildes beim Blinken gefüllt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Hintergrundblinkfüllfarbe (OK, Simulation)" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackFillColor".

Hintergrundblinkfüllmuster (OK, Simulation) (BackFillStyle)

Hintergrundblinkfüllmuster (OK, Simulation) (BackFillStyle)

Das Attribut "Hintergrundblinkfüllmuster (OK, Simulation)" definiert das Muster, mit dem der Hintergrund des Bildes beim Blinken dargestellt wird.

Es stehen 50 Füllmuster zur Auswahl. Das Füllmuster 0 "Massiv" füllt das Objekt mit der eingestellten Hintergrundfarbe aus; das Füllmuster 1 "Transparent" bewirkt, dass weder ein Hintergrund noch ein Füllmuster angezeigt werden.

Das Attribut "Hintergrundblinkfüllmuster (OK, Simulation)" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackFillColor".

Hintergrundfarbe (BackColor)

Hintergrundfarbe (BackColor)

Das Attribut "Hintergrundfarbe" definiert die Farbe, mit der der Hintergrund des Bildes dargestellt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Die gewählte Farbe wird nur wirksam, wenn unter "Darstellung" das Attribut "Globales Farbschema" auf "nein" gesetzt ist.

Das Attribut "Hintergrundfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackColor".

Hintergrundfarbe (BackColor)

Hintergrundfarbe (BackColor)

Das Attribut "Hintergrundfarbe" definiert die Farbe, mit der der Hintergrund einer gefüllten Fläche dargestellt wird.

Das Attribut "Hintergrundfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackColor".

Hintergrundfarbe (OK) (BackColor_OK)

Hintergrundfarbe (OK) (BackColor_OK)

Das Attribut "Hintergrundfarbe (OK)" definiert die Farbe, mit der der Hintergrund beim Zustand "OK" dargestellt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Hintergrundfarbe (OK)" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackColor_OK".

Hintergrundfarbe (Simulation) (BackColor_Simulation)

Hintergrundfarbe (Simulation) (BackColor_Simulation)

Das Attribut "Hintergrundfarbe (Simulation)" definiert die Farbe, mit der der Hintergrund beim Zustand "Simulation" dargestellt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Hintergrundfarbe (Simulation)" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackColor_Simulation".

Hintergrundfüllfarbe (OK) (BackFillColor_OK)

Hintergrundfüllfarbe (OK) (BackFillColor_OK)

Das Attribut "Hintergrundfüllfarbe (OK)" definiert die Farbe, mit der der Hintergrund beim Zustand "OK" gefüllt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Hintergrundfüllfarbe (OK)" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackFillColor_OK".

Hintergrundfüllfarbe (Simulation) (BackFillColor_Simulation)

Hintergrundfüllfarbe (Simulation) (BackFillColor_Simulation)

Das Attribut "Hintergrundfüllfarbe (Simulation)" definiert die Farbe, mit der der Hintergrund beim Zustand "Simulation" gefüllt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Hintergrundfüllfarbe (Simulation)" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackFillColor_Simulation".

Hintergrundfüllmuster (OK) (BackFillStyle_OK)

Hintergrundfüllmuster (OK) (BackFillStyle_OK)

Das Attribut "Hintergrundfüllmuster (OK)" definiert das Muster, mit dem der Hintergrund beim Zustand "OK" dargestellt wird.

Es stehen 50 Füllmuster zur Auswahl. Das Füllmuster 0 "Massiv" füllt das Objekt mit der eingestellten Hintergrundfarbe aus; das Füllmuster 1 "Transparent" bewirkt, dass weder ein Hintergrund noch ein Füllmuster angezeigt werden.

Das Attribut "Hintergrundfüllmuster (OK)" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackFillStyle_OK".

Hintergrundfüllmuster (Simulation) (BackFillStyle_Simulation)

Hintergrundfüllmuster (Simulation) (BackFillStyle_Simulation)

Das Attribut "Hintergrundfüllmuster (Simulation)" definiert das Muster, mit dem der Hintergrund beim Zustand "Simulation" dargestellt wird.

Es stehen 50 Füllmuster zur Auswahl. Das Füllmuster 0 "Massiv" füllt das Objekt mit der eingestellten Hintergrundfarbe aus; das Füllmuster 1 "Transparent" bewirkt, dass weder ein Hintergrund noch ein Füllmuster angezeigt werden.

Das Attribut "Hintergrundfüllmuster (Simulation)" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackFillStyle_Simulation".

3.10.8.2 Farben - I bis R

Knopffarbe (ButtonColor)

Knopffarbe (ButtonColor)

Das Attribut "Knopffarbe" definiert beim Objekt "Slider-Objekt" die Farbe des Reglers.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Knopffarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "ButtonColor".

Linienfarbe (BorderColor)

Linienfarbe (BorderColor)

Das Attribut "Linienfarbe" definiert die Farbe für die Darstellung einer Linie.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Linienfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "BorderColor".

Linien-Hintergrundfarbe (BorderBackColor)

Linien-Hintergrundfarbe (BorderBackColor)

Das Attribut "Linien-Hintergrundfarbe" definiert die Farbe, mit der der Hintergrund einer durchbrochenen Linie dargestellt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Im Design WinCC Classic ist die Hintergrundfarbe nur bei einer Linienstärke von "1" sichtbar. Ab einer Linienstärke von "2" werden die Zwischenräume transparent dargestellt.

Das Attribut "Linien-Hintergrundfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "BorderBackColor".

Obere Hintergrundfarbe (BackColorTop)

Obere Hintergrundfarbe (BackColorTop)

Das Attribut "Obere Hintergrundfarbe" definiert beim Objekt "Slider-Objekt" die Farbe, mit der der obere oder rechte Bereich der Schiebefläche dargestellt wird. Der Bereich hängt vom Attribut "Ausrichtung" in der Eigenschaftsgruppe "Geometrie" ab.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Obere Hintergrundfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackColorTop".

Rahmenfarbe (BorderColor)

Rahmenfarbe (BorderColor)

Das Attribut "Rahmenfarbe" definiert die Farbe für die Darstellung einer Rahmenlinie.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Rahmenfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "BorderColor".

Rahmen-Hintergrundfarbe (BorderBackColor)

Rahmen-Hintergrundfarbe (BorderBackColor)

Das Attribut "Rahmen-Hintergrundfarbe" definiert die Farbe, mit der der Hintergrund einer durchbrochenen Rahmenlinie dargestellt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Rahmen-Hintergrundfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "BorderBackColor".

Rasterfarbe

Rasterfarbe

Das Attribut "Rasterfarbe" definiert die Farbe, mit der das Raster in der Arbeitsfläche des aktuellen Bildes dargestellt wird.

Das Raster ist ein Hilfsmittel des Graphics Designer, das die exakte Positionierung von Objekten in einem Prozessbild erleichtert. Die Gitterlinien des Rasters werden durch Anzeige der Schnittpunkte symbolisiert.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Rasterfarbe" ist nicht dynamisierbar.

Rasterfarbe bei Qualitycode: "bad" (PaintColor_QualityCodeBad)

Rasterfarbe bei Qualitycode: "bad" (PaintColor_QualityCodeBad)

Das Attribut "Rasterfarbe bei Qualitycode: "bad"" definiert die Farbe, mit der das Raster bei einem schlechten Zustand dargestellt wird, z.B. wenn die Verbindung zum Server unterbrochen ist.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Rasterfarbe bei Qualitycode: "bad"" ist dynamisierbar mit dem Namen "PaintColor_QualityCodeBad".

Rasterfarbe bei Qualitycode: "uncertain" (PaintColor_QualityCodeUnCertain)

Rasterfarbe bei Qualitycode: "uncertain" (PaintColor_QualityCodeUnCertain)

Das Attribut "Rasterfarbe bei Qualitycode: "uncertain"" definiert die Farbe, mit der das Raster bei einem ungewissen Zustand dargestellt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Rasterfarbe bei Qualitycode: "uncertain"" ist dynamisierbar mit dem Namen "PaintColor_QualityCodeUnCertain".

3.10.8.3 Farben - S bis Z

Schriftblinkfarbe (ForeColor)

Schriftblinkfarbe (ForeColor)

Das Attribut "Schriftblinkfarbe" legt die Farbe fest, die ein Text beim Blinken annimmt. Das Blinken ist nur in Runtime sichtbar.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Schriftblinkfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "ForeColor".

Schriftfarbe (ForeColor)

Schriftfarbe (ForeColor)

Das Attribut "Schriftfarbe" definiert die Farbe des im Objekt enthaltenen Textes.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Die gewählte Farbe wird nur wirksam, wenn unter "Darstellung" das Attribut "Globales Farbschema" auf "nein" gesetzt ist.

Das Attribut "Schriftfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "ForeColor".

Schriftfarbe (OK) (ForeColor_OK)

Schriftfarbe (OK) (ForeColor_OK)

Das Attribut "Schriftfarbe (OK)" definiert die Farbe, mit der der Vordergrund beim Zustand "OK" dargestellt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Schriftfarbe (OK)" ist dynamisierbar mit dem Namen "ForeColor_OK".

Schriftfarbe (Simulation) (ForeColor_Simulation)

Schriftfarbe (Simulation) (ForeColor_Simulation)

Das Attribut "Schriftfarbe (Simulation)" definiert die Farbe, mit der der Vordergrund beim Zustand "Simulation" dargestellt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Schriftfarbe (Simulation)" ist dynamisierbar mit dem Namen "ForeColor_Simulation".

Selektions-Hintergrundfarbe (SelBGColor)

Selektions-Hintergrundfarbe (SelBGColor)

Das Attribut "Selektions-Hintergrundfarbe" definiert beim Objekt "Textliste" die Farbe, mit der in der Auswahlliste der Hintergrund des selektierten Eintrags dargestellt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Selektions-Hintergrundfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "SelBGColor".

Selektions-Schriftfarbe (SelTextColor)

Selektions-Schriftfarbe (SelTextColor)

Das Attribut "Selektions-Schriftfarbe" definiert beim Objekt "Textliste" die Farbe, mit der in der Auswahlliste der Text des selektierten Eintrags dargestellt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Selektions-Schriftfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "SelTextColor".

Skalenfarbe (ScaleColor)

Skalenfarbe (ScaleColor)

Das Attribut "Skalenfarbe" definiert beim Objekt "Balken" die Farbe, mit der die Skala und die Beschriftung dargestellt werden.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Skalenfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "ScaleColor".

Trendfarbe (TrendColor)

Trendfarbe (TrendColor)

Das Attribut "Trendfarbe" definiert beim Objekt "Balken" die Farbe, mit der die Trendanzeige dargestellt wird. Die Trendanzeige zeigt in Form eines kleinen Pfeils am unteren Ende des Balkens die Tendenz des Messwerts an.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Trendfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "TrendColor".

Trennlinienfarbe (ItemBorderColor)

Trennlinienfarbe (ItemBorderColor)

Das Attribut "Trennlinienfarbe" definiert beim Objekt "Textliste" die Farbe, mit der in der Auswahlliste eine Trennlinie dargestellt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Trennlinienfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "ItemBorderColor".

Trennlinien-Hintergrundfarbe (ItemBorderBackColor)

Trennlinien-Hintergrundfarbe (ItemBorderBackColor)

Das Attribut "Trennlinien-Hintergrundfarbe" definiert beim Objekt "Textliste" die Farbe, mit der in der Auswahlliste der Hintergrund einer durchbrochenen Trennlinie dargestellt wird.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Trennlinien-Hintergrundfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "ItemBorderBackColor".

Untere Hintergrundfarbe (BackColorBottom)

Untere Hintergrundfarbe (BackColorBottom)

Das Attribut "Untere Hintergrundfarbe" definiert beim Objekt "Slider-Objekt" die Farbe, mit der der untere oder linke Bereich der Schiebefläche dargestellt wird. Der Bereich hängt vom Attribut "Ausrichtung" in der Eigenschaftsgruppe "Geometrie" ab.

Im Dialog "Farbauswahl" legen Sie die Farbe entweder direkt fest oder wählen eine indizierte Farbe aus der zentralen Farbpalette aus, wenn eine zentrale Farbpalette definiert ist.

Das Attribut "Untere Hintergrundfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackColorBottom".

3.10.9 Die Eigenschaftsgruppe "Füllen"

3.10.9.1 Dynamisches Füllen (Filling)

Dynamisches Füllen (Filling)

Das Attribut "Dynamisches Füllen" legt fest, ob ein Objekt mit geschlossener Rahmenlinie gefüllt werden kann.

Ja	Das Objekt kann gefüllt werden.
Nein	Das Objekt kann nicht gefüllt werden.

Das Attribut "Dynamisches Füllen" ist dynamisierbar mit dem Namen "Filling".

3.10.9.2 Füllstand (FillingIndex)

Füllstand (FillingIndex)

Das Attribut "Füllstand" legt fest, bis zu welcher Höhe ein Objekt gefüllt ist. Die Werteingabe erfolgt in der Einheit Prozent, bezogen auf die Objekthöhe.

Der Füllstand wird gemäß dem Wert des Attributs "Hintergrundfarbe" in der Eigenschaftsgruppe "Farben" dargestellt. Der nicht gefüllte Hintergrund wird "transparent" dargestellt.

0% - 100%	Der Wert ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar.

Das Attribut "Füllstand" ist dynamisierbar mit dem Namen "FillingIndex".

3.10.9.3 Füllrichtung (FillingDirection)

Füllrichtung (FillingDirection)

Das Attribut "Füllrichtung" legt fest, in welche Richtung das Objekt mit geschlossener Rahmenlinie gefüllt wird.

Unten nach oben	Das Objekt wird von unten nach oben gefüllt.
Oben nach unten	Das Objekt wird von oben nach unten gefüllt.
Links nach rechts	Das Objekt wird von links nach rechts gefüllt.
Rechts nach links	Das Objekt wird von rechts nach links gefüllt.

Das Attribut ist mit dem Namen FillingDirection dynamisierbar. Der Datentyp ist LONG.

3.10.10 Die Eigenschaftsgruppe "Geometrie"

3.10.10.1 Geometrie - A bis B

Aktueller Wert X (ActualPointLeft)

Aktueller Wert X (ActualPointLeft)

Das Attribut "Aktueller Wert X" legt die horizontale Position des aktuell ausgewählten Eckpunkts fest. Der Wert steht in Relation zum Bildursprung und gibt in der Einheit Pixel den Abstand des Eckpunkts vom linken Bildrand an.

Der aktuell ausgewählte Eckpunkt ist eindeutig bestimmt durch das Attribut "Index". Um den Aktuellen Wert X eines anderen Eckpunkts anzuzeigen, muss der Wert des Attributs "Index" geändert werden.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch die Bildgröße gegeben.

Das Attribut "Aktueller Wert X" ist dynamisierbar mit dem Namen "ActualPointLeft".

Aktueller Wert Y (ActualPointTop)

Aktueller Wert Y (ActualPointTop)

Das Attribut "Aktueller Wert Y" legt die vertikale Position des aktuell ausgewählten Eckpunkts fest. Der Wert steht in Relation zum Bildursprung und gibt in der Einheit Pixel den Abstand des Eckpunkts vom oberen Bildrand an.

Der aktuell ausgewählte Eckpunkt ist eindeutig bestimmt durch das Attribut "Index". Um den Aktuellen Wert Y eines anderen Eckpunkts anzuzeigen, muss der Wert des Attributs "Index" geändert werden.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch die Bildgröße gegeben.

Das Attribut "Aktueller Wert Y" ist dynamisierbar mit dem Namen "ActualPointTop".

Alpha (AngleAlpha)

Alpha (AngleAlpha)

Das Attribut "Alpha" legt den Tiefenwinkel Alpha für die 3D-Darstellung der rechten Seite eines 3D-Balkens fest. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Grad.

0° - 90°	Der Tiefenwinkel Alpha ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar.

Das Attribut "Alpha" ist dynamisierbar mit dem Namen "AngleAlpha".

Anfangswinkel (StartAngle)

Anfangswinkel (StartAngle)

Das Attribut "Anfangswinkel" legt bei Segment- oder Bogenobjekten den Winkel fest, um den der Anfangspunkt des Objekts von der Nulllage (0°) abweicht. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Grad.

Der Anfangswinkel ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch die Definition eines Kreises gegeben.

Das Attribut "Anfangswinkel" ist dynamisierbar mit dem Namen "StartAngle".

Anzahl Eckpunkte (PointCount)

Anzahl Eckpunkte (PointCount)

Das Attribut "Anzahl Eckpunkte" legt die Gesamtanzahl der Eckpunkte für das selektierte Objekt fest. Eine Mindestanzahl von drei Eckpunkten ist vorgegeben.

Die Änderung des Attributs "Anzahl Eckpunkte" hat folgende Auswirkungen:

Erhöhung der Anzahl: Alle neuen Eckpunkte werden auf den Eckpunkt mit dem höchsten Wert für das Attribut "Index" gelegt. Die exakte Position kann durch Ziehen mit der Maus oder durch Änderung der einzelnen Positionswerte festgelegt werden.

Verringerung der Anzahl: Es werden alle Eckpunkte entfernt, bei denen der Wert des Attributs "Index" höher ist als die neue Anzahl der Eckpunkte.

Der Wert ist frei wählbar. Die minimale Anzahl der Eckpunkte ist 3.

Das Attribut "Anzahl Eckpunkte" ist dynamisierbar mit dem Namen "PointCount".

Anzahl Felder (BoxCount)

Anzahl Felder (BoxCount)

Das Attribut "Anzahl Felder" legt die Gesamtanzahl der Felder für das selektierte Objekt fest. Je Objekt ist eine maximale Anzahl von 32 Feldern einstellbar.

Der Wert des Attributs "Anzahl Felder" gibt gleichzeitig den oberen Grenzwert für das Attribut "Index" in der Eigenschaftsgruppe "Schrift" an. Die Änderung des Werts kann folgende Auswirkungen haben:

- Erhöhung der Anzahl: Neue Felder werden unter dem Feld mit dem höchsten Wert des Attributs "Index" eingefügt. Die Standardbeschriftung des neuen Felds kann mit dem Attribut "Text" in der Eigenschaftsgruppe "Schrift" geändert werden.
- Verringerung der Anzahl: Es werden alle Felder entfernt, bei denen der Wert des Attributs "Index" höher ist als die neue Anzahl.

1 - 32	Der Wert ist innerhalb des angegebenen Wertebereichs frei wählbar.

Das Attribut "Anzahl Felder" ist dynamisierbar mit dem Namen "BoxCount".

Anzahl Zeilen (NumberLines)

Anzahl Zeilen (NumberLines)

Das Attribut "Anzahl Zeilen" legt die Anzahl der Textzeilen beim Kombinationsfeld und beim Listenfeld fest. Sie können maximal 32 000 Zeilen einstellen.

Der Wert des Attributs "Anzahl Zeilen" gibt gleichzeitig den oberen Grenzwert für das Attribut "Index" in der Eigenschaftsgruppe "Schrift" an. Die Änderung des Werts kann folgende Auswirkungen haben:

- Erhöhung der Anzahl: Neue Zeilen werden unten angefügt. Die Standardbeschriftung des neuen Felds ändern Sie mit dem Attribut "Text" in der Eigenschaftsgruppe "Schrift".
- Verringerung der Anzahl: Es werden alle Zeilen entfernt, bei denen der Wert des Attributs "Index" höher ist als die neue Anzahl.

1 - 32 000	Der Wert ist innerhalb des angegebenen Wertebereichs frei wählbar.

Das Attribut ist dynamisierbar mit dem Namen "NumberLines".

Ausrichtung (Direction)

Ausrichtung (Direction)

Das Attribut "Ausrichtung" definiert beim Objekt "Slider", ob die Bewegung des Reglers in horizontaler oder in vertikaler Richtung erfolgt.

Horizontal	Die Bewegung des Reglers erfolgt in horizontaler Richtung.
Vertikal	Die Bewegung des Reglers erfolgt in vertikaler Richtung.

Das Attribut "Ausrichtung" ist dynamisierbar mit dem Namen "Direction".

Balkenbreite (BarWidth)

Balkenbreite (BarWidth)

Das Attribut "Balkenbreite" definiert beim 3D-Balken den Abstand zwischen den vertikalen Begrenzungslinien der vorderen Balkenfläche. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch die Objektgröße gegeben.

= 0	Die Darstellung des 3D-Balkens wird auf eine vertikale Linie reduziert.

Das Attribut "Balkenbreite" ist dynamisierbar mit dem Namen "BarWidth".

Balkenhöhe (BarHeight)

Balkenhöhe (BarHeight)

Das Attribut "Balkenhöhe" definiert beim 3D-Balken den Abstand zwischen den horizontalen Begrenzungslinien der vorderen Balkenfläche. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch die Objektgröße gegeben.

= 0	Die Darstellung des 3D-Balkens wird auf eine horizontale Linie reduziert.

Das Attribut "Balkenhöhe" ist dynamisierbar mit dem Namen "BarHeight".

Balkenrichtung (Direction)

Balkenrichtung (Direction)

Das Attribut "Balkenrichtung" legt beim Objekt "Balken" die Richtung der Koordinatenachse fest, in die der höchste Anzeigewert des Balkens zeigt.

Oben	Der höchste Anzeigewert des Balkens zeigt nach oben.
Unten	Der höchste Anzeigewert des Balkens zeigt nach unten (negative Richtung).
Links	Der höchste Anzeigewert des Balkens zeigt nach links (negative Richtung).
Rechts	Der höchste Anzeigewert des Balkens zeigt nach rechts.

Das Attribut "Balkenrichtung" ist dynamisierbar mit dem Namen "Direction".

Balkenrichtung (Direction)

Balkenrichtung (Direction)

Das Attribut "Balkenrichtung" legt beim Objekt "3D-Balken" fest, ob der höchste Anzeigewert des Balkens in die positive oder die negative Richtung der Koordinatenachse zeigt. Die Lage des 3D-Balkens im Koordinatensystem wird mit dem Attribut "Darstellungsachse" festgelegt.

Positiv	Der höchste Anzeigewert des 3D-Balkens zeigt in Richtung der positiven Koordinatenachse.
Negativ	Der höchste Anzeigewert des 3D-Balkens zeigt in Richtung der negativen Koordinatenachse.

Das Attribut "Balkenrichtung" ist dynamisierbar mit dem Namen "Direction".

Balkentiefe (BarDepth)

Balkentiefe (BarDepth)

Das Attribut "Balkentiefe" definiert beim 3D-Balken die Länge der schrägen Linien für die Tiefendarstellung. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch die Objektgröße gegeben.

= 0	Die Darstellung des 3D-Balkens erscheint zweidimensional.

Das Attribut "Balkentiefe" ist dynamisierbar mit dem Namen "BarDepth".

Basis X (BaseX)

Basis X (BaseX)

Das Attribut "Basis X" definiert beim 3D-Balken den Abstand zwischen dem linken Objektrand und der rechten Begrenzungslinie der vorderen Balkenfläche. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch die Objektgröße gegeben.

Das Attribut "Basis X" ist dynamisierbar mit dem Namen "BaseX".

Basis Y (BaseY)

Basis Y (BaseY)

Das Attribut "Basis Y" definiert beim 3D-Balken den Abstand zwischen dem oberen Objektrand und der unteren Begrenzungslinie der vorderen Balkenfläche. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch die Objektgröße gegeben.

Das Attribut "Basis Y" ist dynamisierbar mit dem Namen "BaseY".

Beta (AngleBeta)

Beta (AngleBeta)

Das Attribut "Beta" legt den Tiefenwinkel Beta für die 3D-Darstellung der linken Seite eines 3D-Balkens fest. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Grad.

0° - 90°	Der Tiefenwinkel Beta ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar.

Das Attribut "Anfangswinkel" ist dynamisierbar mit dem Namen "AngleBeta".

Bildbreite (Width)

Bildbreite (Width)

Das Attribut "Bildbreite" definiert die Breite eines Prozessbildes. Der voreingestellte Wert entspricht der vertikalen Komponente der aktuellen Bildschirmauflösung und wird in der Einheit Pixel angegeben.

Übersteigt der Wert für die Bildbreite die Bildschirmauflösung, so werden in Runtime Bildlaufleisten eingeblendet, mit denen das Bild verschoben werden kann.

1 - 10 500 Pixel	Der Wert ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch die Bildschirmauflösung gegeben.

Das Attribut "Bildbreite" ist dynamisierbar mit dem Namen "Width".

Bildhöhe (Height)

Bildhöhe (Height)

Das Attribut "Bildhöhe" definiert die Höhe eines Prozessbildes. Der voreingestellte Wert entspricht der horizontalen Komponente der aktuellen Bildschirmauflösung und wird in der Einheit Pixel angegeben.

Übersteigt der Wert für die Bildhöhe die Bildschirmauflösung, so werden in Runtime Bildlaufleisten eingeblendet, mit denen das Bild verschoben werden kann.

1 - 10000 Pixel	Der Wert ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch die Bildschirmauflösung gegeben.

Das Attribut "Bildhöhe" ist dynamisierbar mit dem Namen "Height".

Breite (Width)

Breite (Width)

Das Attribut "Breite" definiert den horizontalen Abstand zwischen der linken und der rechten Begrenzungslinie eines Objekts. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Bei den Objekten Sammelanzeige, Button und Rundbutton kann die Änderung der Objektgröße auch die Anpassung des Attributs "3D-Rahmenbreite" in der Eigenschaftsgruppe "Stile" erforderlich machen.

0 - 10000	Der Wert ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar.

Das Attribut "Breite" ist dynamisierbar mit dem Namen "Width".

Beim Objekt "Verbinder" ist das Attribut "Breite" nicht dynamisierbar.

Breite Button 1 (Button1Width)

Breite Button 1 (Button1Width)

Das Attribut "Breite Button 1" definiert beim Objekt "Sammelanzeige" die Breite der ersten Schaltfläche von links. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Der Wert ist frei wählbar. Wenn die Schaltfläche nicht sichtbar sein soll, stellen Sie die Breite auf "0".

Unterschiedliche Werte für die Schaltflächen werden nur angezeigt, wenn das Attribut "Gleiche Größe" den Wert "Nein" besitzt.

Das Attribut "Breite Button 1" ist dynamisierbar mit dem Namen "Button1Width".

Breite Button 2 (Button2Width)

Breite Button 2 (Button2Width)

Das Attribut "Breite Button 2" definiert beim Objekt "Sammelanzeige" die Breite der zweiten Schaltfläche von links. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Der Wert ist frei wählbar. Wenn die Schaltfläche nicht sichtbar sein soll, stellen Sie die Breite auf "0".

Unterschiedliche Werte für die Schaltflächen werden nur angezeigt, wenn das Attribut "Gleiche Größe" den Wert "Nein" besitzt.

Das Attribut "Breite Button 2" ist dynamisierbar mit dem Namen "Button2Width".

Breite Button 3 (Button3Width)

Breite Button 3 (Button3Width)

Das Attribut "Breite Button 3" definiert beim Objekt "Sammelanzeige" die Breite der dritten Schaltfläche von links. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Der Wert ist frei wählbar. Wenn die Schaltfläche nicht sichtbar sein soll, stellen Sie die Breite auf "0".

Unterschiedliche Werte für die Schaltflächen werden nur angezeigt, wenn das Attribut "Gleiche Größe" den Wert "Nein" besitzt.

Das Attribut "Breite Button 3" ist dynamisierbar mit dem Namen "Button3Width".

Breite Button 4 (Button4Width)

Breite Button 4 (Button4Width)

Das Attribut "Breite Button 4" definiert beim Objekt "Sammelanzeige" die Breite der vierten Schaltfläche von links. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Der Wert ist frei wählbar. Wenn die Schaltfläche nicht sichtbar sein soll, stellen Sie die Breite auf "0".

Unterschiedliche Werte für die Schaltflächen werden nur angezeigt, wenn das Attribut "Gleiche Größe" den Wert "Nein" besitzt.

Das Attribut "Breite Button 4" ist dynamisierbar mit dem Namen "Button4Width".

Breite Button 5 (Button5Width)

Breite Button 5 (Button5Width)

Das Attribut "Breite Button 5" definiert beim Objekt "Sammelanzeige" die Breite der fünften Schaltfläche von links. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Der Wert ist frei wählbar. Wenn die Schaltfläche nicht sichtbar sein soll, stellen Sie die Breite auf "0".

Unterschiedliche Werte für die Schaltflächen werden nur angezeigt, wenn das Attribut "Gleiche Größe" den Wert "Nein" besitzt.

Das Attribut "Breite Button 5" ist dynamisierbar mit dem Namen "Button5Width".

Breite Button 6 (Button6Width)

Breite Button 6 (Button6Width)

Das Attribut "Breite Button 6" definiert beim Objekt "Sammelanzeige" die Breite der sechsten Schaltfläche von links. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Der Wert ist frei wählbar. Wenn die Schaltfläche nicht sichtbar sein soll, stellen Sie die Breite auf "0".

Unterschiedliche Werte für die Schaltflächen werden nur angezeigt, wenn das Attribut "Gleiche Größe" den Wert "Nein" besitzt.

Das Attribut "Breite Button 6" ist dynamisierbar mit dem Namen "Button6Width".

Breite Button 7 (Button7Width)

Breite Button 7 (Button7Width)

Das Attribut "Breite Button 7" definiert beim Objekt "Sammelanzeige" die Breite der siebten Schaltfläche von links. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Der Wert ist frei wählbar. Wenn die Schaltfläche nicht sichtbar sein soll, stellen Sie die Breite auf "0".

Unterschiedliche Werte für die Schaltflächen werden nur angezeigt, wenn das Attribut "Gleiche Größe" den Wert "Nein" besitzt.

Das Attribut "Breite Button 7" ist dynamisierbar mit dem Namen "Button7Width".

Breite Button 8 (Button8Width)

Breite Button 8 (Button8Width)

Das Attribut "Breite Button 8" definiert beim Objekt "Sammelanzeige" die Breite der achten Schaltfläche von links. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Der Wert ist frei wählbar. Wenn die Schaltfläche nicht sichtbar sein soll, stellen Sie die Breite auf "0".

Unterschiedliche Werte für die Schaltflächen werden nur angezeigt, wenn das Attribut "Gleiche Größe" den Wert "Nein" besitzt.

Das Attribut "Breite Button 8" ist dynamisierbar mit dem Namen "Button8Width".

3.10.10.2 Geometrie - C bis Z

Darstellungsachse (Axe)

Darstellungsachse (Axe)

Das Attribut "Darstellungsachse" definiert die Lage des 3D-Balkens im Koordinatensystem.

X-Achse	Die Darstellung des 3D-Balkens erfolgt auf der X-Achse.
Y-Achse	Die Darstellung des 3D-Balkens erfolgt auf der Y-Achse.
Z-Achse	Die Darstellung des 3D-Balkens erfolgt auf der Z-Achse.

Das Attribut "Darstellungsachse" ist dynamisierbar mit dem Namen "Axe".

Eckradius (CornerRadius)

Eckradius (CornerRadius)

Das Attribut "Eckradius" definiert bei der erweiterten Analoganzeige den Radius der Abrundung des objektumfassenden Rechtecks. Die Wertangabe erfolgt in Pixel.

Der darstellbare Wertebereich des Eckradius ist abhängig von den eingestellten Werten für die Attribute "Breite" und "Höhe". Der maximal darstellbare Wert des Eckradius ist 50% des kleineren Werts von "Höhe" oder "Breite". Wenn größere Werte eingegeben werden, wird der maximale Wert verwendet.

Das Attribut "Eckradius" ist dynamisierbar mit dem Namen "CornerRadius".

Eckradius X (RoundCornerHeight)

Eckradius X (RoundCornerHeight)

Das Attribut "Eckradius X" definiert beim Rundrechteck den horizontalen Abstand zwischen der Ecke des objektumfassenden Rechtecks und dem Startpunkt einer Eckrundung. Die Wertangabe erfolgt als prozentualer Anteil der halben Objektbreite.

Wenn die Attribute "Eckradius X" und "Eckradius Y" beide auf den Wert 100% gesetzt werden, wird das Rundrechteck als Ellipse bzw. Kreis dargestellt. Sobald eines der beiden Attribute den Wert 0% hat, wird ein normales Rechteck ohne Eckrundung dargestellt.

0% - 100%	Der Wert ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar.
0	Keine Eckrundung; das Rundrechteck hat das Aussehen eines normalen Rechtecks.
100	Der Eckradius X entspricht der halben Breite des Rundrechtecks. Der Startpunkt der Rundung liegt auf der vertikalen Mittellinie des Objekts. Beide horizontalen Begrenzungslinien werden als Bogen dargestellt.

Das Attribut "Eckradius X" ist dynamisierbar mit dem Namen "RoundCornerHeight".

Eckradius Y (RoundCornerWidth)

Eckradius Y (RoundCornerWidth)

Das Attribut "Eckradius Y" definiert beim Rundrechteck den vertikalen Abstand zwischen der Ecke des objektumfassenden Rechtecks und dem Startpunkt einer Eckrundung. Die Wertangabe erfolgt als prozentualer Anteil der halben Objekthöhe.

Wenn die Attribute "Eckradius X" und "Eckradius Y" beide auf den Wert 100% gesetzt werden, wird das Rundrechteck als Ellipse bzw. Kreis dargestellt. Sobald eines der beiden Attribute den Wert 0% hat, wird ein normales Rechteck ohne Eckrundung dargestellt.

0% - 100%	Der Wert ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar.
0	Keine Eckrundung; das Rundrechteck hat das Aussehen eines normalen Rechtecks.
100	Der Eckradius Y entspricht der halben Höhe des Rundrechtecks. Der Startpunkt der Rundung liegt auf der horizontalen Mittellinie des Objekts. Beide vertikalen Begrenzungslinien werden als Bogen dargestellt.

Das Attribut "Eckradius Y" ist dynamisierbar mit dem Namen "RoundCornerWidth".

Endwinkel (EndAngle)

Endwinkel (EndAngle)

Das Attribut "Endwinkel" legt bei Segment- oder Bogenobjekten den Winkel fest, um den der Endpunkt des Objekts von der Nulllage (0°) abweicht. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Grad.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch die Definition eines Kreises gegeben.

Das Attribut "Endwinkel" ist dynamisierbar mit dem Namen "EndAngle".

Fensterbreite (Width)

Fensterbreite (Width)

Das Attribut "Fensterbreite" definiert den horizontalen Abstand zwischen der linken und der rechten Begrenzungslinie eines Objekts. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

0 - 10000	Der Wert ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar.

Das Attribut "Fensterbreite" ist dynamisierbar mit dem Namen "Width".

Fensterhöhe (Height)

Fensterhöhe (Height)

Das Attribut "Fensterhöhe" definiert den vertikalen Abstand zwischen der oberen und der unteren Begrenzungslinie eines Objekts. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

0 - 10000	Der Wert ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar.

Das Attribut "Fensterhöhe" ist dynamisierbar mit dem Namen "Height".

Gleiche Größe (SameSize)

Gleiche Größe (SameSize)

Das Attribut "Gleiche Größe" legt fest, ob die Schaltflächen einer Sammelanzeige die gleiche Breite besitzen, oder ob die Breite für jede Schaltfläche individuell definiert werden kann.

Ja	Alle Schaltflächen, deren Attribut "Breite Button ..." ungleich "0" ist, werden auf die gleiche Größe innerhalb der Gesamtbreite des Objekts "Sammelanzeige" eingestellt. Die Änderung der Gesamtbreite des Objektes ändert die Breite aller Schaltflächen, deren Breite ungleich 0 ist.
Nein	Die Breite der Schaltflächen kann mit den Attributen "Breite Button ..." individuell definiert werden.

Das Attribut "Gleiche Größe" ist dynamisierbar mit dem Namen "SameSize".

Höhe (Height)

Höhe (Height)

Das Attribut "Höhe" definiert den vertikalen Abstand zwischen der oberen und der unteren Begrenzungslinie eines Objekts. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Bei den Objekten Sammelanzeige, Button und Rundbutton kann die Änderung der Objektgröße auch die Anpassung des Attributs "3D-Rahmenbreite" in der Eigenschaftsgruppe "Stile" erforderlich machen.

0 - 10000	Der Wert ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar.

Das Attribut "Höhe" ist dynamisierbar mit dem Namen "Height".

Beim Objekt "Verbinder" ist das Attribut "Höhe" nicht dynamisierbar.

Index (Index)

Index (Index)

Das Attribut "Index" zeigt die Positionsnummer des aktuell ausgewählten Eckpunkts. Die Änderung des hier angegebenen Werts ermöglicht die gezielte Auswahl eines Eckpunkts.

Eine Änderung des Attributs "Index" ändert auch den angezeigten Wert der Attribute "Aktueller Wert X" und "Aktueller Wert Y". Die Anzeige dieser drei Attribute gilt jeweils nur für den aktuell ausgewählten Eckpunkt.

1 - "Anzahl Eckpunkte"	Der Wert ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar.

Das Attribut "Index" ist dynamisierbar mit dem Namen "Index".

Position X (Left)

Position X (Left)

Das Attribut "Position X" definiert den horizontalen Abstand des Objektursprungs vom linken Bildrand. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch die Bildgröße gegeben.

Das Attribut "Position X" ist dynamisierbar mit dem Namen "Left".

Beim Objekt "Verbinder" kann der Wert nur bei unverbundene Enden geändert werden.

Position Y (Top)

Position Y (Top)

Das Attribut "Position Y" definiert den vertikalen Abstand des Objektursprungs vom oberen Bildrand. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch die Bildgröße gegeben.

Das Attribut "Position Y" ist dynamisierbar mit dem Namen "Top".

Beim Objekt "Verbinder" kann der Wert nur bei unverbundene Enden geändert werden.

Radius (Radius)

Radius (Radius)

Das Attribut "Radius" definiert den Radius von kreisförmigen Objekten. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

0 - 5000	Der Wert ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar.

Das Attribut "Radius" ist dynamisierbar mit dem Namen "Radius".

Radius X (RadiusWidth)

Radius X (RadiusWidth)

Das Attribut "Radius X" definiert den horizontalen Radius von ellipsenförmigen Objekten. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

0 - 5000	Der Wert ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar.

Das Attribut "Radius X" ist dynamisierbar mit dem Namen "RadiusWidth".

Radius Y (RadiusHeight)

Radius Y (RadiusHeight)

Das Attribut "Radius Y" definiert den vertikalen Radius von ellipsenförmigen Objekten. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

0 - 5000	Der Wert ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar.

Das Attribut "Radius Y" ist dynamisierbar mit dem Namen "RadiusHeight".

Raster Ein

Raster Ein

Das Attribut "Raster Ein" legt fest, ob in der Arbeitsfläche des aktuellen Bildes ein Raster eingeblendet wird.

Das Raster ist ein Hilfsmittel des Graphics Designer, das die exakte Positionierung von Objekten in einem Prozessbild erleichtert. Die Gitterlinien des Rasters werden durch Anzeige der Schnittpunkte symbolisiert.

Wird zusätzlich die Option "Am Raster ausrichten" aktiviert, so werden alle Objekte beim Positionieren und Skalieren automatisch an den Gitterlinien ausgerichtet.

Rasterhöhe

Rasterhöhe

Mit dem Attribut "Rasterhöhe" wird der vertikale Abstand für die Gitterlinien des Rasters festgelegt. Der Wert wird in der Einheit Pixel angegeben.

Das Raster ist ein Hilfsmittel des Graphics Designer, das die exakte Positionierung von Objekten in einem Prozessbild erleichtert. Die Gitterlinien des Rasters werden durch Anzeige der Schnittpunkte symbolisiert.

Die minimal am Bildschirm darstellbare Rasterhöhe beträgt 10 Pixel. Ein kleinerer Wert kann festgelegt werden, in der Bildschirmdarstellung werden aber nur die Schnittpunkte angezeigt, deren Abstand mindestens 10 Pixel beträgt.

Beispielsweise wird bei einer Rasterhöhe von 4 Pixel nur jeder dritte Schnittpunkt angezeigt. Die Objekte können jedoch auch an den beiden dazwischen liegenden Gitterlinien ausgerichtet werden.

Rasterweite

Rasterweite

Mit dem Attribut "Rasterweite" wird der horizontale Abstand für die Gitterlinien des Rasters festgelegt. Der Wert wird in der Einheit Pixel angegeben.

Das Raster ist ein Hilfsmittel des Graphics Designer, das die exakte Positionierung von Objekten in einem Prozessbild erleichtert. Die Gitterlinien des Rasters werden durch Anzeige der Schnittpunkte symbolisiert.

Die minimal am Bildschirm darstellbare Rasterweite beträgt 10 Pixel. Ein kleinerer Wert kann festgelegt werden, in der Bildschirmdarstellung werden aber nur die Schnittpunkte angezeigt, deren Abstand mindestens 10 Pixel beträgt.

Beispielsweise wird bei einer Rasterweite von 4 Pixel nur jeder dritte Schnittpunkt angezeigt. Die Objekte können jedoch auch an den beiden dazwischen liegenden Gitterlinien ausgerichtet werden.

Rotationsreferenz X (ReferenceRotationLeft)

Rotationsreferenz X (ReferenceRotationLeft)

Das Attribut "Rotationsreferenz X" definiert die horizontale Koordinate des Referenzpunkts, um den das Objekt in Runtime rotiert. Der Wert beschreibt den horizontalen Abstand des Referenzpunkts vom Objektursprung. Der Wert wird in Prozent angegeben; die Objektbreite entspricht einem Wert von 100%.

Der Referenzpunkt kann außerhalb des objektumfassenden Rechtecks liegen. Daher sind sowohl negative Werte zulässig als auch Werte, deren Betrag größer als 100% ist.

Die Rotation eines Objekts ist nur in Runtime sichtbar. Die Drehrichtung ist vom Wert des Attributs "Rotationswinkel" abhängig.

Der Wert ist frei wählbar. Es sind sowohl negative Werte zulässig als auch Werte, deren Betrag größer als 100% ist.

Beispiele:

-100%	Der Referenzpunkt liegt links vom Objektursprung (Abstand = eine Objektbreite).
0%	Die vertikale Koordinate von Referenzpunkt und Objektursprung sind gleich.
50%	Der Referenzpunkt liegt auf der vertikalen Mittelachse des Objekts.
100%	Der Referenzpunkt liegt rechts vom Objektursprung (Abstand = eine Objektbreite).
200%	Der Referenzpunkt liegt rechts vom Objektursprung (Abstand = zwei Objektbreiten).

Das Attribut "Rotationsreferenz X" ist dynamisierbar mit dem Namen "ReferenceRotationLeft".

Rotationsreferenz Y (ReferenceRotationTop)

Rotationsreferenz Y (ReferenceRotationTop)

Das Attribut "Rotationsreferenz Y" definiert die vertikale Koordinate des Referenzpunkts, um den das Objekt in Runtime rotiert. Der Wert beschreibt den vertikalen Abstand des Referenzpunkts vom Objektursprung. Der Wert wird in Prozent angegeben; die Objekthöhe entspricht einem Wert von 100%.

Der Referenzpunkt kann außerhalb des objektumfassenden Rechtecks liegen. Daher sind sowohl negative Werte zulässig als auch Werte, deren Betrag größer als 100% ist.

Die Rotation eines Objekts ist nur in Runtime sichtbar. Die Drehrichtung ist vom Wert des Attributs "Rotationswinkel" abhängig.

Der Wert ist frei wählbar. Es sind sowohl negative Werte zulässig als auch Werte, deren Betrag größer als 100% ist.

Beispiele:

-100%	Der Referenzpunkt liegt oberhalb des Objektursprungs (Abstand = eine Objekthöhe).
0%	Die horizontale Koordinate von Referenzpunkt und Objektursprung sind gleich.
50%	Der Referenzpunkt liegt auf der horizontalen Mittelachse des Objekts.
100%	Der Referenzpunkt liegt unterhalb des Objektursprungs (Abstand = eine Objekthöhe).
200%	Der Referenzpunkt liegt unterhalb des Objektursprungs (Abstand = zwei Objekthöhen).

Das Attribut "Rotationsreferenz Y" ist dynamisierbar mit dem Namen "ReferenceRotationTop".

Rotationswinkel (RotationAngle)

Rotationswinkel (RotationAngle)

Das Attribut "Rotationswinkel" definiert die Verdrehung eines Objekts um einen Referenzpunkt. Der Wert des Drehwinkels wird in Grad angegeben; die Anfangsstellung entspricht einem Winkel von 0°.

Die Lage des Objekts weicht um den Wert des Attributs "Rotationswinkel" von seiner projektierten Anfangsstellung ab. Die geänderte Orientierung des Objekts ist nur in Runtime sichtbar.

Die Koordinaten des Referenzpunkts sind mit den Attributen "Rotationsreferenz X" und "Rotationsreferenz Y" definiert.

-360° - 360°	Der Wert ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar.
< 0°	Das Objekt wird gegen den Uhrzeigersinn verdreht.
= 0°	Das Objekt wird nicht verdreht (Anzeige der projektierten Anfangsstellung).
> 0°	Das Objekt wird im Uhrzeigersinn verdreht.

Das Attribut "Rotationswinkel" ist dynamisierbar mit dem Namen "RotationAngle".

Rotationswinkel (RotationAngle)

Rotationswinkel (RotationAngle)

Das Attribut "Rotationswinkel" definiert die Orientierung eines T-Stücks. Das Attribut kann vier Werte annehmen, die in Grad angegeben sind.

Die Orientierung ergibt sich aus einer Drehung des T-Stücks um den Mittelpunkt um die angegebene Gradzahl in Uhrzeigerrichtung.

Wenn Sie einen anderen Wert eingeben, wird dieser automatisch zum Modul 360 umgerechnet und auf den nächstliegenden zulässigen Wert auf- oder abgerundet.

0	Die Standardlage des T-Stücks in der Gestalt des Buchstabens "T"
90	Das "Bein" des "T"s weist nach links
180	Das "Bein" des "T"s weist nach oben
270	Das "Bein" des "T"s weist nach rechts

Das Attribut "Rotationswinkel" ist dynamisierbar mit dem Namen "RotationAngle".

Winkeleinstellungen (PredefinedAngles)

Winkeleinstellungen (PredefinedAngles)

Das Attribut "Winkeleinstellungen" bietet drei vordefinierte Varianten für die Tiefendarstellung eines 3D-Balkens an. Eine vierte Variante erlaubt die freie Einstellung der beiden Tiefenwinkel Alpha und Beta.

Bei Änderung des Attributs "Winkeleinstellungen" erhalten die Attribute "Alpha" und "Beta" vordefinierte Werte.

Kavalier	Tiefendarstellung mit den Werten: Alpha = 45° und Beta = 0°
Isonometrisch	Tiefendarstellung mit den Werten: Alpha = Beta = 45°
Axionometrisch	Tiefendarstellung mit den Werten: Alpha = 10° und Beta = 42°
Frei definiert	Die Werte für Alpha und Beta können frei gewählt werden.

Das Attribut "Winkeleinstellungen" ist dynamisierbar mit dem Namen "PredefinedAngles".

3.10.11 Die Eigenschaftsgruppe "Grenzen"

3.10.11.1 Grenzen - A

Art AH (TypeAlarmHigh)

Art AH (TypeAlarmHigh)

Das Attribut "Art AH" legt für das Objekt "Balken" fest, ob der Wert der Obergrenze AH als Absolutwert oder als prozentualer Wert, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, angezeigt wird.

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Absolut	Der Wert der Obergrenze AH wird als Absolutwert in die Darstellung des Balkens übernommen.
%	Der Wert der Obergrenze AH wird als prozentualer Wert angezeigt, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung.

Das Attribut "Art AH" ist dynamisierbar mit dem Namen "TypeAlarmHigh".

Art AL (TypeAlarmLow)

Art AL (TypeAlarmLow)

Das Attribut "Art AL" legt für das Objekt "Balken" fest, ob der Wert der Untergrenze AL als Absolutwert oder als prozentualer Wert, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, angezeigt wird.

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Absolut	Der Wert der Untergrenze AL wird als Absolutwert in die Darstellung des Balkens übernommen.
%	Der Wert der Untergrenze AL wird als prozentualer Wert angezeigt, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung.

Das Attribut "Art AL" ist dynamisierbar mit dem Namen "TypeAlarmLow".

Art RH4 (TypeLimitHigh4)

Art RH4 (TypeLimitHigh4)

Das Attribut "Art RH4" legt für das Objekt "Balken" fest, ob der Wert der Obergrenze RH4 als Absolutwert oder als prozentualer Wert, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, angezeigt wird.

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Absolut	Der Wert der Obergrenze RH4 wird als Absolutwert in die Darstellung des Balkens übernommen.
%	Der Wert der Obergrenze RH4 wird als prozentualer Wert angezeigt, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung.

Das Attribut "Art RH4" ist dynamisierbar mit dem Namen "TypeLimitHigh4".

Art RH5 (TypeLimitHigh5)

Art RH5 (TypeLimitHigh5)

Das Attribut "Art RH5" legt für das Objekt "Balken" fest, ob der Wert der Obergrenze RH5 als Absolutwert oder als prozentualer Wert, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, angezeigt wird.

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Absolut	Der Wert der Obergrenze RH5 wird als Absolutwert in die Darstellung des Balkens übernommen.
%	Der Wert der Obergrenze RH5 wird als prozentualer Wert angezeigt, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung.

Das Attribut "Art RH5" ist dynamisierbar mit dem Namen "TypeLimitHigh5".

Art RL4 (TypeLimitLow4)

Art RL4 (TypeLimitLow4)

Das Attribut "Art RL4" legt für das Objekt "Balken" fest, ob der Wert der Untergrenze RL4 als Absolutwert oder als prozentualer Wert, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, angezeigt wird.

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Absolut	Der Wert der Untergrenze RL4 wird als Absolutwert in die Darstellung des Balkens übernommen.
%	Der Wert der Untergrenze RL4 wird als prozentualer Wert angezeigt, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung.

Das Attribut "Art RL4" ist dynamisierbar mit dem Namen "TypeLimitLow4".

Art RL5 (TypeLimitLow5)

Art RL5 (TypeLimitLow5)

Das Attribut "Art RL5" legt für das Objekt "Balken" fest, ob der Wert der Untergrenze RL5 als Absolutwert oder als prozentualer Wert, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, angezeigt wird.

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Absolut	Der Wert der Untergrenze RL5 wird als Absolutwert in die Darstellung des Balkens übernommen.
%	Der Wert der Untergrenze RL5 wird als prozentualer Wert angezeigt, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung.

Das Attribut "Art RL5" ist dynamisierbar mit dem Namen "TypeLimitLow5".

Art TH (TypeToleranceHigh)

Art TH (TypeToleranceHigh)

Das Attribut "Art TH" legt für das Objekt "Balken" fest, ob der Wert der Obergrenze TH als Absolutwert oder als prozentualer Wert, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, angezeigt wird.

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Absolut	Der Wert der Obergrenze TH wird als Absolutwert in die Darstellung des Balkens übernommen.
%	Der Wert der Obergrenze TH wird als prozentualer Wert angezeigt, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung.

Das Attribut "Art TH" ist dynamisierbar mit dem Namen "TypeToleranceHigh".

Art TL (TypeToleranceLow)

Art TL (TypeToleranceLow)

Das Attribut "Art TL" legt für das Objekt "Balken" fest, ob der Wert der Untergrenze TL als Absolutwert oder als prozentualer Wert, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, angezeigt wird.

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der

zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Absolut	Der Wert der Untergrenze TL wird als Absolutwert in die Darstellung des Balkens übernommen.
%	Der Wert der Untergrenze TL wird als prozentualer Wert angezeigt, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung.

Das Attribut "Art TL" ist dynamisierbar mit dem Namen "TypeToleranceLow".

Art WH (TypeWarningHigh)

Art WH (TypeWarningHigh)

Das Attribut "Art WH" legt für das Objekt "Balken" fest, ob der Wert der Obergrenze WH als Absolutwert oder als prozentualer Wert, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, angezeigt wird.

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Absolut	Der Wert der Obergrenze WH wird als Absolutwert in die Darstellung des Balkens übernommen.
%	Der Wert der Obergrenze WH wird als prozentualer Wert angezeigt, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung.

Das Attribut "Art WH" ist dynamisierbar mit dem Namen "TypeWarningHigh".

Art WL (TypeWarningLow)

Art WL (TypeWarningLow)

Das Attribut "Art WL" legt für das Objekt "Balken" fest, ob der Wert der Untergrenze WL als Absolutwert oder als prozentualer Wert, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, angezeigt wird.

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Absolut	Der Wert der Untergrenze WL wird als Absolutwert in die Darstellung des Balkens übernommen.
%	Der Wert der Untergrenze WL wird als prozentualer Wert angezeigt, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung.

Das Attribut "Art WL" ist dynamisierbar mit dem Namen "TypeWarningLow".

3.10.11.2 Grenzen - Balkenfarbe

Balkenfarbe 0 (Layer00Color)

Balkenfarbe 0 (Layer00Color)

Das Attribut "Balkenfarbe 0" definiert beim Objekt "3D-Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der niedriger ist als der Wert des Attributs "Grenze 0".

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Das Attribut "Balkenfarbe 0" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer00Color".

Balkenfarbe 1 (Layer01Color)

Balkenfarbe 1 (Layer01Color)

Das Attribut "Balkenfarbe 1" definiert beim Objekt "3D-Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der niedriger ist als der Wert des Attributs "Grenze 1".

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein

Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Das Attribut "Balkenfarbe 1" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer01Color".

Balkenfarbe 2 (Layer02Color)

Balkenfarbe 2 (Layer02Color)

Das Attribut "Balkenfarbe 2" definiert beim Objekt "3D-Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der niedriger ist als der Wert des Attributs "Grenze 2".

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Das Attribut "Balkenfarbe 2" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer02Color".

Balkenfarbe 3 (Layer03Color)

Balkenfarbe 3 (Layer03Color)

Das Attribut "Balkenfarbe 3" definiert beim Objekt "3D-Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der niedriger ist als der Wert des Attributs "Grenze 3".

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Das Attribut "Balkenfarbe 3" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer03Color".

Balkenfarbe 4 (Layer04Color)

Balkenfarbe 4 (Layer04Color)

Das Attribut "Balkenfarbe 4" definiert beim Objekt "3D-Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der niedriger ist als der Wert des Attributs "Grenze 4".

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Das Attribut "Balkenfarbe 4" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer04Color".

Balkenfarbe 5 (Layer05Color)

Balkenfarbe 5 (Layer05Color)

Das Attribut "Balkenfarbe 5" definiert beim Objekt "3D-Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der niedriger ist als der Wert des Attributs "Grenze 5".

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Das Attribut "Balkenfarbe 5" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer05Color".

Balkenfarbe 6 (Layer06Color)

Balkenfarbe 6 (Layer06Color)

Das Attribut "Balkenfarbe 6" definiert beim Objekt "3D-Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der niedriger ist als der Wert des Attributs "Grenze 6".

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Das Attribut "Balkenfarbe 6" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer06Color".

Balkenfarbe 7 (Layer07Color)

Balkenfarbe 7 (Layer07Color)

Das Attribut "Balkenfarbe 7" definiert beim Objekt "3D-Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der niedriger ist als der Wert des Attributs "Grenze 7".

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Das Attribut "Balkenfarbe 7" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer07Color".

Balkenfarbe 8 (Layer08Color)

Balkenfarbe 8 (Layer08Color)

Das Attribut "Balkenfarbe 8" definiert beim Objekt "3D-Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der niedriger ist als der Wert des Attributs "Grenze 8".

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Das Attribut "Balkenfarbe 8" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer08Color".

Balkenfarbe 9 (Layer09Color)

Balkenfarbe 9 (Layer09Color)

Das Attribut "Balkenfarbe 9" definiert beim Objekt "3D-Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der niedriger ist als der Wert des Attributs "Grenze 9".

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Das Attribut "Balkenfarbe 9" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer09Color".

Balkenfarbe 10 (Layer10Color)

Balkenfarbe 10 (Layer10Color)

Das Attribut "Balkenfarbe 10" definiert beim Objekt "3D-Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der niedriger ist als der Wert des Attributs "Grenze 10".

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Das Attribut "Balkenfarbe 10" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer10Color".

Balkenfarbe AH (ColorAlarmHigh)

Balkenfarbe AH (ColorAlarmHigh)

Das Attribut "Balkenfarbe AH" definiert für das Objekt "Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der höher ist als der Wert der Obergrenze "Alarm High".

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Das Attribut "Balkenfarbe AH" ist dynamisierbar mit dem Namen "ColorAlarmHigh".

Balkenfarbe AL (ColorAlarmLow)

Balkenfarbe AL (ColorAlarmLow)

Das Attribut "Balkenfarbe AL" definiert für das Objekt "Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der niedriger ist als der Wert der Untergrenze "Alarm Low".

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Das Attribut "Balkenfarbe AL" ist dynamisierbar mit dem Namen "ColorAlarmLow".

Balkenfarbe RH4 (ColorLimitHigh4)

Balkenfarbe RH4 (ColorLimitHigh4)

Das Attribut "Balkenfarbe RH4" definiert für das Objekt "Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der höher ist als der Wert der Obergrenze "Reserve High 4".

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Das Attribut "Balkenfarbe RH4" ist dynamisierbar mit dem Namen "ColorLimitHigh4".

Balkenfarbe RH5 (ColorLimitHigh5)

Balkenfarbe RH5 (ColorLimitHigh5)

Das Attribut "Balkenfarbe RH5" definiert für das Objekt "Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der höher ist als der Wert der Obergrenze "Reserve High 5".

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der

zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Das Attribut "Balkenfarbe RH5" ist dynamisierbar mit dem Namen "ColorLimitHigh5".

Balkenfarbe RL4 (ColorLimitLow4)

Balkenfarbe RL4 (ColorLimitLow4)

Das Attribut "Balkenfarbe RL4" definiert für das Objekt "Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der niedriger ist als der Wert der Untergrenze "Reserve Low 4".

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Das Attribut "Balkenfarbe RL4" ist dynamisierbar mit dem Namen "ColorLimitLow4".

Balkenfarbe RL5 (ColorLimitLow5)

Balkenfarbe RL5 (ColorLimitLow5)

Das Attribut "Balkenfarbe RL5" definiert für das Objekt "Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der niedriger ist als der Wert der Untergrenze "Reserve Low 5".

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Das Attribut "Balkenfarbe RL5" ist dynamisierbar mit dem Namen "ColorLimitLow5".

Balkenfarbe TH (ColorToleranceHigh)

Balkenfarbe TH (ColorToleranceHigh)

Das Attribut "Balkenfarbe TH" definiert für das Objekt "Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der höher ist als der Wert der Obergrenze "Tolerance High".

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Das Attribut "Balkenfarbe TH" ist dynamisierbar mit dem Namen "ColorToleranceHigh".

Balkenfarbe TL (ColorToleranceLow)

Balkenfarbe TL (ColorToleranceLow)

Das Attribut "Balkenfarbe TL" definiert für das Objekt "Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der niedriger ist als der Wert der Untergrenze "Tolerance Low".

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe

"Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Das Attribut "Balkenfarbe TL" ist dynamisierbar mit dem Namen "ColorToleranceLow".

Balkenfarbe WH (ColorWarningHigh)

Balkenfarbe WH (ColorWarningHigh)

Das Attribut "Balkenfarbe WH" definiert für das Objekt "Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der höher ist als der Wert der Obergrenze "Warning High".

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Das Attribut "Balkenfarbe WH" ist dynamisierbar mit dem Namen "ColorWarningHigh".

Balkenfarbe WL (ColorWarningLow)

Balkenfarbe WL (ColorWarningLow)

Das Attribut "Balkenfarbe WL" definiert für das Objekt "Balken" die Farbe für die Darstellung eines Anzeigewerts, der niedriger ist als der Wert der Untergrenze "Warning Low".

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Das Attribut "Balkenfarbe WL" ist dynamisierbar mit dem Namen "ColorWarningLow".

3.10.11.3 Grenzen - Balkenfüllfarbe

Balkenfüllfarbe 0 (Layer00FillColor)

Balkenfüllfarbe 0 (Layer00FillColor)

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 0" definiert die Farbe, mit welcher der Balken bezüglich der "Grenze 0" gefüllt wird.

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 0" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer00FillColor".

Balkenfüllfarbe 1 (Layer01FillColor)

Balkenfüllfarbe 1 (Layer01FillColor)

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 1" definiert die Farbe, mit welcher der Balken bezüglich der "Grenze 1" gefüllt wird.

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 1" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer01FillColor".

Balkenfüllfarbe 2 (Layer02FillColor)

Balkenfüllfarbe 2 (Layer02FillColor)

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 2" definiert die Farbe, mit welcher der Balken bezüglich der "Grenze 2" gefüllt wird.

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 2" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer02FillColor".

Balkenfüllfarbe 3 (Layer03FillColor)

Balkenfüllfarbe 3 (Layer03FillColor)

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 3" definiert die Farbe, mit welcher der Balken bezüglich der "Grenze 3" gefüllt wird.

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 3" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer03FillColor".

Balkenfüllfarbe 4 (Layer04FillColor)

Balkenfüllfarbe 4 (Layer04FillColor)

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 4" definiert die Farbe, mit welcher der Balken bezüglich der "Grenze 4" gefüllt wird.

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 4" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer04FillColor".

Balkenfüllfarbe 5 (Layer05FillColor)

Balkenfüllfarbe 5 (Layer05FillColor)

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 5" definiert die Farbe, mit welcher der Balken bezüglich der "Grenze 5" gefüllt wird.

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 5" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer05FillColor".

Balkenfüllfarbe 6 (Layer06FillColor)

Balkenfüllfarbe 6 (Layer06FillColor)

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 6" definiert die Farbe, mit welcher der Balken bezüglich der "Grenze 6" gefüllt wird.

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 6" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer06FillColor".

Balkenfüllfarbe 7 (Layer07FillColor)

Balkenfüllfarbe 7 (Layer07FillColor)

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 7" definiert die Farbe, mit welcher der Balken bezüglich der "Grenze 7" gefüllt wird.

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 7" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer07FillColor".

Balkenfüllfarbe 8 (Layer08FillColor)

Balkenfüllfarbe 8 (Layer08FillColor)

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 8" definiert die Farbe, mit welcher der Balken bezüglich der "Grenze 8" gefüllt wird.

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 8" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer08FillColor".

Balkenfüllfarbe 9 (Layer09FillColor)

Balkenfüllfarbe 9 (Layer09FillColor)

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 9" definiert die Farbe, mit welcher der Balken bezüglich der "Grenze 9" gefüllt wird.

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 9" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer09FillColor".

Balkenfüllfarbe 10 (Layer10FillColor)

Balkenfüllfarbe 10 (Layer10FillColor)

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 10" definiert die Farbe, mit welcher der Balken bezüglich der "Grenze 10" gefüllt wird.

Das Attribut "Balkenfüllfarbe 10" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer10FillColor".

3.10.11.4 Grenzen - Balkenfüllmuster

Balkenfüllmuster 0 (Layer00FillStyle)

Balkenfüllmuster 0 (Layer00FillStyle)

Das Attribut "Balkenfüllmuster 0" legt das Muster des Balkens bezüglich der "Grenze 0" fest. Damit das Füllmuster sichtbar wird, muss die "Balkenfüllfarbe 0" von der "Balkenfarbe 0" abweichen.

Es stehen 50 Füllmuster zur Auswahl. Das Füllmuster 0 "Massiv" füllt das Objekt mit der eingestellten Hintergrundfarbe aus. Das Füllmuster 1 "Transparent" bewirkt, dass weder ein Hintergrund noch ein Füllmuster angezeigt werden.

Das Attribut "Balkenfüllmuster 0" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer00FillStyle".

Balkenfüllmuster 1 (Layer01FillStyle)

Balkenfüllmuster 1 (Layer01FillStyle)

Das Attribut "Balkenfüllmuster 1" legt das Muster des Balkens bezüglich der "Grenze 1" fest. Damit das Füllmuster sichtbar wird, muss die "Balkenfüllfarbe 1" von der "Balkenfarbe 1" abweichen.

Es stehen 50 Füllmuster zur Auswahl. Das Füllmuster 0 "Massiv" füllt das Objekt mit der eingestellten Hintergrundfarbe aus. Das Füllmuster 1 "Transparent" bewirkt, dass weder ein Hintergrund noch ein Füllmuster angezeigt werden.

Das Attribut "Balkenfüllmuster 1" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer01FillStyle".

Balkenfüllmuster 2 (Layer02FillStyle)

Balkenfüllmuster 2 (Layer02FillStyle)

Das Attribut "Balkenfüllmuster 2" legt das Muster des Balkens bezüglich der "Grenze 2" fest. Damit das Füllmuster sichtbar wird, muss die "Balkenfüllfarbe 2" von der "Balkenfarbe 2" abweichen.

Es stehen 50 Füllmuster zur Auswahl. Das Füllmuster 0 "Massiv" füllt das Objekt mit der eingestellten Hintergrundfarbe aus. Das Füllmuster 1 "Transparent" bewirkt, dass weder ein Hintergrund noch ein Füllmuster angezeigt werden.

Das Attribut "Balkenfüllmuster 2" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer02FillStyle".

Balkenfüllmuster 3 (Layer03FillStyle)

Balkenfüllmuster 3 (Layer03FillStyle)

Das Attribut "Balkenfüllmuster 3" legt das Muster des Balkens bezüglich der "Grenze 3" fest. Damit das Füllmuster sichtbar wird, muss die "Balkenfüllfarbe 3" von der "Balkenfarbe 3" abweichen.

Es stehen 50 Füllmuster zur Auswahl. Das Füllmuster 0 "Massiv" füllt das Objekt mit der eingestellten Hintergrundfarbe aus. Das Füllmuster 1 "Transparent" bewirkt, dass weder ein Hintergrund noch ein Füllmuster angezeigt werden.

Das Attribut "Balkenfüllmuster 3" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer03FillStyle".

Balkenfüllmuster 4 (Layer04FillStyle)

Balkenfüllmuster 4 (Layer04FillStyle)

Das Attribut "Balkenfüllmuster 4" legt das Muster des Balkens bezüglich der "Grenze 4" fest. Damit das Füllmuster sichtbar wird, muss die "Balkenfüllfarbe 4" von der "Balkenfarbe 4" abweichen.

Es stehen 50 Füllmuster zur Auswahl. Das Füllmuster 0 "Massiv" füllt das Objekt mit der eingestellten Hintergrundfarbe aus. Das Füllmuster 1 "Transparent" bewirkt, dass weder ein Hintergrund noch ein Füllmuster angezeigt werden.

Das Attribut "Balkenfüllmuster 4" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer04FillStyle".

Balkenfüllmuster 5 (Layer05FillStyle)

Balkenfüllmuster 5 (Layer05FillStyle)

Das Attribut "Balkenfüllmuster 5" legt das Muster des Balkens bezüglich der "Grenze 5" fest. Damit das Füllmuster sichtbar wird, muss die "Balkenfüllfarbe 5" von der "Balkenfarbe 5" abweichen.

Es stehen 50 Füllmuster zur Auswahl. Das Füllmuster 0 "Massiv" füllt das Objekt mit der eingestellten Hintergrundfarbe aus. Das Füllmuster 1 "Transparent" bewirkt, dass weder ein Hintergrund noch ein Füllmuster angezeigt werden.

Das Attribut "Balkenfüllmuster 5" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer05FillStyle".

Balkenfüllmuster 6 (Layer06FillStyle)

Balkenfüllmuster 6 (Layer06FillStyle)

Das Attribut "Balkenfüllmuster 6" legt das Muster des Balkens bezüglich der "Grenze 6" fest. Damit das Füllmuster sichtbar wird, muss die "Balkenfüllfarbe 6" von der "Balkenfarbe 6" abweichen.

Es stehen 50 Füllmuster zur Auswahl. Das Füllmuster 0 "Massiv" füllt das Objekt mit der eingestellten Hintergrundfarbe aus. Das Füllmuster 1 "Transparent" bewirkt, dass weder ein Hintergrund noch ein Füllmuster angezeigt werden.

Das Attribut "Balkenfüllmuster 6" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer06FillStyle".

Balkenfüllmuster 7 (Layer07FillStyle)

Balkenfüllmuster 7 (Layer07FillStyle)

Das Attribut "Balkenfüllmuster 7" legt das Muster des Balkens bezüglich der "Grenze 7" fest. Damit das Füllmuster sichtbar wird, muss die "Balkenfüllfarbe 7" von der "Balkenfarbe 7" abweichen.

Es stehen 50 Füllmuster zur Auswahl. Das Füllmuster 0 "Massiv" füllt das Objekt mit der eingestellten Hintergrundfarbe aus. Das Füllmuster 1 "Transparent" bewirkt, dass weder ein Hintergrund noch ein Füllmuster angezeigt werden.

Das Attribut "Balkenfüllmuster 7" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer07FillStyle".

Balkenfüllmuster 8 (Layer08FillStyle)

Balkenfüllmuster 8 (Layer08FillStyle)

Das Attribut "Balkenfüllmuster 8" legt das Muster des Balkens bezüglich der "Grenze 8" fest. Damit das Füllmuster sichtbar wird, muss die "Balkenfüllfarbe 8" von der "Balkenfarbe 8" abweichen.

Es stehen 50 Füllmuster zur Auswahl. Das Füllmuster 0 "Massiv" füllt das Objekt mit der eingestellten Hintergrundfarbe aus. Das Füllmuster 1 "Transparent" bewirkt, dass weder ein Hintergrund noch ein Füllmuster angezeigt werden.

Das Attribut "Balkenfüllmuster 8" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer08FillStyle".

Balkenfüllmuster 9 (Layer09FillStyle)

Balkenfüllmuster 9 (Layer09FillStyle)

Das Attribut "Balkenfüllmuster 9" legt das Muster des Balkens bezüglich der "Grenze 9" fest. Damit das Füllmuster sichtbar wird, muss die "Balkenfüllfarbe 9" von der "Balkenfarbe 9" abweichen.

Es stehen 50 Füllmuster zur Auswahl. Das Füllmuster 0 "Massiv" füllt das Objekt mit der eingestellten Hintergrundfarbe aus. Das Füllmuster 1 "Transparent" bewirkt, dass weder ein Hintergrund noch ein Füllmuster angezeigt werden.

Das Attribut "Balkenfüllmuster 9" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer09FillStyle".

Balkenfüllmuster 10 (Layer10FillStyle)

Balkenfüllmuster 10 (Layer10FillStyle)

Das Attribut "Balkenfüllmuster 10" legt das Muster des Balkens bezüglich der "Grenze 10" fest. Damit das Füllmuster sichtbar wird, muss die "Balkenfüllfarbe 10" von der "Balkenfarbe 10" abweichen.

Es stehen 50 Füllmuster zur Auswahl. Das Füllmuster 0 "Massiv" füllt das Objekt mit der eingestellten Hintergrundfarbe aus. Das Füllmuster 1 "Transparent" bewirkt, dass weder ein Hintergrund noch ein Füllmuster angezeigt werden.

Das Attribut "Balkenfüllmuster 10" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer10FillStyle".

3.10.11.5 Grenzen - C bis T

Grenze 0 (Layer00Value)

Grenze 0 (Layer00Value)

Das Attribut "Grenze 0" definiert beim Objekt "3D-Balken" den Grenzwert, bis zu dem ein Anzeigewert mit der Balkenfarbe 0 dargestellt wird.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "3D-Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Grenze 0" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer00Value".

Grenze 1 (Layer01Value)

Grenze 1 (Layer01Value)

Das Attribut "Grenze 1" definiert beim Objekt "3D-Balken" den Grenzwert, bis zu dem ein Anzeigewert mit der Balkenfarbe 1 dargestellt wird.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "3D-Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Grenze 1" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer01Value".

Grenze 2 (Layer02Value)

Grenze 2 (Layer02Value)

Das Attribut "Grenze 2" definiert beim Objekt "3D-Balken" den Grenzwert, bis zu dem ein Anzeigewert mit der Balkenfarbe 2 dargestellt wird.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "3D-Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Grenze 2" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer02Value".

Grenze 3 (Layer03Value)

Grenze 3 (Layer03Value)

Das Attribut "Grenze 3" definiert beim Objekt "3D-Balken" den Grenzwert, bis zu dem ein Anzeigewert mit der Balkenfarbe 3 dargestellt wird.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "3D-Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Grenze 3" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer03Value".

Grenze 4 (Layer04Value)

Grenze 4 (Layer04Value)

Das Attribut "Grenze 4" definiert beim Objekt "3D-Balken" den Grenzwert, bis zu dem ein Anzeigewert mit der Balkenfarbe 4 dargestellt wird.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "3D-Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Grenze 4" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer04Value".

Grenze 5 (Layer05Value)

Grenze 5 (Layer05Value)

Das Attribut "Grenze 5" definiert beim Objekt "3D-Balken" den Grenzwert, bis zu dem ein Anzeigewert mit der Balkenfarbe 5 dargestellt wird.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "3D-Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Grenze 5" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer05Value".

Grenze 6 (Layer06Value)

Grenze 6 (Layer06Value)

Das Attribut "Grenze 6" definiert beim Objekt "3D-Balken" den Grenzwert, bis zu dem ein Anzeigewert mit der Balkenfarbe 6 dargestellt wird.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "3D-Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Grenze 6" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer06Value".

Grenze 7 (Layer07Value)

Grenze 7 (Layer07Value)

Das Attribut "Grenze 7" definiert beim Objekt "3D-Balken" den Grenzwert, bis zu dem ein Anzeigewert mit der Balkenfarbe 7 dargestellt wird.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "3D-Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Grenze 7" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer07Value".

Grenze 8 (Layer08Value)

Grenze 8 (Layer08Value)

Das Attribut "Grenze 8" definiert beim Objekt "3D-Balken" den Grenzwert, bis zu dem ein Anzeigewert mit der Balkenfarbe 8 dargestellt wird.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "3D-Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Grenze 8" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer08Value".

Grenze 9 (Layer09Value)

Grenze 9 (Layer09Value)

Das Attribut "Grenze 9" definiert beim Objekt "3D-Balken" den Grenzwert, bis zu dem ein Anzeigewert mit der Balkenfarbe 9 dargestellt wird.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "3D-Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Grenze 9" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer09Value".

Grenze 10 (Layer10Value)

Grenze 10 (Layer10Value)

Das Attribut "Grenze 10" definiert beim Objekt "3D-Balken" den Grenzwert, bis zu dem ein Anzeigewert mit der Balkenfarbe 10 dargestellt wird.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "3D-Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Grenze 10" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer10Value".

Grenzwertmarkierer (Marker)

Grenzwertmarkierer (Marker)

Das Attribut "Grenzwertmarkierer" legt für das Objekt "Balken" fest, ob die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet werden. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Anzeigen	Die projektierten und überwachten Grenzen werden mit Markierungspfeilen gekennzeichnet.
Nicht anzeigen	Die projektierten und überwachten Grenzen werden nicht gekennzeichnet.

Das Attribut "Grenzwertmarkierer" ist dynamisierbar mit dem Namen "Marker".

Oberer Grenzwert (LimitMax)

Oberer Grenzwert (LimitMax)

Das Attribut "Oberer Grenzwert" definiert für das Objekt "EA-Feld" den maximalen Grenzwert für Eingabe und Ausgabe. Die Wertangabe ist abhängig vom "Datenformat" des EA-Felds.

Wenn ein Wert höher ist als der Obere Grenzwert, sind in Runtime folgende Auswirkungen möglich:

Feldtyp = "Eingabe": Der Dialog "WinCC Runtime" wird geöffnet und zeigt die Fehlermeldung "Der eingegebene Wert ist außerhalb der projektierten Grenzen".
Bestätigen Sie die Fehlermeldung mit "OK" und geben Sie einen anderen Wert ein.

Feldtyp = "Ausgabe": Die Anzeige des Werts wird durch die Zeichenfolge "***" ersetzt.

Die Attribute "Datenformat" und "Feldtyp" können in der Eigenschaftsgruppe "Ausgabe / Eingabe" geändert werden.

Der Wert ist abhängig vom "Datenformat" des EA-Felds frei wählbar.

Das Attribut "Oberer Grenzwert" ist dynamisierbar mit dem Namen "LimitMax".

Obergrenze AH (AlarmHigh)

Obergrenze AH (AlarmHigh)

Das Attribut "Obergrenze AH" definiert für das Objekt "Balken" den oberen Grenzwert für die Alarmgrenze "Alarm High". Überschreitet der Anzeigewert den hier festgelegten Wert, so wird er in der Balkenfarbe AH dargestellt.

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Obergrenze AH" ist dynamisierbar mit dem Namen "AlarmHigh".

Obergrenze RH4 (LimitHigh4)

Obergrenze RH4 (LimitHigh4)

Das Attribut "Obergrenze RH4" definiert für das Objekt "Balken" den oberen Grenzwert für die Grenze "Reserve High 4". Überschreitet der Anzeigewert den hier festgelegten Wert, so wird er in der Balkenfarbe RH4 dargestellt.

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Obergrenze RH4" ist dynamisierbar mit dem Namen "LimitHigh4".

Obergrenze RH5 (LimitHigh5)

Obergrenze RH5 (LimitHigh5)

Das Attribut "Obergrenze RH5" definiert für das Objekt "Balken" den oberen Grenzwert für die Grenze "Reserve High 5". Überschreitet der Anzeigewert den hier festgelegten Wert, so wird er in der Balkenfarbe RH5 dargestellt.

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Obergrenze RH5" ist dynamisierbar mit dem Namen "LimitHigh5".

Obergrenze TH (ToleranceHigh)

Obergrenze TH (ToleranceHigh)

Das Attribut "Obergrenze TH" definiert für das Objekt "Balken" den oberen Grenzwert für die Toleranzgrenze "Tolerance High". Überschreitet der Anzeigewert den hier festgelegten Wert, so wird er in der Balkenfarbe TH dargestellt.

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der

zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Obergrenze TH" ist dynamisierbar mit dem Namen "ToleranceHigh".

Obergrenze WH (WarningHigh)

Obergrenze WH (WarningHigh)

Das Attribut "Obergrenze WH" definiert für das Objekt "Balken" den oberen Grenzwert für die Warngrenze "Warning High". Überschreitet der Anzeigewert den hier festgelegten Wert, so wird er in der Balkenfarbe WH dargestellt.

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Obergrenze WH" ist dynamisierbar mit dem Namen "WarningHigh".

3.10.11.6 Grenzen - U bis Z

Überwachung 0 (Layer00Checked)

Überwachung 0 (Layer00Checked)

Das Attribut "Überwachung 0" aktiviert beim Objekt "3D-Balken" die Überwachung der Grenze 0.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Ja	Die Grenze 0 wird überwacht. Der Anzeigewert wird bis zum Überschreiten der Grenze 0 mit der Balkenfarbe 0 dargestellt.
Nein	Die Grenze 0 wird nicht überwacht. Ein Farbumschlag erfolgt erst beim Überschreiten der nächsten überwachten Grenze.

Das Attribut "Überwachung 0" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer00Checked".

Überwachung 1 (Layer01Checked)

Überwachung 1 (Layer01Checked)

Das Attribut "Überwachung 1" aktiviert beim Objekt "3D-Balken" die Überwachung der Grenze 1.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Ja	Die Grenze 1 wird überwacht. Der Anzeigewert wird bis zum Überschreiten der Grenze 1 mit der Balkenfarbe 1 dargestellt.
Nein	Die Grenze 1 wird nicht überwacht. Ein Farbumschlag erfolgt erst beim Überschreiten der nächsten überwachten Grenze.

Das Attribut "Überwachung 1" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer01Checked".

Überwachung 2 (Layer02Checked)

Überwachung 2 (Layer02Checked)

Das Attribut "Überwachung 2" aktiviert beim Objekt "3D-Balken" die Überwachung der Grenze 2.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Ja	Die Grenze 2 wird überwacht. Der Anzeigewert wird bis zum Überschreiten der Grenze 2 mit der Balkenfarbe 2 dargestellt.
Nein	Die Grenze 2 wird nicht überwacht. Ein Farbumschlag erfolgt erst beim Überschreiten der nächsten überwachten Grenze.

Das Attribut "Überwachung 2" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer02Checked".

Überwachung 3 (Layer03Checked)

Überwachung 3 (Layer03Checked)

Das Attribut "Überwachung 3" aktiviert beim Objekt "3D-Balken" die Überwachung der Grenze 3.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Ja	Die Grenze 3 wird überwacht. Der Anzeigewert wird bis zum Überschreiten der Grenze 3 mit der Balkenfarbe 3 dargestellt.
Nein	Die Grenze 3 wird nicht überwacht. Ein Farbumschlag erfolgt erst beim Überschreiten der nächsten überwachten Grenze.

Das Attribut "Überwachung 3" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer03Checked".

Überwachung 4 (Layer04Checked)

Überwachung 4 (Layer04Checked)

Das Attribut "Überwachung 4" aktiviert beim Objekt "3D-Balken" die Überwachung der Grenze 4.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Ja	Die Grenze 4 wird überwacht. Der Anzeigewert wird bis zum Überschreiten der Grenze 4 mit der Balkenfarbe 4 dargestellt.
Nein	Die Grenze 4 wird nicht überwacht. Ein Farbumschlag erfolgt erst beim Überschreiten der nächsten überwachten Grenze.

Das Attribut "Überwachung 4" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer04Checked".

Überwachung 5 (Layer05Checked)

Überwachung 5 (Layer05Checked)

Das Attribut "Überwachung 5" aktiviert beim Objekt "3D-Balken" die Überwachung der Grenze 5.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Ja	Die Grenze 5 wird überwacht. Der Anzeigewert wird bis zum Überschreiten der Grenze 5 mit der Balkenfarbe 5 dargestellt.
Nein	Die Grenze 5 wird nicht überwacht. Ein Farbumschlag erfolgt erst beim Überschreiten der nächsten überwachten Grenze.

Das Attribut "Überwachung 5" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer05Checked".

Überwachung 6 (Layer06Checked)

Überwachung 6 (Layer06Checked)

Das Attribut "Überwachung 6" aktiviert beim Objekt "3D-Balken" die Überwachung der Grenze 6.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Ja	Die Grenze 6 wird überwacht. Der Anzeigewert wird bis zum Überschreiten der Grenze 6 mit der Balkenfarbe 6 dargestellt.
Nein	Die Grenze 6 wird nicht überwacht. Ein Farbumschlag erfolgt erst beim Überschreiten der nächsten überwachten Grenze.

Das Attribut "Überwachung 6" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer06Checked".

Überwachung 7 (Layer07Checked)

Überwachung 7 (Layer07Checked)

Das Attribut "Überwachung 7" aktiviert beim Objekt "3D-Balken" die Überwachung der Grenze 7.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Ja	Die Grenze 7 wird überwacht. Der Anzeigewert wird bis zum Überschreiten der Grenze 7 mit der Balkenfarbe 7 dargestellt.
Nein	Die Grenze 7 wird nicht überwacht. Ein Farbumschlag erfolgt erst beim Überschreiten der nächsten überwachten Grenze.

Das Attribut "Überwachung 7" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer07Checked".

Überwachung 8 (Layer08Checked)

Überwachung 8 (Layer08Checked)

Das Attribut "Überwachung 8" aktiviert beim Objekt "3D-Balken" die Überwachung der Grenze 8.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Ja	Die Grenze 8 wird überwacht. Der Anzeigewert wird bis zum Überschreiten der Grenze 8 mit der Balkenfarbe 8 dargestellt.
Nein	Die Grenze 8 wird nicht überwacht. Ein Farbumschlag erfolgt erst beim Überschreiten der nächsten überwachten Grenze.

Das Attribut "Überwachung 8" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer08Checked".

Überwachung 9 (Layer09Checked)

Überwachung 9 (Layer09Checked)

Das Attribut "Überwachung 9" aktiviert beim Objekt "3D-Balken" die Überwachung der Grenze 9.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Ja	Die Grenze 9 wird überwacht. Der Anzeigewert wird bis zum Überschreiten der Grenze 9 mit der Balkenfarbe 9 dargestellt.
Nein	Die Grenze 9 wird nicht überwacht. Ein Farbumschlag erfolgt erst beim Überschreiten der nächsten überwachten Grenze.

Das Attribut "Überwachung 9" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer09Checked".

Überwachung 10 (Layer10Checked)

Überwachung 10 (Layer10Checked)

Das Attribut "Überwachung 10" aktiviert beim Objekt "3D-Balken" die Überwachung der Grenze 10.

Beim Objekt "3D-Balken" können bis zu 11 Grenzwerte mit den Attributen "Grenze N" definiert werden (N = 0 bis 10). Für jeden Grenzwert kann mit den Attributen "Balkenfarbe N" ein Farbumschlag festgelegt werden. Wenn das zugehörige Attribut "Überwachung N" den Wert "Ja" besitzt, wird diese Farbeinstellung aktiviert.

Ein Anzeigewert wird in der Balkenfarbe N dargestellt, solange er niedriger ist als der Wert der Grenze N. Ein schwarzer Pfeil an den Enden der Balkendarstellung symbolisiert Anzeigewerte, die niedriger als Grenze 0 oder höher als Grenze 10 sind.

Ja	Die Grenze 10 wird überwacht. Der Anzeigewert wird bis zum Überschreiten der Grenze 10 mit der Balkenfarbe 10 dargestellt.
Nein	Die Grenze 10 wird nicht überwacht. Es erfolgt kein Farbumschlag.

Das Attribut "Überwachung 10" ist dynamisierbar mit dem Namen "Layer10Checked".

Überwachung AH (CheckAlarmHigh)

Überwachung AH (CheckAlarmHigh)

Das Attribut "Überwachung AH" aktiviert für das Objekt "Balken" die Überwachung der Alarmgrenze "Alarm High".

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Ja	Die Grenze AH wird überwacht. Der Anzeigewert wird mit der Balkenfarbe AH dargestellt, sobald er die Obergrenze AH überschreitet.
Nein	Die Grenze AH wird nicht überwacht. Ein Farbumschlag erfolgt nicht.

Das Attribut "Überwachung AH" ist dynamisierbar mit dem Namen "CheckAlarmHigh".

Überwachung AL (CheckAlarmLow)

Überwachung AL (CheckAlarmLow)

Das Attribut "Überwachung AL" aktiviert für das Objekt "Balken" die Überwachung der Alarmgrenze "Alarm Low".

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Ja	Die Grenze AL wird überwacht. Der Anzeigewert wird mit der Balkenfarbe AL dargestellt, sobald er die Untergrenze AL unterschreitet.
Nein	Die Grenze AL wird nicht überwacht. Ein Farbumschlag erfolgt nicht.

Das Attribut "Überwachung AL" ist dynamisierbar mit dem Namen "CheckAlarmLow".

Überwachung RH4 (CheckLimitHigh4)

Überwachung RH4 (CheckLimitHigh4)

Das Attribut "Überwachung RH4" aktiviert für das Objekt "Balken" die Überwachung der Grenze "Reserve High 4".

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Ja	Die Grenze RH4 wird überwacht. Der Anzeigewert wird mit der Balkenfarbe RH4 dargestellt, sobald er die Obergrenze RH4 überschreitet.
Nein	Die Grenze RH4 wird nicht überwacht. Ein Farbumschlag erfolgt erst beim Überschreiten der nächsten überwachten Grenze.

Das Attribut "Überwachung RH4" ist dynamisierbar mit dem Namen "CheckLimitHigh4".

Überwachung RH5 (CheckLimitHigh5)

Überwachung RH5 (CheckLimitHigh5)

Das Attribut "Überwachung RH5" aktiviert für das Objekt "Balken" die Überwachung der Grenze "Reserve High 5".

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Ja	Die Grenze RH5 wird überwacht. Der Anzeigewert wird mit der Balkenfarbe RH5 dargestellt, sobald er die Obergrenze RH5 überschreitet.
Nein	Die Grenze RH5 wird nicht überwacht. Ein Farbumschlag erfolgt erst beim Überschreiten der nächsten überwachten Grenze.

Das Attribut "Überwachung RH5" ist dynamisierbar mit dem Namen "CheckLimitHigh5".

Überwachung RL4 (CheckLimitLow4)

Überwachung RL4 (CheckLimitLow4)

Das Attribut "Überwachung RL4" aktiviert für das Objekt "Balken" die Überwachung der Grenze "Reserve Low 4".

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Ja	Die Grenze RL4 wird überwacht. Der Anzeigewert wird mit der Balkenfarbe RL4 dargestellt, sobald er die Untergrenze RL4 unterschreitet.
Nein	Die Grenze RL4 wird nicht überwacht. Ein Farbumschlag erfolgt erst beim Unterschreiten der nächsten überwachten Grenze.

Das Attribut "Überwachung RL4" ist dynamisierbar mit dem Namen "CheckLimitLow4".

Überwachung RL5 (CheckLimitLow5)

Überwachung RL5 (CheckLimitLow5)

Das Attribut "Überwachung RL5" aktiviert für das Objekt "Balken" die Überwachung der Grenze "Reserve Low 5".

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der

zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Ja	Die Grenze RL5 wird überwacht. Der Anzeigewert wird mit der Balkenfarbe RL5 dargestellt, sobald er die Untergrenze RL5 unterschreitet.
Nein	Die Grenze RL5 wird nicht überwacht. Ein Farbumschlag erfolgt erst beim Unterschreiten der nächsten überwachten Grenze.

Das Attribut "Überwachung RL5" ist dynamisierbar mit dem Namen "CheckLimitLow5".

Überwachung TH (CheckToleranceHigh)

Überwachung TH (CheckToleranceHigh)

Das Attribut "Überwachung TH" aktiviert für das Objekt "Balken" die Überwachung der Toleranzgrenze "Tolerance High".

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Ja	Die Grenze TH wird überwacht. Der Anzeigewert wird mit der Balkenfarbe TH dargestellt, sobald er die Obergrenze TH überschreitet.
Nein	Die Grenze TH wird nicht überwacht. Ein Farbumschlag erfolgt erst beim Überschreiten der nächsten überwachten Grenze.

Das Attribut "Überwachung TH" ist dynamisierbar mit dem Namen "CheckToleranceHigh".

Überwachung TL (CheckToleranceLow)

Überwachung TL (CheckToleranceLow)

Das Attribut "Überwachung TL" aktiviert für das Objekt "Balken" die Überwachung der Toleranzgrenze "Tolerance Low".

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Ja	Die Grenze TL wird überwacht. Der Anzeigewert wird mit der Balkenfarbe TL dargestellt, sobald er die Untergrenze TL unterschreitet.
Nein	Die Grenze TL wird nicht überwacht. Ein Farbumschlag erfolgt erst beim Unterschreiten der nächsten überwachten Grenze.

Das Attribut "Überwachung TL" ist dynamisierbar mit dem Namen "CheckToleranceLow".

Überwachung WH (CheckWarningHigh)

Überwachung WH (CheckWarningHigh)

Das Attribut "Überwachung WH" aktiviert für das Objekt "Balken" die Überwachung der Warngrenze "Warning High".

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der

zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Ja	Die Grenze WH wird überwacht. Der Anzeigewert wird mit der Balkenfarbe WH dargestellt, sobald er die Obergrenze WH überschreitet.
Nein	Die Grenze WH wird nicht überwacht. Ein Farbumschlag erfolgt erst beim Überschreiten der nächsten überwachten Grenze.

Das Attribut "Überwachung WH" ist dynamisierbar mit dem Namen "CheckWarningHigh".

Überwachung WL (CheckWarningLow)

Überwachung WL (CheckWarningLow)

Das Attribut "Überwachung WL" aktiviert für das Objekt "Balken" die Überwachung der Warngrenze "Warning Low".

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Ja	Die Grenze WL wird überwacht. Der Anzeigewert wird mit der Balkenfarbe WL dargestellt, sobald er die Untergrenze WL unterschreitet.
Nein	Die Grenze WL wird nicht überwacht. Ein Farbumschlag erfolgt erst beim Unterschreiten der nächsten überwachten Grenze.

Das Attribut "Überwachung WL" ist dynamisierbar mit dem Namen "CheckWarningLow".

Unterer Grenzwert (LimitMin)

Unterer Grenzwert (LimitMin)

Das Attribut "Unterer Grenzwert" definiert für das Objekt "EA-Feld" den minimalen Grenzwert für Eingabe und Ausgabe. Die Wertangabe ist abhängig vom "Datenformat" des EA-Felds.

Wenn ein Wert niedriger ist als der Untere Grenzwert, sind in Runtime folgende Auswirkungen möglich:

Feldtyp = "Eingabe": Der Dialog "WinCC Runtime" wird geöffnet und zeigt die Fehlermeldung "Der eingegebene Wert ist außerhalb der projektierten Grenzen".
Bestätigen Sie die Fehlermeldung mit "OK" und geben Sie einen anderen Wert ein.

Feldtyp = "Ausgabe": Die Anzeige des Werts wird durch die Zeichenfolge "***" ersetzt.

Die Attribute "Datenformat" und "Feldtyp" können in der Eigenschaftsgruppe "Ausgabe / Eingabe" geändert werden.

Der Wert ist abhängig vom "Datenformat" des EA-Felds frei wählbar.

Das Attribut "Unterer Grenzwert" ist dynamisierbar mit dem Namen "LimitMin".

Untergrenze AL (AlarmLow)

Untergrenze AL (AlarmLow)

Das Attribut "Untergrenze AL" definiert für das Objekt "Balken" den unteren Grenzwert für die Alarmgrenze "Alarm Low". Unterschreitet der Anzeigewert den hier festgelegten Wert, so wird er in der Balkenfarbe AL dargestellt.

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Untergrenze AL" ist dynamisierbar mit dem Namen "AlarmLow".

Untergrenze RL4 (LimitLow4)

Untergrenze RL4 (LimitLow4)

Das Attribut "Untergrenze RL4" definiert für das Objekt "Balken" den unteren Grenzwert für die Grenze "Reserve Low 4". Unterschreitet der Anzeigewert den hier festgelegten Wert, so wird er in der Balkenfarbe RL4 dargestellt.

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Untergrenze RL4" ist dynamisierbar mit dem Namen "LimitLow4".

Untergrenze RL5 (LimitLow5)

Untergrenze RL5 (LimitLow5)

Das Attribut "Untergrenze RL5" definiert für das Objekt "Balken" den unteren Grenzwert für die Grenze "Reserve Low 5". Unterschreitet der Anzeigewert den hier festgelegten Wert, so wird er in der Balkenfarbe RL5 dargestellt.

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Untergrenze RL5" ist dynamisierbar mit dem Namen "LimitLow5".

Untergrenze TL (ToleranceLow)

Untergrenze TL (ToleranceLow)

Das Attribut "Untergrenze TL" definiert für das Objekt "Balken" den unteren Grenzwert für die Toleranzgrenze "Tolerance Low". Unterschreitet der Anzeigewert den hier festgelegten Wert, so wird er in der Balkenfarbe TL dargestellt.

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert "anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Untergrenze TL" ist dynamisierbar mit dem Namen "ToleranceLow".

Untergrenze WL (WarningLow)

Untergrenze WL (WarningLow)

Das Attribut "Untergrenze WL" definiert für das Objekt "Balken" den unteren Grenzwert für die Warngrenze "Warning Low". Unterschreitet der Anzeigewert den hier festgelegten Wert, so wird er in der Balkenfarbe WL dargestellt.

Beim Objekt "Balken" können bis zu 5 Grenzen definiert werden, die jeweils einen oberen (High) und einen unteren (Low) Grenzwert besitzen. Die Grenzen werden bezeichnet als:

Mit den Attributen "Obergrenze XH" und "Untergrenze XL" werden die Grenzwerte für die zugehörige Grenze X angegeben. Die Attribute "Art X" legen fest, ob die angegebenen Grenzwerte als Absolutwert oder als prozentualer Wert angezeigt werden.

Mit den Attributen "Balkenfarbe XH" und "Balkenfarbe XL"kann jeder Grenze X eine Farbe zugewiesen werden. Der Anzeigewert wird in der zugehörigen Farbe dargestellt, sobald er, ausgehend vom Nullpunkt der Balkendarstellung, höher ist als die zugehörige Obergrenze XH oder niedriger als die Untergrenze XL. Das Attribut "Farbumschlag" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" legt fest, ob dieser Farbumschlag segmentweise oder für die gesamte Anzeige des Balkens erfolgt.

Der Farbumschlag kann für eine Grenze X nur angezeigt werden, wenn das Attribut "Überwachung X" den Wert "Ja" besitzt. Wenn das Attribut "Grenzwertmarkierer" den Wert

"anzeigen" besitzt, werden die projektierten und überwachten Grenzen durch Markierungspfeile gekennzeichnet. Diese Grenzwertmarkierer erhalten die Balkenfarbe der zugehörigen Grenze und werden auf der Seite des Balkens dargestellt, die der Skala gegenüberliegt.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch den Wertebereich gegeben, der mit dem Objekt "Balken" dargestellt werden soll.

Das Attribut "Untergrenze WL" ist dynamisierbar mit dem Namen "WarningLow".

3.10.12 Die Eigenschaftsgruppe "Hintergrundbild"

3.10.12.1 Bild (BackPictureName)

Bild (BackPictureName)

Das Attribut "Bild" legt den Namen der Datei fest, die als Hintergrundbild im Prozessbild verwendet wird. Die Datei muss im Unterverzeichnis \GraCS vorhanden sein. Wenn Sie das Attribut im Eigenschaften-Dialog zuweisen, können Sie es aus einem beliebigen Verzeichnis wählen. Durch die Auswahl wird eine Kopie im Verzeichnis \GraCS angelegt.

Geeignet sind Dateien der Formate EMF, WMF, DB, BMP, GIF, JPG, JPEG und ICO.

Das Attribut "Bild" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackPictureName".

3.10.12.2 Darstellungsart (BackPictureAlignment)

Darstellungsart (BackPictureAlignment)

Das Attribut "Darstellungsart" legt fest, auf welche Weise das Hintergrundbild des Prozessbildes dargestellt wird.

Normal	Das Hintergrundbild wird mittig in Originalgröße wiedergegeben. Beim Aufziehen des Bildes in Runtime bleibt es am Ort.
gestreckt (Fenster)	Das Hintergrundbild wird auf das jeweils größere der beiden Fenster Runtime-Fenster und Prozessbild skaliert. In Runtime ist es auf die Größe des Runtime-Fensters skaliert und wird beim Aufziehen weiter skaliert.
gekachelt	Mit dem Bild in Originalgröße werden Graphics Designer und Prozessbild ausgelegt.
gestreckt (Bild)	Das Hintergrundbild wird auf die projektierte Größe des Prozessbildes skaliert. Beim Aufziehen des Bildes in Runtime behält es seine Größe.

Das Attribut "Darstellungsart" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackPictureAlignment".

3.10.13 Die Eigenschaftsgruppe "Meldearten"

3.10.13.1 Anzeigetext (MCText)

Anzeigetext (MCText)

Mit dem Attribut "Anzeigetext" wird die Beschriftung festgelegt, die für die Darstellung einer Meldung der selektierten "Meldeart" auf der Schaltfläche angezeigt wird.

Das Attribut "Anzeigetext" ist dynamisierbar mit dem Namen "MCText".

3.10.13.2 Gegangen Unquittiert - Hintergrund blinken (GNQBackFlash)

Gegangen Unquittiert - Hintergrund blinken (GNQBackFlash)

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Hintergrund blinken" legt für die selektierte Meldeart und den Zustand "Gegangen Unquittiert" fest, ob der Hintergrund des anzuzeigenden Werts beim unquittierten Gehen einer Meldung blinkt.

Ja	Beim unquittierten Gehen einer Meldung blinkt der Hintergrund des anzuzeigenden Werts.
Nein	Beim unquittierten Gehen einer Meldung blinkt der Hintergrund des anzuzeigenden Werts nicht.

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Hintergrund blinken" ist dynamisierbar mit dem Namen "GNQBackFlash".

3.10.13.3 Gegangen Unquittiert - Hintergrund blinken (MCGUBackFlash)

Gegangen Unquittiert - Hintergrund blinken (MCGUBackFlash)

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Hintergrund blinken" legt für die selektierte Meldeart fest, ob der Hintergrund der Schaltfläche beim unquittierten Gehen einer Meldung blinkt.

Ja	Beim unquittierten Gehen einer Meldung blinkt der Hintergrund der Schaltfläche.
Nein	Beim unquittierten Gehen einer Meldung blinkt der Hintergrund der Schaltfläche nicht.

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Hintergrund blinken" ist dynamisierbar mit dem Namen "MCGUBackFlash".

3.10.13.4 Gegangen Unquittiert - Hintergrundfarbe Aus (GNQBackColorOff)

Gegangen Unquittiert - Hintergrundfarbe Aus (GNQBackColorOff)

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Hintergrundfarbe Aus" legt für die selektierte Meldeart und den Zustand "Gegangen Unquittiert" fest, welche Farbe der Hintergrund des anzuzeigenden Werts beim unquittierten Gehen für den Blinkzustand "Aus" annimmt.

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Hintergrundfarbe Aus" ist dynamisierbar mit dem Namen "GNQBackColorOff".

3.10.13.5 Gegangen Unquittiert - Hintergrundfarbe Aus (MCGUBackColorOff)

Gegangen Unquittiert - Hintergrundfarbe Aus (MCGUBackColorOff)

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Hintergrundfarbe Aus" legt für die selektierte Meldeart fest, welche Farbe der Hintergrund der Schaltfläche beim unquittierten Gehen einer Meldung für den Blinkzustand "Aus" annimmt.

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Hintergrundfarbe Aus" ist dynamisierbar mit dem Namen "MCGUBackColorOff".

3.10.13.6 Gegangen Unquittiert - Hintergrundfarbe Ein (GNQBackColorOn)

Gegangen Unquittiert - Hintergrundfarbe Ein (GNQBackColorOn)

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Hintergrundfarbe Ein" legt für die selektierte Meldeart und den Zustand "Gegangen Unquittiert" fest, welche Farbe der Hintergrund des anzuzeigenden Werts beim unquittierten Gehen für den Blinkzustand "Ein" annimmt.

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Hintergrundfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "GNQBackColorOn".

3.10.13.7 Gegangen Unquittiert - Hintergrundfarbe Ein (MCGUBackColorOn)

Gegangen Unquittiert - Hintergrundfarbe Ein (MCGUBackColorOn)

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Hintergrundfarbe Ein" legt für die selektierte Meldeart fest, welche Farbe der Hintergrund der Schaltfläche beim unquittierten Gehen einer Meldung für den Blinkzustand "Ein" annimmt.

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Hintergrundfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "MCGUBackColorOn".

3.10.13.8 Gegangen Unquittiert - Schrift blinken (GNQTextFlash)

Gegangen Unquittiert - Schrift blinken (GNQTextFlash)

Das Attribut "Gegangen Unquittiert- Schrift blinken" legt für die selektierte Meldeart und den Zustand "Gegangen Unquittiert" fest, ob die Beschriftung des anzuzeigenden Werts beim unquittierten Gehen einer Meldung blinkt.

Ja	Beim unquittierten Gehen einer Meldung blinkt die Beschriftung des anzuzeigenden Werts.
Nein	Beim unquittierten Gehen einer Meldung blinkt die Beschriftung des anzuzeigenden Werts nicht.

Das Attribut "Gegangen Unquittiert- Schrift blinken" ist dynamisierbar mit dem Namen "GNQTextFlash".

3.10.13.9 Gegangen Unquittiert - Schrift blinken (MCGUTextFlash)

Gegangen Unquittiert - Schrift blinken (MCGUTextFlash)

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Schrift blinken" legt für die selektierte Meldeart fest, ob die Beschriftung der Schaltfläche beim unquittierten Gehen einer Meldung blinkt.

Ja	Beim unquittierten Gehen einer Meldung blinkt die Beschriftung der Schaltfläche.
Nein	Beim unquittierten Gehen einer Meldung blinkt die Beschriftung der Schaltfläche nicht.

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Schrift blinken" ist dynamisierbar mit dem Namen "MCGUTextFlash".

3.10.13.10 Gegangen Unquittiert - Schriftfarbe Aus (GNQTextColorOff)

Gegangen Unquittiert - Schriftfarbe Aus (GNQTextColorOff)

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Schriftfarbe Aus" legt für die selektierte Meldeart und den Zustand "Gegangen Unquittiert" fest, welche Farbe die Beschriftung des anzuzeigenden Werts beim unquittierten Gehen einer Meldung für den Blinkzustand "Aus" annimmt.

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Schriftfarbe Aus" ist dynamisierbar mit dem Namen "GNQTextColorOff"

3.10.13.11 Gegangen Unquittiert - Schriftfarbe Aus (MCGUTextColorOff)

Gegangen Unquittiert - Schriftfarbe Aus (MCGUTextColorOff)

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Schriftfarbe Aus" legt für die selektierte Meldeart fest, welche Farbe die Beschriftung der Schaltfläche beim unquittierten Gehen einer Meldung für den Blinkzustand "Aus" annimmt.

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Schriftfarbe Aus" ist dynamisierbar mit dem Namen "MCGUTextColorOff".

3.10.13.12 Gegangen Unquittiert - Schriftfarbe Ein (GNQTextColorOn)

Gegangen Unquittiert - Schriftfarbe Ein (GNQTextColorOn)

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Schriftfarbe Ein" legt für die selektierte Meldeart und den Zustand "Gegangen Unquittiert" fest, welche Farbe die Beschriftung des anzuzeigenden Werts beim unquittierten Gehen einer Meldung für den Blinkzustand "Ein" annimmt.

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Schriftfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "GNQTextColorOn".

3.10.13.13 Gegangen Unquittiert - Schriftfarbe Ein (MCGUTextColorOn)

Gegangen Unquittiert - Schriftfarbe Ein (MCGUTextColorOn)

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Schriftfarbe Ein" legt für die selektierte Meldeart fest, welche Farbe die Beschriftung der Schaltfläche beim unquittierten Gehen einer Meldung für den Blinkzustand "Ein" annimmt.

Das Attribut "Gegangen Unquittiert - Schriftfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "MCGUTextColorOn".

3.10.13.14 Gekommen - Hintergrund blinken (CBackFlash)

Gekommen - Hintergrund blinken (CBackFlash)

Das Attribut "Gekommen - Hintergrund blinken" legt für die selektierte Meldeart und den Zustand "Gekommen" fest, ob der Hintergrund des anzuzeigenden Werts beim Eingang einer Meldung blinkt.

Ja	Beim Eingang der Meldung blinkt der Hintergrund des anzuzeigenden Werts.
Nein	Beim Eingang der Meldung blinkt der Hintergrund des anzuzeigenden Werts nicht.

Das Attribut "Gekommen - Hintergrund blinken" ist dynamisierbar mit dem Namen "CBackFlash".

3.10.13.15 Gekommen - Hintergrund blinken (MCKOBackFlash)

Gekommen - Hintergrund blinken (MCKOBackFlash)

Das Attribut "Gekommen - Hintergrund blinken" legt für die selektierte Meldeart fest, ob der Hintergrund der Schaltfläche beim Eingang einer Meldung blinkt.

Ja	Beim Eingang der Meldung blinkt der Hintergrund der Schaltfläche.
Nein	Beim Eingang der Meldung blinkt der Hintergrund der Schaltfläche nicht.

Das Attribut "Gekommen - Hintergrund blinken" ist dynamisierbar mit dem Namen "MCKOBackFlash".

3.10.13.16 Gekommen - Hintergrundfarbe Aus (CBackColorOff)

Gekommen - Hintergrundfarbe Aus (CBackColorOff)

Das Attribut "Gekommen - Hintergrundfarbe Aus" legt für die selektierte Meldeart und den Zustand "Gekommen" fest, welche Farbe der Hintergrund des anzuzeigenden Werts für den Blinkzustand "Aus" annimmt.

Das Attribut "Gekommen - Hintergrundfarbe Aus" ist dynamisierbar mit dem Namen "CBackColorOff".

3.10.13.17 Gekommen - Hintergrundfarbe Aus (MCKOBackColorOff)

Gekommen - Hintergrundfarbe Aus (MCKOBackColorOff)

Das Attribut "Gekommen - Hintergrundfarbe Aus" legt für die selektierte Meldeart fest, welche Farbe der Hintergrund der Schaltfläche beim Eingang einer Meldung für den Blinkzustand "Aus" annimmt.

Das Attribut "Gekommen - Hintergrundfarbe Aus" ist dynamisierbar mit dem Namen "MCKOBackColorOff".

3.10.13.18 Gekommen - Hintergrundfarbe Ein (CBackColorOn)

Gekommen - Hintergrundfarbe Ein (CBackColorOn)

Das Attribut "Gekommen - Hintergrundfarbe Ein" legt für die selektierte Meldeart und den Zustand "Gekommen" fest, welche Farbe der Hintergrund des anzuzeigenden Werts für den Blinkzustand "Ein" annimmt.

Das Attribut "Gekommen - Hintergrundfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "CBackColorOn".

3.10.13.19 Gekommen - Hintergrundfarbe Ein (MCKOBackColorOn)

Gekommen - Hintergrundfarbe Ein (MCKOBackColorOn)

Das Attribut "Gekommen - Hintergrundfarbe Ein" legt für die selektierte Meldeart fest, welche Farbe der Hintergrund der Schaltfläche beim Eingang einer Meldung für den Blinkzustand "Ein" annimmt.

Das Attribut "Gekommen - Hintergrundfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "MCKOBackColorOn".

3.10.13.20 Gekommen - Schrift blinken (CTextFlash)

Gekommen - Schrift blinken (CTextFlash)

Das Attribut "Gekommen - Schrift blinken" legt für die selektierte Meldeart und den Zustand "Gekommen" fest, ob die Beschriftung des anzuzeigenden Werts beim Eingang einer Meldung blinkt.

Ja	Beim Eingang der Meldung blinkt die Beschriftung des anzuzeigenden Werts
Nein	Beim Eingang der Meldung blinkt die Beschriftung des anzuzeigenden Werts nicht

Das Attribut "Gekommen - Schrift blinken" ist dynamisierbar mit dem Namen "CTextFlash".

3.10.13.21 Gekommen - Schrift blinken (MCKOTextFlash)

Gekommen - Schrift blinken (MCKOTextFlash)

Das Attribut "Gekommen - Schrift blinken" legt für die selektierte Meldeart fest, ob die Beschriftung der Schaltfläche beim Eingang einer Meldung blinkt.

Ja	Beim Eingang der Meldung blinkt die Beschriftung der Schaltfläche.
Nein	Beim Eingang der Meldung blinkt die Beschriftung der Schaltfläche nicht.

Das Attribut "Gekommen - Schrift blinken" ist dynamisierbar mit dem Namen "MCKOTextFlash".

3.10.13.22 Gekommen - Schriftfarbe Aus (CTextColorOff)

Gekommen - Schriftfarbe Aus (CTextColorOff)

Das Attribut "Gekommen - Schriftfarbe Aus" legt für die selektierte Meldeart und den Zustand "Gekommen" fest, welche Farbe die Beschriftung des anzuzeigenden Werts für den Blinkzustand "Aus" annimmt.

Das Attribut "Gekommen - Schriftfarbe Aus" ist dynamisierbar mit dem Namen "CTextColorOff".

3.10.13.23 Gekommen - Schriftfarbe Aus (MCKOTextColorOff)

Gekommen - Schriftfarbe Aus (MCKOTextColorOff)

Das Attribut "Gekommen - Schriftfarbe Aus" legt für die selektierte Meldeart fest, welche Farbe die Beschriftung der Schaltfläche beim Eingang einer Meldung für den Blinkzustand "Aus" annimmt.

Das Attribut "Gekommen - Schriftfarbe Aus" ist dynamisierbar mit dem Namen "MCKOTextColorOff".

3.10.13.24 Gekommen - Schriftfarbe Ein (CTextColorOn)

Gekommen - Schriftfarbe Ein (CTextColorOn)

Das Attribut "Gekommen - Schriftfarbe Ein" legt für die selektierte Meldeart und den Zustand "Gekommen" fest, welche Farbe die Beschriftung des anzuzeigenden Werts für den Blinkzustand "Ein" annimmt.

Das Attribut "Gekommen - Schriftfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "CTextColorOn".

3.10.13.25 Gekommen - Schriftfarbe Ein (MCKOTextColorOn)

Gekommen - Schriftfarbe Ein (MCKOTextColorOn)

Das Attribut "Gekommen - Schriftfarbe Ein" legt für die selektierte Meldeart fest, welche Farbe die Beschriftung der Schaltfläche beim Eingang einer Meldung für den Blinkzustand "Ein" annimmt.

Das Attribut "Gekommen - Schriftfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "MCKOTextColorOn".

3.10.13.26 Gekommen Quittiert - Hintergrund blinken (CQBackFlash)

Gekommen Quittiert - Hintergrund blinken (CQBackFlash)

Das Attribut "Gekommen Quittiert- Hintergrund blinken" legt für die selektierte Meldeart und den Zustand "Gekommen Quittiert" fest, ob der Hintergrund des anzuzeigenden Werts blinkt, wenn der Eingang einer Meldung quittiert wird.

Ja	Der Hintergrund des anzuzeigenden Werts blinkt , wenn der Eingang einer Meldung quittiert wird.
Nein	Der Hintergrund des anzuzeigenden Werts blinkt nicht , wenn der Eingang einer Meldung quittiert wird.

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Hintergrund blinken" ist dynamisierbar mit dem Namen "CQBackFlash".

3.10.13.27 Gekommen Quittiert - Hintergrund blinken (MCKQBackFlash)

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Hintergrund blinken" legt für die selektierte Meldeart fest, ob der Hintergrund der Schaltfläche blinkt, wenn der Eingang einer Meldung quittiert wird.

Ja	Der Hintergrund der Schaltfläche blinkt, wenn der Eingang einer Meldung quittiert wird.
Nein	Der Hintergrund der Schaltfläche blinkt nicht, wenn der Eingang einer Meldung quittiert wird.

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Hintergrund blinken" ist dynamisierbar mit dem Namen "MCKQBackFlash".

3.10.13.28 Gekommen Quittiert - Hintergrundfarbe Aus (CQBackColorOff)

Gekommen Quittiert - Hintergrundfarbe Aus (CQBackColorOff)

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Hintergrundfarbe Aus" legt für die selektierte Meldeart und den Zustand "Gekommen Quittiert" fest, welche Farbe der Hintergrund des anzuzeigenden Werts für den Blinkzustand "Aus" annimmt, wenn der Eingang der Meldung quittiert wird.

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Hintergrundfarbe Aus" ist dynamisierbar mit dem Namen "CQBackColorOff".

3.10.13.29 Gekommen Quittiert - Hintergrundfarbe Aus (MCKQBackColorOff)

Gekommen Quittiert - Hintergrundfarbe Aus (MCKQBackColorOff)

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Hintergrundfarbe Aus" legt für die selektierte Meldeart fest, welche Farbe der Hintergrund der Schaltfläche für den Blinkzustand "Aus" annimmt, wenn der Eingang einer Meldung quittiert wird.

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Hintergrundfarbe Aus" ist dynamisierbar mit dem Namen "MCKQBackColorOff".

3.10.13.30 Gekommen Quittiert - Hintergrundfarbe Ein (CQBackColorOn)

Gekommen Quittiert - Hintergrundfarbe Ein (CQBackColorOn)

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Hintergrundfarbe Ein" legt für die selektierte Meldeart und den Zustand "Gekommen Quittiert" fest, welche Farbe der Hintergrund des anzuzeigenden Werts für den Blinkzustand "Ein" annimmt, wenn der Eingang der Meldung quittiert wird.

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Hintergrundfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "CQBackColorOn".

3.10.13.31 Gekommen Quittiert - Hintergrundfarbe Ein (MCKQBackColorOn)

Gekommen Quittiert - Hintergrundfarbe Ein (MCKQBackColorOn)

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Hintergrundfarbe Ein" legt für die selektierte Meldeart fest, welche Farbe der Hintergrund der Schaltfläche für den Blinkzustand "Ein" annimmt, wenn der Eingang einer Meldung quittiert wird.

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Hintergrundfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "MCKQBackColorOn".

3.10.13.32 Gekommen Quittiert - Schrift blinken (CQTextFlash)

Gekommen Quittiert - Schrift blinken (CQTextFlash)

Das Attribut "Gekommen Quittiert- Schrift blinken" legt für die selektierte Meldeart und den Zustand "Gekommen Quittiert" fest, ob die Beschriftung des anzuzeigenden Werts blinkt, wenn der Eingang einer Meldung quittiert wird.

Ja	Die Beschriftung des anzuzeigenden Werts blinkt, wenn der Eingang einer Meldung quittiert wird.
Nein	Die Beschriftung des anzuzeigenden Werts blinkt nicht, wenn der Eingang einer Meldung quittiert wird.

Das Attribut "Gekommen Quittiert- Schrift blinken" ist dynamisierbar mit dem Namen "CQTextFlash".

3.10.13.33 Gekommen Quittiert - Schrift blinken (MCKQTextFlash)

Gekommen Quittiert - Schrift blinken (MCKQTextFlash)

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Schrift blinken" legt für die selektierte Meldeart fest, ob die Beschriftung der Schaltfläche blinkt, wenn der Eingang einer Meldung quittiert wird.

Ja	Die Beschriftung der Schaltfläche blinkt, wenn der Eingang einer Meldung quittiert wird.
Nein	Die Beschriftung der Schaltfläche blinkt nicht, wenn der Eingang einer Meldung quittiert wird.

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Schrift blinken" ist dynamisierbar mit dem Namen "MCKQTextFlash".

3.10.13.34 Gekommen Quittiert - Schriftfarbe Aus (CQTextColorOff)

Gekommen Quittiert - Schriftfarbe Aus (CQTextColorOff)

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Schriftfarbe Aus" legt für die selektierte Meldeart und den Zustand "Gekommen Quittiert" fest, welche Farbe die Beschriftung des anzuzeigenden Werts für den Blinkzustand "Aus" annimmt, wenn der Eingang einer Meldung quittiert wird.

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Schriftfarbe Aus" ist dynamisierbar mit dem Namen "CQTextColorOff"

3.10.13.35 Gekommen Quittiert - Schriftfarbe Aus (MCKQTextColorOff)

Gekommen Quittiert - Schriftfarbe Aus (MCKQTextColorOff)

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Schriftfarbe Aus" legt für die selektierte Meldeart fest, welche Farbe die Beschriftung der Schaltfläche für den Blinkzustand "Aus" annimmt, wenn der Eingang einer Meldung quittiert wird.

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Schriftfarbe Aus" ist dynamisierbar mit dem Namen "MCKQTextColorOff".

3.10.13.36 Gekommen Quittiert - Schriftfarbe Ein (CQTextColorOn)

Gekommen Quittiert - Schriftfarbe Ein (CQTextColorOn)

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Schriftfarbe Ein" legt für die selektierte Meldeart und den Zustand "Gekommen Quittiert" fest, welche Farbe die Beschriftung des anzuzeigenden Werts für den Blinkzustand "Ein" annimmt, wenn der Eingang einer Meldung quittiert wird.

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Schriftfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "CQTextColorOn".

3.10.13.37 Gekommen Quittiert - Schriftfarbe Ein (MCKQTextColorOn)

Gekommen Quittiert - Schriftfarbe Ein (MCKQTextColorOn)

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Schriftfarbe Ein" legt für die selektierte Meldeart fest, welche Farbe die Beschriftung der Schaltfläche für den Blinkzustand "Ein" annimmt, wenn der Eingang einer Meldung quittiert wird.

Das Attribut "Gekommen Quittiert - Schriftfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "MCKQTextColorOn".

3.10.13.38 Globale Meldeklassen verwenden (UseGlobalAlarmClasses)

Globale Meldeklassen verwenden (UseGlobalAlarmClasses)

Legt fest, ob global projektierte Meldeklassen verwendet werden, um die Darstellung der Meldeereignisse festzulegen. Die Eigenschaft ist nur in PCS7-Projekten relevant.

ja	Übernimmt die globale Einstellung der Meldeklassen im PCS7 Meldeeditor für die Darstellung der Meldeereignisse.
nein	Die Darstellung der Meldeereignisse ist für jede Meldearten lokal festgelegt.

Die Eigenschaft ist nicht dynamisierbar.

3.10.13.39 Meldeart (MessageClass)

Meldeart (MessageClass)

Das Attribut "Meldeart" zeigt in einem Dialog alle Meldearten an, die für die Sammelanzeige und die erweiterte Analog- und Zustandsanzeige projektiert werden können. Sie projektieren die Meldeart über ein Bit des Sammelwerts.

Zu jeder Meldeart können Sie für die Zustände "Gekommen", "Gekommen Quittiert" und "Gegangen Unquittiert" folgende Attribute projektieren:

- Schriftfarbe
- Hintergrundfarbe
- Schrift blinken
- Hintergrund blinken

Eine Attributsänderung gilt für die ausgewählte Meldeart.

Das Attribut "Meldeart" ist dynamisierbar mit dem Namen "MessageClass".

3.10.14 Die Eigenschaftsgruppe "Objekt"

3.10.14.1 Ebene (Layer)

Ebene (Layer)

Das Attribut "Ebene" legt die Lage eines Objekts im Bild fest.

Ein Bild besteht im Graphics Designer aus 32 Ebenen, in die Objekte eingefügt werden können. Objekte der Ebene 0 liegen ganz im Hintergrund des Bildes, Objekte der Ebene 32 ganz im Vordergrund.

Über das Layer-Objekt können Sie mit VBScript, abhängig von bestimmten Ereignissen, auf die Eigenschaften einer kompletten Ebene zugreifen, z.B. um abhängig von der Bedienberechtigung eine Ebene mit Bedienelementen aus- oder einzublenden. Nähere Informationen finden Sie in der VBS Referenz im Information System.

0 - 31	Die Ebene ist für jedes Objekt frei wählbar.

Das Attribut "Ebene" kann in Runtime nicht geändert werden. Ebenen können jedoch in Runtime aus- oder eingeblendet werden.

Folgende WinCC-Controls haben ein eigenes Fenster und können nicht in die Ebenentechnik des Bildes eingebunden werden:

- WinCC OnlineTableControl
- WinCC OnlineTrendControl
- WinCC UserArchiveControl
- WinCC AlarmControl
- WinCC FunctionTrendControl
- WinCC RulerControl
- .Net Control
- WinCC Web Control
- Applikationsfenster

Sie können diesen Controls eine Ebene zuweisen, in Runtime wird aber diese Einstellung nicht berücksichtigt.

3.10.14.2 Faceplate-Typ FPT (FaceplateTyp)

Faceplate-Typ FPT (FaceplateTyp)

Das Attribut "Faceplate-Typ" zeigt den Dateinamen des zugehörigen Faceplate-Typs an.

Das Attribut ist durch die Auswahl des Faceplate-Typs festgelegt und nicht änderbar.

Das Attribut " Faceplate-Typ " ist nicht dynamisierbar.

3.10.14.3 Fensterinhalt (Application)

Fensterinhalt (Application)

Das Attribut "Fensterinhalt" legt für ein Applikationsfenster fest, welche Applikation angezeigt werden soll. Applikationsfenster können versorgt werden von Applikationen des Global Script und vom Protokollsystem. Diese Applikationen öffnen in Runtime ein Applikationsfenster, übergeben Informationen und ermöglichen die Bedienung.

Global Script	Das Applikationsfenster wird von Applikationen des Global Script versorgt.
Print Jobs	Das Applikationsfenster wird vom Protokollsystem versorgt.

Das Attribut "Fensterinhalt" ist nicht dynamisierbar.

3.10.14.4 Objektname (ObjectName)

Objektname (ObjectName)

Das Attribut "Objektname" legt den Namen eines Objekts im Bild fest. Der Objektname ist innerhalb eines Bildes eindeutig und wird beispielsweise in der Projektierung von C-Aktionen für den Aufruf des Objekts verwendet.

Beim Einfügen eines Objekts wird als Objektname standardmäßig die Bezeichnung des Objekttyps mit einer fortlaufenden Nummer verknüpft. Dieser Name kann mit dem Attribut "Objektname" geändert werden.

Der Objektname ist frei wählbar und kann 128 beliebige Zeichen umfassen.

Das Attribut "Objektname" ist nicht dynamisierbar.

3.10.14.5 Vorlage (Template)

Vorlage (Template)

Das Attribut "Vorlage" legt für ein Applikationsfenster fest, welche Vorlage für die Anzeige des Fensterinhalts verwendet werden soll. Die verfügbaren Vorlagen sind abhängig vom Wert des Attributs "Fensterinhalt".

Applikationsfenster können versorgt werden von Applikationen des Global Script und vom Protokollsystem.

GSC - Diagnose	Das Applikationsfenster wird von Applikationen des Global Script versorgt. Dargestellt werden die Ergebnisse des Diagnosesystems.
GSC - Runtime	Das Applikationsfenster wird von Applikationen des Global Scripts versorgt. Dargestellt werden Analyseergebnisse zum Verhalten in Runtime.
All Jobs	Das Applikationsfenster wird vom Protokollsystem versorgt. Die verfügbaren Protokolle werden als Liste dargestellt.
All Jobs - Context Menu	Das Applikationsfenster wird vom Protokollsystem versorgt. Die verfügbaren Protokolle werden als Liste dargestellt. Ein Kontextmenü ermöglicht die Auswahl der Druckoptionen, die Darstellung einer Druckvorschau sowie den Ausdruck eines Protokolls.
Job Detail View	Das Applikationsfenster wird vom Protokollsystem versorgt. Die verfügbaren Protokolle werden in einem Auswahlmenü dargestellt. Für das gewählte Protokoll werden Detailinformationen angezeigt.
Selected Jobs - Context Menu	Das Applikationsfenster wird vom Protokolliersystem versorgt. Die verfügbaren Protokolle werden als Liste dargestellt. Diese Liste beinhaltet nur die Protokolle, für die Sie im Dialog "Druckauftrageigenschaften" die Option "Markierung für Druckauftragsliste" aktiviert haben. Ein Kontextmenü ermöglicht die Auswahl der Druckoptionen, die Darstellung einer Druckvorschau sowie den Ausdruck eines Protokolls.

Das Attribut "Vorlage" ist nicht dynamisierbar.

3.10.15 Die Eigenschaftsgruppe "Schrift"

3.10.15.1 Fett (FontBold)

Fett (FontBold)

Das Attribut "Fett" legt fest, ob der Text in einem Objekt fett dargestellt wird oder nicht.

Ja	Der Text wird fett dargestellt.
Nein	Der Text wird nicht fett dargestellt.

Das Attribut "Fett" ist dynamisierbar mit dem Namen "FontBold".

3.10.15.2 Format (Format)

Format (Format)

Das Attribut "Format" zeigt, in welchem Format der Wert der Analoganzeige dargestellt wird.

Kein Zeichen	Zeigt die Zahl ohne Formatierung an.
(0)	Zeigt eine Ziffer oder eine Null an.
(#)	Zeigt eine Ziffer an oder keine Ausgabe.
(.)	Platzhalter für Dezimalzeichen.
(%)	Platzhalter für Prozent.
(,)	Tausendertrennzeichen.
(E- E+ e- e+)	Wissenschaftliches Format.
- + $ ( )	Anzeigen eines Literalzeichens.
(\ )	Anzeigen des nächsten Zeichens in der Formatzeichenfolge.
("ABC")	Zeigt die Zeichenfolge in Anführungszeichen (" ") an.

Das Attribut "Format" ist dynamisierbar mit dem Namen "Format".

3.10.15.3 Index (Index)

Index (Index)

Das Attribut "Index" ist ein Hilfsattribut, mit dem Sie im Dialog "Objekteigenschaften" auf die Texte der Felder oder Zeilen des Objekts zugreifen können.

- Die Anzahl der Felder eines Objekts wird mit dem Attribut "Anzahl Felder" in der Eigenschaftsgruppe "Geometrie" festgelegt und bestimmt so den Wertevorrat für das Attribut "Index".
- Die Anzahl der Zeilen eines Objekts wird mit dem Attribut "Anzahl Zeilen" in der Eigenschaftsgruppe "Geometrie" festgelegt und bestimmt so den Wertevorrat für das Attribut "Index".

Mit dem Attribut "Index" stellen Sie die Positionsnummer des Feldes oder der Zeile ein, die Sie anzeigen oder bearbeiten wollen. Der Inhalt des Feldes oder der Zeile wird als Wert des Attributes "Text" angezeigt. Durch Ändern des Attributs "Index" ändern Sie auch den angezeigten Wert des Attributs "Text".

1 - "Anzahl Felder"	Check-Box, Radio-Box
1 - "Anzahl Zeilen"	Kombinationsfeld, Listenfeld

Das Attribut "Index" ist dynamisierbar mit dem Namen "Index".

3.10.15.4 Kursiv (FontItalic)

Kursiv (FontItalic)

Das Attribut "Kursiv" legt fest, ob der Text in einem Objekt kursiv dargestellt wird oder nicht.

Ja	Der Text wird kursiv dargestellt.
Nein	Der Text wird nicht kursiv dargestellt.

Das Attribut "Kursiv" ist dynamisierbar mit dem Namen "FontItalic".

3.10.15.5 Schreibrichtung (Orientation)

Schreibrichtung (Orientation)

Das Attribut "Schreibrichtung" legt fest, ob ein Text in vertikaler oder horizontaler Schreibrichtung erscheint. Mit einer Änderung des Attributs ändert sich nur die Lage des Textes innerhalb eines Objekts; das Objekt selbst bleibt unverändert.

Horizontal	Die Schreibrichtung des Textes ist von links nach rechts.
Vertikal	Die Schreibrichtung des Textes ist von oben nach unten.

Das Attribut "Schreibrichtung" ist dynamisierbar mit dem Namen "Orientation".

3.10.15.6 Text (Text)

Text (Text)

Das Attribut "Text" legt den Text für ein Beschriftungsfeld fest. So können zum Beispiel Buttons oder Schaltflächen beschriftet werden. Bei den Objekten "Check-Box" und "Radio-Box" wird jedes Beschriftungsfeld einzeln über das Attribut "Index" angewählt.

Zeilenumbrüche müssen von Hand gesetzt werden: Entweder erzeugen Sie einen Zeilenumbruch mit der Tastenkombination <Shift+Return> oder mit der Tastenkombination <Strg+M>.

Ein Zeilenumbruch wird im Fenster "Objekteigenschaften" in der Spalte "Statik" als Steuerzeichen dargestellt.

Es kann ein beliebig langer Text eingegeben werden. Eine sinnvolle Grenze ist durch die Objektgröße gegeben.

Das Attribut "Text" ist dynamisierbar mit dem Namen "Text".

3.10.15.7 Unterstrichen (FontUnderline)

Unterstrichen (FontUnderline)

Das Attribut "Unterstrichen" legt fest, ob der Text in einem Objekt unterstrichen dargestellt wird oder nicht.

Ja	Der Text wird unterstrichen dargestellt.
Nein	Der Text wird nicht unterstrichen dargestellt.

Das Attribut "Unterstrichen" ist dynamisierbar mit dem Namen "FontUnderline".

3.10.15.8 X-Ausrichtung (AlignmentLeft)

X-Ausrichtung (AlignmentLeft)

Das Attribut "X-Ausrichtung" legt die horizontale Ausrichtung eines Textes in einem Objekt fest. Mit einer Änderung des Attributs ändert sich nur die Lage des Textes innerhalb eines Objekts; das Objekt selbst bleibt unverändert.

Links	Der Text steht linksbündig im Objekt.
zentriert	Der Text steht horizontal zentriert im Objekt.
rechts	Der Text steht rechtsbündig im Objekt.

Das Attribut "X-Ausrichtung" ist dynamisierbar mit dem Namen "AlignmentLeft".

3.10.15.9 Y-Ausrichtung (AlignmentTop)

Y-Ausrichtung (AlignmentTop)

Das Attribut "Y-Ausrichtung" legt die vertikale Ausrichtung eines Textes in einem Objekt fest. Mit einer Änderung des Attributs ändert sich nur die Lage des Textes innerhalb eines Objekts; das Objekt selbst bleibt unverändert.

Oben	Der Text steht oben im Objekt.
zentriert	Der Text steht vertikal zentriert im Objekt.
unten	Der Text steht unten im Objekt.

Das Attribut "Y-Ausrichtung" ist dynamisierbar mit dem Namen "AlignmentTop".

3.10.15.10 Zeichensatz (FontName)

Zeichensatz (FontName)

Das Attribut "Zeichensatz" legt fest, in welcher Schriftart ein Text erscheint. Sie können jede Schriftart verwenden, die im Windows-Betriebssystem installiert ist.

Wenn die gewählte Schrift auf einem System nicht verfügbar ist, wird der Text automatisch in der Schriftart "Arial" angezeigt.

Es stehen alle im Windows-Betriebssystem installierten Schriften zur Auswahl.

Das Attribut "Zeichensatz" ist dynamisierbar mit dem Namen "FontName".

3.10.15.11 Zeichensatzgröße (FontSize)

Zeichensatzgröße (FontSize)

Das Attribut "Zeichensatzgröße" legt fest, in welcher Schriftgröße ein Text erscheint. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Punkt.

Das Attribut "Zeichensatzgröße" ist dynamisierbar mit dem Namen "FontSize".

3.10.16 Die Eigenschaftsgruppe "Sonstige"

3.10.16.1 Sonstige - A bis B

Aktualisierungszeitraster (UpdateCycle)

Aktualisierungszeitraster (UpdateCycle)

Das Attribut "Aktualisierungszeitraster" legt die Art und die Häufigkeit der Aktualisierung eines Prozessbildes fest.

Der hier angegebene Wert entspricht dem "Bildzyklus", der als Aktualisierungszyklus für einzelne Objekte eingestellt werden kann. In diesem Fall wird die Anzeige dieser Objekte gleichzeitig mit der Darstellung des Prozessbildes aktualisiert.

Das Attribut "Aktualisierungszeitraster" ist nicht dynamisierbar.

Aktualisierungszeitraster (UpdateCycle)

Aktualisierungszeitraster (UpdateCycle)

Das Attribut "Aktualisierungszeitraster" legt die Art und die Häufigkeit der Aktualisierung eines Bildfensters fest.

Das Attribut "Aktualisierungszeitraster" ist nicht dynamisierbar.

Anzeige (Visible)

Anzeige (Visible)

Das Attribut "Anzeige" legt fest, ob ein Prozessbild in Runtime angezeigt wird oder nicht.

Ja	Das Prozessbild wird in Runtime angezeigt.
Nein	Das Prozessbild wird in Runtime nicht angezeigt.

Das Attribut "Anzeige" ist dynamisierbar mit dem Namen "Visible".

Anzeige (Visible)

Anzeige (Visible)

Das Attribut "Anzeige" legt fest, ob ein Objekt in Runtime angezeigt wird oder nicht.

Ja	Das Objekt wird in Runtime angezeigt.
Nein	Das Objekt wird in Runtime nicht angezeigt.

Das Attribut "Anzeige" ist dynamisierbar mit dem Namen "Visible".

Anzeigename (DisplayName)

Anzeigename (DisplayName)

Legt den benutzerdefinierten Namen des Prozessbilds fest. Das Attribut ist vom Typ "Multilingual String". Sie können Namen für alle in WinCC installierten Sprachen festlegen.

Der Anzeigenamen wird in folgenden Fällen angezeigt:

WinCC Explorer	Ansicht "Details" im Datenfenster	Spalte "Anzeigename"
	Ansicht "Große Symbole" im Datenfenster	Prozessbild-Vorschau
WinCC Runtime	Systemdialog "Favoriten"	Prozessbild-Vorschau

Das Attribut "Anzeigename" ist dynamisierbar mit dem Namen "DisplayName".

Anzeigeoptionen (DisplayOptions)

Anzeigeoptionen (DisplayOptions)

Das Attribut "Anzeigeoptionen" legt fest, ob ein Button mit einer Grafik, einem Text oder beidem belegt wird.

0	Grafik oder Text: Wenn eine Grafik vorhanden ist, wird der Button mit der Grafik belegt, ansonsten mit einem Text.
1	Grafik und Text
2	nur Text
3	nur Grafik

Das Attribut "Anzeigeoptionen" ist nicht dynamisierbar.

Assembly Info

Assembly Info

Zeigt die Informationen des im Global Assembly Cache registrierten Objekts an. Die Informationen setzen sich zusammen aus "Assembly", "Version", "Culture" und "PublicKeyToken".

Wenn das Objekt nicht im Global Assembly Cache registriert ist, wird nur in "Assembly" der Pfad des Objekts angezeigt.

Das Attribut "Assembly Info" ist nicht dynamisierbar.

Bedienfreigabe (Operation)

Bedienfreigabe (Operation)

Das Attribut "Bedienfreigabe" legt fest, ob ein Prozessbild in Runtime bedienbar ist oder nicht.

Damit ein Prozessbild bedient werden kann, muss der Bediener die Berechtigung dazu haben. Diese wird mit dem Attribut "Berechtigung" festgelegt.

Ja	Das Prozessbild ist in Runtime bedienbar.
Nein	Das Prozessbild ist in Runtime nicht bedienbar.

Das Attribut "Bedienfreigabe" ist dynamisierbar mit dem Namen "Operation".

Bedienfreigabe (Operation)

Bedienfreigabe (Operation)

Das Attribut "Bedienfreigabe" legt fest, ob ein Objekt in Runtime bedienbar ist oder nicht.

Damit ein Objekt bedient werden kann, muss der Bediener die Berechtigung dazu haben. Diese wird mit dem Attribut "Berechtigung" festgelegt.

Ja	Das Objekt ist in Runtime bedienbar.
Nein	Das Objekt ist in Runtime nicht bedienbar.

Das Attribut "Bedienfreigabe" ist dynamisierbar mit dem Namen "Operation".

Bedienmeldung (OperationMessage)

Bedienmeldung (OperationMessage)

Das Attribut "Bedienmeldung" legt fest, ob nach der Bedienung des Objekts eine Meldung ausgegeben wird. Das Objekt muss mit einer Variablen verbunden sein.

Wenn das Attribut "Bedienmeldung" auf "ja" gesetzt ist, wird bei einer Bedienung eine Meldung generiert, an das Meldesystem gesandt und archiviert. Über das Meldesystem kann eine Meldung z. B. in einer Meldezeile ausgeben werden.

Damit der Bediener nach der Bedienung einen Grund für die Bedienung eingeben kann, muss das Attribut "Bedienprotokoll" aktiviert sein. Der Bediengrund wird als Kommentar zur Bedienmeldung in der Langzeitarchivliste angezeigt.

Ja	Eine Bedienmeldung wird ausgegeben.
Nein	Eine Bedienmeldung wird nicht ausgegeben.

Das Attribut "Bedienmeldung" ist dynamisierbar mit dem Namen "OperationMessage".

Bedienprotokoll (OperationReport)

Bedienprotokoll (OperationReport)

Das Attribut "Bedienprotokoll" legt fest, ob der Grund für eine Bedienung vom Bediener protokolliert wird. Das Bedienprotokoll wird im Meldesystem archiviert. Der Bediengrund wird als Kommentar zur Bedienmeldung in der Langzeitarchivliste angezeigt.

Ja	Der Grund für die Bedienung wird protokolliert. Bei der Bedienung des Objekts öffnet sich in Runtime ein Dialog, in dem der Bediener einen Text eingeben kann.
Nein	Der Grund für die Bedienung wird nicht protokolliert.

Das Attribut "Bedienprotokoll" ist dynamisierbar mit dem Namen "OperationReport".

Bedienschritte (SmallChange)

Bedienschritte (SmallChange)

Das Attribut "Bedienschritte" legt für den Slider fest, um wieviele Schritte der Regler bei Mausklick auf die Schiebefläche in die entsprechende Richtung verschoben wird.

Wie oft auf die Schiebefläche geklickt werden muss, um den Regler vom einen zum anderen Ende zu bewegen, errechnet sich wie folgt: ("Maximalwert" - "Minimalwert") / "Bedienschritte".

Beispiel: Bei Maximalwert = 100, Minimalwert = 0, Bedienschritte = 25 muss viermal auf die Schiebefläche geklickt werden, um den Regler vom einen zum anderen Ende zu bewegen.

Mit einem Mausklick auf die Schiebefläche kann der Regler auf den Minimal- oder Maximalwert gestellt werden, wenn das Attribut "Erweiterte Bedienung" den Wert "Ja" besitzt.

Der Wert ist frei wählbar.

Das Attribut "Bedienschritte" ist dynamisierbar mit dem Namen "SmallChange".

Benutzerwert (UserValue1)

Benutzerwert (UserValue1)

Mit den Attributen "Benutzerwert 1" bis "Benutzerwert 4" ist es möglich, Beispielwerte für eine Sammelanzeige einzugeben. Es können beliebige Werte eingegeben und zum Beispiel in einem Script ausgewertet werden. In Runtime werden die eingegebenen Benutzerwerte weder angezeigt noch ausgewertet.

0 (232-1)	Der Wert ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar.

Das Attribut "Benutzerwert 1" ist dynamisierbar mit dem Namen "UserValue1".

Das Attribut "Benutzerwert 2" ist dynamisierbar mit dem Namen "UserValue2" usw.

Berechtigung (PasswordLevel)

Berechtigung (PasswordLevel)

Mit dem Editor User Administrator werden in WinCC Berechtigungen für die Benutzer vergeben. Im Graphics Designer kann für jedes Prozessbild eine Berechtigung vergeben werden, so dass dieses Prozessbild nur von denjenigen Benutzern bedient werden kann, die über die entsprechende Berechtigung verfügen.

Damit ein Prozessbild bedient werden kann, muss das Attribut "Bedienfreigabe" den Wert "Ja" besitzen.

Das Attribut "Berechtigung" ist dynamisierbar mit dem Namen "PasswordLevel".

Berechtigung (PasswordLevel)

Berechtigung (PasswordLevel)

Mit dem Editor User Administrator werden in WinCC Berechtigungen für die Benutzer vergeben. Im Graphics Designer kann für jedes Objekt eine Berechtigung vergeben werden, so dass dieses Objekt nur von denjenigen Benutzern bedient werden kann, die über die entsprechende Berechtigung verfügen.

Damit ein Objekt bedient werden kann, muss das Attribut "Bedienfreigabe" den Wert "Ja" besitzen.

Das Attribut "Berechtigung" ist dynamisierbar mit dem Namen "PasswordLevel".

Bevorzugtes Bildwechselziel (PreferredTarget)

Bevorzugtes Bildwechselziel (PreferredTarget)

Das Attribut "Bevorzugtes Bildwechselziel" legt fest, wo der Bildwechsel durch den Favoriten-Browser durchgeführt wird.

Ja	Der Bildwechsel wird an diesem Bildfenster durchgeführt. Bei verschachtelten Bildfenstern wird der Bildwechsel am innersten Bildfenster mit der Einstellung "Ja" durchgeführt.
Nein	Der Bildwechsel wird im Hauptfenster durchgeführt.

Das Attribut "Bevorzugtes Bildwechselziel" ist dynamisierbar mit dem Namen "PreferredTarget".

Bild anpassen (AdaptPicture)

Bild anpassen (AdaptPicture)

Das Attribut "Bild anpassen" legt fest, ob das in einem Bildfenster dargestellte Bild sich in Runtime an die Größe des Bildfensters anpasst oder nicht.

Ja	Das Bild passt sich in Runtime an die Größe des Bildfensters an.
Nein	Das Bild passt sich in Runtime nicht an die Größe des Bildfensters an.

Das Attribut "Bild anpassen" ist nicht dynamisierbar.

Bild Zustand Aus (PictureUp)

Bild Zustand Aus (PictureUp)

Ein Button kann zwei verschiedene Zustände haben: "Ein" und "Aus".
Für jeden Zustand kann ein anzuzeigendes Bild gewählt werden. Es können Bilder der folgenden Formate eingefügt werden: BMP, DIB, ICO, CUR, EMF, WMF, GIF und JPG.

Um eine bestehende Zuordnung aufzuheben, muss im Auswahldialog "Bildauswahl" auf den Button "Auswahl aufheben" geklickt werden.

Das Attribut "Bild Zustand Aus" ist dynamisierbar mit dem Namen "PictureUp".

Bild Zustand Ein (PictureDown)

Bild Zustand Ein (PictureDown)

Ein Button kann zwei verschiedene Zustände haben: "Ein" und "Aus".
Für jeden Zustand kann ein anzuzeigendes Bild gewählt werden. Es können Bilder der folgenden Formate eingefügt werden: BMP, DIB, ICO, CUR, EMF, WMF, GIF und JPG.

Um eine bestehende Zuordnung aufzuheben, muss im Auswahldialog "Bildauswahl" auf den Button "Auswahl aufheben" geklickt werden.

Das Attribut "Bild Zustand Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "PictureDown".

Bildname (PictureName)

Bildname (PictureName)

Das Attribut "Bildname" legt fest, welches Bild in einem Bildfenster angezeigt wird. Es können nur Bilder des Formats PDL eingefügt werden, die zu dem aktuellen Projekt gehören.

Ist für ein Bildfenster kein anzuzeigendes Bild definiert, wird das Bildfenster in Runtime nicht angezeigt.

Das Attribut "Bildname" ist dynamisierbar mit dem Namen "PictureName".

Bildoffset X (OffsetLeft)

Bildoffset X (OffsetLeft)

Ein Prozessbild, das in einem Bildfenster eingebunden ist, kann auch nur als Ausschnitt angezeigt werden. Der Ursprung dieses Ausschnitts wird durch die Attribute "Bildoffset X" und "Bildoffset Y" bestimmt.

Das Attribut "Bildoffset X" legt die horizontale Koordinate für den Ursprung des Ausschnitts fest. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch die Größe des eingebundenen Bildes gegeben.

Das Attribut "Bildoffset X" ist dynamisierbar mit dem Namen "OffsetLeft".

Bildoffset Y (OffsetTop)

Bildoffset Y (OffsetTop)

Ein Prozessbild, das in einem Bildfenster eingebunden ist, kann auch nur als Ausschnitt angezeigt werden. Der Ursprung dieses Ausschnitts wird durch die Attribute "Bildoffset X" und "Bildoffset Y" bestimmt.

Das Attribut "Bildoffset Y" legt die vertikale Koordinate für den Ursprung des Ausschnitts fest. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch die Größe des eingebundenen Bildes gegeben.

Das Attribut "Bildoffset Y" ist dynamisierbar mit dem Namen "OffsetTop".

Bildskaliermodus

Bildskaliermodus

Legt fest, wie sich bei einem Zoom das Bildfenster verhält. Wenn sich die Bildauflösung der Rechner in Runtime unterscheidet, kann es zu unterschiedlichen Bildgrößen kommen, da die Bildfenster im festen Seitenverhältnis zoomen.

Einheitlich	Der Inhalt wird auf die kleinste Seite gezoomt. Das Bild ist vollständig im Bildfenster zu sehen. Bei abweichendem Seitenverhältnis füllt das Bild das Bildfenster nicht aus.
Einheitlich gefüllt	Der Inhalt wird auf die größte Seite gezoomt. Das Bild füllt das Bildfenster aus. Bei abweichendem Seitenverhältnis werden Teile des Bildes abgeschnitten.

Das Attribut "Bildskaliermodus" ist nicht dynamisierbar.

Bitmuster Sammelanzeige (SignificantMask)

Bitmuster Sammelanzeige (SignificantMask)

Der Wert des Attributs ist ein systeminterner Ausgabewert. Der Wert wird aktualisiert, wenn für ein Loop-in-Alarm auf die Sammelanzeige geklickt wird.

Das Attribut "Bitmuster Sammelanzeige" soll durch den Anwender nicht dynamisiert werden.

3.10.16.2 Sonstige - C bis O

Control Type

Control Type

Zeigt den Namensraum des Controls an.

Das Attribut "Control Type" ist nicht dynamisierbar.

Cursormodus

Cursormodus

Das Attribut "Cursormodus" legt fest, ob ein Prozessbild in Runtime mittels Alpha-Cursor oder Schalt-Cursor bedient wird.

Der Cursormodus kann in Runtime umgeschaltet werden, wenn für die Umschaltung ein Hotkey projektiert wird.

Alpha-Cursor	Die Bedienung in Runtime erfolgt mittels Alpha-Cursor.
Schalt-Cursor	Die Bedienung in Runtime erfolgt mittels Schaltcursor.

Das Attribut "Cursormodus" ist nicht dynamisierbar.

Cursorsteuerung (CursorControl)

Cursorsteuerung (CursorControl)

Das Attribut "Cursorsteuerung" legt fest, ob der Alpha-Cursor nach erfolgter Eingabe in einem Feld automatisch auf das nächste Feld der TAB-Reihenfolge springt. Diese Funktion erlaubt eine zügige Eingabe in verschiedene Felder, ohne die Tabulator-Taste zum Springen verwenden zu müssen.

Ja	Der Cursor springt nach erfolgter Eingabe automatisch auf das nächste Feld der TAB-Reihenfolge.
Nein	Der Cursor springt nach erfolgter Eingabe nicht automatisch auf das nächste Feld der TAB-Reihenfolge.

Das Attribut "Cursorsteuerung" ist dynamisierbar mit dem Namen "CursorControl".

Datum letzte Änderung

Datum letzte Änderung

Das Attribut "Datum letzte Änderung" zeigt das Datum, an dem das Prozessbild zuletzt gespeichert worden ist.

Das Attribut "Datum letzte Änderung" ist nicht dynamisierbar.

Eingabe sofort (EditAtOnce)

Eingabe sofort (EditAtOnce)

Das Attribut "Eingabe sofort" legt für Eingabefelder fest, ob beim Springen auf das Objekt direkt in den Eingabemodus gewechselt wird oder nicht.

Ja	Beim Springen auf das Objekt wird direkt in den Eingabemodus gewechselt.
Nein	Beim Springen auf das Objekt wird nicht direkt in den Eingabemodus gewechselt.

Das Attribut "Eingabe sofort" ist dynamisierbar mit dem Namen "EditAtOnce".

Eingeschränkte Cursorbewegung (RestrictedCursorMovement)

Eingeschränkte Cursorbewegung (RestrictedCursorMovement)

Das Attribut "Eingeschränkte Cursorbewegung" legt fest, ob im EA-Feld der Cursor links fixiert wird. Das entspricht der Standardeinstellung beim Öffnen des EA-Felds. Dadurch werden Negativwerte immer korrekt dargestellt. Sie geben die Werte mit Nachkommastellen unabhängig von der Cursor-Position ein. Sie haben keine Möglichkeit mehr, während der Eingabe die Position zu ändern. Das im EA-Feld dargestellte Komma wird bei der Eingabe eines Kommas ausgeblendet.

Ja	Die Cursorbewegung ist im EA-Feld eingeschränkt. Der Cursor ist links fixiert.
Nein	Die Cursorbewegung ist im EA-Feld nicht eingeschränkt.

Das Attribut "Eingeschränkte Cursorbewegung" ist dynamisierbar mit dem Namen "RestrictedCursorMovement".

Erweiterte Bedienung (ExtendedOperation)

Erweiterte Bedienung (ExtendedOperation)

Das Attribut "Erweiterte Bedienung" legt für den Slider fest, ob der Regler bei Mausklick auf die Schiebefläche in einem Schritt auf den Minimalwert beziehungsweise den Maximalwert springt.

Ja	Bei einem Mausklick auf die Schiebefläche springt der Regler auf den Minimalwert beziehungsweise den Maximalwert.
Nein	Bei einem Mausklick auf die Schiebefläche wird der Regler um den im Attribut "Bedienschritte" festgelegten Wert in die entsprechende Richtung verstellt.

Das Attribut "Erweiterte Bedienung" ist dynamisierbar mit dem Namen "ExtendedOperation".

Erweitertes Zoomen (ExtendedZoomingEnable)

Erweitertes Zoomen (ExtendedZoomingEnable)

Das Attribut "Erweitertes Zoomen" legt für das ausgewählte Prozessbild fest, ob in Runtime das Bild durch das Mausrad vergrößert oder verkleinert werden kann. Voraussetzung für die Nutzung der Zoomfunktion:

- einen Maustreiber von Logitech oder Microsoft-Intellimouse
- das Mausrad muss auf "Autoscroll" eingestellt sein.
- Die Funktion "Erweitertes Zoomen" muss in der Registerkarte "Graphics-Runtime" des Dialogs "Eigenschaften Rechner" für alle Prozessbilder eingeschaltet sein.

Ja	Das Bild kann durch das Mausrad vergrößert oder verkleinert werden. Drücken Sie in Runtime die Taste <Strg>, während Sie das Mausrad drehen. Wenn Sie das Mausrad vom Handteller weg drehen vergrößert sich der Zoomfaktor.
Nein	Das Bild kann nicht durch das Mausrad vergrößert oder verkleinert werden, auch wenn das erweiterte Zoomen für alle Prozessbilder eingeschaltet ist.

Das Attribut "Erweitertes Zoomen" ist dynamisierbar mit dem Namen "ExtendedZoomingEnable".

Farbumschlag (ColorChangeType)

Farbumschlag (ColorChangeType)

Das Attribut "Farbumschlag" legt für das Objekt Balken fest, ob bei einer Farbänderung der Farbumschlag segmentweise oder für den gesamten Balken durchgeführt wird. Mit segmentweiser Darstellung kann zum Beispiel visualisiert werden, welche Grenzen von dem angezeigten Wert überschritten werden.

Gesamt	Bei Erreichen einer Grenze färbt sich der gesamte Balken um.
Segment	Bei Erreichen einer Grenze färbt sich der Balken segmentweise um. Die Farbzuweisung erfolgt gemäß den Einstellungen in der Eigenschaftsgruppe "Grenzen".

Das Attribut "Farbumschlag" ist dynamisierbar mit dem Namen "ColorChangeType".

Fenster anpassen (AdaptSize)

Fenster anpassen (AdaptSize)

Das Attribut "Fenster anpassen" legt fest, ob das Bildfenster sich in Runtime an die Größe des eingebundenen Bildes anpasst oder nicht.

Ja	Das Bildfenster passt sich in Runtime an die Größe des Bildes an.
Nein	Das Bildfenster passt sich in Runtime nicht an die Größe des Bildes an.

Das Attribut "Fenster anpassen" ist nicht dynamisierbar.

Fenstermodus (WindowPositionMode)

Fenstermodus (WindowPositionMode)

Das Attribut "Fenstermodus" legt die Position und Skalierung des Bildfensters auf dem Bildschirm fest. Es wirkt sich nur aus, wenn das Attribut "Unabhängiges Fenster" auf "ja" gesetzt ist.

Standard	Das Bildfenster wird in Originalgröße an der projektierten Stelle auf dem Bildschirm positioniert.
Zentrieren	Das Bildfenster wird in Originalgröße mittig auf dem Bildschirm positioniert.
Maximieren	Das Bildfenster wird auf die Größe des Bildschirms skaliert.

Gegangener Zustand sichtbar (AlarmGoneVisible)

Gegangener Zustand sichtbar (AlarmGoneVisible)

Das Attribut "Gegangener Zustand sichtbar" legt für das Objekt fest, ob eine gegangener Zustand sichtbar ist oder nicht.

Ja	Der gegangene Zustand ist sichtbar
Nein	Der gegangene Zustand wird unterdrückt

Das Attribut "Gegangener Zustand sichtbar" ist dynamisierbar mit dem Namen "AlarmGoneVisible".

Größe veränderbar (Sizeable)

Größe veränderbar (Sizeable)

Das Attribut "Größe veränderbar" legt fest, ob die Größe eines Fensters in Runtime verändert werden kann oder nicht.

Ja	Die Größe des Fensters kann in Runtime verändert werden.
Nein	Die Größe des Fensters kann in Runtime nicht verändert werden.

Das Attribut "Größe veränderbar" ist nicht dynamisierbar.

Hotkey (Hotkey)

Hotkey (Hotkey)

Ein Button kann alternativ zur Bedienung mit der Maus auch mit der Tastatur ausgelöst werden.

Dazu muss ein Hotkey bestimmt werden.

Wenn für einen Button ein Hotkey definiert wurde, wird in den Objekteigenschaften neben dem Attribut "Hotkey" ein Pfeil angezeigt.

Das Attribut "Hotkey" ist nicht dynamisierbar.

Hysterese (Hysteresis)

Hysterese (Hysteresis)

Um bei geringfügiger Grenzwertüberschreitung nicht sofort einen Farbumschlag auszulösen, kann mit den Attributen "Hysterese" und "Hysteresebereich" ein Streubereich für die Anzeige des Werts definiert werden.

Das Attribut "Hysterese" legt für das Objekt Balken fest, ob die Anzeige mit Hysterese zugelassen ist oder nicht.

Den Wert der Hysterese legen Sie mit dem Attribut "Hysteresebereich" fest.

Ja	Anzeige mit Hysterese.
Nein	Anzeige ohne Hysterese.

Das Attribut "Hysterese" ist dynamisierbar mit dem Namen "Hysteresis".

Hysteresebereich (HysteresisRange)

Hysteresebereich (HysteresisRange)

Um bei geringfügiger Grenzwertüberschreitung nicht sofort einen Farbumschlag auszulösen, kann mit den Attributen "Hysterese" und "Hysteresebereich" ein Streubereich für die Anzeige des Werts definiert werden.

Das Attribut "Hysteresebereich" legt für das Objekt Balken die Hysterese in Prozent des Anzeigebereichs fest.

Das Attribut "Hysteresebereich" ist dynamisierbar mit dem Namen "HysteresisRange".

Maximalwert (Max)

Maximalwert (Max)

Das Attribut "Maximalwert" legt den Absolutwert für die Anzeige des größten Werts bei Balken, 3D-Balken und Slider fest.

Der Hysteresebereich wird nur dann berücksichtigt, wenn das Attribut "Hysterese" den Wert "Ja" besitzt.

Der Wert ist frei wählbar.

Das Attribut "Maximalwert" ist dynamisierbar mit dem Namen "Max".

Maximierbar (MaximizeButton)

Maximierbar (MaximizeButton)

Das Attribut "Maximierbar" legt fest, ob ein Fenster in Runtime auf maximale Bildschirmgröße vergrößert werden kann oder nicht.

Die Attribute "Maximierbar" und "Schließbar" werden in der Titelleiste dargestellt; wenn eines dieser Attribute den Wert "Ja" besitzt, erhält das Attribut "Titel" automatisch auch den Wert "Ja".

Ja	In Runtime kann das Fenster maximiert werden.
Nein	In Runtime kann das Fenster nicht maximiert werden.

Das Attribut "Maximierbar" ist nicht dynamisierbar.

Menü/Symbolleisten Konfiguration (MenuToolBarConfig)

Menü/Symbolleisten Konfiguration

Legt die Konfigurationsdatei mit den benutzerdefinierten Menüs und Symbolleisten fest, die im Bildfenster angezeigt werden.

Das Attribut "Menü/Symbolleisten Konfiguration" ist dynamisierbar mit dem Namen "MenuToolBarConfig".

Minimalwert (Min)

Minimalwert (Min)

Das Attribut "Minimalwert" legt den Absolutwert für die Anzeige des kleinsten Werts bei Balken, 3D-Balken und Slider fest.

Der Wert ist frei wählbar.

Das Attribut "Minimalwert" ist dynamisierbar mit dem Namen "Min".

Mittelwert (Average)

Mittelwert (Average)

Das Attribut "Mittelwert" legt für das Objekt "Balken" fest, ob ein Mittelwert über die letzten 10 Werte gebildet wird. Damit sich ein neuer Mittelwert bildet, muss sich ein Wert ändern. Der Mittelwert wird bei einem Bildwechsel zurückgesetzt. Wenn z. B. nach dem Bildwechsel nur ein Wert existiert, bildet sich folgender Mittelwert: (5+0+0+0+0+0+0+0+0+0)/10=0,5.

Ja	Ein Mittelwert über die letzten 10 Werte wird gebildet.
Nein	Ein Mittelwert wird nicht gebildet.

Das Attribut "Mittelwert" ist dynamisierbar mit dem Namen "Average".

Monitor-Nummer (WindowMonitorNumber)

Monitor-Nummer (WindowMonitorNumber)

Das Attribut "Monitor-Nummer" legt fest, auf welchem Monitor das Bildfenster angezeigt wird. Voraussetzung ist, dass Ihr System mehrere Monitore unterstützt.

Das Attribut wirkt nur, wenn das Attribut "Unabhängiges Bildfenster" auf "ja" gesetzt ist.

1 - n	Die Nummer des Monitors im Betriebssystem, auf dem das Bildfenster angezeigt wird

Nullpunktwert (ZeroPointValue)

Nullpunktwert (ZeroPointValue)

Das Attribut "Nullpunktwert" legt den Absolutwert für den Nullpunkt von Balken oder 3D-Balken fest.

Die Anzeige des Nullpunktwerts auf der Skala wird mit dem Attribut "Nullpunkt" in der Eigenschaftsgruppe "Achse" festgelegt.

Der Wert ist innerhalb der Grenzen von "Minimalwert" und "Maximalwert" frei wählbar.

Das Attribut "Nullpunktwert" ist dynamisierbar mit dem Namen "ZeroPointValue".

Ordner für Bilder (PictureDirectory)

Verzeichnis für Bilder (PictureDirectory)

Legt den Namen des Unterverzeichnisses fest, dass im Verzeichnis "GraCS" des WinCC-Projekts angelegt ist. Wenn in dem Unterverzeichnis Bilder abgelegt sind, stehen diese Bilder für die erweiterte Zustandsanzeige zur Verfügung. Wenn kein Unterverzeichnis festgelegt ist oder das Unterverzeichnis keine Bilder enthält, werden die Bilder im Verzeichnis "GraCS" berücksichtigt.

Das Attribut "Verzeichnis für Bilder" ist dynamisierbar mit dem Namen "PictureDirectory".

3.10.16.3 Sonstige - P bis S

Passwortschutz

Mit dem Attribut "Passwortschutz" kann für jedes Prozessbild oder Faceplate-Typ ein Passwort festgelegt werden.

aktiv	Das Prozessbild oder der Faceplate-Typ ist durch ein Passwort geschützt.
inaktiv	Das Prozessbild oder der Faceplate-Typ ist nicht durch ein Passwort geschützt.

Das Attribut "Passwortschutz" ist nicht dynamisierbar.

Prozessanschluss (Process)

Prozessanschluss (Process)

Wenn ein Objekt des Typs Balken, 3D-Balken oder Slider nicht über eine Variable in den Prozess eingebunden ist, greift das Objekt in Runtime auf einen voreingestellten Wert zu und zeigt diesen an.

Das Attribut "Prozessanschluss" legt die Voreinstellung für den anzuzeigenden Wert fest.

Der Wert ist frei wählbar.

Das Attribut "Prozessanschluss" ist dynamisierbar mit dem Namen "Process".

Quittiermuster (EventQuitMask)

Quittiermuster (EventQuitMask)

Die Ereignisse "Bedienanforderung" und "Messstelle gesperrt" sind innerhalb des PCS 7-Umfeldes keine quittierbaren Ereignisse. Über die Variable "@EventQuit" und dem Attribut "Quittiermuster" der Sammelanzeige werden in Runtime diese Ereignisse bei der Berechnung der Sammelanzeigen und der Anzeige der Bereichsübersicht automatisch als quittiert gekennzeichnet, um ein Blinken zu unterbinden. Der Startwert des Attributs ist standardmäßig 0x00000011 (17). Der Wert des Attributs "Quittiermuster" soll für alle Sammelanzeigeobjekte, erweiterte Analoganzeige und erweiterte Zustandsanzeige und für die Variable "@EventQuit" identisch sein.

Im OS-Projekteditor können Sie das Quittierverhalten von "Toleranz" ändern.

Durch Setzen weiterer Quittierbits haben Sie die Möglichkeit, bei der Anzeige des Sammelanzeigeobjekts sowie der erweiterten Analog- und Zustandsanzeige auch andere Ereignisse automatisch als quittiert zu kennzeichnen.

In den Projekten vor WinCC V7.01 sind die Ereignisse "ToleranzLow", "ToleranzHigh", "Bedienanforderung" und "Messstelle gesperrt" innerhalb des PCS 7-Umfeldes keine quittierbaren Ereignisse. Die Variable hat standardmäßig den Startwert 0x00000C11 (3089). Das sind exakt die Quittierbits für "ToleranzLow", "ToleranzHigh", "Bedienanforderung" und "Messstelle gesperrt".

Rahmen (WindowBorder)

Rahmen (WindowBorder)

Das Attribut "Rahmen" legt fest, ob ein Applikationsfenster oder Bildfenster mit Rahmen dargestellt werden soll oder nicht.

Wird das Attribut "Größe veränderbar" bei einem Fenster auf den Wert "Ja" gesetzt, nimmt das Attribut "Rahmen" automatisch auch den Wert "Ja" an.
Damit ein Bildfenster in Runtime angezeigt wird, muss ein Bild eingebunden sein.

Ja	Das Fenster wird mit Rahmen dargestellt.
Nein	Das Fenster wird ohne Rahmen dargestellt.

Das Attribut "Rahmen" ist nicht dynamisierbar.

Rahmenanpassung (AdaptBorder)

Rahmenanpassung (AdaptBorder)

Das Attribut "Rahmenanpassung" definiert für Objekte, die Text enthalten, ob der Feldrahmen sich dynamisch an die Textgröße anpasst.

Die dynamische Änderung des Textes im Feld kann dazu führen, dass sich die Feldgröße in Runtime ständig verändert.
Die Leistung in Runtime ist höher, wenn das Attribut "Rahmenanpassung" den Wert "Nein" besitzt.

Ja	Der Feldrahmen passt sich dynamisch an die Textgröße an.
Nein	Der Feldrahmen behält unabhängig vom Text seine Größe.

Das Attribut "Rahmenanpassung" ist nicht dynamisierbar.

Rollbalken (ScrollBars)

Rollbalken (ScrollBars)

Das Attribut "Rollbalken" legt fest, ob ein Bildfenster bei Bedarf mit einer Bildlaufleiste dargestellt wird oder nicht. Diese Einstellung ist nur in Runtime sichtbar.

Die Attribute "Rollbalken", "Fenster anpassen" und "Bild anpassen" können sich gegenseitig beeinflussen.

Ja	Das Bildfenster wird in Runtime mit Rollbalken dargestellt, wenn das darzustellende Bild nicht in das Bildfenster passt.
Nein	Das Bildfenster wird in Runtime immer ohne Rollbalken dargestellt, selbst wenn das darzustellende Bild nicht in das Bildfenster passt.

Das Attribut "Rollbalken" ist nicht dynamisierbar.

Rollbalkenposition X (ScrollPositionX)

Rollbalkenposition X (ScrollPositionX)

Das Attribut "Rollbalkenposition X" legt die horizontale Verschiebung der Rollbalkenposition in einem Bildfenster mit Rollbalken fest. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch die Größe des eingebundenen Bildes gegeben.

Das Attribut "Rollbalkenposition X" ist dynamisierbar mit den Namen "ScrollPositionX".

Rollbalkenposition Y (ScrollPositionY)

Rollbalkenposition Y (ScrollPositionY)

Das Attribut "Rollbalkenposition Y" legt die vertikale Verschiebung der Rollbalkenposition in einem Bildfenster mit Rollbalken fest. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Der Wert ist frei wählbar. Eine sinnvolle Grenze ist durch die Größe des eingebundenen Bildes gegeben.

Das Attribut "Rollbalkenposition Y" ist dynamisierbar mit den Namen "ScrollPositionY".

Sammelrelevant (Relevant)

Sammelrelevant (Relevant)

Alle Anzeigen einer Klasse können hierarchisch zu einer Sammelanzeige zusammengefasst werden. So ist ein schneller Überblick über Alarme, Warnungen und Störungen möglich.

Das Attribut "Sammelrelevant" legt für das Objekt fest, ob das Objekt für die Bildung der Sammelanzeige bzw. für die erweiterte Analog- und Zustandsanzeige berücksichtigt wird oder nicht.

Ja	Das Objekt wird für die Bildung der Sammelanzeige berücksichtigt.
Nein	Das Objekt wird für die Bildung der Sammelanzeige nicht berücksichtigt.

Das Attribut "Sammelrelevant" ist dynamisierbar mit dem Namen "Relevant".

Sammelwert (CollectValue)

Sammelwert (CollectValue)

Alle Anzeigen einer Klasse können hierarchisch zu einer Sammelanzeige zusammengefasst werden. So ist ein schneller Überblick über Alarme, Warnungen und Störungen möglich.

Das Attribut "Sammelwert" legt als Eingangswert den jeweils aktuellen Zustand der aktiven Meldeklassen fest.

Damit ein Objekt des Typs "Sammelanzeige" und die erweiterte Analog- und Zustandsanzeige für die Bildung der Sammelanzeige berücksichtigt wird, muss das Attribut "Sammelrelevant" den Wert "Ja" besitzen.
Beim Einfügen einer neuen Sammelanzeige besitzt diese den Sammelwert 65535 als Startwert. Dadurch wird erreicht, dass es zum Startzeitpunkt aus Sicht der Sammelanzeige keine unquittierten Meldungen gibt.

Der Sammelwert wird durch eine Variable angesteuert. Weitere Arten der Dynamisierung sind nicht möglich.

Sammelwert für Darstellung verwenden (UseEventState)

Sammelwert für Darstellung verwenden (UseEventState)

Das Attribut "Sammelwert für Darstellung verwenden" legt für die erweiterte Zustandsanzeige fest, ob für die Darstellung der Zustände der Sammelwert ausgewertet wird oder nicht.

Wenn der Sammelwert verwendet wird, können Sie für die einzelnen Alarmzustände Bilder zuordnen.

Ja	Der Sammelwert wird für die Darstellung der erweiterten Zustandsanzeige berücksichtigt.
Nein	Der Sammelwert wird für die Darstellung der erweiterten Zustandsanzeige nicht berücksichtigt.

Das Attribut "Sammelwert für Darstellung verwenden" ist dynamisierbar mit dem Namen "UseEventState".

Schließbar (CloseButton)

Schließbar (CloseButton)

Das Attribut "Schließbar" legt fest, ob ein Fenster in Runtime geschlossen werden kann oder nicht.

Die Attribute "Maximierbar" und "Schließbar" werden in der Titelleiste dargestellt; wenn eines dieser Attribute den Wert "Ja" besitzt, erhält das Attribut "Titel" automatisch auch den Wert "Ja".

Ja	In Runtime kann das Fenster geschlossen werden.
Nein	In Runtime kann das Fenster nicht geschlossen werden.

Das Attribut "Schließbar" ist nicht dynamisierbar.

Selektierter Text (SelText)

Selektierter Text (SelText)

Das Attribut "Selektierter Text" zeigt den mit dem Attribut "Selektiertes Feld" festgelegten Text, der im Objekt hervorgehoben dargestellt wird.

Sie können das Attribut "Selektierter Text" nicht direkt ändern. Sie ändern das Attribut "Selektierter Text" nur indirekt, indem Sie das Attribut "Selektiertes Feld" ändern oder den Text selbst in der Eigenschaftsgruppe "Schrift" ändern.

Das Attribut "Selektierter Text" ist dynamisierbar mit dem Namen "SelText".

Selektiertes Feld (SelIndex)

Selektiertes Feld (SelIndex)

Das Attribut "Selektiertes Feld" legt den Index fest, dessen zugehöriger Text im Kombinationsfeld oder Listenfeld hervorgehoben angezeigt wird.

1 - Anzahl Zeilen	Index des hervorgehobenen Feldes

Das Attribut "Selektiertes Feld" ist dynamisierbar mit dem Namen "SelIndex".

Server-Präfix (ServerPrefix)

Server-Präfix (ServerPrefix)

In einem Multi-Client-System können eingebundene Bilder auf einem beliebigen Server liegen. Entweder wird der Server direkt beim Einbinden eines Bildes angegeben, oder später über die Objekteigenschaften des Bildfensters zugewiesen.

Das Attribut "Server-Präfix" legt fest, auf welchem Server das im Bildfenster darzustellende Bild liegt.

Die Änderung des Server-Präfix wird erst bei erneutem Laden des Bildes wirksam. Bei einem Bildwechsel geschieht dies automatisch, ansonsten muss der Bildname erneut zugewiesen werden.

Das Attribut "Server-Präfix" ist dynamisierbar mit dem Namen "ServerPrefix".

Servername (Servername)

Servername (Servername)

Das Attribut "Servername" zeigt an, unter welchem Namen ein eingebettetes Objekt im Windows-Betriebssystem registriert ist. Eine Änderung der Registrierung ist im Graphics Designer nicht möglich.

Das Attribut "Servername" ist nicht dynamisierbar.

Simulation (Simulation)

Simulation (Simulation)

Mit dem Attribut "Simulation" legen Sie die Verschaltung mit einer beliebigen Variablen fest, die zur Simulation dient.

Das Attribut "Simulation" ist dynamisierbar mit dem Namen "Simulation".

Simulationsbit (SimulationBit)

Simulationsbit (SimulationBit)

Das Attribut "Simulationsbit" zeigt die Bitposition der verbundenen Simulationsvariablen, die zur Auswertung herangezogen wird.

Der Wert der Simulationsvariablen wird nur bei dem Alarmzustand "OK" ausgewertet.

Das Attribut "Simulationsbit" ist dynamisierbar mit dem Namen "SimulationBit".

Skalierungsfaktor (Zoom)

Skalierungsfaktor (Zoom)

Das Attribut "Skalierungsfaktor" legt den Zoomfaktor für die Darstellung des Bildes im Bildfenster fest. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Prozent.

2 - 800	Der Wert ist innerhalb der angegebenen Grenzen frei wählbar.	

Das Attribut "Skalierungsfaktor" ist dynamisierbar mit dem Namen "Zoom".

Skalierungsmodus Anwender-Objekt (ScalingMode)

Skalierungsmodus (ScalingMode)

Das Attribut "Skalierungsmodus" legt fest, wie die inneren Objekte des Anwender-Objekts dargestellt werden, wenn das Anwender-Objekt skaliert wird.

proportional	Die inneren Objekte werden proportional hinsichtlich Größe, Schriftgröße und Position skaliert. Controls unterstützen nicht die proportionale Skalierung.
Nicht proportional	Die inneren Objekte werden mit ihrer Größe nur repositioniert. Die Schriftgröße wird nicht skaliert. (Standardeinstellung)

Das Attribut "Skalierungsmodus" ist nicht dynamisierbar.

Hinweis

Im Bearbeitungs-Modus wird der Skalierungsmodus nicht berücksichtigt. Das Anwender-Objekt wird in Originalgröße angezeigt.

Skalierungsmodus Faceplate (ScalingMode)

Skalierungsmodus (ScalingMode)

Das Attribut "Skalierungsmodus" legt fest, in welcher Größe die Objekte der Faceplate-Instanz dargestellt werden.

proportional	Der Faceplate-Typ wird proportional auf die Größe der Faceplate-Instanz skaliert.
1 : 1	Der Faceplate-Typ wird beim Einfügen einer Faceplate-Instanz in originaler Größe dargestellt, wenn der Skalierungsmodus der Default-Faceplate-Instanz auf "1 : 1" voreingestellt ist.
Nicht proportional	Der Faceplate-Typ wird nicht proportional auf die Größe der Faceplate-Instanz skaliert.

Das Attribut "Skalierungsmodus" ist nicht dynamisierbar.

Sprachen projektiert (DataLanguage)

Sprachen projektiert (DataLanguage)

Das Attribut "Sprachen projektiert" legt fest, in welcher Sprachvariante ein Eintrag in einem Textobjekt angezeigt wird.
Das Attribut "Sprachen projektiert" kann nur geändert werden, wenn zuvor im Menü "Ansicht" "Sprachen" die einzelnen Sprachen festgelegt wurden. Beim Attribut "Sprachen projektiert" können projektierte Sprachen nur gelöscht, aber nicht hinzugefügt werden.

Das Attribut "Sprachen projektiert" ist nicht dynamisierbar.

Status (ProcessValue)

Status (ProcessValue)

Mit dem Attribut "Status" legen Sie die Verschaltung mit einer beliebigen Variablen fest.

Das Attribut "Status" ist dynamisierbar mit dem Namen "ProcessValue".

Status1 (Process)

Status1 (Process)

Im Attribut "Status1" hinterlegen Sie die erste Variable, die zur Statuswertbildung für die erweiterte Zustandsanzeige herangezogen wird. Im Konfigurationsdialog der erweiterte Zustandsanzeige legen Sie Bitposition dieser Variablen fest, die für die Statuswertbildung berücksichtigt wird. Daraus ergeben sich Zustände, denen Sie Bilder zuordnen können.

Das Attribut "Status1" ist dynamisierbar mit dem Namen "Process".

Status2 (Process1)

Status2 (Process1)

Im Attribut "Status2" hinterlegen Sie die zweite Variable, die zur Statuswertbildung für die erweiterte Zustandsanzeige herangezogen wird. Im Konfigurationsdialog der erweiterte Zustandsanzeige legen Sie Bitposition dieser Variablen fest, die für die Statuswertbildung berücksichtigt wird. Daraus ergeben sich Zustände, denen Sie Bilder zuordnen können.

Das Attribut "Status2" ist dynamisierbar mit dem Namen "Process1".

Status3 (Process2)

Status3 (Process2)

Im Attribut "Status3" hinterlegen Sie die dritte Variable, die zur Statuswertbildung für die erweiterte Zustandsanzeige herangezogen wird. Im Konfigurationsdialog der erweiterte Zustandsanzeige legen Sie Bitposition dieser Variablen fest, die für die Statuswertbildung berücksichtigt wird. Daraus ergeben sich Zustände, denen Sie Bilder zuordnen können.

Das Attribut "Status3" ist dynamisierbar mit dem Namen "Process2".

Status4 (Process3)

Status4 (Process3)

Im Attribut "Status4" hinterlegen Sie die vierte Variable, die zur Statuswertbildung für die erweiterte Zustandsanzeige herangezogen wird. Im Konfigurationsdialog der erweiterte Zustandsanzeige legen Sie Bitposition dieser Variablen fest, die für die Statuswertbildung berücksichtigt wird. Daraus ergeben sich Zustände, denen Sie Bilder zuordnen können.

Das Attribut "Status4" ist dynamisierbar mit dem Namen "Process3".

3.10.16.4 Sonstige - T bis Z

Tag (tag)

Tag (tag)

Das Attribut "Tag" wird für das Tool "Graphic Object Update Wizard" verwendet und nicht für das Objekt ausgewertet.

Das Attribut "Tag" ist dynamisierbar mit dem Namen "tag".

Tagname (tagname)

Tagname (tagname)

Das Attribut "Tagname" wird für das Tool Graphic Object Update Wizard verwendet und nicht für das Objekt ausgewertet.

Das Attribut "Tagname" ist dynamisierbar mit dem Namen "tagname".

Tagtype (tagtype)

Tagtype (tagtype)

Das Attribut "Tagtype" wird für das Tool Graphic Object Update Wizard verwendet und nicht für das Objekt ausgewertet.

Das Attribut "Tagtype" ist dynamisierbar mit dem Namen "tagtype".

Textreferenz (LanguageSwitch)

Textreferenz (LanguageSwitch)

Das Attribut "Textreferenz" legt fest, wo die sprachabhängigen Zuordnungstexte abgelegt werden:

Ja	Die Texte werden in der Textbibliothek verwaltet. Die Übersetzung in andere Sprachen erfolgt in der Textbibliothek.
Nein	Die Texte werden direkt im Objekt verwaltet.

Das Attribut "Textreferenz" ist nicht dynamisierbar.

Titel (Caption)

Titel (Caption)

Das Attribut "Titel" legt fest, ob ein Fenster in Runtime mit oder ohne Titelleiste angezeigt wird.

Die Attribute "Maximierbar" und "Schließbar" werden in der Titelleiste dargestellt; wenn eines dieser Attribute den Wert "Ja" besitzt, erhält das Attribut "Titel" automatisch auch den Wert "Ja".

Ja	In Runtime wird das Fenster mit Titelleiste angezeigt.
Nein	In Runtime wird das Fenster ohne Titelleiste angezeigt.

Das Attribut "Titel" ist nicht dynamisierbar.

Tooltipp-Text (ToolTipText)

Tooltipp-Text (ToolTipText)

Das Attribut "Tooltip-Text" legt den Text fest, der in Runtime als Tooltip angezeigt wird, wenn der Mauszeiger auf dem Objekt positioniert wird. Der Tooltip-Text kann für alle zur Verfügung stehenden Sprachen eingegeben werden.

Wenn der Tooltip-Text das Sonderzeichen "&" enthalten soll, müssen Sie das kaufmännische "Und"-Zeichen dreimal hintereinander eingeben, z.B. Speichern &&& Schließen

Zwei "&" bewirken, dass das darauffolgende Zeichen unterstrichen wird. Das ist pro Tooltip-Text nur für ein Zeichen möglich. Wenn Sie das "&&" mehrmals in einem Text verwenden, wird nur das Zeichen nach der letzten Verwendung von "&&" unterstrichen.

Ein einzelnes "&" hat keine Funktion.

Das Attribut "Tooltip-Text" ist dynamisierbar mit dem Namen "ToolTipText".

Trend (trend)

Trend (trend)

Das Attribut "Trend" wird für das Tool Graphic Object Update Wizard verwendet und nicht für das Objekt ausgewertet.

Das Attribut "Trend" ist dynamisierbar mit dem Namen "trend".

Trend (Trend)

Trend (Trend)

Die Trendanzeige ermöglicht einen schnellen Überblick über Veränderungen beim Balken. Standardmäßig wird bei Überschreitung der in der Skala dargestellten Werte ein kleiner Pfeil neben der Skala angezeigt, der darauf hinweist, dass der Messwert nicht auf der Skala dargestellt werden kann. Um nicht auf die nächste Aktualisierung warten zu müssen, kann ein zusätzlicher Pfeil auf der anderen Seite des Balkens eingeblendet werden, der den Trend der aktuellen Bewegung des Balkens anzeigt.

Das Attribut "Trend" legt fest, ob der Trend angezeigt wird oder nicht.

Ja	Der Trend wird angezeigt.
Nein	Der Trend wird nicht angezeigt.

Das Attribut "Trend" ist dynamisierbar mit dem Namen "trend".

Überschrift (CaptionText)

Überschrift (CaptionText)

Das Attribut "Überschrift" legt fest, welcher Text im Titel eines Bildfensters erscheint.

Das Attribut "Überschrift" ist dynamisierbar mit dem Namen "CaptionText".

Unabhängiges Fenster (IndependentWindow)

Unabhängiges Fenster (IndependentWindow)

Das Attribut "Unabhängiges Fenster" legt fest, ob die Darstellung des Bildfensters in Runtime von dem Prozessbild abhängt, in dem das Bildfenster projektiert wurde.

ja	Größe und Position des Bildfensters sind unabhängig vom Prozessbild und nur durch das Attribut "Fenstermodus" festgelegt
nein	Größe und Position des Bildfensters ändern sich mit der Verschiebung oder Skalierung des Prozessbildes

Variablen-Präfix (TagPrefix)

Variablen-Präfix (TagPrefix)

WinCC bietet vielfältige Möglichkeiten, Variablen zu definieren und zu strukturieren. Für ein Bildfenster kann ein Variablen-Präfix vergeben werden, das allen Variablen, die im Bild verwendet werden, vorangestellt wird. So behält ein Bild, das in einem Bildfenster eingebunden ist, den Zugriff auf eigene Variablen, während ein anderes auf andere Variablen zugreift.

Das Attribut "Variablen-Präfix" legt das Präfix fest, das allen Variablen, die im Bild vorhanden sind, vorangestellt wird.

Die Änderung des Variablen-Präfix wird erst bei erneutem Laden des Bildes wirksam. Bei einem Bildwechsel geschieht dies automatisch, ansonsten muss der Bildname erneut zugewiesen werden.

Das Präfix ist frei definierbar, muss aber mit dem Namen der Strukturvariablen übereinstimmen. Es muss mit einem Punkt enden, zum Beispiel "Struktur2.".

Das Attribut "Variablen-Präfix" ist dynamisierbar mit dem Namen "TagPrefix".

Die TagPrefix-Eigenschaft steht für die Controls nicht zur Verfügung.

Im untergeordneten Bildfenster keinen zusätzlichen Variablen-Präfix festlegen

Wenn in einem referenzierten Bild eines Bildfenster ein Bildfenster projektiert ist, wird in dem untergeordneten Bildfenster der Variablen-Präfix des übergeordneten Bildfensters übernommen. Sie sollten im untergeordneten Bildfenster keinen zusätzlichen Variablen-Präfix festlegen, da in WinCC gebündelte Strukturvariablen nicht unterstützt werden. Die Interpretation "Variablenpräfix1.Variablenpräfix2.Variablenname" kann nicht für Dynamisierungen verwendet werden.

Variablenstatus visualisieren (ShowBadTagState)

Variablenstatus visualisieren (ShowBadTagState)

Das Attribut "Variablenstatus visualisieren" legt fest, ob das Objekt bei einem schlechten QualityCode oder Variablenstatus gegraut dargestellt wird. Bei den beiden Objekten "erweiterte Analoganzeige" und "erweiterte Zustandsanzeige" bewirkt das Attribut, ob die Einstellungen zu den Attributen "Rasterfarbe bei Qualitycode: "bad" und "Rasterfarbe bei Qualitycode: "uncertain" verwendet werden.

Ja	Das Objekt wird bei einem schlechten QualityCode oder Variablenstatus gegraut dargestellt bzw. die Einstellungen zur Rasterfarbe werden verwendet.
Nein	Das Objekt wird bei einem schlechten QualityCode oder Variablenstatus nicht gegraut dargestellt bzw. die Einstellungen zur Rasterfarbe werden nicht verwendet.

Das Attribut "Variablenstatus visualisieren" ist dynamisierbar mit dem Namen "ShowBadTagState".

Verschiebbar (Moveable)

Verschiebbar (Moveable)

Das Attribut "Verschiebbar" legt fest, ob ein Fenster in Runtime verschoben werden kann oder nicht.

Ja	In Runtime kann das Fenster verschoben werden.
Nein	In Runtime kann das Fenster nicht verschoben werden.

Das Attribut "Verschiebbar" ist nicht dynamisierbar.

Vordergrund (OnTop)

Vordergrund (OnTop)

Das Attribut "Vordergrund" legt fest, ob ein Fenster im Vordergrund liegt oder nicht. Diese Einstellung ist unabhängig von der Ebene, in der das Fenster liegt.

Wenn sich zwei Fenster überlagern, die beide für das Attribut "Vordergrund" den Wert "Ja" besitzen, hebt sich die Einstellung gegeneinander auf.

Ja	Das Fenster liegt immer im Vordergrund.
Nein	Das Fenster liegt nicht immer im Vordergrund.

Das Attribut "Vordergrund" ist nicht dynamisierbar.

Webfähig

Webfähig

Kennzeichnet das Bild-Objekt bzw. den Faceplate-Typ als lauffähig im WebBrowser.

Wert (OutputValue)

Wert (OutputValue)

Mit dem Attribut "Wert" legen Sie die Verschaltung mit einer beliebigen Analog- /Textvariablen fest. Die Analoganzeige stellt den Wert dieser Variablen in Abhängigkeit des Alarmzustandes in den projektierten Farben dar.

Das Attribut "Wert" ist dynamisierbar mit dem Namen "OutputValue".

Wert als Text (UseValueText)

Wert als Text (UseValueText)

Das Attribut "Wert als Text" zeigt, ob anstelle eines formatierten Analogwertes eine Textvariable verschaltet ist.

Ja	Der Wert ist mit einer Textvariable verschaltet
Nein	Der Wert ist nicht mit einer Textvariable verschaltet

Das Attribut "Wert als Text" ist dynamisierbar mit dem Namen "UseValueText".

Zustand vererben [WinCC V6]

Zustand vererben [WinCC V6]

Die Zustände der Eigenschaften "Anzeige" und "Bedienfreigabe" des Anwender-Objekts sind für die einzelnen Objekte des Anwender-Objekts vererbbar.

Beispiel: Sie haben für das Anwender-Objekt die Eigenschaften "Zustand vererben" mit "ja" und "Anzeige" mit "Sichtbar" projektiert. Ein Objekt des Anwender-Objekts hat die Eigenschaft "unsichtbar". Wenn nun das Anwender-Objekt unsichtbar geschaltet wird und dann wieder

sichtbar, werden alle Objekte des Anwender-Objekts sichtbar dargestellt, auch wenn ein Objekt des Anwender-Objekts die Eigenschaft "unsichtbar" besitzt.

Das Attribut "Zustand vererben" ist nicht dynamisierbar.

3.10.17 Die Eigenschaftsgruppe "Sperre"

3.10.17.1 Sperre Anzeige (LockStatus)

Sperre Anzeige (LockStatus)

Das Attribut "Sperre Anzeige" legt für die markierte Sammelanzeige fest, ob eine gesperrte Messstelle angezeigt werden soll. Die Sperre gilt für alle Schaltflächen der Sammelanzeige.

Die Attribute "Sperre Anzeigetext", "Sperre Schriftfarbe" und "Sperre Hintergrundfarbe" werden nur dann ausgewertet, wenn das Attribut "Sperre Anzeige" den Wert "ja" hat.

Ja	Eine gesperrte Messstelle wird als gesperrt angezeigt.
Nein	Eine gesperrte Messstelle wird nicht als gesperrt angezeigt. Die anstehenden Meldeklassen werden normal angezeigt.

Das Attribut "Sperre Anzeige" ist dynamisierbar mit dem Namen "LockStatus".

3.10.17.2 Sperre Anzeigetext (LockText)

Sperre Anzeigetext (LockText)

Das Attribut "Sperre Anzeigetext" legt den Text fest, der als Schaltflächenbeschriftung für eine gesperrte Messstelle angezeigt wird. Der Wert gilt für alle Schaltflächen der selektierten Sammelanzeige.

Das Attribut "Sperre Anzeigetext" wird nur ausgewertet, wenn das Attribut "Sperre Anzeige" den Wert "Ja" besitzt.

Das Attribut "Sperre Anzeigetext" ist dynamisierbar mit dem Namen "LockText".

3.10.17.3 Sperre Hintergrundfarbe (LockBackColor)

Sperre Hintergrundfarbe (LockBackColor)

Das Attribut "Sperre Hintergrundfarbe" legt die Hintergrundfarbe fest, die die Schaltflächen für eine gesperrte Messstelle annehmen. Der Wert gilt für alle Schaltflächen der selektierten Sammelanzeige.

Das Attribut "Sperre Hintergrundfarbe" wird nur ausgewertet, wenn das Attribut "Sperre Anzeige" den Wert "Ja" besitzt.

Das Attribut "Sperre Hintergrundfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "LockBackColor".

3.10.17.4 Sperre Schriftfarbe (LockTextColor)

Sperre Schriftfarbe (LockTextColor)

Das Attribut "Sperre Schriftfarbe" legt die Farbe fest, die die Schaltflächenbeschriftung für eine gesperrte Messstelle annimmt. Der Wert gilt für alle Schaltflächen der selektierten Sammelanzeige.

Das Attribut "Sperre Schriftfarbe" wird nur ausgewertet, wenn das Attribut "Sperre Anzeige" den Wert "Ja" besitzt.

Das Attribut "Sperre Schriftfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "LockTextColor".

3.10.18 Die Eigenschaftsgruppe "Stile"

3.10.18.1 3D-Rahmenbreite (BackBorderWidth)

3D-Rahmenbreite (BackBorderWidth)

Das Attribut "3D-Rahmenbreite" definiert die Linienstärke eines 3D-Rahmens. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

= 0	Das Objekt besitzt keinen 3D-Rahmen.
> 0	Der Wert ist in Abhängigkeit von der Objektgröße frei wählbar.

Das Attribut "3D-Rahmenbreite" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackBorderWidth".

3.10.18.2 Balkenmuster (FillStyle2)

Balkenmuster (FillStyle2)

Das Attribut "Balkenmuster" legt das Füllmuster für die Darstellung der Balkenfläche fest.

Damit das Füllmuster sichtbar wird, muss die Farbe des Füllmusters von der des Hintergrunds abweichen. Das Füllmuster "Massiv" füllt das Objekt mit der eingestellten Hintergrundfarbe aus; das Füllmuster "Transparent" bewirkt, dass weder ein Hintergrund noch ein Füllmuster angezeigt werden.

Es stehen 45 Füllmuster zur Auswahl.

Das Attribut "Balkenmuster" ist dynamisierbar mit dem Namen "FillStyle2".

3.10.18.3 Breite Umrandung (BackBorderWidth)

Breite Umrandung (BackBorderWidth)

Das Attribut "Breite Umrandung" definiert die Breite der Umrandung eines Schiebereglers. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

= 0	Das Objekt besitzt keine Umrandung.
> 0	Der Wert ist in Abhängigkeit von der Objektgröße frei wählbar.

Das Attribut "Breite Umrandung" ist dynamisierbar mit dem Namen "BackBorderWidth".

3.10.18.4 Darstellung als DropDownList

Darstellung als DropDownList

Das Attribut "Darstellung als DropDownList" zeigt in einem DropDown-Listenfeld alle Einträge der Textliste an.

Das Attribut "Darstellung als DropDownList" ist nicht dynamisierbar.

3.10.18.5 Einrasten (Toggle)

Einrasten (Toggle)

Das Attribut "Einrasten" legt fest, ob ein Button oder Rundbutton beim Drücken einrastet oder nicht. Die Einstellung des Attributs "Einrasten" ist nur in Runtime sichtbar.

Die Ausgangsstellung des Buttons können Sie mit dem Attribut "Gedrückt" einstellen.

Ja	Der Button rastet beim Drücken in der neuen Schalterstellung ein. Um ihn wieder zu lösen, muss er noch einmal gedrückt werden.
Nein	Der Button springt nach dem Drücken wieder in die Ausgangsstellung zurück.

Das Attribut "Einrasten" ist dynamisierbar mit dem Namen "Toggle".

3.10.18.6 Feldausrichtung (BoxAlignment)

Feldausrichtung (BoxAlignment)

Das Attribut "Feldausrichtung" definiert die Anordnung der Schaltflächen in einer Check-Box oder einer Radio-Box. Die Schaltflächen können rechts oder links vom beschreibenden Text angeordnet werden.

Den beschreibenden Text der Schaltflächen können Sie mit den Attributen "Schreibrichtung", "X-Ausrichtung" und "Y-Ausrichtung" in der Eigenschaftsgruppe "Schrift" ausrichten.

Linksbündig	Die Schaltflächen erscheinen im Feld linksbündig.
Rechtsbündig	Die Schaltflächen erscheinen im Feld rechtsbündig.

Das Attribut "Feldausrichtung" ist dynamisierbar mit dem Namen "BoxAlignment".

3.10.18.7 Füllmuster (FillStyle)

Füllmuster (FillStyle)

Das Attribut "Füllmuster" legt das Muster für die Darstellung des Bildhintergrundes fest. Damit das Füllmuster sichtbar wird, muss die Farbe des Füllmusters von der des Hintergrunds abweichen.

Es stehen 49 Füllmuster zur Auswahl. Das Füllmuster 1 "Massiv" füllt das Objekt mit der eingestellten Hintergrundfarbe aus; das Füllmuster 2 "Transparent" bewirkt, dass weder ein Hintergrund noch ein Füllmuster angezeigt werden.

Das Attribut "Füllmuster" ist dynamisierbar mit dem Namen "FillStyle".

3.10.18.8 Füllmuster (FillStyle)

Füllmuster (FillStyle)

Das Attribut "Füllmuster" legt das Muster für die Darstellung von Hintergrundflächen fest. Damit das Füllmuster sichtbar wird, muss die Farbe des Füllmusters von der des Hintergrunds abweichen.

Es stehen 49 Füllmuster zur Auswahl. Das Füllmuster 1 "Massiv" füllt das Objekt mit der eingestellten Hintergrundfarbe aus; das Füllmuster 2 "Transparent" bewirkt, dass weder ein Hintergrund noch ein Füllmuster angezeigt werden.

Das Attribut "Füllmuster" ist dynamisierbar mit dem Namen "FillStyle".

3.10.18.9 Gedrückt (Pressed)

Gedrückt (Pressed)

Das Attribut "Gedrückt" legt fest, ob ein Button oder Rundbutton in der Ausgangsstellung "gedrückt" oder "nicht gedrückt" dargestellt wird.

Ob ein Button beim Drücken einrastet oder nicht, können Sie mit dem Attribut "Einrasten" einstellen.

Ja	Der Button oder Rundbutton hat die Ausgangsstellung "gedrückt".
Nein	Der Button oder Rundbutton hat die Ausgangsstellung "nicht gedrückt".

Das Attribut "Gedrückt" ist dynamisierbar mit dem Namen "Pressed".

3.10.18.10 Hintergrund (Background)

Hintergrund (Background)

Das Attribut "Hintergrund" legt fest, ob ein 3D-Balken mit oder ohne Hintergrund dargestellt wird.

Ja	Der Hintergrund des 3D-Balkens ist sichtbar.
Nein	Der Hintergrund des 3D-Balkens ist nicht sichtbar.

Das Attribut "Hintergrund" ist dynamisierbar mit dem Namen "Background".

3.10.18.11 Lichteffekt (LightEffect)

Lichteffekt (LightEffect)

Das Attribut "Lichteffekt" legt fest, ob der 3D-Balken beleuchtet dargestellt wird oder nicht.

Ja	Der 3D-Balken wird durch einen Hell/Dunkel-Kontrast räumlich dargestellt.	
Nein	Der 3D-Balken wird normal dargestellt.	

Das Attribut "Lichteffekt" ist dynamisierbar mit dem Namen "LightEffect".

3.10.18.12 Linienart (BorderStyle)

Linienart (BorderStyle)

Das Attribut "Linienart" legt fest, in welchem Stil eine Linie erscheint. So ist zum Beispiel eine gepunktete oder gestrichelte Darstellung möglich.

Eine Linie mit der Linienstärke 1 Pixel kann zweifarbig dargestellt werden. Dazu müssen Sie eine durchbrochene Linienart wählen und dem Hintergrund der Linie eine andere Farbe zuweisen. Wenn in der Eigenschaftsgruppe "Farben" die Linienfarbe mit der Linien-Hintergrundfarbe identisch ist, sind Durchbrüche der Linie nicht sichtbar.

Es stehen 5 Linienarten zur Auswahl.

Das Attribut "Linienart" ist dynamisierbar mit dem Namen "BorderStyle".

Linienabschlüsse

Das Attribut "Linienabschlüsse" legt das Erscheinungsbild der Linienabschlüsse fest. Die Festlegung des Attributes gilt für beide Endpunkte der Linie. Wählen Sie eine Möglichkeit aus den folgenden drei Optionen:

- Ein runder Abschluss setzt den Mittelpunkt eines Kreises an den Endpunkt der Linie. Der Durchmesser des Kreises passt sich der Linienstärke an.
- Ein rechteckiger Abschluss setzt den Mittelpunkt eines Quadrates an den Endpunkt der Linie. Die Breite und die Höhe des Quadrates passt sich der Liniestärke an.
- Ein flacher Abschluss beendet die Linie an den Endpunkten der Linie.

Ecken

Das Attribut "Ecken" legt das Erscheinungsbild der Ecküberschneidungen von Linienverbindungen fest. Diese Festlegung gilt für alle Eckpunkte des Objektes. Wählen Sie eine Möglichkeit aus den folgenden drei Optionen:

- Eine runde Ecke setzt den Mittelpunkt eines Kreises an den Scheitelpunkt zweier Linienenden. Der Durchmesser des Kreises passt sich der Linienstärke an.
- Die beiden äußeren Eckpunkte der Linienverbindung werden durch eine Gerade verbunden. Durch diese Abflachung entsteht ein facettenartiges Aussehen des Eckpunktes.
- Eine spitze Ecke entspricht der tatsächlichen Ecküberschneidung der Linienverbindung.

Die Attribute "Linienabschluss" und "Ecken" sind nicht dynamisierbar.

3.10.18.13 Linienenden (BorderEndStyle)

Linienenden (BorderEndStyle)

Das Attribut "Linienenden" legt fest, in welchem Stil die Enden einer Linie erscheinen. Die Enden einer Linie können unterschiedlich gestaltet werden, so ist es zum Beispiel möglich, dass eine Linie mit einem Punkt beginnt und mit einem Pfeil endet.

Es stehen 7 Arten von Linienenden zur Auswahl.

Das Attribut "Linienenden" ist dynamisierbar mit dem Namen "BorderEndStyle".

3.10.18.14 Linienstärke (BorderWidth)

Linienstärke (BorderWidth)

Das Attribut "Linienstärke" legt die Breite einer Linie fest. Der Wert wird in der Einheit Pixel angegeben.

Um eine Linie zweifarbig darzustellen, wählen Sie eine durchbrochene Linienart und weisen den Attributen "Linienfarbe" und "Linien-Hintergrundfarbe" unterschiedliche Farben zu. Im Design WinCC Classic kann nur eine Linie mit der Linienstärke 1 Pixel zweifarbig dargestellt werden.

0 - 100	Der Wert ist innerhalb der Grenzen frei wählbar. Bei Linienstärke 0 ist keine Linie sichtbar.

Das Attribut "Linienstärke" ist dynamisierbar mit dem Namen "BorderWidth".

3.10.18.15 Linienverbindungsart (LineJoinStyle)

Linienverbindungsart (LineJoinStyle)

Das Attribut "Linienverbindungsart" legt fest, auf welche Weise die Ecken bei einem Rohrpolygon dargestellt werden.

Eckig	Die Rohre sind an den Eckpunkten ohne Abrundungen miteinander verbunden
Rund	Die Rohre sind an den Eckpunkten außen abgerundet.

Das Attribut "Linienverbindungsart" ist dynamisierbar mit dem Namen "LineJoinStyle".

3.10.18.16 Musterausrichtung (FillStyleAlignment)

Musterausrichtung (FillStyleAlignment)

Das Attribut "Musterausrichtung" legt die Ausrichtung des Füllmusters für das Prozessbild fest.

Normal	Das Füllmuster bezieht sich auf das Prozessbild. In Runtime wird es beim Aufziehen des Bildes nicht skaliert.
gestreckt (Fenster)	Das Füllmuster bezieht sich auf das Fenster im Graphics Designer. In Runtime wird es beim Aufziehen des Bildes skaliert.

Das Attribut "Musterausrichtung" ist dynamisierbar mit dem Namen "FillStyleAlignment".

3.10.18.17 Rahmen innen zeichnen (DrawInsideFrame)

Rahmen innen zeichnen (DrawInsideFrame)

Das Attribut "Rahmen innen zeichnen" legt für Linienstärken größer 1 fest, ob die Umrandungslinie innerhalb des Rahmens eines Objekts gezeichnet wird oder symmetrisch auf den Rahmen.

Folgende Objekte besitzen das Attribut "Rahmen innen zeichnen":

Ellipse, Kreis, Ellipsensegment, Kreissegment, Ellipsenbogen, Kreisbogen, Rechteck, Rundrechteck, Statischer Text, Grafik-Objekt, Zustandsanzeige, Button, Check-Box, Radio-Box, Slider-Objekt.

Ja	Die Umrandungslinie wird innerhalb des Rahmens eines Objekts gezeichnet.
Nein	Die Umrandungslinie wird symmetrisch auf den Rahmen des Objekts gezeichnet.

Das Attribut "Rahmen innen zeichnen" ist nicht dynamisierbar.

3.10.18.18 Rahmenart (BorderStyle)

Rahmenart (BorderStyle)

Das Attribut "Rahmenart" legt fest, in welchem Stil ein Rahmen erscheint. So ist zum Beispiel eine gepunktete oder gestrichelte Darstellung möglich.

Ein Rahmen mit der Rahmenbreite 1 Pixel kann zweifarbig dargestellt werden. Dazu müssen Sie eine durchbrochene Rahmenart wählen und dem Hintergrund des Rahmens eine andere Farbe zuweisen. Wenn in der Eigenschaftsgruppe "Farben" die Rahmenfarbe mit der Rahmen-Hintergrundfarbe identisch ist, sind Durchbrüche des Rahmens nicht sichtbar.

Es stehen 5 Rahmenarten zur Auswahl.

Das Attribut "Rahmenart" ist dynamisierbar mit dem Namen "BorderStyle".

3.10.18.19 Rahmenbreite (BorderWidth)

Rahmenbreite (BorderWidth)

Das Attribut "Rahmenbreite" legt die Breite eines Rahmens fest. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel.

Ein Rahmen mit der Rahmenbreite 1 Pixel kann zweifarbig dargestellt werden. Dazu müssen Sie eine durchbrochene Rahmenart wählen und dem Hintergrund des Rahmens eine andere Farbe zuweisen. Wenn in der Eigenschaftsgruppe "Farben" die Rahmenfarbe mit der Rahmen-Hintergrundfarbe identisch ist, sind die Durchbrüche des Rahmens nicht sichtbar.

0 - 100	Der Wert ist innerhalb der Grenzen frei wählbar. Bei Rahmenbreite 0 ist kein Rahmen sichtbar.

Das Attribut "Rahmenbreite" ist dynamisierbar mit dem Namen "BorderWidth".

3.10.18.20 Trennlinienart (ItemBorderStyle)

Trennlinienart (ItemBorderStyle)

Das Attribut "Trennlinienart" legt fest, in welchem Stil die Trennlinien in einer Auswahlliste erscheinen. So ist zum Beispiel eine gepunktete oder gestrichelte Darstellung möglich. Die Einstellung des Attributs "Trennlinienart" ist nur in Runtime sichtbar.

Bei Wahl einer durchbrochenen Trennlinienart (z. B. gestrichelt, gepunktet) sind nur die Trennlinienstärken 0 Pixel und 1 Pixel anzeigbar.

Es stehen 5 Trennlinienarten zur Auswahl.

Das Attribut "Trennlinienart" ist dynamisierbar mit dem Namen "ItemBorderStyle".

3.10.18.21 Trennlinienstärke (ItemBorderWidth)

Trennlinienstärke (ItemBorderWidth)

Das Attribut "Trennlinienstärke" legt die Breite einer Trennlinie fest. Die Wertangabe erfolgt in der Einheit Pixel. Die Einstellung des Attributs "Trennlinienstärke" ist nur in Runtime sichtbar.

Bei Wahl einer durchbrochenen Trennlinienart (z. B. gestrichelt, gepunktet) sind nur die Trennlinienstärken 0 Pixel und 1 Pixel anzeigbar.

0 - 10	Der Wert ist innerhalb der Grenzen frei wählbar. Mit der Trennlinienstärke 0 ist keine Trennlinie sichtbar.

Das Attribut "Trennlinienstärke" ist dynamisierbar mit dem Namen "ItemBorderWidth".

3.10.18.22 Windows-Stil (WindowsStyle)

Windows-Stil (WindowsStyle)

Das Attribut "Windows-Stil" legt für die Objekte "Button" oder "Slider" fest, ob der Stil für die Darstellung der Objekte im Graphics Designer eingestellt oder den Voreinstellungen des Windows-Betriebssystems entnommen wird.

Eine Änderung der Attribute "Rahmenbreite" oder "Hintergrundfarbe" setzt den Wert des Attributs "Windows-Stil" auf "Nein", wenn die neuen Werte nicht den Voreinstellungen des Windows-Betriebssystems entsprechen.

Ja	Die Objekte werden gemäß den Voreinstellungen des Windows-Betriebssystems dargestellt. Attribute, die dem Windows-Stil nicht entsprechen, werden ignoriert.
Nein	Die Objekte werden gemäß den Einstellungen des Graphics Designer dargestellt.

Das Attribut "Windows-Stil" ist dynamisierbar mit dem Namen "WindowsStyle".

3.10.19 Die Eigenschaftsgruppe "Verbundene Objekte"

3.10.19.1 Verbindungspunktindex des Quell-Objekts (TopConnectedConnectionPointIndex)

Index des Verbindungspunktes des am Anfang verbundenen Objekts (TopConnectedConnectionPointIndex)

Das Attribut "Index des Verbindungspunktes des am Anfang verbundenen Objekts" legt für den Anfang des Verbinders fest, an welchem Verbindungspunkt des Objekts die Verbindung gebildet wird.

Das Attribut "Index des Verbindungspunktes des am Anfang verbundenen Objekts" ist dynamisierbar mit dem Namen "TopConnectedConnectionPointIndex".

3.10.19.2 Verbindungspunktindex des Ziel-Objekts (BottomConnectedConnectionPointIndex)

Index des Verbindungspunktes des am Ende verbundenen Objekts (BottomConnectedConnectionPointIndex)

Das Attribut "Index des Verbindungspunktes des am Ende verbundenen Objekts" legt für das Ende des Verbinders fest, an welchem Verbindungspunkt des Objekts die Verbindung gebildet wird.

Das Attribut "Index des Verbindungspunktes des am Ende verbundenen Objekts" ist dynamisierbar mit dem Namen "BottomConnectedConnectionPointIndex".

3.10.19.3 Objektname des Quell-Objekts (TopConnectedObjectName)

Objektname des am Anfang verbundenen Objekts (TopConnectedObjectName)

Das Attribut "Objektname des am Anfang verbundenen Objekts" legt das Objekt fest, das mit dem Anfang des Verbinders verbunden ist.

Das Attribut "Objektname des am Anfang verbundenen Objekts" ist dynamisierbar mit dem Namen "TopConnectedObjectName".

3.10.19.4 Objektname des Ziel-Objekts (BottomConnectedObjectName)

Objektname des am Ende verbundenen Objekts (BottomConnectedObjectName)

Das Attribut "Objektname des am Ende verbundenen Objekts" legt das Objekt fest, das mit dem Ende des Verbinders verbunden ist.

Das Attribut "Objektname des am Ende verbundenen Objekts" ist dynamisierbar mit dem Namen "BottomConnectedObjectName".

3.10.19.5 Orientierung ändern (Orientation)

Orientierung ändern (Orientation)

Das Attribut "Orientierung ändern" kehrt die Definition von "Anfang" und "Ende" des Verbinders einschließlich der aktuellen Zuordnungen um

Das Attribut "Orientierung ändern" ist dynamisierbar mit dem Namen "Orientation".

3.10.19.6 Verbindungstyp (ConnectorType)

Verbindungstyp (ConnectorType)

Das Attribut "Verbindungstyp" legt die Art des Verbinders fest. Sie können zwischen zwei Verbindungstypen wählen.

Automatisch	Beide Objekte werden durch einen Polygonzug aus horizontalen und vertikalen Teilstücken verbunden.
Einfach	Beide Objekte werden durch eine gerade Linie zwischen den Verbindungspunkten verbunden.

Das Attribut "Verbindungstyp" ist dynamisierbar mit dem Namen "ConnectorType".

3.10.20 Die Eigenschaftsgruppe "Zuordnung"

3.10.20.1 Globale Einstellungen verwenden (UseGlobalSettings)

Globale Einstellungen verwenden (UseGlobalSettings)

Legen Sie für die Darstellung der Schaltflächen in der Sammelanzeige fest, ob die globale Einstellung für die Zuordnung der Meldeereignisse verwendet wird. Die Darstellung der Meldeereignisse projektieren Sie in der Eigenschaftengruppe "Meldearten". Die Eigenschaft ist nur in PCS7-Projekten relevant.

ja	Übernimmt die globale Einstellung vom PCS7 Meldeeditor für die Zuordnung der Meldeereignisse für die Schaltflächen in der Sammelanzeige. Die Nummern der Bits im Sammelwert werden den jeweiligen Schaltflächen zugeordnet.
nein	Die Meldearten werden den Schaltflächen der Sammelanzeige lokal zugeordnet.

Die Reihenfolge der Zuordnung gibt die Priorität an. Wenn für eine Schaltfläche gleichzeitig mehrere der gewählten Ereignisse anstehen, wird das vorderste eingetragene Ereignis dargestellt.

Ein Ereignis kann in mehreren Schaltflächen gleichzeitig dargestellt werden.

Die Eigenschaft ist nicht dynamisierbar.

3.10.20.2 Meldearten für Button 1 (Button1MessageClasses)

Meldearten für Button 1 (Button1MessageClasses)

Legen Sie für die Darstellung der ersten Schaltfläche in der Sammelanzeige ein oder mehrere Meldeereignisse fest. Tragen Sie dazu die Nummern der Bits im Sammelwert ein. Die Darstellung der Meldeereignisse projektieren Sie in der Eigenschaftengruppe "Meldearten".

Wenn Sie mehrere Meldeereignisse der Schaltfläche zuordnen wollen, trennen Sie die Nummern durch ein Komma. Die Reihenfolge der Zuordnung gibt die Priorität an. Wenn für eine Schaltfläche gleichzeitig mehrere der gewählten Ereignisse anstehen, wird das vorderste eingetragene Ereignis dargestellt.

Ein Ereignis kann in mehreren Schaltflächen gleichzeitig dargestellt werden.

Das Attribut "Meldearten für Button 1" ist dynamisierbar mit dem Namen "Button1MessageClasses".

3.10.20.3 Meldearten für Button 2 (Button2MessageClasses)

Meldearten für Button 2 (Button2MessageClasses)

Legen Sie für die Darstellung der zweiten Schaltfläche in der Sammelanzeige ein oder mehrere Meldeereignisse fest. Tragen Sie dazu die Nummer des Bit im Sammelwert ein. Die Darstellung der Meldeereignisse projektieren Sie in der Eigenschaftengruppe "Meldearten".

Wenn Sie mehrere Meldeereignisse der Schaltfläche zuordnen wollen, trennen Sie die Nummern durch ein Komma. Die Reihenfolge der Zuordnung gibt die Priorität an. Wenn für eine Schaltfläche gleichzeitig mehrere der gewählten Ereignisse anstehen, wird das vorderste eingetragene Ereignis dargestellt.

Ein Ereignis kann in mehreren Schaltflächen gleichzeitig dargestellt werden.

Das Attribut "Meldearten für Button 2" ist dynamisierbar mit dem Namen "Button2MessageClasses".

3.10.20.4 Meldearten für Button 3 (Button3MessageClasses)

Meldearten für Button 3 (Button3MessageClasses)

Legen Sie für die Darstellung der dritten Schaltfläche in der Sammelanzeige ein oder mehrere Meldeereignisse fest. Tragen Sie dazu die Nummer des Bit im Sammelwert ein. Die Darstellung der Meldeereignisse projektieren Sie in der Eigenschaftengruppe "Meldearten".

Wenn Sie mehrere Meldeereignisse der Schaltfläche zuordnen wollen, trennen Sie die Nummern durch ein Komma. Die Reihenfolge der Zuordnung gibt die Priorität an. Wenn für eine Schaltfläche gleichzeitig mehrere der gewählten Ereignisse anstehen, wird das vorderste eingetragene Ereignis dargestellt.

Ein Ereignis kann in mehreren Schaltflächen gleichzeitig dargestellt werden.

Das Attribut "Meldearten für Button 3" ist dynamisierbar mit dem Namen "Button3MessageClasses".

3.10.20.5 Meldearten für Button 4 (Button4MessageClasses)

Meldearten für Button 4 (Button4MessageClasses)

Legen Sie für die Darstellung der vierten Schaltfläche in der Sammelanzeige ein oder mehrere Meldeereignisse fest. Tragen Sie dazu die Nummer des Bit im Sammelwert ein. Die Darstellung der Meldeereignisse projektieren Sie in der Eigenschaftengruppe "Meldearten".

Wenn Sie mehrere Meldeereignisse der Schaltfläche zuordnen wollen, trennen Sie die Nummern durch ein Komma. Die Reihenfolge der Zuordnung gibt die Priorität an. Wenn für eine Schaltfläche gleichzeitig mehrere der gewählten Ereignisse anstehen, wird das vorderste eingetragene Ereignis dargestellt.

Ein Ereignis kann in mehreren Schaltflächen gleichzeitig dargestellt werden.

Das Attribut "Meldearten für Button 4" ist dynamisierbar mit dem Namen "Button4MessageClasses".

3.10.20.6 Meldearten für Button 5 (Button5MessageClasses)

Meldearten für Button 5 (Button5MessageClasses)

Legen Sie für die Darstellung der fünften Schaltfläche in der Sammelanzeige ein oder mehrere Meldeereignisse fest. Tragen Sie dazu die Nummer des Bit im Sammelwert ein. Die Darstellung der Meldeereignisse projektieren Sie in der Eigenschaftengruppe "Meldearten".

Wenn Sie mehrere Meldeereignisse der Schaltfläche zuordnen wollen, trennen Sie die Nummern durch ein Komma. Die Reihenfolge der Zuordnung gibt die Priorität an. Wenn für eine Schaltfläche gleichzeitig mehrere der gewählten Ereignisse anstehen, wird das vorderste eingetragene Ereignis dargestellt.

Ein Ereignis kann in mehreren Schaltflächen gleichzeitig dargestellt werden.

Das Attribut "Meldearten für Button 5" ist dynamisierbar mit dem Namen "Button5MessageClasses".

3.10.20.7 Meldearten für Button 6 (Button6MessageClasses)

Meldearten für Button 6 (Button6MessageClasses)

Legen Sie für die Darstellung der sechsten Schaltfläche in der Sammelanzeige ein oder mehrere Meldeereignisse fest. Tragen Sie dazu die Nummer des Bit im Sammelwert ein. Die Darstellung der Meldeereignisse projektieren Sie in der Eigenschaftengruppe "Meldearten".

Wenn Sie mehrere Meldeereignisse der Schaltfläche zuordnen wollen, trennen Sie die Nummern durch ein Komma. Die Reihenfolge der Zuordnung gibt die Priorität an. Wenn für eine Schaltfläche gleichzeitig mehrere der gewählten Ereignisse anstehen, wird das vorderste eingetragene Ereignis dargestellt.

Ein Ereignis kann in mehreren Schaltflächen gleichzeitig dargestellt werden.

Das Attribut "Meldearten für Button 6" ist dynamisierbar mit dem Namen "Button6MessageClasses".

3.10.20.8 Meldearten für Button 7 (Button7MessageClasses)

Meldearten für Button 7 (Button7MessageClasses)

Legen Sie für die Darstellung der siebten Schaltfläche in der Sammelanzeige ein oder mehrere Meldeereignisse fest. Tragen Sie dazu die Nummer des Bit im Sammelwert ein. Die Darstellung der Meldeereignisse projektieren Sie in der Eigenschaftengruppe "Meldearten".

Wenn Sie mehrere Meldeereignisse der Schaltfläche zuordnen wollen, trennen Sie die Nummern durch ein Komma. Die Reihenfolge der Zuordnung gibt die Priorität an. Wenn für eine Schaltfläche gleichzeitig mehrere der gewählten Ereignisse anstehen, wird das vorderste eingetragene Ereignis dargestellt.

Ein Ereignis kann in mehreren Schaltflächen gleichzeitig dargestellt werden.

Das Attribut "Meldearten für Button 7" ist dynamisierbar mit dem Namen "Button7MessageClasses".

3.10.20.9 Meldearten für Button 8 (Button8MessageClasses)

Meldearten für Button 8 (Button8MessageClasses)

Legen Sie für die Darstellung der achten Schaltfläche in der Sammelanzeige ein oder mehrere Meldeereignisse fest. Tragen Sie dazu die Nummer des Bit im Sammelwert ein. Die Darstellung der Meldeereignisse projektieren Sie in der Eigenschaftengruppe "Meldearten".

Wenn Sie mehrere Meldeereignisse der Schaltfläche zuordnen wollen, trennen Sie die Nummern durch ein Komma. Die Reihenfolge der Zuordnung gibt die Priorität an. Wenn für eine Schaltfläche gleichzeitig mehrere der gewählten Ereignisse anstehen, wird das vorderste eingetragene Ereignis dargestellt.

Ein Ereignis kann in mehreren Schaltflächen gleichzeitig dargestellt werden.

Das Attribut "Meldearten für Button 8" ist dynamisierbar mit dem Namen "Button8MessageClasses".

3.10.21 Die Eigenschaftsgruppe "Zustand"

3.10.21.1 Aktueller Zustand (Index)

Aktueller Zustand (Index)

Das Attribut "Aktueller Zustand" zeigt die Identifikationsnummer des aktuell ausgewählten Zustands. Durch die Änderung des hier angegebenen Werts werden die einzelnen Zustände einer Zustandsanzeige ausgewählt, um die Einstellungen der anderen Attribute in der Eigenschaftsgruppe "Zustand" festzulegen.

Für eine Zustandsanzeige können 4.294.967.296 verschiedene Zustände definiert werden. Der zulässige Wertebereich erstreckt sich von 0 bis 4.294.967.295 (= 2^{32} - 1).

Das Attribut "Aktueller Zustand" ist dynamisierbar mit dem Namen "Index".

3.10.21.2 Bitauswahl 0 (BitSelect0)

Bitauswahl 0 (BitSelect0)

Das Attribut "Bitauswahl 0" zeigt, welche Statusvariable Sie für das erste Bit des Statuswerts festgelegt haben. Die Variablen legen Sie in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" unter "Status1" bis "Status4" fest.

0	Das erste Bit des Statuswerts wird nicht ausgewertet. Keine Statusvariable wird verwendet.
1	Für das erste Bit des Statuswerts wird die Statusvariable "Status1" verwendet.
2	Für das erste Bit des Statuswerts wird die Statusvariable "Status2" verwendet.
3	Für das erste Bit des Statuswerts wird die Statusvariable "Status3" verwendet.
4	Für das erste Bit des Statuswerts wird die Statusvariable "Status4" verwendet.

Das Attribut "Bitauswahl 0" ist dynamisierbar mit dem Namen "BitSelect0".

3.10.21.3 Bitauswahl 1 (BitSelect1)

Bitauswahl 1 (BitSelect1)

Das Attribut "Bitauswahl 1" zeigt, welche Statusvariable Sie für das zweite Bit des Statuswerts festgelegt haben. Die Variablen legen Sie in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" unter "Status1" bis "Status4" fest.

0	Das zweite Bit des Statuswerts wird nicht ausgewertet. Keine Statusvariable wird verwendet.
1	Für das zweite Bit des Statuswerts wird die Statusvariable "Status1" verwendet.
2	Für das zweite Bit des Statuswerts wird die Statusvariable "Status2" verwendet.
3	Für das zweite Bit des Statuswerts wird die Statusvariable "Status3" verwendet.
4	Für das zweite Bit des Statuswerts wird die Statusvariable "Status4" verwendet.

Das Attribut "Bitauswahl 1" ist dynamisierbar mit dem Namen "BitSelect1".

3.10.21.4 Bitauswahl 2 (BitSelect2)

Bitauswahl 2 (BitSelect2)

Das Attribut "Bitauswahl 2" zeigt, welche Statusvariable Sie für das dritte Bit des Statuswerts festgelegt haben. Die Variablen legen Sie in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" unter "Status1" bis "Status4" fest.

0	Das dritte Bit des Statuswerts wird nicht ausgewertet. Keine Statusvariable wird verwendet.
1	Für das dritte Bit des Statuswerts wird die Statusvariable "Status1" verwendet.
2	Für das dritte Bit des Statuswerts wird die Statusvariable "Status2" verwendet.
3	Für das dritte Bit des Statuswerts wird die Statusvariable "Status3" verwendet.
4	Für das dritte Bit des Statuswerts wird die Statusvariable "Status4" verwendet.

Das Attribut "Bitauswahl 2" ist dynamisierbar mit dem Namen "BitSelect2".

3.10.21.5 Bitauswahl 3 (BitSelect3)

Bitauswahl 3 (BitSelect3)

Das Attribut "Bitauswahl 3" zeigt, welche Statusvariable Sie für das vierte Bit des Statuswerts festgelegt haben. Die Variablen legen Sie in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" unter "Status1" bis "Status4" fest.

0	Das vierte Bit des Statuswerts wird nicht ausgewertet. Keine Statusvariable wird verwendet.
1	Für das vierte Bit des Statuswerts wird die Statusvariable "Status1" verwendet.
2	Für das vierte Bit des Statuswerts wird die Statusvariable "Status2" verwendet.
3	Für das vierte Bit des Statuswerts wird die Statusvariable "Status3" verwendet.
4	Für das vierte Bit des Statuswerts wird die Statusvariable "Status4" verwendet.

Das Attribut "Bitauswahl 3" ist dynamisierbar mit dem Namen "BitSelect3".

3.10.21.6 Blinkbild

Blinkbild

Das Attribut "Blinkbild" legt fest, welches Blinkbild für den aktuell gewählten Zustand angezeigt werden soll. Es können Bilder der folgenden Formate eingefügt werden: EMF, WMF, DIB, BMP.

Ist für einen gewählten Zustand kein anzuzeigendes Blinkbild definiert, wird beim Blinken das Symbol für die Zustandsanzeige als Platzhalter angezeigt. Das Blinken ist nur in Runtime sichtbar.

Das Attribut "Blinken Blinkbild aktiv" muss den Wert "Ja" besitzen.

Das Blinkbild sollte dieselbe Bildgröße haben wie das Grundbild; sonst wird es verzerrt dargestellt.

Um eine bestehende Zuordnung aufzuheben, muss im Auswahldialog "Bildauswahl" auf den Button "Auswahl aufheben" geklickt werden.

Das Attribut "Blinkbild" ist nicht dynamisierbar.

3.10.21.7 Blinkbild (FlashPicture)

Blinkbild (FlashPicture)

Das Attribut "Blinkbild" legt fest, welches Blinkbild für den aktuell gewählten Zustand angezeigt werden soll. Es können Bilder der folgenden Formate eingefügt werden: EMF, WMF, BMP, GIF, JPG.

Das Blinken ist nur in Runtime sichtbar.

Das Blinkbild sollte dieselbe Bildgröße haben wie das Grundbild, sonst wird es verzerrt dargestellt.

Das Attribut "Blinkbild" ist dynamisierbar mit dem Namen "FlashPicture".

3.10.21.8 Blinkbild referenziert (FlashPicReferenced)

Blinkbild referenziert (FlashPicReferenced)

Das Objekt "Zustandsanzeige" kann fast unendlich viele verschiedene Zustände haben. Für jeden Zustand kann ein Grundbild und ein Blinkbild gewählt werden. Das Attribut "Blinkbild referenziert" legt fest, ob das Blinkbild für den aktuell gewählten Zustand selbst oder nur die Referenz in Form eines Querverweises auf das Bild eingebunden wird.

Ja	Nur die Referenz des Bildes wird eingebunden und gespeichert.
Nein	Das Bild selbst wird eingebunden und gespeichert.

Das Attribut "Blinkbild referenziert" ist nicht dynamisierbar.

3.10.21.9 Blinkbild Transparenzfarbe (FlashPicTransColor)

Blinkbild Transparenzfarbe (FlashPicTransColor)

Das Attribut "Blinkbild Transparenzfarbe" legt fest, welche Farbe Blinkbildes transparent erscheinen soll. Nur bei Bildern des Formats BMP oder DIB kann eine Transparenzfarbe angezeigt werden.

Das Attribut "Blinkbild Transparenzfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "FlashPicTransColor".

3.10.21.10 Blinkbild Transparenzfarbe Ein (FlashPicUseTransColor)

Blinkbild Transparenzfarbe Ein (FlashPicUseTransColor)

Das Attribut "Blinkbild Transparenzfarbe Ein" legt fest, ob die Funktion "Transparenzfarbe" für das anzuzeigende Bild verwendet werden soll. Nur bei Bildern des Formats BMP oder DIB kann eine Transparenzfarbe angezeigt werden.

Ja	Das Attribut "Blinkbild Transparenzfarbe Ein" ist aktiviert.
Nein	Das Attribut "Blinkbild Transparenzfarbe Ein" ist deaktiviert.

Das Attribut "Blinkbild Transparenzfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "FlashPicUseTransColor".

3.10.21.11 Blinken Blinkbild aktiv (FlashFlashPicture)

Blinken Blinkbild aktiv (FlashFlashPicture)

Das Attribut "Blinken Blinkbild aktiv" legt fest, ob in Runtime nur das Grundbild oder abwechselnd das Grundbild und das Blinkbild angezeigt wird.

Wenn kein Blinkbild definiert wurde, wird in Runtime ein Symbol als Platzhalter angezeigt.

Ja	In Runtime werden abwechselnd Grundbild und Blinkbild angezeigt.
Nein	In Runtime wird nur das Grundbild angezeigt.

Das Attribut "Blinken Blinkbild aktiv" ist dynamisierbar mit dem Namen "FlashFlashPicture".

3.10.21.12 Blinkfrequenz Blinkbild (FlashRateFlashPic)

Blinkfrequenz Blinkbild (FlashRateFlashPic)

Das Attribut "Blinkfrequenz Blinkbild" legt fest, wie schnell sich in Runtime Grundbild und Blinkbild abwechseln. Es können die Frequenzen "langsam", "mittel" und "schnell" eingestellt werden. Die Blinkfrequenz ist abhängig von der Systemleistung.

Das Attribut "Blinken Blinkbild aktiv" muss den Wert "Ja" besitzen.

Langsam	In Runtime wechseln sich Grundbild und Blinkbild langsam ab.
Mittel	In Runtime wechseln sich Grundbild und Blinkbild in mittlerer Geschwindigkeit ab.
Schnell	In Runtime wechseln sich Grundbild und Blinkbild schnell ab.

Das Attribut "Blinkfrequenz Blinkbild" ist dynamisierbar mit dem Namen "FlashRateFlashPic".

3.10.21.13 Grundbild (BasePicture)

Grundbild (BasePicture)

Das Attribut "Grundbild" legt fest, welches Bild für den aktuell gewählten Zustand angezeigt werden soll. Es können Bilder der folgenden Formate eingefügt werden: EMF, WMF, DIB, BMP.

Ist für einen gewählten Zustand kein anzuzeigendes Bild definiert, wird das Symbol für die Zustandsanzeige als Platzhalter angezeigt.

Um eine bestehende Zuordnung aufzuheben, muss im Auswahldialog "Bildauswahl" auf den Button "Auswahl aufheben" geklickt werden.

Das Attribut "Grundbild" ist nicht dynamisierbar.

3.10.21.14 Grundbild (BasePicture)

Grundbild (BasePicture)

Das Attribut "Grundbild" zeigt, welches Bild für den aktuell gewählten Zustand angezeigt werden soll. Es können Bilder der folgenden Formate eingefügt werden: EMF, WMF, BMP, GIF, JPG.
Ist für einen gewählten Zustand kein anzuzeigendes Bild definiert, wird das Symbol für die Zustandsanzeige als Platzhalter angezeigt.

Das Attribut "Grundbild" ist dynamisierbar mit dem Namen "BasePicture".

3.10.21.15 Grundbild referenziert (BasePicReferenced)

Grundbild referenziert (BasePicReferenced)

Das Objekt "Zustandsanzeige" kann fast unendlich viele verschiedene Zustände haben. Für jeden Zustand kann ein Grundbild und ein Blinkbild gewählt werden. Das Attribut "Grundbild referenziert" legt fest, ob das Grundbild für den aktuell gewählten Zustand selbst oder nur die Referenz in Form eines Querverweises auf das Bild eingebunden wird.

Ja	Nur die Referenz des Bildes wird eingebunden und gespeichert.
Nein	Das Bild selbst wird eingebunden und gespeichert.

Das Attribut "Grundbild referenziert" ist nicht dynamisierbar.

3.10.21.16 Grundbild Transparenzfarbe (BasePicTransColor)

Grundbild Transparenzfarbe (BasePicTransColor)

Das Attribut "Grundbild Transparenzfarbe" legt fest, welche Farbe eines Bildes transparent erscheinen soll. Nur bei Bildern des Formats BMP oder DIB kann eine Transparenzfarbe angezeigt werden.

Das Attribut "Grundbild Transparenzfarbe" ist dynamisierbar mit dem Namen "BasePicTransColor".

3.10.21.17 Grundbild Transparenzfarbe Ein (BasePicUseTransColor)

Grundbild Transparenzfarbe Ein (BasePicUseTransColor)

Das Attribut "Grundbild Transparenzfarbe Ein" legt fest, ob die Funktion "Transparenzfarbe" für das anzuzeigende Bild verwendet werden soll. Nur bei Bildern des Formats BMP oder DIB kann eine Transparenzfarbe angezeigt werden.

Ja	Das Attribut "Grundbild Transparenzfarbe Ein" ist aktiviert.
Nein	Das Attribut "Grundbild Transparenzfarbe Ein" ist deaktiviert.

Das Attribut "Grundbild Transparenzfarbe Ein" ist dynamisierbar mit dem Namen "BasePicUseTransColor".

3.10.21.18 Höchster Index (MaxIndex)

Höchster Index (MaxIndex)

Das Attribut "Höchster Index" zeigt den höchsten Index aller projektierbaren Alarm- und Zustandskombinationen.

Das Attribut "Index" ist dynamisierbar mit dem Namen "MaxIndex".

3.10.21.19 Index (Index)

Index (Index)

Das Attribut "Index" zeigt den Index des aktuell ausgewählten Zustands. Durch die Änderung des hier angegebenen Werts können Sie in der Eigenschaftsgruppe "Zustand" die Objekteigenschaften zu diesem Index festlegen.

Das Attribut "Index" ist dynamisierbar mit dem Namen "Index".

3.10.21.20 Priorität Bit 16 (PrioBit16)

Priorität Bit 16 (PrioBit16)

Das Attribut "Priorität Bit 16" zeigt, welche Priorität das Bit 16 (Messstelle gesperrt) im Sammelwert bei der Alarmauswertung für die erweiterte Analog- und Zustandsanzeige hat. Die Alarmauswertung beginnt mit der höchsten Priorität (Priorität 1). Nicht verwendete Bits für die Alarmauswertung haben die Priorität "0".

Wenn mehrere Bits im Sammelwert anstehen, bestimmt die Priorität, welcher Zustand angezeigt wird.

Das Attribut "Priorität Bit 16" ist dynamisierbar mit dem Namen "PrioBit16".

3.10.21.21 Priorität Bit 17 (PrioBit17)

Priorität Bit 17 (PrioBit17)

Das Attribut "Priorität Bit 17" zeigt, welche Priorität das Bit 17 (Status OS) im Sammelwert bei der Alarmauswertung für die erweiterte Analog- und Zustandsanzeige hat. Die Alarmauswertung beginnt mit der höchsten Priorität (Priorität 1). Nicht verwendete Bits für die Alarmauswertung haben die Priorität "0".

Wenn mehrere Bits im Sammelwert anstehen, bestimmt die Priorität, welcher Zustand angezeigt wird.

Das Attribut "Priorität Bit 17" ist dynamisierbar mit dem Namen "PrioBit17".

3.10.21.22 Priorität Bit 18 (PrioBit18)

Priorität Bit 18 (PrioBit18)

Das Attribut "Priorität Bit 18" zeigt, welche Priorität das Bit 18 (Status AS) im Sammelwert bei der Alarmauswertung für die erweiterte Analog- und Zustandsanzeige hat. Die Alarmauswertung beginnt mit der höchsten Priorität (Priorität 1). Nicht verwendete Bits für die Alarmauswertung haben die Priorität "0".

Wenn mehrere Bits im Sammelwert anstehen, bestimmt die Priorität, welcher Zustand angezeigt wird.

Das Attribut "Priorität Bit 18" ist dynamisierbar mit dem Namen "PrioBit18".

3.10.21.23 Priorität Bit 19 (PrioBit19)

Priorität Bit 19 (PrioBit19)

Das Attribut "Priorität Bit 19" zeigt, welche Priorität das Bit 19 (Bedienmeldung) im Sammelwert bei der Alarmauswertung für die erweiterte Analog- und Zustandsanzeige hat. Die

Alarmauswertung beginnt mit der höchsten Priorität (Priorität 1). Nicht verwendete Bits für die Alarmauswertung haben die Priorität "0".

Wenn mehrere Bits im Sammelwert anstehen, bestimmt die Priorität, welcher Zustand angezeigt wird.

Das Attribut "Priorität Bit 19" ist dynamisierbar mit dem Namen "PrioBit19".

3.10.21.24 Priorität Bit 20 (PrioBit20)

Priorität Bit 20 (PrioBit20)

Das Attribut "Priorität Bit 20" zeigt, welche Priorität das Bit 20 (Bedienanforderung) im Sammelwert bei der Alarmauswertung für die erweiterte Analog- und Zustandsanzeige hat. Die Alarmauswertung beginnt mit der höchsten Priorität (Priorität 1). Nicht verwendete Bits für die Alarmauswertung haben die Priorität "0".

Wenn mehrere Bits im Sammelwert anstehen, bestimmt die Priorität, welcher Zustand angezeigt wird.

Das Attribut "Priorität Bit 20" ist dynamisierbar mit dem Namen "PrioBit20".

3.10.21.25 Priorität Bit 21 (PrioBit21)

Priorität Bit 21 (PrioBit21)

Das Attribut "Priorität Bit 21" zeigt, welche Priorität das Bit 21 (Betriebsmeldung) im Sammelwert bei der Alarmauswertung für die erweiterte Analog- und Zustandsanzeige hat. Die Alarmauswertung beginnt mit der höchsten Priorität (Priorität 1). Nicht verwendete Bits für die Alarmauswertung haben die Priorität "0".

Wenn mehrere Bits im Sammelwert anstehen, bestimmt die Priorität, welcher Zustand angezeigt wird.

Das Attribut "Priorität Bit 21" ist dynamisierbar mit dem Namen "PrioBit21".

3.10.21.26 Priorität Bit 22 (PrioBit22)

Priorität Bit 22 (PrioBit22)

Das Attribut "Priorität Bit 22" zeigt, welche Priorität das Bit 22 (Prozessmeldung) im Sammelwert bei der Alarmauswertung für die erweiterte Analog- und Zustandsanzeige hat. Die Alarmauswertung beginnt mit der höchsten Priorität (Priorität 1). Nicht verwendete Bits für die Alarmauswertung haben die Priorität "0".

Wenn mehrere Bits im Sammelwert anstehen, bestimmt die Priorität, welcher Zustand angezeigt wird.

Das Attribut "Priorität Bit 22" ist dynamisierbar mit dem Namen "PrioBit22".

3.10.21.27 Priorität Bit 23 (PrioBit23)

Priorität Bit 23 (PrioBit23)

Das Attribut "Priorität Bit 23" zeigt, welche Priorität das Bit 23 (Wartungsanforderung) im Sammelwert bei der Alarmauswertung für die erweiterte Analog- und Zustandsanzeige hat.

Die Alarmauswertung beginnt mit der höchsten Priorität (Priorität 1). Nicht verwendete Bits für die Alarmauswertung haben die Priorität "0".

Wenn mehrere Bits im Sammelwert anstehen, bestimmt die Priorität, welcher Zustand angezeigt wird.

Das Attribut "Priorität Bit 23" ist dynamisierbar mit dem Namen "PrioBit23".

3.10.21.28 Priorität Bit 24 (PrioBit24)

Priorität Bit 24 (PrioBit24)

Das Attribut "Priorität Bit 24" zeigt, welche Priorität das Bit 24 (AS-Leittechnik Fehler) im Sammelwert bei der Alarmauswertung für die erweiterte Analog- und Zustandsanzeige hat. Die Alarmauswertung beginnt mit der höchsten Priorität (Priorität 1). Nicht verwendete Bits für die Alarmauswertung haben die Priorität "0".

Wenn mehrere Bits im Sammelwert anstehen, bestimmt die Priorität, welcher Zustand angezeigt wird.

Das Attribut "Priorität Bit 24" ist dynamisierbar mit dem Namen "PrioBit24".

3.10.21.29 Priorität Bit 25 (PrioBit25)

Priorität Bit 25 (PrioBit25)

Das Attribut "Priorität Bit 25" zeigt, welche Priorität das Bit 25 (AS-Leittechnik Störung) im Sammelwert bei der Alarmauswertung für die erweiterte Analog- und Zustandsanzeige hat. Die Alarmauswertung beginnt mit der höchsten Priorität (Priorität 1). Nicht verwendete Bits für die Alarmauswertung haben die Priorität "0".

Wenn mehrere Bits im Sammelwert anstehen, bestimmt die Priorität, welcher Zustand angezeigt wird.

Das Attribut "Priorität Bit 25" ist dynamisierbar mit dem Namen "PrioBit25".

3.10.21.30 Priorität Bit 26 (PrioBit26)

Priorität Bit 26 (PrioBit26)

Das Attribut "Priorität Bit 26" zeigt, welche Priorität das Bit 26 (Tolerance Low) im Sammelwert bei der Alarmauswertung für die erweiterte Analog- und Zustandsanzeige hat. Die Alarmauswertung beginnt mit der höchsten Priorität (Priorität 1). Nicht verwendete Bits für die Alarmauswertung haben die Priorität "0".

Wenn mehrere Bits im Sammelwert anstehen, bestimmt die Priorität, welcher Zustand angezeigt wird.

Das Attribut "Priorität Bit 26" ist dynamisierbar mit dem Namen "PrioBit26".

3.10.21.31 Priorität Bit 27 (PrioBit27)

Priorität Bit 27 (PrioBit27)

Das Attribut "Priorität Bit 27" zeigt, welche Priorität das Bit 27 (Tolerance High) im Sammelwert bei der Alarmauswertung für die erweiterte Analog- und Zustandsanzeige hat. Die

Alarmauswertung beginnt mit der höchsten Priorität (Priorität 1). Nicht verwendete Bits für die Alarmauswertung haben die Priorität "0".

Wenn mehrere Bits im Sammelwert anstehen, bestimmt die Priorität, welcher Zustand angezeigt wird.

Das Attribut "Priorität Bit 27" ist dynamisierbar mit dem Namen "PrioBit27".

3.10.21.32 Priorität Bit 28 (PrioBit28)

Priorität Bit 28 (PrioBit28)

Das Attribut "Priorität Bit 28" zeigt, welche Priorität das Bit 28 (Warning Low) im Sammelwert bei der Alarmauswertung für die erweiterte Analog- und Zustandsanzeige hat. Die Alarmauswertung beginnt mit der höchsten Priorität (Priorität 1). Nicht verwendete Bits für die Alarmauswertung haben die Priorität "0".

Wenn mehrere Bits im Sammelwert anstehen, bestimmt die Priorität, welcher Zustand angezeigt wird.

Das Attribut "Priorität Bit 28" ist dynamisierbar mit dem Namen "PrioBit28".

3.10.21.33 Priorität Bit 29 (PrioBit29)

Priorität Bit 29 (PrioBit29)

Das Attribut "Priorität Bit 29" zeigt, welche Priorität das Bit 29 (Warning High) im Sammelwert bei der Alarmauswertung für die erweiterte Analog- und Zustandsanzeige hat. Die Alarmauswertung beginnt mit der höchsten Priorität (Priorität 1). Nicht verwendete Bits für die Alarmauswertung haben die Priorität "0".

Wenn mehrere Bits im Sammelwert anstehen, bestimmt die Priorität, welcher Zustand angezeigt wird.

Das Attribut "Priorität Bit 29" ist dynamisierbar mit dem Namen "PrioBit29".

3.10.21.34 Priorität Bit 30 (PrioBit30)

Priorität Bit 30 (PrioBit30)

Das Attribut "Priorität Bit 30" zeigt, welche Priorität das Bit 30 (Alarm Low) im Sammelwert bei der Alarmauswertung für die erweiterte Analog- und Zustandsanzeige hat. Die Alarmauswertung beginnt mit der höchsten Priorität (Priorität 1). Nicht verwendete Bits für die Alarmauswertung haben die Priorität "0".

Wenn mehrere Bits im Sammelwert anstehen, bestimmt die Priorität, welcher Zustand angezeigt wird.

Das Attribut "Priorität Bit 30" ist dynamisierbar mit dem Namen "PrioBit30".

3.10.21.35 Priorität Bit 31 (PrioBit31)

Priorität Bit 31 (PrioBit31)

Das Attribut "Priorität Bit 31" zeigt, welche Priorität das Bit 31 (Alarm High) im Sammelwert bei der Alarmauswertung für die erweiterte Analog- und Zustandsanzeige hat. Die

Alarmauswertung beginnt mit der höchsten Priorität (Priorität 1). Nicht verwendete Bits für die Alarmauswertung haben die Priorität "0".

Wenn mehrere Bits im Sammelwert anstehen, bestimmt die Priorität, welcher Zustand angezeigt wird.

Das Attribut "Priorität Bit 31" ist dynamisierbar mit dem Namen "PrioBit31".

3.10.21.36 Statuswort Bit 0 (BitPosition0)

Statuswort Bit 0 (BitPosition0)

Das Attribut "Statuswort Bit 0" zeigt, welche Bitposition der ausgewählten Variable für das Bit 0 des Statuswerts verwendet wird. Der Inhalt wird nur ausgewertet, wenn eine Variable für die Bitauswahl 0 ausgewählt ist. Die Variablen legen Sie in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" unter "Status1" bis "Status4" fest.

Sie können ein Wert von 0 bis 31 vergeben. Jeder Wert darf nur einmal vergeben werden.

Das Attribut "Statuswort Bit 0" ist dynamisierbar mit dem Namen "BitPosition0".

3.10.21.37 Statuswort Bit 1 (BitPosition1)

Statuswort Bit 1 (BitPosition1)

Das Attribut "Statuswort Bit 1" zeigt, welche Bitposition der ausgewählten Variable für das Bit 1 des Statuswerts verwendet wird. Der Inhalt wird nur ausgewertet, wenn eine Variable für die Bitauswahl 1 ausgewählt ist. Die Variablen legen Sie in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" unter "Status1" bis "Status4" fest.

Sie können ein Wert von 0 bis 31 vergeben. Jeder Wert darf nur einmal vergeben werden.

Das Attribut "Statuswort Bit 1" ist dynamisierbar mit dem Namen "BitPosition1".

3.10.21.38 Statuswort Bit 2 (BitPosition2)

Statuswort Bit 2 (BitPosition2)

Das Attribut "Statuswort Bit 2" zeigt, welche Bitposition der ausgewählten Variable für das Bit 2 des Statuswerts verwendet wird. Der Inhalt wird nur ausgewertet, wenn eine Variable für die Bitauswahl 2 ausgewählt ist. Die Variablen legen Sie in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" unter "Status1" bis "Status4" fest.

Sie können ein Wert von 0 bis 31 vergeben. Jeder Wert darf nur einmal vergeben werden.

Das Attribut "Statuswort Bit 2" ist dynamisierbar mit dem Namen "BitPosition2".

3.10.21.39 Statuswort Bit 3 (BitPosition3)

Statuswort Bit 3 (BitPosition3)

Das Attribut "Statuswort Bit 3" zeigt, welche Bitposition der ausgewählten Variable für das Bit 3 des Statuswerts verwendet wird. Der Inhalt wird nur ausgewertet, wenn eine Variable für die Bitauswahl 3 ausgewählt ist. Die Variablen legen Sie in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" unter "Status1" bis "Status4" fest.

Sie können ein Wert von 0 bis 31 vergeben. Jeder Wert darf nur einmal vergeben werden.

Das Attribut "Statuswort Bit 3" ist dynamisierbar mit dem Namen "BitPosition3".

Prozessbilder dynamisieren 4

4.1 Arten der Dynamisierung

Einleitung

WinCC bietet vielfältige Möglichkeiten, die Objekte eines Prozessbildes zu dynamisieren.

Grundsätzlich können zwei Arten der Dynamisierung unterschieden werden.

- Dynamische Objekte verändern abhängig von z.B. einem Prozesswert ihr Aussehen oder ihre Position. Ein Beispiel für ein dynamisches Objekt ist ein Balken, dessen Länge von einer aktuellen Temperatur beeinflusst wird, die Darstellung eines Zeigerinstruments mit einem beweglichen Zeiger oder die Farbänderung eines Objekts in Abhängigkeit von der Position eines Werkstücks.
- Bedienbare Objekte reagieren auf Ereignisse, z.B. einen Mausklick und ermöglichen dem Bediener aktiv auf den Prozess einzuwirken. Bedienbare Objekte können z.B. Schaltflächen, Schieberegler oder auch EA-Felder zum Eingeben bestimmter Prozessparameter sein.

Hinweis

Wenn Sie ein dynamisiertes Objekt im Graphics Designer kopieren, dann werden auch die Dynamisierungen kopiert. Das kopierte Objekt wird durch die Dynamisierung genauso beeinflusst, wie das ursprüngliche Objekt.

Der Graphics Designer lässt in einem Bild gleiche Objektnamen zu, die sich nur in Groß-/Kleinschreibung unterscheiden. Für die Dynamisierung von Objekten in einem Bild müssen Sie allerdings eindeutige Namensbezeichnungen vergeben. Eine Unterscheidung durch Groß-/Kleinschreibung von Objektnamen reicht nicht aus.

Dynamisieren durch eine direkte Variablenanbindung

Bei der Anbindung einer Variablen an eine Eigenschaft eines Objektes wird der Wert der Variablen direkt in die Objekteigenschaft übernommen. So kann z.B. der Wert einer Variablen direkt durch ein EA-Feld beeinflusst werden.

Die Dynamisierung durch eine Variablenanbindung wird im Dialog "Objekteigenschaften" mit dem Symbol und dem Namen der Variablen gekennzeichnet.

Dynamisieren durch eine indirekte Variablenanbindung

Bei der Anbindung einer Variablen an eine Eigenschaft eines Objektes wird der Wert der Variablen als Variablenname interpretiert. Der Wert dieser Variablen wird in die Objekteigenschaft übernommen. Sie projektieren eine indirekte Variablenanbindung, wenn Sie im Dialog "Objekteigenschaften" das Kästchen in der Spalte "Indir." doppelklicken.

Die Dynamisierung durch eine Variablenanbindung wird im Dialog "Objekteigenschaften" mit dem Symbol und dem Namen der Variablen gekennzeichnet. Die indirekte

Variablenanbindung wird im Dialog "Objekteigenschaften" in der Spalte "Indir." mit dem Symbol gekennzeichnet.

Dynamisieren mit einer Direktverbindung

Die Direktverbindung wird zur Reaktion auf Ereignisse verwendet. Wenn in Runtime dieses Ereignis eintritt, so wird der Wert eines Quellelementes für ein Zielelement übernommen. Die Werte von Quellelement und Zielelement können festgelegt werden über:

- eine Konstante
- eine WinCC Variable
- den Wert einer Objekteigenschaft

Die Dynamisierung mit einer Direktverbindung wird im Dialog "Objekteigenschaften" mit dem Symbol gekennzeichnet.

Dynamisieren mit dem Dynamik-Dialog

Der Dynamik-Dialog wird zur Dynamisierung einer Objekteigenschaft verwendet. Sie sollten den Dynamik-Dialog immer dann einsetzen, wenn Sie den Wert einer Variablen auf einen durch den Bediener interpretierbaren Wert abbilden möchten. So können Sie mit dem Dynamik-Dialog die Wertebereiche einer Variablen auf Farbwerte abbilden.

Die Dynamisierung mit dem Dynamik-Dialog wird im Dialog "Objekteigenschaften" mit dem Symbol gekennzeichnet.

Dynamisieren mit einer VBS-Aktion

VBS-Aktionen werden zur Dynamisierung einer Objekteigenschaft oder zur Reaktion auf Ereignisse verwendet. VBS-Aktionen sollten Sie einsetzen, wenn Sie z.B. mehrere Eingangsparameter in einer Aktion verarbeiten oder bedingte Anweisungen (if ... then ...) ausführen möchten.

Die Dynamisierung mit einer VBS-Aktion wird im Dialog "Objekteigenschaften" mit dem Symbol gekennzeichnet.

Dynamisieren mit einer C-Aktion

C-Aktionen werden zur Dynamisierung einer Objekteigenschaft oder zur Reaktion auf Ereignisse verwendet. C-Aktionen sollten Sie einsetzen, wenn Sie z.B. mehrere Eingangsparameter in einer Aktion verarbeiten oder bedingte Anweisungen (if ... then ...) ausführen möchten.

Die Dynamisierung mit einer C-Aktion wird im Dialog "Objekteigenschaften" mit dem Symbol gekennzeichnet.

4.2 Verwendung von Variablen-Präfix und Server-Präfix

Einleitung

WinCC bietet vielfältige Möglichkeiten, Variablen zu definieren und zu strukturieren. Für ein Bildfenster können Sie ein Variablen-Präfix vergeben, das allen Variablen vorangestellt wird, die im Bild verwendet werden.

In einem Mehrplatz-System können eingebundene Bilder auf einem beliebigen Server liegen. Entweder wird der Server direkt beim Einbinden eines Bildes mit dem Serverpräfix angegeben, oder später über die Objekteigenschaften des Bildfensters zugewiesen. Auch Variablen können mit dem Server-Präfix von anderen Servern angefordert werden.

TagPrefix-Eigenschaft

Mit "TagPrefix" legen Sie das Variablen-Präfix fest, das allen Variablen vorangestellt wird, die im Bildfenster-Objekt enthalten sind oder das Variablen-Präfix zurückgeben. So behält ein Bild, das in einem Bildfenster eingebunden ist, den Zugriff auf eigene Variablen, während ein anderes Bild auf andere Variablen zugreift.

Beispiel: In einem Bildfenster wird an einem Objekt die Variable "Temperatur" angefordert. Wenn dem Bildfenster das Variablen-Präfix "Motor1." zugeordnet ist, dann wird die Variable "Motor1.Temperatur" angefordert.

Hinweis

Im untergeordneten Bildfenster keinen zusätzlichen Variablen-Präfix festlegen

Wenn in einem referenzierten Bild eines Bildfenster ein Bildfenster projektiert ist, wird in dem untergeordneten Bildfenster der Variablen-Präfix des übergeordneten Bildfensters übernommen. Sie sollten im untergeordneten Bildfenster keinen zusätzlichen Variablen-Präfix festlegen, da in WinCC gebündelte Strukturvariablen nicht unterstützt werden. Die Interpretation "Variablenpräfix1.Variablenpräfix2.Variablenname" kann nicht für Dynamisierungen verwendet werden.

ServerPrefix-Eigenschaft

Mit "ServerPrefix" legen Sie in einem Mehrplatz-System fest:

- Den Server, auf dem das im Bildfenster darzustellende Bild liegt.
- Den Server, von dem die Variablen gelesen werden.

Hinweis

Überprüft wird nicht , ob das Serverpräfix mit dem tatsächlich vorhandenen Server übereinstimmt.

Wenn Sie den Rechnername des Servers ändern, müssen Sie das Serverpräfix manuell anpassen. Der symbolische Rechnername sollte bei einer Änderung des Rechnernamens derselbe sein wie beim Erzeugen des Packages. Dadurch ist das manuelle Anpassen des Serverpräfixes einfacher.

Variablen ohne Präfix anfordern

Das folgende Beispiel zeigt einen Anlass, Variablen ohne Präfix anzufordern.

Sie wollen mit der Variablen "@CurrentUser" den lokalen Benutzer auslesen. In einem Mehrplatz-System oder bei Verwendung der Bildbausteintechnik wird dem Variablennamen jedoch immer ein Server-Präfix bzw. ein Variablen-Präfix vorangestellt. Sie können mit den folgenden Variablen-Zusätzen das Präfix abschalten, um die Variable "@CurrentUser" auszulesen.

- "@NOTP" schaltet das Variablen-Präfix ab.
- "@NOSP" schaltet das Server-Präfix ab.
- "@NOP" schaltet das Variablen-Präfix und das Server-Präfix ab.

Die Zusätze können Sie nicht in den Eigenschaften "TagPrefix" oder "ServerPrefix" eines Bildfensters oder Grundbilds verwenden.

Die Zusätze stehen in allen Dynamisierungsarten zur Verfügung. Das Abschalten des Server-Präfixes ist nur bei Clients mit eigenem Projekt sinnvoll.

Wenn in einem Mehrplatz-System ein Standardserver eingerichtet ist, können Sie die Zusätze "@NOP" und "@NOSP" nicht zum Abschalten nutzen.

Die Variablen-Zusätze funktionieren nur für Variablen.

Beispiel

Das folgende VBScript liest die Variable "@CurrentUser" ohne Variablen-Präfix aus und gibt den Inhalt als Trace in einem Diagnosefenster aus.

```
'VBS311
Dim tag
tag = HMIRuntime.Tags("@NOTP::@CurrentUser").Read
HMIRuntime.Trace "CurrentUser: " & tag & vbNewLine
```

Hinweis

Das Setzen des Präfixes wird erst wirksam, wenn der Bildname neu versorgt wird. Sie müssen also entweder das Präfix vor der Bildanwahl setzen oder den Bildnamen neu versorgen, falls das Bild nicht gewechselt wird.

4.3 Triggerarten

4.3.1 Arten von Triggern

Einleitung

Trigger werden benötigt, um Aktionen in Runtime auszuführen. Dazu wird ein Trigger mit einer Aktion verbunden und bildet somit das auslösende Ereignis für den Aufruf der Aktion. Aktionen ohne Trigger werden nicht ausgeführt.

Für die Dynamisierung von Objekten stehen Ihnen folgende Trigger zur Verfügung:

- Zyklische Trigger
- Zyklische Trigger basierend auf dem Fensterzyklus
- Zyklische Trigger basierend auf dem Bildzyklus
- Variablentrigger
- Ereignisgesteuerte Trigger

Hinweis

Bitte beachten Sie, dass die Zykluszeit die Performance des Projekts stark beeinflusst. Alle Aktionen eines Bildes müssen innerhalb ihrer Zykluszeit abgeschlossen werden können. Dabei müssen neben den Laufzeiten der Aktionen auch die Zeiten zur Anforderung der Variablenwerte und die Reaktionszeiten der Automatisierungssysteme berücksichtigt werden. Setzen Sie Triggerereignisse mit einer Zykluszeit unter einer Sekunde nur dann ein, wenn schnell veränderliche Größen abgefragt werden müssen.

4.3.2 Zyklische Trigger

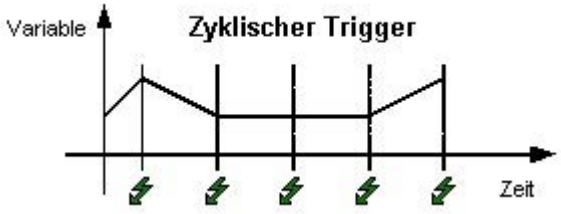
Einleitung

Zyklische Trigger sind eine Möglichkeit periodische Aktionen in WinCC abzuarbeiten. Bei zyklischem Trigger wird die Aktion ausgeführt, wenn das Triggerereignis eintritt z.B. alle 20 Sekunden.

Funktionsweise

Wenn in einem Bild Aktionen mit zyklischem Trigger projektiert sind, wird bei Bildanwahl jede Variable einzeln angefordert.

Der Beginn des ersten Zeitintervalls fällt mit dem Start von Runtime zusammen. Die Länge des Intervalls wird durch den Zyklus bestimmt. Die Zyklen können zwischen 250 ms und 1 h gewählt werden. Zusätzlich stehen Ihnen selbst definierte Anwenderzyklen zur Verfügung.



Die Aktion wird immer ausgeführt, wenn das Triggerereignis eintritt.

Hinweis

Systembedingt kann nicht garantiert werden, dass eine Aktion mit zyklischem Trigger genau zu den angegebenen Zeiten ausgeführt wird.

Zyklische Trigger basierend auf dem Fensterzyklus

Als Trigger wird ein zyklischer Trigger verwendet. Die Zykluszeit ist definiert durch die Objekteigenschaft "Aktualisierungszeitraster" des Objektes "Bildfenster". Dieser Zyklus bietet Ihnen die Möglichkeit zentral die Zyklen aller in einem Bildfenster verwendeten Aktionen festzulegen.

Zyklische Trigger basierend auf dem Bildzyklus

Als Trigger wird ein zyklischer Trigger verwendet. Die Zykluszeit ist definiert durch die Objekteigenschaft "Aktualisierungszeitraster" des Bild-Objektes. Dieser Zyklus bietet Ihnen die Möglichkeit zentral die Zyklen aller in einem Bild projektierten Aktionen festzulegen.

Empfehlung

Damit Ihr WinCC Projekt möglichst performant wird, sollten Sie auf Aktionen mit zyklische Trigger verzichten. und periodische Aktionen immer im Automatisierungssystem realisieren.

4.3.3 Variablentrigger

Einleitung

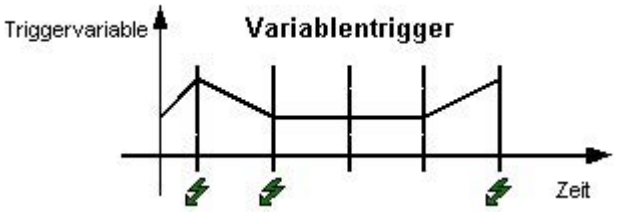
Variablentrigger bestehen aus der Angabe einer oder mehrerer Variablen. Die Aktion, die mit solch einem Trigger verbunden ist, wird ausgeführt, wenn zum Zeitpunkt der Abfrage eine Änderung des Werts einer dieser Variablen festgestellt wurde.

Funktionsweise

Wenn in einem Bild Aktionen mit Variablentrigger projektiert sind, werden bei Bildanwahl alle Triggervariablen einer Aktion blockweise angefordert.

Der Beginn des ersten Zeitintervalls fällt mit der ersten Anwahl des Bildes zusammen. Die Länge des Intervalls wird durch den Zyklus bestimmt. Die Zyklen der Abfrage können zwischen

250 ms und 1 h gewählt werden. Zusätzlich stehen Ihnen selbst definierte Anwenderzyklen zur Verfügung.



Die Aktion wird nur ausgeführt, wenn sich der Wert einer der Triggervariablen geändert hat.

Hinweis

Ändert sich eine Variable innerhalb eines Abfragezyklus kurzfristig und nimmt sie danach wieder den ursprünglichen Wert an, wird die Aktion nicht ausgeführt.

Hinweis

Verhalten bei nicht existierenden Variablen

Wenn eine nicht existierende Variable angefordert wird, wird eine C-/VBS-Aktion bei Bildanwahl nicht ausgeführt. Das Objekt wird trotzdem angezeigt. Ein Dynamik-Dialog wird jedoch bei Bildanwahl einmalig ausgeführt. Das Objekt wird nicht angezeigt.

Bei Änderung

Sie können einen Variablentrigger auch so projektieren, dass die Aktion bei jeder Änderung des Variablenwertes ausgeführt wird.

Bei Prozessvariablen entspricht der Modus "bei Änderung" einem zyklischen Leseauftrag mit einer Zykluszeit von 1s.

Hinweis

Wenn Sie WinCC Diagnosevariablen als Trigger einer Aktion einsetzen, sollten sie diese Form des Variablentriggers nicht verwenden. Diagnosevariablen können sich sehr schnell verändern. Da jede Änderung die Aktion triggert kann dies zu einer hohen Systembelastung führen.

Empfehlung

Damit Ihr WinCC Projekt möglichst performant wird, sollten Sie den Variablentrigger verwenden:

- Bei zyklischen Aktionen wird die Aktion immer ausgeführt, z.B. alle 2 Sekunden. Der Variablentrigger führt die Aktion nur aus, wenn eine Wertänderung der Variablen festgestellt wurde. Dies reduziert die Systemlast und erhöht die Performance.
- Bei der Anwahl eines Bildes sind alle in Variablentrigger enthaltenen Variablen bekannt und können auf einmal vom Automatisierungssystem angefordert werden. Vom Kanal kann somit die bestmögliche Optimierung erzielt werden.

4.3.4 Ereignisgesteuerte Trigger

Einleitung

Aktionen, die mit einem Ereignis verbunden sind, werden immer dann ausgeführt, wenn dieses Ereignis eintritt. Ereignisse können z.B. Mausklicks, Tastaturbedienungen oder Fokusänderungen sein.

Ist das Ereignis "Mausklick" mit einer Aktion verbunden, so wird diese Aktion auch durch einen projektierten Hotkey ausgelöst.

Funktionsweise

Die Aktion wird nur ausgeführt, wenn das Triggerereignis des Objektes ausgelöst wurde. Mit dem Eintritt des Ereignisses werden alle in der Aktion enthaltenen Variablen angemeldet. Prozessvariablen werden fortan mit einer Zykluszeit von 1s aktualisiert.

Empfehlung

Ereignisgesteuerte Trigger sind bei der Dynamisierung mit C-Aktionen für Massenprojektierung nicht geeignet, da jede Aktion einzeln bei der Aktionssteuerung an- und abgemeldet werden muss.

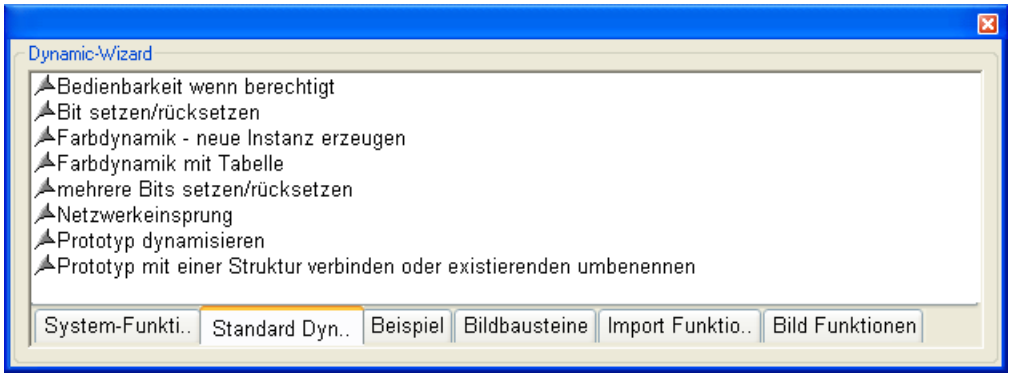
4.4 Dynamic Wizard

4.4.1 Dynamisieren mit dem Dynamic Wizard

Einleitung

Mit dem Dynamic Wizard können Sie ein Objekt über C-Aktionen dynamisieren. Bei der Ausführung eines Wizards werden vorgefertigte C-Aktionen und Triggerereignisse festgelegt und in den Objekteigenschaften hinterlegt. Die C-Aktionen können Sie bei Bedarf in den Objekteigenschaften über die Registerkarte Ereignisse verändern.

Der Dynamic Wizard



Die vorgefertigten C-Aktionen sind in folgende Gruppen unterteilt:

- Systemfunktionen
- Standard-Dynamiken
- Bildbausteine
- Importfunktionen
- Bildfunktionen
- SFC

Die angebotenen Gruppen und die in den Gruppen enthaltenen Wizards sind abhängig von der WinCC Installation, dem Projekttyp und dem selektierten Objekt.

Hinweis

Über den Eintrag "Symbolleisten..." im Menü "Ansicht" des Graphics Designer können Sie den Dynamic Wizard ein- oder ausblenden.

Siehe auch

SFC (Seite 1113)

System-Funktionen (Seite 1112)

Standard Dynamiken (Seite 1105)

Import Funktionen (Seite 1105)

Bildbausteine (Seite 1104)

Bildfunktionen (Seite 1100)

4.4.2 Bildfunktionen

Aktualisierung der Bildobjekte

Dieser Wizard aktualisiert alle im aktuellen WinCC-Bild bzw. im Projekt enthaltene Anwenderobjekte mit Typkennung.

Der Wizard gehört zur Funktionalität von "Graphic Object Update".

Hinweis

Die Funktionalität des Wizard steht nur in einer PCS7-OS zur Verfügung.

Anwenderobjekt Verschaltung tauschen

Dieser Wizard dient zur nachträglichen Änderung einzelner Verschaltungen von Anwender-Objekten, z.B. Verschaltung auf eine andere AS-Baustein-Instanz.

Der Wizard gehört zur Funktionalität von "Graphic Object Update".

Hinweis

Die Funktionalität des Wizard steht nur in einer PCS7-OS zur Verfügung.

Bildanwahl im Prozessfenster

Mit diesem Wizard können Sie eine Aktion zum Bildwechsel im Prozessfenster erzeugen. Der Name des neu anzuzeigenden Bildes wird im Verlauf des Wizards angegeben.

Hinweis

Dieser Wizard ist nur sichtbar, wenn die WinCC Option Basic Process Control installiert ist und das Projekt mit dem OS-Projekteditor bearbeitet wurde.

Bildanwahl über Messstelle

Mit diesem Wizard können Sie eine Aktion zur Bildanwahl über eine auszuwählende Messstelle erzeugen. Der Name der Messstelle und des neu anzuzeigenden Bildes wird im Verlauf des Wizards angegeben.

Hinweis

Dieser Wizard ist nur sichtbar, wenn die WinCC Option Basic Process Control installiert ist und das Projekt mit dem OS-Projekteditor bearbeitet wurde.

Bildanwahl über Sammelanzeige

Mit diesem Wizard können Sie eine Aktion zur Bildanwahl über Sammelanzeige erzeugen. Wenn ein Alarm im Runtime auftritt, wird der Ort (Grafikbild) dieses Alarms angezeigt.

Hinweis

Dieser Wizard ist nur sichtbar, wenn die WinCC Option Basic Process Control installiert ist und das Projekt mit dem OS-Projekteditor bearbeitet wurde und eine Sammelanzeige selektiert wurde.

Bildnavigation

Dieser Wizard erzeugt eine Aktion, die bei Eintreffen des Triggers am selektierten Objekt die gewählte Bildnavigation durchführt.

Folgende Funktionen zur Bildnavigation sind wählbar:

- Startbild anzeigen
- Vorheriges Bild anzeigen
- Nächstes Bild anzeigen
- gemerktes Bild anzeigen
- Bild merken

Hinweis

Dieser Wizard ist nur verfügbar, wenn das Projekt nicht mit dem OS - Projekteditor bearbeitet wurde.

Bildwechsel im Arbeitsbereich

Mit diesem Wizard können Sie eine Aktion zum Bildwechsel im Arbeitsbereich erzeugen. Der Name des neu anzuzeigenden Bildes wird im Verlauf des Wizards angegeben.

Hinweis

Dieser Wizard ist nur sichtbar, wenn die WinCC Option Basic Process Control installiert ist und das Projekt mit dem OS-Projekteditor bearbeitet wurde.

Bildwechsel im Fenster

Mit diesem Wizard kann in einem Bild des Graphics Designer der Inhalt eines Fensterobjektes geändert werden.

Hinweis

Dieser Wizard ist nur verfügbar, wenn das Projekt nicht mit dem OS - Projekteditor bearbeitet wurde.

Einfacher Bildwechsel

Mit diesem Wizard können Sie eine Aktion zum Bildwechsel erzeugen. Der Name des neu anzuzeigenden Bildes wird im Verlauf des Wizards angegeben.

Hinweis

Dieser Wizard ist nur verfügbar, wenn das Projekt nicht mit dem OS - Projekteditor bearbeitet wurde.

Export Bildobjekte

Dieser Wizard exportiert im aktuellen Bild bzw. im Projekt enthaltenen Anwenderobjekte mit Typkennung in eine Excel-Tabelle (.csv-Format). Exportiert werden unter anderem der Typ des Objektes sowie die Verschaltungsinformationen.

Der Wizard gehört zur Funktionalität von "Graphic Object Update".

Hinweis

Die Funktionalität des Wizard steht nur in einer PCS7-OS zur Verfügung.

Fehlerbox aufblenden

Der Wizard erzeugt eine Aktion, die einen Dialog aufblendet. Die Art des Dialogs, Info-Box, Frage-Box oder Notfall-Box, sowie Titel und Text des Dialogs sind im Verlauf des Wizards anzugeben.

Die Aktion, welche die Fehlerbox aufruft, wird erst weiter ausgeführt, wenn die Box geschlossen wird. Andere Aktionen, die in der gleichen Applikation unter dem gleichen Triggertyp projektiert worden sind, werden nicht angestoßen, solange die Box geöffnet ist.

Wird in Runtime im Dialog auf eine der Schaltflächen geklickt, so erhält die Aktion einen Rückgabewert, den Sie in Ihrem Script auswerten können:

Schaltfläche	Rückgabewert
OK	1
Abbrechen	2
Ja	6
Nein	7

Hinweis

Dieser Wizard ist nur verfügbar, wenn das Projekt nicht mit dem OS - Projekteditor bearbeitet wurde.

Import Bildobjekte

Dieser Wizard importiert Anwenderobjekte in WinCC-Bilder. Die benötigten Informationen werden in der Regel aus einer Datei gelesen, die zuvor mit dem Dynamic Wizard "Export Bildobjekte" erzeugt und abgeändert wurde.

Der Wizard gehört zur Funktionalität von "Graphic Object Update".

Hinweis

Die Funktionalität des Wizard steht nur in einer PCS7-OS zur Verfügung.

WinCC Dialogbox aufblenden

Mit diesem Wizard können Sie ein beliebiges Bild des Graphics Designer in einem Bildfenster darstellen lassen. Den Namen des anzuzeigenden Bildes sowie das Aussehen des Bildfensters wird im Verlauf des Wizards festgelegt.

Hinweis

Dieser Wizard ist nur verfügbar, wenn das Projekt nicht mit dem OS - Projekteditor bearbeitet wurde.

Siehe auch

Dynamisieren mit dem Dynamic Wizard (Seite 1099)

4.4.3 Bildbausteine

Bildbaustein als Typ erstellen - V 1.14

Mit diesem Wizard wird die Zuordnung zwischen den Objekteigenschaften des Bildes und den Strukturkomponenten eines strukturierten Datentyps getroffen, beispielsweise:

- Ausgabewert eines EA-Felds alle Sekunde versorgen mit .Istwert
- Prozessanschluss eines Balkens alle 2 Sekunden versorgen mit .Temperatur

.Istwert und .Temperatur sind dabei Komponenten eines strukturierten Datentyps.

Aus dem ursprünglichen Bild ist ein Typbild geworden.

Hinweis

Dieser Wizard ist nur verfügbar, wenn das Projekt nicht mit dem OS - Projekteditor bearbeitet wurde.

Die dem Wizard zugrundeliegende Bildbausteintechnik wird vom WebNavigator nicht unterstützt.

Instanz(en) erzeugen im Anlagenbild - V 1.14

Mit diesem Wizard erzeugen Sie in einem Vaterbild ein Bildfenster und rufen darin ein Typbild auf. Dabei geben Sie an, mit welcher Variablen eines strukturierten Datentyps das Bildfenster arbeitet und an welcher Stelle das Bildfenster platziert wird. Der Instanz Wizard ermöglicht, Bildfenster auf verschiedene Arten zu platzieren:

- als fester Baustein im Bild
- als ein einblendbarer Baustein, aufrufbar über einen Button
- als mehrere einblendbare Bausteine, jeweils aufrufbar über einen Button
- als fester Baustein mit wählbarem Namen. Der Name des Bausteins kann mit einer Variablen vorbesetzt werden

Hinweis

Dieser Wizard ist nur verfügbar, wenn das Projekt nicht mit dem OS - Projekteditor bearbeitet wurde.

Die dem Wizard zugrundeliegende Bildbausteintechnik wird vom WebNavigator nicht unterstützt.

Bildbausteintechnik

Die Dokumentation zur Bildbausteintechnik erklärt Ihnen die WinCC Bild-in-Bild-Technik. Ein Beispielprojekt zeigt Ihnen, wie Sie einen Bildbaustein erstellen und verändern können.

Siehe auch

Dynamisieren mit dem Dynamic Wizard (Seite 1099)

4.4.4 Import Funktionen

Import Meldungen

Mit dem Wizard können Sie eine COROS LS-B Meldungsliste in WinCC übernehmen. Weitere Informationen finden Sie im WinCC Information System unter WinCC Dokumentation, Smart Tools, Migration COROS LS-B nach WinCC.

Import S5L nur Variable

Mit dem Wizard können Sie eine COROS LS-B Variablenliste in WinCC übernehmen. Weitere Informationen finden Sie im WinCC Information System unter WinCC Dokumentation, Smart Tools, Migration COROS LS-B nach WinCC.

Import S7 S5 - ZULI

Mit dem Wizard können Sie die Zuordnungsliste von STEP 5 bzw. STEP 7 in WinCC einlesen. Weitere Informationen finden Sie im WinCC Information System unter WinCC Dokumentation, Smart Tools, Import Zuordnungsliste.

Siehe auch

Dynamisieren mit dem Dynamic Wizard (Seite 1099)

4.4.5 Standard Dynamiken

Bedienbarkeit wenn berechtigt

Mit diesem Wizard können Sie eine Aktion erzeugen, welche die Berechtigungsstufe eines Benutzers überprüft.

Bildbaustein mit Messstelle verbinden

Mit dem Wizard "Bildbaustein mit Messstelle verbinden" können Sie einen vorhandenen Bildbaustein mit den im Projekt zur Verfügung stehenden Messstellen verbinden.

Um eine solche Verbindung herzustellen, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Öffnen Sie im Graphics Designer ein Bild mit dem gewünschten Bildbaustein.
2. Selektieren Sie diesen Bildbaustein (markieren Sie die Kopfzeile, nicht ein Objekt, das in dem Bildbaustein enthalten ist).

3. Wählen Sie im Dialog "Dynamic Wizard" die Registerkarte "Standard Dynamiken" und starten Sie den Wizard mit einem Doppelklick.
4. Folgen Sie den Anweisungen in den Dialogen des Dynamic Wizard.
5. Der Wizard bietet Ihnen über den Variablenauswahldialog alle Messstellen an, deren Strukturtyp dem selektierten Bildbaustein entsprechen. Wählen Sie hier die gewünschte Messstelle aus.
6. Starten Sie die Aktion über die Schaltfläche "Fertig stellen".

Der Wizard verbindet die Objekte des Bildbausteins mit den Strukturvariablen der selektierten Messstelle.

Hinweis

Die Funktionalität des Wizard steht nur in einer PCS 7-OS zur Verfügung. Ein Bausteinsymbol muss selektiert sein.

Bit setzen/rücksetzen

Mit diesem Wizard können Sie eine Aktion erzeugen, die ein Bit einer Variablen setzt oder zurücksetzt. Die zu verändernde Variable sowie die Nummer des Bits werden im Verlauf des Wizards angegeben

Farbdynamik - neue Instanz erzeugen

Dynamisierungen, die mit dem Wizard "Farbdynamik mit Tabelle" vorgenommen wurden, können auch Referenzen auf Strukturvariablen enthalten. Beispielsweise bei einem Anwender-Objekt zur Darstellung eines Motors die Referenz auf die Strukturvariable "Motor1". Wenn dieses Objekt kopiert werden soll, um z.B. einen weiteren Motor darzustellen, sind die Referenzen auf die Strukturvariable "Motor1" zu ändern.

Dieser Wizard nimmt die notwendigen Änderungen vor, indem er alle Referenzen auf z.B. "Motor1" auf die neue anzugebende Strukturinstanz umstellt. Davon sind alle Dynamisierungen betroffen, die durch Variablenanbindungen oder Skripte realisiert worden sind. Ausgenommen hiervon sind Dynamisierungen, die durch den Dynamik-Dialog erstellt wurden.

Hinweis

Dieser Wizard ist nur verfügbar, wenn das Projekt nicht mit dem OS-Projekteditor bearbeitet wurde.

Farbdynamik mit Tabelle

Farbattribute von Grafikobjekten können zur Laufzeit über eine Tabelle gesteuert werden. Dazu kann jedem Tabelleneintrag eine Farbe und ein logischer Ausdruck zugeordnet werden. Der logische Ausdruck ist eine Verknüpfung von Bitinformationen einer oder mehrerer Variablen aus dem WinCC Variablenhaushalt. Die Tabelle ist priorisiert. Der oberste Tabelleneintrag hat die höchste, der unterste Tabelleneintrag die niedrigste Priorität. Wenn in Runtime mehrere Ausdrücke zutreffen, dann wird von diesen derjenige mit der höchsten Priorität verwendet.

Nach Selektion eines Grafikobjekts im Graphics Designer ist der Wizard startbar. Zunächst listet der Wizard alle Objekteigenschaften auf, aus denen dann eine zu dynamisierende Farbeigenschaft ausgewählt werden kann. Anschließend wird die Aktualisierungszeit für den Variablentrigger eingestellt. Alle verwendeten Variablen werden dabei als Trigger eingetragen. Bei erneuter Anwahl des Wizards für eine bereits getroffene Farbdynamisierung werden die Einstellungen wieder angezeigt.

Hinweis

Dieser Wizard ist nur verfügbar, wenn das Projekt nicht mit dem OS-Projekteditor bearbeitet wurde.

mehrere Bits setzen/rücksetzen

Mit diesem Wizard können Sie eine Aktion erzeugen, die mehrere Bits einer Variablen setzt oder zurücksetzt. Die zu verändernde Variable sowie die Nummern der Bits werden im Verlauf des Wizards angegeben.

Netzwerkeinsprung

Mit diesem Wizard realisieren Sie einen direkten Netzwerkeinsprung zur Laufzeit, ausgelöst durch ein zu projektierendes Ereignis an einem Objekt.

Wenn das Ereignis eintritt, wird der Programmeditor von STEP 7 gestartet. Gleichzeitig wird direkt in das zugehörige Netzwerk gesprungen.

Damit Sie den Wizard nutzen können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- das WinCC-Projekt mit dem Bild, aus dem der Einsprung erfolgen soll und das STEP 7-Projekt müssen auf demselben Rechner liegen
- das WinCC-Projekt muss als Unterverzeichnis des STEP 7-Projekts angelegt sein (STEP 7-Projekt\wincproj\WinCC-Projekt)
- die S7-Variablen sind auf WinCC-Variablen abgebildet (gemapped)

Sie legen am aktuellen Objekt ein Ereignis fest, das den Einsprung auslöst. Beispielsweise "Klick mit der linken Maustaste" auf eine Schaltfläche. Darüber hinaus wird die gewählte WinCC-Variable mit einem Attribut des aktuellen Objekts verbunden, z.B. mit der Hintergrundfarbe der Schaltfläche. Dieses Attribut wird durch den Inhalt der WinCC-Variablen bei Änderung des Variablenwerts gesteuert.

Trifft zur Laufzeit am betreffenden Objekt das auslösende Ereignis ein, z.B. Klick mit der linken Maustaste, wird der Programmeditor (KOP, FUP, AWL) von STEP 7 gestartet und es erfolgt ein Einsprung direkt in das Netzwerk, das durch die gewählte Variable definiert ist.

Hinweis

Nach Sprachumschaltung werden nicht alle Bedienberechtigungen angezeigt

Bei mehrsprachigen Projekten wird in jeder Sprache die Bedienberechtigung angelegt. Bei der Sprachumschaltung können Fehler bei der Anzeige auftreten. Damit die Bedienberechtigungen korrekt angezeigt werden, müssen Sie den WinCC Explorer und den User Administrator neu starten.

Objekt bewegen

Die Objekteigenschaften "Position X" und "Position Y" können im Verlauf des Wizards beispielsweise mit Variablen verknüpft werden, um so die Position des Objektes zu dynamisieren.

Hinweis

Dieser Wizard ist nur verfügbar, wenn das Projekt nicht mit dem OS-Projekteditor bearbeitet wurde.

Objekt füllen

Mit diesem Wizard können Sie eine Aktion erzeugen, die den Füllstand eines Objektes über eine Variable dynamisiert. Im Verlauf des Wizards können Sie neben der Variablen auch Ober- und Untergrenzen für die Füllstände 0% und 100% definieren.

Hinweis

Dieser Wizard ist nur verfügbar, wenn das Projekt nicht mit dem OS-Projekteditor bearbeitet wurde.

Prototyp dynamisieren

Mit diesem Wizard können Sie eine Objekteigenschaft über ein Element einer Strukturvariablen dynamisieren.

Prototyp dynamisch instanzieren

Mit diesem Wizard können Sie eine mit "Prototyp dynamisieren" bearbeitete Objekteigenschaft von Bildbausteinen oder Anwenderobjekten in Runtime mit einer Variablen eines strukturierten Datentyps verbinden.

Der Wizard ist nur anwendbar, wenn das selektierte Objekt die Eigenschaft "tagname" unter Beachtung der Groß- und Kleinschreibung besitzt.

Den Wizard können Sie nur zusammen mit dem Wizard "Prototyp mit einer Struktur verbinden oder existierende umbenennen" verwenden.

Prototyp mit einer Struktur verbinden oder existierende umbenennen

Mit diesem Wizard können Sie die Objekteigenschaft mit einer Struktur verbinden oder die Verschaltung mit einer Struktur umverdrahten.

Folgende Optionen sind wählbar:

- Change Object Name: Der Name der Struktur wird als Objektname übernommen.
- Check Structures: Überprüft ob die angegebene Struktur bekannt ist.
- Remove Serverprefix: Entfernt das Serverpräfix aus dem Variablennamen.

Dieser Wizard nimmt die notwendigen Änderungen vor, indem er alle Referenzen auf die neue Strukturinstanz umstellt. Davon sind alle Dynamisierungen betroffen, die durch Aktionen, Direktverbindung oder Dynamik-Dialog realisiert worden sind.

Den Wizard können Sie nur zusammen mit dem Wizard "Prototyp dynamisch instanzieren" verwenden.

Sammelanzeige mit Bild verbinden

Der Wizard wird nur dann zur Auswahl angeboten, wenn im Graphics Designer ein Bildbaustein oder eine Sammelanzeige markiert ist.

Mit diesem Wizard können Sie die ausgewählte Sammelanzeige mit einem Bild verbinden, in dem weitere Sammelanzeigen/Bildbausteine verschaltet sind. Sie bekommen im Runtime in der ausgewählten Sammelanzeige alle Meldezustände des verbundenen Bildes angezeigt.

Hinweis

Dieser Wizard ist nur verfügbar, wenn die WinCC Option Basic Process Control installiert ist, das Projekt mit dem OS-Projekteditor bearbeitet wurde und eine Sammelanzeige selektiert ist.

Sammelanzeige mit PCS 7 Messstelle verbinden

Der Wizard wird nur dann zur Auswahl angeboten, wenn im Graphics Designer ein Bildbaustein oder eine Sammelanzeige markiert ist.

Mit diesem Wizard können Sie eine vorhandene Sammelanzeige mit den im Projekt zur Verfügung stehenden Messstellen verbinden.

Hinweis

Dieser Wizard ist nur verfügbar, wenn die WinCC Option Basic Process Control installiert ist, das Projekt mit dem OS - Projekteditor bearbeitet wurde und eine Sammelanzeige selektiert ist.

Balken Istwert

Gibt den Inhalt einer Variablen als Istwert an einem Balken aus. Die Zykluszeit, der Variablenname, der Minimal- und Maximalwert und der Nullpunkt der Balkenanzeige können im Verlauf des Wizards eingegeben werden.

Hinweis

Dieser Wizard ist nur verfügbar, wenn ein Balken selektiert ist.

Siehe auch

Farbdynamik mit Tabelle (Seite 1110)

Dynamisieren mit dem Dynamic Wizard (Seite 1099)

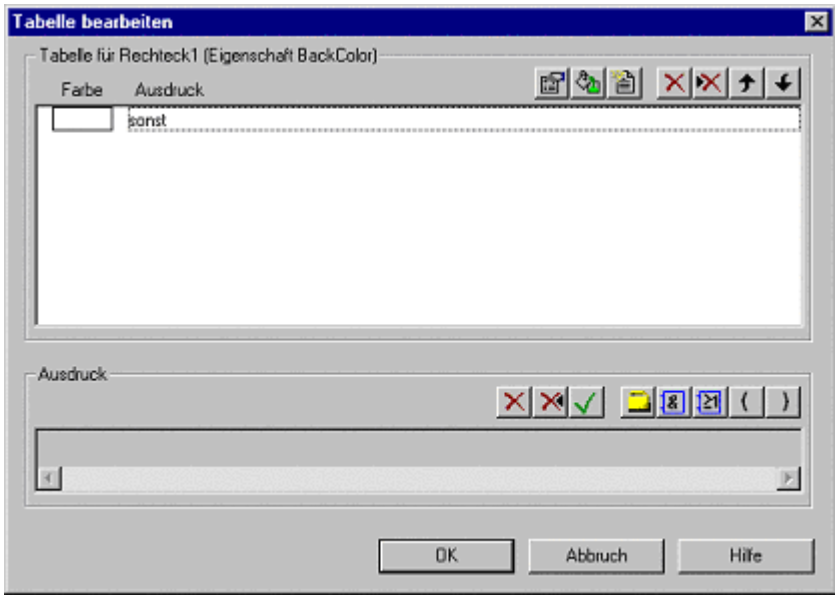
4.4.6 Farbdynamik mit Tabelle

Dialog zur Erstellung von Farbdynamiken

Über diesen Dialog werden Farbumschläge festgelegt, die von Variablenzuständen gesteuert werden. Dabei kann die Farbe durch eine einzige Variable oder durch die logische Verknüpfung mehrerer Variablen bestimmt werden.

Als logische Verknüpfungen sind UND- und ODER Bedingungen verfügbar.

Es sind maximal 10 Farbdefinitionen möglich. Diese werden dann in der aufgelisteten Reihenfolge abgearbeitet. Einträge, die in der Tabelle oben stehen, sind höherprior als Einträge, die im unteren Tabellenbereich stehen. Beim letzten Eintrag in der Tabelle handelt es sich immer um den "Default" Eintrag. Dieser kann in der Priorität nicht verschoben werden.



Erstellen der Tabelle der Farbumschläge

Zum Hinzufügen neuer Farbbedingungen wird zunächst über die Schaltfläche "Neu" eine neue Zeile eingefügt. Der leere Eintrag ist dann automatisch markiert und kann über den Editierbereich für Ausdrücke geändert werden. Dieser Editierbereich befindet sich unterhalb der Tabelle.

 Schaltfläche "Eigenschaften". Es werden nacheinander alle Bitmasken der selektierten Zeile angezeigt. Sie können verändert werden.

 Schaltfläche "Farbe". Diese Schaltfläche öffnet den Farbauswahldialog. Der Farbauswahldialog kann auch mit Doppelklick auf die selektierte Zeile geöffnet werden.

 Schaltfläche "Neuer Listeneintrag". Diese Schaltfläche fügt eine neue Zeile in die Tabelle ein.

 Schaltfläche "Liste löschen". Bis auf den Eintrag "sonst" werden alle Einträge aus der Tabelle entfernt (Tabellenbereich).

 Schaltfläche "markierten Eintrag löschen". Die gewählte Zeile wird gelöscht

 Schaltfläche "Nach oben". Die gewählte Zeile wird in der Tabelle nach oben verschoben und damit in der Priorität hochgesetzt.

 Schaltfläche "Nach unten". Die gewählte Zeile wird in der Tabelle nach unten verschoben und damit in der Priorität herabgesetzt.

Editieren des Ausdrucks

 Schaltfläche "gesamten Ausdruck löschen". Löscht den gesamten Ausdruck.

 Schaltfläche "letzten Teil des Ausdrucks löschen". Löscht den letzten Teil des Ausdrucks.

Schaltfläche "Ausdruck in Tabelle übernehmen". Übernimmt den Ausdruck in die markierte Tabellenzeile.

 Schaltfläche "Variablenauswahl". Öffnet den Variablenauswahldialog. Angezeigt werden alle Variablen vom Typ Bit, Byte, Word und DWord. Nach der Auswahl der Variablen wird die Variablenbitmaske aufgeblendet, in der die zu prüfenden Bits festgelegt werden.

 Schaltfläche "Und". Wenn es syntaktisch erlaubt ist, wird eine logische UND-Verknüpfung an den Ausdruck angehängt.

 Schaltfläche "Oder". Wenn es syntaktisch erlaubt ist, wird eine logische ODER-Verknüpfung an den Ausdruck angehängt.

 Schaltfläche "Klammer auf". Wenn es syntaktisch erlaubt ist, wird eine öffnende Klammer an den Ausdruck angehängt.

 Schaltfläche "Klammer zu". Wenn es syntaktisch erlaubt ist, wird eine schließende Klammer an den Ausdruck angehängt.

Hinweis

Manuelles Editieren des Ausdrucks ist nicht möglich.

Dialog zum Einstellen der Variablenbitmaske

Dieser Dialog dient der Eingabe der zu prüfenden Bits der Variablen.

Es werden bis zu vier Byte (bei Binärvariablen nur ein Bit) des Variablenwertes angezeigt. Die zu prüfenden Zustände werden hier eingegeben. Ein 'x' bedeutet, dass das Bit ignoriert wird.

Bei Eingabe von '0' oder '1' wird der Zustand des betreffenden Bits entsprechend geprüft.



Siehe auch

Dynamisieren mit dem Dynamic Wizard (Seite 1099)

4.4.7 System-Funktionen

Andere Applikation starten

Mit diesem Wizard können Sie eine Aktion erzeugen, die eine andere Applikation startet. Die Angabe von Pfad und Namen der zu startenden Applikation erfolgt im Verlauf des Wizards.

Hardcopy

Mit diesem Wizard können Sie eine Aktion zur Anfertigung einer Hardcopy des Bildschirms erzeugen.

Redundante Verbindung einrichten

Für SIMATIC S7 Protocol Suite können Sie mit diesem Wizard eine Aktion erstellen, die eine dynamische Verbindungsumschaltung realisiert.

Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung der S7 Protocol Suite.

Hinweis

Dieser Wizard ist nur verfügbar, wenn das Projekt nicht mit dem OS - Projekteditor bearbeitet wurde.

Sprachumschaltung

Mit der Funktion können Sie eine Aktion zur Umschaltung der Runtime-Sprache erzeugen.

WinCC beenden

Mit diesem Wizard können Sie eine Aktion erzeugen um WinCC zu beenden. Die Aktion wirkt sich, auch bei Mehrplatzsystemen, nur auf dem Rechner aus, auf dem die Aktion ausgeführt wird.

Hinweis

Dieser Wizard ist nur verfügbar, wenn das Projekt nicht mit dem OS - Projekteditor bearbeitet wurde.

WinCC oder Windows beenden

Mit diesem Wizard können Sie eine Aktion erzeugen, die WinCC oder das Betriebssystem beendet. Im Verlauf des Wizards können Sie angeben, wie das Betriebssystem beendet werden soll (Beenden, Neustart, Neuanmelden). Die Aktion wirkt sich, auch bei Mehrplatzsystemen, nur auf dem Rechner aus, auf dem die Aktion ausgeführt wird.

WinCC Runtime beenden

Mit diesem Wizard können Sie eine Aktion erzeugen, die das Runtime beendet. Die Aktion wirkt sich, auch bei Mehrplatzsystemen, nur auf dem Rechner aus, auf dem die Aktion ausgeführt wird.

Hinweis

Dieser Wizard ist nur verfügbar, wenn das Projekt nicht mit dem OS - Projekteditor bearbeitet wurde.

Siehe auch

Dynamisieren mit dem Dynamic Wizard (Seite 1099)

4.4.8 SFC

Einleitung

Sequential Function Chart (SFC) ist eine Ablaufsteuerung, die zur kontrollflussorientierten Steuerung von Prozessen eingesetzt wird.

Mit dem Software-Paket "SFC-Visualization" können Sie in WinCC Projektierungen für die SFC-Visualisierung vornehmen und in Runtime die SFC-Pläne und SFC-Instanzen bedienen und beobachten.

Die Hilfe steht nur zur Verfügung, wenn SFC installiert ist.

Das druckbare Handbuch zu SFC finden Sie im Windows Startmenü unter "SIMATIC > Dokumentation". Die Datei "SFCdeu.chm" finden Sie auch im Installationspfad unter \SIEMENS\WinCC\bin.

Hinweis

Informationen zum Dynamic Wizard bezüglich SFC finden Sie in der Dokumentation zu SFC mit der Suche nach "Dynamic Wizard".

SFC-Control projektieren

Mit diesem Wizard können Sie ein vorhandenes "PCS 7 SFC Control" mit einem im Projekt zur Verfügung stehenden SFC-Plan oder einer SFC-Instanz verbinden.

Voraussetzung

- Ein "PCS 7 SFC Control" ist ausgewählt

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie im Graphics Designer ein Bild mit einem "PCS 7 SFC Control" und selektieren Sie dieses Control.
2. Wählen Sie im Dialog "Dynamic Wizard" die Registerkarte "SFC" und starten Sie mit Doppelklick den Wizard "SFC-Control projektieren".
3. Folgen Sie den Anweisungen in den Dialogen des Dynamic Wizard.
4. Der Wizard bietet Ihnen über den SFC-Auswahldialog alle verfügbaren SFCs an. Wählen Sie einen SFC aus.
5. Wählen Sie für dieses SFC die gewünschte Darstellung.
6. Starten Sie die Aktion mit der Schaltfläche "Weiter" und betätigen Sie dann die Schaltfläche "Fertig stellen". Der Wizard verbindet das "PCS 7 SFC Control" mit dem ausgewähltem SFC.

   Hinweis

   Die Funktionalität des Wizard steht nur in einer PCS7-OS zur Verfügung.

SFC-Browser projektieren

Mit diesem Wizard können Sie ein grafisches Objekt z.B. "Button" dynamisieren, um in Runtime mit einer projektierten Bedienung den SFC-Browser zu öffnen und einen SFC-Plan oder einer SFC-Instanz auszuwählen und anzuzeigen.

Weiterführende Informationen dazu finden Sie unter "SFC-Visualisierung" in der Beschreibung zu PCS 7.

Hinweis

Die Funktionalität des Wizard steht nur in einer PCS7-OS zur Verfügung.

SFC-Taste projektieren

Mit diesem Wizard können Sie ein grafisches Objekt z.B. "Button" dynamisieren, um in Runtime mit einer projektierten Bedienung einen SFC-Plan oder einer SFC-Instanz anzuzeigen.

Weiterführende Informationen dazu finden Sie unter "SFC-Visualisierung" in der Beschreibung zu PCS 7.

Hinweis

Die Funktionalität des Wizard steht nur in einer PCS7-OS zur Verfügung.

Siehe auch

Dynamisieren mit dem Dynamic Wizard (Seite 1099)

4.5 Dynamisieren durch eine Variablenanbindung

4.5.1 Dynamisieren durch eine Variablenanbindung

Einleitung

Bei der Anbindung einer Variablen an eine Eigenschaft eines Objektes wird der Wert der Variablen direkt in die Objekteigenschaft übernommen. So kann z.B. der Wert einer Variablen direkt durch ein EA-Feld beeinflusst werden.

Sie sollten diese Art der Dynamisierung immer dann verwenden, wenn Sie den Wert einer Variablen direkt in eine Objekteigenschaft übernehmen möchten.

Siehe auch

Beispiel: Dynamisches Füllen eines Rechtecks (Seite 1118)

So projektieren Sie eine Variablenanbindung (Seite 1116)

Arten der Dynamisierung (Seite 1091)

4.5.2 So projektieren Sie eine Variablenanbindung

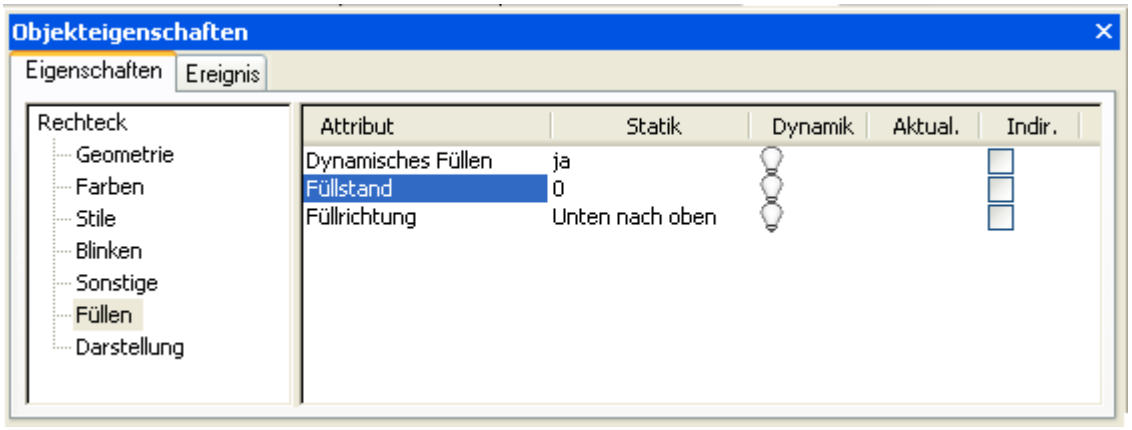
Voraussetzung

- Starten Sie den Graphics Designer und öffnen Sie ein Bild.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den Dialog "Objekteigenschaften" des Objektes, das Sie dynamisieren möchten.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte Eigenschaften.
3. Wählen Sie im linken Fensterbereich die Eigenschaftsgruppe zu der die Eigenschaft, die Sie dynamisieren möchten, gehört.
4. Wählen Sie im rechten Fensterbereich die Eigenschaft, die Sie dynamisieren möchten.

5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu dieser Eigenschaft gehörende Symbol und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Variable...".



Der Variablenauswahldialog öffnet sich.

6. Selektieren Sie die Variable, die Sie mit der Eigenschaft verknüpfen möchten.
7. Schließen Sie den Variablenauswahldialog über die Schaltfläche "OK".
   Die Dynamisierung durch eine Variablenanbindung wird im Dialog "Objekteigenschaften" mit dem Symbol und dem Namen der Variablen gekennzeichnet. Als Aktualisierungszyklus wird der im Graphics Designer eingestellte Default Trigger verwendet.
8. Überprüfen Sie den Aktualisierungszyklus und verändern Sie ihn gegebenenfalls über das Kontextmenü.

Alternative Bedienung

Sie können eine Variablenanbindung auch projektieren, indem Sie eine Variable aus der Symbolleiste "Variablen" mit Drag&Drop auf das Symbol ziehen.

Sie können eine Variablenanbindung auch projektieren, indem Sie das Symbol doppelklicken. Der Name der Variablen kann dann direkt im Eingabefeld eingegeben werden.

Sie können eine Variablenanbindung an die Objekteigenschaft "Ausgabewert" auch projektieren, indem Sie eine Variable aus der Symbolleiste "Variablen" mit Drag&Drop auf das Objekt im Bild des Graphics Designer ziehen.

Siehe auch

Beispiel: Dynamisches Füllen eines Rechtecks (Seite 1118)

Dynamisieren durch eine Variablenanbindung (Seite 1116)

4.5.3 Beispiel: Dynamisches Füllen eines Rechtecks

Einleitung

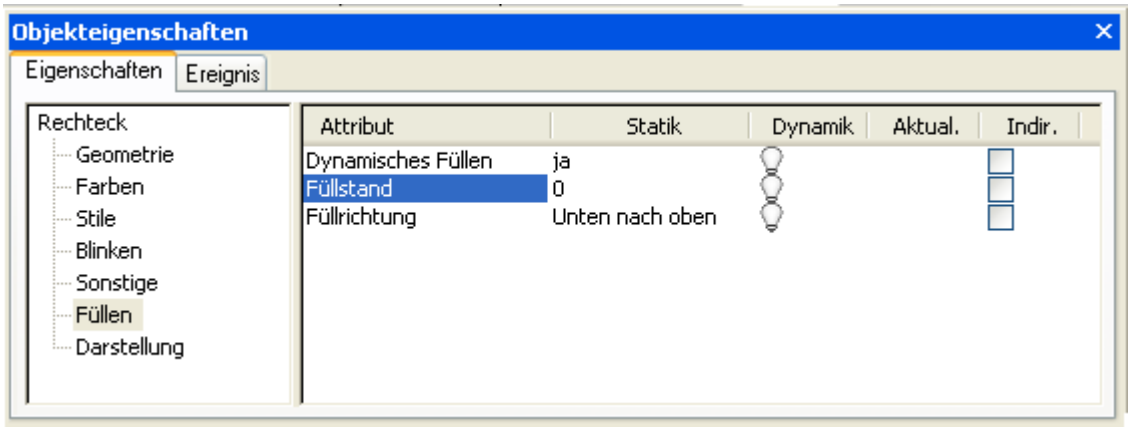
Eine Prozessvariable beeinflusst direkt den Füllstand eines Rechtecks. Im Beispiel wird die Prozessvariable durch eine interne Variable simuliert, deren Werte Sie über ein EA-Feld ändern können.

Voraussetzung

- Projektieren Sie eine Variable "FillLevel" vom Datentyp "Vorzeichenloser 8-Bit Wert".
- Starten Sie den Graphics Designer und öffnen Sie ein Bild.
- Fügen Sie ein EA-Feld in das Bild ein und verbinden Sie es mit der Variable "FillLevel".
- Fügen Sie ein Rechteck in das Bild ein.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den Dialog "Objekteigenschaften" des Rechtecks und klicken Sie auf die Registerkarte "Eigenschaften".
2. Wählen Sie im linken Fensterbereich die Eigenschaftsgruppe "Füllen".
3. Doppelklicken Sie im rechten Fensterbereich die Eigenschaft "Dynamisches Füllen". In der Spalte "Statik" wird jetzt "ja" angezeigt.
4. Klicken Sie mit der rechten Maus auf das zur Eigenschaft "Füllstand" gehörende Symbol und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Variable...".



Der Variablenauswahldialog öffnet sich.

5. Selektieren Sie im Variablenauswahldialog die Variable "FillLevel" und schließen Sie den Variablenauswahldialog über die Schaltfläche "OK".
6. Die Dynamisierung durch eine Variablenanbindung wird im Dialog "Objekteigenschaften" mit dem Symbol und dem Namen der Variablen gekennzeichnet. Als Aktualisierungszyklus wird der im Graphics Designer eingestellte Default Trigger verwendet.

7. Speichern Sie das Bild und aktivieren Sie Runtime über die Schaltfläche  .
8. In Runtime können Sie den Wert der Variablen über das EA-Feld verändern. Wenn Sie in das EA-Feld z.B. den Wert 30 eingeben, so wird das untere Drittel des Rechtecks mit der Hintergrundfarbe des Rechtecks gefüllt. Die oberen zwei Drittel des Rechtecks werden transparent dargestellt.

Siehe auch

Dynamisieren durch eine Variablenanbindung (Seite 1116)

4.6 Dynamisieren mit einer Direktverbindung

4.6.1 Dynamisieren mit einer Direktverbindung

Einleitung

Die Direktverbindung kann zur Reaktion auf Ereignisse verwendet werden. Tritt in Runtime dieses Ereignis ein, so wird der 'Wert' eines Quellelementes (Quelle) für ein Zielelement (Ziel) übernommen.

Als Quellen stehen Konstanten, Variablen oder die Attribute der im Bild vorhandenen Objekte zur Verfügung.

Als Ziele können Variablen oder die dynamisierbaren Attribute von Objekten und Fenstern oder Variablen verwendet werden.

Die Vorteile der Direktverbindung liegen in der einfachen Projektierung und im Zeitverhalten in Runtime. Die Direktverbindung besitzt von allen Dynamisierungsarten die beste Performance.

Kopieren von Objekten

Wenn Sie ein Objekt, dessen Eigenschaften mit einer Direktverbindung dynamisiert sind, im Graphics Designer kopieren, dann werden auch die Dynamisierungen kopiert.

Bezieht sich die Direktverbindung im ursprünglichen Objekt auf eine Objekteigenschaft dieses Objekts, so bezieht sich die Direktverbindung im kopierten Objekt auf die entsprechende Eigenschaft des kopierten Objektes.

Bezieht sich die Direktverbindung im ursprünglichen Objekt auf eine Objekteigenschaft eines dritten Objekts, so wird dieses dritte Objekt durch die Direktverbindung des kopierten Objekts genauso beeinflusst, wie durch die Direktverbindung des ursprünglichen Objektes.

Siehe auch

Beispiel: Bildwechsel in einem Bildfenster (Seite 1123)

So projektieren Sie eine Direktverbindung (Seite 1122)

Anwendungsbeispiele der Direktverbindung (Seite 1120)

Arten der Dynamisierung (Seite 1091)

4.6.2 Anwendungsbeispiele der Direktverbindung

Konstanten als Quelle einer Direktverbindung

Wenn als Quelle der Direktverbindung eine Konstante gewählt wird, so kann in das Eingabefeld eine Zeichenkette eingeben werden.

Die folgende Tabelle erläutert die Auswirkungen der Eingabe auf verschiedene Zielelemente.

Quelle	Ziel	Erläuterung
"bild1.pdl"	Aktuelles Fenster / Bildname	Beim Auftreten des Ereignisses erfolgt ein Bildwechsel. Im Fenster wird das Bild mit dem Namen "bild1.pdl" dargestellt.
"bild1"	Button1 / Text	Beim Auftreten des Ereignisses erhält das Objekt "Button1" die Beschriftung "bild1"
50	Rechteck1 / Breite	Beim Auftreten des Ereignisses wird das Objekt "Rechteck1" mit einer Breite von 50 Pixel dargestellt.
50	Variable, direkt mit Bedienmeldung	Beim Auftreten des Ereignisses wird der Variablen der Wert 50 zugewiesen. Gleichzeitig wird eine Bedienmeldung abgesetzt.

Hinweis

Um einen Bildwechsel zu projektieren, können Sie auch die Schaltfläche  nutzen. Diese öffnet den Bildauswahldialog, in dem alle bisher projektierten Bilder angeboten werden.

Objekteigenschaften als Quelle der Direktverbindung

Die folgende Tabelle erläutert die Auswirkungen von verschiedenen Direktverbindungen, wenn eine Objekteigenschaft als Quelle genutzt wird.

Quelle	Ziel	Erläuterung
Kreis1 / Füllmuster	Rechteck1 / Füllmuster	Beim Auftreten des Ereignisses wird das Füllmuster des Objektes "Rechteck1" an das Füllmuster des Objektes "Kreis1" angepasst.
Kreis1 / Breite	Aktuelles Fenster / Breite	Beim Auftreten des Ereignisses wird die Breite des Fensters an die Breite des Objektes "Kreis1" angepasst.
Balken1 / Höhe	Variable, direkt	Beim Auftreten des Ereignisses wird die Höhe des Objektes "Balken1" der Variablen zugewiesen.

Hinweis

Die Liste der Objekte enthält den Eintrag " dieses Objekt". Wenn Sie Eigenschaften des aktuell selektierten Objektes als Quelle oder Ziel der Direktverbindung benutzen, wird beim Schließen des Dialogs automatisch dieser Eintrag verwendet. Beim Kopieren eines Objektes werden auch die Dynamiken mitkopiert. Die Direktverbindung des beim Kopieren erzeugten Objektes verweist also auf " dieses Objekt". Als Quelle bzw. Ziel der Direktverbindung wird also das neu erzeugte Objekt verwendet.

Variablen als Quelle der Direktverbindung

Die folgende Tabelle erläutert die Auswirkungen von verschiedenen Direktverbindungen, wenn eine Variable als Quelle genutzt wird.

Quelle	Ziel	Erläuterung
Variable1, direkt	Variable2, indirekt mit Bedienmeldung	Beim Auftreten des Ereignisses erhält die Variable deren Name in Variable2 hinterlegt ist den Wert von Variable1. Weiterhin wird eine Bedienmeldung abgesetzt.
Variable1, direkt	Kreis1 / Radius	Beim Auftreten des Ereignisses wird der Radius des Objektes "Kreis1" entsprechend dem Wert der Variablen verändert.

Siehe auch

Beispiel: Bildwechsel in einem Bildfenster (Seite 1123)

So projektieren Sie eine Direktverbindung (Seite 1122)

Dynamisieren mit einer Direktverbindung (Seite 1120)

4.6.3 So projektieren Sie eine Direktverbindung

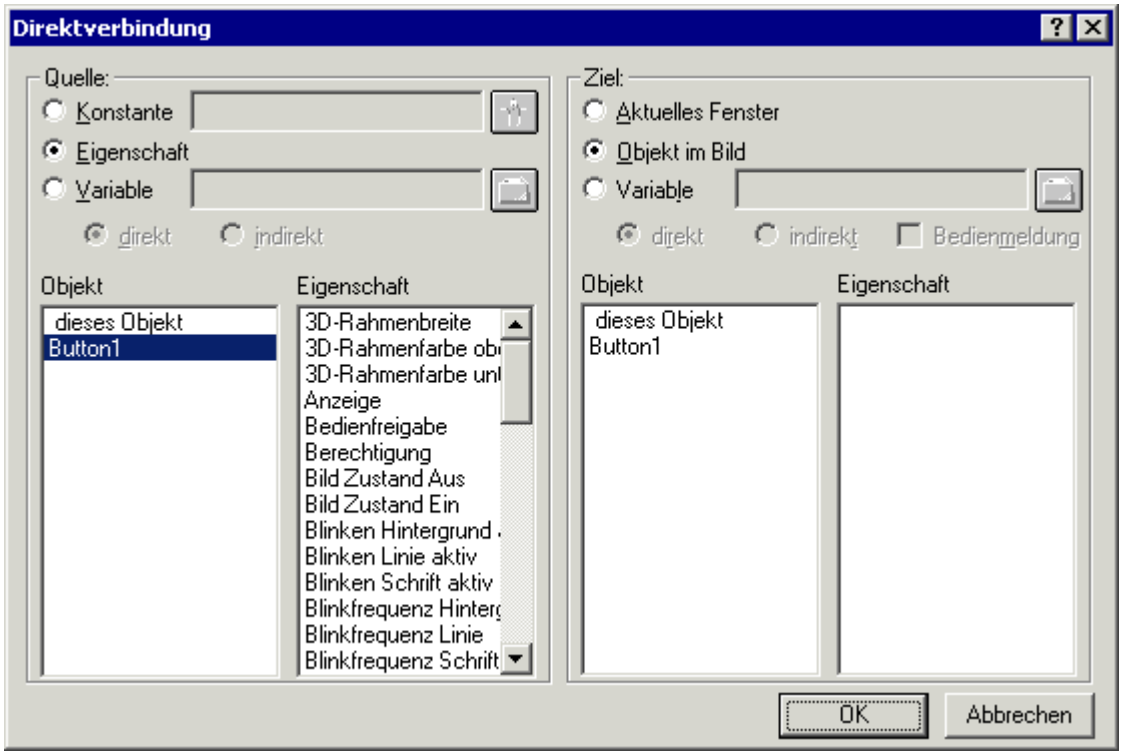
Voraussetzung

- Starten Sie Graphics Designer und öffnen Sie ein Bild.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den Dialog "Objekteigenschaften" des Objektes, an das Sie eine Aktion projektieren möchten.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte Ereignis.
3. Wählen Sie im linken Fensterbereich den Auslöser des Ereignisses, z.B. Maus, Hintergrundfarbe, ...

4. Doppelklicken Sie im rechten Fensterbereich die Art des Ereignisses: z.B. Mausklick, Änderung, ...
   Der Dialog "Direktverbindung" öffnet sich.



5. Legen Sie die Quelle der Direktverbindung fest.
6. Legen Sie das Ziel der Direktverbindung fest.
7. Klicken Sie im Dialog "Direktverbindung" auf die Schaltfläche "OK". Die Dynamisierung mit einer Direktverbindung wird im Dialog "Objekteigenschaften" mit dem Symbol gekennzeichnet.

Siehe auch

Beispiel: Bildwechsel in einem Bildfenster (Seite 1123)

Anwendungsbeispiele der Direktverbindung (Seite 1120)

Dynamisieren mit einer Direktverbindung (Seite 1120)

4.6.4 Beispiel: Bildwechsel in einem Bildfenster

Einleitung

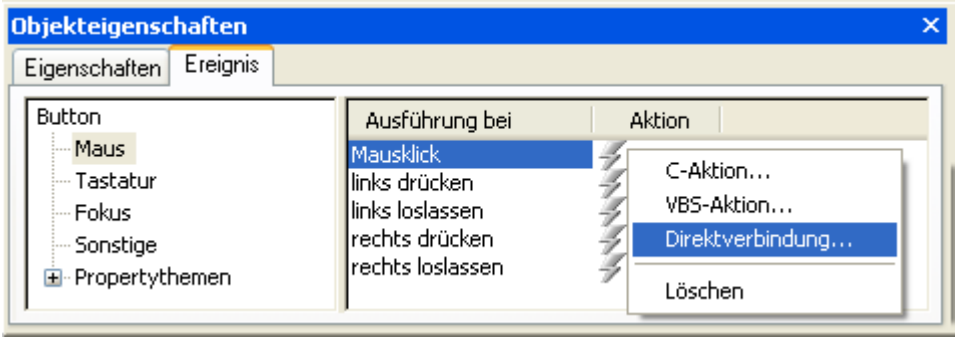
In einem Bildfenster wird durch eine Direktverbindung ein Bildwechsel ausgeführt.

Voraussetzung

- Starten Sie den Graphics Designer.
- Erstellen Sie zwei Bilder "NewPDL1.pdl" und "NewPDL2.pdl". Diese Bilder sollten Objekte enthalten, die eine Unterscheidung der Objekte erlauben.
- Fügen Sie einen Button in ein neues Bild ein.
- Fügen Sie ein Bildfenster in das Bild ein. Belegen Sie die Objekteigenschaft "Bildname" mit dem Bildnamen "NewPDL1.pdl".

Vorgehensweise

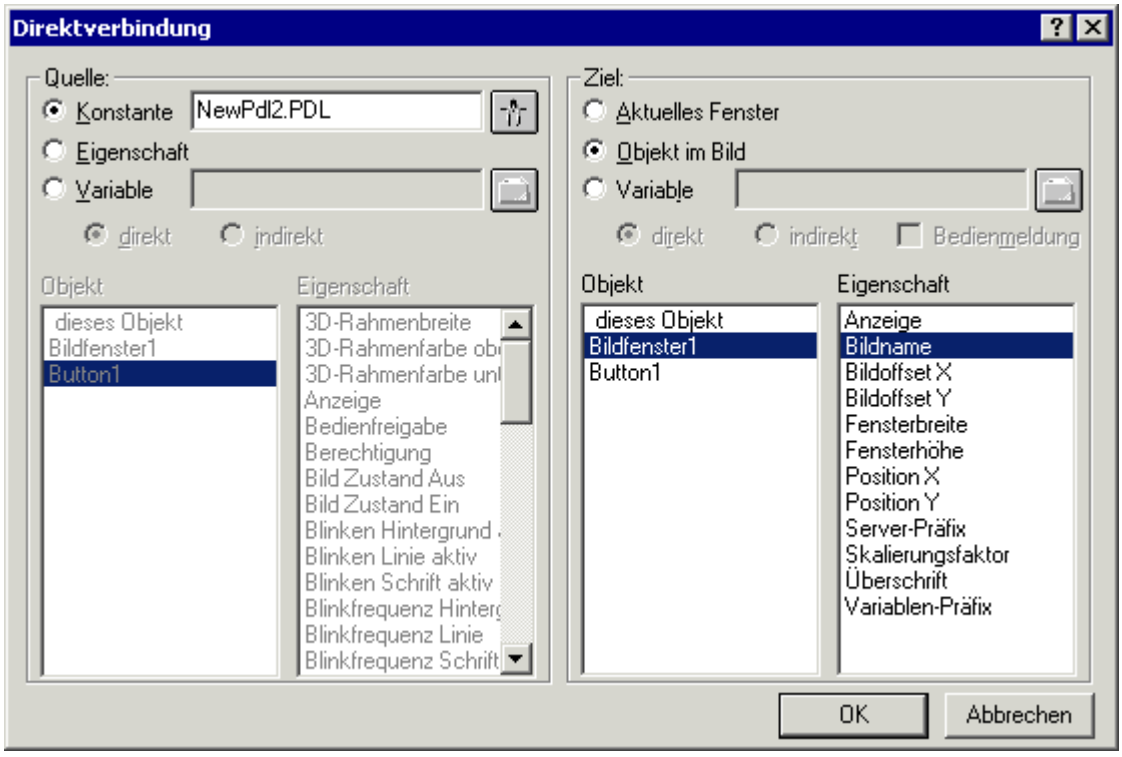
1. Öffnen Sie den Dialog "Objekteigenschaften" des Buttons und klicken Sie auf die Registerkarte "Ereignis".
2. Wählen Sie im linken Fensterbereich die Maus als Auslöser des Ereignisses.
3. Wählen Sie im rechten Fensterbereich Mausklick als Art des Ereignisses.
4. Klicken Sie mit der rechten Maus auf das zu "Aktion" gehörende Symbol und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Direktverbindung...".



Der Dialog "Direktverbindung" öffnet sich.

5. Wählen Sie im Bereich "Quelle" eine Konstante als Quelle der Direktverbindung. Klicken Sie auf die Schaltfläche und doppelklicken Sie im Bildauswahldialog das Bild "NewPdl2.pdl".

6. Wählen Sie im Bereich "Ziel" das Objekt "Bildfenster1" und die Eigenschaft "Bildname".



7. Klicken Sie im Dialog "Direktverbindung" auf die Schaltfläche "OK". Die Dynamisierung mit einer Direktverbindung wird im Dialog "Objekteigenschaften" mit dem Symbol gekennzeichnet.
8. Speichern Sie das Bild und aktivieren Sie Runtime über die Schaltfläche .
9. In Runtime wird im Bildfenster das Bild "NewPdl1.pdl" angezeigt. Bei einem Mausklick auf das Objekt "Button" erfolgt im Bildfenster ein Bildwechsel zum Bild "NewPdl2.pdl".

Siehe auch

Dynamisieren mit einer Direktverbindung (Seite 1120)

4.7 Dynamisieren mit dem Dynamik-Dialog

4.7.1 Dynamisieren mit dem Dynamik-Dialog

Einleitung

Der Dynamik-Dialog wird zur Dynamisierung von Objekteigenschaften verwendet. Im Dynamik-Dialog formulieren Sie einen Ausdruck, indem Sie Variablen, Funktionen und arithmetische Operatoren verwenden. Der Wert des Ausdrucks, der Status sowie der Quality Code der im Ausdruck verwendeten Variablen werden benutzt, um in Runtime den Wert der Objekteigenschaft zu bilden.

Der Dynamik-Dialog wird z.B. für folgende Zwecke eingesetzt:

- Wertebereiche einer Variablen auf Farben abbilden
- Einzelne Bits einer Variablen überwachen und den Wert des Bits auf Farben oder Texte abbilden
- Eine boolsche Variable überwachen und den Wert der Variablen auf Farben oder Texte abbilden
- Den Status einer Variablen überwachen
- Den Quality Code einer Variablen überwachen

Hinweis

Wenn Sie in einem Dynamik-Dialog zwei Variablen dividieren, werden im Ergebnis die Nachkommastellen abgeschnitten. Im generierten C-Code wird fälschlicherweise ein "LONG" vor das "GetTagDouble" geschaltet.

Entfernen Sie das "LONG", damit das Ergebnis der Division korrekt ausgegeben wird.

Hinweis

Bei Verwendung von mehreren Variablen oder Operatoren geht der wesentliche Performance-Vorteil des Dynamik-Dialoges verloren.

Umwandeln in C-Aktion

Eine mit dem Dynamik-Dialog erstellte Aktion wird im Dialog "Objekteigenschaften" mit dem Symbol gekennzeichnet.

Der Code dieser Aktion wird angezeigt, wenn Sie im Dialog "Objekteigenschaften" mit der rechten Maustaste auf das Symbol klicken und im Kontextmenü den Befehl "C-Aktion..." wählen. Dabei wird die Dynamisierung, die mit dem Dynamik-Dialog erzeugt wurde, in eine C-Aktion umgewandelt.

Wenn Sie die Aktion speichern oder den Code der Aktion ändern, dann kann die Aktion nicht mehr über den Dynamik-Dialog verändert werden.

Hinweis

Die bei der Umwandlung des Dynamik-Dialogs erzeugte Funktion "check_limits" ist den Dynamik Wizards vorbehalten.

Siehe auch

Beispiel: Farbumschlag abhängig von der Position (Seite 1143)

Quality Code überwachen (Seite 1138)

Variablenstatus überwachen (Seite 1137)

Festlegen eines Geltungsbereichs (Seite 1133)

Erstellen eines Ausdrucks (Seite 1129)

So projektieren Sie eine Dynamisierung mit dem Dynamik-Dialog (Seite 1127)

4.7.2 So projektieren Sie eine Dynamisierung mit dem Dynamik-Dialog

Voraussetzung

- Starten Sie Graphics Designer und öffnen Sie ein Bild.

Hinweis

Trigger festlegen

Wenn Sie keinen Trigger festlegen, wird das Triggerereignis vom System vorbesetzt. Die Vorbesetzung ist abhängig vom Inhalt des formulierten Ausdrucks.

Ausgabewert im E/A-Feld

Die direkte Verbindung einer Textvariable als Ausgabewert des EA-Felds ist im Dynamik-Dialog nicht mit dem Datentyp "Direkt" dynamisierbar.

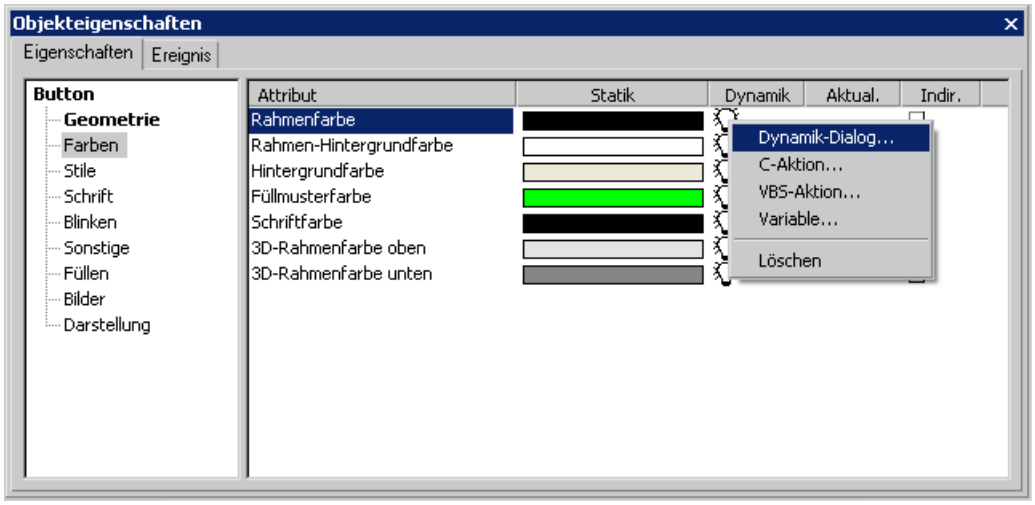
Groß-/Kleinschreibung des Variablennamens

Achten Sie auf die Groß-/Kleinschreibung bei der Eingabe des Variablennamens.

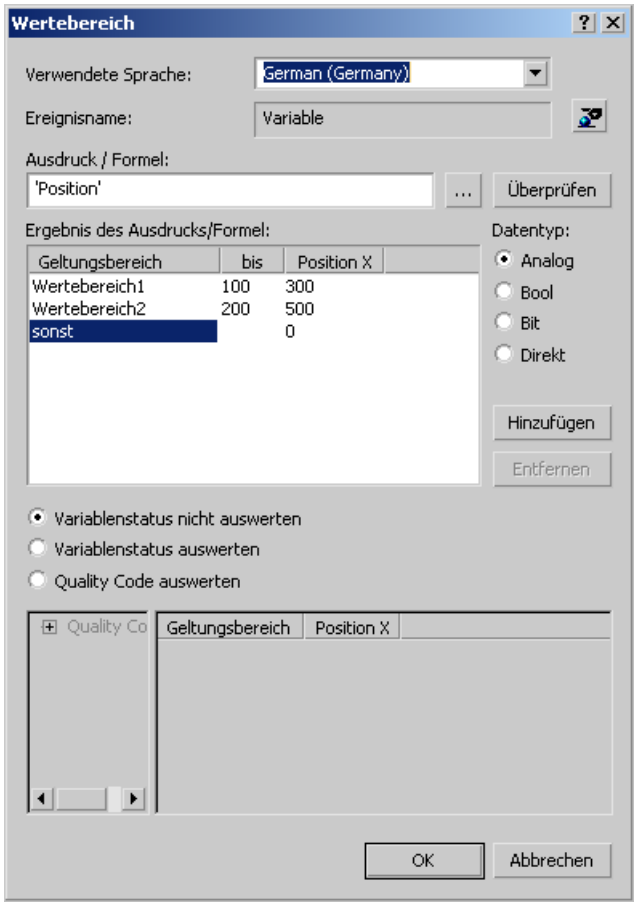
Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den Dialog "Objekteigenschaften" des Objekts, das Sie dynamisieren wollen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte "Eigenschaften".
3. Wählen Sie im linken Fensterbereich die Eigenschaftsgruppe, zu der die Eigenschaft gehört, die Sie dynamisieren wollen.

4. Wählen Sie im rechten Fensterbereich die Eigenschaft, die Sie dynamisieren wollen.
5. Klicken Sie mit der rechten Maus auf das zu dieser Eigenschaft gehörende Symbol und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Dynamik-Dialog...".



6. Der Dynamik-Dialog öffnet sich.



7. Stellen Sie im Bereich "Verwendete Sprache" die passende Codepage für die zu erzeugende Skripte ein. Sie können als Spracheinstellung der Skripte "Dynamisch: Projekteinstellung" auswählen. In C-Skripten werden die String-Übergabeparameter dann nicht nur in der eingestellten Codepage-Einstellung verwendet, z.B. Französisch (Frankreich), sondern reagieren dynamisch auf die Projekteinstellung. Die Projekteinstellung legen Sie im Dialog "Projekteigenschaften" im WinCC Explorer fest.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche und legen Sie den Trigger fest.
9. Legen Sie im Bereich "Ergebnis des Ausdrucks / der Formel" den Datentyp des Ausdruck-Ergebnisses fest.
   Der Datentyp bestimmt die Möglichkeiten zur Festlegung des Ausdrucks und zur Definition der Wertebereiche.
10. Legen Sie im Bereich "Ausdruck / Formel" den Ausdruck fest, über den der Wert der Objekteigenschaft beeinflusst werden soll.
    Sie können den Ausdruck entweder direkt eingeben oder über die Schaltfläche ... Variablen, Funktionen und Operatoren zu Ihrem Ausdruck hinzufügen.
11. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Überprüfen" um die Syntax des Ausdrucks zu prüfen.
12. Legen Sie im Bereich "Ergebnis des Ausdrucks / der Formel" Geltungsbereiche fest.
13. Ordnen Sie der Objekteigenschaft für jeden Geltungsbereich einen Wert zu.
14. Legen Sie fest, ob der Variablenstatus oder der Quality Code der Variablen ausgewertet wird. Ordnen Sie gegebenenfalls die Werte für die Objekteigenschaft den gewünschten Stati oder Quality Codes zu.
15. Schließen Sie den Variablenauswahldialog über die Schaltfläche "Übernehmen".
    Die Dynamisierung mit dem Dynamik-Dialog wird im Dialog "Objekteigenschaften" mit dem Symbol gekennzeichnet.

Siehe auch

Beispiel: Farbumschlag abhängig von der Position (Seite 1143)

Quality Code überwachen (Seite 1138)

Variablenstatus überwachen (Seite 1137)

Festlegen eines Geltungsbereichs (Seite 1133)

Erstellen eines Ausdrucks (Seite 1129)

Dynamisieren mit dem Dynamik-Dialog (Seite 1126)

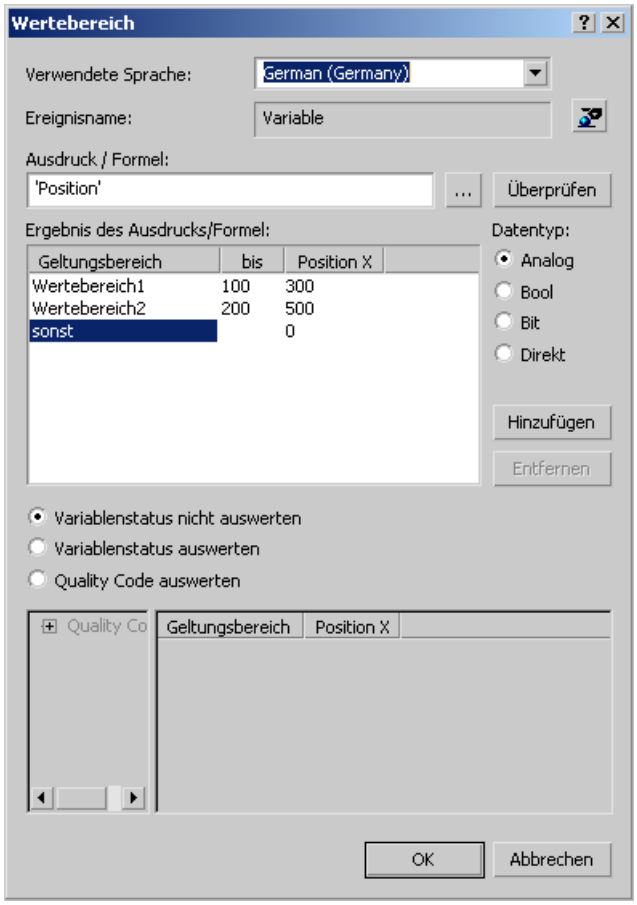
4.7.3 Erstellen eines Ausdrucks

Einleitung

Im Dynamik-Dialog formulieren Sie einen Ausdruck, indem Sie Variablen, Funktionen und arithmetische Operatoren verwenden. Der Wert des Ausdrucks wird benutzt, um in Runtime den Wert der Objekteigenschaft zu bilden.

Die Möglichkeiten zur Bildung des Ausdrucks sind abhängig vom gewünschten Datentyp des Ausdruck-Ergebnisses.

Erstellen eines Ausdrucks für die Datentypen Analog, Bool, Direkt



Variablen

Variablen können entweder direkt eingegeben werden oder über die Schaltfläche ... und den Variablenauswahldialog. Bei der direkten Eingabe ist zu beachten, dass Variablennamen in einfache Anführungszeichen eingeschlossen werden müssen.

Hinweis

Wenn Sie den Namen einer Variablen eingeben, die nicht gefunden wird, dann erscheint der Dialog "Fehlende Variable".

Über die Schaltfläche "OK" legen Sie eine neue Variable mit diesem Namen an. Über die Schaltfläche "Abbrechen" korrigieren Sie den Namen.

Über die Schaltfläche "Ignorieren" verbinden Sie das Attribut mit einer nicht existierenden Variablen. Dies ist sinnvoll, wenn Sie z.B. mit Strukturvariablen in einem Bildfenster arbeiten oder Variablen nachträglich importieren. Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme, dass die entsprechende Variable im System tatsächlich gefunden wird.

Funktionen

Funktionen können entweder direkt eingegeben werden oder über die Schaltfläche ... und den Funktionsbrowser. Innerhalb eines Ausdrucks können Sie alle C-Funktionen des Global Script verwenden.

Operatoren

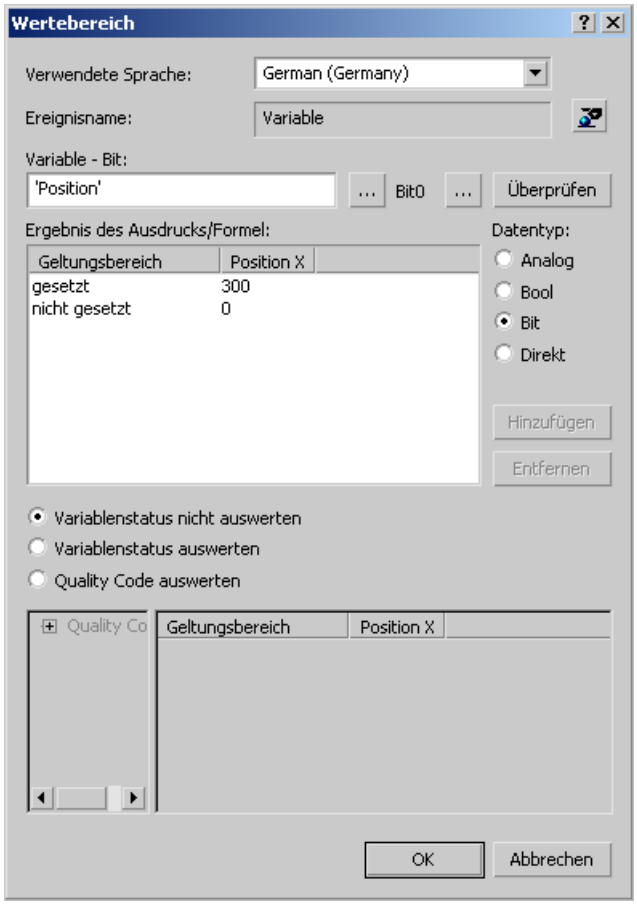
Operatoren können entweder direkt eingegeben werden oder über die Schaltfläche ....Innerhalb eines Ausdrucks können Sie Operatoren zur Addition, Subtraktion, Multiplikation oder Division verwenden.

Dezimalzahlen können direkt eingegeben werden. Als Dezimalzeichen ist nur der Punkt zulässig.

Hinweis

Bei Verwendung von mehreren Variablen und Operatoren geht der wesentliche Performance-Vorteil des Dynamik-Dialoges verloren.

Erstellen eines Ausdrucks für die Datentypen Bit



Variablen

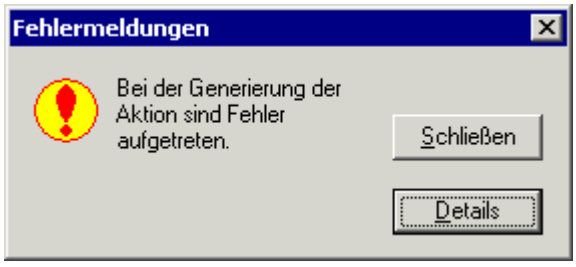
Variablen können entweder direkt eingegeben werden oder über die Schaltfläche ... und den Variablenauswahldialog. Bei der direkten Eingabe ist zu beachten, dass Variablennamen in einfache Anführungszeichen eingeschlossen werden müssen.

Maskierung der relevanten Bits

Bei 8 Bit, 16 Bit und 32 Bit Variablen wird über die Schaltfläche ... ein Dialog zur Maskierung des relevanten Bits geöffnet.

Überprüfen der Syntax des Ausdrucks

Wenn Sie auf die Schaltflächen "Überprüfen" oder "Übernehmen" klicken, wird die Syntax des Ausdrucks geprüft. Wenn der Ausdruck einen Fehler enthält, dann werden Sie in einer Fehlermeldung darüber informiert.



Wenn Sie auf die Schaltfläche "Details" klicken, erhalten Sie weitere Informationen zur Fehlermeldung.

Hinweis

Bei Klick auf die Schaltflächen "Überprüfen" oder "Übernehmen" wird die Liste der Wertebereiche "Ergebnis des Ausdrucks / der Formel" aufsteigend nach Bereichsobergrenze sortiert.

Siehe auch

Beispiel: Farbumschlag abhängig von der Position (Seite 1143)

Quality Code überwachen (Seite 1138)

Variablenstatus überwachen (Seite 1137)

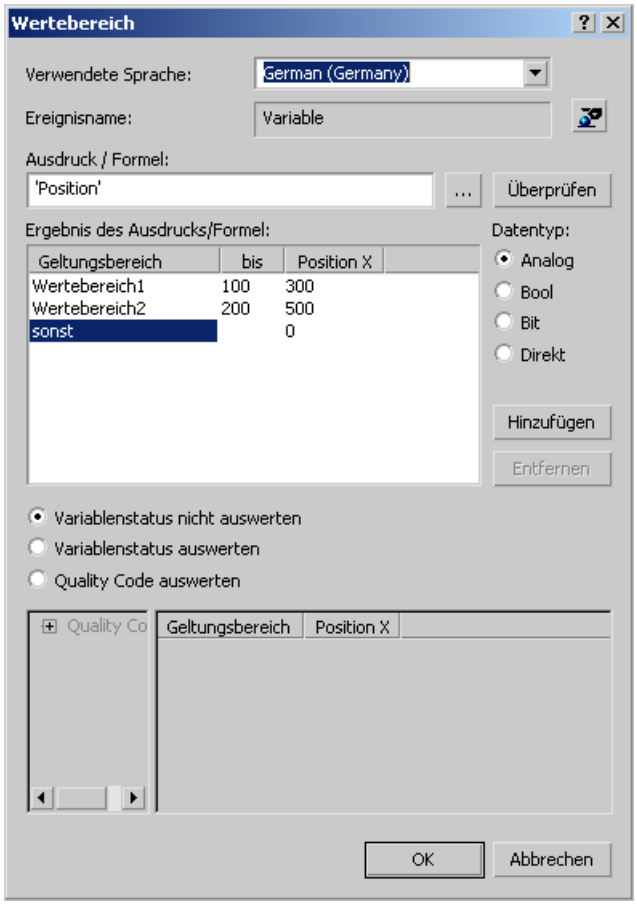
Festlegen eines Geltungsbereichs (Seite 1133)

So projektieren Sie eine Dynamisierung mit dem Dynamik-Dialog (Seite 1127)

Dynamisieren mit dem Dynamik-Dialog (Seite 1126)

4.7.4 Festlegen eines Geltungsbereichs

Wertebereiche für einen Ausdruck vom Datentyp Analog



Für einen Ausdruck vom Datentyp "Analog" können Sie mehrere Wertebereiche festlegen. Mit der Schaltfläche "Hinzufügen" legen Sie neue Wertebereiche an. Ein neuer Wertebereich wird immer zwischen dem zuletzt definierten Wertebereich und dem Bereich "sonst" angelegt.

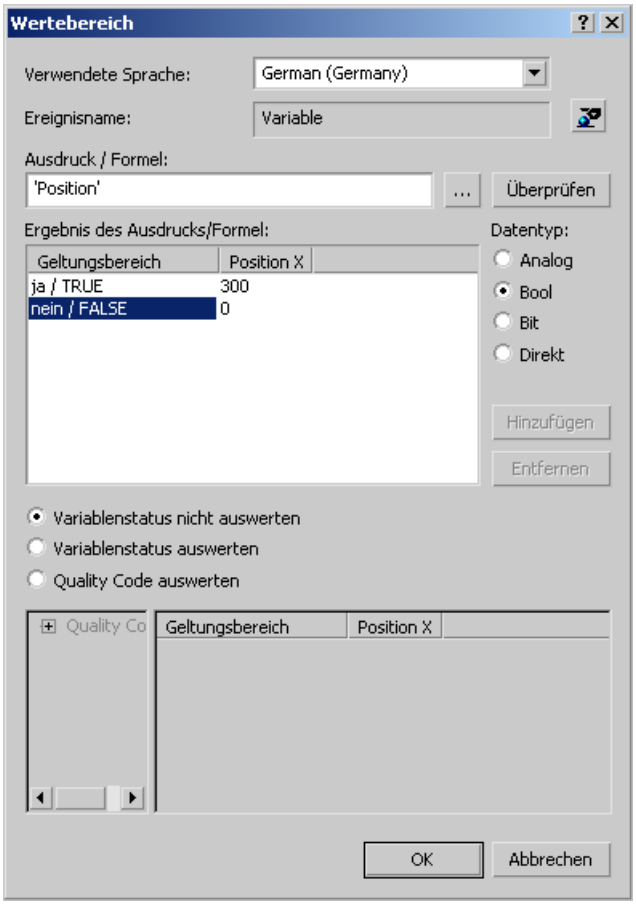
Die Obergrenze eines Wertebereichs verändern Sie mit einem Doppelklick auf den zugehörigen Wert in der Spalte "bis".

Den für einen Wertebereich gültigen Wert der Objekteigenschaft verändern Sie mit einem Doppelklick auf den zugehörigen Wert in der Spalte der Objekteigenschaft.

Die im Bild gezeigten Einstellungen haben folgende Auswirkung:

- Wenn der Wert der Variablen "Position" kleiner oder gleich 100 ist, wird die Eigenschaft "Position X" auf 300 gesetzt.
- Wenn der Wert der Variablen "Position" größer als 100 und kleiner oder gleich 200 ist, wird die Eigenschaft "Position X" auf 500 gesetzt.
- Wenn der Wert der Variablen "Position" größer als 200 ist, wird die Eigenschaft "Position X" auf 0 gesetzt.

Wertebereiche für einen Ausdruck vom Datentyp Bool

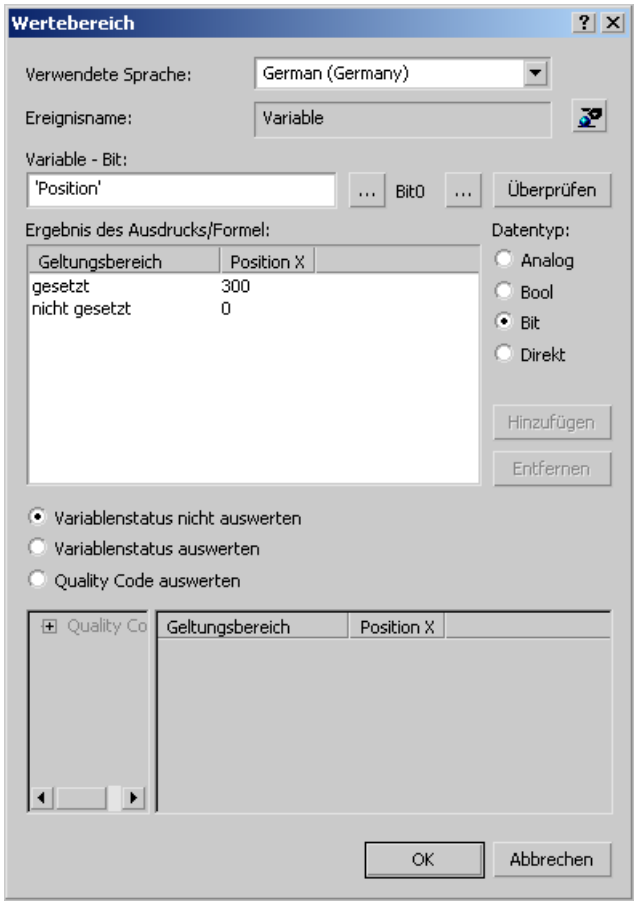


Den für einen Wertebereich gültigen Wert der Objekteigenschaft verändern Sie mit einem Doppelklick auf den zugehörigen Wert in der Spalte der Objekteigenschaft.

Die im Bild gezeigten Einstellungen haben folgende Auswirkung:

- Wenn die Variable "Position" TRUE ist, wird die Eigenschaft "Position X" auf 300 gesetzt.
- Wenn die Variable "Position" FALSE ist, wird die Eigenschaft "Position X" auf 0 gesetzt.

Wertebereiche für einen Ausdruck vom Datentyp Bit

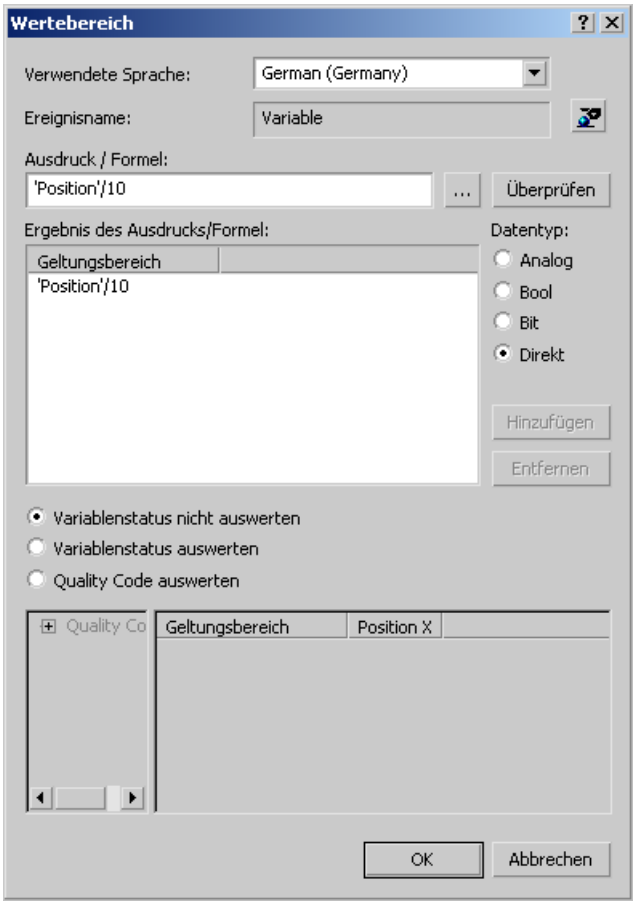


Den für einen Wertebereich gültigen Wert der Objekteigenschaft verändern Sie mit einem Doppelklick auf den zugehörigen Wert in der Spalte der Objekteigenschaft.

Die im Bild gezeigten Einstellungen haben folgende Auswirkung:

- Wenn Bit4 der Variablen "Position" gesetzt ist, wird die Eigenschaft "Position X" auf 300 gesetzt.
- Wenn Bit4 der Variablen "Position" nicht gesetzt ist, wird die Eigenschaft "Position X" auf 0 gesetzt.

Wertebereiche für einen Ausdruck vom Datentyp Direkt



Die im Bild gezeigten Einstellungen haben folgende Auswirkung:

- Der Wert der Variablen "Position" wird durch 10 dividiert. Das Ergebnis dieser Berechnung wird als Wert für die zu dynamisierende Objekteigenschaft übernommen.

Siehe auch

Festlegen eines Geltungsbereichs (Seite 1133)

Beispiel: Farbumschlag abhängig von der Position (Seite 1143)

Quality Code überwachen (Seite 1138)

Variablenstatus überwachen (Seite 1137)

Erstellen eines Ausdrucks (Seite 1129)

So projektieren Sie eine Dynamisierung mit dem Dynamik-Dialog (Seite 1127)

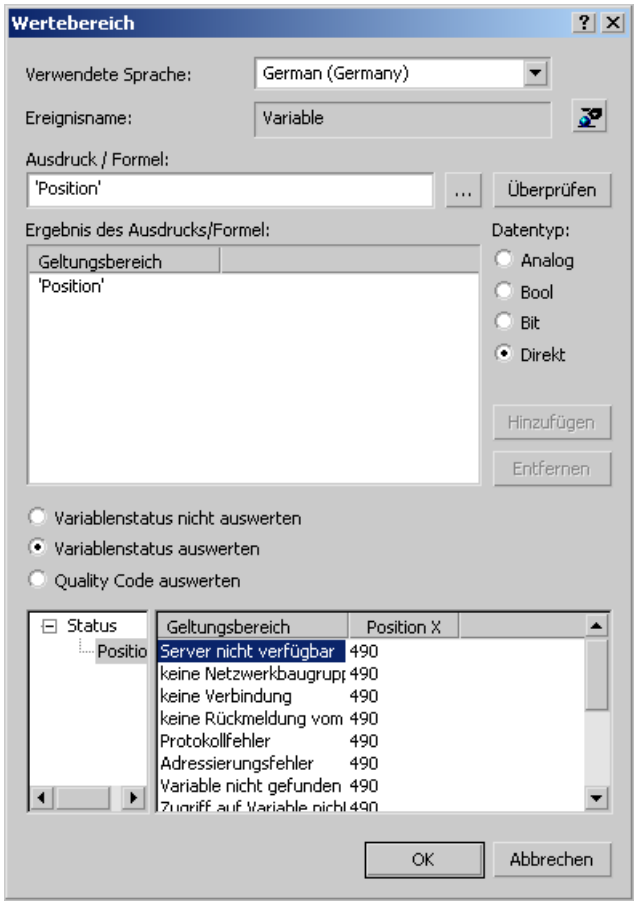
Dynamisieren mit dem Dynamik-Dialog (Seite 1126)

4.7.5 Variablenstatus überwachen

Einleitung

Eine Dynamisierung mit dem Dynamik-Dialog kann auch eingesetzt werden, um den Status einer WinCC Variablen in Runtime zu überwachen. Die Überwachung des Variablenstatus ermöglicht bei externen Variablen auch Rückschlüsse auf den Status der zugehörigen Verbindung.

Wenn Sie das Kontrollkästchen "Variablenstatus" aktivieren, wird der Dynamik-Dialog erweitert.



Im linken Teilbereich werden alle im Ausdruck verwendeten Variablen angezeigt.

Im rechten Teilbereich können Sie der zu dynamisierenden Objekteigenschaft für jeden Variablenstatus einen Wert zuordnen. Den für einen Variablenstatus gültigen Wert der

Objekteigenschaft verändern Sie mit einem Doppelklick auf den zugehörigen Wert in der Spalte der Objekteigenschaft.

Hinweis

Wenn sich Festlegungen für den Wert einer Objekteigenschaft in den Bereichen "Ergebnis des Ausdrucks / der Formel" und "Variablenstatus" widersprechen, dann wird der Wert der Objekteigenschaft durch die Angabe im Bereich "Variablenstatus" bestimmt.

Siehe auch

Beispiel: Farbumschlag abhängig von der Position (Seite 1143)

Quality Code überwachen (Seite 1138)

Festlegen eines Geltungsbereichs (Seite 1133)

Erstellen eines Ausdrucks (Seite 1129)

So projektieren Sie eine Dynamisierung mit dem Dynamik-Dialog (Seite 1127)

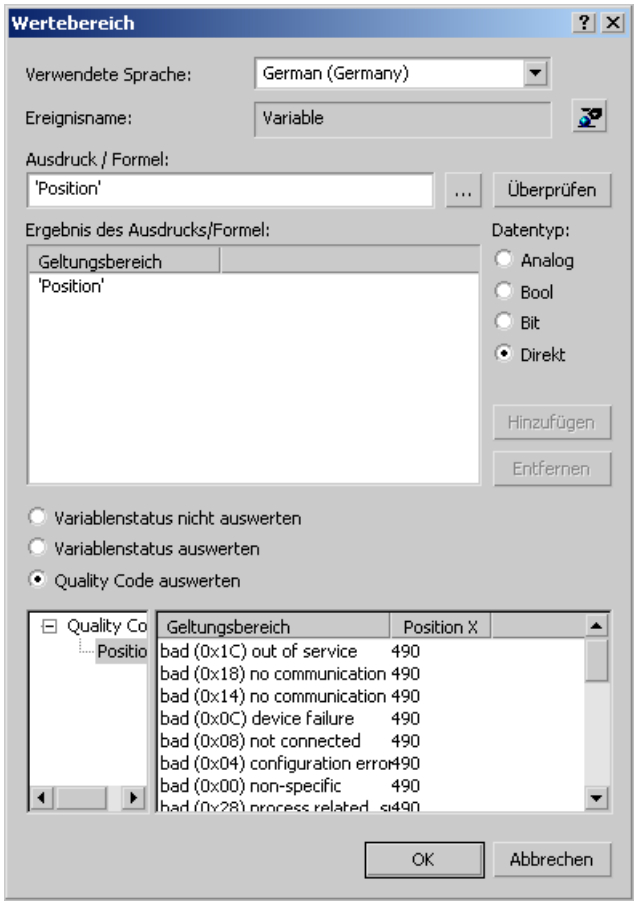
Dynamisieren mit dem Dynamik-Dialog (Seite 1126)

4.7.6 Quality Code überwachen

Einleitung

Eine Dynamisierung mit dem Dynamik-Dialog kann auch eingesetzt werden, um den Quality Code einer WinCC Variablen in Runtime zu überwachen. Die Überwachung des Quality Code ermöglicht bei externen Variablen Rückschlüsse auf die Qualität der zugehörigen Variablen im Prozess.

Wenn Sie das Kontrollkästchen "Quality Code" aktivieren, wird der Dynamik-Dialog erweitert.



Im linken Teilbereich werden alle im Ausdruck verwendeten Variablen angezeigt.

Im rechten Teilbereich können Sie der zu dynamisierenden Objekteigenschaft für jeden Quality Code einen Wert zuordnen. Den für einen Quality Code gültigen Wert der Objekteigenschaft verändern Sie mit einem Doppelklick auf den zugehörigen Wert in der Spalte der Objekteigenschaft.

Hinweis

Wenn sich Festlegungen für den Wert einer Objekteigenschaft in den Bereichen "Ergebnis des Ausdrucks / der Formel" und "Quality Code" widersprechen, dann wird der Wert der Objekteigenschaft durch die Angabe im Bereich "Quality Code" bestimmt.

Auswertbare Quality Codes

Im rechten Teilbereich des Dynamik-Dialogs wird die Auswahl der unterstützten Quality Codes angezeigt. Alle Quality Codes des Datenmanagers, die im Dynamik-Dialog nicht direkt zur Verfügung stehen, werden in den beiden Sammelsignalen "bad miscellaneous state" und "uncertain miscellaneous states" zusammengefasst.

Die im Dynamic Dialog angebotenen Quality Codes finden Sie in der folgenden Tabelle. Die Quality Codes sind in dieser Aufstellung nach fallenden Prioritäten geordnet. Wenn sich ein

Ausdruck aus mehreren Variablen zusammensetzt, dann besitzt der Ausdruck den Quality Code von der Variablen, deren Quality Code in der Tabelle am weitesten oben steht.

Quality Code (Hex)	
0x1C	bad (0x1C) out of service
0x18	bad (0x18) no communication (no usable value)
0x14	bad (0x14) no communication (last usable value)
0x0C	bad (0x0C) device failure
0x08	bad (0x08) not connected
0x04	bad (0x04) configuration error, value not accepted
0x00	bad (0x00) non specific
0x28	bad (0x28) process related, substitute value
0x2B	bad (0x2B) process related, no maintenance
restliche Codes aus Datenmanager mit Qualität "bad"	bad miscellaneous states
0x68	uncertain (0x68) maintenance demanded
0x60	uncertain (0x60) simulated value
0x54	uncertain (0x54) engineering unit range violation, no limits set
0x55	uncertain (0x55) engineering unit range violation, low limits set
0x56	uncertain (0x56) engineering unit range violation, high limits set
0x78	uncertain (0x78) process related, no maintenance
0x4C	uncertain (0x4C) initial value
0x48	uncertain (0x48) substitute set
0x44	uncertain (0x44) last usable value
0x40	uncertain (0x40) non specific
restliche Codes aus Datenmanager mit Qualität "uncertain"	uncertain miscellaneous states
0x02	high limited (0x02)
0x01	low limited (0x01)

Siehe auch

Beispiel: Farbumschlag abhängig von der Position (Seite 1143)

So ändern Sie den Trigger (Seite 1141)

Variablenstatus überwachen (Seite 1137)

Festlegen eines Geltungsbereichs (Seite 1133)

Erstellen eines Ausdrucks (Seite 1129)

So projektieren Sie eine Dynamisierung mit dem Dynamik-Dialog (Seite 1127)

Dynamisieren mit dem Dynamik-Dialog (Seite 1126)

4.7.7 So ändern Sie den Trigger

Einleitung

Wenn Sie keinen Trigger festlegen, wird das Triggerereignis vom System vorbesetzt. Die Vorbesetzung ist abhängig vom Inhalt des formulierten Ausdrucks im Dynamik-Dialog.

- Enthält der Ausdruck eine oder mehrere Variablen, wird als Trigger ein Variablentrigger mit dem im Graphics Designer eingestellten Standardzyklus verwendet. Alle im Ausdruck vorkommenden Variablen sind in die Variablenliste übernommen.
- Enthält der Ausdruck keine Variablen, dann wird als Trigger ein zyklischer Trigger mit dem im Graphics Designer eingestellten Standardzyklus verwendet.

Triggerereignisse

Im Dynamik-Dialog stehen Ihnen folgende Triggerereignisse zur Verfügung.

- Variable: Als Trigger wird ein Variablentrigger verwendet. Die Abfrage kann entweder bei Änderung oder zyklisch erfolgen. Die Zyklen der Abfrage können zwischen 250 ms und 1 h gewählt werden. Zusätzlich stehen Ihnen selbst definierte Anwenderzyklen zur Verfügung.
- Standardzyklus: Als Trigger wird ein zyklischer Trigger verwendet. Die Zykluszeit kann zwischen 250 ms und 1 h gewählt werden. Zusätzlich stehen Ihnen selbst definierte Anwenderzyklen zur Verfügung.
- Bildzyklus: Als Trigger wird ein zyklischer Trigger verwendet. Die Zykluszeit ist definiert durch die Objekteigenschaft "Aktualisierungszeitraster" des Bild-Objektes. Dieser Zyklus bietet Ihnen die Möglichkeit, zentral die Zyklen aller in einem Bild projektierten Aktionen festzulegen.
- Fenster-Zyklus: Als Trigger wird ein zyklischer Trigger verwendet. Die Zykluszeit ist definiert durch die Objekteigenschaft "Aktualisierungszeitraster" des Objektes "Bildfenster". Dieser Zyklus bietet Ihnen die Möglichkeit zentral die Zyklen aller in einem Bildfenster verwendeten Aktionen festzulegen.

Hinweis

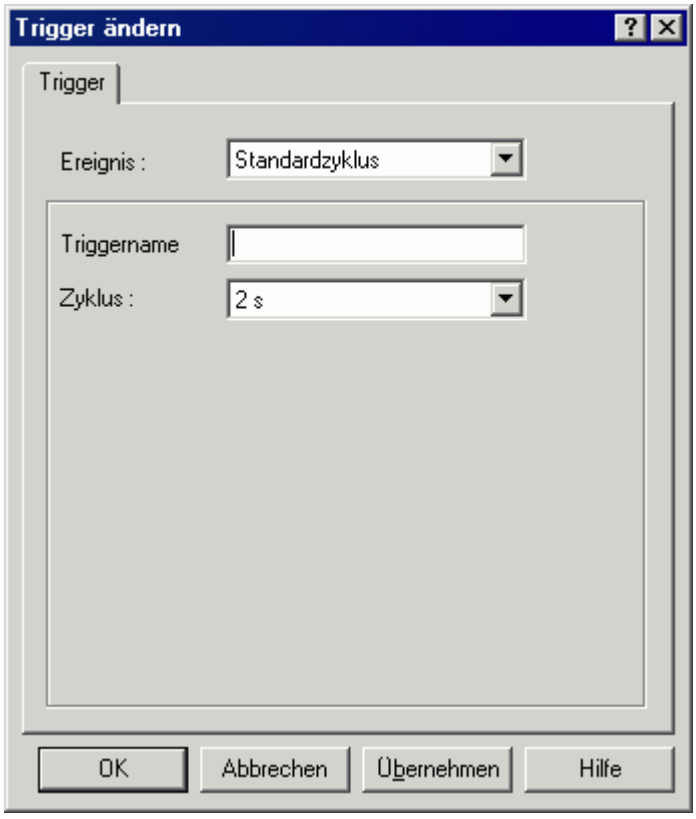
Bitte beachten Sie, dass die Zykluszeit die Performance des Projekts stark beeinflusst. Alle Aktionen eines Bildes müssen innerhalb ihrer Zykluszeit abgeschlossen werden können. Dabei müssen neben den Laufzeiten der Aktionen auch die Zeiten zur Anforderung der Variablenwerte und die Reaktionszeiten der Automatisierungssysteme berücksichtigt werden. Setzen Sie Triggerereignisse mit einer Zykluszeit unter einer Sekunde nur dann ein, wenn schnell veränderliche Größen abgefragt werden müssen.

Voraussetzung

- Öffnen Sie den Dynamik-Dialog

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Bereich "Ereignisname" auf die Schaltfläche .
2. Der Dialog "Trigger ändern" öffnet sich.



3. Wählen Sie im Bereich "Ereignis" das gewünschte Triggerereignis.
4. Wählen Sie im Bereich "Zyklus" die gewünschte Zykluszeit.
5. Für die Triggerereignisse "Standardzyklus", "Bildzyklus" und "Fensterzyklus" können Sie Ihrem Trigger im Feld "Triggername" eine spezifische Bezeichnung zuordnen.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".

Siehe auch

So projektieren Sie eine Dynamisierung mit dem Dynamik-Dialog (Seite 1127)

Dynamisieren mit dem Dynamik-Dialog (Seite 1126)

4.7.8 Beispiel: Farbumschlag abhängig von der Position

Einleitung

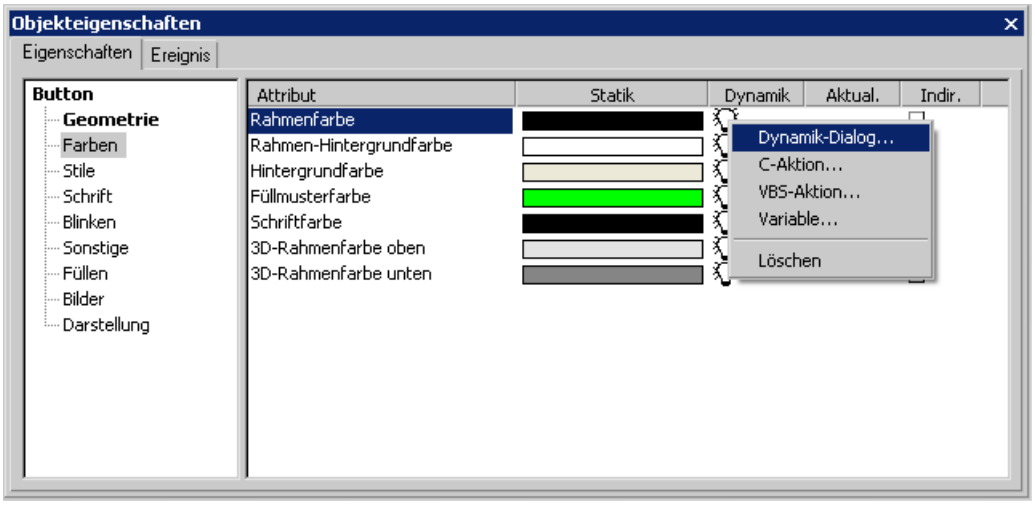
Die Position eines Werkstücks soll die Hintergrundfarbe des Werkstücks beeinflussen. Im Beispiel werden das Werkstück durch ein Rechteck und die Position durch eine interne Variable simuliert. Die Position kann über ein EA-Feld geändert werden.

Voraussetzung

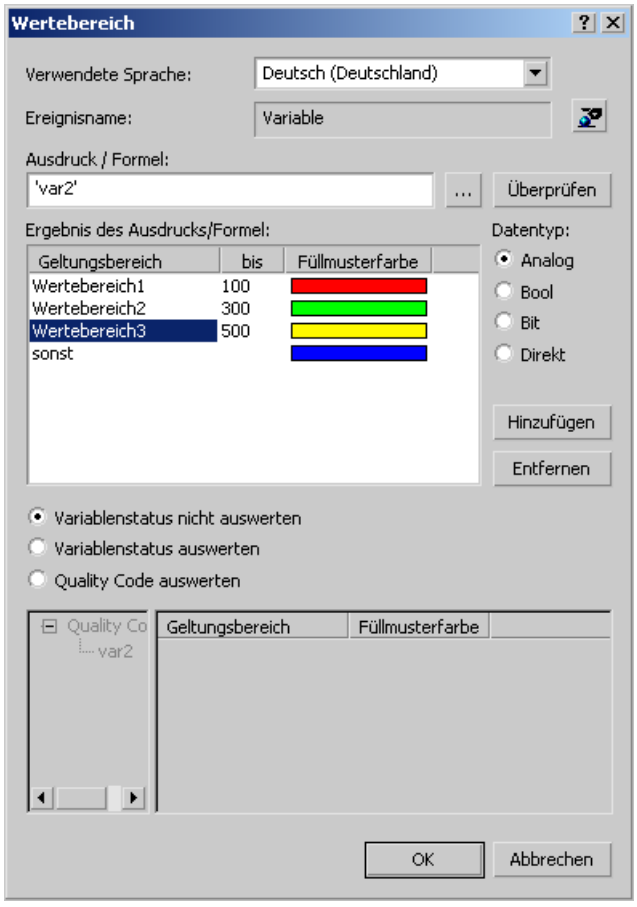
- Projektieren Sie eine Variable "Position" vom Datentyp "Vorzeichenloser 16-Bit Wert".
- Starten Sie den Graphics Designer und öffnen Sie ein Bild.
- Fügen Sie ein EA-Feld in das Bild ein und verbinden Sie es mit der Variable "Position".
- Fügen Sie ein Rechteck in das Bild ein. Dynamisieren Sie die Objekteigenschaft "Position X" über eine Variablenanbindung mit der Variable "Position".

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den Dialog "Objekteigenschaften" des Rechtecks und klicken Sie auf die Registerkarte Eigenschaften, wenn diese nicht bereits aktiviert ist.
2. Wählen Sie im linken Fensterbereich die Eigenschaftsgruppe "Farben".
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol neben der Eigenschaft "Hintergrundfarbe". Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Dynamik-Dialog...".



4. Der Dynamik-Dialog öffnet sich.



5. Klicken Sie im Bereich "Ausdruck / Formel" mit der linken Maustaste auf die Schaltfläche ... und wählen Sie den Befehl "Variable...".
   Der Variablenauswahldialog öffnet sich.
6. Selektieren Sie im Variablenauswahldialog die Variable "Position" und schließen Sie den Variablenauswahldialog über die Schaltfläche "OK".
7. Klicken Sie im Bereich "Ergebnis des Ausdrucks / der Formel" auf die Schaltfläche "Hinzufügen".
   Der erste Wertebereich wird angelegt.
8. Doppelklicken Sie in der Spalte Hintergrundfarbe den Farbbalken und wählen Sie Grün als Hintergrundfarbe.
9. Klicken Sie im Bereich "Ergebnis des Ausdrucks / der Formel" auf die Schaltfläche "Hinzufügen".
   Der zweite Wertebereich wird angelegt.
10. Doppelklicken Sie in der Spalte Hintergrundfarbe den Farbbalken und wählen Sie Gelb als Hintergrundfarbe.
11. Doppelklicken Sie in der Spalte "bis" den Wert "200". Geben Sie im Dialog zur Werteingabe "300" ein.

12. Klicken Sie im Bereich "Ergebnis des Ausdrucks / der Formel" auf die Schaltfläche "Hinzufügen".
    Der dritte Wertebereich wird angelegt.
13. Doppelklicken Sie den Farbbalken in der Spalte Hintergrundfarbe und wählen Sie Rot als Hintergrundfarbe.
14. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Übernehmen".
15. Die Dynamisierung mit dem Dynamik-Dialog wird im Dialog "Objekteigenschaften" mit dem Symbol gekennzeichnet. Als Trigger wird ein Variablentrigger mit dem im Graphics Designer eingestellten Standardzyklus verwendet.
16. Speichern Sie das Bild und aktivieren Sie Runtime über die Schaltfläche .
17. In Runtime können Sie über das EA-Feld die X-Position des Rechtecks verändern. Durch die Dynamisierung mit dem Dynamik-Dialog wurden 4 Wertebereiche festgelegt (0-100, 101-300, 301-500, 501-...). Abhängig davon, in welchem Wertebereich der linke Rand des Rechtecks liegt, verändert sich die Hintergrundfarbe des Rechtecks.

Siehe auch

Quality Code überwachen (Seite 1138)

Variablenstatus überwachen (Seite 1137)

Festlegen eines Geltungsbereichs (Seite 1133)

Erstellen eines Ausdrucks (Seite 1129)

So projektieren Sie eine Dynamisierung mit dem Dynamik-Dialog (Seite 1127)

Dynamisieren mit dem Dynamik-Dialog (Seite 1126)

4.8 Dynamisieren mit einer VBS-Aktion

4.8.1 Dynamisieren mit einer VBS-Aktion

Einleitung

In WinCC stehen Ihnen neben den Dynamisierungsmöglichkeiten durch Direktverbindung, C-Aktion und Variablen auch VBS-Aktionen für die Dynamisierung von Grafikobjekten in Runtime zur Verfügung.

Sie sollten VBS-Aktionen verwenden, wenn Sie

- in einer Aktion mehrere Eingangsparameter verarbeiten möchten.
- bedingte Anweisungen (if ... then ...) ausführen möchten.
- innerhalb einer Aktion mehrere Objekteigenschaften verändern möchten.
- auf Auswahldialoge des Betriebssystems, z.B. Dateiauswahldialog oder Farbauswahldialog, zurückgreifen möchten.

Sie erstellen VBS-Aktionen im Graphics Designer im Editor für VBS-Aktionen. Der Aktionseditor bietet eine ähnliche Funktionalität wie der VBS-Editor Global Script. Sie können auch vom Graphics Designer aus auf Prozeduren zugreifen, die Sie im Global Script erstellt haben.

Aktionen, die Sie im Graphics Designer erstellen, werden immer mit dem Bild gespeichert, in dem sie projektiert wurden. In der Projektdokumentation des Graphics Designer werden neben allen projektierten Objekteigenschaften auch die projektierten VBS-Aktionen dokumentiert. Wenn Sie ein Bild im WinCC Explorer anwählen und den Eigenschaften-Dialog über das Kontextmenü aufrufen, werden Ihnen unter anderem alle in diesem Bild projektierten VBS-Aktionen angezeigt.

Weiterführende Informationen zu VBS-Aktionen finden Sie im Kapitel "Erstellen von Prozeduren und Aktionen mit VBScript"

Anwendungsszenarien

VBS-Aktion zur Dynamisierung von Objekteigenschaften

Sie verwenden VBS-Aktionen zur Dynamisierung einer Objekteigenschaft, um in Runtime den Wert der Objekteigenschaft abhängig von einem Trigger, einer Variablen oder vom Zustand anderer Objekteigenschaften zu dynamisieren. Eine VBS-Aktion sollten sie dann einsetzen, wenn Ihnen die Möglichkeiten der Variablenanbindung oder des Dynamik-Dialogs nicht ausreichen, um Ihre Aufgabenstellung zu lösen.

VBS-Aktion an Ereignissen

Sie reagieren mit einer VBS-Aktion auf ein Ereignis, das an einem Grafikobjekt eintritt. Eine VBS-Aktion sollten sie dann einsetzen, wenn Ihnen die Möglichkeiten der Variablenanbindung oder des Dynamik-Dialogs nicht ausreichen, um Ihre Aufgabenstellung zu lösen.

Die Verwendung von Aktionen zur Reaktion auf die Änderung einer Objekteigenschaft beeinflusst die Performance in Runtime.

Das Ereignis tritt ein, wenn sich der Wert der Objekteigenschaft ändert. Dabei wird die mit dem Ereignis verbundene Aktion angemeldet. Bei Bildabwahl werden alle angemeldeten Aktionen einzeln abgemeldet. Dies kann zu einer hohen Systembelastung führen.

Siehe auch

So ändern Sie den Trigger (Seite 1155)

So erstellen Sie eine VBS-Aktion (Seite 1154)

Arbeiten im Aktionseditor (Seite 1151)

Der Aktionseditor im Graphics Designer (Seite 1148)

Arbeiten mit VBS-Aktionen (Seite 1147)

Arten der Dynamisierung (Seite 1091)

4.8.2 Arbeiten mit VBS-Aktionen

Einleitung

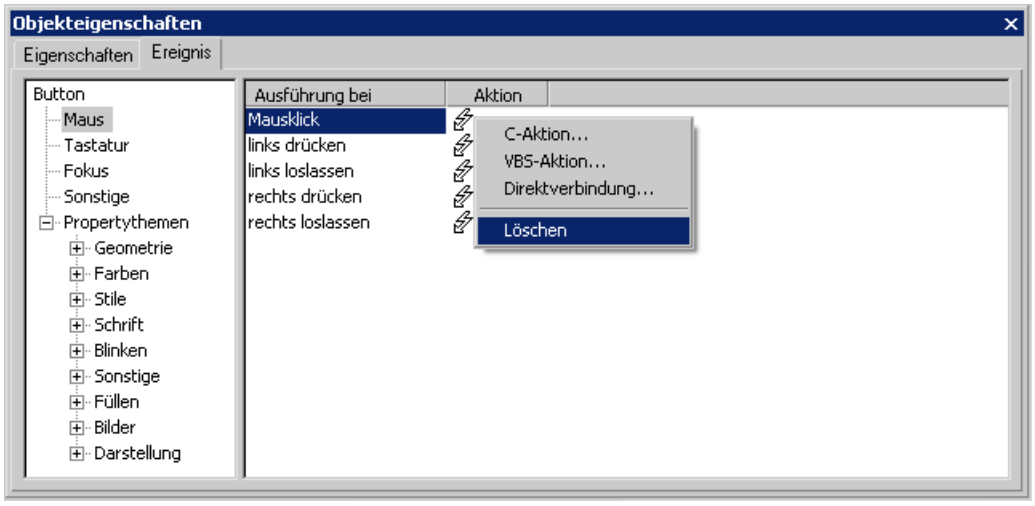
Wenn Sie VBS-Aktionen im Graphics Designer erstellen, beachten Sie folgende Unterschiede zu Aktionen in Global Script:

- Eine Aktion im Graphics Designer wird immer mit dem Bild gespeichert.
- Wenn Sie ein Grafikobjekt kopieren, an das Sie eine Aktion projektiert haben, wird die Aktion mit den Eigenschaften des Grafikobjektes mitkopiert.
- Aktionen können im Graphics Designer nur syntaktisch korrekt gespeichert werden. Nutzen Sie daher die Syntaxprüfung, bevor Sie eine Aktion speichern.
- Sie können im Graphics Designer keine global gültigen Prozeduren erstellen.

Arbeiten mit Aktionen

Der Editor für VBS-Aktionen im Graphics Designer bietet Ihnen folgende Möglichkeiten:

- Bevor Sie eine Aktion speichern, prüfen Sie die Aktion auf syntaktische Korrektheit. Drücken Sie dazu in der Symbolleiste die Schaltfläche oder wählen Sie den entsprechenden Befehl aus dem Kontextmenü im VBS-Dialog.
- Sie löschen Aktionen von Objekteigenschaften, indem Sie im Dialog "Objekteigenschaften" des Grafikobjektes den entsprechenden Befehl aus dem Kontextmenü wählen:



Wenn Sie eine andere Art der Dynamisierung an eine Eigenschaft oder ein Ereignis projektieren, wird die zuvor projektierte Dynamisierung automatisch gelöscht.

Siehe auch

So ändern Sie den Trigger (Seite 1155)

So erstellen Sie eine VBS-Aktion (Seite 1154)

Arbeiten im Aktionseditor (Seite 1151)

Der Aktionseditor im Graphics Designer (Seite 1148)

Dynamisieren mit einer VBS-Aktion (Seite 1146)

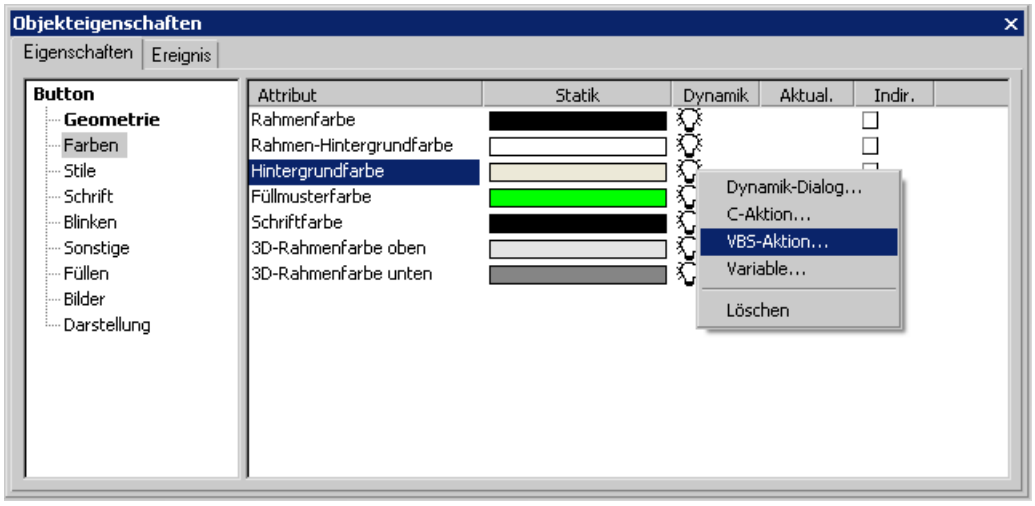
4.8.3 Der Aktionseditor im Graphics Designer

Einleitung

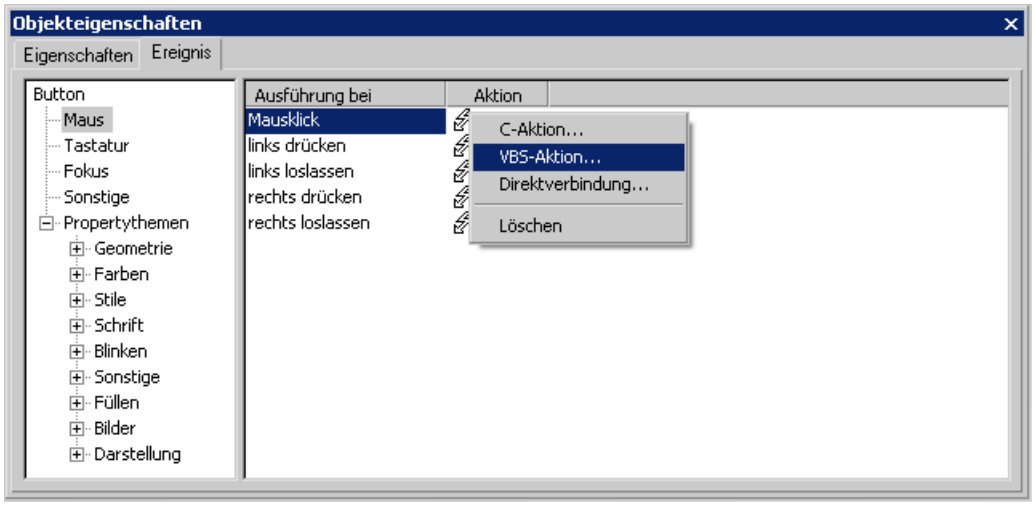
VBS-Aktionen an Grafikobjekten erstellen und bearbeiten Sie im Editor für VBS-Aktionen im Graphics Designer. Der Aktionseditor bietet eine ähnliche Funktionalität wie der VBS-Editor Global Script.

Aufruf des Aktionseditors

Den Editor für VBS-Aktionen starten Sie aus dem Dialog "Objekteigenschaften" eines Grafikobjektes im Graphics Designer. Wenn Sie eine Aktion projektieren, um eine Objekteigenschaft zu dynamisieren, rufen Sie den Dialog auf der Registerkarte Eigenschaften auf. Platzieren Sie die Maus in der Spalte "Dynamik" und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl "VBS-Aktion":

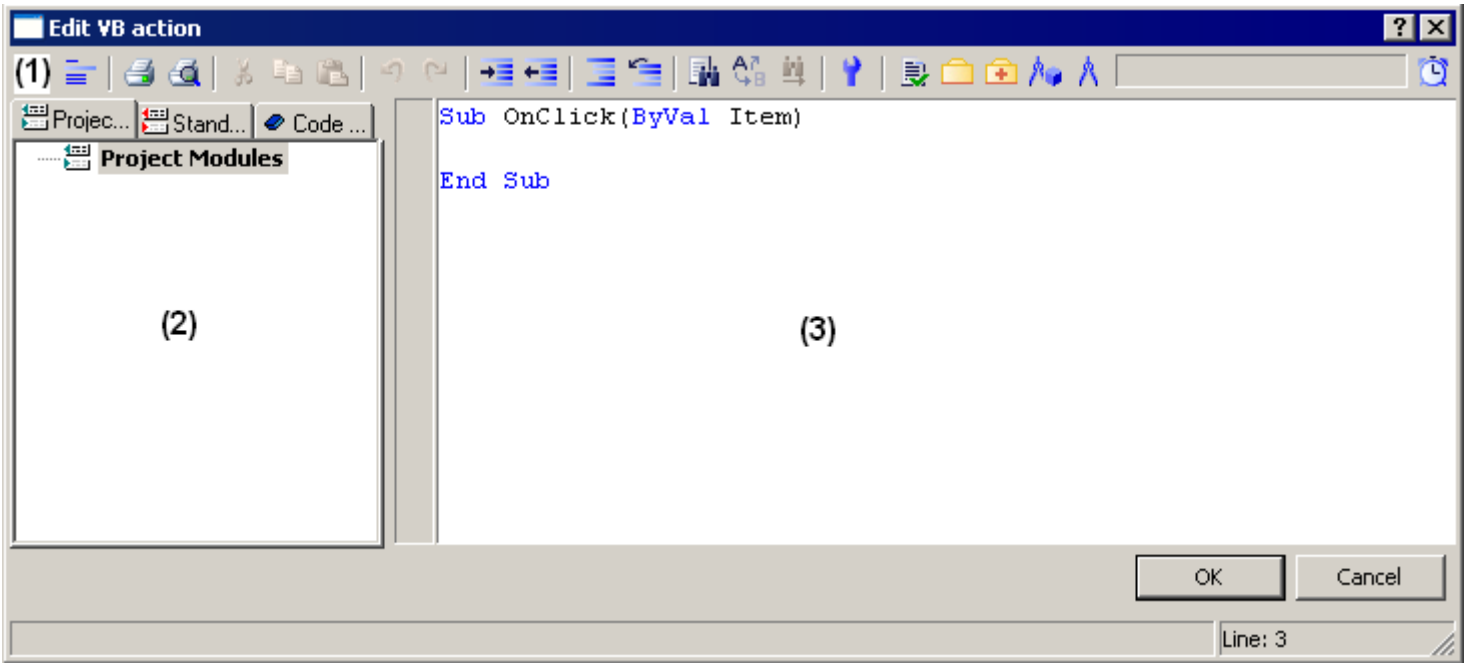


Wenn Sie mit einer Aktion auf ein Ereignis an einem Grafikobjekt reagieren möchten, rufen Sie den Dialog auf der Registerkarte Ereignis auf. Platzieren Sie die Maus in der Spalte "Aktion" und wählen aus dem Kontextmenü den Befehl "VBS-Aktion":



Aufbau des Aktionseditors

Der Editor für VBS-Aktionen bietet eine ähnliche Funktionalität wie der VBS-Editor Global Script.



Symbolleiste (1)

In der Symbolleiste finden Sie alle Befehle, die Sie zum Erstellen von Aktionen benötigen.

Navigationsfenster (2)

Im Navigationsfenster verwalten Sie Ihre Aktionen. Zusätzlich finden Sie hier:

- Projekt- und Standard-Prozeduren, die Sie in Global Script erstellt haben, und die Sie mit Drag&Drop in Ihrem Aktionscode einfügen können.
- Codevorlagen, die Sie mit Drag&Drop in Ihre Aktion oder Prozedur einfügen können.

Editierfenster (3)

Im Editierfenster schreiben und bearbeiten Sie Ihre Aktionen.

Siehe auch

So ändern Sie den Trigger (Seite 1155)

So erstellen Sie eine VBS-Aktion (Seite 1154)

Arbeiten mit VBS-Aktionen (Seite 1147)

Dynamisieren mit einer VBS-Aktion (Seite 1146)

Arbeiten im Aktionseditor (Seite 1151)

4.8.4 Arbeiten im Aktionseditor

Deklarationsbereich in Aktionen

Wenn Sie Aktionen im Graphics Designer erstellen, können Sie mit der Schaltfläche  den Deklarationsbereich der Aktion einblenden. Beim Anlegen einer neuen Aktion wird die Anweisung "Option explicit" automatisch und nicht löschbar in den Deklarationsbereich eingetragen. Die Anweisung ist erforderlich um Fehler durch falsche Schreibweise von Variablen ohne Deklaration zu vermeiden.

Die Anweisung erfordert, dass Sie Variablen immer mit der Anweisung "Dim" in Ihrem Code definieren.

Verwenden Sie die Anweisung "Option explicit" nicht in Ihrem Code, da es sonst zu Laufzeitfehlern kommen kann.

Im Deklarationsbereich können Sie zusätzlich allgemeine Festlegungen treffen, die Sie global für das aktuelle Bild verwenden möchten, z.B.:

- Variablendefinitionen
- Prozeduren, die Sie nur in diesem Bild verwenden möchten

In den Deklarationsbereichen der Aktionen können in den Bereichen "Ereignis" und "Eigenschaften" eines Objektes voneinander unabhängige globale Variablen definiert werden. Zwischen gleichnamigen globalen Variablen in diesen beiden Bereichen besteht keine Verbindung.

Hinweis

Definieren Sie Prozeduren im Deklarationsbereich immer syntaktisch korrekt mit "Sub" - "End Sub". Erstellen Sie keinen direkt ausführbaren Code im Deklarationsbereich, da dies zu Laufzeitfehlern führt.

Beachten Sie, dass beim Anlegen einer Variable diese keinen Wert enthält (Value =VT_EMPTY). Initialisieren Sie Variablen nach der Deklaration mit einem entsprechenden Wert.

Im allgemeinen Deklarartionsteil von Bildern wird nicht geprüft, ob ein Prozedur- oder Funktionsname bereits vergeben ist. Ein Name könnte so mehrfach vorkommen, und es ist nicht definiert, welche Funktion ausgeführt wird. Dies ist das Standardverhalten der MS Scripting Engine.

Intellisense und Syntaxhervorhebung

Während der Eingabe erscheinen kontextabhängige Listen, in denen Ihnen die an der aktuellen Codestelle möglichen Eigenschaften, Methoden und Objekte angeboten werden. Wenn Sie ein Element der Liste einfügen, wird Ihnen automatisch die erforderliche Syntax mit angegeben.

Hinweis

Vollständige Intellisense für alle Objekte ist im Graphics Designer nur nutzbar, wenn über den Objektnamen auf die Auflistung zugegriffen und das Ergebnis einer Variablen zugewiesen wird. Andernfalls werden Ihnen nur die Standardeigenschaften angeboten.

Bsp. für vollständige Intellisense:

Dim Variable

Set Variable = ScreenItems ("Kreis1")

Variable.<Intellisense-Auswahl>

Wenn bei der Adressierung Bildfenstergrenzen überschritten werden, werden ebenfalls nur die Standardeigenschaften angeboten, da das Bild des Bildfensters nicht geladen ist.

Allgemeine VBS-Funktionen

Über das Kontextmenü im Editierfenster können Sie sich eine Liste der möglichen VBS-Standardfunktionen, z.B. Abs, Array,..., Year, anzeigen lassen.

Auflistungen von Objekten, Eigenschaften und Methoden

Über das Kontextmenü im Editierfenster können Sie mit dem Befehl "Objektliste" im Graphics Designer eine Liste der möglichen Objekte anzeigen lassen.

Über den Kontextmenübefehl "Eigenschaften/Methoden" erhalten Sie eine Auflistung der möglichen Eigenschaften und Methoden.

Die gleichen Listen erhalten Sie je nach Kontext im Skript mit der Tastenkombination <Strg +Leertaste>.

Codevorlagen

Im Navigationsfenster des Editors auf der Registerkarte Codevorlagen finden Sie eine Auswahl an häufig verwendeten Anweisungen, z.B. für Schleifen und bedingte Anweisungen. Sie können diese Vorlagen mit Drag&Drop oder mit einem Doppelklick in Ihren Prozedurcode einfügen.

Wenn Sie eine Codevorlage in Ihren Code einfügen, beachten Sie, dass z.B. Bedingungen in den Vorlagen mit "_XYZ_" gekennzeichnet ist. Diese Platzhalter müssen Sie mit den entsprechenden Angaben ergänzen.

Auswahldialoge

Wenn Sie WinCC-Variablen oder -Bildobjekte im Code verwenden, stehen Ihnen folgende Auswahldialoge zur Verfügung:

- Öffnet den Variablenauswahldialog und gibt den selektierten Variablennamen als Rückgabewert.
- Öffnet einen Variablenauswahldialog und gibt den Variablennamen mit zugehöriger Referenz zurück.
- Öffnet einen Bild/Objektbrowser, in dem Sie ein Bild/Objekt auswählen, dessen Name als Rückgabewert geliefert wird.
- Öffnet einen Auswahldialog für Bilder und gibt den Bildnamen ggf. mit Serverpräfix zurück.

Syntaxprüfung

Der Aktionseditor unterstützt Sie durch eine Syntaxprüfung, die Sie nach dem Erstellen des Codes durchführen können. Syntaktische Fehler im Code werden Ihnen im Ausgabefenster des Editors angezeigt. Sie erreichen die fehlerhafte Stelle im Code direkt durch einen Doppelklick auf den Fehler im Ausgabefenster.

Hinweis

Die Syntaxprüfung kann nur syntaktische Fehler im Code erkennen. Programmierfehler, wie z.B. fehlende Referenzen werden erst in Runtime sichtbar. Prüfen Sie daher Ihre Skripte immer auch in der Runtime-Umgebung.

Siehe auch

So ändern Sie den Trigger (Seite 1155)

So erstellen Sie eine VBS-Aktion (Seite 1154)

Arbeiten mit VBS-Aktionen (Seite 1147)

Der Aktionseditor im Graphics Designer (Seite 1148)

Dynamisieren mit einer VBS-Aktion (Seite 1146)

4.8.5 So erstellen Sie eine VBS-Aktion

Einleitung

Sie projektieren VBS-Aktionen im Graphics Designer entweder

- zur Dynamisierung einer Objekteigenschaft. Sie können z.B. einen Füllstand abhängig von einem Variablenwert anzeigen, einen Farbumschlag bei Wertüberschreitung einer Variablen realisieren oder zyklische Aktionen, wie Blinken erstellen.
- zur Reaktion auf ein Ereignis, das an einem Objekt ausgelöst wird: Damit führen Sie z.B. Aktionen auf Mausklick aus, oder wenn sich eine Objekteigenschaft ändert, z.B. Farbumschlag.

Die Vorgehensweise ist bei beiden Aktionsarten prinzipiell identisch.

Ausführung von Aktionen in Runtime

Eine Aktion, die Sie an ein Ereignis projektiert haben, wird immer ausgeführt, wenn das auslösende Ereignis (z.B. Mausklick) eintritt.

Aktionen, mit denen Sie Objekteigenschaften dynamisieren, benötigen immer einen Trigger zur Ausführung. Aktionen ohne Trigger werden in Runtime nicht ausgeführt.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den Dialog "Objekteigenschaften" des Objektes, an das Sie eine Aktion projektieren möchten.
2. Aktivieren Sie die Registerkarte Eigenschaften, wenn Sie eine Objekteigenschaft dynamisieren möchten.
   Aktivieren Sie die Registerkarte Ereignis, wenn Sie mit einer Aktion auf ein Ereignis reagieren möchten.
3. Markieren Sie die Spalte "Dynamik" der Objekteigenschaft, die Sie dynamisieren möchten, oder die Spalte "Aktion" des Ereignisses, auf das Sie reagieren möchten. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl "VBS-Aktion".
   Der Editor für VBS-Aktionen wird geöffnet.
4. Erstellen Sie die VBS-Aktion.
5. Prüfen Sie Ihre Aktion mit <F7>. Wenn Ihre Aktion syntaktische Fehler enthält, werden diese in einem Ausgabefenster angezeigt. Korrigieren Sie den Code und prüfen Sie ihn erneut.
6. Wenn Ihre Aktion syntaktisch korrekt ist, verlassen Sie den Dialog mit OK.

Hinweis

Aktionen können im Graphics Designer nur syntaktisch korrekt gespeichert werden. Um eine fehlerhafte Aktion zwischenzeitlich speichern zu können, müssen Sie die Aktion auskommentieren.

Ergebnis

Die Aktion wird im Dialog Objekteigenschaften des Objektes mit folgendem Symbol angezeigt:


Siehe auch

So ändern Sie den Trigger (Seite 1155)

So erstellen Sie eine VBS-Aktion (Seite 1154)

Arbeiten im Aktionseditor (Seite 1151)

Der Aktionseditor im Graphics Designer (Seite 1148)

Arbeiten mit VBS-Aktionen (Seite 1147)

Dynamisieren mit einer VBS-Aktion (Seite 1146)

4.8.6 So ändern Sie den Trigger

Einleitung

Wenn Sie eine Aktion an ein Ereignis projektieren, müssen Sie keine Trigger projektieren. Das Ereignis bildet den auslösenden Trigger für die Aktion. Trigger müssen Sie vergeben, wenn Sie eine Aktion zur Dynamisierung einer Objekteigenschaft projektieren.

Standardmäßig wird als Trigger ein zyklischer Trigger mit dem im Graphics Designer eingestellten Standardzyklus verwendet.

Triggerereignisse

Im Editor für VBS-Aktionen stehen Ihnen folgende Triggerereignisse zur Verfügung.

- Variable: Als Trigger wird ein Variablentrigger verwendet. Die Abfrage kann entweder bei Änderung oder zyklisch erfolgen. Die Zyklen der Abfrage können zwischen 250 ms und 1 h gewählt werden. Zusätzlich stehen Ihnen selbst definierte Anwenderzyklen zur Verfügung.
- Standardzyklus: Als Trigger wird ein zyklischer Trigger verwendet. Die Zykluszeit kann zwischen 250 ms und 1 h gewählt werden. Zusätzlich stehen Ihnen selbst definierte Anwenderzyklen zur Verfügung. Beachten Sie, dass die konfigurierten Anwenderzyklen sich nach einem Raster von 250ms ausrichten.

- Bildzyklus: Als Trigger wird ein zyklischer Trigger verwendet. Die Zykluszeit ist definiert durch die Objekteigenschaft "Aktualisierungszeitraster" des Bild-Objektes. Dieser Zyklus bietet Ihnen die Möglichkeit, zentral die Zyklen aller in einem Bild projektierten Aktionen festzulegen.
- Fenster-Zyklus: Als Trigger wird ein zyklischer Trigger verwendet. Die Zykluszeit ist definiert durch die Objekteigenschaft "Aktualisierungszeitraster" des Objektes "Bildfenster". Dieser Zyklus bietet Ihnen die Möglichkeit zentral die Zyklen aller in einem Bildfenster verwendeten Aktionen festzulegen.

Hinweis

Bitte beachten Sie, dass die Zykluszeit die Performance des Projekts stark beeinflusst. Alle Aktionen eines Bildes müssen innerhalb ihrer Zykluszeit abgeschlossen werden können. Dabei müssen neben den Laufzeiten der Aktionen auch die Zeiten zur Anforderung der Variablenwerte und die Reaktionszeiten der Automatisierungssysteme berücksichtigt werden. Setzen Sie Triggerereignisse mit einer Zykluszeit unter einer Sekunde nur dann ein, wenn schnell veränderliche Größen abgefragt werden müssen.

Automatisches Beenden von Aktionen

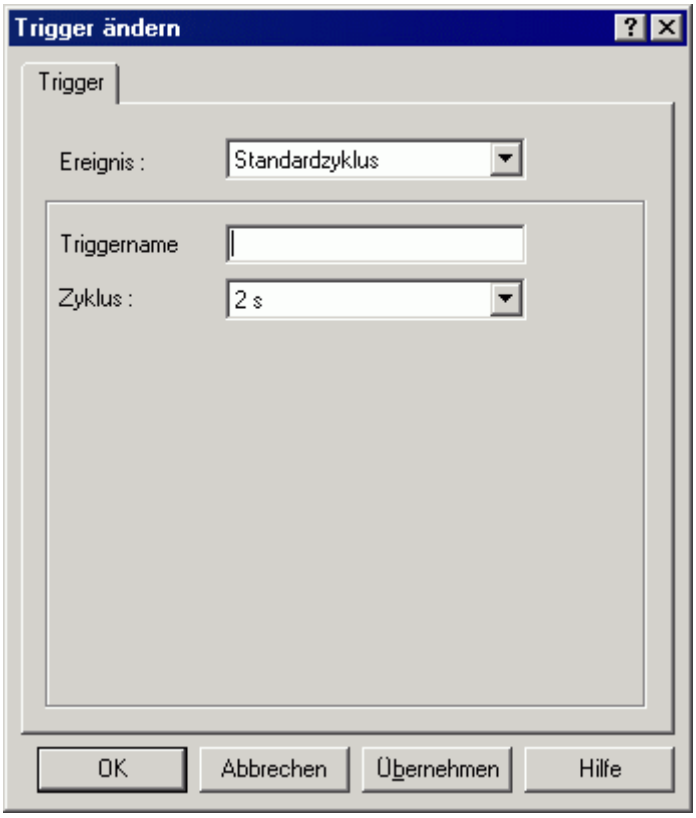
Nach einem Bildwechsel noch laufende Skripte werden 1 Minute nach dem Bildwechsel automatisch beendet.
Skripte, die beim Beenden von Runtime noch laufen, werden nach 5 Sekunden beendet.

Voraussetzung

- Öffnen Sie den Editor für VBS-Aktionen.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche .
   Der Dialog "Trigger ändern" öffnet sich.



2. Wählen Sie im Bereich "Ereignis" das gewünschte Triggerereignis.
3. Wählen Sie im Bereich "Zyklus" die gewünschte Zykluszeit.
4. Für die Triggerereignisse "Standardzyklus", "Bildzyklus" und "Fensterzyklus" können Sie Ihrem Trigger im Feld "Triggername" eine spezifische Bezeichnung zuordnen.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".

Siehe auch

So erstellen Sie eine VBS-Aktion (Seite 1154)

Arbeiten im Aktionseditor (Seite 1151)

Der Aktionseditor im Graphics Designer (Seite 1148)

Arbeiten mit VBS-Aktionen (Seite 1147)

Dynamisieren mit einer VBS-Aktion (Seite 1146)

Arten von Triggern (Seite 1095)

4.9 Dynamisieren mit einer C-Aktion

4.9.1 Dynamisieren mit einer C-Aktion

Einleitung

C-Aktionen können zur Dynamisierung von Objekteigenschaften und zur Reaktion auf Ereignisse verwendet werden. Bei der Dynamisierung von Objekteigenschaften wird der Wert der Objekteigenschaft durch den Rückgabewert der C-Funktion bestimmt.

Verwenden Sie C-Aktionen, wenn Sie z.B. in einer Aktion mehrere Eingangsparameter verarbeiten oder bedingte Anweisungen (if ... then ...) ausführen möchten. Die Verwendung von C-Aktionen ist besonders dann empfehlenswert, wenn Sie z.B. für Rezepturen gleichzeitig auf mehrere Variablen im Automatisierungssystem zugreifen wollen.

Anwendungsszenarien

C-Aktion zur Dynamisierung von Objekteigenschaften

Sie verwenden C-Aktionen zur Dynamisierung einer Objekteigenschaft, um in Runtime den Wert der Objekteigenschaft abhängig von einem Trigger, einer Variablen oder vom Zustand anderer Objekteigenschaften zu dynamisieren. Eine C-Aktion sollten sie dann einsetzen, wenn Ihnen die Möglichkeiten der Variablenanbindung oder des Dynamik-Dialogs nicht ausreichen, um Ihre Aufgabenstellung zu lösen.

C-Aktion zur Reaktion auf Ereignissen

Sie verwenden C-Aktionen zur Reaktion auf ein Ereignis, das an einem Grafikobjekt eintritt. Eine C-Aktion sollten sie dann einsetzen, wenn Ihnen die Möglichkeiten der Direktverbindung nicht ausreichen, um Ihre Aufgabenstellung zu lösen.

Die Verwendung von Aktionen zur Reaktion auf die Änderung einer Objekteigenschaft beeinflusst die Performance in Runtime.

Das Ereignis tritt ein, wenn sich der Wert der Objekteigenschaft ändert. Dabei wird die mit dem Ereignis verbundene Aktion angemeldet. Bei Bildabwahl werden alle angemeldeten Aktionen einzeln abgemeldet. Dies kann zu einer hohen Systembelastung führen.

Hinweis

Werden C-Skripte mit Ereignissen von ActiveX-Controls verbunden, dann ist darauf zu achten, dass der betreffende Ereignisname mindestens 5 Zeichen lang ist. Ist der Name des Ereignisses kürzer als 5 Zeichen, dann wird das C-Skript nicht ausgeführt.

Siehe auch

Arten der Dynamisierung (Seite 1091)

So importieren und exportieren Sie Aktionen (Seite 1166)

So ändern Sie den Trigger (Seite 1164)

So übernehmen Sie Funktionen in den Aktionscode (Seite 1163)

So erstellen Sie eine C-Aktion (Seite 1160)

Arbeiten mit C-Aktionen (Seite 1159)

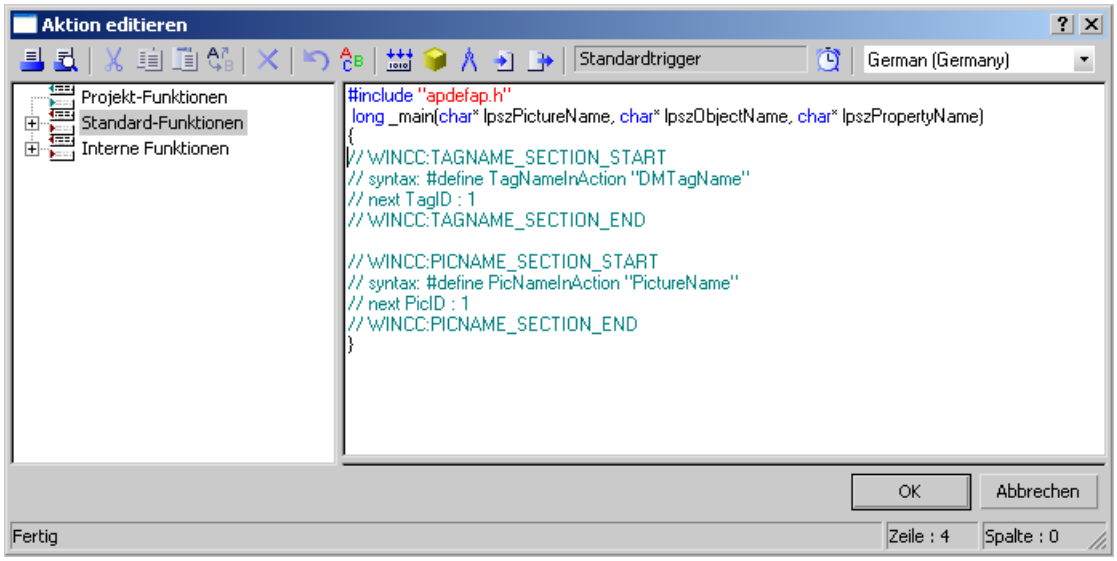
4.9.2 Arbeiten mit C-Aktionen

Einleitung

Wenn Sie C-Aktionen im Graphics Designer erstellen, beachten Sie folgende Unterschiede zu Aktionen in Global Script:

- Eine Aktion im Graphics Designer wird immer mit dem Bild gespeichert.
- Wenn Sie ein Grafikobjekt kopieren, an das Sie eine Aktion projektiert haben, wird die Aktion mit den Eigenschaften des Grafikobjektes mit kopiert.
- Aktionen können im Graphics Designer gespeichert werden, wenn sie fehlerfrei übersetzt werden können.
- Sie können im Graphics Designer keine Funktionen erstellen, sondern nur Funktionen in Aktionen aufrufen, die Sie in Global Script erstellt haben.

Aufbau des Editors für C-Aktionen



Symbolleiste

In der Symbolleiste finden Sie die Befehle, die Sie zum Erstellen von Aktionen benötigen.

Navigationsfenster

Das Navigationsfenster ermöglicht den Zugriff auf die bestehenden C-Funktionen. Diese können mit einem Doppelklick in den Funktionscode übernommen werden.

Editierfenster

Im Editierfenster schreiben und bearbeiten Sie Ihre C-Aktion.

Um die Funktionalität des Editors "Cross Reference" zum Auffinden der Verwendungsstellen von Variablen- und Bildnamen nutzen zu können, müssen die in einer C-Aktion verwendeten Variablen- und Bildnamen deklariert werden. Dies erfolgt in den Bereichen "WINCC:TAGNAME_SECTION" und "WINCC:PICNAME_SECTION". Nähere Informationen finden Sie unter "WinCC Codierregel"

Siehe auch

So importieren und exportieren Sie Aktionen (Seite 1166)

So ändern Sie den Trigger (Seite 1164)

So übernehmen Sie Funktionen in den Aktionscode (Seite 1163)

So erstellen Sie eine C-Aktion (Seite 1160)

Dynamisieren mit einer C-Aktion (Seite 1158)

4.9.3 So erstellen Sie eine C-Aktion

Einleitung

Sie projektieren C-Aktionen im Graphics Designer entweder

- zur Dynamisierung einer Objekteigenschaft. Sie können z.B. einen Füllstand abhängig von einem Variablenwert anzeigen, einen Farbumschlag bei Wertüberschreitung einer Variablen realisieren, oder zyklische Aktionen wie Blinken erstellen.
- zur Reaktion auf ein Ereignis, das an einem Objekt ausgelöst wird: Damit führen Sie z.B. Aktionen auf Mausklick aus, oder wenn sich eine Objekteigenschaft ändert, z.B. Farbumschlag.

Die Vorgehensweise ist bei beiden Aktionsarten prinzipiell identisch.

Ausführung von Aktionen in Runtime

Eine Aktion, die Sie an ein Ereignis projektiert haben wird immer ausgeführt, wenn das auslösende Ereignis (z.B. Mausklick) eintritt.

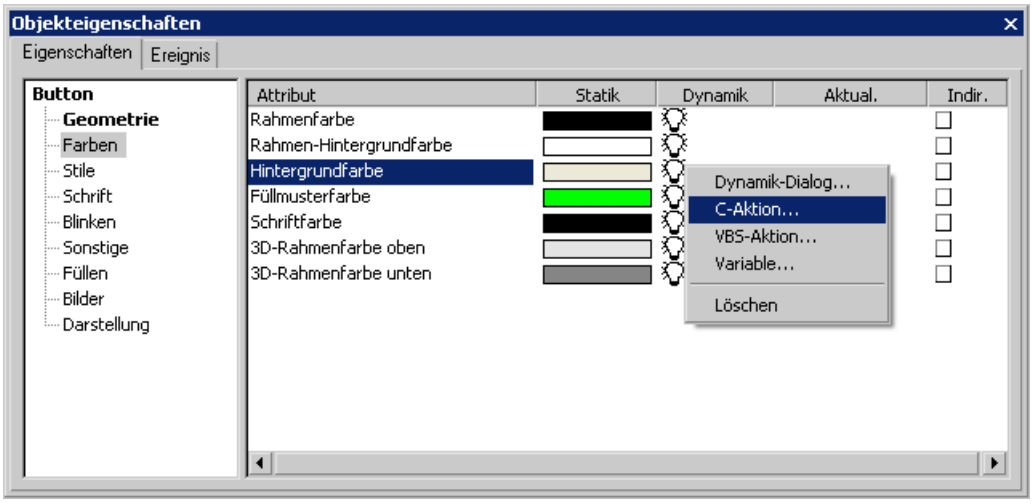
Aktionen, mit denen Sie Objekteigenschaften dynamisieren, benötigen immer einen Trigger zur Ausführung. Aktionen ohne Trigger werden in Runtime nicht ausgeführt.

Voraussetzung

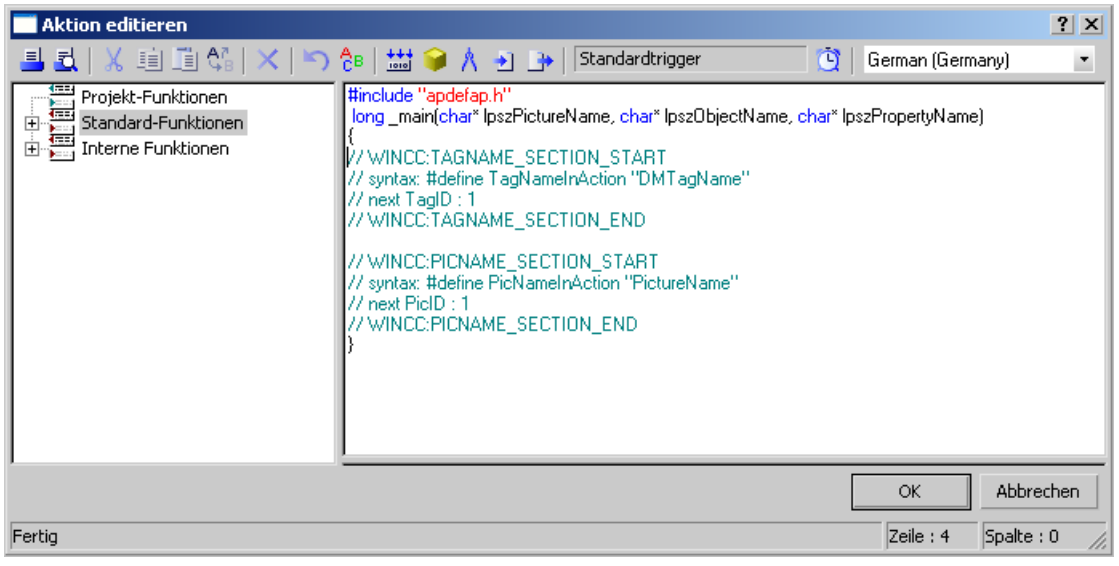
- Starten Sie Graphics Designer und öffnen Sie ein Bild.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den Dialog "Objekteigenschaften" des Objektes das Sie dynamisieren möchten.
2. Wenn Sie eine Objekteigenschaft dynamisieren möchten: Wählen Sie im linken Teilfenster die Eigenschaftsgruppe und im rechten Teilfenster die Eigenschaft.
3. Wenn Sie eine Reaktion auf ein Ereignis projektieren möchten: Wählen Sie im linken Fensterbereich den Auslöser des Ereignisses, z.B. Maus, Hintergrundfarbe, ... und im rechten Teilfenster die Art des Ereignisses: z.B. Mausklick, Änderung, ...
4. Klicken Sie mit der rechten Maus auf das zu zugehörige Symbol und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "C-Aktion...".

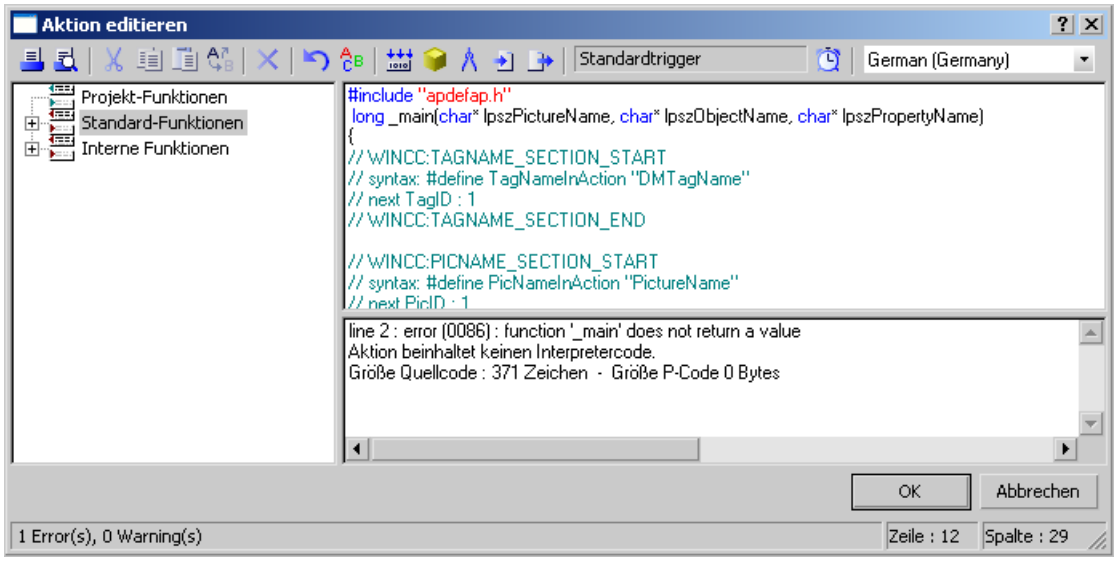


5. Der Editor für C-Aktionen öffnet sich.



6. Formulieren Sie die C-Funktion.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche und legen Sie den Trigger fest.
8. Stellen Sie in der Symbolleiste die Sprache ein, in der die C-Funktion kompiliert werden soll.

9. Klicken Sie auf die Schaltfläche . Die Funktion wird übersetzt. Dieser Vorgang wird in der Statuszeile des Dialoges durch die Meldung "Aktion übersetzen..." angezeigt.
10. Wenn die Übersetzung fehlerfrei beendet wurde, wird in der Statuszeile die Meldung "0 Error(s), 0 Warning(s)" angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche OK. Der Dialog "Aktion editieren" wird geschlossen.
    Die Dynamisierung mit einer C-Aktion wird im Dialog "Objekteigenschaften" mit dem Symbol gekennzeichnet.
11. Wenn die Übersetzung nicht fehlerfrei beendet wurde, wird in der Statuszeile die Anzahl an Errors und Warnings angezeigt. Im unteren Bereich des Editierfensters erhalten Sie nähere Informationen zu den Fehlern.



12. Korrigieren Sie alle Fehler. Übersetzen Sie die Funktion erneut. Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK".
    Die Dynamisierung mit einer C-Aktion wird im Dialog "Objekteigenschaften" mit dem Symbol gekennzeichnet.

Siehe auch

So importieren und exportieren Sie Aktionen (Seite 1166)

So ändern Sie den Trigger (Seite 1164)

Arbeiten mit C-Aktionen (Seite 1159)

Dynamisieren mit einer C-Aktion (Seite 1158)

So übernehmen Sie Funktionen in den Aktionscode (Seite 1163)

4.9.4 So übernehmen Sie Funktionen in den Aktionscode

Einleitung

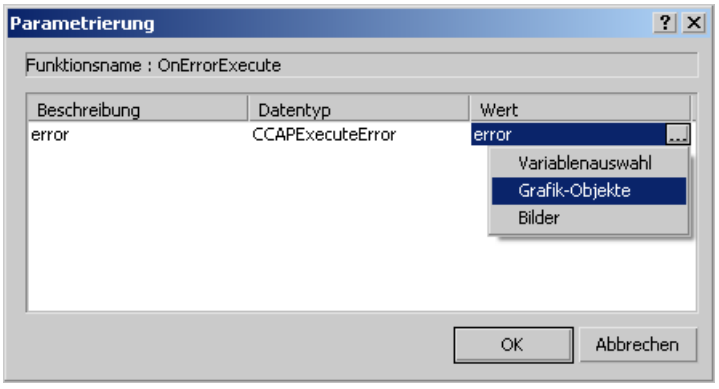
Sie können innerhalb Ihrer Aktion interne Funktionen, Standard-Funktionen oder Projektfunktionen verwenden. Die Funktion wird immer an die Stelle im Aktionscode eingefügt, an der die Schreibmarke positioniert ist.

Voraussetzung

- Öffnen Sie den Editor für C-Aktionen.

So exportieren Sie eine Aktion

1. Setzen Sie die Schreibmarke an die Stelle, an der die Funktion eingefügt werden soll.
2. Doppelklicken Sie im Navigationsfenster auf die einzufügende Funktion.
3. Wenn die einzufügende Funktion Parameter besitzt, öffnet sich der Dialog "Parametrierung.



4. Dieser Dialog zeigt eine Auflistung aller Parameter der einzufügenden Funktion, und bietet die Möglichkeit diese zu parametrieren.
5. Klicken Sie in der Spalte "Wert" auf den Parameter, den Sie festlegen möchten.
6. Variablen können Sie entweder direkt oder über die Schaltfläche "..." und den Variablenauswahldialog eingeben.
   Objekte und Objekteigenschaften können Sie entweder direkt oder über die Schaltfläche "..." und den Auswahldialog für Bilder, Objekte und Objekteigenschaften eingeben.
   Bilder können Sie entweder direkt oder über die Schaltfläche "..." und den Bildauswahldialog eingeben.
   Beachten Sie bei der direkten Eingabe, dass Sie Namen in Anführungszeichen einschließen.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".
   Der Parametrierungsdialog wird geschlossen und die Funktion wird an der Stelle im Aktionscode eingefügt, an der die Schreibmarke positioniert ist.

Alternative Bedienung

Sie können den Dialog "Parametrierung" auch über die Befehle "Übernahme" oder "Parameterversorgung" im Kontextmenü der Funktionen im Navigationsfenster öffnen.

Hinweise zu speziellen Funktionen

Die Funktion "SetProperty" sollten Sie innerhalb einer C-Aktion nicht verwenden, da sie einen Redraw des Bildes bewirkt.

Siehe auch

Arbeiten mit C-Aktionen (Seite 1159)

Dynamisieren mit einer C-Aktion (Seite 1158)

4.9.5 So ändern Sie den Trigger

Einleitung

Wenn Sie eine Aktion an ein Ereignis projektieren, müssen Sie keine Trigger projektieren. Das Ereignis bildet den auslösenden Trigger für die Aktion.

Wenn Sie eine Aktion zur Dynamisierung einer Objekteigenschaft projektieren, müssen Sie einen Trigger vergeben. Standardmäßig wird als Trigger ein zyklischer Trigger mit dem im Graphics Designer eingestellten Standardzyklus verwendet.

Triggerereignisse

Im Dialog "C-Aktion editieren" stehen Ihnen folgende Triggerereignisse zur Verfügung.

- Variable: Als Trigger wird ein Variablentrigger verwendet. Die Abfrage kann entweder bei Änderung oder zyklisch erfolgen. Die Zyklen der Abfrage können zwischen 250 ms und 1 h gewählt werden. Zusätzlich stehen Ihnen selbst definierte Anwenderzyklen zur Verfügung.
- Standardzyklus: Als Trigger wird ein zyklischer Trigger verwendet. Die Zykluszeit kann zwischen 250 ms und 1 h gewählt werden. Zusätzlich stehen Ihnen selbst definierte Anwenderzyklen zur Verfügung. Beachten Sie, dass die konfigurierten Anwenderzyklen sich nach einem Raster von 250ms ausrichten.

- Bildzyklus: Als Trigger wird ein zyklischer Trigger verwendet. Die Zykluszeit ist definiert durch die Objekteigenschaft "Aktualisierungszeitraster" des Bild-Objektes. Dieser Zyklus bietet Ihnen die Möglichkeit zentral die Zyklen aller in einem Bild projektierten Aktionen festzulegen.
- Fenster-Zyklus: Als Trigger wird ein zyklischer Trigger verwendet. Die Zykluszeit ist definiert durch die Objekteigenschaft "Aktualisierungszeitraster" des Objektes "Bildfenster". Dieser Zyklus bietet Ihnen die Möglichkeit zentral die Zyklen aller in einem Bildfenster verwendeten Aktionen festzulegen.

Hinweis

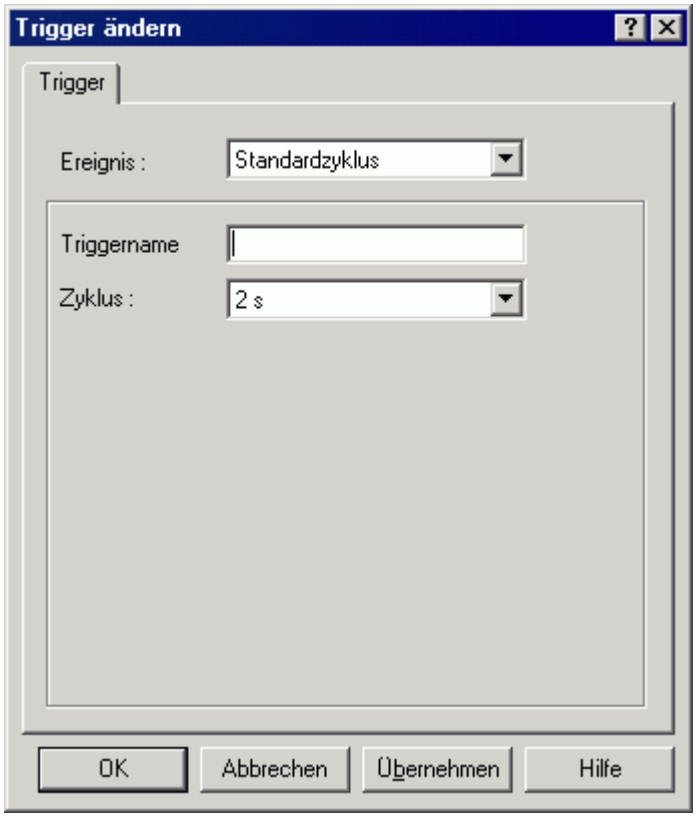
Bitte beachten Sie, dass die Zykluszeit die Performance des Projekts stark beeinflusst. Alle Aktionen eines Bildes müssen innerhalb ihrer Zykluszeit abgeschlossen werden können. Dabei müssen neben den Laufzeiten der Aktionen auch die Zeiten zur Anforderung der Variablenwerte und die Reaktionszeiten der Automatisierungssysteme berücksichtigt werden. Setzen Sie Triggerereignisse mit einer Zykluszeit unter einer Sekunde nur dann ein, wenn schnell veränderliche Größen abgefragt werden müssen.

Voraussetzung

- Öffnen Sie den Editor für C-Aktionen im Graphics Designer.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche .



2. Wählen Sie im Bereich "Ereignis" das gewünschte Triggerereignis.
3. Wählen Sie im Bereich "Zyklus" die gewünschte Zykluszeit.
4. Für die Triggerereignisse "Standardzyklus", "Bildzyklus" und "Fensterzyklus" können Sie Ihrem Trigger im Feld "Triggername" eine spezifische Bezeichnung zuordnen.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".

Siehe auch

So erstellen Sie eine C-Aktion (Seite 1160)

Arbeiten mit C-Aktionen (Seite 1159)

Dynamisieren mit einer C-Aktion (Seite 1158)

4.9.6 So importieren und exportieren Sie Aktionen

Einleitung

Um eine Aktion auf ein anderes Objekt oder eine andere Objekteigenschaft zu übertragen, besteht die Möglichkeit den Funktionscode zu exportieren und anschließend zu importieren.

Beim Export wird nicht überprüft, ob der Funktionscode fehlerfrei übersetzt werden kann.

Voraussetzung

- Öffnen Sie den Editor für C-Aktionen.

So exportieren Sie eine Aktion

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche .
2. Der Dateiauswahldialog öffnet sich.
   Geben Sie der exportierten Datei einen treffenden Namen. Klicken Sie auf "OK"

So importieren Sie eine Aktion

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche .
2. Der Dateiauswahldialog öffnet sich.
   Wählen Sie die Datei mit dem zu importierenden Funktionscode. Klicken Sie auf "OK"

Siehe auch

Arbeiten mit C-Aktionen (Seite 1159)

Dynamisieren mit einer C-Aktion (Seite 1158)

Aufbau eines Meldesystems

5

5.1 WinCC Alarm Logging

Inhalt

Das Meldesystem

- liefert umfassende Informationen über Stör- und Betriebszustände,
- dient der Früherkennung kritischer Situationen,
- bewirkt die Vermeidung und Reduzierung von Stillstandzeiten,
- bewirkt eine Erhöhung der Qualität,
- dient der gezielten Dokumentation von Stör- und Betriebszuständen.

Mit dem Editor "Alarm Logging" projektieren Sie

- die Aufbereitung von Meldungen,
- die Darstellung von Meldungen in Runtime,
- die Quittierung von Meldungen,
- und die Archivierung der Meldungen.

5.2 Das Meldesystem in WinCC

Einleitung

Das Meldesystem verarbeitet Ergebnisse von Funktionen, die das Geschehen im Prozess, in der Automatisierungsebene und im WinCC System überwachen. Das Meldesystem zeigt erfasste Meldeereignisse optisch und akustisch an und archiviert diese elektronisch und auf Papier. Wahlfreie Zugriffe auf die Meldungen und ergänzende Informationen zu einzelnen Meldungen gewährleisten eine zügige Störungslokalisierung und Störungsbehebung.

Archivierung

Zustandsänderungen von Meldungen werden in projektierbare Archive geschrieben. Die jeweilige Meldung muss entsprechend angelegt sein.

Im Meldearchiv erfolgt die Archivierung. Dazu werden verschiedene Parameter, z. B. die Archivgröße, der Zeitbereich, Umschaltzeitpunkt, festgelegt. Wenn eines der projektierten Kriterien überschritten ist, werden die jeweils ältesten Meldungen im Archiv überschrieben. Durch weitere Einstellungen wird das Back-up der Archivierungsdatenbanken festgelegt.

Die Darstellung der in einem Meldearchiv gespeicherten Meldungen erfolgt in einer Langzeitarchivliste oder in einer Kurzzeitarchivliste. Die Anzeige der Meldungen in der Kurzzeitarchivliste wird bei einer neu eingehenden Meldung sofort aktualisiert.

Ausblenden von Meldungen

Das Ausblenden von Meldungen vermindert die Informationsüberlastung für den Bediener der Anlage. Sie können wählen, ob die ausgeblendeten Meldungen in der Meldeliste, Kurzzeitarchivliste und der Langzeitarchivliste angezeigt werden sollen. Die Anzeige ist abhängig von der im Dialog aktivierten Option "Anzeigeoptionen". Mögliche Optionen sind:

- Alle Meldungen anzeigen
- Eingeblendete Meldungen anzeigen (Voreinstellung)
- Ausgeblendete Meldungen anzeigen

Die ausgeblendeten Meldungen werden in der Liste der auszublendenden Meldungen angezeigt und können wieder eingeblendet werden.

Zwei Möglichkeiten stehen zur Verfügung, um Meldungen auszublenden:

- Automatisches Ausblenden: Abhängig von einem bestimmten Zustand einer Ausblendvariable werden Meldungen ausgeblendet oder wieder eingeblendet. Die Bedingung für das Ausblenden bzw. Einblenden projektieren Sie in der Meldung über die Ausblendmaske.
- Manuelles Ausblenden: Der Bediener kann über eine Taste im Meldefenster selbst bestimmen, ob und zu welchem Zeitpunkt er eine Meldung ausblenden will. Der Bediener kann Meldungen über eine Taste im Meldefenster wieder einblenden. Nach einer konfigurierbaren Zeit blendet das System die Meldungen wieder ein.

Bedienmeldung

Bei einer Bedienung im Prozess kann eine Bedienmeldung ausgelöst werden.

Einzelquittierung, Sammelquittierung

Die Quittierung einer anstehenden Meldung erfolgt nach zwei Methoden:

- Jede Meldung muss einzeln quittiert werden, die das Attribut "sammelquittierfähig" nicht besitzt.
- Über die Sammelquittierung werden alle in einem Meldefenster sichtbaren Meldungen gemeinsam quittiert, die das Attribut "sammelquittierfähig" besitzen.

Die Quittierung einer Meldung kann mit Angabe des quittierenden Benutzers und des benutzten Rechners protokolliert werden. Dazu müssen die Systemblöcke "Benutzername" und "Rechnername" in der Meldezeile einer Meldung im WinCC AlarmControl eingefügt werden. Bei Quittierung einer Meldung werden Benutzername und Rechnername nicht in der Meldezeile der kommenden Meldung angezeigt, sondern in der Bedienmeldung der Quittierung in der Kurzarchivliste und Langzeitarchivliste. Die Bedienmeldung muss im WinCC AlarmControl aktiviert sein auf der Registerkarte "Bedienmeldungen".

Ereignisse

Das Meldesystem unterscheidet binäre Ereignisse und Überwachungsereignisse:

- Binäre Ereignisse sind Zustandsänderungen von internen oder externen Variablen.
- Überwachungsereignisse werden von Alarm Logging direkt nicht unterstützt.
  Zu den Überwachungsereignissen gehören Überlauf von Archiven und Festspeichern, Druckermeldungen, Serverausfall und gestörte Prozesskommunikation.

Erstwertmeldung, Neuwertmeldung

- Die Erstwertmeldung ist eine Meldung einer Meldeklasse mit Einfachquittierung, die als erste Meldung der Meldeklasse durch Blinken im Meldefenster hervorgehoben wird.
- Die Neuwertmeldung ist eine Meldung einer Meldeklasse mit Einfachquittierung bzw. Zweifachquittierung, die durch Blinken im Meldefenster hervorgehoben wird.

Meldearten, Meldeklassen

- Meldeklassen fassen mehrere Meldearten zusammen. Im Alarm Logging sind die Meldeklassen "Störung", "quittierpflichtige Systemmeldung" und "nicht quittierpflichtige Systemmeldung" vorprojektiert. Sie können bis zu 16 Meldeklassen definieren.
- Meldungen mit gleicher Quittierphilosophie werden in einer Meldeart zusammengefasst. Alle Meldungen einer Meldeart haben in Runtime eine einheitliche Darstellung von Farbe und Hintergrund. Die Darstellung kann für jede Meldeart separat angepasst werden. In jeder Meldeklasse können Sie bis zu 16 Meldearten anlegen. In den vorprojektierten Meldeklassen sind bereits Meldearten projektiert.

Meldeblöcke

Die Zustandsänderung einer Meldung wird in Runtime in einer Meldezeile dargestellt. Die Informationen, die Sie in der Meldezeile anzeigen wollen, legen Sie über die Projektierung der Meldeblöcke fest:

- Die Systemblöcke ermöglichen die Angabe von vordefinierten und nicht frei verwendbaren Informationen, z. B. Datum, Uhrzeit, Dauer, Kommentar. In der Meldezeile wird der Wert des Meldeblocks (z. B.: die Uhrzeit) angezeigt.
- Die Anwendertextblöcke ermöglichen Ihnen, einer Meldung bis zu zehn verschiedene frei definierbare Texte zuzuordnen. In der Meldezeile wird der Inhalt des von Ihnen festgelegten Texts angezeigt. Im Meldetext eines Anwendertextblocks können Prozesswerte angezeigt werden. Sie definieren dazu das Ausgabeformat.
- Über Prozesswertblöcke können Sie die Werte von Variablen in der Meldezeile anzeigen lassen. Die dabei verwendete Formatierung ist nicht frei definierbar. Sie legen für die Prozesswertblöcke die zugehörigen Variablen fest.

Damit in Mehrplatzsystemen auf einem Client die Inhalte der Meldeblöcke einer Meldung angezeigt werden, müssen Sie auf allen Servern die Meldeblöcke gleich projektieren.

Meldeblöcke in mehrsprachigen Projekten

In Runtime werden die Texte aus der Text Library angezeigt.

WinCC-Client mit eigenem Projekt

Im Dialog "Eigenschaften" des WinCC AlarmControl projektieren Sie auf der Registerkarte "Meldeblöcke" das Verhalten für einen Client mit eigenem Projekt:

Einstellungen	Verhalten
Option "Projekteigenschaften übernehmen" ist aktiviert.	Der Text aus der Text Library des WinCC-Servers wird angezeigt.
Option "Projekteigenschaften übernehmen" ist deaktiviert. Die Text-ID aus der Text Library ist eingetragen.	Der Text aus der lokalen Text Library des WinCC-Clients wird angezeigt.
Option "Projekteigenschaften übernehmen" ist deaktiviert. Für den Meldeblock ist die Text-ID "0" eingetragen.	Der im Feld "Bezeichnung" eingetragene Text wird angezeigt.

Meldeereignis, Meldungszustand

- Meldeereignisse sind das "Kommen", "Gehen" und "Quittieren" von Meldungen. Alle Meldeereignisse werden im Meldearchiv hinterlegt.
- Meldungszustände sind die möglichen Stati einer Meldung: "Gekommen", "Gegangen", "Quittiert".

Meldefenster

In Runtime werden die Zustandsänderungen von Meldungen in einem Meldefenster ausgegeben. Das Aussehen und die Bedienungsmöglichkeiten des Meldefensters projektieren Sie im Graphics Designer.

Ein Meldefenster zeigt in Tabellenform alle noch darzustellenden Meldungen. Jede darzustellende Meldung wird in einer eigenen Zeile, der Meldezeile, ausgegeben.

Über definierbare Filter beeinflussen Sie den Inhalt des Meldefensters, z. B. die Sortierung nach Meldeblöcken.

Abhängig von der Quelle der im Meldefenster dargestellten Meldungen werden sechs Typen von Meldefenstern unterschieden.

- Meldelisten dienen der Anzeige von aktuell anstehenden Meldungen.
- Kurzzeitarchivlisten dienen der Anzeige von Meldungen, die in einem Meldearchiv gespeichert sind. Die Anzeige der Meldungen wird bei einer neu eingehenden Meldung sofort aktualisiert.
- Langzeitarchivlisten dienen der Anzeige von Meldungen, die in einem Meldearchiv gespeichert sind.
- In der Sperrliste werden alle im System gesperrten Meldungen angezeigt. Gesperrte Meldungen können über eine Schaltfläche in der Symbolleiste entsperrt werden.
- In der Hitliste werden statistische Informationen zu den Meldungen angezeigt.
- In der Liste der auszublendenden Meldungen werden alle Meldungen angezeigt, die durch das automatische und manuelle Ausblenden in der Meldeliste, Kurzzeitarchivliste oder Langzeitarchivliste nicht mehr sichtbar sind.

Meldung, Meldegruppe

Im Alarm Logging werden zwei Meldeformen unterschieden:

- Meldungen.
  Jedem Ereignis ist eine Meldung zugeordnet.
- Meldegruppen fassen Meldungen zusammen. Meldeklassen und Meldearten stellen gleichzeitig Meldegruppen dar, welche die ihnen zugeordneten Meldungen enthalten. Mit selbst angelegten anwenderdefinierten Meldegruppen können Sie beliebige Meldungen zu Meldegruppen zusammenfassen, die Sie wiederum zu übergeordneten Meldegruppen zusammenfassen können. Bis zu sechs Ebenen an untergeordneten Meldegruppen sind erlaubt.
  Um eine Meldung automatisch auszublenden, benötigen Sie eine anwenderdefinierte Meldegruppe.

Meldungen

Ein Meldesystem dient dazu, sporadisch im Prozess auftretende Ereignisse über Meldungen an zentraler Stelle chronologisch zu signalisieren und zu archivieren. Ursache einer Meldung kann ein Ereignis oder ein Meldungstelegramm sein.

Das Meldesystem unterscheidet zwischen drei Meldungen:

- Betriebsmeldungen zeigen einen Zustand im Prozess an.
- Störmeldungen zeigen eine Störung im Prozess an.
- Systemmeldungen zeigen Fehlermeldungen aus anderen Applikationen an.

Im Alarm Logging werden Meldungen mit ähnlichem Verhalten, z. B. Quittierphilosophie oder Farbgebung der Meldungszustände, in Meldearten zusammengefasst.

Meldungstelegramme

Meldungstelegramme entstehen entweder aus dem Prozess oder aus der Leittechniküberwachung. Sie werden zwischen der Steuerung bzw. der überwachenden Applikation und dem Alarm Logging ausgetauscht. Meldungstelegramme werden in Rohdatenvariablen gespeichert.

Meldevariable

Beim Bitmeldeverfahren signalisiert die Steuerung über die Meldevariable das Auftreten eines Ereignisses im Prozess. Über eine Meldevariable können mehrere Meldungen maskiert werden. Ein Bit der Meldevariablen dürfen Sie nur für eine einzige Meldung verwenden.

Meldeverfahren

Das Meldeverfahren ergibt sich aus der Projektierung der Meldung. Alarm Logging unterstützt mehrere Meldeverfahren:

- Beim Bitmeldeverfahren signalisiert die Steuerung über die Meldevariable, dass ein Ereignis aufgetreten ist. Der Zeitstempel, Datum und Uhrzeit, der Meldung wird vom Alarm Logging vergeben.
- Beim zeitfolgerichtigen Melden versendet die Steuerung beim Auftreten des Ereignisses ein Telegramm mit den Daten der Meldung. Dieses wird im Alarm Logging ausgewertet. Der Zeitstempel, Datum und Uhrzeit, der Meldung wird von der Steuerung vergeben. Ist das Verfahren "Quittierungsgetriggertes Melden" (QTM) auf einem AS S7-400 aktiviert, so wird allerdings nicht jede Signaländerung an das OS gemeldet. Beim QTM-Verfahren wird bei häufig auftretenden Meldungen, verursacht durch flatternde Signalgeber, erst dann wieder vom AS eine neue Meldung zu einem aufgetretenen Signalwechsel abgeschickt, wenn der zuletzt gemeldete positive Signalwechsel (kommende Meldung) im OS quittiert wurde.
- Mit der Grenzwertüberwachung kann der Verlauf einer analogen Variablen auf die Verletzung von oberen und unteren Grenzwerten oder auf die Übereinstimmung mit Vergleichswerten überwacht werden.

Meldezeile

In einem Meldefenster wird jede Meldung in einer eigenen Meldezeile angezeigt. Der Inhalt der Meldezeile ist abhängig von den darzustellenden Meldeblöcken:

- Bei Systemmeldeblöcken wird der Wert des Meldeblocks angezeigt, z. B. Datum und Uhrzeit.
- Bei Prozess- und Anwendertextblöcken wird der Inhalt angezeigt, z. B. der von Ihnen festgelegte Text.

Protokollierung

Zur Protokollierung der Meldungen stehen im WinCC AlarmControl zwei Möglichkeiten zur Verfügung:

- Beim Meldefolgeprotokoll werden alle Zustandsänderungen (gekommen, gegangen, quittiert) von aktuell anstehenden Meldungen auf einem Drucker ausgegeben.
- Die Meldungen in den einzelnen Meldelisten können direkt über die Schaltfläche "Druck aktuelle Ansicht" im WinCC AlarmControl ausgedruckt werden.

Sperren und Entsperren von Meldungen

Zur Reduzierung der Anzahl von Meldeereignissen können bekannte, wiederkehrende Meldungen gesperrt und wieder freigegeben werden. Das Meldesystem unterscheidet zwischen aktivem und passivem Sperren/Entsperren von Meldungen. Für aktives Sperren muss die Meldungsquelle das Sperren/Entsperren von Meldungen mit Bestätigung und gültigem Datum/Uhrzeit-Stempel unterstützen. Ferner muss eine Generalabfrage der Quelle die aktuell gesperrten Meldungen liefern. Erfüllt die Meldungsquelle diese Anforderungen, so werden die Meldungen aktiv gesperrt/entsperrt, andernfalls werden die Meldungen von WinCC passiv gesperrt/entsperrt.

- Beim aktiven Sperren wird eine Sperranforderung an die Meldungsquelle (z. B. AS) geschickt. Die Meldung wird in WinCC erst gesperrt, wenn die Quelle die Meldung als gesperrt zurückmeldet. Das Entsperren der Meldungen geschieht in gleicher Weise. Es werden nur die auf der AS-Ebene zeitfolgerichtig projektierten Meldungen aktiv gesperrt/ entsperrt.
- Beim passiven Sperren wird die Meldung im Alarm-Server von WinCC gesperrt/entsperrt. Die Meldungsquelle wird nicht einbezogen.

Quittierphilosophie

Quittierphilosophie beschreibt die Art und Weise, wie eine Meldung vom "Kommen" bis zum "Gehen" dargestellt und bearbeitet werden muss. Im Alarm Logging können unterschiedliche Quittierphilosophien realisiert werden:

- Einfachmeldung ohne Quittierpflicht
- Einfachmeldung mit Kommend-Quittierung
- Einfachmeldung mit Zweifachquittierung
- Erstwertmeldung mit Einfachquittierung
- Neuwertmeldung mit Einfachquittierung
- Neuwertmeldung mit Zweifachquittierung
- Meldung ohne Zustand "Gegangen", ohne Quittierung
- Meldung ohne Zustand "Gegangen", mit Quittierung

Quittiervariable

In der Quittiervariablen wird der "Quittierzustand" hinterlegt. Über die Quittiervariable kann ein zentraler Melder angesteuert werden.

Zustandsvariable

In der Zustandsvariablen werden der "Gekommen/Gegangen"-Status und eine Kennung für quittierpflichtige Meldungen abgelegt.

5.3 Grundlagen des Meldesystems

5.3.1 Grundlagen des Meldesystems

Einleitung

Meldungen informieren den Bediener über Betriebs- und Störzustände im Prozess. Sie helfen, kritische Situationen frühzeitig zu erkennen und Stillstandszeiten zu vermeiden.

Aufbau einer Meldung

In Runtime werden Meldungen als Zeilen einer Tabelle dargestellt. Eine einzelne Meldung setzt sich aus Informationen zusammen, die in den Feldern der Tabelle dargestellt werden. Diese einzelnen Informationen werden als Meldeblöcke bezeichnet.

Die Meldeblöcke unterteilen sich in drei Gruppen:

- Systemblöcke mit Systemdaten, z. B. Datum, Uhrzeit, Meldenummer und Zustand
- Prozesswertblöcke mit Prozesswerten, z. B. aktuelle Füllstände, Temperaturen oder Drehzahlen
- Anwendertextblöcke mit erläuternden Texten, z. B. dem Meldetext mit Informationen zu Ort und Ursache einer Störung

Während die Inhalte der Systemblöcke festgelegt sind, können Sie die Inhalte von Prozesswertblöcken und Anwendertextblöcken anpassen. Selektionen bei Systemblöcken betreffen nur deren Darstellung, nicht jedoch deren Protokollierung.

Projektierung

Grundeinstellungen (Eingabesprache, Farbschema) nehmen Sie für alle Editoren im Hauptmenü vor.

Grundsätzliche, häufig wiederkehrende Vorgehensweisen finden Sie in der Beschreibung "Arbeiten mit Projekten".

Im Alarm Logging projektieren Sie die Meldungen.

Im Graphics Designer projektieren Sie das als ActiveX-Control realisierte Meldefenster zur Anzeige von Meldungen in Runtime. Das Aussehen und die Bedienungsmöglichkeiten des Meldefensters können Sie frei definieren.

Im Report Designer projektieren Sie den chronologischen Ausdruck von Meldungen und die Protokollierung von Meldearchiven.

Darstellung von Meldungen in Runtime

In Runtime werden die von den Steuerungen bzw. aus der Leittechnik kommenden Ereignisse vom Alarm Logging erfasst, ausgewertet, archiviert und in einem Meldefenster dargestellt.



5.3.2 Der Editor "Alarm Logging"

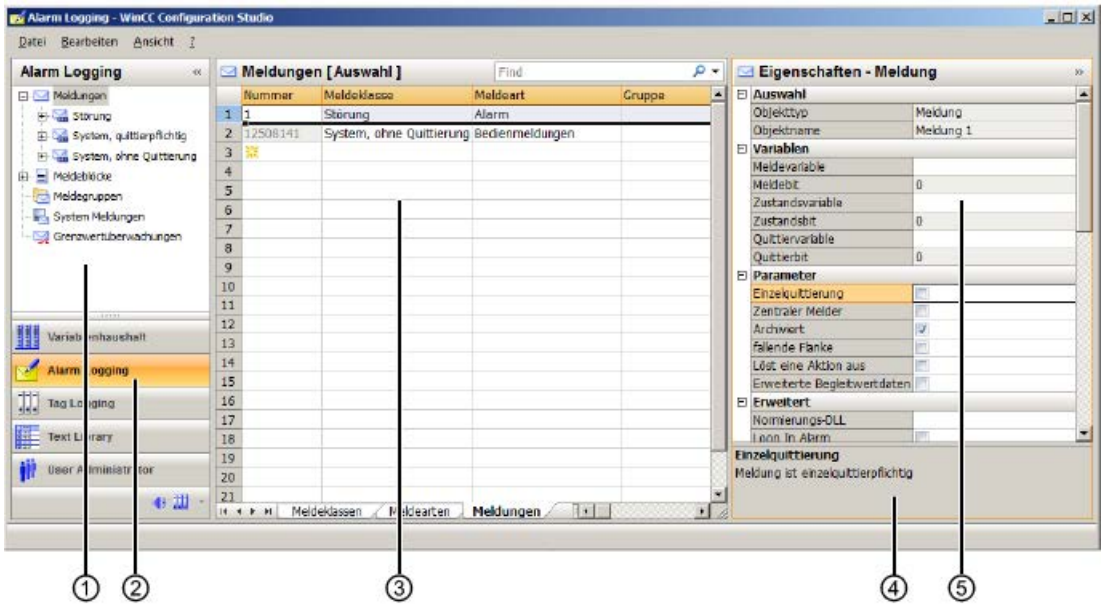
Einleitung

Im Alarm Logging projektieren Sie die Meldungen und das Meldearchiv. Alarm Logging starten Sie durch Doppelklick auf den Eintrag "Alarm Logging" im WinCC Explorer.

Aufbau des Editors "Alarm Logging"

Der Editor "Alarm Logging" ist in drei Arbeitsbereiche gegliedert:

- **Navigationsbereich**
  - Baumansicht, in der Objekte als Ordner dargestellt sind
  - Navigationsleiste zum Wechseln zwischen den Editoren
- **Tabellenbereich**
  - Anlegen und Bearbeiten mehrerer Objekte
- **Bereich Eigenschaften**
  - Eigenschaften eines gewählten Objekts
  - Direkthilfe zu der gewählten Eigenschaft.



① Navigationsbereich

Im Navigationsbereich werden die Objekte des Alarm Logging als Baumansicht angezeigt.

Die Ordner der obersten Ebene sind:

- Meldungen.
  Unter diesem Ordner finden Sie Meldeklassen und Meldearten.
- Meldeblöcke
- Meldegruppen
- Systemmeldungen
- Grenzwertüberwachungen
- AS Meldungen

Für einen markierten Ordner werden die zugeordneten Elemente, z. B. Meldungen, Meldeblöcke … im Tabellenbereich angezeigt.

Für jeden Ordner ist ein Kontextmenü verfügbar. Hier stehen Befehle, die den Ordner betreffen und Befehle wie "Kopieren / Einfügen" und "Exportieren…" zur Verfügung.

Bitmeldungen, Systemmeldungen, Grenzwertüberwachungen und AS Meldungen können ausgeblendet werden.

② Auswahl der Editoren

Im Bereich unterhalb der Baumansicht wird die Navigationsleiste angezeigt, die Zugriff auf weitere Editoren von WinCC (z. B. Variablenhaushalt, Tag Logging) erlaubt. Sie können die Anzeige der Navigationsleiste anpassen.

③ Tabellenbereich

Die Tabelle zeigt die Elemente, die dem in der Baumansicht markierten Ordner zugeordnet sind. Sie können z. B. alle Meldungen anzeigen oder nur die Meldungen einer gewählten Meldeklasse oder Meldeart.

Im Tabellenbereich legen Sie neue Meldungen, Meldegruppen und Grenzwertüberwachungen an.

Meldeblöcke werden in der Tabelle für die Anzeige in Meldungen ausgewählt. Eigenschaften von Meldungen und Meldeblöcken können Sie in der Tabelle editieren.

Im Tabellenbereich sind über das Kontextmenü der Spaltenköpfe weitere Funktionen verfügbar:

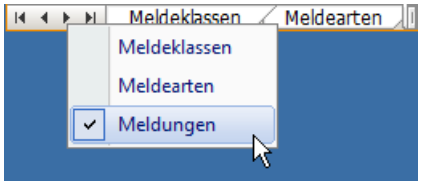
- Sortieren
- Filtern
- Ausblenden der Spalte, Einblenden weiterer Spalten

Hinweis

Inkonsistente Einträge werden im Tabellenfenster farbig hinterlegt. Bei inkonsistenter Projektierung wird ein Hinweis eingeblendet, der die fehlerhafte Projektierung beschreibt.

Unterhalb der Tabelle werden abhängig vom markierten Ordner Registerkarten angezeigt, welche die tabellarische Darstellung der untergeordneten Elemente erlauben.

Navigationstasten erlauben die Anwahl der Registerkarten. Sie wählen einer Registerkarte durch direktes Anklicken, mit den Navigationstasten oder aus dem Kontextmenü der Navigationstasten.



④ Direkthilfe

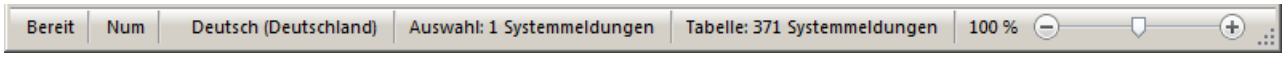
Angezeigt wird die Erklärung zur markierten Eigenschaft. Diesen Bereich können Sie durch Ziehen vergrößern oder verkleinern.

⑤ Eigenschaften

Die Eigenschaften eines gewählten Objekts werden angezeigt und können hier bearbeitet werden.

Statuszeile

Am unteren Rand des Editors finden Sie die Statuszeile.



Hier erhalten Sie folgende Informationen:

- Status des Systems (Bereit, …), Zustand von Feststelltaste, NUM-Lock-Taste …
- Aktuelle Eingabesprache
- Anzahl der markierten Objekte, wenn mehr als ein Objekt ausgewählt ist.

- Anzahl der Objekte, z. B. Meldungen, Meldeklassen, Meldearten, Meldeblöcke, Grenzwertüberwachungen, Systemmeldungen … im markierten Ordner
- Anzeige des Zoomstatus, Schieberegler zum Vergößern bzw. Verkleinern der Anzeige (Zoom)
  Alternativ ändern Sie die Größe der Darstellung, indem Sie die Taste <Strg> drücken, währen Sie das Mausrad bewegen.

5.3.3 Arbeiten in den Bereichen des Alarm Logging

Arbeiten im Editor "Alarm Logging"

Im Editor "Alarm Logging" arbeiten und navigieren Sie wie im gesamten Configuration Studio. Die Projektierung ist benutzerfreundlich realisiert worden und unterstützt den Projekteur beim Editieren. Die Handhabung ist ähnlich wie in einer Anwendung zur Tabellenkalkulation.

Arbeiten mit dem Navigationsbereich

Einzelne Ordner der Baumansicht werden auf- oder zugeklappt, indem Sie auf die Schaltflächen ⊞⊟ klicken.

Für einzelne Ordner werden Kontextmenüs mit weiteren Funktionen angeboten. Aus dem Kontextmenü können z. B. Meldeklassen, Meldearten oder Meldegruppen neu angelegt werden.

Der Navigationsbereich wird durch Klicken auf die Schaltflächen « » aus- und eingeblendet.

Auswahl

Um bestimmte Meldungen im Tabellenbereich auszublenden oder anzuzeigen, wählen Sie im Kontextmenü des Ordners "Meldungen" den Befehl "Auswahl".

Folgende Meldungen können aus- und eingeblendet werden:

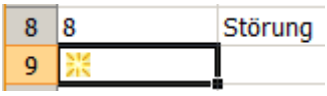
- Bit Meldungen
- Meldungen der Grenzwertüberwachung
- AS Meldungen
- Systemmeldungen

Arbeiten mit dem Tabellenbereich

Objekt neu anlegen

Im Tabellenbereich legen Sie Meldungen neu an. Weitere Objekte, z. B. Meldeklassen, Meldearten oder Meldegruppen können wahlweise ebenfalls im Tabellenbereich neu angelegt werden.

Um ein neues Objekt anzulegen, editieren Sie die Zelle, die durch ein gelbes Symbol markiert ist.

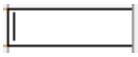


Geben Sie entsprechend der Eigenschaft einen Zahlenwert, z. B. die Meldenummer, oder einen Text, z. B. den Namen des Objekts, ein.

Eingabe und Bearbeitung

Eigenschaften eines Objekts können im Tabellenbereich bearbeitet werden.

Dabei haben Sie folgende Möglichkeiten:

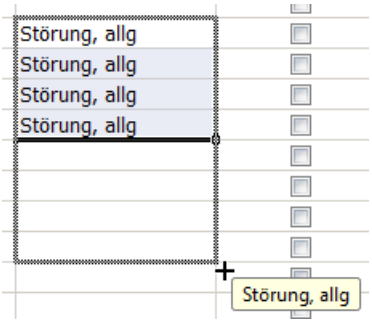
- Option:
  Klicken Sie in das Feld, um den Haken zu setzen oder um den Haken zu entfernen.
   Option aktiviert
   Option deaktiviert
- Texteingabe:
  Nachdem Sie in das Feld geklickt haben, erscheint der Text-Cursor. Geben Sie Text ein. Drücken Sie die Return-Taste oder klicken Sie an eine beliebige Stelle. Der Text-Cursor wird nicht mehr eingeblendet, der Text ist gespeichert.
  
- Auswahl aus einer Auswahlliste:
  Um aus einer Liste mit vorgegebenen Eigenschaften zu wählen, klicken Sie auf die Schaltfläche.
  

  Treffen Sie eine Auswahl.
- Aufruf eines weiteren Dialogs:
  Klicken Sie auf die Schaltfläche. Ein Dialog mit weiteren Auswahlmöglichkeiten wird angezeigt. Erst wenn dieser Dialog geschlossen wird, übernimmt das System die Eingabe.
  

  Sie können in diese Felder direkt über die Tastatur Eingaben vornehmen. Eine ungültige Eingabe wird abgelehnt.

Bearbeiten mehrerer Meldungen

Wiederkehrende Texte geben Sie ein, indem Sie einen Eintrag markieren und dann bei gedrückter linker Maustaste die rechte untere Ecke der Markierung nach unten ziehen.



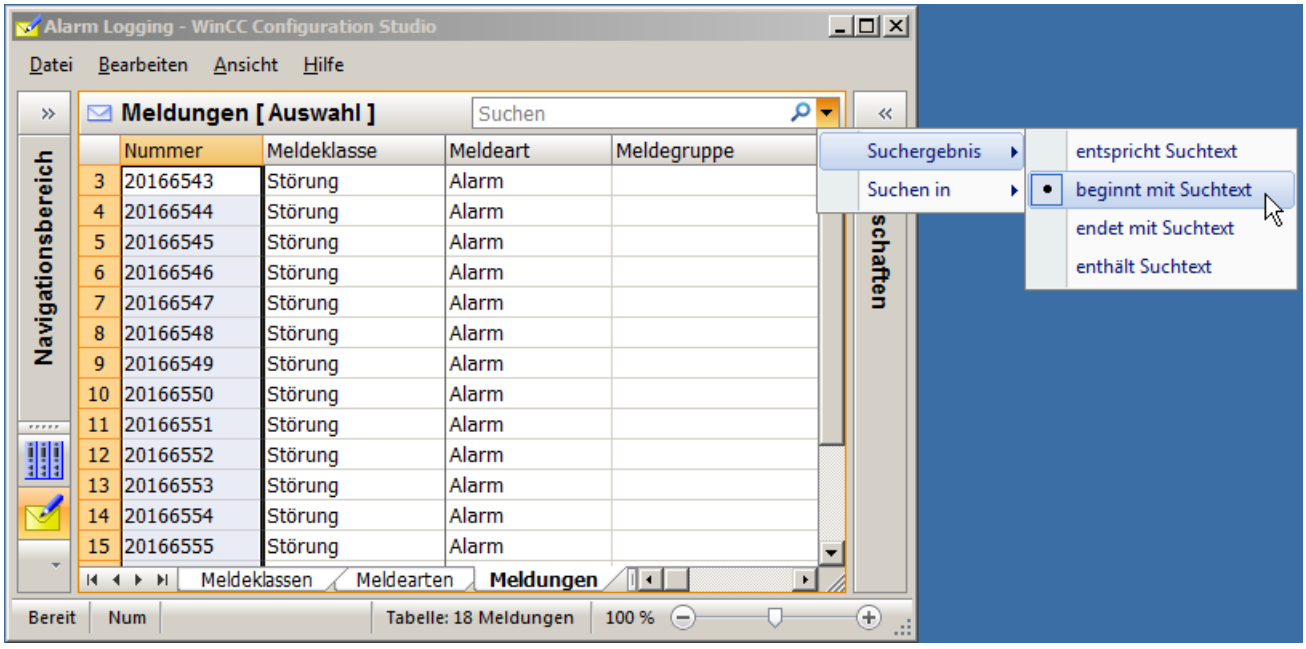
Die Zellen werden automatisch mit dem entsprechenden Eintrag befüllt. Optionsfelder übernehmen die gewählte Option der markierten Zelle. Zahlenwerte werden hochgezählt, z. B. die Bits einer Variablen.

Wenn Sie im Tabellenbereich einen Bereich markieren, der nur Checkboxen umfasst, bietet Ihnen das Kontextmenü die Befehle "Alle anwählen" und "Alle abwählen". Dies gilt ebenfalls, wenn Sie mehrere Zeilen oder die komplette Tabelle markieren und die erste Spalte Checkboxen enthält.

Meldungen filtern mit Suchfeld "Suchen"

Über das Suchfeld "Suchen" filtern Sie Einträge entsprechend den Angaben einer Spalte. Die erste Spalte ist als Voreinstellung gewählt. Sie können eine andere Spalte wählen.

Die Einstellungen zur Suche nehmen Sie über das Menü des Suchfeldes vor.



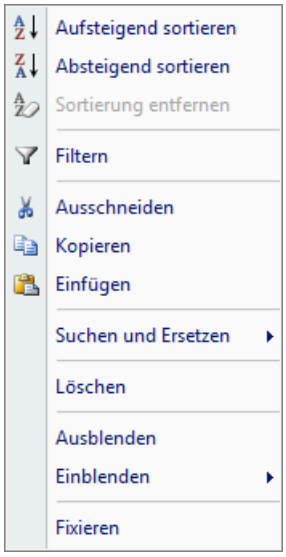
Sie können z. B. alle Meldungen anzeigen, die mit der Ziffer 20 beginnen, oder alle Grenzwertmeldungen, die eine Variable mit der Endung _level überwachen.

Löschen Sie den Filter, indem Sie auf die Schaltfläche ✕ klicken.

Mit dem Befehl "Suchen in" wählen Sie die Eigenschaften (Tabellenspalten), auf die der Filter angewendet wird.

Kontextmenü zum Spaltenkopf

Das Kontextmenü zum Spaltenkopf bietet folgende Möglichkeiten:



- Sortieren: Die Tabelle kann nach der jeweils gewählten Spalte sortiert werden.
- Filtern: Um die Tabelle nach Einträgen einer Eigenschaft zu filtern, wählen Sie den Befehl "Filtern".
- Ausschneiden, Kopieren, Einfügen: Diese Funktionen können auf alle Angaben der gewählten Spalte angewendet werden. Falls das Einfügen der kopierten Angaben in einer Spalte nicht möglich ist, werden Sie durch eine Meldung darauf hingewiesen.
- Suchen und Ersetzen: Funktion innerhalb der gewählten Spalte.
- Löschen: Alle Einträge der Spalte werden gelöscht. Dies ist nicht für alle Eigenschaften möglich.
- Ausblenden, Einblenden: Die gewählte Spalte kann im Tabellenbereich ausgeblendet werden. Zurzeit ausgeblendete Spalten können eingeblendet werden.
- Fixieren / Fixierung aufheben: Um beim horizontalen Scrollen Spalten immer anzuzeigen, markieren Sie eine Spalte und wählen den Befehl "Fixieren". Die Spalte und alle links davon dargestellten Spalten bleiben beim Scrollen sichtbar. Um die fixierten Spalten horizontal scrollen zu können, wählen Sie "Fixierung aufheben".

Inkonsistente Eingaben

Wenn ein eingetragener Wert fehlerhaft oder inkonsistent ist, erscheint ein entsprechender Hinweis, z. B.:

- Beim Bearbeiten mehrerer Einträge durch Ziehen einer Zelle ergeben sich ungültige Einträge.

Gegebenenfalls wird im Tabellenbereich und im Bereich "Eigenschaften" die Zelle für die Meldenummer rot hinterlegt, z. B.:

- Eine Meldung wurde gelöscht, obwohl diese noch als Grenzwertmeldung genutzt wird.

Rückgängig machen und Wiederherstellen

Drücken Sie <Strg+Z>, um die letzte Eingabe oder Aktion rückgängig zu machen.

Drücken Sie <Strg+Y> um eine rückgängig gemachte Einstellung wieder herzustellen.

Diese Befehle sind auch im Hauptmenü des WinCC Configuration Studio verfügbar.

Arbeiten mit dem Bereich „Eigenschaften“

Im Bereich "Eigenschaften" werden die Eigenschaften des markierten Objekts angezeigt.

Wie im Tabellenbereich können hier die Eigenschaften bearbeitet werden.

Um die Eigenschaften einer Meldeklasse, Meldeart oder Meldegruppe anzuzeigen, markieren Sie diese in der Baumansicht.

Um Eigenschaften von einzelnen Meldungen, Meldeblöcken oder Grenzwertmeldungen anzuzeigen, markieren Sie diese in der Tabellenansicht.

Zur besseren Übersicht können Gruppen von Eigenschaften durch Klicken auf die Schaltflächen ⊞⊟ aus- und eingeblendet werden.

Der Bereich "Eigenschaften" wird durch Klicken auf die Schaltflächen « » aus- und eingeblendet.

Hinweis

Anlegen von Variablen bei geöffneter Variablenauswahl

Wenn Sie im Alarm Logging eine Meldevariable angeben wollen und diese im Variablenhaushalt noch nicht angelegt haben, können Sie diese im Variablenhaushalt anlegen, während der Dialog zur Variablenauswahl angezeigt wird.

5.3.4 Tipps und Tricks

Effizient projektieren mit Alarm Logging

Im Folgenden finden Sie Tipps und Tricks aus der Praxis. Diese unterstützen Sie bei der Projektierung mit dem WinCC Configuration Studio.

Nächste freie Meldenummer finden

Die nächste freie Meldenummer finden Sie so:

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner mit der Meldeart, der die neue Meldung zugeordnet wird.
2. Kopieren Sie im Tabellenbereich die Zeile einer Meldung.
3. Fügen Sie die Zeile als neue Meldung in der obersten freien Zeile wieder ein.
   Die Meldung erhält automatisch die nächste freie Meldenummer.
4. Bearbeiten Sie gegebenenfalls die Eigenschaften der Meldung.

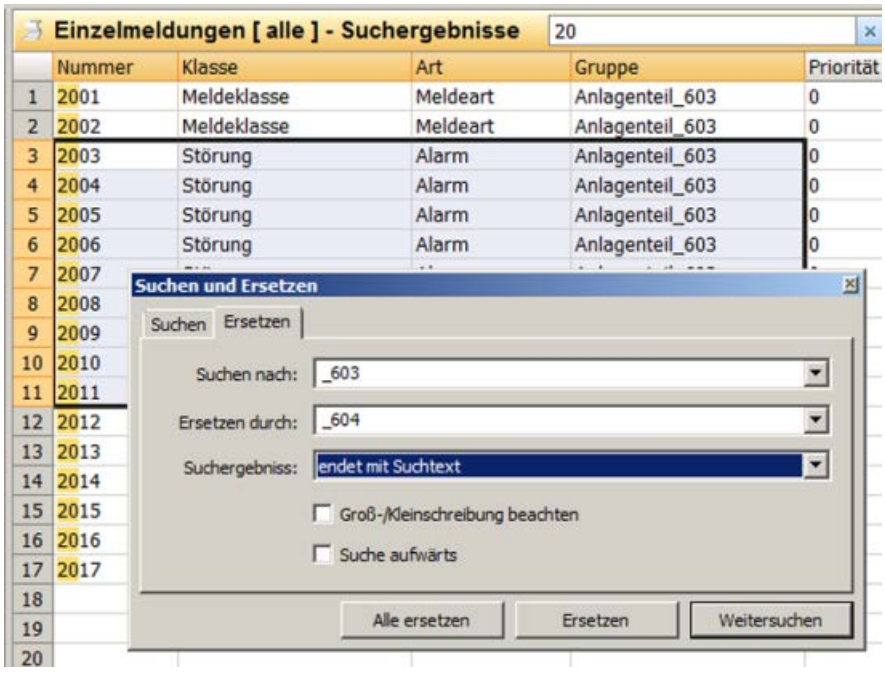
Fehlende Übersetzung

Wenn Sie während der Projektierung die Eingabesprache ändern, fehlen gegebenenfalls für die bisher projektierten Texte die Eingaben in der neuen Eingabesprache. Durch die Angabe "Leerer Text" werden Sie in den entsprechenden Eigenschaftsfeldern der Anwendertextblöcke darauf aufmerksam gemacht. Diese Angabe erinnert daran, dass hier Übersetzungen für die aktuelle Eingabesprache nicht vorhanden sind. Die Anzeige "Leerer Text" erscheint nur im Editor, nicht in Runtime.

Suchen und Ersetzen

Wenn Sie nach Einträgen in der gesamten Tabelle suchen wollen, wählen Sie im Kontextmenü der Tabelle die Option "Suchen". Falls vorher ein Bereich der Tabelle markiert wurde, beschränkt sich die Suche auf diesen Bereich.

Um bestimmte Einträge in einem markierten Bereich zu ändern, nutzen Sie die Funktion "Suchen und Ersetzen". Sie können z. B. über das Feld "Suchen" Meldungen eines Nummernbereichs darstellen und in einem dann markierten Bereich die Meldegruppenzugehörigkeit ausgewählter Meldungen ändern.



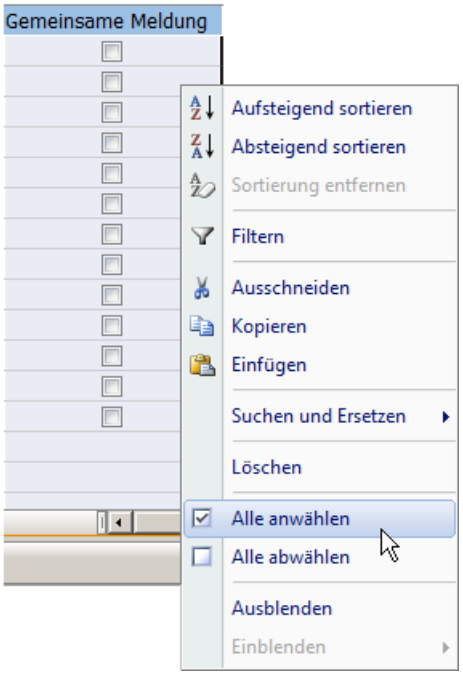
Beachten Sie, dass gegebenenfalls das entsprechende Objekt (im Beispiel die Meldegruppe "Anlagenteil_604") bereits projektiert sein muss.

Alle anwählen - Alle abwählen

Das Kontextmenü im Spaltenkopf einiger Eigenschaften erlaubt es, eine Option für alle Objekte zu wählen.

Beispiele:

- Systemmeldungen - Sie können alle Systemmeldungen aus dem Kontextmenü heraus anwählen (verwenden) oder abwählen.
- Meldeblöcke - Sie können alle Meldeblöcke aus dem Kontextmenü heraus anwählen (verwenden) oder abwählen.
- Meldegruppen - Sie können die Eigenschaft "Gemeinsame Meldung" für alle Meldungen einer Meldegruppe anwählen bzw. abwählen.



Hinweis

Multi-Selektion möglich

Wenn Sie zuvor mehrere Zellen markieren, wird der Befehl für den markierten Bereich ausgeführt.

5.4 Projektierung des Meldesystems

5.4.1 Projektierung des Meldesystems

Einleitung

Im Alarm Logging legen Sie fest, wann welche Meldungen mit welchen Inhalten im Meldefenster erscheinen. Sie legen fest, wie und wo Meldungen archiviert werden.

Prinzipielle Vorgehensweise

Folgende Schritte erlauben eine effiziente Projektierung:

1. Konfigurieren Sie die Meldeblöcke entsprechend Ihren Anforderungen.
2. Projektieren Sie die Meldeklassen, Meldegruppen und Meldearten.
3. Projektieren Sie die Einzelmeldungen.
4. Projektieren Sie Systemmeldungen und Grenzwertüberwachungen.
5. Legen Sie die Art der Datenarchivierung fest.

Unabhängig von dieser Reihenfolge können Sie jederzeit die bereits vorgenommenen Projektierungen anpassen, weitere hinzufügen oder löschen.

5.4.2 Arbeiten mit Meldeblöcken

5.4.2.1 Arbeiten mit Meldeblöcken

Einleitung

Der Inhalt einer Meldung setzt sich aus Meldeblöcken zusammen. In Runtime entspricht jeder Meldeblock einer Spalte in der tabellarischen Anzeige des Meldefensters.

Drei Gruppen von Meldeblöcken werden bereitgestellt:

- Systemblöcke mit Systemdaten, z. B. Datum, Uhrzeit, Meldenummer und Zustand
- Anwendertextblöcke mit erläuternden Texten, z. B. der Meldetext mit Informationen zur Ursache einer Störung oder der Störort zur Lokalisierung der Störung, maximal 10 pro Meldung
- Prozesswertblöcke dienen der Anbindung der Meldungen an Prozesswerte, z. B. aktuelle Füllstände, Temperaturen oder Drehzahlen, maximal 10 pro Meldung

Meldeblöcke konfigurieren

- Selektieren Sie Meldeblöcke für die Verwendung.
- Editieren Sie die Eigenschaften der Meldeblöcke.

Allgemeine Eigenschaften von Meldeblöcken

Eine quittierpflichtige Meldung oder einzelne Meldeblöcke können Sie in Runtime blinkend darstellen. Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- In der Meldeart, der die Meldung zugeordnet ist, muss die Eigenschaft "Blinken ein" aktiviert sein. Sie projektieren die Eigenschaft für eine gewählte Meldeart wahlweise im Tabellenbereich oder im Bereich "Eigenschaften".
- In dem Meldeblock muss die Eigenschaft "Blinken" ebenfalls aktiviert sein. Sie projektieren die Eigenschaft für einen gewählten Meldeblock wahlweise im Tabellenbereich oder im Bereich "Eigenschaften". Wenn in einer Meldung mehrere oder alle Meldeblöcke blinkend dargestellt werden, muss diese Eigenschaft in jedem Meldeblock aktiviert sein
- Im Systemblock "Zustand" werden die Zustandstexte der Meldungen angezeigt. Diesen Systemblock müssen Sie mit ausreichender Zeichenanzahl projektieren, damit die Zustandstexte vollständig angezeigt werden.

Maximale Zeichenanzahl

Die maximale Zeichenanzahl von Anwendertextblöcken beträgt 255.

Die Darstellung der Prozesswertblöcke ist in Runtime begrenzt:

- Beim zeitfolgerichtigen Melden auf 32 Zeichen
- Beim Bitmeldeverfahren auf 255 Zeichen

5.4.2.2 Beschreibung der Systemblöcke

Einleitung

Systemblöcke ermöglichen die Anzeige von vordefinierten, nicht frei verwendbaren Informationen, z. B. Datum, Uhrzeit, Dauer.

In der Meldezeile wird der Wert des Meldeblocks (z. B. die Uhrzeit) angezeigt.

Übersicht

Systemblock	Beschreibung	Voreinstellung Zeichenanzahl
Datum	Datum für die Zustände "kommend", "gehend" und "quittiert" einer Meldung.	-
Uhrzeit	Uhrzeit für "kommend", "gehend" und "quittiert". Genauigkeit eines Zeitstempels, der in WinCC geprägt wird: 1 s. Anzeigegenauigkeit: 10 ms.	-

Systemblock	Beschreibung	Voreinstellung Zeichenanzahl
Dauer	Zeitraum zwischen den Zuständen "kommend", "gehend" und der Quittierung einer Meldung. Es gibt nur eine Spalte für Dauer: • Bei gekommenen Meldungen ist diese Spalte leer. • Bei gegangenen Meldungen steht die Dauer von "gekommen" bis "gegangen". • Bei Meldequittierung steht die Dauer von "gekommen" bis "quittiert".	-
Sommer- / Winterzeit	Der Systemblock zeigt durch ein Kreuz an, ob die Sommerzeit gilt.	1
Zustand	Meldungsstatus, z. B. "gekommen" oder "gegangen". Die in diesem Systemblock angezeigten Zustandstexte werden in der Meldeart projektiert und sind vom Fenstertyp des Meldefensters abhängig.	1
Quittierstatus	Zeigt an, ob eine Meldung quittiert worden ist. Die in diesem Systemblock angezeigten Zustandstexte werden in der Meldeart projektiert und sind vom Fenstertyp des Meldefensters abhängig.	1
Nummer	Meldenummer	3
Klasse	Eine von 16 Meldeklassen. Der Text ist frei wählbar.	8
Art	Eine von 16 Meldearten pro Meldeklasse. Der Text ist frei wählbar.	2
AG/CPU-Nummer	Nummer der CPU und der AS, in der die Meldung ausgelöst wird. In Runtime wird der Wert dieses Systemblocks nicht von der AS übernommen, sondern aus den projektierten Daten der Einzelmeldung. Der Wert hat keine Funktion in der Kommunikation mit der AS.	2
Variable	Variablenname für die Bedienmeldung vom EA-Feld (und vergleichbare Objekte, welche Bedienmeldungen ausgeben können)	1
Archivierung	Gibt an, ob die Meldung archiviert wird.	1
Protokollierung	Jede Meldung wird protokolliert. Die Protokollierung kann nicht verändert oder entfernt werden.	1
Kommentar	Der Systemblock "Kommentar" zeigt an, ob zu dieser Meldung ein Kommentar existiert. Ein Kommentar ist die Eingabe eines Benutzers, wenn eine Meldung aufgetreten ist: z. B."Diese Meldung ist heute aufgetreten, weil …".	1
Infotext	Informationstexte zur Meldung mit max. 255 Zeichen, z. B. "Diese Meldung kann auftreten, wenn ...". Der Systemblock indiziert, ob zu dieser Meldung ein Infotext vorhanden ist. Infotext ist in Runtime nicht editierbar.	1
Loop in Alarm	Dieses Feld wird durch ein Kreuz markiert, wenn die Funktion "Loop in Alarm" aktiviert ist.	1

Systemblock	Beschreibung	Voreinstellung Zeichenanzahl
Rechnername	Gibt den Namen des Rechners an: • Der Rechnername des Benutzers wird in der Kurzzeitarchivliste und der Langzeitarchivliste angezeigt, wenn der Benutzer in der Langzeitarchivliste einen Kommentar eingegeben und einen Fensterwechsel durchgeführt hat. • Nach der Quittierung einer Meldung wird der Rechner, auf dem die Meldung quittiert wurde, in der Bedienmeldung in der Kurz- und Langzeitarchivliste angezeigt. Die Bedienmeldung muss im WinCC Alarm Control auf der Registerkarte "Meldelisten" aktiviert sein.	10
Benutzername	Gibt den Namen des Benutzers (Loginname) an: • Der Benutzername wird in der Kurzzeitarchivliste und der Langzeitarchivliste angezeigt, wenn der Benutzer in der Langzeitarchivliste einen Kommentar eingegeben und einen Fensterwechsel durchgeführt hat. • Nach der Quittierung einer Meldung wird der Benutzer, der zum Zeitpunkt der Quittierung in WinCC angemeldet war, in der Bedienmeldung in der Kurzzeitarchivliste und Langzeitarchivliste angezeigt. Die Bedienmeldung muss im WinCC Alarm Control auf der Registerkarte "Meldelisten" aktiviert sein.	10
Priorität	Zeigt die Priorität der Meldung an. Über die Priorität wird die Anzeige von Meldungen sortiert. Durch die Sortierung nach der Priorität wird erreicht, dass bei einer einzeiligen Meldeanzeige die wichtigste Meldung (hohe Priorität) im Anzeigebereich erscheint. Eine Meldung mit niedrigerer Priorität wird nicht dargestellt, selbst wenn die Meldung ein aktuelleres Datum trägt. In WinCC ist nicht festgelegt, welcher Wert der höchsten Priorität entspricht. Beim Einsatz von Basic Process Control bzw. PCS7 reservieren Sie die Priorität "16" für die Meldungen mit der höchsten Priorität.	3
Klassenpriorität	Wird nur von PCS7 verwendet. Zeigt die Priorität einer Meldeklasse an. Über die Klassenpriorität wird die Anzeige von Meldungen sortiert. Durch die Sortierung nach der Priorität wird erreicht, dass bei einer einzeiligen Meldeanzeige die Meldung der Meldeklasse mit der höchsten Priorität im Anzeigebereich erscheint.	3

Hinweis

Wenn im Dialog "Eigenschaften Rechner" die Einstellung "ISO 8601 Format an allen Komponenten erzwingen" aktiviert ist, wirkt sich dies auf die projektierten Formate der Systemblöcke "Datum" und "Uhrzeit" aus.

5.4.2.3 So wählen Sie Meldeblöcke zur Verwendung aus

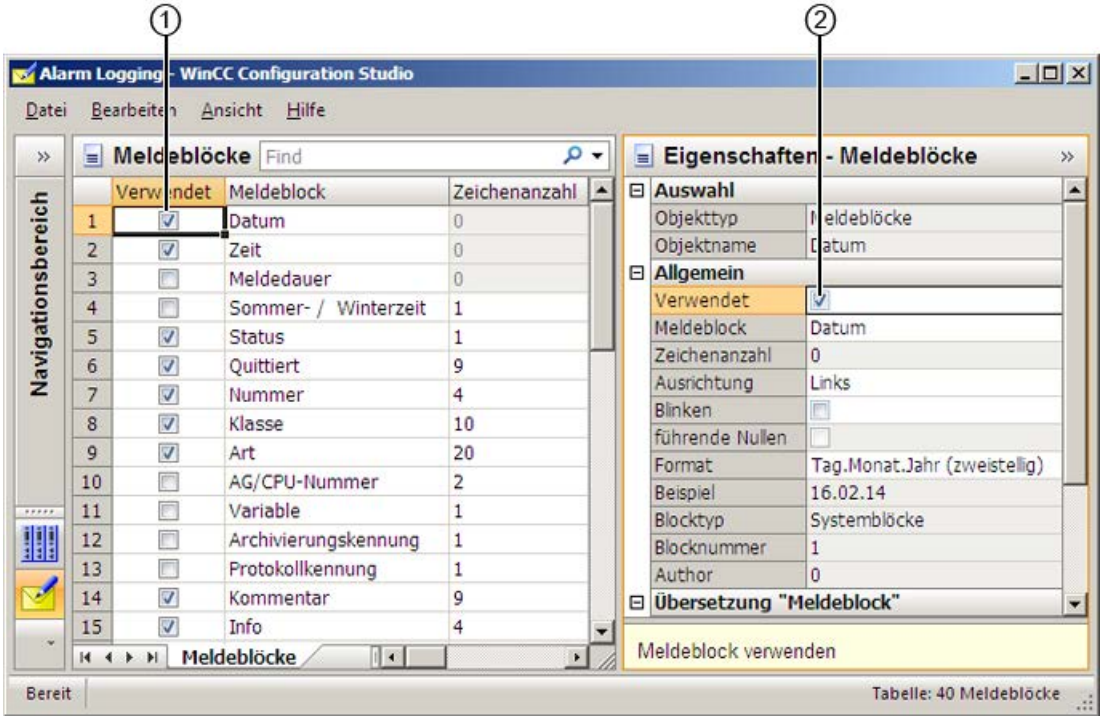
Einleitung

Sie selektieren Meldeblöcke, die zur Darstellung und Archivierung von Meldungen benötigt werden.

Voraussetzung

- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet.

Vorgehensweise



1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Meldeblöcke".
2. Setzen Sie für jeden Meldeblock, den Sie verwenden, für die Eigenschaft "Verwendet" einen Haken. Editieren Sie im Tabellenbereich (1) oder im Bereich "Eigenschaften" (2).
3. Um den Haken zu entfernen, klicken Sie erneut in das Feld. Der Meldeblock steht nicht mehr zur Verfügung.

5.4.2.4 So ändern Sie die Eigenschaften eines Meldeblocks

Eigenschaften von Meldeblöcken

Die Eigenschaften eines Meldeblocks beeinflussen die Darstellung der Meldung in Runtime.

Vorgehensweise

Eigenschaften eines Meldeblocks ändern Sie wahlweise im Tabellenbereich oder im Bereich „Eigenschaften“.

Abhängig vom gewählten Objekt sind einzelne Eigenschaften nur eingeschränkt oder nicht editierbar. Nicht editierbare Eigenschaften sind im Bereich "Eigenschaften" farbig hinterlegt.

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Meldeblöcke" oder einen der untergeordneten Ordner.
2. Zur Bearbeitung im Bereich "Eigenschaften" markieren Sie den Meldeblock im Tabellenbereich.
3. Editieren Sie eine Eigenschaft, indem Sie in das entsprechende Feld klicken.

Hinweis

Im Bereich "Eigenschaften" werden alle verfügbaren Eigenschaften eines gewählten Meldeblocks angezeigt. Im Tabellenbereich sind gegebenenfalls einzelne Eigenschaften ausgeblendet.

Eigenschaften im Überblick

Eigenschaft	Beschreibung
Verwendet	Gibt an, ob der Meldeblock verwendet wird.
Meldeblock	Name des Meldeblocks Der Name wird als Eigenschaft bei der Projektierung einer Meldung angezeigt.
Zeichenanzahl	Anzahl der Zeichen, die für die Darstellung des Meldeblocks in Runtime zur Verfügung steht
Ausrichtung	Links, zentriert, rechts
Blinken	Gibt an, ob der Meldeblock in Runtime blinkend dargestellt wird.
führende Nullen	Nur bei numerischen Meldeblöcken: Gibt an, ob führende Nullen dargestellt werden.
Format	Nur bei Datum und Zeit: Auswahl der Darstellung
Beispiel	Anzeige: Beispiel der Datumsdarstellung
Blocktyp	Anzeige - nicht editierbar
Blocknummer	Anzeige - nicht editierbar
Ersteller	Anzeige - nicht editierbar

Übersetzung

Anzeige des Namens des Meldeblocks in den verfügbaren Sprachen.

Sie können Text an dieser Stelle editieren.

Empfehlung: Alternativ dazu können Sie Texte, die nicht in der Eingabesprache vorliegen, im Editor "TextLibrary" editieren.

5.4.3 Arbeiten mit Meldeklassen

5.4.3.1 Arbeiten mit Meldeklassen

Einleitung

Meldeklassen fassen Meldearten in Gruppen zusammen. Meldeklasen ermöglichen eine übersichtliche und strukturierte Darstellung.

Ab V7.3 übernehmen die Meldearten alle Eigenschaften der Meldeklassen. Die Meldeklassen bleiben als übergeordnetes Element der Meldearten erhalten und können weiterhin mit ihren Gruppenvariablen genutzt werden. Damit können diese Eigenschaften in den Meldearten flexibler eingesetzt werden.

Übersicht

WinCC stellt 16 Meldeklassen und zwei voreingestellte Systemmeldeklassen zur Verfügung. Standardmäßig werden die folgenden Meldeklassen angeboten:

- Störung
- System quittierpflichtig
- System, ohne Quittierung

Sie konfigurieren für Meldeklassen folgende Einstellungen:

- Meldearten, die der Meldeklasse zugeordnet sind
- Gruppenvariablen

Basic Process Control: Meldeklassen in der Sammelanzeige

Wenn Sie Basic Process Control einsetzen, können Sie das Objekt "Sammelanzeige" einsetzen.

Sie können allerdings nur die vorgegebenen Meldeklassen der Sammelanzeige zuweisen. Weitere Informationen finden Sie im WinCC Information System unter:

- Arbeiten mit WinCC > Prozessbilder erstellen > Arbeiten mit Objekten > Arbeiten mit Smart-Objekten > So fügen Sie eine Sammelanzeige ein (Seite 658)
- Optionen > Options for Process Contorl > Process Control Runtime > Sammelanzeige

Siehe auch

So fügen Sie eine Sammelanzeige ein (Seite 658)

5.4.3.2 So fügen Sie Meldeklassen hinzu

Einleitung

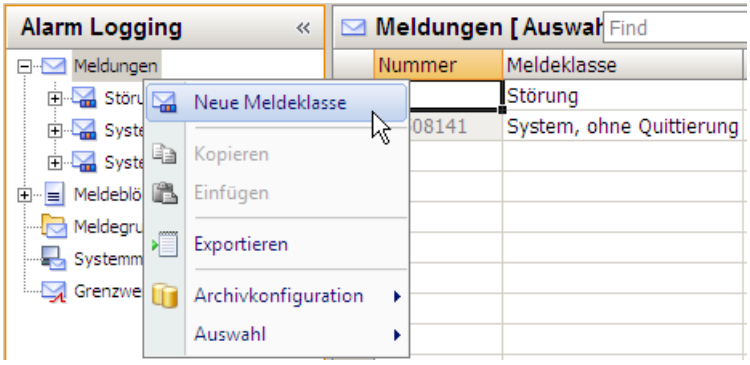
Fügen Sie dem Meldesystem weitere Meldeklassen hinzu, um Meldearten in Gruppen zusammenzufassen.

Voraussetzung

- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Meldungen".



2. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Neue Meldeklasse".
   Eine neue Meldeklasse erscheint als Ordner in der Baumansicht.

Alternative Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Meldungen".
2. Klicken Sie unterhalb des Tabellenbereichs auf die Registerkarte "Meldeklassen".
3. Klicken Sie in die oberste freie Zelle in der Spalte "Name".
4. Geben Sie den Namen für die Meldeklasse ein.
   Eine neue Meldeklasse ist angelegt.

Hinweis

Alle Meldeklassen hinzufügen

Um alle Meldeklassen auf einmal hinzuzufügen, ziehen Sie die Markierung um mehr als 16 Zeilen nach unten. Es werden alle verfügbaren Meldeklassen hinzugefügt.

5.4.3.3 So fügen Sie die Kopie einer Meldeklasse ein

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner für eine Meldeklasse.
2. Wählen Sie im Kontextmenü "Kopieren".
3. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner 'Meldungen".
4. Wählen Sie im Kontextmenü "Einfügen".
   Eine Kopie der Meldeklasse wird in der Baumstruktur angelegt.

Alternative Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Meldungen".
2. Klicken Sie unterhalb des Tabellenbereichs auf die Registerkarte "Meldeklassen".
3. Markieren Sie eine Zeile und wählen Sie im Kontextmenü "Kopieren".
4. Markieren Sie die oberste freie Zeile und wählen Sie aus dem Kontextmenü "Einfügen".
   Eine Kopie der Meldeklasse ist eingefügt.

5.4.3.4 So ändern Sie die Eigenschaften einer Meldeklasse

Einleitung

Sie konfigurieren für die Meldeklassen folgende Grundeinstellungen:

- Namen der Meldeklasse
- Variablen

Voraussetzung

- Sie haben die Meldeklassen dem Meldesystem hinzugefügt.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner der Meldeklasse.
2. Editieren Sie die Eigenschaften der Meldeklasse im Bereich „Eigenschaften“.

Eigenschaften einer Meldeklasse

Sie können den Namen der Meldeklasse frei vergeben. Sie können den Namen alternativ über das Kontextmenü der Baumstruktur mit dem Befehl "Umbenennen" ändern.

Meldeklassen nutzen Variablen wie Meldegruppen als Gruppenvariablen.

Siehe dazu: "Arbeiten mit Meldegruppen (Seite 1229)".

Übersetzung

Anzeige des Namens der Meldeklasse in den verfügbaren Sprachen.

Sie können Text an dieser Stelle editieren.

Empfehlung: Alternativ dazu können Sie Texte, die nicht in der Eingabesprache vorliegen, im Editor "TextLibrary" editieren.

5.4.3.5 So löschen Sie Meldeklassen

Einleitung

Entfernen Sie eine Meldeklasse aus dem Meldesystem, wenn Sie diese Meldeklasse für die projektierten Meldungen nicht mehr benötigen.

Voraussetzung

- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner der Meldeklasse.
2. Wählen Sie im Kontextmenü „Löschen“.

Hinweis

Alle Meldungen, die der Meldeklasse zugeordnet sind, werden gelöscht.

Die Meldeklassen "System, quittierpflichtig" und "System, ohne Quittierung" können nicht entfernt werden.

5.4.3.6 Systemmeldeklassen

Einleitung

Systemmeldungen sind Meldungen, die systemintern erzeugt werden, z. B. Meldungen aus Bedienungen oder zu Systemausfällen.

Für die Verarbeitung von Systemmeldungen stellt WinCC Systemmeldeklassen zur Verfügung. Systemmeldeklassen können nicht erweitert werden. Die Quittierphilosophie der zugeordneten Meldearten ist festgelegt.

Sie legen fest, welche der bereitgestellten Systemmeldungen verwendet werden. Siehe Kapitel "Arbeiten mit Systemmeldungen (Seite 1241)".

Quittierpflichtige Systemmeldeklasse

Der Meldeklasse "System, quittierpflichtig" sind folgende Meldearten zugeordnet:

- Leittechnik: Die Meldungen werden von der Leittechnik erzeugt, z. B. beim Systemhochlauf.
- Systemmeldungen: Die Meldungen werden durch das System erzeugt, z. B. beim Ausfall von Systemkomponenten.

Eine kommende Meldung, die der quittierpflichtigen Systemmeldeklasse zugeordnet ist, muss quittiert werden, damit diese Meldung nicht mehr ansteht. Die Meldung erlischt direkt nach einer Quittierung.

Hinweis

Der Zustand "Gegangen" wird nicht registriert und nicht im Archiv abgelegt.

Nicht quittierpflichtige Systemmeldeklasse

Der Meldeklasse "System, ohne Quittierung" sind folgende Meldearten zugeordnet:

- Leittechnik: Die Meldungen werden von der Leittechnik erzeugt, z. B. beim Systemhochlauf.
- Bedienmeldungen: Die Meldungen werden durch die Bedienung erzeugt, z. B. beim Bedienen einer Komponente.

Eine Meldung, die der nicht quittierpflichtigen Systemmeldeklasse zugeordnet ist, wird nicht quittiert.

Hinweis

Beachten Sie, dass auch eine fehlerhafte Bedienung in einer Bedienmeldung protokolliert wird.

5.4.4 Arbeiten mit Meldearten

5.4.4.1 Arbeiten mit Meldearten

Einleitung

Meldearten fassen Meldungen mit einheitlicher Quittierphilosophie und einheitlicher farblicher Darstellung zusammen.

Innerhalb einer Meldeart projektieren Sie Meldungen. Meldearten fassen Meldungen auch in Gruppen zusammen.

Ab V7.3 übernehmen die Meldearten alle Eigenschaften der Meldeklassen. Die Meldeklassen bleiben als übergeordnetes Element der Meldearten erhalten und können weiterhin mit ihren Gruppenvariablen genutzt werden. Damit können diese Eigenschaften in den Meldearten flexibler eingesetzt werden.

Übersicht

In jeder Meldeklasse können bis zu 16 Meldearten projektiert werden.

WnCC stellt folgende Meldearten für ein neues Projekt bereits zur Verfügung:

- "Alarm", "Warnung" und "Fehler" in der Meldeklasse "Störung".
  Diese Meldearten können editiert oder gelöscht werden.
- "Leittechnik" und "Systemmeldungen" in der Meldeklasse "System, quittierpflichtig".
- "Leittechnik" und "Bedienmeldungen" in der Meldeklasse "System, ohne Quittierung"
  Die Meldearten der Systemmeldeklassen können nicht gelöscht werden. Die Quittierphilosophie ist festgelegt. In den Systemmeldeklassen können keine weiteren Meldearten profektiert werden.

5.4.4.2 So fügen Sie Meldearten zur Meldeklasse hinzu

Einleitung

Meldeklassen fassen Meldungen mit einheitlicher Quittierphilosophie und einheitlicher farblicher Darstellung zusammen.

Innerhalb einer Meldeklasse projektieren Sie Meldearten.

Voraussetzung

- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner mit der Meldeklasse, der die neue Meldeart zugeordnet wird.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Neue Meldeart".
   Eine neue Meldeart erscheint als Ordner in der Baumansicht.

Hinweis

Zu den Meldeklassen "System, quittierpflichtig" und "System, ohne Quittierung" können keine Meldearten hinzugefügt werden.

Alternative Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner der Meldeklasse, der die Meldeart hinzugefügt wird.
2. Klicken Sie unterhalb des Tabellenbereichs auf die Registerkarte "Meldearten".
3. Klicken Sie in die oberste freie Zelle in der Spalte "Name".
4. Geben Sie den Namen für die Meldeart ein.
   Eine neue Meldeklasse ist angelegt.

Hinweis

Alle Meldearten hinzufügen

Um alle Meldearten auf einmal hinzuzufügen, ziehen Sie die Markierung um mehr als 16 Zeilen nach unten. Es werden alle verfügbaren Meldearten hinzugefügt.

5.4.4.3 So fügen Sie die Kopie einer Meldeart ein

Einleitung

Wenn Sie für Ihr Projekt mehrere Meldearten benötigen, deren Eigenschaften weitgehend identisch sind, legen Sie eine Kopie einer Meldeart an.

Bereits der Meldeart zugewiesene Meldungen werden nicht kopiert.

Voraussetzung

Eine Meldeart ist angelegt.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner für eine Meldeart.
2. Wählen Sie im Kontextmenü "Kopieren".
3. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner der Meldeklasse, zu der die Kopie hinzugefügt wird.
4. Wählen Sie im Kontextmenü "Einfügen".
   Eine Kopie der Meldeart wird in der Baumstruktur angelegt.

Alternative Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner der Meldeklasse, der die Kopie der Meldeart hinzugefügt wird.
2. Klicken Sie unterhalb des Tabellenbereichs auf die Registerkarte "Meldearten".
3. Markieren Sie eine Zeile und wählen Sie im Kontextmenü "Kopieren".
4. Markieren Sie die oberste freie Zeile und wählen Sie aus dem Kontextmenü "Einfügen".
   Eine Kopie der Meldeart ist eingefügt.

5.4.4.4 So ändern Sie die Eigenschaften einer Meldeart

Einleitung

Die Eigenschaften einer Meldeart projektieren Sie im Bereich "Eigenschaften".

Voraussetzung

- Sie haben eine Meldeart einer Meldeklasse hinzugefügt.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner der Meldeart.
2. Editieren Sie die Eigenschaften der Meldeart im Bereich „Eigenschaften“.

Eigenschaften einer Meldeart

- Allgemein
  "Name" und "ID" sind hier editierbar.
- Quittierphilosophie, Zentraler Melder
  siehe "So projektieren Sie die Quittierung einer Meldeart (Seite 1201)"
- Zustandstexte
  siehe "So projektieren Sie die Zustandstexte einer Meldeart (Seite 1203)"
- Variablen
  siehe "AUTOHOTSPOT"
- Farben
  siehe "So projektieren Sie Farben für die Darstellung (Seite 1205)"
- Übersetzungen
  Anzeige des Namens und der Zustandstexte in den verfügbaren Sprachen.
  Sie können Texte editieren.

Empfehlung: Alternativ dazu können Sie Texte, die nicht in der Eingabesprache vorliegen, im Editor "TextLibrary" editieren.

5.4.4.5 So projektieren Sie die Quittierung einer Meldeart

Einleitung

Für die Quittierung einer Meldung legen Sie fest, wie die Meldung in Runtime von "Kommen" bis "Gehen" dargestellt und bearbeitet wird. Alle Meldungen, die einer Meldeart zugeordnet sind, nutzen die gleiche Quittierphilosophie.

Voraussetzung

- Sie haben im Navigationsbereich eine Meldeart markiert.
- Im Bereich "Eigenschaften" werden die Eigenschaften der Meldeart angezeigt.
- Alternativ markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Meldungen" oder den Ordner einer Meldeklasse und wählen im Tabellenbereich die Registerkarte "Meldearten".

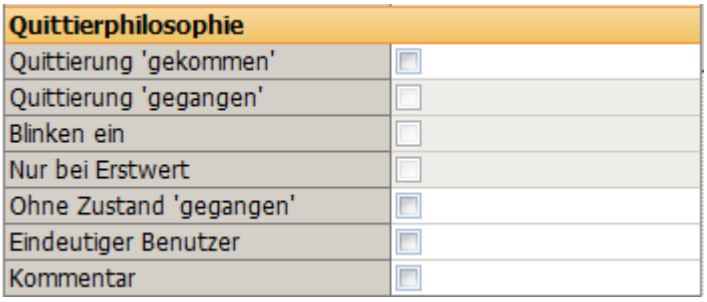
Prinzipielle Vorgehensweise

Im Bereich "Eigenschaften" projektieren Sie die Quittierphilosophie einer Meldung und die Quittierung einer Meldung über den Zentralen Melder.

Für die Quittierung einer Meldung können Sie zwischen verschiedenen Zuständen wählen:

- Einfachmeldung ohne Quittierpflicht
- Einfachmeldung mit Kommend-Quittierung
- Einfachmeldung mit Zweifachquittierung
- Erstwertmeldung mit Einfachquittierung
- Neuwertmeldung mit Einfachquittierung
- Neuwertmeldung mit Zweifachquittierung
- Meldung ohne Zustand "Gegangen", mit Quittierung
- Meldung ohne Zustand "Gegangen", ohne Quittierung

Optionen der Quittierphilosophie



Einige Optionen sind nicht mit anderen Optionen kombinierbar. Um eine dieser Optionen zu wählen, müssen Sie die zuvor festgelegte Auswahl rückgängig machen.

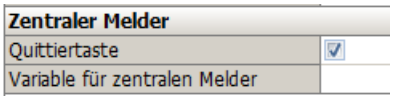
Option	Beschreibung
Quittierung gekommen	Aktivieren Sie die Option für eine Einfachmeldung, die quittiert werden muss, wenn sie kommt. Die Meldung steht an, bis Sie quittiert ist.
Quittierung gegangen	Aktivieren Sie die Option für eine Einfachmeldung mit Zweifachquittierung. Gehende Meldungen dieser Meldeklasse müssen quittiert werden.
Blinken ein	Aktivieren Sie die Option für eine Neuwertmeldung mit Einfach- bzw. Zweifachquittierung. Die Meldungen dieser Meldeklasse blinken bei der Anzeige im Meldefenster. Damit ein Meldeblock einer Meldung in Runtime blinkt, muss in den Eigenschaften des jeweiligen Meldeblocks das Blinken aktiviert sein.
Nur bei Erstwert	Aktivieren Sie die Option für eine Erstwertmeldung mit Einfachquittierung. Nur die erste Meldung dieser Meldeart blinkt bei der Anzeige im Meldefenster. Das Kontrollkästchen "Blinken ein" muss aktiviert sein.
Ohne Zustand "gegangen"	Aktivieren Sie die Option für eine Meldung ohne Zustand "Gegangen" mit bzw. ohne Quittierung. Wenn diese Option aktiv ist, besitzen die Meldungen nicht den Zustand "gegangen". Wenn die Meldung nur den Zustand "gekommen" kennt, wird die Meldung im Meldefenster nicht eingetragen und nur archiviert.

Option	Beschreibung
Eindeutiger Benutzer	Wenn Sie die Option aktivieren, werden die Kommentare im Meldefenster dem eingeloggten Benutzer zugeordnet. Der Benutzer ist im Systemblock "Benutzername" eingetragen. Wenn noch kein Kommentar eingetragen ist, kann jeder Benutzer den ersten Kommentar eintragen. Wenn der erste Kommentar gesetzt ist, können alle anderen Benutzer auf diesen Kommentar nur noch lesend zugreifen.
Kommentar	Wenn Sie die Option aktivieren, wird in Anwendertextblöcken mit den dynamischen Anteilen "@100%s@", "@101%s@", "@102%s@" und "@103%s@" immer der Kommentar der gekommenen Meldung angezeigt. Die Anzeige ist dann unabhängig vom Zustand der Meldung in der Meldeliste.

Hinweis

Wenn eine Meldeart nicht quittierpflichtig ist und nicht den Zustand "gegangen" besitzt, erscheint sie nicht im Meldefenster. Die Meldung wird nur archiviert. Wird eine derartige Meldung innerhalb einer Meldegruppe verwendet, so wird bei Auftreten der Meldung das Zustandsbit der Meldegruppe nicht mehr beeinflusst.

Quittierung eines zentralen Melders



Option	Beschreibung
Quittiertaste	Zentrale Melder, die beim Kommen einer Meldung ausgelöst werden, quittiert der Bediener mit der separaten Quittiertaste in der Symbolleiste oder über Tastatureingabe. Die Quittiertaste muss im Meldefenster vorgesehen sein. Die separate Quittiertaste ist immer aktiv, auch wenn in den Eigenschaften der Meldung die Option "Einzelquittierung" ausgewählt wurde.
Variable für zentralen Melder	Über die Variable wird der zentrale Melder angesteuert.
...	Ruft den Dialog "Variable wählen..." auf, um eine Variable für den zentralen Melder auszuwählen.

5.4.4.6 So projektieren Sie die Zustandstexte einer Meldeart

Einleitung

Die Zustandstexte einer Meldung werden in der Meldezeile in den Systemblöcken "Zustand" und "Quittierstatus" angezeigt.

Voraussetzung

- Sie haben im Navigationsbereich eine Meldeart markiert.
- Im Bereich "Eigenschaften" werden die Eigenschaften der Meldeart angezeigt.

Darstellung im Meldefenster

Die Anzeige der projektierbaren Zustandstexte ist vom gewählten Typ des Meldefensters abhängig:

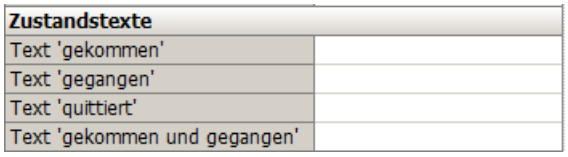
Fenstertyp	Systemblock	Anzeige der Zustandstexte aus dem Feld
Meldeliste	Zustand	"gekommen" oder "gekommen und gegangen"
Meldeliste	Quittierstatus	"quittiert"
Archivliste	Zustand	"gekommen", "quittiert" oder "gegangen"
Archivliste	Quittierstatus	Kein Text wird angezeigt.
Sperrliste	Zustand	Kein Text projektierbar. Bei einer gesperrten Meldung wird der Text "Sperre" angezeigt. Die Sperre ist nicht projektierbar.
Sperrliste	Quittierstatus	Kein Text projektierbar. Kein Text wird angezeigt.

Hinweis

Das System generiert die Anzeige der Zustandstexte "Quit-System" (systemquittierte Meldungen) und "Quit-Reset" (über die Not-Quittierung quittierte Meldungen).

Projektierung der Zustandstexte

Sie projektieren die Texte für die einzelnen Meldungszustände im Bereich "Eigenschaften".



Option	Beschreibung
Gekommen	Text für "kommende" Meldungen beim Wechsel in den zu meldenden Betriebszustand
Gegangen	Text für "gehende" Meldungen beim Wechsel aus dem zu meldenden Betriebszustand
Quittiert	Text für quittierte Meldungen
Gekommen und gegangen	Text für gekommene und gegangene Meldung

Hinweis

Zustandstexte werden in der Meldezeile nur bis zu der Zeichenzahl angezeigt, wie sie in den Eigenschaften des Systemblocks projektiert wurden. Ein Systemblock sollte deshalb so lang sein, dass der längste Zustandstext angezeigt werden kann.

Übersetzung

Im unteren Bereich der Eigenschaften finden Sie die Anzeige der Zustandstexte in den verfügbaren Sprachen.

Sie können Text an dieser Stelle editieren.

Empfehlung: Alternativ dazu können Sie Texte, die nicht in der Eingabesprache vorliegen, im Editor "TextLibrary" editieren.

5.4.4.7 So projektieren Sie Farben für die Darstellung

Einleitung

Die Eigenschaften einer Meldeart projektieren Sie im Bereich "Eigenschaften" oder im Tabellenbereich.

Die gewählten Farben werden für die Darstellung der zugeordneten Meldungen verwendet.

Voraussetzung

- Sie haben eine Meldeart einer Meldeklasse hinzugefügt.

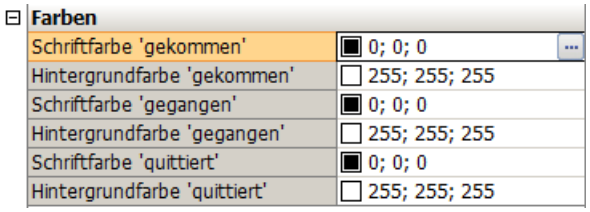
Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner der Meldeart.
2. Editieren Sie die Eigenschaften der Meldeart im Bereich „Eigenschaften“.

Farbauswahl

Für jede Meldeart wählen Sie die Farben, mit denen die zugeordneten Meldungen in Runtime dargestellt werden. Schriftfarbe und Hintergrundfarbe werden festgelegt für die Zustände:

- gekommen
- gegangen
- quittiert



1. Klicken Sie in eines der Eigenschaftsfelder für Farbe.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche ... .
   Sie erhalten den Dialog zur Farbauswahl.
3. Alternativ können Sie über die Tastatur Farbwerte eingeben:
   - Geben Sie drei Werte getrennt durch Semikolon ein. Die Werte, jeweils zwischen 0 und 255, bestimmen den RGB-Wert der Farbe.
   - Geben Sie einen einzelnen Zahlenwert ein. Dieser Wert wird als Hexadezimalwert interpretiert.
     Die gewählte Farbe wird vor den Zahlenwerten angezeigt. Die gewählte Farbe wird zur Darstellung von Meldungen der Meldeart in Runtime verwendet.

5.4.4.8 So löschen Sie Meldearten

Einleitung

Wenn Sie eine Meldeart nicht mehr benötigen, löschen Sie die Meldeart.

Zugeordnete Meldungen werden ebenfalls gelöscht.

Voraussetzung

- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner für eine Meldeart.
2. Wählen Sie im Kontextmenü „Löschen“.

Hinweis

Die Meldearten "Leittechnik", "Systemmeldungen" und "Bedienmeldungen" können aus den Meldeklassen "System" nicht entfernt werden.

5.4.5 Arbeiten mit Meldungen

5.4.5.1 Arbeiten mit Meldungen

Einleitung

Eine Meldung ist einem Ereignis zugeordnet.

Eine Meldung ist aus den definierten Meldeblöcken aufgebaut.

Sie können Meldungen zu einer Meldegruppe zusammenfassen.

Voraussetzung

Sie haben Meldearten projektiert, denen Sie Meldungen zuordnen.

Meldungen projektieren

Meldungen projektieren Sie im Tabellenbereich des Alarm Logging:

- Meldungen anlegen und kopieren
- Meldungen löschen

Die Eigenschaften einer Meldung bearbeiten Sie wahlweise

- im Tabellenbereich
- im Bereich "Eigenschaften"

Anzeige der Meldungen

Meldungen werden im Tabellenbereich angezeigt.

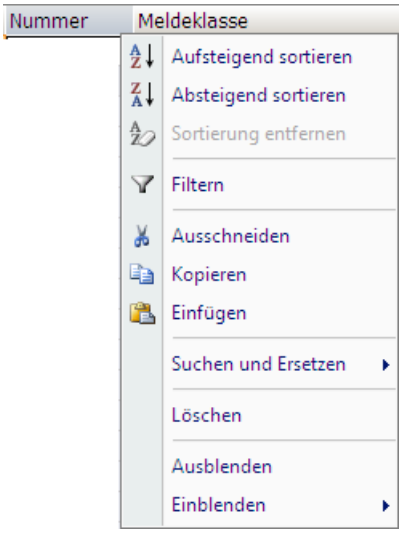
- Um alle Meldungen anzuzeigen, markieren Sie in der Baumansicht im Navigationsbereich den Ordner "Meldungen“.
  Beachten Sie, dass Bit Meldungen, Meldungen der Grenzwertüberwachung, AS Meldungen und Systemmeldungen ausgeblendet sein können. Diese Meldungen blenden Sie über das Kontextmenü des Ordners "Meldungen" mit dem Befehl "Auswahl" ein oder aus.
- Um die Meldungen einer Meldeklasse, einer Meldeart oder einer Meldegruppe anzuzeigen, markieren Sie in der Baumansicht im Navigationsbereich den entsprechenden Ordner.
- Um die Systemmeldungen anzuzeigen, markieren Sie den Ordner "Systemmeldungen".
- Um Meldungen der Grenzwertüberwachung anzuzeigen, markieren Sie den Ordner "Grenzwertüberwachungen".
- Um AS Meldungen anzuzeigen, markieren Sie den Ordner "AS Meldungen". Dieser Ordner erscheint nur wenn AS Meldungen im Projekt vorhanden sind.

Achten Sie dabei darauf, dass Sie untehalb des Tabellenbeichs die Registerkarte "Meldungen" gewählt haben.

Kontextmenü im Tabellenbereich

Über das Kontextmenü des Tabellenkopfs (oberste Zeile) passen Sie die Darstellung der Tabelle an.

Kontextmenü Tabellenkopf



- Sortieren Sie die Tabelle nach den Einträgen einer Spalte.
- Blenden Sie Einträge zeitweise aus, indem Sie einen Filter setzen.
- Blenden Sie einzelne Tabellenspalten ein oder aus.
- Es stehen weitere Funktionen wie Auschneiden, Kopieren, Einfügen, Löschen … zur Verfügung.

Kontextmenü Zeilennummer



Bearbeiten Sie die Meldung über das Kontextmenü der ersten Tabellenspalte (laufende Zeilennummer):

- Kopieren Sie Meldungen, um ähnliche Meldungen zu erstellen.
- Löschen Sie nicht mehr benötigte Meldungen.
- Exportieren Sie markierte Meldungen.

5.4.5.2 Die Eigenschaften einer Meldung

Einleitung

Eigenschaften einer Meldung legen Sie wahlweise im Tabellenbereich oder im Bereich "Eigenschaften" fest.

Im Tabellenbereich können Sie eine große Anzahl von Meldungen erstellen und bearbeiten. Sie können einzelne Spalten gezielt einblenden oder ausblenden. Sie können Meldungen entsprechend einer Spalte sortieren oder filtern.

Der Bereich "Eigenschaften" zeigt alle Parameter einer Meldung übersichtlich geordnet an.

Voraussetzung

- Benötigte Meldeklassen und Meldearten sind projektiert.
- Variablen, die genutzt werden sollen, sind angelegt.
- Meldeblöcke sind projektiert.

Darstellung der Parameter im Bereich "Eigenschaften"

1. Markieren Sie eine Meldung im Tabellenbereich, indem Sie in eine beliebige Zelle der Meldung klicken.

Auswahl

Eigenschaft	Beschreibung
Objekttyp	Nicht editierbar
Objektname	Meldenummer Auch wenn im Tabellenbereich mehrere Meldungen ausgewählt sind, wird im Bereich "Eigenschaften" immer nur eine Meldung editiert.

Allgemein

Eigenschaft	Beschreibung
Nummer	Nummer der Meldung. Buchstaben und Leer- und Sonderzeichen werden in Meldungsnummern nicht akzeptiert.
Meldeklasse	Meldeklasse der Meldung. Auswahl aus einer Auswahlliste möglich. Sie können nur bereits angelegte Meldeklassen wählen.
Meldeart	Meldeart der Meldung. Auswahl aus einer Auswahlliste möglich. Sie können nur Meldearten wählen, die der gewählten Meldeklasse zugeordnet sind.

Eigenschaft	Beschreibung
Meldegruppe	Zuordnung der Meldung zu einer anwenderdefinierten Meldegruppe. Auswahl aus einer Auswahlliste möglich. Sie können nur anwenderdefinierte Meldegruppen wählen, die bereits projektiert sind. Das Feld bleibt ohne Eintrag, wenn die Meldung nicht zu einer anwenderdefinierten Meldegruppe zugeordnet wird.
Priorität	Legt die Priorität der Meldung fest. Über die Priorität kann die Anzeige von Meldungen selektiert und sortiert werden. Der Wertebereich beträgt "0 - 16". In WinCC ist nicht festgelegt, welcher Wert der höchsten Priorität entspricht. Im Umfeld von PCS7 entspricht der Wert 16 der höchsten Priorität.
Ausblendmaske	Legt die Bedingung für das Ausblenden der Meldung fest. Wenn in Runtime der Wert der Ausblendvariable mit einem Anlagenzustand übereinstimmt, wird die Meldung automatisch aus der Meldeliste, Kurzzeitarchivliste oder Langzeitarchivliste ausgeblendet. Die Meldung muss einer Meldegruppe zugeordnet sein und für die Meldegruppe muss eine Ausblendvariable projektiert sein.

Variablen

Eigenschaft	Beschreibung
Meldevariable	Die Meldevariable enthält das Bit, über das die aktuell gewählte Meldung ausgelöst wird.
Meldebit	Nummer des Bits innerhalb der Meldevariablen, über das die aktuell gewählte Meldung ausgelöst wird.
Zustandsvariable	Variable, in der die Zustände der Meldung abgelegt werden ("Gekommen / Gegangen" und Quittierstatus).
Zustandsbit	Nummer des Bits innerhalb der Zustandsvariablen, das den Zustand der Meldung anzeigt. Das Bit für die Quittierpflicht wird automatisch ermittelt.
Quittiervariable	Variable, die als Quittiervariable verwendet wird.
Quittierbit	Nummer des Bits innerhalb der Quittiervariablen, das zur Quittierung der Meldung benutzt wird.

Variablen wählen Sie im Dialog "Variablenauswahl". Wenn eine Variable gewählt wird, die bereits anderweitig eingesetzt ist, erscheint eine Meldung. Die Eingabe wird nicht akzeptiert. Das Bit wird aus einer Auswahlliste ausgewählt. Nur verfügbare Bits werden angeboten.

Parameter

Eigenschaft	Beschreibung
Einzelquittierung	Die Meldung muss einzeln quittiert werden. Sie kann nicht mit einer Sammelquittiertaste quittiert werden.
Zentraler Melder	Die Meldung steuert einen zentralen Melder an.
Archiviert	Die Meldung wird in das Archiv gespeichert.

Eigenschaft	Beschreibung
fallende Flanke	Beim Bitmeldeverfahren können Sie festlegen, ob die Meldung bei steigender oder fallender Signalflanke erzeugt wird. Bei allen anderen Meldeverfahren wird die Meldung immer mit der steigenden Signalflanke erzeugt. Bei Meldungen mit fallender Flanke projektieren Sie die Meldevariable mit dem Startwert "1".
Löst eine Aktion aus	Die Meldung löst die Standardfunktion "GMsgFunction" aus, die mit dem Editor "Global Script" veränderbar ist. Im Funktionsbrowser des Global Script finden Sie die Funktion unter "Standardfunktionen / Alarm".
Erweiterte Begleitwertdaten	Die Option steuert die Auswertung von Meldeereignissen aus Meldebausteinen über Rohdatenvariablen. Option aktiviert: Die Prozesswerte werden entsprechend den in den dynamischen Textanteilen angegebenen Datentypen der Begleitwerte im Alarm Logging ausgewertet und in der Meldung archiviert bzw. angezeigt. Die 12 Bytes der Begleitwerte können sich aus folgenden Datentypen zusammensetzen: • Byte(Y), • WORD(W), DWORD(X), • Integer(I), Integer(D), • BOOL(B), CHAR(C), REAL(R). Beispiel: @1Y%d@, @2W%d@, @3W%d@, @3X%d@, @5W%d@, @6Y %d@. "@2W%d@" referenziert z. B. den zweiten Begleitwert als "WORD". Unabhängig von der Option können im Prozesswertblock "10" Systemwerte bei bestimmten Meldebausteinen angezeigt werden.

Sie wählen einen Parameter aus, indem Sie in das Optionsfeld klicken und damit den Haken ☑ setzen.

Erweitert

Eigenschaft	Beschreibung
Normierungs-DLL	Wenn die Meldevariable eine Rohdatenvariable ist, wählen Sie hier das zugehörige Übersetzungsprogramm.
Loop In Alarm	Bei Ausgabe der Meldung wird eine WinCC-Funktion aufgerufen.
Funktionsname	Wählen Sie die Funktion, die aufgerufen wird, z. B. um die Meldung mit einem Bild zu verknüpfen. Vorgabe: "OpenPicture" Sie können eine beliebige andere Funktion auswählen
Funktionsparameter	Aufrufparameter, abhängig von der gewählten Funktion, frei editierbar. Beispiel: Name eines Bildes, das bei Aufruf angezeigt wird.
AG-Nummer	Nummer der AS (unterlagerte Steuerung - SPS), in der die Meldung ausgelöst wird. Der Wert wird in Runtime im Meldeblock der Meldung angezeigt und hat keine Funktion in der Kommunikation mit dem AS.

Eigenschaft	Beschreibung
CPU-Nummer	Nummer der CPU, in der die Meldung ausgelöst wird. Der Wert wird in Runtime im Meldeblock der Meldung angezeigt und hat keine Funktion in der Kommunikation mit dem AS bzw. der CPU.
Folgende Eigenschaften sind nur relevant für Meldungen einer S7 Plus AS	
Adresse	Adresse der Meldung.
Version	Version der Meldung.
Autor ID	ID des Autors
Verbindung	Name der Verbindung zur AS, die die Meldung auslösen kann.
Autor	Anzeige: Autor der Meldung

Anwenderblöcke

Eigenschaft	Beschreibung
Meldetext	Frei editierbar, maximal 255 Zeichen.
Störort	Geben Sie den Text in das Textfeld ein.
Infotext	Um Prozesswerte in den Text einzufügen, klicken Sie im Tabellenbereich in das Feld für "Meldetext", "Störort" oder einen Anwenderblock. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche ... .

Übersetzung

Im unteren Bereich der Eigenschaften finden Sie die Anzeige projektierter Anwendertextblöcke in den verfügbaren Sprachen.

Sie können Text an dieser Stelle editieren.

Empfehlung: Alternativ dazu können Sie Texte, die nicht in der Eingabesprache vorliegen, im Editor "TextLibrary" editieren.

5.4.5.3 So legen Sie eine Meldung an

Einleitung

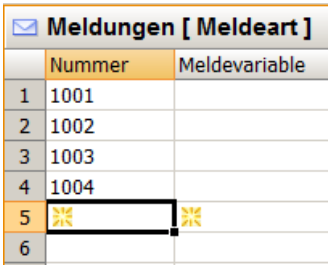
Eine Meldung legen Sie im Tabellenbereich an, indem Sie in der Spalte "Nummer" in der obersten freien Zeile eine Nummer eingeben.

Voraussetzung

- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet.

Neue Meldung anlegen

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner mit der Meldeart, der die neue Meldung zugeordnet wird.
2. Klicken Sie im Tabellenbereich in der Spalte „Nummer“ in die nächste freie Zeile.



3. Geben Sie die Nummer für die Meldung ein.
   Die Meldung ist angelegt, sobald Sie mit der Maus an eine andere Stelle klicken.
   Falls Sie eine Nummer eingeben, die bereits einer Meldung zugeordnet ist, erscheint eine Meldung. Die Eingabe wird nicht akzeptiert.
4. Alternativ wählen Sie in der Spalte "Meldevariable" in der obersten freien Zeile eine Variable. Dieses Feld ist ebenfalls durch das gelbe Symbol markiert.
   Die Meldung mit der nächsten freien Meldungsnummer wird angelegt, sobald Sie die Meldevariable gewählt haben.
5. Editieren Sie die Eigenschaften der Meldung wahlweise im Bereich "Eigenschaften" oder im Tabellenbereich.

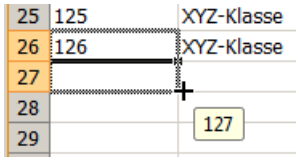
Kopierte Meldung anlegen

1. Markieren Sie im Tabellenfenster die Zeilennummern der Meldungen, die Sie kopieren wollen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Kopieren".
   Alternativ: Drücken Sie "Strg+C".
3. Markieren Sie die oberste freie Zeile.
4. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Einfügen".
   Alternativ Drücken Sie "Strg+V".
5. Kopierte Meldungen werden eingefügt. Die Nummern werden entsprechend bestehender Nummern angepasst.
6. Editieren Sie die Eigenschaften der kopierten Meldungen.

Mehrere Meldungen anlegen

Sie können eine große Anzahl Meldungen auf Basis einer bestehenden Meldung im Tabellenbereich erstellen.

1. Markieren Sie die Zelle "Nummer" des untersten Eintrags im Tabellenbereich.
2. Ziehen Sie die untere rechte Ecke der Markierung bei gedrückter Maustaste nach unten.



Neue Meldungen werden angelegt. Die Meldenummer wird entsprechend der markierten Meldung hochgezählt.

5.4.5.4 So bearbeiten Sie mehrere Meldungen

Einleitung

Sie können eine Auswahl von Meldungen gleichzeitig bearbeiten.

Voraussetzung

- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet.

Mögliche Aktionen

Meldungen, die im Tabellenbereich dargestellt werden, können gleichzeitig bearbeitet werden. Jede einzelne Eigenschaft (z. B. Meldeart, Meldegruppenzugehörigkeit, Meldetext) kann für mehrere Meldungen geändert oder zugewiesen werden.

Wenn Meldungen, die gemeinsam bearbeitet werden sollen, im Tabellenbereich untereinander dargestellt werden, nutzen Sie folgende Möglichkeiten:

- Erzeugen mehrerer aufeinander folgender Meldungen durch "Herunterziehen" der Meldungsnummer.
- Sortieren oder Filtern der Tabelle nach einer Eigenschaft über das Kontextmenü des Spaltenkopfs.
- Filtern der Darstellung über das Suchfeld "Find".

Außerdem gibt es folgende Möglichkeiten:

- Auswahl einer Meldeart, Meldeklasse oder Meldegruppe in der Baumstruktur.
  Die jeweilig zugeordneten Meldungen werden im Tabellenbereich dargestellt.
- Mehrfachauswahl im Tabellenbereich: Um mehrere Zeilen auszuwählen, drücken Sie die Umschalttaste (Auswahl aufeinander folgender Zeilen) oder die Taste "Strg" (Auswahl nicht zusammenhängender Bereiche) während Sie in eine Zeilennummer klicken.
  Die Funktionen des Kontextmenüs (Kopieren, Exportieren …) können auf die Auswahl angewendet werden.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie die Zelle mit der Eigenschaft einer Meldung, die von den folgenden Meldungen übernommen werden soll.
   Sie können mehrere Eigenschaften gleichzeitig markieren.
2. Ziehen Sie die Markierung am Kästchen unten rechts über die darunter liegenden Meldungen.
   Die Meldungen übernehmen die Eigenschaft aus der Markierung.
   Numerische Werte (z. B. Meldebits) werden gegebenenfalls hochgezählt.

5.4.5.5 So löschen Sie eine Meldung

Einleitung

Eine Meldung löschen Sie im Tabellenbereich.

Voraussetzung

- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Tabellenbereich die Zeilen der Meldungen, die Sie löschen wollen. Klicken Sie dazu in die Zeilennummer. Wenn Sie nur einzelne Zellen einer Meldung markieren, wird nur die Eingabe für die jeweilige Eigenschaft gelöscht.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Löschen". Alternativ drücken Sie "Entf".
   Die Meldung wird gelöscht und aus der Tabelle entfernt.
   Systemmeldungen werden nicht gelöscht. Die Verwendung von Systemmeldungen wird aufgehoben.

5.4.5.6 Variablen einer Einzelmeldung

Die Meldevariable einer Meldung

Einleitung

Eine Meldung wird durch die Meldevariable ausgelöst. Die Variable muss einen vorzeichenlosen Variablentyp haben. Der Aufbau der Meldevariablen ist nicht festgelegt.

Bei der Projektierung von Meldevariablen haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Für jede Meldung eine eigene Meldevariable projektieren.
- Mehrere Meldungen über eine Meldevariable auslösen. Über das Meldebit werden die Meldungen unterschieden. Ein Bit der Meldevariable dürfen Sie nur für eine einzige Meldung verwenden.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie die Meldung im Tabellenbereich.
2. Wählen Sie die Variable im Tabellenbereich oder im Bereich "Eigenschaften". Siehe "Die Eigenschaften einer Meldung (Seite 1209)"

Hinweis

Mischen Sie keine Bits der Meldevariable mit anderen Variablen der Meldung, z. B. mit einer Zustandsvariablen.

Nutzung einer Variablen für mehrere Meldungen

1. Legen Sie im Tabellenbereich die Meldungen untereinander an, die eine Variable nutzen.
2. Wählen Sie für die erste Meldung die Variable und typischerweise das Meldebit 0.
3. Markieren Sie die Zelle mit der Variablen und ziehen Sie die Markierung mit der Maus nach unten.
   Für die folgenden Meldungen wird die gewählte Variable übernommen. Das Meldebit wird entsprechend hochgezählt.

Die Zustandsvariable einer Meldung

Einleitung

Zu einer Meldung gehören zwei entscheidende Meldungszustände:

- Der Zustand "Gekommen / Gegangen" zeigt an, ob die Meldung gekommen oder gegangen ist.
- Der Quittierzustand zeigt an, ob die Meldung quittierpflichtig ist und noch nicht quittiert wurde.

Die beiden Zustände der Meldung werden in einer Zustandsvariablen abgelegt. In Abhängigkeit vom Datentyp der Variablen können in einer Zustandsvariablen bis zu 16 Meldungen erfasst werden. Jede Meldung belegt in der Zustandsvariablen 2 Bits.

Das "Quittierbit"

Das Quittierbit in der Zustandsvariablen wechselt auf den Zustand "1", sobald eine quittierpflichtige Meldung gekommen ist und nicht quittiert wurde. Das Quittierbit wechselt auf den Zustand "0", sobald eine quittierpflichtige Meldung quittiert wurde.

Position der Bits

Die Position des Bit mit dem Zustand "Gekommen / Gegangen" in der Zustandsvariablen wird durch das Zustandsbit gekennzeichnet. Die Position des "Quittierbit" ist abhängig vom Datentyp der Zustandsvariablen.
Der Abstand zum Bit mit dem Zustand "Gekommen / Gegangen" beträgt:

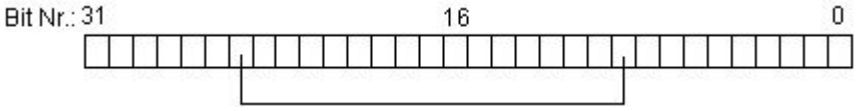
- 4 Bit bei der Variablen "8 Bit unsigned"
- 8 Bit bei der Variablen "16 Bit unsigned"
- 16 Bit bei der Variablen "32 Bit unsigned"

Zustandsvariable vom Datentyp "32 Bit unsigned"

Ist die Zustandsvariable vom Datentyp "32 Bit unsigned" und ist das Zustandsbit = 9, so charakterisiert

- das Bit Nr. 9 der Zustandsvariablen den Zustand "Gekommen / Gegangen" der Meldung.
- das Bit Nr. 25 der Zustandsvariablen, ob diese Meldung quittierpflichtig ist.

Entsprechend korrespondieren die Bits "0-15" mit "16-31" in einer "32 Bit"-Zustandsvariablen.

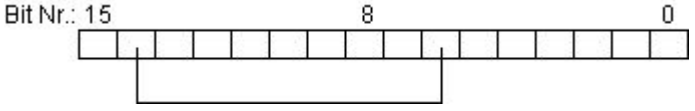


Zustandsvariable vom Datentyp "16 Bit unsigned"

Ist die Zustandsvariable vom Datentyp "16 Bit unsigned" und ist das Zustandsbit = 3, so charakterisiert

- das Bit Nr. 3 der Zustandsvariablen den Zustand "Gekommen / Gegangen" der Meldung.
- das Bit Nr. 11 der Zustandsvariablen, ob diese Meldung quittierpflichtig ist.

Entsprechend korrespondieren die Bits "0-7" mit "8-15" in einer "16 Bit"-Zustandsvariablen.

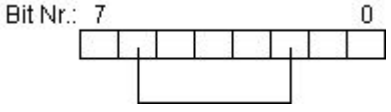


Zustandsvariable vom Datentyp "8 Bit unsigned"

Ist die Zustandsvariable vom Datentyp "8 Bit unsigned" und ist das Zustandsbit = 3, so charakterisiert

- das Bit Nr. 3 der Zustandsvariablen den Zustand "Gekommen / Gegangen" der Meldung.
- das Bit Nr. 7 der Zustandsvariablen, ob diese Meldung quittierpflichtig ist.

Entsprechend korrespondieren die Bits "0-3" mit "4-7" in einer "8 Bit"-Zustandsvariablen.



Projektierung der Zustandsvariablen

1. Markieren Sie die Meldung im Tabellenbereich.
2. Wählen Sie die Variable im Tabellenbereich oder im Bereich "Eigenschaften". Siehe "Die Eigenschaften einer Meldung (Seite 1209)"

Hinweis

Mischen Sie keine Bits der Zustandsvariable mit anderen Variablen der Meldung, z. B. mit einer Quittiervariable.

Nutzung einer Variablen für mehrere Meldungen

1. Legen Sie im Tabellenbereich die Meldungen untereinander an, die eine Variable nutzen.
2. Wählen Sie für die erste Meldung die Variable und typischerweise das Meldebit 0.
3. Markieren Sie die Zelle mit der Variablen und ziehen Sie die Markierung mit der Maus nach unten.
   Für die folgenden Meldungen wird die gewählte Variable übernommen. Das Meldebit wird entsprechend hochgezählt.

Die Quittiervariable einer Meldung

Einleitung

Bei Meldungen dient ein Bit der Quittiervariablen zur Auslösung der Quittierung und Anzeige des Zustandes. Dabei gilt:

- Besitzt das Quittierbit einer Meldung den Wert "1", dann wurde die Meldung quittiert.
- Besitzt das Quittierbit einer Meldung den Wert "0", dann wurde die Meldung noch nicht quittiert.

In Runtime wird beim Quittieren einer Meldung dieses Quittierbit gesetzt.

Der Aufbau der Quittiervariablen ist nicht festgelegt. Die Variablen müssen einen vorzeichenlosen Variablentyp haben. Bei der Projektierung von Meldevariablen haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Für jede Meldung eine eigene Quittiervariable projektieren.
- Mehrere Meldungen in einer Quittiervariablen zusammenfassen. Die Unterscheidung der Meldungen erfolgt über das Quittierbit.

Hinweis

Bei der Quittierung der Meldung über das WinCC Alarm Control wird das zur Meldung zugeordnete Quittierbit gesetzt. Das Rücksetzen des Quittierbits erfolgt durch eine Aktion, z. B. einen Button im WinCC Prozessbild oder über ein Programm in der AS.

Projektierung der Quittiervariablen

1. Markieren Sie die Meldung im Tabellenbereich.
2. Wählen Sie die Variable im Tabellenbereich oder im Bereich "Eigenschaften". Siehe "Die Eigenschaften einer Meldung (Seite 1209)"

Hinweis

Mischen Sie keine Bits der Quittiervariable mit anderen Variablen der Meldung, z. B. mit einer Zustandsvariablen.

Nutzung einer Variablen für mehrere Meldungen

1. Legen Sie im Tabellenbereich die Meldungen untereinander an, die eine Variable nutzen.
2. Wählen Sie für die erste Meldung die Variable und typischerweise das Meldebit 0.
3. Markieren Sie die Zelle mit der Variablen und ziehen Sie die Markierung mit der Maus nach unten.
   Für die folgenden Meldungen wird die gewählte Variable übernommen. Das Meldebit wird entsprechend hochgezählt.

5.4.5.7 So legen Sie die Meldetexte einer Meldung fest

Einleitung

Im Meldetext einer Meldung legen Sie z. B. Informationen zur Ursache einer Störung fest.

Einstellungen bei der Projektierung von Meldetexten

Den Meldetext legen Sie im Bereich "Eigenschaften" oder im Tabellenbereich fest.

Infotext

Geben Sie einen bis zu 255 Zeichen langen Informationstext ein. Infotexte können in Runtime nicht verändert werden.

Block 1 … 10

Tragen Sie jeweils einen bis zu 255 Zeichen langen Text ein.
Block 1 … 10 repräsentieren die jeweiligen Anwendertextblöcke.

Sie können die Namen der Blöcke ändern. Die Namen der ersten beiden Blöcke sind voreingestellt als "Meldetext" und "Störort".

Im Anwendertextblock kann durch Formatanweisungen der Inhalt eines Feldes des Kommentardialogs der Meldung angezeigt werden, z. B:

- @100%s@ = Rechnername
- @101%s@ = Applikationsname (max. 32 Zeichen)

- @102%s@ = Benutzername (max. 16 Zeichen)
- @103%s@ = Kommentar (max. 255 Zeichen) der Meldung in der Langzeitarchivliste. Dafür muss in der Meldung ein Kommentar eingegeben sein.

Voraussetzung

- Sie haben bereits Meldungen angelegt.
- Anwendertextblöcke sind zur Verwendung ausgewählt.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in das Eingabefeld, z. B. "Meldetext", "Störort" ….
   Im Bereich "Eigenschaften" finden Sie die Eingabefelder unter "Anwendertextblöcke".
2. Geben Sie Text ein.
3. Um Prozesswerte in den Anwendertextblock einzufügen, wählen Sie im Tabellenbereich aus dem Kontextmenü des entsprechenden Eingabefeldes den Befehl "Bearbeiten".
   Sie erhalten den Dialog zur Auswahl und Formatierung eines Prozesswertblocks, siehe "AUTOHOTSPOT".
4. Schließen Sie den Dialog mit "OK".

Übersetzung

Im unteren Bereich der Eigenschaften werden die aktivierten und verwendeten Anwendertextblöcke in den verfügbaren Sprachen angezeigt.

Sie können Text an dieser Stelle editieren.

Empfehlung: Alternativ dazu können Sie Texte, die nicht in der Eingabesprache vorliegen, im Editor "TextLibrary" editieren.

Fehlende Übersetzung

Wenn Sie während der Projektierung die Eingabesprache ändern, fehlen gegebenenfalls für die bisher projektierten Texte die Eingaben in der neuen Eingabesprache. Durch die Angabe "Leerer Text" werden Sie in den entsprechenden Eigenschaftsfeldern der Anwendertextblöcke darauf aufmerksam gemacht. Diese Angabe erinnert daran, dass hier Übersetzungen für die aktuelle Eingabesprache nicht vorhanden sind. Die Anzeige "Leerer Text" erscheint nur im Editor, nicht in Runtime.

5.4.5.8 So fügen Sie Prozesswerte in die Anwendertextblöcke ein

Einleitung

Sie können den Wert einer Prozessgröße in einen Anwendertextblock aufnehmen. Die maximale Zeichenzahl beträgt 255 Zeichen.

Einstellungen bei der Projektierung von Prozesswerten

Im Dialog zum Bearbeiten eines Meldetextes weisen Sie den Prozesswert einem Anwenderblock zu.

Folgende Einstellungen nehmen Sie vor:

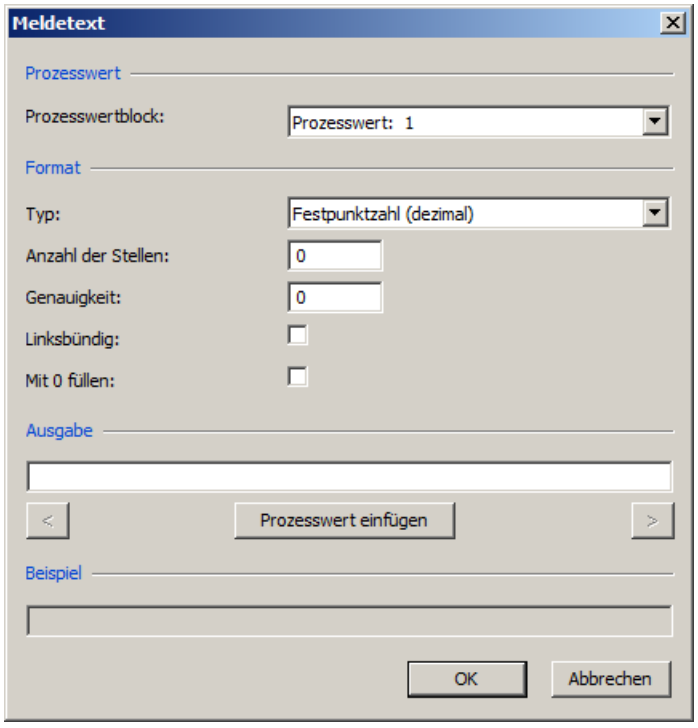
Eingabe	Beschreibung
Prozesswertblock	Wählen Sie die Prozessgröße, deren Wert Sie einfügen wollen. Zur Auswahl werden angezeigt: • die zur Verwendung ausgewählten Prozesswertblöcke • Rechnername • Applikationsname • Benutzername • Kommentar
Typ	Legt den Formattyp des einzufügenden Prozesswerts fest. Zur Auswahl stehen: • Text • Festpunktzahl (dezimal, oktal, hexadezimal) • Gleitpunktzahl
Anzahl der Stellen	Legt die Anzahl der Zeichen fest, die innerhalb des Anwendertexts für den Prozesswert reserviert werden.
Genauigkeit	Legt fest, wie viele Zeichen des Prozesswerts in den Anwendertext eingefügt werden.
Linksbündig	Wenn die Anzahl der Stellen des einzufügenden Prozesswerts kleiner als die Anzahl der reservierten Stellen ist, dann legen Sie mit dieser Funktion fest, ob der Prozesswert rechtsbündig oder linksbündig in den Anwendertext eingefügt wird.
mit 0 füllen	Wenn diese Funktion aktiviert ist, dann werden Gleitpunktzahlen auf die im Textfeld "Genauigkeit" angegebene Stellenzahl mit "0" aufgefüllt.
Ausgabe	Eingabefeld für Text.
Prozesswert einfügen	Fügt den gewählten Prozesswert in der gewählten Formatierung in die Ausgabe an der Stelle ein, an welcher der Eingabecursor steht.
< > (Pfeiltasten)	Stellen Sie den Eingabecursor in den Prozesswertblock, der im Anwenderblock verschoben werden soll. Klicken Sie auf eine Pfeiltaste, um den Prozesswertblock innerhalb der Ausgabe zu verschieben.
Beispiel	Zeigt beispielhaft den Meldetext.

Voraussetzung

- Sie haben bereits Meldungen angelegt.
- Sie haben mindestens einen Prozesswertblock für die Verwendung ausgewählt.

Vorgehensweise

1. Bearbeiten Sie im Tabellenbereich den entsprechenden Anwendertextblock, z. B. "Meldetext", "Störort", …
2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü des Eingabefelds den Befehl "Bearbeiten". Sie erhalten den Dialog zur Auswahl und Formatierung eines Prozesswertblocks.



3. Legen Sie die Einstellungen fest und bestätigen Sie mit "OK".

5.4.5.9 So verbinden Sie ein Bild mit einer Meldung

Einleitung

Sie können zu einer Meldung in Runtime eine Grafik anzeigen lassen, die den Anlagenteil des Prozesses darstellt, in dem die Meldung aufgetreten ist.

Dazu ordnen Sie den Namen der Grafik einer Bildfunktion zu, die im Meldefenster ausgelöst wird:

Hinweis

Voreingestellt für die Bildfunktion ist die WinCC Standardfunktion "OpenPicture". Sie können eine beliebige Funktion angeben und eine weitere Datei als Übergabeparameter festlegen.

Wenn Sie eine andere Funktion verwenden wollen, beachten Sie Folgendes:

- Verwenden Sie eine Funktion, die einen Übergabeparameter vom Typ char* akzeptiert, z. B: void MyFunction(char* NameOwnData).
- Verwenden Sie nur Funktionen, deren Rückgabeparameter den Typen "unsigned char", "short int", "long int", "float", "double", "bool" oder "void" entspricht.

Voraussetzung

- Sie haben bereits Meldungen angelegt.
- Sie haben im Graphics Designer eine Grafik projektiert.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Tabellenbereich die Meldung.
2. Aktivieren Sie die Option "Loop In Alarm" im Bereich "Eigenschaften", Abschnitt "Erweitert". Die Funktion "OpenPicture" ist voreingestellt.
3. Wählen Sie als "Funktionsparameter" die Grafik aus, die angezeigt werden soll.

5.4.5.10 So projektieren Sie das Ausblenden von Meldungen

Einleitung

Das Ausblenden von Meldungen vermindert die Informationsüberlastung für den Bediener der Anlage. Wenn nur ausgewählte Meldungen angezeigt werden, kann sich der Bediener auf die relevanten Meldungen konzentrieren.

Eigenschaften der ausgeblendeten Meldungen

Für ausgeblendete Meldungen gilt:

- In der Meldeliste, Kurzzeitarchivliste und der Langzeitarchivliste können Sie wählen, ob die ausgeblendeten Meldungen angezeigt werden sollen. Die Anzeige ist abhängig von der aktivierten Option im Dialog "Anzeigeoptionen".
- Sie werden in die Liste auszublendender Meldungen aufgenommen und dort angezeigt.
- Sie werden archiviert.
- Sie lösen den Hörmelder bei Basic Process Control nicht aus.
- Die Variable des zentralen Melders wird bei WinCC nicht gesetzt.

- Manuell und automatisch ausgeblendete Meldungen kann der Bediener wieder manuell einblenden.
- Das manuelle Ausblenden erzwingt eine Quittierung quittierpflichtiger Meldungen und löst eine Bedienmeldung aus.
- Das automatische Ausblenden erzwingt keine Quittierung und löst auch keine Bedienmeldung aus.
- In der Zeit, in der quittierpflichtige Meldungen ausgeblendet sind, werden die gehenden Meldungen vom System quittiert. Wenn eine Meldung den Zustand "Gegangen" nicht besitzt, wird sie sofort vom System quittiert.

Vorgang der Ausblendung

Zwei Möglichkeiten stehen zur Verfügung, um Meldungen auszublenden:

- Automatisches Ausblenden: Die Meldungen werden abhängig von einem bestimmten Anlagenzustand ausgeblendet oder wieder eingeblendet. Sie legen dazu eine anwenderdefinierte Meldegruppe mit einer Ausblendvariablen an. Der Meldegruppe fügen Sie die Meldungen hinzu, die Sie in Runtime ausblenden wollen. Die Anlagenzustände für das Ausblenden bzw. Einblenden projektieren Sie für jede Meldung über die Ausblendmaske.
- Manuelles Ausblenden: Der Bediener kann über eine Taste im Meldefenster selbst bestimmen, wann er eine Meldung aus einer der drei Meldelisten ausblenden will. Der Bediener kann die Meldung über eine Taste im Meldefenster wieder einblenden. Nach einer konfigurierbaren Zeit blendet das System die Meldungen wieder ein. Beim manuellen Ausblenden können Bedienmeldungen ausgelöst werden.

Projektierung der Ausblendung

Im Alarm Logging projektieren Sie das automatische Ausblenden und die Zeitdauer für das manuelle Ausblenden.

Die Taste für das manuelle Ausblenden im WinCC Alarm Control projektieren Sie im Graphics Designer. Die Projektierung und die Bedienung in Runtime beim manuellen Ausblenden im WinCC Alarm Control finden Sie im Kapitel "So blenden Sie Meldungen aus und wieder ein".

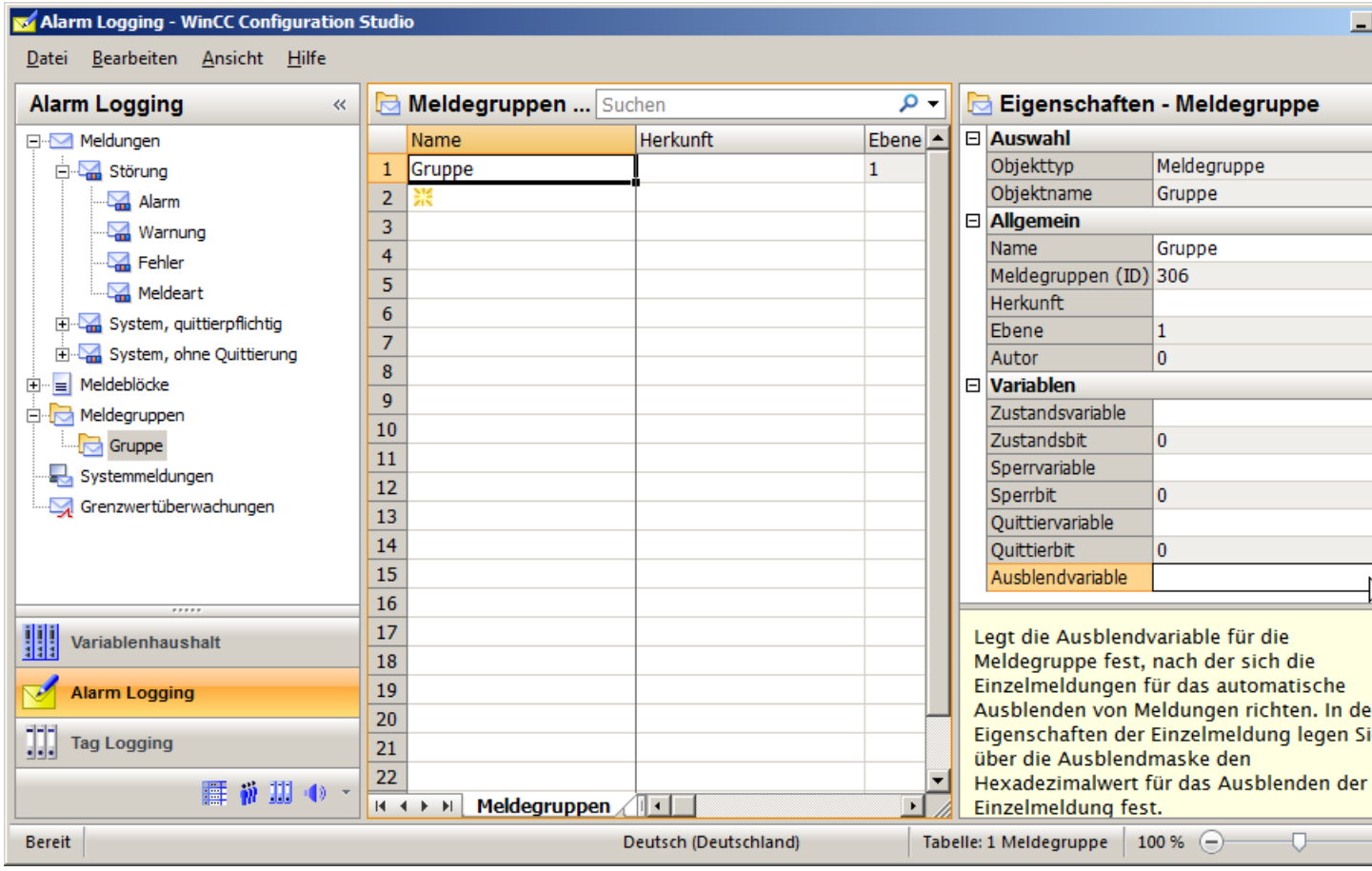
Voraussetzung

- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet.

Vorgehensweise für das automatische Ausblenden

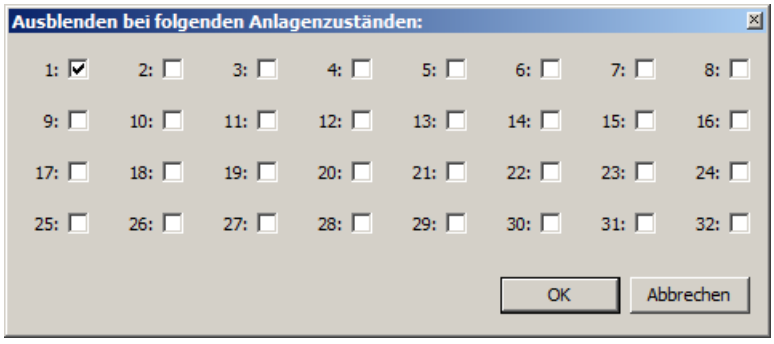
Sie projektieren das automatische Ausblenden über eine anwenderdefinierte Meldegruppe.

1. Legen Sie eine anwenderdefinierte Meldegruppe an.
2. Markieren Sie im Navigationsbereich den entsprechenden Ordner.
   Die Eigenschaften der anwenderdefinierten Meldegruppe werden angezeigt.



3. Klicken Sie unter "Variablen" in das Feld "Ausblendvariable".
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche ... .
5. Wählen Sie die Ausblendvariable über den Variablenauswahldialog aus. Als Ausblendvariable können Sie einen vorzeichenlosen 8-Bit Wert, 16-Bit Wert oder 32-Bit Wert verwenden.
6. Fügen Sie zu der Meldegruppe die Meldungen hinzu, die Sie automatisch ausblenden wollen.

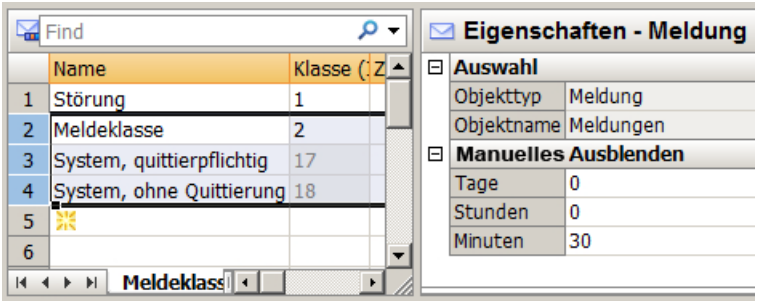
7. Legen Sie für jede Meldung der anwenderdefinierten Meldegruppe die Bedingung für das Ausblenden fest.
   Editieren Sie die Eigenschaft "Ausblendmaske". Damit legen Sie die Anlagenzustände der Ausblendvariable fest, bei denen die Meldung ausgeblendet wird.
8. Klicken Sie auf [...].
   Der Dialog "Ausblenden bei folgenden Anlagenzuständen" wird angezeigt.



   Wählen Sie Anlagenzustände aus. Die ausgewählten Anlagenzustände werden im Feld "Ausblendmaske" angezeigt.
   Alternativ geben Sie im Feld "Ausblendmaske" die Zahlenwerte getrennt durch Semikolon ein.

Vorgehensweise für das manuelle Ausblenden

Wenn die Meldungen manuell ausgeblendet werden, legen Sie im Editor "Alarm Logging" die Zeitdauer für das Ausblenden aus den Meldelisten fest.



1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Meldungen".
   Im Bereich "Eigenschaften" werden unter "Manuelles Ausblenden" die Eigenschaften für das manuelle Ausblenden angezeigt.
2. Tragen Sie die gewünschte Zeitdauer ein. Voreingestellt sind 30 Minuten. Die Zeitdauer wird intern als Minuten interpretiert. Sie können höchstens 9 Tage, 23 Stunden und 59 Minuten eingeben. Das entspricht 239 Stunden und 59 Minuten bzw. 14399 Minuten.

5.4.5.11 Import und Export von Meldungen

So exportieren Sie Meldungen

Einleitung

Sie können Meldungen beliebig markieren und exportieren. Die exportierten Meldungen werden wahlweise als Textdatei (`*.txt`) oder als Excel-Arbeitsmappe (*.`xlsx`) gespeichert.

Voraussetzung

- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet.

Vorbereitung zum Export

- Markieren Sie den Ordner "Meldungen", wenn Sie alle Meldungen exportieren wollen.
- Markieren Sie einen Ordner, wenn Sie alle Meldungen einer Meldeklasse, einer Meldeart oder einer Meldegruppe exportieren wollen.
- Markieren Sie im Tabellenbereich einzelne Meldungen, die exportiert werden sollen.
  Markieren Sie dazu die Zeilennummern der Meldungen.
  Drücken Sie die Umschalt-Taste, um aufeinander folgende Meldungen zu markieren.
  Drücken Sie die Strg-Taste, um nicht aufeinander folgende Meldungen zu markieren.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie die Meldungen, die exportiert werden sollen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Exportieren".
3. Wählen Sie das Dateiformat (Text oder Excel-Arbeitsmappe).
   Die markierten Meldungen werden in eine Datei geschrieben.
   Eine Meldung bestätigt, dass der Export erfolgreich beendet ist.

Hinweis

Wählen Sie im Hauptmenü den Befehl "Bearbeiten" > "Exportieren", um das gesamte projektierte Alarm Logging (alle Meldungen, Meldeblöcke und Grenzwertüberwachungen) zu exportieren.

Aufbau der Export-Datei

Das Format der Exportdatei ist wahlweise Unicode-Text oder Excel-Arbeitsmappe. Alle Abhängigkeiten werden mit exportiert.

Unicode-Text

Die einzelnen Eigenschaften sind durch Tabulatoren, die Zeilen durch Zeilenumbruch (`CR-LF`) getrennt.

Die Datei listet, je nach gewähltem Export, Meldeklassen, Meldearten, Meldungen… mit allen Eigenschaften.

Die Datei kann in Tabellenkalkulationsprogrammen (z. B. MS Excel) geöffnet und bearbeitet werden.

Excel-Arbeitsmappe

Meldungen, Meldearten und Meldeklassen werden auf separaten Tabellenblättern im Format Microsoft Excel 2010 dargestellt.

So importieren Sie Meldungen

Einleitung

Sie können zuvor exportierte Meldungen in Alarm Logging importieren. Meldungen können von anderen Projekten übernommen werden.

Voraussetzung

- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet.
- Eine Textdatei mit Meldungen steht zur Verfügung.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Hauptmenü "Bearbeiten" den Befehl "Importieren". Der Dialog zur Auswahl einer Import-Datei öffnet sich.
2. Wählen Sie eine Import-Datei.
3. Klicken Sie die Schaltfläche "Importieren", um die Meldungen in das Meldesystem zu importieren.
   Eine Meldung bestätigt, dass der Import beendet ist.



Falls beim Import Fehler aufgetreten sind, enthält die Meldung einen Link zur Log-Datei, in der die Fehler gelistet sind

5.4.6 Arbeiten mit Meldegruppen

5.4.6.1 Meldegruppen

Einleitung

Meldegruppen werden zur übergeordneten Abfrage und Steuerung einer definierten Anzahl von Meldungen verwendet.

Projektierung

In WinCC gibt es zwei Arten von Meldegruppen:

- Anwenderdefinierte Meldegruppen
  Die anwenderdefinierten Meldegruppen werden über den Ordner "Meldegruppen" im Navigationsbereich projektiert.
- Meldeklassen und Meldearten sind bereits definierte Gruppen.
  Diese Meldegruppen projektieren Sie, indem Sie die Eigenschaften der Meldeklasse bzw. Meldeart editieren.

5.4.6.2 Arbeiten mit Meldegruppen

Einleitung

Bei Meldegruppen aus Meldeklassen und Meldearten ergeben sich die zugehörigen Meldungen aus der allgemeinen Meldungsprojektierung. Da der Aufbau der Meldeklassen und Meldearten hierarchisch ist und die Meldeklasse den jeweils obersten Ordner zu den darunter liegenden Meldearten darstellt, ergibt sich folgende Meldungszugehörigkeit.

- Alle Meldungen, die unterhalb einer Meldeklasse projektiert sind, gehören zu dieser Gruppe.
- Alle Meldungen, die unterhalb einer Meldeart projektiert sind, gehören zu dieser Gruppe.
- Bei den anwenderdefinierten Meldegruppen kann die Zugehörigkeit selbst bestimmt werden.
  Die anwenderdefinierten Meldegruppen lassen sich hierarchisch in 6 unterlagerten Ebenen aufbauen. Hier ist zu beachten, dass eine Meldung nur einer anwenderdefinierten Meldegruppen zugeordnet werden kann.

Mit diesen Möglichkeiten lassen sich die verschiedensten Gruppenbildungen projektieren.

In den Meldegruppen selbst werden nur Variablen projektiert, die den Zustand und die Steuerung der zugehörigen Meldungen als Sammelbildung bzw. Sammelsteuerung verarbeiten.

Zuordnung von Variablen

Jeder Meldegruppe, Meldeklasse und Meldeart können Sie folgende Variablen zuordnen:

- Die **Zustandsvariable** stellt die Sammelbildung der Meldungszustände aller unterlagerten Meldungen dar. Das Zustandsbit zeigt an, dass mindestens eine Meldung den Zustand "gekommen" besitzt. Es wird erst zurückgesetzt, wenn alle Meldungen den Zustand "gegangen" besitzen. Das Quittierbit der Zustandsvariablen zeigt an, dass mindestens eine quittierpflichtige Meldung gekommen ist. Erst wenn alle Meldungen quittiert wurden, wird dieses Bit zurückgesetzt.
  Über die Zustandsvariable kann auch von anderen WinCC-Komponenten aus der Meldungszustand abgefragt werden.
- Über die **Sperrvariable** werten Sie die Sperrung der Meldegruppe aus. Die Sperrvariable wird standardmäßig in Runtime über den Sperrdialog angesteuert, um die Meldegruppe zu sperren. Über die Sperrvariable kann auch von anderen WinCC-Komponenten aus der Sperrzustand abgefragt werden.
- Über die **Quittiervariable** legen Sie die Quittierung der Meldegruppe fest. Die Quittiervariable kann dazu verwendet werden, die Meldungen der gesamten Meldegruppe zu quittieren. Über die Quittiervariable kann auch von anderen WinCC-Komponenten aus die Quittierung gesteuert werden.
- **Ausblendvariablen** gibt es nur bei anwenderdefinierten Meldegruppen. Über die Ausblendvariable einer anwenderdefinierten Meldegruppen werden für die Einzelmeldungen der Meldegruppe die Bedingungen festgelegt, wann eine Meldung automatisch aus der Meldeliste, Kurzzeitarchivliste oder Langzeitarchivliste ausgeblendet wird.

5.4.6.3 So legen Sie eine anwenderdefinierte Meldegruppe an

Einleitung

Sie haben beim Anlegen von anwenderdefinierten Meldegruppen folgende Möglichkeiten:

- eine neue anwenderdefinierte Meldegruppe anlegen
- zu einer anwenderdefinierte Meldegruppe eine unterlagerte anwenderdefinierte Meldegruppe anlegen

Voraussetzung

- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie den Ordner "Meldegruppen" im Navigationsbereich.
   Wenn Sie eine anwenderdefinierte Meldegruppe unterlagern wollen, dann markieren Sie eine bereits angelegte Meldegruppe.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Neue Gruppe".
   Eine neue anwenderdefinierte Meldegruppe ist angelegt.

3. Geben Sie einen Namen für die Meldegruppe ein.
4. Projektieren Sie die Variablen, die Sie für die Meldegruppe benötigen.

Alternative Vorgehensweise

1. Markieren Sie den Ordner "Meldegruppen" im Navigationsbereich.
   Wenn Sie eine anwenderdefinierte Meldegruppe unterlagern wollen, dann markieren Sie eine bereits angelegte Meldegruppe.
2. Klicken Sie im Tabellenbereich in der Spalte "Name" in die oberste freie Zeile.
3. Geben Sie im Eingabefeld "Name" die Bezeichnung der neuen Meldegruppe ein.
   Eine neue Meldegruppe ist angelegt.
4. Um die anwenderdefinierte Meldegruppe einer bestehenden anwenderdefinierten Meldegruppe zu unterlagern, wählen Sie für die Eigenschaft "Herkunft" die gewünschte Meldegruppe aus.
5. Projektieren Sie die Variablen, die Sie für die Meldegruppe benötigen.

5.4.6.4 So ändern Sie die Eigenschaften einer Meldegruppe

Einleitung

Die Eigenschaften und die zugewiesenen Variablen bestimmen das Verhalten der Meldegruppen.

Eigenschaften der Meldegruppen

Allgemein

Eigenschaft	Beschreibung
Name	Frei editierbar. Die Namen einer anwenderdefinierten Meldegruppe sind nur in einer Sprache projektierbar.
Meldegruppe (ID)	Anzeige der ID
Herkunft	Übergeordnete Meldegruppe. Leer, wenn die Meldegruppe auf höchster Ebene liegt. Nur bei anwenderdefinierten Meldegruppe editierbar. Die Meldegruppe kann einer bereits angelegten anwenderdefinierten Meldegruppe zugeordnet werden.
Ebene	Nur bei anwenderdefinierten Meldegruppen: Zeigt die Verschachtelungstiefe an. Wenn die Meldegruppe in der höchsten Ebene liegt, wird "1" angezeigt.
Autor	Anzeige

Variablen

Eigenschaft	Beschreibung
Zustandsvariable	Variable, in der die Zustände der Meldegruppe ("Gekommen / Gegangen" und Quittierstatus) abgelegt werden.
Zustandsbit	Die beiden Bits der Zustandsvariablen, in denen die Zustände der aktuell gewählten Meldegruppe abgelegt werden.
Sperrvariable	Wenn Sie in Runtime über den Sperrdialog eine Meldegruppe sperren, wird in dieser Variablen das entsprechende Bit gesetzt.
Sperrbit	Wenn Sie für mehrere Meldegruppen eine Sperrvariable verwenden, legen Sie über das Sperrbit die Zuordnung zu einer Meldegruppe fest.
Quittiervariable	Variable, die als Quittiervariable verwendet wird.
Quittierbit	Bit in der Quittiervariablen, das zur Quittierung der Meldung benutzt wird.

Voraussetzung

- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie eine Meldegruppe im Navigationsbereich.
2. Bearbeiten Sie die Eigenschaften im Tabellenbereich oder im Bereich "Eigenschaften".

5.4.6.5 Variablen einer Meldegruppe

Variablen einer Meldegruppe

Versorgung der Variablen einer Meldegruppe

Jede anwenderdefinierte Meldegruppe, Meldeklasse und Meldeart stellt Variablen zur Verfügung. Der Wert einer dieser Gruppenvariablen ergibt sich durch die logische OR-Verknüpfung der entsprechenden Variablen der untergeordneten Meldungen und Meldegruppen.

Variablen einer Meldegruppe können z. B. durch Skripte ausgewertet werden. So können Zustand und Quittierzustand einer Gruppe bestimmt werden. In Runtime versorgt der Sperrdialog die Sperrvariable. Bei anwenderdefinierten Meldegruppen ermöglicht die Ausblendvariable das automatische Aus- und Einblenden von Meldungen.

Zustandsvariable einer Meldegruppe

Einleitung

Die Zustandsvariable einer Meldegruppe beschreibt zwei Meldungszustände:

- Der Zustand "Gekommen / Gegangen" zeigt an, ob eine der unterlagerten Meldungen gekommen oder gegangen ist. Dies kann auch eine weitere Meldegruppe sein.
- Der Quittierzustand zeigt an, ob die auslösende Meldung der Meldegruppe quittierpflichtig ist und noch nicht quittiert wurde.

Die beiden Zustände der Meldegruppe werden in der Variablen abgelegt. In Abhängigkeit vom Datentyp der Variablen können in einer Zustandsvariablen bis zu 16 Meldegruppen erfasst werden. Jede Meldegruppe belegt in der Zustandsvariablen 2 Bits.

Wird bei anwenderdefinierten Meldegruppen ein Zustandsbit einer unterlagerten Ebene gesetzt, wird auch das aller Ebenen darüber mit gesetzt. Der Zustand wird also hoch verodert. Das Gleiche geschieht mit dem Quittierbit.

Das "Quittierbit"

Das Quittierbit in der Zustandsvariablen wechselt auf den Zustand "1", sobald mindestens eine zur Meldegruppe gehörende, quittierpflichtige Meldung gekommen ist und nicht quittiert wurde. Das Quittierbit wechselt auf den Zustand "0", sobald alle zur Meldegruppe gehörenden, quittierpflichtigen Meldungen quittiert wurden.

Position der Bits

Die Position des Bit mit dem Zustand "Gekommen / Gegangen" in der Zustandsvariablen wird durch das Zustandsbit gekennzeichnet. Die Position des "Quittierbit" ist abhängig vom Datentyp der Zustandsvariablen.

Der Abstand zum Bit mit dem Zustand "Gekommen / Gegangen" beträgt:

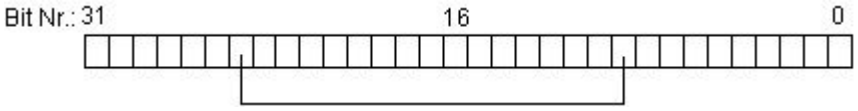
- 4 Bit bei der Variablen "8 Bit unsigned"
- 8 Bit bei der Variablen "16 Bit unsigned"
- 16 Bit bei der Variablen "32 Bit unsigned"

Zustandsvariable vom Datentyp "32 Bit unsigned"

Ist die Zustandsvariable vom Datentyp "32 Bit unsigned" und ist das Zustandsbit = 9, so charakterisiert

- das Bit Nr. 9 der Zustandsvariablen den Zustand "Gekommen / Gegangen" der Meldegruppe.
- das Bit Nr. 25 der Zustandsvariablen, ob bei dieser Meldegruppe eine quittierpflichtige Meldung ansteht, die nicht quittiert ist.

Entsprechend korrespondieren die Bits "0-15" mit "16-31" in einer "32 Bit"-Zustandsvariablen.

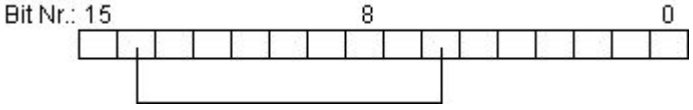


Zustandsvariable vom Datentyp "16 Bit unsigned"

Ist die Zustandsvariable vom Datentyp "16 Bit unsigned" und ist das Zustandsbit = 3, so charakterisiert

- das Bit Nr. 3 der Zustandsvariablen den Zustand "Gekommen / Gegangen" der Meldegruppe.
- das Bit Nr. 11 der Zustandsvariablen, ob bei dieser Meldegruppe eine quittierpflichtige Meldung ansteht, die nicht quittiert ist.

Entsprechend korrespondieren die Bits "0-7" mit "8-15" in einer "16 Bit"-Zustandsvariablen.

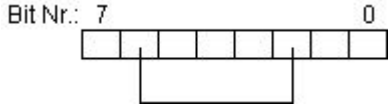


Zustandsvariable vom Datentyp "8 Bit unsigned"

Ist die Zustandsvariable vom Datentyp "8 Bit unsigned" und ist das Zustandsbit = 3, so charakterisiert

- das Bit Nr. 3 der Zustandsvariablen den Zustand "Gekommen / Gegangen" der Meldegruppe.
- das Bit Nr. 7 der Zustandsvariablen, ob bei dieser Meldegruppe eine quittierpflichtige Meldung ansteht, die nicht quittiert ist.

Entsprechend korrespondieren die Bits "0-3" mit "4-7" in einer "8 Bit"-Zustandsvariablen.



Projektierung der Zustandsvariablen für Meldegruppen

1. Markieren Sie die Meldegruppe im Navigationsbereich.
2. Legen Sie die Zustandvariable und das Zustandsbit im Bereich "Eigenschaften" fest.

Hinweis

Mischen Sie keine Bits der Zustandsvariable mit anderen Variablen der Meldung, z.B. mit einer Quittiervariable.

Hinweis

Nach dem ersten Auftreten einer Meldung wird die zur Meldung projektierte Zustandsvariable gesetzt. Danach wird die Zustandsvariable nicht mehr verändert, wenn die Meldung die beiden folgenden Eigenschaften hat:

- Ohne Quittierung "gekommen"
- Ohne Zustand "gegangen"

Sperrvariable einer Meldegruppe

Einleitung

Die Sperrvariable einer Meldegruppe dient zur Auswertung des gesperrten Zustands der Meldegruppe. In der Sperrvariablen legen Sie dafür ein Sperrbit fest.

Der Aufbau der Sperrvariablen ist nicht festgelegt. Die Variablen müssen einen vorzeichenlosen Variablentyp haben. Bei der Projektierung von Sperrvariablen haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Für jede Meldegruppe eine eigene Sperrvariable projektieren.
- Mehrere Meldegruppen in einer Sperrvariablen zusammenfassen. Die Unterscheidung der Meldegruppen erfolgt über das Sperrbit.

Wenn Sie in Runtime über den Sperrdialog eine Meldegruppe sperren, wird in der projektierten Variablen das zugehörige Sperrbit gesetzt.

Die Sperrbits werden zu den Ebenen nach unten durchgereicht. Wird eine Ebene gesperrt, werden alle Ebenen unterhalb dieser Ebene ebenfalls gesperrt.

Projektierung der Sperrvariablen für Meldegruppen

1. Markieren Sie die Meldegruppe im Navigationsbereich.
2. Legen Sie die Sperrvariable und das Sperrbit im Bereich "Eigenschaften" fest.

Hinweis

Mischen Sie keine Bits der Sperrvariable mit anderen Variablen der Meldung, z.B. mit einer Zustandsvariable.

Quittiervariable einer Meldegruppe

Einleitung

Die Quittiervariable einer Meldegruppe dient zur Quittierung aller Einzelmeldungen, die zu dieser Meldegruppe gehören. In der Quittiervariablen legen Sie dafür ein Quittierbit fest.

Der Aufbau der Quittiervariablen ist nicht festgelegt. Die Variablen müssen einen vorzeichenlosen Variablentyp haben. Bei der Projektierung von Quittiervariablen haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Für jede Meldegruppe eine eigene Quittiervariable projektieren.
- Mehrere Meldegruppen in einer Quittiervariablen zusammenfassen. Die Unterscheidung der Meldegruppen erfolgt über das Quittierbit.

In Runtime wird zur Quittierung der Meldegruppe das zugehörige Quittierbit gesetzt. Die Quittierung bzw. das Rücksetzen des Quittierbit erfolgt durch eine Aktion, z. B. einen Button im WinCC Prozessbild oder über ein Programm in der AS. Das Quittierbit einer Ebene quittiert auch alle unterlagerten Ebenen.

Hinweis

Bei der Meldung einer Meldegruppe zeigt das Quittierbit eine Quittierung über das WinCC AlarmControl nicht an.

Projektierung der Quittiervariablen für Meldegruppen

1. Markieren Sie die Meldegruppe im Navigationsbereich.
2. Legen Sie die Quittiervariable und das Quittierbit im Bereich "Eigenschaften" fest.

Hinweis

Mischen Sie keine Bits der Quittiervariable mit anderen Variablen der Meldung, z. B. mit einer Zustandsvariablen.

Ausblendvariable einer anwenderdefinierten Meldegruppe

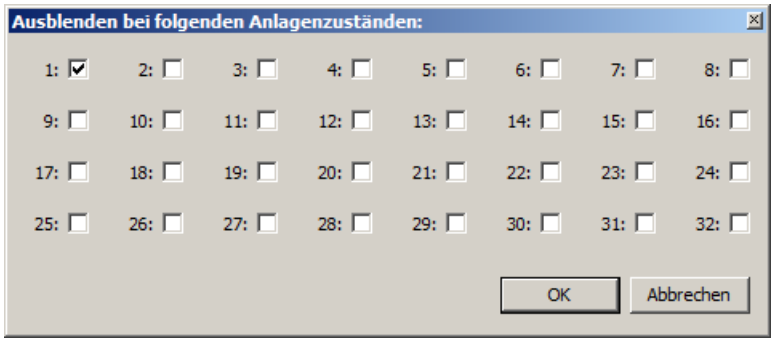
Einleitung

Sie nutzen die Ausblendvariable einer anwenderdefinierten Meldegruppe, um Meldungen, die der Meldegruppe zugeordnet sind, automatisch auszublenden. Mit der Ausblendmaske der Variablen legen Sie die Anlagenzustände fest, bei denen die Meldung der anwenderdefinierten Meldegruppe ausgeblendet wird.

Überblick

Im Bereich "Eigenschaften" wählen Sie die Ausblendvariable der Meldegruppe.

In den Eigenschaften der Meldung legen Sie über die Ausblendmaske die Anlagenzustände für das Ausblenden der Meldung fest. Im Dialog "Ausblenden bei folgenden Anlagenzuständen" wählen Sie die Anlagenzustände aus.



Die ausgewählten Anlagenzustände werden im Feld "Ausblendmaske" eingetragen.

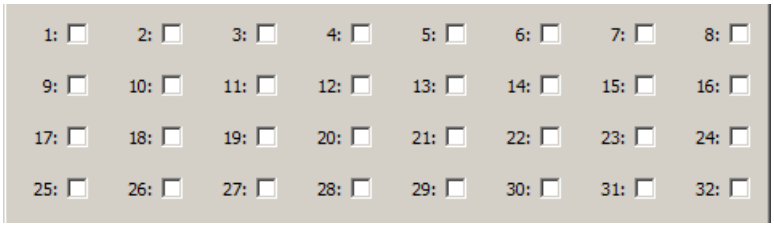
Wenn in Runtime der Wert der Ausblendvariablen mit einem Anlagenzustand übereinstimmt, wird die Meldung automatisch aus der Meldeliste, Kurzzeitarchivliste oder Langzeitarchivliste ausgeblendet. Die ausgeblendeten Meldungen werden in die Liste der ausgeblendeten Meldungen hinzugefügt.

Zusammenhang zwischen Ausblendvariable und Ausblendmaske

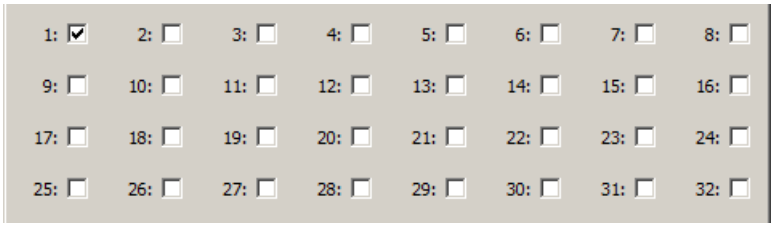
Die Ausblendmaske setzt sich aus projektierten Anlagenzuständen zusammen. Die Ausblendvariable muss den Wert des Anlagenzustands annehmen, damit die Meldung ausgeblendet wird. Mehrere Meldungen können bei einem Anlagenzustand ausgeblendet werden, wenn Sie die Ausblendmasken entsprechend projektieren.

Im Folgenden sehen Sie fünf Beispiele für den 8,16 und 32-Bit Wert der Ausblendvariable. Der Wert der Ausblendvariablen entspricht dem jeweiligen Anlagenzustand.

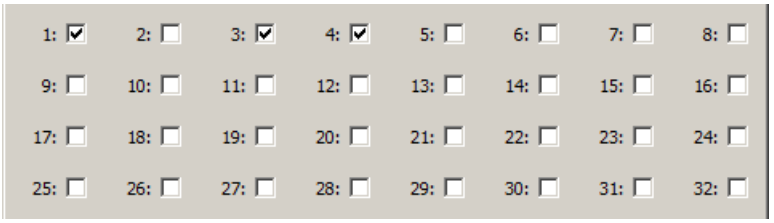
- Ausblendmaske leer (null). Das Ausblenden ist deaktiviert. Die Meldung wird nie ausgeblendet.



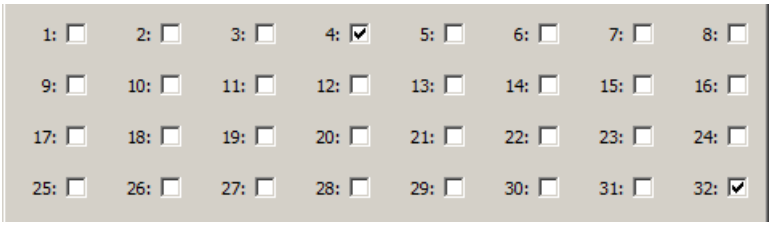
- Ausblendmaske 1. Wenn die Ausblendvariable den Wert "1" annimmt, wird die Meldung ausgeblendet.



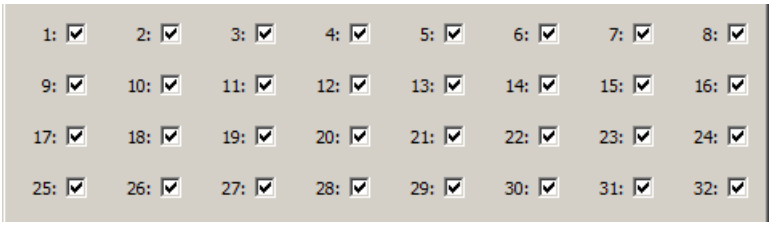
- Ausblendmaske 1,3,4. Wenn die Ausblendvariable die Werte "1", "3" oder "4" annimmt, wird die Meldung ausgeblendet.



- Ausblendmaske 4,32. Wenn die Ausblendvariable die Werte "4" oder "32" annimmt, wird die Meldung ausgeblendet.



- Ausblendmaske 0xFFFFFFFF. Wenn die Ausblendvariable einen Wert größer Null annimmt, wird die Meldung ausgeblendet.



Projektierung der Ausblendvariablen

1. Markieren Sie die anwenderdefinierte Meldegruppe im Navigationsbereich.
2. Wählen Sie im Bereich "Eigenschaften" unter "Ausblendvariable" die Variable aus.
3. Markieren Sie einzelne Meldungen der Meldegruppe.
4. Im Bereich "Eigenschaften" klicken Sie jeweils in das Feld "Ausblendmaske".
   Der Dialog "Anlagenzustand" wird angezeigt.
5. Legen Sie den Wert der Ausblendmaske fest, indem Sie in die entsprechenden Optionsfelder klicken.
   Alternativ geben Sie im Feld "Ausblendmaske" entsprechende Zahlenwerte getrennt durch Kommata ein.

5.4.6.6 So fügen Sie eine Meldung zu einer anwenderdefinierten Meldegruppe hinzu

Voraussetzung

- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet.
- Sie haben bereits eine anwenderdefinierte Meldegruppe angelegt.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Tabellenbereich eine Meldung.
   Ob dabei in der Baumansicht der Ordner "Meldungen", eine Meldeklasse oder eine Meldeart markiert ist, ist nicht relevant.
2. Wählen Sie für die Eigenschaft "Meldegruppe" die gewünschte anwenderdefinierte Meldegruppe aus.
   Es stehen nur bereits angelegte anwenderdefinierte Meldegruppen zur Verfügung.

So ordnen Sie mehrere Meldungen einer anwenderdefinierten Meldegruppe zu

1. Zeigen Sie alle Meldungen, die Sie einer anwenderdefinierten Meldegruppe zuordnen wollen, im Tabellenbereich untereinander an.
   Nutzen Sie dazu die Möglichkeiten, die Ansicht zu filtern oder nach Spalten zu sortieren.
2. Ordnen Sie die oberste Meldung der gewünschten anwenderdefinierten Meldegruppe hinzu.
3. Ziehen Sie im Tabellenbereich die Markierung der Zelle mit der Eigenschaft "Meldegruppe" nach unten.
   Alle Meldungen, über die Sie die Markierung ziehen, werden der Meldegruppe zugeordnet.

5.4.6.7 So fügen Sie einer anwenderdefinierten Meldegruppe eine weitere anwenderdefinierte Meldegruppe hinzu

Voraussetzung

- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet.
- Sie haben bereits eine anwenderdefinierte Meldegruppe angelegt.

Anwenderdefinierte Meldegruppe einer anwenderdefinierten Meldegruppe zuordnen

Anwenderdefinierte Meldegruppen können zu einer übergeordneten anwenderdefinierten Meldegruppe zusammengefasst werden.

So ordnen Sie eine anwenderdefinierte Meldegruppe einer bestehenden Meldegruppe zu

1. Markieren Sie im Tabellenbereich die anwenderdefinierte Meldegruppe, die Sie einer bereits bestehenden Meldegruppe zuordnen wollen.
2. Wählen Sie für die Eigenschaft "Herkunft" die gewünschte Meldegruppe aus.
   Es stehen nur bereits angelegte anwenderdefinierte Meldegruppen zur Verfügung.
   Die Eigenschaft "Ebene" zeigt die aktuelle Ebene in der Baumstruktur an.

5.4.6.8 So entfernen Sie eine Meldung aus einer anwenderdefinierten Meldegruppe

Voraussetzung

- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet.
- Sie haben Meldungen einer anwenderdefinierten Meldegruppe zugeordnet.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Tabellenbereich eine Meldung.
   Ob dabei in der Baumansicht der Ordner "Meldungen", eine Meldeklasse oder eine Meldeart markiert ist, ist nicht relevant.
2. Um die Meldung keiner anwenderdefinierten Meldegruppe zuzuordnen, löschen Sie den Inhalt der Eigenschaft "Meldegruppe".
   Die Meldung bleibt bestehen. Die Meldung ist keiner anwenderdefinierten Meldegruppe zugeordnet.
3. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl "Löschen" oder drücken Sie die Entf-Taste.
   Die Meldung wird gelöscht.
4. Um die Meldung einer anderen anwenderdefinierten Meldegruppe zuzuordnen, wählen Sie für die Eigenschaft "Meldegruppe" eine andere anwenderdefinierte Meldegruppe aus.
   Es stehen nur bereits angelegte anwenderdefinierte Meldegruppen zur Verfügung.
   Die Meldung bleibt bestehen und ist einer anwenderdefinierten Meldegruppe zugeordnet.

So entfernen Sie mehrere Meldungen aus einer anwenderdefinierten Meldegruppe

1. Zeigen Sie alle Meldungen, deren Zuordnung Sie ändern wollen, im Tabellenbereich untereinander an.
   Nutzen Sie dazu die Möglichkeiten, die Ansicht zu filtern oder nach Spalten zu sortieren.
2. Ordnen Sie die oberste Meldung keiner oder der gewünschten anwenderdefinierten Meldegruppe hinzu.
3. Ziehen Sie im Tabellenbereich die Markierung der Zelle mit der Eigenschaft "Meldegruppe" nach unten.
   Alle Meldungen, über die Sie die Markierung ziehen, werden neu zugeordnet.

Hinweis

Mehrere Meldungen können Sie auch über den Dialog "Ersetzen" bearbeiten.

5.4.6.9 So löschen Sie eine anwenderdefinierte Meldegruppe

Voraussetzung

- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet.
- Sie haben eine anwenderdefinierte Meldegruppe angelegt.

Vorgehensweise

Hinweis

Wenn Sie eine anwenderdefinierte Meldegruppe löschen, werden alle zugeordneten Meldungen und alle untergeordneten anwenderdefinierten Meldegruppen gelöscht.

Um das Löschen rückgängig zu machen, drücken Sie STRG+Z.

1. Markieren Sie im Navigationsbereich die anwenderdefinierte Meldegruppe, die Sie löschen wollen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Löschen".
   Die anwenderdefinierte Meldegruppe mit den dazugehörigen Meldungen wird gelöscht.

5.4.7 Arbeiten mit Systemmeldungen

5.4.7.1 So verwenden Sie die Systemmeldungen

Einleitung

Systemmeldungen werden in Runtime von verschiedenen WinCC-Komponenten ausgelöst. WinCC stellt dafür Systemmeldungen bereit. Im Installationsverzeichnis von WinCC sind sprachspezifische Dateien mit speziellen Systemmeldungen abgelegt, z. B. "LTMDatenEnu.CSV". Die Systemmeldungen stehen in allen Installationssprachen von WinCC zur Verfügung. Bei der Projektierung des Meldesystems müssen Systemmeldungen zur Verwendung ausgewählt werden.

Systemmeldungen werden unter dem separaten Ordner "Systemmeldungen" und unter den Ordnern der Systemmeldeklassen dargestellt.

Verwendete Systemmeldungen werden auch unter dem Ordner "Meldungen" dargestellt, wenn im Kontextmenü des Ordners unter "Auswahl" die "Systemmeldungen" ausgewählt sind.

In einem neuen Projekt wird immer die Bedienmeldung mit der Meldenummer 1250841 bereitgestellt und verwendet.

Hinweis

Systemmeldungen von nachinstallierten Sprachen

Wenn Sie eine Sprache nachinstallieren und bereits die WinCC Systemmeldungen verwenden, müssen Sie die Systemmeldungen aktualisieren.

Nach System-Update bzw. Migration neue Systemmeldungen übernehmen

Sie müssen nach einem System-Update bzw. einer Migration die Systemmeldungen aktualisieren.

Voraussetzung

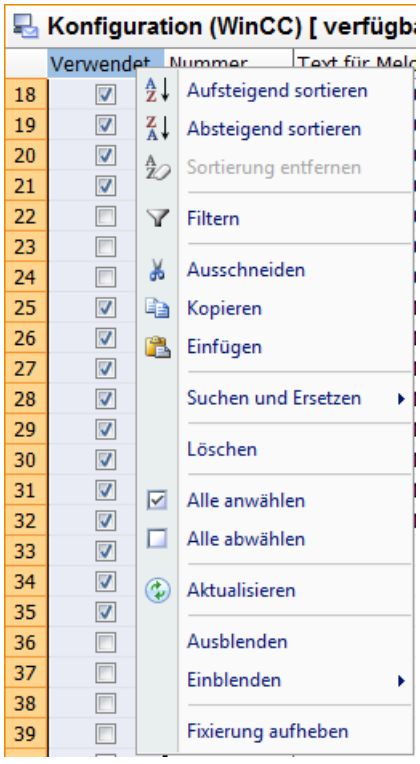
- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet.
- Im Navigationsbereich ist der Ordner "Systemmeldungen" markiert.

Anwendertextblock und Sprache wählen

Für die Anzeige der Systemmeldetexte wird ein Anwendertextblock benötigt. Wählen Sie einen Anwendertextblock aus.

- Wählen Sie im Hauptmenü von WinCC mit dem Befehl "Ansicht" > "Eingabesprache" die Eingabesprache.
- Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Systemmeldungen".
- Im Bereich Eigenschaften wählen Sie unter "Meldeblock für Meldetext" den Anwendertextblock, in dem die Meldetexte eingetragen werden sollen.
- Im Bereich Eigenschaften wählen Sie unter "Sprache für Texte" eine der installierten Sprachen aus. Die Texte der gewählten Sprache werden für die aktuelle Eingabesprache verwendet.

Alle Systemmeldungen verwenden



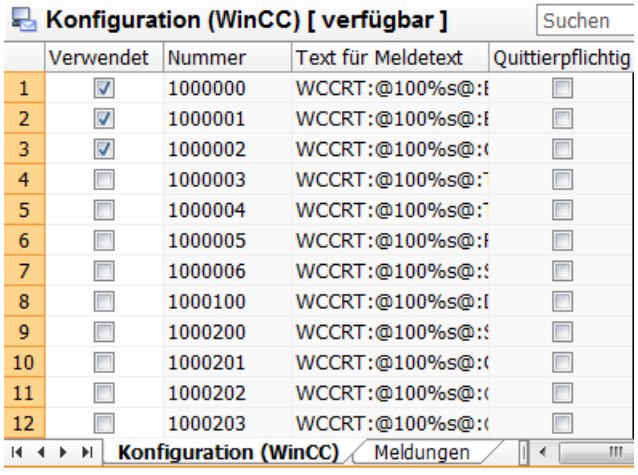
1. Markieren Sie im Tabellenbereich die Spalte "Verwendet".
2. Wählen Sie im Kontextmenü der Spalte "Verwendet" den Befehl "Alle anwählen".
   Alle Systemmeldungen werden übernommen. Dieser Vorgang nimmt Zeit in Anspruch. Die Systemmeldungen erhalten für den gewählten Anwendertextblock die Texte aus der gewählten Sprache.

Hinweis

Sie können die Eigenschaften von Systemmeldungen eingeschränkt bearbeiten.

Die Nummern von Systemmeldungen sind nicht editierbar.

Einzelne Systemmeldungen verwenden



1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Systemmeldungen".
2. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Konfiguration (WinCC)".
3. Um eine Systemmeldung zu verwenden, aktivieren Sie die Option "Verwendet".
   Verwendete Systemmeldungen werden unter der Registerkarte "Meldungen" und unter den Ordnern der Systemklassen angezeigt.

Mehrere Systemmeldungen verwenden

1. Markieren Sie die Zeilen der Systemmeldungen, die Sie verwenden wollen.
2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl "Alle anwählen".

Über das Kontextmenü wählen Sie Systemmeldungen bei Bedarf auch wieder ab.

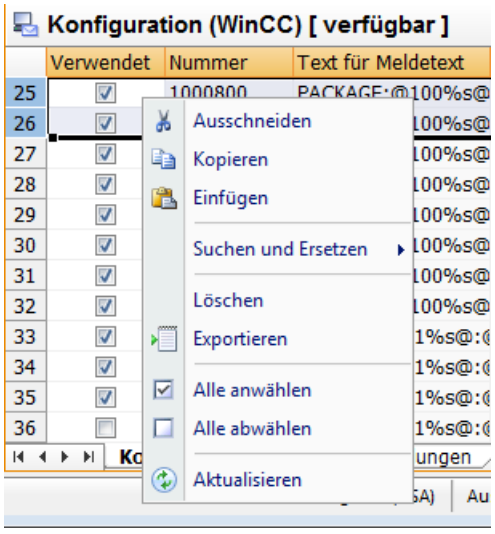
Hinweis

Wenn Sie im Tabellenbereich auf der Registerkarte "Meldungen" eine Systemmeldung löschen, wird diese nicht mehr verwendet.

Verwendete Systemmeldungen aktualisieren

Sie können Systemmeldungen nach einer nachinstallierten Sprache, nach System-Updates oder Migration auf den Stand der neuen Version bringen. Systemmeldungen, die nicht mit der Vorlage übereinstimmen, sind im Tabellenbereich rot hinterlegt.

1. Markieren Sie im Tabellenbereich die Systemmeldungen, die aktualisiert werden sollen. Wenn Sie alle Systemmeldungen aktualisieren wollen, markieren Sie die Spalte "Verwendet".
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Aktualisieren".
   Markierte Systemmeldungen werden aktualisiert. Die Systemmeldungen erhalten für den gewählten Anwendertextblock die Texte aus der gewählten Sprache.



5.4.7.2 Beschreibung von WinCC Systemmeldungen

Einleitung

Im Folgenden werden die Systemmeldungen gelistet.

Systemmeldungen werden bei Verwendung einer Systemmeldeklasse und der voreingestellten Meldeart zugeordnet.

Hinweis

Wenn Sie Systemmeldungen einer benutzerdefinierten Meldeklasse und Meldeart zuordnen, müssen Meldeklasse und Meldeart dieselben Eigenschaften haben wie die Systemmeldeklasse.

Hinweis

Weitere Informationen zu den Systemmeldungen können Sie auch dem Systemmeldeblock "Kommentar" der auftretenden Meldung entnehmen.

WinCC Systemmeldungen

Nummer	Fehlermeldung / Beschreibung
1000000	WCCRT:Fehler
1000001	WCCRT:Fehler beim Laden der Object Engine
1000002	WCCRT:Kanal konnte nicht geladen werden
1000003	WCCRT:Variable - Verletzung der Untergrenze
1000004	WCCRT:Variable - Verletzung der Obergrenze
1000005	WCCRT:Fehler beim Formatieren einer Variablen
1000006	WCCRT:Fehler beim Skalieren einer Variablen
1000100	WCCRT:Treiberfehler
1000200	WCCRT:Status
1000201	WCCRT:Object Engine wurde geladen
1000202	WCCRT:Runtime wurde aktiviert
1000203	WCCRT:Runtime wurde deaktiviert
1000204	WCCRT:Verbindung nicht aufgebaut
1000205	WCCRT:Verbindung aufgebaut
1000206	WCCRT:Client-Verbindung aufgebaut
1000207	WCCRT:Client-Verbindung abgebaut
1000208	WCCRT:Client-Verbindung abgebrochen
1000209	WCCRT:Verbindung gelöscht
1000210	WCCRT:Verbindung geändert
1000211	WCCRT:Verbindung neu erstellt
1000300	WCCRT:Treiberstatus
1000301	WCCRT: Die Legitimierung der Verbindung ist fehlgeschlagen. Das Kennwort ist falsch!
1000302	WCCRT: Die PLC ist geschützt. Für die Verbindung muss ein Kennwort konfiguriert werden.
1000303	WCCRT: Die Legitimierung der Verbindung ist fehlgeschlagen. Das Kennwort ist gesperrt. Bitte lokal (z. B. am Display) entsperren.
1000800	PACKAGE:Import
1000801	PACKAGE:Export
1000802	PACKAGE:Löschen
1000803	PACKAGE:Neu
1000804	PACKAGE:Erneut laden
1000805	PACKAGE:DefaultServer
1000806	PACKAGE:Impliziter Update
1000807	PACKAGE:Update
1000900	PERFMON: ist niedrig
1000901	PERFMON: ist ok
1000902	PERFMON: ist hoch
1000903	PERFMON: ist ok
1000904	PERFMON: ist niedrig
1000905	PERFMON: ist ok
1000906	PERFMON: ist hoch
1000907	PERFMON: ist ok

Nummer	Fehlermeldung / Beschreibung
1000908	PERFMON: ist niedrig
1000909	PERFMON: ist ok
1000910	PERFMON: ist hoch
1000911	PERFMON: ist ok
1000912	PERFMON: Redundanzverlust des Terminaladapters
1000913	PERFMON: Redundanz des Terminaladapters wiederhergestellt
1000914	PERFMON: Terminaladapter verbunden
1000915	PERFMON: Terminaladapter getrennt
1001000	PDLRT: Allgemeiner Fehler
1001001	PDLRT: Bedienaktion nicht aktiv
1001002	PDLRT: Falsches Bildformat
1001003	PDLRT: Bild wurde nicht gefunden
1001004	PDLRT: Keine Dynamik im Bild aktiv
1001005	PDLRT: Variable konnte nicht geschrieben werden
1001006	PDLRT: Dynamische Aktionen im Bild nicht aktiv
1002000	TLGRT: Allgemeiner Fehler
1002001	TLGRT: Fehler beim Initialisieren
1002002	TLGRT: Fehler beim Laden der Runtime-Daten
1002003	TLGRT: Fehler bei der Sprachumschaltung
1002004	TLGRT: Fehler beim Zugriff auf die Datenbank
1002005	TLGRT: Fehler beim Erzeugen von Runtime-Objekten
1002006	TLGRT: Fehler bei der Online-Projektierung
1002007	TLGRT: Fehler in Client/Server Umgebung
1002008	TLGRT: Fehler im Speichermanagement
1002009	TLGRT: Fehler bei der Erfassung von Messwerten
1002010	TLGRT: Fehler bei der Verarbeitung von Messwerten
1002011	TLGRT: Fehler bei der Archivierung von Messwerten
1002012	TLGRT: Fehler in Normierungs-DLL
1002013	TLGRT: Fehler bei Option Anwenderarchiv
1002014	TLGRT: Fehler bei Prozessgesteuerter Archivierung
1002015	TLGRT: Fehler im API
1002016	TLGRT: Fehler beim Applikationsfenster
1002017	TLGRT: Systemfehler
1002018	TLGRT: Fehler Überlauf der Datenbankqueue
1002019	TLGRT: Fehler Überlauf der Notifizierungsqueue
1002020	TLGRT: Fehler Überlauf der Normierungs-DLL-Queue - Datenverlust!
1002021	TLGRT: Probleme mit der Verbindung zum zentralen Archivserver!
1002022	TLGRT: Das Problem der Verbindung zum zentralen Archivserver wurde behoben
1002023	TLGRT:Archivwert bearbeitet - Archivvariable=@10%s@ Zeitstempel=@1%s@ Neuer Wert=@2%s@ Alter Wert=@3%s@
1002024	TLGRT:Archivwert erzeugt - Archivvariable=@10%s@ Zeitstempel=@1%s@ Wert=@2%s@
1003018	ALGRT:Meldung hat keine Quittierpflicht Es wurde versucht eine nicht quittierpflichtige Meldung zu quittieren.

Nummer	Fehlermeldung / Beschreibung
1003019	ALGRT:Meldung ist bereits quittiert Es wurde versucht eine bereits quittierte Meldung zu quittieren.
1003020	ALGRT:Meldeklasse zur Meldung nicht gefunden Die zur Meldung gehörenden Meldklasse existiert nicht.
1003021	ALGRT:Meldungsstatus kann nicht verarbeitet werden Der Zustand der Meldung (Gekommen, Gegangen, Quittiert, ...) konnte nicht interpretiert werden.
1003022	ALGRT:Meldung ist gesperrt Die Meldung tritt auf, wenn Sie über das API versuchen eine gesperrte Meldung auszulösen.
1003023	ALGRT:Meldung Datum/Uhrzeit-Stempel ungültig Der vom AS stammende Datum/Uhrzeit-Stempel konnte nicht interpretiert werden.
1003032	ALGRT:Meldefenster Templatename unbekannt Der Fehler tritt auf, wenn ein im Graphics Designer bereits projektiertes Meldefenster nachträglich gelöscht wurde. Bei Client-Server-Projekten könnte auch eine Kommunikationsproblem auf dem Netzwerk Ursache der Meldung sein.
1003033	ALGRT:Meldefenster konnte nicht erzeugt werden
1003034	ALGRT:Meldefenster - Daten ungültig Die Projektierungsdaten sind fehlerhaft.
1003048	ALGRT:Bit liegt ausserhalb des Variablenbereichs Es wurde z. B. versucht das 18.-Bit einer 16 Bit Variablen anzusprechen.
1003049	ALGRT:Keine Variablenänderung
1003050	ALGRT:Meldevariable(Bit) schon von Meldung belegt Das Bit der Meldevariablen ist bereits mit einer Meldung verschaltet.
1003051	ALGRT:Quittiervariable(Bit) schon von Meldung belegt Das Bit der Quittiervariablen ist bereits mit einer Meldung verschaltet.
1003052	ALGRT:Zustandsvariable schon von Meldung belegt Das Bit der Zustandsvariablen ist bereits mit einer Meldung verschaltet.
1003053	ALGRT:Fehler beim Konvertieren des Variant-Datentyps
1003054	ALGRT:Meldevariable(Bit) schon belegt-->anderer Typ
1003055	ALGRT:Ereignis - Variable oder VariablenTyp ungültig Der Datentyp der Meldevariablen ist ungültig. Es wurde z. B. eine vorzeichenbehaftete Variable verwendet.
1003056	ALGRT:Quittier - Variable oder VariablenTyp ungültig Der Datentyp der Quttiervariablen ist ungültig. Es wurde z. B. eine vorzeichenbehaftete Variable verwendet.
1003057	ALGRT:Status - Variable oder VariablenTyp ungültig Der Datentyp der Zustandsvariablen ist ungültig. Es wurde z. B. eine vorzeichenbehaftete Variable verwendet.
1003058	ALGRT:Handle ungültig Die Fehlermeldung kann bei Zugriffen über das API auftreten.
1003059	ALGRT:Selektionskriterien ungültig Die Fehlermeldung kann bei Zugriffen über das API auftreten.
1003060	ALGRT:Resourcen - DLL für Sprache nicht gefunden Es fehlt eine der sprachabhängigen Dateien.
1003061	ALGRT:Fehler beim Anlegen des Memory Mapped Files Dieser interne Fehler deutet auf ein Speicherproblem hin.

Nummer	Fehlermeldung / Beschreibung
1003062	ALGRT:Fehler beim Anlegen Synchronisationsmechanismus. Der Fehler tritt bei einer Überlastung des Betriebssystems auf.
1003063	ALGRT:Falscher Parameter Die Fehlermeldung kann bei Zugriffen über das API auftreten.
1003064	ALGRT:Übergabepuffer zu klein Die Fehlermeldung kann bei Zugriffen über das API auftreten.
1003065	ALGRT:Funktion steht zur Zeit noch nicht zur Verfügung Die Fehlermeldung kann bei Zugriffen über das API auftreten.
1003066	ALGRT:NormierungsDLL Sendedaten nicht auswertbar
1003067	ALGRT:NormierungsDLL. Funktion nicht ausführen
1003068	ALGRT:Keine Meldeblöcke im Protokoll vorhanden Überprüfen Sie das Meldefolgeprotokoll.
1003069	ALGRT:Ungültige Protokollierung
1003070	ALGRT:Protokollausdruck bereits aktiv Es wurde versucht ein aktives Protokoll erneut zu starten.
1003071	ALGRT:Meldesystem-Runtime <Server> nicht initialisiert Der Server meldet, dass das Projekt ohne die Runtimekomponente des Alarm Logging aktiviert wurde.
1003072	ALGRT:Ausdruck des Meldefolgeprotokolls nicht gestartet.
1003073	ALGRT:Ausdruck des Kurzzeitarchivprotokolls nicht gestartet.
1003074	ALGRT:Ausdruck des Folgearchivprotokolls nicht gestartet.
1003075	ALGRT:Max. Anzahl online projektierbarer Meldungen Die Anzahl der online projektierbaren Meldungen (standardmäßig 600) wurde überschritten.
1003076	NRMS7:Parameterfehler zu S7-Telegramm An der Schnittstelle zu S7 ist ein Parameterfehler aufgetreten.
1003077	NRMS7:Parameterfehler zu ALGRT An der Schnittstelle zu ALGRT ist ein Parameterfehler aufgetreten.
1003078	NRMS7:Parameterfehler zu TLGRT An der Schnittstelle zu TLGRT ist ein Parameterfehler aufgetreten.
1003079	NRMS7:Parameterfehler bei Zusatzdaten Die Zusatzdaten der Meldungen sind fehlerhaft.
1003080	NRMS7:Parameterfehler bei AR_SEND Aufbau Der Aufbau der AR-SEND-Nutzdaten ist fehlerhaft.
1003081	NRMS7:Allgemeiner Fehler Es ist ein interner Fehler aufgetreten, dessen Ursache nicht genauer spezifiziert werden kann.
1003082	NRMS7:Meldungsverlust auf dem Automatisierungssystem
1003083	NRMS7:Ankoppeln und Aufdaten des Automatisierungssystems aktiv
1003084	NRMS7:Ankoppeln und Aufdaten des Automatisierungssystems beendet
1003085	NRMS7:Anlagenänderung im laufenden Betrieb (CiR) aktiv
1003086	NRMS7:Anlagenänderung im laufenden Betrieb (CiR) beendet
1003087	NRMS7:Fehler beim Anmelden für Meldungsempfang
1003098	ALGRT:Überlauf der Meldearchivierung - Meldungen gehen verloren
1003099	ALGRT:[Rechnername]:Meldung [Meldungsnummer] gesperrt [Meldungstext der gesperrten Meldung] Die Meldung tritt auf, wenn eine Meldung gesperrt wird.

Nummer	Fehlermeldung / Beschreibung
1003100	ALGRT:[Rechnername]:Meldung [Meldungsnummer] freigegeben [Meldungstext der freigegebenen Meldung] Die Meldung tritt auf, wenn eine Meldung freigegeben wird.
1003101	ALGRT:Quittieranforderung für Meldung [Meldungsnummer] wurde abgesetzt Die Meldung tritt auf, wenn eine Meldung quittiert wird.
1003102	ALGRT:[Rechnername]:Meldungsgruppe [Meldungsgruppennummer] gesperrt Die Meldung tritt auf, wenn eine Meldungsgruppe gesperrt wird.
1003103	ALGRT:[Rechnername]:Meldungsgruppe [Meldungsgruppennummer] freigegeben Die Meldung tritt auf, wenn eine Meldungsgruppe freigegeben wird.
1003104	ALGRT:[Rechnername]:Überlauf der Meldearchivierung beendet - keine weiteren Meldungen gehen verloren
1003105	ALGRT:[Rechnername]:Meldungs-Eingangsqueue erreicht kritischen Wert
1003106	ALGRT:[Rechnername]:Meldungs-Eingangsqueue erreicht normalen Wert
1003107	ALGRT:[Rechnername]:Meldung [Meldungsnummer] ausgeblendet:@1%s@
1003108	ALGRT:[Rechnername]:Meldung [Meldungsnummer]eingeblendet:@1%s@
1003109	ALGRT:[Rechnername]: Die Verbindung zum Master wurde unterbrochen
1003110	ALGRT:[Rechnername]: Unvollständige Konfigurationsdaten für Meldung [Meldungsnummer] festgestellt
1003300	NRMS7PLUS: Geänderte Konfigurationsdaten für Meldung festgestellt.
1003301	NRMS7PLUS: Fehler beim Anmelden für Meldungsempfang.
1003302	NRMS7PLUS:@100%s@:Aufgrund eines temporären Ressourcen-Engpasses konnten nicht alle Meldungen quittiert werden. Quittieren Sie erneut.
1004000	RPTRT:Allgemeiner Fehler
1004001	RPTRT:PRT_OUT-Verzeichnis läuft voll
1004002	RPTRT:Spool-Verzeichnis läuft voll
1004003	RPTRT:Protokoll wurde nicht gedruckt. PRT_OUT-Verzeichnis voll
1004004	RPTRT:Protokoll wurde nicht gedruckt. Spool-Verzeichnis voll
1004005	RPTRT:Meldefolgeprotokoll wird wieder gedruckt
1004006	RPTRT:Spool-Verzeichnis läuft voll
1004007	RPTRT:Hardkopie wurde nicht gedruckt. Spool-Verzeichnis voll
1005000	TXTRT:Allgemeiner Fehler
1005001	TXTRT:Fehler beim Abmelden der Runtime Applikationen.
1005002	TXTRT:Fehler beim Anmelden der Runtime Applikationen
1005003	TXTRT:Fehler beim Initialisieren des MMF. Es liegt ein Speicherfehler vor.
1005004	TXTRT:Fehler beim Laden des MMF. Fehler beim Zugriff auf die Datenbank.
1005005	TXTRT:Fehler beim Öffnen des MMF. Es liegt ein Speicherfehler vor.
1005006	TXTRT:Fehler beim Anlegen des Service Fensters.
1005007	TXTRT:Keine Sprache gefunden.
1005008	TXTRT:TextID nicht gefunden. Die angeforderte Text-ID konnte in der Text Library nicht gefunden werden.
1005009	TXTRT:Lesezugriff auf das MMF verweigert.
1005010	TXTRT:Sprache nicht gefunden. Die angeforderte Sprache ist in der Text Library nicht projektiert.

Nummer	Fehlermeldung / Beschreibung
1005011	TXTRT:Sprachen Tabelle konnte nicht geöffnet werden. Entweder sind die Daten fehlerbehaftet oder die Tabelle ist in der Datenbank gesperrt.
1005012	TXTRT:Text Tabelle konnte nicht geöffnet werden. Entweder sind die Daten fehlerbehaftet oder die Tabelle ist in der Datenbank gesperrt.
1005013	TXTRT:Ungültige Sprache angegeben. Die angegebene Sprach-ID ist nicht gültig.
1005014	TXTRT:DBConnect Fehler Es konnte keine Verbindung zur Datenbank eingerichtet werden.
1006000	GSCRT:Fehler
1007000	SCRIPT:Überlauf Überlast: entweder laufen zu viele Aktionen in einem zu kleinen Zyklus oder eine Aktion hängt (Endlosschleife, Ausgabe eines Dialogs). Alle anderen Aktionen befinden sich in der Warteschlange und können nicht bearbeitet werden.
1007001	SCRIPT:Aktionsfehler Einer der folgenden Fehler ist aufgetreten: • Exception in der Aktion (genaue Ursache unbekannt) • Exception beim Zugriff auf das Rückgabeergebnis (char* zugehöriger Speicher nicht gültig) • Stapelüberlauf bei der Ausführung der Aktion • Division durch 0 in der Aktion • Zugriff auf ein nicht vorhandenes Symbol in der Aktion • Access violation in der Aktion Ab Version WinCC V4.0 können Sie zur genaueren Analyse des Fehlers die Funktion OnErrorExecute in Ihr Skript einbinden.
1007002	SCRIPT:Überlauf Es sind interne Listen übergelaufen.
1007003	SCRIPT:Verbindungsfehler Die Verbindung zum Server ist abgebrochen.
1007004	SCRIPT:Aktionsfehler 1 Die aufgerufene Funktion ist nicht bekannt. Überprüfen Sie die Schreibweise des Funktionsaufrufes und die Implementierung der Funktion.
1007005	SCRIPT:Aktionsfehler 2 Der Fehler kann mehrere Ursachen haben: • Die Aktion enthält keinen P-Code. Übersetzen Sie die Aktion erneut. • Die Funktion konnte nicht geladen werden, weil z. B. der Funktionsname fehlerhaft ist. • Der Typ des Rückgabewertes der Funktion ist ungültig. Ab Version WinCC V4.0 können Sie zur genaueren Analyse des Fehlers die Funktion OnErrorExecute in Ihr Skript einbinden.
1007006	SCRIPT:Variablenfehler Eine angeforderte Variable wurde innerhalb von 10 s nicht vom WinCC Explorer geliefert. Überprüfen Sie die Schreibweise des Variablennamens. Bei externen Variablen könnte auch ein Kommunikationsproblem zwischen dem WinCC Explorer und der Steuerung vorliegen. Ab Version WinCC V4.0 können Sie zur genaueren Analyse des Fehlers die Funktion OnErrorExecute in Ihr Skript einbinden.
1007007	SCRIPT: Info Weitere Hinweise unter "Diagnose von WinCC / Laufzeitüberwachung für Aktionen".

Nummer	Fehlermeldung / Beschreibung
1007009	SCRIPT:Fehler in Thread Weitere Hinweise unter "Diagnose von WinCC / Laufzeitüberwachung für Aktionen".
1008000	USERT:Verbindung zum Chipkartenleser unterbrochen
1008001	USERT:Falscher Loginname/Passwort
1008002	USERT:Falscher Loginname/Passwort durch Chipkarte
1008003	USERT:Manueller Login
1008004	USERT:Login durch Chipkarte
1008005	USERT:Manueller Logout
1008006	USERT:Logout durch Chipkarte
1008007	USERT:Automatischer Logout durch Zeitsteuerung
1008008	USERT:Berechtigungen von Service Benutzer/Gruppe wirksam
1009000	LBMRT:Fehler
1010000	STRRT:Fehler
1011000	CSIG:Sammelanzeigefehler im Hochlauf
1011001	CSIG:Sammelanzeigehierarchie nicht aktualisiert
1011002	Sammelanzeige: Verbindungsstörung
1011003	Sammelanzeige: Variable existiert nicht
1011101	PTM: Fehler beim Hochlauf
1011201	SSM: Fehler beim Hochlauf
1011202	Der Füllstand des Projektlaufwerks beträgt mehr als 80%
1011203	Das Projekt wurde mit einer falschen WinCC-Version erstellt
1012001	SYNC:umgeschaltet auf Masterbetrieb
1012002	SYNC:kann Uhrzeittelegramm nicht absetzen
1012003	SYNC:Zeitempfangsdienst: Signal schlecht oder ausgefallen
1012004	SYNC:kann Uhrzeittelegramm nicht empfangen
1012005	SYNC:kann kein Uhrzeittelegramm am redundanten Bus empfangen
1012006	SYNC:kein Uhrzeittelegramm. Umschalten auf redundanten Device
1012007	SYNC:kann Uhrzeittelegramm ordnungsgemäß absetzen
1012008	SYNC:Zeitempfangsdienst arbeitet ordnungsgemäß
1012009	SYNC:kann Uhrzeittelegramme ordnungsgemäß empfangen
1012010	SYNC:kann Uhrzeittelegramme am redundanten Bus ordnungsgemäß empfangen
1012011	SYNC:umgeschaltet auf Slavebetrieb
1012012	SYNC:Uhrzeitsynchronisation deaktiviert
1012013	SYNC:Uhrzeitsynchronisation aktiviert
1012014	SYNC:DCF77-Client-Service ist ausgefallen
1012015	SYNC:DCF77-Client-Service arbeitet ordnungsgemäß
1012016	SYNC:Device umgeschaltet auf Masterbetrieb
1012017	SYNC:Device umgeschaltet auf Slavebetrieb
1012018	SYNC:Device kann Uhrzeittelegramm nicht absetzen
1012019	SYNC:Device kann Uhrzeittelegramm ordnungsgemäß absetzen
1012020	SYNC:Device stellt lokale Zeit
1012021	SYNC:LAN-Sync: Zeitsynchronisation auf PC gestört
1012022	SYNC:LAN-Sync: Zeitsynchronisation auf PC eingestellt

Nummer	Fehlermeldung / Beschreibung
1012023	SYNC:LAN-Sync: Zeitsynchronisation mit PC etabliert
1012024	SYNC:Konfigurierte Device Namen der Uhrzeitsynchronisation stimmen nicht mit PC-Installation überein
1012025	SYNC:LAN-Sync: keine Zeitübernahme vom angebundenen WinCC-Server möglich
1012026	SYNC:Uhrzeitsprung bemerkt - umgeschaltet auf dauerhaften Slavebetrieb
1012027	SYNC:Uhrzeitsprung bemerkt - Zeitsynchronisation dauerhaft deaktiviert
1012028	SYNC:Zeitempfangsdienst nicht gestartet
1012029	SYNC:Zeitempfangsdienst läuft
1012200	REDRT:Partnerstation fällt aus
1012201	REDRT:Partnerstation wieder angelaufen
1012202	REDRT:Projekte sind nicht funktionsgleich
1012203	REDRT:Archivabgleich fehlerhaft
1012204	REDRT:Interner Fehler bei Redundancy
1012205	REDRT:Verbindung zum Partner gestört
1012206	REDRT:Verbindung zum Partner wieder hergestellt
1012207	REDRT:Partnerserver - WinCC ist nicht gestartet
1012208	REDRT:Archivabgleich beginnt
1012209	REDRT:Archivabgleich beendet
1012210	REDRT:Tag Logging wird abgeglichen
1012211	REDRT:Tag Logging Abgleich beendet
1012212	REDRT:Alarm Logging wird abgeglichen
1012213	REDRT:Alarm Logging Abgleich beendet
1012214	REDRT:User Archive wird abgeglichen
1012215	REDRT:User Archive Abgleich beendet
1012216	REDRT:Abgleich wurde unterbrochen
1012217	REDRT:Partnerserver-Projekt nicht aktiviert
1012218	SWITCH:Client wurde automatisch umgeschaltet
1012219	SWITCH:Client wurde manuell umgeschaltet
1012220	REDRT:Abgleich nicht für alle User Archive bereit
1012221	REDRT:Abgleich für alle User Archive bereit
1012222	SWRED:Hauptverbindung gestört
1012223	SWRED:Hauptverbindung betriebsbereit
1012224	SWRED:Reserveverbindung gestört
1012225	SWRED:Reserveverbindung betriebsbereit
1012226	REDRT:Partnerserver-Projekt aktiviert
1012227	REDRT:Fehler: Partnerrechner ist kein Server
1012228	REDRT:CAS: Archivabgleich beginnt
1012229	REDRT: CAS: Archivabgleich beendet
1012240	REDRT:RedundancyControl Fehler löst Umschaltung aus
1012241	REDRT:RedundancyControl: Umschaltung auf Status
1012242	DELTALOADER:Deltaladen wurde gestartet
1012243	DELTALOADER:Deltaladen wurde beendet
1012244	REDRT:Überlast beim Onlineabgleich von Alarm Logging
1012245	REDRT:RedundancyControl: Verlust der seriellen Verbindung

Nummer	Fehlermeldung / Beschreibung
1012246	REDRT:RedundancyControl: Serielle Verbindung wieder hergestellt
1012247	REDRT: OS Server (Standby) Redundanzfehler
1012248	REDRT: OS Server (Standby) Redundanz wieder hergestellt
1012250	AM:Mögliche Inkonsistenz der Archivdatenbanken
1012251	AM:Interner Fehler
1012252	AM:Backup:Fehler beim Schreiben auf Backup - Pfad
1012253	AM:Backup:Unzureichender Speicherplatz auf Ziellaufwerk
1012254	AM:Keine Verbindung zum WriteArchiveServer
1012255	AM:Keine Verbindung zu Microsoft Message Queue
1012256	AM:Keine Verbindung zum WinCC-Projekt
1012257	AM:Keine Verbindung zur Datenbank
1012258	AM:Keine Verbindung zur Textbibliothek
1012259	AM:Fehler beim Erzeugen der TagLogging Daten
1012260	AM:Fehler beim Erzeugen der AlarmLogging Daten
1012261	AM:Achtung! Backup wird bis zum Wiederanlauf des Partnerservers verzögert
1012265	AM:Datenbankverifizierung fehlgeschlagen
1012301	CA:Kein Zugriff auf SQL-Server (Datenverlust ist möglich)
1012348	AM:Nicht genügend freier Speicherplatz auf Projektlaufwerk
1012349	REDRT:RedundancyControl: Verlust der Verbindung über Netzkarte (MAC)-Adresse
1012350	REDRT:RedundancyControl: Verbindung über Netzkarte (MAC)-Adresse wieder hergestellt
1012351	REDRT:RedundancyControl: Systemblockade festgestellt. Umschaltung auf Status Fault
1012352	REDRT:RedundancyControl: Systemblockade festgestellt. Starten Sie den Rechner baldmöglichst neu
1012354	RedundancyControl: Status in FAULT geändert, Serverisolierung ist jedoch nicht aktiviert
1012355	RedundancyControl: Status in FAULT geändert, Serverisolierung ist jedoch durch @1%s@ gesperrt. Grund: @2%s@
1012356	RedundancyControl: Status in FAULT geändert => Server ist isoliert
1012357	RedundancyControl: Status in FAULT geändert, automatischer Neustart ist jedoch nicht aktiviert
1012358	RedundancyControl: Status in FAULT geändert, automatischer Neustart ist jedoch gesperrt, weil Netzwerkadapter getrennt und DHCP freigegeben ist
1012359	RedundancyControl: Neustart des Rechners durch @1%s@ gesperrt. Grund: @2%s@
1012360	RedundancyControl: Neustart des Rechners abgebrochen, weil letzter Neustart vor weniger als @1%s@ s stattfand
1012361	RedundancyControl: Neustart des Rechners abgebrochen, weil nach @1%s@ Neustarts kein weiterer Neustart für @2%s@ s zulässig ist
1012362	RedundancyControl: Rechner wird in @1%s@ s neu gestartet
1012363	RedundancyControl: "FEHLER"-Zustand zurückgestellt, bis der Partner einen stabilen Zustand eingenommen hat
1012400	WEBRT:WebClient Verbindung aufgebaut
1012401	WEBRT:WebClient Verbindung abgebaut
1012500	PHRDY:Starte Recovery für Process Historian
1012501	PHRDY:Recovery für Process Historian abgeschlossen
1012502	PHRDY:Keine Kommunikation zum Process Historian möglich
1012503	PHRDY:Kommunikation zum Process Historian gestört
1012504	PHRDY:Kommunikation zum Process Historian wiederhergestellt

Nummer	Fehlermeldung / Beschreibung
1012505	PHRDY:Process Historian Server seit @1%s@ offline
1012506	PHRDY:@100%s@:Pufferlimit Kanal @1%s@ überschritten
1012507	PHRDY:@100%s@:Pufferlimit Kanal @1%s@ normal
1012508	PHRDY:@100%s@:Weniger als @1%d@ GB freier Speicherplatz auf Datenträger '@2%s@' für die Kommunikation mit dem Process Historian
1012509	PHRDY:@100%s@:Kommunikation des Process Historian wurde beendet. Weniger als @1%d@ GB freier Speicherplatz auf Datenträger '@2%s@'
1012510	PHRDY:@100%s@:Verbindung zum Process Historian konnte nicht aufgebaut werden (Konfiguration überprüfen)
1012600	Process Historian:Datenspeicher zu @1%d@% belegt
1012601	Process Historian:System ausgelastet
1012602	Process Historian:@1%s@ @2%s@
1012603	PH:@100%s@:Redundanz wiederhergestellt
1012604	PH:@100%s@:Lizenzvolumen überschritten. Herunterfahren in @1%d@ Tagen
1012605	PH:@100%s@:PH-Ready @1%s@ ausgefallen
1012606	PH:@100%s@:Es hat eine automatische Redundanzumschaltung der Process Historian-Server stattgefunden.
1012607	PH:@100%s@:Weniger als @1%d@ GB freier Speicherplatz für die Datenbank des Process Historian.
1012608	PH:@100%s@:Weniger als @1%d@ GB freier Speicherplatz für die "tempdb" Datenbank.
1012609	PH:@100%s@:Weniger als @1%d@ GB freier Speicherplatz für die Notfallwiederherstellung.
1012610	PH:@100%s@:Neues Backup für die Notfallwiederherstellung schlug fehl. Zu wenig Speicherplatz.
1012611	PH:@100%s@:Beim Erstellen eines Backups für die Notfallwiederherstellung ist ein unbekannter Fehler aufgetreten.
1012612	PH:@100%s@:Speicherpfad @1%s@ nicht zugänglich für Notfallwiederherstellung.
1012613	PH:@100%s@:Der Not-Schwellenwert für Laufwerk @1%s@ wurde erreicht. Darum ist Process Historian gesperrt.
1012614	PH:@100%s@:Keines der vorbereiteten Segmente existiert. Prüfen Sie bitte warum.
1012615	PH:@100%s@:Nicht alle vorbereiteten Segmente wurden erzeugt.
1012700	Selbstdiagnose: Wert @7%s@ von Teilnehmer @10%s@ ist ungültig.
1012701	Selbstdiagnose: Wert @7%s@ von Teilnehmer @10%s@ hat die Fehlergrenze HIGH überschritten.
1012702	Selbstdiagnose: Wert @7%s@ von Teilnehmer @10%s@ hat die Fehlergrenze LOW unterschritten.
1012703	Selbstdiagnose: Wert @7%s@ von Teilnehmer @10%s@ hat die Warngrenze HIGH überschritten.
1012704	Selbstdiagnose: Wert @7%s@ von Teilnehmer @10%s@ hat die Warngrenze LOW unterschritten.
1012705	Selbstdiagnose: Wert @7%s@ von Teilnehmer @10%s@ überschreitet die Fehlergrenze nicht mehr.
1012706	Selbstdiagnose: Wert @7%s@ von Teilnehmer @10%s@ ist OK.
1012707	Selbstdiagnose: Teilnehmer @10%s@ verursacht @2%s@.
1012708	Selbstdiagnose: @100%s@: Wert @7%s@ von Teilnehmer @10%s@ ist ungültig.
1016000	IDB: Provider-Initialisierung fehlgeschlagen für Verbindung:@2%s@
1016001	IDB: Consumer-Initialisierung fehlgeschlagen für Verbindung:@2%s@
1016002	IDB: Provider-Datenübertragung fehlgeschlagen für Verbindung:@2%s@
1016003	IDB: Consumer-Datenübertragung fehlgeschlagen für Verbindung:@2%s@
1016004	IDB: Provider-Initialisierung Datenbank fehlgeschlagen für Verbindung:@2%s@
1016005	IDB: Consumer-Initialisierung Datenbank fehlgeschlagen für Verbindung:@2%s@
1016006	IDB: Provider-Datenübertragung Datenbank fehlgeschlagen für Verbindung:@2%s@
1016007	IDB: Consumer-Datenübertragung Datenbank fehlgeschlagen für Verbindung:@2%s@

Nummer	Fehlermeldung / Beschreibung
1016008	IDB: Provider-Initialisierung dynamische Datenbank fehlgeschlagen für Verbindung:@2%s@
1016009	IDB: Consumer-Initialisierung dynamische Datenbank fehlgeschlagen für Verbindung:@2%s@
1016010	IDB: Provider-Datenübertragung dynamische Datenbank fehlgeschlagen für Verbindung:@2%s@
1016011	IDB: Consumer-Datenübertragung dynamische Datenbank fehlgeschlagen für Verbindung:@2%s@
1900000	ESIG:@1%s@:Elektronische Signatur des Benutzers @2%s@ erfolgreich.
1900001	ESIG:@1%s@:Elektronische Signatur des Benutzers @2%s@ nicht erfolgreich.
1900002	ESIG:@1%s@:Elektronische Signatur des Benutzers @2%s@ abgebrochen.
12508141	WinCC Bedienmeldung

5.4.8 Arbeiten mit Grenzwertüberwachungen

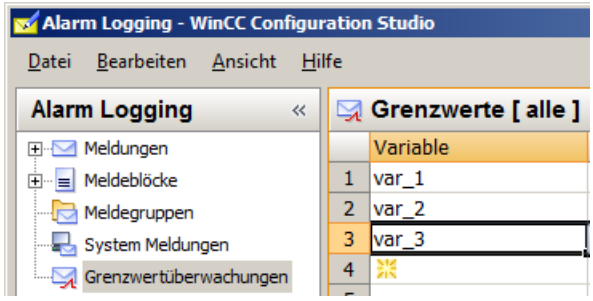
5.4.8.1 Arbeiten mit der Grenzwertüberwachung

Einleitung

Legen Sie für Variablen Grenzwerte oder Vergleichswerte fest und lassen Sie diese überwachen. Wird ein Grenzwert über- oder unterschritten bzw. sind die Bedingungen der Vergleichswerte erfüllt, wird in Runtime eine Meldung erzeugt.

Die Grenzwertüberwachung im Alarm Logging

Die Grenzwertüberwachung finden Sie in der Baumansicht im Navigationsbereich.



Projektierung der Grenzwertüberwachung

1. Festlegung der zu überwachenden Variablen
2. Zuordnen einer Meldung
3. Festlegung der Grenzwerte bzw. Vergleichswerte
4. Festlegung sonstiger Eigenschaften

5.4.8.2 Die Meldungen der Grenzwertüberwachung

Meldung der Grenzwertüberwachung

Jeder Grenzwertüberwachung wird als Eigenschaft die Nummer einer Meldung zugeordnet. Diese Meldung wird ausgegeben, wenn die Kriterien der Grenzwertüberwachung erfüllt werden.

Sie können eine vorhandene Meldung verwenden, wenn noch keine Meldevariable an dieser Meldung projektiert wurde.
Alternativ geben Sie eine Meldenummer an, die noch nicht vergeben ist. Eine Meldung mit dieser Meldenummer wird dann angelegt.

Falls für eine Variable verschiedene Werte überwacht werden, können Sie für diese Ereignisse eine gemeinsame Meldung zuordnen.

Hinweis

In den Prozesswertblöcken 1 bis 3 werden die Werte von Grenzwert, Hysterese und Auslösewert hinterlegt. Die Prozesswertblöcke 4 bis 10 dürfen für eine Meldung der Grenzwertüberwachung nicht genutzt werden.

5.4.8.3 So legen Sie eine neue Grenzwertüberwachung an

Voraussetzung

- Die Variablen, die überwacht werden sollen, sind angelegt.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Grenzwertüberwachungen".
2. Klicken Sie im Tabellenbereich in der Spalte "Variable" in die oberste freie Zeile.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche ....
   Der Dialog "Variablenauswahl" wird angezeigt.
4. Wählen Sie eine Variable und bestätigen Sie mit "OK".
   Der Dialog wird geschlossen. Eine neue Grenzwertüberwachung ist angelegt.
5. Geben Sie eine neue, noch nicht verwendete Meldenummer an oder geben Sie die Meldenummer einer vorhandenen Meldung an, zu der noch keine Meldevariable projektiert wurde.

So legen Sie mehrere Überwachungen für eine Variable an

1. Legen Sie eine Grenzwertüberwachung an.
2. Aktivieren Sie die Eigenschaft "Gemeinsame Meldung".
3. Markieren Sie im Tabellenbereich die Zelle in der Spalte "Variable".

4. Ziehen Sie die Markierung der Zelle mit der Maus nach unten.
   Für die Variable werden mehrere Grenzwertüberwachungen mit einer gemeinsamen Meldung angelegt.
5. Geben Sie eine neue, noch nicht verwendete Meldenummer an oder geben Sie die Meldenummer einer vorhandenen Meldung an, zu der noch keine Meldevariable projektiert wurde.

Hinweis

Rot hinterlegte Zellen im Tabellenbereich machen Sie darauf aufmerksam, dass inkonsistente Daten vorliegen. Editieren Sie die jeweiligen Eigenschaften.

5.4.8.4 So nutzen Sie die Meldeblöcke für die Grenzwertüberwachung

Meldeblöcke der Grenzwertüberwachung

Die Grenzwertüberwachung kann zwei Meldeblöcke mit Inhalten versorgen. Meldeblöcke können mit einem Meldetext der Grenzwertüberwachung und der überwachten Variable versorgt werden. Die Formatierung der Dateninhalte geben Sie im gewählten Meldeblock in der Meldung vor.

Voraussetzung

- Meldeblöcke sind zur Verwendung ausgewählt und projektiert.

So wählen Sie die Meldeblöcke für die Versorgung über die Grenzwertüberwachung

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Grenzwertüberwachungen".
   Im Bereich "Eigenschaften" werden unter "Allgemein" die Auswahlfelder "Meldeblock für Meldetext" und "Meldeblock für Variable" für die Meldeblöcke angezeigt.
2. Wählen Sie jeweils aus der Auswahlliste den Meldeblock aus, den die Grenzwertüberwachung zur Anzeige für den Meldetext und die überwachte Variable nutzen soll.

Um Meldetext oder Variable nicht anzuzeigen, doppelklicken Sie in das Eingabefeld und löschen Sie alle Zeichen im Eingabefeld.

Wählen Sie für beide Eigenschaften denselben Meldeblock, um Medetext und Variable zusammen anzuzeigen.
Beispiel: „Test10 Grenzwert @1%f@ überschritten: @3%f@“.

Hinweis

Diese Meldeblöcke werden nur genutzt, wenn in der Grenzwertüberwachung, Registerkarte "Meldungen" eine neue Meldung angelegt wird. Wird eine Meldung zugeordnet, die bereits projektiert ist, werden die für die Meldung projektierten Eigenschaften und Meldeblöcke übernommen. Sie werden auch bei gemeinsamer Meldung genutzt.

Meldungen, die aus Vorgängerversionen importiert werden, zeigen die Variable nicht an.

5.4.8.5 So projektieren Sie eine Grenzwertüberwachung

Einleitung

Die Eigenschaften einer Grenzwertüberwachung bearbeiten Sie wahlweise im Tabellenbereich oder im Bereich "Eigenschaften". Im Tabellenbereich sind gegebenenfalls einzelne Spalten ausgeblendet.

Projektierung der Grenzwertüberwachung

Die Eigenschaften bestimmen, welche Variable überwacht wird. Legen Sie die entsprechenden Werte fest. Legen Sie fest, welche Meldung ausgegeben wird, wenn ein Grenzwert über- oder unterschritten oder erreicht wird.

Eigenschaften der Grenzwertüberwachung

Grenzwert

Eigenschaft	Beschreibung
Variable	Die Variable, die überwacht wird. Die Variable muss bereits zur Verfügung stehen. Klicken Sie in das Feld, um den Auswahldialog zu öffnen.
Gemeinsame Meldung	Erzeugt eine Meldung gleicher Meldenummer für alle Ereignisse, die für die Variable eintreten.
Verzögerungszeit	Legt die Zeit fest, die zwischen Eintreten des Ereignisses und dem Erzeugen der Meldung liegt. Die Meldung wird nur ausgelöst, wenn über den gesamten Zeitraum der Verzögerungszeit hinweg die entsprechende Bedingung erfüllt ist. Die Verzögerungszeit kann zwischen 250 Millisekunden und 24 Stunden liegen. Tragen Sie den Wert "0" für „keine Verzögerungszeit" ein.
Einheit	Einheit für die Eingabe der Verzögerungszeit.

Vergleich

Eigenschaft	Beschreibung
Vergleich	Bedingung für den Grenzwert, die zur Ausgabe der Meldung führt. • Obere Grenze: Grenzwert wird überschritten • Untere Grenze: Grenzwert wird unterschritten • Wert ist gleich: Grenzwert ist erreicht • Wert ist ungleich: Grenzwert ist größer oder kleiner
Vergleichswert	Zahlenwert für den Vergleich (nicht editierbar, wenn Option "Indirekt" gesetzt)
Vergleichsvariable	Auswahl einer Variablen, mit deren jeweils aktuellem Wert verglichen wird (nur editierbar, wenn Option "Indirekt" gesetzt).
Indirekt	Option nicht gesetzt: Die Variable wird mit einem Zahlenwert verglichen. Option gesetzt: Die Variable wird mit dem aktuellen Wert einer weiteren Variablen verglichen.

Hysterese

Eigenschaft	Beschreibung
Hysterese	Wert für die Hysterese
Hysterese in Prozent	Option gesetzt: Der Wert für Hysterese ist ein prozentualer Wert. Option nicht gesetzt. Der Wert für die Hysterese ist ein absoluter Zahlenwert.
Hysterese bei "gekommen"	Die Hysterese wird beim Kommen der Meldung berücksichtigt.
Hysterese bei "gegangen"	Die Hysterese wird beim Gehen der Meldung berücksichtigt.

Wenn eine Hysterese definiert ist, werden die Meldungen nicht sofort bei Erreichen des Grenzwerts ausgelöst, sondern erst bei Überschreiten bzw. Unterschreiten des Grenzwerts um den Betrag der Hysterese.

Die Angaben zur Hysterese können Sie entweder als absolute oder prozentuale Abweichung vom Grenzwert festlegen. Je nach gewählter Einstellung wird die Hysterese beim Erzeugen bzw. Zurücknehmen einer Meldung wirksam.

Meldung

Eigenschaft	Beschreibung
Meldungsnummer	Nummer der Meldung, die von der Grenzwertüberwachung ausgegeben wird. Wenn die Option "Gemeinsame Meldung" aktiviert ist, wird für alle Überwachungen einer Variablen dieselbe Meldenummer eingetragen.
Quality Code beachten	Wenn die Option aktiviert ist, wird eine Wertänderung der Variable nur bei einem Qualitycode gleich "GOOD" auf eine Grenzwertverletzung überprüft. Bei Anwahl der Option wird eine Grenzwertmeldung nicht erzeugt, wenn z. B. die Verbindung zum Automatisierungssystem gestört ist.

5.4.8.6 So zeigen Sie Meldungen der Grenzwertüberwachung an

Meldungen der Grenzwertüberwachung

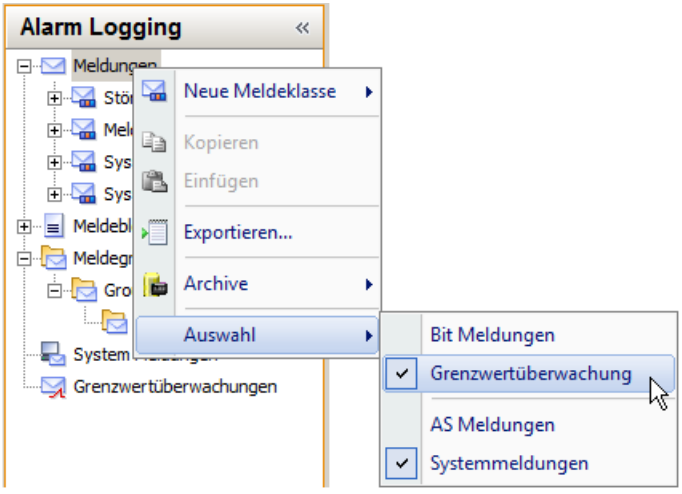
Sie können alle Meldungen, die von der Grenzwertüberwachung ausgegeben werden, im Tabellenbereich anzeigen.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Grenzwertüberwachungen".
2. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Meldungen".
   Im Tabellenbereich werden alle Meldungen angezeigt, die von der Grenzwertüberwachung ausgegeben werden.

Alternative Vorgehensweise

Die Meldungen der Grenzwertüberwachungen können auch unter dem Ordner "Meldungen" dargestellt werden.



1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Meldungen".
2. Wählen Sie im Kontextmenü des Ordners "Meldungen" den Befehl "Auswahl".
3. Aktivieren Sie die Auswahl "Grenzwertüberwachung".
   Auf der Registerkarte "Meldungen" werden auch die Meldungen der Grenzwertüberwachung dargestellt.

5.4.8.7 So löschen Sie eine Grenzwertüberwachung

Einleitung

Sie löschen Sie eine Grenzwertüberwachung.

Grenzwertüberwachung löschen

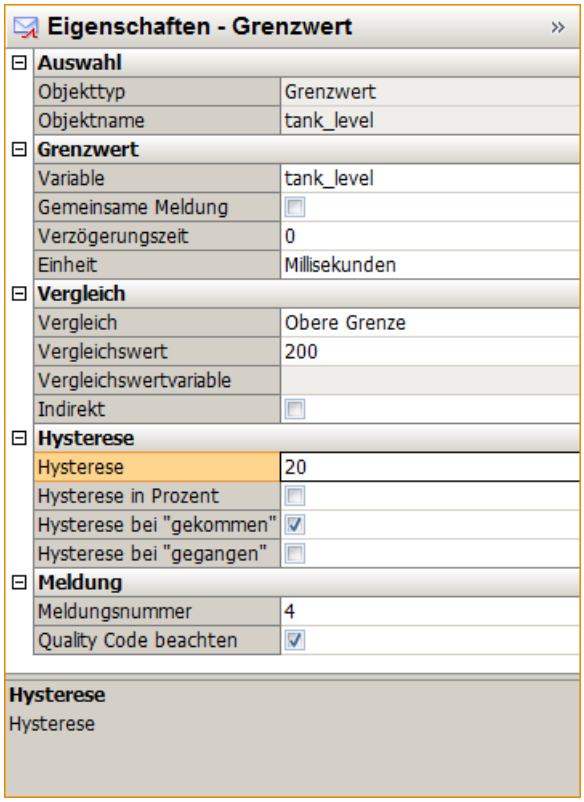
1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Grenzwertüberwachung".
2. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Grenzwerte".
3. Markieren Sie im Tabellenbereich die Zeilennummer der Grenzwertüberwachung, die gelöscht werden soll.
   Mehrfachmarkierung ist möglich.
4. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Löschen" oder drücken Sie die Entf-Taste.
   Die Überwachung der Grenzwerte ist gelöscht. Variablen oder Meldungen werden nicht gelöscht.

5.4.8.8 Beispiele zur Projektierung eines Grenzwerts

Einleitung

Die folgenden Beispiele zeigen, wie die Projektierung der Grenzwerte sich auf das Verhalten der Grenzwertüberwachung auswirkt.

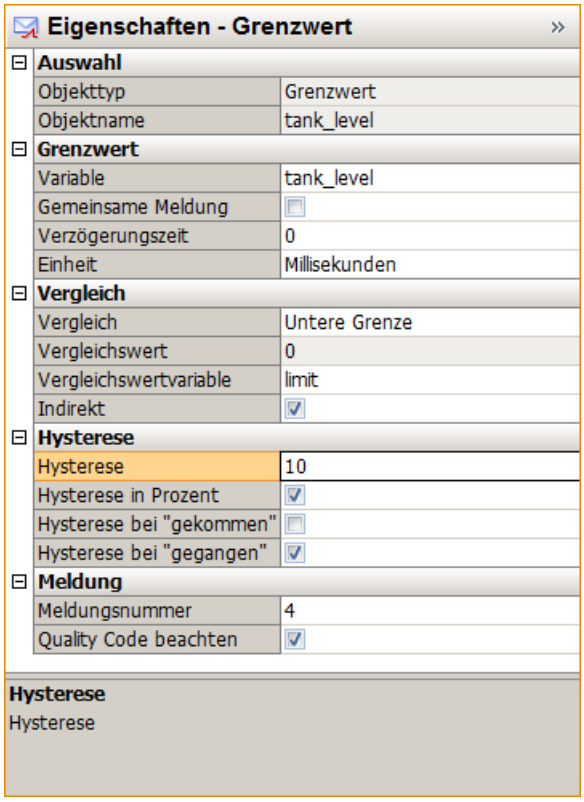
Beispiel "Hysterese absolut"



Die Meldung Nr. 4 wird ausgelöst (kommt), wenn die zu überwachende Variable den Wert 220 übersteigt, da hier "Hysterese ...bei gekommen" aktiviert ist und der Vergleichswert + Hysterese gilt (200+20=220).

Die Meldung Nr. 4 wird zurückgenommen, wenn die zu überwachende Variable den Wert 200 unterschreitet, da hier "Hysterese ...bei gegangen" nicht aktiviert ist.

Beispiel "Hysterese prozentual"



Die Meldung Nr. 4 wird ausgelöst (kommt), wenn die zu überwachende Variable den Wert der Vergleichsvariablen "limit" überschreitet.

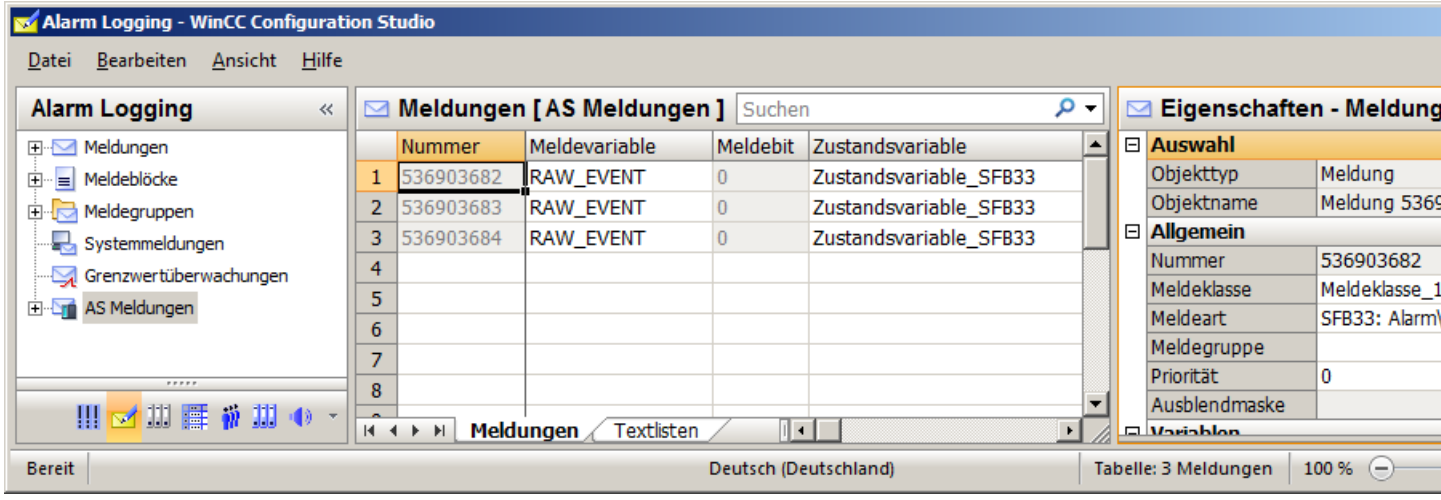
Die Meldung Nr. 4 wird zurückgenommen, wenn die zu überwachende Variable den Wert der Vergleichsvariablen "limit" um 10 % unterschreitet.

5.4.9 Arbeiten mit AS Meldungen

5.4.9.1 AS Meldungen

Anzeige von AS Meldungen

Wenn im Projekt AS Meldungen vorhanden sind, wird im Navigationsbereich der Ordner "AS Meldungen" angezeigt.



Im Ordner "AS Meldungen" werden Meldungen angezeigt die über Rohdatenvariablen mit der AS kommunizieren (Normierungs-DLL).

Wenn der Ordner "AS Meldungen" markiert ist, werden im Tabellenbereich zwei Registerkarten angezeigt.

Meldungen

Es werden alle AS Meldungen angezeigt.

Textlisten

Hier werden Texte angezeigt, die z. B. aus STEP 7 System- oder Anwendertextbibliotheken stammen oder Texte aus in einer S7 1500 referenzierten Meldung. Diese Einträge dienen nur der Information, z. B. ob alle Übersetzungen einwandfrei vorhanden sind.

Meldungen der S7-1500 Steuerung in das Alarm Logging integrieren

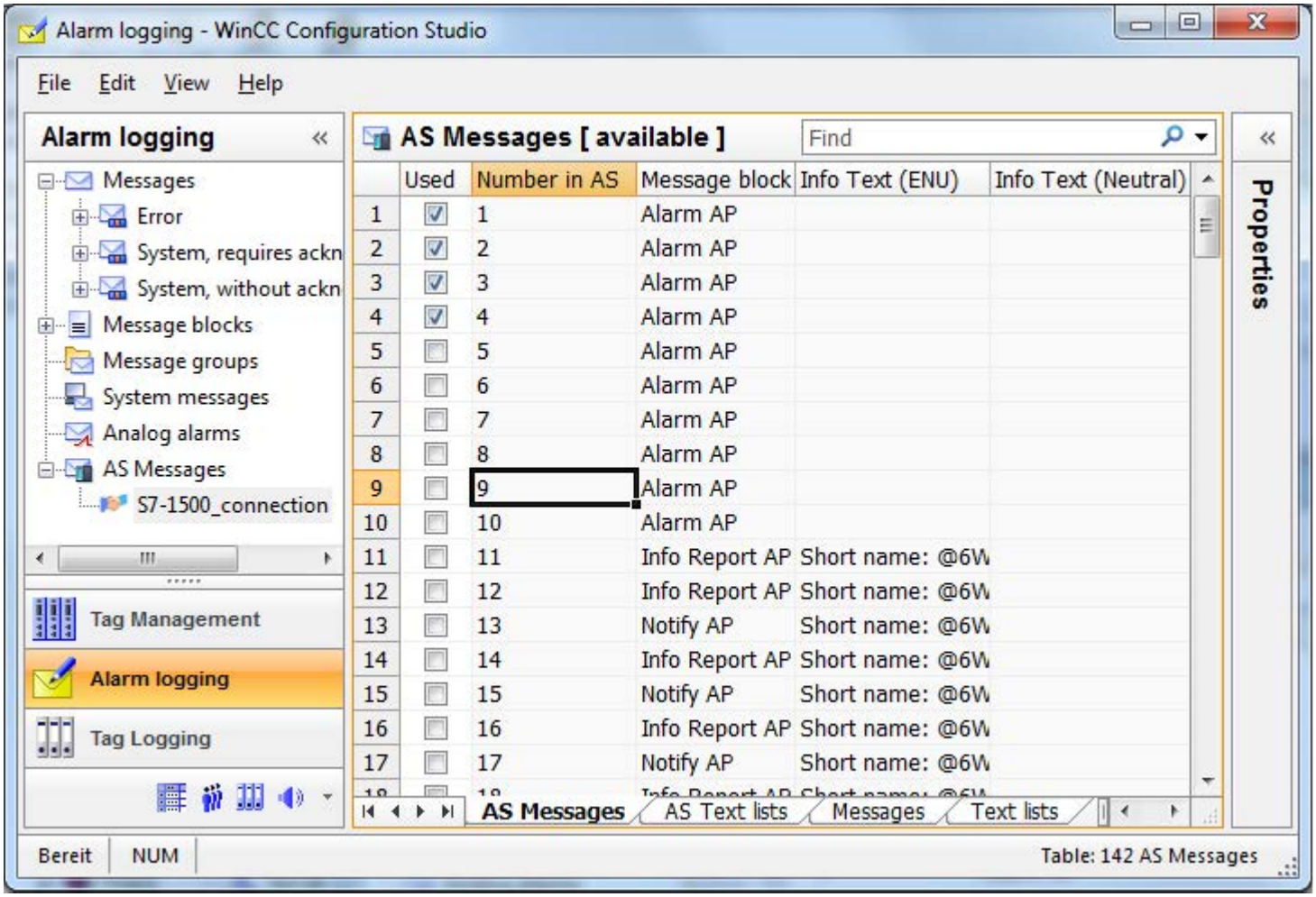
Bei einer S7-1500 Steuerung müssen Sie die Meldungen in das Alarm Logging integrieren.

Voraussetzung:

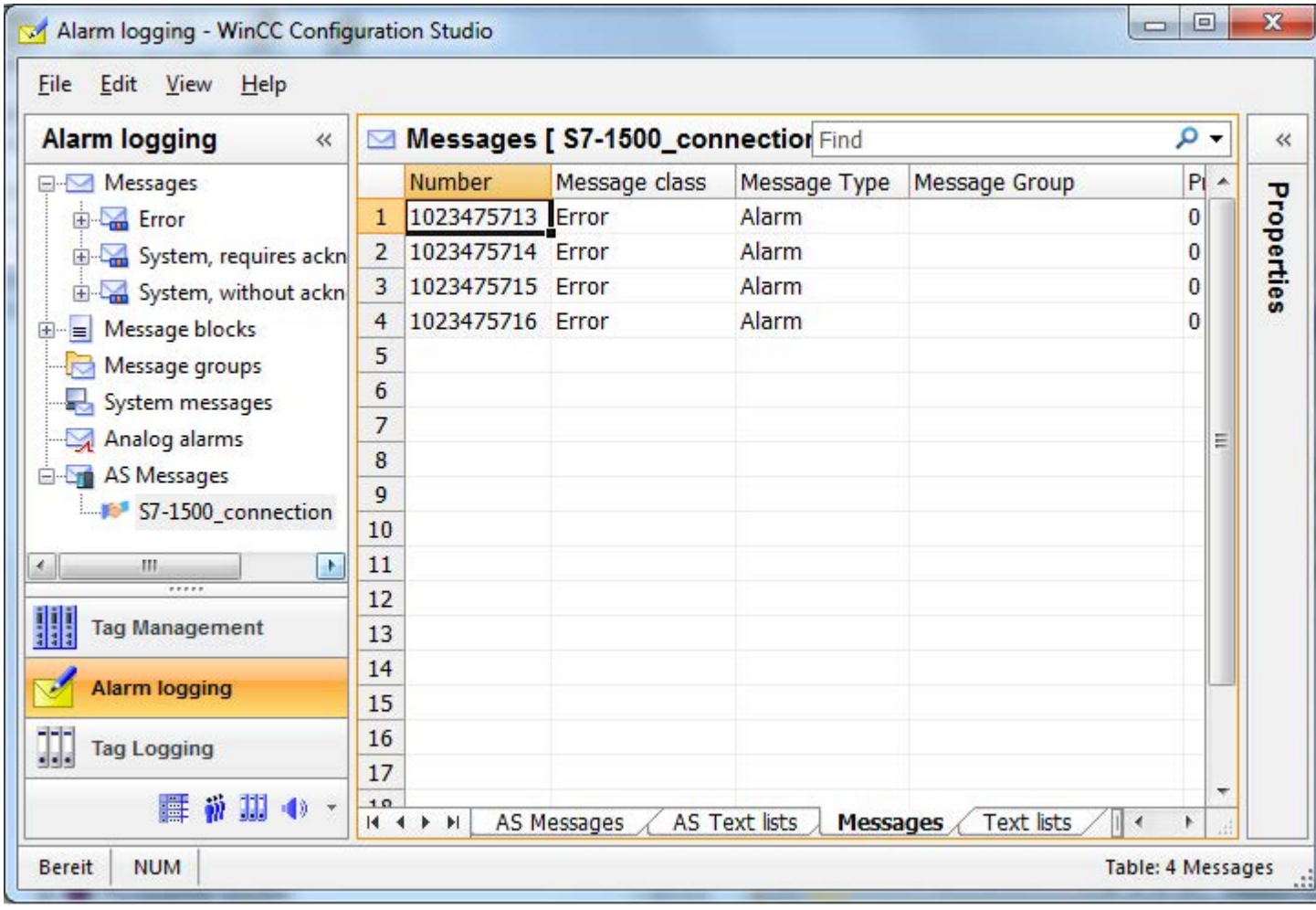
- Der Kanal "S7-1500 Channel" muss im Projekt eingebunden sein.
- In der Kanal-Unit "OMS+" muss eine Verbindung angelegt sein.
- Die Verbindung muss in Runtime aufgebaut sein.

Vorgehensweise:

1. Wählen Sie im Ordner "AS Meldungen" die Verbindung aus.
2. Wählen Sie im Kontextmenü "AS Meldungen > Laden aus AS".
   Alle verfügbaren Meldungen und Texte der Steuerung werden im Tabellenbereich in das Register "AS Meldungen" bzw. "AS Textlisten" geladen.



3. Die Meldungen sind nicht automatisch im Alarm Logging enthalten. Um die benötigten Meldungen in das Register "Meldungen" zu übertragen, aktivieren Sie im Register "AS Meldungen" in der Spalte "Verwendet" das jeweilige Kontrollkästchen.
   Die ausgewählten Meldungen sind nun im Alarm Logging enthalten.



So bearbeiten Sie die AS Meldungen ohne Anbindung an die Steuerung

Sie haben die Möglichkeit, unabhängig von einer Anbindung an die Steuerung offline zu projektieren. Dazu speichern Sie die geladenen AS Meldungen in einer Datei.

1. Wählen Sie im Ordner "AS Meldungen" die Verbindung aus.
2. Wählen Sie im Kontextmenü der Verbindung den Eintrag "AS Meldungen > Speichern in Datei".

Im Offline-Projekt können Sie dann die AS Meldungen in das Alarm Logging laden.

1. Wählen Sie im Ordner "AS Meldungen" die Verbindung aus.
2. Wählen Sie im Kontextmenü der Verbindung den Eintrag "AS Meldungen > Laden aus Datei".

5.4.10 Arbeiten mit Bedienmeldungen

5.4.10.1 Bedienmeldungen

Bedienmeldungen

Bei einer Bedienung im Prozess kann eine Bedienmeldung ausgelöst werden.

Die Projektierung einer Bedienmeldung ist abhängig vom bedienten Objekt sowie von der Art der Bedienung.

Objekte mit Eigenschaft "Bedienmeldung"

Für die Bedienung einiger Objekte, z. B. die Eingabe eines Wertes in ein E/A-Feld, können Sie im Graphics Designer die Eigenschaft "Bedienmeldung" an diesen Objekten aktivieren.

- Das Objekt muss mit einer Variablen verbunden sein.
- Der Aufbau der Meldung ist nicht editierbar.
- Die Meldenummer der Bedienmeldung lautet "12508141".
- Die Bedienmeldung enthält im Prozesswertblock 2 den Wert vor der Bedienung (Altwert) und im Prozesswertblock 3 den geänderten Wert (Neuwert).

Durch Aktivieren des Attributs "Bedienprotokoll" kann der Benutzer nach einer Bedienung in einem Dialog den Grund der Bedienung als Kommentar zur Meldung eingeben. Der Kommentar "Bedienprotokoll" wird in der Langzeitarchivliste über die Schaltfläche "Kommentar" angezeigt. Im Kommentardialog werden ausschließlich für die Bedienmeldung "12508141" der Altwert und der Neuwert angezeigt.

Eigene Bedienmeldung als Aktion

Für die Bedienung beliebiger grafischer WinCC-Objekte können Sie eine eigene Bedienmeldung als C-Aktion oder als VBS-Aktion projektieren.

- Führen Sie die zugehörige C-Aktion als Reaktion auf das Bedienereignis aus. Dabei kann das Bedienereignis z. B. der Mausklick auf das WinCC-Objekt sein. Projektieren Sie eine eigene Bedienmeldung mit der Standardfunktion "GCreateMyOperationMsg" aus der Funktionsgruppe "Alarms".
- Führen Sie die zugehörige VBS-Aktion als Reaktion auf das Bedienereignis aus. Dabei kann das Bedienereignis z. B. der Mausklick auf das WinCC-Objekt sein. Projektieren Sie eine eigene Bedienmeldung mit dem Objekt "HMIRuntime.Alarms".

Bedienung einer Meldung

- Für die Bedienung einer Meldung, z. B. Quittierung, Sperrung/Freigabe oder Meldung ausblenden wird eine Bedienmeldung im WinCC Alarm Logging projektiert. Dazu müssen im Alarm Logging die WinCC Systemmeldungen verwendet werden.
  Eine Bedienmeldung kann standardmäßig Angaben zum angemeldeten Benutzer und aktuellen Rechner beinhalten. Dazu fügen Sie die Systemblöcke "Benutzername" und "Rechnername" im Alarm Logging Editor zu den Meldeblöcken hinzu. Im WinCC AlarmControl fügen Sie die Systemblöcke auf der Registerkarte "Meldelisten" zu den gewählten Meldeblöcken hinzu.
  Die Auslöseereignisse für eine Bedienmeldung werden im WinCC AlarmControl auf der Registerkarte "Bedienmeldungen" aktiviert. Sie können dort die Bedienmeldung auch selbst konfigurieren.
  Zur Anzeige bzw. Eingabe eines Kommentars zu einer selektierten Bedienmeldung kann in der Langzeitarchivliste über das Symbol "Kommentar" ein Dialog geöffnet werden. Wenn der Systemblock "Kommentar" im AlarmControl in die Meldezeile eingefügt ist, zeigt dieser Meldeblock das Vorhandensein eines Kommentars zu dieser Meldung an.

5.5 Archivieren von Meldungen

5.5.1 Meldearchivierung in WinCC

Einleitung

Mit dem Archiv-Management in WinCC archivieren Sie Prozesswerte und Meldungen für die Dokumentation von Betriebs- und Störzuständen. Zur Archivierung wird der Microsoft SQL-Server eingesetzt.

Die im Alarm Logging projektierten Meldungen werden in Runtime ausgegeben, wenn das entsprechende Ereignis eintritt, z B. eine Störung oder Grenzwertüberschreitung. Archiviert werden die Meldungen bei sogenannten Meldeereignissen, z. B.:

- Bei Eintreten der Meldung
- Bei Zustandsänderungen der Meldung (z. B. von "Meldung gekommen" auf "Meldung quittiert")

Sie können die Meldereignisse in einer Archivdatenbank speichern und als Meldeprotokoll auf Papier archivieren. Die in der Datenbank archivierten Meldungen können in Runtime z. B. in einem Meldefenster ausgegeben werden.

Archivierte Meldedaten

In den Meldearchiven werden alle zu einer Meldung gehörigen Daten inklusive der Konfigurationsdaten gespeichert. Sie können aus den Archiven also alle Eigenschaften einer Meldung ablesen, z. B. Meldeart, Uhrzeitstempel und die Meldetexte. Eine nachträgliche Änderung an den Konfigurationsdaten einer Meldung bewirkt, dass ein neues Archiv mit den neuen Konfigurationsdaten erstellt wird. So wird verhindert, dass die Änderung Einfluss auf bereits vor der Änderung archivierte Meldungen hat.

Hinweis

Der Uhrzeitstempel der archivierten Meldungen ist immer im Standard-Format UTC (Coordinated Universal Time).

Da Meldungen sprachabhängig projektiert werden, enthalten die Archive für jede projektierte Sprache eine Tabelle mit den Konfigurationsdaten.

Mengengerüst

Die folgende Tabelle zeigt, welche Anzahl von Meldungen WinCC verarbeiten kann. Die tatsächliche Anzahl ist abhängig vom verwendeten Server. Die Angaben in der Tabelle beziehen sich auf folgende Serverkonfiguration:

- Intel Pentium III mit 1,4 GHz
- 512 MB RAM

- 40 GB Festplatte
- maximal 16 Clients

	Server	spezieller Archivserver
Meldedauerlast (pro Sekunde)	10 Meldungen	100 Meldungen
Meldeschwall (pro 10 Sekunden)	2.000 Meldungen	15.000 Meldungen

Hinweis

Die Werte für den Meldeschwall gelten nur für die Archivierung. Für die weitere Verarbeitung im Alarm Logging müssen Sie zusätzliche Zeit einplanen: Erst nach fünf Minuten kann ein neuer Meldeschwall erzeugt werden.

Speicherbedarf von Meldungen

Projektierungs-Daten einer Meldung nur für eine Sprache:

- Theoretischer Minimalwert: ca. 198 Byte
- Theoretischer Maximalwert: ca. 5062 Byte

Dieser Wert wird jedes Mal in einem Segment abgelegt.

Runtime-Daten einer Meldung:

- Meldung ohne Begleitwerte und Kommentar => Minimalwert: ca. 172 Byte
- Meldungen mit maximalen Begleitwerten und Kommentaren => Maximalwert: ca. 4012 Byte

5.5.2 Projektieren der Meldearchivierung

5.5.2.1 Projektieren der Meldearchivierung

Einleitung

WinCC verwendet zur Archivierung von Meldungen Umlaufarchive mit konfigurierbarer Größe, die Sie mit oder ohne Backup konfigurieren können.

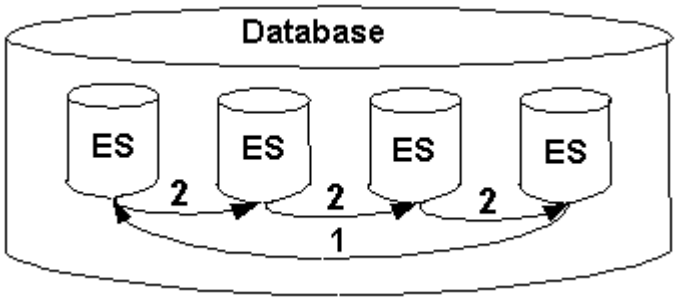
Ablage der Archivdateien

Die Ablage der Archivdateien ist immer rechnerlokal im zugehörigen Projekt.

Eigenschaften des Meldearchives

Das WinCC Meldearchiv besteht aus mehreren Einzelsegmenten. Sie können sowohl die Größe des Meldearchives als auch die Größe der Einzelsegmente in WinCC konfigurieren:

- Die Größe des Meldearchivs oder der Einzelsegmente, z. B.: 100 MB Meldearchivgröße, je 32 MB pro Einzelsegment
- Der Archivierungszeitraum des Meldearchivs oder der Einzelsegmente, z. B.: Das Meldearchiv archiviert alle Meldungen, die in einer Woche auftreten, jedes Einzelsegment archiviert die Meldungen eines Tages. Die Konfiguration des Archivierungszeitraums wird als Archivpartitionierung bezeichnet.



Sie können immer beide Bedingungen gleichzeitig projektieren. Wenn eines der beiden Kriterien überschritten ist, tritt Folgendes ein:

1. Kriterium für Meldearchiv (Database) ist überschritten: Die ältesten Meldungen (also das älteste Einzelsegment) werden gelöscht.
2. Kriterium für Einzelsegment überschritten: Ein neues Einzelsegment (ES) wird angelegt.

Ein neues Einzelsegment wird auch dann angelegt, wenn Sie Meldedaten online projektieren.

Hinweis

Beim Start von Runtime prüft das System, ob die projektierte Größe des Einzelsegments ausreichend bemessen ist. Bei zu gering projektierter Größe passt das System die Mindestgröße automatisch an.

Backup der archivierten Meldungen

Die Daten der Meldearchive können in einem Backup ausgelagert werden.

5.5.2.2 So projektieren Sie die zu archivierenden Meldungen

Einleitung

Sie entscheiden bei der Projektierung einer Meldung, ob diese archiviert wird.

Hinweis

Voreinstellung für neu erstellte Meldungen ist, dass diese archiviert werden. Wenn Meldungen nicht archiviert werden sollen, müssen Sie dies festlegen.

Voraussetzung

Sie haben das Meldesystem projektiert.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den Editor "Alarm Logging".
2. Markieren Sie die Meldung, die Sie archivieren möchten, im Tabellenbereich.
3. Aktivieren Sie im Bereich "Eigenschaften" die Option "Archiviert".
4. Deaktivieren Sie die Option für Meldungen, die nicht archiviert werden.

5.5.2.3 So konfigurieren Sie das Meldearchiv

Einleitung

Sie konfigurieren das Meldearchiv im Alarm Logging.

Hinweis

Achten Sie darauf, dass die Archivgröße nicht den freien Speicherplatz überschreitet. Der Archivmanager prüft die gewählten Einstellungen nicht auf Plausibilität. Eine hohe Anzahl von verbundenen Datenbanksegmenten kann beim Starten und Beenden von Runtime zu längeren Wartezeiten im System führen.

Beispiel zur Berechnung des Speicherbedarfs

Im Folgenden sehen Sie an einem Beispiel die Berechnung des Speicherbedarfs für Meldungen über alle Segmente und für Einzelsegmente. Dafür benötigen Sie die Information, wie viele Meldungen als Mittelwert pro Sekunde eingehen. Berücksichtigt wird der maximale Speicherbedarf einer Meldung von ca. 4000 Byte.

Allgemein gilt: Anzahl Meldungen/s * 4000 Byte * 60 s/min * 60 min/h * 24 h/Tag * 31 Tage/Monat * y Monate.

Im Beispiel wird von 1 Meldung pro Sekunde ausgegangen:

- Für die max. Größe über alle Segmente bei 2 Monaten ergibt sich:
  ca. 20 GB (1 Meldungen/s * 4000 Byte / Meldung * 60 s/min * 60 min/h * 24 h/Tag * 31 Tag/ Monat * 2 Monate)
- Für ein Einzelsegment ergibt sich pro Tag:
  ca. 330 MB (1 Meldungen/s * 4000 Byte / Meldung * 60 s/min * 60 min/h * 24 h/Tag * 1 Tag)

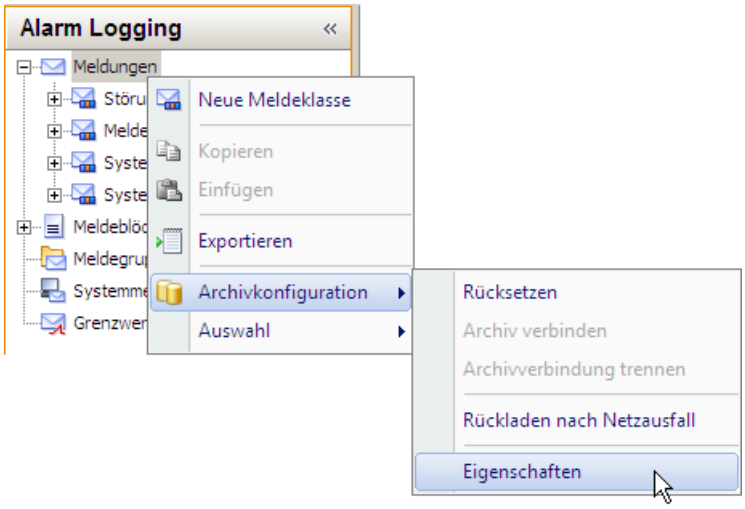
Setzen Sie diese Grenze bewusst höher, z. B. auf 700 MB, um trotz eines etwaigen Meldeschwalls eine tägliche Auslagerung zu erzielen.

Dementsprechend projektieren Sie die Einstellungen für die Archivkonfiguration.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den Editor "Alarm Logging".
2. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Meldungen".

3. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Archive" > "Eigenschaften…".

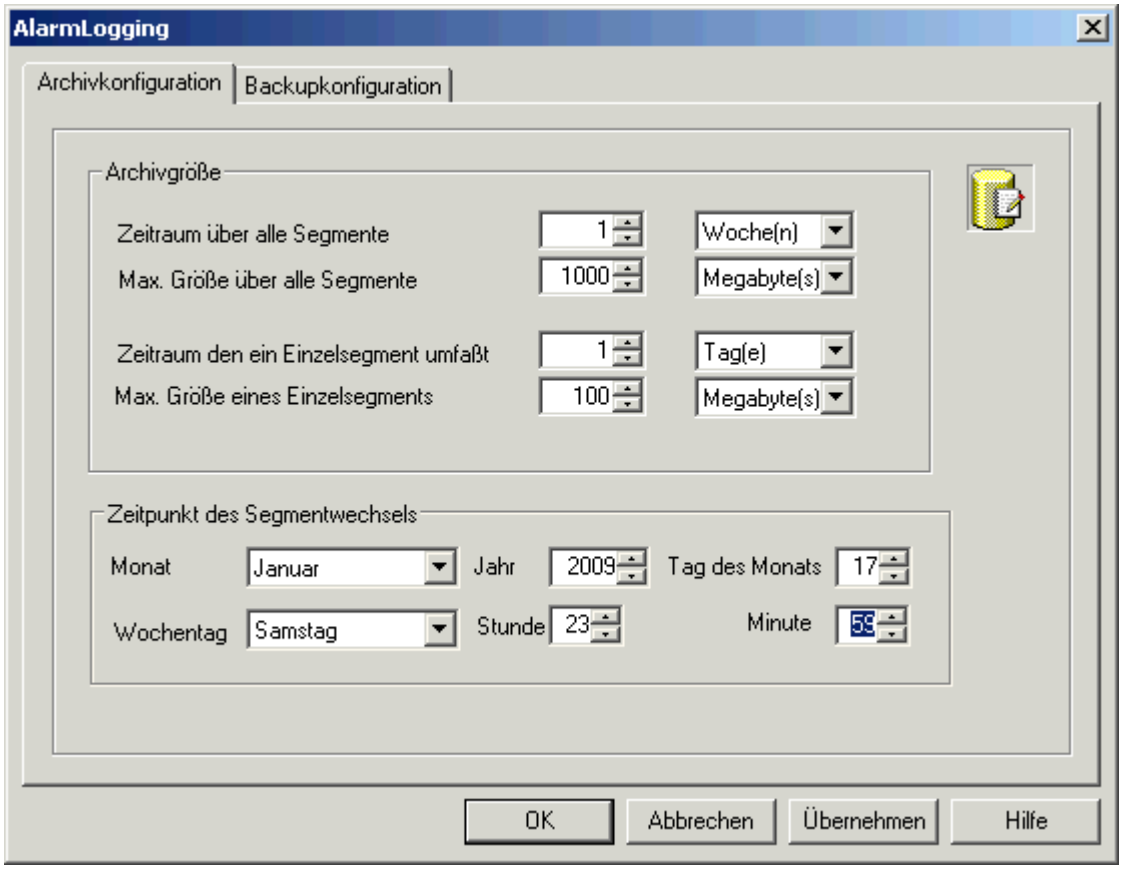


Der Dialog "AlarmLogging" erscheint.

Hinweis

Automatische Anpassung der Konfiguration beim Start von Runtime

Die maximale Größe eines Einzelsegments wird beim Start von Runtime gegebenfalls automatisch angepasst, wenn die vorgegebene Größe nicht ausreichend ist.



4. Stellen Sie für das Archiv Folgendes ein:
   - Zeitraum über alle Segmente sowie dessen maximale Größe. Mit diesen Angaben wird die Größe der Archivdatenbank festgelegt. Wenn eines der Kriterien überschritten wird, wird ein neues Segment begonnen und das älteste Segment gelöscht.
   - Zeitraum, in dem Meldungen in einem Einzelsegment archiviert werden, sowie dessen maximale Größe. Wenn eines der Kriterien überschritten wird, wird ein neues Einzelsegment begonnen. Wenn das Kriterium für "Zeitraum über alle Segmente" überschritten wird, wird zusätzlich das älteste Einzelsegment gelöscht.
5. Geben Sie unter "Zeitpunkt des Segmentwechsels" das Startdatum und die Startzeit für den ersten Segmentwechsel ein.
   Beginnt ein neues Einzelsegment, wird die Konfiguration des Zeitpunkts des Segmentwechsels berücksichtigt.
6. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit OK.

Hinweis

Anzeige von Projektierungsänderungen

Änderungen in Alarm Logging sind erst nach einem Segmentwechsel in Runtime sichtbar.

Ein Segmentwechsel erfolgt 30 Sekunden nach der letzten Änderung im Alarm Logging. Nach maximal 2 Minuten werden Meldungen in das neue Archivsegment mit den geänderten Konfigurationsdaten geschrieben. Somit werden die Änderungen auch für das Lesen aus dem Archiv erst dann aktiv. Alternativ können Sie Runtime deaktivieren und wieder aktivieren.

Wenn Sie während Runtime die Archivierungsgröße (Zeitraum) ändern, wird die Änderung erst beim nächsten Segmentwechsel übernommen.

Beispiel

Im oben gezeigten Bild wird das Segment zum ersten Mal am 17. Januar um 23:59 Uhr gewechselt. Die nächsten zeitlich bedingten Segmentwechsel erfolgen ab dem projektierten Zeitpunkt mit dem unter "Zeitraum den ein Einzelsegment umfasst" angegebenen Zyklus. Nach der obigen Zyklus-Einstellung "1 Tag" wird dann jeden Tag um 23:59 Uhr gewechselt. Wenn z. B. der Zyklus auf "1 Monat" festgelegt ist, wird der Segmentwechsel am 17. Tag des nächsten Monats um 23:59 Uhr stattfinden.
Das Segment wird auch dann gewechselt, wenn die projektierte Größe ("Max. Größe über alle Segmente") nach Runtime-Start überschritten wird. In diesem Fall wird auch das älteste Einzelsegment gelöscht.

Hinweis

Wenn Sie den Befehl "Rücksetzen" im Kontextmenü wählen, werden die Runtime-Daten in den Archiven gelöscht.

5.5.2.4 So konfigurieren Sie das Archivbackup

Prinzip

Erstellen Sie regelmäßige Backups Ihrer Archivdaten, um eine lückenlose Dokumentation Ihres Prozesses sicherzustellen.

Hinweis

Starten des Backups

Das Backup wird standardmäßig eine Viertelstunde nach dem ersten zeitlich bedingten Segmentwechsel begonnen.

Wenn sowohl der Start des Backups als auch der Segmentstart synchron mit dem Start von Runtime beginnen sollen, dann legen Sie den Zeitpunkt für den Segmentwechsel vor den Start von Runtime.

Archivierte Meldung in Runtime ändern

In Runtime können Sie über das Alarm Control eine angezeigte Meldung ändern.

Wenn das Archivsegment, in dem die Meldung gespeichert ist, bereits ausgelagert ist, wird der geänderte Kommentar nicht in das ausgelagerte Archiv übernommen. Die Änderung liegt nur im lokalen Archivsegment.

Wenn das Archivsegment noch nicht ausgelagert ist, wird der geänderte Kommentar dauerhaft übernommen.

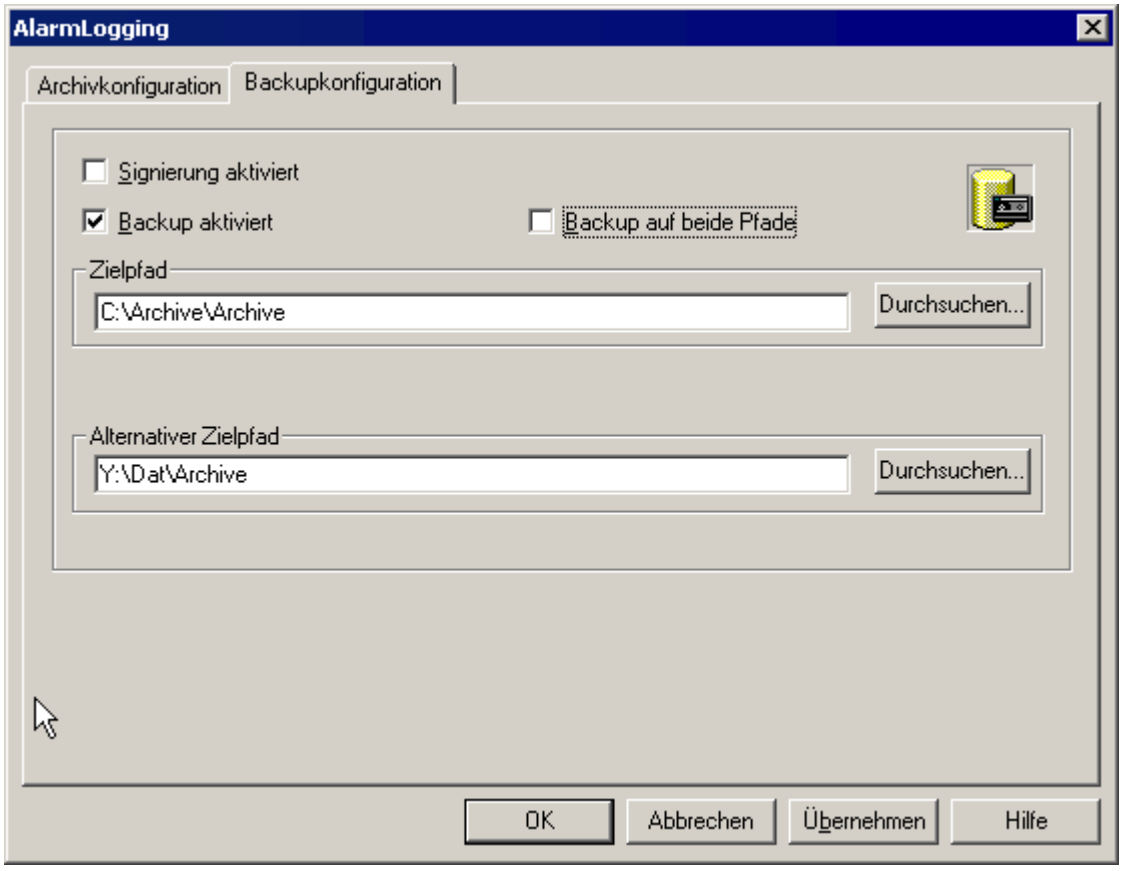
Backup-Verhalten bei einem redundanten System

Nur der aktuelle Master-Server führt die Auslagerung auf ein lokales Laufwerk durch.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie im WinCCExplorer das Alarm Logging.
2. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Meldungen".
3. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Archive" > "Eigenschaften…"
   Der Dialog "AlarmLogging" erscheint.

4. Wechseln Sie auf die Registerkarte "Backupkonfiguration".



5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Signierung aktiviert", wenn die ausgelagerten archivierten Daten eine Signatur erhalten sollen. Durch die Signatur erkennt das System beim erneuten Verbinden mit WinCC, ob an einer Archivbackupdatei nach ihrer Auslagerung Änderungen vorgenommen wurden.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Backup aktiviert", wenn die archivierten Daten gesichert werden sollen. Aktivieren Sie zusätzlich das Kontrollkästchen "Backup auf beide Pfade", wenn die archivierten Daten in den beiden Verzeichnissen "Zielpfad" und "Alternativer Zielpfad" gesichert werden sollen.
7. Geben Sie die Zielpfade ein, in denen die Backup-Dateien abgelegt werden sollen. Als Zielpfade sind auch Netzlaufwerke möglich. Der "Alternative Zielpfad" wird z. B. in folgenden Fällen verwendet:
   - Der Speicherplatz eines Backup-Mediums ist belegt.
   - Der ursprüngliche Zielpfad ist nicht verfügbar, z. B. wegen Netzwerkausfall.
   Wenn Sie entsprechende Systemmeldungen projektiert haben, werden Meldungen ausgegeben, wenn ein Zielpfad nicht verfügbar ist.
8. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit OK.

Ergebnis

Das Archivbackup wird im angegebenen Zielpfad gespeichert.

Aufbau der Archivbackupdatei

Ein Archivbackup besteht aus zwei Dateien mit den Endungen LDF und MDF. Um ein Archivbackup z.B. auf einen anderen Rechner zu übertragen, kopieren Sie die entsprechende LDF-Datei und MDF-Datei. Der Dateiname setzt sich wie folgt zusammen: "<Computername>_<Projektname>_<Typ>_<Zeitraum_von>_<Zeitraum_bis>". Die Typkennzeichnung des Meldearchivs ist "ALG". Der Zeitraum wird im Format yyyymmddhhmm angegeben, z.B. 200212021118, was dem 2. Dezember 2002 um 11:18 Uhr entspricht. Unterstriche ("_") im Projektnamen werden als "#" dargestellt.

Signierung der Archivbackupdateien

Bei aktivierter Signierung und aktiviertem Backup wird jede Archivbackupdatei bei ihrer Auslagerung signiert. Damit kann beim erneuten Verbinden der Datei mit WinCC festgestellt werden, ob die Datei nach der Auslagerung verändert wurde.

Zur Verifizierung der Daten muss das Kontrollkästchen "Signierung aktiviert" aktiviert sein.

Wenn Sie die Signierung von Archiven einsetzen, darf die maximale Größe eines Einzelsegments 200 MByte nicht überschreiten.

5.5.2.5 So verbinden Sie ein Archiv

Einleitung

Wenn Sie auf die Daten eines ausgelagerten Archivs in Runtime zugreifen wollen, verbinden Sie die dazugehörigen Datenbankdateien mit dem Projekt. Sie können selber über das Alarm Logging und das WinCC AlarmControl ein Archiv verbinden oder automatisch eine Verbindung aufbauen lassen. Die archivierten Meldungen werden in Runtime in der Meldeanzeige angezeigt.

Voraussetzung

- Die entsprechende LDF-Datei und MDF-Datei des Archivbackup befinden sich in einem lokalen Verzeichnis auf dem Projektierungsrechner, z. B. Festplatte oder DVD.
- Das Projekt ist auf dem Projektierungsrechner und befindet sich in Runtime.
- Nur auf dem Server können Sie die Archivdateien verbinden.

Hinweis

In Runtime werden die Meldungen nur dann angezeigt, wenn Sie den Zeitbereich in der Meldeanzeige entsprechend konfiguriert haben. Beispiel: Sie haben den Zeitbereich so konfiguriert, dass nur die Meldungen der letzten 24 Stunden angezeigt werden. Wenn Sie ein Archivbackup verbinden, in dem Meldungen gespeichert sind, die älter als 24 Stunden sind, werden sie in der Meldeanzeige nicht angezeigt.

Archiv über den Alarm Logging Editor verbinden

1. Öffnen Sie im WinCC Explorer das Alarm Logging.
2. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Meldungen".
3. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Archive" > "Archiv verbinden…".
   Sie erhalten den Dialog zur Dateiauswahl.
4. Wählen Sie die Datenbankdatei aus und klicken Sie auf "Öffnen".
   Nach Auswahl der Datei ist das Meldearchiv mit dem Projekt verbunden.

Wenn die Signierung aktiviert ist und Sie eine veränderte oder eine unsignierte Archivdatei mit dem Projekt verbinden, bestätigen Sie das Verbinden dieser Dateien oder die Archivdateien werden nicht verbunden. Eine WinCC Systemmeldung wird erzeugt und in der Windows Ereignisanzeige unter "Anwendung" ein Eintrag hinzugefügt.

Hinweis

Nach dem Verbinden eines Archivs im Alarm Logging-Editor darf der Editor erst geschlossen werden, nachdem der Dialog "Archiv erfolgreich verbunden" erschienen ist.

Archiv über das WinCC AlarmControl verbinden

1. Klicken Sie in der Symbolleiste des WinCC AlarmControl auf  .
2. Navigieren Sie im Dialog über die Schaltfläche "..." zu dem Pfad, in dem die Archivdateien liegen.
3. Wählen Sie unter "Backups" die gewünschte Archivdatei und klicken Sie auf "OK". Nach der Auswahl der Datei ist das Meldearchiv mit dem Projekt verbunden.

Archiv automatisch verbinden lassen

1. Fügen Sie die Archivdateien in das Verzeichnis "Projektname\CommonArchiving" ein.
2. In Runtime wird das Meldearchiv automatisch mit dem Projekt verbunden.

Wenn die Signierung aktiviert ist, werden veränderte, signierte Archidateien nicht automatisch verbunden. Eine WinCC Systemmeldung wird erzeugt und in der Windows Ereignisanzeige unter "Anwendung" ein Eintrag hinzugefügt.

Archiv über ein Skript verbinden

Sie können die Archivdateien durch ein Skript über das VBS-Objekt "AlarmLogs" mit dem WinCC-Projekt verbinden. Die Archivsegmente werden mit der "Restore-Methode" in das Common Archiving-Verzeichnis des Runtime-Projekts kopiert. Weitere Informationen finden Sie unter den Themen "VBS-Objekt AlarmLogs" und "VBS-Methode "Restore".

5.5.2.6 So trennen Sie ein Archiv

Einleitung

Wenn Sie auf die Daten eines Archivs in Runtime nicht mehr zugreifen wollen, trennen Sie die dazugehörigen Datenbankdateien von dem Projekt.

Sie können über den Editor "Alarm Logging" oder das WinCC AlarmControl ein Archiv trennen. Verbundene Archive müssen Sie aus dem Verzeichnis "Projektname\CommonArchiving" entfernen oder durch ein Script mit dem VBS-Objekt "AlarmLogs" entfernen lassen.

Voraussetzung

- Die Archivbackupdateien sind verbunden.
- Das Projekt ist auf dem Projektierungsrechner und befindet sich in Runtime.
- Nur auf dem Server können Sie die verbundenen Archivdateien trennen.

Archiv über den Editor "Alarm Logging" trennen

1. Öffnen Sie im WinCC Explorer das Alarm Logging.
2. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Meldungen".
3. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Archive" > "Archivverbindung trennen…".
   Sie erhalten den Dialog zur Auswahl der Datenbank.
4. Wählen Sie die Archivdatei aus und klicken Sie auf "OK".
   Das Archiv ist nicht mehr mit dem Projekt verbunden.

Archiv über das WinCC AlarmControl trennen

1. Klicken Sie in der Symbolleiste des WinCC AlarmControl auf  .
2. Wählen Sie im Dialog die gewünschte Archivdatei und klicken Sie auf "OK".

Ergebnis

Die Verbindung zur Archivdatei wird getrennt. In Runtime haben Sie keinen Zugriff auf die archivierten Meldungen mehr.

5.5.3 Ausgabe von Meldearchivdaten

5.5.3.1 Ausgabe von Meldearchivdaten in Runtime

Prinzip

Sie haben folgende Möglichkeiten, die in den Meldearchiven abgelegten Meldungen in Runtime auszugeben:

- Anzeige der archivierten Meldungen in einem Meldefenster, mit der Möglichkeit, nach einem Netzausfall die zu diesem Zeitpunkt noch anstehenden Meldungen mit den korrekten Zeitstempeln aus dem Archiv in das Meldesystem zu laden (Rückladen nach Netzausfall).
- Ausgabe eines Archivprotokolls in gedruckter Form.
- Zugriff auf die Meldearchiv-Datenbank über OLE-DB zur Ausgabe von archivierten Meldungen.
- Zugriff auf die Meldedaten über den OPC-A&E-Server.
- Wenn Sie WinCC/DataMonitor verwenden, können Sie über DataMonitor die Archivdaten auswerten und darstellen.
- Zugriff über ODK.
- Zugriff über entsprechende Clientapplikationen.

Siehe auch

Direktzugriff auf die Archivdatenbank (Seite 1286)

So projektieren Sie ein Meldearchivprotokoll (Seite 1284)

So projektieren Sie das Rückladen von Meldungen nach Netzausfall (Seite 1283)

So zeigen Sie archivierte Meldungen in Runtime an (Seite 1281)

5.5.3.2 So zeigen Sie archivierte Meldungen in Runtime an

Einleitung

Sie können in Runtime über das WinCC AlarmControl nicht nur aktuelle Meldungen anzeigen, sondern auch Meldungen aus dem Archiv aufrufen. Meldungen aus dem Archiv können Sie in der Kurzzeitarchivliste oder Langzeitarchivliste anzeigen. In der Kurzzeitarchivliste werden zusätzlich aktuelle Meldungen angezeigt.

Voraussetzung

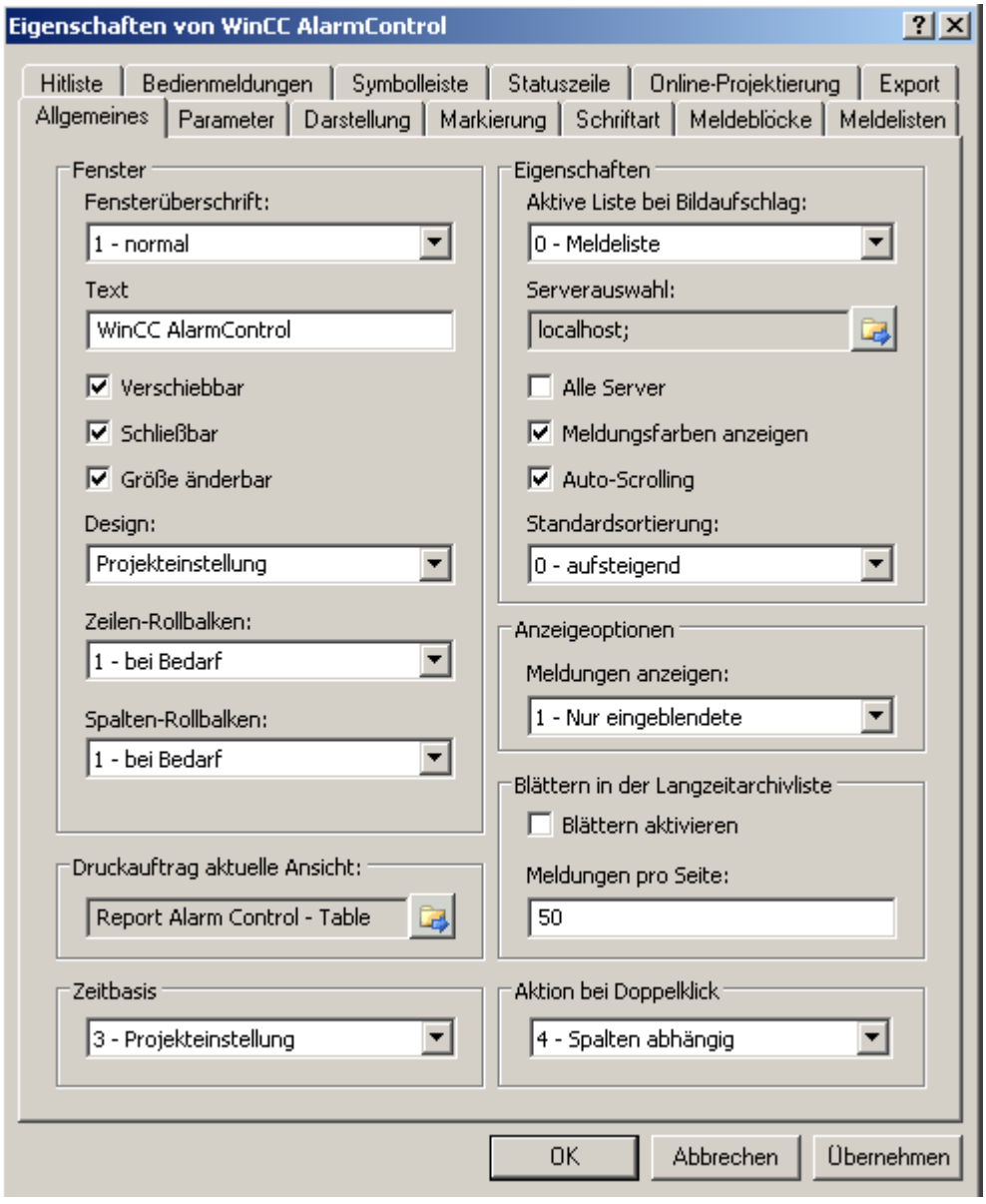
Alle archivierten Daten, die in Runtime angezeigt werden, müssen lokal auf dem Archivserver liegen. Der SQL Server erlaubt keinen Zugriff auf Backup-Dateien, die z. B. auf einem anderen Rechner im Netzwerk liegen.

Weiterführende Informationen zu diesem Thema finden Sie unter "Meldeserver" in dieser Dokumentation.

Vorgehensweise

Die folgende Vorgehensweise beschreibt nur die Handlungsschritte, die relevant für die Anzeige von archivierten Meldungen in Runtime ist. Die genaue Vorgehensweise zur Projektierung des WinCC AlarmControls finden Sie in der Online-Hilfe unter "Aufbau eines Meldesystems/Darstellen von Meldungen in Runtime".

1. Fügen Sie im Graphics Designer ein WinCC AlarmControl in das gewünschte Bild ein.
2. Doppelklicken Sie auf das Control, um den Dialog "Eigenschaften von WinCC AlarmControl" aufzurufen.



3. Auf der Registerkarte "Allgemeines" wählen Sie im Bereich "Eigenschaften" aus, welche Liste bei Bildaufschlag angezeigt wird. Um archivierte Meldungen anzuzeigen wählen Sie "Kurzzeitarchivliste" oder "Langzeitarchivliste" aus.
4. Wenn Sie in einem verteilten System nur Meldungen bestimmter Server anzeigen wollen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen "Alle Server". Klicken Sie auf  um einen Server auszuwählen. Bestätigen Sie mit "OK".
5. Gehen Sie zur Registerkarte "Symbolleiste". Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Symbolleiste anzeigen". Aktivieren Sie mindestens die Tastenfunktionen "Kurzzeitarchivliste" oder "Langzeitarchivliste". Bestätigen Sie mit "OK".

Hinweis

Bei der Anzeige der Meldungen in der Kurzzeitarchivliste werden die neu eingehenden Meldung sofort aktualisiert. Bei der Anzeige in der Langzeitarchivliste ist dies nicht der Fall.

Ergebnis

In Runtime können Sie über die Schaltflächen  oder  die Meldungen aus dem Archiv in der Meldeliste anzeigen. Sie können die Meldungen aus dem Archiv filtern, um z. B. nur Meldungen der Art "Störung" oder nur Meldungen an bestimmten Anlageteilen darzustellen.

Siehe auch

Direktzugriff auf die Archivdatenbank (Seite 1286)

So projektieren Sie ein Meldearchivprotokoll (Seite 1284)

So projektieren Sie das Rückladen von Meldungen nach Netzausfall (Seite 1283)

Ausgabe von Meldearchivdaten in Runtime (Seite 1281)

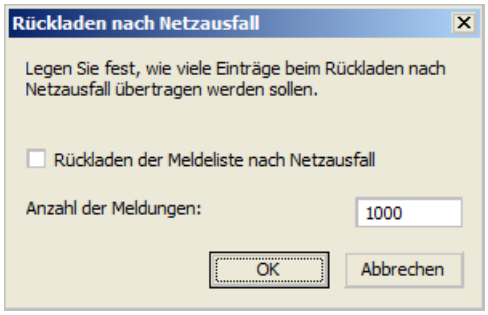
5.5.3.3 So projektieren Sie das Rückladen von Meldungen nach Netzausfall

Prinzip

Damit nach einem Netzausfall die letzten Meldungen wieder in Runtime angezeigt werden, projektieren Sie im Alarm Logging die Funktion "Rückladen nach Netzausfall". Bei einem Netzausfall wird aus dem Meldearchiv eine von Ihnen projektierte Anzahl vom Meldungen ausgelesen, um daraus das zuletzt anstehende Prozessabbild zu konstruieren.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Meldungen".
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Archive" > "Rückladen nach Netzausfall…". Sie erhalten den Dialog "Rückladen nach Netzausfall".



3. Geben Sie an, wie viele Meldungen nach einem Netzausfall wieder geladen werden.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Rückladen der Meldeliste nach Netzausfall", damit die Meldeliste nach einem Wiederhochlaufen des Systems wieder in Runtime geladen wird.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit OK.

5.5.3.4 So projektieren Sie ein Meldearchivprotokoll

Einleitung

Sie können die archivierten Meldungen auf einem Drucker und als Datei ausgeben. Das Protokoll für das Meldearchiv projektieren Sie im Report Designer.

Überblick

WinCC stellt Ihnen vorkonfigurierte Systemlayouts für das Protokoll zur Verfügung, das Sie Ihren individuellen Anforderungen anpassen können. Sie können auch ein eigenes Protokoll erstellen. Sie haben drei Alternativen das Layout für ein Meldearchiv zu projektieren:

- Projektierung mit den Layouts des "WinCC Control Runtime Printprovider". Die Layouts stehen ab WinCC V7 zur Verfügung. Entweder wird die Meldearchivliste in Tabellenform mit allen Meldungen ausgedruckt oder die aktuelle Anzeige der Meldearchivliste im AlarmControl wird ausgedruckt. Die Ausgabe des Archivprotokolls ist nur über das WinCC AlarmControl über die Taste "Drucken" möglich.
- Projektierung mit dem Layout "WinCC Alarm Control (Classic)". Sie lösen den Druck über die Taste "Drucken" im WinCC Alarm Control aus. Sie können die Ausgabe des Archivprotokolls auch außerhalb des Alarm Controls auslösen.
- Projektierung mit dem Layout "Alarm Logging RT". Sie lösen den Druck außerhalb des Alarm Controls aus.

Projektierung mit den Layouts des "WinCC Control Runtime Printprovider"

1. Öffnen Sie den Report Designer im WinCC Explorer. Öffnen Sie z. B. im Sprachordner "Englisch (USA)" entweder das Layout "@Alarm Control - Table_ENU.RPL" für einen Tabellenausdruck oder das Layout "@Alarm Control - Picture_ENU.RPL" für den Druck der aktuellen Anzeige.
2. Doppelklicken Sie im geöffneten Layout auf "WinCC Control Runtime Printprovider.Tabelle" bzw. "WinCC Control Runtime Printprovider.Picture". Der Dialog "Objekteigenschaften" erscheint.
3. Konfigurieren Sie das Layout der Tabelle auf der Registerkarte "Eigenschaften".
4. Speichern Sie die Projektierung im Report Designer.
5. Die Layouts des "WinCC Control Runtime Printprovider" sind mit den entsprechenden Druckaufträgen "@AlarmControl - Table" bzw. "@AlarmControl - Picture" verbunden. Wählen Sie im Graphics Designer im Bild mit dem AlarmControl in der Registerkarte "Allgemeines" einer dieser Druckaufträge aus. Wenn Sie in Runtime auf die Taste "Drucken" klicken, werden die Meldungen entsprechend dem projektiertem Layout ausgedruckt.

Projektierung mit dem Layout "WinCC Alarm Control (Classic)"

1. Öffnen Sie den Report Designer im WinCC Explorer. Öffnen Sie z. B. im Sprachordner "Englisch (USA)" das Layout "@CCAlarmCtrl-CP_ENU.RPL".
2. Doppelklicken Sie im geöffneten Layout auf die Tabelle "WinCC Alarm Control (Classic).Tabelle". Der Dialog "Objekteigenschaften" erscheint.
3. Konfigurieren Sie das Layout der Tabelle auf der Registerkarte "Eigenschaften".
4. Ändern Sie die Ausgabeoptionen für das WinCC Alarm Control. Weitere Informationen erhalten Sie unter Ausgabeoptionen für WinCC Alarm Control ändern (Seite 2207).
5. Speichern Sie die Projektierung im Report Designer.
6. Das Layout "@CCAlarmCtrl-CP_ENU.RPL" ist mit dem Druckauftrag "@Report AlarmControl-CP" verbunden. Wählen Sie im Graphics Designer im Bild mit dem Alarm Control in der Registerkarte "Allgemeines" diesen Druckauftrag aus. Wenn Sie in Runtime auf die Taste "Drucken" klicken, werden die Meldungen der ausgewählten Meldeliste in einer Tabelle ausgedruckt.
7. Sie können auch eine Druckausgabe außerhalb von Alarm Control festlegen, indem Sie z. B. eine zyklische Protokollausgabe projektieren. Die Ausgabezyklen müssen größer oder gleich dem projektierten Archivierungszeitraum sein, damit alle Archivierungsdaten protokolliert werden. Weitere Informationen erhalten Sie unter Druckauftrageigenschaften (Seite 1972).

Projektierung mit dem Layout "Alarm Logging RT"

1. Öffnen Sie den Report Designer im WinCC Explorer. Öffnen Sie z. B. im Sprachordner "Englisch (USA)" das Layout "@CCAlgRtSequenceArchive_ENU.RPL".
2. Doppelklicken Sie im geöffneten Layout auf die Tabelle "Alarm Logging RT Archivprotokoll". Der Dialog "Objekteigenschaften" erscheint.
3. Konfigurieren Sie das Layout der Tabelle auf der Registerkarte "Eigenschaften".

4. Ändern Sie die Ausgabeoptionen für das Archivprotokoll. Weitere Informationen erhalten Sie unter Ausgabeoptionen für Meldeprotokolle aus Alarm Logging ändern (Seite 2214).
5. Speichern Sie die Projektierung im Report Designer.
6. Das Layout "@CCAlgRtSequenceArchive_ENU.RPL" ist mit dem Druckauftrag "@Report Alarm Logging RT Sequence archive New" verbunden. Projektieren Sie diesen Druckauftrag, um die Ausgabe des Archivprotokolls festzulegen. Z. B. können Sie eine zyklische Protokollausgabe projektieren. Die Ausgabezyklen müssen größer oder gleich dem projektierten Archivierungszeitraum sein, damit alle Archivierungsdaten protokolliert werden. Weitere Informationen erhalten Sie unter So erstellen Sie Druckaufträge für die Runtime-Dokumentation (Seite 2012).

Siehe auch

Direktzugriff auf die Archivdatenbank (Seite 1286)

So projektieren Sie das Rückladen von Meldungen nach Netzausfall (Seite 1283)

So zeigen Sie archivierte Meldungen in Runtime an (Seite 1281)

Ausgabe von Meldearchivdaten in Runtime (Seite 1281)

Druckauftrageigenschaften (Seite 1972)

So erstellen Sie Druckaufträge für die Runtime-Dokumentation (Seite 2012)

Ausgabeoptionen für Meldeprotokolle aus Alarm Logging ändern (Seite 2214)

Ausgabeoptionen für WinCC Alarm Control ändern (Seite 2207)

5.5.3.5 Direktzugriff auf die Archivdatenbank

Einleitung

Verschiedene Anbieter stellen Schnittstellen zur Verfügung, die Sie zum Zugriff auf Datenbanken nutzen können. Diese Schnittstellen ermöglichen Ihnen auch den Direktzugriff auf die Archivdatenbanken von WinCC. Im Direktzugriff können Sie z.B. Prozesswerte auslesen, um Sie dann in Tabellenkalkulationsprogrammen weiterzuverarbeiten.

Zugriff auf die Archivdatenbanken mit ADO/OLE DB

Die Prozesswerte werden in den Archivdatenbanken teilweise in komprimierter Form abgelegt. Verwenden Sie den WinCC OLE DB Provider, um auf diese komprimierten Prozesswerte zuzugreifen. Als Programmiersprachen können Sie z.B. Visual Basic oder Visual C++ verwenden.

Hinweis

Beachten Sie beim Direktzugriff mit ADO/OLE DB auf die Archivdatenbank, dass sich die Tabellenstruktur in einer neuen WinCC-Version ändern kann.

Weiterführende Informationen zu diesem Thema finden Sie im Internet in der Microsoft MSDN Library unter "Win32 and COM Development > Data Access and Storage > Windows Data Access Components SDK":

- http://msdn.microsoft.com/en-us/library/default.aspx (http://msdn.microsoft.com/en-us/library/default.aspx)

Zugriff auf die Archivdatenbank mit OPC

OPC (OLE for Process Control) stellt Schnittstellen zur Kommunikation mit Prozessautomatisierungssystemen zur Verfügung. Über die OPC Schnittstelle können Sie Geräte und Anwendungen unterschiedlicher Hersteller in einheitlicher Weise miteinander verbinden. WinCC können Sie als OPC Client einsetzen, um auf Prozessdaten oder Meldungen eines OPC Servers zuzugreifen. Wenn Sie WinCC als OPC Server einsetzen, können Sie ihn zum Verwalten von Archivdaten nutzen.

Weiterführende Informationen zu diesem Thema finden Sie:

- im "WinCC Information System" unter "Kommunikation" > "OPC",
- im "WinCC Information System" unter "Systemübersicht" > "Offenheit"
- im Internet unter "http://www.opcfoundation.org"

Zugriff auf die Archivdatenbank mit C-API/ODK

Mit der Option "WinCC Open Development Kit" können Sie über offen gelegte Programmierschnittstellen auf Daten und Funktionen von WinCC zugreifen.

Weiterführende Informationen zu diesem Thema:

- Dokumentation zu WinCC Open Development Kit

Siehe auch

So projektieren Sie ein Meldearchivprotokoll (Seite 1284)

So projektieren Sie das Rückladen von Meldungen nach Netzausfall (Seite 1283)

So zeigen Sie archivierte Meldungen in Runtime an (Seite 1281)

Ausgabe von Meldearchivdaten in Runtime (Seite 1281)

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/default.aspx (http://msdn.microsoft.com/en-us/library/default.aspx)

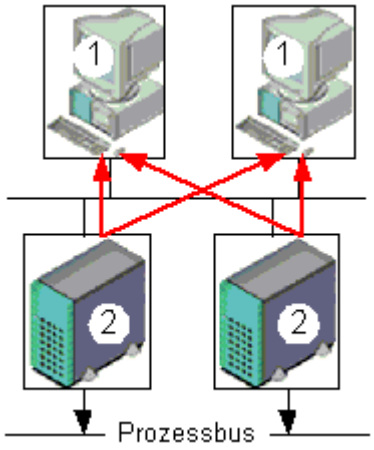
5.5.4 Meldeserver

Einleitung

Wenn Sie mit WinCC ein Client-Server-System projektieren, können Sie unterschiedliche Szenarien für die Meldearchivierung projektieren.

Archivierung auf den WinCC-Servern

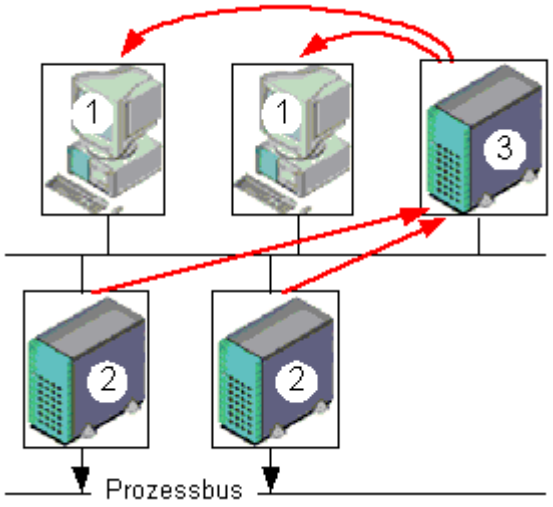
Die Meldungen werden auf jedem Server (2) in einem Client-Server-System archiviert. Auf jedem Server laufen alle Runtime-Applikationen inklusive der Archivierung. Die Clients (1) haben Zugriff auf die Meldearchive der Server:



Diese Konfiguration verwenden Sie bei einer technologischen Aufteilung der Server. Jeder Server beobachtet einen speziellen Teil der Anlage und verwaltet auch sein eigenes Melde- und Archivsystem.

Archivierung auf Archivserver ohne Prozessanschluss (Server-Server-Kommunikation)

Archivierung auf einem zentralen Archivserver (3), auf dem die Meldearchive (und ggf. die Prozesswertarchive) abgelegt sind. Auf dem Archivserver laufen nur die Archivierungs-Applikationen. Der Archivserver erhält die zu archivierenden Daten von den Servern (2). Die Clients (1) greifen auf den Archivserver (3) zu, um archivierte Daten anzeigen zu lassen, alle anderen Runtime-Daten erhalten Sie von den Servern (2):



Hinweis

Diese Konfiguration ist für Meldearchive nicht in einer PCS7 Umgebung möglich, da Meldungen auf jedem Server einzeln erzeugt werden und nicht auf einem Server zusammengeführt werden können.

Weiterführende Informationen erhalten Sie in den WinCC-Dokumentationen "Client-Server-Systeme" und "Redundanz".

Siehe auch

Ausgabe von Meldearchivdaten in Runtime (Seite 1281)

Projektieren der Meldearchivierung (Seite 1269)

Meldearchivierung in WinCC (Seite 1268)

5.6 Darstellung von Meldungen in Runtime

5.6.1 WinCC AlarmControl

Einleitung

Das WinCC AlarmControl wird als Meldefenster zur Darstellung von Meldeereignissen eingesetzt. Jede Meldung wird in einer eigenen Meldezeile angezeigt. Der Inhalt der Meldezeile ist abhängig von den darzustellenden Meldeblöcken.

Listen im Meldefenster

Sie haben die Möglichkeit, sechs verschiedene Listen im Meldefenster anzeigen zu lassen:

- Meldeliste, um die aktuell anstehenden Meldungen anzuzeigen.
- Kurzzeitarchivliste, um archivierte Meldungen anzuzeigen. Bei neu eingehenden Meldungen wird die Anzeige sofort aktualisiert.
- Langzeitarchivliste, um archivierte Meldungen anzuzeigen.
- Sperrliste, um die aktuell gesperrten Meldungen anzuzeigen.
- Hitliste, um statistische Informationen anzuzeigen.
- Liste auszublendender Meldungen, um die Meldungen anzuzeigen, die archiviert werden aber nicht sichtbar sind.

Das folgende Bild zeigt als Beispiel eine Meldeliste:



Hinweis

Eine Meldung bekommt in der Meldeliste einen durchgestrichenen Datums- und Zeitstempel zugeordnet, wenn einer der folgenden Fälle eintritt:

- Eine gesperrte Meldung wird wieder frei gegeben. Der Datums- und Zeitstempel zeigt die OS-Zeit an. Dies gilt auch für das zeitfolgerichtige Melden.
  Begleitwerte einer Meldung werden nach dem Entsperren als "??" angezeigt.
- Eine Meldung wird bei Netzausfall wieder rückgeladen. Dies gilt nur für das zeitfolgerichtige Melden.
- Die AS wird neu gestartet. Dies gilt nur für das zeitfolgerichtige Melden.

Siehe auch

Kurzbeschreibung der WinCC Controls und zusätzlicher Controls (Seite 396)

5.6.2 Projektierung des AlarmControl

5.6.2.1 So projektieren Sie das AlarmControl

Einleitung

Die Meldungen werden in Runtime in einem Meldefenster angezeigt. Im Graphics Designer projektieren Sie dafür ein WinCC AlarmControl.

Voraussetzung

- Sie haben mit dem Editor "Alarm Logging" bereits ein Meldesystem angelegt.
- Sie haben im "Alarm Logging" die von Ihnen benötigten Meldeblöcke, Meldeklassen und Meldearten entsprechend Ihren Anforderungen konfiguriert.
- Sie haben im "Alarm Logging" die von Ihnen benötigten Einzelmeldungen und Meldegruppen mit ihren Eigenschaften projektiert.

Projektierungsschritte

1. Fügen Sie das AlarmControl in ein Bild des Graphics Designer ein.
2. Projektieren Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" die Grundeigenschaften des AlarmControl:
   - die Eigenschaften des Meldefensters
   - die allgemeinen Eigenschaften des Controls
   - die Zeitbasis des Controls
   - die Standardsortierung in der Tabelle
   - die Eigenschaften der Langzeitarchivliste
   - die Aktion, die bei Doppelklick auf die Meldezeile durchgeführt wird.
3. Projektieren Sie die Inhalte der Meldezeilen im Meldefenster. Der Inhalt der Meldezeile ist abhängig von der Projektierung der Meldeblöcke. Gehen Sie dafür auf die Registerkarte "Meldeblöcke".
4. Legen Sie auf der Registerkarte "Meldelisten" fest, welche Meldeblöcke als Spalten im Meldefenster angezeigt werden. Bestimmen Sie über den Selektionsdialog, welche Meldungen Sie im Meldefenster anzeigen wollen.
5. Projektieren Sie die Darstellung und Eigenschaften des Meldefensters auf den Registerkarten "Parameter", "Darstellung" und "Markierung".
6. Konfigurieren Sie die Symbolleiste und Statuszeile des Meldefensters.
7. Wenn Sie eine Statistik der Meldungen anzeigen wollen, projektieren Sie eine Hitliste.
8. Wenn Sie Bedienmeldungen anpassen wollen, konfigurieren Sie die Anzeige der Bedienmeldungen.
9. Speichern Sie die Projektierungen.

5.6.2.2 So konfigurieren Sie die Meldeblöcke

Einleitung

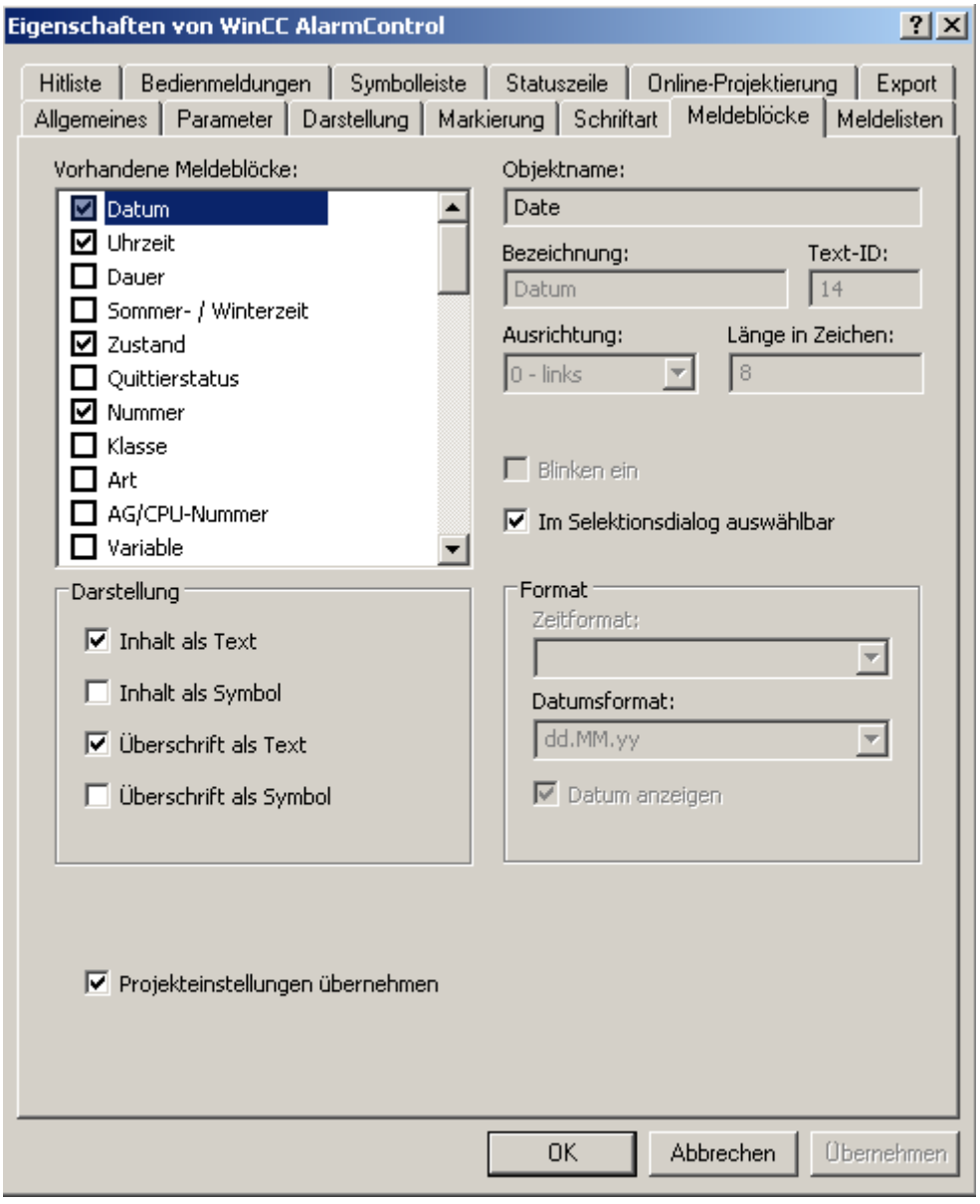
Was von einer Meldung in der Meldezeile dargestellt wird, ist abhängig von den projektierten Meldeblöcken. Die im Editor "Alarm Logging" projektierten Meldeblöcke können Sie unverändert übernehmen oder im AlarmControl konfigurieren.

Voraussetzung

- Sie haben mit dem Editor "Alarm Logging" ein Meldesystem angelegt.
- Sie haben im "Alarm Logging" die Meldeblöcke projektiert, die in der Meldezeile verwendet werden.

Vorhandene Meldeblöcke projektieren

1. Gehen Sie im AlarmControl auf die Registerkarte "Meldeblöcke". In der Liste "Vorhandene Meldeblöcke" sind alle im Editor "Alarm Logging" projektierten Meldeblöcke aufgeführt. Zusätzlich sind auch die Meldeblöcke für die Hitliste aufgelistet.



2. Wenn die Option "Projekteinstellungen übernehmen" aktiviert ist, werden die im "Alarm Logging" projektierten Meldeblöcke mit ihren Eigenschaften in das AlarmControl übernommen. Die Meldeblöcke werden mit diesen Eigenschaften im Meldefenster angezeigt und können nur über das Alarm Logging verändert werden. Die Meldeblöcke der Hitliste sind unabhängig vom "Alarm Logging". Sie können deshalb diese Meldeblöcke frei projektieren.

3. Wenn Sie Meldeblöcke für die Meldelisten hinzufügen oder entfernen wollen oder die Eigenschaften der Meldeblöcke konfigurieren wollen, deaktivieren Sie die Option "Projekteinstellungen übernehmen". Die geänderten Eigenschaften werden im Bild gespeichert. Wenn Sie im "Alarm Logging" eine Eigenschaft ändern, wird diese Änderung in diesem Control nicht berücksichtigt.
4. Wenn Sie einen Meldeblock im Meldefenster verwenden wollen, aktivieren Sie in der Liste "Vorhandene Meldeblöcke" das Optionskästchen vor dem Namen des Meldeblocks.
5. Wenn die Option "Im Selektionsdialog auswählbar" für den gewählten Meldeblock aktiviert ist, können Sie im Selektionsdialog diesen Meldeblock als Kriterium auswählen.

Bezeichnung der Meldeblöcke

1. Sie können den Meldeblöcken eine eigene Bezeichnung für die Spaltenüberschrift im Meldefenster geben. Entfernen Sie die Text-ID und tragen Sie einen Namen in das Feld "Bezeichnung" ein. Die Bezeichnung wird im Bild in der jeweiligen Sprache gespeichert.
2. Wenn Sie die Mehrsprachigkeit nutzen wollen und die Bezeichnung des Meldeblocks für alle Bilder gelten soll, verwenden Sie einen Texteintrag aus der Text Library. Geben Sie eine vorhandene Text-ID aus der Text Library in das Feld "Text-ID" ein. Der in der Text Library hinterlegte Text der Text-ID wird in das Feld "Bezeichnung" eingetragen.
   Im Editor "Alarm Logging" wird die Text-ID im Feld "Meldeblock (ID)" angezeigt.

Darstellung der Meldeblöcke

1. Ändern Sie bei Bedarf die Breite des Meldeblocks im Meldefenster. Geben Sie einen Wert in das Feld "Länge in Zeichen" ein.
2. Über die Einstellung "Meldungsfarben anzeigen" bestimmen Sie für den Meldeblock, ob die Meldungsfarben wie die zentrale Einstellung für das AlarmControl oder konträr zur zentralen Einstellung angezeigt werden.
3. Wenn die Option "Blinken ein" aktiviert ist, können Sie festlegen, wie der Inhalt des ausgewählten Meldeblocks beim Erscheinen einer Meldung in Runtime blinkt.
4. Einige Meldeblöcke können den Inhalt und die Überschrift in der Spalte des Meldefensters auch als Symbol darstellen. Z. B. ist der Meldeblock "Zustand" im Inhalt in den Meldelisten mit Symbolen für "Gekommen", "Gekommen/Gegangen" und "Gekommen/Quittiert" usw. darstellbar. Bestimmen Sie im Feld "Darstellung", wie diese Meldeblöcke dargestellt werden. Text und Symbol können gemeinsam angezeigt werden.
5. Einige Meldeblöcke können Sie formatieren. Wählen Sie den Meldeblock aus der Liste "Vorhandene Meldeblöcke" aus. Im Feld "Format" legen Sie das gewünschte Format fest.
6. Speichern Sie die Projektierung.

5.6.2.3 So bestimmen Sie den Inhalt des Meldefensters

Einleitung

In einem Meldefenster wird jede Meldung in einer eigenen Meldezeile angezeigt. Der Inhalt des Meldefensters wird bestimmt von den gewählten Meldeblöcken und der Selektion von Meldungen.

Voraussetzung

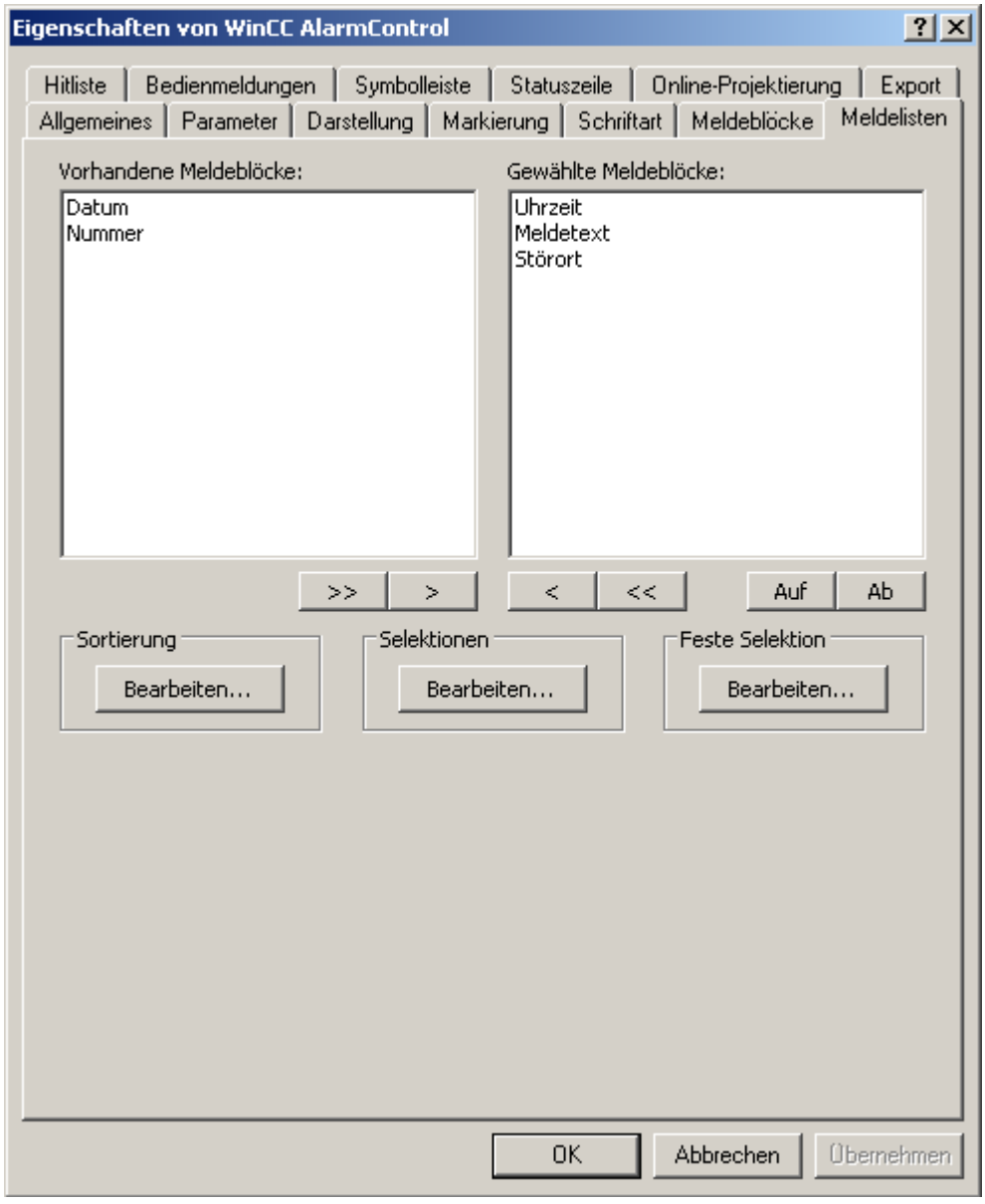
- Sie haben mit dem Editor "Alarm Logging" ein Meldesystem angelegt.
- Sie haben die Meldeblöcke konfiguriert, die in der Meldezeile verwendet werden.

Die Meldeblöcke für die Darstellung in den Meldelisten festlegen

In der Registerkarte "Meldelisten" bestimmen Sie den Inhalt des Meldefensters.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Meldelisten".



2. Wählen Sie aus der Liste "Vorhandene Meldeblöcke" die projektierten Meldeblöcke aus, die Sie in den Meldelisten anzeigen wollen. Schieben Sie diese Meldeblöcke mit den Pfeiltasten in die Liste "Gewählte Meldeblöcke". Wenn Sie Meldeblöcke aus den Meldelisten entfernen wollen, schieben Sie diese Meldeblöcke mit den Pfeiltasten in die Liste "Vorhandene Meldeblöcke".
3. Sie können die Reihenfolge der Meldeblöcke in den Meldelisten festlegen, indem Sie Meldeblöcke auswählen und mit den Schaltflächen "Auf" bzw. "Ab" verschieben.
4. Speichern Sie die Projektierung.

Selektion der Meldungen, die in den Meldelisten angezeigt werden

Sie selektieren über einen Selektionsdialog die Meldungen, die Sie in den Meldelisten anzeigen wollen. Sie können eine feste und mehrere benutzerdefinierte Selektionen projektieren.

Die projektierte feste Selektion wird in Runtime immer verwendet. Die projektierten, benutzerdefinierten Selektionen werden in Runtime nur dann verwendet, wenn die Selektion aktiviert ist.

Benutzerdefinierte Selektionen können Sie auch importieren. Der Import dient z. B. dazu, die vom Benutzer erstellten Selektionen in anderen Projekten weiterzuverwenden oder die Clients mit den Selektionen des Server-Projekts zu versorgen. Die importierte Selektion ersetzt dabei die vorhandenen Selektionen. Der Import von Selektionen setzt keinen Export voraus.

Wenn Sie eine feste Selektion verwenden, wird jede aktivierte, benutzerdefinierte Selektion mit der festen Selektion mit "AND" verknüpft.

Vorgehensweise

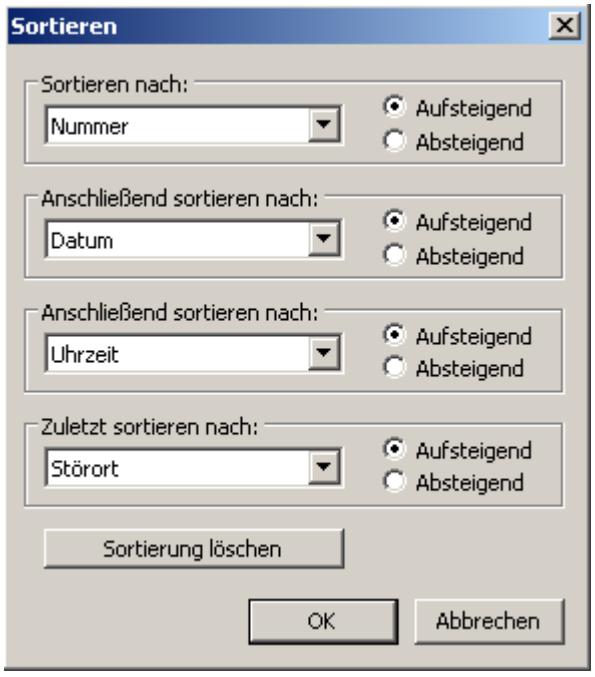
1. Klicken Sie auf "Bearbeiten..." im Bereich "Selektion", um benutzerdefinierte Selektionen anzulegen oder zu bearbeiten. Der Selektionsdialog wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf "Neu...", um eine Selektion anzulegen oder importieren Sie eine Selektion. Aktivieren Sie die neuen bzw. die bereits bestehende Selektionen. Nähere Informationen zur Selektion von Meldungen erfahren Sie unter So selektieren Sie Meldungen (Seite 1328) .
3. Beenden Sie den Selektionsdialog mit "OK". Die aktivierten Selektionen werden beim Start von Runtime im Meldefenster berücksichtigt.
4. Klicken Sie auf "Bearbeiten..." im Bereich "Feste Selektion", um eine feststehende Selektion anzulegen oder zu bearbeiten. Der Selektionsdialog wird geöffnet.
5. Wählen Sie auswählbare Meldeblöcke aus. Geben Sie jeweils einen Operand und in der Spalte "Einstellung" je nach Meldeblock einen Text bzw. einen Wert ein oder wählen Sie eine Option aus.
6. Mit "OK" speichern Sie die feste Selektion und beenden den Selektionsdialog. Die feste Selektion wird beim Start von Runtime im Meldefenster berücksichtigt.

Projektierung der Sortierung von Meldungen

Im Bereich "Sortierung" projektieren Sie die Sortierung der Spalten in den Meldelisten. Sie können auch in Runtime über die Symbolleiste die Sortierkriterien festlegen. Damit in Runtime die projektierte Sortierung verwendet wird, muss die Option "Auto-Scrolling" deaktiviert sein. Bei aktivem "Auto-Scrolling" funktioniert nur die Standardsortierung.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Bearbeiten...". Der Sortier-Dialog öffnet sich.



2. Legen Sie eine Sortierabfolge fest. Nähere Informationen zur Sortierung von Meldungen erfahren Sie unter So sortieren Sie die Anzeige der Meldungen (Seite 1334) .
3. Beenden Sie den Sortier-Dialog mit "OK".

Hinweis

Die Standardsortierung mit der Sortierabfolge "Datum/Uhrzeit/Nummer" können Sie ändern in die Sortierabfolge "Meldeblock/Datum/Uhrzeit/Nummer". Dazu müssen Sie die Objekteigenschaften "DefaultSort2Column" und "DefaultSort2" projektieren. In der Objekteigenschaft "DefaultSort2Column" geben Sie einen Meldeblock mit seinem Objektnamen an. In der Objekteigenschaft "DefaultSort2" legen Sie die aufsteigende bzw. absteigende Sortierung fest.

Siehe auch

So selektieren Sie Meldungen (Seite 1328)

So sortieren Sie die Anzeige der Meldungen (Seite 1334)

5.6.2.4 So projektieren Sie die Darstellung der Tabelle

So projektieren Sie die Eigenschaften der Tabellenelemente

Einleitung

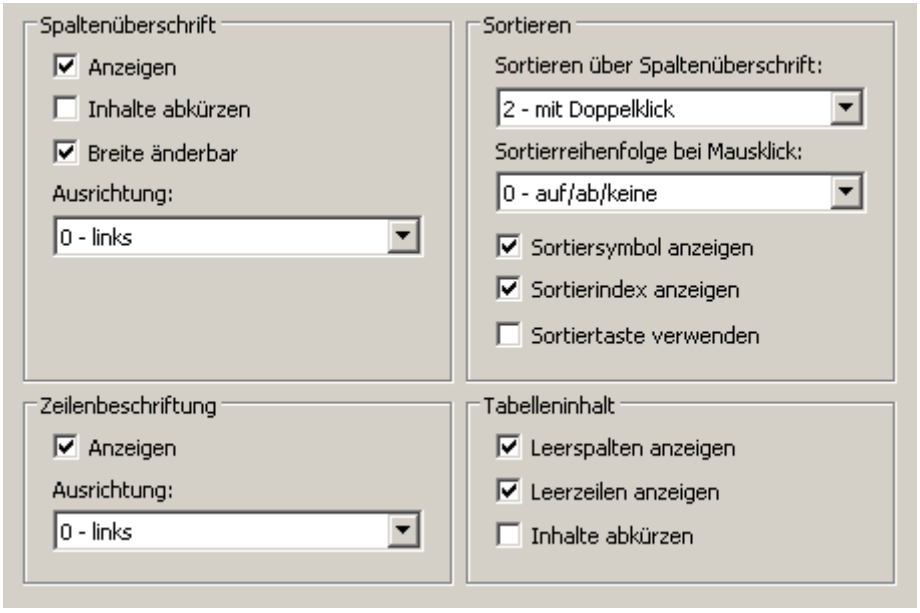
Sie können die Eigenschaften der Tabellenelemente in den WinCC Controls ihren Bedürfnissen anpassen.

Voraussetzung

- Sie haben den Graphics Designer geöffnet und ein Bild mit einem WinCC Control projektiert.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Parameter".



2. Legen Sie hier die Eigenschaften fest bezüglich:
   - Spaltenüberschrift
   - Zeilenbeschriftung
   - Sortieren
   - Tabelleninhalt
3. Speichern Sie die Projektierung.

So projektieren Sie die Farben der Tabellenelemente

Einleitung

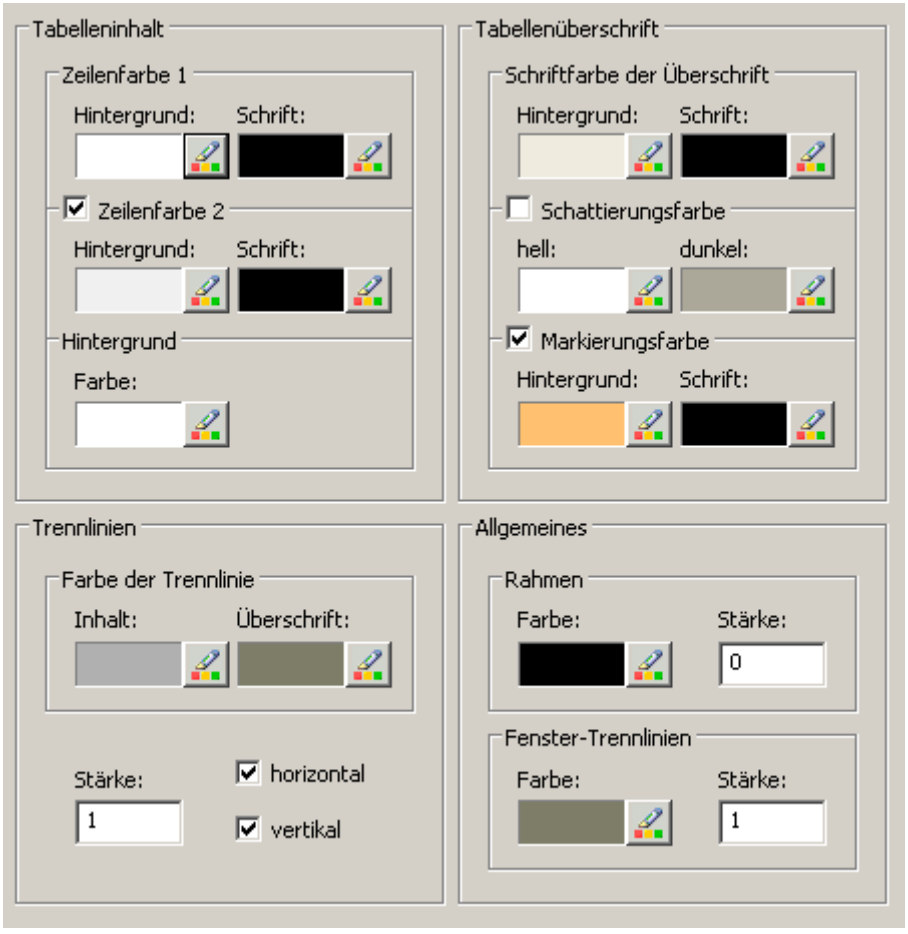
Sie können die Farben der Tabellenelemente in den WinCC Controls ihren Bedürfnissen anpassen.

Voraussetzung

- Sie haben den Graphics Designer geöffnet und ein Bild mit einem WinCC Control projektiert.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Darstellung".



2. Legen Sie hier die Farben für Hintergrund bzw. Schrift fest bezüglich:
   - Tabelleninhalt. Für gerade und ungerade Zeilennummern können Sie zur besseren Unterscheidung verschiedene Farben festlegen.
   - des Inhalts in der Tabellenüberschrift
   - Trennlinien in der Tabelle und um die Tabellenüberschriften
3. Legen Sie im Bereich "Allgemeines" die Farbe und die Linienstärke fest bezüglich:
   - Rahmen um das Control
   - Fenster-Trennlinien um die Elemente des Controls
4. Speichern Sie die Projektierung.

So projektieren Sie die Markierung der ausgewählten Zellen und Zeilen

Einleitung

Sie können die Markierungen der der ausgewählten Zellen und Zeilen in den WinCC Controls ihren Bedürfnissen anpassen.

Voraussetzung

- Sie haben den Graphics Designer geöffnet und ein Bild mit einem WinCC Control projektiert.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Markierung".



2. Legen Sie fest, ob Zeilen oder nur Zellen mit der Maus markierbar sind.
3. Projektieren Sie die Eigenschaften des Auswahlrechtecks, das um die markierten Zellen bzw. Zeilen der Tabelle dargestellt werden kann.
4. Projektieren Sie bei Bedarf die Markierungsfarben für die markierbaren Zellen und/oder Zeilen. Mit der Eigenschaft "Automatische Farbgebung" wird für die Markierung die vom System festgelegte Farbe verwendet.
5. Speichern Sie die Projektierung.

So projektieren Sie das Sortieren über die Spaltenüberschrift

Einleitung

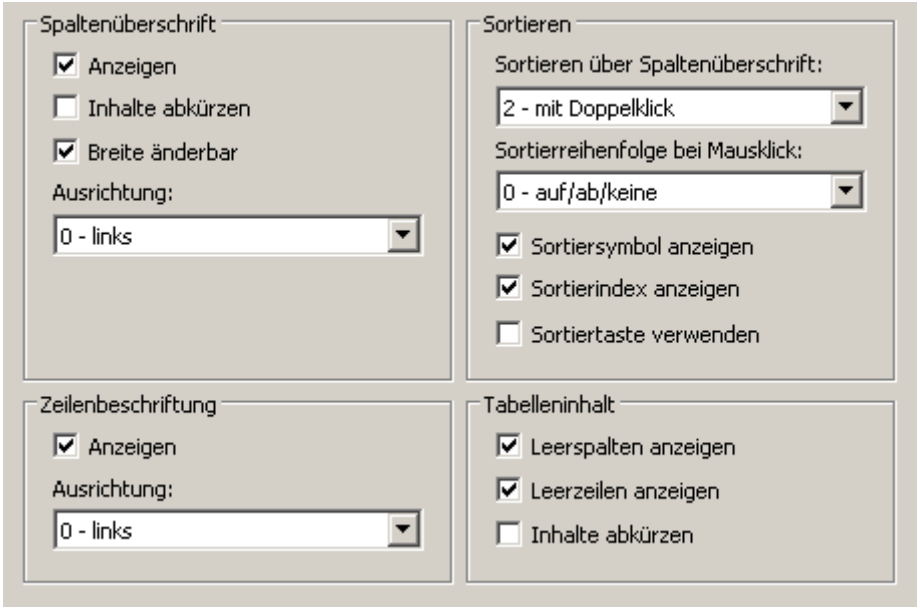
Sie können das Sortieren über die Spaltenüberschrift einer Tabelle in den WinCC Controls ihren Bedürfnissen anpassen.

Voraussetzung

- Sie haben den Graphics Designer geöffnet und ein Bild mit einem WinCC Control projektiert.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Parameter".



2. Legen Sie fest, ob und wie ein Sortieren über die Spaltenüberschrift zulässig ist. Im WinCC AlarmControl können Sie nur dann über die Spaltenüberschrift sortieren, wenn die Option "Auto-Scrolling" deaktiviert ist. Sie deaktivieren "Auto-Scrolling " entweder auf der Registerkarte "Allgemeines" oder über das Symbol "Autoscroll" in der Symbolleiste des WinCC AlarmControl.
3. Bestimmen Sie die Sortierabfolge beim Mausklick auf die Spaltenüberschrift. Zur Auswahl stehen entweder die Sortierung aufwärts, abwärts und keine oder die Sortierung aufwärts und abwärts.
4. Projektieren Sie Sortiersymbol und Sortierindex, die rechtsbündig in der Spaltenüberschrift dargestellt werden. Sie zeigen Sortierabfolge und Sortierreihenfolge der Spalten an.
5. Wenn Sie die Option "Sortiertaste verwenden" aktivieren, wird über dem vertikalem Rollbalken das Sortiersymbol als Sortiertaste angezeigt. Über die Sortiertaste sortieren Sie mit einem Mausklick die ausgewählte Spalte in der projektierten Sortierreihenfolge. Wenn in der Tabelle kein vertikaler Rollbalken vorhanden ist, wird die Sortiertaste nicht angezeigt.
6. Speichern Sie die Projektierung.

5.6.2.5 So konfigurieren Sie die Symbolleiste und die Statuszeile

Einleitung

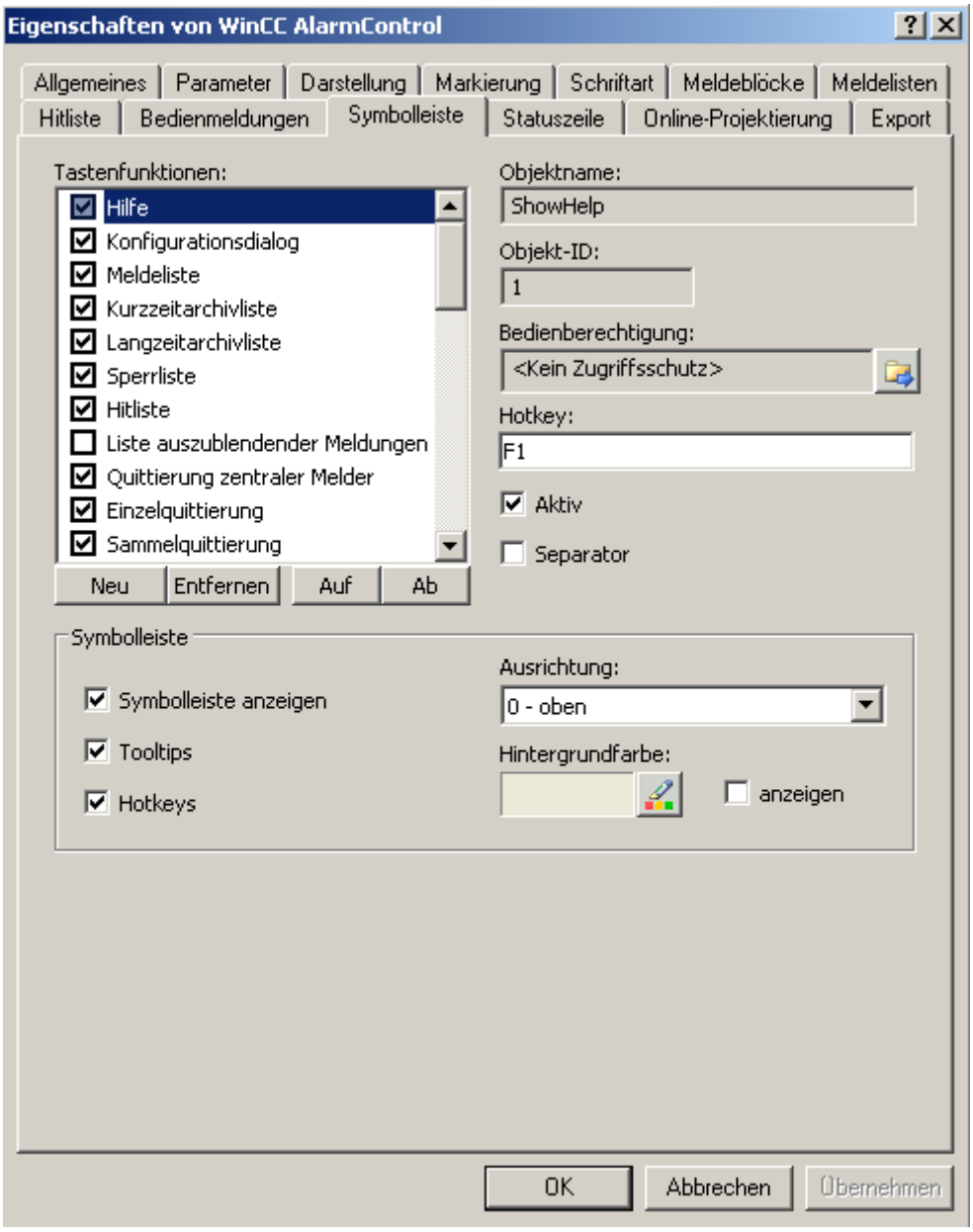
Sie bedienen die WinCC Controls in Runtime über die Tastenfunktionen in der Symbolleiste. Die Statuszeile enthält Hinweise zum aktuellen Stand des WinCC Controls. Sie können die Symbolleiste und die Statuszeile für jedes WinCC Control bei der Projektierung oder während Runtime anpassen.

Voraussetzung

- Bei der Projektierung haben Sie im Graphics Designer ein Bild mit einem WinCC Control geöffnet.
- In Runtime enthält das WinCC Control die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog", um den Konfigurationsdialog zu öffnen.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

So projektieren Sie die Symbolleiste

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Symbolleiste". Hier z.B. im WinCC AlarmControl:



2. Aktivieren Sie in der Liste der Tastenfunktionen die Tasten, die Sie zur Bedienung des WinCC Controls in Runtime benötigen. Informationen zu der Funktion der einzelnen Taste erhalten Sie bei der Beschreibung des jeweiligen WinCC Controls unter "Bedienung in Runtime".
3. Bestimmen Sie die Reihenfolge bei der Anzeige der Tastenfunktionen in der Symbolleiste. Wählen Sie Tastenfunktionen in der Liste aus und verschieben Sie die Tastenfunktionen mit den Schaltflächen "Auf" und "Ab".
4. Legen Sie bei Bedarf für die Tastenfunktionen der Symbolleiste ein Hotkey fest.

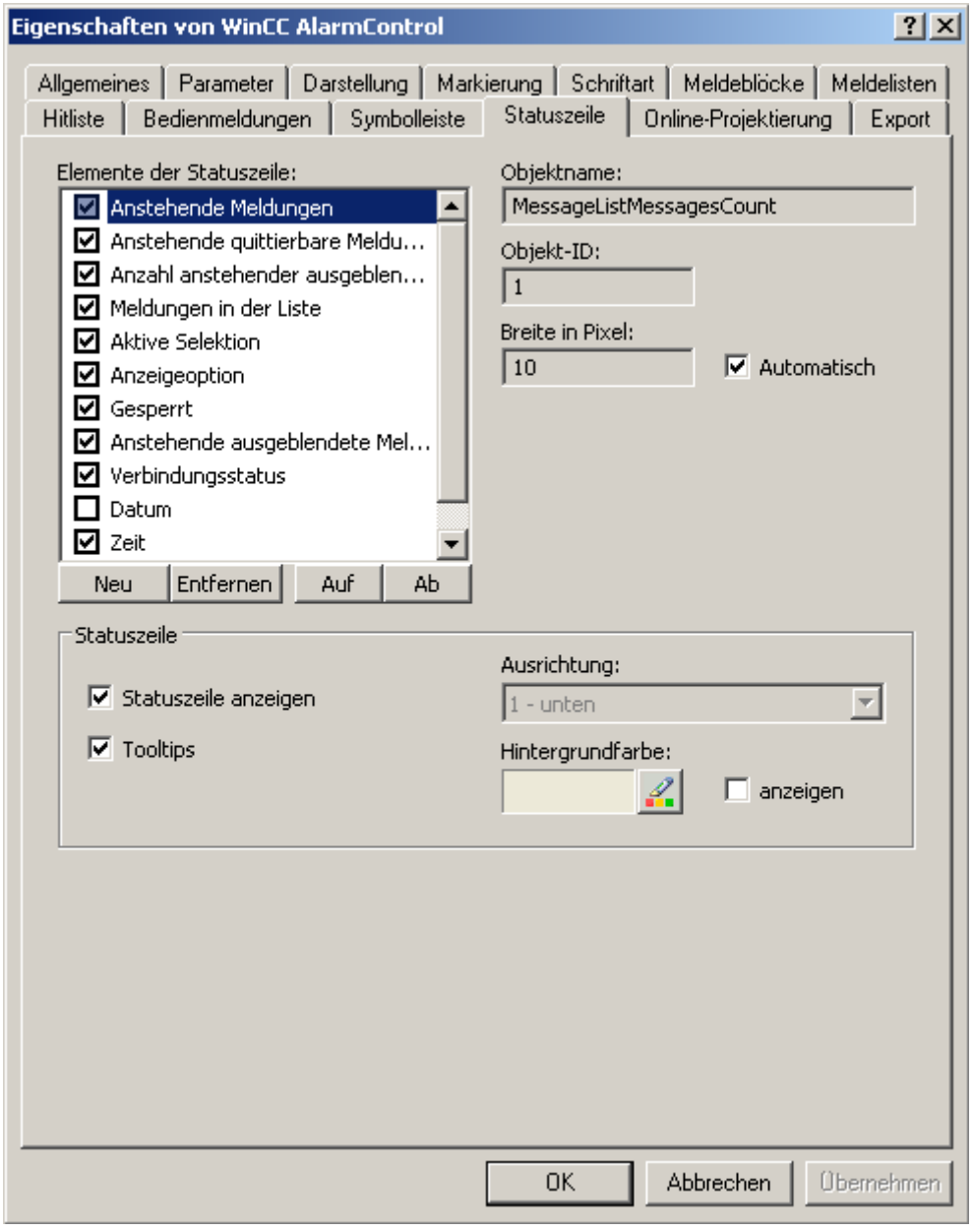
5. Wenn Sie Bedienberechtigungen den einzelnen Tastenfunktionen zuweisen, wird in Runtime die Tastenfunktion nur für die Benutzer freigegeben, die die entsprechende Berechtigung haben.
6. Wenn Sie die Option "Aktiv" für eine Tastenfunktion deaktivieren, wird die aktivierte Tastenfunktion in Runtime angezeigt, ist aber nicht bedienbar.
7. Zwischen den einzelnen Tastenfunktionen können Sie Trennzeichen setzen. Aktivieren Sie die Option "Separator" bei der Tastenfunktion, die durch ein Trennzeichen begrenzt wird.
8. Konfigurieren Sie die allgemeinen Eigenschaften der Symbolleiste, z.B. Ausrichtung oder Hintergrundfarbe.
9. Ändern Sie bei Bedarf die Tastengröße. Die Standardeinstellung ist "0" und entspricht der Originalgröße von 28 Pixel. Als Maximalwert können Sie 280 Pixel festlegen.
   Folgendes Verhalten ergibt sich für die Tastengröße in Abhängigkeit von dem konfigurierten Wert:

Wert der Tastengröße	Verhalten
Wert < 0	Ungültiger Wert. Der letzte, gültige Wert wird verwendet.
0 ≤ Wert ≤ Originalgröße der Taste	Die Originalgröße der Taste wird verwendet. Der Wert wird auf den Standard (= 0) gesetzt.
Originalgröße der Taste < Wert ≤ Maximalwert	Der konfigurierte Wert wird verwendet.
Maximalwert < Wert	Ungültiger Wert. Der letzte, gültige Wert wird verwendet.

   Beachten Sie, dass bei einer großen Tastengröße im Control eventuell nicht alle Tasten angezeigt werden. Um in Runtime alle aktivierten Tasten anzuzeigen, müssen Sie deshalb bei Bedarf das Control verlängern oder weniger Tasten aktivieren.

So projektieren Sie die Statuszeile

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Statuszeile". Hier z.B. im WinCC AlarmControl:



2. Aktivieren Sie in der Liste mit den Elementen der Statuszeile die Elemente, die Sie in Runtime benötigen. Informationen zu den Elementen der Statuszeile erhalten Sie bei der Beschreibung des jeweiligen WinCC Controls unter "Bedienung in Runtime".
3. Bestimmen Sie die Reihenfolge bei der Anzeige der Elemente in der Statuszeile. Wählen Sie Elemente in der Liste aus und verschieben Sie die Elemente mit den Schaltflächen "Auf" und "Ab".

4. Wenn Sie die Breite eines Elements der Statuszeile anpassen wollen, deaktivieren Sie die Option "Automatisch" und geben Sie einen Pixel-Wert für die Breite an.
5. Konfigurieren Sie die allgemeinen Eigenschaften der Statuszeile, z.B. Ausrichtung oder Hintergrundfarbe.

5.6.2.6 So projektieren Sie eine Hitliste der Meldungen

Einleitung

In der Hitliste werden statistische Berechnungen zu den archivierten Meldungen im Meldefenster angezeigt. Neben den Statistiken können auch projektierte Meldeblöcke in der Hitliste angezeigt werden. Veränderliche Inhalte, die die Formatanweisungen "@...@" haben, werden nicht in den Anwendertextblöcken angezeigt.

Überblick

Sie stellen selbst die Spalten der Hitliste zusammen, die aus den Meldeblöcken und den Statistiken bestehen.

Folgende statistische Berechnungen stehen für Meldungen zur Verfügung:

- Die Häufigkeit einer Meldenummer. Die Häufigkeit wird nur erhöht, wenn eine Meldung mit dem Status "Gekommen" im Archiv enthalten ist. Wenn die Häufigkeit einer Meldenummer im gewählten Meldungsbereich "0" ist, steht in der Statistik kein Eintrag zu dieser Meldenummer.
- Die kumulierte Dauer einer Meldenummer für die Zustände:
  - "Gekommen/Gekommen" (Meldeblock: Summe +/+)
  - "Gekommen/Gegangen" (Meldeblock: Summe +/-)
  - "Gekommen/Erstquittierung" (Meldeblock: Summe +/*1)
  - "Gekommen/Zweitquittierung" (Meldeblock: Summe +/*2).
- Die durchschnittliche Dauer einer Meldenummer für die Zustände:
  - "Gekommen/Gekommen" (Meldeblock: Durchschnitt +/+),
  - "Gekommen/Gegangen" (Meldeblock: Durchschnitt +/-),
  - "Gekommen/Erstquittierung" (Meldeblock: Durchschnitt +/*1)
  - "Gekommen/Zweitquittierung" (Meldeblock: Durchschnitt +/*2).

Nur die Quittierungszustände "Quittierung", "System-Quittierung" und "Not-Quittierung" werden zur Statistikberechnung der Quittierzeiten berücksichtigt.

Hinweis

Für die Statistikberechnung werden Meldungen mit den Zuständen "Quittierung", "System-Quittierung", "Not-Quittierung" und "Gegangen" nur dann herangezogen, wenn in der zur Statistikbildung zur Verfügung stehenden Ergebnismenge zeitlich vorher eine passende Meldung mit dem Zustand "Gekommen" gefunden wird.

Wenn bei einer Meldung mit Erstquittierung oder Zweitquittierung nur eine Quittierung auftritt, wird die Quittierungszeit für die Berechnung der kumulierten und durchschnittlichen Dauer bei den beiden Zuständen "Gekommen/Erstquittierung" und "Gekommen/Zweitquittierung" berücksichtigt.

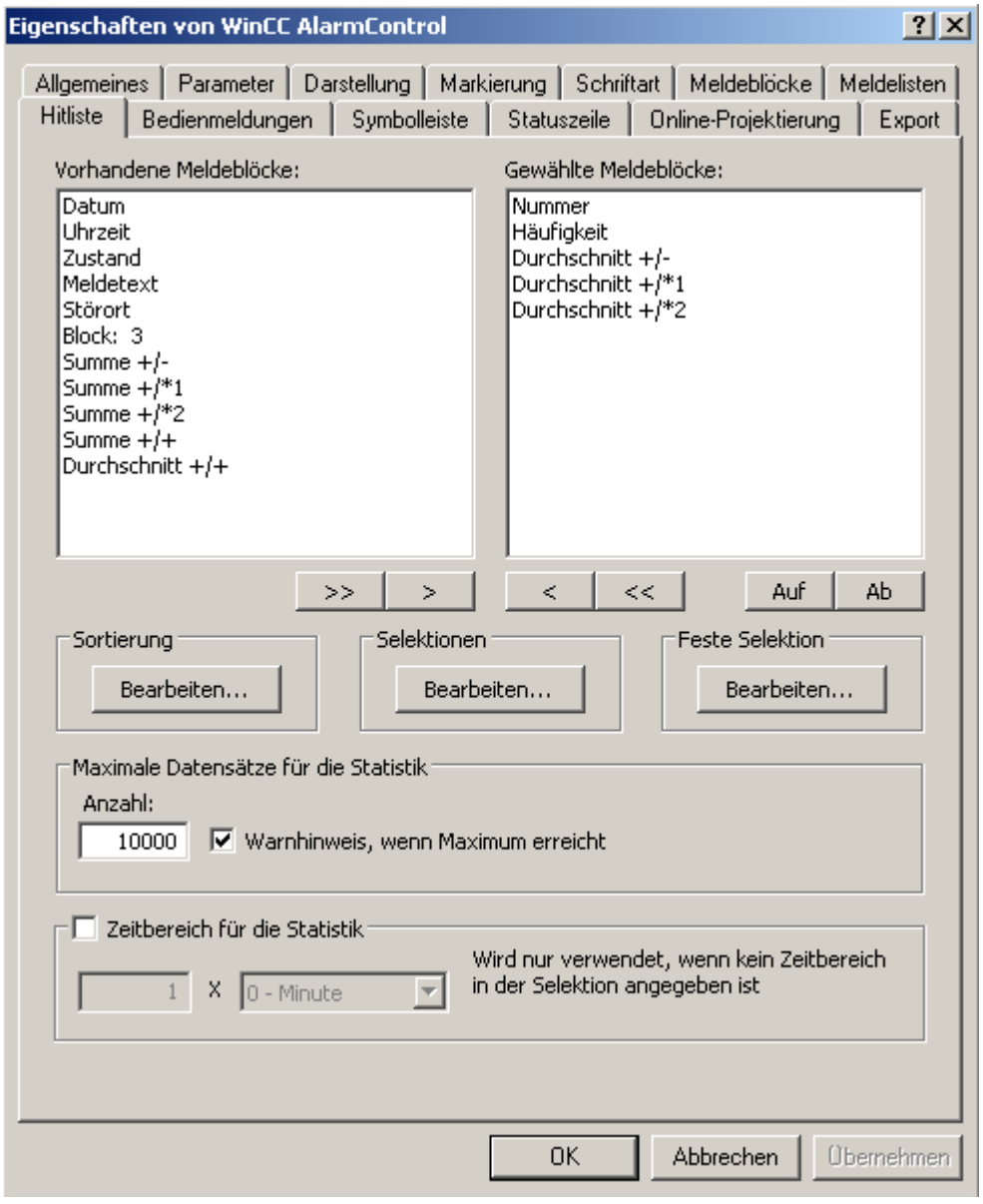
Wenn Runtime mehrfach deaktiviert und wieder aktiviert wird, und während dieser Zeit eine Meldung ansteht, z. B. durch das externe Bitmeldeverfahren oder das zeitfolgerichtige Melden, wird die Meldung mehrfach mit dem Zustand "Gekommen" in das Archiv eingetragen und somit auch mehrfach bei der Berechnung mitgezählt.

Voraussetzung

- Sie haben im Graphics Designer ein Bild mit dem AlarmControl geöffnet.
- Sie haben die Meldeblöcke konfiguriert, die Sie in die Hitliste aufnehmen wollen.
- Sie haben die Tastenfunktion "Hitliste" auf der Registerkarte "Symbolleiste" des AlarmControl aktiviert.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie auf die Registerkarte "Hitliste".



2. Wählen aus der Liste der vorhandenen Meldeblöcke die Meldeblöcke aus, die Sie in der Hitliste anzeigen wollen. Schieben Sie diese Meldeblöcke mit den Pfeiltasten in die Liste "Gewählte Meldeblöcke". Wenn Sie Meldeblöcke aus der Hitliste entfernen wollen, schieben Sie diese Meldeblöcke mit den Pfeiltasten in die Liste "Vorhandene Meldeblöcke".
3. Sie können die Reihenfolge der Meldeblöcke in der Hitliste festlegen, indem Sie Meldeblöcke auswählen und mit den Schaltflächen "Auf" bzw. "Ab" verschieben.

4. Im Bereich "Selektion" der Registerkarte legen Sie fest, nach welchen Kriterien die Meldungen in der Hitliste angezeigt werden, z.B. nach einer bestimmten Meldeklasse oder in einem bestimmten Zeitbereich. Wenn Sie keinen Zeitbereich auswählen, werden zur Bildung der Durchschnittswerte alle Zeiten berücksichtigt. Beachten Sie, dass eine weitreichende Selektion die Performance beeinträchtigen kann. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Bearbeiten...", um eine Selektion zu projektieren oder zu importieren. Die importierte Selektion ersetzt dabei die vorhandenen Selektionen. Der Import von Selektionen setzt kein Export voraus. Sie können auch in Runtime über die Taste "Selektions-Dialog" die Selektionskriterien für die Hitliste festlegen. Näheres zur Selektion von Meldungen erfahren Sie unter "So selektieren Sie Meldungen".
5. Im Bereich "Sortierung" der Registerkarte legen Sie die Sortierung der Spalten in der Hitliste fest, z.B. zuerst absteigend nach Datum dann aufsteigend nach Meldenummern. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Bearbeiten...", um eine Sortierabfolge zu projektieren. Sie können auch in Runtime über die Taste "Sortier-Dialog" die Sortierkriterien für die Hitliste festlegen.
6. Legen Sie im unteren Teil der Registerkarte die Einstellungen bezüglich der Mengenbeschränkung und Zeitbeschränkung bei der Erstellung der Statistik fest.
7. Speichern Sie die Projektierung.

Ergebnis

Die Hitliste ist für die Anzeige im Meldefenster zusammengestellt. Sie rufen die Hitliste in Runtime über  in der Symbolleiste auf.

Wenn keine Sortierkriterien angegeben sind, werden die Werte in der Hitliste nach absteigender Häufigkeit der Meldungen dargestellt.

Neu eingegangene Meldungen werden in der Hitliste nicht automatisch erfasst, sondern erst bei einer Neuanwahl der Hitliste.

5.6.2.7 So konfigurieren Sie Bedienmeldungen

Einleitung

Bei der Bedienung einer Meldung kann eine Bedienmeldung ausgelöst werden. Bedienmeldungen können bei folgenden Ereignissen ausgelöst werden:

- Meldung sperren
- Meldung freigeben
- Meldung quittieren
- Meldung ausblenden
- Meldung einblenden

Konfigurieren Sie im WinCC AlarmControl Bedienmeldungen:

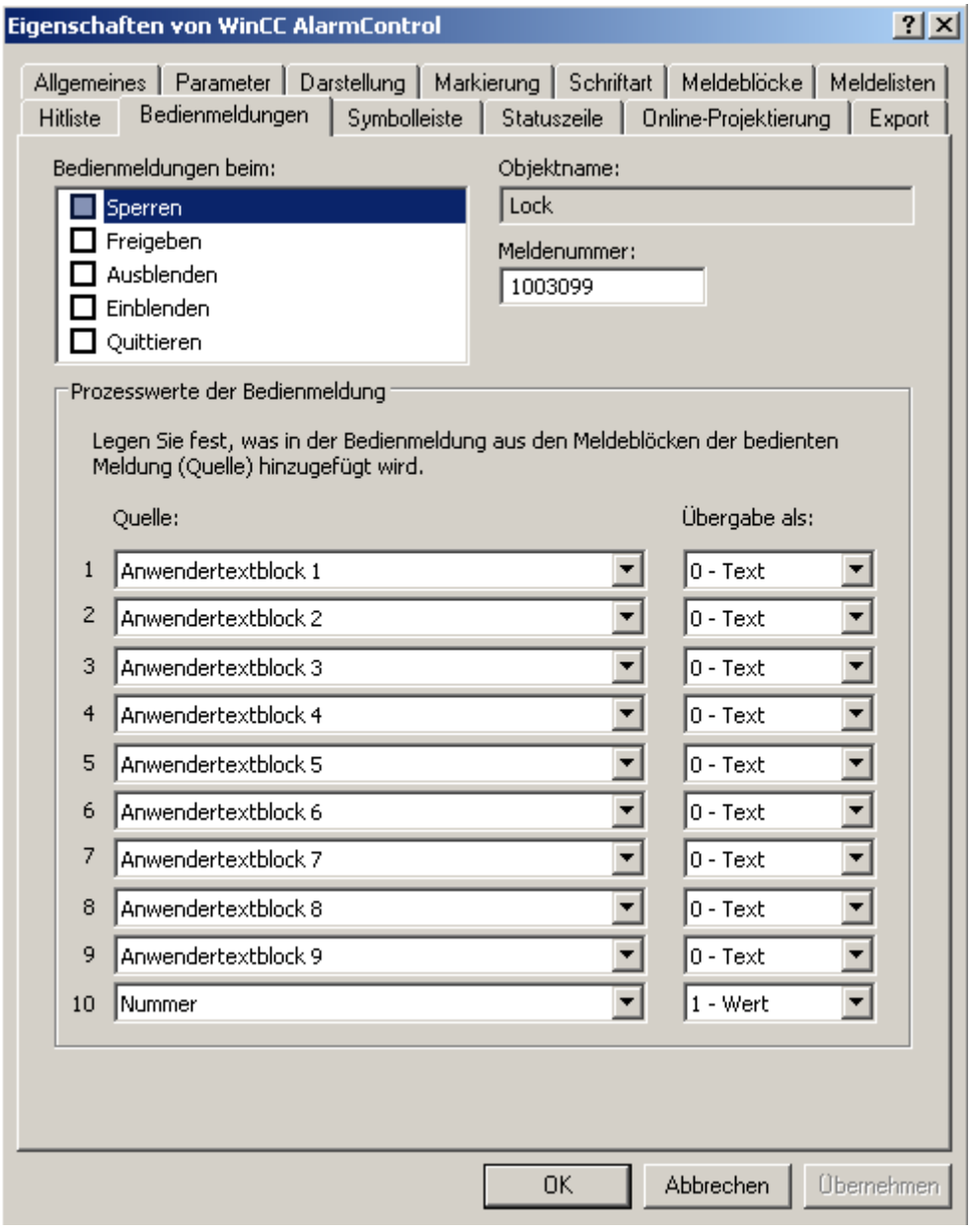
- wenn Sie die Standard-Bedienmeldungen von WinCC verwenden und anpassen wollen.
- wenn Sie selbst projektierte Meldungen als Bedienmeldungen verwenden wollen.

Voraussetzung

- Sie haben im Editor "Alarm Logging" die WinCC Systemmeldungen angelegt.
- Sie haben im Editor "Alarm Logging" die Meldungen projektiert, die Sie als Bedienmeldungen im WinCC Alarm Control verwenden wollen.
- Sie haben den Graphics Designer geöffnet und ein Bild mit einem WinCC AlarmControl projektiert.
- Der Konfigurationsdialog des AlarmControl ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Bedienmeldungen".



2. Aktivieren Sie in der Liste "Bedienmeldungen beim:" die Ereignisse, bei denen eine Bedienmeldung ausgelöst wird.
3. Wenn Sie nicht die Bedienmeldungen von WinCC verwenden, geben Sie für jedes Ereignis die Meldenummer der dafür projektierten Meldung an.
4. Weisen Sie den Prozesswertblöcken der Bedienmeldung die Meldeblöcke der bedienten Meldung zu. Die Meldeblöcke müssen auf der Registerkarte "Meldeblöcke" ausgewählt sein.
5. Legen Sie fest, ob der Inhalt als Text oder Wert übergeben wird.

Beispiel

Sie wollen beim Sperren einer Meldung eine Bedienmeldung erzeugen. Der Inhalt des "Anwendertextblock 1" der gesperrten Meldung, z.B. "Motor gestört", soll im "Prozesswertblock 1" der Bedienmeldung angezeigt werden. Wählen Sie dazu unter Prozesswert "1" als Meldeblock der bedienten Meldung "Anwendertextblock 1" aus.

Hinweis

Für alle Bedienmeldungen wird empfohlen die Meldeklasse "System, ohne Quittierung" zu verwenden. Verwenden Sie in jedem Fall nur Meldeklassen, die "ohne Zustand gegangen" projektiert sind.

Hinweis

Voraussetzung für die Archivierung von Bedienmeldungen ist das Anlegen der Systemmeldungen im Meldearchiv.

Bedienmeldung beim Sperren und Freigeben einer Meldung

Die Bedienmeldung beim Sperren und Freigeben einer Meldung ist standardmäßig versehen mit

- einem Zeitstempel
- dem eingeloggten Benutzer
- dem Rechnernamen im Meldearchiv des betreffenden Alarm-Servers

Der Zeitstempel für die Meldung kommt:

- beim aktiven Sperren und Freigeben von der Meldungsquelle (z.B. AS)
- beim passiven Sperren und Freigeben vom Alarm-Server (OS)

Aktiv gesperrte Meldungen sind auf allen WinCC Servern und Clients sichtbar und bedienbar.

Ergebnis

In der Bedienmeldung werden in den angepassten Prozesswertblöcken die entsprechenden Inhalte der bedienten Meldung angezeigt. Um die Prozesswertblöcke der Bedienmeldung anzuzeigen, müssen die Prozesswertblöcke auf der Registerkarte "Meldelisten" ausgewählt sein. Auf der Hitliste wird eine statistische Auswertung der Bedienmeldungen angezeigt.

5.6.2.8 So exportieren Sie Runtime-Daten

Einleitung

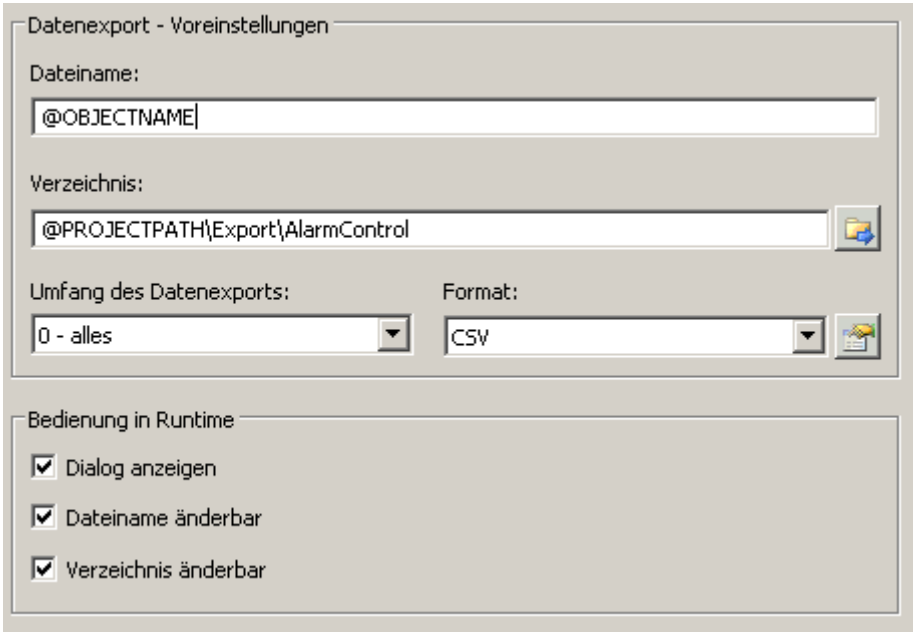
Die in den WinCC Controls angezeigten Runtimedaten können Sie über eine Tastenfunktion exportieren. Sie projektieren im Konfigurationsdialog die Bedienung des Datenexports in Runtime.

Voraussetzung

- Bei der Projektierung haben Sie im Graphics Designer ein Bild mit einem WinCC Control geöffnet.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

So projektieren Sie die Bedienung des Datenexports

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Export".



2. In "Datenexport-Voreinstellungen" ist bereits ein Standard-Dateiname und ein Standard-Verzeichnis eingetragen. Hier z.B. für das AlarmControl. Legen Sie bei Bedarf einen eigenen Dateinamen und ein Verzeichnis für die Exportdatei fest.
   Der Dateiname kann sich aus dem selbst gewählten Namen und folgenden Platzhalter zusammensetzen:
   @OBJECTNAME - Objektname des Controls
   @CURRENTDATE - aktuelles Datum
   @CURRENTTIME - aktuelle Zeit
3. Als Datenformat steht zur Zeit das CSV-Format zur Verfügung. Klicken Sie auf , um das Trennzeichen und das Datenformat in der CSV-Datei festzulegen.
4. Bestimmen Sie den Umfang des Datenexports:
   - alle Runtimedaten werden exportiert
   - ausgewählte Runtimedaten werden exportiert. Dieser Datenexport ist nur in den WinCC Controls mit Tabellendarstellung möglich.
5. Projektieren Sie die Bedienung des Datenexportes in Runtime. Legen Sie fest:
   - ob der Benutzer den Dateinamen oder das Verzeichnis ändern darf.
   - ob in Runtime der Dialog "Datenexport-Voreinstellungen" angezeigt wird.

6. Wenn "Dialog anzeigen" deaktiviert ist, werden die Daten bei Bedienung der Tastenfunktion "Daten exportieren" sofort in die festgelegte Exportdatei exportiert.
7. Speichern Sie die Projektierung.
8. Gehen Sie zur Registerkarte "Symbolleiste", um die Tastenfunktion "Daten exportieren" für Runtime zu aktivieren.

Ergebnis

In Runtime können Sie alle oder ausgewählte Daten über die Tastenfunktion  in eine festgelegte Datei exportieren.

5.6.2.9 So bestimmen Sie die Auswirkung der Online-Projektierung

Einleitung

Ein Benutzer kann in Runtime die WinCC Controls parametrieren. Sie müssen festlegen, wie sich die Online-Projektierung in Runtime auswirkt.

Die in Runtime projektierten Änderungen werden im Konfigurationssystem gesondert zum Bild benutzerbezogen gespeichert. Dadurch wird das Bild im Konfigurationssystem in seiner ursprünglichen Projektierung beibehalten.

Hinweis

Auch beim Speichern des Bilds im Graphics Designer oder beim Online-Änderungsladen wird das Bild in Runtime ersetzt. Alle online projektierten Änderungen gehen verloren.

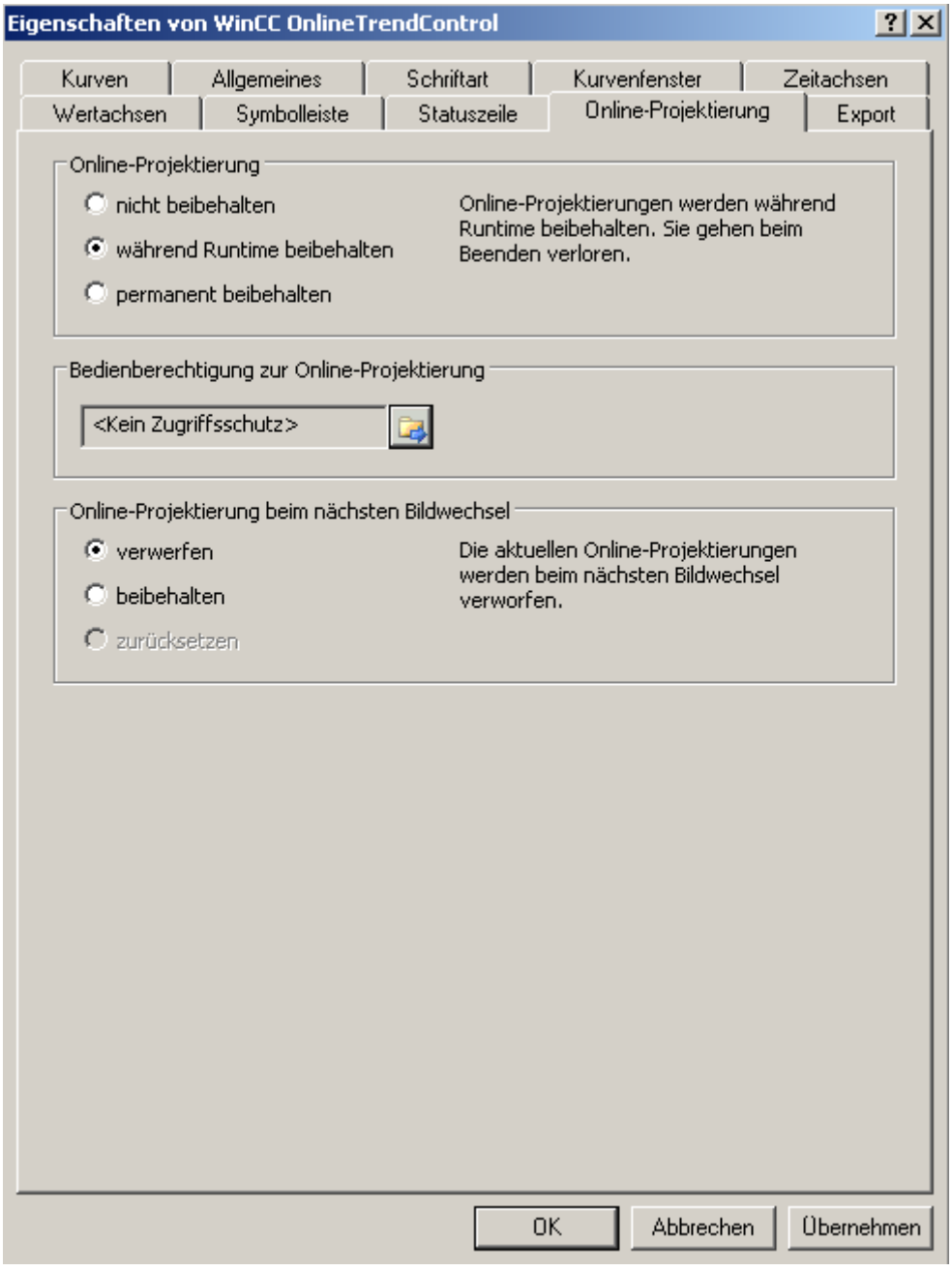
Bei einem Benutzerwechsel werden die unterschiedlichen Projektierungen erst übernommen, wenn Sie einen Bildwechsel durchgeführt haben.

Voraussetzung

- Bei der Projektierung haben Sie im Graphics Designer ein Bild mit einem WinCC Control geöffnet.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Online-Projektierung". Hier z.B. im OnlineTrendControl:



2. Die Optionsschaltflächen im Feld "Online-Projektierung" können Sie nur im Konfigurationssystem zur Voreinstellung der Online-Projektierung bedienen. In Runtime sind diese Optionsschaltflächen nicht bedienbar.
   Wählen Sie eine der drei Auswirkungen der Online-Projektierung:

- "nicht beibehalten". Die Online-Projektierungen werden in Runtime nicht beibehalten. Diese Voreinstellung lässt den Benutzer in Runtime keine Optionen zu. Die Online-Projektierungen gehen beim nächsten Bildwechsel und beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts verloren.
- "während Runtime beibehalten". Diese Voreinstellung lässt den Benutzer in Runtime die Optionen "verwerfen", "beibehalten" oder "zurücksetzen" zu. Mit der Option "beibehalten" werden die Online-Projektierungen beim nächsten Bildwechsel beibehalten, gehen aber beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts verloren.
- "permanent beibehalten". Diese Voreinstellung lässt den Benutzer in Runtime die Optionen "verwerfen", "beibehalten" oder "zurücksetzen" zu. Mit der Option "beibehalten" werden die Online-Projektierungen beim nächsten Bildwechsel und beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts beibehalten.

3. Legen Sie fest, welche Bedienberechtigung der Benutzer haben muss, um Online projektieren zu können.
4. Die Optionsschaltflächen im Feld "Online-Projektierung beim nächsten Bildwechsel" können Sie im Konfigurationssystem und in Runtime bei den Voreinstellungen "während Runtime beibehalten" und "permanent beibehalten" bedienen. Die Option "zurücksetzen" ist nur in Runtime bedienbar, da sich im Konfigurationssystem die ursprüngliche Projektierung befindet.
   Wählen Sie eine der drei Auswirkungen der Online-Projektierung beim nächsten Bildwechsel:
   - Aktivieren Sie "verwerfen", wenn die Online-Projektierung beim nächsten Bildwechsel nicht übernommen werden soll.
   - Aktivieren Sie "beibehalten", wenn die Online-Projektierung abhängig von der Voreinstellung beim nächsten Bildwechsel bzw. auch beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts übernommen werden soll.
   - Aktivieren Sie "zurücksetzen", wenn das im Konfigurationssystem gespeicherte Bild in Runtime übernommen werden soll. Alle online projektierten Änderungen gehen verloren.
5. Speichern Sie die Projektierung.

5.6.2.10 SQL-Statements zur Filterung von Meldungen im AlarmControl

Einleitung

Im WinCC AlarmControl sind nur die SQL-Statements zulässig, die auch mit dem Selektionsdialog des Meldefensters erzeugt werden können. Für WinCC gelten folgende Bedingungen:

- Der Aufbau besteht aus "Feld", "Operand" und "Wert", wobei die einzelnen Parameter durch Leerzeichen getrennt werden. Z.B.: DATETIME >= '2007-12-21 00:00:00' AND MSGNR >= 100 (alle Meldungen ab 21.12.2007 mit einer Meldungsnummer größer und gleich 100).
- Zeichenketten, Datum und Uhrzeit müssen in einfachen Hochkommas übergeben werden.
- Im Argument "DATETIME" sind Datum und Uhrzeit durch ein Leerzeichen zu trennen. Unabhängig von der Einstellung der Zeitbasis in den Objekteigenschaften basiert die Ausgabe von "DATETIME" auf der Zeitbasis "Local Time". Ausnahme bildet die Einstellung der Zeitbasis auf "UTC", dann basiert die Ausgabe auf der Zeitbasis "UTC".

Zugelassene Argumente

Name	SQL-Name	Typ	Daten	Beispiel
Datum/Uhrzeit	DATETIME	Datum	'YYYY-MM-DD hh:mm:ss.ms'	DATETIME >= '2007-12-03 16:00:00.000' Gibt Meldungen ab 03.12.2007, 16 Uhr 00 aus.
Nummer	MSGNR	Integer	Meldenummer	MSGNR >= 10 AND MSGNR <= 12 Gibt die Meldungen mit Meldenummern 10 - 12 aus.
Klasse	Class	Integer	Meldeklasse ID 1-16 und System-Meldeklassen 17 + 18	Class = 1 Gibt Meldungen der Meldeklasse 1 aus. Class IN (1,2) Gibt Meldungen der Meldeklasse 1 und Meldeklasse 2 aus.
Art	Type	Integer	Meldeart ID 1-256 und System-Meldearten 257, 258, 273, 274	Type = 1 Gibt Meldungen der Meldeart 1 aus. Type IN (1,2,3) Gibt Meldungen der Meldeart 1, Meldeart 2 und Meldeart 3 aus.
Zustand	State	Integer	Mögliche Werte: 1 = gekommene Meldungen 2 = gegangene Meldungen 3 = quittierte Meldungen 4 = gesperrte Meldungen 10 = ausgeblendete Meldungen 11 = eingeblendete Meldungen 16 = vom System quittierte Meldungen 17 = notquittierte Meldungen 18 = Quittierung zentraler Melder	State = 1 State IN(1,2,3,16,17)

Name	SQL-Name	Typ	Daten	Beispiel
Rechnername	Computername	Text	Suchtext für den Rechnernamen	Computername LIKE 'PC1234' Gibt die Meldungen aus, deren Rechnername "PC1234" entspricht. Computername LIKE '%C12%' Gibt die Meldungen aus, deren Rechnername "C12" beinhaltet.
Benutzername	Username	Text	Suchtext für den Benutzernamen	Username LIKE 'User123' Gibt die Meldungen aus, deren Benutzername "User123" entspricht. Username LIKE '%er12%' Gibt die Meldungen aus, deren Benutzername "er12" beinhaltet.
Priorität	Priority	Integer	Priorität der Meldung 0 - 16	Priority >= 1 AND Priority =< 5 Gibt die Meldungen aus, die eine Priorität zwischen 1 und 5 haben.
AG-Nummer (AG/CPU-Nummer)	AGNR	Integer	AG-Nummer	AGNR >= 2 AND AGNR <= 2 Gibt Meldungen mit der AG-Nummer 2 aus.
CPU-Nummer (AG/CPU-Nummer)	CPU__NR	Integer	AG-Subnummer	CPU__NR >= 5 AND CPU__NR <= 5 Gibt Meldungen mit der AG-Subnummer 5 aus.
Instanz	Instance	Text	Instanz	-
Block: 1 ... Block: 10	Textxx	Text	Suchtext für Block: 1 - Block: 10	Text2 LIKE 'Störung' Gibt die Meldungen aus, deren Block: 2 "Störung" entspricht. Text2 LIKE '%Störung%' Gibt die Meldungen aus, deren Block: 2 "Störung" beinhaltet.
Prozesswert: 1 ... Prozesswert: 10	PValuexx	Double	Suchwert für Prozesswert: 1 - Prozesswert: 10	PValue1 >= 0 AND PValue1 <= 50 Gibt die Meldungen aus, deren Prozesswert zwischen 0 und 50 liegt.

Folgende Operanden sind zugelassen

- **>=, <=, =, >, <**
- **IN(...)** : mehrere Werte als Array durch Kommata getrennt, z.B.: Class IN(1, 2, 3) AND Type IN(1, 2,19, 20, 37,38)
- **LIKE** : Der Text der Meldung muss mit dem String übereinstimmen. Der Text der Meldung muss den String nur beinhalten, wenn vor und hinter dem String ein "%" eingetragen ist. Der Operand "LIKE" ist nur für "Textxx"-Argumente zugelassen.

Nicht zugelassene Argumente und Operanden

Nur die in der Tabelle genannten Argumente und in der Liste aufgeführten Operanden sind zugelassen.

Nicht zugelassen ist die Gruppierung von Argumenten, z.B. durch Klammerung.

Hinweis

Wenn Sie SQL-Statements aus WinCC vor V7 in dem neuen V7 WinCC AlarmControl verwenden wollen, müssen Sie eventuell die Operanden und die Inhalte für die "Textxx"-Argumente umwandeln. Für die "Textxx"-Argumente wird nur der Operand "LIKE" verwendet.

5.6.2.11 So dynamisieren Sie die Symbolleiste des AlarmControl

Einleitung

Die Standardfunktionen zur Bedienung des WinCC AlarmControl werden für das neue WinCC AlarmControl ab WinCC V7.0 nicht mehr unterstützt. Sie können aber die Dynamisierungsarten von WinCC verwenden, um z.B. eine Tastenfunktion der Symbolleiste über ein Skript zu bedienen.

Überblick

Mit den WinCC Controls ab V7.0 werden keine spezielle Funktionen mehr benötigt, um eine Bedienung des Controls über eine Dynamisierung der Symbolleiste zu realisieren. Die bisher verwendeten Standardfunktionen "AXC_OnBtn..." und "OnBtn..." werden nicht mehr unterstützt.

Wenn Sie das Meldefenster nicht über die Symbolleiste bedienen möchten, können Sie über eine beliebige Dynamisierungsart die "ID" der gewünschten Taste in die Objekteigenschaft "ToolbarButtonClick" schreiben.

Die "ID" einer Taste der Symbolleiste ermitteln Sie:

- über die Tabelle auf der Seite "Bedienung des AlarmControl in Runtime".
- im Konfigurationsdialog des AlarmControl auf der Registerkarte "Symbolleiste" über das Feld "Objekt-ID".

Beispiel: Konfigurationsdialog des Controls öffnen

Um den Konfigurationsdialog des Controls zu öffnen, haben Sie folgende Möglichkeiten der Dynamisierung:

- VBSkript:
  - ScreenItems("Control1").ToolbarButtonClick = 2
  - Alternativ zu der Eigenschaft "ToolbarButtonClick" stehen in VBS auch Methoden zur Bedienung der Symbolleiste zur Verfügung:
    ScreenItems("Control1").ShowPropertyDialog
  - Oder in folgender Schreibweise mit Unterstützung von "Intellisense":
    Dim obj
    Set obj = ScreenItems("Control1")
    obj.ShowPropertyDialog
- C-Skript:
  - SetPropWord(lpszPictureName, "Control1", "ToolbarButtonClick", 2);
- Direktverbindung
  - Geben Sie im Dialog der Direktverbindung für die Quelle als Konstante "2" ein.
  - Wählen Sie für das Ziel "Objekt im Bild" die Eigenschaft "ToolbarButtonClick" für das Objekt "Control1".

Siehe auch

Bedienung des AlarmControl in Runtime (Seite 1322)

5.6.3 Bedienung in Runtime

5.6.3.1 Bedienung des AlarmControl in Runtime

Einleitung

Sie bedienen das Meldefenster in Runtime über die Schaltflächen der Symbolleiste. Wenn Sie das Meldefenster nicht über die Symbolleiste bedienen möchten, können Sie über eine beliebige Dynamisierungsart die "ID" der gewünschten Taste in die Objekteigenschaft "ToolbarButtonClick" schreiben.

Übersicht

Die Übersicht zeigt alle Symbole im Stil "Standard". Wenn Sie ein Design der Controls mit dem Stil "Einfach" erstellen, entspricht die Darstellung der Symbole dem AlarmControl vor WinCC V7. Eine Übersicht finden Sie auf der Seite "Vor WinCC V7: Darstellung von Meldungen in Runtime > Bedienung in Runtime > Bedienung des Alarm Control in Runtime".

Symbol	Beschreibung	ID
	"Hilfe" Ruft die Hilfe zum WinCC AlarmControl auf.	1
	"Konfigurationsdialog" Öffnet den Konfigurationsdialog, in dem Sie die Eigenschaften des AlarmControl verändern.	2
	"Meldeliste" Zeigt die aktuell anstehenden Meldungen an.	3
	"Kurzzeitarchivliste" Zeigt die archivierten Meldungen der Kurzzeitarchivliste an.	4
	"Langzeitarchivliste" Zeigt die archivierten Meldungen der Langzeitarchivliste an.	5
	"Sperrliste" Zeigt alle im System gesperrten Meldungen an.	6
	"Hitliste" Zeigt die Meldeblöcke und die statistischen Informationen an, die Sie auf der Registerkarte "Hitliste" des AlarmControl projektiert haben.	7
	"Liste auszublendender Meldungen" In der Liste auszublendender Meldungen werden alle Meldungen angezeigt, die durch das automatische und manuelle Ausblenden in der Meldeliste nicht mehr sichtbar sind.	8
	"Quittierung zentraler Melder" Quittieren eines optischen oder akustischen Signalgebers.	9
	"Einzelquittierung" Quittierung einer markierten, sichtbaren Einzelmeldung. Wenn Sie die Mehrfachselektion nutzen, werden die markierten einzelquittierpflichtigen Meldungen nicht quittiert.	10
	"Sammelquittierung" Quittierung aller anstehenden, sichtbaren und quittierpflichtigen Meldungen im Meldefenster, sofern sie nicht einzelquittierpflichtig sind. Wenn Sie die Mehrfachselektion nutzen, werden alle markierten Meldungen quittiert, auch wenn die Meldungen nicht sichtbar sind.	11
	"Not-Quittierung" Not-Quittierung einer quittierpflichtigen Meldung. Mit dieser Funktion wird das Quittiersignal einer selektierten Einzelmeldung direkt an das AS geschickt, auch wenn die Meldung nicht ansteht. Das Quittieren nicht anstehender Meldungen bezieht sich nur auf zeitfolgerichtig projektierte Meldungen.	18

	"Selektions-Dialog" Festlegen von Selektionskriterien für die im Meldefenster darzustellenden Meldungen. Die Meldungen, die diese Kriterien nicht erfüllen, werden nicht angezeigt aber dennoch archiviert.	13
	"Anzeigeoptions-Dialog" Festlegung, welche Meldungen im Meldefenster angezeigt werden sollen. Wenn die Option "Alle Meldungen" aktiviert ist, werden im Meldefenster sowohl ausgeblendete als auch eingeblendete Meldungen angezeigt. Wenn die Option "Nur eingeblendete Meldungen" aktiviert ist, werden im Meldefenster nur eingeblendete Meldungen angezeigt. Wenn die Option "Nur ausgeblendete Meldungen" aktiviert ist, werden im Meldefenster nur ausgeblendete Meldungen angezeigt.	14
	"Sperr-Dialog" Festlegen von Sperrkriterien. Alle Meldungen, die diese Kriterien erfüllen, werden nicht angezeigt und nicht archiviert.	15
	"Drucken" Startet den Ausdruck der Meldungen der ausgewählten Liste. Der beim Druck verwendete Druckauftrag legen Sie im Konfigurationsdialog auf der Registerkarte "Allgemeines" fest.	17
	"Daten exportieren" Über die Schaltfläche exportieren Sie alle oder ausgewählte Runtime-Daten in eine CSV-Datei. Wenn die Option "Dialog anzeigen" aktiviert ist, öffnet sich ein Dialog, in dem Sie die Einstellungen zum Export sehen und den Export starten können. Mit den entsprechenden Berechtigungen dürfen Sie auch die Datei und das Verzeichnis für den Export auswählen. Wenn kein Dialog angezeigt wird, startet sofort der Export der Daten in die voreingestellte Datei.	35
	"Autoscroll" Wenn "Autoscroll" aktiviert ist, wird immer die zeitlich neueste Meldung im Meldefenster selektiert. Der sichtbare Bereich des Meldefensters wird gegebenenfalls verschoben. Standard-Einstellung ist "aktiviert". Wenn "Autoscroll" nicht aktiviert ist, wird eine neu auftretende Meldung nicht selektiert. Der sichtbare Bereich des Meldefensters wird nicht verändert. Die gezielte Selektion von Meldezeilen ist nur möglich, wenn "Autoscroll" nicht aktiviert ist.	12
	"Erste Meldung" Die erste der aktuell anstehenden Meldungen wird selektiert. Der sichtbare Bereich des Meldefensters wird gegebenenfalls verschoben. Die Schaltfläche ist nur bedienbar, wenn die Funktion "Auto-Scrolling" deaktiviert ist.	19
	"Vorhergehende Meldung" In Bezug auf die selektierte Meldung wird die vorhergehende Meldung selektiert. Der sichtbare Bereich des Meldefensters wird gegebenenfalls verschoben. Die Schaltfläche ist nur bedienbar, wenn die Funktion "Auto-Scrolling" deaktiviert ist.	20
	"Nächste Meldung" In Bezug auf die selektierte Meldung wird die nächste Meldung selektiert. Der sichtbare Bereich des Meldefensters wird gegebenenfalls verschoben. Die Schaltfläche ist nur bedienbar, wenn die Funktion "Auto-Scrolling" deaktiviert ist.	21

	"Letzte Meldung" Die letzte der aktuell anstehenden Meldungen wird selektiert. Der sichtbare Bereich des Meldefensters wird gegebenenfalls verschoben. Die Schaltfläche ist nur bedienbar, wenn die Funktion "Auto-Scrolling" deaktiviert ist.	22
	"Infotext-Dialog" Öffnet einen Dialog zur Anzeige von Infotexten.	23
	"Kommentar-Dialog" Öffnet einen Texteditor zum Eintragen von Kommentaren.	24
	"Loop in Alarm" Zeigt zur markierten Meldung ein Bild an oder löst ein Skript aus.	25
	"Meldung sperren" In der Meldeliste und in den Meldearchivlisten wird die markierte Meldung gesperrt.	26
	"Meldung freigeben" Eine in der Sperrliste markierte Meldung wird freigegeben.	27
	"Meldung ausblenden" Blendet die Meldung aus, die Sie in der Meldeliste, Kurzzeitarchivliste oder Langzeitarchivliste ausgewählt haben. Die Meldung wird in die "Liste auszublendender Meldungen" eingetragen.	28
	"Meldung einblenden" Blendet die Meldung wieder in die Meldeliste, Kurzzeitarchivliste oder Langzeitarchivliste ein, die Sie in der "Liste auszublendender Meldungen" ausgewählt haben. Die Meldung wird aus der "Liste auszublendender Meldungen" entfernt.	29
	"Sortier-Dialog" Öffnet einen Dialog zur Einstellung einer benutzerdefinierten Sortierung der angezeigten Meldungen. Eine benutzerdefinierte Sortierung hat eine höhere Priorität als die Sortierung durch das Attribut "MsgCtrlFlags".	30
	"Zeitbasis-Dialog" Öffnet einen Dialog zur Einstellung der Zeitbasis für die in den Meldungen angezeigten Zeitangaben.	31
	"Zeilen kopieren" Kopiert die markierten Meldungen. Sie können die Kopie in ein Tabelleneditor oder Texteditor einfügen.	32
	"Backup verbinden" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog, in dem Sie ausgewählte Backup-Dateien mit WinCC Runtime verbinden.	33
	"Backup trennen" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog, in dem Sie ausgewählte Backup-Dateien von WinCC Runtime trennen.	34
	"Erste Seite" Blättert zur ersten Seite in der Langzeitarchivliste. Die Schaltfläche steht nur zur Verfügung, wenn das Blättern in der Langzeitarchivliste zugelassen ist. Die Einstellung aktivieren Sie im Konfigurationsdialog auf der Registerkarte "Allgemeines".	36
	"Vorgehende Seite" Blättert zur vorgehenden Seite in der Langzeitarchivliste. Die Schaltfläche steht nur zur Verfügung, wenn das Blättern in der Langzeitarchivliste aktiviert ist. Die Einstellung aktivieren Sie im Konfigurationsdialog auf der Registerkarte "Allgemeines".	37

	"Nächste Seite" Blättert zur nächsten Seite in der Langzeitarchivliste. Die Schaltfläche steht nur zur Verfügung, wenn das Blättern in der Langzeitarchivliste zugelassen ist. Die Einstellung aktivieren Sie im Konfigurationsdialog auf der Registerkarte "Allgemeines".	38
	"Letzte Seite" Blättert zur letzten Seite in der Langzeitarchivliste. Die Schaltfläche steht nur zur Verfügung, wenn das Blättern in der Langzeitarchivliste zugelassen ist. Die Einstellung aktivieren Sie im Konfigurationsdialog auf der Registerkarte "Allgemeines".	39
	"Benutzerdefiniert 1" Zeigt die erste, vom Benutzer erstellte Tastenfunktion an. Die Funktion der Taste ist benutzerdefiniert.	1001

Mögliche Elemente der Statuszeile

In der Statuszeile des Meldefensters können folgende Elemente erscheinen:



Symbol	Name	Beschreibung
Anstehend: 0	Anstehende Meldungen	Zeigt die Anzahl der aktuellen Meldungen in der Meldeliste. Auch die ausgeblendeten Meldungen werden mitgezählt, die nicht in der Meldeliste angezeigt werden.
Zu quittieren: 0	Anstehende quittierbare Meldungen	Zeigt die Anzahl der anstehenden, quittierpflichtigen Meldungen.
Ausgeblendet: 0	Anzahl anstehender ausgeblendeter Meldungen	Zeigt die Anzahl der anstehenden Meldungen, die ausgeblendet sind.
Liste: 0	Meldungen in der Liste	Zeigt die Anzahl der Meldungen im aktuellen Meldefenster.
	Selektion	Eine Selektion der Meldungen liegt vor.
	Anzeigeoption	Das Filterkriterium ist wirksam. Die Option "Alle Meldungen anzeigen" oder "Nur ausgeblendete Meldungen anzeigen" ist zurzeit aktiv.
	Gesperrt	Die Sperre von Meldungen ist gesetzt.
	Anstehende ausgeblendete Meldungen	Ausgeblendete Meldungen stehen an.
	Verbindungsstatus	Zeigt den Verbindungsstatus zu den Alarm-Servern an: • Keine fehlerhaften Verbindungen • Fehlerhafte Verbindungen vorhanden • Alle Verbindungen sind fehlerhaft
08.01.2008	Datum	Zeigt das Systemdatum.
09:02:20	Zeit	Zeigt die Systemzeit.
	Zeitbasis	Zeigt die Zeitbasis, die bei der Anzeige von Zeiten verwendet wird.

Mögliche Symbole in den Meldelisten

Für einige Meldeblöcke können Sie in den Meldelisten Symbole anzeigen lassen. Hier ein Überblick über die Bedeutung der Symbole.

Symbole in der Meldeliste in den Meldeblöcken "Zustand" und "Quittierstatus":

Symbol	Bedeutung
	Meldung gekommen im Meldeblock "Zustand"
	Meldung gekommen/gegangen im Meldeblock "Zustand"
	Meldung gekommen/quittiert im Meldeblock "Zustand"
	Meldung quittiert im Meldeblock "Quittierstatus"

Symbole in der Kurzzeitarchivliste im Meldeblock "Zustand":

Symbol	Bedeutung
	Meldung gekommen
	Meldung gegangen
	Medlung quittiert
	Meldung vom System quittiert
	Meldung ist ausgeblendet
	Ausgeblendete Meldung gekommen
	Ausgeblendete Meldung gegangen
	Ausgeblendete Meldung quittiert
	Meldung wird wieder eingeblendet
	Not-Quittierung der Meldung
	Meldung gesperrt

Symbole in den Meldelisten bei einigen Systemblöcken:

Symbol	Bedeutung
	Zeigt an, ob die Eigenschaft eines Systemblocks aktiviert ist
	Zeigt beim Systemblock "Kommentar" an, ob zu der Meldung ein Kommentar vorhanden ist
	Zeigt beim Systemblock "Infotext" an, ob zu der Meldung ein Infotext vorhanden ist
	Zeigt beim Systemblock "Loop in Alarm" an, ob Loop in Alarm aktiviert ist

5.6.3.2 So selektieren Sie Meldungen

Einleitung

Welche Meldungen Sie im Meldefenster darstellen wollen, können Sie in Runtime über den Selektionsdialog festlegen. Im Selektionsdialog definieren Sie neue Auswahlkriterien oder wählen eine bereits bestehende Selektion aus.

Neue Eigenschaften des Selektionsdialogs

Der Selektionsdialog wurde komfortabler gestaltet und bietet folgende neue Eigenschaften:

- Übersichtliche Eingabe der Selektionskriterien für eine Selektion.
- Die Wildcards "*" und "?" werden in der Einstellung zu einem Kriterium unterstützt.
- Das Speichern einer Selektion ermöglicht die Wiederverwendung der Selektion ohne die erneute Eingabe der Selektionskriterien.
- Anlegen mehrerer Selektionen.
- Duplizieren einer projektierten Selektion.
- Verknüpfung von einzelnen Selektionen im Sinne einer "OR"-Verknüpfung.
- Eine feste Selektion ist verfügbar, die in Runtime nicht geändert werden kann. Die feste Selektion und die aktiven benutzerdefinierten Selektionen werden mit "AND" verknüpft.
- Alle Benutzer haben vollen Zugriff auf alle benutzerdefinierten Selektionen.
- Die SQL-Statements, die Sie per Skript erstellt oder in der Objekteigenschaft "MsgFilterSQL" eingetragen haben, werden in die Liste der Selektionen aufgenommen und mit einem Kommentar versehen.

Hinweis

Die Selektion nach dem Zustand "Quittiert (Not)" wird für zeitfolgerichtige Meldungen nicht unterstützt.

Die Selektion nach dem Zustand "Quittiert (zentraler Melder)" wird nicht unterstützt.

Hinweis

Anzeige aller Meldungen sicherstellen

Achten Sie auf die richtige Verwendung der Kriterien, Operanden und Einstellungen von Selektionen. Falsche Verknüpfungen von Kriterien können dazu führen, dass im AlarmControl wichtige Meldungen nicht angezeigt werden.

Verwenden Sie in Runtime die Schaltfläche "Anwenden", um die Selektion zu überprüfen.

Testen Sie deshalb vor der Verknüpfung von Selektionen jede Selektion separat und danach jeweils die verknüpften Selektionen. Prüfen Sie, dass auch in Kombination alle erwarteten Meldungen angezeigt werden. Damit stellen Sie sicher, dass die Selektionen im AlarmControl vollständig angezeigt werden.

Hinweis

Meldungen vom Process Historian im WinCC AlarmControl anzeigen

Um Meldungen vom Process Historian im AlarmControl anzuzeigen, müssen Sie im Selektionsdialog einen Zeitbereich angeben. Wenn Sie keinen Zeitbereich angegeben haben, werden nur Meldungen vom Server angezeigt.

Voraussetzung

- Sie haben die Tastenfunktion "Selektions-Dialog" auf der Registerkarte "Symbolleiste" des AlarmControl projektiert.
- Die Meldeblöcke, die als Kriterien der Selektion zur Verfügung stehen, haben Sie auf der Registerkarte "Meldeblöcke" über die Option "Im Selektionsdialog auswählbar" aktiviert.
- Wenn eine feste Selektion projektiert ist, werden weitere aktivierte Selektionen und die feste Selektion mit "AND" verknüpft.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in Runtime auf  . Der Dialog "Selektionen" öffnet sich.
2. Klicken Sie auf "Neu...", um eine Selektion anzulegen. Alternativ aktivieren Sie bereits bestehende Selektionen durch Klick in das Optionskästchen vor dem Namen der Selektion.
3. Wenn Sie eine neue Selektion anlegen, geben Sie der Selektion einen Namen und einen aussagekräftigen Kommentar, um die Selektion von weiteren Selektionen zu unterscheiden.
4. Klicken Sie in der Spalte "Kriterium" in die erste leere Zeile. Die Liste mit den auswählbaren Systemblöcken, projektierten Anwendertextblöcken und Prozesswertblöcken wird angezeigt. Wählen Sie den gewünschten Meldeblock aus.
5. Wählen Sie über die Spalte "Operand" den geeigneten Operanden aus.
6. Klicken Sie in die Spalte "Einstellung" in die entsprechende Zeile. Geben Sie je nach Meldeblock einen Text bzw. einen Wert ein oder wählen Sie eine Option aus.
7. Klicken Sie auf "OK". Die Selektion ist gespeichert und wird in der Tabelle der Selektionen aufgelistet.
8. Sie können im Selektionsdialog weitere Selektionen erstellen oder bereits existierende Selektionen bearbeiten, entfernen oder duplizieren.
9. Aktivieren Sie die Selektionen in der Tabelle, die im Meldefenster berücksichtigt werden.
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Anwenden". Das Meldefenster zeigt die selektierten Meldungen an.
11. Beenden Sie den Selektionsdialog mit "OK".

5.6.3.3 So sperren Sie Meldungen und geben sie wieder frei

Einleitung

Durch das Sperren von Meldungen wird die Anzeige und die Archivierung von Meldungen unterdrückt. Sie können eine Sperre setzen für:

- Meldungen
- Meldearten
- Meldeklassen
- Meldegruppen

Hinweis

Folgende Alarm_D- und Alarm_S-Meldungen können nicht gesperrt werden:

- SFC 17 "ALARM_SQ" und SFC 18 "ALARM_S"
- SFC 107 "ALARM_DQ" und SFC 108 "ALARM_D"

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch "System Software für das S7-300/400 System und Standardfunktionen".

Persistenz beim Sperren von Meldungen

- Die Sperre von Meldungen ist nicht persistent. Gesperrte Meldungen sind nach einem Neustart der WinCC Runtime nicht mehr gesperrt. Ausgenommen sind Meldungen, die über Datenbausteine direkt im AS gesperrt werden (Sperre über Quelle).
- Die Sperre von Meldeklassen und Meldearten bleibt auch nach einem Neustart von WinCC Runtime erhalten.

Voraussetzung

- Sie haben die entsprechenden Tastenfunktionen auf der Registerkarte "Symbolleiste" des AlarmControl projektiert.

Sperren und Freigeben ausgewählter Meldungen über die Tastenfunktionen "Meldung sperren" und "Meldung frei geben"

1. Wählen Sie in der Meldeliste die Meldezeile mit der zu sperrenden Meldung aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Meldung sperren" . Die Meldung wird aus der Meldeliste entfernt.
3. Wenn Sie auf die Schaltfläche "Sperrliste" klicken, wird Ihnen die gesperrte Meldung angezeigt. Sie können mit der Schaltfläche "Meldung frei geben" die ausgewählte Meldung wieder frei geben. Die Meldung wird aus der Sperrliste entfernt.

Hinweis

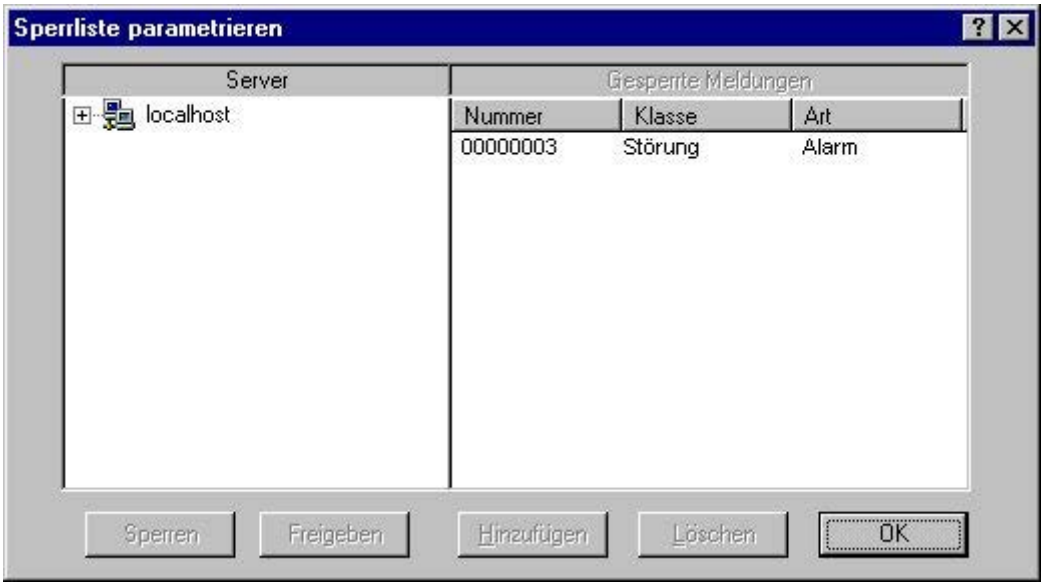
Wenn ein Benutzer die Berechtigung hat, Meldungen zu sperren und frei zu geben, muss dieser Benutzer im User Administrator beide Berechtigungen besitzen und diese Berechtigungen müssen direkt untereinander projektiert sein. Denn als Freigabeberechtigung für gesperrte Meldungen wird automatisch die Berechtigungsstufe verwendet, die im User Administrator direkt unter der Berechtigung "Meldungen sperren" definiert ist.

Hinweis

Das Sperren/Freigeben einer Einzelmeldung eines ALARM_8P über S7PMC führt immer dazu, dass alle 8 Meldungen dieses Bausteins gesperrt/freigegeben werden.

Sperren und Freigeben einzelner Meldungen über die Meldungsnummer

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Sperr-Dialog" . Der Dialog "Sperrliste parametrieren" öffnet sich.
2. Klicken Sie in der Serverliste auf einen Server oder bei Einzelplatzprojekten auf den lokalen Rechner.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Hinzufügen" und geben Sie im folgenden Dialog die Meldungsnummer ein, die Sie sperren wollen.



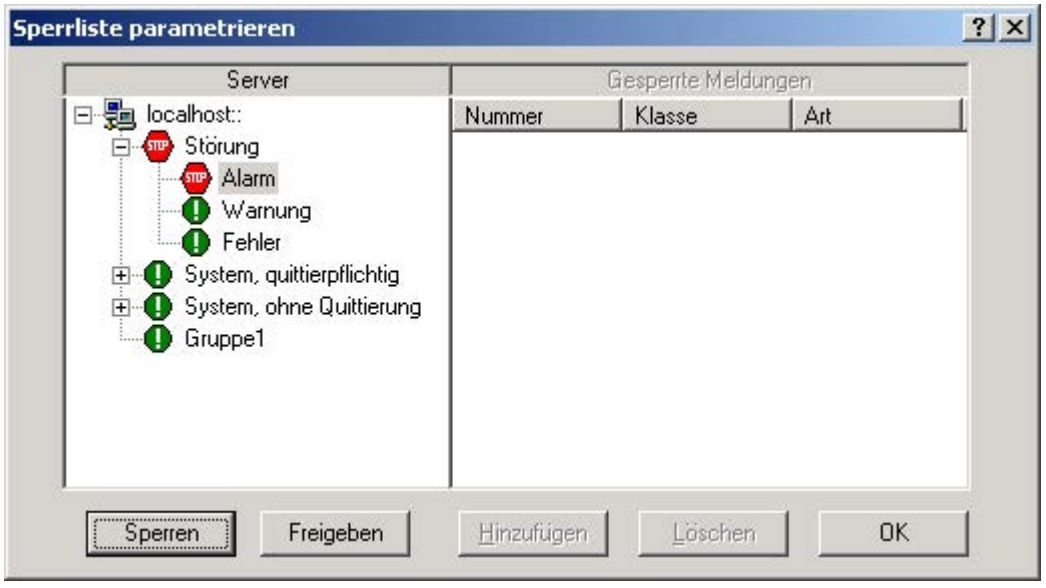
4. Mehrere Meldungen können gleichzeitig gesperrt werden. Die Meldungsnummern sind dann durch Komma getrennt einzugeben. Für einen Meldungsnummernbereich geben Sie den Bereich in der Form "5-10" ein. Nur durchgehende Nummernbänder werden gesperrt. Wenn sich Lücken in dem angegebenen Bereich befinden, wird die Meldung "ungültiger Bereich" ausgegeben.
5. Sie geben eine gesperrte Meldung frei, indem Sie in der Liste der gesperrten Meldungen die Meldung auswählen und auf die Schaltfläche "Löschen" klicken.

Hinweis

Sie können nicht mehr als 50 Meldungen gleichzeitig sperren und frei geben.

Sperren und Freigeben von Meldungen über die Meldeklasse, Meldeart oder Meldegruppe

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Sperr-Dialog" . Der Dialog "Sperrliste parametrieren" öffnet sich.
2. Klicken Sie in der Serverliste auf einen Server oder bei Einzelplatzprojekten auf den lokalen Rechner.
3. Wählen Sie in der Baumansicht eine Meldeklasse, eine Meldeart oder eine Meldegruppe aus, die Sie sperren wollen. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Sperren". Alle Meldungen dieser Meldeklasse, Meldeart oder Meldegruppe werden gesperrt.



4. Sie geben die gesperrten Meldungen frei, indem Sie die Meldeklasse, Meldeart oder Meldegruppe auswählen und auf die Schaltfläche "Freigeben" klicken.

Hinweis

In der Serverliste werden Ihnen nur die Server-Projekte angeboten, deren "Packages" auf dem Rechner geladen sind, in dessen Projekt Sie das Control projektieren.

5.6.3.4 So führen Sie eine Not-Quittierung durch

Einleitung

In Ausnahmefällen kann die Quittierung einer Meldung anhand ihrer Meldungsnummer veranlasst werden. Dabei wird das Quittiersignal auch dann an das AS gesandt, wenn die Meldung aktuell nicht ansteht. Das Quittieren nicht anstehender Meldungen bezieht sich nur auf zeitfolgerichtig projektierte Meldungen.

Hinweis

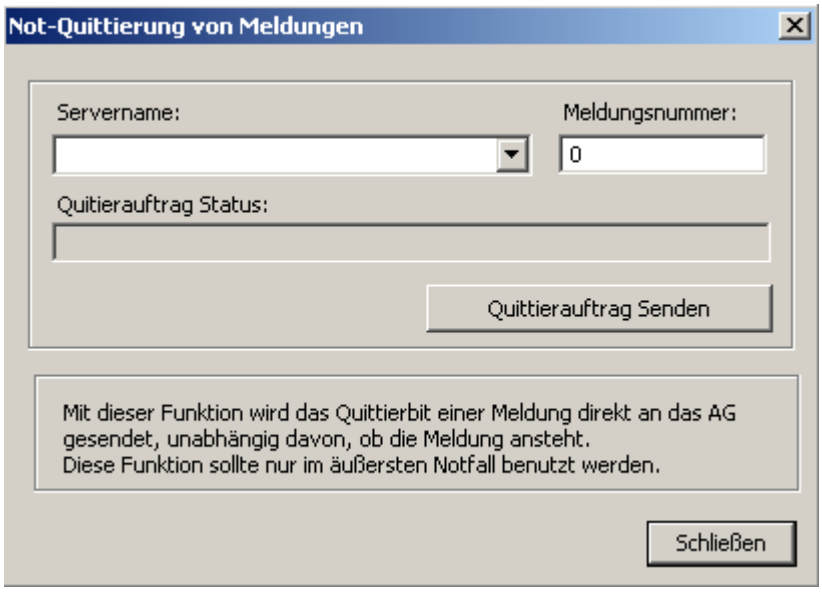
Die Not-Quittierung ist nicht für die allgemeine Quittierung vorgesehen. Die Funktion darf nur im äußersten Notfall verwendet werden.

Voraussetzung

- Sie haben die Tastenfunktion "Not-Quittierung" auf der Registerkarte "Symbolleiste" des AlarmControl projektiert.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Not-Quittierung" . Der Dialog "Not-Quittieren von Meldungen" wird geöffnet.
2. Wählen Sie einen Server aus. Geben Sie im Eingabefeld "Meldungsnummer" die Nummer der Meldung ein.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Quittierauftrag senden". Im Meldefenster erscheint die Meldung nun in der Farbgebung, die Sie für eine quittierte Meldung festgelegt haben.

Hinweis

Im Dialog zur Auswahl der Server werden Ihnen nur die Server-Projekte angeboten, deren "Packages" auf den Rechner geladen wurden.

5.6.3.5 So sortieren Sie die Anzeige der Meldungen

Einleitung

Die Meldungen im Meldefenster können Sie in Runtime nach Meldeblöcken sortieren. Sie sortieren die Meldeblöcke entweder über die Tastenfunktion "Sortier-Dialog" oder direkt über die Spaltenüberschrift der Meldeblöcke. Das benutzerdefinierte Sortieren wird nur bei deaktiviertem Auto-Scrolling ausgeführt. Bei aktiviertem Auto-Scrolling wird die Standardsortierung ausgeführt.

Beispiele für das Sortieren von Meldungen:

- Absteigend nach Datum, Uhrzeit und Meldungsnummer. Die neueste Meldung erscheint oben. Das ist die absteigende Standardsortierung.
- Die Meldungen werden nach ihrer Priorität angezeigt. Dazu müssen die Prioritäten der Meldungen im Editor "Alarm Logging" festgelegt und der Meldeblock "Priorität" im WinCC AlarmControl projektiert sein. So erscheint bei einer einzeiligen Meldeanzeige nur die Meldung mit hoher Priorität im Meldefenster. Normalerweise werden die Meldungen zeitfolgerichtig angezeigt.
- Nach verschiedenen Meldeblöcken jeweils aufsteigend oder absteigend, um eine benutzerdefinierte Sortierung während Runtime festzulegen.
- Der Meldeblock "Zustand" wird nach der Art des Zustands sortiert und nicht nach den projektierten Zustandstexten. Bei einer aufsteigenden Sortierung wird in folgender Reihenfolge sortiert: "Gekommen", "Gegangen", "Quittiert", "Gesperrt", "Freigegeben", "System-Quittierung", "Not-Quittierung" und "Gekommen/Gegangen".

Hinweis

Sie können bereits bei der Projektierung im AlarmControl die Sortierkriterien festlegen, indem Sie auf der Registerkarte "Meldelisten" unter "Sortierung" auf die Schaltfläche "Bearbeiten..." klicken. Die Sortierkriterien für die Hitliste projektieren Sie über die Registerkarte "Hitliste".

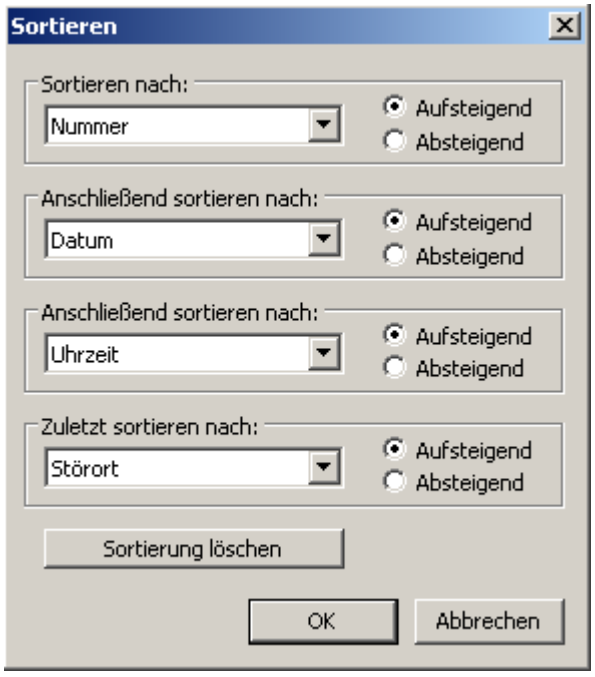
So sortieren Sie über den Sortier-Dialog

Voraussetzung

- Sie haben die Tastenfunktion "Sortier-Dialog" auf der Registerkarte "Symbolleiste" des AlarmControl projektiert.
- Sie haben die Tastenfunktion "Autoscroll" in der Symbolleiste oder auf der Registerkarte "Allgemeines" die Option "Auto-Scrolling" deaktiviert.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Sortier-Dialog" .
2. Wählen Sie aus der Liste "Sortieren nach" den Meldeblock aus, nach dem zuerst sortiert wird. Klicken Sie in ein Optionskästchen, um eine aufsteigende oder absteigende Sortierung festzulegen. Wenn Sie nach mehreren Meldeblöcken sortieren wollen, wählen Sie aus den Listen von "Anschließend sortieren nach" die weiteren Meldeblöcke in der gewünschten Reihenfolge aus.



So sortieren Sie die dargestellten Meldeblöcke über die Spaltenüberschrift

Beim Sortieren über die Spaltenüberschrift haben Sie die Möglichkeit eine Sortierreihenfolge für mehr als vier Meldeblöcke festzulegen. Ein Sortiersymbol und ein Sortierindex, rechtsbündig in der Spaltenüberschrift dargestellt, zeigen Sortierabfolge und Sortierreihenfolge der Meldeblöcke an.

Voraussetzung

- Sie haben auf der Registerkarte "Parameter" des WinCC AlarmControl das Sortieren im Listenfeld "Sortieren über Spaltenüberschrift" per Klick oder Doppelklick zugelassen.
- Sie haben die Optionskästchen "Sortiersymbol anzeigen" und "Sortierindex anzeigen" aktiviert.
- Sie haben die Tastenfunktion "Autoscroll" in der Symbolleiste oder auf der Registerkarte "Allgemeines" die Option "Auto-Scrolling" deaktiviert.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in die Spaltenüberschrift, dessen Meldeblock Sie als ersten Meldeblock sortieren wollen. Der Sortierindex "1" wird angezeigt mit dem Sortiersymbol nach oben für die aufsteigende Sortierung.
2. Wenn Sie absteigend sortieren wollen, klicken Sie erneut in die Spaltenüberschrift.
3. Wenn Sie die Sortierabfolge mit "auf/ab/keine" festgelegt haben, können Sie mit einem dritten Klick die Sortierung des Meldeblocks aufheben.
4. Wenn Sie nach mehreren Meldeblöcken sortieren wollen, klicken Sie in der gewünschten Reihenfolge in die jeweilige Spaltenüberschrift des Meldeblocks.

5.6.3.6 So blenden Sie Meldungen aus und wieder ein

Einleitung

Durch das manuelle Ausblenden von Meldungen verhindert der Bediener der Anlage eine Informationsüberlastung. Wenn weniger wichtige Meldungen nicht angezeigt oder wahrgenommen werden, kann sich der Bediener auf die relevanten Meldungen konzentrieren.

Vorgang der manuellen Ausblendung

Beim manuellen Ausblenden bestimmt der Bediener über eine Taste im Meldefenster selbst, ob er eine Meldung ausblenden will. Der Bediener kann die Meldung über eine Taste wieder einblenden oder das System blendet die Meldungen nach einer konfigurierbaren Zeit wieder ein. Beim manuellen Ausblenden können Bedienmeldungen ausgelöst werden.

Voraussetzung

- Sie haben die Tastenfunktionen "Meldung ausblenden" und "Meldung einblenden" und "Liste auszublendender Meldungen" auf der Registerkarte "Symbolleiste" des WinCC AlarmControl projektiert.
- Runtime ist aktiviert und das WinCC AlarmControl wird angezeigt.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie in der Meldeliste, Kurzzeitarchivliste oder Langzeitarchivliste die Meldung, die Sie ausblenden wollen.
2. Klicken Sie auf die Taste "Meldung ausblenden"  . Die Meldung wird in der Liste nicht mehr angezeigt und in die Liste auszublendender Meldungen hinzugefügt.
3. Klicken Sie auf die Taste "Liste auszublendender Meldungen"  , um die ausgeblendeten Meldungen anzuzeigen.

4. Wenn Sie Meldungen wieder einblenden wollen, lassen Sie die "Liste auszublendender Meldungen" anzeigen. Wählen Sie eine Meldung aus und klicken Sie auf die Taste "Meldung einblenden"  . Die Meldung wird aus der "Liste auszublendender Meldungen" entfernt und wieder in der ursprünglichen Liste angezeigt.
5. Wenn Sie die ausgeblendeten Meldungen nicht selbst wieder einblenden, bestimmt die projektierte Zeitdauer, wann eine Meldung vom System wieder eingeblendet und aus der "Liste auszublendender Meldungen" entfernt wird.

Laufzeitverhalten beim manuellen und automatischen Ausblenden von Meldungen

Wenn Sie in Runtime das manuelle und das automatische Ausblenden nutzen, beeinflussen sich die beiden Ausblendarten:

- Wenn die Meldung automatisch ausgeblendet wird, können Sie die Meldung über die Taste "Meldung einblenden" wieder einblenden.
- Das automatische Ausblenden hat Vorrang vor dem manuellen Ausblenden:
  - Wenn der Zustand der Ausblendvariable für das automatische Einblenden der Meldung eintritt, wird die Meldung wieder eingeblendet, auch wenn der Zeitraum für das manuelle Ausblenden noch nicht abgelaufen ist.
  - Wenn eine Meldung den Zustand der Ausblendvariable für das automatische Ausblenden besitzt, bleibt die Meldung ausgeblendet, auch wenn der Zeitraum für das manuelle Ausblenden abgelaufen ist.

5.6.4 Beispielprojekt zum AlarmControl

5.6.4.1 Beispiel-Projektierung eines AlarmControl

Einleitung

Das folgende Beispiel zeigt die Projektierung eines WinCC Alarm Control und die Darstellung von Meldungen in Runtime.

Voraussetzung

- Sie haben mit dem Editor "Alarm Logging" bereits ein Meldesystem angelegt.

Prinzipielle Vorgehensweise

Im Alarm Logging

1. Konfigurieren Sie die benötigten Meldeblöcke, Meldeklassen und Meldearten entsprechend Ihren Anforderungen.
2. Projektieren Sie die von Ihnen benötigten Meldungen und Meldegruppen.

Im Graphics Designer

1. Binden Sie das WinCC AlarmControl in ein Bild des Graphics Designer ein und verändern Sie die Eigenschaften des Controls.
2. Für das Beispiel projektieren Sie im Graphics Designer Schaltflächen, um Meldungen auszulösen und zu quittieren.

5.6.4.2 So konfigurieren Sie das Meldesystem

Einleitung

Wenn Sie ein Meldesystem angelegt haben, konfigurieren Sie im Alarm Logging das Meldesystem nach Ihren Anforderungen.

Für das Beispiel des AlarmControl werden folgende Einstellungen projektiert:

- die Anzahl der im Anwendertextblock "Meldetext" darstellbaren Zeichen
- die Quittierphilosophie für die Meldeart.
- die Farbgebung der Meldezustände für die Meldearten "Alarm" und "Warnung"

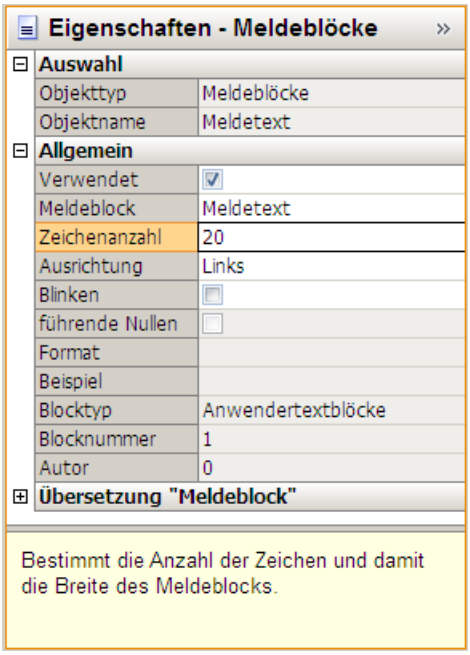
Voraussetzung

- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet.

Vorgehensweise

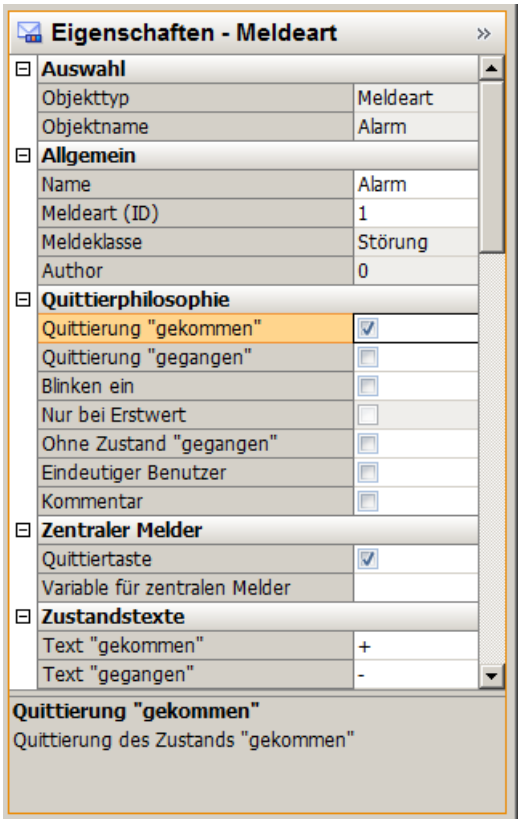
1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Anwendertextblöcke". Der Ordner ist dem Ordner "Meldeblöcke" untergeordnet.
2. Markieren Sie im "Tabellenbereich" den entsprechenden Meldeblock.

3. Bearbeiten Sie im Bereich "Eigenschaften" die Eigenschaft "Zeichenanzahl".

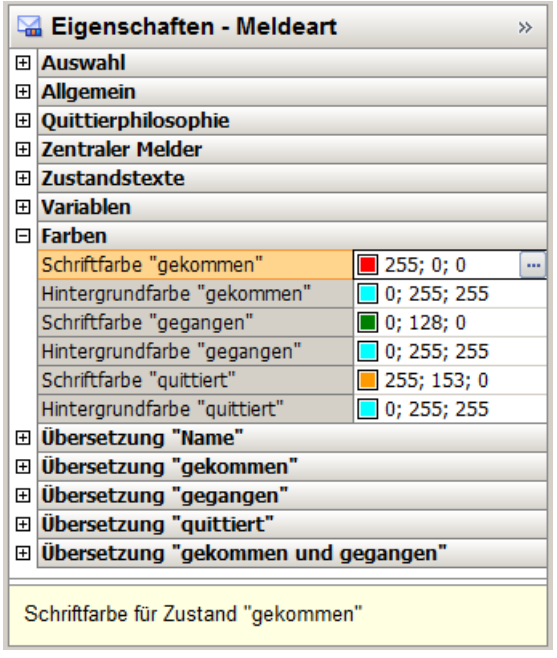


4. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner der jeweiligen Meldeart ("Alarm" und "Störung").

5. Im Bereich "Eigenschaften" unter "Quittierphilosophie" aktivieren Sie die Option "Quittierung gekommen".



6. Im Bereich "Eigenschaften" unter "Farben" wählen Sie Text- und Hintergrundfarben für die Meldezustände.



5.6.4.3 So projektieren Sie Einzelmeldungen

Einleitung

Im Beispiel werden in Runtime vier Meldungen angezeigt. Projektieren Sie diese Meldungen im Alarm Logging mit folgenden Festlegungen:

Nr.	Klasse	Art	Meldevariable	Meldetext	Störort
1	Störung	Alarm	Tank1	Tank 1 leer	Tank 1
2	Störung	Alarm	Tank2	Tank 2 leer	Tank 2
3	Störung	Alarm	Tank3	Tank 3 leer	Tank 3

Voraussetzung

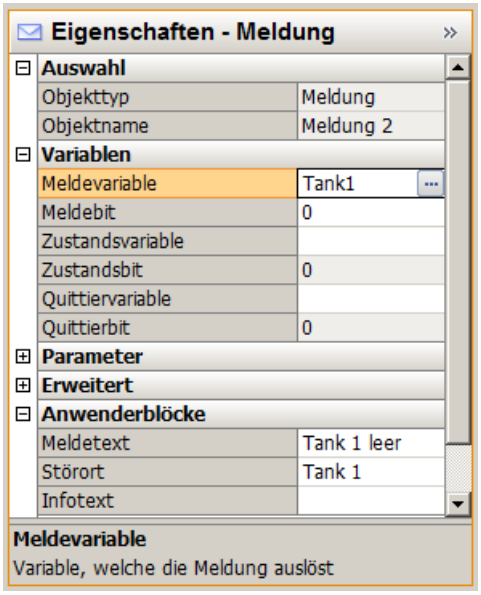
- Projektieren Sie im Variablenhaushalt die drei Variablen "Tank1", "Tank2" und "Tank3" vom Datentyp "Binär".
- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner der Meldeart "Alarm" in der Meldeklasse "Störung".
2. Erstellen Sie im Tabellenbereich des Alarm Logging 3 neue Meldungen.
   Die Meldungen sind der Meldeart "Alarm" zugeordnet.

3. Durch die Zuordnung zur Meldeart "Alarm" werden sind folgende Eigenschaften festgelegt:
   – Quittierphilosophie - Quittierung gekommen
   – Zentraler Melder - Quittiertaste

   So können Sie im Beispielprojekt die Meldung über eine Quittiertaste quittieren.
4. Im Bereich "Eigenschaften" legen Sie für jede Meldung folgende Eigenschaften fest:
   – Meldevariable = "Tank1" (Tank2, Tank3).
   – Meldetext = "Tank 1 leer" (Tank 2 leer, Tank 3 leer)
   – Störort = Tank 1 (Tank 2, Tank 3)



5.6.4.4 So projektieren Sie das AlarmControl im Graphics Designer

Einleitung

Meldungen werden in Runtime im WinCC AlarmControl angezeigt. Sie projektieren das AlarmControl im Graphics Designer.

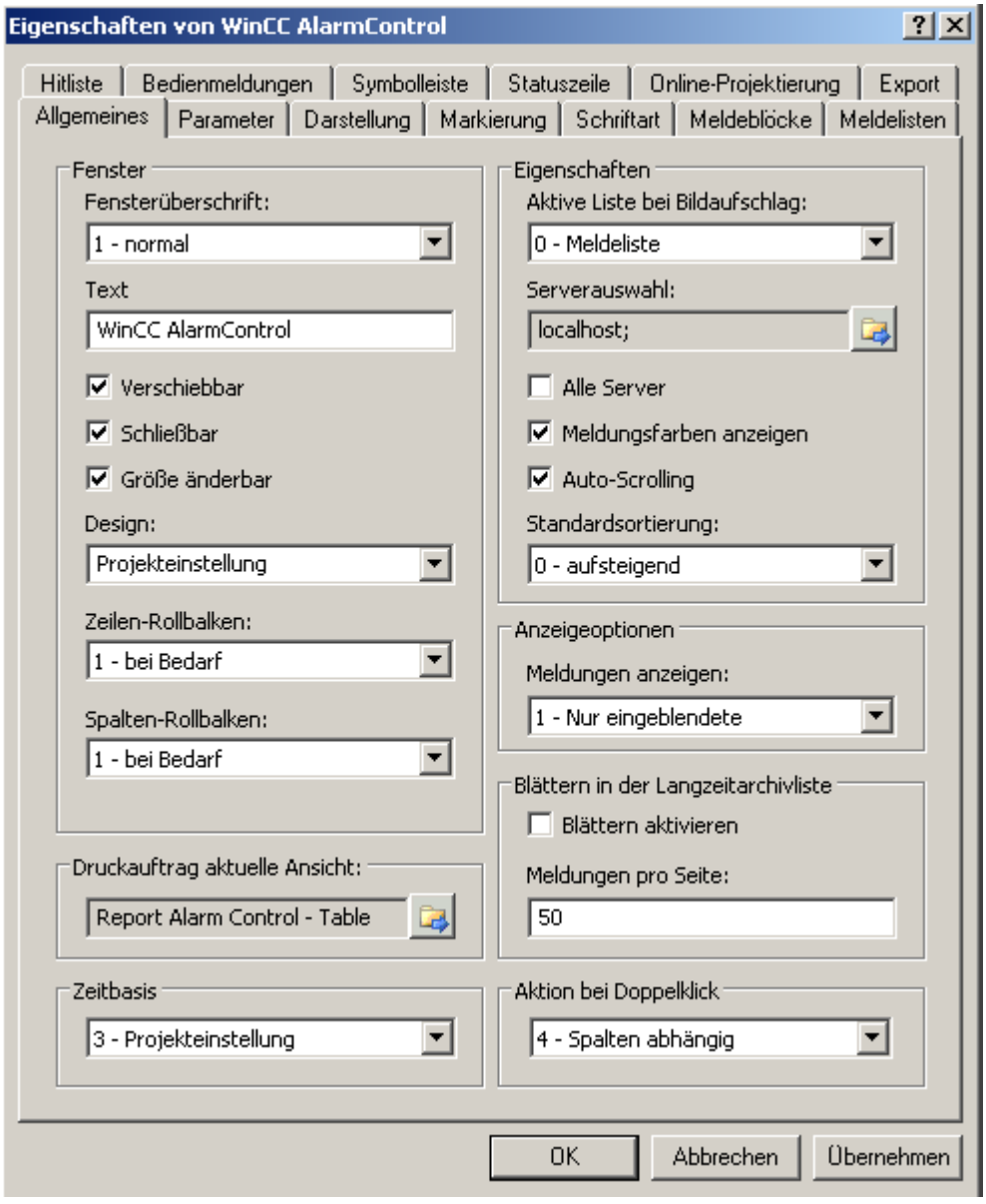
Für das Beispielprojekt werden folgende Einstellungen projektiert:

- die Tastenfunktionen in der Symbolleiste
- die Selektion im Meldefenster
- die Auswahl und Reihenfolge der Meldeblöcke, die im Meldefenster angezeigt werden

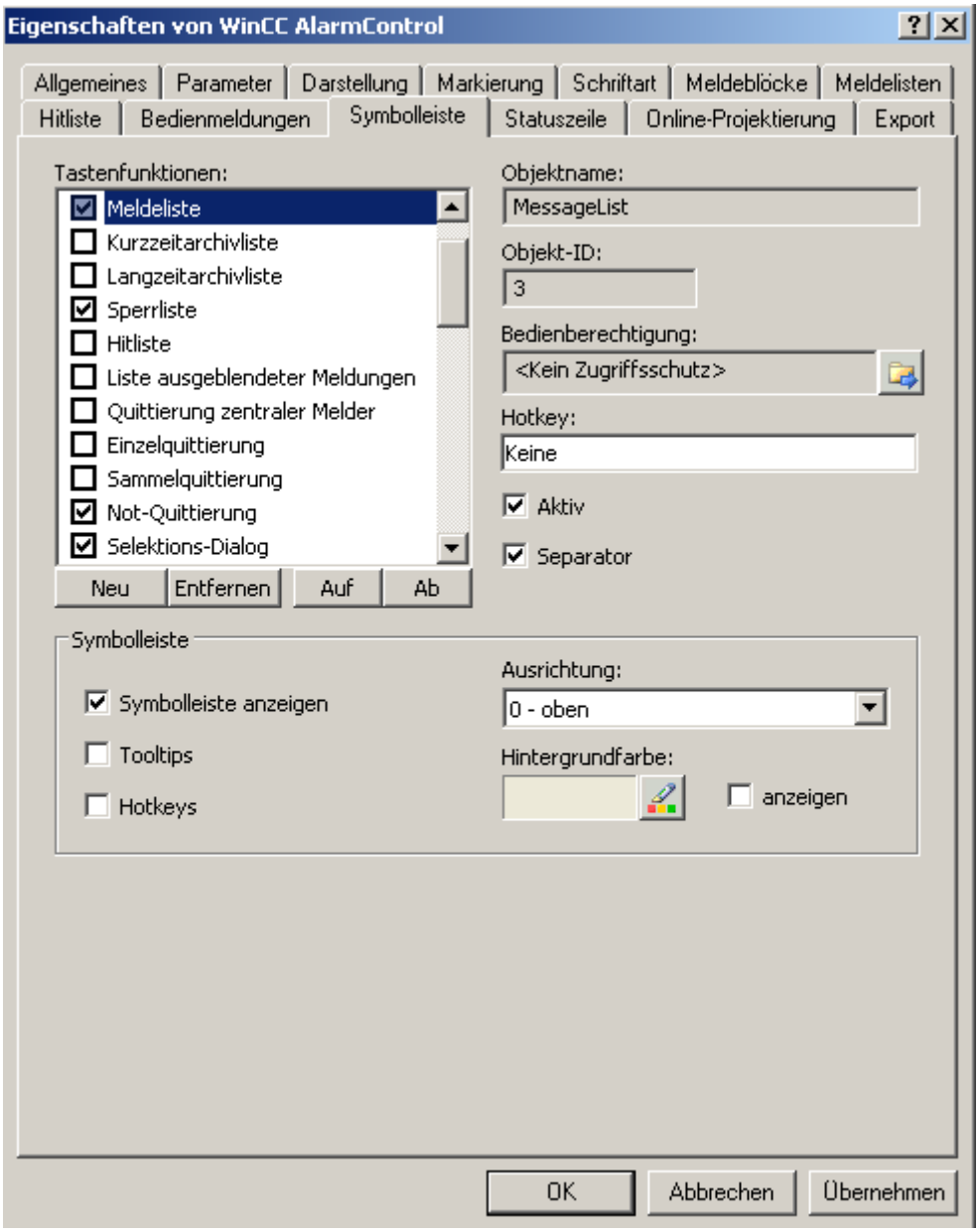
Vorgehensweise

1. Starten Sie Graphics Designer und öffnen Sie ein neues Bild.
2. Doppelklicken Sie in der Objektpalette auf die Registerkarte "Controls" auf "WinCC AlarmControl".

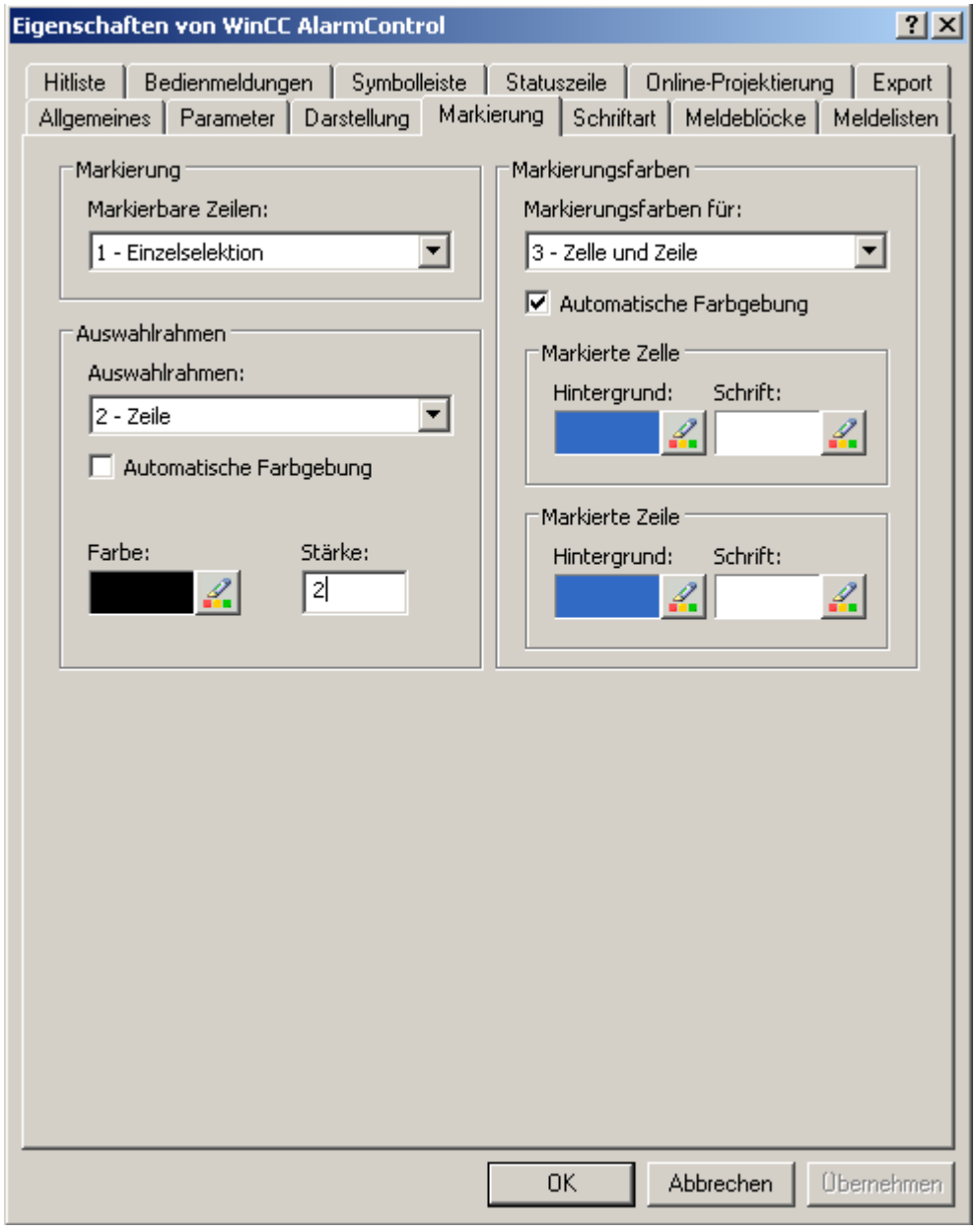
3. Das Control wird in das Bild eingefügt. Fassen Sie das Control am Ziehpunkt an und ziehen Sie es auf die gewünschte Größe.
4. Doppelklicken Sie auf das Control. Der Dialog "Eigenschaften von WinCC AlarmControl" wird mit der Registerkarte "Allgemeines" geöffnet.
5. Als Fensterüberschrift ist bereits "normal" ausgewählt. Tragen Sie im Eingabefeld "Text" den gewünschten Fensternamen ein.



6. Aktivieren Sie auf der Registerkarte "Symbolleiste" das Optionskästchen "Symbolleiste anzeigen". Wählen Sie die Tastenfunktionen aus, die Sie benötigen. Für die Beispiele benötigen Sie die Tastenfunktionen "Konfigurationsdialog", "Meldeliste", "Sperrliste", "Einzelquittierung", "Selektions-Dialog", "Autoscroll", "Meldung sperren" und "Meldung freigeben".

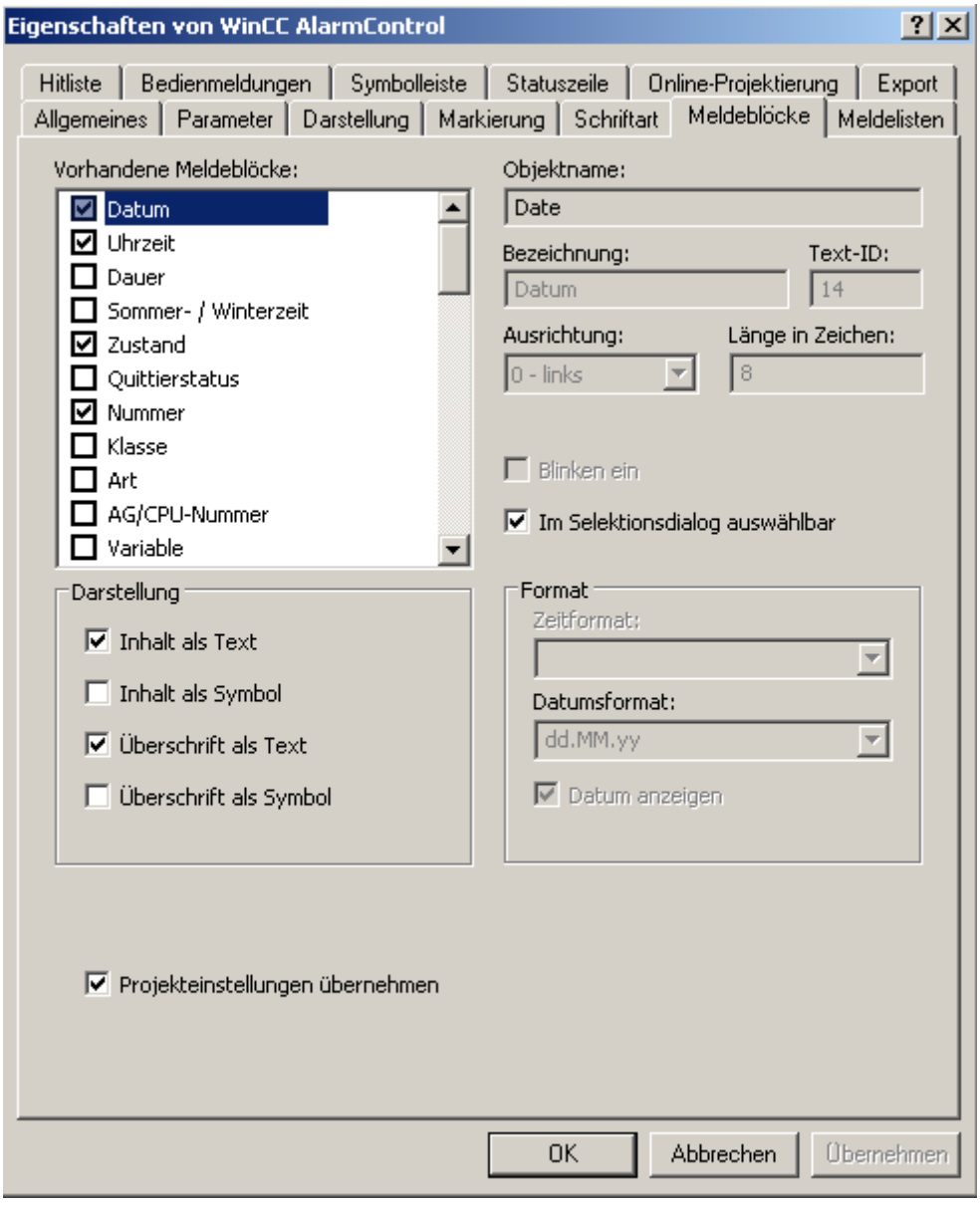


7. Wählen Sie auf der Registerkarte "Markierung" als markierbare Zeilen "Einzelselektion" und als Auswahlrahmen "Zeile" aus. Legen Sie nach Wunsch die Markierungsfarben fest.

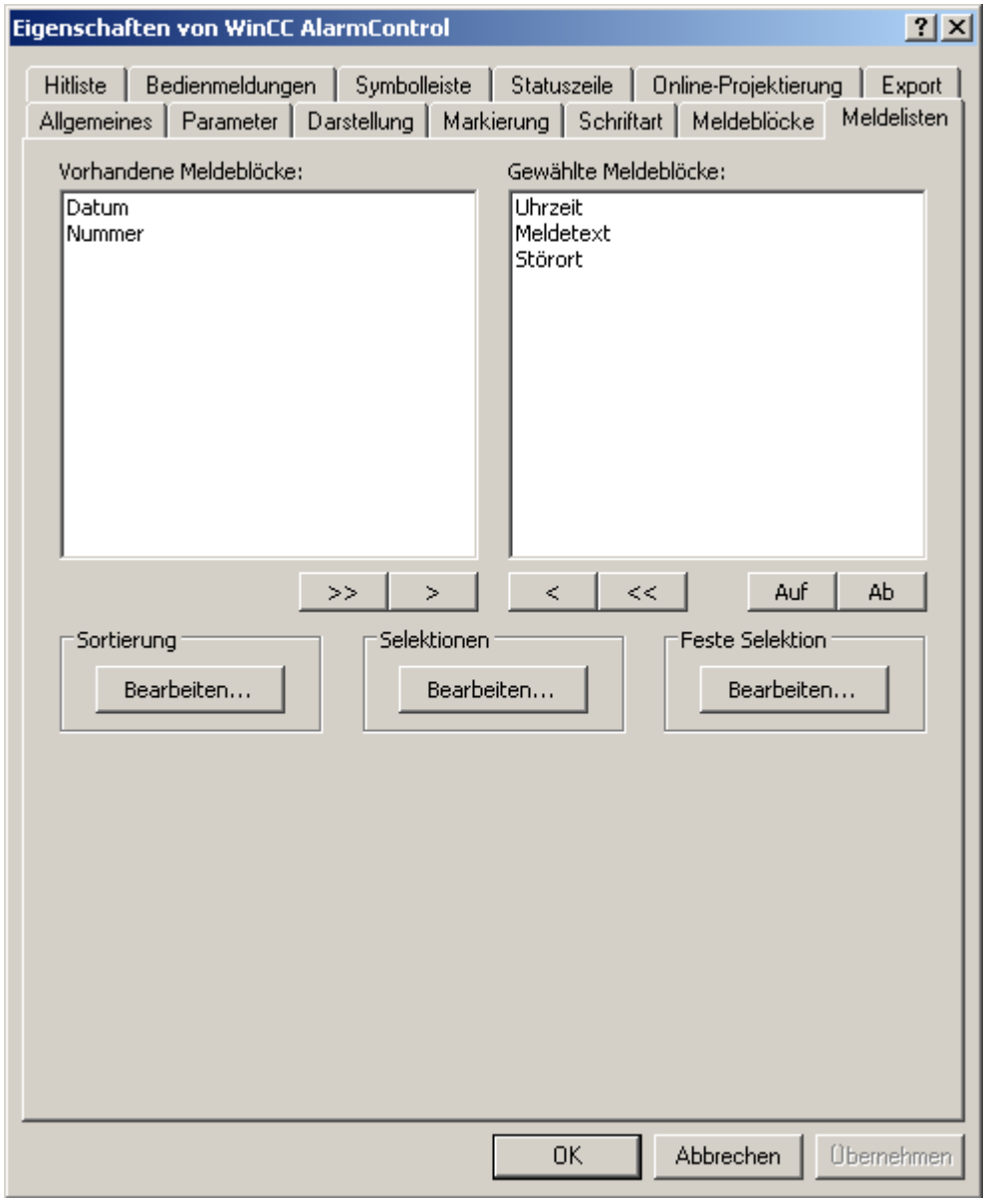


8. Legen Sie nach Wunsch auf den Registerkarten "Parameter" und "Darstellung" weitere Darstellungsoptionen fest.

9. Wählen Sie auf der Registerkarte "Meldeblöcke" jeweils die vorhandenen Meldeblöcke "Uhrzeit", "Anwendertextblock 1" und "Anwendertextblock 2" aus, um das Format und die Bezeichnung zu ändern. Sie können die Meldeblöcke nur ändern, wenn Sie die Option "Projekteinstellungen übernehmen" deaktiviert haben. Wählen Sie bei "Uhrzeit" im Feld "Format" das gewünschte Format aus. Für den "Anwendertextblock 1" ist schon die Bezeichnung "Meldetext" und für "Anwendertextblock 2" schon die Bezeichnung "Störort" eingetragen.



10. Auf der Registerkarte "Meldelisten" legen Sie die Meldeblöcke und die Reihenfolge als Spalten fest. Verschieben Sie die in der Liste "Vorhandene Meldeblöcke" ausgewählten Meldeblöcke mit den Pfeiltasten in die Liste "Gewählte Meldeblöcke". Ändern Sie die Reihenfolge, indem Sie einen Meldeblock auswählen und auf "Auf" bzw. "Ab" klicken.



11. Beenden Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK" und speichern Sie die Einstellungen im Graphics Designer.

Ergebnis

Das WinCC AlarmControl ist für das Beispiel projektiert. Wenn Sie die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog" auf der Registerkarte "Symbolleiste" aktiviert haben, können Sie in Runtime jederzeit die Darstellung der Tabelle im Control ändern.

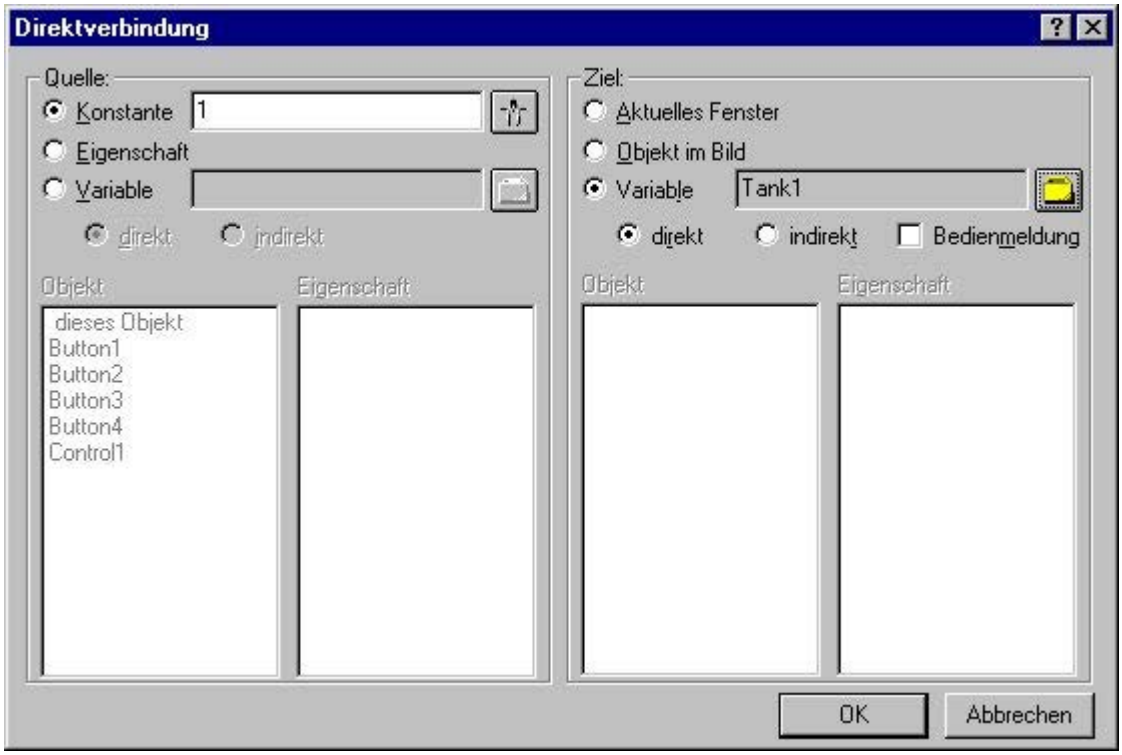
5.6.4.5 So projektieren Sie Schaltflächen zum Verändern der Meldevariablen

Einleitung

Sie haben im Alarm Logging drei Einzelmeldungen projektiert. Um das Beispiel zum AlarmControl nachzuvollziehen, projektieren Sie im Graphics Designer drei Schaltflächen, mit denen Sie in Runtime die binären Meldevariablen der Einzelmeldungen setzen und zurücksetzen. Das Meldefenster zeigt die Meldezustände mit den projektierten Farben an.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in der Objektpalette des Graphics Designer in der Registerkarte "Standard" unter "Windows-Objekte" auf das Objekt "Button". Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie die Schaltfläche einfügen wollen, und geben Sie als Text "Tank 1" ein.
2. Wählen Sie im Kontextmenü der Schaltfläche den Befehl "Eigenschaften".
3. Dynamisieren Sie das Ereignis "links drücken" der Maus mittels einer Direktverbindung zwischen der Konstanten "1" und der Variablen "Tank1".



4. Dynamisieren Sie das Ereignis "rechts drücken" der Maus mittels einer Direktverbindung zwischen der Konstanten "0" und der Variablen "Tank1".
5. Projektieren Sie ebenso die zwei weiteren Schaltflächen mit "Tank2" und "Tank3".
6. Speichern Sie die Einstellungen im Graphics Designer.

5.6.4.6 Beispiel zur Dynamisierung der Symbolleiste des AlarmControl

Einleitung

Um eine Tastenfunktion der Symbolleiste des WinCC AlarmControl von einer anderen Stelle bedienen zu können, müssen sie die Eigenschaft "ToolbarButtonClick" mit der entsprechenden "ID" versorgen.

Prinzipiell kann jedes Objekt zur Bedienung des AlarmControl verwendet werden. Im folgendem Beispiel wird das Standard-Objekt "Button" verwendet, um eine Meldung zu quittieren.

Voraussetzung

- Sie haben das Beispielprojekt des AlarmControl projektiert.
- Sie haben das Bild mit dem projektierten AlarmControl im Graphics Designer geöffnet.

Vorgehensweise

1. Ermitteln Sie den Objektname des AlarmControl aus den Objekteigenschaften des Control, z.B. "Control1".
2. Fügen Sie ein Button-Objekt aus den Windows-Objekten der Objektpalette in das Bild ein. Geben Sie einen Text für den Button ein, z.B. "Quittieren".
3. Um das Button-Objekt zu dynamisieren, öffnen Sie über das Kontextmenü des Button-Objekts die Eigenschaften des Objekts. Wählen Sie in der Registerkarte "Ereignis" die Eigenschaft "Maus". Dynamisieren Sie das Attribut "Mausklick" über eine C-Aktion.
4. Wählen Sie mit der rechten Maustaste "C-Aktion..." aus. Das Fenster "Aktion editieren" öffnet sich.
5. Fügen Sie im rechten Fensterbereich folgende Anweisung ein:
   - // activate toolbar button single acknowledgement (ID: 10)
   - SetPropWord(lpszPictureName, "Control1", "ToolbarButtonClick", 10);
6. Stellen Sie in der Symbolleiste die Sprache ein, in der die C-Aktion kompiliert werden soll.
7. Übersetzen und speichern Sie die C-Aktion.
8. Speichern Sie die Einstellungen im Graphics Designer.

5.6.4.7 So bedienen Sie das Beispiel zum AlarmControl

Voraussetzung

- Das projektierte Bild haben Sie im Graphics Designer gespeichert.
- Im Dialog "Eigenschaften Rechner" auf der Registerkarte "Graphics Runtime" haben Sie das projektierte Bild als Startbild eingetragen.
- In der Anlaufliste des WinCC Explorer haben Sie über den Dialog "Eigenschaften Rechner" die Applikationen "Graphics Runtime", "Alarm Logging Runtime" und "Global Script Runtime" aktiviert.

Aktivieren und deaktivieren von Runtime

1. Aktivieren Sie Runtime entweder über die Symbolleiste oder über die Menüleiste des WinCC Explorer.
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die drei Schaltflächen. Die entsprechenden Meldungen sind gekommen und werden angezeigt.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste z.B. auf die Schaltfläche "Tank 1". Die Meldung ist gegangen. Der Meldezustand verändert sich, dargestellt an der geänderten Farbgebung.



4. Nachdem Sie weitere Möglichkeiten im Control getestet haben, z.B. das Sperren von Meldungen, deaktivieren Sie Runtime. Die Runtime deaktivieren können Sie entweder über die Symbolleiste oder über die Menüleiste des WinCC Explorer.

Sperren und Freigeben von Meldungen

1. Wählen Sie in der Meldeliste die Meldezeile mit der zu sperrenden Meldung, z.B. "Tank 1".
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche . Die Meldung wird aus der Meldeliste entfernt.

3. Wenn Sie auf die Schaltfläche klicken, wird Ihnen die gesperrte Meldung in der Sperrliste angezeigt.
4. Sie können mit der Schaltfläche die ausgewählte Meldung in der Sperrliste wieder freigeben. Die Meldung wird aus der Sperrliste entfernt.

Quittieren einer Meldung mit der Quittiertaste

1. Markieren Sie eine der Meldungen, die den Zustand "Gekommen" hat, z.B. die Meldung "Tank 3 leer".
2. Klicken Sie nun auf die dynamisierte Quittiertaste. Die Meldung wird quittiert. Der Meldezustand verändert sich, dargestellt an der geänderten Farbgebung.

5.7 Vor WinCC V7: Darstellung von Meldungen in Runtime

5.7.1 WinCC Alarm Control

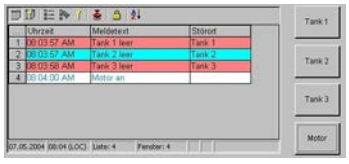
Einleitung

WinCC Alarm Control wird als Meldefenster zur Darstellung von Meldeereignissen eingesetzt.

Listen im Meldefenster

Sie haben die Möglichkeit, sechs verschiedene Listen im Meldefenster anzeigen zu lassen:

- Meldeliste, um die aktuell anstehende Meldungen anzuzeigen
- Kurzzeitarchivliste, um archivierte Meldungen anzuzeigen. Bei neu eingehenden Meldungen wird die Anzeige sofort aktualisiert.
- Langzeitarchivliste, um archivierte Meldungen anzuzeigen
- Sperrliste, um die aktuell gesperrten Meldungen anzuzeigen
- Hitliste, um statistische Informationen anzuzeigen
- Liste der ausgeblendeten Meldungen, um die Meldungen anzuzeigen, die archiviert werden aber nicht sichtbar sind.



Hinweis

Eine Meldung bekommt in der Meldeliste einen durchgestrichenen Datum- und Zeitstempel zugeordnet, wenn einer der folgenden Fälle eintritt:

- Eine gesperrte Meldung wird wieder freigeben.
- Eine Meldung wird bei Netzausfall wieder rückgeladen. Dies gilt nur für zeitfolgerichtiges Melden.
- Die AS wird neu gestartet. Dies gilt nur für zeitfolgerichtiges Melden.

Siehe auch

Projektierung des WinCC Alarm Control (Seite 1354)

So projektieren Sie Einzelmeldungen (Seite 1357)

5.7.2 Projektierung des Alarm Control

5.7.2.1 Projektierung des WinCC Alarm Control

Einleitung

Anhand eines Beispiels sehen Sie, wie Sie mit dem WinCC Alarm Control in Runtime Meldungen darstellen.

Voraussetzung

- Sie haben mit dem Editor "Alarm Logging" bereits ein Meldesystem angelegt

Prinzipielle Vorgehensweise

Im Alarm Logging

1. Konfigurieren Sie die benötigten Meldeblöcke, Meldeklassen und Meldearten entsprechend Ihren Anforderungen.
2. Projektieren Sie die von Ihnen benötigten Einzelmeldungen und Meldegruppen.

Im Graphics Designer

1. Binden Sie das WinCC Alarm Control in ein Bild des Graphics Designer ein und verändern Sie die Eigenschaften des Control.
2. Um die Einstellungen des Meldefensters für das Beispiel nachvollziehen zu können, müssen Sie im Graphics Designer Schaltflächen zum Setzen und Rücksetzen der Meldevariablen projektieren.

Hinweis

Das Meldefenster kann über Standardfunktionen beeinflusst werden. Wenn Sie zur Bedienung des Meldefensters nicht die Funktionen der Symbolleiste verwenden wollen, dynamisieren Sie beliebige Objekte des Graphics Designer über die entsprechenden Funktionen.

Siehe auch

Standard-Funktionen zur Bedienung des WinCC Alarm Control (Seite 1391)

So projektieren Sie das Alarm Control im Graphics Designer (Seite 1359)

So projektieren Sie Einzelmeldungen (Seite 1357)

So konfigurieren Sie das Meldesystem (Seite 1355)

Projektierung des Meldesystems (Seite 1188)

5.7.2.2 So konfigurieren Sie das Meldesystem

Einleitung

Wenn Sie im Alarm Logging ein Meldesystem angelegt haben, konfigurieren Sie dort das Meldesystem nach Ihren Anforderungen.

Für das Beispiel des Alarm Control werden folgende Einstellungen projektiert:

- die Anzahl der im Anwendertextblock "Meldetext" darstellbaren Zeichen
- die Quittierphilosophie für die Meldeklasse "Störung"
- die Farbgebung der Meldezustände für die Meldearten "Alarm" und "Warnung"

Voraussetzung

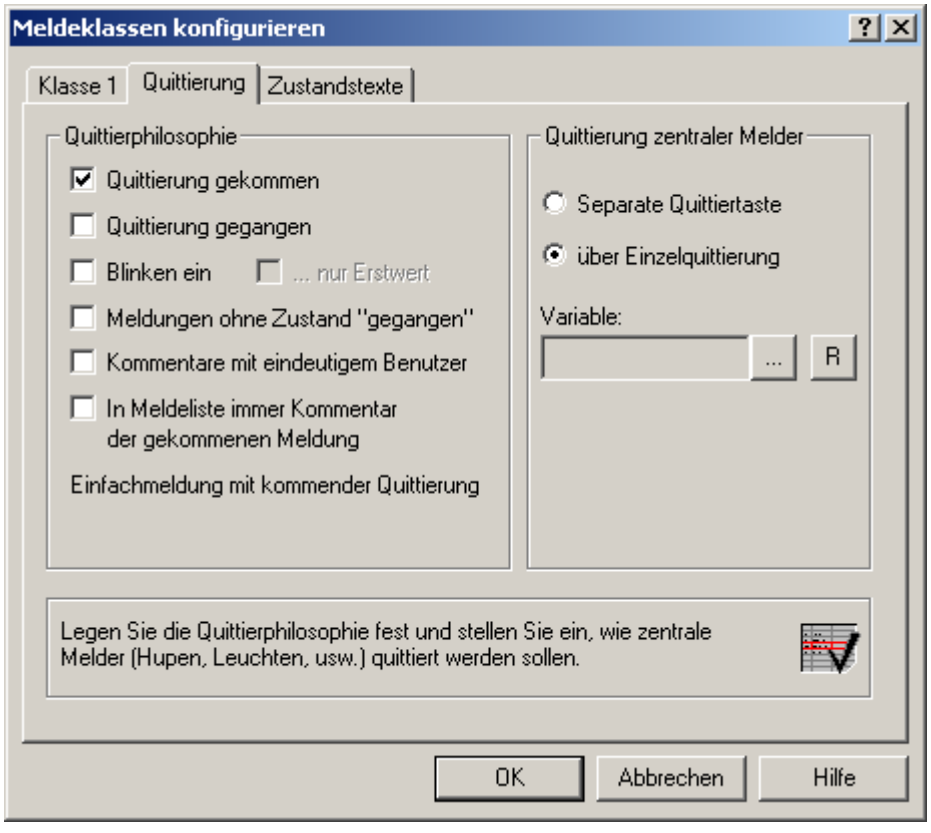
- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Kontextmenü des Anwendertextblocks "Meldetext" den Befehl "Eigenschaften" und verändern Sie die Länge des Meldeblocks.



2. Wählen Sie im Kontextmenü der Meldeklasse "Störung" den Befehl "Eigenschaften" und aktivieren Sie auf der Registerkarte "Quittierung" das Optionskästchen "Quittierung gekommen".



3. Wählen Sie im Kontextmenü der Meldeart "Alarm" bzw. "Warnung" den Befehl "Eigenschaften" und wählen Sie die Text- und Hintergrundfarbe für die Meldezustände.



4. Speichern Sie die Einstellungen im Alarm Logging.

Siehe auch

So projektieren Sie das Alarm Control im Graphics Designer (Seite 1359)

So projektieren Sie Einzelmeldungen (Seite 1357)

Projektierung des Meldesystems (Seite 1188)

5.7.2.3 So projektieren Sie Einzelmeldungen

Einleitung

Im Beispiel werden in Runtime vier Meldungen angezeigt. Projektieren Sie diese Meldungen im Alarm Logging mit folgenden Festlegungen:

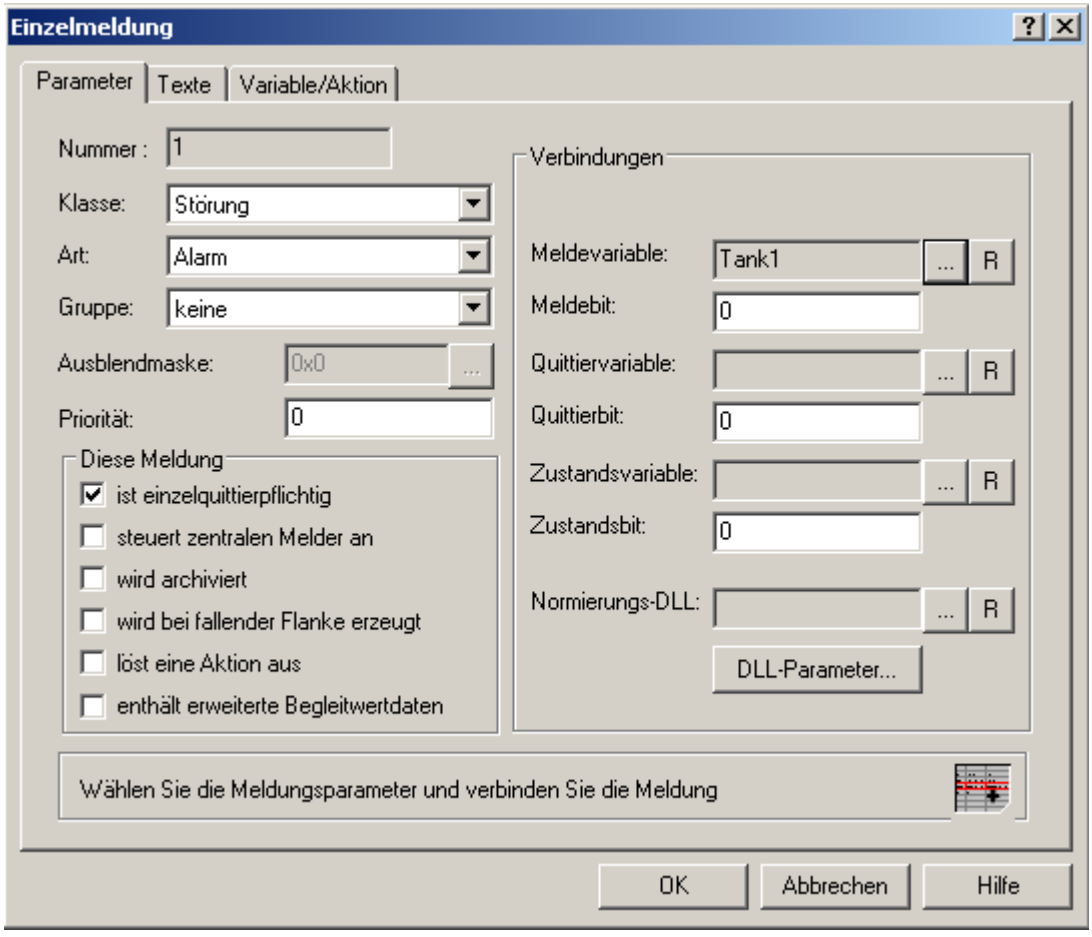
Nr.	Klasse	Art	Meldevariable	Meldetext	Störort
1	Störung	Alarm	Tank1	Tank 1 leer	Tank 1
2	Störung	Alarm	Tank2	Tank 2 leer	Tank 2
3	Störung	Alarm	Tank3	Tank 3 leer	Tank 3
4	Störung	Warnung	Motor	Motor an	

Voraussetzung

- Projektieren Sie im Variablenhaushalt die vier Variablen "Tank1", "Tank2", "Tank3" und "Motor" vom Datentyp "Binär"
- Der Editor "Alarm Logging" ist geöffnet

Vorgehensweise

1. Fügen Sie im Tabellenfenster des Alarm Logging für jede Meldung mittels Kontextmenü eine neue Zeile ein.
2. Wählen Sie im Kontextmenü für die angelegten Meldung den Befehl "Eigenschaften".
3. Wählen Sie im Dialogfeld "Einzelmeldung" auf der Registerkarte "Parameter" die oben genannte Klasse und Art aus und verbinden Sie die Meldung mit der entsprechenden Meldevariable.



4. Geben Sie im Dialogfeld "Einzelmeldung" auf der Registerkarte "Texte" den oben genannten Text für "Meldetext" und "Störort" ein.
5. Projektieren Sie ebenso drei weitere Meldungen mit "Tank2", "Tank3" und "Motor".
6. Speichern Sie die Einstellungen im Alarm Logging.

Hinweis

Die als Meldevariablen verwendeten Variablen können Sie entweder über den Variablenhaushalt des WinCC Explorers oder direkt bei der Auswahl der Meldevariable auf der Registerkarte "Parameter" des Alarm Logging anlegen.

Siehe auch

So konfigurieren Sie das Meldesystem (Seite 1355)

Projektierung des Meldesystems (Seite 1188)

5.7.2.4 So projektieren Sie das Alarm Control im Graphics Designer

Einleitung

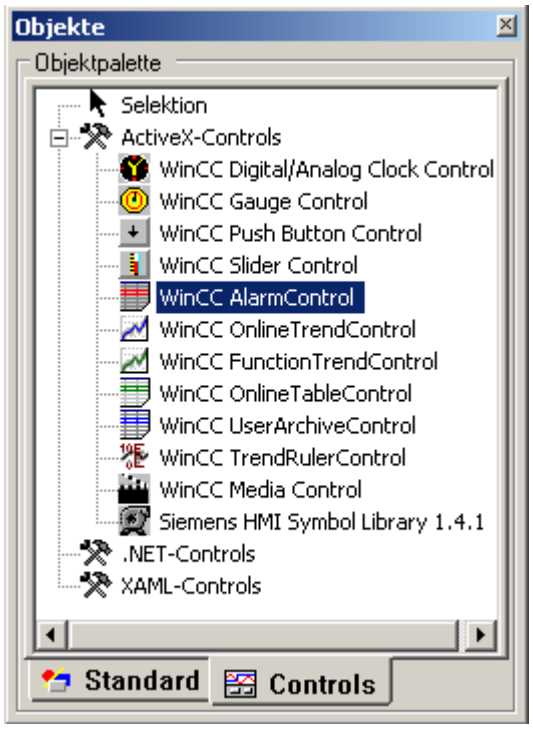
Die Darstellung von Meldeereignissen erfolgt in Runtime in einem ActiveX Control, das im Graphics Designer in einem Bild eingefügt und projektiert wird.

Für das Beispielprojekt werden folgende Einstellungen projektiert:

- die Tastenfunktionen in der Symbolleiste
- die Selektion im Meldefenster
- die Auswahl und Reihenfolge der Meldeblöcke, die im Meldefenster angezeigt werden

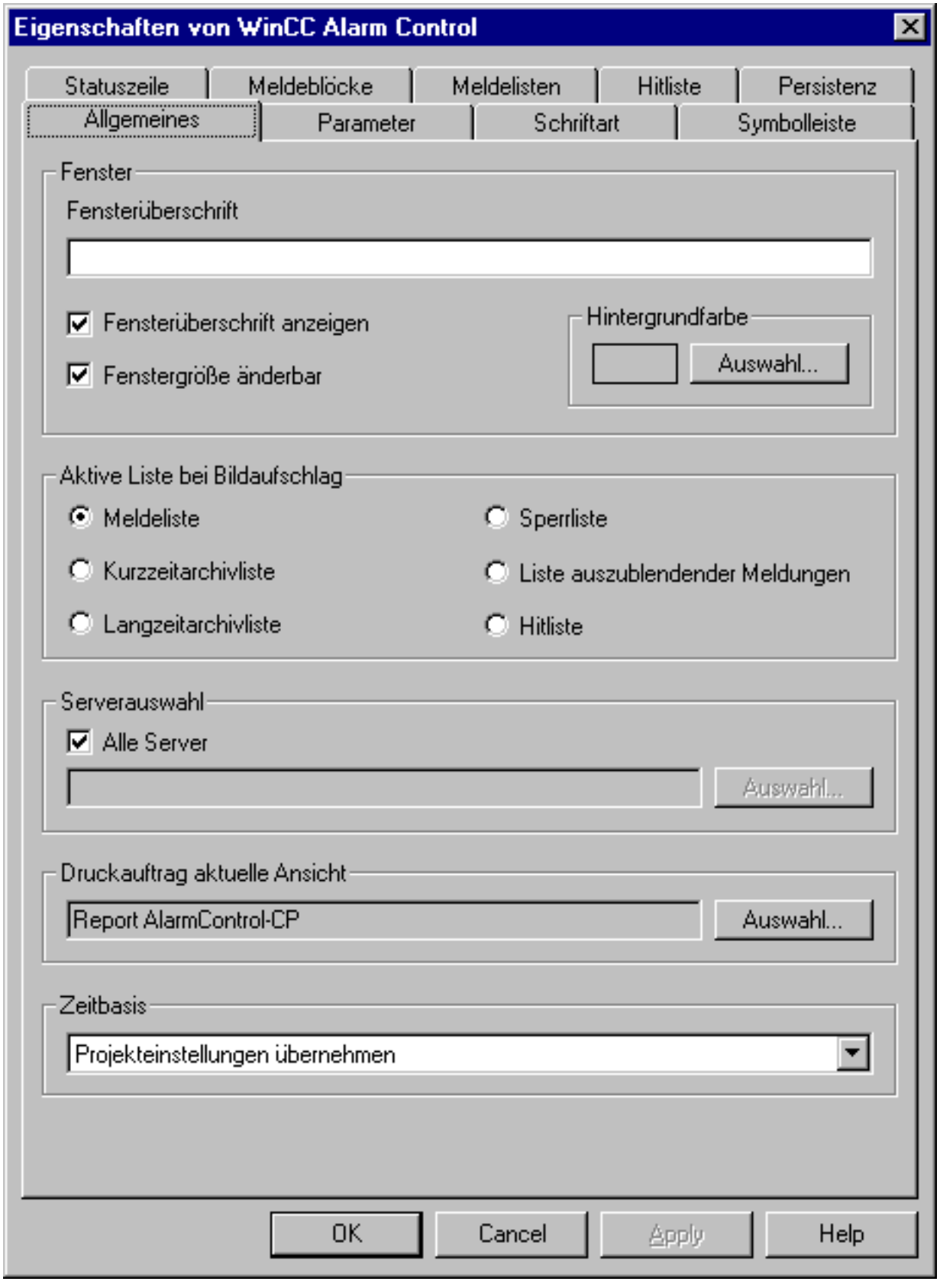
Vorgehensweise

1. Starten Sie Graphics Designer und öffnen Sie ein neues Bild.
2. Doppelklicken Sie in der Objektpalette auf die Registerkarte "Controls" auf "WinCC Alarm Control".

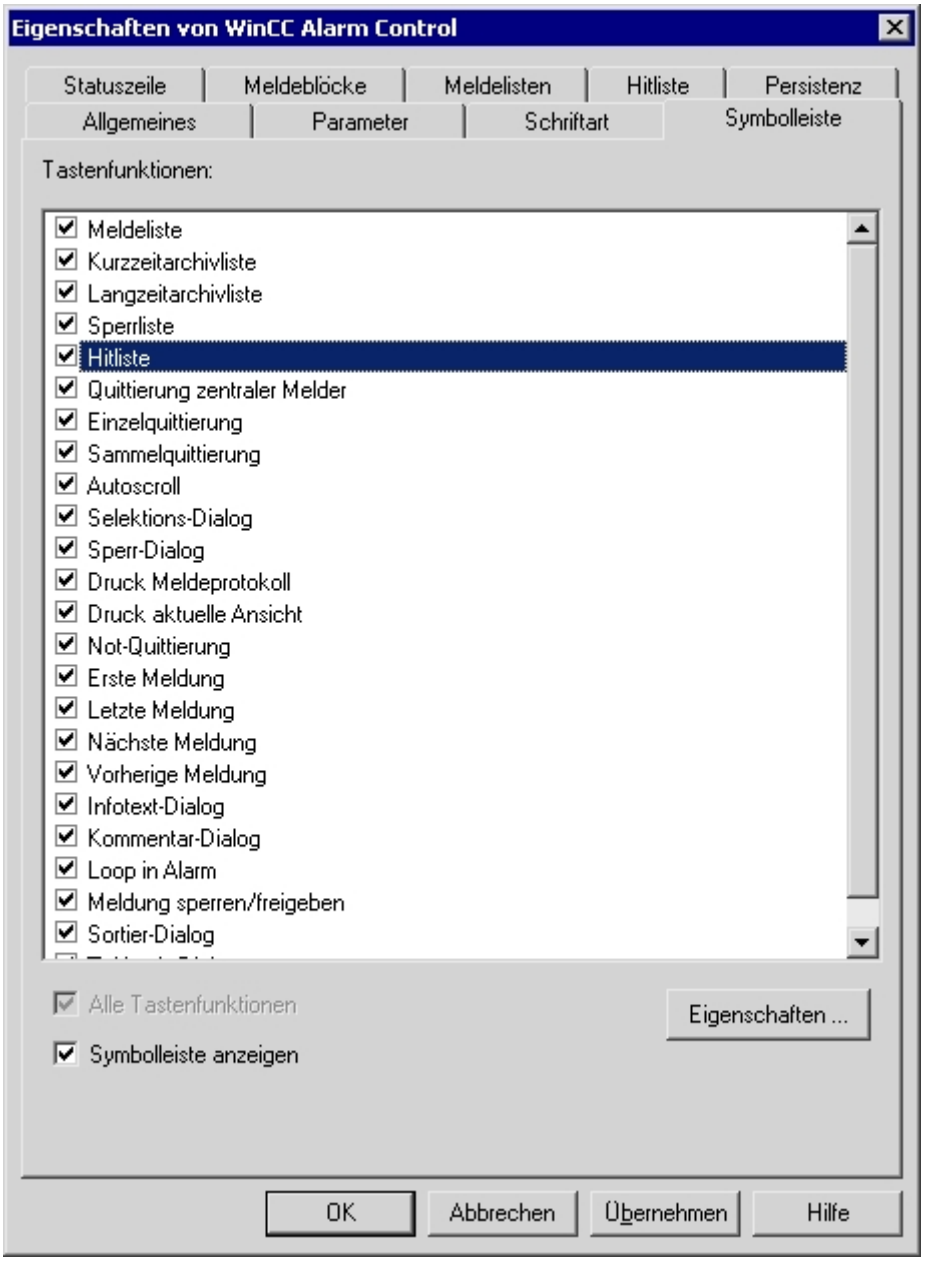


3. Das Control wird in das Bild eingefügt. Fassen Sie das Control am Ziehpunkt an und ziehen Sie es auf die gewünschte Größe.

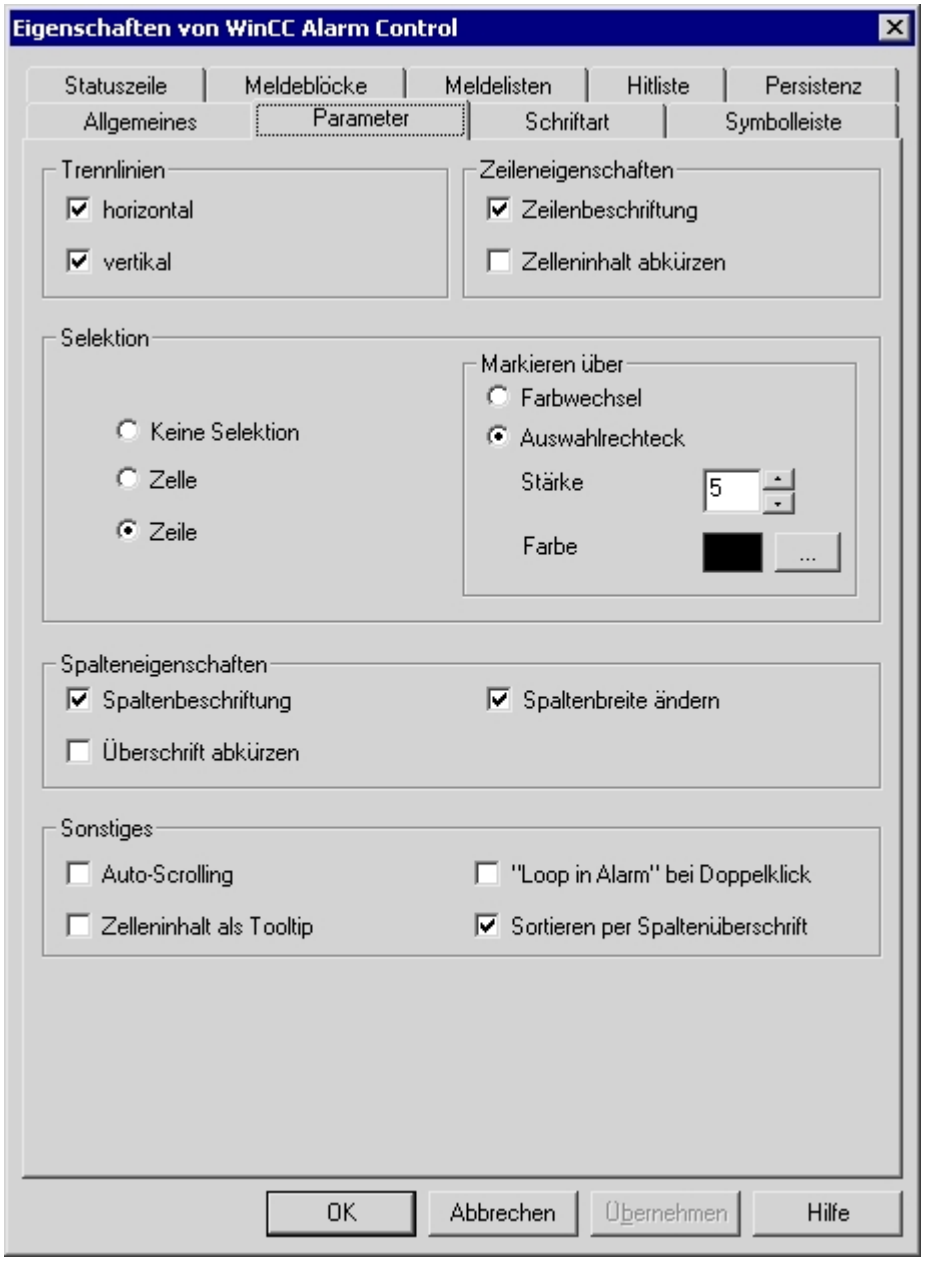
4. Doppelklicken Sie auf das Control, der Dialog "Eigenschaften von WinCC Alarm Control" wird geöffnet. Tragen Sie im Eingabefeld "Fensterüberschrift" einen Fensternamen ein und aktivieren Sie das Optionskästchen "Fensterüberschrift anzeigen", um den Fensternamen in Runtime anzuzeigen.


Eigenschaften von WinCC Alarm Control
Statuszeile
Meldeblöcke
Meldelisten
Hitliste
Persistenz
Allgemeines
Parameter
Schriftart
Symbolleiste
Fenster
Fensterüberschrift
Fensterüberschrift anzeigen
Fenstergröße änderbar
Hintergrundfarbe
Auswahl...
Aktive Liste bei Bildaufschlag
Meldeliste
Kurzzeitarchivliste
Langzeitarchivliste
Sperrliste
Liste auszublendender Meldungen
Hitliste
Serverauswahl
Alle Server
Auswahl...
Druckauftrag aktuelle Ansicht
Report AlarmControl-CP
Auswahl...
Zeitbasis
Projekteinstellungen übernehmen
OK
Cancel
Apply
Help

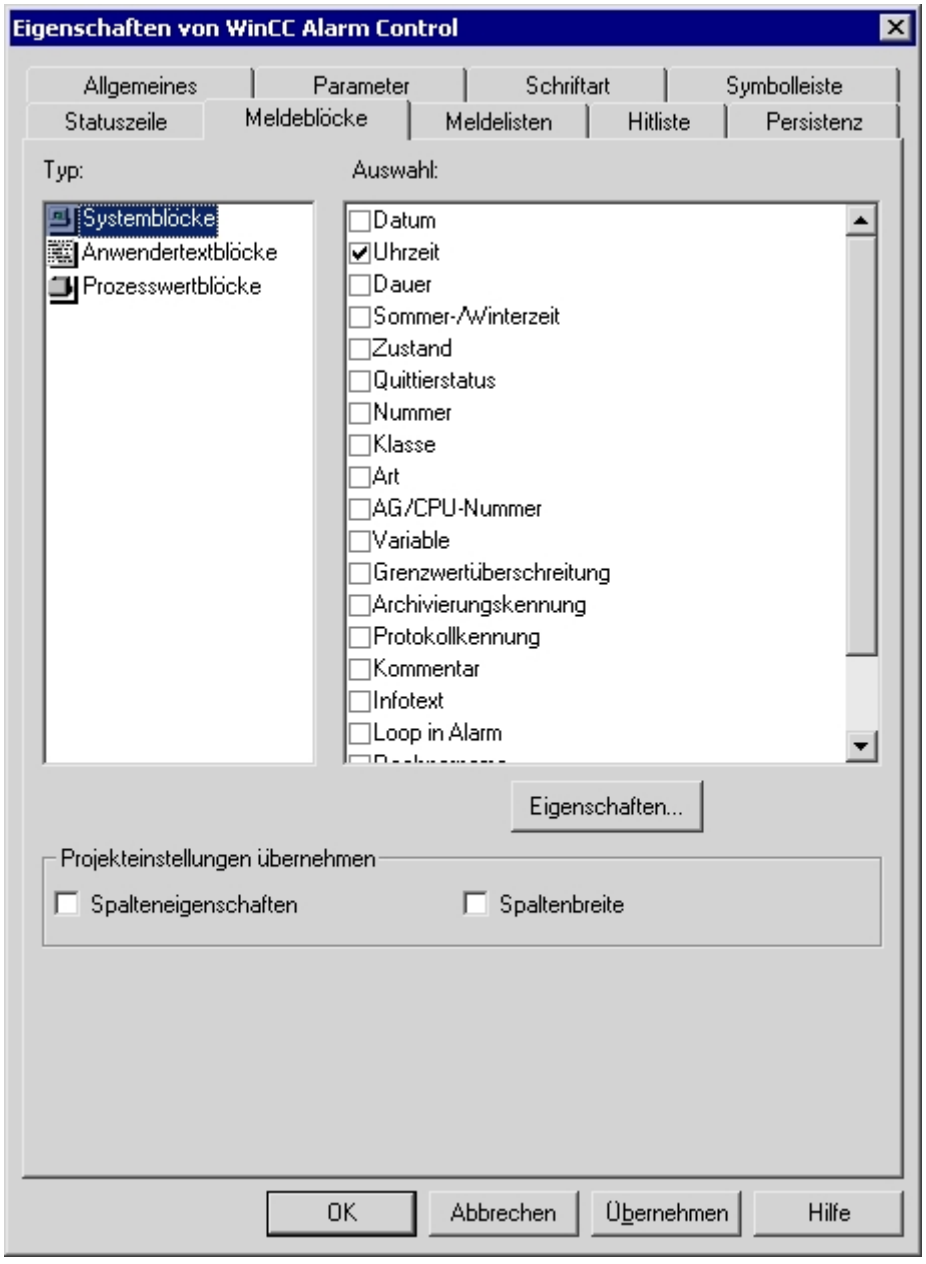
5. Aktivieren Sie auf der Registerkarte "Symbolleiste" das Optionskästchen "Symbolleiste anzeigen". Wählen Sie die Tastenfunktionen aus, die Sie benötigen. Für die Beispiele benötigen Sie die Tastenfunktionen "Meldeliste","Sperrliste", "Selektions-Dialog", "Sperr-Dialog", "Not-Quittierung", "Meldung sperren/freigeben" und "Sortier-Dialog".



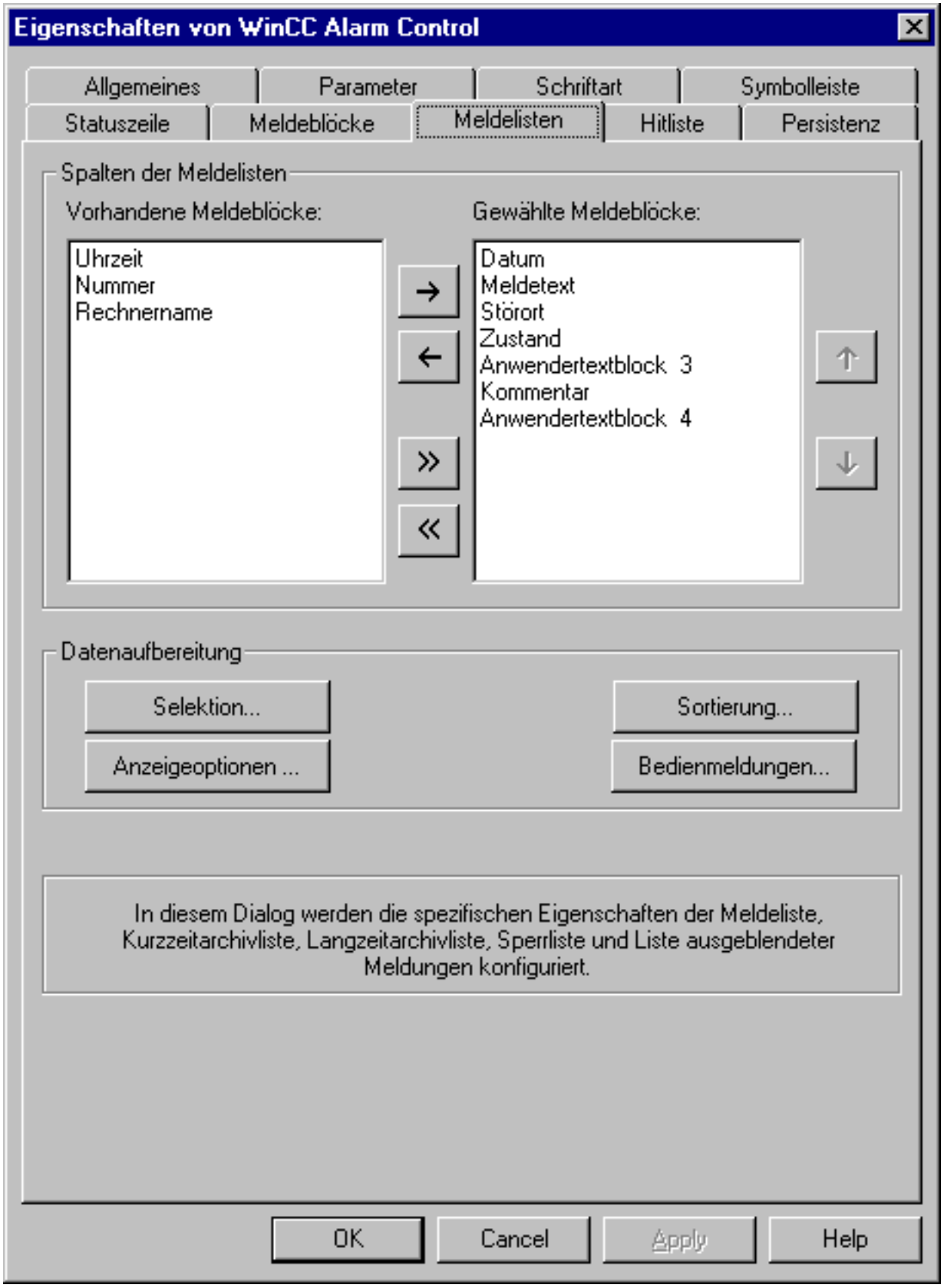
6. Aktivieren Sie auf der Registerkarte "Parameter" in der Gruppe "Selektion" das Optionsfeld "Zeile".



7. Wählen Sie auf der Registerkarte "Meldeblöcke" den Systemblock "Uhrzeit" und die beiden Anwendertextblöcke "Meldetext" und "Störort" aus.



8. Auf der Registerkarte "Meldelisten" legen Sie die Meldeblöcke und deren Reihenfolge fest, die im Meldefenster angezeigt werden. Verschieben Sie mit den Pfeiltasten die in der Liste "Vorhandene Meldeblöcke" ausgewählten Meldeblöcke in die Liste "Gewählte Meldeblöcke". Ändern Sie die Reihenfolge, indem Sie einen Meldeblock auswählen und auf  bzw  klicken.


Eigenschaften von WinCC Alarm Control
Allgemeines
Parameter
Schriftart
Symbolleiste
Statuszeile
Meldeblöcke
Meldelisten
Hitliste
Persistenz
Spalten der Meldelisten
Vorhandene Meldeblöcke:
Uhrzeit
Nummer
Rechnername
Gewählte Meldeblöcke:
Datum
Meldetext
Störort
Zustand
Anwendertextblock 3
Kommentar
Anwendertextblock 4
Datenaufbereitung
Selektion...
Sortierung...
Anzeigeoptionen ...
Bedienmeldungen...
In diesem Dialog werden die spezifischen Eigenschaften der Meldeliste, Kurzzeitarchivliste, Langzeitarchivliste, Sperrliste und Liste ausgeblendeter Meldungen konfiguriert.
OK
Cancel
Apply
Help

9. Beenden Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK" und speichern Sie die Einstellungen im Graphics Designer.

Siehe auch

So projektieren Sie Schaltflächen zum Verändern der Meldevariablen (Seite 1368)

Projektierung des WinCC Alarm Control (Seite 1354)

5.7.2.5 So projektieren Sie Schaltflächen zum Verändern der Meldevariablen

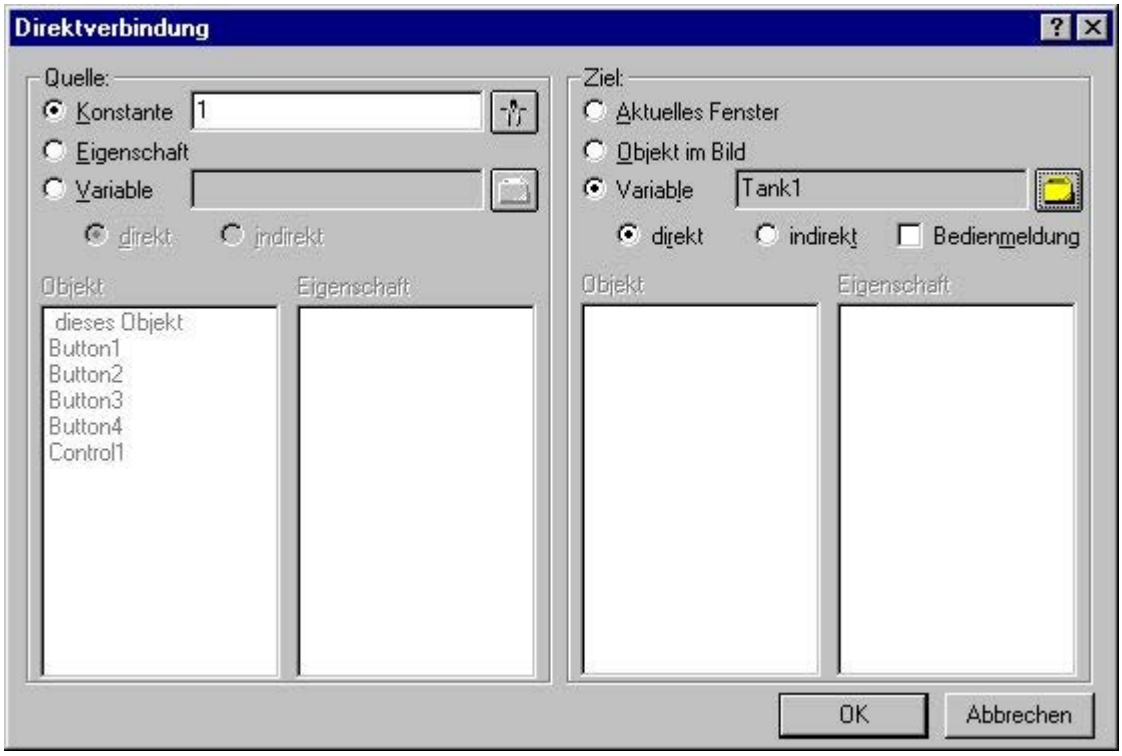
Einleitung

Sie haben im Alarm Logging vier Einzelmeldungen projektiert. Um das Beispiel zum Alarm Control nachzuvollziehen, projektieren Sie im Graphics Designer vier Schaltflächen, mit denen Sie in Runtime die binären Meldevariablen der Einzelmeldungen setzen und zurücksetzen. Das Meldefenster zeigt die Meldezustände mit den projektierten Farben an.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in der Objektpalette des Graphics Designer in der Registerkarte "Standard" unter "Windows-Objekte" auf das Objekt "Button". Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie die Schaltfläche einfügen wollen und geben Sie als Text "Tank 1" ein.
2. Wählen Sie im Kontextmenü der Schaltfläche den Befehl "Eigenschaften".

3. Dynamisieren Sie das Ereignis "links drücken" der Maus mittels einer Direktverbindung zwischen der Konstanten "1" und der Variablen "Tank1".



4. Dynamisieren Sie das Ereignis "rechts drücken" der Maus mittels einer Direktverbindung zwischen der Konstanten "0" und der Variablen "Tank1".
5. Projektieren Sie ebenso die drei weiteren Schaltflächen mit "Tank2", "Tank3" und "Motor".
6. Speichern Sie die Einstellungen im Graphics Designer.

Siehe auch

So projektieren Sie das Alarm Control im Graphics Designer (Seite 1359)

Projektierung des WinCC Alarm Control (Seite 1354)

5.7.2.6 So projektieren Sie eine Hitliste der Meldungen

Einleitung

In der Hitliste werden statistische Berechnungen zu den archivierten Meldungen im Meldefenster dargestellt. Neben den Statistiken kann eine beschränkte Auswahl der projektierten Meldeblöcken in der Hitliste dargestellt werden. Bei veränderlichen Inhalten zeigen die Meldeblöcke die Daten der letzten gekommenen Meldung an.

Sie stellen selbst die Spalten der Hitliste zusammen, die aus den Meldeblöcken und den Statistiken bestehen.

Folgende statistische Berechnungen stehen für Meldungen zur Verfügung:

- Die Häufigkeit einer Meldenummer. Die Häufigkeit wird nur erhöht, wenn eine Meldung mit dem Status "Gekommen" im Archiv enthalten ist. Wenn die Häufigkeit einer Meldenummer im gewählten Meldungsbereich "0" ist, erfolgt kein Eintrag in die Statistik zu dieser Meldenummer.
- Die kumulierte Dauer einer Meldenummer in Sekunden für den Zustand "Gekommen/Gekommen"(+/+), den Zustand "Gekommen/Gegangen"(+/-), den Zustand "Gekommen/Erstquittierung"(+/*1) oder den Zustand "Gekommen/Zweitquittierung"(+/*2).
- Die durchschnittliche Dauer einer Meldenummer in Sekunden für den Zustand "Gekommen/Gekommen"(+/+), den Zustand "Gekommen/Gegangen"(+/-), den Zustand "Gekommen/Erstquittierung"(+/*1) oder den Zustand "Gekommen/Zweitquittierung"(+/*2).

Nur die Quittierungszustände "Quittierung", "System-Quittierung" und "Not-Quittierung" werden zur Statistikberechnung der Quittierzeiten berücksichtigt.

Hinweis

Für die Statistikberechnung werden Meldungen mit den Zuständen "Quittierung", "System-Quittierung", "Not-Quittierung" und "Gegangen" nur dann herangezogen, wenn in der zur Statistikbildung zur Verfügung stehenden Ergebnismenge zeitlich vorher eine passende Meldung mit dem Zustand "Gekommen" gefunden wird.

Wenn bei einer Meldung mit Einfachquittierung oder Zweifachquittierung nur eine Quittierung auftritt, wird die Quittierungszeit für die Berechnung der kumulierten und durchschnittlichen Dauer bei den beiden Zuständen "Gekommen/Erstquittierung" und "Gekommen/Zweitquittierung" berücksichtigt.

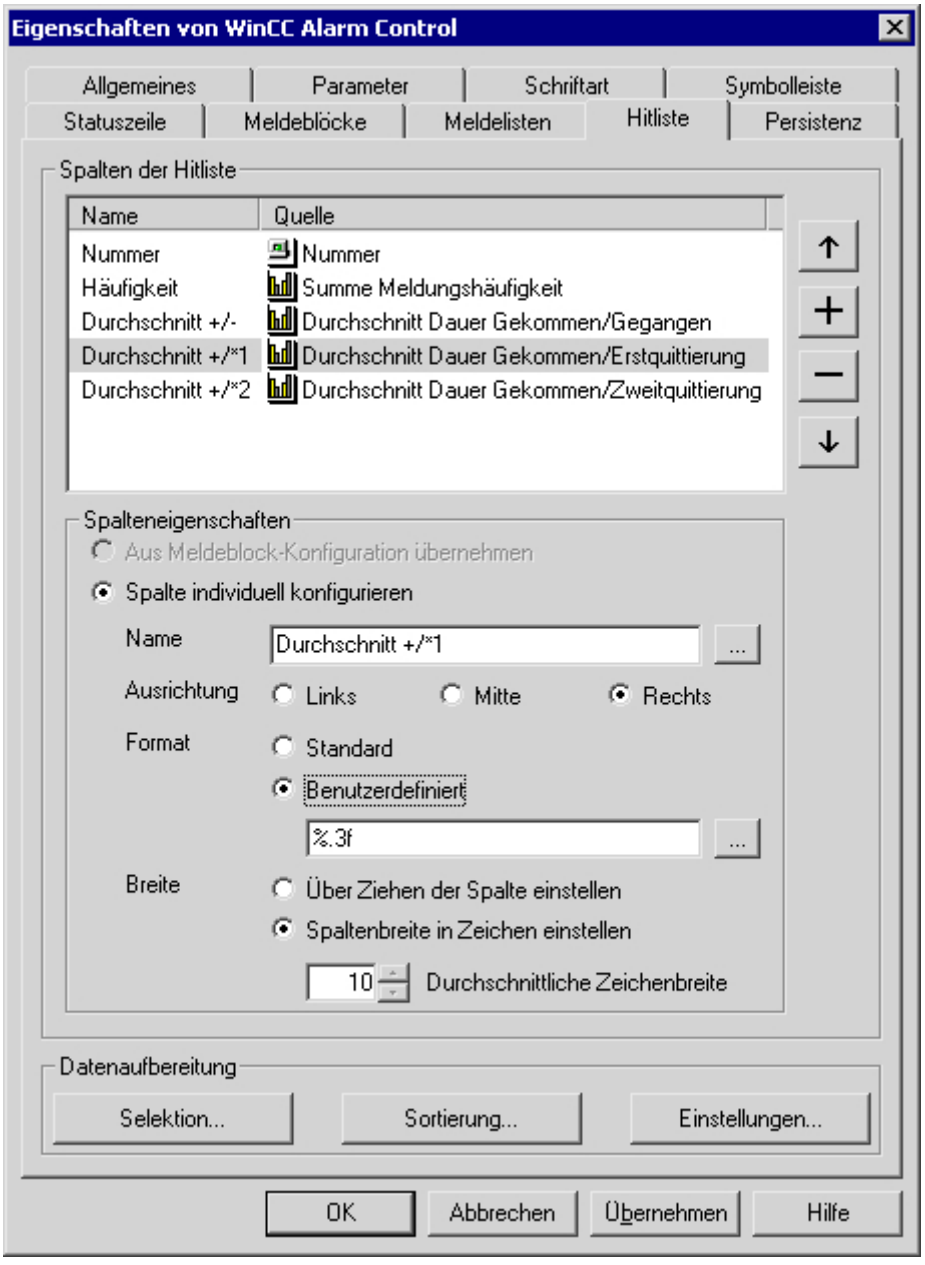
Wenn Runtime mehrfach deaktiviert und wieder aktiviert wird, und während dieser Zeit eine Meldung ansteht, z. B. durch das externe Bitmeldeverfahren oder das zeitfolgerichtige Melden, wird die Meldung mehrfach mit dem Zustand "Gekommen" in das Archiv eingetragen und somit auch mehrfach bei der Berechnung mitgezählt.

Voraussetzung

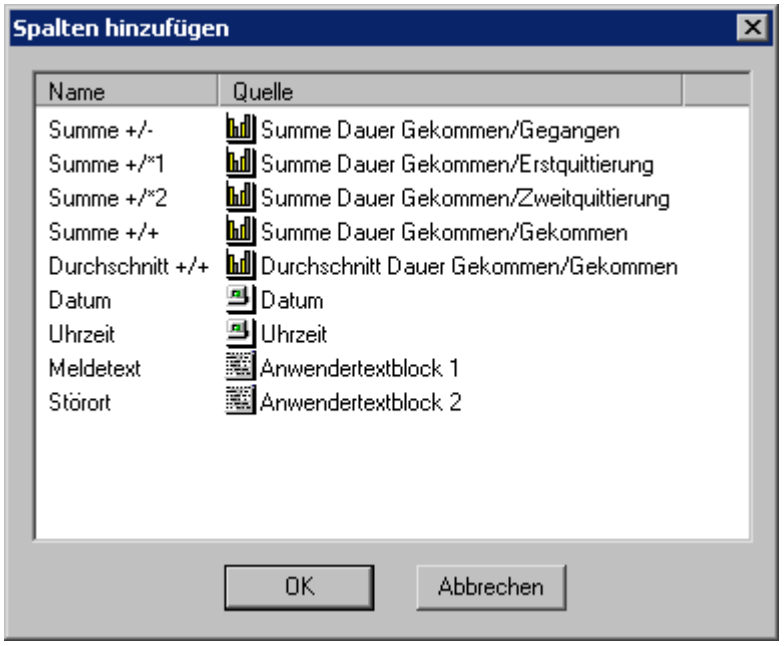
- Sie haben den Graphics Designer geöffnet und ein Alarm Control eingebunden
- Sie haben die Meldeblöcke auf der Registerkarte "Meldeblöcke" ausgewählt, die Sie in die Hitliste aufnehmen wollen.
- Sie haben die Eigenschaften der Meldeblöcke festgelegt, die Sie in die Hitliste aufnehmen wollen
- Sie haben die Tastenfunktion "Hitliste" auf der Registerkarte "Symbolleiste" des Alarm Control aktiviert

Vorgehensweise

1. Doppelklicken Sie auf das Control. Klicken Sie auf die Registerkarte "Hitliste".



2. Wählen Sie die Spalten aus, die Sie in der Hitliste anzeigen wollen. Klicken Sie dazu auf  . Der Dialog "Spalten hinzufügen" öffnet sich.



Der Dialog enthält alle zur Verfügung stehenden statistischen Berechnungen und eine beschränkte Auswahl der projektierten Meldeblöcken. Durch Einfach- oder Mehrfachauswahl und einen Klick auf "OK" fügen Sie die Spalten der Hitliste hinzu. Wenn Sie Spalten aus der Hitliste entfernen wollen, wählen Sie in der Liste "Spalten der Hitliste" die entsprechenden Spalten aus und klicken Sie auf —.

3. Sie können die Reihenfolge der Spalten in der Hitliste festlegen, indem Sie die Spalte auswählen und durch Klick auf ↑ bzw. ↓ verschieben.
4. Konfigurieren Sie für die Statistikspalten die Spalteneigenschaften. Sie können der Spalte einen anderen Namen geben, die Ausrichtung und das Format der Werte in der Spalte festlegen und Einstellungen bezüglich der Breite der Spalte treffen.
5. Sie haben zwei Möglichkeiten die Spalte zu benennen. Wenn Sie der Spalte einen Namen geben, der in jeder Runtime-Sprache identisch ist, tragen Sie einen Namen in das Eingabefeld ein. Wenn Sie die Mehrsprachigkeit nutzen wollen, verwenden Sie einen Texteintrag in der Textlibrary. Klicken Sie auf ..., um eine vorhandene TextID aus der Textlibrary auszuwählen.

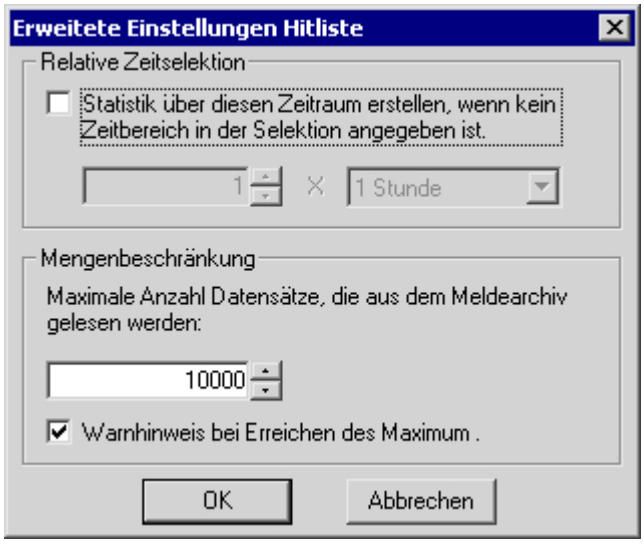
6. Wenn Sie das Format der Spalte konfigurieren wollen, aktivieren Sie das Optionskästchen "Benutzerdefiniert". Tragen Sie in das Eingabefeld eine Formatangabe ein oder klicken Sie auf ... . Wenn Sie die Spalte "Häufigkeit" oder eine Summenberechnung ausgewählt haben, öffnet sich der Dialog "Formatierhilfe Ganzzahl". Für die Formatierung der Durchschnittsberechnung öffnet sich der Dialog "Formatierhilfe Gleitkommazahl".



Legen Sie die Formateinstellungen fest. In der Vorschau sehen Sie, wie sich ihre Formatangaben in der Spalte darstellt. Im Eingabefeld der Formatangabe können Sie vor und hinter der Formatanweisung zusätzlichen Text eintragen. Bestätigen Sie ihre Eingabe durch einen Klick auf . Bestätigen Sie die Formatangabe durch Klick auf "OK".

7. Über die Schaltfläche "Selektion..." legen Sie fest, nach welchen Kriterien die Meldungen in der Hitliste angezeigt werden, z.B. nach einer bestimmten Meldeklasse oder in einem bestimmten Zeitbereich. Wenn Sie keinen Zeitbereich auswählen, werden zur Bildung der Durchschnittswerte alle Zeiten berücksichtigt. Beachten Sie, dass eine weitreichende Selektion die Performance beeinträchtigen kann. Sie können auch in Runtime die Selektionskriterien für die Hitliste festlegen.
8. Über die Schaltfläche "Sortierung..." legen Sie die Sortierung der Spalten in der Hitliste fest, z.B. zuerst absteigend nach Datum dann aufsteigend nach Meldenummern. Sie können auch in Runtime die Sortierkriterien für die Hitliste über den Sortierdialog oder über das "Sortieren per Spaltenüberschrift" festlegen.

9. Über die Schaltfläche "Einstellungen..." legen Sie eine Mengen- und Zeitbeschränkung bei der Erstellung der Statistik für die Hitliste fest. Damit vermeiden Sie eine Beeinträchtigung der Performance.



   Wenn Sie im Selektionsdialog keinen Zeitbereich angegeben haben, können Sie nach der Aktivierung des Kontrollkästchens einen Zeitfaktor und einen Zeittyp auswählen, nach denen die Statistik erstellt wird. Wenn das Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, wird der Zeitfaktor auf "0" gesetzt und kein Zeitfilter ist aktiviert.
   Im Feld "Mengenbeschränkung" legen Sie die maximale Zahl der Datensätze fest, die aus dem Meldearchiv zur Erstellung der Hitliste verwendet werden.
   Beispiel: Sie haben im Selektionsdialog den Filter "Meldeklasse Alarm High" festgelegt. Für die Erstellung der Hitliste werden nun alle Alarmmeldungen mit dieser Selektion von den Meldeserver ausgewählt. Daraus werden dann maximal soviel Datensätze für die Statistik berücksichtigt, wie Sie in der Mengenbeschränkung angegeben haben.
   Wenn die maximale Anzahl erreicht ist, kann ein Warnhinweis ausgegeben werden.

10. Bestätigen Sie die Einstellungen zu der Hitliste durch Klick auf "OK" bzw. "Übernehmen". Die Hitliste ist nun zusammengestellt. Sie können die Hitliste in Runtime über  in der Symbolleiste abrufen.

Wenn keine Sortierkriterien angegeben sind, werden die Werte in der Hitliste nach absteigender Häufigkeit der Meldungen dargestellt.

Neu eingegangene Meldungen werden in der Hitliste nicht automatisch erfasst, sondern erst bei einer Neuanwahl der Hitliste.

Siehe auch

So projektieren Sie das Alarm Control im Graphics Designer (Seite 1359)

Projektierung des WinCC Alarm Control (Seite 1354)

5.7.2.7 So aktivieren Sie das Beispiel zum Alarm Control

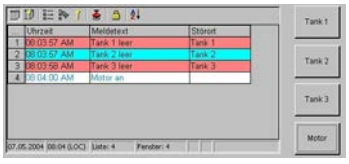
Voraussetzung

Vor dem Aktivieren des Beispiels zum WinCC Alarm Control müssen Sie

- in der Anlaufliste des WinCC Explorer über den Dialog "Eigenschaften Rechner" die "Graphics Runtime" und die "Alarm Logging Runtime" aktivieren
- das von Ihnen projektierte Bild im Graphics Designer speichern und im Dialog "Eigenschaften Rechner" auf der Registerkarte "Graphics Runtime" als Startbild eintragen

Vorgehensweise

1. Aktivieren Sie Runtime entweder über die Symbolleiste oder über die Menüleiste des WinCC Explorer.
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die vier Schaltflächen. Die entsprechenden Meldungen werden angezeigt. Wenn Sie nun mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche "Tank 2" klicken, verändert sich der Meldezustand mit der entspechenden Farbgebung.



3. Deaktivieren Sie Runtime entweder über die Symbolleiste oder über die Menüleiste des WinCC Explorer.

5.7.3 Bedienung in Runtime

5.7.3.1 Bedienung des Alarm Control in Runtime

Einleitung

Die Bedienung des Meldefensters in Runtime erfolgt über die Schaltflächen der Symbolleiste. Wenn Sie das Meldefenster nicht über die Symbolleiste bedienen möchten, stehen Ihnen im Editor "Global Script" in der Gruppe "Standardfunktionen/Alarm" verschiedene Funktionen zur Verfügung.

	"Meldeliste" Zeigt die aktuell anstehenden Meldungen an.
	"Kurzzeitarchivliste" Zeigt die archivierten Meldungen der Kurzzeitarchivliste an

	"Langzeitarchivliste" Zeigt die archivierten Meldungen der Langzeitarchivliste an
	"Sperrliste" Zeigt alle im System gesperrten Meldungen an
	"Hitliste" Zeigt die Meldeblöcke und die statistischen Informationen an, die Sie auf der Registerkarte "Hitliste" des Alarm Control projektiert haben.
	"Quittierung zentraler Melder" Quittieren eines optischen oder akustischen Signalgebers
	"Einzelquittierung" Quittieren einer selektierten Einzelmeldung
	"Sammelquittierung" Quittierung aller anstehenden, sichtbaren und quittierpflichtigen Meldungen im Meldefenster, sofern sie nicht einzelquittierpflichtig sind
	"Autoscroll" Wenn "Autoscroll" aktiviert ist, wird immer die zeitlich neueste Meldung im Meldefenster selektiert. Der sichtbare Bereich des Meldefensters wird gegebenenfalls verschoben. Wenn "Autoscroll" nicht aktiviert ist, wird eine neu auftretende Meldung nicht selektiert. Der sichtbare Bereich des Meldefensters wird nicht verändert. Die gezielte Selektion von Meldezeilen ist nur möglich, wenn "Autoscroll" nicht aktiviert ist.
	"Selektions-Dialog" Festlegen von Selektionskriterien für die im Meldefenster darzustellenden Meldungen. Die Meldungen, die diese Kriterien erfüllen werden nicht angezeigt aber dennoch archiviert.
	"Anzeigeoptions-Dialog" Festlegung, welche Meldungen im Meldefenster angezeigt werden sollen. Wenn die Option "Alle Meldungen anzeigen" aktiviert ist, werden im Meldefenster sowohl ausgeblendete als auch eingeblendete Meldungen angezeigt. Wenn die Option "Nur eingeblendete Meldungen anzeigen" aktiviert ist, werden im Meldefenster lediglich eingeblendete Meldungen angezeigt. Wenn die Option "Nur ausgeblendete Meldungen anzeigen" aktiviert ist, werden im Meldefenster ausschließlich ausgeblendete Meldungen angezeigt.
	"Sperr-Dialog" Festlegen von Sperrkriterien. Alle Meldungen, die diese Kriterien erfüllen werden nicht angezeigt und nicht archiviert
	"Druck Meldeprotokoll" Funktion zum Erstellen einer Dokumentation mit projektierbarer Selektion der Meldungen
	"Druck aktuelle Ansicht" Startet den Ausdruck der im Meldefenster angezeigten Meldungen. Der beim Druck verwendete Druckauftrag kann in den Eigenschaften des Control auf der Registerkarte "Allgemeines" festgelegt werden. Im Parametierdialog des mit dem Druckauftrag verbundenen Layouts wählen Sie die Liste der Meldungen aus, die Sie ausdrucken wollen.
	"Not-Quittierung" Not-Quittierung einer quittierpflichtigen Meldung. Mit dieser Funktion wird das Quittiersignal einer selektierten Einzelmeldung direkt an das AS geschickt, auch wenn die Meldung nicht ansteht. Das Quittieren nicht anstehender Meldungen bezieht sich nur auf zeitfolgerichtig projektierte Meldungen.

	"Erste Meldung" Es wird die erste der aktuell anstehenden Meldungen selektiert. Der sichtbare Bereich des Meldefensters wird gegebenenfalls verschoben. Die Schaltfläche ist nur bedienbar, wenn die Funktion "Auto Scrolling" deaktiviert ist
	"Letzte Meldung" Es wird die letzte der aktuell anstehenden Meldungen selektiert. Der sichtbare Bereich des Meldefensters wird gegebenenfalls verschoben. Die Schaltfläche ist nur bedienbar, wenn die Funktion "Auto Scrolling" deaktiviert ist
	"Nächste Meldung" Es wird, bezogen auf die selektierte Meldung, die nächste Meldung selektiert. Der sichtbare Bereich des Meldefensters wird gegebenenfalls verschoben. Die Schaltfläche ist nur bedienbar, wenn die Funktion "Auto Scrolling" deaktiviert ist
	"Vorherige Meldung" Es wird, bezogen auf die selektierte Meldung, die vorhergehende Meldung selektiert. Der sichtbare Bereich des Meldefensters wird gegebenenfalls verschoben. Die Schaltfläche ist nur bedienbar, wenn die Funktion "Auto Scrolling" deaktiviert ist
	"Infotext-Dialog" Öffnet einen Dialog zur Anzeige von Infotexten
	"Kommentar-Dialog" Öffnet einen Texteditor zum Eintragen von Kommentaren. Diese Schaltfläche erscheint nur beim Langzeitarchivfenster. Daher wirkt sich eine Projektierung dieser Funktion in den Eigenschaften des Alarm Control nur bei diesem Fenstertyp aus.
	"Loop in Alarm" Zeigt zur selektierten Meldung ein Bild oder löst ein Skript aus. Die Funktion kann alternativ durch einen Doppelklick auf eine Meldung ausgelöst werden
	"Meldung freigeben" Eine in der Sperrliste selektierte Meldung wird über diese Schaltfläche freigegeben
	"Meldung sperren" In der aktuellen Meldeliste und in den Meldearchivlisten wird eine selektierte Meldung gesperrt
	"Sortier-Dialog" Öffnet einen Dialog zur Einstellung einer benutzerdefinierten Sortierung der angezeigten Meldungen. Eine benutzerdefinierte Sortierung hat eine höhere Priorität als die Sortierung durch das Attribut "MsgCtrlFlags"
	"Zeitbasis-Dialog" Öffnet einen Dialog zur Einstellung der Zeitbasis für die in den Meldungen angezeigten Zeitangaben.
	"Liste der ausgeblendeten Meldungen" In der Liste der ausgeblendeten Meldungen werden alle Meldungen angezeigt, die durch das automatische und manuelle Ausblenden in der Meldeliste, Kurzzeitarchivliste oder Langzeitarchivliste nicht mehr sichtbar sind.

	"Meldung ausblenden" Blendet die Meldung aus, die Sie in der Meldeliste, Kurzzeitarchivliste oder Langzeitarchivliste ausgewählt haben. Die Meldung wird in die "Liste der ausgeblendeten Meldungen" eingetragen.
	"Meldung einblenden" Blendet die Meldung wieder in die Meldeliste, Kurzzeitarchivliste oder Langzeitarchivliste ein, die Sie in der "Liste der ausgeblendeten Meldungen" ausgewählt haben. Die Meldung wird aus der "Liste der ausgeblendeten Meldungen" entfernt.

Mögliche Elemente der Statuszeile



Symbol	Beschreibung
Datum	Systemdatum
Uhrzeit	Systemzeit
Liste:	Anzahl der aktuellen Meldungen, die in der Meldeliste anliegen. Auch die ausgeblendeten Meldungen werden mitgezählt, die nicht in der Meldeliste angezeigt werden.
Fenster:	Anzahl der Meldungen im Fenster
Quit:	Anzahl der anstehenden, quittierpflichtigen Meldungen
	Selektion liegt vor.
	Filterkriterium ist wirksam, d. h. die Option "Alle Meldungen anzeigen" oder "Nur ausgeblendete Meldungen anzeigen" ist zurzeit aktiv.
	Sperre ist gesetzt.
	Ausgeblendete Meldungen stehen an.

Siehe auch

Standard-Funktionen zur Bedienung des WinCC Alarm Control (Seite 1391)

Projektierung des WinCC Alarm Control (Seite 1354)

5.7.3.2 So selektieren Sie Meldungen

Einleitung

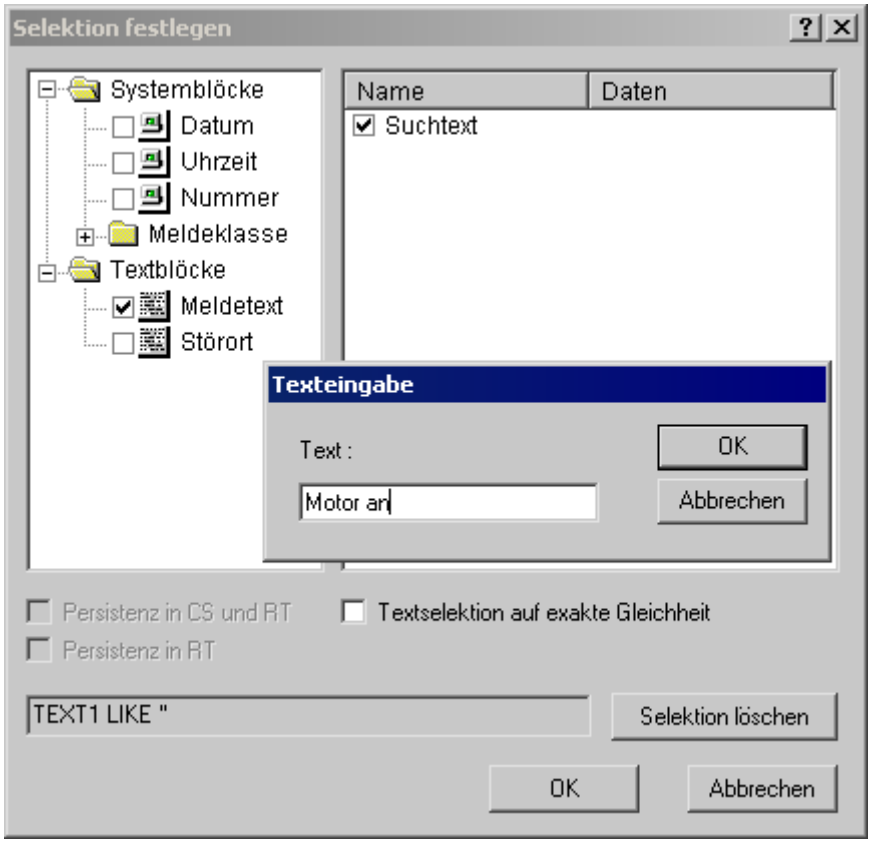
Welche Meldungen Sie im Meldefenster darstellen wollen, können Sie in Runtime über Auswahlkriterien definieren. So werden im folgenden Beispiel nur die Meldungen angezeigt, die den Meldetext "Motor an" beinhalten.

Voraussetzung

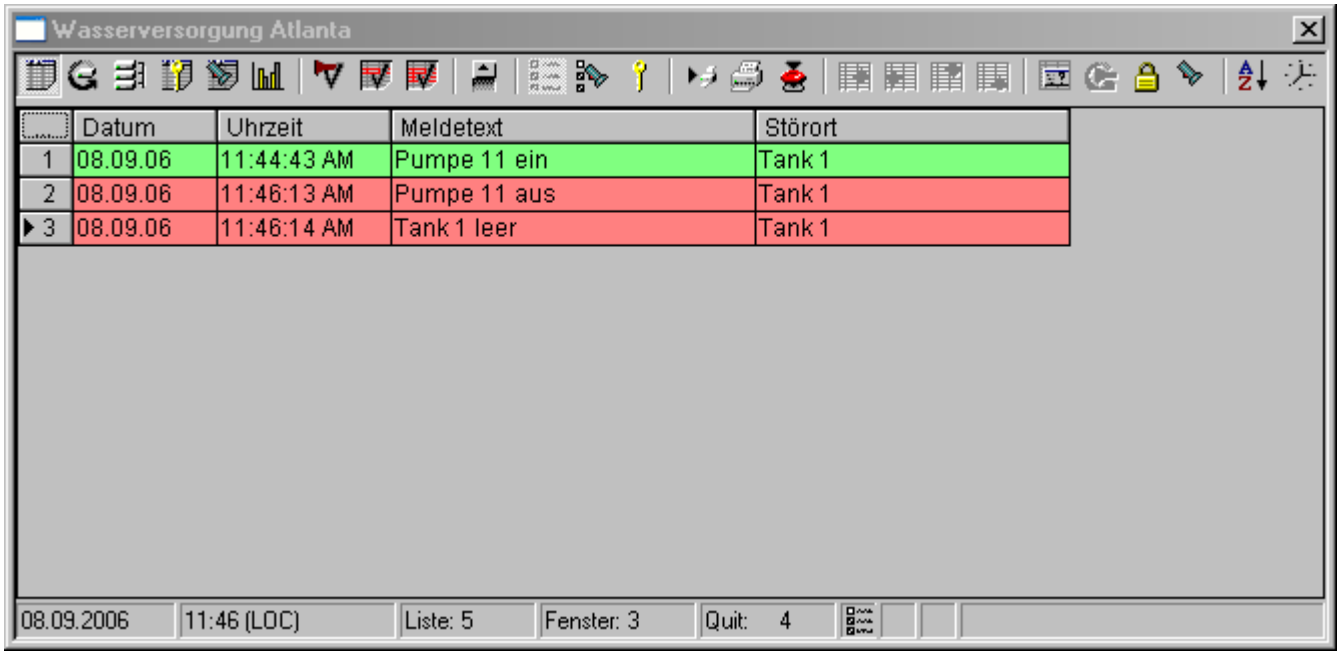
- Sie haben die entsprechenden Tastenfunktionen auf der Registerkarte "Symbolleiste" des Alarm Control projektiert.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in Runtime auf die Schaltfläche "Selektions-Dialog"  . Das Dialogfeld "Selektion" öffnet sich.
2. Doppelklicken Sie in der Baumansicht auf den Ordner "Textblöcke" und klicken Sie auf "Meldetext". Aktivieren Sie im rechten Fenster das Optionskästchen "Suchtext" und doppelklicken Sie die Auswahl "Suchtext".



3. Das Dialogfeld "Texteingabe" öffnet sich. Geben Sie hier den Suchtext "Tank 1" ein und bestätigen Sie mit "OK".
4. Beenden Sie den Dialog "Selektion festlegen" mit "OK". Das Meldefenster zeigt nur noch die selektierten Meldungen an.



Hinweise zum Festlegen des Dialogs

Bei einigen Meldeblöcken, wie etwa den Systemblöcken Datum und Uhrzeit, legen Sie in dem Dialog Beginn- und Endzeitpunkte oder Suchtexte fest. Die Eingabe muss dem im Dialog geforderten Format entsprechen.

Im Dialogfeld "Selektion festlegen" können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

Feld	Beschreibung
Textselektion auf exakte Gleichheit	Ist "Textselektion auf exakte Gleichheit" nicht aktiviert, so werden alle Textblöcke selektiert, die den Suchstring enthalten. Ist "Textselektion auf exakte Gleichheit" aktiviert, so werden alle Textblöcke selektiert, die dem Suchstring entsprechen.
Persistenz in RT	Ist die Option "Persistent in RT" aktiviert, so bleiben Änderungen an den Selektionskriterien auch nach einem Bildwechsel erhalten.

Feld	Beschreibung
Persistenz in CS und RT	Ist die Option "Persistent in RT und CS" aktiviert, so werden die veränderten Einstellungen auch ins Konfigurationssystem übernommen. Dazu müssen Sie das Bild im Graphics Designer öffnen und erneut speichern. Die veränderten Einstellungen werden auch beim erneuten Aktivieren des Projektes verwendet. Bei PCS 7-Projekten oder TIA-Projekten werden Änderungen der Control-Eigenschaften in Runtime nicht persistent in CS übernommen. Beim Gesamtladen der ES auf die OS werden die geänderten Einstellungen auf der OS überschrieben. Projektieren Sie die Eigenschaften der Controls auf der ES.
Selektion löschen	Über diese Schaltfläche löschen Sie alle projektierten Selektionenskriterien.

Hinweis

Die Eingabe von Text als Selektionskriterium für einen Prozesswert ist nicht möglich. Wenn Sie nach dem Text eines Prozesswertblocks bzw. der dargestellten Prozessvariablen selektieren wollen, gehen Sie wie folgt vor:

1) Fügen Sie diesen Prozesswert als Meldetext eines Anwendertextblocks in eine Meldung ein.

2) Selektieren Sie in Runtime die Meldungen nach dem Text im Textblock "Meldetext".

In Mehrplatzsystemen ist darauf zu achten, dass die bei einem Client im Selektionsdialog zur Anzeige kommenden Inhalte auf allen Servern gleich benannt werden.

Bei einer Selektion nach der Uhrzeit werden Start- und Stoppwert nicht automatisch angepasst, wenn die Zeitbasis des Alarm Control verändert wird. Beispielsweise wird am Rechner-Standort mit der Zeitzone "UTC + 1h" im Control die Zeitbasis "lokale Zeitzone" gewählt und nach der Uhrzeit 10:00 bis 11:00 Uhr selektiert. Wird nun die Zeitbasis des Control auf "UTC" umgestellt und Sie wollen die gleichen Meldungen im Control anzeigen wie zuvor, so muss der Start- bzw. Stoppwert der Selektion auf 9:00 bzw.10:00 Uhr geändert werden.

Siehe auch

Bedienung des Alarm Control in Runtime (Seite 1375)

Projektierung des WinCC Alarm Control (Seite 1354)

5.7.3.3 So sperren Sie Meldungen und geben sie wieder frei

Einleitung

Durch das Sperren von Meldungen wird die Anzeige und die Archivierung von Meldungen unterdrückt. Sie können eine Sperre setzen für:

- Einzelmeldungen
- Einzelmeldungen mit mehreren Instanzen. Die selektierte Instanz der Meldung wird gesperrt

- Meldearten
- Meldeklassen
- Anwenderdefinierte Meldegruppen

Persistenz beim Sperren von Meldungen

- Die Sperre von Einzelmeldungen ist nicht persistent. Gesperrte Einzelmeldungen sind nach einem Neustart der WinCC Runtime nicht mehr gesperrt. Ausgenommen sind Meldungen, die über Datenbausteine direkt in der AS gesperrt werden (Sperre über Quelle).
- Die Sperre von Meldeklassen und Meldearten bleibt auch nach einem Neustart von WinCC Runtime erhalten.

Voraussetzung

- Sie haben die entsprechenden Tastenfunktionen auf der Registerkarte "Symbolleiste" des Alarm Control projektiert

Sperren und Freigeben ausgewählter Meldungen über die Tastenfunktion "Meldung sperren/freigeben"

1. Wählen Sie in der Meldeliste die Meldezeile mit der zu sperrenden Meldung, z.B "Tank 1".
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Meldung sperren/freigeben"  . Die Meldung wird aus der Meldeliste entfernt.
3. Wenn Sie auf die Schaltfläche "Sperrliste"  klicken, wird Ihnen die gesperrte Meldung angezeigt. Sie können mit der Schaltfläche "Meldung sperren/freigeben"  die ausgewählte Meldung wieder freigeben. Die Meldung wird aus der Sperrliste entfernt.

Hinweis

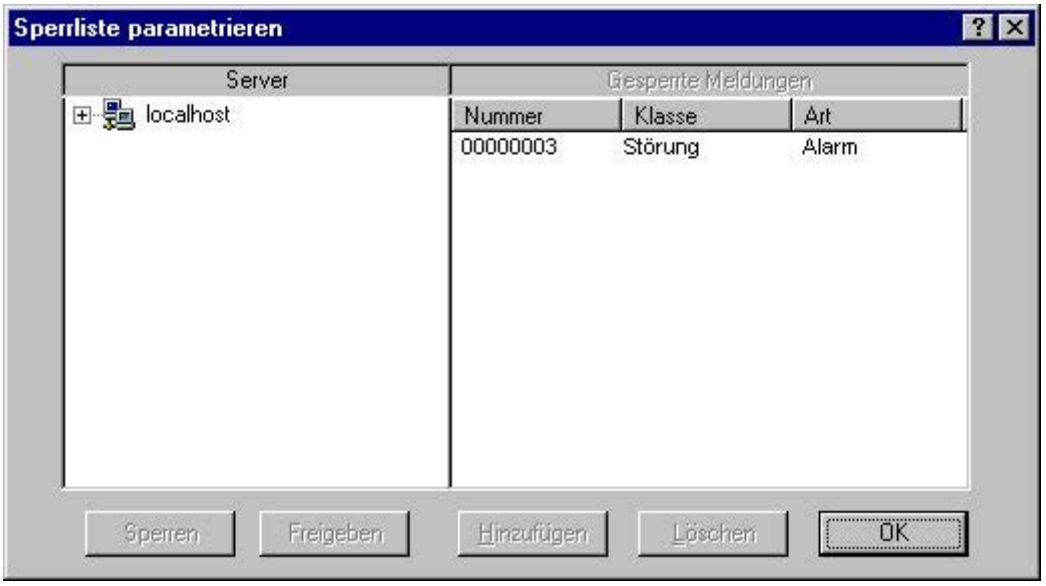
Wenn ein Benutzer die Berechtigung hat, Meldungen zu sperren und freizugeben, muss dieser Benutzer im User Administrator beide Berechtigungen besitzen und diese Berechtigungen müssen direkt untereinander projektiert sein. Denn als Freigabeberechtigung für gesperrte Meldungen wird automatisch die Berechtigungstufe verwendet, die im User Administrator direkt unter der Berechtigung "Meldungen sperren" definiert ist.

Hinweis

Das Sperren/Freigeben einer Einzelmeldung eines Alarm_8(P) über S7PMC führt immer dazu, dass alle 8 Einzelmeldungen dieses Bausteins gesperrt/freigegeben werden.

Sperren und Freigeben einzelner Meldungen über die Meldungsnummer

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Sperr-Dialog"  . Der Dialog "Sperrliste parametrieren" öffnet sich.
2. Klicken Sie in der Serverliste auf einen Server oder bei Einzelplatzprojekten auf den lokalen Rechner.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Hinzufügen" und geben sie im folgenden Dialog die Meldungsnummer ein, die Sie sperren wollen.



4. Mehrere Meldungen können gleichzeitig gesperrt werden. Die Meldungsnummern sind dann durch Komma getrennt einzugeben. Für einen Meldungsnummernbereich geben Sie den Bereich in der Form "5-10" ein. Nur durchgehende Nummernbänder werden gesperrt. Wenn sich Lücken in dem angegebenen Bereich befinden, wird die Meldung "ungültiger Bereich" ausgegeben.
5. Sie geben eine gesperrte Meldung frei, indem Sie in der Liste der gesperrten Meldungen die Meldung auswählen und auf die Schaltfläche "Löschen" klicken.

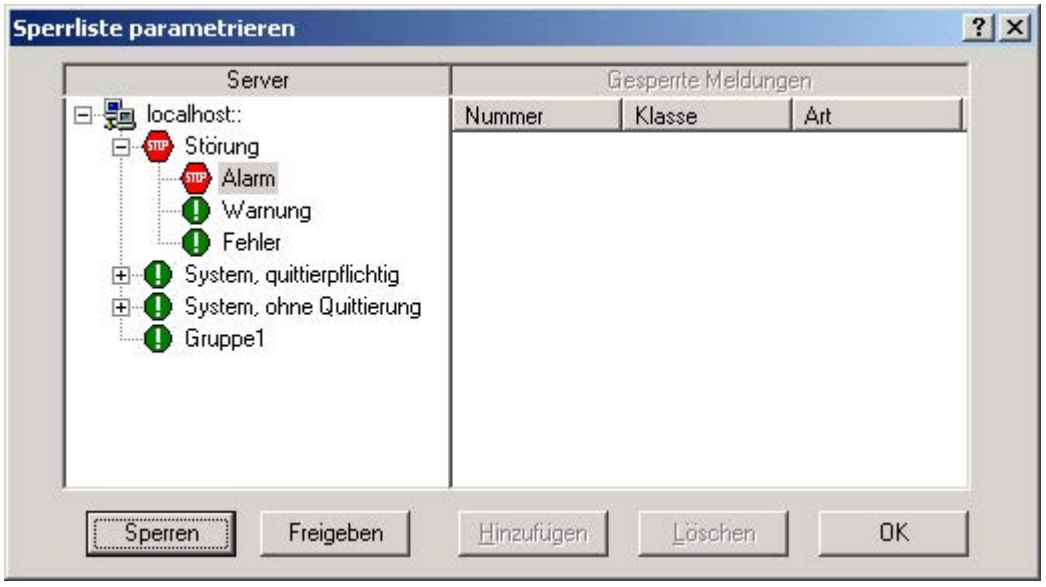
Hinweis

Sie können nicht mehr als 50 Meldungen gleichzeitig sperren und freigeben.

Sperren und Freigeben von Meldungen über die Meldeklasse, Meldeart oder anwenderdefinierte Meldegruppen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Sperr-Dialog"  . Der Dialog "Sperrliste parametrieren" öffnet sich.
2. Klicken Sie in der Serverliste auf einen Server oder bei Einzelplatzprojekten auf den lokalen Rechner.

3. Wählen Sie in der Baumansicht eine Meldeklasse, eine Meldeart oder eine anwenderdefinierte Meldegruppe aus, die sie sperren wollen. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Sperren". Alle Meldungen dieser Meldeklasse, Meldeart oder anwenderdefinierten Meldegruppe werden gesperrt.



4. Sie geben die gesperrten Meldungen frei, indem Sie die Meldeklasse, Meldeart oder anwenderdefinierte Meldegruppe auswählen und auf die Schaltfläche "Freigeben" klicken.

Hinweis

In der Serverliste werden Ihnen nur die Server-Projekte angeboten, deren "Packages" auf dem Rechner geladen sind, in dessen Projekt Sie das Control projektieren

Bedienmeldung beim Sperren einer Meldung

Sie können im Alarm Control festlegen, ob beim Sperren bzw. Freigeben einer Meldung eine Bedienmeldung erzeugt wird. Die Bedienmeldung können Sie selbst konfigurieren und ist standardmäßig versehen mit

- einem Zeitstempel
- dem eingeloggten Benutzer
- dem Rechnernamen im Meldearchiv des betreffenden Alarm-Server

Der Zeitstempel für die Meldung kommt

- beim aktiven Sperren von der Meldungsquelle (z.B. AS)
- beim passiven Sperren vom Alarm-Server (OS)

Aktiv gesperrte Meldungen sind auf allen WinCC Servern und Clients sichtbar und bedienbar.

Vorgehensweise

1. Klicken sie in den Eigenschaften des Alarm Control auf der Registerkarte "Meldelisten" auf die Schaltfläche "Bedienmeldungen...".
2. Klicken Sie im Dialog "Bedienmeldung" in die Optionskästchen, wenn beim Sperren oder Freigeben von Meldungen eine Bedienmeldung ausgelöst werden soll.
3. Wenn Sie den Inhalt der Bedienmeldung selbst konfigurieren wollen, klicken Sie auf  . Im Konfigurationsdialog geben Sie die Meldenummer einer Meldung an, die Sie bereits im Alarm Logging konfiguriert haben. Sie ordnen den Prozesswertblöcken der Bedienmeldung die Meldeblöcke der gesperrten Meldung zu. Die Meldeblöcke müssen auf der Registerkarte "Meldeblöcke" ausgewählt sein. Bestätigen Sie die Einstellungen mit "OK".

Hinweis

Voraussetzung für die Archivierung von Bedienmeldungen ist das Anlegen der Systemmeldungen im Meldearchiv.

Siehe auch

Bedienung des Alarm Control in Runtime (Seite 1375)

Projektierung des WinCC Alarm Control (Seite 1354)

5.7.3.4 So blenden Sie Meldungen aus und wieder ein

Einleitung

Durch das manuelle Ausblenden von Meldungen verhindert der Bediener der Anlage eine Informationsüberlastung. Wenn weniger wichtige Meldungen nicht angezeigt bzw. wahrgenommen werden, kann sich der Bediener auf die relevanten Meldungen konzentrieren.

Eigenschaften der ausgeblendeten Meldungen

Für ausgeblendete Meldungen gilt:

- In der Meldeliste, Kurzzeitarchivliste und der Langzeitarchivliste können Sie wählen, ob die ausgeblendeten Meldungen angezeigt werden sollen. Die Anzeige ist abhängig von der aktivierten Option im Dialog "Anzeigeoptionen".
- Sie werden in die Liste der ausgeblendeten Meldungen aufgenommen und dort angezeigt.
- Sie werden archiviert.
- Sie lösen den Hörmelder bei Basic Process Control nicht aus.
- Manuell und automatisch ausgeblendete Meldungen kann der Bediener wieder manuell einblenden.
- Beim manuellem Ausblenden werden sie nach einer festgelegten Zeit wieder eingeblendet.

- Das manuelle Ausblenden erzwingt eine Quittierung quittierpflichtiger Meldungen und löst eine Bedienmeldung aus.
- Das automatische Ausblenden erzwingt keine Quittierung und löst auch keine Bedienmeldung aus.
- In der Zeit, in der quittierpflichtige Meldungen ausgeblendet sind, werden die gehenden Meldungen vom System quittiert. Wenn eine Meldung den Zustand "Gegangen" nicht besitzt, wird sie sofort vom System quittiert.

Vorgang der Ausblendung

Beim manuellen Ausblenden bestimmt der Bediener über eine Taste im Meldefenster selbst, ob er eine Meldung ausblenden will. Der Bediener kann die Meldung über eine Taste wieder einblenden oder das System blendet die Meldungen nach einer konfigurierbaren Zeit wieder ein. Beim manuellen Ausblenden können Bedienmeldungen ausgelöst werden.

Projektierung der Ausblendung im Alarm Logging

Im Alarm Logging projektieren Sie das automatische Ausblenden und die Zeitdauer für das manuelle Ausblenden. Die Projektierung wird im Kapitel "So projektieren Sie das Ausblenden von Meldungen" beschrieben.

Voraussetzung

- Sie haben die Tastenfunktionen "Meldung ausblenden/einblenden" und "Liste der ausgeblendeten Meldungen" auf der Registerkarte "Symbolleiste" des WinCC Alarm Control projektiert.
- Runtime ist aktiviert und das WinCC Alarm Control wird angezeigt.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie in der Meldeliste, Kurzzeitarchivliste oder Langzeitarchivliste die Meldung, die Sie ausblenden wollen.
2. Klicken Sie auf die Taste "Meldung ausblenden/einblenden"  . Die Meldung wird in der Liste nicht mehr angezeigt und in die Liste der ausgeblendeten Meldungen hinzugefügt.
3. Klicken Sie auf die Taste "Liste der ausgeblendeten Meldungen"  , um die ausgeblendeten Meldungen anzuzeigen.
4. Wenn Sie Meldungen wieder einblenden wollen, lassen Sie die "Liste der ausgeblendeten Meldungen" anzeigen. Wählen Sie eine Meldung aus und klicken Sie auf die Taste "Meldung ausblenden/einblenden"  . Die Meldung wird aus der "Liste der ausgeblendeten Meldungen" entfernt und wieder in der ursprünglichen Liste angezeigt.
5. Wenn Sie die ausgeblendeten Meldungen nicht selbst wieder einblenden, bestimmt die projektierte Zeitdauer, wann eine Meldungen vom System wieder eingeblendet und aus der "Liste der ausgeblendeten Meldungen" entfernt wird.

Laufzeitverhalten beim manuellen und automatischen Ausblenden von Meldungen

Wenn Sie in Runtime das manuelle und das automatische Ausblenden nutzen, beeinflussen sich die beiden Ausblendarten:

- Wenn die Meldung automatisch ausgeblendet wird, können Sie die Meldung über die Taste "Meldung ausblenden/einblenden" wieder einblenden.
- Sie haben die Meldung manuell über die Taste "Meldung ausblenden/einblenden" ausgeblendet. Wenn der Zustand der Ausblendvariable für das automatische Einblenden der Meldung eintritt, wird die Meldung wieder eingeblendet. Der Zeitraum für das manuelle Ausblenden muss noch nicht abgelaufen sein.
- Sie haben die Meldung manuell über die Taste "Meldung ausblenden/einblenden" ausgeblendet. Zudem hat die Meldung den Zustand der Ausblendvariable für das automatische Ausblenden. Wenn der Zeitraum für das manuelle Ausblenden abgelaufen ist, bleibt diese Meldung ausgeblendet.

Siehe auch

So projektieren Sie das Ausblenden von Meldungen (Seite 1223)

5.7.3.5 So führen Sie eine Not-Quittierung durch

Einleitung

In Ausnahmefällen kann die Quittierung einer Meldung anhand ihrer Meldungsnummer veranlasst werden. Dabei wird das Quittiersignal auch dann an das AS gesandt, wenn die Meldung aktuell nicht ansteht. Das Quittieren nicht anstehender Meldungen bezieht sich nur auf zeitfolgerichtig projektierte Meldungen.

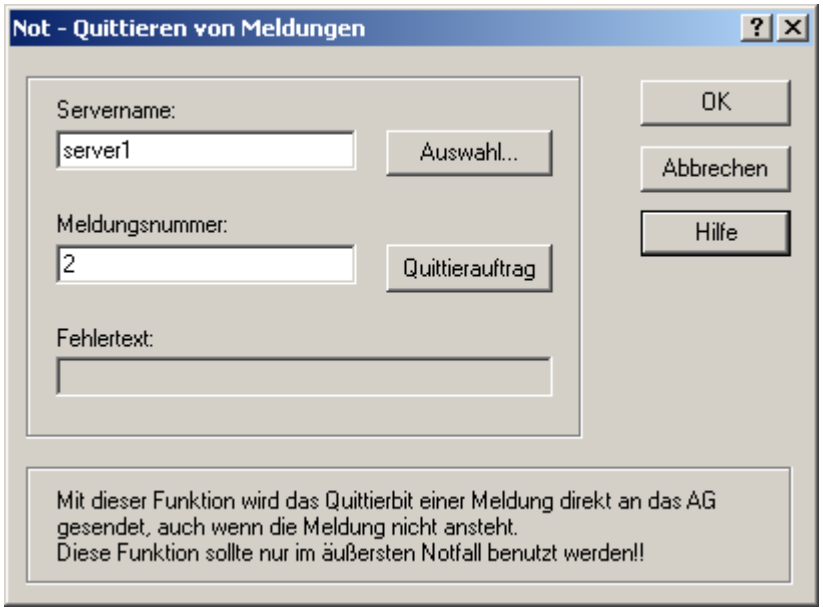
Die Funktion sollte daher nur im äußersten Notfall verwendet werden.

Voraussetzung

- Sie haben die Tastenfunktion "Not-Quittierung" auf der Registerkarte "Symbolleiste" des Alarm Control projektiert

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Not-Quittierung"  . Der Dialog "Not-Quittieren von Meldungen" wird geöffnet.
2. Wählen Sie einen Server aus. Geben Sie im Eingabefeld "Meldungsnummer" die Nummer der Meldung ein. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Quittierauftrag". Im Meldefenster erscheint die Meldung nun in der Farbgebung, die Sie für eine quittierte Meldung festgelegt haben.



Hinweis

Im Dialog zur Auswahl der Server werden Ihnen nur die Server-Projekte angeboten, deren "Packages" auf den Rechner geladen wurden.

Siehe auch

Bedienung des Alarm Control in Runtime (Seite 1375)

Projektierung des WinCC Alarm Control (Seite 1354)

5.7.3.6 So sortieren Sie die Anzeige der Meldungen

Einleitung

Die Meldungen im Meldefenster können Sie in Runtime nach Meldeblöcken sortieren. Sie sortieren die Meldeblöcke entweder über die Tastenfunktion "Sortier-Dialog" oder direkt über die Spaltenüberschrift der Meldeblöcke.

Beispiele für das Sortieren von Meldungen:

- absteigend nach Datum, Uhrzeit, Meldungsnummer. Die neueste Meldung erscheint oben.
- die Meldungen werden nach ihrer Priorität angezeigt. Dazu müssen die Prioritäten der Meldungen im Alarm Logging festgelegt und der Meldeblock "Priorität" im Alarm Control projektiert sein. So erscheint bei einer einzeiligen Meldeanzeige nur die Meldung mit hoher Priorität im Meldefenster. Eine Meldung mit niedrigerer Priorität wird nicht dargestellt, auch wenn sie ein neueres Datum trägt. Normalerweise werden die Meldungen zeitfolgerichtig angezeigt.
- nach verschiedenen Meldeblöcken jeweils auf- oder absteigend, um eine benutzerdefinierte Sortierung während Runtime festzulegen.
- der Meldeblock "Zustand" wird nach der Art des Zustands sortiert und nicht nach den projektierten Zustandstexten. Bei einer aufsteigenden Sortierung wird in folgender Reihenfolge sortiert: gekommen, gegangen, quittiert, gesperrt, freigegeben, System-Quittierung, Not-Quittierung, gekommen/gegangen.

Hinweis

Sie können bereits bei der Projektierung im Alarm Control die Sortierkriterien festlegen, indem Sie auf der Registerkarte "Meldelisten" auf die Schaltfläche "Sortierung..." klicken. Die Sortierkriterien für die Hitliste projektieren Sie über die Registerkarte "Hitliste".

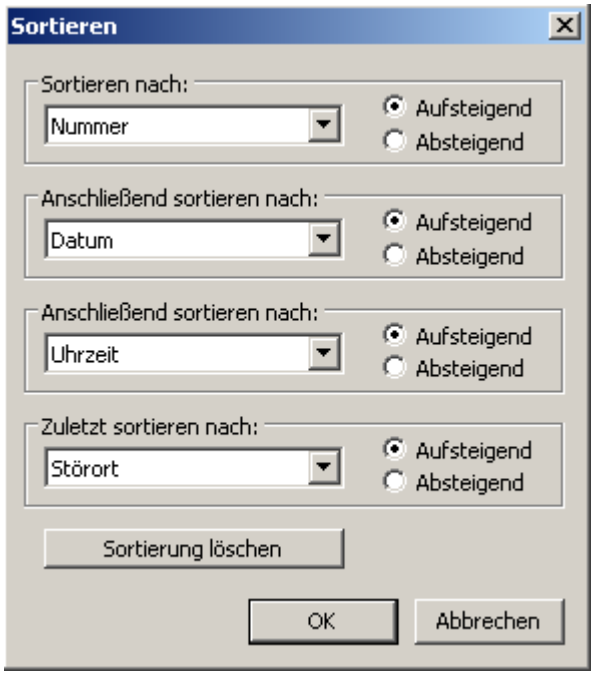
Sortieren über den Sortier-Dialog

Voraussetzung

- Sie haben die Tastenfunktion "Sortier-Dialog" auf der Registerkarte "Symbolleiste" des Alarm Control projektiert

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Sortier-Dialog"  .
2. Wählen Sie aus der Liste "Sortieren nach" den Meldeblock aus, nach dem zuerst sortiert wird. Klicken Sie in ein Optionskästchen, um eine auf- oder absteigende Sortierung festzulegen. Wenn Sie nach mehreren Meldeblöcken sortieren wollen, wählen Sie aus den Listen von "Anschließend nach" die weiteren Meldeblöcke in der gewünschten Reihenfolge aus.



Sortieren über die Spaltenüberschrift der Meldeblöcke

Beim Sortieren über die Spaltenüberschrift können Sie die Sortierreihenfolge für mehr als vier Meldeblöcke festlegen. Ein Pfeil und eine Zahl wird rechtsbündig in der Überschrift der Spalte angezeigt. Der Pfeil zeigt die auf- bzw. absteigende Sortierung an. Die Zahl neben dem Pfeil zeigt die Sortierreihenfolge der Meldeblöcke an.

Voraussetzung

- Sie haben auf der Registerkarte "Parameter" des Alarm Control das Optionskästchen "Sortieren per Spaltenüberschrift" aktiviert
- Sie haben die Tastenfunktion "Autoscroll" deaktiviert

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in die Spaltenüberschrift, dessen Meldeblock Sie als ersten Meldeblock sortieren wollen. Die Zahl "1" wird angezeigt mit dem Pfeil nach oben für die aufsteigende Sortierung.
2. Wenn Sie absteigend sortieren wollen, klicken Sie erneut in die Spaltenüberschrift.

3. Wenn Sie die Sortierung des Meldeblocks aufheben wollen, klicken Sie ein drittes Mal in die Spaltenüberschrift.
4. Wenn Sie nach mehreren Meldeblöcken sortieren wollen, klicken Sie in der gewünschten Reihenfolge in die jeweilige Spaltenüberschrift des Meldeblocks.

Hinweis

Die Sortierung reagiert nicht auf Ereignisse oder eine Änderung in der Meldeblock-Projektierung. Wenn Sie ein Meldeblock im Sortierdialog als Sortierkriterium festlegen, danach aber aus der Meldezeile löschen, bleibt die Sortierung in der festgelegten Reihenfolge bestehen. Im Sortierdialog wird anstelle des entfallenen Meldeblocks ein leeres Feld angezeigt. Wenn Sie keine andere Sortierung festlegen und den entfallenen Meldeblock in der Meldeblock-Projektierung des Control wieder aufnehmen, erfolgt die Anzeige der Meldungen wieder in der ursprünglichen Sortierung.

Siehe auch

Bedienung des Alarm Control in Runtime (Seite 1375)

Projektierung des WinCC Alarm Control (Seite 1354)

5.7.3.7 Standard-Funktionen zur Bedienung des WinCC Alarm Control

Einleitung

Wenn Sie das Meldefenster nicht über die Symbolleiste bedienen möchten, stehen Ihnen im Editor "Global Script" in der Gruppe "Standardfunktionen/Alarm" verschiedene Funktionen zur Verfügung.

Funktion	Beschreibung
AXC_OnBtnAlarmHidingList	Die Funktion dient der Umschaltung des Meldefensters zur Anzeige der Liste der ausgeblendeten Meldungen.
AXC_OnBtnArcLong	Die Funktion dient der Umschaltung des Meldefensters zur Anzeige von Meldungen in der Langzeitarchivliste.
AXC_OnBtnArcShort	Die Funktion dient der Umschaltung des Meldefensters zur Anzeige von Meldungen in der Kurzzeitarchivliste.
AXC_OnBtnComment	Die Funktion öffnet den Dialog zur Eingabe eines Kommentars zur Meldung.
AXC_OnBtnEmergAckn	Die Funktion dient der Not-Quittierung einer Meldung.
AXC_OnBtnHideUnhideMsg	Die Funktion blendet die ausgewählte Meldung aus oder blendet die ausgeblendete Meldung wieder ein.
AXC_OnBtnHit	Die Funktion dient der Umschaltung des Meldefensters zur Anzeige von Meldungen in der Hitliste.
AXC_OnBtnHornAckn	Über die Funktion kann ein der selektierten Meldung zugeordneter zentraler Melder quittiert werden.

Funktion	Beschreibung
AXC_OnBtnInfo	Die Funktion öffnet ein Informationsfenster, in dem der hinterlegte Infotext angezeigt wird.
AXC_OnBtnLoop	Mit der Funktion können Sie einen Bildwechsel zu dem projektierten Loop-In-Alarm-Bild der selektierten Meldung durchführen.
AXC_OnBtnMsgFirst	Die Funktion selektiert die erste Meldung und verschiebt gegebenenfalls den im Meldefenster sichtbaren Bereich.
AXC_OnBtnMsgLast	Die Funktion selektiert die letzte Meldung und verschiebt gegebenenfalls den im Meldefenster sichtbaren Bereich.
AXC_OnBtnMsgNext	Die Funktion selektiert die nächste Meldung und verschiebt gegebenenfalls den im Meldefenster sichtbaren Bereich.
AXC_OnBtnMsgPrev	Die Funktion selektiert die vorherige Meldung und verschiebt gegebenenfalls den im Meldefenster sichtbaren Bereich.
AXC_OnBtnMsgWin	Die Funktion dient der Umschaltung des Meldefensters zur Anzeige von Meldungen in der Meldeliste.
AXC_OnBtnPrint	Abhängig von der aktuellen Darstellungsart (Meldeliste, Kurzzeitarchivliste, Langzeitarchivliste) erzeugt die Funktion einen Ausdruck der aktuell anstehenden, bzw. der archivierten und den Selektionskriterien genügenden Meldungen. Auch das dabei verwendete Layout ist von der Art des Meldefensters abhängig.
AXC_OnBtnProtocol	Die Funktion startet einen Ausdruck der aktuellen Sicht des Control. Gedruckt werden die den Selektionskriterien genügenden Meldungen.
AXC_OnBtnScroll	Über die Funktion kann das Autoscrollverhalten des Meldefenster umgeschaltet werden.
AXC_OnBtnSelect	Die Funktion öffnet den Selektionsdialog.
AXC_OnBtnSinglAckn	Die Funktion dient der Quittierung einer selektierten Einzelmeldung.
AXC_OnBtnSortDlg	Die Funktion öffnet den Dialog zur Einstellung einer benutzerdefinierten Sortierung der angezeigten Meldungen.
AXC_OnBtnTimeBase	Die Funktion öffnet den Dialog zur Einstellung der Zeitbasis für die in den Meldungen angezeigten Zeitangaben.
AXC_OnBtnVisibleAckn	Die Funktion dient der Quittierung aller im Meldefenster sichtbaren Meldungen.
AXC_OnBtnLock	Die Funktion öffnet den Dialog, über den Meldungen gesperrt werden können.
AXC_OnBtnLockWin	Die Funktion aktiviert die Sperrlistenansicht.
AXC_OnBtnLockUnlock	Die Funktion sperrt die aktuell selektierte Meldung im Alarm Control in den Ansichten Meldeliste, Kurzzeit- und Langzeitarchivliste. Ist die Ansicht Sperrliste gewählt, so wird über diese Funktion die aktuell selektierte Meldung freigegeben.
AXC_SetFilter	Über die Funktion kann ein Filter zur Auswahl der im Meldefenster darzustellenden Meldungen gesetzt werden. Die Festlegung der Filterkriterien muss innerhalb des Aktionsskriptes erfolgen.

Siehe auch

Beispiel zur Verwendung der Standard Funktionen (Seite 1393)

Bedienung des Alarm Control in Runtime (Seite 1375)

Projektierung des WinCC Alarm Control (Seite 1354)

5.7.3.8 Beispiel zur Verwendung der Standard Funktionen

Einleitung

Um das WinCC Alarm Control über eine Funktion bedienen zu können, müssen Sie die entsprechende Funktion projektieren. Dies erfolgt über die Dynamisierung von Objekten mit Standardfunktionen des Global Script im Graphics Designer.

Prinzipiell kann jedes Objekt zur Bedienung des Alarm Control verwendet werden. Um eine Ähnlichkeit mit der Symbolleiste eines Meldefensters zu erzielen, wird im folgendem Beispiel ein Graphik-Objekt eingesetzt, um eine Meldung zu quittieren.

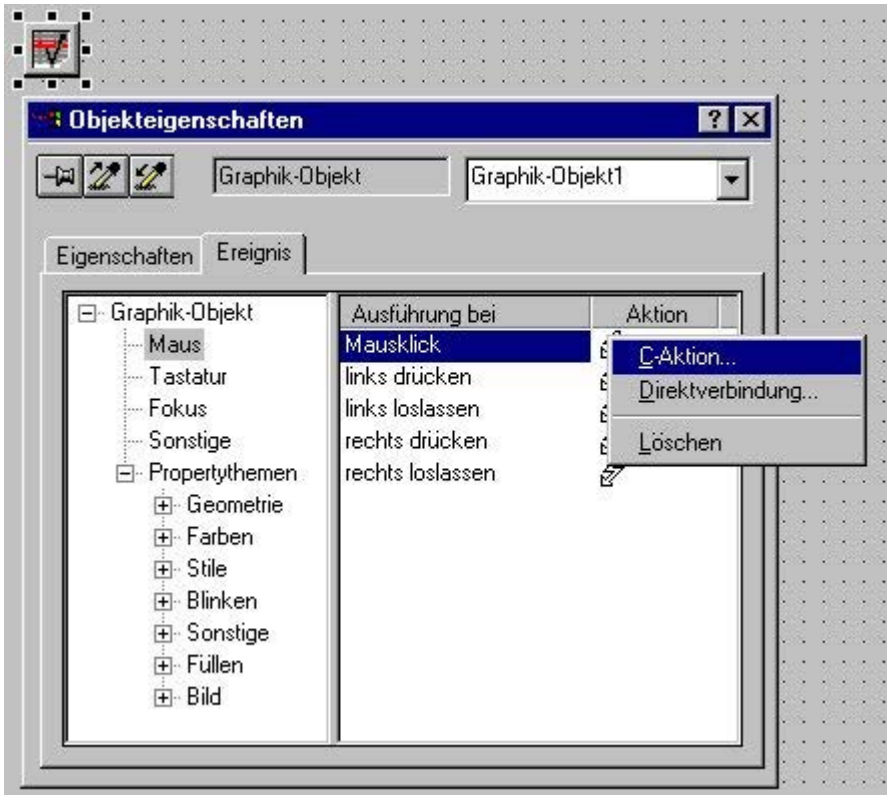
Voraussetzung

- Sie haben das Beispielprojekt des Alarm Control projektiert
- Sie haben das Bild mit dem projektierten Alarm Control im Graphics Designer geöffnet

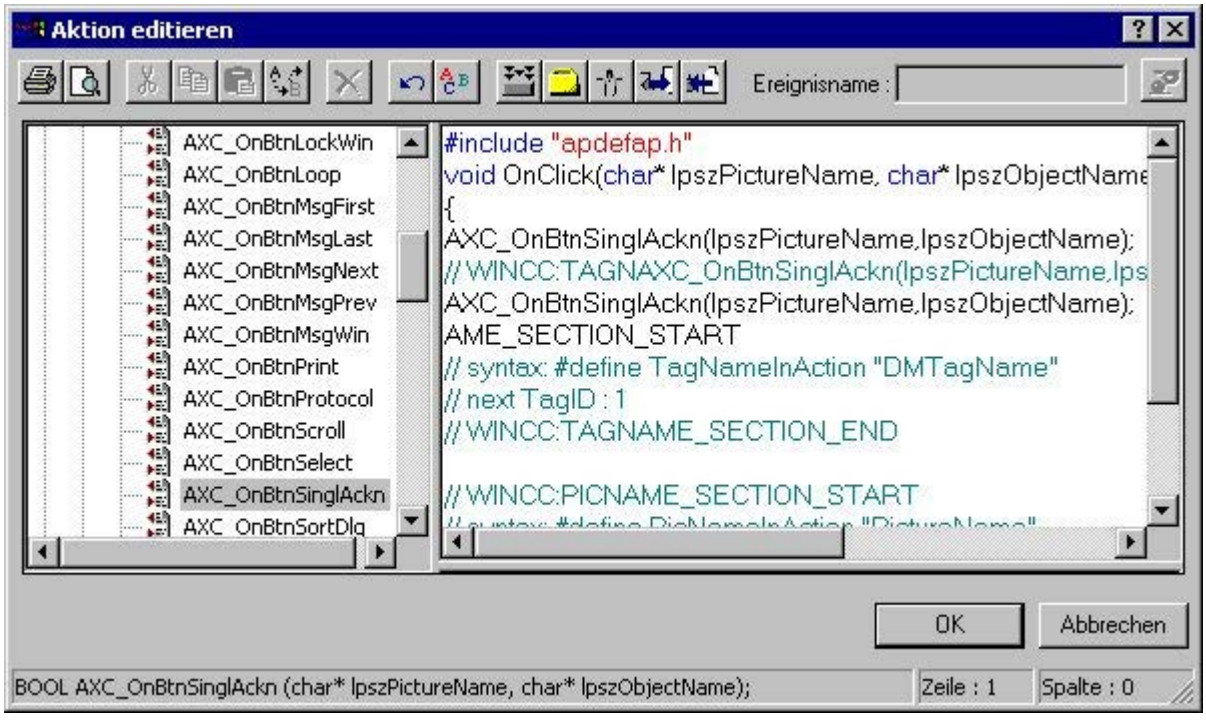
Vorgehensweise

1. Ermitteln Sie den Objektname des Alarm Control aus den Objekteigenschaften des Control, z.B. "OLE-Control1".
2. Fügen ein Graphik-Objekt aus den Smart-Objekten der Objektpalette in das Bild ein. Ziehen Sie das Graphik-Objekt auf die gewünschte Größe und wählen Sie im Konfigurationsdialog  darzustellende Bild aus, z.B.

3. Um das Graphik-Objekt zu dynamisieren, öffnen Sie über das Kontextmenü des Graphik-Objektes die Eigenschaften des Objekts. Wählen Sie in der Registerkarte "Ereignis" die Eigenschaft "Maus" und dynamisieren Sie das Attribut "Mausklick" über eine C-Aktion.



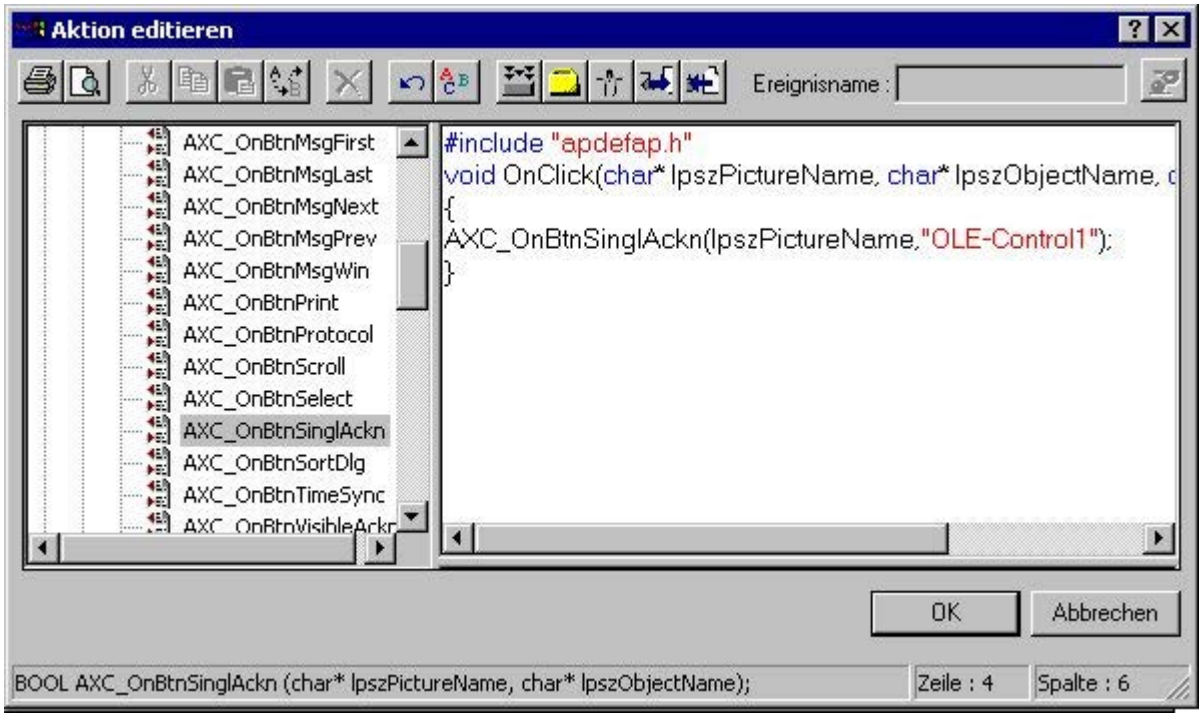
4. Um eine Einzelquittierung von Meldungen zu ermöglichen, müssen Sie im Fenster "Aktion editieren" aus der Gruppe "Alarm" der Standardfunktionen die Funktion "AXC_OnBtnSinglAckn" mit einem Doppelklick anwählen.



5. Das Fenster "Parametrierung" öffnet sich. Schließen Sie das Fenster ohne Änderung über die Schaltfläche "OK".



6. Ersetzen Sie im Fenster "Aktion editieren" die Zeichenkette lpszObjectName durch den Objektnamen des Alarm Control. Im Beispiel also durch "OLE-Control1". Nach dem erfolgreichen Erzeugen der Aktion schließen Sie das Fenster über die Schaltfläche "OK".



7. Speichern Sie die Einstellungen im Graphics Designer.
8. Aktivieren Sie Runtime. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Schaltfläche "Tank 1", um eine Meldung zu erzeugen. Klicken Sie nun auf  . Die Meldung wird quittiert, die Farbgebung der Meldung ändert sich.

Siehe auch

So projektieren Sie Schaltflächen zum Verändern der Meldevariablen (Seite 1368)

Projektierung des WinCC Alarm Control (Seite 1354)

Standard-Funktionen zur Bedienung des WinCC Alarm Control (Seite 1391)

5.7.4 SQL-Statements zur Filterung von Meldungen im Alarm Control

Einleitung

Im WinCC Alarm Control sind nur die SQL-Statements zulässig, die auch mit dem Selektionsdialog des Meldefensters erzeugt werden können. Für WinCC gelten folgende Bedingungen:

- Der Aufbau besteht aus "Feld", "Operand" und "Wert", wobei die einzelnen Parameter durch Leerzeichen getrennt werden. Z.B.: DATETIME >= '2006-12-21 00:00:00' AND MSGNR >= 100 (alle Meldungen ab 21.12.2006 mit einer Meldungsnummer größer und gleich 100)
- Zeichenketten, Datum und Uhrzeit müssen in einfachen Hochkommas übergeben werden
- Im Argument "DATETIME" sind Datum und Uhrzeit durch ein Leerzeichen zu trennen. Unabhängig von der Einstellung der Zeitbasis in den Objekteigenschaften basiert die Ausgabe von "DATETIME" auf der Zeitbasis "Local Time". Ausnahme bildet die Einstellung der Zeitbasis auf "UTC", dann basiert die Ausgabe auf der Zeitbasis "UTC".
- Die Länge des SQL-Statements im WinCC AlarmControl ist auf 4096 Zeichen begrenzt.
- Nur diejenige SQL-Statements sind zulässig, die auch mit dem Selektionsdialog des Meldefensters erzeugt werden können.

Zugelassene Argumente

Name	SQL-Name	Typ	Daten	Beispiel
Datum/Uhrzeit	DATETIME	Datum	'YYYY-MM-TT hh:mm:ss.msmsms'	DATETIME >= '2007-05-03 16:00:00.000' Gibt Meldungen ab 03.05.2007, 16 Uhr 00 aus.
Nummer	MSGNR	Integer	Meldenummer	MSGNR >= 10 AND MSGNR <= 12 Gibt die Meldungen mit Meldenummern 10 - 12 aus.
Klasse/Art	CLASS IN AND TYPE IN	Integer	- Meldeklasse ID 1-16 und System-Meldeklassen 17 + 18 - Meldeart ID 1-256 und System-Meldearten 257, 258, 273, 274	CLASS IN (1) AND TYPE IN (2) Gibt Meldungen der Meldeklasse 1 Meldeart 2 aus.
Zustand	STATE	Integer	Wert "ALARM_STATE_xx" Nur die Operanden "=" und "IN(...)" sind zulässig. ALARM_STATE_1 ALARM_STATE_2 ALARM_STATE_3 ALARM_STATE_4 ALARM_STATE_10 ALARM_STATE_11 ALARM_STATE_16 ALARM_STATE_17	STATE IN(1,2,3) Gibt alle gekommenen, gegangenen und quittierten Meldungen aus. Mögliche Werte: 1 = gekommene Meldungen 2 = gegangene Meldungen 3 = quittierte Meldungen 4 = gesperrte Meldungen 10 = ausgeblendete Meldungen 11 = eingeblendete Meldungen 16 = vom System quittierte Meldungen 17 = Notquittierte Meldungen

Name	SQL-Name	Typ	Daten	Beispiel
Priorität	PRIORITY	Integer	Priorität der Meldung 0 - 16	PRIORITY >= 1 AND PRIORITY =< 5 Gibt die Meldungen aus, die eine Priorität zwischen 1 und 5 haben.
AG-Nummer	AGNR	Integer	AG-Nummer	AGNR >= 2 AND AGNR <= 2 Gibt Meldungen mit der AG-Nummer 2 aus.
CPU-Nummer	AGSUBNR	Integer	AG-Subnummer	AGSUBNR >= 5 AND AGSUBNR <= 5 Gibt Meldungen mit der AG-Subnummer 5 aus.
Instanz	INSTANCE	Text	Instanz	-
Block: 1 ... Block: 10	TEXTxx	Text	Suchtext für Text1 - Text10	TEXT2 = 'Störung' Gibt die Meldungen aus, deren Text2 "Störung" entspricht. TEXT2 IN ('Störung','Fehler') Gibt die Meldungen aus, deren Text2 "Störung" oder "Fehler" entspricht. TEXT2 LIKE 'Störung' Gibt die Meldungen aus, deren Text2 "Störung" beinhaltet.
Prozesswert: 1 ... Prozesswert: 10	PVALUExx	Double	Suchwert für PVALUE1 - PVALUE10	PVALUE1 >= 0 AND PVALUE1 <= 50 Gibt den Prozesswert 1 mit Startwert 0 und Stoppwert 50 aus.

Folgende Operanden sind zugelassen

- **>= , <= , = , > , <**
- **IN(...)** : mehrere Werte als Array durch Kommata getrennt, z.B.: CLASS IN(1 ,2 ,3) AND TYPE IN(1 ,2 ,19 ,20 ,37 ,38)
- **LIKE** : Text muss String nur beinhalten z.B.: TEXT1 LIKE 'Störung' gibt die Meldung aus, deren Text1 den Suchtext "Störung" enthält. Der Operand LIKE ist nur für TEXT-Argumente zugelassen

Nicht zugelassene Argumente und Operanden

Nur die in der Tabelle genannten Argumente und in der Liste aufgeführten Operanden sind zugelassen.

Nicht zugelassen sind:

- Der Operand "OR"
- Die mehrfache Verwendung des gleichen Arguments "Textxx", z. B. "Text1"
- Die Gruppierung von Argumenten, z.B. durch Klammerung.

Archivieren von Prozesswerten

6

6.1 Archivieren von Prozesswerten

Inhalt

WinCC bietet folgende Möglichkeiten:

- Prozesswerte aus einer Anlage verarbeiten und archivieren
- Prozesswerte im Bild oder als Protokoll ausgeben

Im Editor "Tag Logging" projektieren Sie Archive.

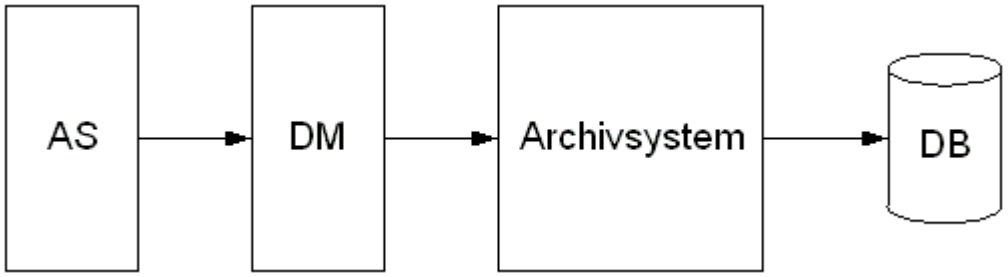
Dieses Kapitel zeigt Ihnen:

- Die Grundlagen zur Prozesswertarchivierung
- Wie Sie die Prozesswertarchivierung projektieren
- Wie Sie Prozesswerte ausgeben

6.2 Prozesswertarchivierung in WinCC

Einleitung

Das Archivsystem ist in Runtime für die Prozesswertarchivierung zuständig. Das Archivsystem verarbeitet die in der Runtime-Datenbank zwischengespeicherten Prozesswerte und schreibt sie in die Archivdatenbank.



Folgende WinCC-Teilsysteme sind an der Prozesswertarchivierung beteiligt:

- Automatisierungssystem (AS): Speichert die Prozesswerte, die über Kommunikationstreiber an WinCC übermittelt werden.
- Datenmanager (DM): Verarbeitet die Prozesswerte und liefert Sie über Prozessvariablen an das Archivsystem.
- Archivsystem: Verarbeitet die erfassten Prozesswerte, indem es z. B. den Mittelwert bildet. Die Verarbeitungsart ist abhängig von der Projektierung des Archivs.
- Runtime-Datenbank (DB): Speichert die zu archivierenden Prozesswerte.

Begriffsdefinitionen Archivierung

Ob und wann Prozesswerte erfasst und archiviert werden, ist von verschiedenen Parametern abhängig. Welche von den folgenden Parametern Sie projektieren, hängt von der verwendeten Archivierungsmethode ab:

- Erfassungszyklus: Bestimmt, wann der Wert einer Prozessvariablen im Automatisierungssystem ausgelesen wird. Einen Erfassungszyklus projektieren Sie z. B. bei der zyklischen-kontinuierlichen Prozesswertarchivierung.
- Archivierungszyklus: Bestimmt, wann der verarbeitete Prozesswert in der Archivdatenbank gespeichert wird. Einen Archivierungszyklus projektieren Sie z. B. bei der zyklischen-kontinuierlichen Prozesswertarchivierung.
- Start-Ereignis: Startet die Prozesswertarchivierung, wenn eine bestimmte Aktion eintritt, z. B. wenn die Anlage eingeschaltet wird. Ein Start-Ereignis projektieren Sie bei der zyklischen-selektiven Prozesswertarchivierung.
- Stopp-Ereignis: Beendet die Prozesswertarchivierung, wenn eine bestimmte Aktion eintritt, z. B. wenn die Anlage ausgeschaltet wird. Ein Stopp-Ereignis projektieren Sie bei der zyklischen-selektiven Prozesswertarchivierung.

- Ereignisgesteuerte Archivierung: Prozesswerte werden archiviert, wenn eine Änderung in einem Variablenwert bzw. im Rückgabewert eines Skripts eintritt. Die ereignisgesteuerte Archivierung projektieren Sie bei der azyklischen Prozesswertarchivierung.
- Prozesswertarchivierung bei Änderung: Prozesswerte werden nur bei Änderung archiviert. Die Archivierung projektieren Sie bei der azyklischen Prozesswertarchivierung.

Begriffsdefinitionen Archivkonfiguration

Für die Archivkonfiguration stehen die beiden folgenden Archivtypen zur Verfügung:

- TagLogging Fast
  Alle Archivvariablen werden von WinCC automatisch im TagLogging Fast archiviert, die eine Zykluszeit kleiner als eine Minute haben.
- TagLogging Slow
  Alle Archivvariablen werden von WinCC automatisch im TagLogging Slow archiviert, die eine Zykluszeit größer als eine Minute haben.

Diese Voreinstellung für die Archivtypen können Sie ändern. In der Konfiguration des "TagLogging Fast" können Sie die verschiedenen Archivvariablen den Archivtypen zuordnen. Z. B. nur prozessgesteuerte Messwerte im "TagLogging Fast" archivieren.

6.3 Grundlagen zur Prozesswertarchivierung

6.3.1 Grundlagen zur Prozesswertarchivierung

Einleitung

Die Prozesswertarchivierung dient zur Erfassung, Verarbeitung und Archivierung von Prozessdaten aus einer industriellen Anlage. Aus den gewonnenen Prozessdaten können wesentliche betriebswirtschaftliche und technische Kriterien des Betriebszustandes einer Anlage gewonnen werden.

Funktionsweise

In Runtime werden die zu archivierenden Prozesswerte erfasst, verarbeitet und in der Archivdatenbank gespeichert. Sie können aktuelle oder bereits archivierte Prozesswerte in Runtime als Tabelle oder Kurve ausgeben. Archivierte Prozesswerte können Sie auch in einem Balkendiagramm darstellen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, archivierte Prozesswerte als Protokoll auszudrucken.

Projektierung

Im Editor "Tag Logging" projektieren Sie Prozesswert- und Verdichtungsarchive, definieren die Erfassungs- und Archivierungszyklen und wählen die zu archivierenden Prozesswerte aus.

Im Graphics Designer projektieren Sie WinCC-Controls zur Anzeige von Prozessdaten in Runtime:

- in Tabellenform
- in Kurvenform
- in Balkenform

Im Report Designer projektieren Sie die Protokollausgabe von archivierten Prozessdaten als Protokoll:

- in Tabellen
- in Kurven
- in Balkendiagrammen

Verwendung

Die Prozesswertarchivierung können Sie z. B. für folgende Aufgaben verwenden:

- Frühzeitige Erkennung von Gefahr- und Störzuständen
- Steigerung der Produktivität
- Erhöhung der Produktqualität

- Optimierung von Wartungszyklen
- Dokumentation des Verlaufs von Prozesswerten

6.3.2 Prozesswertarchivierung bei Mehrplatzprojekten

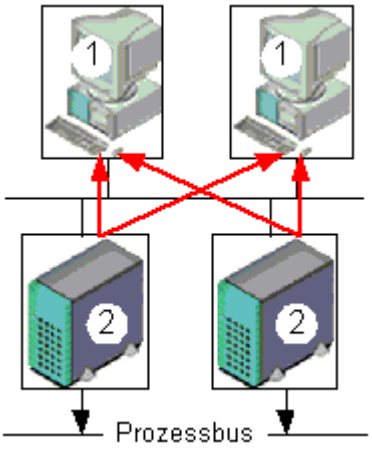
Einleitung

Bei Mehrplatzprojekten können Prozesswerte von verschiedenen Servern archiviert werden. Die folgenden Client-Server-Szenarien zeigen mögliche Konfigurationen.

Client-Server-Szenarien

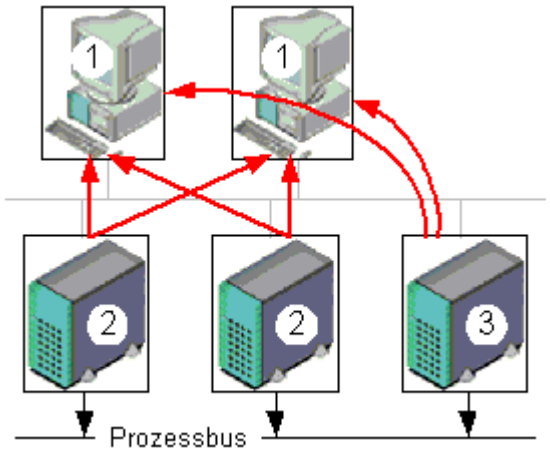
Szenario 1

Die Prozesswertarchivierung läuft auf mehreren Servern (2). Clients (1) können auf die Prozesswertarchive der verfügbaren Server zugreifen:



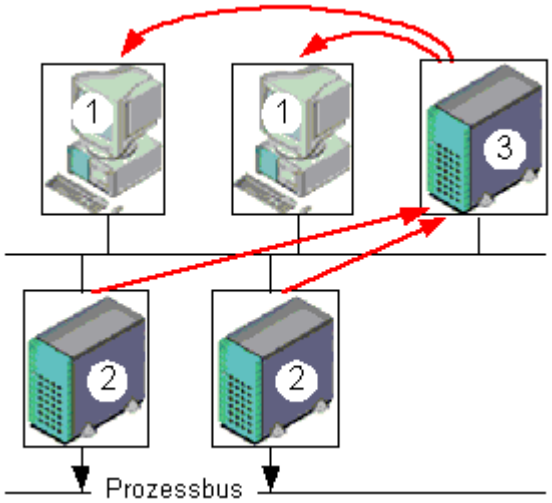
Szenario 2:

Auf einem Server (3) läuft die Melde- und Prozesswertarchivierung sowie die Prozesskommunikation. Alle anderen Server (2) übernehmen prozessorientierte Aufgaben, z.B. die Anzeige von Bildern. Clients (1) können auf alle verfügbaren Server zugreifen:



Szenario 3:

Ein Server (3) ohne Prozessanschluss übernimmt ausschließlich die Melde- und Prozesswertarchivierung. Der Server (3) sammelt die Daten von allen anderen Servern (2) über Server-Server-Kommunikation und verteilt sie an die Clients (1):



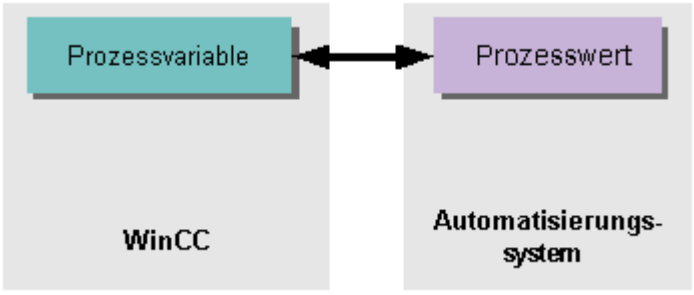
6.3.3 Prozesswerte und Variablen

6.3.3.1 Prozesswerte und Variablen

Prinzip

Prozesswerte sind Daten, die im Speicher eines der angeschlossenen Automatisierungssysteme abgelegt werden. Prozesswerte stellen den Zustand der Anlage oder Teilen davon dar, z. B. als Temperaturen, Füllstände oder Zustände (z.B. Motor aus). Um mit den Prozesswerten arbeiten können, definieren Sie in WinCC Variablen.

Das Bindeglied zwischen WinCC und den Automatisierungssystemen sind Prozessvariablen, die einem bestimmten Prozesswert im Speicher eines Automatisierungssystems entsprechen. Der Wert einer Prozessvariablen wird ermittelt, indem der Prozesswert aus dem Speicher des Automatisierungssystems ausgelesen wird. Umgekehrt kann ein Prozesswert auch in den Speicher des Automatisierungssystems zurückgeschrieben werden.



6.3.3.2 Externe und interne Variablen

Einleitung

Externe Variablen in WinCC dienen zur Erfassung von Prozesswerten. Sie greifen auf eine Speicheradresse im angeschlossenen Automatisierungssystem zu. Externe Variablen werden deshalb als Prozessvariablen bezeichnet.
Interne Variablen besitzen keine Prozessanbindung und transportieren nur Werte innerhalb von WinCC.

Externe und interne Variablen können im Prozesswertarchiv in Archivvariablen gespeichert werden.

Hinweis

Weil die Hauptaufgabe der Prozesswertarchivierung die Archivierung von externen Variablenwerten ist, wird in dieser Dokumentation nur von Prozessvariablen gesprochen.

Archivvariablen

Prozesswerte werden im Prozesswertarchiv in Archivvariablen gespeichert. Es wird zwischen folgenden Archivvariablentypen unterschieden:

- Eine analoge Archivvariable speichert numerische Prozesswerte, z.B. den Füllstand eines Tanks.
- Eine binäre Archivvariable speichert binäre Prozesswerte, z.B. ob ein Motor aus- oder eingeschaltet wurde.
- Eine prozessgesteuerte Variable speichert Prozesswerte, die als Telegramm an das Archivsystem gesandt wurden, z.B. eine Messreihe von Prozesswerten.

Darüber hinaus können archivierte Prozesswerte verdichtet werden. Die Verdichtung wird nicht durch Kompression, sondern durch die Anwendung von mathematischen Funktionen

(z.B. Mittelwertbildung) erreicht. Solche verdichteten Prozesswerte werden in einem Verdichtungsarchiv in Verdichtungsvariablen gespeichert.

6.3.3.3 Prozessgesteuerte Variablen

Einleitung

Prozessgesteuerte Variablen (Telegrammvariablen) werden zur Erfassung sich schnell ändernder Prozesswerte benötigt, oder wenn Sie mehrere Mess-Stellen einer Anlage zusammenfassen wollen.

Hinweis

Prozessgesteuerte Variablen sind in WinCC vom Typ "Rohdatentyp" und werden deswegen auch als "Rohdatenvariable" bezeichnet.

Prinzip

Im Automatisierungssystem werden die Prozesswerte in eine Binärdatei geschrieben, als Telegramm an WinCC übertragen und dort in einer Rohdatenvariable gespeichert.

Archivierung von prozessgesteuerte Variablen

Wenn die erfassten Prozesswerte einer Rohdatenvariable archiviert werden sollen, projektieren Sie im Prozesswertarchiv eine prozessgesteuerte Variable. Damit das Archivsystem das Telegramm in der prozessgesteuerten Variable verarbeiten kann, wählen Sie eine Normierungs-DLL aus. Die Normierungs-DLL wird mit dem verwendeten Automatisierungssystem mitgeliefert und zerlegt das Telegramm, um z.B. die Prozesswerte zu ermitteln. Die Prozesswerte werden danach in die Archivdatenbank geschrieben.

Eine Normierungs-DLL für die SIMATIC S7 ist standardmäßig im Lieferumfang von WinCC enthalten.

6.3.3.4 Aufbau eines Telegramms mit Rohdatenvariablen

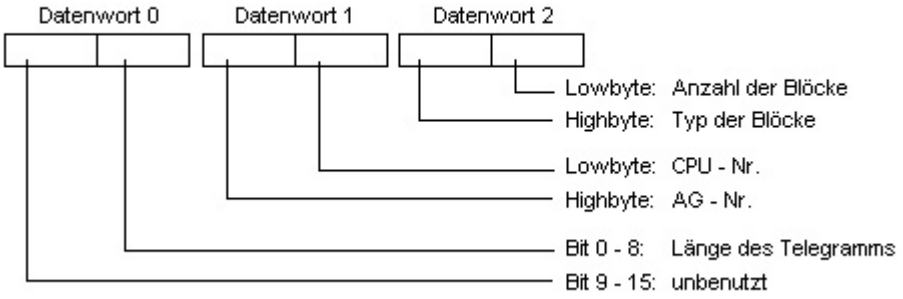
Einleitung

Ein Telegramm zur Übermittlung von Rohdatenvariablen besteht aus zwei Teilen, dem Telegrammkopf und dem Telegrammrumpf.

Telegrammkopf	Telegrammrumpf mit Blockstatuswort, Zeitinformationen, Messbereich, Messwerten, ...

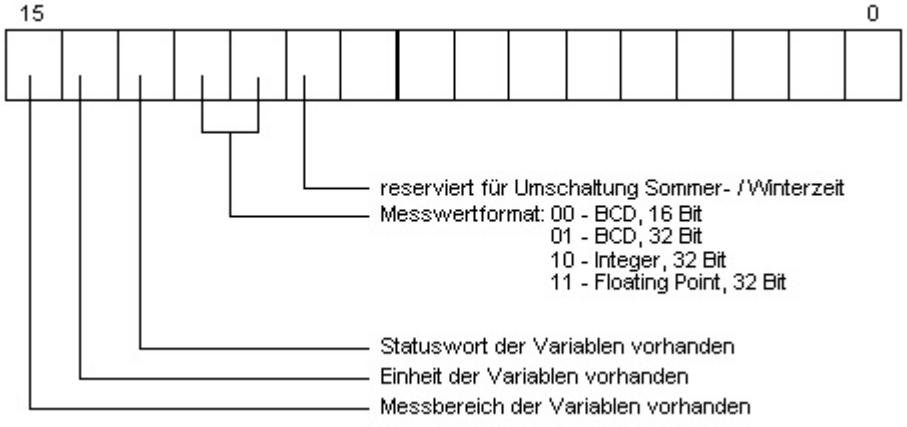
Telegrammkopf

Im Telegrammkopf werden allgemeine Daten des Telegramms, wie zum Beispiel die Länge des Telegramms übermittelt. Das Highbyte des 0. Datenwortes wird vom System nicht benutzt und kann daher von Ihnen frei belegt werden.

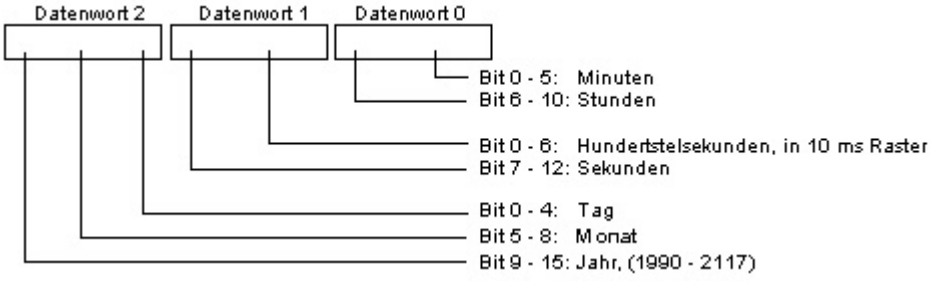


Telegrammrumpf

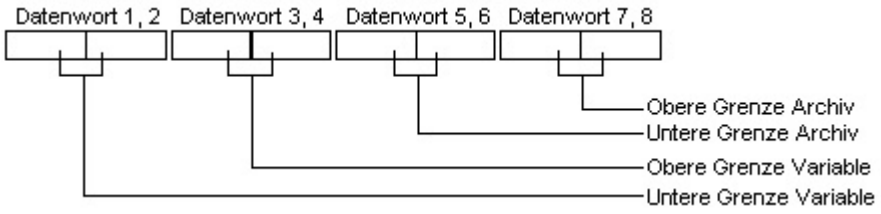
Im Blockstatuswort wird unter anderem das Format von Messwerten und Messbereichen festgelegt. Bit 10 ist reserviert und wird in späteren Versionen für die Umschaltung von Sommer- und Winterzeit verwendet werden (Sommerzeit = 1).



Uhrzeit und Datum werden gemäß den Definitionen des zeitfolgerichtigen Meldens aufgebaut.



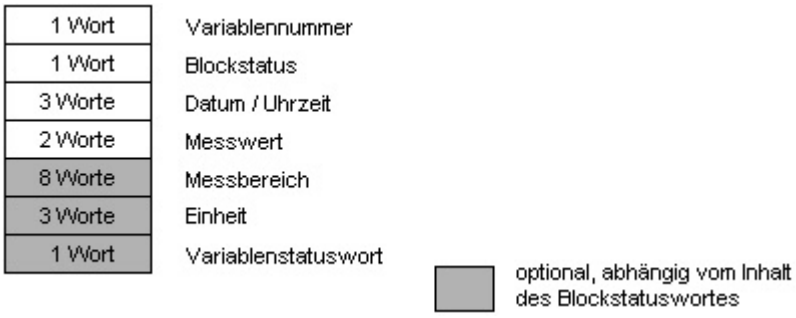
Soll ein Messbereich mit übertragen werden, so sind dafür 8 Datenworte notwendig in denen die unteren und oberen Grenzen der Variable und des Archives angegeben werden.



Im Folgenden werden verschiedene beispielhafte Telegrammtypen aufgezeigt.

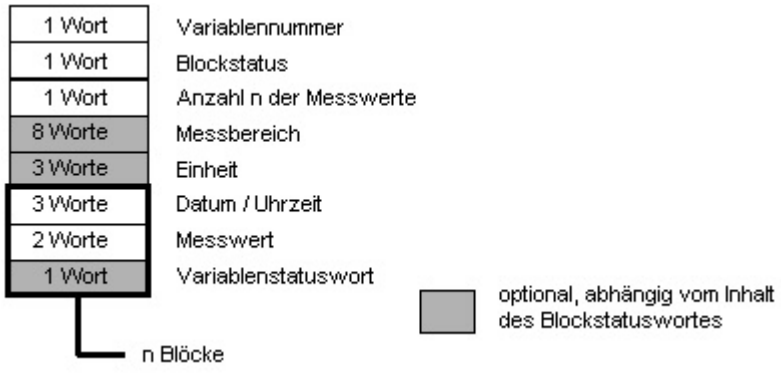
Typ 1

Messwert einer Prozessgröße + Datum und Uhrzeit



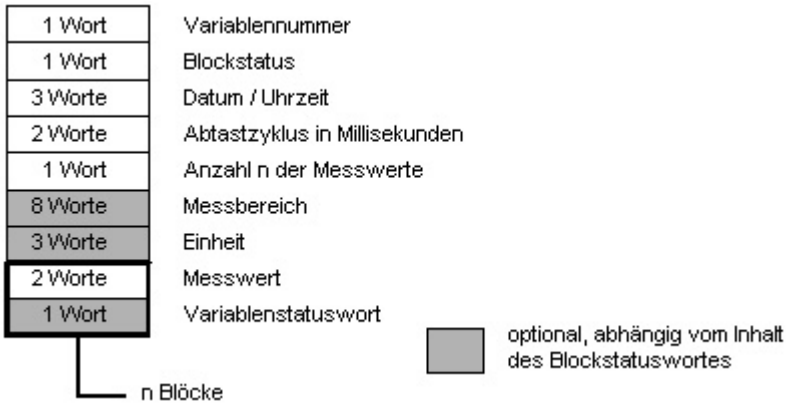
Typ 2

n Messwerte einer Prozessgröße + Datum und Uhrzeit jedes Messwertes



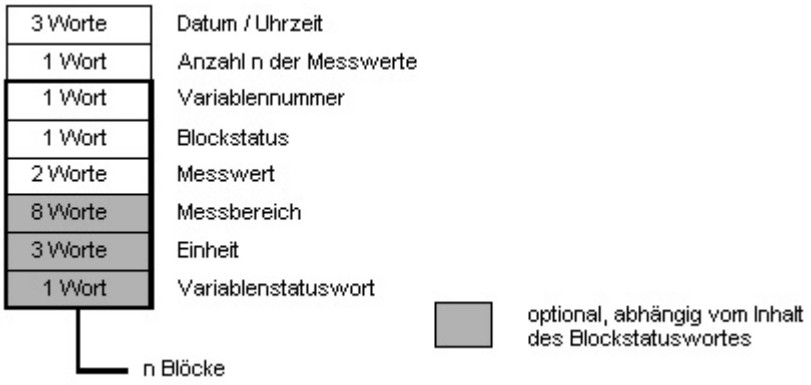
Typ 3

n Messwerte einer Prozessgröße mit Datum / Uhrzeit und Abtastzyklus



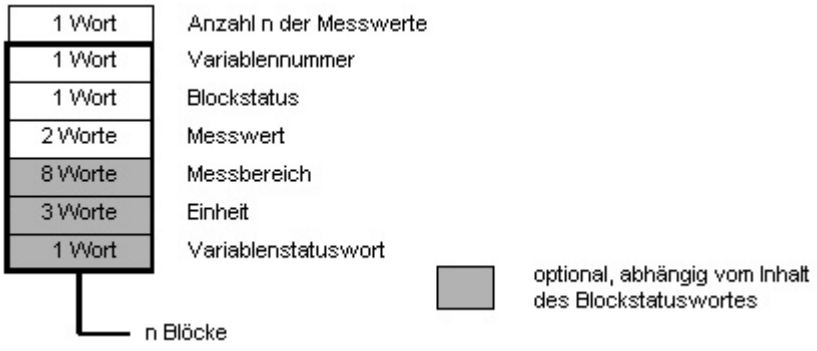
Typ 4

n Messwerte verschiedener Prozessgrößen mit Datum / Uhrzeit



Typ 5

n Messwerte verschiedener Prozessgrößen ohne Datum und Uhrzeit



6.3.3.5 Diagnosevariablen von Tag Logging Runtime

Das Tag Logging besitzt einige Diagnosevariablen, die es Ihnen ermöglichen, die momentane Archivierungsleistung des Systems zu erfassen.

Diese Variablen werden im WinCC Explorer als interne Variablen angelegt und befinden sich in der Variablengruppe "TagLoggingRT".

@TLGRT_TAGS_PER_SECOND

Die Variable gibt die durchschnittliche Archivleistung von TagLogging zyklisch als Archivvariablen pro Sekunde wieder.

@TLGRT_AVARAGE_TAGS_PER_SECOND

Die Variable gibt den arithmetischen Mittelwert der durchschnittlichen Archivleistung von TagLogging zyklisch als Archivvariablen pro Sekunde seit Runtime-Start wieder.

@TLGRT_SIZEOF_NOTIFY_QUEUE

Die Variable enthält die aktuelle Anzahl an Einträgen in der ClientNotify-Queue. Über diese Queue erhalten alle lokalen Kurven- und Tabellenfenster ihre aktuellen Daten.

@TLGRT_SIZEOF_NLL_INPUT_QUEUE

Die Variable enthält die aktuelle Anzahl an Einträgen in der Queue für die Norm-DLL. Über diese Queue werden Werte archiviert, die durch Rohdatenvariable übermittelt werden.

6.3.4 Eigenschaften im Tag Logging

6.3.4.1 Eigenschaften einer Zykluszeit

Im WinCC Configuration Studio legen Sie die Eigenschaften einer Zykluszeit im Navigationsbereich oder im Bereich "Eigenschaften" des Editors "Tag Logging" fest.

Allgemeines

Eigenschaft	Beschreibung
Letzte Änderung	Nur Anzeige: Letzte Änderung an den Eigenschaften der Zykluszeit

Zeiten

Hinweis

Nicht in jedem Fall wird zum Zeitpunkt des Herunterfahrens oder Herauffahrens der Runtime ein Archivierungszyklus durchgeführt. Wenn Sie z. B. azyklisch archivieren, wird erst archiviert, wenn sich ein Wert um einen bestimmten Betrag ändert. Wenn Runtime beendet wird, steht in so einem Fall im Archiv ein Wert, der nicht aktuell ist. Um das zu verhindern, gibt es die Möglichkeit der zusätzlichen Archivierung bei Anlauf und bei Herunterfahren des Systems.

Eigenschaft	Beschreibung
Zeitname	Geben Sie einen sprechenden Namen für den Zyklus ein. Ein Name mit Wiedererkennungswert kann zu einem späteren Zeitpunkt hilfreich sein.
Bei Anlauf d. Systems	Option aktiviert: Bei Start von Runtime wird in jedem Fall eine Archivierung durchgeführt.
Bei Herunterfahren d. Systems	Option aktiviert: Beim Beenden von Runtime wird in jedem Fall eine Archivierung durchgeführt.
Startzeitpunkt	Option aktiviert: Der Zyklus wird zu dem angegebenen Zeitpunkt erstmalig ausgelöst. Zum Startzeitpunkt wird eine Archivierung durchgeführt.
Monat, Tag, Stunde, Minute, Sekunde	Diese Angaben bestimmen das erstmalige Auslösen des Erfassungs- bzw. Archivierungszyklus. Falls die Auswahl für "Tag" in einem Monat nicht zutrifft, wird am letzten Tag des Monats archiviert. Beispiel: Auswahl "31" im November: Archivierung am 30.11.

Zykluszeiten

Eigenschaft	Beschreibung
Zeitfaktor	Faktor, mit der die Zeitbasis multipliziert wird.
Zeitbasis	Drop-down-Liste mit den vorgegebenen Basiszeiten: • 500 ms • Sekunde • Minute • Stunde • Tag

6.3.4.2 Eigenschaften einer Zeitserie

Im WinCC Configuration Studio legen Sie die Eigenschaften einer Zeitserie im Navigationsbereich oder im Bereich "Eigenschaften" des Editors "Tag Logging" fest.

Allgemeines

Eigenschaft	Beschreibung
Letzte Änderung	Nur Anzeige: Letzte Änderung an den Eigenschaften der Zykluszeit

Zeiten

Hinweis

Nicht in jedem Fall wird zum Zeitpunkt des Herunterfahrens oder Herauffahrens der Runtime ein Archivierungszyklus durchgeführt. Wenn Sie z. B. azyklisch archivieren, wird erst archiviert, wenn sich ein Wert um einen bestimmten Betrag ändert. Wenn Runtime beendet wird, steht in so einem Fall im Archiv ein Wert, der nicht aktuell ist. Um das zu verhindern, gibt es die Möglichkeit der zusätzlichen Archivierung bei Anlauf und bei Herunterfahren des Systems.

Eigenschaft	Beschreibung
Zeitname	Geben Sie einen sprechenden Namen für den Zyklus ein. Ein Name mit Wiedererkennungswert kann zu einem späteren Zeitpunkt hilfreich sein.
Bei Anlauf d. Systems	Option aktiviert: Bei Start von Runtime wird in jedem Fall eine Archivierung durchgeführt.
Bei Herunterfahren d. Systems	Option aktiviert: Beim Beenden von Runtime wird in jedem Fall eine Archivierung durchgeführt.
Startzeitpunkt	Option aktiviert: Der Zyklus wird zu dem angegebenen Zeitpunkt erstmalig ausgelöst. Zum Startzeitpunkt wird eine Archivierung durchgeführt.
Monat, Tag, Stunde, Minute, Sekunde	Diese Angaben bestimmen das erstmalige Auslösen des Erfassungs- bzw. Archivierungszyklus. Falls die Auswahl für "Tag" in einem Monat nicht zutrifft, wird am letzten Tag des Monats archiviert. Beispiel: Auswahl "31" im November: Archivierung am 30.11.

Zeitserien

Eigenschaft	Beschreibung
Zeitserien-Basis	Drop-down-Liste mit vorgegebenen Basisintervallen: • täglich • wöchentlich • monatlich • jährlich
Alle (n) Tage, Wochen, Monate	Faktor, der die Serie bestimmt. Beispiele: • Basis "täglich" und "9": Alle 9 Tage wird archiviert. • Basis "wöchentlich" und "1" und "Wochentag(e)" ist "Montag": Jeden Montag wird archiviert. • Basis "monatlich" und "3" und "Tag im Monat" ist "7": Am 3. Tag jeden 7. Monats wird archiviert. • Basis "jährlich" und "Tag im Monat" ist "5" und "Monat" ist Februar: Jeden 5. Februar wird archiviert.
Wochentag(e)	Auswahl des Wochentags bei Zeitserien-Basis = wöchentlich

Eigenschaft	Beschreibung
Tag m Monat	Angabe des Tages bei Zeitserien-Basis = monatlich und jährlich
Monat	Auswahl des Monats bei Zeitserien-Basis = jährlich

6.3.4.3 Eigenschaften eines Prozesswertarchivs

Im WinCC Configuration Studio legen Sie die Eigenschaften eines Prozesswertarchivs im Navigationsbereich oder im Bereich "Eigenschaften" des Editors "Tag Logging" fest.

Allgemeines

Kommentar	Frei editierbar.
Archivierung gesperrt	Option aktiviert: Das Archiv wird nicht beschrieben und bleibt unverändert bestehen.
Langzeitrelevant	Option aktiviert: Archivvariable wird vom Archivserver als "langzeitrelevant" betrachtet.
Manuelle Eingabe erlaubt	Wenn Sie in Runtime zulassen wollen, dass archivierte Werte geändert oder manuell neue Werte in das Archiv hinzugefügt werden, aktivieren Sie "Manuelle Eingabe erlaubt". Wenn die manuelle Eingabe nicht erlaubt ist, können in Runtime über externe Schnittstellen, z. B. ODK oder OPC, und über das WinCC OnlineTableControl keine Werte in das Archiv geschrieben werden.
Letzte Änderung	nur Anzeige: Zeitstempel der letzten Änderung

Allgemeine Archiveigenschaften

Archivname	Der Name ist editierbar und kann jederzeit geändert werden. Gegebenenfalls werden Sie bei der Eingabe auf unzulässige Zeichen hingewiesen.
Servername	Wenn Sie an einem Mehrplatzsystem arbeiten, wählen Sie den Server aus.
Aktion bei Archivstart / Freigabe	Öffnet den Dialog zur Auswahl einer WinCC-Funktion. Diese Funktion wird beim Start der Archivierung ausgeführt. Siehe hierzu: "AUTOHOTSPOT"

Speicherort

Speicherort	Wählen Sie zwischen "Festplatte" und "Hauptspeicher". Siehe hierzu: "AUTOHOTSPOT".
Größe in Datensätzen	Wenn das Archiv im Hauptspeicher gespeichert wird, können Sie hier die Archivgröße festlegen.
Größe in kBytes/Variable	nur Anzeige: Größe ergibt sich aus der Angabe für "Größe in Datensätzen".

6.3.4.4 Eigenschaften eines Verdichtungsarchivs

Im WinCC Configuration Studio legen Sie die Eigenschaften eines Verdichtungsarchivs im Navigationsbereich oder im Bereich "Eigenschaften" des Editors "Tag Logging" fest.

Allgemeine Eigenschaften

Kommentar	Frei editierbar.
Archivierung gesperrt	Option aktiviert: Das Archiv wird nicht beschrieben und bleibt unverändert bestehen.
Manuelle Eingabe erlaubt	Wenn Sie in Runtime zulassen wollen, dass archivierte Werte geändert oder manuell neue Werte in das Archiv hinzugefügt werden, aktivieren Sie "Manuelle Eingabe erlaubt". Wenn die manuelle Eingabe nicht erlaubt ist, können in Runtime über externe Schnittstellen, z. B. ODK oder OPC, und über das WinCC OnlineTableControl keine Werte in das Archiv geschrieben werden.
Letzte Änderung	nur Anzeige: Zeitstempel der letzten Änderung

Allgemeine Archiveigenschaften

Archivname	Der Name ist editierbar und kann jederzeit geändert werden. Gegebenenfalls werden Sie bei der Eingabe auf unzulässige Zeichen hingewiesen.
Servername	Wenn Sie an einem Mehrplatzsystem arbeiten, wählen Sie den Server aus.
Aktion bei Archivstart / Freigabe	Öffnet den Dialog zur Auswahl einer WinCC-Funktion. Diese Funktion wird beim Start der Archivierung ausgeführt. Siehe hierzu: "AUTOHOTSPOT"

Verdichtungseigenschaften

Bearbeitungsmethode	Legen Sie fest, wie nach der Verdichtung mit den archivierten Prozesswerten verfahren wird. Siehe hierzu: "AUTOHOTSPOT".
Verdichtungszeitraum	Als Verdichtungszeitraum werden Ihnen alle Zeiten angeboten, die im Tag Logging angelegt sind und "> 1 Minute" sind. Wenn Ihnen der gewünschte Verdichtungszeitraum nicht angeboten wird, projektieren Sie eine neue Zeit im Tag Logging und stellen Sie anschließend den Verdichtungszeitraum ein.
Neuberechnung bei manueller Eingabe	Aktivieren Sie diese Option, wenn die in Runtime manuell geänderten oder neu erzeugten Werte für den betroffenen Zeitraum zu berücksichtigen sind. Die Einstellungen für einzelne Verdichtungsvariablen überschreiben die Einstellungen für das Verdichtungsarchiv.

Gewichteter Quality Code

Quality Code Bad	Um festzulegen, ab welchem Prozentsatz der jeweilige Status der Prozesswerte in der Verdichtungsvariablen archiviert wird, geben Sie jeweils einen Prozentwert ein.
Quality Code Uncertain	
Quality Code Good (Cascade)	
Quality Code Good (Non-Cascade)	

6.3.4.5 Eigenschaften von binären und analogen Archivvariablen

Eigenschaften von binären und analogen Archivvariablen

Allgemeines

Kommentar	Frei editierbar.
Archivierung gesperrt	Option aktiviert: Für diese Variable werden keine Prozesswerte archiviert.
Langzeitrelevant	Option aktiviert: Archivvariable wird vom Archivserver als "langzeitrelevant" betrachtet.
Manuelle Eingabe erlaubt	Wenn Sie in Runtime zulassen wollen, dass archivierte Werte geändert oder manuell neue Werte in das Archiv hinzugefügt werden, aktivieren Sie "Manuelle Eingabe erlaubt". Wenn die manuelle Eingabe nicht erlaubt ist, können in Runtime über externe Schnittstellen, z. B. ODK oder OPC, und über das WinCC OnlineTableControl keine Werte in das Archiv geschrieben werden.
Letzte Änderung	nur Anzeige: Zeitstempel der letzten Änderung

Allgemeine Archiveigenschaften

Hier wird der Name des Archivs angezeigt, in dem die Archivvariable projektiert ist.

Allgemeine Variableneigenschaften

Prozessvariable	Variable, deren Werte in der Archivvariablen gespeichert werden
Variablentyp	Anzeige: binär / analog
Variablenname	Name der Archivvariablen, editierbar. Voreinstellung: Name der Prozessvariablen.
Variablenversorgung	Auswahl: Hand / System
Zusätzlich in Variable	Der Wert der Archivvariablen kann zusätzlich in eine interne Variable geschrieben werden, um die archivierten Werte für andere Zwecke weiterzuverwenden. Klicken Sie in die Zelle und dann auf die Schaltfläche .... Sie erhalten den Dialog zur Auswahl einer Variablen.

Archivierung

Erfassungsart	Auswahl: • azyklisch - ereignisgesteuert • azyklisch - bei Änderung • zyklisch - kontinuierlich • zyklisch - selektiv Abhängig von dieser Auswahl sind einzelne Eigenschaften in diesem Abschnitt nicht relevant und deshalb nicht editierbar. Bei Erfassungsart "azyklisch - ereignisgesteuert" ist die Archivierung nur von Start- und Stoppereignissen gesteuert. Eine zeitbasierte Archivierung findet hier nicht statt. Bei Erfassungsart "azyklisch - bei Änderung" werden Stopp Ereignis bzw. Stopp Variable berücksichtigt. Variablen, die sich öfter als jede Sekunde ändern, können auf diese Weise nicht archiviert werden. Bei Erfassungsart "zyklisch - selektiv" müssen Start- und Stoppereignis angegeben werden.
Erfassungszyklus	Auswahlliste mit allen projektierten Zeiten. Bestimmt, wie oft Prozesswerte erfasst werden.
Faktor zu Erfassungszyklus	Faktor, mit dem der Erfassungszyklus multipliziert wird. Das Ergebnis bestimmt den Archivierungszyklus.
Archivierungs-/Anzeigezyklus	Auswahlliste mit allen projektierten Zeiten. Bestimmt, wie oft Prozesswerte archiviert werden und wie oft die Anzeigen in Runtime aktualisiert werden.
Anzahl Werte Vorlauf	Eingabe einer ganzen Zahl. Diese Anzahl an Werten wird im Vorlauf erfasst, aber nicht archiviert.
Anzahl Werte Nachlauf	Eingabe einer ganzen Zahl. Diese Anzahl an Werten wird im Nachlauf erfasst, aber nicht archiviert.
Start Ereignis	Öffnet den Dialog zur Auswahl einer WinCC-Funktion. Die Funktion muss die booleschen Werte "TRUE" oder "FALSE" zurückgeben. Die Archivierung beginnt, sobald die gewählte Funktion den Wert "TRUE" zurückgibt.
Stopp Ereignis	Öffnet den Dialog zur Auswahl einer WinCC-Funktion. Die Funktion muss die booleschen Werte "TRUE" oder "FALSE" zurückgeben. Die Archivierung wird beendet, sobald die gewählte Funktion den Wert "TRUE" zurückgibt.
Start Variable	Öffnet den Dialog zur Auswahl einer binären Variablen. Die Archivierung beginnt, sobald die gewählte Variable den Wert "1" annimmt.
Stopp Variable	Öffnet den Dialog zur Auswahl einer binären Variablen. Die Archivierung wird beendet, sobald die gewählte Variable den Wert "1" annimmt.
Archivieren nach Segmentwechsel	Option aktiviert: Bei einem Segmentwechsel wird der Wert auch dann archiviert, wenn er sich nicht geändert hat.
Hysterese	Eingabe eines Wertes für die Hysterese. Bei Eingabe eines Werts werden Prozesswerte nur dann archiviert, wenn Sie um diesen Wert (absolut oder relativ) vom zuletzt archivierten Wert abweichen.
Hysteresetyp	Auswahl: relativ / absolut.

Parameter

Archivierung bei	(nur bei binären Variablen) Auswahl des Signalwechsels, bei dem archiviert wird. Die Option "Immer" führt zu einer dauerhaft aktuellen Kurvendarstellung des Wertes. Der Wert wird auch archiviert, wenn kein Signalwechsel stattfindet.
Bearbeitung	(nur bei analogen Variablen) Bearbeitungsfunktion für die seit der letzten Archivierung erfassten Werte. Zur Auswahl stehen: • Momentanwert - archiviert den aktuell erfassten Wert • Mittelwert • Summe • Minimalwert • Maximalwert • Aktion - erlaubt die Ausführung eines Skripts zur Bearbeitung der archivierten Werte • Differenz • Differenz für aufsteigende Werte • Differenz für absteigende Werte
Einheit	Eingabe des Namens einer beliebigen Einheit.
Aktion zur Bearbeitung	Öffnet den Dialog zur Auswahl eines Scripts. Das gewählte Script bearbeitet die seit der letzten Archivierung erfassten Werte.
Speichern bei Störung	Auswahl, welcher Wert im Falle einer Störung archiviert wird: letzter Wert / Ersatzwert.
Oberer Zählergrenzwert	Legt bei der Verwendung der Bearbeitungsfunktionen "Differenz für aufsteigende Werte" und "Differenz für absteigende Werte" den oberen Grenzwert des Zählers fest. Der Überlauf von Werten wird beim Erreichen des oberen bzw. unteren Zählergrenzwertes berücksichtigt. Siehe Beispiel in: Verdichtungsarchiv (Seite 1430)
Unterer Zählergrenzwert	Legt bei der Verwendung der Bearbeitungsfunktionen "Differenz für aufsteigende Werte" und "Differenz für absteigende Werte" den unteren Grenzwert des Zählers fest. Der Überlauf von Werten wird beim Erreichen des oberen bzw. unteren Zählergrenzwertes berücksichtigt.

Darstellung

Skalierung Variable untere Grenze	Eingabe eines Faktors. Die Faktoren definieren jeweils eine obere und untere Grenze für Darstellung der Variablen. Werte, die die Grenzen über- bzw. unterschreiten, werden nicht dargestellt.
Skalierung Variable obere Grenze	

Kompression

Kompression aktiviert	Option aktiviert: Anwendung des "Swinging Door Algorithmus" zur effektiven Archivierung
Tmin (ms)	Positive Ganzzahl: Mindestdauer zwischen zwei archivierten Werten
Tmax (ms)	Positive Ganzzahl: Maximaldauer zwischen zwei archivierten Werten

Abweichung absolut / in %	Auswahl, bestimmt Art der Abweichung: absolut / prozentual
Abweichungswert	Positive Gleitkommazahl: Absoluter oder relativer Wert der Abweichung, die bei der Berechnung der Steigung durch den Algorithmus zulässig ist, Basiswert ist der zuletzt gespeicherte Prozesswert.
Untere Grenze	Konsistente positive oder negative Ganzzahl: Der Wertebereich wird festgelegt durch einen oberen und unteren Grenzwert der Kompressionsverteilung und ist nur bei relativer (prozentualer) Abweichung relevant. Die Eingabe der Grenzwerte ist bei absoluter Abweichung deaktiviert.
Obere Grenze	

Siehe auch

Verdichtungsarchiv (Seite 1430)

6.3.4.6 Eigenschaften von prozessgesteuerten Variablen

Eigenschaften von prozessgesteuerten Variablen

Allgemeines

Langzeitrelevant	Option aktiviert: Archivvariable wird vom Archivserver als "langzeitrelevant" betrachtet.
Manuelle Eingabe erlaubt	Wenn Sie in Runtime zulassen wollen, dass archivierte Werte geändert oder manuell neue Werte in das Archiv hinzugefügt werden, aktivieren Sie "Manuelle Eingabe erlaubt". Wenn die manuelle Eingabe nicht erlaubt ist, können in Runtime über externe Schnittstellen, z. B. ODK oder OPC, und über das WinCC OnlineTableControl keine Werte in das Archiv geschrieben werden.
Kommentar	Frei editierbar
Letzte Änderung	nur Anzeige: Zeitstempel der letzten Änderung

Allgemeine Archiveigenschaften

Hier wird der Name des Archivs angezeigt, in dem die Archivvariable projektiert ist.

Allgemeine Variableneigenschaften

Variablentyp	Anzeige: Prozess
Variablenname	Interner Name der Archivvariablen, wird nach Auswahl einer Normierungs-Dll angelegt. Je nach genutzter Normierungs-Dll können IDs zur Kennung der Variablen eingegeben werden. Wenn kein Archivvariablenname als Alias angegeben wird. wird der interne Variablenname zur Verwaltung im Prozessarchiv und zur Adressierung der Archivvariablen verwendet.

Eigenschaften prozessgesteuerte Variable

Rohdatenvariable	Auswahl der Rohdatenvariablen, deren Werte in der Archivvariablen archiviert werden.
Archivvariablenname	Aliasname der Variablen, frei editierbar. Wird anstelle des Variablennamens genutzt.

Normierungs-Dll	Auswahl der Normierungs-Dll. Voreingestellt ist "nrms7pmc.nll".
Block Id	Bei "nrms7pmc.nll" die "AR_ID". Bei "s5std.nll" die "Variable ID".
Subnummer	Bei "nrms7pmc.nll" die "AR_ID-Subnummer".

6.3.4.7 Eigenschaften von Verdichtungsvariablen

Eigenschaften von Verdichtungsvariablen

Allgemeines

Kommentar	Frei editierbar.
Archivierung gesperrt	Option aktiviert: Für diese Variable werden keine verdichteten Werte archiviert.
Langzeitrelevant	Option aktiviert: Archivvariable wird vom Archivserver als "langzeitrelevant" betrachtet.
Manuelle Eingabe erlaubt	Wenn Sie in Runtime zulassen wollen, dass archivierte Werte geändert oder manuell neue Werte in das Archiv hinzugefügt werden, aktivieren Sie "Manuelle Eingabe erlaubt". Wenn die manuelle Eingabe nicht erlaubt ist, können in Runtime über externe Schnittstellen, z. B. ODK oder OPC, und über das WinCC Online-TableControl keine Werte in das Archiv geschrieben werden.
Letzte Änderung	nur Anzeige: Zeitstempel der letzten Änderung

Allgemeine Archiveigenschaften

Hier wird der Name des Archivs angezeigt, in dem die Archivvariable projektiert ist.

Allgemeine Variableneigenschaften

Variablenname	Name der Verdichtungsvariable
Variablenversorgung	Auswahl: Hand / System

Verdichtungseigenschaften

Neuberechnung bei manueller Eingabe	Option aktiviert: In Runtime manuell geänderte oder neu erzeugte Werte werden berücksichtigt.

Parameter

Bearbeitung	Bearbeitungsfunktion für die seit der letzten Archivierung erfassten Werte. Zur Auswahl stehen: • Mittelwert • Gewichteter Mittelwert • Summe • Minimalwert • Maximalwert • Differenz • Differenz für aufsteigende Werte • Differenz für absteigende Werte
Einheit	Eingabe des Namens einer beliebigen Einheit.
Oberer Zählergrenzwert	Legt bei der Verwendung der Bearbeitungsfunktionen "Differenz für aufsteigende Werte" und "Differenz für absteigende Werte" den oberen Grenzwert des Zählers fest. Der Überlauf von Werten wird beim Erreichen des oberen bzw. unteren Zählergrenzwertes berücksichtigt. Siehe Beispiel in: Verdichtungsarchiv (Seite 1430)
Unterer Zählergrenzwert	Legt bei der Verwendung der Bearbeitungsfunktionen "Differenz für aufsteigende Werte" und "Differenz für absteigende Werte" den unteren Grenzwert des Zählers fest. Der Überlauf von Werten wird beim Erreichen des oberen bzw. unteren Zählergrenzwertes berücksichtigt.

Eigenschaften Verdichtungsvariable

Quellvariable	Archivvariable, deren Wert in der Verdichtungsvariablen gespeichert wird.
Quellarchiv	nur Anzeige: Archiv, in dem die Quellvariable archiviert ist

Gewichteter Quality Code

Quality Code Bad	Um festzulegen, ab welchem Prozentsatz der jeweilige Status der Prozesswerte in der Verdichtungsvariablen archiviert wird, geben Sie jeweils einen Prozentwert ein.
Quality Code Uncertain	
Quality Code Good (Cascade)	
Quality Code Good (Non-Cascade)	

Siehe auch

Verdichtungsarchiv (Seite 1430)

6.3.5 Archivierungsmethoden

6.3.5.1 Archivierungsmethoden

Einleitung

Zum Archivieren von Prozesswerten stehen verschiedene Archivierungsmethoden zur Verfügung. So können Sie z. B. einen einzelnen Prozesswert zu bestimmten Zeitpunkten überwachen und diese Überwachung von bestimmten Ereignissen abhängig machen. Sie können Prozesswerte, die sich in kurzen Zeiträumen andern, archivieren, ohne die Systembelastung dadurch zu erhöhen. Bereits archivierte Prozesswerte können Sie verdichten, um die Datenmenge zu reduzieren.

Archivierungsmethoden

Folgende Archivierungsmethoden stehen in Runtime zur Verfügung:

- Zyklische-kontinuierliche Prozesswertarchivierung: Kontinuierliche Prozesswertarchivierung, z. B. zur Überwachung eines Prozesswerts.
- Zyklisch-selektive Prozesswertarchivierung: Aktionsgesteuerte, kontinuierliche Prozesswertarchivierung, z. B. zur Überwachung eines Prozesswerts in einem bestimmten Zeitraum.
- Azyklische Prozesswertarchivierung: Ereignisgesteuerte Prozesswertarchivierung, z. B. Archivierung eines aktuellen Prozesswerts bei einer kritischen Grenzwertüberschreitung.
- Prozesswertarchivierung bei Änderung: Prozesswerte werden azyklisch nur bei Änderung archiviert.
- Prozessgesteuerte Prozesswertarchivierung: Archivierung mehrerer Prozessvariablen oder sich schnell ändernder Prozesswerte.
- Swinging Door Algorithmus: Komprimierung von Archivwerten durch linear interpolierte Variablenwerte.
- Verdichtungsarchiv: Verdichtung einzelner Archivvariablen oder ganzer Prozesswertarchive, z. B. die stündliche Mittelwertbildung minütlich archivierter Prozesswerte.

6.3.5.2 Zyklen und Ereignisse

Einleitung

Die Prozesswertarchivierung wird über Zyklen und Ereignisse gesteuert. Die Erfassungs- und Archivierungszyklen sorgen für eine kontinuierliche Erfassung und Speicherung der Prozesswerte. Darüber hinaus kann die Prozesswertarchivierung auch von Ereignissen und Aktionen ausgelöst und beendet werden. Zyklen und Ereignisse können Sie kombinieren: Zum Beispiel kann ein Prozesswert regelmäßig erfasst werden; die Archivierung wird aber erst durch ein binäres Ereignis ausgelöst.

Erfassungszyklus

Der Erfassungszyklus bestimmt, in welchem Intervall der Prozesswert einer Prozessvariablen ausgelesen wird. Der kleinste einzustellende Wert beträgt 500 ms. Alle anderen Werte sind immer ein ganzzahliges Vielfaches dieses Wertes. Der Startzeitpunkt beim Erfassungszyklus wird vom Hochlauf-Zeitpunkt von WinCC Runtime bestimmt.

Hinweis

Ein kurzer Erfassungszyklus kann zu einer hohen Systembelastung führen. Verwenden Sie bei häufigen oder schnellen Prozesswertänderungen prozessgesteuerte Variablen.

Archivierungszyklus

Der Archivierungszyklus bestimmt, wann ein Prozesswert in der Archivdatenbank gespeichert wird. Der Archivierungszyklus ist immer ein ganzzahliges Vielfaches des Erfassungszyklus. Der Startzeitpunkt beim Archivierungszyklus ist bei Standardzeiten entweder vom Hochlauf-Zeitpunkt von WinCC Runtime oder vom Startpunkt der verwendeten Zeit abhängig. Bei Zeiten, die sich nach dem Kalender richten, ist der Startpunkt gegeben durch die Projektierung der Zeitserie.

Durch die Angabe des Startpunktes wird erreicht, dass die Werte verzögert archiviert werden und die Archivierungslast verteilt wird. Zur Verdeutlichung zwei Beispiele:

- Prozesswerte werden in drei Zyklen archiviert: jede Minute, alle zwei Minuten und alle drei Minuten. Dadurch tritt z. B. alle sechs Minuten eine hohe Archivierungslast auf. Weisen Sie den drei Zyklen jeweils einen unterschiedlichen Startpunkt zu. Z. B. die Archivierung zur 15. Sekunde jede Minute, zur 30. Sekunde alle zwei Minuten und zur 45. Sekunde alle drei Minuten. Dadurch verteilt sich die Archivierungslast.
- Viele Prozesswerte müssen alle zehn Sekunden archiviert werden. Um die Archivierungslast zu verteilen, können Sie z. B. zwei "10 Sekunden"-Zyklen mit unterschiedlichem Startpunkt projektieren. Archiviert wird bei Sekunde 0 oder bei Sekunde 5.

Alle Prozesswerte, die im Zeitraum zwischen Erfassung und Archivierung aus der Prozessvariablen ausgelesen worden sind, werden von der Archivierungsfunktion verarbeitet. In einem Prozesswertarchiv können Sie jeweils eine der folgenden Archivierungsfunktionen verwenden:

- Momentanwert: Speichert den zuletzt erfassten Prozesswert.
- Summe: Speichert die Summe aller erfassten Prozesswerte.
- Maximalwert: Speichert den größten aller erfassten Prozesswerte.
- Minimalwert: Speichert den kleinsten aller erfassten Prozesswerte.
- Mittelwert: Speichert den Mittelwert aller erfassten Prozesswerte.
- Differenz: Speichert die Differenz der Prozesswerte zweier Archivierungszyklen
- Aktion: Der zuletzt erfasste Prozesswert wird durch eine in Global Script erstellte Funktion berechnet.

Hinweis

Wenn für Erfassung und Archivierung der gleiche Zyklus verwendet wird, dann bedeutet dies nicht zwangsläufig, dass Erfassung und Archivierung gleichzeitig gestartet werden.

Zwischen dem Zeitpunkt der Erfassung und der Archivierung kann systembedingt eine Differenz bis zur Länge des Erfassungszyklus liegen.

Start-/Stopp-Ereignisse und Aktionen

Ereignisse starten und beenden die Prozesswertarchivierung. Die Bedingungen, die ein Ereignis auslösen, können an Variablen und Skripte (C, VBS) gekoppelt werden. In WinCC wird zwischen folgenden Ereignissen/Aktionen unterschieden:

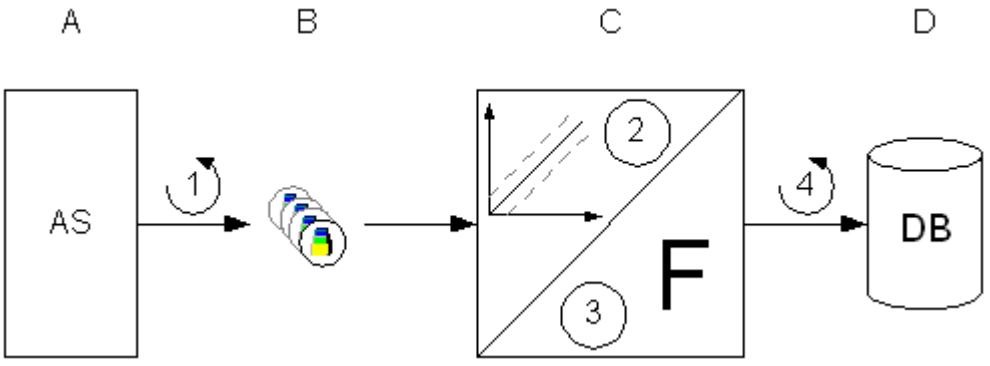
- Binäre Aktion: Reagiert auf die Änderung einer Boole'schen Prozessvariable. Zum Beispiel kann das Einschalten eines Motors die Prozesswertarchivierung starten.
- Grenzwertereignis: Reagiert auf Über- oder Unterschreiten oder das Erreichen eines Grenzwertes. Die Grenzwertänderung kann absolut oder relativ erfolgen. Zum Beispiel kann bei Temperaturschwankungen von mehr als 2 % die Archivierung ausgelöst werden.
- Zeitgesteuertes Ereignis: Reagiert auf einen festen Zeitpunkt oder eine verstrichene Zeitspanne nach Start der Prozesswertarchivierung. Zum Beispiel wird bei jedem Schichtwechsel ein Protokoll ausgegeben.

6.3.5.3 Zyklisch-kontinuierliche Prozesswertarchivierung

Einleitung

Die zyklisch-kontinuierliche Prozesswertarchivierung beginnt mit dem Start von Runtime. Die Prozesswerte werden in konstanten Zeitzyklen erfasst und in der Archivdatenbank gespeichert. Die zyklisch-kontinuierliche Prozesswertarchivierung endet mit dem Beenden von Runtime.

Funktionsweise



Die Prozessvariablen in WinCC (B) entsprechen einem bestimmten Prozesswert im Speicher eines der angeschlossenen Automatisierungssysteme (A). Der Erfassungszyklus (1) regelt, wann der Prozesswert aus dem Speicher des angeschlossenen Automatisierungssystems ausgelesen wird.

Die Runtime-Komponente des Archivsystems (C) verarbeitet den Prozesswert:

- Ob der Prozesswert überhaupt archiviert wird, hängt von Ihrer Projektierung ab. Der Prozesswert muss sich z. B. um einen bestimmten Betrag oder Prozentsatz ändern (2).
- Die Archivierungsfunktion (3) legt fest, wie die erfassten Prozesswerte verarbeitet werden, z. B. durch Mittelwertbildung.

Der Archivierungszyklus (4) bestimmt, wann der verarbeitete Prozesswert in die Archivdatenbank (D) geschrieben wird.

Hinweis

Die Aktualisierung der Controls richtet sich nach dem Archivierungszyklus. Wenn Sie einen schnellen Erfassungszyklus, aber einen langsamen Archivierungszyklus projektiert haben, kann bei der Anzeige der Werte der Eindruck entstehen, dass keine Werte archiviert werden.

Wenn die Werte in den Controls mit dem Erfassungszyklus aktualisiert werden sollen, aktivieren Sie im Editor "Tag Logging" die Option "Aktualisierung zyklischer Werte". Markieren Sie dazu im Navigationsbereich den Ordner "Tag Logging".

6.3.5.4 Zyklisch-selektive Prozesswertarchivierung

Einleitung

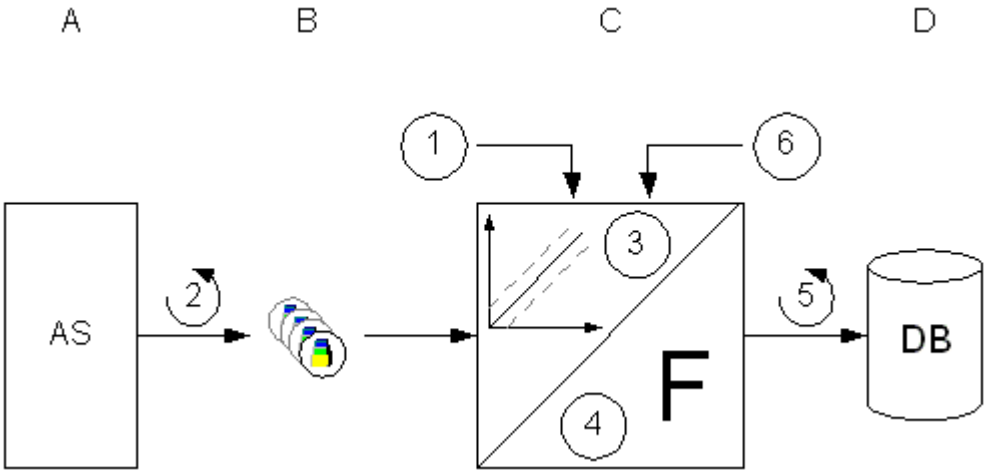
Die zyklisch-selektive Prozesswertarchivierung beginnt in Runtime mit dem Eintreten eines Startereignis. Die Prozesswerte werden nach dem Start in konstanten Zeitzyklen erfasst und in der Archivdatenbank gespeichert.

Die zyklische Prozesswertarchivierung endet

- mit dem Eintreten eines Stopp-Ereignisses
- beim Beenden von Runtime
- wenn das Startereignis nicht mehr gegeben ist

Startereignis und Stopp-Ereignis werden bestimmt durch den Wert der projektierten Variablen oder durch den Rückgabewert eines Skripts. Sie projektieren die Variablen oder Skripte im Tag Logging in den Eigenschaften der Prozesswertvariablen im Bereich "Archivierung".

Funktionsweise



Die Prozessvariablen in WinCC (B) entsprechen einem bestimmten Prozesswert im Speicher eines der angeschlossenen Automatisierungssysteme (A). Beim Eintritt des Startereignis (1) beginnt die Prozesswertarchivierung. Der Erfassungszyklus (2) regelt, wann der Prozesswert aus dem Speicher des Automatisierungssystems ausgelesen wird.

Die Runtime-Komponente des Archivsystems (C) verarbeitet den Prozesswert:

- Ob der Prozesswert überhaupt archiviert wird, hängt von der Projektierung einer Hysterese ab. Der Prozesswert muss sich um einen bestimmten Betrag oder Prozentsatz ändern (3).
- Die Bearbeitungsmethode (4) legt fest, wie die erfassten Prozesswerte verarbeitet werden, z. B. durch Mittelwertbildung.

Bis zum Eintreten des Stopp-Ereignisses (6) bestimmt der Archivierungszyklus (5), wann der verarbeitete Prozesswert in die Archivdatenbank (D) geschrieben wird.

6.3.5.5 Azyklische Prozesswertarchivierung

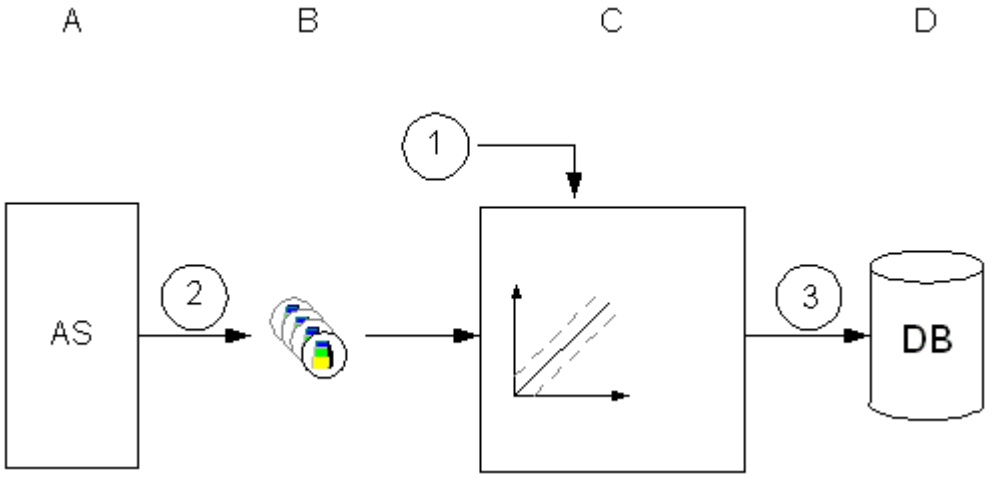
Einleitung

Bei azyklischer Prozesswertarchivierung wird ein Prozesswert bei Änderung oder abhängig von einem Ereignis in der Archivdatenbank gespeichert.

Der Prozesswert wird archiviert:

- entweder bei jeder Änderung des Prozesswerts
- oder bei der ereignisgesteuerten Erfassung
  - über eine Variable
    (Binäre Variable: Wechsel des Werts (0 / 1), Analoge Variable: steigende / fallende Flanke).
  - über einen Skript, wenn sich der Rückgabewert im Vergleich zum letzten Aufruf der Funktion ändert.
    Beim ersten Aufruf des Skripts muss der Wert "TRUE" zurückgegeben werden.

Funktionsweise



Die Prozessvariablen in WinCC (B) entsprechen einem bestimmten Prozesswert im Speicher eines der angeschlossenen Automatisierungssysteme (A).

Bei Änderung:
Jede Änderung des Prozesswerts wird aus dem Speicher des angeschlossenen Automatisierungssystems ausgelesen (2). Wenn Sie nur bei einer Wertänderung auf "1" bzw. "TRUE" archivieren wollen, müssen Sie für die Archivierung einer binären Variablen den "Signalwechsel 0 -> 1" projektieren.

Ereignisgesteuert:
Wenn bei einem projektierten Ereignis die Variable den Wert "1" und dann wieder den Wert "0" annimmt bzw. das Skript den Rückgabewert "TRUE" und dann wieder den Rückgabewert "FALSE" bekommt (1), wird der Prozesswert archiviert.

Die Runtime-Komponente des Archivsystems (C) verarbeitet den Prozesswert.

Der Momentanwert des Prozesswerts wird dann in die Archivdatenbank (D) geschrieben (3).

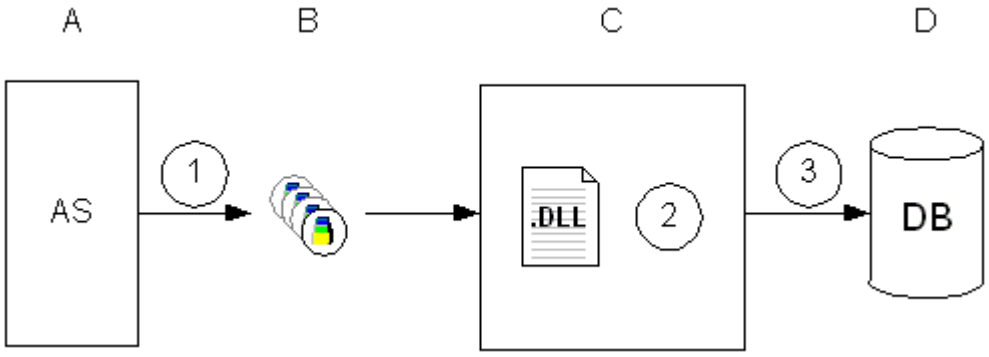
Die azyklische Prozesswertarchivierung endet mit dem Beenden von Runtime.

6.3.5.6 Prozessgesteuerte Prozesswertarchivierung

Einleitung

Die prozessgesteuerte Prozesswertarchivierung dient zur Archivierung von mehreren Prozessvariablen oder sich schnell ändernden Prozesswerten. Die Prozesswerte werden in eine prozessgesteuerte Variable geschrieben, die vom Archivsystem dekodiert wird. Die so ermittelten Prozesswerte werden dann in der Archivdatenbank gespeichert.

Funktionsweise



Die Prozessvariablen in WinCC (B) entsprechen einem bestimmten Prozesswert im Speicher eines der angeschlossenen Automatisierungssysteme (A). Beim Start von Runtime werden die Prozesswerte der ausgewählten Prozessvariablen ausgelesen (1) und als Binärdaten in die projektierte prozessgesteuerte Variable geschrieben.

Die Runtime-Komponente des Archivsystems (C) verarbeitet die prozessgesteuerte Variable:

- Die Normierungs-DLL (2) ist Teil des Archivsystems und dekodiert die Binärdaten der prozessgesteuerten Variable.

Die dekodierten Prozesswerte werden dann in die Archivdatenbank (D) geschrieben (3).

6.3.5.7 Swinging Door Algorithmus für Prozesswertarchivierung

Einleitung

Hinweis

Bei der Aktivierung der Kompression werden die Standardparameter für die Archivierung deaktiviert.

Die Kompression von Prozesswerten erfolgt mit dem "Swinging Door Algorithmus".

Bei optimaler Parametrierung werden Prozesswerte mit dem Swinging Door Algorithmus effektiver gespeichert als bei einer zyklischen Erfassung.

Die Komprimierung wird dadurch erreicht, dass nicht alle Werte gespeichert werden. Die Komprimierung ist deshalb nicht verlustfrei. Gespeichert werden tatsächliche Werte, die aufgrund der Parametrierung des Algorithmus als relevant betrachtet werden. Nicht gespeichert werden Werte, die innerhalb vorgegebener Zeitintervalle innerhalb berechneter Grenzen liegen.

Eine optimale Parametrierung wird durch folgende Vorgaben bestimmt:

- Geforderte Genauigkeit der archivierten Daten
- Geforderte Kompression

Da der Wertebereich und die Abtastrate in verschiedenen Anwendungsfällen unterschiedlich sind, können hier nur allgemeine Hinweise zur Parametrierung gegeben werden.

Der Vorteil der Kompression geht verloren, wenn Werte zu häufig archiviert werden.

Die Wertekurve wird ungenau dargestellt, wenn eine größere Abweichung gewählt wird.

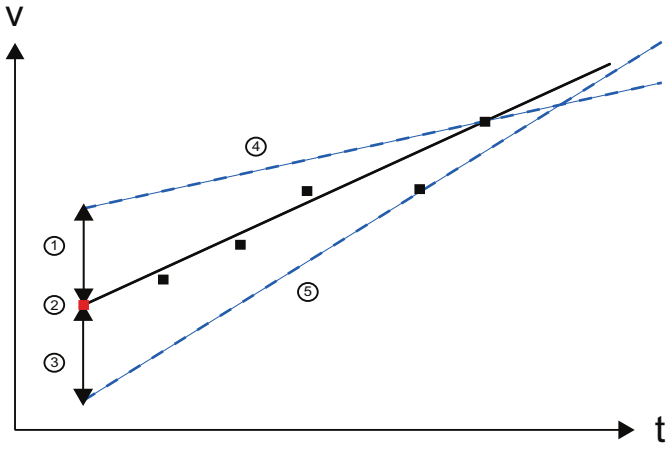
Funktionsweise

Der erste im Prozesswertarchiv gespeicherte Wert ist der Basiswert. Wenn bereits Werte im Archiv abgelegt sind, wird der zuletzt archivierte Wert als Basiswert verwendet.

Werte, die innerhalb eines fortlaufend neu berechneten Wertebereichs liegen, werden nicht gespeichert. Erst wenn ein Wert außerhalb dieses Wertebereichs liegt, wird dieser Wert gespeichert und als Basispunkt für eine erneute Berechnung des Wertebereichs genommen. Um bei gleichförmigem Kurvenverlauf trotzdem regelmäßig Werte zu speichern, geben Sie mit dem Parameter T_{max} die Höchstdauer an, für die keine Werte gespeichert werden.

Fortlaufend berechneter Wertebereich - Kompressionsverteilung

Werte, die innerhalb des Wertebereichs liegen, werden nicht gespeichert. Auf diese Weise wird die Kompression der Daten erreicht.



(1,3) Abweichung oberhalb, unterhalb

(2) Letzter Archivwert, Basiswert für Berechnung des Wertebereichs

(4, 5) Fortlaufend neu berechnete Grenzen des letzten Archivwerts

Der Wertebereich entspricht einem Dreieck, das mit jedem neu erfasstem Wert neu berechnet wird. Basis für den Wertebereich ist der zuletzt gespeicherte Wert (2) zuzüglich der von Ihnen festgelegten Abweichung (1,3). Die obere Grenze (4) und die untere Grenze (5) werden anhand der gemessenen Werte angepasst.

Wenn der Wertebereich nicht mehr ermittelt werden kann, weil sich die berechneten Grenzen nicht mehr schneiden (kein Dreieck mehr möglich), wird der vorherige, die Bedingungen noch nicht verletzende Wert gespeichert und als Ausgangswert für die Berechnung des darauf folgenden Wertebereichs genommen.

Minimale und maximale Zeit

Durch Angabe der minimalen Zeit T_{min} und der maximalen Zeit T_{max} können Sie die Genauigkeit der Archivierung an die Abtastrate der Werte anpassen.

Wenn innerhalb der angegebenen minimalen Zeit mehrere Werte gemessen werden, wird nur der letzte Wert berücksichtigt.

Ein Wert wird in jedem Fall nach der maximalen Zeit gespeichert.

Hinweise zur Parametrierung

Gegebenenfalls wählen Sie Parameter zuerst so, dass nur eine geringe Kompression bei hoher Genauigkeit erzielt wird (geringes T_{max}, geringe Abweichung). So stellen Sie sicher, dass der Datenverlust durch Kompression minimal bleibt. Wenn Sie feststellen, dass Werte archiviert werden, die nicht benötigt werden, können Sie die Parameter so anpassen, dass weniger Werte gespeichert werden, und damit auch die Kompressionsrate optimiert wird.

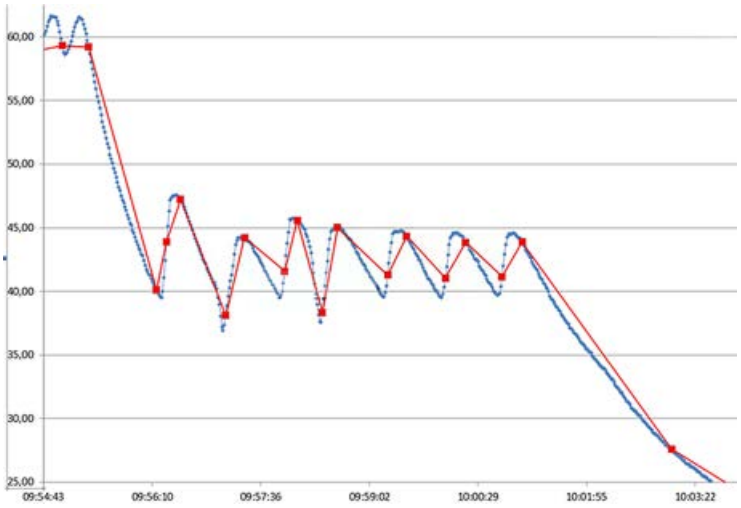
Parameter

Für die Parametrierung des Swinging Door Kompressionsalgorithmus können Sie die folgenden Eigenschaften von Prozessvariablen festlegen:

Parameter	Einheit	Beschreibung	Tipps zur Parametrierung
T min	Millisekunden	Zeitraum, für den gemessene Werte ignoriert werden. Beginnt mit dem zuletzt erfassten Wert. Werte innerhalb dieses Zeitraums werden weder gespeichert, noch für die Berechnung des Wertebereichs genutzt.	In den meisten Anwendungsfällen setzen Sie T_{min} auf den kleinsten möglichen Wert. Bei Angabe einer minimalen Zeit können Daten verloren gehen. Nutzen Sie diesen Parameter, wenn Werte häufig erfasst werden und Sie sicher sind, dass Sie diese ignorieren können.
T max	Millisekunden	Maximaldauer zwischen zwei archivierten Werten. Beginnt mit dem zuletzt gespeicherten Wert. Nach dieser Zeit wird in jedem Fall der folgende Wert archiviert. Dieser Wert wird als Ausgangswert für die Berechnung des aktuellen Wertebereichs genutzt.	Wählen Sie für T_{max} ein n-faches der Abtastrate für den Wert. Dieser Parameter stellt sicher, dass Werte regelmäßig und nicht nur prozessabhängig archiviert werden.
Abweichung	Einheit des Prozesswerts	Absoluter oder relativer Wert der Abweichung, die bei der Berechnung des Wertebereichs zulässig ist, Basiswert ist der zuletzt gespeicherte Prozesswert.	Wählen Sie vorzugsweise einen prozentualen Wert. In vielen Anwendungsfällen erreichen Sie mit kleinen, prozentualen Abweichungen einen guten Kompromiss zwischen Kompression und Genauigkeit. Wählen Sie auf jeden Fall eine Abweichung kleiner als 50 %. Bei absoluten Werten muss die Abweichung geringer als der halbe Wertebereich sein.
Wertebereich	Einheit des Prozesswerts	Wird festgelegt durch einen oberen und unteren Grenzwert der Kompressionsverteilung und ist nur bei relativer (prozentualer) Abweichung relevant. Die Eingabe der Grenzwerte ist bei absoluter Abweichung deaktiviert.	

Im Bereich "Eigenschaften" der Archivvariablen nehmen Sie diese Einstellungen im Bereich "Kompression" vor.

Beispiel für eine Wertekurve



Die Grafik zeigt beispielhaft zwei Kurven:

- blau - tatsächlich gemessene Prozesswerte
- rot - mit dem Swinging Door Algorithmus gespeicherte Werte

Die Werte für dieses Beispiel:

Abweichung = 2,5 (%) T_{max} = 120 s entspricht dem 120-fachem der Abtastzeit.

6.3.5.8 Verdichtungsarchiv

Einleitung

Zur Reduzierung der Datenmenge in der Archivdatenbank können die Archivvariablen eines bestimmten Zeitraums verdichtet werden. Dazu wird ein Verdichtungsarchiv erzeugt, dass jede Archivvariable in einer Verdichtungsvariable speichert. Die Archivvariablen bleiben erhalten und können kopiert, verschoben oder gelöscht werden. Das Verdichtungsarchiv wird wie das Prozesswertarchiv in der Archivdatenbank gespeichert.

Funktionsweise

Zur Verdichtung wird auf die archivierten Prozesswerte eines angegebenen Zeitraums eine der folgenden Funktionen angewendet:

- Maximalwert: Speichert den größten Prozesswert in der Verdichtungsvariable.
- Minimalwert: Speichert den kleinsten Prozesswert in der Verdichtungsvariable.
- Mittelwert: Speichert den Mittelwert der Prozesswerte in der Verdichtungsvariable.
- Gewichteter Mittelwert: Speichert den gewichteten Mittelwert der Prozesswerte in der Verdichtungsvariable. Die Zeitspanne, in der ein erfasster Wert den gleichen Wert hat, wird bei der Berechnung des gewichteten Mittelwerts berücksichtigt.
- Summe: Speichert die Summe der Prozesswerte in der Verdichtungsvariable.

- Differenz: Speichert die Differenz der Prozesswerte zweier Archivierungszyklen in der Verdichtungsvariable.
- Differenz für aufsteigende Werte: Speichert in der Verdichtungsvariablen die Differenz, die sich bei aufsteigenden Prozesswerten zweier Archivierungszyklen ergibt. Der Überlauf von Werten wird beim Erreichen des oberen bzw. unteren Zählergrenzwertes berücksichtigt. Siehe Beispiel unten.
  Damit die Differenz korrekt ermittelt werden kann, müssen Sie folgendes beachten:
  - Während der Dauer eines Archivierungszyklus darf der Gesamtwertebereich des Zählers nicht unterschritten werden. Gegebenenfalls müssen Sie die Dauer des Archivierungszyklus verkürzen.
  - Nur ein Überlauf zwischen zwei Archivierungszyklen wird berücksichtigt.
  - Der Zähler darf nur eine Schrittweite von "1" haben.
- Differenz für absteigende Werte: Speichert in der Verdichtungsvariablen die Differenz, die sich bei absteigenden Prozesswerten zweier Archivierungszyklen ergibt. Der Überlauf von Werten wird beim Erreichen des oberen bzw. unteren Zählergrenzwertes berücksichtigt. Damit die Differenz korrekt ermittelt werden kann, müssen Sie folgendes beachten:
  - Während der Dauer eines Archivierungszyklus darf der Gesamtwertebereich des Zählers nicht unterschritten werden. Gegebenenfalls müssen Sie die Dauer des Archivierungszyklus verkürzen.
  - Nur ein Überlauf zwischen zwei Archivierungszyklen wird berücksichtigt.
  - Der Zähler darf nur eine Schrittweite von "1" haben.

Wie nach der Verdichtung mit den vorhandenen archivierten Prozesswerten verfahren wird, hängt von der verwendeten Verdichtungsmethode ab:

- Berechnen: Die Prozesswerte der Archivvariablen aus dem angegebenen Zeitraum werden ausgelesen und verdichtet. Die Prozesswerte der Archivvariablen bleiben erhalten.
- Berechnen und kopieren: Die Prozesswerte der Archivvariablen aus dem angegebenen Zeitraum werden ausgelesen, verdichtet und zusätzlich in das Verdichtungsarchiv kopiert.
- Berechnen und löschen: Die Prozesswerte der Archivvariablen aus dem angegebenen Zeitraum werden ausgelesen, verdichtet und anschließend gelöscht.
- Berechnen, kopieren und löschen: Die Prozesswerte der Archivvariablen aus dem angegebenen Zeitraum werden ausgelesen, verdichtet und zusätzlich in das Verdichtungsarchiv verschoben.

Zeitstempel bei einem Verdichtungsarchiv

Ein Verdichtungsarchiv enthält bei der Archivierung der Prozesswerte je nach Archivierungsfunktion folgende Zeitstempel:

- Bei Maximal- bzw. Minimalwert wird der Zeitstempel des jeweiligen Maximal- bzw. Minimalwerts archiviert.
- Bei Mittelwert, Summe und Differenz wird der Zeitstempel des Verdichtungszeitraums archiviert.

Quality Codes von Variablen im Verdichtungsarchiv

Die Quality Codes von Variablen werden im Verdichtungsarchiv wie folgt berücksichtigt:

- Im Standardmodus wird immer der schlechteste Quality Code einer Variable bei der Archivierung berücksichtigt. Wenn nur einer der Prozesswerte den Status "Bad" besitzt, wird in der Verdichtungsvariable immer der Status "Bad" archiviert.
- Bei der Verwendung gewichteter Quality Codes können Sie für die Status der Quality Codes festlegen, ab welchem Prozentsatz der jeweilige Status der Prozesswerte in der Verdichtungsvariable archiviert wird. Z. B. müssen 80 % der Werte den Status "Good" haben, um in der Verdichtungsvariable als "Good" gespeichert zu werden.

Die festgelegte Gewichtung gilt auch für die Sub-Status der Quality Codes. Die Sub-Status werden auf den jeweiligen Haupt-Status reduziert. Z. B. wird aus einer Archivvariablen mit dem Quality Code "Uncertain" und dem Status "4C" der Quality Code "40" in der Verdichtungsvariablen.

Sie können gewichtete Quality Codes für das gesamte Verdichtungsarchiv oder für einzelne Verdichtungsvariablen projektieren. Die Einstellungen für einzelne Verdichtungsvariablen überschreiben die Einstellungen für das Verdichtungsarchiv.

Beispiel

Folgende Beispiele verdeutlichen die Funktionsweise des Verdichtungsarchivs:

- Mittelwert: Ein Prozesswert wird minütlich archiviert und liefert in einer Stunde 60 Werte. Die Verdichtung über den Mittelwert wird über einen Zeitraum von einer Stunde durchgeführt. Jede Stunde wird der Mittelwert aus den 60 Werten gebildet und in der Verdichtungsvariablen gespeichert. Wie mit den 60 Werten verfahren wird, hängt von der oben genannten Verdichtungsmethode ab.
- Gewichteter Mittelwert: Ein Prozesswert wird jede Sekunde erfasst und liefert in einer Minute 60 Werte. 40 Sekunden lang ist der Wert "50", 20 Sekunden ist der Wert "60". Die Verdichtung über den gewichteten Mittelwert wird über einen Zeitraum von einer Minute durchgeführt. Jede Minute wird der gewichtete Mittelwert der 60 Werte archiviert, also 40x50 + 20x60 / 60 = 53,33.
- Differenz für aufsteigende Werte: Z. B. ein Stromzähler zählt immer aufsteigend. Der Wertebereich ist begrenzt zwischen dem unteren Zählergrenzwert "0" und dem oberen Zählergrenzwert "9999". Bei einer Änderung zwischen den Archivierungszyklen von "9995" auf "5" ergibt sich mit dieser Methode eine Differenz von "+ 10". Bei der normalen Differenz-Methode würde sich eine Differenz von "- 9990" ergeben, was bei einem Zähler, der nur aufsteigend zählt nicht realistisch wäre.

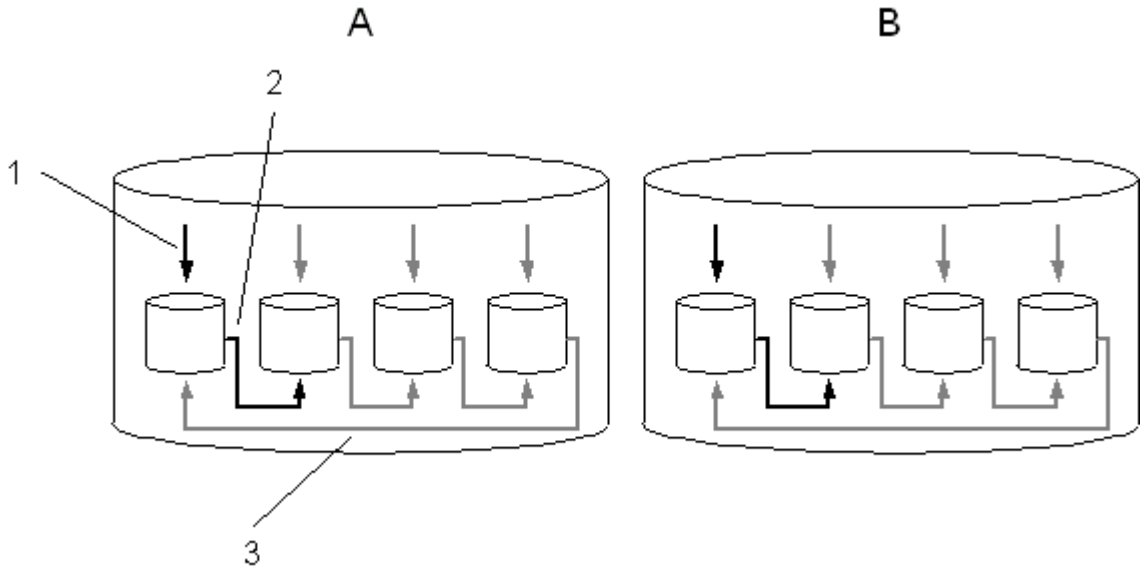
6.3.6 Speicherung von Prozesswerten

Einleitung

Prozesswerte können entweder auf der Festplatte in der Archivdatenbank oder im Hauptspeicher von Tag Logging Runtime gespeichert werden.

Speicherung in der Archivdatenbank

Die zu archivierenden Prozesswerte werden in zwei getrennten Umlaufarchiven (A, B) in der Archivdatenbank gespeichert. Jedes Umlaufarchiv besteht aus einer projektierbaren Anzahl von Datenpuffern. Für den Datenpuffer wird eine Größe in MB und ein Zeitraum (z. B. ein Tag) festgelegt.



Die Prozesswerte werden fortlaufend in die Datenpuffer geschrieben (1). Ist die projektierte Größe des Datenpuffers erreicht oder die Zeitspanne überschritten, wird zum nächsten gewechselt (2). Sind alle Datenpuffer voll, werden die Prozessdaten des ersten Datenpuffers wieder überschrieben (3). Damit Prozessdaten durch Überschreiben nicht verloren gehen, können sie ausgelagert werden.

Tag Logging Fast

Umlaufarchiv A speichert Prozesswerte, deren Erfassungszyklus kleiner oder gleich einer Minute ist. Diese Prozesswerte werden zunächst in einer Binärdatei gespeichert und komprimiert. Erst wenn die Binärdatei eine bestimmte Größe erreicht hat, wird Sie im Umlaufarchiv gespeichert.

Tag Logging Slow

Umlaufarchiv B speichert Prozesswerte, deren Erfassungszyklus größer als eine Minute ist sowie Verdichtungsarchive. Diese Daten werden sofort in das Umlaufarchiv geschrieben und nicht komprimiert.

Die Archivkonfiguration können Sie ihren Bedürfnissen anpassen.

Hinweis

Beim Start von Runtime prüft das System, ob die projektierte Größe des Datenpuffers ausreichend bemessen ist. Bei zu gering projektierter Größe passt das System die Mindestgröße automatisch an.

Speicherung im Hauptspeicher

Im Gegensatz zur Speicherung in der Archivdatenbank sind die im Hauptspeicher archivierten Prozesswerte nur solange verfügbar, wie Runtime aktiv ist. Die Speicherung im Hauptspeicher hat allerdings den Vorteil, dass die Werte sehr schnell geschrieben und ausgelesen werden können. Die im Hauptspeicher gespeicherten Prozesswerte können nicht ausgelagert werden.

Hinweis

Verdichtungsarchive können nicht im Hauptspeicher gespeichert werden.

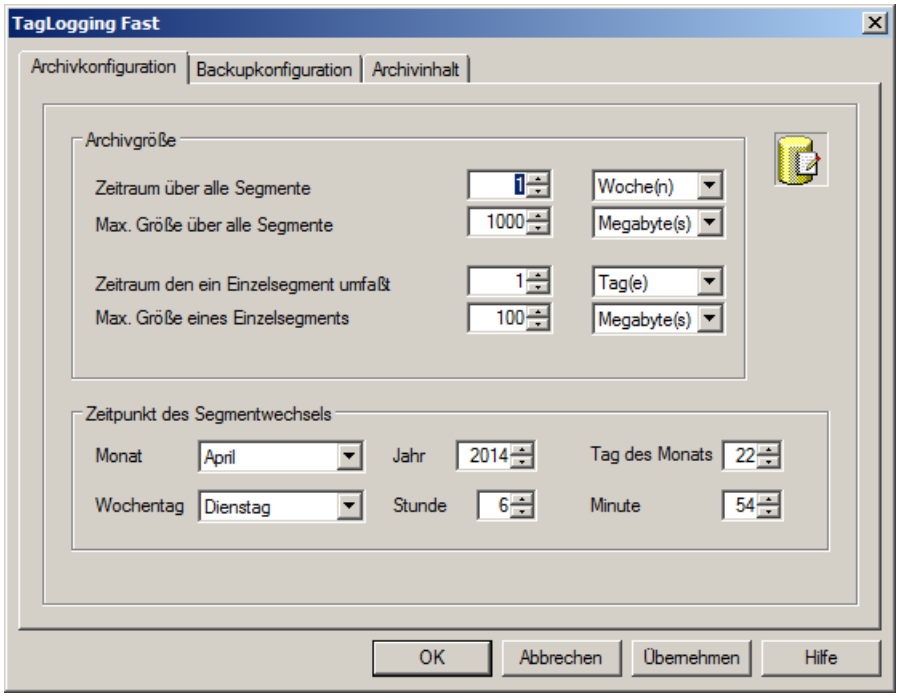
6.3.7 Auslagerung von Prozesswerten

Einleitung

Sie können Prozesswerte aus der Archivdatenbank als Backup auslagern. Es werden alle Prozesswerte auslagert, die in einem Datenpuffer enthalten sind. Der Zeitpunkt der Auslagerung ist frei projektierbar.

Prinzip

Die Auslagerung von Prozesswerten projektieren Sie im Tag Logging über den Befehl "Archivkonfiguration" im Kontextmenü des Ordners "Archive". Die Auslagerung wird für "Tag Logging Fast" und "Tag Logging Slow" separat vorgenommen.



Auf der Registerkarte "Archivkonfiguration" projektieren Sie die Einstellungen der einzelnen Datenpuffer und legen fest, welcher Zeitraum im Archiv enthalten sein soll.

Auf der Registerkarte "Backupkonfiguration" legen Sie fest, ob Sie ein Backup der archivierten Prozesswerte erstellen wollen und wo das Backup gespeichert werden soll.

Hinweis

In Runtime können Sie über das OnlineTableControl einen angezeigten Prozesswert ändern.

Wenn das Archivsegment, in dem der Prozesswert gespeichert ist, bereits ausgelagert ist, wird der geänderte Wert nicht in das ausgelagerte Archiv übernommen. Die Änderung liegt nur im lokalen Archivsegment.

Wenn das Archivsegment noch nicht ausgelagert ist, wird der geänderte Wert dauerhaft übernommen.

Archivserver

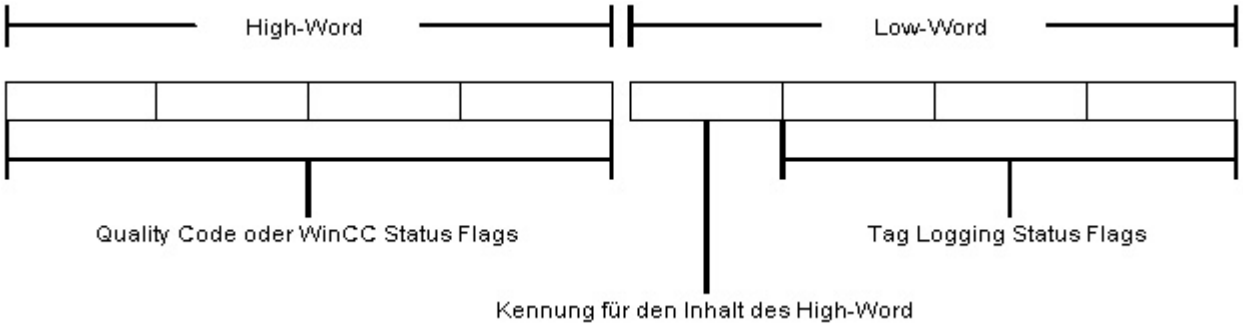
Ein Archivserver dient zur Sicherung von Prozesswertarchiven. Sie haben drei Möglichkeiten, auf die Auslagerungsdateien zuzugreifen:

- Auslagerungsdateien auf den Projektierungs-PC kopieren, auf dem auch Runtime läuft. Im Alarm Logging oder Tag Logging verbinden Sie die Auslagerungsdateien mit dem Projekt. Die archivierten Werte werden in Runtime angezeigt.
- Zugriff über OLE-DB
- Zugriff über DataMonitor Web Edition

6.3.8 Bedeutung der Flags von Archivwerten

Vom Tag Logging werden zu jedem Wert, der ins Archiv geschrieben wird, Flags gesetzt, die Aufschluss über den Zustand der Variablen geben.

Die Darstellung dieser Flags erfolgt in einem 2-Wort-Wert, der dezimal codiert ist und in der 3. Spalte des Archivs der Datenbank geführt wird. Zur Analyse der Flags muss der Wert in seine hexadezimale Darstellung umgewandelt werden.



Dabei enthält das High-Word die WinCC Status Flags oder den Quality Code und das Low-Word die Tag Logging Status Flags sowie eine Kennung für den Inhalt des High-Words.

Kennung für den Inhalt des High-Word:

	Bedeutung
0x0	High-Word enthält WinCC Status Flags
0x1	High-Word enthält Quality Code

Quality Code

AUTOHOTSPOT

WinCC Status Flags

AUTOHOTSPOT

Tag Logging Status Flags

Name des Flags	Wert	Bedeutung
PDE_RT_DAYLIGHT	0x001	Sommerzeit
PDE_RT_SUBSTITUTION	0x002	Ersatzwert
PDE_RT_TIME_BEVOR_JUMP	0x004	Wert vor einem Zeitsprung
PDE_RT_TIME_BEHIND_JUMP	0x008	Wert nach einem Zeitsprung
PDE_RT_TIME_OVERLAPPED	0x010	Werte während einer Zeitüberlappung
PDE_RT_LOAD_SYSTEM	0x020	Erstmalig nach dem Anlegen des Archivs archivierter Wert
PDE_RT_RELOAD_SYSTEM	0x040	Erster Wert nach Aktivierung von RT
PDE_RT_CMPCOPY	0x080	Verdichteter Wert
PDE_RT_TIME_CHANGED	0x100	Zeitänderung hat stattgefunden
PDE_RT_HAND	0x200	Variablenversorgung von Hand

Beispiele

Wert in der Datenbank	16842753
Hexadezimale Darstellung	0101 0001
Kennung des High-Word	0: High-Word enthält WinCC Status Flag
Tag Logging Status Flag	001: Sommerzeit
WinCC Status Flag	0101: Verbindung zum Partner nicht aufgebaut; Initialisierungswert der Variablen

Wert in der Datenbank	266242
Hexadezimale Darstellung	0004 1002
Kennung des High-Word	1: High-Word enthält Quality Code
Tag Logging Status Flag	002: Ersatzwert
Quality Code	0004: Configuration Error, value not accepted

6.4 Projektierung der Prozesswertarchivierung

6.4.1 Projektierung der Prozesswertarchivierung

Einleitung

Die Prozesswertarchivierung projektieren Sie im Editor "Tag Logging". Legen Sie fest, welche Prozesswerte wann archiviert werden sollen. Zur Archivierung der Prozesswerte stellt WinCC Ihnen Prozesswert- und Verdichtungsarchive zur Verfügung.

Prinzipielle Vorgehensweise

Die Projektierung der Prozesswertarchivierung gliedert sich in folgende Schritte:

1. Prozesswertarchiv projektieren: Erstellen Sie im Tabellenbereich des "Tag Logging" ein Prozesswertarchiv und wählen Se die Prozessvariablen aus. Projektieren Sie die Eigenschaften des Archivs im Bereich "Eigenschaften".
2. Legen Sie die Variablen fest, deren Werte in dem Archiv gespeichert werden. Legen Sie in den Eigenschaften die Methode der Archivierung fest.
3. Für prozessgesteuerte Variablen legen Sie die Normierungs-Dll und den Archivvariablennamen fest.
4. Gegebenenfalls projektieren Sie Verdichtungsarchive.
5. Legen Sie die Konfiguration für das Archiv-Backup fest.

6.4.2 Der Editor "Tag Logging"

Einleitung

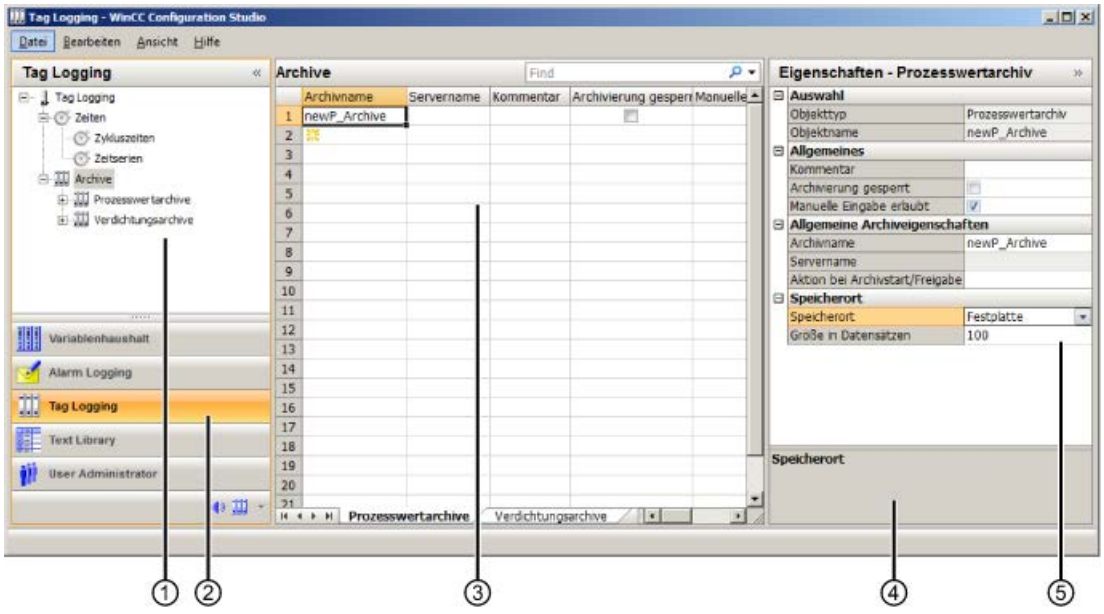
Im Editor "Tag Logging" werden die Archive, die zu archivierenden Prozesswerte und die Zeiten für die Erfassungs- und Archivierungszyklen projektiert. Im Tag Logging projektieren Sie die Konfiguration des Datenpuffers auf der Festplatte sowie die Auslagerung von Prozesswerten.

Sie starten den Editor durch Doppelklick auf den Eintrag "Tag Logging" im WinCC Explorer.

Aufbau des Editors "Tag Logging"

Der Editor "Tag Logging" ist in drei Arbeitsbereiche gegliedert:

- **Navigationsbereich**
  - Baumansicht, in der Objekte als Ordner dargestellt sind
  - Navigationsleiste zum Wechseln zwischen den Editoren
- **Tabellenbereich**
  - Anlegen und Bearbeiten mehrerer Objekte
- **Bereich Eigenschaften**
  - Eigenschaften eines gewählten Objekts
  - Direkthilfe zu der gewählten Eigenschaft.



① Navigationsbereich

In der Baumstruktur werden Zeiten und Archive angezeigt.

Für einen markierten Ordner werden die zugeordneten Elemente, z. B. Zykluszeiten, Archive, Variablen … im Tabellenbereich angezeigt.

② Auswahl der Editoren

Im Bereich unterhalb der Baumansicht wird die Navigationsleiste angezeigt, die Zugriff auf weitere Editoren von WinCC, z. B. Variablenhaushalt, Alarm Logging … erlaubt. Sie können die Anzeige der Navigationsleiste anpassen.

③ Tabellenbereich

Die Tabelle zeigt die Elemente, die dem in der Baumansicht markierten Ordner zugeordnet sind:

- Zykluszeiten und Zeitserien werden hier angezeigt und angelegt.
- Prozesswertarchive und Verdichtungsarchive werden angezeigt. Neue Archive werden im Tabellenbereich angelegt.
- Archiv- oder Verdichtungsvariablen werden angezeigt. Sie können hier die Eigenschaften der angezeigten Variablen ändern oder eine neue Archiv- oder Verdichtungsvariable hinzufügen.

Im Tabellenbereich sind über das Kontextmenü der Spaltenköpfe weitere Funktionen verfügbar:

- Sortieren
- Filtern
- Ausblenden der Spalte, Einblenden weiterer Spalten

Hinweis

Inkonsistente Einträge werden im Tabellenfenster farbig hinterlegt. Bei inkonsistenter Projektierung wird ein Hinweis eingeblendet, der die fehlerhafte Projektierung beschreibt.

Unterhalb der Tabelle werden abhängig vom markierten Ordner Registerkarten angezeigt, welche die tabellarische Darstellung der untergeordneten Elemente erlauben.

Navigationstasten erlauben das Scrollen der Registerkarten. Sie wählen einer Registerkarte durch Anklicken oder über das Kontextmenü der Navigationstasten.

④ Direkthilfe

Angezeigt wird die Erklärung zur markierten Eigenschaft. Diesen Bereich können Sie durch Ziehen vergrößern oder verkleinern.

⑤ Eigenschaften

Die Eigenschaften eines gewählten Objekts werden angezeigt und können hier bearbeitet werden.

Statuszeile

Am unteren Rand des Editors finden Sie die Statuszeile.

Hier erhalten Sie folgende Informationen:

- Status des Systems (Bereit, …), Zustand von Feststelltaste, NUM-Lock-Taste …
- Aktuelle Eingabesprache
- Anzahl der Objekte, z. B. Archive, Variablen, Zeiten … im markierten Ordner.

- Anzahl der markierten Objekte, wenn mehr als ein Objekt ausgewählt ist.
- Anzeige des Zoomstatus, Schieberegler zum Vergößern bzw. Verkleinern der Anzeige (Zoom)
  Alternativ ändern Sie die Größe der Darstellung, indem Sie die Taste <Strg> drücken, währen Sie das Mausrad bewegen.

6.4.3 Arbeiten in den Bereichen des Tag Logging

Arbeiten im Editor "Tag Logging"

Im Editor "Tag Logging" arbeiten und navigieren Sie wie im gesamten Configuration Studio. Die Projektierung ist benutzerfreundlich realisiert worden und unterstützt den Projekteur bei der Editierung. Die Handhabung ist ähnlich wie in einer Tabellenkalkulations-Anwendung.

Arbeiten mit dem Navigationsbereich

Einzelne Ordner der Baumansicht werden auf- oder zugeklappt, indem Sie auf die Schaltflächen ⊞⊟ klicken.

Für einzelne Ordner werden Kontextmenüs mit weiteren Funktionen angeboten. Über das Kontextmenü wird die Archivkonfiguration projektiert.

Der Navigationsbereich wird durch Klicken auf die Schaltflächen « » aus- und eingeblendet.

Arbeiten mit dem Tabellenbereich

Objekt neu anlegen

Im Tabellenbereich legen Sie Archive und Archivvariablen neu an.

Um ein neues Objekt anzulegen, editieren Sie die Zelle, die durch ein gelbes Symbol markiert ist.



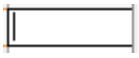
Geben Sie entsprechend der Eigenschaft einen Text, z. B. den Namen des Archivs ein oder wählen Sie eine Variable aus dem Auswahldialog.

Eingabe und Bearbeitung

Eigenschaften eines Objekts, z. B. Archiv, Archivvariable oder Zeit können im Tabellenbereich bearbeitet werden.

Dabei haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Option:
  Klicken Sie in das Feld, um den Haken zu setzen oder um den Haken zu entfernen.
  Option aktiviert
  Option deaktiviert
- Texteingabe:
  Nachdem Sie in das Feld geklickt haben, erscheint der Text-Cursor. Geben Sie Text ein. Drücken Sie die Return-Taste oder klicken Sie an eine beliebige Stelle. Der Text-Cursor wird nicht mehr eingeblendet, der Text ist gespeichert.

  
- Auswahl aus einer Auswahlliste:
  Um aus einer Liste mit vorgegebenen Eigenschaften zu wählen, klicken Sie auf die Schaltfläche.

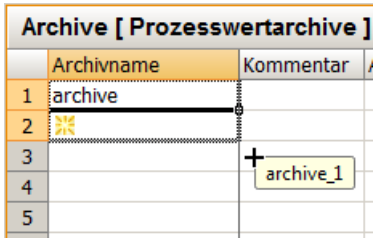
  Treffen Sie eine Auswahl.
- Aufruf eines weiteren Dialogs:
  Klicken Sie auf die Schaltfläche. Ein Dialog mit weiteren Auswahlmöglichkeiten wird angezeigt. Erst wenn dieser Dialog geschlossen wird, übernimmt das System die Eingabe.

  Sie können in diese Felder direkt über die Tastatur Eingaben vornehmen. Eine ungültige Eingabe wird abgelehnt.

Bearbeiten mehrerer Objekte

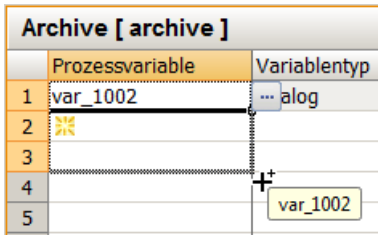
Wiederkehrende Texte geben Sie ein, indem Sie einen Eintrag markieren und dann bei gedrückter linker Maustaste die rechte untere Ecke der Markierung nach unten ziehen.



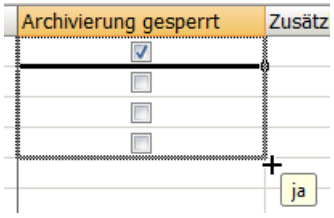
Die Zellen werden automatisch mit dem entsprechenden Eintrag befüllt:

- Numerische Eingaben werden automatisch hochgezählt.
- An Texteingaben wird ein numerisches Suffix angehängt, das automatisch hochgezählt wird.

Falls der Name einer Variablen nicht mit einer Ziffer endet, wird beim Herunterziehen, dieselbe Variable für alle Einträge verwendet.



Um mehrere Einträge mit einer Variablen zu erstellen, die eine numerische Endung hat, drücken Sie <Strg>, während Sie die Markierung herunterziehen.



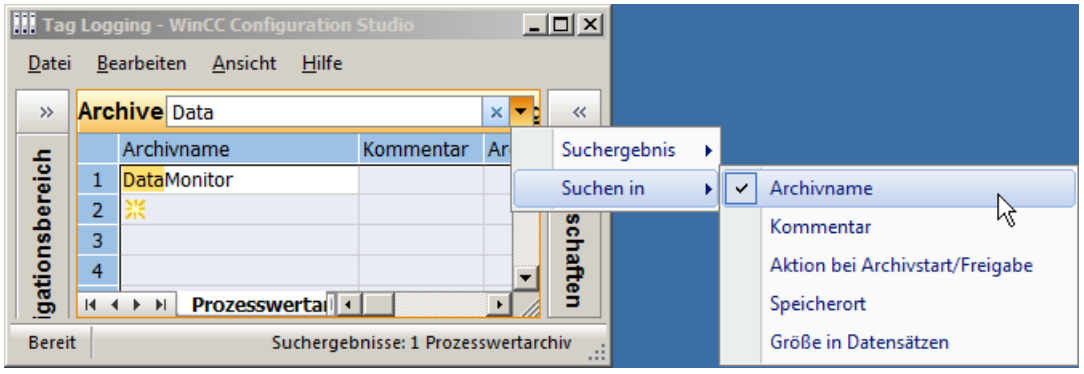
Optionsfelder übernehmen die gewählte Option der markierten Zelle.

Wenn Sie im Tabellenbereich einen Bereich markieren, der nur Checkboxen umfasst, bietet Ihnen das Kontextmenü die Befehle "Alle anwählen" und "Alle abwählen". Dies gilt ebenfalls, wenn Sie mehrere Zeilen oder die komplette Tabelle markieren, und die erste Spalte Checkboxen enthält.

Einträge filtern mit Suchfeld "Suchen"

Über das Suchfeld "Suchen" filtern Sie Einträge entsprechend den Angaben einer Spalte. Die erste Spalte ist als Voreinstellung gewählt. Sie können eine andere Spalte wählen.

Die Einstellungen zur Suche nehmen Sie über das Menü des Suchfeldes vor.

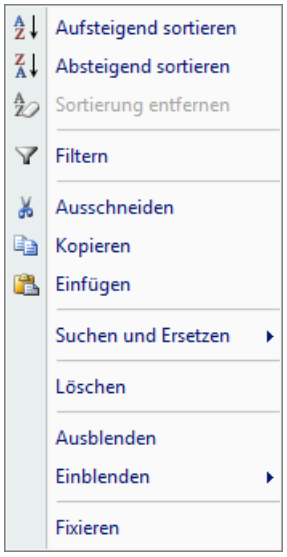


Löschen Sie den Filter, indem Sie auf die Schaltfläche klicken.

Mit dem Befehl "Suchen in" wählen Sie die Eigenschaften, auf die der Filter angewendet wird.

Kontextmenü zum Spaltenkopf

Das Kontextmenü zum Spaltenkopf bietet folgende Möglichkeiten:



- Sortieren: Die Tabelle kann nach der jeweils angewählten Spalte sortiert werden.
- Filtern: Um die Tabelle nach Einträgen einer Eigenschaft zu filtern, wählen Sie den Befehl "Filtern".
- Ausschneiden, Kopieren, Einfügen: Diese Funktionen können auf alle Angaben der gewählten Spalte angewendet werden. Falls das Einfügen der kopierten Angaben in einer Spalte nicht möglich ist, werden Sie durch eine Meldung darauf hingewiesen.
- Suchen und Ersetzen: Funktion innerhalb der gewählten Spalte.
- Löschen: Alle Einträge der Spalte werden gelöscht. Dies ist nicht für alle Eigenschaften möglich.
- Ausblenden, Einblenden: Die gewählte Spalte kann im Tabellenbereich ausgeblendet werden. Zurzeit ausgeblendete Spalten können eingeblendet werden.
- Fixieren / Fixierung aufheben: Um beim horizontalen Scrollen Spalten immer anzuzeigen, markieren Sie eine Spalte und wählen den Befehl "Fixieren". Die Spalte und alle links davon dargestellten Spalten bleiben beim Scrollen sichtbar. Um die fixierten Spalten horizontal scrollen zu können, wählen Sie "Fixierung aufheben".

Inkonsistente Eingaben

Wenn ein eingetragener Wert fehlerhaft oder inkonsistent ist, erscheint ein entsprechender Hinweis, z. B.:

- Beim Bearbeiten mehrerer Einträge durch Ziehen einer Zelle ergeben sich ungültige Einträge.

Rückgängig machen und Wiederherstellen

Im Bereich Tag Logging stehen die Funktionen "Rückgängig machen" und "Wiederherstellen" nicht zur Verfügung.

6.4.4 Zykluszeiten und Zeitserien

6.4.4.1 Zeiten für Erfassung und Archivierung

Zeiten für Erfassung und Archivierung

Den Erfassungs- und Archivierungszyklen im Tag Logging liegen zuvor projektierte Zeiten zu Grunde. Häufig verwendete Zeitzyklen werden von WinCC beim Anlegen eines neuen Projekts bereits angelegt. Weitere Zeitzyklen können nach Bedarf projektiert werden.

WinCC unterscheidet zwischen Zykluszeiten und Zeitserien.

Zykluszeit

Eine neue Zykluszeit errechnet sich aus einer Basis, die mit einem ganzzahligen Faktor multipliziert wird. Zykluszeiten sind unabhängig vom aktuellen Zeitpunkt. Die Erfassung und die Archivierung, die auf einer Zykluszeit beruht, wird wie projektiert gestartet und daraufhin zyklisch wiederholt.

Basiszyklen sind:

- 1 Tag
- 1 Stunde
- 1 Minute
- 1 Sekunde
- 500 ms (halbe Sekunde)

Zeitserien

Zeitserien beziehen sich auf den Kalender. Die auf einer Zeitserie basierende Erfassung und Archivierung findet täglich, wöchentlich, monatlich oder jährlich statt. Der Tag kann als Wochentag oder festes Kalenderdatum festgelegt werden. Der Zeitpunkt der Erfassung bzw. Archivierung am jeweiligen Tag kann entweder festgelegt werden oder vom Systemstart abhängig sein.

6.4.4.2 So projektieren Sie eine neue Zykluszeit

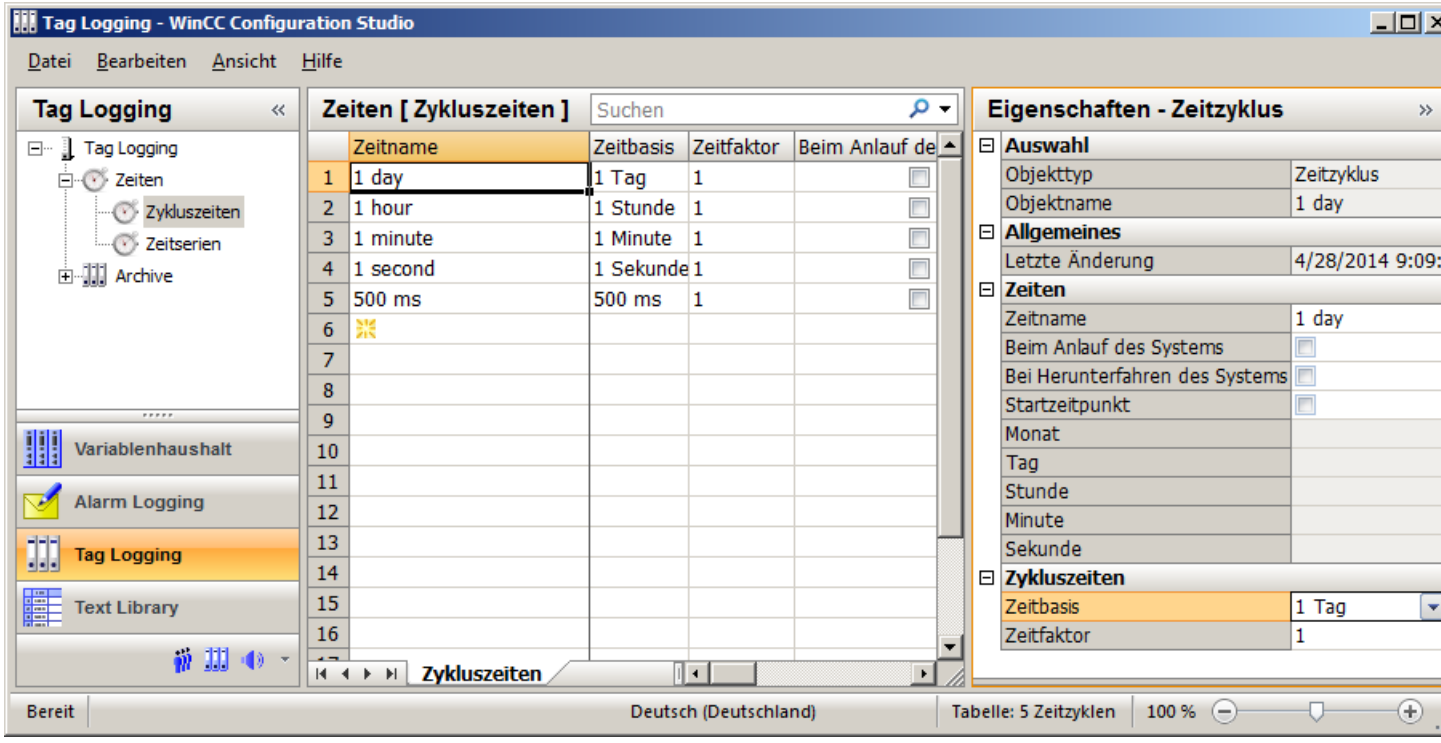
Einleitung

Auf diesen Zeiten basieren die zyklischen Erfassungs- und Archivierungszyklen.

Häufig verwendete Zeitintervalle werden von WinCC bereitgestellt, wenn Sie ein neues Projekt anlegen. Wenn Sie Zeiten verwenden, die von diesen Standardzeiten abweichen, können Sie neue Zeiten projektieren.

Ein neuer Zeitzyklus errechnet sich aus einer Basis, die mit einem ganzzahligen Faktor multipliziert wird:
Zykluszeit = Zeitfaktor x Zeitbasis.

Vorgehensweise



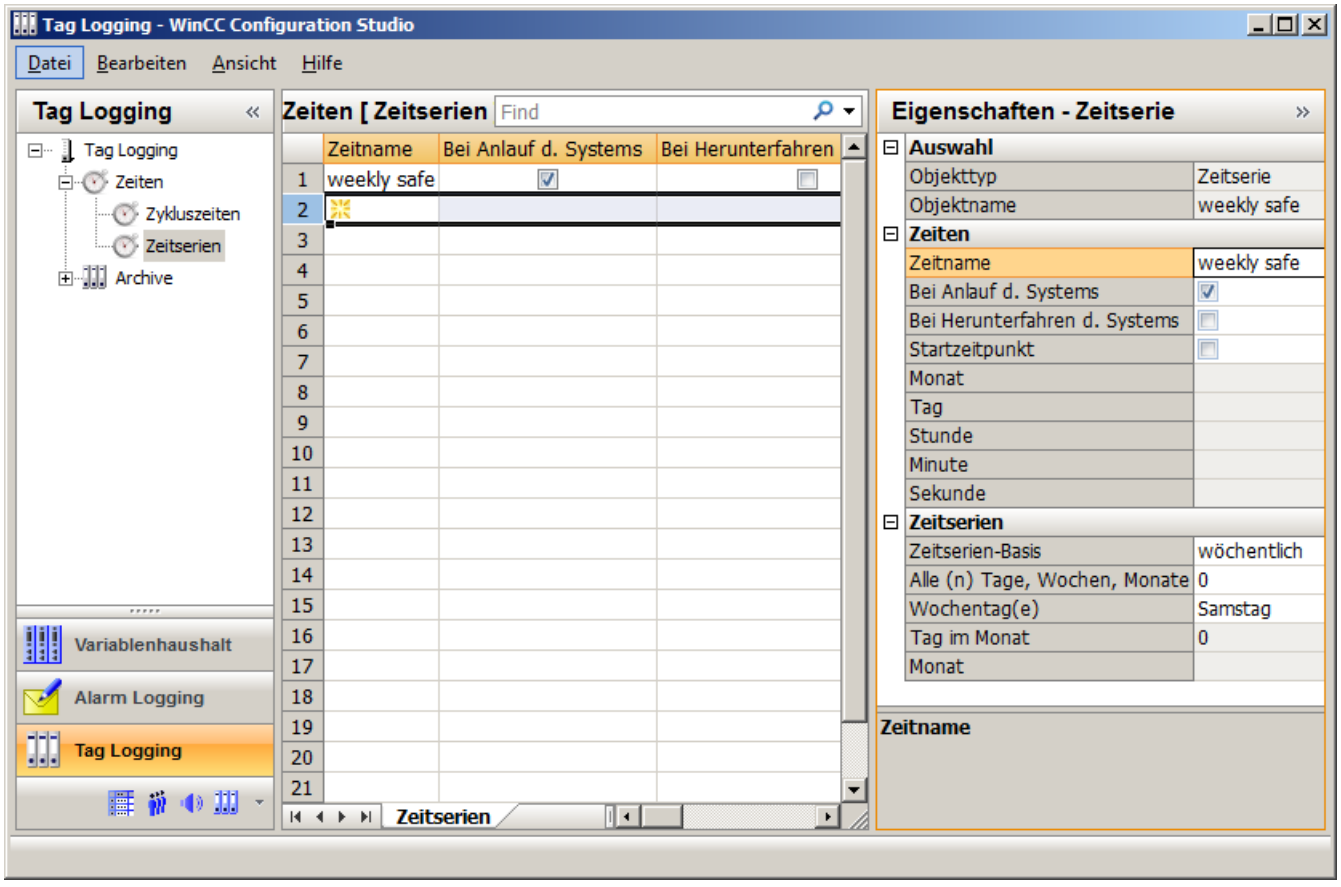
1. Markieren Sie im Navigationsbereich des Editors "Tag Logging" unter dem Ordner "Zeiten" den Ordner "Zykluszeiten".
   Im Tabellenbereich werden alle projektierten Zeitzyklen angezeigt. Diese Zeitzyklen stehen Ihnen bei der Projektierung von Erfassungs- und Archivierungszyklen zur Verfügung.
2. Um eine neue Zeit anzulegen, klicken Sie im Tabellenbereich in der Spalte "Zeitname" in die oberste freie Zelle und geben einen Namen ein.
   Eine neue Zeit ist angelegt.
3. Bearbeiten Sie die Eigenschaften der Zeit im Bereich "Eigenschaften".

6.4.4.3 So projektieren Sie eine neue Zeitserie

Einleitung

Zeitserien orientieren sich am Kalender. Die Erfassung und Archivierung erfolgt regelmäßig abhängig vom Kalenderdatum.

Vorgehensweise



1. Markieren Sie im Navigationsbereich des Editors "Tag Logging" unter dem Ordner "Zeiten" den Ordner "Zeitserien".
   Im Tabellenbereich werden alle projektierten Zeitserien angezeigt. Diese Zeitserien stehen Ihnen bei der Projektierung von Erfassungs- und Archivierungszyklen zur Verfügung.
2. Um eine neue Zeit anzulegen, klicken Sie im Tabellenbereich in der Spalte "Zeitname" in die oberste freie Zelle und geben einen Namen ein.
   Eine neue Zeit ist angelegt.
3. Bearbeiten Sie die Eigenschaften der Zeit im Bereich "Eigenschaften".

6.4.5 Projektieren von Archiven

6.4.5.1 Projektierung von Archiven

Prinzip

Bei der Projektierung von Archiven wird zwischen den folgenden Archivtypen unterschieden:

- Ein Prozesswertarchiv speichert Prozesswerte in Archivvariablen. Bei der Projektierung des Prozesswertarchivs wählen Sie die zu archivierenden Prozessvariablen sowie den Speicherort aus.
- Ein Verdichtungsarchiv verdichtet Archivvariablen aus Prozesswertarchiven. Bei der Projektierung des Verdichtungsarchivs wählen Sie eine Berechnungsmethode sowie den Verdichtungszeitraum.

6.4.5.2 So projektieren Sie ein Prozesswertarchiv

Einleitung

Die Projektierung eines Prozesswertarchivs gliedert sich in folgende Schritte:

1. Prozesswertarchiv erstellen: Erstellen Sie das neue Prozesswertarchiv und wählen Sie die Variablen aus, die archiviert werden sollen.
2. Prozesswertarchiv konfigurieren: Konfigurieren Sie das Prozesswertarchiv, indem Sie z. B. den Speicherort wählen.

Vorgehensweise

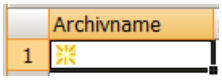
Prozesswertarchiv erstellen

Hinweis

Folgende Zeichen dürfen in Archivnamen nicht verwendet werden:

ä ö ü - Ä Ö Ü # <Leerzeichen>.

1. Markieren Sie im Navigationsbereich des Editors "Tag Logging" den Ordner "Prozesswertarchive".
2. Klicken Sie im Tabellenbereich in der Spalte "Archivname" in die oberste freie Zelle und geben Sie den Namen für das Archiv ein.



Das Prozesswertarchiv ist angelegt.

Prozesswertarchiv konfigurieren

Im Bereich "Eigenschaften" oder wahlweise im Tabellenbereich bearbeiten Sie die Eigenschaften des Archivs:

1. Markieren Sie den Ordner des Archivs im Navigationsbereich.
   Bearbeiten Sie die Eigenschaften des Archivs, z. B.:
   - Aktion bei Archivstart / Freigabe
   - Speicherort (Festplatte / Hauptspeicher)
   - Größe in Datensätzen
2. Fügen Sie im Tabellenbereich dem Archiv die Variablen hinzu, die in dem Archiv gespeichert werden sollen:
   - Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Variablen", um binäre oder analoge Variablen dem Archiv hinzuzufügen.
   - Wählen Sie die Registerkarte "Prozessgesteuerte Variablen", um Rohdatenvariablen (Telegrammvariablen) hinzuzufügen.
     Für diese Variablen müssen Sie die Normierungs-Dll und eine Archivvariable auswählen.
3. Markieren Sie die Zeile einer Variablen im Tabellenbereich.
   Bearbeiten Sie die Eigenschaften der Variablen im Bereich "Eigenschaften".

6.4.5.3 So konfigurieren Sie den Datenpuffer

Einleitung

Für ein Prozesswertarchiv können Sie festlegen, ob der Datenpuffer auf der Festplatte oder im Hauptspeicher abgelegt werden soll.

Im Gegensatz zur Speicherung in der Archivdatenbank sind die im Hauptspeicher archivierten Prozesswerte nur so lange verfügbar, wie Runtime aktiv ist. Die Speicherung im Hauptspeicher hat allerdings den Vorteil, dass die Werte sehr schnell geschrieben und ausgelesen werden können. Die im Hauptspeicher gespeicherten Prozesswerte können nicht ausgelagert werden.

Vorgehensweise

Hinweis

Verdichtungsarchive können nur auf der Festplatte gespeichert werden.

1. Markieren Sie im Navigationsbereich das Prozesswertarchiv, dessen Datenpuffer Sie konfigurierern wollen.
2. Bearbeiten Sie im Bereich "Eigenschaften" die Angaben im Abschnitt "Speicherort".
3. Wenn Sie als Speicherort "Hauptspeicher" wählen, geben Sie für den Datenpuffer die "Größe in Datensätzen" ein.

6.4.5.4 So projektieren Sie ein Verdichtungsarchiv

Einleitung

Die Projektierung eines Verdichtungsarchivs gliedert sich in folgende Schritte:

1. Verdichtungsarchiv erstellen: Erstellen Sie das neue Verdichtungsarchiv und wählen Sie die Variablen aus, die archiviert werden.
2. Verdichtungsarchiv konfigurieren: Konfigurieren Sie das Verdichtungsarchiv, indem Sie z. B. den Speicherort und die Berechnungsmethode auswählen.
3. Quellvariablen einer Verdichtungsvariable zuordnen: Wählen Sie die Archivvariablen aus, die im Verdichtungsarchiv aufgenommen werden sollen.

Vorgehensweise

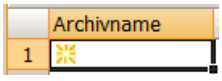
Verdichtungsarchiv erstellen

Hinweis

Folgende Zeichen dürfen in Archivnamen nicht verwendet werden:

ä ö ü - Ä Ö Ü # <Leerzeichen>.

1. Markieren Sie im Navigationsbereich des Editors "Tag Logging" den Ordner "Verdichtungsarchive".
2. Klicken Sie im Tabellenbereich in der Spalte "Archivname" in die oberste freie Zelle und geben Sie den Namen für das Archiv ein.



Das Verdichtungsarchiv ist angelegt.

Verdichtungsarchiv konfigurieren

1. Im Bereich "Eigenschaften" oder wahlweise im Tabellenbereich bearbeiten Sie die Eigenschaften des Archivs, z. B.:
   - Aktion bei Archivstart / Freigabe
   - Verdichtungseigenschaften
   - Gewichtung der Quality Codes
2. Wählen Sie eine Archivvariable als Quellvariable und ordnen Sie diese einer Verdichtungsvariablen zu.
   Siehe hierzu: "So projektieren Sie die Eigenschaften einer Verdichtungsvariablen (Seite 1457)".

6.4.6 Erstellung von Archivvariablen

6.4.6.1 Erstellung von Archivvariablen

Prinzip

Prozesswerte werden in Archivvariablen archiviert. In einem Prozesswertarchiv können verschiedene Archivvariablen verwendet werden:

- In einer binären Archivvariablen werden binäre Prozesswerte gespeichert.
- In einer analogen Archivvariablen werden numerische Prozesswerte gespeichert.
- In einer prozessgesteuerten Variablen werden Prozesswerte gespeichert, die als Telegramm an das Archivsystem gesandt werden.

In einem Verdichtungsarchiv wird jeder verdichtete Prozesswert in einer separaten Verdichtungsvariablen gespeichert.

In einem Archiv können mehrere Variablen archiviert werden.

Hinweis

Datenverlust droht, wenn Sie nach der Zuweisung zu einem Archiv den Typ der zu archivierenden Prozessvariablen ändern.

Legen Sie eine neue Prozessvariable mit einem anderen Variablentyp an und weisen Sie diese Prozessvariable der Archivvariable zu.

Prinzipielle Vorgehensweise

Bei binären und analogen Archivvariablen projektieren Sie die Archivierungsart, z. B. zyklisch sowie Erfassungs- und Archivierungszyklen. Abhängig von der Archivierungsart wählen Sie Ereignisse und Aktionen, welche die Archivierung auslösen oder beenden. Abhängig vom Archivvariablentyp projektieren Sie Darstellungsbegrenzungen und Parameter zur Bearbeitung des Prozesswerts.

Bei prozessgesteuerten Variablen wählen Sie die Normierungs-Dll.

Bei der Projektierung einer Verdichtungsvariablen wählen Sie eine Verdichtungsfunktion aus.

Hinweis

Wenn Sie im Tag Logging eine Archivvariable löschen, speichern und anschließend eine Variable mit dem Namen der gelöschten Variable neu anlegen und speichern, kann für die Anzeige und Archivierung nicht mehr auf die Werte der gelöschten Variablen zugegriffen werden. Grund: Die neu angelegte Archivvariable erhält eine neue ID. Auf die ID einer gelöschten Archivvariable kann nicht mehr zugegriffen werden.

6.4.6.2 So erstellen Sie eine Archivvariable

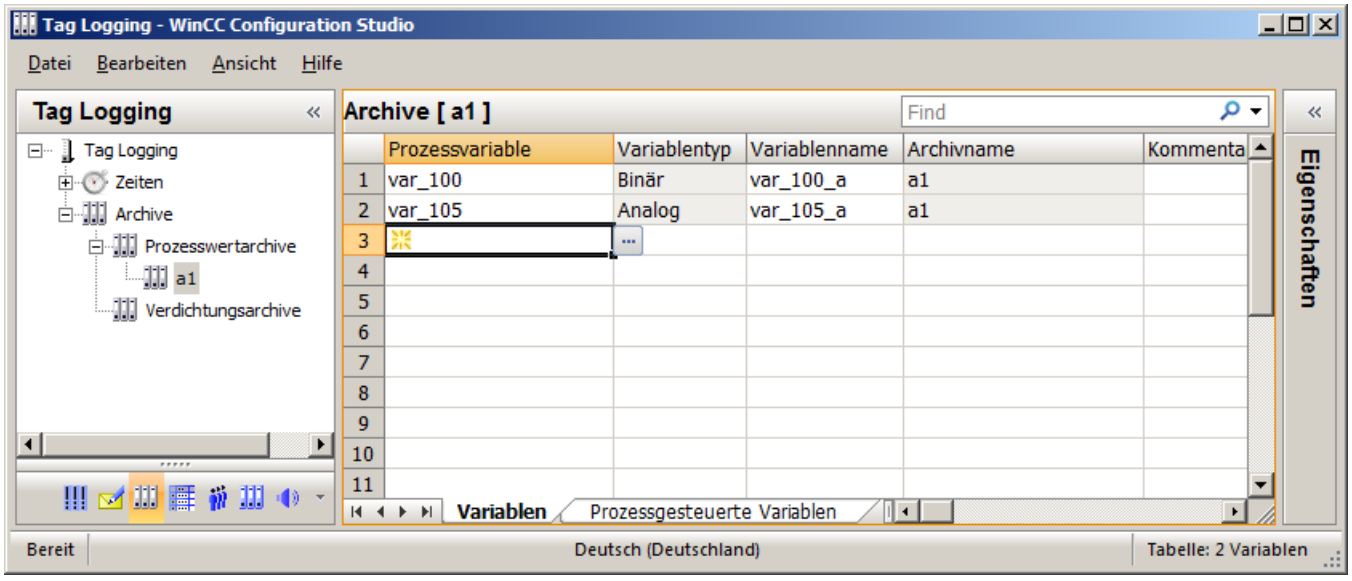
Einleitung

Eine Archivvariable legen Sie in einem bereits projektierten Prozesswertarchiv an. Sie vergeben einen Namen für die Archivvariable und wählen die Prozessvariable aus, die archiviert werden soll. Durch Bearbeiten der Eigenschaften der Archivvariablen bestimmen Sie die Art der Archivierung.

Voraussetzung

- Ein Prozesswertarchiv ist projektiert.
- Variablen, deren Werte archiviert werden sollen, sind projektiert.

Archivvariable erstellen



1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner des Prozesswertarchivs, in dem die Archivvariable angelegt wird.
2. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Variablen".
3. Klicken Sie im Tabellenbereich in der Spalte "Prozessvariable" in die oberste freie Zelle und dann auf die Schaltfläche ...
   Sie erhalten den Dialog zur Auswahl einer Variablen.
4. Wählen Sie die Variable, deren Werte in der Archivvariablen gespeichert werden sollen.

5. Schließen Sie den Dialog mit "OK".
   Die Archivvariable ist erstellt. Sie erhält den Namen der Prozesswertvariablen. Diesen Namen können Sie ändern.
   In der Spalte "Variablentyp" wird angezeigt, ob es sich um eine binäre oder eine analoge Variable handelt.
6. Bearbeiten Sie nun die Eigenschaften der Archivvariablen.

6.4.6.3 So projektieren Sie die Eigenschaften einer Archivvariablen

Art der Archivierung

Die Eigenschaften der Archivvariablen bestimmen wie und wie oft die Prozesswerte archiviert werden.

Hinweis

Die Eigenschaften einer Variablen haben Vorrang gegenüber den gleichnamigen Eigenschaften des Prozesswertarchivs.

Eigenschaften bearbeiten

1. Markieren Sie in der Navigationsansicht den Ordner des Archivs, in dem die Archivvariable gespeichert ist.
2. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Variablen".
3. Markieren Sie im Tabellenbereich die Zeile mit der Variablen, deren Eigenschaften Sie bearbeiten.
4. Bearbeiten Sie die Eigenschaften im Bereich "Eigenschaften".

Hinweis

Auch im Tabellenbereich können Eigenschaften bearbeitet werden. Hier sind jedoch gegebenenfalls einzelne Spalten ausgeblendet. Der Tabellenbereich ermöglicht das Bearbeiten mehrerer Einträge auf einmal. Beachten Sie zum Bearbeiten die allgemeinen Hinweise im Abschnitt "Das WinCC Configuration Studio (Seite 52)".

Hinweis

Wenn Sie in Runtime die Erfassungsart für Archivvariablen ändern, z. B. von "zyklisch" auf "azyklisch", dann wird die Archivierung dieser Archivvariablen angehalten. Nach dem Deaktivieren und erneutem Aktivieren von Runtime wird die Archivierung mit den geänderten Einstellungen fortgesetzt.

6.4.6.4 So erstellen Sie eine prozessgesteuerte Variable

Einleitung

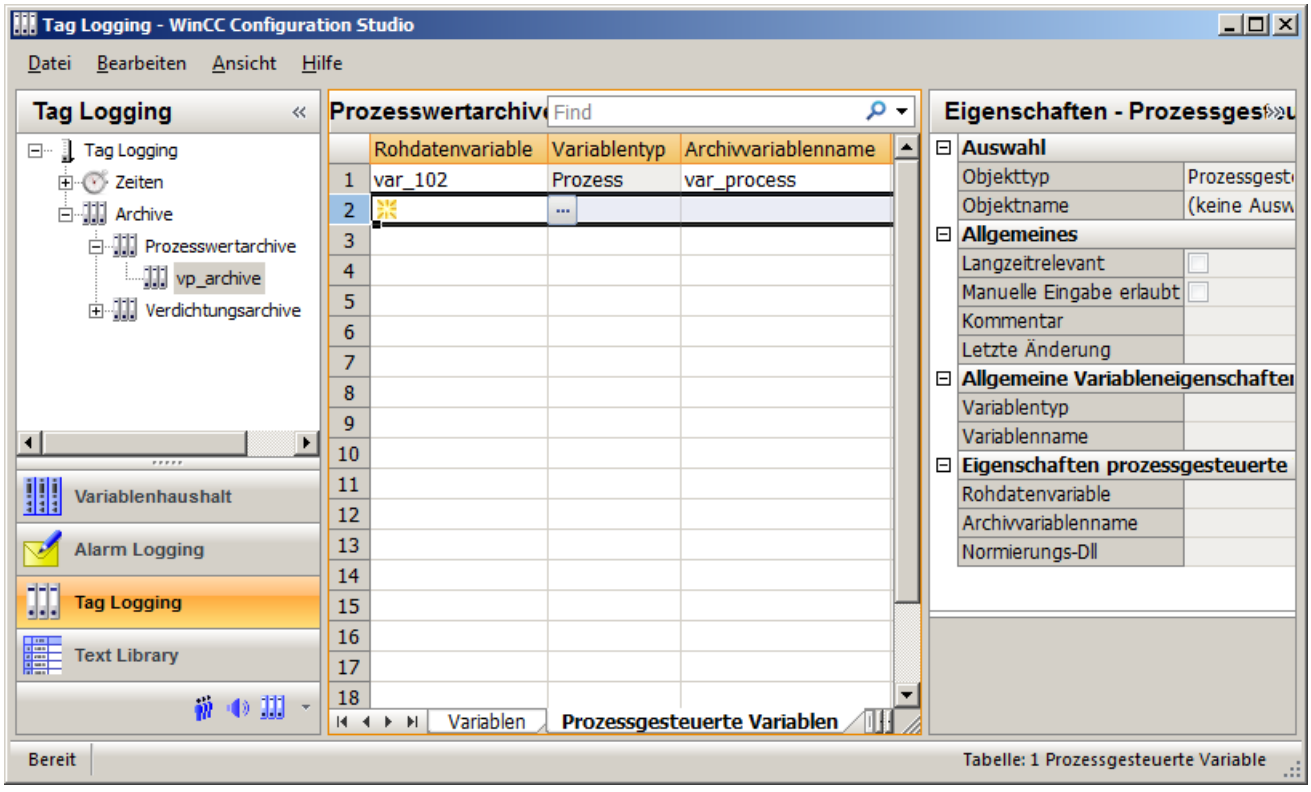
Zur Erfassung und Archivierung von sich schnell ändernden Prozesswerten oder von Prozesswerten mehrerer Messstellen werden die Werte über eine Rohdatenvariable vom AS zu WinCC übertragen. Die Archivierung in Archivvariablen erfolgt in einer prozessgesteuerten Variable über die Zuordnung von Rohdatenvariablen zur Archivvariablen.

Struktur des Archivvariablennamens

Bei der Projektierung der prozessgesteuerten Variablen erzeugt WinCC einen internen Archivvariablennamen. Sie können ein Alias im Feld "Archivvariablenname" festlegen. Wenn Sie kein Alias eingeben, wird der interne Archivvariablenname zur Verwaltung im Prozesswertarchiv und Adressierung der Archivvariablen in WinCC verwendet.

Die Struktur des internen Archivvariablennamens ist abhängig von der gewählten Normierungs-Dll. Die Normierungs-Dll ist abhängig von der verwendeten Steuerung.

Vorgehensweise



1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner des Prozesswertarchivs, in dem die Archivvariable angelegt wird.
2. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Prozessgesteuerte Variablen".
3. Klicken Sie im Tabellenbereich in der Spalte "Rohdatenvariable" in die oberste freie Zelle und dann auf die Schaltfläche ....
   Sie erhalten den Dialog zur Auswahl einer Variablen.
4. Wählen Sie die Variable, deren Werte in der Archivvariablen gespeichert werden sollen.
5. Schließen Sie den Dialog mit "OK".
   Die Archivvariable ist erstellt.
6. Bearbeiten Sie nun die Eigenschaften der Variablen.

6.4.6.5 So projektieren Sie die Eigenschaften einer prozessgesteuerten Variablen

Art der Archivierung

Prozessgesteuerte Variablen werden archiviert, wenn der Prozess in einer Rohdatenvariablen neue Werte liefert. Rohdatenvariablen werden durch eine Normierungs-Dll für die Archivierung in Archivvariablen übersetzt.

Für die Normierungs-Dll "nrms7pmc.nll" und "s5std.nll" werden nach der Festlegung der Parameter automatisch interne Variablennamen generiert.

Hinweis

Die Eigenschaften einer Variablen haben Vorrang gegenüber den gleichnamigen Eigenschaften des Prozesswertarchivs.

Hinweis

Auch im Tabellenbereich können Eigenschaften bearbeitet werden. Hier sind jedoch gegebenenfalls einzelne Spalten ausgeblendet. Der Tabellenbereich ermöglicht das Bearbeiten mehrerer Einträge auf einmal. Beachten Sie zum Bearbeiten die allgemeinen Hinweise im Abschnitt "Das WinCC Configuration Studio (Seite 52)".

Eigenschaften bearbeiten

1. Markieren Sie in der Navigationsansicht den Ordner des Archivs, in dem die Archivvariable gespeichert ist.
2. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Prozessgesteuerte Variablen".
3. Markieren Sie im Tabellenbereich die Zeile mit der Variablen, deren Eigenschaften Sie bearbeiten.
4. Bearbeiten Sie die Eigenschaften im Bereich "Eigenschaften".
5. Voreingestellt ist bei der Normierungs-Dll "nrms7pmc.nll". Sie können auch "s5std.nll" auswählen.

6. Wenn Sie "nrms7pmc.nll" ausgewählt haben, tragen Sie in "Block Id" die "AR_ID" ein. Wenn eine Subnummer verwendet wird, tragen Sie in "Subnummer" die "AR_ID-Subnummer" ein. Der Name der Archivvariablen wird generiert und in der Eigenschaft "Variablenname" eingetragen.
7. Wenn Sie "s5std.nll" ausgewählt haben, tragen Sie in "Block Id" die "Variable ID" ein. Der Name der Archivvariablen wird generiert und in der Eigenschaft "Variablenname" eingetragen.
8. Über die Eigenschaft "Archivvariablenname" können Sie bei Bedarf ein Alias für den Namen der Archivvariablen festlegen. Wenn kein Alias verwendet wird, wird der interne Variablenname in WinCC verwendet.
9. Wenn Sie eine andere Normierungs-Dll verwenden, müssen Sie über die Spalte "Variablenname" in einem Dialogfenster die Parameter konfigurieren.

6.4.6.6 So erstellen Sie eine Verdichtungsvariable

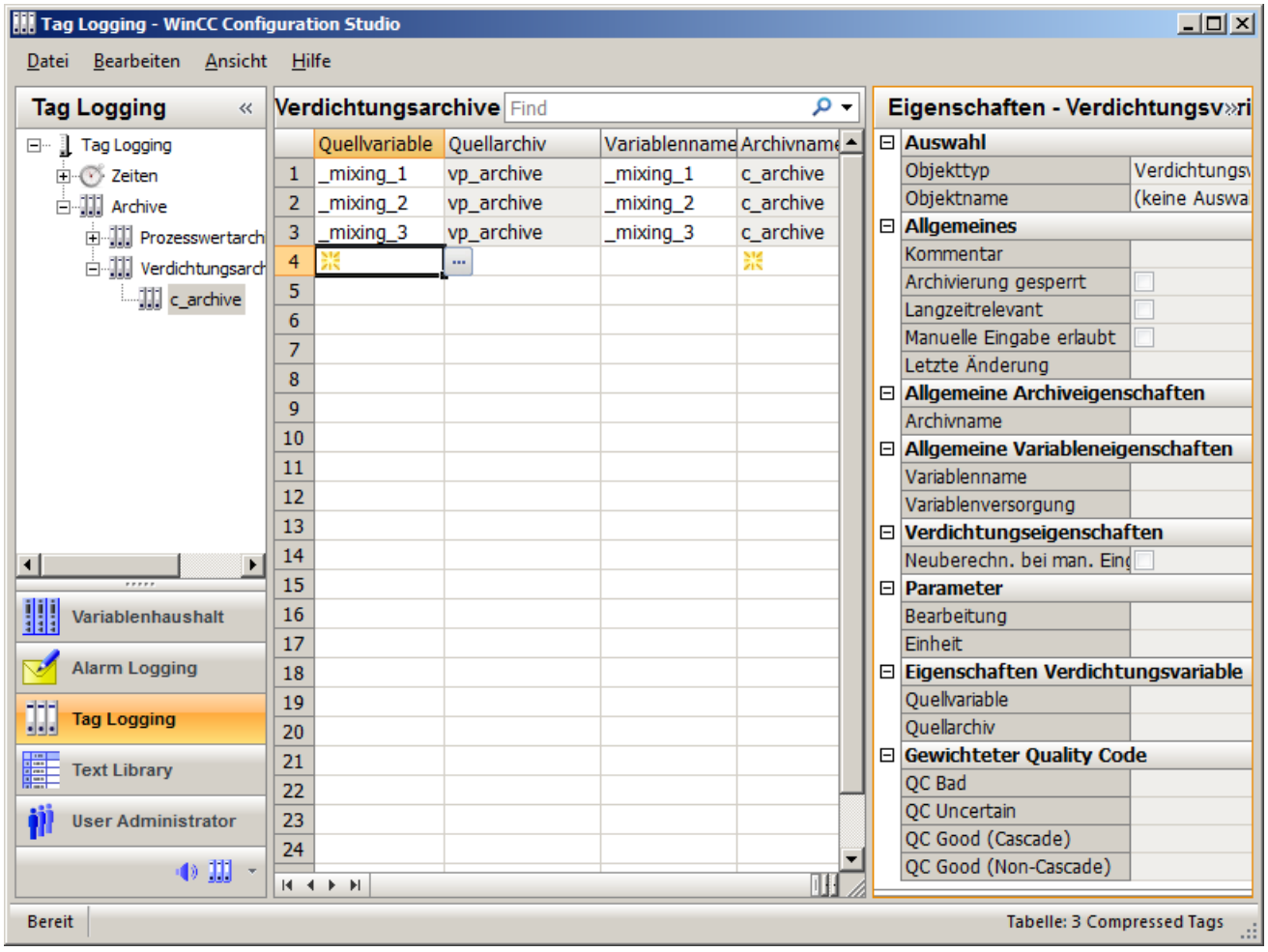
Einleitung

Eine Verdichtungsvariable legen Sie in einem projektierten Verdichtungsarchiv an. Sie vergeben einen Namen für die Verdichtungsvariable und wählen die Archivvariable aus, deren Wert in komprimierter Form gespeichert werden soll. Durch Bearbeiten der Eigenschaften der Verdichtungsvariablen bestimmen Sie die Art der Verdichtung.

Voraussetzung

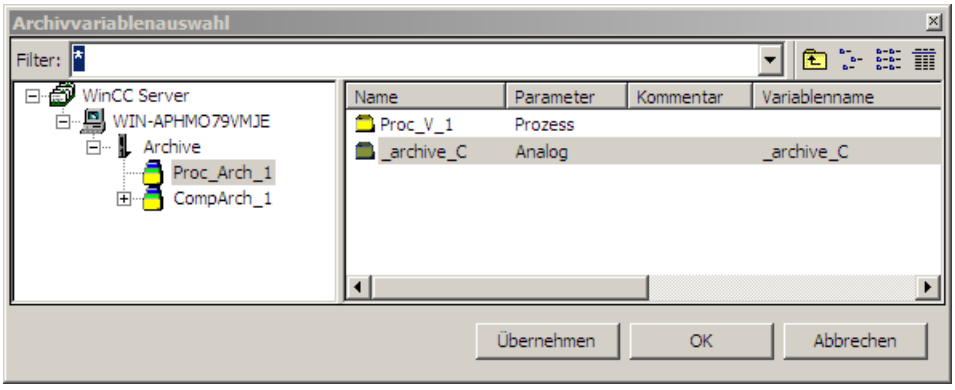
- Prozesswertarchive mit Archivvariablen sind angelegt.
- Ein Verdichtungsarchiv ist angelegt.

Vorgehensweise



1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner des Verdichtungsarchivs, in dem die Vedichtungsvariable angelegt wird.
2. Klicken Sie im Tabellenbereich in der Spalte "Quellvariable" in die oberste freie Zelle und dann auf die Schaltfläche ... .
   Sie erhalten den Dialog zur Auswahl einer Variablen.

3. Klicken Sie auf den Eintrag eines Archivs.
   Alle in dem Archiv gespeicherten Archivvariablen werden angezeigt.



4. Wählen Sie die Variable, deren Werte in der Verdichtungsvariablen gespeichert werden sollen.
5. Schließen Sie den Dialog mit "OK".
   Mit der Zuordnung einer Quellvariablen ist die Verdichtungsvariable erstellt. Der Name der Verdichtungsvariablen ist bei Erstellung identisch mit dem der Quellvariablen.
   Wahlweise im Tabellenbereich oder im Bereich "Eigenschaften" editieren Sie den Namen für die Verdichtungsvariable.
6. Bearbeiten Sie die Eigenschaften der Verdichtungsvariable im Bereich "Eigenschaften".

6.4.6.7 So projektieren Sie die Eigenschaften einer Verdichtungsvariablen

Eigenschaften bearbeiten

Hinweis

Die Eigenschaften einer Variablen haben Vorrang gegenüber den gleichnamigen Eigenschaften des Verdichtungsarchivs.

Hinweis

Auch im Tabellenbereich können Eigenschaften bearbeitet werden. Hier sind jedoch gegebenenfalls einzelne Spalten ausgeblendet. Der Tabellenbereich ermöglicht das Bearbeiten mehrerer Einträge auf einmal. Beachten Sie zum Bearbeiten die allgemeinen Hinweise im Abschnitt "Das WinCC Configuration Studio (Seite 52)".

1. Markieren Sie in der Navigationsansicht den Ordner des Archivs, in dem die Verdichtungsvariable gespeichert ist.
2. Markieren Sie im Tabellenbereich die Zeile mit der Variablen, deren Eigenschaften Sie bearbeiten.
3. Bearbeiten Sie die Eigenschaften im Bereich "Eigenschaften".

6.4.7 Konfiguration von Archiven

6.4.7.1 Berechnung des Speicherbedarfs

Einleitung

Die Berechnung des Speicherbedarfs dient als Orientierung für die Archivkonfiguration von TagLogging Fast und TagLogging Slow.

- TagLogging Fast archiviert Archivvariablen mit einer Zykluszeit kleiner als eine Minute.
- TagLogging Slow archiviert Archivvariablen mit einer Zykluszeit größer als eine Minute.

Berechnung des Speicherbedarfs

Sie benötigen die Information, wie viele Archivwerte als Mittelwert pro Sekunde gespeichert werden.

Formel zur allgemeinen Berechnung des Speicherbedarfs:

Speicherbedarf = Anzahl Archivwerte/s * x Byte * 60 s/min * 60 min/h * 24 h/Tag * 31 Tage/Monat * y Monate

x ≙ Byte über alle Segmente

y ≙ Zeitraum in Monaten

Für ein einzelnes Segment ist oftmals eine Angabe nach Tagen oder Wochen üblich. Ein Segmentwechsel schneller als 1 Tag beeinflusst die Performance ungünstig.

Beispiel für TagLogging Fast

Sie planen einen Zeitraum von 2 Monaten zu realisieren. Als Mittelwert haben Sie für TagLogging Fast 750 Archivwerte/s ermittelt.

- Für die max. Größe über alle Segmente ergibt sich:
  - Bei einem angenommenen Speicherbedarf von 16 Byte je Prozesswert:
    ca. 60 GB (**750** [Archivwerte/s] * **16** [Byte/Wert] * **60** [s/min] * **60** [min/h] * **24** [h/Tag] * **30** [Tage/Monat] * **2** [Monate])
  - Bei einem angenommenen Speicherbedarf von 6 Byte je Prozesswert:
    ca. 22 GB (**750** [Archivwerte/s] * **6** [Byte/Wert] * **60** [s/min] * **60** [min/h] * **24** [h/Tag] * **30** [Tage/Monat] * **2** [Monate])
- Für ein Einzelsegment ergibt sich pro Tag:
  - Bei einem angenommenen Speicherbedarf von 16 Byte je Prozesswert:
    ca. 1 GB (**750** [Archivwerte/s] * **16** [Byte/Wert] * **60** [s/min] * **60** [min/h] * **24** [h/Tag] * **1** [Tag])
  - Bei einem angenommenen Speicherbedarf von 6 Byte je Prozesswert:
    ca. 370 MB (**750** [Archivwerte/s] * **6** [Byte/Wert] * **60** [s/min] * **60** [min/h] * **24** [h/Tag] * **1** [Tag])

Dementsprechend projektieren Sie die Einstellungen für die Archivkonfiguration "TagLogging Fast".

Beispiel für TagLogging Slow

Sie planen einen Zeitraum von 2 Monaten zu realisieren. Als Mittelwert haben Sie für TagLogging Slow 100 Archivwerte/s ermittelt.

- Für die max. Größe über alle Segmente ergibt sich:
  - Bei einem angenommenen Speicherbedarf von 16 Byte je Prozesswert:
    ca. 8 GB (**100** [Archivwerte/s] * **16** [Byte/Wert] * **60** [s/min] * **60** [min/h] * **24** [h/Tag] * **30** [Tage/Monat] * **2** [Monate])
  - Bei einem angenommenen Speicherbedarf von 6 Byte je Prozesswert:
    ca. 3 GB (**100** [Archivwerte/s] * **6** [Byte/Wert] * **60** [s/min] * **60** [min/h] * **24** [h/Tag] * **30** [Tage/Monat] * **2** [Monate])
- Für ein Einzelsegment ergibt sich pro Tag:
  - Bei einem angenommenen Speicherbedarf von 16 Byte je Prozesswert:
    ca. 130 MB (**100** [Archivwerte/s] * **16** [Byte/Wert] * **60** [s/min] * **60** [min/h] * **24** [h/Tag] * **1** [Tag])
  - Bei einem angenommenen Speicherbedarf von 6 Byte je Prozesswert:
    ca. 50 MB (**100** [Archivwerte/s] * **6** [Byte/Wert] * **60** [s/min] * **60** [min/h] * **24** [h/Tag] * **1** [Tag])

Dementsprechend projektieren Sie die Einstellungen für die Archivkonfiguration "TagLogging Slow".

6.4.7.2 So projektieren Sie die Archivkonfiguration

Einleitung

Sie konfigurieren die beiden Archivtypen "TagLogging Fast" und "TagLogging Slow".

- TagLogging Fast archiviert Archivvariablen mit einer Zykluszeit kleiner oder gleich eine Minute.
- TagLogging Slow archiviert Archivvariablen mit einer Zykluszeit größer als eine Minute.

Diese Einstellung können Sie ihren Bedürfnissen anpassen.

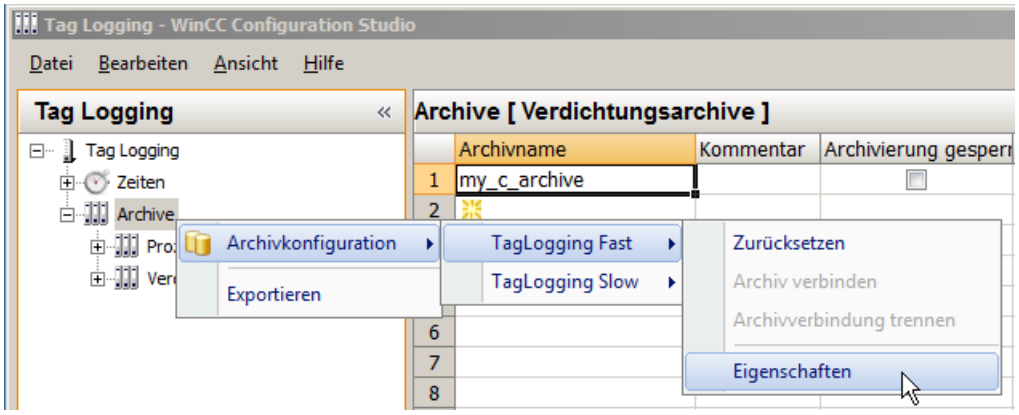
Hinweis

Die Archivgröße darf den freien Speicherplatz nicht überschreiten. Der Archivmanager prüft die gewählten Einstellungen nicht auf Plausibilität. Eine hohe Anzahl von verbundenen Datenbanksegmenten kann beim Starten und Beenden von Runtime zu Wartezeiten führen.

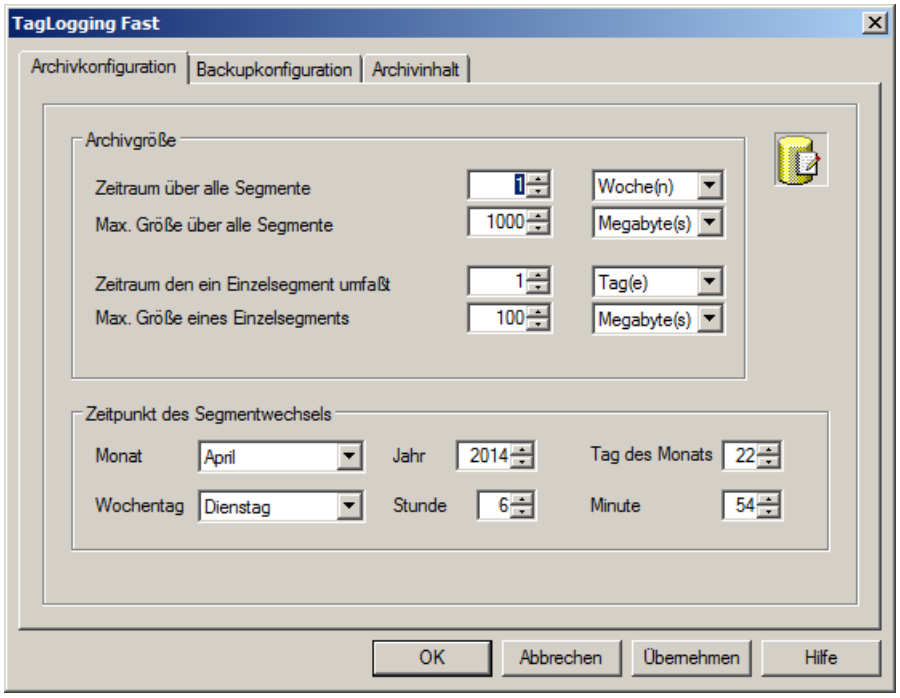
Hinweis

Wenn Sie während Runtime unter Archivierungsgröße den Zeitraum ändern, wird die Änderung erst beim nächsten Segmentwechsel übernommen.

Vorgehensweise



1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Archive".
2. Wählen Sie im Kontextmenü "Archivkonfiguration" > "TagLogging Fast" > "Eigenschaften". Der Dialog "TagLogging Fast" wird geöffnet:



3. Stellen Sie für die Archive ein:
   - Den Zeitraum über alle Segmente und dessen maximale Größe.
     Mit diesen Angaben wird die Größe der Archivdatenbank festgelegt. Wenn eines der Kriterien überschritten wird, wird ein neues Segment begonnen und das älteste Segment gelöscht.
   - Den Zeitraum, in dem Prozesswerte in einem Einzelsegment archiviert werden und dessen maximale Größe.
     Wenn eines der Kriterien überschritten wird, wird ein neues Einzelsegment begonnen. Wenn das Kriterium für "Zeitraum über alle Segmente" überschritten wird, wird zusätzlich das älteste Einzelsegment gelöscht.

4. Geben Sie unter "Zeitpunkt des Segmentwechsels" ein:
   – Startdatum und Startzeit für den ersten Segmentwechsel.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit "OK".

Beispiel

Im oben gezeigten Bild wird das Segment zum ersten Mal am 22. April 2014 um 06:54 Uhr gewechselt. Die nächsten zeitlich bedingten Segmentwechsel erfolgen ab dem projektierten Zeitpunkt mit dem unter "Zeitraum den ein Einzelsegment umfasst" angegebenen Zyklus. Das Segment wird auch dann gewechselt, wenn die projektierte Größe über alle Segmente und eines Einzelsegments überschritten ist. Das älteste Einzelsegment wird nur dann gelöscht, wenn die projektierte Größe über alle Segmente oder der Zeitraum über alle Segmente überschritten ist.

Archivtyp ändern

Die Zykluszeit einer Archivvariablen darf über die oben genannten Grenzen hinweg in Runtime nicht geändert werden. Der Wechsel einer Archivvariablen von "TagLogging Fast" nach "TagLogging Slow" und umgekehrt ist in Runtime nicht möglich.

Wenn Sie Variablen nach einer Zyklusänderung oder Umprojektierung in einem anderen Archivtyp speichern, werden die Variablen aus dem gültigen Archiv gelesen. Ältere Archivwerte dieser Variablen sind in Runtime nicht mehr zugänglich.

Wenn Variablen nach einer Änderungen statt in "TagLogging Fast" in "TagLogging Slow" archiviert werden, kann die Größe der benötigten Datenbanken für diese Variablen um ein Vielfaches ansteigen.

Hinweis

Die Runtime-Daten in den Archiven werden bei einem Reset in der Archivkonfiguration von Tag Logging gelöscht. Nur bereits ausgelagerte Datenbanken bleiben erhalten.

6.4.7.3 So ordnen Sie die Archivvariablen den Archivtypen zu

Einleitung

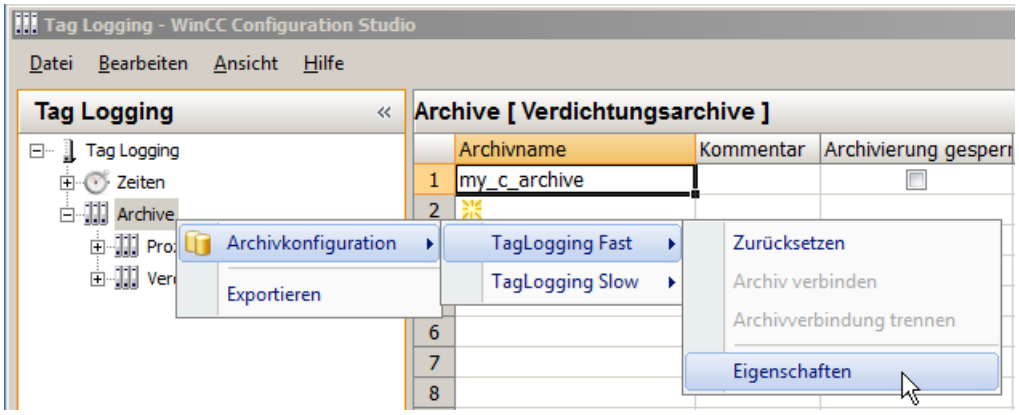
Die Prozesswertarchivierung verwendet zur Datenspeicherung die Archivtypen "TagLogging Fast" und "TagLogging Slow".

Archivvariablen werden von WinCC automatisch dem jeweiligen Archivtyp zugeordnet.

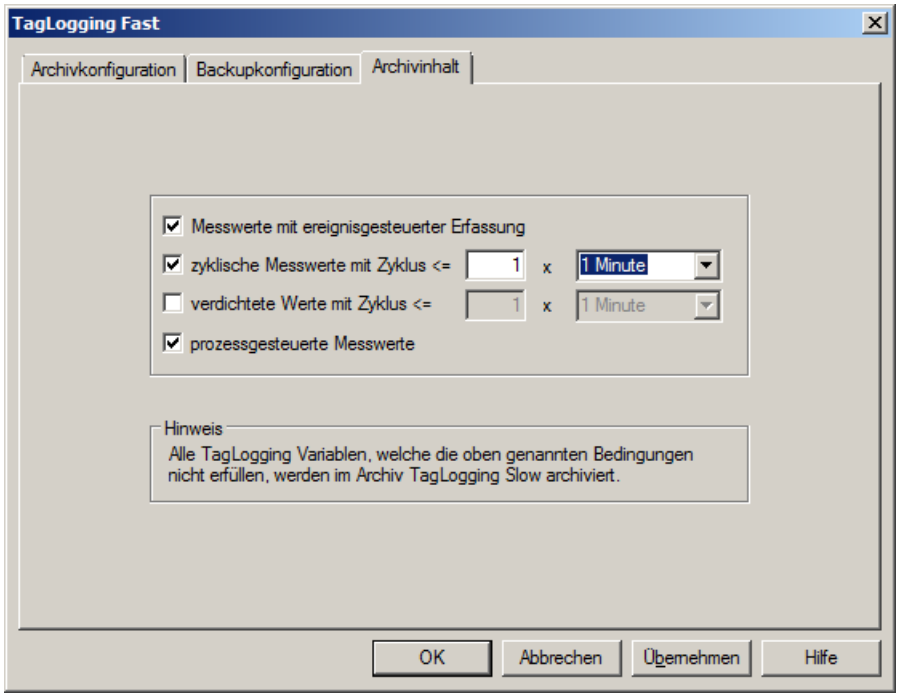
Sie können die Einstellung für die beiden Archivtypen global anpassen.

In Runtime wird die Einstellung erst übernommen, wenn das Projekt deaktiviert und Runtime neu gestartet wird.

Vorgehensweise



1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Archive".
2. Wählen Sie im Kontextmenü "Archivkonfiguration" > "TagLogging Fast" > "Eigenschaften". Der Dialog "TagLogging Fast" wird geöffnet:
3. Klicken Sie auf den Tab "Archivinhalt".



4. Aktivieren Sie die Optionen, die Sie als Bedingungen für die Archivierung der Archivvariablen im TagLogging Fast festlegen wollen:
   - azyklische Archivierung bei der ereignisgesteuerten Erfassung der Prozesswerte
   - zyklische Archivierung der Prozesswerte mit einem Archivierungszyklus kürzer oder gleich einem festzulegendem Grenzwert.
   - verdichtete Messwerte mit einem Archivierungszyklus kürzer oder gleich einem festzulegendem Grenzwert.
   - prozessgesteuerte Messwerte
5. Geben Sie für zyklische und verdichtete Messwerte einen Wert für die obere Grenze des Archivierungszyklus ein.

Ergebnis

Alle Archivvariablen, für die diese Einstellungen zutreffen, werden im Archiv "TagLogging Fast" archiviert. Die Archivvariablen, für die diese Einstellungen nicht zutreffen, werden im Archiv "TagLogging Slow" archiviert.

6.4.8 Archivbackup

6.4.8.1 So konfigurieren Sie ein Archivbackup

Einleitung

Erstellen Sie regelmäßige Backups Ihrer Archivdaten, um eine lückenlose Dokumentation Ihres Prozesses sicherzustellen.

Hinweis

Starten des Backups

Das Backup wird standardmäßig eine Viertelstunde nach dem ersten zeitlich bedingten Segmentwechsel begonnen.

Wenn sowohl der Start des Backups als auch der Segmentstart synchron mit dem Start von Runtime beginnen sollen, dann legen Sie den Zeitpunkt für den Segmentwechsel vor den Start von Runtime.

Archivierten Prozesswert in Runtime ändern

In Runtime können Sie über das Online Table Control einen angezeigten Prozesswert ändern.

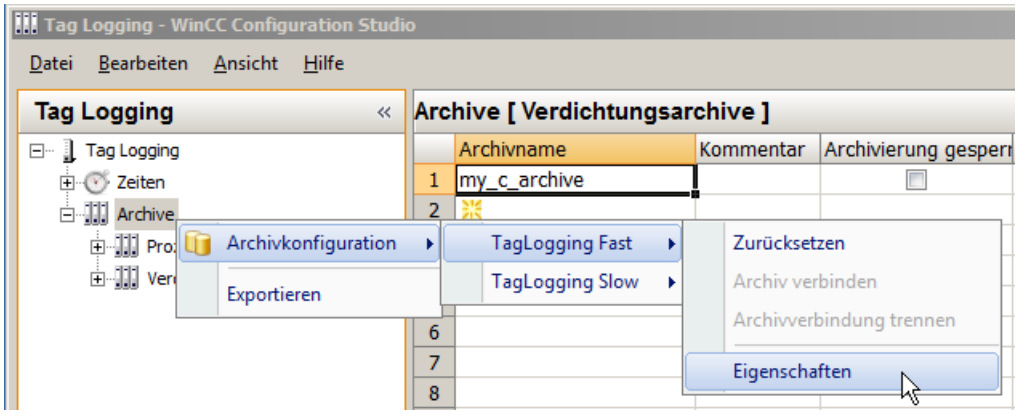
Wenn das Archivsegment, in dem der Prozesswert gespeichert ist, bereits ausgelagert ist, wird der geänderte Wert nicht in das ausgelagerte Archiv übernommen. Der geänderte Prozesswert wird nur im lokalen Archivsegment gespeichert.

Wenn das Archivsegment noch nicht ausgelagert ist, wird der geänderte Wert dauerhaft übernommen.

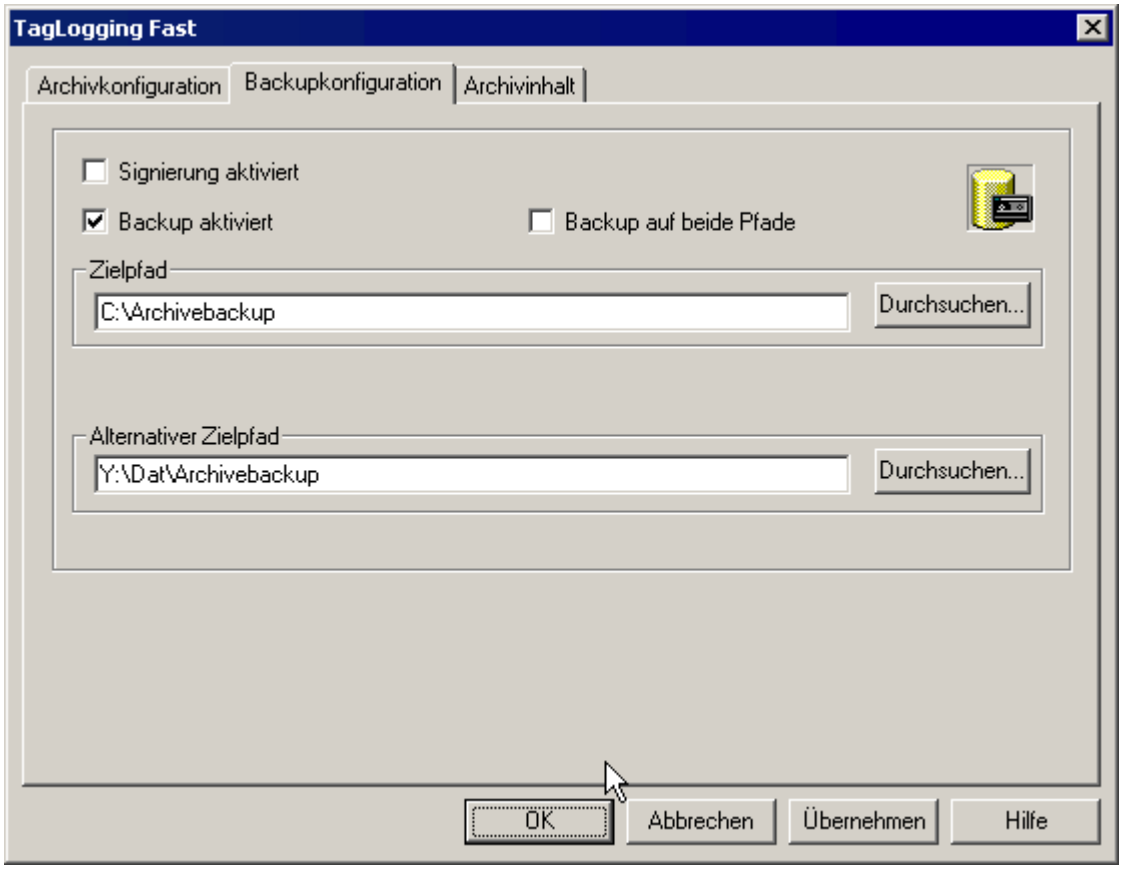
Backup-Verhalten bei einem redundanten System

Nur der aktuelle Master-Server führt die Auslagerung auf ein lokales Laufwerk durch.

Vorgehensweise



1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Archive".
2. Wählen Sie im Kontextmenü "Archivkonfiguration" > "TagLogging Fast" / "TagLogging Slow" > "Eigenschaften".
   Der Dialog "TagLogging …" wird geöffnet:
3. Klicken Sie auf die Registerkarte Backupkonfiguration.



4. Aktivieren Sie die Option "Signierung aktiviert", wenn die Archivbackupdateien eine Signatur erhalten sollen. Durch die Signatur erkennt das System beim erneuten Verbinden mit WinCC, ob die Archivbackupdatei nach ihrer Auslagerung geändert wurde.
5. Aktivieren Sie die Option "Backup aktiviert", wenn die archivierten Daten gesichert werden sollen. Aktivieren Sie zusätzlich die Option "Backup auf beide Pfade", wenn die archivierten Daten in den beiden Verzeichnissen "Zielpfad" und "Alternativer Zielpfad" gesichert werden sollen.
6. Geben Sie die Zielpfade ein, in denen die Backup-Dateien abgelegt werden sollen. Als Zielpfade sind Netzlaufwerke erlaubt. Der "Alternative Zielpfad" wird z. B. in folgenden fällen verwendet:
   - Der Speicherplatz eines Backup-Mediums ist belegt.
   - Der ursprüngliche Zielpfad ist nicht verfügbar, z. B. wegen Netzwerkausfall.
     Wenn Sie entsprechende Systemmeldungen projektiert haben, werden Meldungen ausgegeben, wenn ein Zielpfad nicht verfügbar ist.
7. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit "OK".

Ergebnis

Das Archivbackup wird im angegebenen Zielpfad gespeichert.

Aufbau der Archivbackupdatei

Ein Archivbackup besteht aus zwei Dateien mit den Endungen LDF und MDF. Um ein Archivbackup z. B. auf einen anderen Rechner zu übertragen, kopieren Sie die entsprechende LDF-Datei und MDF-Datei.

Der Dateiname setzt sich wie folgt zusammen: "<Computername>_<Projektname>_<Typ>_<Zeitraum_von>_<Zeitraum_bis>". Der Typ bezeichnet den Archivtyp:

- TLG_F: Prozesswertarchiv vom Typ "Tag Logging Fast"
- TLG_S: Prozesswertarchiv vom Typ "Tag Logging Slow"

Der Zeitraum wird im folgenden Format angegeben: yyyymmddhhmm, z. B. 200212021118 (≙ 2. Dezember 2002 um 11:18 Uhr). Unterstriche ("_") im Projektnamen werden als "#" dargestellt.

Signierung der Archivbackupdateien

Bei aktivierter Signierung und aktiviertem Backup wird jede Archivbackupdatei bei der Auslagerung signiert. Damit kann beim erneuten Verbinden der Datei mit WinCC festgestellt werden, ob die Datei nach der Auslagerung verändert wurde.

Wenn Sie die Signierung von Archiven einsetzen, darf die maximale Größe eines Einzelsegments 200 MByte nicht überschreiten.

Zur Verifizierung der Daten muss das Kontrollkästchen "Signierung aktiviert" aktiviert sein. Beim Verbinden von "Tag Logging Slow" -Archiven ergeben sich längere Verifizierungszeiten. Der Menüeintrag "Archiv verbinden" ist für die Dauer des Verbindens gegraut.

Für die Archivierung von signierten Daten gelten folgende Werte:

Archivierung von signierten Daten in Runtime	Werte/Sekunde
Archivierung in Datenbank für Server/Einzelplatz (Tag Logging Fast)	1.000
Archivierung in Datenbank für zentralen Archivserver (Tag Logging Fast)	5.000
Archivierung in Datenbank für Server/Einzelplatz (Tag Logging Slow)	500[1)]
Archivierung in Datenbank für zentralen Archivserver (Tag Logging Slow)	500[1)]

[1)] Bei TagLogging Slow müssen Sie bei gleichen Mengengerüsten mit längeren Bildanwahlzeiten rechnen als bei Tag Logging Fast.

Hinweis

Es darf kein Segmentwechsel stattfinden, während Sie die Signierung deaktivieren, um z. B. eine schnelle Verbindung zu den Backupdateien aufzubauen, Nach der Verbindung müssen Sie die Signierung wieder aktivieren, damit die zu archivierenden Daten eine Signatur erhalten.

6.4.8.2 So verbinden Sie ein Archivbackup

Einleitung

Um auf ein Archivbackup in Runtime zuzugreifen, verbinden Sie die Datenbankdateien wieder mit dem Projekt. Sie können über den Tag Logging Editor und über WinCC Controls ein Archiv verbinden oder automatisch eine Verbindung aufbauen lassen.

Voraussetzung

- Die LDF-Datei und die MDF-Datei des Archivbackups befinden sich in einem lokalen Verzeichnis auf dem Projektierungs-PC, z. B. auf der Festplatte.
- Das Projekt ist auf dem Projektierungs-PC geladen und befindet sich in Runtime.
- Nur auf dem Server können Sie die Archivdateien verbinden. Wie Sie vom Client mit einem Skript eine Aktion am Server starten, erfahren Sie im Abschnitt "Beispiel: So starten Sie eine Aktion am Server (Logging-Objekt)".

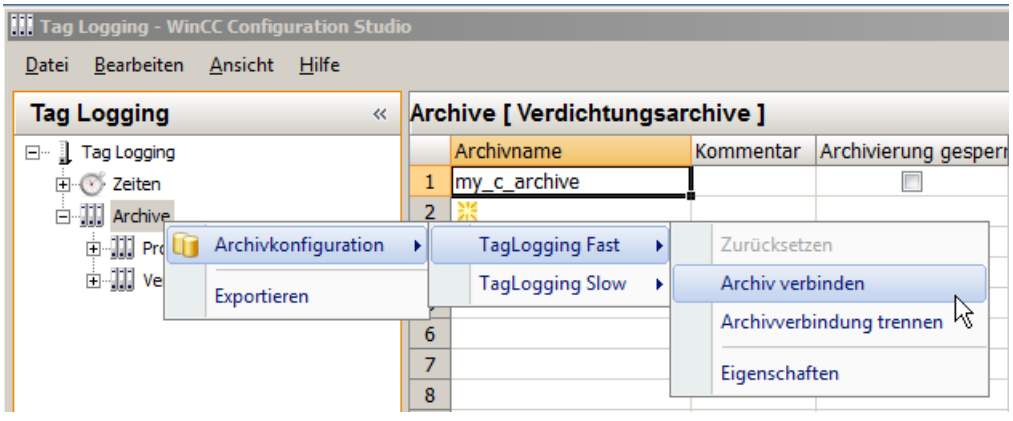
Anzeige der Prozesswerte in Runtime

Die archivierten Prozesswerte werden in Runtime in der projektierten Anzeige entsprechend dem Zeitstempel eingefügt.

Alternative Zugriffsmöglichkeiten auf Backups

Sie können mit OLE-DB oder über DataMonitor Web Editor direkt auf einen Archivserver zugreifen.

Archiv verbinden



1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Archive".
2. Wählen Sie im Kontextmenü "Archivkonfiguration" > "Taglogging Fast" / "TagLogging Slow" > "Archiv verbinden".
   Der Dialog zur Auswahl einer Datei wird angezeigt.
3. Wählen Sie die Datenbankdatei aus und klicken Sie auf "Öffnen".
   Die Datenbankdatei ist mit dem Projekt verbunden. Sie können die Prozesswerte direkt in Runtime anzeigen.

Wenn die Signierung aktiviert ist und Sie eine veränderte oder eine unsignierte Archivbackupdatei mit dem Projekt verbinden, müssen Sie das Verbinden dieser Dateien bestätigen oder die Archivbackupdateien werden nicht verbunden. Eine WinCC Systemmeldung wird erzeugt und in der Windows-Ereignisanzeige unter "Anwendung" ein Eintrag hinzugefügt.

Beim Verbinden von "Tag Logging Slow"-Archiven ergeben sich längere Verifizierungszeiten. Der Menüeintrag "Archiv verbinden" ist für die Dauer des Verbindens gegraut.

Archiv über WinCC Controls verbinden

1. Klicken Sie in der Symbolleiste des WinCC Controls auf  .
2. Navigieren Sie im Dialog über die Schaltfläche "..." zu dem Pfad, in dem die Backupdateien liegen.
3. Wählen Sie unter "Backups" die gewünschte Backupdatei und klicken Sie auf "OK".
   Die Datenbankdatei ist mit dem Projekt verbunden. Sie können die Prozesswerte direkt in Runtime anzeigen.

Archiv automatisch verbinden lassen

1. Fügen Sie die Archivbackupdateien in das Verzeichnis "Projektname\CommonArchiving" ein.
2. In Runtime wird das Prozesswertarchiv automatisch mit dem Projekt verbunden.

Wenn die Signierung aktiviert ist, werden veränderte, signierte Archivbackupdateien nicht automatisch verbunden. Eine WinCC Systemmeldung wird erzeugt und in der Windows-Ereignisanzeige unter "Anwendung" ein Eintrag hinzugefügt.

Archiv über ein Skript verbinden

Sie können die Archivbackupdateien durch ein Skript über das VBS-Objekt "DataLogs" mit dem WinCC-Projekt verbinden. Die Archivsegmente werden mit der "Restore-Methode" in das Common Archiving-Verzeichnis des Runtime-Projektes kopiert. Weitere Informationen finden Sie unter den Themen "VBS-Objekt DataLogs" und "VBS-Methode Restore".

6.4.8.3 So trennen Sie ein Archivbackup

Einleitung

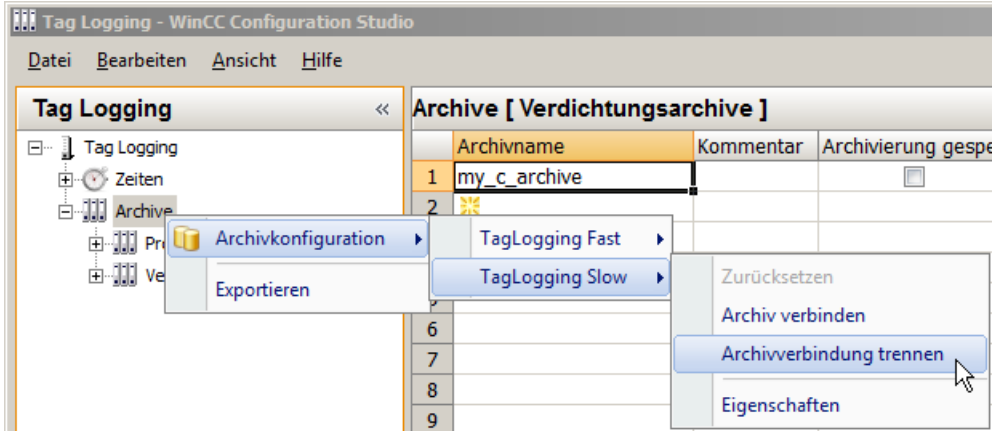
Wenn Sie auf die Daten eines Archivbackup in Runtime nicht mehr zugreifen wollen, trennen Sie die Datenbankdateien von dem Projekt.

Sie können über den TagLogging Editor oder die WinCC Controls ein Archiv trennen. Verbundene Archive müssen Sie aus dem Verzeichnis "Projektname\CommonArchiving" entfernen oder durch ein Skript mit dem VBS-Objekt "DataLogs" entfernen lassen.

Voraussetzung

- Archivbackupdateien sind verbunden.
- Das Projekt ist auf dem Projektierungs-PC und befindet sich in Runtime.
- Nur auf dem Server können Sie die verbundenen Archivdateien trennen. Wie Sie vom Client mit einem Skript eine Aktion am Server starten, erfahren Sie im Abschnitt "Beispiel: So starten Sie eine Aktion am Server (Logging-Objekt)".

Archivverbindung trennen



1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Archive"
2. Wählen Sie im Kontextmenü "Archivkonfiguration" > "TagLogging Fast" / "TagLogging Slow" > "Archivverbindung trennen".
   Der Dialog zur Auswahl einer Datei wird angezeigt.
3. Wählen Sie die Datenbankdatei aus und klicken Sie auf "Öffnen".
   Die Verbindung zur Archivdatei wird getrennt. In Runtime haben Sie keinen Zugriff auf die archivierten Prozesswerte mehr.

Archiv über ein WinCC Control trennen

1. Klicken Sie in der Symbolleiste des WinCC Controls auf .
2. Wählen Sie im Dialog die gewünschte Archivdatei und klicken Sie auf "OK".

6.5 Ausgabe von Prozesswerten

6.5.1 Ausgabe von Prozesswerten

Enleitung

Prozesswerte können Sie in Prozessbildern und als Protokoll ausgeben. Darüber hinaus können Sie über verschiedene Schnittstellen direkt auf die Archivdatenbank zugreifen.

Prozesswertausgabe in Prozessbildern

In Runtime können Sie Prozesswerte in Tabellenform, in Kurvenform oder in Balkenform ausgeben. Dazu können Sie Prozesswerte aus der Archivdatenbank laden oder den laufenden Prozess direkt beobachten.

Prozesswertausgabe im Protokoll

Prozesswerte aus der Archivdatenbank können Sie als Protokoll ausdrucken. Auch bei dieser Ausgabeform können Sie zwischen Tabelle, Kurve oder Balken auswählen. Im Report Designer steht Ihnen diese Ausgabeformen als vorgefertigtes Layout zur Verfügung.

Direktzugriff auf die Archivdatenbank

Verschiedene Anbieter stellen Schnittstellen zur Verfügung, die Sie zum Zugriff auf die Archivdatenbanken nutzen können:

- Zugriff auf die Archivdatenbank mit OPC
- Zugriff auf die Archivdatenbank mit C-API/ODK
- Zugriff auf die Archivdatenbanken mit ADO/OLE DB

Siehe auch

Prozesswertausgabe in Protokollen (Seite 1644)

Projektierung der Prozesswertarchivierung (Seite 1437)

Grundlagen zur Prozesswertarchivierung (Seite 1402)

6.5.2 Prozesswertausgabe in Prozessbildern

6.5.2.1 Prozesswertausgabe in Prozessbildern

Einleitung

Sie können archivierte und aktuelle Prozesswerte in Runtime anzeigen. Dazu verwenden Sie in WinCC ActiveXControls, die Sie als Tabellenfenster, Kurvenfenster und Balkendiagramm in ein Prozessbild einfügen.

Hinweis

Maximale Datengrößen bei OnlineTableControl und OnlineTrendControl

Die maximal vom Tag Logging Server zu den Controls gesendete Datengröße beträgt 134.217.728 Bytes.

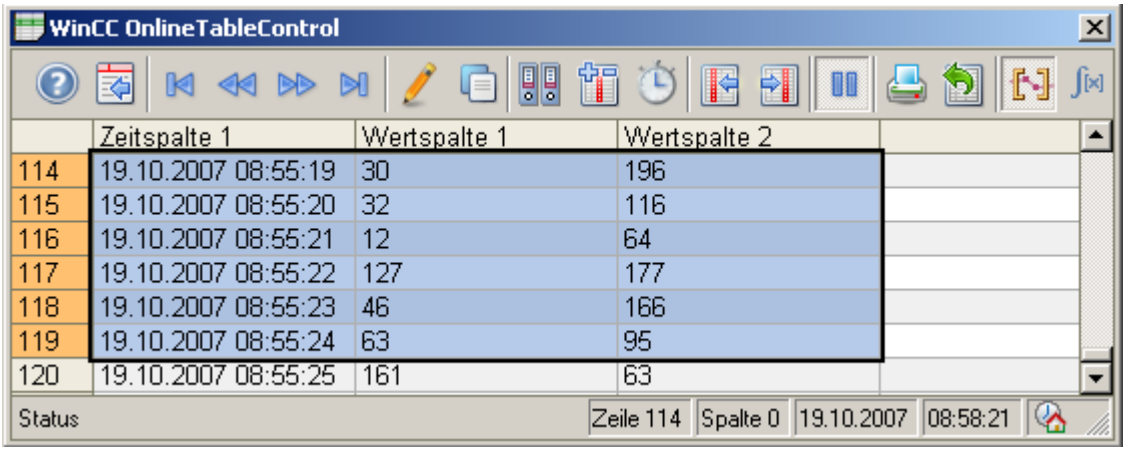
Wenn ein Prozesswert 20 Bytes enthält, können ca. 6,7 Millionen Werte im OnlineTableControl angezeigt oder in eine ".csv"-Datei exportiert werden.

Lange Bildaufschlagszeiten bei OnlineTableControl und OnlineTrendControl

Wenn eine große Anzahl von Archiven beim Starten von Runtime mit dem Projekt verbunden wird, kann das Aufschlagen und Aktualisieren der Bilder mit OnlineTableControl und OnlineTrendControl länger dauern.

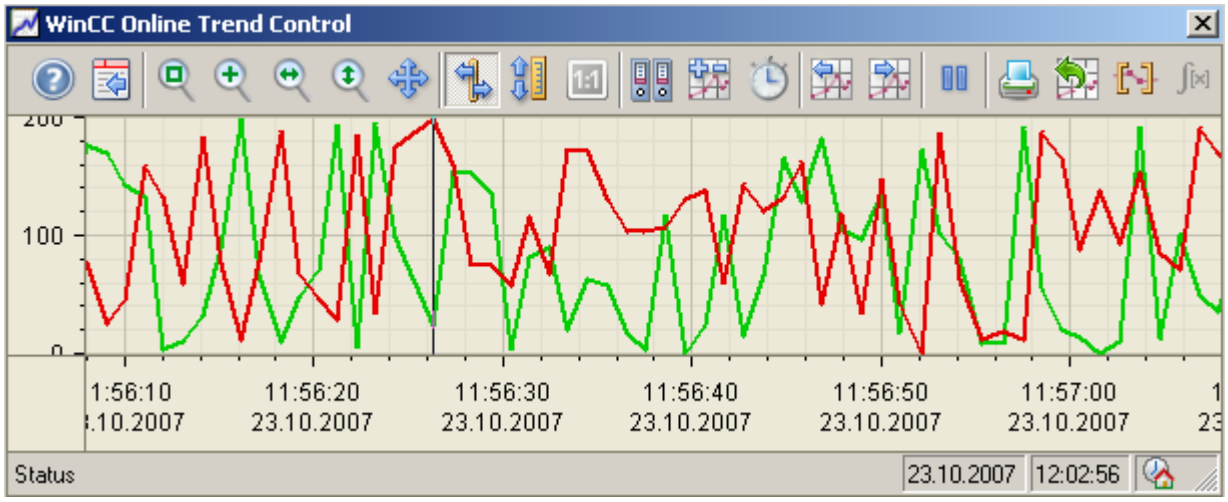
Prozesswertausgabe in einer Tabelle

Um Prozesswerte in Tabellenform in Runtime anzuzeigen, verwenden Sie das WinCC OnlineTableControl. Die Werte in der Tabelle können Sie mit Archivvariablen oder Prozessvariablen verbinden.



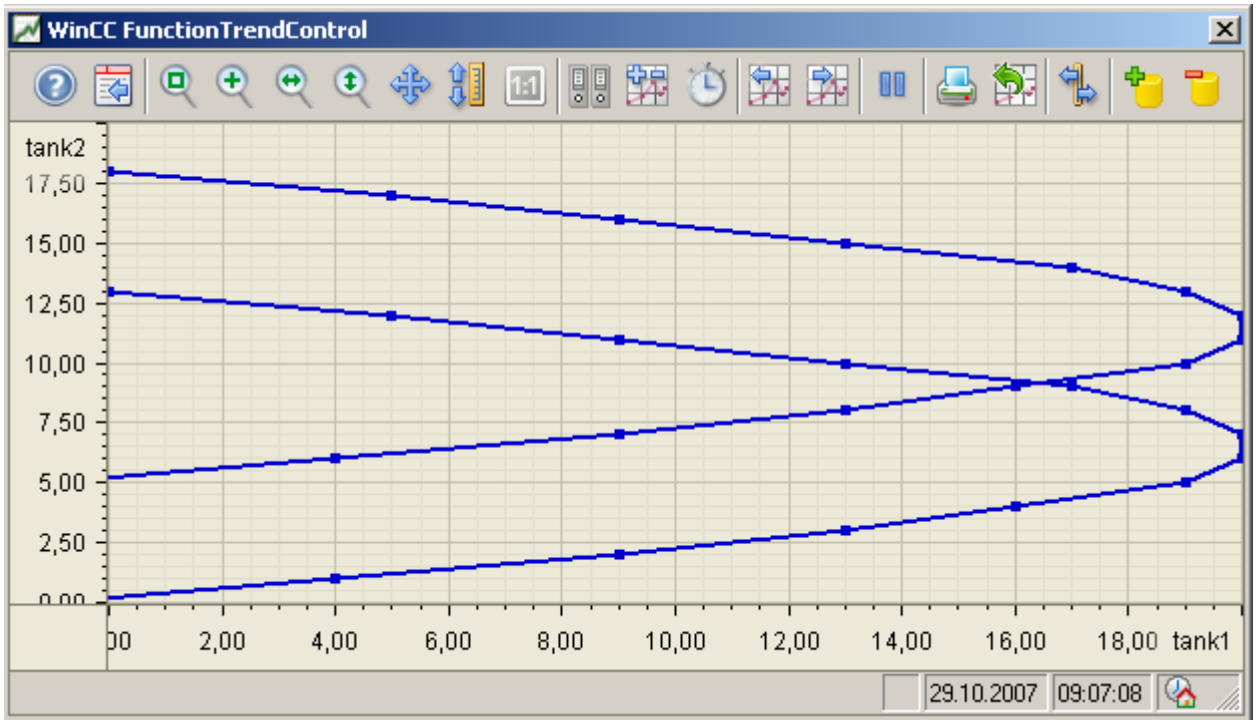
Prozesswertausgabe in Kurven

Um Prozesswerte in Kurvenform in Runtime anzuzeigen, verwenden Sie das WinCC OnlineTrendControl. Die Werte in der Kurve können Sie mit Archivvariablen oder Prozessvariablen verbinden.



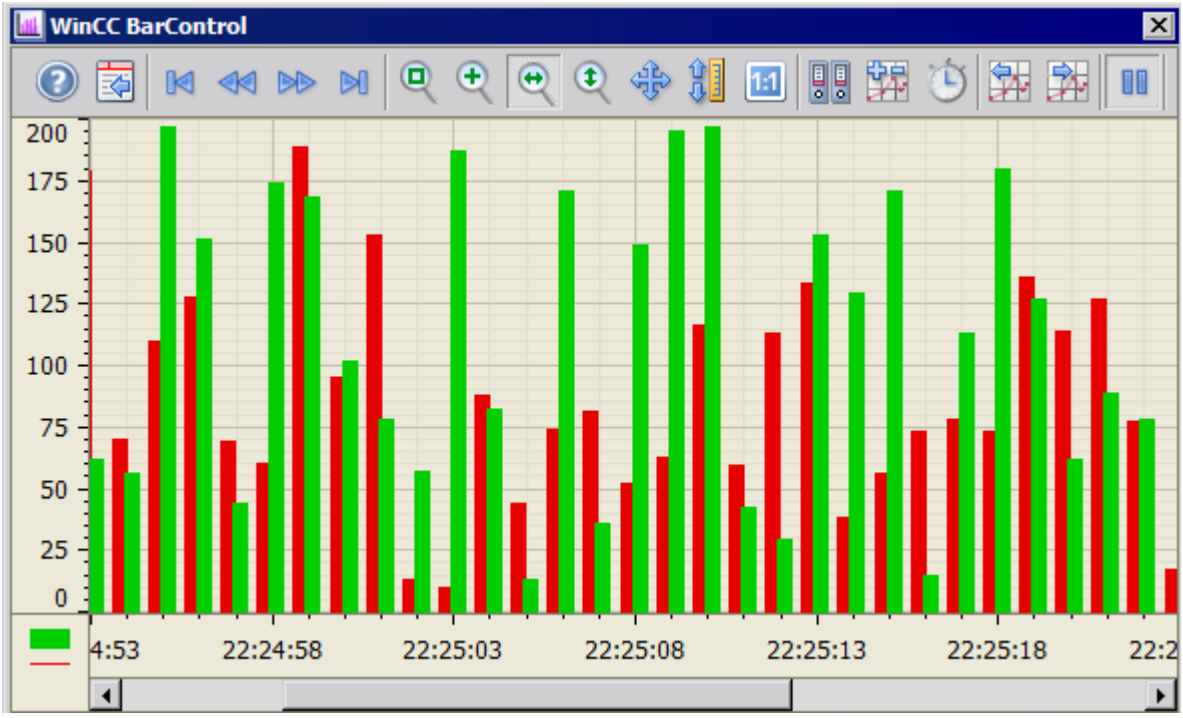
Prozesswertausgabe als Funktion einer anderen Variablen in Kurven

Um Prozesswerte als Funktion einer anderen Variablen auszugeben, verwenden Sie das WinCC FunctionTrendControl.



Prozesswertausgabe in einem Balkendiagramm

Um archivierte Prozesswerte in einem Balkendiagramm in Runtime anzuzeigen, verwenden Sie das WinCC BarChartControl.



6.5.2.2 Prozesswerte in Tabellenform in Prozessbildern ausgeben

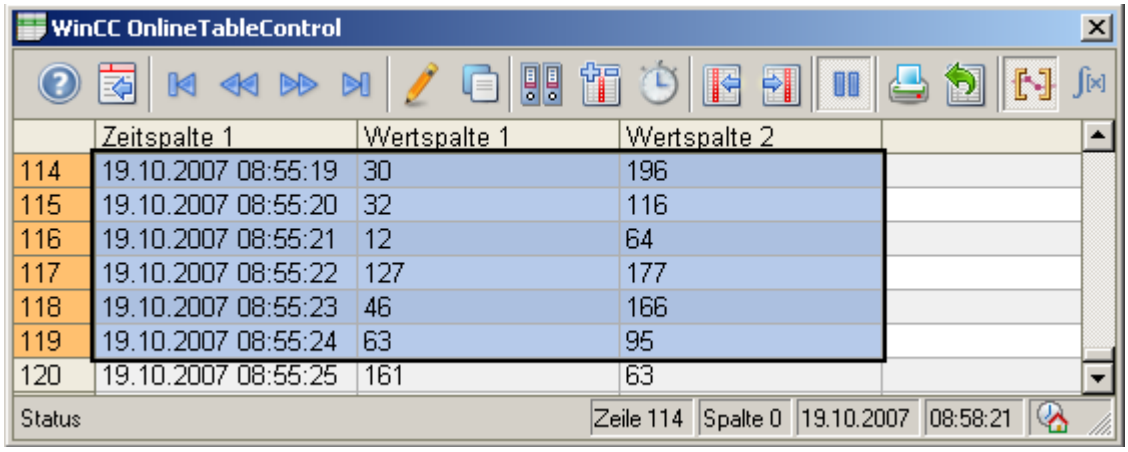
WinCC OnlineTableControl

Überblick

Mit dem WinCC OnlineTableControl werden aktuell anfallende Prozessdaten oder archivierte Werte in einer Tabelle angezeigt. Die Prozessdaten werden in Onlinevariablen, archivierte Werte in Archivvariablen abgebildet.

Die Darstellung der Tabelle können Sie nach ihren Wünschen gestalten.

In Runtime erstellen Sie aus selektierten Daten Statistiken oder Sie exportieren die Daten zur Weiterverwendung.



Siehe auch

Kurzbeschreibung der WinCC Controls und zusätzlicher Controls (Seite 396)

Projektierung des OnlineTableControl

So projektieren Sie das OnlineTableControl

Einleitung

Die Werte in der Tabelle werden in Runtime in einem ActiveX Control angezeigt. Im Graphics Designer projektieren Sie dafür ein WinCC OnlineTableControl.

Projektierungsschritte

1. Binden Sie das WinCC OnlineTableControl in ein Bild des Graphics Designer ein.
2. Projektieren Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" die Grundeigenschaften des OnlineTableControl.
3. Projektieren Sie eine oder mehrere Zeitspalten mit den Zeitbereichen für die Tabelle.
4. Projektieren Sie eine oder mehrere Wertspalten. Ordnen Sie den Wertspalten Zeitspalten zu. Jede projektierte Wertspalte muss mit einer Online-Variablen oder Archivvariablen verbunden sein. Legen Sie für jede Wertspalte die Datenanbindung fest. Legen Sie bei Bedarf für jede Wertspalte farbliche Kennzeichnungen für Grenzwertverletzungen fest.
5. Projektieren Sie die Darstellung und Eigenschaften der Tabelle auf den Registerkarten "Parameter", "Darstellung" und "Markierung".
6. Konfigurieren Sie die Symbolleiste und Statuszeile des Tabellenfensters.
7. Wenn Sie Statistikwerte anzeigen wollen, projektieren Sie zusätzlich ein Statistikfenster. Verbinden Sie das Statistikfenster mit dem OnlineTableControl.
8. Speichern Sie die Projektierungen.

So projektieren Sie die Zeitspalten der Tabelle

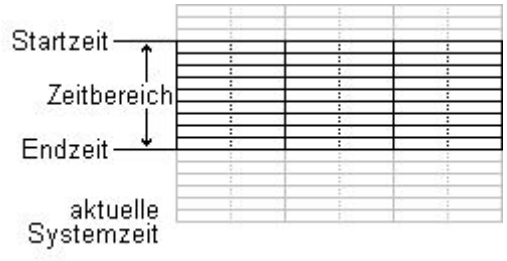
Einleitung

Den Zeitbereich in der Tabellendarstellung projektieren Sie über Zeitspalten. Eine Tabelle kann für mehrere Wertspalten getrennte Zeitspalten oder eine gemeinsame Zeitspalte haben.

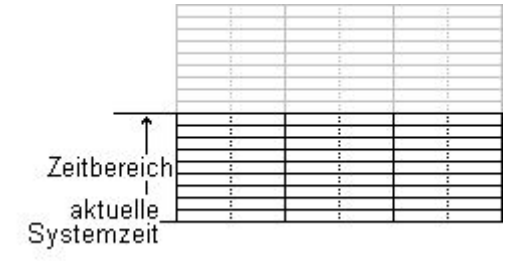
Zeitbereich einer Tabelle

Grundsätzlich ist zwischen zwei Zeitbezügen in der Tabelle zu unterscheiden:

- Statische Darstellung. Der Zeitbereich der Tabelle wird von einem fest vorgegebenen Zeitintervall bestimmt, unabhängig von der aktuellen Systemzeit.



- Dynamische Darstellung. Der Zeitbereich der Tabelle wird rückschauend von den aktuellsten Werten bestimmt. Die Darstellung wird ständig aktualisiert. Der projektierte Zeitbereich folgt der aktuellen Systemzeit.



Sie haben für beide Zeitbezüge jeweils drei Möglichkeiten den Zeitbereich einer Zeitspalte festzulegen:

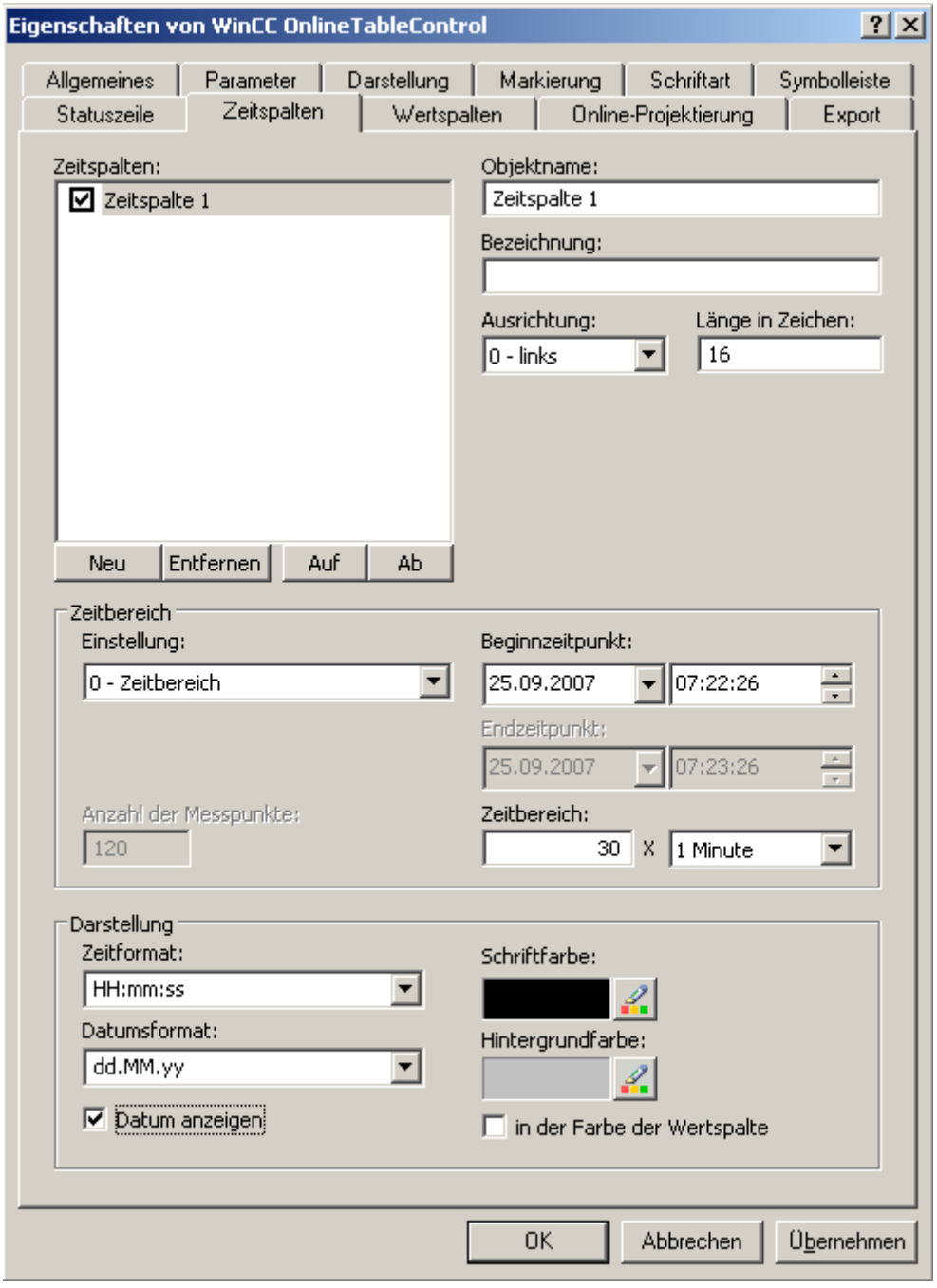
- Die Tabellenwerte werden innerhalb eines festgelegten Zeitintervalls angezeigt. Sie geben einen Beginnzeitpunkt und einen Endzeitpunkt an. Bei der dynamischen Darstellung entspricht der Endzeitpunkt der aktuellen Systemzeit. Die Zeitdifferenz zwischen Beginnzeitpunkt und Endzeitpunkt ist dann der Zeitbereich der Tabelle.
- Die Tabellenwerte werden von einem Beginnzeitpunkt an über einen bestimmten Zeitraum angezeigt, z.B. 30 Minuten ab Beginnzeitpunkt. Bei der dynamischen Darstellung wird der festgelegte Zeitraum bis zur aktuellen Systemzeit verwendet, z.B. 30 Minuten bis zur aktuellen Systemzeit.
- Vo einem Beginnzeitpunkt an wird eine festgelegte Anzahl von Werten angezeigt, z.B. 100 Werte ab Beginnzeitpunkt. Bei der dynamischen Darstellung werden die letzten Werte bis zur aktuellen Systemzeit angezeigt.

Voraussetzung

- Sie haben im Graphics Designer das Bild mit dem WinCC OnlineTableControl geöffnet.

Vorgehensweise

1. Legen Sie auf der Registerkarte "Zeitspalten" eine oder mehrere Zeitspalten mit der Schaltfläche "Neu" an. Die Reihenfolge in der Liste bestimmt die Anordnung der Spalte in der Tabelle.



2. Wenn Sie eine Zeitspalte in der Tabelle nicht anzeigen wollen, deaktivieren Sie die Zeitspalte durch Klicken auf das Optionskästchen vor dem Namen in der Liste. Während Runtime können Sie durch ein Aktivieren die Zeitspalte in der Tabelle wieder anzeigen.

3. Konfigurieren Sie für jede Zeitspalte die Eigenschaften und die Formate für Uhrzeit und Datum.
4. Projektieren Sie für jede Zeitspalte den Zeitbereich. Wenn Sie eine dynamische Darstellung wünschen, aktivieren Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" die Option "Aktualisierung gestartet".
5. Legen Sie den Zeitbereich fest:
   - Wenn Sie ein festes Zeitintervall vorgeben wollen, wählen Sie die Einstellung "Beginn- bis Endzeitpunkt". Geben Sie jeweils das Datum und die Uhrzeit an.
   - Wenn Sie einen Zeitraum festlegen wollen, wählen Sie die Einstellung "Zeitbereich". Legen Sie für den Beginnzeitpunkt das Datum und die Uhrzeit fest. Der Zeitraum ergibt sich aus der Multiplikation von "Faktor" und "Zeiteinheit", z.B. 30 mal "1 Minute" für einen Zeitbereich von 30 Minuten. Geben Sie im Feld "Zeitbereich" den Faktor und die Zeiteinheit an.
   - Wenn Sie eine bestimmte Anzahl von Werten anzeigen wollen, wählen Sie die Einstellung "Anzahl der Messpunkte". Legen Sie für den Beginnzeitpunkt das Datum und die Uhrzeit fest. Geben Sie die gewünschte Anzahl der Messpunkte in das Eingabefeld ein.
6. Speichern Sie die Projektierung.

Hinweis

Beim Starten von Runtime werden die darzustellenden Werte entweder aus dem Archiv gelesen oder auf Null gesetzt. Sie legen auf der Registerkarte "Allgemeines" fest, ob beim Aufschlagen des Bildes die Aktualisierung gestartet wird.

So projektieren Sie die Wertspalten der Tabelle

Einleitung

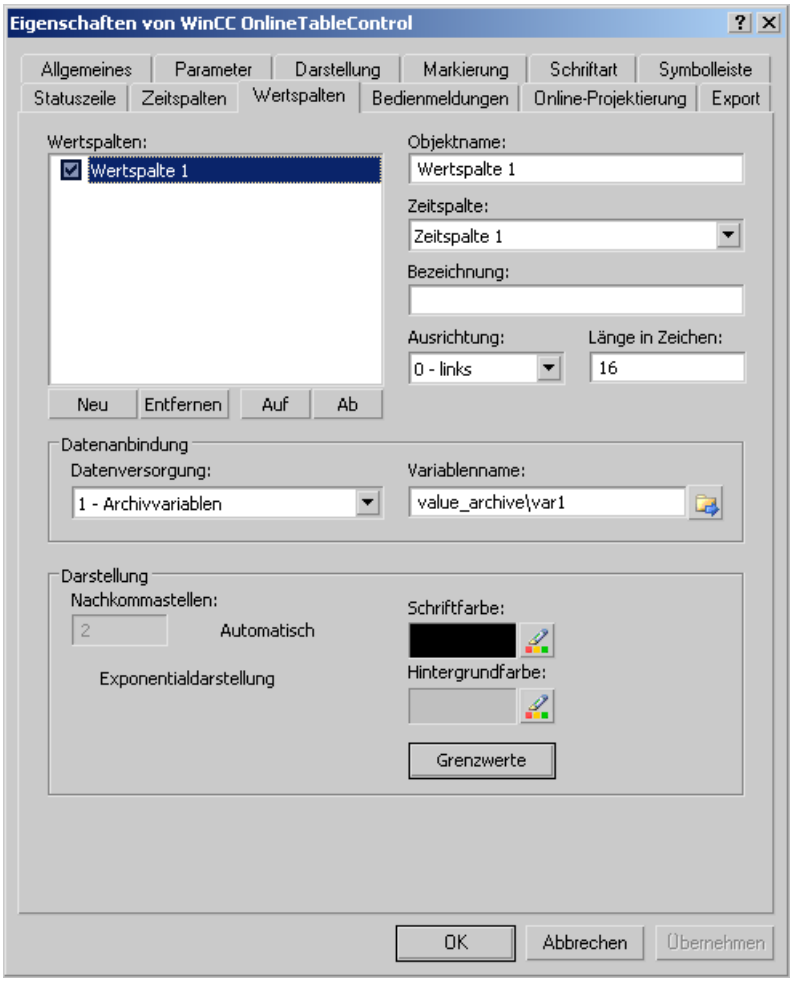
Sie können mehrere Wertspalten in einer Tabelle darstellen. Jede Wertspalte ist mit einer Zeitspalte verbunden. Die Wertspalten können eine gemeinsame Zeitspalte haben.

Voraussetzung

- Sie haben im Graphics Designer das Bild mit dem WinCC OnlineTableControl geöffnet.
- Sie haben Zeitspalten angelegt.

Vorgehensweise

1. Legen Sie auf der Registerkarte "Wertspalten" ein oder mehrere Wertspalten mit der Schaltfläche "Neu" an. Die Reihenfolge in der Liste bestimmt die Anordnung der Wertspalten in der Tabelle bezogen auf die zugeordnete Zeitachse.



2. Ordnen Sie den Wertspalten die bereits projektierten Zeitspalten zu. Wenn mehrere Wertspalten eine gemeinsame Zeitspalte nutzen, ordnen Sie diesen Wertspalten die gleiche Zeitspalte zu.
3. Wenn Sie eine Wertspalte in der Tabelle nicht anzeigen wollen, deaktivieren Sie die Wertspalte durch Klicken auf das Optionskästchen vor dem Namen in der Liste. In Runtime können Sie über die Tastenfunktion "Spalte ein/aus/verschieben" die Wertspalte in der Tabelle wieder anzeigen lassen.
4. Konfigurieren Sie für jede Wertspalte die Eigenschaften und die Darstellung.
5. Legen Sie für jede Wertspalte die Datenversorgung fest. Sie können wählen zwischen einer:
   - Datenversorgung über Archivvariablen eines Prozesswertarchivs
   - Datenversorgung über Onlinevariablen aus dem Variablenhaushalt
6. Klicken Sie auf  , um eine Variable auszuwählen.

7. Projektieren Sie die Darstellung der Wertspalten.
8. Speichern Sie die Projektierung.

Projektierung der farblichen Kennzeichnung einer Grenzwertverletzung

1. Wenn Sie Grenzwertverletzungen in einer Wertspalte farblich kennzeichnen wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche "Grenzwerte". Der Dialog "Grenzwerte" öffnet sich.



2. Aktivieren Sie "verwenden" für die Grenzwerte, bei denen Sie eine farbliche Kennzeichnung wünschen.
3. Legen Sie für jede verwendete Grenzwertüberwachung den Grenzwert, die Hintergrundfarbe der Tabellenzelle und die Textfarbe fest.
4. Die farbliche Kennzeichnung wirkt sich wie folgt aus:
   - Unterer Grenzwert. Immer wenn ein angezeigter Tabellenwert den im Eingabefeld angegebenen Wert unterschreitet, wird der Wert und die Tabellenzelle in der projektierten Farbe dargestellt. Analog gilt das auch für den zweiten unteren Grenzwert.
   - Oberer Grenzwert. Immer wenn ein angezeigter Tabellenwert den im Eingabefeld angegebenen Wert überschreitet, wird der Wert und die Tabellenzelle in der projektierten Farbe dargestellt. Analog gilt das auch für den zweiten oberen Grenzwert.
   - Wert mit unsicherem Status. Die Werte besitzen einen unsicheren Status, deren Anfangswerte nach dem Aktivieren von Runtime nicht bekannt sind oder für die Ersatzwerte verwendet werden. Diese Werte werden in den projektierten Farben angezeigt.
5. Speichern Sie die Projektierung.

So projektieren Sie die Darstellung der Tabelle

So projektieren Sie die Eigenschaften der Tabellenelemente

Einleitung

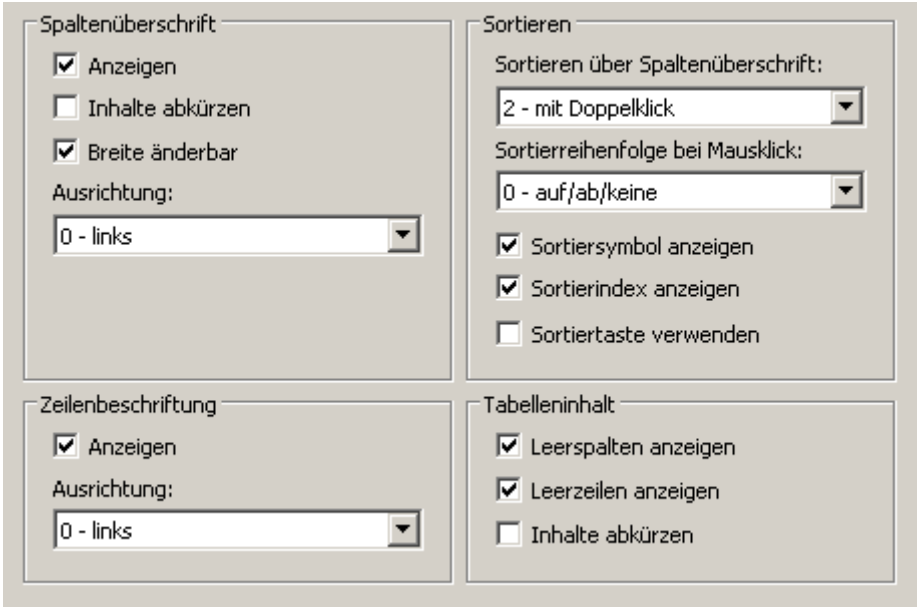
Sie können die Eigenschaften der Tabellenelemente in den WinCC Controls ihren Bedürfnissen anpassen.

Voraussetzung

- Sie haben den Graphics Designer geöffnet und ein Bild mit einem WinCC Control projektiert.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Parameter".



2. Legen Sie hier die Eigenschaften fest bezüglich:
   - Spaltenüberschrift
   - Zeilenbeschriftung
   - Sortieren
   - Tabelleninhalt
3. Speichern Sie die Projektierung.

So projektieren Sie die Farben der Tabellenelemente

Einleitung

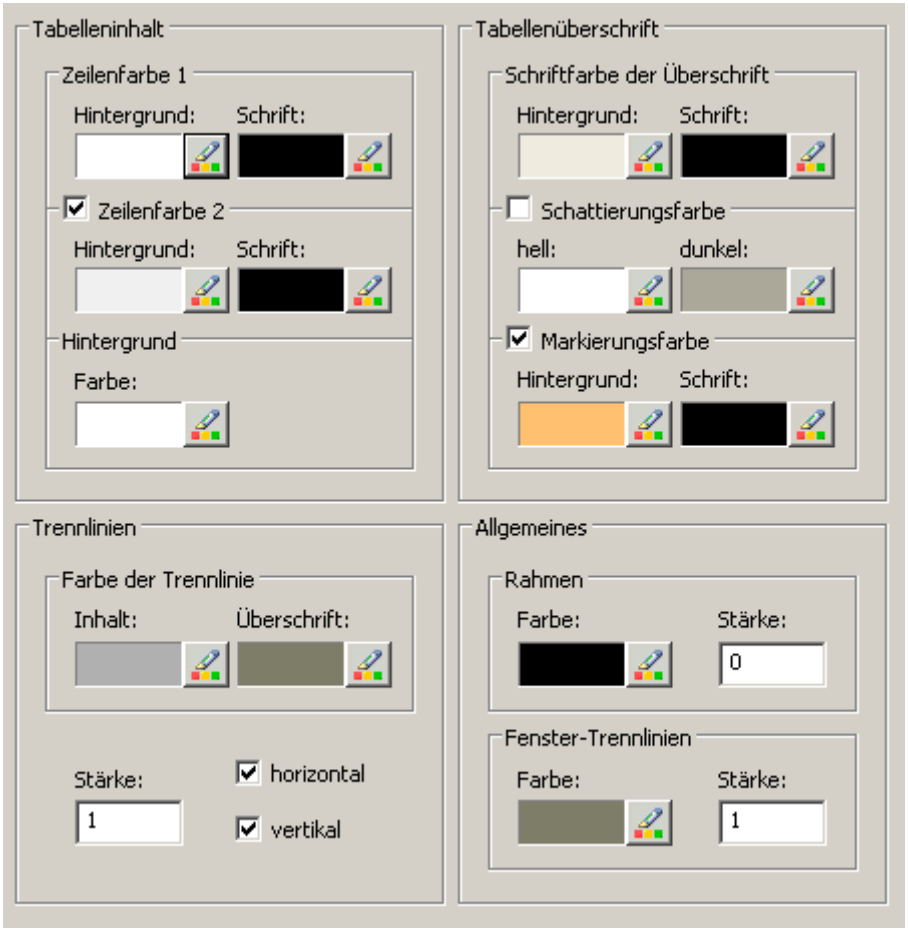
Sie können die Farben der Tabellenelemente in den WinCC Controls ihren Bedürfnissen anpassen.

Voraussetzung

- Sie haben den Graphics Designer geöffnet und ein Bild mit einem WinCC Control projektiert.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Darstellung".



2. Legen Sie hier die Farben für Hintergrund bzw. Schrift fest bezüglich:
   - Tabelleninhalt. Für gerade und ungerade Zeilennummern können Sie zur besseren Unterscheidung verschiedene Farben festlegen.
   - des Inhalts in der Tabellenüberschrift
   - Trennlinien in der Tabelle und um die Tabellenüberschriften
3. Legen Sie im Bereich "Allgemeines" die Farbe und die Linienstärke fest bezüglich:
   - Rahmen um das Control
   - Fenster-Trennlinien um die Elemente des Controls
4. Speichern Sie die Projektierung.

So projektieren Sie die Markierung der ausgewählten Zellen und Zeilen

Einleitung

Sie können die Markierungen der der ausgewählten Zellen und Zeilen in den WinCC Controls ihren Bedürfnissen anpassen.

Voraussetzung

- Sie haben den Graphics Designer geöffnet und ein Bild mit einem WinCC Control projektiert.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Markierung".



2. Legen Sie fest, ob Zeilen oder nur Zellen mit der Maus markierbar sind.
3. Projektieren Sie die Eigenschaften des Auswahlrechtecks, das um die markierten Zellen bzw. Zeilen der Tabelle dargestellt werden kann.
4. Projektieren Sie bei Bedarf die Markierungsfarben für die markierbaren Zellen und/oder Zeilen. Mit der Eigenschaft "Automatische Farbgebung" wird für die Markierung die vom System festgelegte Farbe verwendet.
5. Speichern Sie die Projektierung.

So projektieren Sie das Sortieren über die Spaltenüberschrift

Einleitung

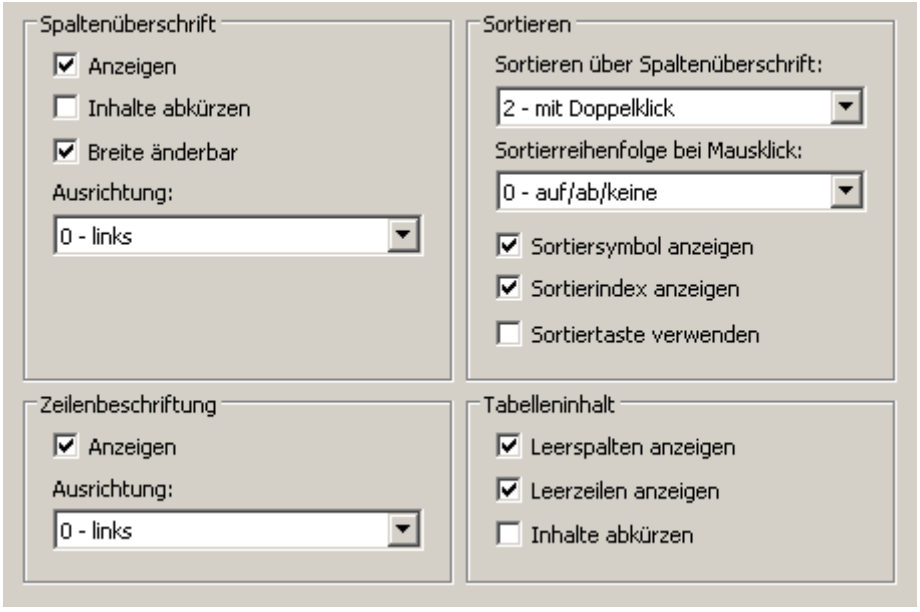
Sie können das Sortieren über die Spaltenüberschrift einer Tabelle in den WinCC Controls ihren Bedürfnissen anpassen.

Voraussetzung

- Sie haben den Graphics Designer geöffnet und ein Bild mit einem WinCC Control projektiert.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Parameter".



2. Legen Sie fest, ob und wie ein Sortieren über die Spaltenüberschrift zulässig ist. Im WinCC AlarmControl können Sie nur dann über die Spaltenüberschrift sortieren, wenn die Option "Auto-Scrolling" deaktiviert ist. Sie deaktivieren "Auto-Scrolling " entweder auf der Registerkarte "Allgemeines" oder über das Symbol "Autoscroll" in der Symbolleiste des WinCC AlarmControl.
3. Bestimmen Sie die Sortierabfolge beim Mausklick auf die Spaltenüberschrift. Zur Auswahl stehen entweder die Sortierung aufwärts, abwärts und keine oder die Sortierung aufwärts und abwärts.
4. Projektieren Sie Sortiersymbol und Sortierindex, die rechtsbündig in der Spaltenüberschrift dargestellt werden. Sie zeigen Sortierabfolge und Sortierreihenfolge der Spalten an.
5. Wenn Sie die Option "Sortiertaste verwenden" aktivieren, wird über dem vertikalem Rollbalken das Sortiersymbol als Sortiertaste angezeigt. Über die Sortiertaste sortieren Sie mit einem Mausklick die ausgewählte Spalte in der projektierten Sortierreihenfolge. Wenn in der Tabelle kein vertikaler Rollbalken vorhanden ist, wird die Sortiertaste nicht angezeigt.
6. Speichern Sie die Projektierung.

So konfigurieren Sie die Symbolleiste und die Statuszeile

Einleitung

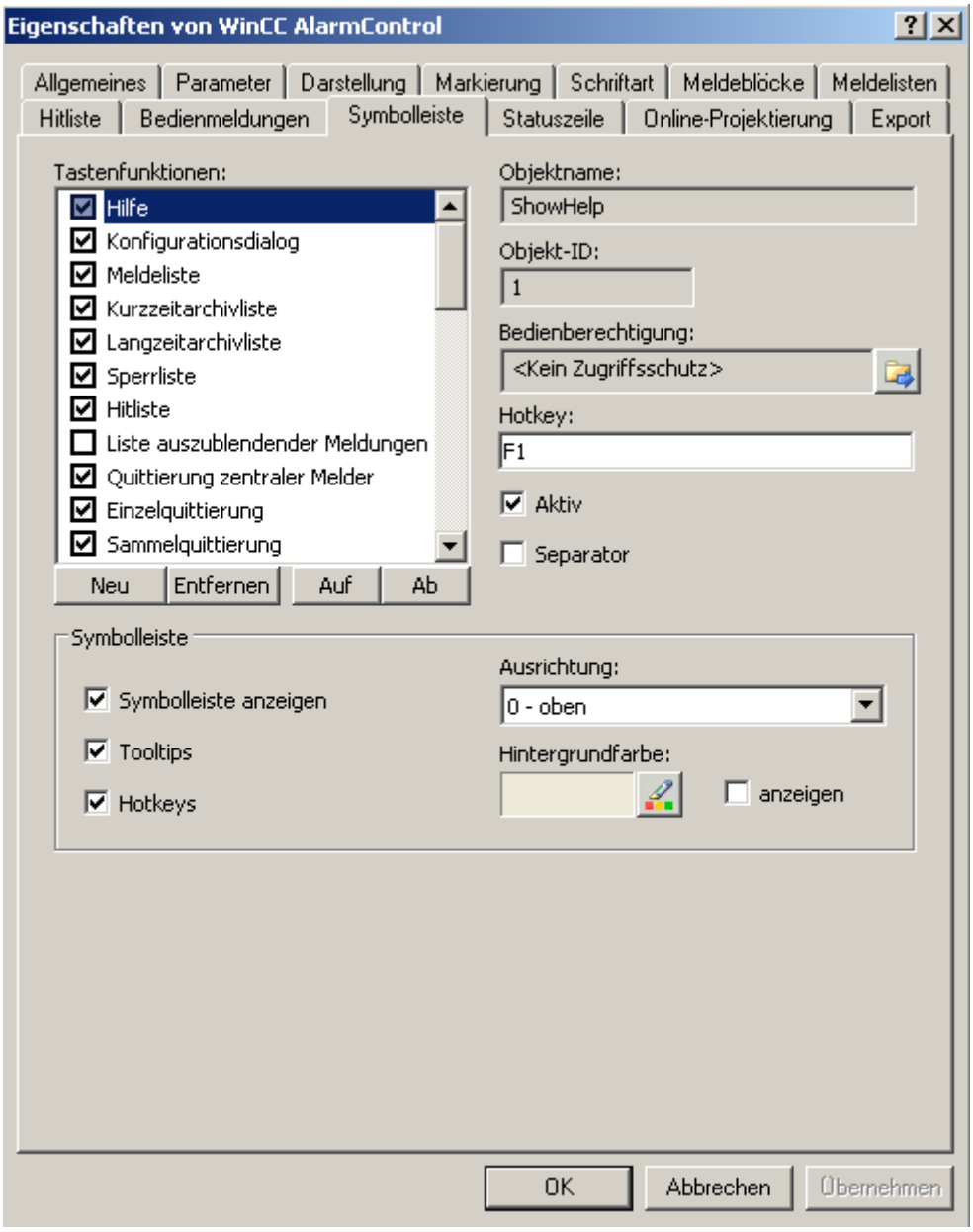
Sie bedienen die WinCC Controls in Runtime über die Tastenfunktionen in der Symbolleiste. Die Statuszeile enthält Hinweise zum aktuellen Stand des WinCC Controls. Sie können die Symbolleiste und die Statuszeile für jedes WinCC Control bei der Projektierung oder während Runtime anpassen.

Voraussetzung

- Bei der Projektierung haben Sie im Graphics Designer ein Bild mit einem WinCC Control geöffnet.
- In Runtime enthält das WinCC Control die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog", um den Konfigurationsdialog zu öffnen.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

So projektieren Sie die Symbolleiste

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Symbolleiste". Hier z.B. im WinCC AlarmControl:



2. Aktivieren Sie in der Liste der Tastenfunktionen die Tasten, die Sie zur Bedienung des WinCC Controls in Runtime benötigen. Informationen zu der Funktion der einzelnen Taste erhalten Sie bei der Beschreibung des jeweiligen WinCC Controls unter "Bedienung in Runtime".
3. Bestimmen Sie die Reihenfolge bei der Anzeige der Tastenfunktionen in der Symbolleiste. Wählen Sie Tastenfunktionen in der Liste aus und verschieben Sie die Tastenfunktionen mit den Schaltflächen "Auf" und "Ab".
4. Legen Sie bei Bedarf für die Tastenfunktionen der Symbolleiste ein Hotkey fest.

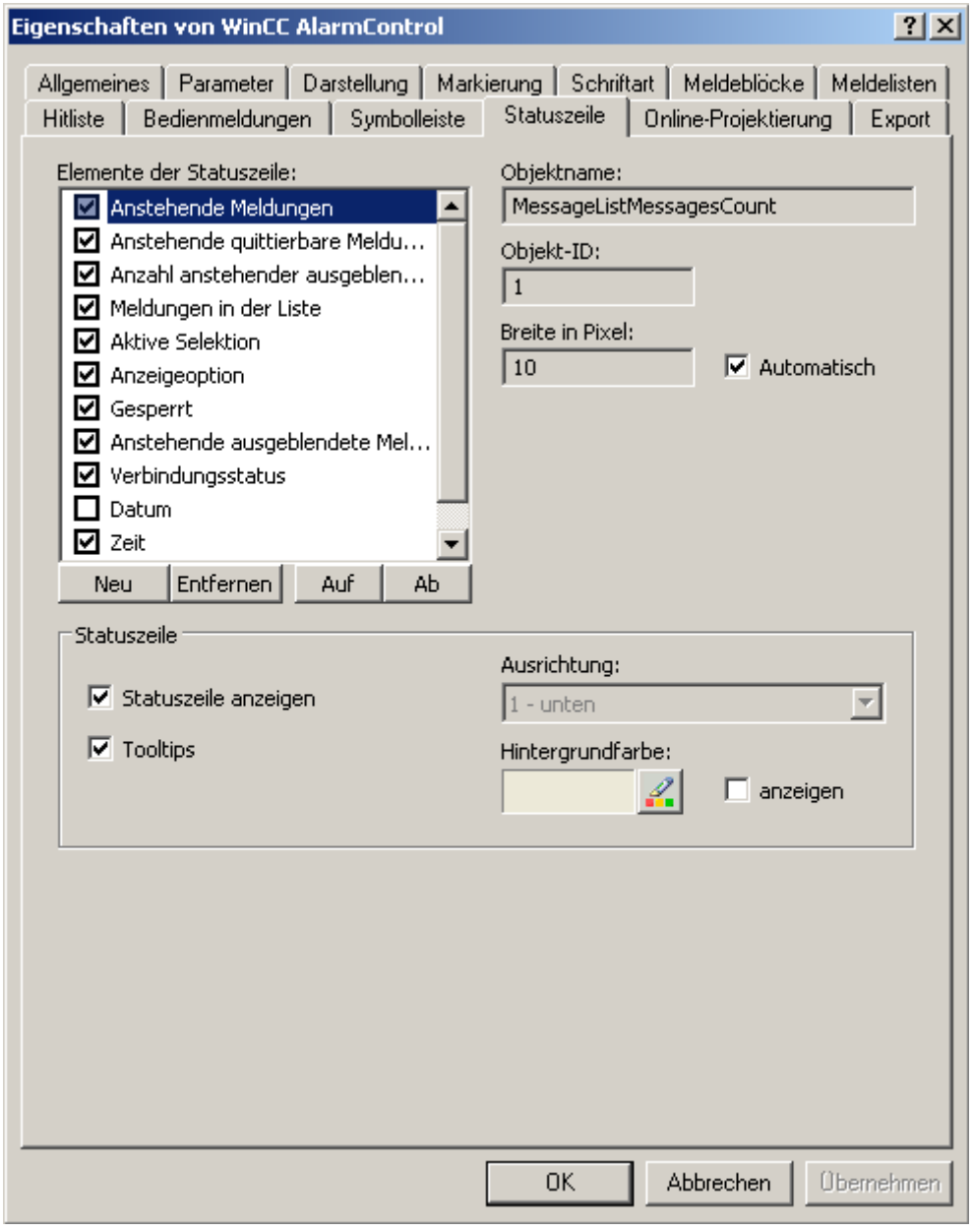
5. Wenn Sie Bedienberechtigungen den einzelnen Tastenfunktionen zuweisen, wird in Runtime die Tastenfunktion nur für die Benutzer freigegeben, die die entsprechende Berechtigung haben.
6. Wenn Sie die Option "Aktiv" für eine Tastenfunktion deaktivieren, wird die aktivierte Tastenfunktion in Runtime angezeigt, ist aber nicht bedienbar.
7. Zwischen den einzelnen Tastenfunktionen können Sie Trennzeichen setzen. Aktivieren Sie die Option "Separator" bei der Tastenfunktion, die durch ein Trennzeichen begrenzt wird.
8. Konfigurieren Sie die allgemeinen Eigenschaften der Symbolleiste, z.B. Ausrichtung oder Hintergrundfarbe.
9. Ändern Sie bei Bedarf die Tastengröße. Die Standardeinstellung ist "0" und entspricht der Originalgröße von 28 Pixel. Als Maximalwert können Sie 280 Pixel festlegen.
   Folgendes Verhalten ergibt sich für die Tastengröße in Abhängigkeit von dem konfigurierten Wert:

Wert der Tastengröße	Verhalten
Wert < 0	Ungültiger Wert. Der letzte, gültige Wert wird verwendet.
0 ≤ Wert ≤ Originalgröße der Taste	Die Originalgröße der Taste wird verwendet. Der Wert wird auf den Standard (= 0) gesetzt.
Originalgröße der Taste < Wert ≤ Maximalwert	Der konfigurierte Wert wird verwendet.
Maximalwert < Wert	Ungültiger Wert. Der letzte, gültige Wert wird verwendet.

   Beachten Sie, dass bei einer großen Tastengröße im Control eventuell nicht alle Tasten angezeigt werden. Um in Runtime alle aktivierten Tasten anzuzeigen, müssen Sie deshalb bei Bedarf das Control verlängern oder weniger Tasten aktivieren.

So projektieren Sie die Statuszeile

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Statuszeile". Hier z.B. im WinCC AlarmControl:



2. Aktivieren Sie in der Liste mit den Elementen der Statuszeile die Elemente, die Sie in Runtime benötigen. Informationen zu den Elementen der Statuszeile erhalten Sie bei der Beschreibung des jeweiligen WinCC Controls unter "Bedienung in Runtime".
3. Bestimmen Sie die Reihenfolge bei der Anzeige der Elemente in der Statuszeile. Wählen Sie Elemente in der Liste aus und verschieben Sie die Elemente mit den Schaltflächen "Auf" und "Ab".

4. Wenn Sie die Breite eines Elements der Statuszeile anpassen wollen, deaktivieren Sie die Option "Automatisch" und geben Sie einen Pixel-Wert für die Breite an.
5. Konfigurieren Sie die allgemeinen Eigenschaften der Statuszeile, z.B. Ausrichtung oder Hintergrundfarbe.

So projektieren Sie Linealfenster/Statistikfenster/Statistikbereich-Fenster

Einleitung

In einem Linealfenster, Statistikfenster oder Statistikbereich-Fenster werden ausgewertete Daten und Statistiken in einer Tabelle angezeigt. Die Linealfenster/Statistikfenster/ Statistikbereich-Fenster projektieren Sie im WinCC RulerControl.

Überblick über das WinCC RulerControl

Das RulerControl können Sie mit folgenden Controls verbinden:

- WinCC OnlineTrendControl
- WinCC OnlineTableControl
- WinCC FunctionTrendControl

Je nach Datenauswertung werden drei verschiedene Fenstertypen zur Darstellung der Werte angeboten. Folgende Fenstertypen stehen zur Verfügung:

- Das Linealfenster zeigt die Koordinatenwerte der Kurven am Lineal.
- Das Statistikbereich-Fenster zeigt die Werte der Untergrenze und Obergrenze der Kurven zwischen zwei Linealen oder des selektierten Bereichs in der Tabelle. Das Statistikbereich-Fenster ist nicht für das WinCC FunctionTrendControl vorgesehen.
- Das Statistikfenster zeigt die statistische Auswertung der Kurven zwischen zwei Linealen oder der selektierten Werte in der Tabelle. Das Statistikfenster ist nicht für das WinCC FunctionTrendControl vorgesehen.

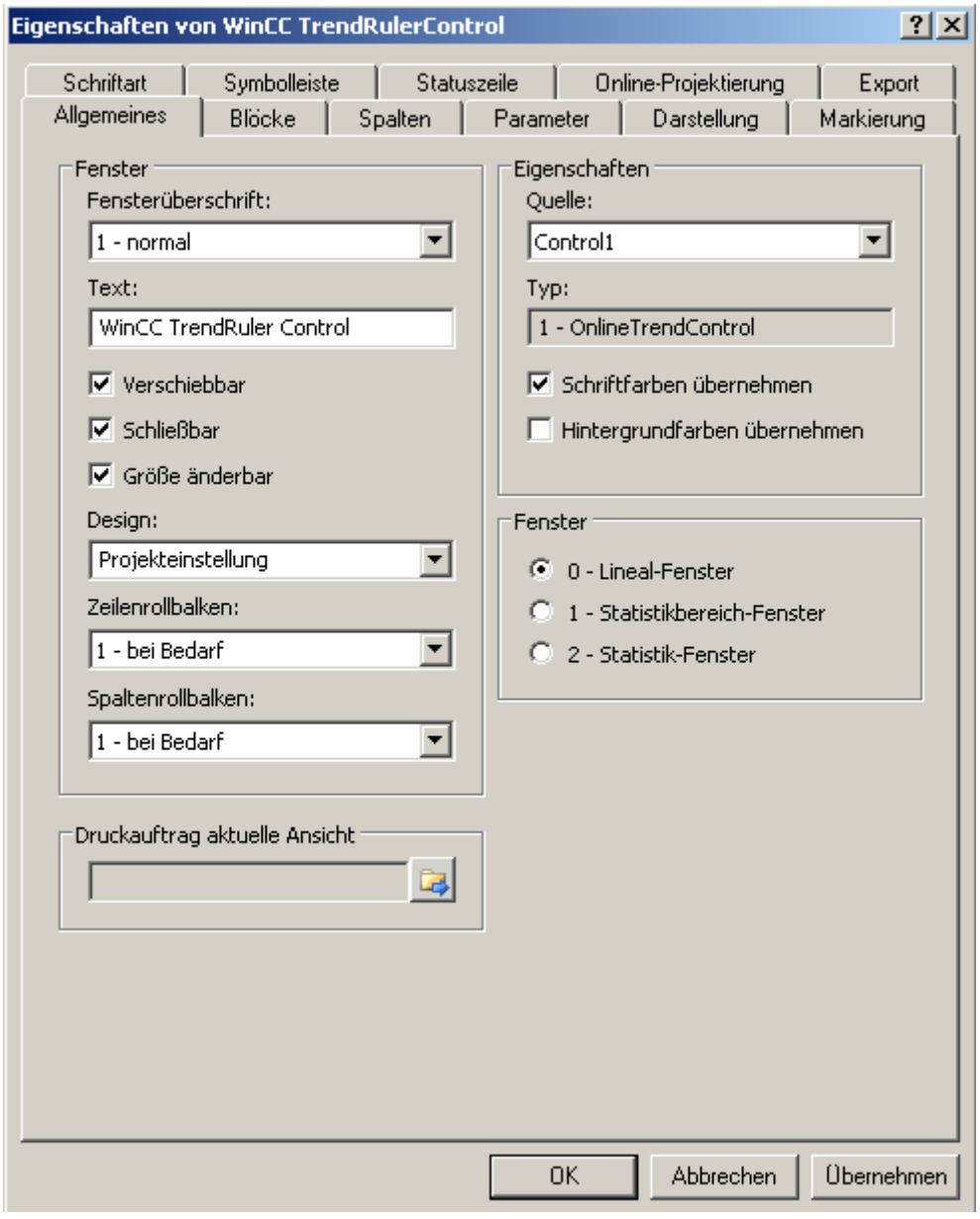
Alle Fenster können auch Begleitdaten zu den verbundenen Kurven bzw. Spalten anzeigen.

Voraussetzung

- Sie haben im Graphics Designer ein Bild mit einem OnlineTrendControl, OnlineTableControl oder FunctionTrendControl geöffnet.

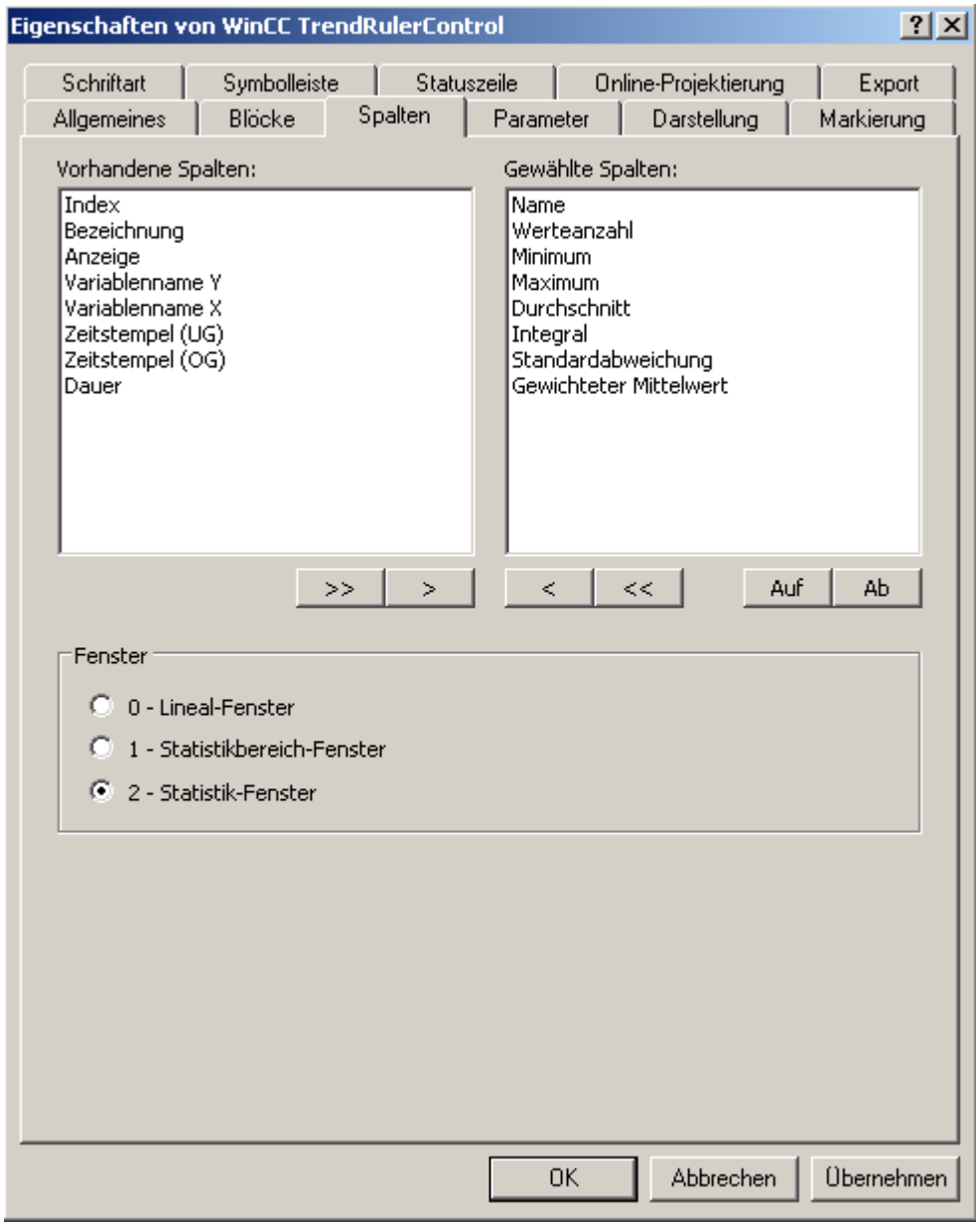
Vorgehensweise

1. Fügen Sie aus der Objektpalette das WinCC RulerControl in das Bild ein.
2. Öffnen Sie durch Doppelklick auf das RulerControl den Konfigurationsdialog.



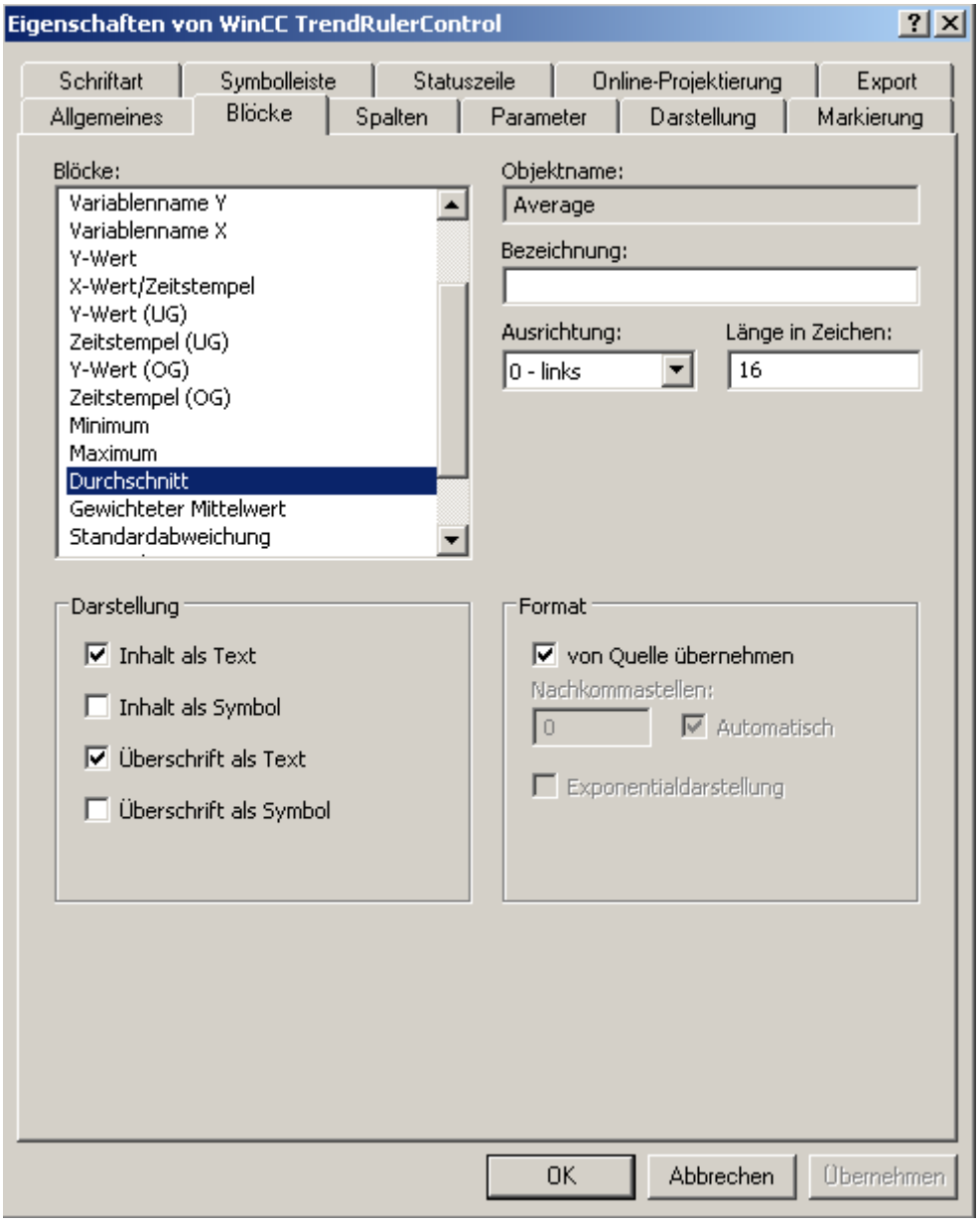
3. Projektieren Sie die Eigenschaften des Controls in den Registerkarten "Allgemeines", "Symbolleiste" und "Statuszeile".
4. Wählen Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" im Feld "Quelle" den Objektnamen des bereits projektierten Controls aus. Im Feld "Typ" wird der Typ des Controls angezeigt.
5. Legen Sie im Feld "Fenster" den Fenstertyp fest. Wenn die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog" in Runtime bedienbar ist, können Sie den Fenstertyp in Runtime ändern.

6. Gehen Sie auf die Registerkarte "Spalten".



7. Wählen Sie mit den Pfeiltasten die Spalten des Fenstertyps aus, die Sie für das zugeordnete Control anzeigen wollen. Vorhanden sind Spalten für die Basisdaten und Spalten, die nur für den ausgewählten Fenstertyp oder dem zugeordnetem Control bestimmt sind. Legen Sie die Spaltenreihenfolge mit den Schaltflächen "Auf" und "Ab" fest.

8. Gehen Sie auf die Registerkarte "Blöcke".



   Jede Spalte entspricht einem Block. Um die Eigenschaften der ausgewählten Spalten festzulegen, klicken Sie auf die entsprechenden Blöcke.

9. Wenn für den Block ein spezielles Format vorhanden ist, können Sie das Format des Blocks projektieren. Deaktivieren Sie die Option "von Quelle übernehmen", wenn die Formateinstellungen vom verbundenen Control nicht gelten sollen. Legen Sie dann das gewünschte Format fest.
10. Bestimmen Sie unter "Darstellung", ob die Daten der Spalte und die Spaltenüberschrift als Text oder als Symbol in der Tabelle angezeigt werden.
11. Speichern Sie die Projektierung.

12. Projektieren Sie die Eigenschaften und die Darstellung der Tabelle des RulerControl auf den Registerkarten "Darstellung", "Parameter" und "Markierung".
    Näheres zu der Projektierung der Darstellung der Tabelle erfahren Sie in der Dokumentation zum WinCC OnlineTableControl unter "Projektierung des OnlineTableControl > So projektieren Sie die Darstellung der Tabelle".
13. Sie können die ausgewerteten Daten exportieren. Dazu müssen Sie auf der Registerkarte "Symbolleiste" die Tastenfunktion "Daten exportieren" aktivieren.
    Näheres zum Datenexport erfahren Sie in der Dokumentation zum WinCC OnlineTableControl unter "Projektierung des OnlineTableControl > So exportieren Sie Runtime-Daten".
14. Die Projektierung des TrendRulerControls in Runtime ist möglich.
    Näheres erfahren Sie in der Dokumentation zum WinCC OnlineTableControl unter "Projektierung des OnlineTableControl > So bestimmen Sie die Auswirkung der Online-Projektierung".

Siehe auch

So bestimmen Sie die Auswirkung der Online-Projektierung (Seite 1498)

So exportieren Sie Runtime-Daten (Seite 1496)

So projektieren Sie die Darstellung der Tabelle (Seite 1481)

So konfigurieren Sie Bedienmeldungen bei Archivwertänderung

Einleitung

Sie können dafür sorgen, dass bei einer manuellen Änderung bzw. Erzeugung eines Archivwerts in Runtime eine Bedienmeldung ausgelöst wird. Sie müssen dazu entsprechende Bedienmeldungen projektieren.

Folgende Informationen bezüglich der manuellen Eingabe eines Archivwertes können in der Bedienmeldung angezeigt werden:

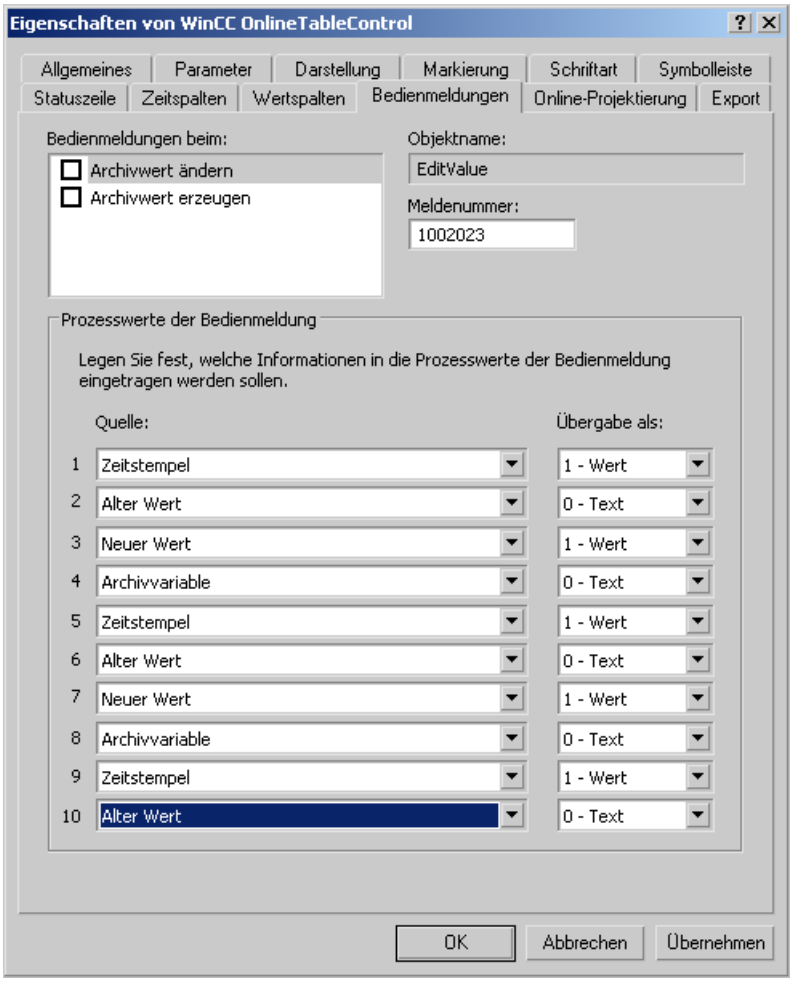
- Zeitstempel
- Alter Wert
- Neuer Wert
- Archivvariable

Voraussetzung

- Sie haben den Graphics Designer geöffnet und ein Bild mit einem WinCC OnlineTableControl projektiert.
- Der Konfigurationsdialog des OnlineTableControl ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Bedienmeldungen".



2. Aktivieren Sie in der Liste "Bedienmeldungen beim:" die Ereignisse, bei denen eine Bedienmeldung ausgelöst wird.
3. Wenn Sie nicht die Bedienmeldungen von WinCC verwenden, geben Sie für jedes Ereignis die Meldenummer der dafür projektierten Meldung an.
4. Weisen Sie den Prozesswertblöcken der Bedienmeldung die gewünschte Information der manuellen Eingabe zu.
5. Legen Sie fest, ob der Inhalt als Text oder Wert übergeben wird.

Beispiel

Sie wollen beim Ändern eines Archivwertes eine Bedienmeldung erzeugen, die den Namen der Archivvariablen und den neuen Wert anzeigt.

1. Aktivieren Sie "Archivwert ändern".
2. Der Name der Archivvariable wird im "Prozesswertblock 1" der Bedienmeldung angezeigt. Wählen Sie dazu bei Prozesswert "1" als Quelle "Archivvariable" aus. Wählen Sie "Text" bei "Übergabe als:".
3. Der neue Wert wird im "Prozesswertblock 2" der Bedienmeldung angezeigt. Wählen Sie dazu bei Prozesswert "2" als Quelle "Neuer Wert" aus. Wählen Sie "Wert" bei "Übergabe als:".

Ergebnis

In der Bedienmeldung werden in den projektierten Prozesswertblöcken die entsprechenden Informationen der manuellen Eingabe angezeigt.

Hinweis

Voraussetzung für die Archivierung von Bedienmeldungen ist das Anlegen der Systemmeldungen im Meldearchiv.

So exportieren Sie Runtime-Daten

Einleitung

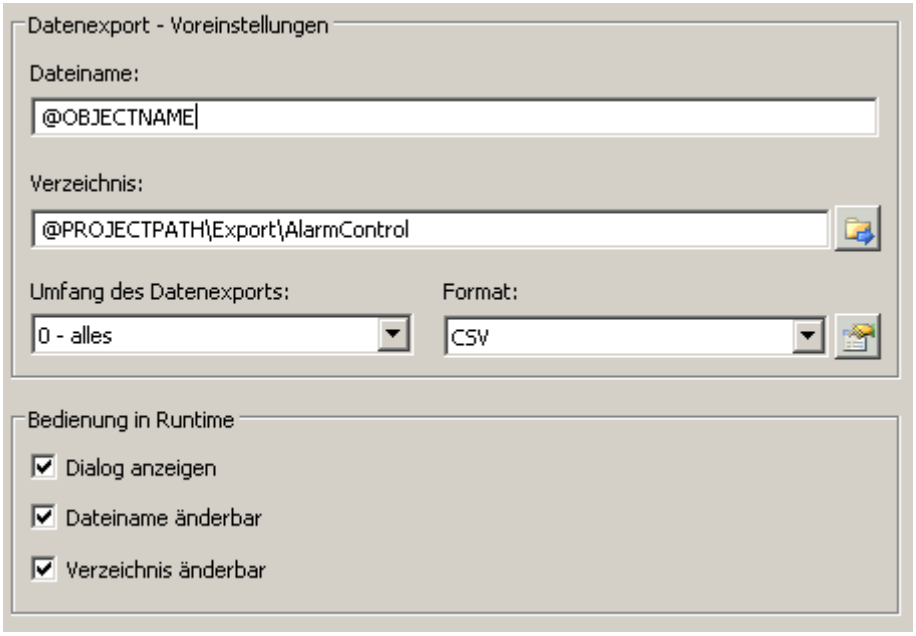
Die in den WinCC Controls angezeigten Runtimedaten können Sie über eine Tastenfunktion exportieren. Sie projektieren im Konfigurationsdialog die Bedienung des Datenexports in Runtime.

Voraussetzung

- Bei der Projektierung haben Sie im Graphics Designer ein Bild mit einem WinCC Control geöffnet.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

So projektieren Sie die Bedienung des Datenexports

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Export".



2. In "Datenexport-Voreinstellungen" ist bereits ein Standard-Dateiname und ein Standard-Verzeichnis eingetragen. Hier z.B. für das AlarmControl. Legen Sie bei Bedarf einen eigenen Dateinamen und ein Verzeichnis für die Exportdatei fest.
   Der Dateiname kann sich aus dem selbst gewählten Namen und folgenden Platzhalter zusammensetzen:
   @OBJECTNAME - Objektname des Controls
   @CURRENTDATE - aktuelles Datum
   @CURRENTTIME - aktuelle Zeit
3. Als Datenformat steht zur Zeit das CSV-Format zur Verfügung. Klicken Sie auf , um das Trennzeichen und das Datenformat in der CSV-Datei festzulegen.
4. Bestimmen Sie den Umfang des Datenexports:
   - alle Runtimedaten werden exportiert
   - ausgewählte Runtimedaten werden exportiert. Dieser Datenexport ist nur in den WinCC Controls mit Tabellendarstellung möglich.
5. Projektieren Sie die Bedienung des Datenexportes in Runtime. Legen Sie fest:
   - ob der Benutzer den Dateinamen oder das Verzeichnis ändern darf.
   - ob in Runtime der Dialog "Datenexport-Voreinstellungen" angezeigt wird.
6. Wenn "Dialog anzeigen" deaktiviert ist, werden die Daten bei Bedienung der Tastenfunktion "Daten exportieren" sofort in die festgelegte Exportdatei exportiert.
7. Speichern Sie die Projektierung.
8. Gehen Sie zur Registerkarte "Symbolleiste", um die Tastenfunktion "Daten exportieren" für Runtime zu aktivieren.

Ergebnis

In Runtime können Sie alle oder ausgewählte Daten über die Tastenfunktion  in eine festgelegte Datei exportieren.

So bestimmen Sie die Auswirkung der Online-Projektierung

Einleitung

Ein Benutzer kann in Runtime die WinCC Controls parametrieren. Sie müssen festlegen, wie sich die Online-Projektierung in Runtime auswirkt.

Die in Runtime projektierten Änderungen werden im Konfigurationssystem gesondert zum Bild benutzerbezogen gespeichert. Dadurch wird das Bild im Konfigurationssystem in seiner ursprünglichen Projektierung beibehalten.

Hinweis

Auch beim Speichern des Bilds im Graphics Designer oder beim Online-Änderungsladen wird das Bild in Runtime ersetzt. Alle online projektierten Änderungen gehen verloren.

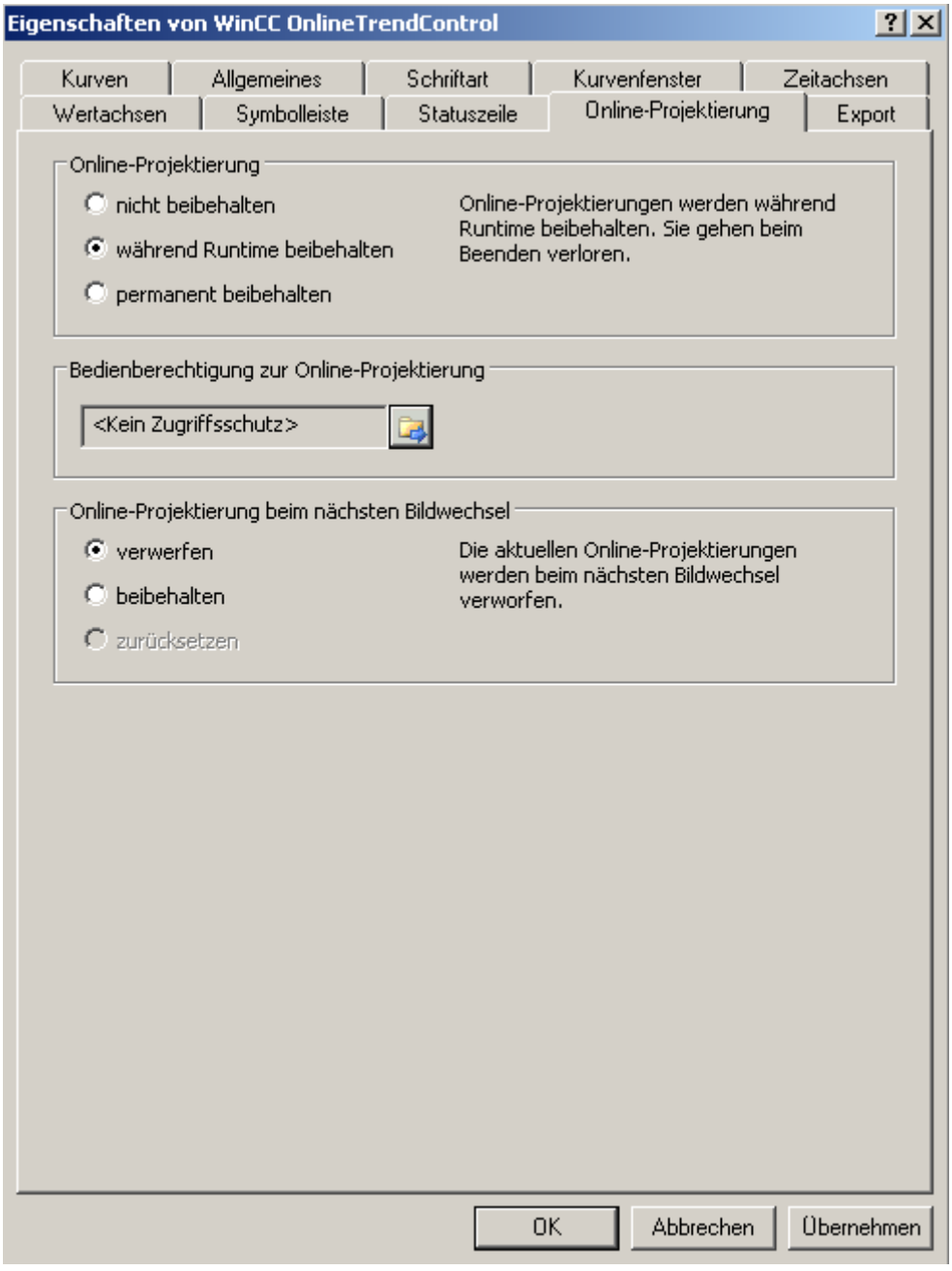
Bei einem Benutzerwechsel werden die unterschiedlichen Projektierungen erst übernommen, wenn Sie einen Bildwechsel durchgeführt haben.

Voraussetzung

- Bei der Projektierung haben Sie im Graphics Designer ein Bild mit einem WinCC Control geöffnet.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Online-Projektierung". Hier z.B. im OnlineTrendControl:



2. Die Optionsschaltflächen im Feld "Online-Projektierung" können Sie nur im Konfigurationssystem zur Voreinstellung der Online-Projektierung bedienen. In Runtime sind diese Optionsschaltflächen nicht bedienbar.
   Wählen Sie eine der drei Auswirkungen der Online-Projektierung:

- "nicht beibehalten". Die Online-Projektierungen werden in Runtime nicht beibehalten. Diese Voreinstellung lässt den Benutzer in Runtime keine Optionen zu. Die Online-Projektierungen gehen beim nächsten Bildwechsel und beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts verloren.
- "während Runtime beibehalten". Diese Voreinstellung lässt den Benutzer in Runtime die Optionen "verwerfen", "beibehalten" oder "zurücksetzen" zu. Mit der Option "beibehalten" werden die Online-Projektierungen beim nächsten Bildwechsel beibehalten, gehen aber beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts verloren.
- "permanent beibehalten". Diese Voreinstellung lässt den Benutzer in Runtime die Optionen "verwerfen", "beibehalten" oder "zurücksetzen" zu. Mit der Option "beibehalten" werden die Online-Projektierungen beim nächsten Bildwechsel und beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts beibehalten.

3. Legen Sie fest, welche Bedienberechtigung der Benutzer haben muss, um Online projektieren zu können.
4. Die Optionsschaltflächen im Feld "Online-Projektierung beim nächsten Bildwechsel" können Sie im Konfigurationssystem und in Runtime bei den Voreinstellungen "während Runtime beibehalten" und "permanent beibehalten" bedienen. Die Option "zurücksetzen" ist nur in Runtime bedienbar, da sich im Konfigurationssystem die ursprüngliche Projektierung befindet.
   Wählen Sie eine der drei Auswirkungen der Online-Projektierung beim nächsten Bildwechsel:
   - Aktivieren Sie "verwerfen", wenn die Online-Projektierung beim nächsten Bildwechsel nicht übernommen werden soll.
   - Aktivieren Sie "beibehalten", wenn die Online-Projektierung abhängig von der Voreinstellung beim nächsten Bildwechsel bzw. auch beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts übernommen werden soll.
   - Aktivieren Sie "zurücksetzen", wenn das im Konfigurationssystem gespeicherte Bild in Runtime übernommen werden soll. Alle online projektierten Änderungen gehen verloren.
5. Speichern Sie die Projektierung.

So dynamisieren Sie die Symbollleiste des OnlineTableControl

Einleitung

Die Standardfunktionen zur Bedienung des WinCC OnlineTableControl werden für das neue WinCC OnlineTableControl ab WinCC V7.0 nicht mehr unterstützt. Sie können aber die Dynamisierungsarten von WinCC verwenden, um z.B. eine Tastenfunktion der Symbolleiste über ein Skript zu bedienen.

Überblick

Mit den WinCC Controls ab V7.0 werden keine speziellen Funktionen mehr benötigt, um eine Bedienung des Controls über eine Dynamisierung der Symbolleiste zu realisieren. Die bisher verwendeten Standardfunktionen "TlgTableWindowPress..." werden nicht mehr unterstützt.

Wenn Sie das Control nicht über die Symbolleiste bedienen möchten, können Sie über eine beliebige Dynamisierungsart die "ID" der gewünschten Taste in die Objekteigenschaft "ToolbarButtonClick" schreiben.

Die "ID" einer Taste der Symbolleiste ermitteln Sie:

- über die Tabelle auf der Seite "Bedienung des OnlineTableControl in Runtime".
- im Konfigurationsdialog des OnlineTableControl auf der Registerkarte "Symbolleiste" über das Feld "Objekt-ID".

Beispiel: Konfigurationsdialog des Controls öffnen

Um den Konfigurationsdialog des Controls zu öffnen, haben Sie folgende Möglichkeiten der Dynamisierung:

- VBSkript:
  - ScreenItems("Control1").ToolbarButtonClick = 2
  - Alternativ zu der Eigenschaft "ToolbarButtonClick" stehen in VBS auch Methoden zur Bedienung der Symbolleiste zur Verfügung:
    ScreenItems("Control1").ShowPropertyDialog
  - Oder in folgender Schreibweise mit Unterstützung von "Intellisense":
    Dim obj
    Set obj = ScreenItems("Control1")
    obj.ShowPropertyDialog
- C-Skript:
  - SetPropWord(lpszPictureName, "Control1", "ToolbarButtonClick", 2);
- Direktverbindung
  - Geben Sie im Dialog der Direktverbindung für die Quelle als Konstante "2" ein
  - Wählen Sie für das Ziel "Objekt im Bild" die Eigenschaft "ToolbarButtonClick" für das Objekt "Control1"

Siehe auch

Bedienung des OnlineTableControl in Runtime (Seite 1501)

Bedienung in Runtime

Bedienung des OnlineTableControl in Runtime

Einleitung

Die Bedienung des Tabellenfensters in Runtime erfolgt mit den Schaltflächen in der Symbolleiste. Wenn Sie das Tabellenfenster nicht über die Symbolleiste bedienen möchten, können Sie über eine beliebige Dynamisierungsart die "ID" der gewünschten Taste in die Objekteigenschaft "ToolbarButtonClick" schreiben.

Übersicht

Die Übersicht zeigt alle Symbole im Stil "Standard". Wenn Sie ein Design der Controls mit dem Stil "Einfach" erstellen, entspricht die Darstellung der Symbole dem OnlineTableControl vor WinCC V7. Eine Übersicht finden Sie auf der Seite "Vor WinCC V7: Prozesswerte in Tabellenform in Prozessbildern ausgeben > Bedienung in Runtime > Bedienung des Online Table Control in Runtime".

Symbol	Bechreibung	ID
	"Hilfe" Ruft die Hilfe zum WinCC Online TableControl auf.	1
	"Konfigurationsdialog" Öffnet den Konfigurationsdialog, in dem Sie die Eigenschaften des Online TableControl verändern.	2
	"Erster Datensatz" Über die Schaltfläche wird im Tabellenfenster, beginnend mit dem ersten archivierten Wert, der Verlauf einer Variablen innerhalb des festgelegten Zeitbereiches dargestellt. Die Schaltfläche steht nur zur Verfügung, wenn die Werte aus einem Prozesswertarchiv stammen.	3
	"Vorhergehender Datensatz" Über die Schaltfläche wird im Tabellenfenster, ausgehend vom aktuell dargestellten Zeitintervall, der Verlauf einer Variablen innerhalb des vorhergehenden Zeitintervalls dargestellt. Die Schaltfläche steht nur zur Verfügung, wenn die Werte aus einem Prozesswertarchiv stammen.	4
	"Nächster Datensatz" Über die Schaltfläche wird im Tabellenfenster, ausgehend vom aktuell dargestellten Zeitintervall, der Verlauf einer Variablen innerhalb des nachfolgenden Zeitintervalls dargestellt. Die Schaltfläche steht nur zur Verfügung, wenn die Werte aus einem Prozesswertarchiv stammen.	5
	"Letzter Datensatz" Über die Schaltfläche wird im Tabellenfenster, endend mit dem letzten archivierten Wert, der Verlauf einer Variablen innerhalb des festgelegten Zeitbereiches dargestellt. Die Schaltfläche steht nur zur Verfügung, wenn die Werte aus einem Prozesswertarchiv stammen.	6
	"Bearbeiten" Nach der Aktivierung der Schaltfläche können Sie mit einem Doppelklick auf ein beliebiges Tabellenfeld dessen Inhalte verändern. Dazu müssen Sie die aktualisierte Darstellung anhalten.	7
	"Archivwert erzeugen" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog zur Eingabe eines neuen Wertes und eines Zeitstempels. Dazu müssen Sie die aktualisierte Darstellung anhalten.	21
	"Zeilen kopieren" Kopiert den Inhalt der selektierten Zeilen in die Zwischenablage. Dazu müssen Sie die aktualisierte Darstellung anhalten.	8
	"Datenabindung wählen" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog zur Archivauswahl und Variablenauswahl.	9

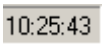
	"Spalten wählen" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog zum sichtbar bzw. unsichtbar Schalten von Spalten. Sie können auch die Reihenfolge der Spalten in der Tabelle verändern.	10
	"Zeitbereich wählen" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog in dem Sie den im Tabellenfenster dargestellten Zeitbereich einstellen.	11
	"Vorhergehende Spalte" Über die Schaltfläche verschieben Sie die Wertspalte vor die vorgehende Wertspalte. Die Funktion bezieht sich auf die Wertspalten, die einer Zeitachse zugeordnet sind.	12
	"Nächste Spalte" Über die Schaltfläche verschieben Sie die Wertspalte hinter die nächste Wertspalte. Die Funktion bezieht sich auf die Wertspalten, die einer Zeitachse zugeordnet sind.	13
	"Stopp" Die aktualisierte Darstellung wird angehalten. Die Daten werden zwischengespeichert und bei erneuter Aktivierung der Schaltfläche in der Tabelle nachgetragen.	14
	"Start" Aktualisierte Darstellung fortsetzen.	14
	"Drucken" Startet den Ausdruck der in der Tabelle angezeigten Werte. Der beim Druck verwendete Druckauftrag legen Sie im Konfigurationsdialog auf der Registerkarte "Allgemeines" fest.	15
	"Daten exportieren" Über die Schaltfläche exportieren Sie alle oder ausgewählte Runtime-Daten in eine "CSV"-Datei. Wenn die Option "Dialog anzeigen" aktiviert ist, öffnet sich ein Dialog, in dem Sie die Einstellungen zum Export sehen und den Export starten können. Mit den entsprechenden Berechtigungen dürfen Sie auch die Datei und das Verzeichnis für den Export auswählen. Wenn kein Dialog angezeigt wird, startet sofort der Export der Daten in die voreingestellte Datei.	20
	"Statistikbereich festlegen" Über die Schaltfläche legen Sie den Zeitraum zur Berechnung der Statistik im Tabellenfenster fest.	16
	"Statistik berechnen" Über die Schaltfläche werden im Statistikfenster die statistischen Werte angezeigt. Die angezeigten Werte beziehen sich auf eine ausgewählte Spalte mit dem projektierten Berechnungszeitraum. Die Taste ist nur bedienbar, wenn ein Statistikfenster mit dem OnlineTableControl verbunden ist.	17
	"Backup verbinden" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog, in dem Sie ausgewählte Archive mit WinCC Runtime verbinden.	18

	"Backup trennen" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog, in dem Sie ausgewählte Archive von WinCC Runtime trennen.	19
	"Benutzerdefiniert 1" Zeigt die erste, vom Benutzer erstellte Tastenfunktion an. Die Funktion der Taste ist benutzerdefiniert.	1001

Mögliche Elemente der Statuszeile

In der Statuszeile des Tabellenfensters können folgende Elemente erscheinen:



Symbol	Name	Beschreibung
	Verbindungsstatus	Zeigt den Zustand der Datenanbindungen an: • Keine fehlerhaften Verbindungen • Fehlerhafte Verbindungen vorhanden • Alle Verbindungen sind fehlerhaft
	Selektierte Zeile	Zeigt die Nummer der selektierten Zeile an.
	Selektierte Spalte	Zeigt die Nummer der selektierten Spalte an.
	Datum	Zeigt das Systemdatum.
	Zeit	Zeigt die Systemzeit.
	Zeitbasis	Zeigt die Zeitbasis, die bei der Anzeige von Zeiten verwendet wird.

Mit einem Doppelklick im Symbol des Verbindungsstatus öffnet sich das Fenster "Zustand der Datenanbindungen", in dem der Name, Zustand und Variablenname der Datenanbindung aufgelistet sind.

Online-Projektierung des OnlineTableControl

Einleitung

In Runtime können Sie Online projektieren und so die Darstellung des WinCC OnlineTableControl verändern. Bei der Projektierung des WinCC OnlineTableControl wurde festgelegt, wie mit Online-Projektierungen bei einem Bildwechsel oder nach dem Beenden von Runtime verfahren wird.

Überblick

Mit den folgenden Tastenfunktionen ist eine Online-Projektierung im OnlineTableControl möglich:

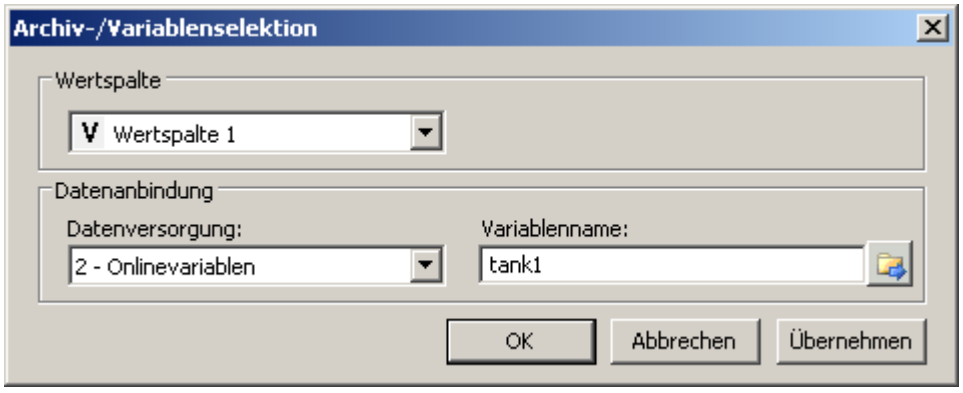
- Über die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog"
- Über die Tastenfunktion "Datenanbindung wählen"
- Über die Tastenfunktion "Spalten wählen"
- Über die Tastenfunktion "Zeitbereich wählen"

Die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog"

Mit der Tastenfunktion "Konfigurationsdialog" haben Sie Zugriff auf die Registerkarten des Konfigurationsdialogs, um z.B. die Tabellendarstellung zu ändern.

Die Tastenfunktion "Datenanbindung wählen"

Mit der Tastenfunktion "Datenanbindung wählen" wählen Sie für die Wertspalten die Archivvariablen oder Onlinevariablen aus, die Sie in der Tabelle darstellen wollen:



Feld	Beschreibung
Wertspalte	Wählen Sie die projektierte Wertpalte aus, für die Sie die Datenanbindung ändern wollen.
Datenversorgung	Legen Sie fest, ob die ausgewählte Wertspalte durch eine Archivvariable oder Onlinevariable versorgt wird.
Variablenname	Wählen Sie den Variablenname der Datenanbindung.

Die Tastenfunktion "Spalten wählen"

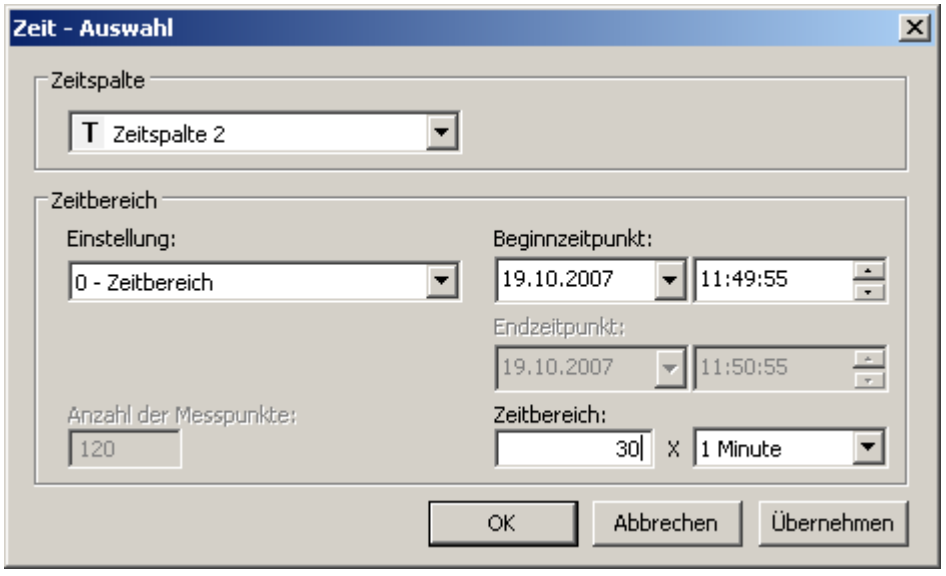
Mit der Tastenfunktion "Spalten wählen" öffnen Sie einen Dialog zum Einblenden oder Ausblenden von Spalten. Sie können die Reihenfolge der Wertspalten verändern, die einer Zeitspalte zugeordnet sind. Die Wertspalten sind nur bezüglich der fest verankerten Zeitspalte verschiebbar.

Hinweis

Die erste Spalte eines Tabellenfensters ist nicht ausblendbar.

Die Tastenfunktion "Zeitbereich wählen"

Mit der Tastenfunktion "Zeitbereich wählen" wählen Sie für die Zeitspalten den darzustellenden Zeitbereich aus. Wenn die Spalten eines Tabellenfensters mit einer gemeinsamen Zeitachse dargestellt werden, so gilt der angegebene Zeitbereich für alle Spalten.



Feld	Beschreibung
Zeitspalte	Wählen Sie die projektierte Zeitspalte aus, für die Sie einen Zeitbereich festlegen wollen.
Zeitbereich	Legen Sie den Zeitbereich fest: • Wenn Sie ein festes Zeitintervall vorgeben wollen, wählen Sie die Einstellung "Beginn- bis Endzeitpunkt". Geben Sie jeweils das Datum und die Uhrzeit an. • Wenn Sie einen Zeitraum festlegen wollen, wählen Sie die Einstellung "Zeitbereich". Legen Sie für den Beginnzeitpunkt das Datum und die Uhrzeit fest. Die Länge des darzustellenden Zeitintervalls errechnet sich aus der Multiplikation von "Faktor" und "Zeiteinheit". • Wenn Sie eine bestimmte Anzahl von Werten anzeigen wollen, wählen Sie die Einstellung "Anzahl der Messpunkte". Legen Sie für den Beginnzeitpunkt das Datum und die Uhrzeit fest. Geben Sie die gewünschte Anzahl der Messpunkte in das Eingabefeld ein.

Das Eingabeformat von Datum und Zeit ist abhängig von der verwendeten Runtime-Sprache.

Starten und Stoppen der Aktualisierung

Einleitung

Mit der Tastenfunktion "Start/Stopp" können Sie die Aktualisierung der im Tabellenfenster enthaltenen Spalten anhalten oder fortsetzen.

Bestimmte Tastenfunktionen, z.B. "Statistikbereich festlegen", stoppen automatisch die Aktualisierung.

Ob die Aktualisierung gestoppt ist, erkennen Sie am Aussehen der Schaltfläche:

-  : Die Aktualisierung ist gestoppt. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Aktualisierung fortzusetzen.
-  : Die Aktualisierung ist gestartet. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Aktualisierung zu stoppen.

So bearbeiten Sie ein Tabellenfeld in Runtime

Einleitung

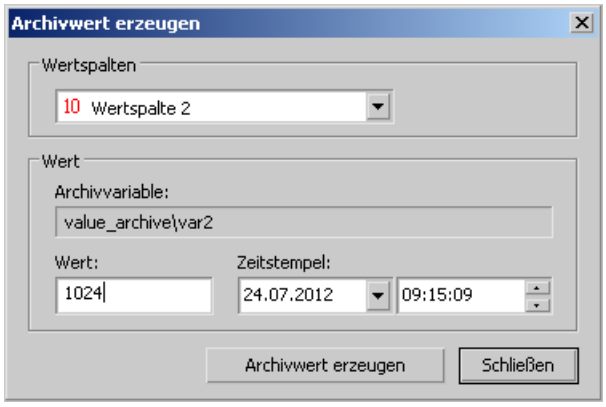
Über die Tastenfunktion "Bearbeiten" und "Archivwert erzeugen" können Sie im OnlineTableControl archivierte Werte manuell ändern bzw. manuell neue Werte erzeugen. Die geänderten Werte werden mit einem Flag gekennzeichnet und archiviert. Sie können Bedienmeldungen konfigurieren, die bei der Änderung bzw. Erzeugung eines Archivwerts ausgelöst wird.

Voraussetzung

- Sie haben ein OnlineTableControl projektiert.
- Sie haben die Tastenfunktion "Bearbeiten" bzw. "Archivwert erzeugen" für die Symbolleiste des Controls aktiviert.
- Sie haben im Editor "Tag Logging" für das angebundene Archiv oder für einzelne Archivvariablen die manuelle Eingabe erlaubt.
- Sie haben Runtime aktiviert.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im OnlineTableControl auf . Die aktualisierte Darstellung wird gestoppt, die Prozessdaten werden weiter archiviert.
2. Klicken Sie auf , um Archivwerte zu ändern.
3. Doppelklicken Sie auf das gewünschte Tabellenfeld einer Wertspalte. Ändern Sie den Wert des Tabellenfeldes.
4. Klicken Sie auf , um Archivwerte zu erzeugen. Der Dialog "Archivwert erzeugen" wird eingeblendet.



5. Wählen Sie eine Wertspalte aus, die mit einem Archiv verbunden ist. Geben Sie einen Wert und einen Zeitstempel an. Klicken sie auf die Schaltfläche "Archivwert erzeugen". Vor dem Einfügen wird geprüft, ob der Wert im gültigen Wertebereich liegt.
6. Um mit der Darstellung der Runtimedaten im OnlineTableControl fortzufahren, klicken Sie auf .

Ergebnis

Die geänderten bzw. neu erzeugten Werte werden gekennzeichnet und archiviert. In der Wertspalte wird ein "m" für eine manuelle Eingabe angezeigt. Die Werte in Verdichtungsarchiven für den betroffenen Zeitbereich werden neu berechnet, wenn Sie die Neuberechnung im Editor "Tag Logging" erlaubt haben.

Ein Tooltip mit detaillierten Informationen wird angezeigt, wenn Sie in das Tabellenfeld mit der Maus rechtsklicken.

Siehe auch

So konfigurieren Sie Bedienmeldungen bei Archivwertänderung (Seite 1494)

So verschieben Sie die Spalten in der Tabelle

Einleitung

Die Zeitspalte wird immer in der ersten Spalte der Tabelle angezeigt. Dann folgen die Wertspalten, die dieser Zeitspalte zugeordnet sind. Wenn mehrere Zeitspalten projektiert sind, folgt danach die zweite Zeitspalte mit den zugeordneten Wertspalten.

So ändern Sie die Reihenfolge der Spalten in Runtime

In Runtime können Sie die Reihenfolge der Wertspalten verändern, die einer Zeitspalte zugeordnet sind. Die Wertspalten sind nur bezüglich der fest verankerten Zeitspalte verschiebbar. Die Reihenfolge der Zeitspalten mit den zugeordneten Wertspalten müssen Sie auf der Registerkarte "Zeitachsen" festlegen.

Voraussetzung

- Sie haben die Tastenfunktionen "Spalten wählen, "Vorhergehende Spalte" und "Nächste Spalte" projektiert.

Vorgehensweise

- Über  ändern Sie im Dialog die Reihenfolge der Spalten. Deaktivieren sie das Optionskästchen vor dem Namen der Spalte, wenn Sie die Spalte nicht angezeigt wollen.
- Über  verschieben Sie die Wertspalte hinter die nächste Wertspalte. Die Funktion bezieht sich auf die Wertspalten, die einer Zeitachse zugeordnet sind.
- Über  verschieben Sie die Wertspalte vor die vorhergehende Wertspalte. Die Funktion bezieht sich auf die Wertspalten, die einer Zeitachse zugeordnet sind.

So stellen Sie archivierte Werte dar

Einleitung

Mit den Schaltflächen in der Symbolleiste des Tabellenfensters oder den entsprechenden Tastenkombinationen können Sie in einem Archiv blättern.

Dabei werden die archivierten Werte einer Variablen innerhalb eines Zeitintervalls dargestellt. Das Zeitintervall legen Sie fest:

- Im Konfigurationsdialog des Online TableControl auf der Registerkarte "Zeitspalten".
- Während Runtime über die Schaltfläche  .

Schaltflächen für archivierte Werte

	Im Tabellenfenster werden, beginnend mit dem ersten archivierten Wert, die Variablenwerte innerhalb des festgelegten Zeitbereiches dargestellt
	Im Tabellenfenster werden, ausgehend vom aktuell dargestellten Zeitintervall, die Variablenwerte innerhalb des vorhergehenden Zeitintervalls dargestellt
	Im Tabellenfenster werden, ausgehend vom aktuell dargestellten Zeitintervall, die Variablenwerte innerhalb des nachfolgenden Zeitintervalls dargestellt
	Im Tabellenfenster werden, endend mit dem letzten archivierten Wert, die Variablenwerte innerhalb des festgelegten Zeitbereiches dargestellt

Hinweis

Das WinCC Online Table Control stellt innerhalb eines gewählten Zeitbereiches maximal 1000 Werte dar.

So erstellen Sie eine Statistik von Runtimedaten

Einleitung

Für die Runtimedaten im Tabellenfenster können Sie eine Auswertung der Prozessdaten erstellen. Die ausgewerteten Daten werden im separaten WinCC RulerControl dargestellt.

Überblick

Je nach Datenauswertung werden drei verschiedene Fenstertypen zur Darstellung der Werte angeboten. Folgende Fenstertypen stehen zur Verfügung:

- Das Linealfenster zeigt die Werte einer selektierten Zeile in der Tabelle.
- Das Statistikbereich-Fenster zeigt die Werte der Untergrenze und Obergrenze des selektierten Bereichs in der Tabelle.
- Das Statistik-Fenster zeigt die statistische Auswertung der selektierten Werte in der Tabelle. Die Statistik umfasst unter anderen:
  - Minimum
  - Maximum
  - Durchschnitt
  - Standardabweichung
  - Integral

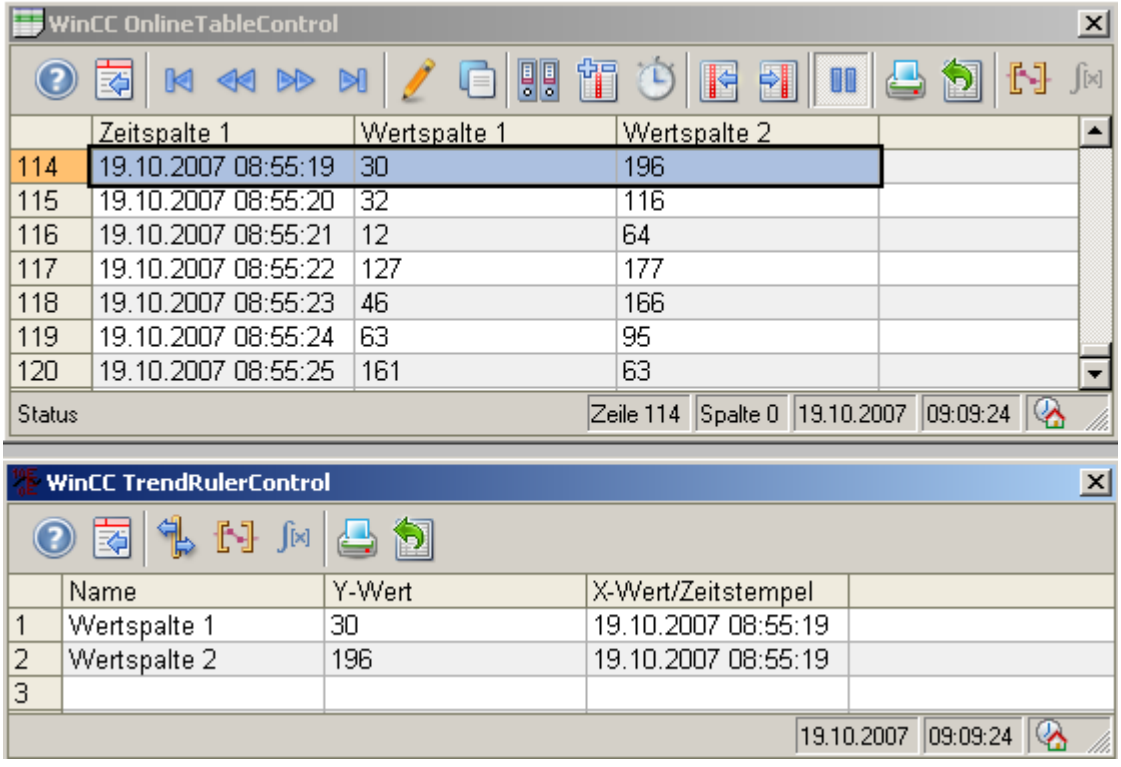
Zusätzlich können alle Fenster Begleitdaten zu den Werten der verbundenen Spalten anzeigen.

Voraussetzung

- Sie haben ein WinCC OnlineTableControl projektiert.
- Sie haben ein WinCC RulerControl projektiert und mit dem OnlineTableControl verbunden.
- Sie haben im RulerControl das Fenster gewählt, das die gewünschten Daten anzeigt.
- Sie haben die Tastenfunktionen "Statistikbereich festlegen", "Statistik berechnen" und "Start/Stopp" projektiert. Wenn eine Darstellung der Werte in einem Linealfenster ausreicht, benötigen Sie nicht die Tastenfunktionen "Statistikbereich auswählen" und "Statistik berechnen".
- Sie benötigen die Tastenfunktion "Zeitbereich wählen", wenn Sie einen Statistikbereich auswählen wollen, der außerhalb des in der Tabelle dargestelltem Zeitbereich liegt.
- Sie benötigen die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog" des RulerControl, wenn Sie zwischen Statistik-Fenster und Lineal-Fenster wechseln wollen.
- Sie haben Runtime aktiviert.

So zeigen Sie Daten in einem Linealfenster an

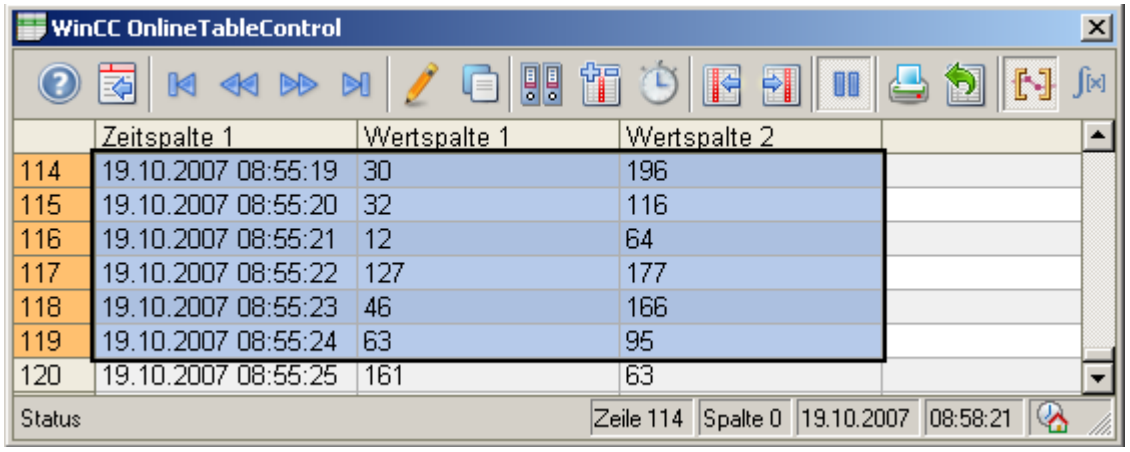
1. Klicken Sie im OnlineTableControl auf . Die aktualisierte Darstellung wird gestoppt, die Prozessdaten werden weiter archiviert.
2. Selektieren Sie eine Zeile. Im Linealfenster werden Daten in den Spalten angezeigt, die Sie projektiert haben.



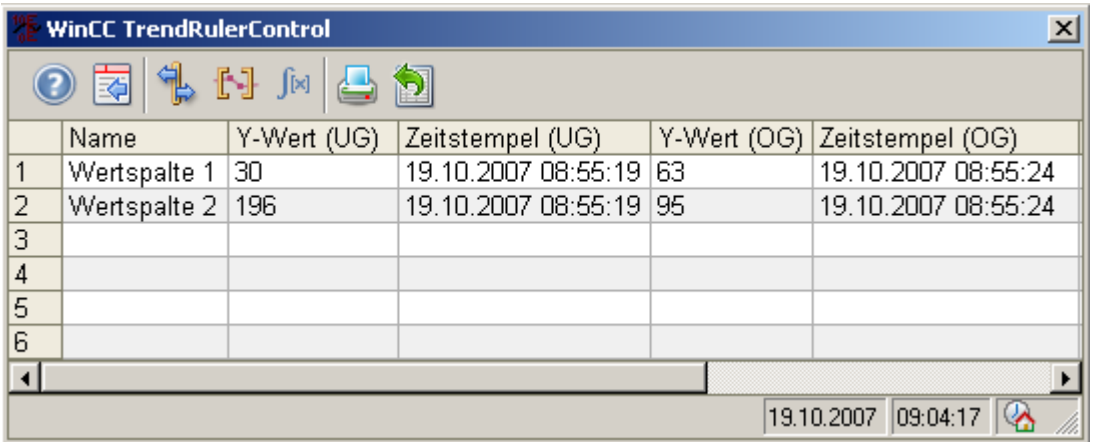
3. Um mit der Darstellung der Runtimedaten im OnlineTableControl fortzufahren, klicken Sie auf .

So zeigen Sie die Daten in einem Statistikbereich-Fenster an

1. Klicken Sie im OnlineTableControl auf . Die aktualisierte Darstellung wird gestoppt, die Prozessdaten werden weiter archiviert.
2. Um den Berechnungszeitraum festzulegen, selektieren Sie mit der Maus die Zeilen mit dem gewünschten Zeitraum in der Tabelle. Bei mehreren Spalten mit unterschiedlichen Zeitspalten können Sie verschiedene Zeiträume für den Statistikbereich wählen.



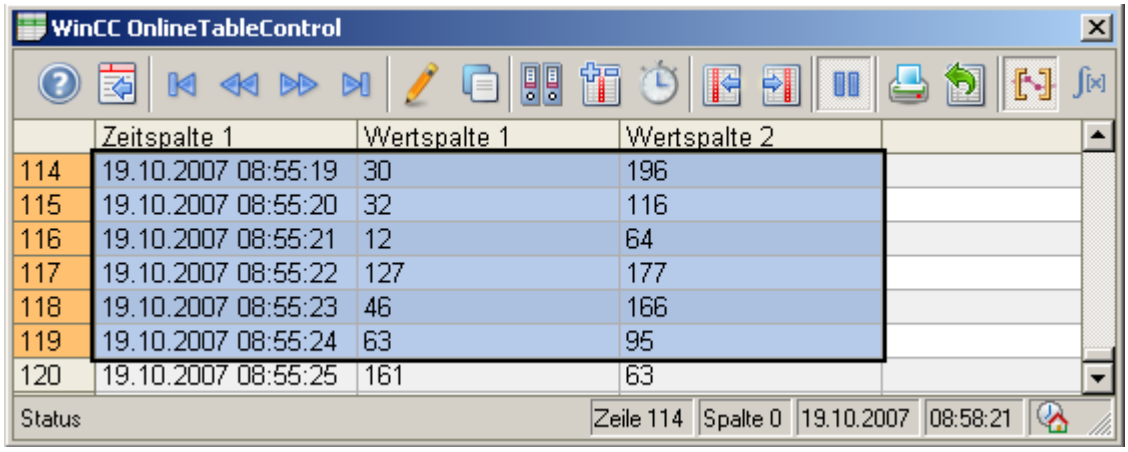
3. Klicken Sie in der Symbolleiste auf . Im Statistikbereich-Fenster werden die ausgewerteten Daten in den Spalten angezeigt, die Sie projektiert haben.



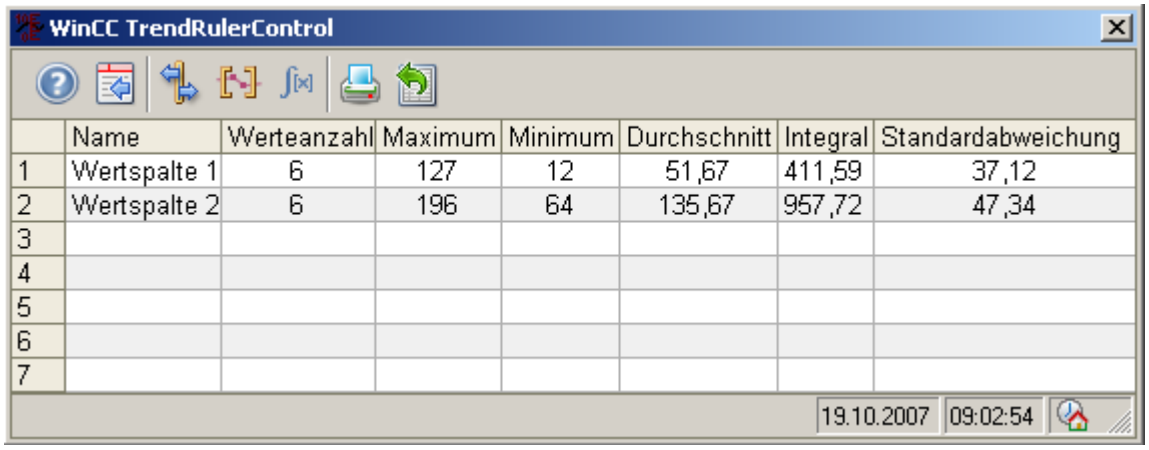
4. Wenn Sie eine Auswertung von Daten wünschen, die nicht im OnlineTableControl angezeigt werden, klicken Sie auf . Geben Sie im Dialog "Zeit-Auswahl" für die gewählte Zeitspalte den gewünschten Zeitraum ein. Die Daten werden für den angegebenen Zeitraum dargestellt. Sie können dann diese Daten auswerten.
5. Um mit der Darstellung im OnlineTableControl fortzufahren, klicken Sie auf .

So zeigen Sie die Daten in einem Statistik-Fenster an

1. Klicken Sie im OnlineTableControl auf . Die aktualisierte Darstellung wird gestoppt, die Prozessdaten werden weiter archiviert.
2. Klicken Sie auf . Um den Berechnungszeitraum festzulegen, wählen Sie mit der Maus die Zeilen mit dem gewünschten Zeitraum in der Tabelle. Bei mehreren Spalten mit unterschiedlichen Zeitspalten können Sie verschiedene Zeiträume für den Statistikbereich wählen.



3. Klicken Sie auf . Im Statistik-Fenster werden die ausgewerteten Daten in den Spalten angezeigt, die Sie projektiert haben.



4. Wenn Sie eine Auswertung von Prozessdaten wünschen, die nicht im OnlineTableControl angezeigt werden, klicken Sie auf . Geben Sie im Dialog "Zeit-Auswahl" für die ausgewählte Zeitspalte den gewünschten Zeitraum ein. Die Prozessdaten werden für den angegebenen Zeitraum dargestellt. Sie können dann diese Daten auswerten.
5. Um mit der Darstellung im OnlineTableControl fortzufahren, klicken Sie auf .

Hinweis

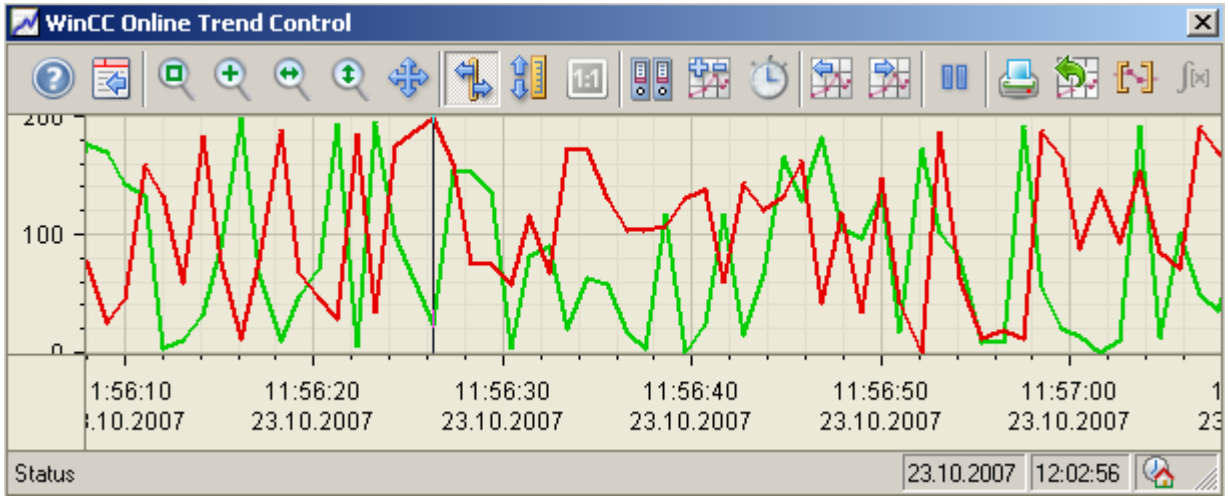
Für eine weitergehende statistische Auswertung der Prozessdaten und eine Archivierung der Ergebnisse können Sie Skripte erstellen.

6.5.2.3 Prozesswerte in Kurvenform in Prozessbildern ausgeben

WinCC OnlineTrendControl

Überblick

Mit dem WinCC Online TrendControl können Sie aktuelle und archivierte Prozesswerte in Kurven darstellen lassen. Die Darstellung der Kurven ist frei projektierbar.

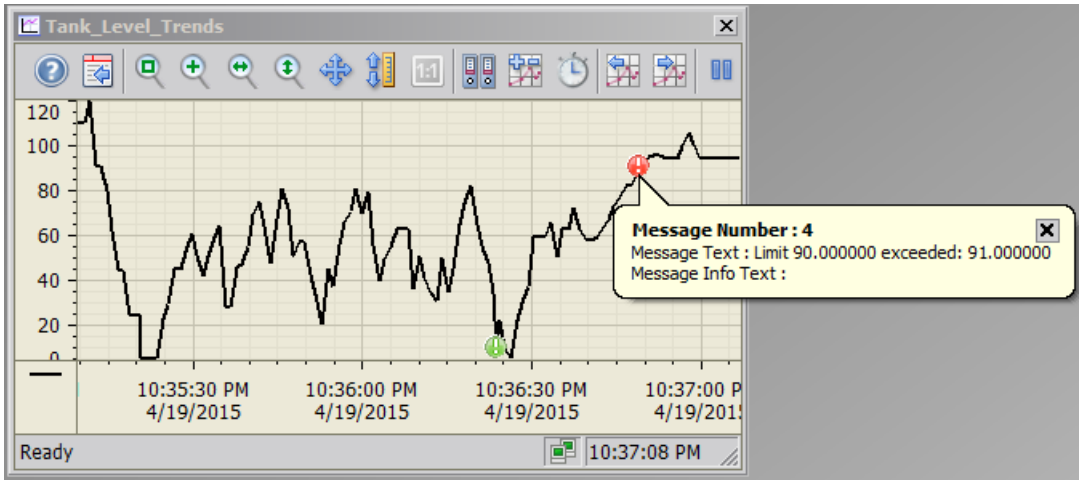


Meldungen der Grenzwertüberwachung in einer Kurve anzeigen lassen

Wenn Sie für Werte aus Onlinevariablen eine Grenzwertüberwachung projektiert haben, können Sie sich an den Kurvenwerten mit Grenzwertverletzung die zugeordnete Meldung als Symbol und Tooltip anzeigen lassen.

Das rote Symbol zeigt die Überschreitung bzw. Unterschreitung eines Grenzwertes an. Wenn Sie "Loop in Alarm" für die Meldung projektiert haben, springen Sie zum zugeordneten Bild durch Doppelklick auf das Symbol.

Der Tooltip beinhaltet die Meldenummer, den Meldetext und Infotext der Meldung. Wenn Sie "Loop in Alarm" für die Meldung projektiert haben, zeigt der Tooltip auch das Symbol für "Loop in Alarm" an.



Voraussetzung

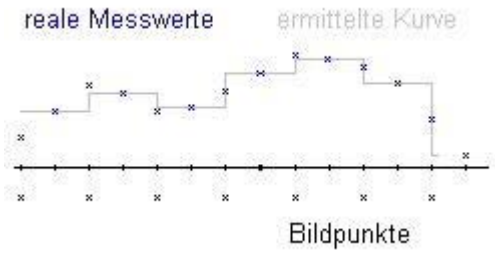
Für die Darstellung von Kurven im WinCC Online Trend Control gelten folgende Voraussetzungen:

- In einem WinCC Online Trend Control können beliebig viele Kurven in einem oder mehreren Kurvenfenster dargestellt werden. Empfohlen wird die Darstellung von maximal 8 Kurven.
- In den konfigurierten Kurven können insgesamt bis zu 6 Millionen Wertepaare dargestellt werden. Je nach Bildschirm-Auflösung und Einstellungen kann die Darstellung jedoch variieren.
  Die Reaktionszeit ist abhängig von der Performance des Systems.
- Um Variablen als Funktion einer anderen Variablen darzustellen, verwenden Sie das WinCC Function TrendControl.

Auflösung einer Kurvendarstellung

Die Anzahl der auf dem Bildschirm darstellbaren Werte einer Kurve ist durch die Bildschirmauflösung und die gewählte Größe des Kurvenfensters begrenzt. Bei Kurvendarstellungen kommt es daher vor, dass im Kurvenfenster weniger Werte darstellbar sind, als im darzustellenden Zeitraum tatsächlich existieren.

Wenn zum Beispiel in einem Bereich mit 100 Bildpunkten 200 Messwerte archiviert werden, repräsentiert jeder Bildpunkt ein Wertepaar mit 2 Messwerten. Auf dem Bildschirm wird für den darzustellenden Wert der Messwert mit dem jüngsten Zeitstempel verwendet.



Hinweis

Wenn Sie den Zeitraum für die Kurvendarstellung zu groß gewählt haben und der Arbeitsspeicher nicht ausreicht, wird im OnlineTrendControl eine Meldung in der Statuszeile angezeigt. Verringern Sie die anzuzeigenden Werte durch Verwendung von Verdichtungsarchiven.

Siehe auch

Kurzbeschreibung der WinCC Controls und zusätzlicher Controls (Seite 396)

Darstellung von Kurvenverläufen

Darstellung von Kurvenverläufen

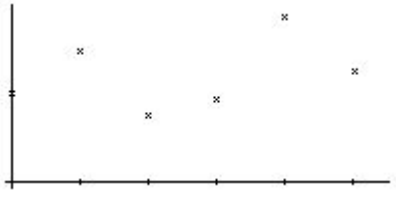
Einleitung

Das WinCC OnlineTrendControl hat vielfältige Möglichkeiten zur Darstellung des Kurvenverlaufs.

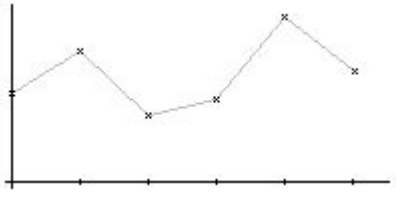
Darstellungsformen

Zur grafischen Aufbereitung der Werte stehen vier Darstellungsformen zur Verfügung:

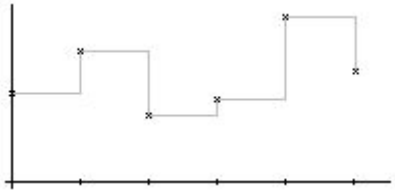
- Keine Kurve
  Die Werte werden als Punkte dargestellt. Die Darstellung der Punkte ist projektierbar.



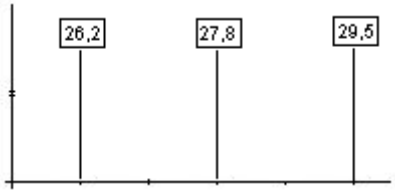
- Punkte linear verbunden
  Der Verlauf der Kurve wird aus den Werten linear interpoliert. Die Darstellung der Linien und der Punkte ist projektierbar.



- Treppenkurve
  Der Verlauf der Kurve wird aus den Werten als Treppenkurve ermittelt. Die Darstellung der Linien und der Punkte ist projektierbar.



- Werte darstellen
  An jedem Zeitstempel bzw. an jeder Haupt-Gitternetzlinie der Zeitachse werden die Werte als Text angezeigt. Zu den Werten kann zusätzlich eine Einheit angezeigt werden.



Die Darstellung der Kurven projektieren Sie auf der Registerkarte "Kurven" des OnlineTrendControl.

Schreiberrichtung

Über die Schreiberrichtung legen Sie fest, wo die aktuellen Werte für alle Kurvenfenster eingetragen werden. Gewöhnlich werden die aktuellen Werte von rechts in die Kurvenfenster geschrieben. Alle vier Schreiberrichtungen sind projektierbar. Die Schreiberrichtung projektieren Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" des OnlineTrendControl.

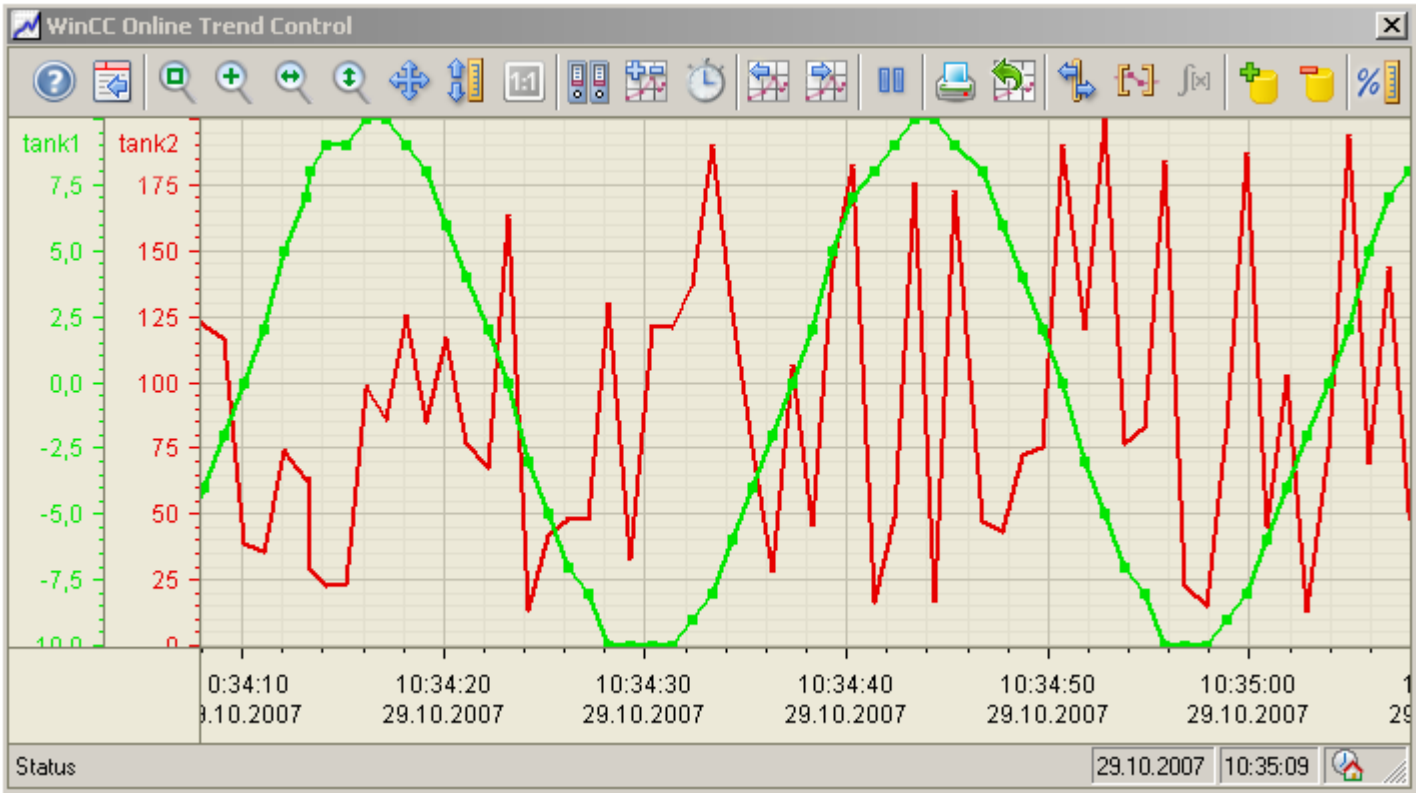
Darstellung mit gemeinsamen Achsen

Einleitung

Bei der Darstellung mehrerer Kurven in einem Kurvenfenster können Sie jeder Kurve eigene Achsen zuordnen oder für alle Kurven eine gemeinsame Zeitachse und/oder Wertachse verwenden.

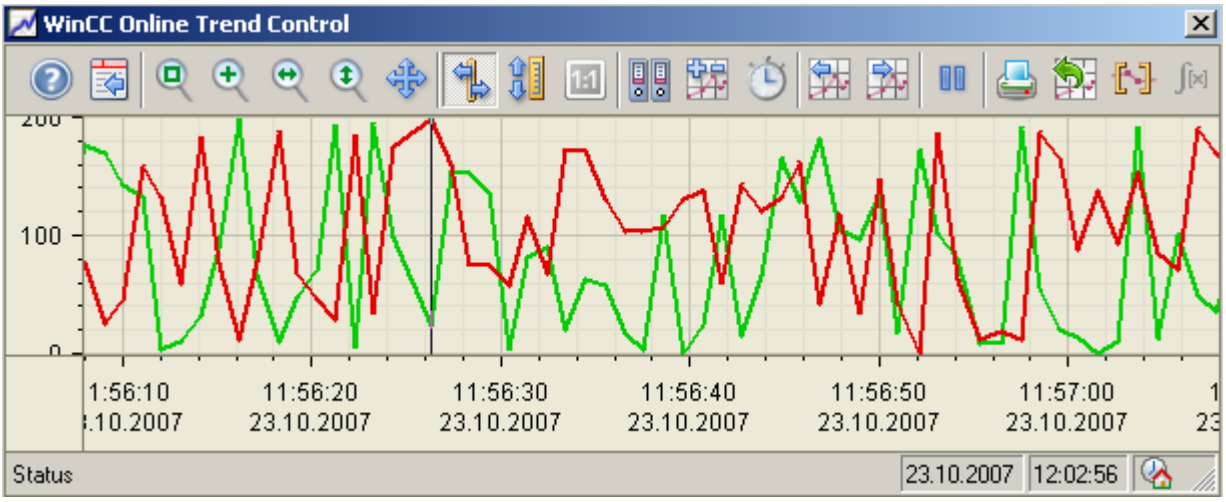
Darstellung mit unterschiedlichen Achsen

Wenn die in einem Kurvenfenster darzustellenden Werte sehr unterschiedlich sind, ist eine gemeinsame Wertachse nicht sinnvoll. Bei der Verwendung von unterschiedlichen Achsenskalierungen sind die Werte gut ablesbar. Einzelne Achsen können Sie bei Bedarf ausblenden.



Darstellung mit gemeinsamen Achsen

Wenn die Vergleichbarkeit der Kurvenverläufe wichtig ist, sind gemeinsame Achsen in einem Kurvenfenster sinnvoll. Verbundene Kurvenfenster können eine gemeinsame Zeitachse haben.



Projektierung

Die Achsen projektieren Sie auf den Registerkarten "Wertachse" und "Zeitachse" des OnlineTrendControl. Die Zuordnung der Achsen für die Kurven projektieren Sie auf der Registerkarte "Kurven". Hier können Sie den einzelnen Kurven gleiche Achsen zuordnen.

Hinweis

Im OnlineTrendControl sollen für mehrere Kurven mit gemeinsamer Zeitachse nur Variablen mit gleichem Aktualisierungszyklus dargestellt werden. Bei unterschiedlichen Aktualisierungszyklen ist die Länge der Zeitachse nicht für alle Variablen identisch. Da die Kurven wegen unterschiedlicher Aktualisierungszyklen zu verschiedenen Zeiten aktualisiert werden, entsteht bei jedem Wechsel ein geringfügig unterschiedlicher Endzeitpunkt für die Zeitachse. Dadurch springen die dargestellten Kurven bei jedem Wechsel leicht hin und her.

Projektierung des OnlineTrendControl

So projektieren Sie das OnlineTrendControl

Einleitung

Die Kurven werden in Runtime in einem ActiveX Control angezeigt. Im Graphics Designer projektieren Sie dafür ein WinCC OnlineTrendControl.

Projektierungsschritte

1. Fügen Sie das OnlineTrendControl in ein Bild des Graphics Designer ein.
2. Projektieren Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" die Grundeigenschaften des OnlineTrendControl:
   - die Fenstereigenschaften des Controls
   - die Darstellung des Controls
   - die Schreiberrichtung der Kurvenwerte
   - die Zeitbasis des Controls
3. Legen Sie ein oder mehrere Kurvenfenster an.
4. Projektieren Sie eine oder mehrere Zeitachsen und Wertachsen mit ihren jeweiligen Eigenschaften. Ordnen Sie die Achsen den Kurvenfenstern zu.
5. Legen Sie die Kurven an, die Sie in den Kurvenfenstern darstellen wollen. Weisen Sie die Kurven den Kurvenfenstern zu. Die Wertachse einer Kurve kann nur die Wertachse des zugeordneten Kurvenfensters sein. Ordnen Sie den Kurven eine oder mehrere Zeitachsen zu.
6. Jede projektierte Kurve muss mit einer Onlinevariablen oder Archivvariablen verbunden sein. Bestimmen Sie für jede Kurve die Datenanbindung.
7. Projektieren Sie die Darstellung für jede Kurve.
8. Konfigurieren Sie die Symbolleiste und Statuszeile des Kurvenfensters.
9. Wenn Sie Koordinaten oder Statistikwerte anzeigen wollen, projektieren Sie zusätzlich ein Linealfenster, Statistikfenster oder Statistikbereich-Fenster. Verbinden Sie das Linealfenster/Statistikfenster/Statistikbereich-Fenster mit dem OnlineTrendControl.
10. Speichern Sie die Projektierungen.

So erstellen Sie Kurvenfenster im OnlineTrendControl

Einleitung

Das WinCC OnlineTrendControl kann ein oder mehrere Kurvenfenster enthalten. Das Kurvenfenster stellt einen Bereich zur Verfügung, um darin Kurven darzustellen.

Überblick über das Kurvenfenster

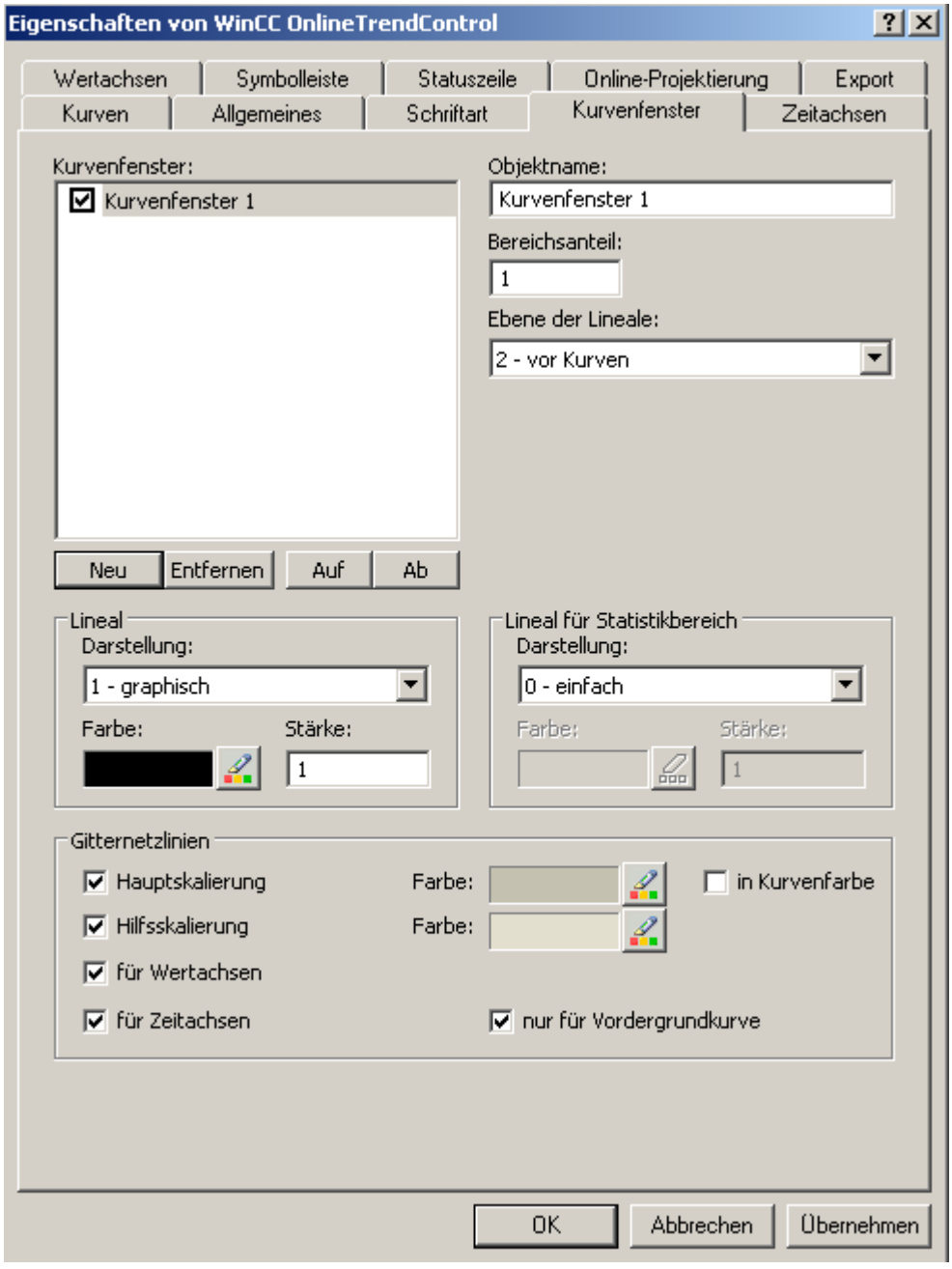
Das Kurvenfenster hat folgende Eigenschaften:

- Jedem Kurvenfenster ist mindestens eine Kurve zugeordnet, die eine Zeitachse und eine Wertachse besitzt.
- Die Wertachse der Kurve bestimmt das Kurvenfenster, in dem die Kurve angezeigt wird.
- Eine Kurve kann nur einem Kurvenfenster zugeordnet sein.
- In einem Kurvenfenster können mehrere Kurven angezeigt werden.
- Ein Kurvenfenster kann Wertachsen anzeigen, unabhängig der dargestellten Kurven. Wertachsen und Zeitachsen können in Runtime ausgeblendet werden.

- Die Reihenfolge der projektierten Kurvenfenster bestimmt die Position im OnlineTrendControl. Das erste Kurvenfenster in der Liste der Kurvenfenster wird an der untersten Position, das letzte Kurvenfenster wird an der obersten Position dargestellt.
- Wenn mehr als ein Kurvenfenster projektiert ist, können die Kurvenfenster verbunden werden. Die verbundenen Kurvenfenster haben folgende Eigenschaften:
  - Sie können eine gemeinsame Zeitachse haben.
  - Sie haben einen Rollbalken.
  - Sie haben ein Lineal.
  - Die Zoomfunktionen für ein Kurvenfenster wirken sich auf die verbundenen Kurvenfenster aus.

Vorgehensweise

1. Legen Sie auf der Registerkarte "Kurvenfenster" ein oder mehrere Kurvenfenster mit der Schaltfläche "Neu" an.



2. Wenn Sie mehrere Kurvenfenster angelegt haben, sind weitere Konfigurationen möglich:
   - Weisen Sie jedem Kurvenfenster einen Bereichsanteil im angezeigten OnlineTrendControl zu.
   - Bestimmen Sie die Position der Kurvenfenster mit den Schaltflächen "Auf" und "Ab".

- Legen Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" fest, ob die Kurvenfenster verbunden werden.

3. Wenn Sie ein Kurvenfenster in Runtime ausblenden wollen, deaktivieren Sie das Optionkästchen vor dem Namen des Kurvenfensters in der Liste. Die zugehörigen Achsen werden dann auch ausgeblendet.
4. Konfigurieren Sie die Gitternetzlinien jedes Kurvenfensters.
5. Konfigurieren Sie die Darstellung des Lineals. Wenn Sie ein Statistikbereich-Fenster nutzen wollen, konfigurieren Sie auch das Lineal, das beim Statistikbereich verwendet wird.
6. Wenn Sie die für die Darstellung des Lineals "graphisch" verwenden, können Sie die Farbe und die Linienstärke des Lineals konfigurieren.
7. Legen Sie fest, auf welcher Ebene die Lineale im Kurvenfenster angezeigt werden.
8. Speichern Sie die Projektierung.

So projektieren Sie die Zeitachsen der Kurvenfenster

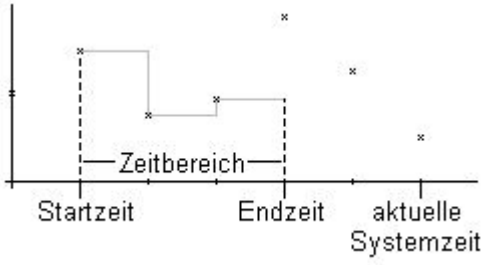
Einleitung

Den Zeitbereich für die Kurvendarstellung projektieren Sie über Zeitachsen. Mehrere Zeitachsen können Sie einem oder mehreren Kurvenfenster zuordnen. Verbundene Kurvenfenster dürfen eine gemeinsame Zeitachse haben.

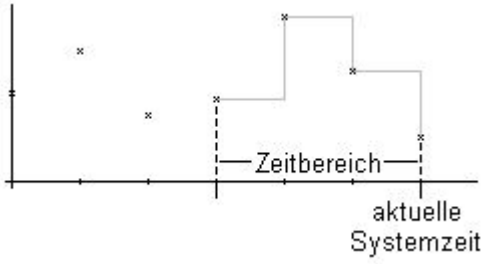
Zeitbereich der Kurvendarstellung

Grundsätzlich ist zwischen zwei Zeitbezügen der Kurvendarstellung zu unterscheiden:

- Statische Darstellung. Der Zeitbereich der Kurvendarstellung wird von einem fest vorgegebenen Zeitintervall bestimmt, unabhängig von der aktuellen Systemzeit.



- Dynamische Darstellung. Der Zeitbereich der Kurvendarstellung wird rückschauend von den aktuellsten Werten bestimmt. Die Darstellung wird ständig aktualisiert. Der projektierte Zeitbereich folgt der aktuellen Systemzeit.



Sie haben für beide Zeitbezüge jeweils drei Möglichkeiten den Zeitbereich einer Zeitachse festzulegen:

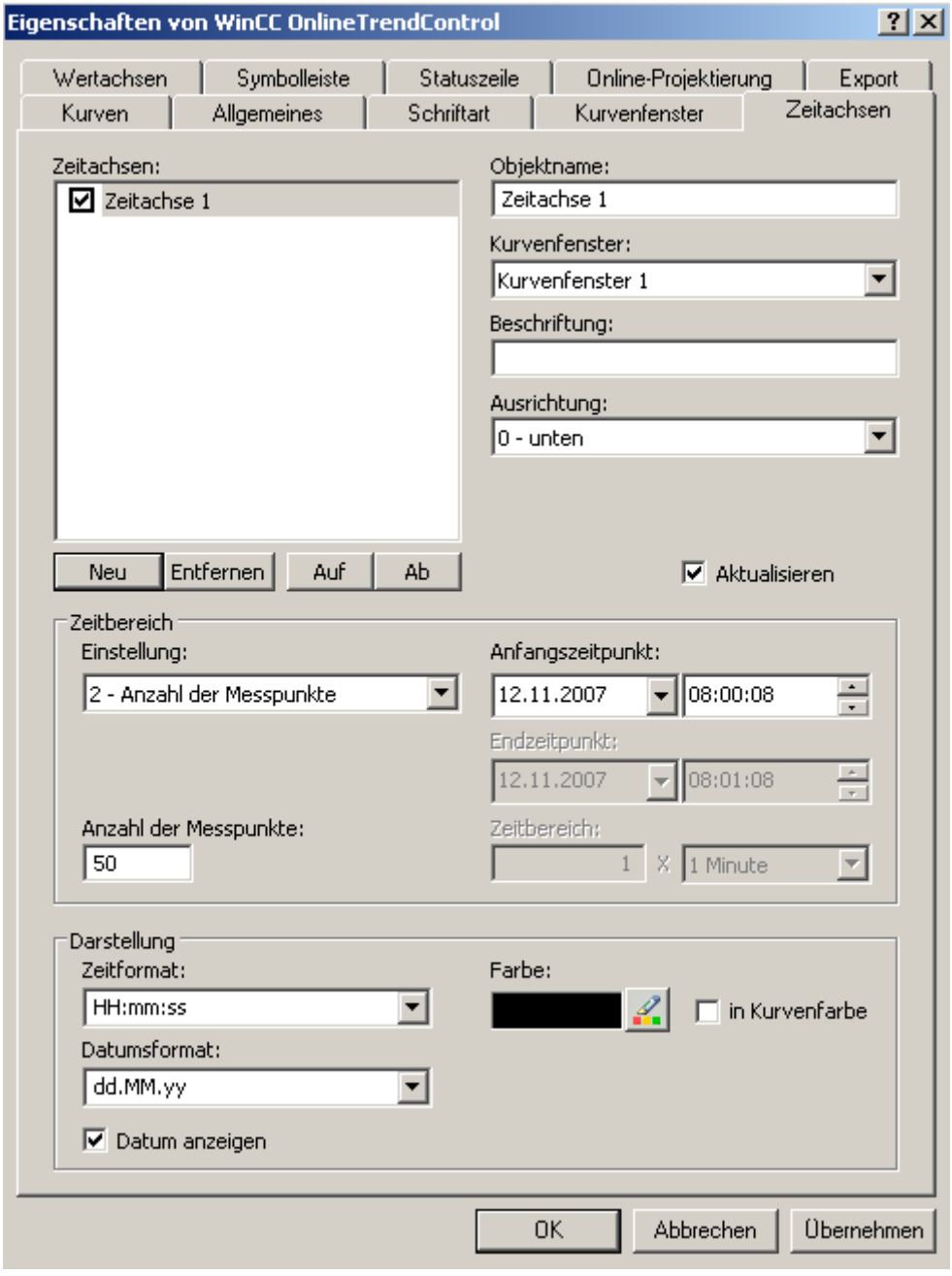
- Die Kurve wird innerhalb eines festgelegten Zeitintervalls angezeigt. Sie geben einen Beginnzeitpunkt und einen Endzeitpunkt an. Bei der dynamischen Darstellung entspricht der Endzeitpunkt der aktuellen Systemzeit. Die Zeit zwischen Beginnzeitpunkt und Endzeitpunkt ist dann der Zeitbereich der Kurvendarstellung.
- Die Kurve wird von einem Beginnzeitpunkt an über einen bestimmten Zeitraum angezeigt, z.B. 30 Minuten ab Beginnzeitpunkt. Bei der dynamischen Darstellung wird der festgelegte Zeitraum bis zur aktuellen Systemzeit verwendet, z.B. 30 Minuten bis zur aktuellen Systemzeit.
- Vo einem Beginnzeitpunkt an wird eine festgelegte Anzahl von Werten angezeigt, z.B. 100 Werte ab Beginnzeitpunkt. Bei der dynamischen Darstellung werden die letzten Werte bis zur aktuellen Systemzeit angezeigt.

Voraussetzung

- Sie haben im Graphics Designer ein Bild mit dem OnlineTrendControl geöffnet.
- Sie haben ein oder mehrere Kurvenfenster angelegt.

Vorgehensweise

1. Legen Sie auf der Registerkarte "Zeitachsen" eine oder mehrere Zeitachsen mit der Schaltfläche "Neu" an.



2. Bestimmen Sie die Positionierung der projektierten Zeitachsen für ein Kurvenfenster. Die Reihenfolge in der Liste der Zeitachsen bestimmt die Positionierung im Kurvenfenster. Wenn mehrere Zeitachsen an der gleichen Seite eines Kurvenfensters ausgerichtet sind, nimmt die erste Zeitachse in der Liste die Position unten links ein und die letzte Zeitachse in der Liste nimmt dann die Position oben rechts ein.
3. Ordnen Sie die Zeitachsen den projektierten Kurvenfenstern zu.

4. Wenn Sie eine Zeitachse im Kurvenfenster ausblenden wollen, klicken Sie auf das Optionskästchen vor dem Namen der Zeitachse in der Liste. In Runtime können Sie über Tastenfunktionen die Achsen wieder anzeigen.
5. Konfigurieren Sie für jede Zeitachse die Eigenschaften und die Formate für Uhrzeit und Datum.
6. Wenn die der Zeitachse zugeordneten Kurven im Kurvenfenster immer aktualisiert werden, aktivieren Sie die Option "Aktualisieren". Wenn Sie z.B. eine aktuelle Kurvendarstellung mit einer früheren Kurvendarstellung vergleichen wollen, deaktivieren Sie für die Zeitachse der Vergleichskurve die Option "Aktualisieren".
7. Projektieren Sie für jede Zeitachse den Zeitbereich:
   - Wenn Sie ein festes Zeitintervall vorgeben wollen, wählen Sie die Einstellung "Beginn- bis Endzeitpunkt". Geben Sie jeweils das Datum und die Uhrzeit an.
   - Wenn Sie einen Zeitraum festlegen wollen, wählen Sie die Einstellung "Zeitbereich". Legen Sie für den Beginnzeitpunkt das Datum und die Uhrzeit fest. Der Zeitraum ergibt sich aus der Multiplikation von "Faktor" und "Zeiteinheit", z.B. 30 mal "1 Minute" für einen Zeitbereich von 30 Minuten. Geben Sie im Feld "Zeitbereich" den Faktor und die Zeiteinheit an.
   - Wenn Sie eine bestimmte Anzahl von Werten anzeigen wollen, wählen Sie die Einstellung "Anzahl der Messpunkte". Legen Sie für den Beginnzeitpunkt das Datum und die Uhrzeit fest. Geben Sie die gewünschte Anzahl der Messpunkte in das Eingabefeld ein.
8. Speichern Sie die Projektierung.

Hinweis

Beim Bildaufschlag eines Kurvenfensters in Runtime werden die darzustellenden Kurvenwerte entweder aus dem Archiv gelesen oder auf Null gesetzt. Über die Option "Daten aus Archiv laden" auf der Registerkarte "Allgemeines" legen Sie dieses Verhalten fest.

So projektieren Sie die Wertachsen der Kurvenfenster

Einleitung

Sie können mehrere Wertachsen projektieren, die Sie einem oder mehreren Kurvenfenster zuordnen. Konfigurieren Sie für jede Wertachse den Wertebereich und die Skalierung.

Wenn Sie eine Wertachse angelegt haben, sind der Wertebereich und die Skalierung folgendermaßen vorprojektiert:

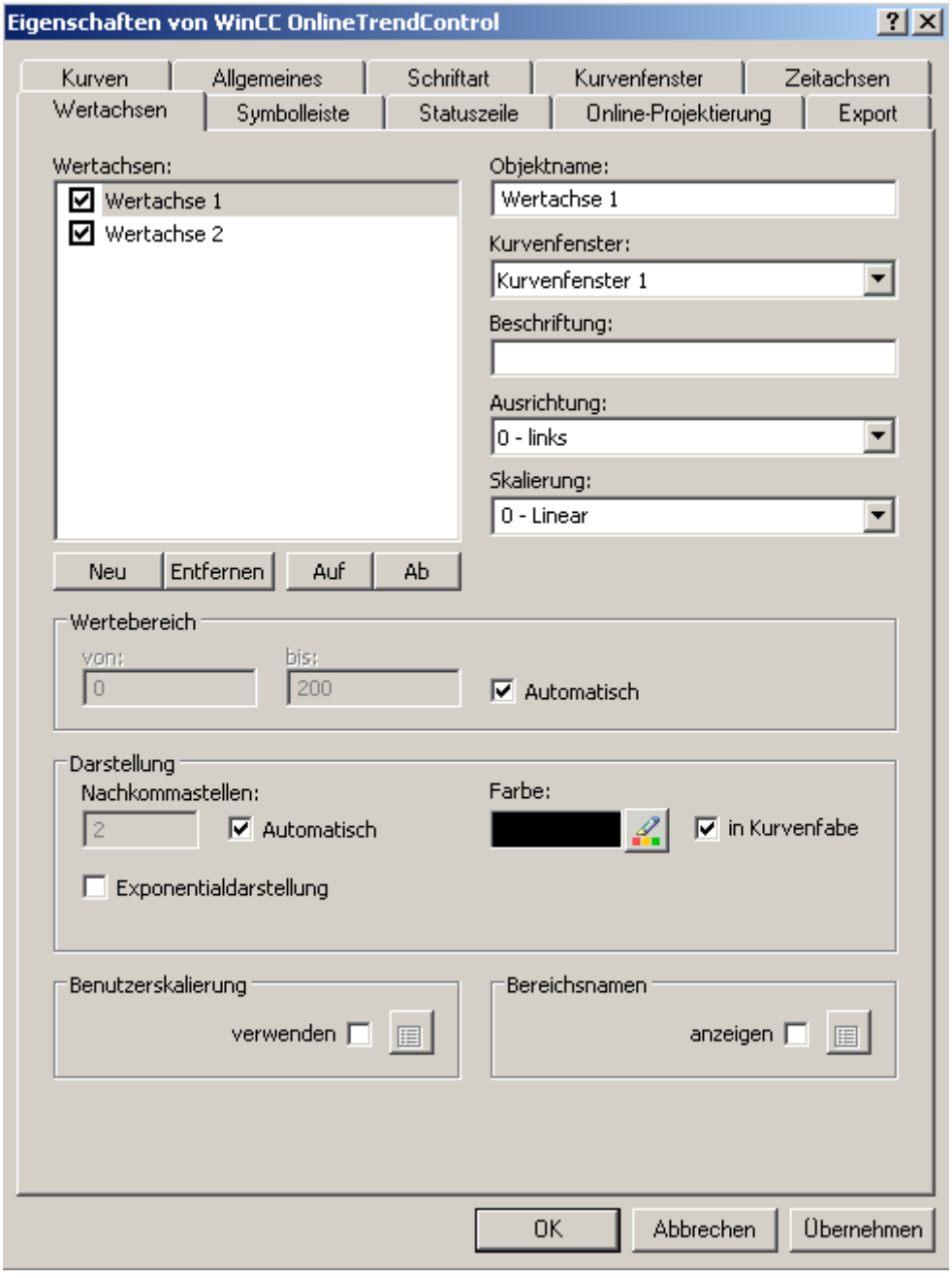
- Der Wertebereich richtet sich nach den aktuellen Werten der zugeordneten Kurve.
- Die Skalierung der Werteachse richtet sich linear nach dem Wertebereich.

Voraussetzung

- Sie haben im Graphics Designer das Bild mit dem OnlineTrendControl geöffnet.
- Sie haben Kurvenfenster angelegt.

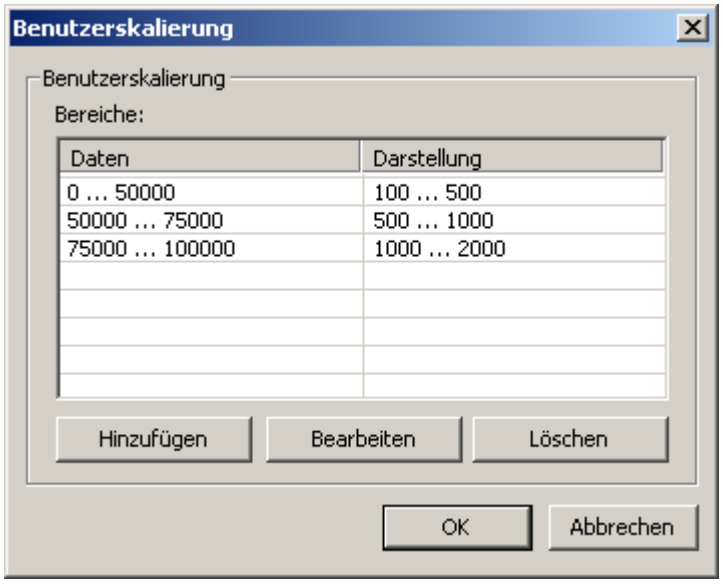
Vorgehensweise

1. Legen Sie auf der Registerkarte "Wertachsen" eine oder mehrere Wertachsen mit der Schaltfläche "Neu" an.



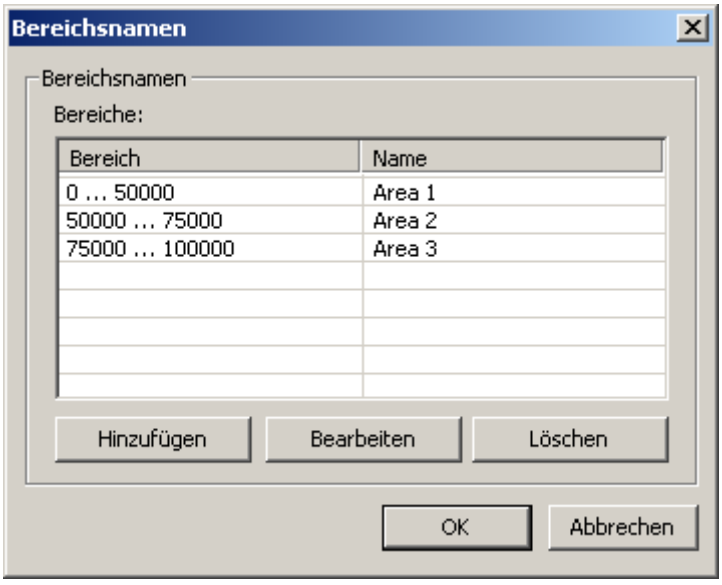
2. Ordnen Sie die Wertachsen den projektierten Kurvenfenstern zu.

3. Wenn Sie eine Wertachse im Kurvenfenster ausblenden wollen, klicken Sie auf das Optionskästchen vor dem Namen der Wertachse in der Liste. In Runtime können Sie über Tastenfunktionen die Wertachsen wieder anzeigen.
4. Konfigurieren Sie für jede Wertachse die Ausrichtung und die Skalierung.
5. Konfigurieren Sie die Darstellung der Wertachse im Kurvenfenster.
6. Deaktivieren Sie in "Wertebereich" die Option "Automatisch", wenn Sie einen festen Wertebereich für die Wertachse vorgeben wollen.
7. Geben Sie in die Eingabefelder "von:" und "bis:" den Minimalwert und Maximalwert des Wertebereichs ein.
8. Wenn Sie die Skalierung der Wertachse selbst festlegen wollen, aktivieren Sie die Option "verwenden" im Feld "Benutzerskalierung". Klicken Sie auf , der Dialog "Benutzerskalierung" öffnet sich.
9. Klicken Sie auf "Hinzufügen", um einen Bereich festzulegen. Sie müssen für den gesamten projektierten Wertebereich lückenlos Abschnitte bestimmen und Bereiche auf der Werteachse zuordnen. Wenn Sie einen Wertebereich von "0 - 100000" festgelegt haben, können Sie diesen Wertebereich z. B. in drei Abschnitte unterteilen, die auf der Werteachse wie folgt dargestellt werden:



   Z. B. wird der Wertebereich "0 - 50000" in Runtime auf der Werteachse im Bereich "100 - 500" dargestellt.
10. In einem Linealfenster werden mit der Tastenfunktion "Lineal" z.B. Messwerte angezeigt. Sie können in der Spalte "Y-Wert" des Linealfensters neben dem Messwert und der Statusanzeige "i" und "u" zusätzlich auch ein Namen anzeigen lassen. Für bestimmte Wertebereiche sind Bereichsnamen zuordenbar.
11. Wenn Sie Bereichsnamen anzeigen wollen, aktivieren Sie die Option "anzeigen" im Feld "Bereichsnamen". Klicken Sie auf , der Dialog "Bereichsnamen" öffnet sich.

12. Klicken Sie auf "Hinzufügen", um Bereiche mit den zugehörigen Namen festzulegen.



13. Speichern Sie die Projektierung für die Wertachse.

So erstellen Sie Kurven für das Kurvenfenster

Einleitung

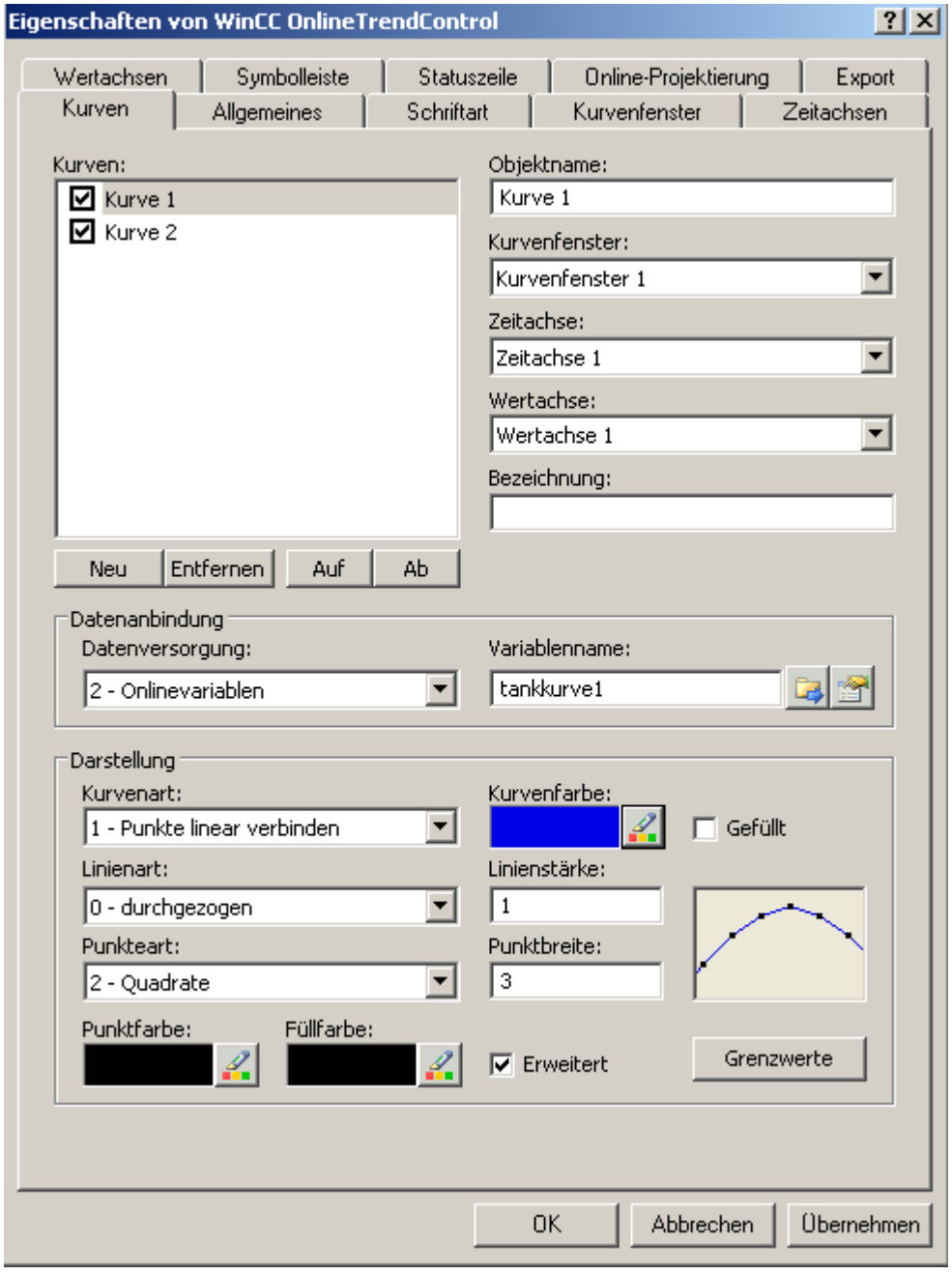
Jeder Kurve ist eine Zeitachse und eine Wertachse zugeordnet. Die der Kurve zugeordnete Wertachse bestimmt das Kurvenfenster in dem die Kurve angezeigt wird.

Voraussetzung

- Sie haben das WinCC OnlineTrendControl in ein Bild des Graphics Designer eingefügt.
- Sie haben Zeitachsen, Wertachsen und Kurvenfenster projektiert.
- Folgende Voraussetzungen gelten für die Datenversorgung:
  - Wenn Sie Daten von Onlinevariablen anbinden wollen, müssen Sie Prozesswerte im Variablenhaushalt angelegt haben.
  - Wenn Sie Daten von Archivvariablen anbinden wollen, müssen Sie ein Prozesswertarchiv mit Archivvariablen projektiert haben.
  - Wenn Sie erst in Runtime per Skript die Kurvenwerte mit Daten versorgen wollen, benötigen Sie ein Skript über die API-Schnittstelle.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Kurven".



2. Legen Sie über die Schaltfläche "Neu" die gewünschte Anzahl von Kurven an.
3. Bestimmen Sie mit den Tasten "Auf" und "Ab" die Reihenfolge der Kurven im Kurvenfenster.
4. Ordnen Sie jeder Kurve ein Kurvenfenster, eine Zeitachse und eine Wertachse zu.

5. Legen Sie für jede Kurve die Datenversorgung fest. Sie können folgendes auswählen:
   - Archivvariablen eines Prozesswertarchivs
   - Onlinevariablen aus dem Variablenhaushalt
   - Keine projektierte Datenversorgung, um eine Anbindung in Runtime per Skript herzustellen.
6. Klicken Sie auf , um die Variable für die Kurve auszuwählen.
7. Wenn Sie Onlinevariablen angebunden haben und die Option "Alarme anzeigen" aktivieren, können Sie sich an den Kurvenwerten mit Grenzwertverletzung die zugeordnete Meldung als Symbol und Tooltip anzeigen lassen. Dafür muss für die Onlinevariable eine Grenzwertüberwachung im Alarm Logging projektiert sein. Das rote Symbol zeigt die Überschreitung bzw. Unterschreitung eines Grenzwertes an. Der Tooltip beinhaltet den Meldetext und Infotext der Meldung. Wenn Sie "Loop in Alarm" mit der Funktion "OpenPicture" für die Meldung projektiert haben, springen Sie durch Doppelklick auf das Symbol zum zugeordneten Bild.
8. Projektieren Sie den Wertebereich der Daten, in dem die Kurve angezeigt wird. Klicken Sie im Feld "Datenanbindung" auf . Der Dialog "Automatischer Wertebereich" wird geöffnet.



   Wählen Sie aus folgenden Möglichkeiten, wie der Wertebereich bestimmt wird:
   - Automatisch aus den angezeigten Daten.
   - Aus dem festgelegten Wertebereich. Geben Sie die Werte für die Untergrenze und Obergrenze des Wertebereichs an.
   - Aus Onlinevariablen. Die Untergrenze und Obergrenze des Wertebereichs wird aus den Werten von verbundenen Onlinevariablen gebildet. Geben Sie für die Untergrenze und die Obergrenze einen Variablennamen an.
9. Projektieren Sie die Darstellung für jede Kurve. Nähere Informationen erhalten Sie auf der Seite "So projektieren Sie die Darstellung der Kurven".
10. Speichern sie die Projektierung.

So projektieren Sie die Darstellung der Kurven

Einleitung

Sie können die Darstellung der Kurven in den WinCC Controls ihren Bedürfnissen anpassen. Folgende WinCC Controls werden in Kurven dargestellt:

- WinCC OnlineTrendControl
- WinCC FunctionTrendControl

Überblick

Folgende Merkmale der Kurven sind konfigurierbar:

- Die Arten der Kurven und Kurvenlinien
- Die Eigenschaften der Kurvenlinien
- Die Farben der Kurven, der Kurvenpunkte und die Füllfarbe
- Die farbliche Kennzeichnung einer Grenzwertverletzung

Hinweis

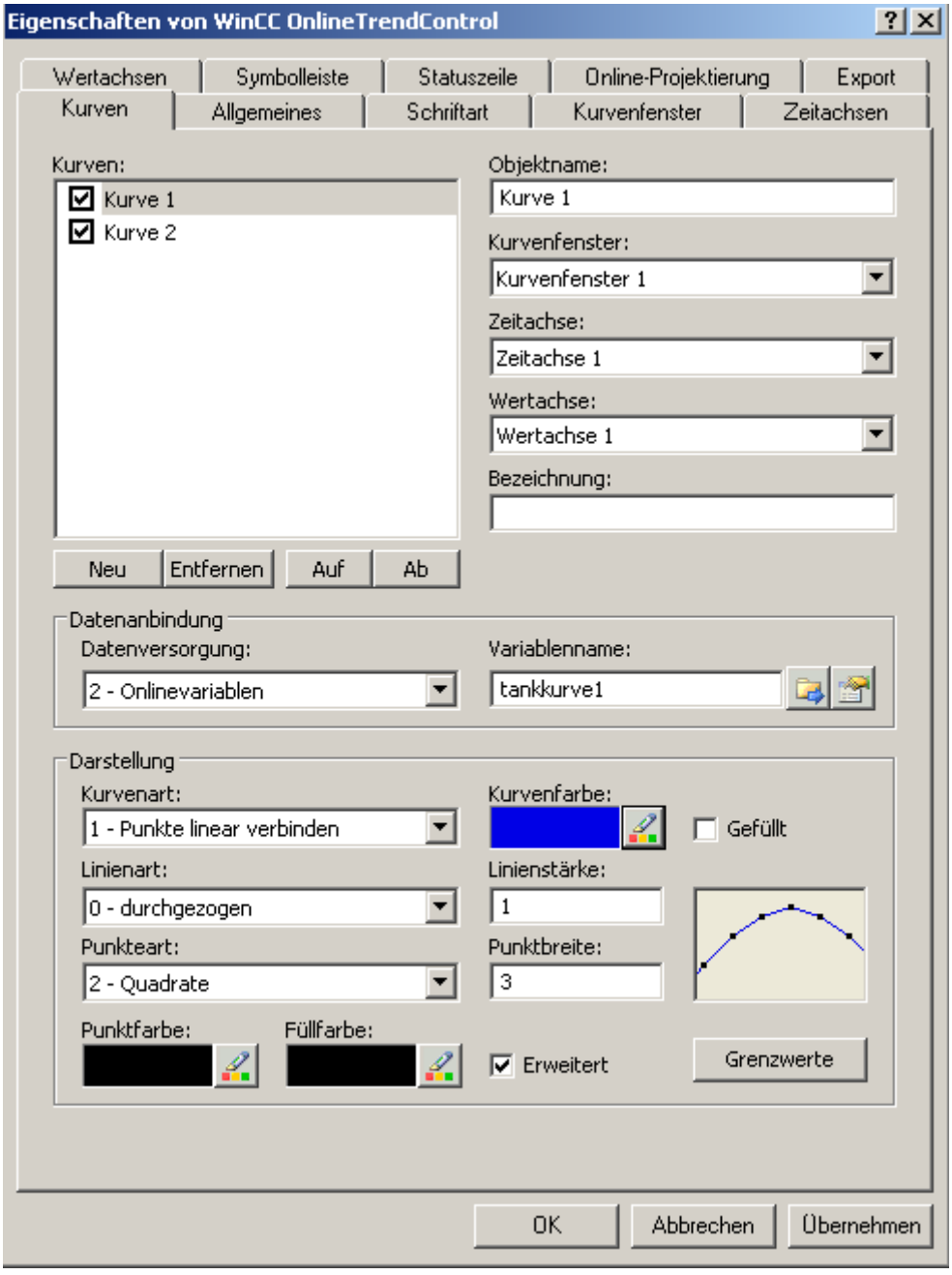
Je nach Fenstergröße des Controls und der Linienstärke kann die Linienart unterschiedlich dargestellt werden, unabhängig von der projektierten Linienart.

Voraussetzung

- Sie haben den Graphics Designer geöffnet und ein Bild mit einem der oben genannten WinCC Control projektiert.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

Projektierung der Art der Kurven und Kurvenlinien

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Kurven". Hier z.B. im WinCC OnlineTrendControl.



2. Wählen Sie eine Kurve unter "Kurven" aus.
3. Im Bereich "Darstellung" legen Sie die Art der Kurven und Kurvenlinien fest.
4. Wenn Sie die Fläche unterhalb der Kurve hervorgehoben anzeigen wollen, aktivieren Sie die Option "Gefüllt".

5. Im kleinen Bild am rechten Rand des Bereichs "Darstellung" sehen Sie das Ergebnis der Projektierung.
6. Speichern Sie die Projektierung.

Projektierung der Eigenschaften der Kurvenlinien

1. Wählen Sie eine Kurve unter "Kurven" aus.
2. Im Bereich "Darstellung" legen Sie die Eigenschaften der Kurvenlinien fest.
3. Legen Sie Linienstärke und die Eigenschaften der Kurvenpunkte fest.
4. Im kleinen Bild am rechten Rand des Bereichs "Darstellung" sehen Sie das Ergebnis der Projektierung.
5. Speichern Sie die Projektierung.

Projektierung der Farben der Kurve, der Kurvenpunkte und die Füllfarbe

1. Wählen Sie eine Kurve unter "Kurven" aus.
2. Im Bereich "Darstellung" legen Sie die Farben fest.
3. Wenn Sie die Farben der Kurvenpunkte und die Füllfarbe projektieren wollen, aktivieren Sie die Option "Erweitert".
4. Im kleinen Bild am rechten Rand des Bereichs "Darstellung" sehen Sie das Ergebnis der Projektierung.
5. Speichern Sie die Projektierung.

Projektierung der farblichen Kennzeichnung einer Grenzwertverletzung

1. Wählen Sie eine Kurve unter "Kurven" aus.
2. Klicken Sie im Bereich "Darstellung" auf die Schaltfläche "Grenzwerte". Der Dialog "Grenzwerte" öffnet sich.



3. Aktivieren Sie die Grenzwerte, bei denen Sie eine farbliche Kennzeichnung wünschen.
4. Legen Sie für jede aktivierte Option die Farbe fest.
5. Die farbliche Kennzeichnung wirkt sich wie folgt aus:
   - Unterer Grenzwert. Immer wenn ein angezeigter Kurvenwert den im Eingabefeld "Wert" angegebenen Wert unterschreitet, wird der Wert in der projektierten Farbe dargestellt.
   - Oberer Grenzwert. Immer wenn ein angezeigter Kurvenwert den im Eingabefeld "Wert" angegebenen Wert überschreitet, wird der Wert in der projektierten Farbe dargestellt.
   - Wert mit unsicherem Status. Die Werte besitzen einen unsicheren Status, deren Anfangswerte nach dem Aktivieren von Runtime nicht bekannt sind oder für die Ersatzwerte verwendet werden. Diese Werte werden in der projektierten Farbe angezeigt.
6. Speichern Sie die Projektierung.

Hinweis

Ab WinCC V7 werden Kurvenwerte mit unsicherem Status in den Kurven-Controls anders dargestellt als bei den Kurven-Controls vor WinCC V7. Die Kurvenwerte mit unsicherem Status werden im Control so lange nicht dargestellt, bis die Werte wieder einen sicheren Status haben.

So konfigurieren Sie die Symbolleiste und die Statuszeile

Einleitung

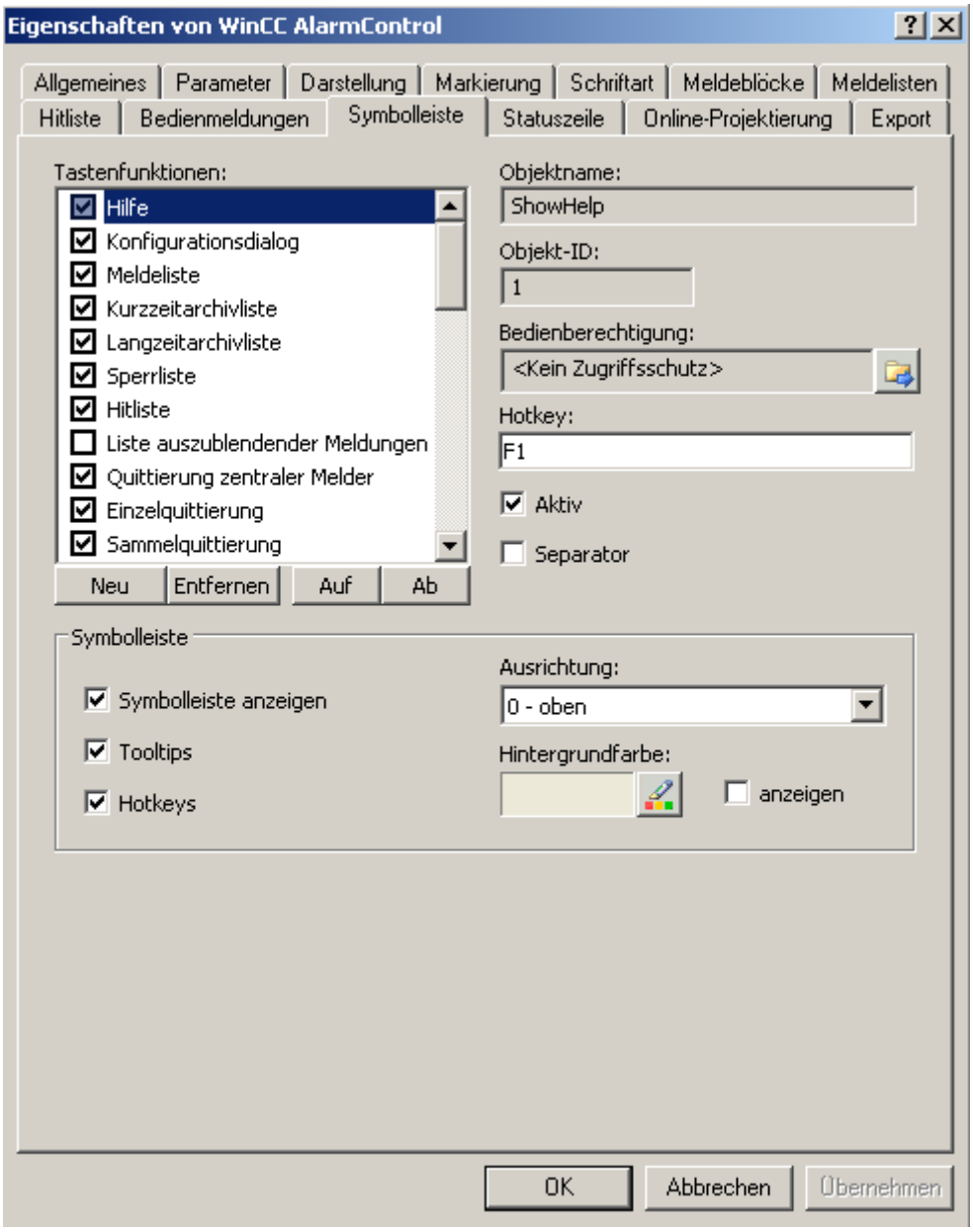
Sie bedienen die WinCC Controls in Runtime über die Tastenfunktionen in der Symbolleiste. Die Statuszeile enthält Hinweise zum aktuellen Stand des WinCC Controls. Sie können die Symbolleiste und die Statuszeile für jedes WinCC Control bei der Projektierung oder während Runtime anpassen.

Voraussetzung

- Bei der Projektierung haben Sie im Graphics Designer ein Bild mit einem WinCC Control geöffnet.
- In Runtime enthält das WinCC Control die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog", um den Konfigurationsdialog zu öffnen.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

So projektieren Sie die Symbolleiste

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Symbolleiste". Hier z.B. im WinCC AlarmControl:



2. Aktivieren Sie in der Liste der Tastenfunktionen die Tasten, die Sie zur Bedienung des WinCC Controls in Runtime benötigen. Informationen zu der Funktion der einzelnen Taste erhalten Sie bei der Beschreibung des jeweiligen WinCC Controls unter "Bedienung in Runtime".
3. Bestimmen Sie die Reihenfolge bei der Anzeige der Tastenfunktionen in der Symbolleiste. Wählen Sie Tastenfunktionen in der Liste aus und verschieben Sie die Tastenfunktionen mit den Schaltflächen "Auf" und "Ab".
4. Legen Sie bei Bedarf für die Tastenfunktionen der Symbolleiste ein Hotkey fest.

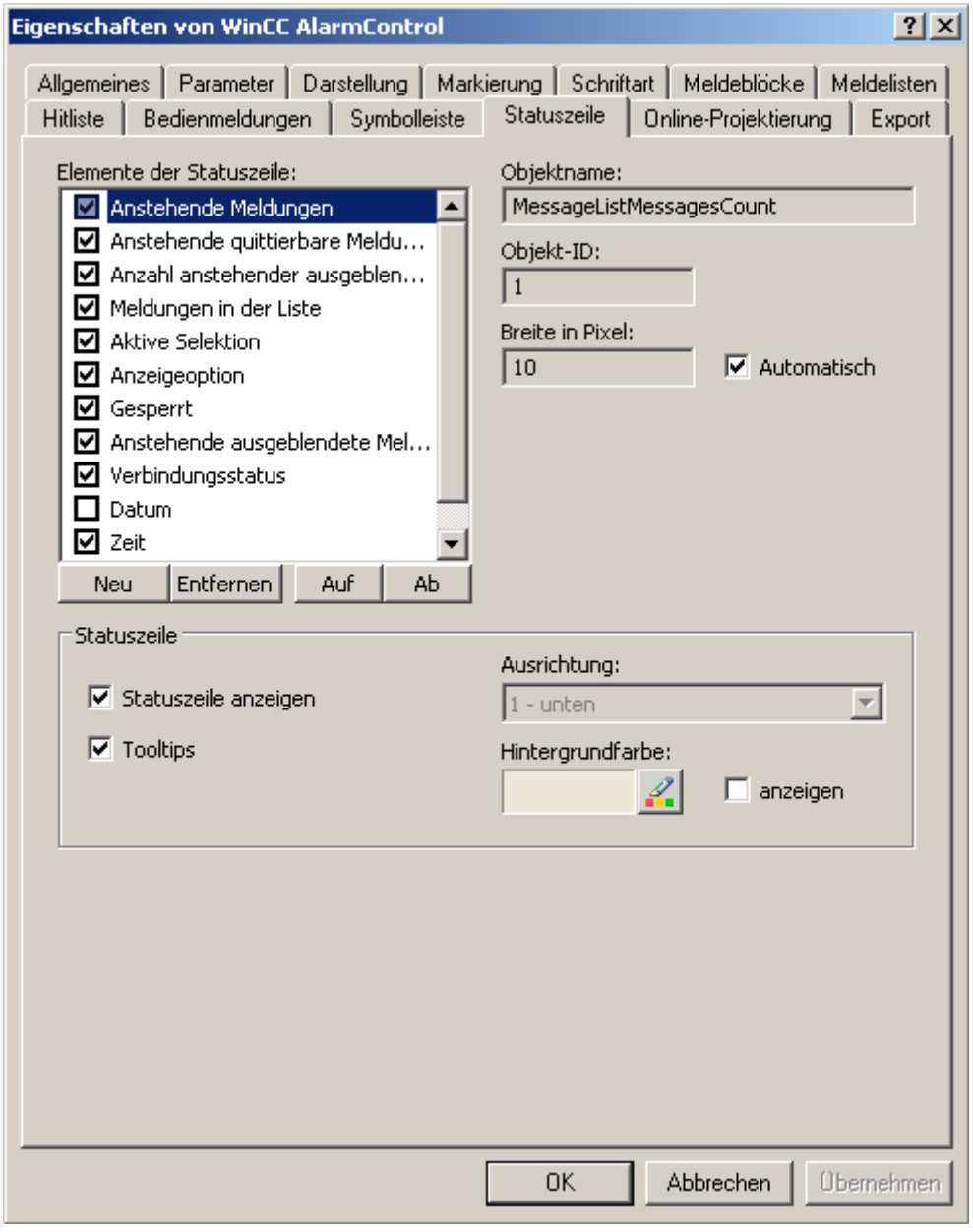
5. Wenn Sie Bedienberechtigungen den einzelnen Tastenfunktionen zuweisen, wird in Runtime die Tastenfunktion nur für die Benutzer freigegeben, die die entsprechende Berechtigung haben.
6. Wenn Sie die Option "Aktiv" für eine Tastenfunktion deaktivieren, wird die aktivierte Tastenfunktion in Runtime angezeigt, ist aber nicht bedienbar.
7. Zwischen den einzelnen Tastenfunktionen können Sie Trennzeichen setzen. Aktivieren Sie die Option "Separator" bei der Tastenfunktion, die durch ein Trennzeichen begrenzt wird.
8. Konfigurieren Sie die allgemeinen Eigenschaften der Symbolleiste, z.B. Ausrichtung oder Hintergrundfarbe.
9. Ändern Sie bei Bedarf die Tastengröße. Die Standardeinstellung ist "0" und entspricht der Originalgröße von 28 Pixel. Als Maximalwert können Sie 280 Pixel festlegen.
   Folgendes Verhalten ergibt sich für die Tastengröße in Abhängigkeit von dem konfigurierten Wert:

Wert der Tastengröße	Verhalten
Wert < 0	Ungültiger Wert. Der letzte, gültige Wert wird verwendet.
0 ≤ Wert ≤ Originalgröße der Taste	Die Originalgröße der Taste wird verwendet. Der Wert wird auf den Standard (= 0) gesetzt.
Originalgröße der Taste < Wert ≤ Maximalwert	Der konfigurierte Wert wird verwendet.
Maximalwert < Wert	Ungültiger Wert. Der letzte, gültige Wert wird verwendet.

   Beachten Sie, dass bei einer großen Tastengröße im Control eventuell nicht alle Tasten angezeigt werden. Um in Runtime alle aktivierten Tasten anzuzeigen, müssen Sie deshalb bei Bedarf das Control verlängern oder weniger Tasten aktivieren.

So projektieren Sie die Statuszeile

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Statuszeile". Hier z.B. im WinCC AlarmControl:



2. Aktivieren Sie in der Liste mit den Elementen der Statuszeile die Elemente, die Sie in Runtime benötigen. Informationen zu den Elementen der Statuszeile erhalten Sie bei der Beschreibung des jeweiligen WinCC Controls unter "Bedienung in Runtime".
3. Bestimmen Sie die Reihenfolge bei der Anzeige der Elemente in der Statuszeile. Wählen Sie Elemente in der Liste aus und verschieben Sie die Elemente mit den Schaltflächen "Auf" und "Ab".

4. Wenn Sie die Breite eines Elements der Statuszeile anpassen wollen, deaktivieren Sie die Option "Automatisch" und geben Sie einen Pixel-Wert für die Breite an.
5. Konfigurieren Sie die allgemeinen Eigenschaften der Statuszeile, z.B. Ausrichtung oder Hintergrundfarbe.

So projektieren Sie Linealfenster/Statistikfenster/Statistikbereich-Fenster

Einleitung

In einem Linealfenster, Statistikfenster oder Statistikbereich-Fenster werden ausgewertete Daten und Statistiken in einer Tabelle angezeigt. Die Linealfenster/Statistikfenster/ Statistikbereich-Fenster projektieren Sie im WinCC RulerControl.

Überblick über das WinCC RulerControl

Das RulerControl können Sie mit folgenden Controls verbinden:

- WinCC OnlineTrendControl
- WinCC OnlineTableControl
- WinCC FunctionTrendControl

Je nach Datenauswertung werden drei verschiedene Fenstertypen zur Darstellung der Werte angeboten. Folgende Fenstertypen stehen zur Verfügung:

- Das Linealfenster zeigt die Koordinatenwerte der Kurven am Lineal.
- Das Statistikbereich-Fenster zeigt die Werte der Untergrenze und Obergrenze der Kurven zwischen zwei Linealen oder des selektierten Bereichs in der Tabelle. Das Statistikbereich-Fenster ist nicht für das WinCC FunctionTrendControl vorgesehen.
- Das Statistikfenster zeigt die statistische Auswertung der Kurven zwischen zwei Linealen oder der selektierten Werte in der Tabelle. Das Statistikfenster ist nicht für das WinCC FunctionTrendControl vorgesehen.

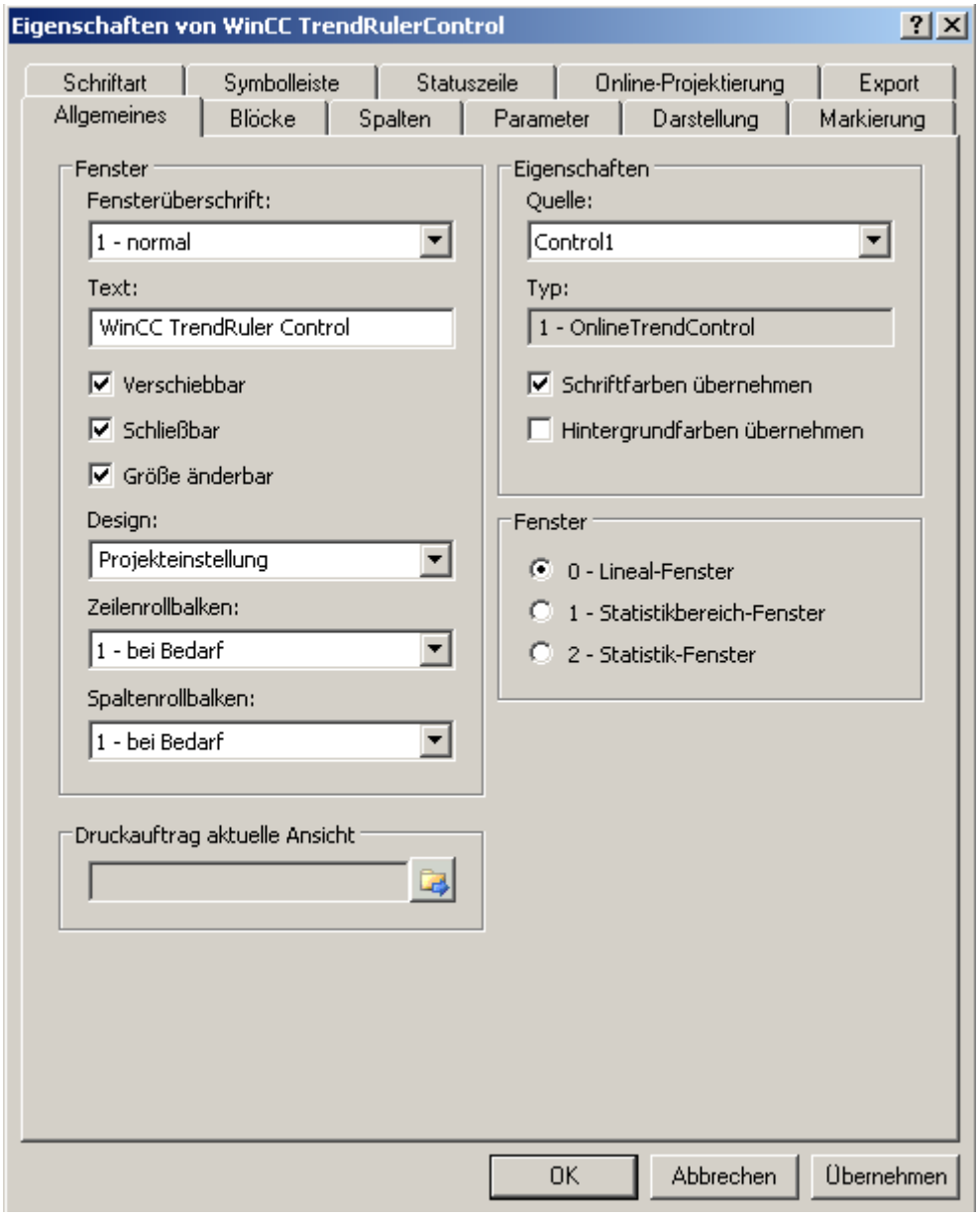
Alle Fenster können auch Begleitdaten zu den verbundenen Kurven bzw. Spalten anzeigen.

Voraussetzung

- Sie haben im Graphics Designer ein Bild mit einem OnlineTrendControl, OnlineTableControl oder FunctionTrendControl geöffnet.

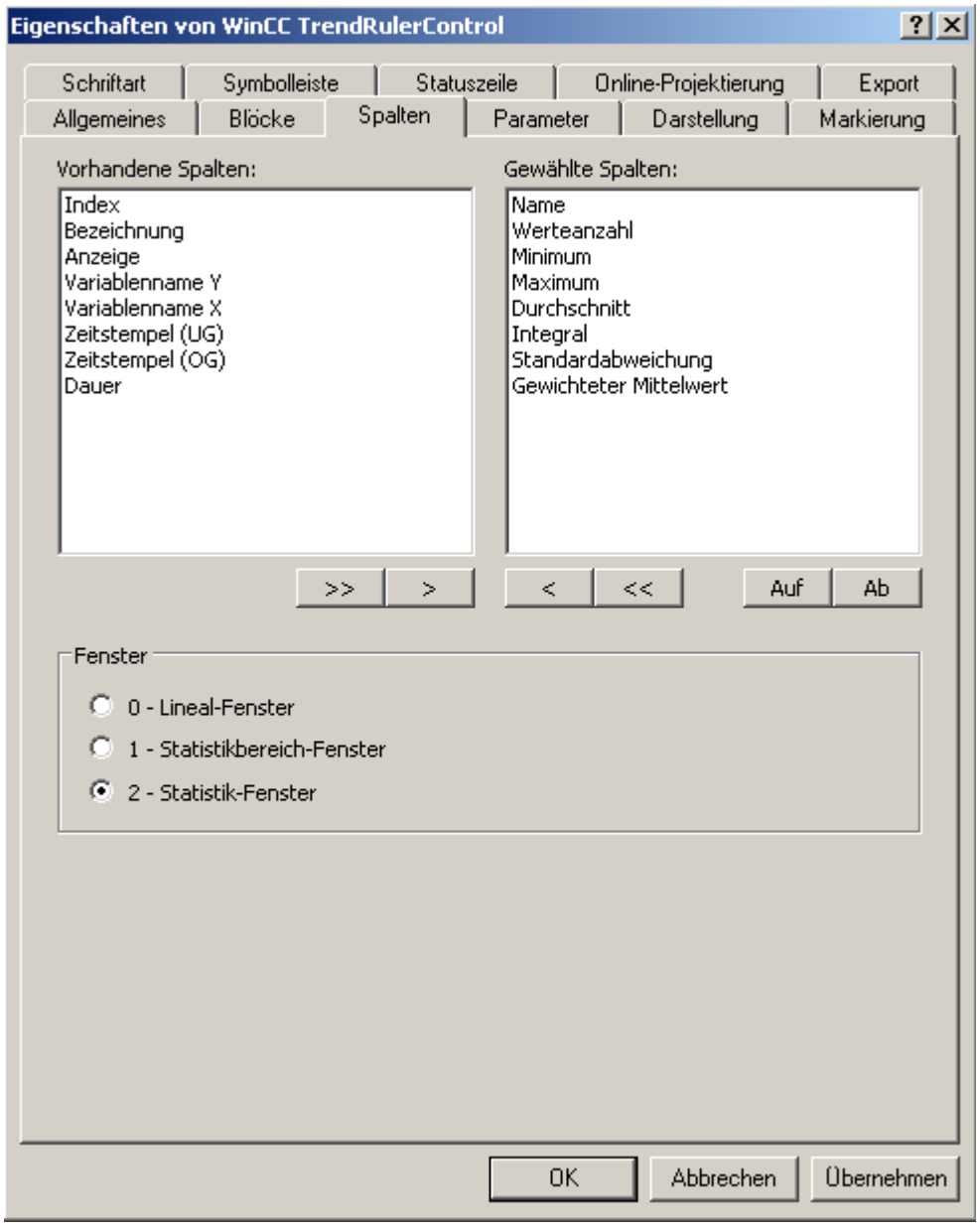
Vorgehensweise

1. Fügen Sie aus der Objektpalette das WinCC RulerControl in das Bild ein.
2. Öffnen Sie durch Doppelklick auf das RulerControl den Konfigurationsdialog.



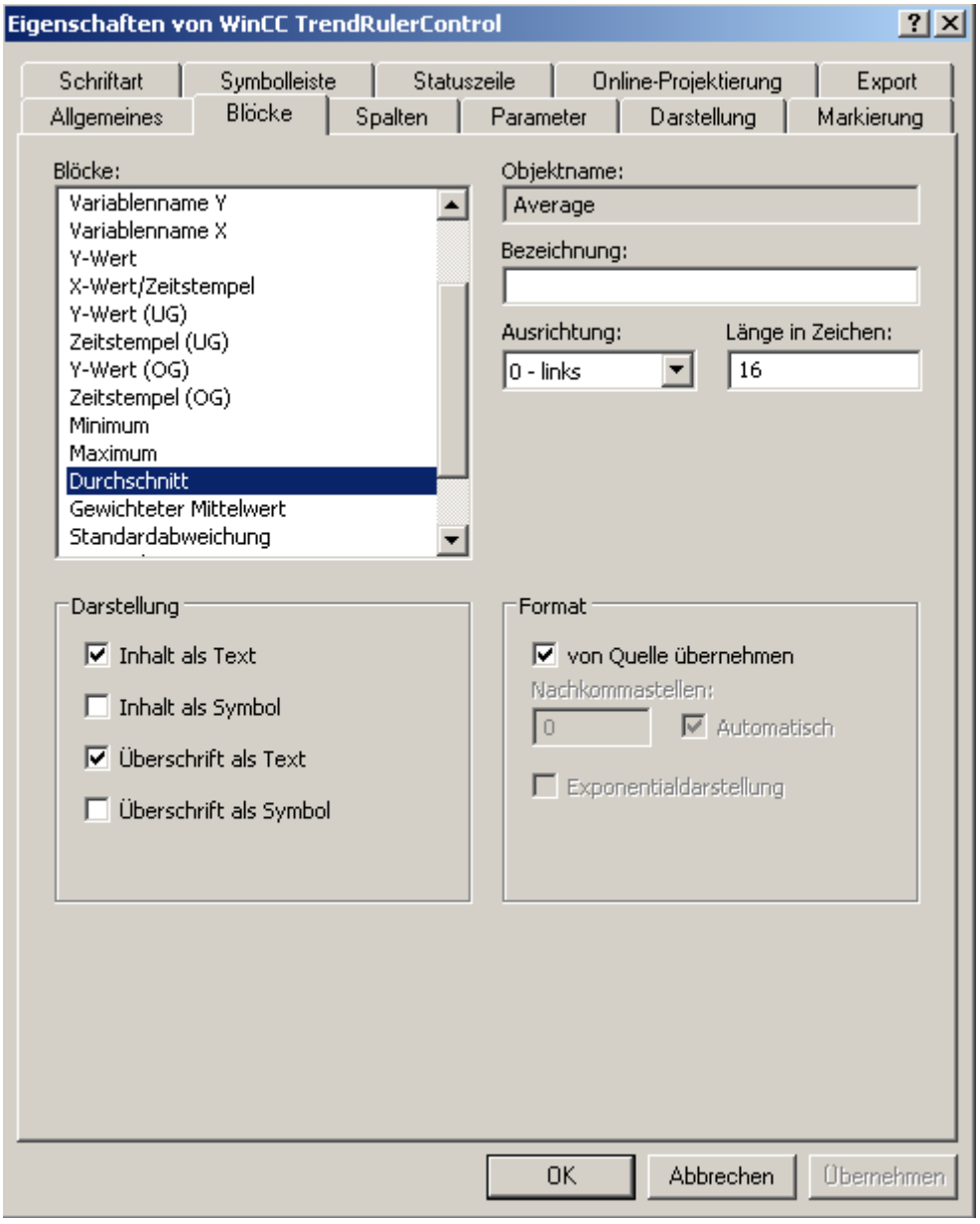
3. Projektieren Sie die Eigenschaften des Controls in den Registerkarten "Allgemeines", "Symbolleiste" und "Statuszeile".
4. Wählen Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" im Feld "Quelle" den Objektnamen des bereits projektierten Controls aus. Im Feld "Typ" wird der Typ des Controls angezeigt.
5. Legen Sie im Feld "Fenster" den Fenstertyp fest. Wenn die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog" in Runtime bedienbar ist, können Sie den Fenstertyp in Runtime ändern.

6. Gehen Sie auf die Registerkarte "Spalten".



7. Wählen Sie mit den Pfeiltasten die Spalten des Fenstertyps aus, die Sie für das zugeordnete Control anzeigen wollen. Vorhanden sind Spalten für die Basisdaten und Spalten, die nur für den ausgewählten Fenstertyp oder dem zugeordnetem Control bestimmt sind. Legen Sie die Spaltenreihenfolge mit den Schaltflächen "Auf" und "Ab" fest.

8. Gehen Sie auf die Registerkarte "Blöcke".



   Jede Spalte entspricht einem Block. Um die Eigenschaften der ausgewählten Spalten festzulegen, klicken Sie auf die entsprechenden Blöcke.

9. Wenn für den Block ein spezielles Format vorhanden ist, können Sie das Format des Blocks projektieren. Deaktivieren Sie die Option "von Quelle übernehmen", wenn die Formateinstellungen vom verbundenen Control nicht gelten sollen. Legen Sie dann das gewünschte Format fest.
10. Bestimmen Sie unter "Darstellung", ob die Daten der Spalte und die Spaltenüberschrift als Text oder als Symbol in der Tabelle angezeigt werden.
11. Speichern Sie die Projektierung.

12. Projektieren Sie die Eigenschaften und die Darstellung der Tabelle des RulerControl auf den Registerkarten "Darstellung", "Parameter" und "Markierung".
    Näheres zu der Projektierung der Darstellung der Tabelle erfahren Sie in der Dokumentation zum WinCC OnlineTableControl unter "Projektierung des OnlineTableControl > So projektieren Sie die Darstellung der Tabelle".
13. Sie können die ausgewerteten Daten exportieren. Dazu müssen Sie auf der Registerkarte "Symbolleiste" die Tastenfunktion "Daten exportieren" aktivieren.
    Näheres zum Datenexport erfahren Sie in der Dokumentation zum WinCC OnlineTableControl unter "Projektierung des OnlineTableControl > So exportieren Sie Runtime-Daten".
14. Die Projektierung des TrendRulerControls in Runtime ist möglich.
    Näheres erfahren Sie in der Dokumentation zum WinCC OnlineTableControl unter "Projektierung des OnlineTableControl > So bestimmen Sie die Auswirkung der Online-Projektierung".

Siehe auch

So exportieren Sie Runtime-Daten (Seite 1544)

So bestimmen Sie die Auswirkung der Online-Projektierung (Seite 1546)

So projektieren Sie die Darstellung der Kurven (Seite 1532)

So exportieren Sie Runtime-Daten

Einleitung

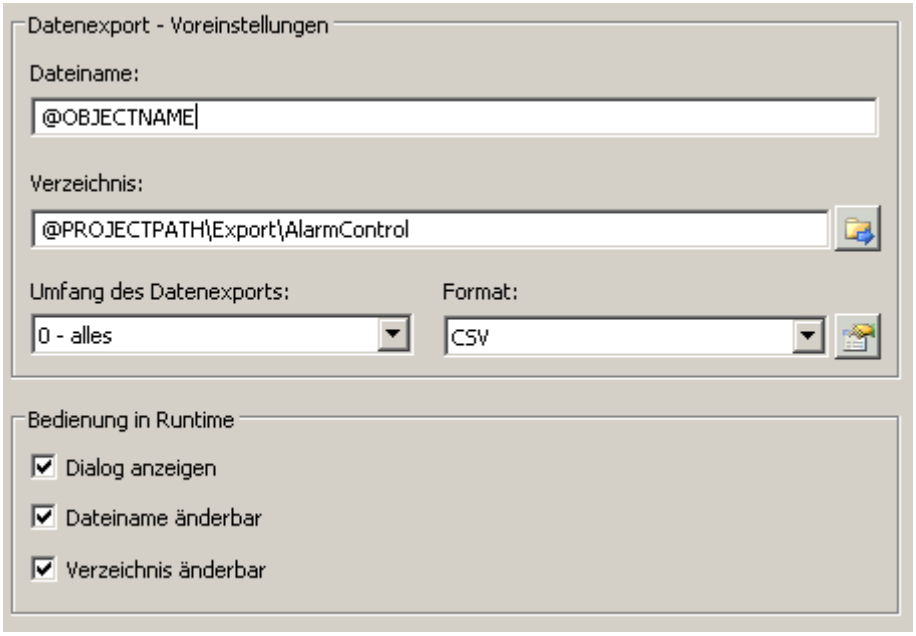
Die in den WinCC Controls angezeigten Runtimedaten können Sie über eine Tastenfunktion exportieren. Sie projektieren im Konfigurationsdialog die Bedienung des Datenexports in Runtime.

Voraussetzung

- Bei der Projektierung haben Sie im Graphics Designer ein Bild mit einem WinCC Control geöffnet.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

So projektieren Sie die Bedienung des Datenexports

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Export".



2. In "Datenexport-Voreinstellungen" ist bereits ein Standard-Dateiname und ein Standard-Verzeichnis eingetragen. Hier z.B. für das AlarmControl. Legen Sie bei Bedarf einen eigenen Dateinamen und ein Verzeichnis für die Exportdatei fest.
   Der Dateiname kann sich aus dem selbst gewählten Namen und folgenden Platzhalter zusammensetzen:
   @OBJECTNAME - Objektname des Controls
   @CURRENTDATE - aktuelles Datum
   @CURRENTTIME - aktuelle Zeit
3. Als Datenformat steht zur Zeit das CSV-Format zur Verfügung. Klicken Sie auf , um das Trennzeichen und das Datenformat in der CSV-Datei festzulegen.
4. Bestimmen Sie den Umfang des Datenexports:
   - alle Runtimedaten werden exportiert
   - ausgewählte Runtimedaten werden exportiert. Dieser Datenexport ist nur in den WinCC Controls mit Tabellendarstellung möglich.
5. Projektieren Sie die Bedienung des Datenexportes in Runtime. Legen Sie fest:
   - ob der Benutzer den Dateinamen oder das Verzeichnis ändern darf.
   - ob in Runtime der Dialog "Datenexport-Voreinstellungen" angezeigt wird.
6. Wenn "Dialog anzeigen" deaktiviert ist, werden die Daten bei Bedienung der Tastenfunktion "Daten exportieren" sofort in die festgelegte Exportdatei exportiert.
7. Speichern Sie die Projektierung.
8. Gehen Sie zur Registerkarte "Symbolleiste", um die Tastenfunktion "Daten exportieren" für Runtime zu aktivieren.

Ergebnis

In Runtime können Sie alle oder ausgewählte Daten über die Tastenfunktion  in eine festgelegte Datei exportieren.

So bestimmen Sie die Auswirkung der Online-Projektierung

Einleitung

Ein Benutzer kann in Runtime die WinCC Controls parametrieren. Sie müssen festlegen, wie sich die Online-Projektierung in Runtime auswirkt.

Die in Runtime projektierten Änderungen werden im Konfigurationssystem gesondert zum Bild benutzerbezogen gespeichert. Dadurch wird das Bild im Konfigurationssystem in seiner ursprünglichen Projektierung beibehalten.

Hinweis

Auch beim Speichern des Bilds im Graphics Designer oder beim Online-Änderungsladen wird das Bild in Runtime ersetzt. Alle online projektierten Änderungen gehen verloren.

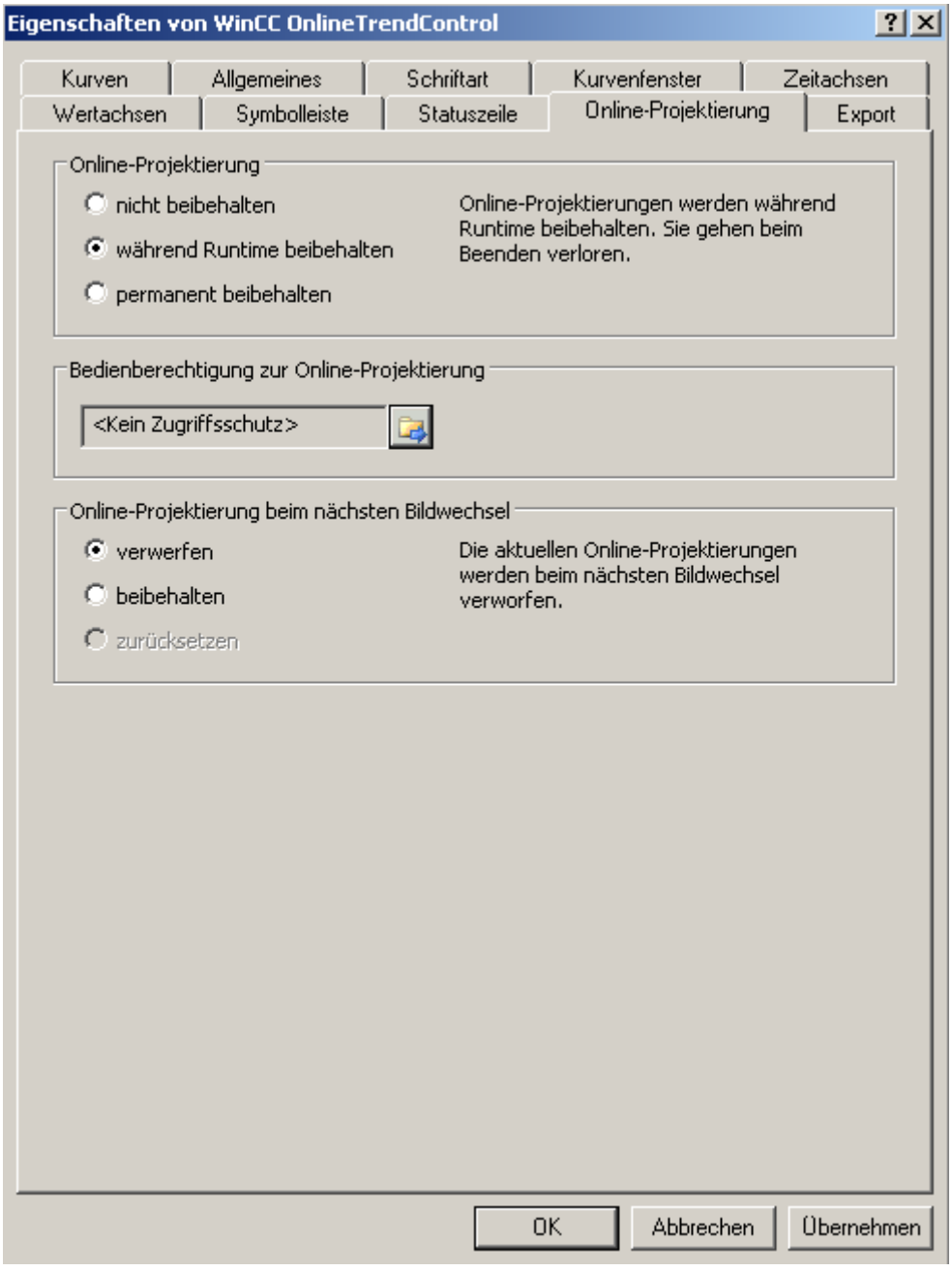
Bei einem Benutzerwechsel werden die unterschiedlichen Projektierungen erst übernommen, wenn Sie einen Bildwechsel durchgeführt haben.

Voraussetzung

- Bei der Projektierung haben Sie im Graphics Designer ein Bild mit einem WinCC Control geöffnet.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Online-Projektierung". Hier z.B. im OnlineTrendControl:



2. Die Optionsschaltflächen im Feld "Online-Projektierung" können Sie nur im Konfigurationssystem zur Voreinstellung der Online-Projektierung bedienen. In Runtime sind diese Optionsschaltflächen nicht bedienbar.
   Wählen Sie eine der drei Auswirkungen der Online-Projektierung:

- "nicht beibehalten". Die Online-Projektierungen werden in Runtime nicht beibehalten. Diese Voreinstellung lässt den Benutzer in Runtime keine Optionen zu. Die Online-Projektierungen gehen beim nächsten Bildwechsel und beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts verloren.
- "während Runtime beibehalten". Diese Voreinstellung lässt den Benutzer in Runtime die Optionen "verwerfen", "beibehalten" oder "zurücksetzen" zu. Mit der Option "beibehalten" werden die Online-Projektierungen beim nächsten Bildwechsel beibehalten, gehen aber beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts verloren.
- "permanent beibehalten". Diese Voreinstellung lässt den Benutzer in Runtime die Optionen "verwerfen", "beibehalten" oder "zurücksetzen" zu. Mit der Option "beibehalten" werden die Online-Projektierungen beim nächsten Bildwechsel und beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts beibehalten.

3. Legen Sie fest, welche Bedienberechtigung der Benutzer haben muss, um Online projektieren zu können.
4. Die Optionsschaltflächen im Feld "Online-Projektierung beim nächsten Bildwechsel" können Sie im Konfigurationssystem und in Runtime bei den Voreinstellungen "während Runtime beibehalten" und "permanent beibehalten" bedienen. Die Option "zurücksetzen" ist nur in Runtime bedienbar, da sich im Konfigurationssystem die ursprüngliche Projektierung befindet.
   Wählen Sie eine der drei Auswirkungen der Online-Projektierung beim nächsten Bildwechsel:
   - Aktivieren Sie "verwerfen", wenn die Online-Projektierung beim nächsten Bildwechsel nicht übernommen werden soll.
   - Aktivieren Sie "beibehalten", wenn die Online-Projektierung abhängig von der Voreinstellung beim nächsten Bildwechsel bzw. auch beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts übernommen werden soll.
   - Aktivieren Sie "zurücksetzen", wenn das im Konfigurationssystem gespeicherte Bild in Runtime übernommen werden soll. Alle online projektierten Änderungen gehen verloren.
5. Speichern Sie die Projektierung.

So dynamisieren Sie die Symbollleiste des OnlineTrendControl

Einleitung

Die Standardfunktionen zur Bedienung des WinCC OnlineTrendControl werden für das neue WinCC OnlineTrendControl ab WinCC V7.0 nicht mehr unterstützt. Sie können aber die Dynamisierungsarten von WinCC verwenden, um z.B. eine Tastenfunktion der Symbolleiste über ein Skript zu bedienen.

Überblick

Mit den WinCC Controls ab V7.0 werden keine speziellen Funktionen mehr benötigt, um eine Bedienung des Controls über eine Dynamisierung der Symbolleiste zu realisieren. Die bisher verwendeten Standardfunktionen "TlgTrendWindowPress..." und "TrendToolbarButton" werden nicht mehr unterstützt.

Wenn Sie das Control nicht über die Symbolleiste bedienen möchten, können Sie über eine beliebige Dynamisierungsart die "ID" der gewünschten Taste in die Objekteigenschaft "ToolbarButtonClick" schreiben.

Die "ID" einer Taste der Symbolleiste ermitteln Sie:

- über die Tabelle auf der Seite "Bedienung des OnlineTrendControl in Runtime".
- im Konfigurationsdialog des OnlineTrendControl auf der Registerkarte "Symbolleiste" über das Feld "Objekt-ID".

Beispiel: Konfigurationsdialog des Controls öffnen

Um den Konfigurationsdialog des Controls zu öffnen, haben Sie folgende Möglichkeiten der Dynamisierung:

- VBSkript:
  - ScreenItems("Control1").ToolbarButtonClick = 2
  - Alternativ zu der Eigenschaft "ToolbarButtonClick" stehen in VBS auch Methoden zur Bedienung der Symbolleiste zur Verfügung:
    ScreenItems("Control1").ShowPropertyDialog
  - Oder in folgender Schreibweise mit Unterstützung von "Intellisense":
    Dim obj
    Set obj = ScreenItems("Control1")
    obj.ShowPropertyDialog
- C-Skript:
  - SetPropWord(lpszPictureName, "Control1", "ToolbarButtonClick", 2);
- Direktverbindung
  - Geben Sie im Dialog der Direktverbindung für die Quelle als Konstante "2" ein
  - Wählen Sie für das Ziel "Objekt im Bild" die Eigenschaft "ToolbarButtonClick" für das Objekt "Control1"

Siehe auch

Bedienung des OnlineTrendControl in Runtime (Seite 1549)

Bedienung in Runtime

Bedienung des OnlineTrendControl in Runtime

Einleitung

Die Bedienung des Kurvenfensters in Runtime erfolgt über die Schaltflächen der Symbolleiste. Wenn Sie das Kurvenfenster nicht über die Symbolleiste bedienen möchten, können Sie über eine beliebige Dynamisierungsart die "ID" der gewünschten Taste in die Objekteigenschaft "ToolbarButtonClick" schreiben.

Übersicht

Die Übersicht zeigt alle Symbole im Stil "Standard". Wenn Sie ein Design der Controls mit dem Stil "Einfach" erstellen, entspricht die Darstellung der Symbole dem OnlineTrendControl vor WinCC V7. Eine Übersicht finden Sie auf der Seite "Vor WinCC V7: Prozesswerte in Kurvenform in Prozessbildern ausgeben > Bedienung in Runtime > Bedienung des Online Trend Control in Runtime".

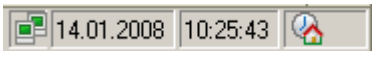
Symbol	Bechreibung	ID
	"Hilfe" Ruft die Hilfe zum WinCC OnlineTrendControl auf.	1
	"Konfigurationsdialog" Öffnet den Konfigurationsdialog, in dem Sie die Eigenschaften des Online-TrendControl verändern.	2
	"Erster Datensatz" Über die Schaltfläche wird im Kurvenfenster, beginnend mit dem ersten archivierten Wert, der Verlauf einer Variablen innerhalb des festgelegten Zeitbereiches dargestellt. Die Schaltfläche steht nur zur Verfügung, wenn die Werte aus einem Prozesswertarchiv stammen.	3
	"Vorhergehender Datensatz" Über die Schaltfläche wird im Kurvenfenster, ausgehend vom aktuell dargestellten Zeitintervall, der Verlauf einer Variablen innerhalb des vorhergehenden Zeitintervalls dargestellt. Die Schaltfläche steht nur zur Verfügung, wenn die Werte aus einem Prozesswertarchiv stammen.	4
	"Nächster Datensatz" Über die Schaltfläche wird im Kurvenfenster, ausgehend vom aktuell dargestellten Zeitintervall, der Verlauf einer Variablen innerhalb des nachfolgenden Zeitintervalls dargestellt. Die Schaltfläche steht nur zur Verfügung, wenn die Werte aus einem Prozesswertarchiv stammen.	5
	"Letzter Datensatz" Über die Schaltfläche wird im Kurvenfenster, endend mit dem letzten archivierten Wert, der Verlauf einer Variablen innerhalb des festgelegten Zeitbereiches dargestellt. Die Schaltfläche steht nur zur Verfügung, wenn die Werte aus einem Prozesswertarchiv stammen.	6
	"Zoomen Ausschnitt" Durch das Ziehen mit der Maus im Kurvenfenster legen Sie einen Bereich fest. Dieser Ausschnitt des Kurvenfensters wird vergrößert. Über die Schaltfläche "Originalansicht" kommen Sie zur Originalansicht zurück.	8
	"Zoomen +/-" Vergrößert bzw. verkleinert die Kurven im Kurvenfenster. Mit der linken Maustaste vergrößern Sie die Kurven. Wenn Sie die "Shift"-Taste gedrückt halten, verkleinern Sie mit der linken Maustaste die Kurven. Über die Schaltfläche "Originalansicht" kommen Sie zur Originalansicht zurück.	9
	"Zeitachse zoomen +/-" Vergrößert bzw. verkleinert die Zeitachsen im Kurvenfenster. Mit der linken Maustaste vergrößern Sie die Zeitachsen. Wenn Sie die "Shift"-Taste gedrückt halten, verkleinern Sie mit der linken Maustaste die Zeitachsen. Über die Schaltfläche "Originalansicht" kommen Sie zur Originalansicht zurück.	10

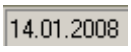
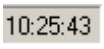
	"Wertachse zoomen +/-" Vergrößert bzw. verkleinert die Wertachsen im Kurvenfenster. Mit der linken Maustaste vergrößern Sie die Wertachsen. Wenn Sie die "Shift"-Taste gedrückt halten, verkleinern Sie mit der linken Maustaste die Wertachsen. Über die Schaltfläche "Originalansicht" kommen Sie zur Originalansicht zurück.	11
	"Kurvenbereich verschieben" Über die Schaltfläche verschieben Sie die Kurven im Kurvenfenster entlang der Zeitachse und Wertachse.	12
	"Achsenbereich verschieben" Über die Schaltfläche verschieben Sie die Kurven im Kurvenfenster entlang der Wertachse.	13
	"Originalansicht" Über die Schaltfläche kehren Sie aus der vergrößerten Darstellung einer Kurve wieder zur Originalansicht zurück.	14
	"Datenanbindung wählen" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog zur Archivauswahl und Variablenauswahl.	15
	"Kurven wählen" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog zum sichtbar bzw. unsichtbar Schalten von Kurven. Sie können auch festlegen, welche Kurve im Vordergrund dargestellt wird.	16
	"Zeitbereich wählen" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog in dem Sie den im Kurvenfenster dargestellten Zeitbereich einstellen.	17
	"Vorhergehende Kurve" Über die Schaltfläche stellen Sie die vorhergehende Kurve des Kurvenfensters im Vordergrund dar.	18
	"Nächste Kurve" Über die Schaltfläche stellen Sie die nächste Kurve des Kurvenfensters im Vordergrund dar.	19
	"Stopp" Die aktualisierte Darstellung wird angehalten. Die Daten werden zwischengespeichert und bei erneuter Aktivierung der Schaltfläche im Kurvenfenster nachgetragen.	20
	"Start" Aktualisierte Darstellung fortsetzen.	20
	"Drucken" Startet den Ausdruck der im Kurvenfenster angezeigten Kurve. Der beim Druck verwendete Druckauftrag legen Sie im Konfigurationsdialog auf der Registerkarte "Allgemeines" fest.	21
	"Daten exportieren" Über die Schaltfläche exportieren Sie alle oder ausgewählte Runtime-Daten in eine "CSV"-Datei. Wenn die Option "Dialog anzeigen" aktiviert ist, öffnet sich ein Dialog, in dem Sie die Einstellungen zum Export sehen und den Export starten können. Mit den entsprechenden Berechtigungen dürfen Sie auch die Datei und das Verzeichnis für den Export auswählen. Wenn kein Dialog angezeigt wird, startet sofort der Export der Daten in die voreingestellte Datei.	26

	"Lineal" Über die Schaltfläche fragen Sie die Koordinatenpunkte einer Kurve ab. Die Kurvendaten werden im Linealfenster angezeigt.	7
	"Statistikbereich festlegen" Über die Schaltfläche legen Sie den Zeitraum zur Berechnung der Statistik im Kurvenfenster fest.	22
	"Statistik berechnen" Über die Schaltfläche werden im Statistikfenster die statistischen Werte angezeigt. Die angezeigten Werte beziehen sich auf eine ausgewählte Kurve mit dem projektierten Berechnungszeitraum. Die Taste ist nur bedienbar, wenn ein Statistikfenster mit dem OnlineTrendControl verbunden ist.	23
	"Backup verbinden" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog, in dem Sie ausgewählte Archive mit WinCC Runtime verbinden.	24
	"Backup trennen" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog, in dem Sie ausgewählte Archive von WinCC Runtime trennen.	25
	"Relative Achse" Schaltet von der Darstellung der absoluten Werte auf die Prozentwert-Darstellung der Werteachse um. Die Untergrenze und Obergrenze der Kurven entsprechen dem Bereich 0 % bis 100 %.	27
	"Benutzerdefiniert 1" Zeigt die erste, vom Benutzer erstellte Tastenfunktion an. Die Funktion der Taste ist benutzerdefiniert.	1001

Mögliche Elemente der Statuszeile

In der Statuszeile des Kurvenfensters können folgende Elemente erscheinen:



Symbol	Name	Beschreibung
  	Verbindungsstatus	Zeigt den Zustand der Datenanbindungen an: • Keine fehlerhaften Verbindungen • Fehlerhafte Verbindungen vorhanden • Alle Verbindungen sind fehlerhaft
	Datum	Zeigt das Systemdatum.
	Zeit	Zeigt die Systemzeit.
	Zeitbasis	Zeigt die Zeitbasis, die bei der Anzeige von Zeiten verwendet wird.

Mit einem Doppelklick im Symbol des Verbindungsstatus öffnet sich das Fenster "Zustand der Datenanbindungen", in dem der Name, Zustand und Variablenname der Datenanbindung aufgelistet sind.

Hinweis

Darstellung der Werte in Runtime

Ganze Zahlen werden als Dezimalzahlen dargestellt, da durch die Interpolation zweier Werte in einem Zeitbereich eine Zahl mit Dezimastellen entstehen kann.

Die dargestellten Werte eines Zeitpunktes können beim Fortschreiten der Kurve schwanken. Das ist bedingt durch die Interpolation der Werte entlang der x-Achse. Um das Schwanken der Werte zu verhindern, wählen Sie einen größeren Zeitbereich, z. B. eine Stunde.

Online-Projektierung des OnlineTrendControl

Einleitung

In Runtime können Sie Online projektieren und so die Darstellung des WinCC OnlineTrendControl verändern. Bei der Projektierung des OnlineTrendControl wurde festgelegt, wie mit Online-Projektierungen bei einem Bildwechsel oder nach dem Beenden von Runtime verfahren wird.

Überblick

Über folgende Tastenfunktionen ist eine Online-Projektierung im OnlineTrendControl möglich:

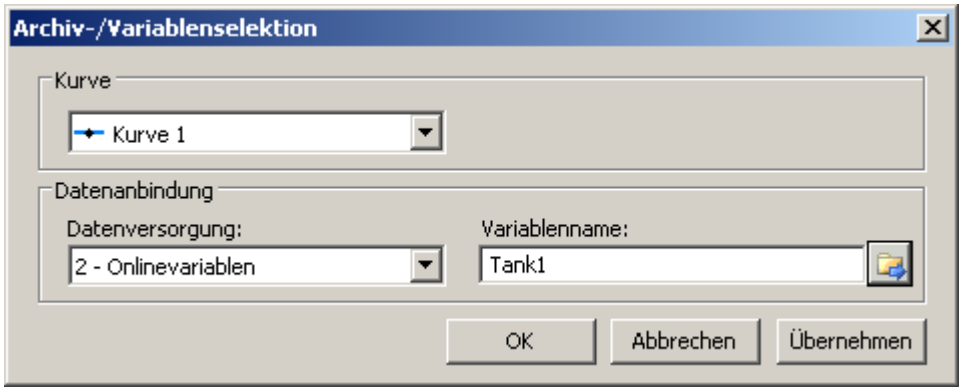
- Über die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog"
- Über die Tastenfunktion "Datenanbindung wählen"
- Über die Tastenfunktion "Kurven wählen"
- Über die Tastenfunktion "Zeitbereich wählen"

Die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog"

Über die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog" haben Sie Zugriff auf die Registerkarten des Konfigurationsdialogs, um z.B. die Kurvendarstellung zu ändern.

Die Tastenfunktion "Datenanbindung wählen"

Über die Tastenfunktion "Datenanbindung wählen" wählen Sie für die Wertachsen die Archivvariablen oder Onlinevariablen aus, die Sie im Kurvenfenster darstellen wollen.



Feld	Beschreibung
Kurve	Wählen Sie eine der projektierten Kurven aus.
Datenversorgung	Legen Sie fest, ob die ausgewählte Kurve durch eine Archivvariable oder Online-variable versorgt wird.
Variablenname	Wählen Sie den Variablennamen der Datenanbindung.

Tastenfunktion "Kurven wählen"

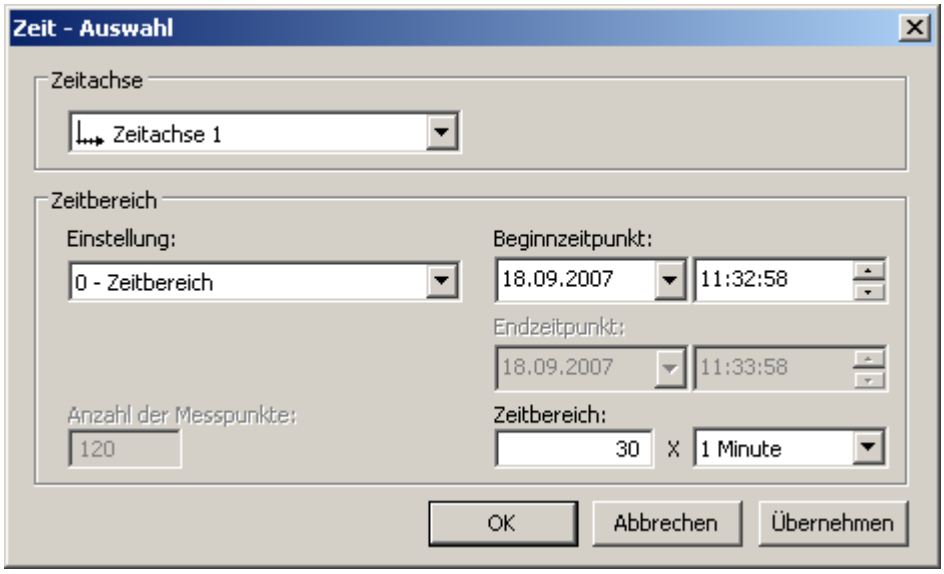
Die Tastenfunktion "Kurven wählen"  öffnet einen Dialog, in dem Sie Kurven einblenden bzw. ausblenden. Sie bringen Kurven in den Vordergrund, in dem Sie die Reihenfolge der Kurven ändern.

Hinweis

Die erste Kurve eines Kurvenfensters kann nicht ausgeblendet werden.

Tastenfunktion "Zeitbereich wählen"

Über die Tastenfunktion "Zeitbereich wählen" wählen Sie für die Zeitachsen den darzustellenden Zeitbereich aus. Wenn die Kurven in einem Kurvenfenster mit einer gemeinsamen Zeitachse dargestellt werden, gilt der angegebene Zeitbereich für alle Kurven.



Feld	Beschreibung
Zeitachse	Wählen Sie die projektierte Zeitachse aus, für die Sie einen Zeitbereich festlegen wollen.
Zeitbereich	Legen Sie den Zeitbereich fest: • Wenn Sie ein festes Zeitintervall vorgeben wollen, wählen Sie die Einstellung "Beginn- bis Endzeitpunkt". Geben Sie jeweils das Datum und die Uhrzeit an. • Wenn Sie einen Zeitraum festlegen wollen, wählen Sie die Einstellung "Zeitbereich". Legen Sie für den Beginnzeitpunkt das Datum und die Uhrzeit fest. Die Länge des darzustellenden Zeitintervalls errechnet sich aus der Multiplikation von "Faktor" und "Zeiteinheit". • Wenn Sie eine bestimmte Anzahl von Werten anzeigen wollen, wählen Sie die Einstellung "Anzahl der Messpunkte". Legen Sie für den Beginnzeitpunkt das Datum und die Uhrzeit fest. Geben Sie die gewünschte Anzahl der Messpunkte in das Eingabefeld ein.

Das Eingabeformat von Datum und Zeit ändert sich in Abhängigkeit von der verwendeten Runtime-Sprache.

Starten und Stoppen der Aktualisierung

Einleitung

Mit der Tastenfunktion "Start/Stopp" können Sie die Aktualisierung der Kurven und Balken im Kurvenfenster bzw. Diagrammfenster fortsetzen oder anhalten.

Ob die Aktualisierung gestoppt ist, erkennen Sie an der Schaltfläche:

- : Die Aktualisierung ist gestoppt. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Aktualisierung fortzusetzen.
- : Die Aktualisierung ist gestartet. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Aktualisierung zu stoppen.

So stellen Sie die Kurve im Vordergrund dar

Einleitung

Wenn mehrere Kurven in einem Kurvenfenster angezeigt werden, können Sie über Tastenfunktionen bestimmen, welche Kurve im Vordergrund dargestellt wird.

Voraussetzung

- Sie haben die Tastenfunktionen "Kurven wählen", "Vorhergehende Kurve" und "Nächste Kurve" projektiert.

Vorgehensweise

- über öffnen Sie einen Dialog zum Einblenden und Ausblenden von Kurven. Sie können auch festlegen, welche Kurve im Vordergrund ist.
- über stellen Sie die nächste Kurve des Kurvenfensters im Vordergrund dar.
- über stellen Sie die vorhergehende Kurve des Kurvenfensters im Vordergrund dar.

So ermitteln Sie die Koordinaten eines Punktes

Einleitung

Über die Tastenfunktion "Lineal" ermitteln Sie mit einem Lineal die Koordinaten eines Punkts der Kurve. Sie können einen Ausschnitt der Kurven vergrößern, um die Ermittlung der Koordinaten zu erleichtern. Wenn Sie mit der Maus auf der Kurve rechtsklicken, werden einige Kurvenparameter im Tooltip des Kurvenfensters angezeigt.

Voraussetzung

- Sie haben ein WinCC OnlineTrendControl projektiert. Um das Lineal im Kurvenfenster hervorzuheben, können Sie auf der Registerkarte "Kurvenfenster" die Linienstärke des Lineals vergrößern und die Farbe konfigurieren.
- Sie haben die Tastenfunktionen "Lineal" projektiert. Wenn Sie einen Ausschnitt der Kurven vergrößern wollen, projektieren Sie die Tastenfunktionen "Zoomen Ausschnitt" und "Originalansicht".
- Sie haben ein WinCC RulerControl projektiert und mit dem OnlineTrendControl verbunden.

- Sie haben im RulerControl das Linealfenster gewählt, das die Koordinaten anzeigt.
- Sie haben Runtime aktiviert.

So zeigen Sie die Koordinaten an

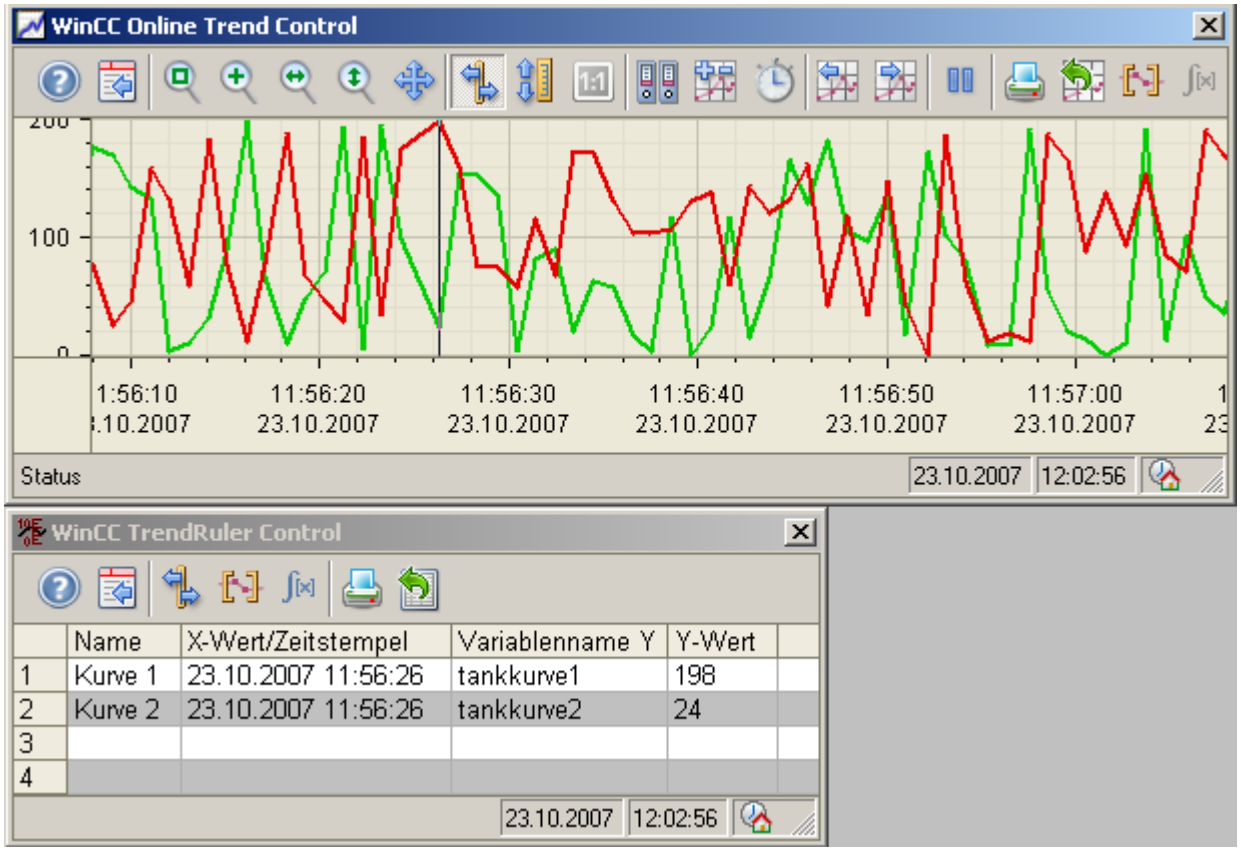
1. Klicken Sie im OnlineTrendControl auf  .
2. Verschieben Sie das Lineal mit der Maus an die gewünschte Stelle.
3. Wenn Sie einen Ausschnitt vergrößern wollen, klicken Sie auf  . Verschieben Sie das Lineal mit der Maus an die gewünschte Stelle.
4. Wenn Sie zur Originalansicht zurückkehren wollen, klicken Sie auf  .

Ergebnis

Im Kurvenfenster wird ein Lineal eingeblendet. Im Linealfenster werden neben dem X-Wert/ Zeitstempel und dem Y-Wert die Daten in den Spalten angezeigt, die Sie im WinCC RulerControl projektiert haben. Z. B. können Sie den Bereichsnamen anzeigen lassen, den Sie für den Wertebereich des Y-Werts im OnlineTrendControl festgelegt haben.

Die angezeigten Werte können mit einem zusätzlichen Attribut in Form eines Buchstabens versehen sein:

- Buchstabe "i.": Der angezeigte Wert ist ein interpolierter Wert.
- Buchstabe "u.": Der angezeigte Wert hat einen unsicheren Status. Der Wert ist unsicher, wenn der Anfangswert nach dem Aktivieren von Runtime nicht bekannt ist oder wenn ein Ersatzwert verwendet wird.



Sie können andere Werte ermitteln, indem Sie den Mauszeiger über dem Lineal positionieren und das Lineal bei gedrückter linker Maustaste auf die gewünschte Position verschieben.

Hinweis

Der Status "unsicher" eines Werts kann auch im dargestellten Kurvenverlauf angezeigt werden. Sie müssen auf der Registerkarte "Kurven" unter "Grenzwerte" die Option "Wert mit unsicherem Status" aktivieren.

So verwenden Sie die Zoomfunktionen in den Kurvenfenstern

Einleitung

Über Tastenfunktionen können Sie Kurven, Achsen und beliebige Ausschnitte des Kurvenfensters vergrößern, verkleinern oder zur Originalansicht zurückkehren.

Überblick

Folgende Zoomfunktionen stehen im Kurvenfenster zur Verfügung:

- "Zoomen Ausschnitt"
- "Orginalansicht"
- "Zoomen +/-"
- "Zeitachse zoomen +/-"
- "Wertachse zoomen +/-"
- "Kurvenbereich verschieben"

Voraussetzung

- Sie haben ein WinCC OnlineTrendControl projektiert.
- Sie haben die Tasten der benötigten Zoomfunktionen für die Symbolleiste projektiert.
- Sie haben Runtime aktiviert.

So vergrößern Sie einen Ausschnitt des Kurvenfensters

1. Klicken Sie auf  . Die aktualisierte Darstellung wird gestoppt.
2. Klicken Sie im Kurvenfenster auf eine Ecke des Bereichs, den Sie vergrößert darstellen möchten.
3. Ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste den zu vergrößernden Bereich auf die gewünschte Größe. Wenn sich innerhalb des markierten Bereiches mindestens zwei Messwerte befinden wird im Kurvenfenster der von Ihnen gewählte Ausschnitt der Kurve dargestellt.
4. Lassen Sie die linke Maustaste los. Der gewählte Ausschnitt wird vergrößert dargestellt. Wenn Sie weiter vergrößern wollen, wiederholen Sie die Vorgehensweise.
5. Klicken Sie auf  . Das Kurvenfenster wird wieder in der ursprünglich projektierten Ansicht dargestellt.
6. Klicken Sie auf  , um die Aktualisierung wieder zu starten. Dabei werden für X- Achse und Y-Achse die voreingestellten Werte übernommen.

So vergrößern und verkleinern Sie Kurven

1. Klicken Sie auf  . Die aktualisierte Darstellung wird gestoppt.
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste in das Kurvenfenster, um die Kurven im Kurvenfenster zu vergrößern. Wenn Sie weiter vergrößern wollen, wiederholen Sie die Vorgehensweise.
3. Wenn Sie die Kurven verkleinern wollen, drücken Sie die "Shift"- Taste, während Sie mit der linken Maustaste klicken.
4. Wahrend der Vergrößerung und Verkleinerung der Kurven ist der 50%-Wert der Kurven immer in der Mitte der Werteachsen.

5. Klicken Sie auf . Das Kurvenfenster wird wieder in der ursprünglichen Ansicht dargestellt.
6. Klicken Sie auf , um die Aktualisierung wieder zu starten. Dabei werden für X- Achse und Y-Achse die voreingestellten Werte übernommen.

Hinweis

Wenn Sie während des Zoomens im Konfigurationsdialog auf der Registerkarte "Werteachsen" den Wertebereich einer Wertachse ändern, wird der sichtbare Zoombereich auf den neuen Wertebereich eingestellt.

So zoomen Sie die Zeitachse und die Wertachse

1. Klicken Sie auf , um die Zeitachsen zu zoomen oder auf , um die Wertachsen zu zoomen. Die aktualisierte Darstellung wird gestoppt.
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste in das Kurvenfenster, um die Zeitachsen bzw. Wertachsen zu vergrößern. Wenn Sie weiter vergrößern wollen, wiederholen Sie die Vorgehensweise.
3. Wenn Sie die Zeitachsen bzw. Wertachsen verkleinern wollen, drücken Sie die "Shift"-Taste, während Sie mit der linken Maustaste klicken.
4. Wahrend des Zoomens der Achsen ist der 50%-Wert der Kurven immer in der Mitte der Achsen.
5. Klicken Sie auf . Das Kurvenfenster wird wieder in der ursprünglichen Ansicht dargestellt.
6. Klicken Sie auf , um die Aktualisierung wieder zu starten. Dabei werden für X- Achse und Y-Achse die voreingestellten Werte übernommen.

So verschieben Sie den Kurvenbereich

1. Klicken Sie auf . Die aktualisierte Darstellung wird gestoppt.
2. Bewegen Sie bei gedrückter linker Maustaste das Kreuz im Kurvenfenster in die gewünschte Richtung. Der dargestellte Bereich im Kurvenfenster auf der Zeitachse und auf der Wertachse wird angepasst.
3. Wenn Sie erneut auf klicken, wird das Kurvenfenster wieder in der ursprünglichen Ansicht dargestellt.

So erstellen Sie eine Statistik von Runtimedaten

Einleitung

Für die Runtimedaten im Kurvenfenster können Sie eine Auswertung der Prozessdaten erstellen. Die ausgewerteten Daten werden im WinCC RulerControl dargestellt.

Überblick

Je nach Datenauswertung werden drei verschiedene Fenstertypen zur Darstellung der Werte angeboten. Folgende Fenstertypen stehen zur Verfügung:

- Das Lineal-Fenster zeigt die Koordinaten einer Kurve am Lineal.
- Das Statistikbereich-Fenster zeigt die Werte der Untergrenze und Obergrenze der Kurven.
- Das Statistik-Fenster zeigt die statistische Auswertung der Kurven. Die Statistik umfasst unter anderen:
  - Minimum
  - Maximum
  - Durchschnitt
  - Standardabweichung
  - Gewichteter Mittelwert: Die Zeitspanne, in der ein erfasster Wert den gleichen Wert hat, wird bei der Berechnung des gewichteten Mittelwertes berücksichtigt.
  - Integral: Berechnet den Flächeninhalt unterhalb jeder Kurve zur Nulllinie.

Zusätzlich können alle Fenster Begleitdaten zu den Werten der verbundenen Kurven anzeigen.

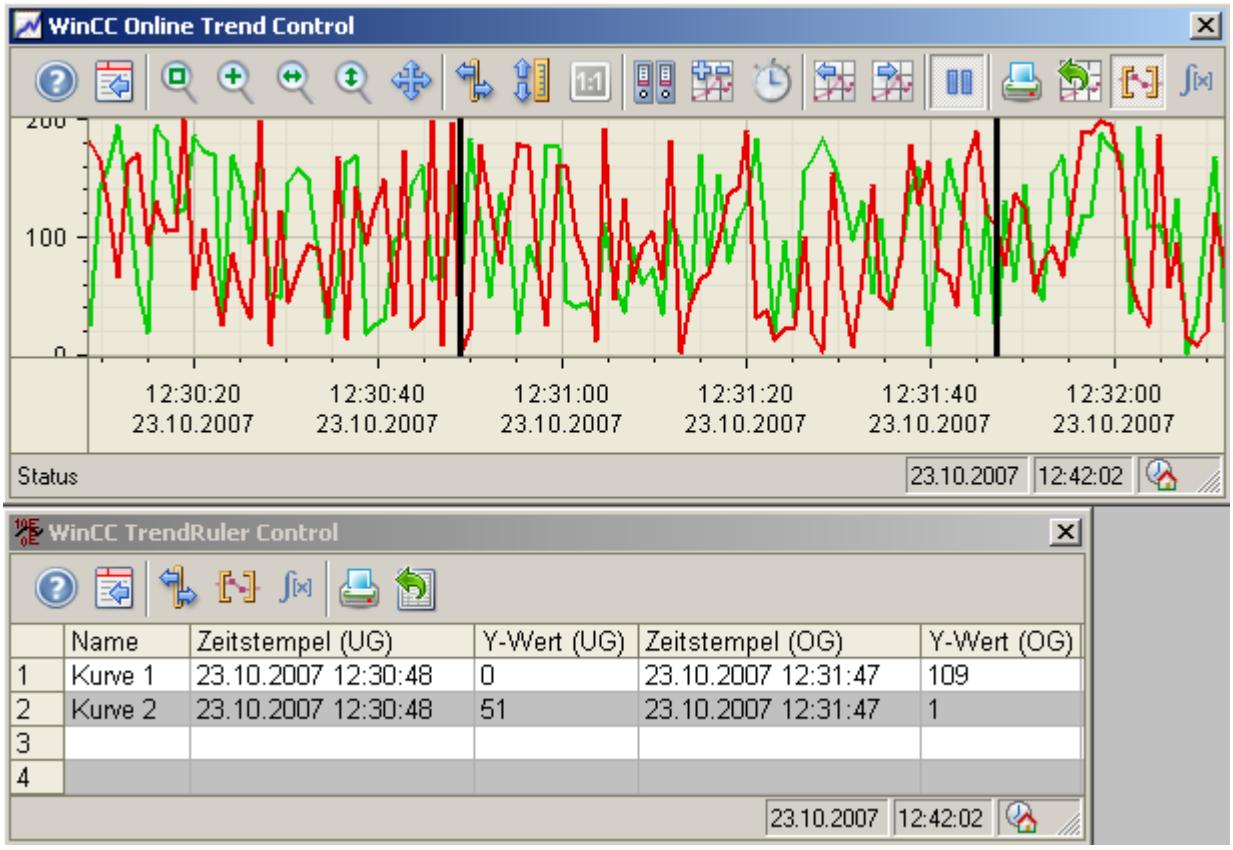
Voraussetzung

- Sie haben ein WinCC OnlineTrendControl projektiert. Um das Lineal für die Festlegung des Statistikbereichs hervorzuheben, können Sie auf der Registerkarte "Kurvenfenster" die Linienstärke des Lineals vergrößern und die Farbe konfigurieren.
- Sie haben ein WinCC RulerControl projektiert und mit dem OnlineTrendControl verbunden.
- Sie haben im RulerControl das Fenster gewählt, das die gewünschten Daten anzeigt.
- Sie haben die Tastenfunktionen "Statistikbereich festlegen", "Statistik berechnen" und "Start/Stopp" projektiert. Wenn eine Darstellung der Werte in einem Linealfenster ausreicht, benötigen Sie nicht die Tastenfunktionen "Statistikbereich auswählen" und "Statistik berechnen".
- Sie benötigen die Tastenfunktion "Zeitbereich wählen", wenn Sie einen Statistikbereich auswählen wollen, der außerhalb des im Kurvenfenster dargestelltem Zeitbereich liegt.
- Sie benötigen die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog", wenn Sie zwischen den Statistikfenstern und Linealfenster wechseln wollen.
- Sie haben Runtime aktiviert.

So zeigen Sie die Daten in einem Statistikbereich-Fenster an

1. Klicken Sie im OnlineTrendControl auf  , wenn die aktualisierte Darstellung gestoppt werden soll.
2. Klicken Sie auf  . Zwei senkrechte Linien am linken und rechten Rand des Kurvenfensters werden angezeigt.
3. Verschieben Sie die Linien soweit, bis der gewünschte Bereich ausgewählt ist.

4. Im Statistikbereich-Fenster werden die ausgewerteten Daten in den Spalten angezeigt, die Sie projektiert haben.

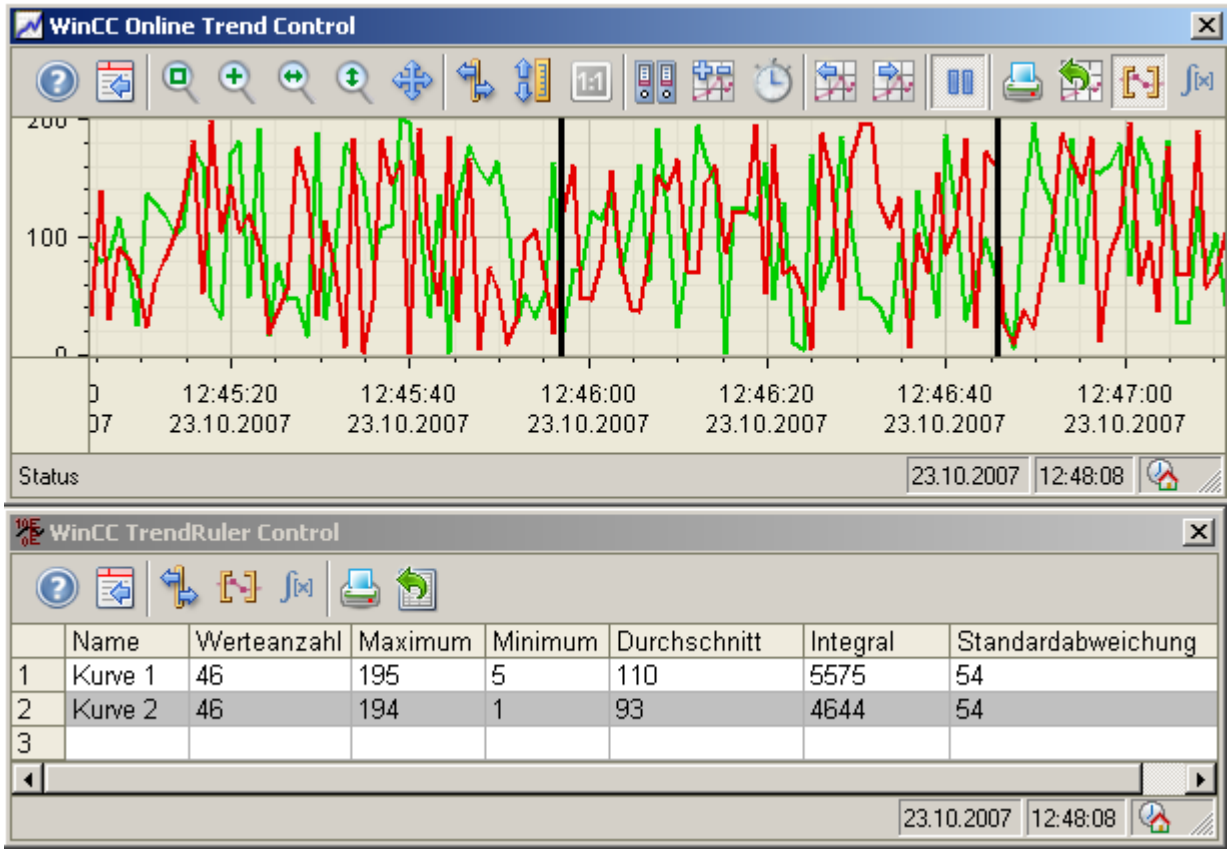


5. Wenn Sie eine Auswertung von Daten wünschen, die nicht im OnlineTrendControl angezeigt werden, klicken Sie auf . Geben Sie im Dialog "Zeit-Auswahl" für die ausgewählte Zeitachse den gewünschten Zeitraum ein. Die Daten werden für den angegebenen Zeitraum dargestellt. Sie können dann diese Daten auswerten.
6. Um mit der Darstellung im OnlineTrendControl fortzufahren, klicken Sie auf .

So zeigen Sie die Daten in einem Statistik-Fenster an

1. Klicken Sie im OnlineTrendControl auf . Die aktualisierte Darstellung wird gestoppt, die Prozessdaten werden weiter archiviert.
2. Klicken Sie auf . Zwei senkrechte Linien am linken und rechten Rand des Kurvenfensters werden angezeigt.
3. Verschieben Sie die Linien soweit, bis der gewünschte Bereich ausgewählt ist.

4. Klicken Sie auf . Im Statistik-Fenster werden die ausgewertete Daten in den Spalten angezeigt, die Sie projektiert haben.



5. Wenn Sie eine Auswertung von Daten wünschen, die nicht im OnlineTrendControl angezeigt werden, klicken Sie auf . Geben Sie im Dialog "Zeit-Auswahl" für die ausgewählte Zeitachse den gewünschten Zeitraum ein. Die Daten werden für den angegebenen Zeitraum dargestellt. Sie können dann diese Daten auswerten.
6. Um mit der Darstellung im OnlineTrendControl fortzufahren, klicken Sie auf .

Hinweis

Die angezeigten Werte können mit einem zusätzlichen Attribut in Form eines Buchstabens versehen sein:

- Buchstabe "i.": Der angezeigte Wert ist ein interpolierter Wert.
- Buchstabe "u.": Der angezeigte Wert hat einen unsicheren Status. Der Wert ist unsicher, wenn der Anfangswert nach dem Aktivieren von Runtime nicht bekannt ist oder wenn ein Ersatzwert verwendet wird.

Hinweis

Für eine weitergehende statistische Auswertung der Prozessdaten und eine Archivierung der Ergebnisse müssen Sie Skripte erstellen.

So stellen Sie archivierte Werte dar

Einleitung

Mit den Schaltflächen in der Symbolleiste oder den entsprechenden Tastenkombinationen können Sie in einem Archiv blättern.

Im Control werden die archivierten Werte einer Variablen innerhalb eines Zeitintervalls dargestellt. Das Zeitintervall legen Sie über die Angabe eines Zeitbereichs oder über die Angabe eines Beginnzeitpunkts und Endzeitpunkts fest.

Voraussetzung

- Die Schaltflächen zum Blättern in Archiven stehen nur bei einer Datenversorgung mit Archivvariablen zur Verfügung.
- Sie haben einen Zeitbereich oder ein Beginnzeitpunkt und Endzeitpunkt festgelegt.

Schaltflächen für archivierte Werte

	Beginnend mit dem ersten archivierten Wert wird der Verlauf einer Variablen innerhalb der festgelegten Zeit dargestellt.
	Ausgehend vom aktuell dargestellten Zeitintervall wird der Verlauf einer Variablen innerhalb des vorhergehenden Zeitintervalls dargestellt.
	Ausgehend vom aktuell dargestellten Zeitintervall wird der Verlauf einer Variablen innerhalb des nachfolgenden Zeitintervalls dargestellt.
	Endend mit dem letzten archivierten Wert wird der Verlauf einer Variablen innerhalb der festgelegten Zeit dargestellt.

Beispielprojekt zum OnlineTrendControl

Beispiel-Projektierung eines OnlineTrendControl

Einleitung

Das folgende Beispiel zeigt die Projektierung eines WinCC OnlineTrendControl mit zwei Kurven und die Darstellung in Runtime. Über die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog" in Runtime können Sie die Darstellung der Kurven jederzeit ändern und sofort die Auswirkungen sehen.

Projektierungsschritte

1. Fügen Sie das OnlineTrendControl in ein Bild des Graphics Designer ein.
2. Projektieren Sie die Eigenschaften des OnlineTrendControl.

3. Legen Sie ein Kurvenfenster an.
4. Projektieren Sie eine Zeitachse mit ihren Eigenschaften. Ordnen Sie die Zeitachse dem Kurvenfenster zu.
5. Projektieren Sie zwei Wertachsen mit ihren jeweiligen Eigenschaften. Ordnen Sie die Wertachsen dem Kurvenfenster zu.
6. Legen Sie zwei Kurven an und weisen Sie die Kurven dem Kurvenfenstern zu. Ordnen Sie den Kurven die Zeitachse und die Wertachsen zu.
7. Verbinden Sie die beiden Kurven jeweils mit einer Onlinevariablen.
8. Projektieren Sie die Darstellung für jede Kurve.
9. Speichern Sie im Graphics Designer das Bild mit dem OnlineTrendControl.
10. Legen Sie das Bild mit dem Beispielprojekt als Startbild fest.
11. Starten Sie Runtime.
12. Starten Sie den Variablensimulator, um die Kurven mit Daten zu versorgen.
13. Deaktivieren Sie Runtime, wenn Sie das Beispielprojekt beenden wollen.

So projektieren Sie das Kurvenfenster

Einleitung

Das Beispiel beinhaltet ein Kurvenfenster, das in einem WinCC OnlineTrendControl eingebettet ist. Dieses Kapitel zeigt die Projektierung der Eigenschaften des Control und des Kurvenfensters.

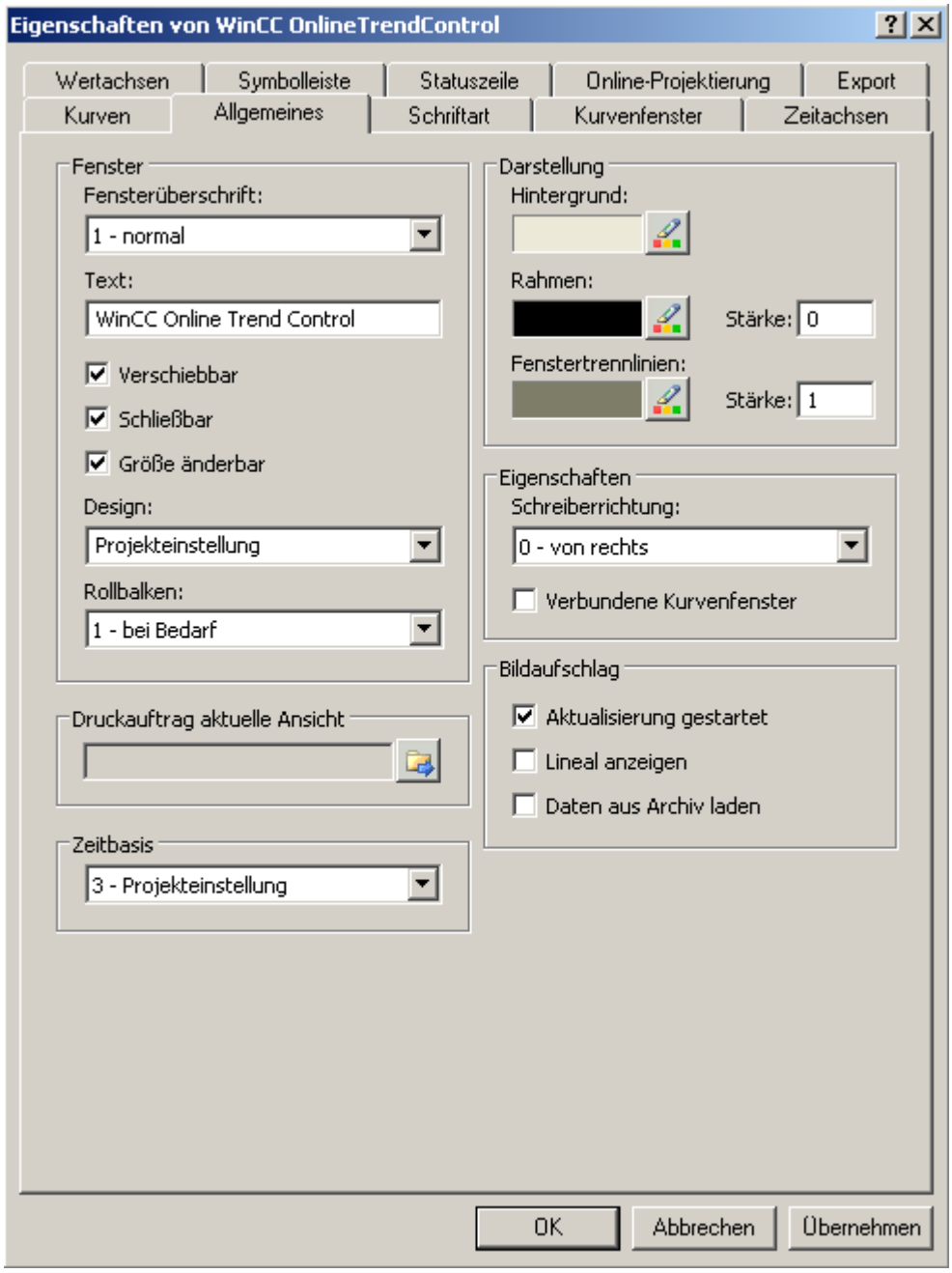
Voraussetzung

- Sie haben im Graphics Designer ein Bild geöffnet.

Vorgehensweise

1. Fügen Sie im Graphics Designer aus der Objektpalette ein WinCC OnlineTrendControl in das Bild ein. Ziehen Sie mit der Maus das Control in die gewünschte Größe.
2. Doppelklicken Sie in das Control. Der Konfigurationsdialog öffnet sich.

3. Gehen Sie zur Registerkarte "Allgemeines".



4. Wählen Sie als Fensterüberschrift "Normal". Aktivieren Sie die Optionen "Verschiebbar", "Schließbar" und "Größe änderbar". Als Schreiberrichtung ist "von rechts" eingestellt und bei Bildaufschlag wird die Aktualisierung gestartet.
5. Speichern Sie die Projektierung.
6. Gehen Sie zur Registerkarte "Kurvenfenster". Legen Sie ein Kurvenfenster mit der Schaltfläche "Neu" an. Die Gitternetzlinien werden in Runtime angezeigt.

7. Konfigurieren Sie die Darstellung des Lineals. Wenn Sie die für die Darstellung des Lineals "graphisch" verwenden, können Sie die Farbe und die Linienstärke des Lineals konfigurieren.
8. Speichern Sie die Projektierung.
9. Gehen Sie zur Registerkarte "Symbolleiste". Sie benötigen folgende Tastenfunktionen, um das Beispiel zu testen:
   - Konfigurationsdialog
   - Alle Tastenfunktionen für das Zoomen und Verschieben
   - Originalansicht
   - Lineal
10. Speichern Sie die Projektierung.

So projektieren Sie die Achsen des OnlineTrendControl

Einleitung

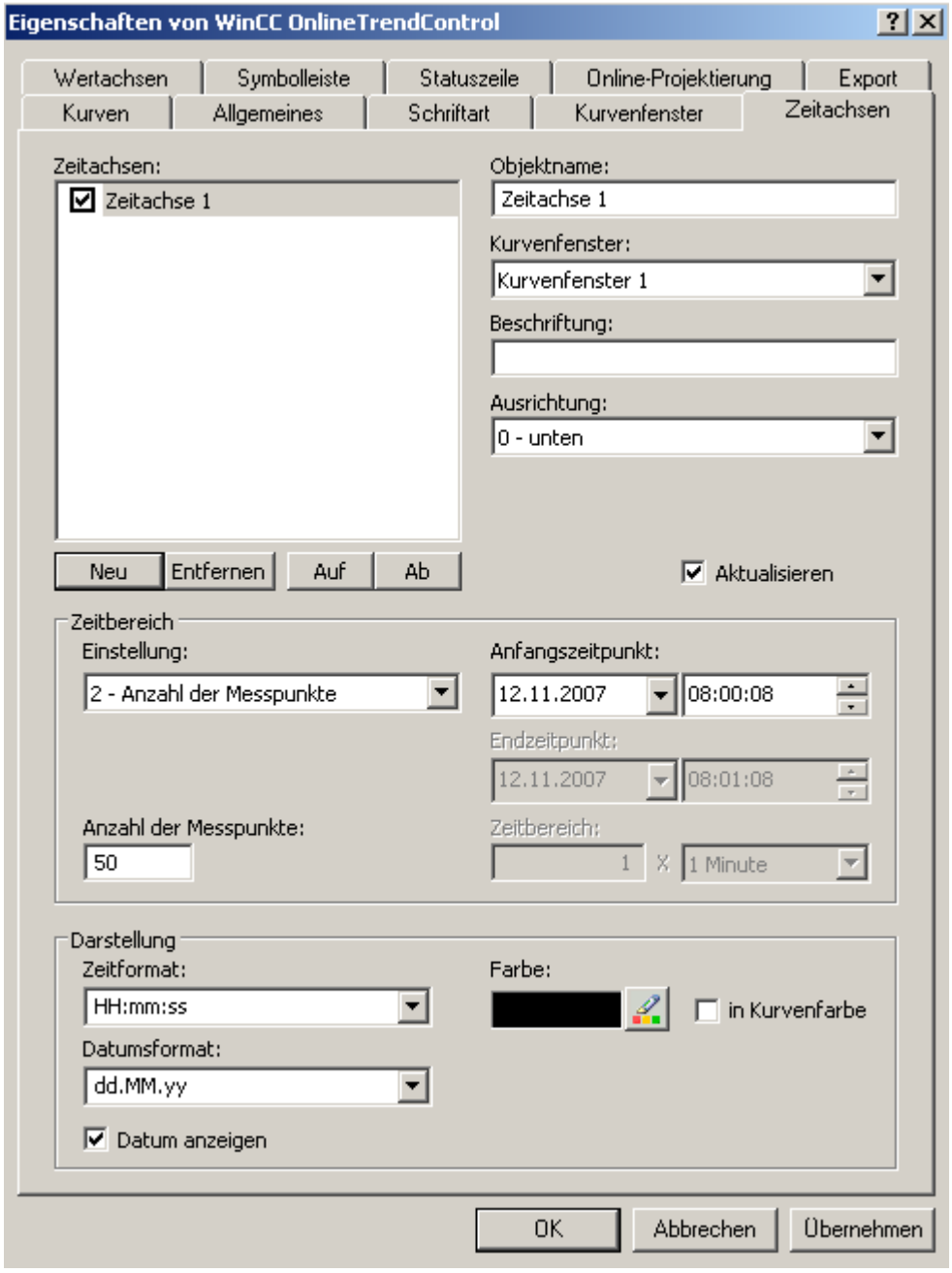
Das Kurvenfenster des Beispiels besitzt eine Zeitachse und zwei Wertachsen. Im Kurvenfenster werden die letzten 50 Werte der Kurven bezogen auf die aktuelle Zeit angezeigt.

Voraussetzung

- Sie haben ein Kurvenfenster angelegt.

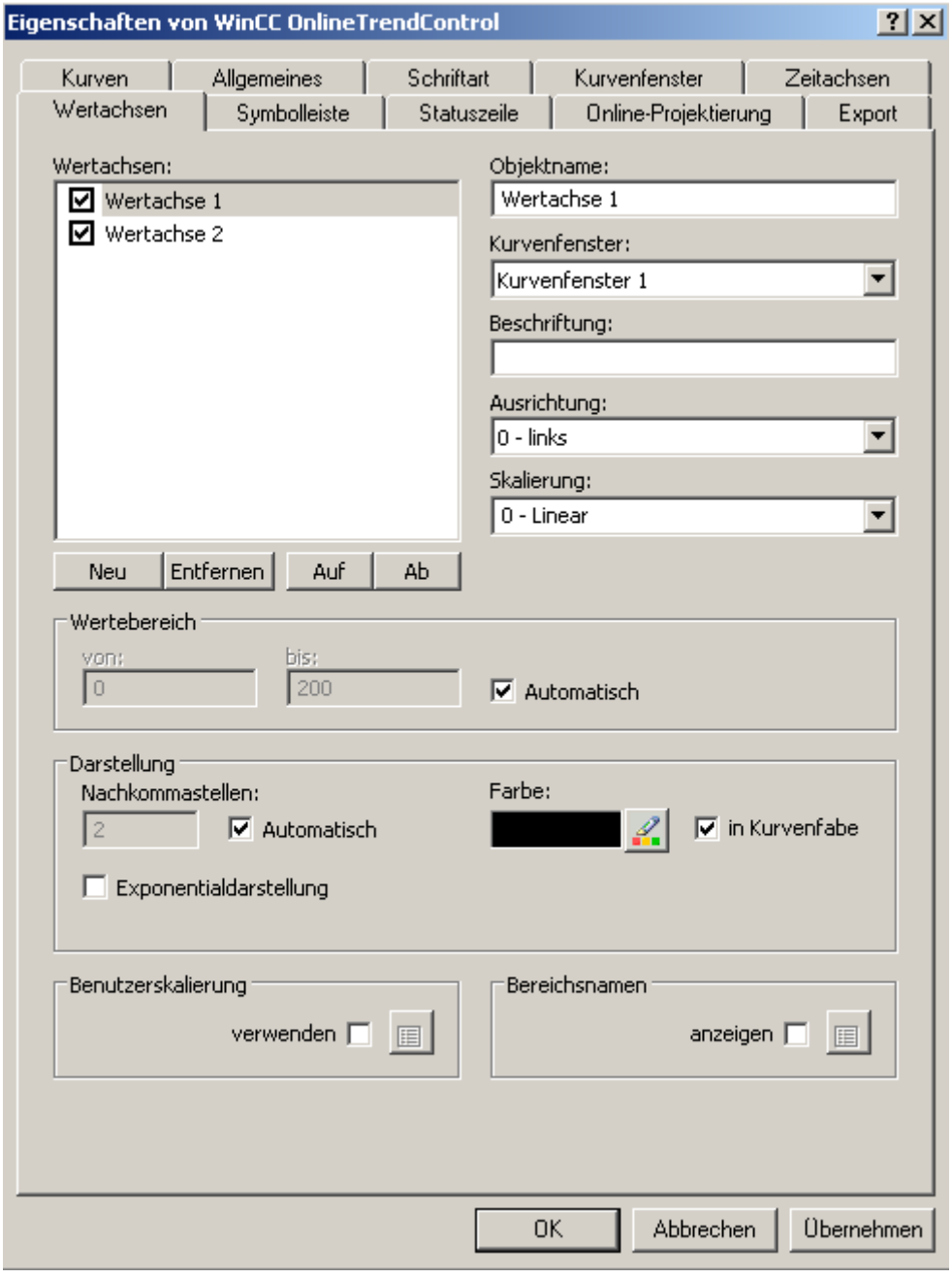
Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Zeitachsen". Legen Sie eine Zeitachse mit der Schaltfläche "Neu" an.



2. Ordnen Sie der Zeitachse das projektierte Kurvenfenster zu. Wählen Sie für die Ausrichtung der Zeitachse "unten".
3. Aktivieren Sie die Option "Aktualisieren", um die Werte bezogen auf die aktuelle Zeit anzuzeigen.

4. Wählen Sie im Bereich "Zeitbereich" die Einstellung "Anzahl der Messpunkte". Den Anfangszeitpunkt müssen Sie nicht festlegen, da im Beispiel die letzten 50 Werte bezogen auf die aktuelle Zeit angezeigt werden. Geben Sie für die Anzahl der Messpunkte "50" in das Eingabefeld ein.
5. Konfigurieren Sie für das gewünschte Format für Uhrzeit und Datum.
6. Speichern Sie die Projektierung.
7. Gehen Sie zur Registerkarte "Wertachsen". Legen Sie zwei Wertachsen mit der Schaltfläche "Neu" an.



8. Ordnen Sie die Wertachsen das projektierte Kurvenfenster zu.

9. Konfigurieren Sie für jede Wertachse die Ausrichtung. Die erste Wertachse soll links ausgerichtet sein, die zweite Wertachse rechts.
10. Wählen Sie für die Skalierung "Linear".
11. Im Bereich "Wertebereich" ist für beide Wertachsen die Option "Automatisch" aktiviert. Der Wertebereich für die Wertachsen richtet sich nach den Variablenwerten.
12. Speichern Sie die Projektierung.

So projektieren Sie die Kurven

Einleitung

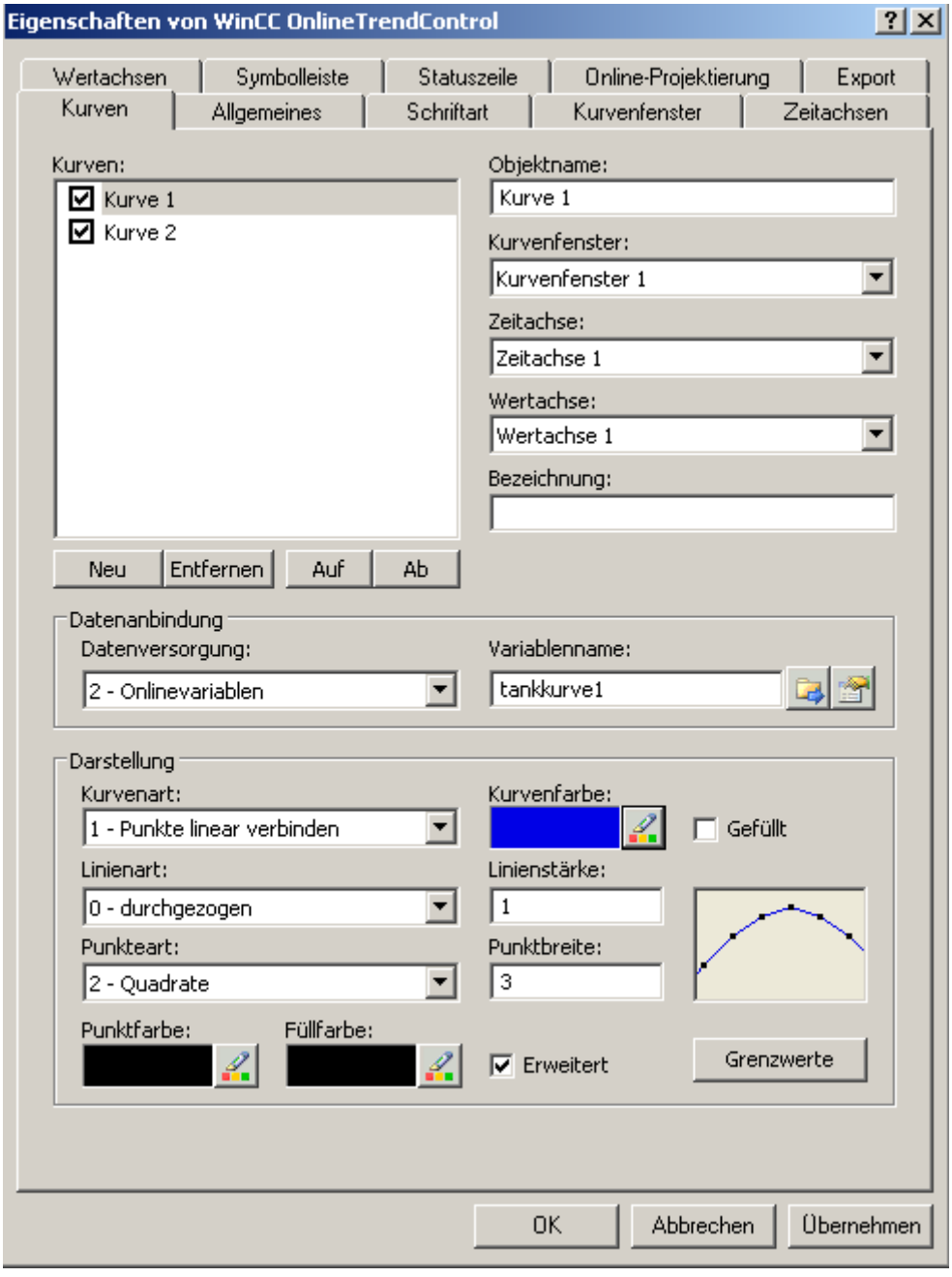
Das Kurvenfenster des Beispiels zeigt zwei Kurven, die gemeinsam eine Zeitachse besitzen. Jede Kurve hat seine eigene Wertachse. Die Kurven werden durch Online-Variable mit Daten versorgt. Die Kurvendarstellung können Sie individuell konfigurieren.

Voraussetzung

- Sie haben ein Kurvenfenster angelegt.
- Sie haben eine Zeitachse und zwei Wertachsen projektiert.
- Sie haben im Variablenhaushalt zwei nichtbinäre Variable angelegt.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Kurven". Legen Sie zwei Kurven mit der Schaltfläche "Neu" an.



2. Ordnen Sie jeder Kurve das projektierte Kurvenfenster und die Zeitachsen zu. Kurve1 ist die Wertachse1 und Kurve2 die Wertachse2 zugeordnet.
3. Legen Sie für jede Kurve die Datenanbindung fest. Wählen Sie "Onlinevariablen" aus.
4. Klicken Sie auf , um die Variablen für die Kurven auszuwählen.

5. Projektieren Sie die Darstellung für jede Kurve nach ihren Wünschen. Nähere Informationen zur Projektierung erhalten Sie auf der Seite So projektieren Sie die Darstellung der Kurven (Seite 1532).
6. Speichern Sie die Projektierung.

Siehe auch

So projektieren Sie die Darstellung der Kurven (Seite 1532)

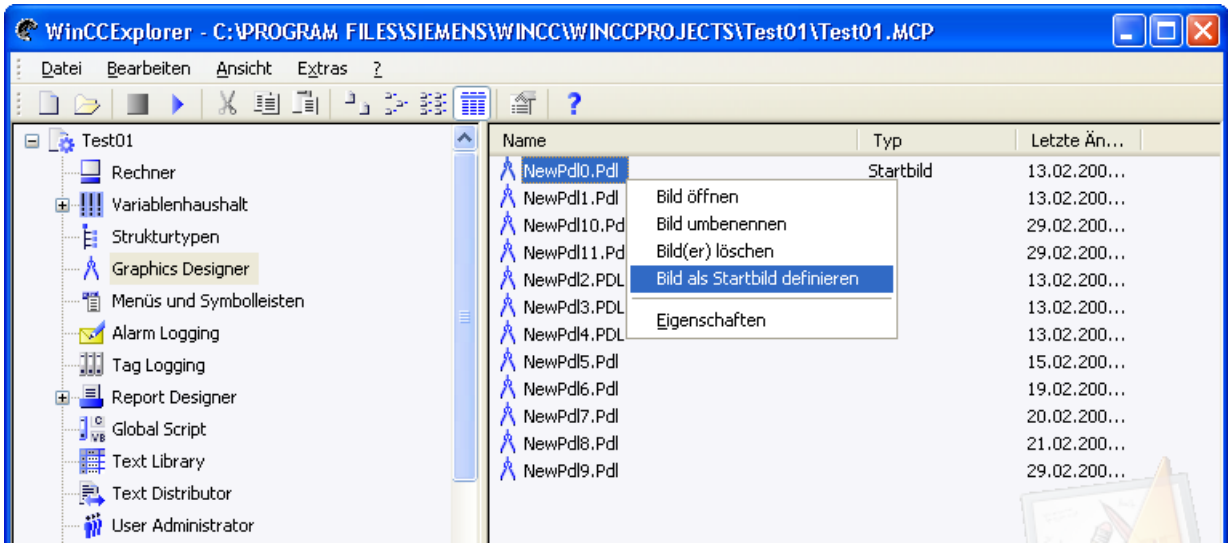
So starten Sie das Beispiel zum OnlineTrendControl

Einleitung

Um das Beispiel des OnlineTrendControl in Runtime testen zu können, müssen Sie einige Einstellungen im Projekt vornehmen.

Voraussetzung

- Sie haben das projektierte Bild im Graphics Designer gespeichert.
- Sie haben das Bild im WinCC Explorer über das Kontextmenü als Startbild definiert.



- Sie haben überprüft, ob im Dialog "Eigenschaften Rechner" in der Anlaufliste "Graphics Runtime" und "Tag Logging Runtime" aktiviert sind.

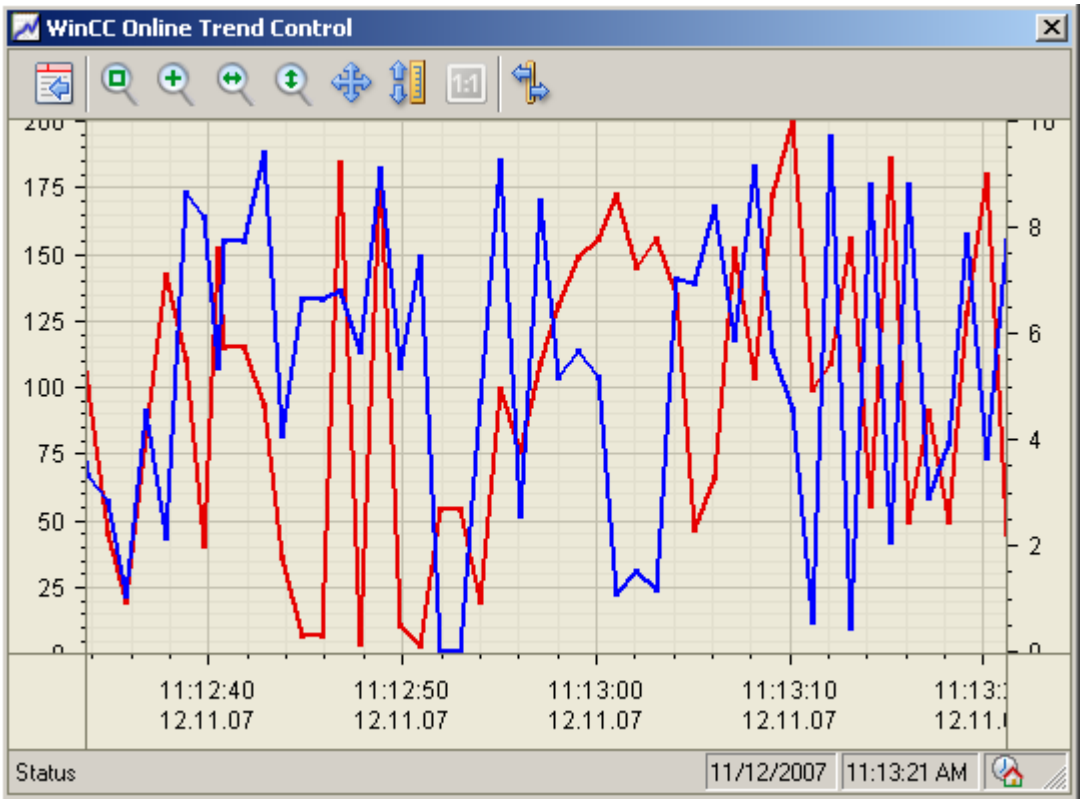
Vorgehensweise

1. Aktivieren Sie Runtime entweder über die Symbolleiste des WinCC Explorer oder über die Menüleiste des WinCC Explorer.
2. Starten Sie den Variablensimulator, um das WinCC OnlineTrendControl mit den Variablen zu testen.

3. Gehen Sie auf Ihrem Rechner zu "Start/SIMATIC/WinCC/Tools".
4. Wählen Sie den "WinCC TAG Simulator" aus. Das Simulationsprogramm öffnet sich.
5. Legen Sie die zwei Variablen an, die Sie im OnlineTrendControl verbunden haben.
6. Weisen Sie den Variablen die Eigenschaft "Zufall" zu und klicken Sie auf die Option "aktiv".
7. Speichern Sie jeweils die Einstellungen.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Start Simulation". Die Simulation wird gestartet und die Kurven mit Daten versorgt.
9. Deaktivieren Sie Runtime, wenn Sie das Beispielprojekt beenden wollen.

Ergebnis

Die Kurven werden in Runtime mit den Werten angezeigt, die der Variablensimulator erzeugt.



Über die Taste gelangen Sie zum Konfigurationsdialog, in dem Sie auf der Registerkarte "Kurven" nach Belieben die Darstellung der Kurven ändern können. Sie sehen sofort das Ergebnis ihrer Projektierung.

Testen Sie alle Funktionen zum Zoomen und Verschieben der Kurven bzw. der Achsen. Nähere Informationen erhalten Sie unter So verwenden Sie die Zoomfunktionen in den Kurvenfenstern (Seite 1558) .

Nähere Informationen zur Bedienung des OnlineTrendControl in Runtime erhalten Sie unter Bedienung des OnlineTrendControl in Runtime (Seite 1549) .

Sie können das OnlineTrendControl zum Beispiel um ein Linealfenster erweitern. Nähere Informationen erhalten Sie unter So erstellen Sie eine Statistik von Runtimedaten (Seite 1560) und So projektieren Sie Linealfenster/Statistikfenster/Statistikbereich-Fenster (Seite 1540) .

6.5.2.4 Prozesswerte in Balkenform in Prozessbildern ausgeben

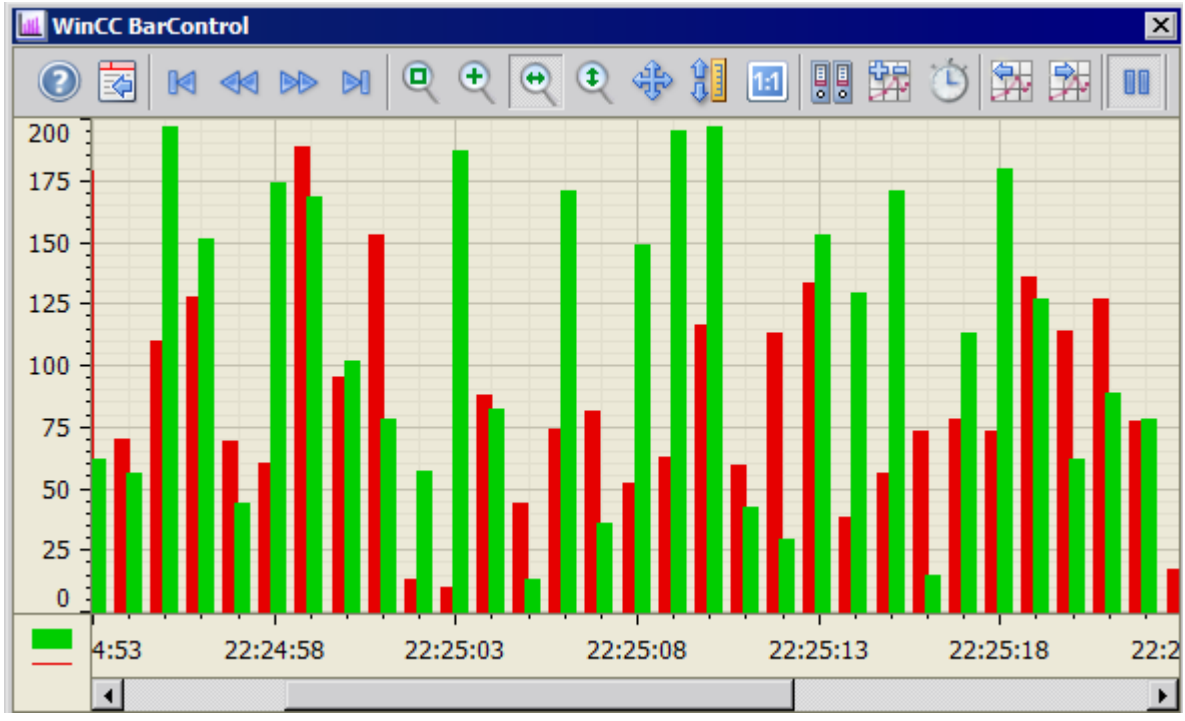
WinCC BarChartControl

Überblick

Zur graphischen Aufbereitung von Archivdaten bietet WinCC mit dem WinCC BarChartControl die Möglichkeit, die Prozesswerte in Balkendiagrammen darzustellen.

Sie können ein oder mehrere Diagrammfenster in einem WinCC BarChartControl anzeigen lassen. Jedes Diagrammfenster kann mehrere Diagramme darstellen.

Die Darstellung der Diagramme im Control ist frei projektierbar.



Diagrammarten

Zwei Diagrammarten stehen zur Verfügung:

- Balkendiagramm: Nur die Balken werden angezeigt
- Balken mit Wertangabe: Zu den Balken werden die Werte als Text angezeigt. Zusätzlich kann eine Einheit angezeigt werden.

Schreiberrichtung

Über die Schreiberrichtung legen Sie fest, wo die Werte für alle Diagrammfenster eingetragen werden. Gewöhnlich werden die Werte von rechts in die Diagrammfenster geschrieben. Alle vier Schreiberrichtungen sind projektierbar. Die Schreiberrichtung projektieren Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" des BarChartControl.

Darstellung der Achsen

Bei der Darstellung mehrerer Diagramme in einem Diagrammfenster können Sie jedes Diagramm eigene Achsen zuordnen oder für alle Diagramme eine gemeinsame Zeitachse und/oder Wertachse verwenden.

- Wenn die in einem Diagrammfenster darzustellenden Werte sehr unterschiedlich sind, ist eine gemeinsame Wertachse nicht sinnvoll. Bei der Verwendung von unterschiedlichen Achsenskalierungen sind die Werte gut ablesbar. Einzelne Achsen können Sie bei Bedarf ausblenden.
- Wenn die Vergleichbarkeit der Diagramme wichtig ist, sind gemeinsame Achsen in einem Diagrammfenster sinnvoll. Verbundene Diagrammfenster können eine gemeinsame Zeitachse haben.

Darstellung der Balken bei der Verwendung azyklischer Archivvariablen

In Runtime kann sich die Breite der Balken abhängig von der Zeitdifferenz der dargestellten archivierten Werte dynamisch ändern. Die maximal mögliche Breite der Balken berechnet sich aus der Zeitdifferenz aller archivierten Werte im dargestellten Zeitbereich. Dabei wird die geringste Zeitdifferenz für die Berechnung der Balkenbreite berücksichtigt, damit sich die Balken nicht überlappen.

Wenn Sie die Balken vergrößern, ändert sich die Breite der Balken abhängig von der Anzahl der Balken im dargestellten Zeitbereich. Wenn Sie nur ein Balken vergrößern, wird der Balken in der Größe "1" angezeigt.

Siehe auch

WinCC BarChartControl (Seite 422)

Projektierung des BarChartControl

So projektieren Sie das BarChartControl

Einleitung

Das Balkendiagramm wird in Runtime in einem ActiveX Control angezeigt. Im Graphics Designer projektieren Sie dafür ein WinCC BarChartControl.

Projektierungsschritte

1. Fügen Sie das BarChartControl in ein Bild des Graphics Designer ein.
2. Projektieren Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" die Grundeigenschaften des BarChartControl:
   - die Fenstereigenschaften des Controls
   - die Darstellung des Controls
   - den Druckauftrag des Controls
   - die Zeitbasis des Controls
3. Legen Sie ein oder mehrere Diagrammfenster an.
4. Projektieren Sie eine oder mehrere Zeitachsen und Wertachsen mit ihren jeweiligen Eigenschaften. Ordnen Sie die Achsen den Diagrammfenstern zu.
5. Legen Sie die Balkendiagramme an, die Sie in den Diagrammfenstern darstellen wollen. Weisen Sie die Balkendiagramme den Diagrammfenstern zu. Die Wertachse eines Balkendiagramms kann nur die Wertachse des zugeordneten Diagrammfensters sein. Ordnen Sie den Balkendiagrammen eine oder mehrere Zeitachsen zu.
6. Jedes projektierte Balkendiagramm muss mit einer Archivvariablen verbunden sein. Bestimmen Sie für jedes Balkendiagramm die Datenanbindung.
7. Projektieren Sie die Darstellung für jedes Balkendiagramm.
8. Konfigurieren Sie die Symbolleiste und Statuszeile des Diagrammfensters.
9. Speichern Sie die Projektierungen.

Siehe auch

So erstellen Sie Diagrammfenster im BarChartControl (Seite 1577)

So projektieren Sie die Zeitachsen der Diagrammfenster (Seite 1578)

So projektieren Sie die Wertachsen der Diagrammfenster (Seite 1581)

So erstellen Sie ein Balkendiagramm (Seite 1583)

So projektieren Sie die Darstellung des Balkendiagramms (Seite 1584)

So erstellen Sie Diagrammfenster im BarChartControl

Einleitung

Das WinCC BarChartControl kann ein oder mehrere Diagrammfenster enthalten. Das Diagrammfenster stellt einen Bereich zur Verfügung, um darin die Balkendiagramme darzustellen.

Überblick über das Diagrammfenster

Das Diagrammfenster hat folgende Eigenschaften:

- Jedem Diagrammfenster ist mindestens ein Balkendiagramm zugeordnet, das eine Zeitachse und eine Wertachse besitzt.
- Die Wertachse des Balkendiagramms bestimmt das Diagrammfenster, in dem das Balkendiagramm angezeigt wird.
- Ein Balkendiagramm kann nur einem Diagrammfenster zugeordnet sein.
- In einem Diagrammfenster können mehrere Balkendiagramme angezeigt werden.
- Ein Diagrammfenster kann Wertachsen anzeigen, unabhängig der dargestellten Balkendiagramme. Wertachsen und Zeitachsen können in Runtime ausgeblendet werden.
- Die Reihenfolge der projektierten Diagrammfenster bestimmt die Position im BarControl. Das erste Diagrammfenster in der Liste der Diagrammfenster wird an der untersten Position, das letzte Diagrammfenster wird an der obersten Position dargestellt.
- Wenn mehr als ein Diagrammfenster projektiert ist, können die Diagrammfenster verbunden werden. Die verbundenen Diagrammfenster haben folgende Eigenschaften:
  - Sie können eine gemeinsame Zeitachse haben.
  - Sie haben einen Rollbalken.
  - Die Zoomfunktionen für ein Diagrammfenster wirken sich auf die verbundenen Diagrammfenster aus.
- Jedes Diagrammfenster kann einen eigenen Abstand zwischen den Balken und eine eigene Überlappung der Balken haben. Bei Balkendiagrammen, die mit azyklischen Archivvariablen verbunden sind, werden der Abstand und die Überlappung nicht proportional dargestellt.

Vorgehensweise

1. Legen Sie auf der Registerkarte "Diagrammfenster" ein oder mehrere Diagrammfenster mit der Schaltfläche "Neu" an.
2. Wenn Sie mehrere Diagrammfenster angelegt haben, sind weitere Konfigurationen möglich:
   - Weisen Sie jedem Diagrammfenster einen Bereichsanteil im angezeigten BarChartControl zu.
   - Bestimmen Sie die Position der Diagrammfenster mit den Schaltflächen "Auf" und "Ab".
   - Legen Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" fest, ob die Diagrammfenster verbunden werden
3. Wenn Sie ein Diagrammfenster in Runtime ausblenden wollen, deaktivieren Sie das Optionkästchen vor dem Namen des Diagrammfensters in der Liste. Die zugehörigen Achsen werden dann auch ausgeblendet.
4. Legen Sie über die Eigenschaft "Abstandsbreite" den Abstand zwischen zwei Balken eines Balkendiagramms in % der Balkenbreite fest.
5. Legen Sie über die Eigenschaft "Überlappung" die Überlappung verschiedener Balken eines Zeitpunkts in % der Balkenbreite fest.
6. Konfigurieren Sie die Gitternetzlinien jedes Diagrammfensters.
7. Speichern Sie die Projektierung.

Siehe auch

So erstellen Sie ein Balkendiagramm (Seite 1583)

So projektieren Sie die Zeitachsen der Diagrammfenster (Seite 1578)

So projektieren Sie die Wertachsen der Diagrammfenster (Seite 1581)

So projektieren Sie die Zeitachsen der Diagrammfenster

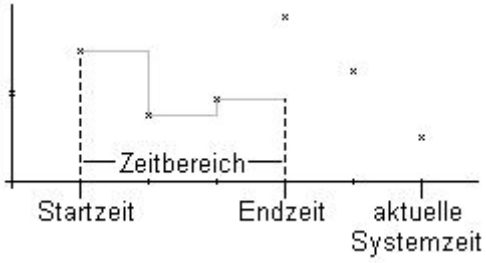
Einleitung

Den Zeitbereich für die Balkendiagramme projektieren Sie über Zeitachsen. Mehrere Zeitachsen können Sie einem oder mehreren Diagrammfenstern zuordnen. Verbundene Diagrammfenster dürfen eine gemeinsame Zeitachse haben.

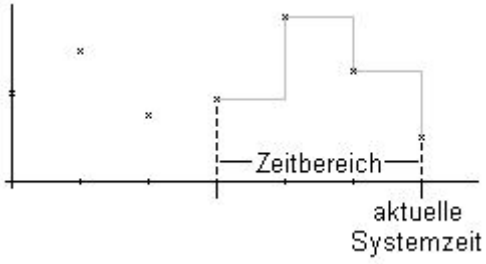
Zeitbereich des Balkendiagramms

Grundsätzlich ist zwischen zwei Zeitbezügen des Balkendiagramms zu unterscheiden:

- Statische Darstellung. Der Zeitbereich des Balkendiagramms wird von einem fest vorgegebenen Zeitintervall bestimmt, unabhängig von der aktuellen Systemzeit.



- Dynamische Darstellung. Der Zeitbereich des Balkendiagramms wird rückschauend von den aktuellsten, archivierten Werten bestimmt. Die Darstellung wird ständig aktualisiert. Der projektierte Zeitbereich folgt der aktuellen Systemzeit.



Sie haben für beide Zeitbezüge jeweils drei Möglichkeiten den Zeitbereich einer Zeitachse festzulegen:

- Die Balken werden innerhalb eines festgelegten Zeitintervalls angezeigt. Sie geben einen Beginnzeitpunkt und einen Endzeitpunkt an. Bei der dynamischen Darstellung entspricht der Endzeitpunkt der aktuellen Systemzeit. Die Zeit zwischen Beginnzeitpunkt und Endzeitpunkt ist dann der Zeitbereich für die Darstellung der Balken.
- Die Balken werden von einem Beginnzeitpunkt an über einen bestimmten Zeitraum angezeigt, z. B. 30 Minuten ab Beginnzeitpunkt. Bei der dynamischen Darstellung wird der festgelegte Zeitraum bis zur aktuellen Systemzeit verwendet, z. B. 30 Minuten bis zur aktuellen Systemzeit.
- Vo einem Beginnzeitpunkt an wird eine festgelegte Anzahl von Werten angezeigt, z.B. 100 Werte ab Beginnzeitpunkt. Bei der dynamischen Darstellung werden die letzten Werte bis zur aktuellen Systemzeit angezeigt.

Voraussetzung

- Sie haben im Graphics Designer ein Bild mit dem BarChartControl geöffnet.
- Sie haben ein oder mehrere Diagrammfenster angelegt.

Vorgehensweise

1. Legen Sie auf der Registerkarte "Zeitachsen" eine oder mehrere Zeitachsen mit der Schaltfläche "Neu" an.
2. Bestimmen Sie die Positionierung der projektierten Zeitachsen für ein Diagrammfenster. Die Reihenfolge in der Liste der Zeitachsen bestimmt die Positionierung im Diagrammfenster. Wenn mehrere Zeitachsen an der gleichen Seite eines Diagrammfensters ausgerichtet sind, nimmt die erste Zeitachse in der Liste die Position unten links ein und die letzte Zeitachse in der Liste nimmt dann die Position oben rechts ein.
3. Ordnen Sie die Zeitachsen den projektierten Diagrammfenstern zu.
4. Wenn Sie eine Zeitachse im Diagrammfenster ausblenden wollen, klicken Sie auf das Optionskästchen vor dem Namen der Zeitachse in der Liste. In Runtime können Sie über Tastenfunktionen die Achsen wieder anzeigen.
5. Konfigurieren Sie für jede Zeitachse die Eigenschaften und die Formate für Uhrzeit und Datum.
6. Wenn die der Zeitachse zugeordneten Balkendiagramme im Diagrammfenster immer aktualisiert werden, aktivieren Sie die Option "Aktualisieren". Wenn Sie z. B. eine aktuelles Balkendiagramm mit einem früheren Balkendiagramm vergleichen wollen, deaktivieren Sie für die Zeitachse der Vergleichskurve die Option "Aktualisieren".
7. Projektieren Sie für jede Zeitachse den Zeitbereich:
   - Wenn Sie ein festes Zeitintervall vorgeben wollen, wählen Sie die Einstellung "Beginn- bis Endzeitpunkt". Geben Sie jeweils das Datum und die Uhrzeit an.
   - Wenn Sie einen Zeitraum festlegen wollen, wählen Sie die Einstellung "Zeitbereich". Legen Sie für den Beginnzeitpunkt das Datum und die Uhrzeit fest. Der Zeitraum ergibt sich aus der Multiplikation von "Faktor" und "Zeiteinheit", z. B. 30 mal "1 Minute" für einen Zeitbereich von 30 Minuten. Geben Sie im Feld "Zeitbereich" den Faktor und die Zeiteinheit an.
   - Wenn Sie eine bestimmte Anzahl von Werten anzeigen wollen, wählen Sie die Einstellung "Anzahl der Messpunkte". Legen Sie für den Beginnzeitpunkt das Datum und die Uhrzeit fest. Geben Sie die gewünschte Anzahl der Messpunkte in das Eingabefeld ein.
8. Speichern Sie die Projektierung.

Hinweis

Beim Bildaufschlag eines Diagrammfensters in Runtime werden die darzustellenden Werte entweder aus dem Archiv gelesen oder auf Null gesetzt. Über die Option "Daten aus Archiv laden" auf der Registerkarte "Allgemeines" legen Sie dieses Verhalten fest.

Darstellung der Zeitachse

- Verwenden Sie für mehrere Diagramme mit gemeinsamer Zeitachse nur Variablen mit gleichem Archivierungszyklus. Wenn Sie mehrere Diagramme, die durch Variablen mit verschiedenen Archivierungszyklen versorgt werden, in einer gemeinsamen Zeitachse darstellen wollen, richtet sich die Unterteilung der Zeitachse nach dem ausgewählten Diagramm mit dem minimalsten Archivierungszyklus. Da die Diagramme wegen unterschiedlicher Archivierungszyklen zu verschiedenen Zeiten aktualisiert werden, entsteht bei jedem Wechsel ein geringfügig unterschiedlicher Endzeitpunkt für die Zeitachse. Dadurch springen die dargestellten Diagramme bei jedem Wechsel leicht hin und her.
- Der konfigurierte Zeitbereich der Zeitachse muss größer oder gleich sein als der Archivierungzyklus der ausgewählten Archivvariablen. Dadurch ist die korrekte Darstellung der Zeitachse gewährleistet.
- Abhängig vom Zeitbereich der Zeitachse ändert sich die Breite der Balken. Die Breite der Balken wird kleiner je länger Sie einen Zeitbereich der Zeitachse projektiert haben.

Siehe auch

So erstellen Sie ein Balkendiagramm (Seite 1583)

So erstellen Sie Diagrammfenster im BarChartControl (Seite 1577)

So projektieren Sie die Wertachsen der Diagrammfenster

Einleitung

Sie können mehrere Wertachsen projektieren, die Sie einem oder mehreren Diagrammfenstern zuordnen. Konfigurieren Sie für jede Wertachse den Wertebereich und die Skalierung.

Wenn Sie eine Wertachse angelegt haben, sind der Wertebereich und die Skalierung folgendermaßen vorprojektiert:

- Der Wertebereich richtet sich automatisch nach den aktuell angezeigten Werten des zugeordneten Balkendiagramms. Der Wertebereich startet immer bei "0".
- Die Skalierung der Werteachse richtet sich linear nach dem Wertebereich.

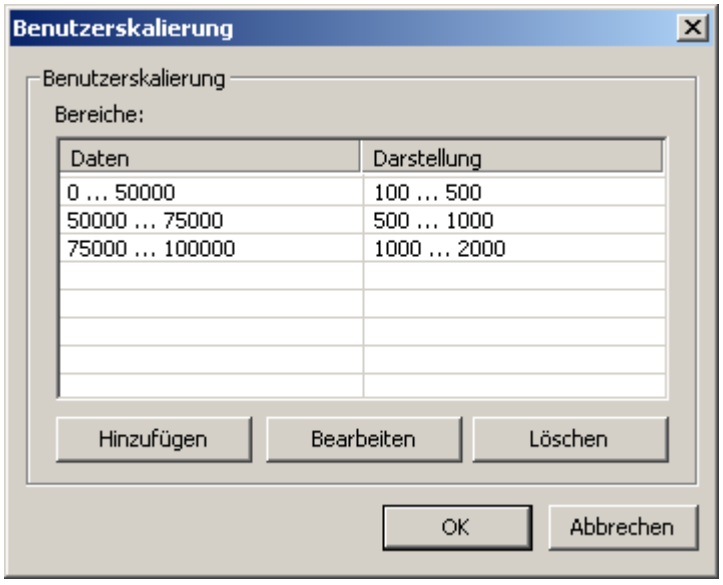
Voraussetzung

- Sie haben im Graphics Designer das Bild mit dem BarChartControl geöffnet.
- Sie haben Diagrammfenster angelegt.

Vorgehensweise

1. Legen Sie auf der Registerkarte "Wertachsen" eine oder mehrere Wertachsen mit der Schaltfläche "Neu" an.
2. Ordnen Sie die Wertachsen den projektierten Diagrammfenstern zu.

3. Wenn Sie eine Wertachse im Diagrammfenster ausblenden wollen, klicken Sie auf das Optionskästchen vor dem Namen der Wertachse in der Liste. In Runtime können Sie über Tastenfunktionen die Wertachsen wieder anzeigen.
4. Konfigurieren Sie für jede Wertachse die Ausrichtung und die Skalierung.
5. Konfigurieren Sie die Darstellung der Wertachse im Diagrammfenster.
6. Deaktivieren Sie in "Wertebereich" die Option "Automatisch", wenn Sie einen festen Wertebereich für die Wertachse vorgeben wollen.
7. Geben Sie in die Eingabefelder "von:" und "bis:" den Minimalwert und Maximalwert des Wertebereichs ein.
8. Wenn Sie die Skalierung der Wertachse selbst festlegen wollen, aktivieren Sie die Option "verwenden" im Feld "Benutzerskalierung". Klicken Sie auf , der Dialog "Benutzerskalierung" öffnet sich.
9. Klicken Sie auf "Hinzufügen", um einen Bereich festzulegen. Sie müssen für den gesamten projektierten Wertebereich lückenlos Abschnitte bestimmen und Bereiche auf der Werteachse zuordnen. Wenn Sie einen Wertebereich von "0 - 100000" festgelegt haben, können Sie diesen Wertebereich z. B. in drei Abschnitte unterteilen, die auf der Werteachse wie folgt dargestellt werden:



   Z. B. wird der Wertebereich "0 - 50000" in Runtime auf der Werteachse im Bereich "100 - 500" dargestellt.
10. Speichern Sie die Projektierung für die Wertachse.

Siehe auch

So erstellen Sie ein Balkendiagramm (Seite 1583)

So erstellen Sie Diagrammfenster im BarChartControl (Seite 1577)

So erstellen Sie ein Balkendiagramm

Einleitung

Jedem Balkendiagramm ist eine Zeitachse und eine Wertachse zugeordnet. Die dem Balkendiagramm zugeordnete Wertachse bestimmt das Diagrammfenster, in dem die Balken angezeigt werden.

Voraussetzung

- Sie haben das WinCC BarChartControl in ein Bild des Graphics Designer eingefügt.
- Sie haben Zeitachsen, Wertachsen und Diagrammfenster projektiert.
- Sie haben ein Prozesswertarchiv mit Archivvariablen projektiert.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Diagramme".
2. Legen Sie über die Schaltfläche "Neu" die gewünschte Anzahl von Balkendiagrammen an.
3. Bestimmen Sie mit den Tasten "Auf" und "Ab" die Reihenfolge der Balkendiagramme im Diagrammfenster.
4. Ordnen Sie jedes Balkendiagramm ein Diagrammfenster, eine Zeitachse und eine Wertachse zu.
5. Legen Sie für jedes Balkendiagramm die Datenversorgung mit einer Archivvariablen eines Prozesswertarchivs fest.
6. Klicken Sie auf  , um die Variable für das Balkendiagramm auszuwählen.
7. Projektieren Sie die Darstellung für jedes Balkendiagramm. Nähere Informationen erhalten Sie auf der Seite "So projektieren Sie die Darstellung des Balkendiagramms".
8. Speichern sie die Projektierung.

Siehe auch

So erstellen Sie Diagrammfenster im BarChartControl (Seite 1577)

So projektieren Sie die Zeitachsen der Diagrammfenster (Seite 1578)

So projektieren Sie die Wertachsen der Diagrammfenster (Seite 1581)

So projektieren Sie die Darstellung des Balkendiagramms (Seite 1584)

So projektieren Sie die Darstellung des Balkendiagramms

Überblick

Folgende Merkmale der Balken in einem BarChartControl sind konfigurierbar:

- Balkendiagramm oder Balken mit Wertangabe
- Die Farben der Balken und der Rahmen
- Die Füllmuster und Füllmusterfarbe der Balken
- Die farbliche Kennzeichnung einer Grenzwertverletzung

Hinweis

Wenn viele Balken in einem Diagramm angezeigt werden, sind eventuell nicht alle Werte bei Balken mit Wertangabe sichtbar. Wenn Sie alle Werte sehen wollen, müssen Sie die Zoomfunktionen verwenden oder den Zeitbereich ändern.

Voraussetzung

- Sie haben den Graphics Designer geöffnet und ein Bild mit einem BarChartControl projektiert.
- Der Konfigurationsdialog des BarChartControl ist geöffnet.

Projektierung der Art und Eigenschaften der Balken

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Diagramme".
2. Wählen Sie ein Diagramm unter "Diagramme" aus.
3. Im Bereich "Darstellung" legen Sie die Art des Diagramms, die Farben und die Eigenschaft der Rahmen fest.
4. Legen Sie bei Bedarf ein Füllmuster für die Balken fest.
5. Im kleinen Bild am rechten Rand des Bereichs "Darstellung" sehen Sie das Ergebnis der Projektierung.
6. Speichern Sie die Projektierung.

Projektierung der farblichen Kennzeichnung einer Grenzwertverletzung

1. Wählen Sie ein Diagramm unter "Diagramme" aus.
2. Klicken Sie im Bereich "Darstellung" auf die Schaltfläche "Grenzwerte". Der Dialog "Grenzwerte" öffnet sich.



3. Aktivieren Sie die Grenzwerte, bei denen Sie eine farbliche Kennzeichnung wünschen.
4. Legen Sie für jede aktivierte Option die Farbe fest.
5. Die farbliche Kennzeichnung wirkt sich wie folgt aus:
   - Unterer Grenzwert. Immer wenn ein angezeigter Balkenwert den im Eingabefeld "Wert" angegebenen Wert unterschreitet, wird der Wert in der projektierten Farbe dargestellt.
   - Oberer Grenzwert. Immer wenn ein angezeigter Balkenwert den im Eingabefeld "Wert" angegebenen Wert überschreitet, wird der Wert in der projektierten Farbe dargestellt.
   - Wert mit unsicherem Status. Die Werte besitzen einen unsicheren Status, deren Anfangswerte nach dem Aktivieren von Runtime nicht bekannt sind oder für die Ersatzwerte verwendet werden. Diese Werte werden in der projektierten Farbe angezeigt.
6. Speichern Sie die Projektierung.

Siehe auch

So erstellen Sie ein Balkendiagramm (Seite 1583)

So konfigurieren Sie die Symbolleiste und die Statuszeile

Einleitung

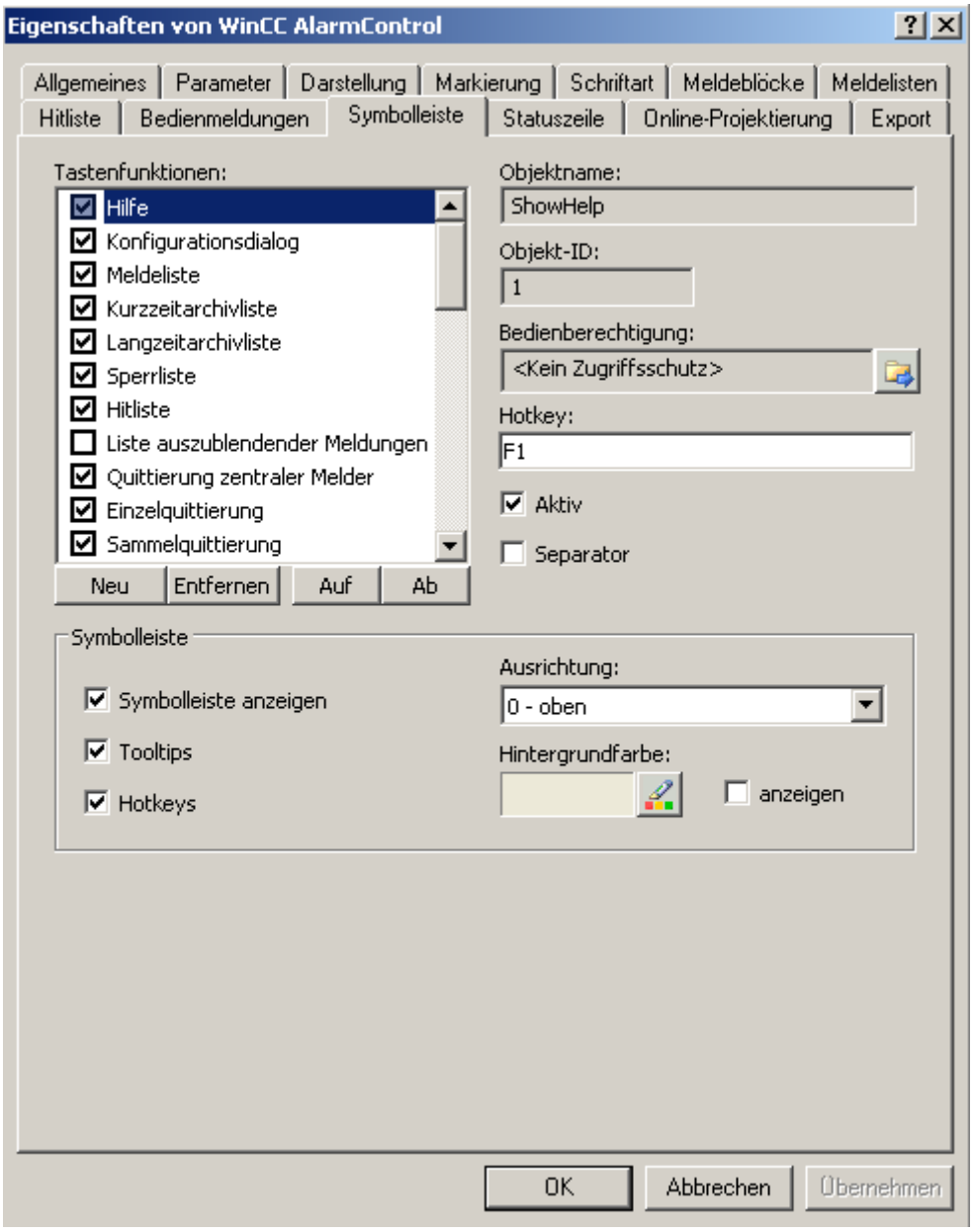
Sie bedienen die WinCC Controls in Runtime über die Tastenfunktionen in der Symbolleiste. Die Statuszeile enthält Hinweise zum aktuellen Stand des WinCC Controls. Sie können die Symbolleiste und die Statuszeile für jedes WinCC Control bei der Projektierung oder während Runtime anpassen.

Voraussetzung

- Bei der Projektierung haben Sie im Graphics Designer ein Bild mit einem WinCC Control geöffnet.
- In Runtime enthält das WinCC Control die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog", um den Konfigurationsdialog zu öffnen.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

So projektieren Sie die Symbolleiste

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Symbolleiste". Hier z.B. im WinCC AlarmControl:



2. Aktivieren Sie in der Liste der Tastenfunktionen die Tasten, die Sie zur Bedienung des WinCC Controls in Runtime benötigen. Informationen zu der Funktion der einzelnen Taste erhalten Sie bei der Beschreibung des jeweiligen WinCC Controls unter "Bedienung in Runtime".
3. Bestimmen Sie die Reihenfolge bei der Anzeige der Tastenfunktionen in der Symbolleiste. Wählen Sie Tastenfunktionen in der Liste aus und verschieben Sie die Tastenfunktionen mit den Schaltflächen "Auf" und "Ab".
4. Legen Sie bei Bedarf für die Tastenfunktionen der Symbolleiste ein Hotkey fest.

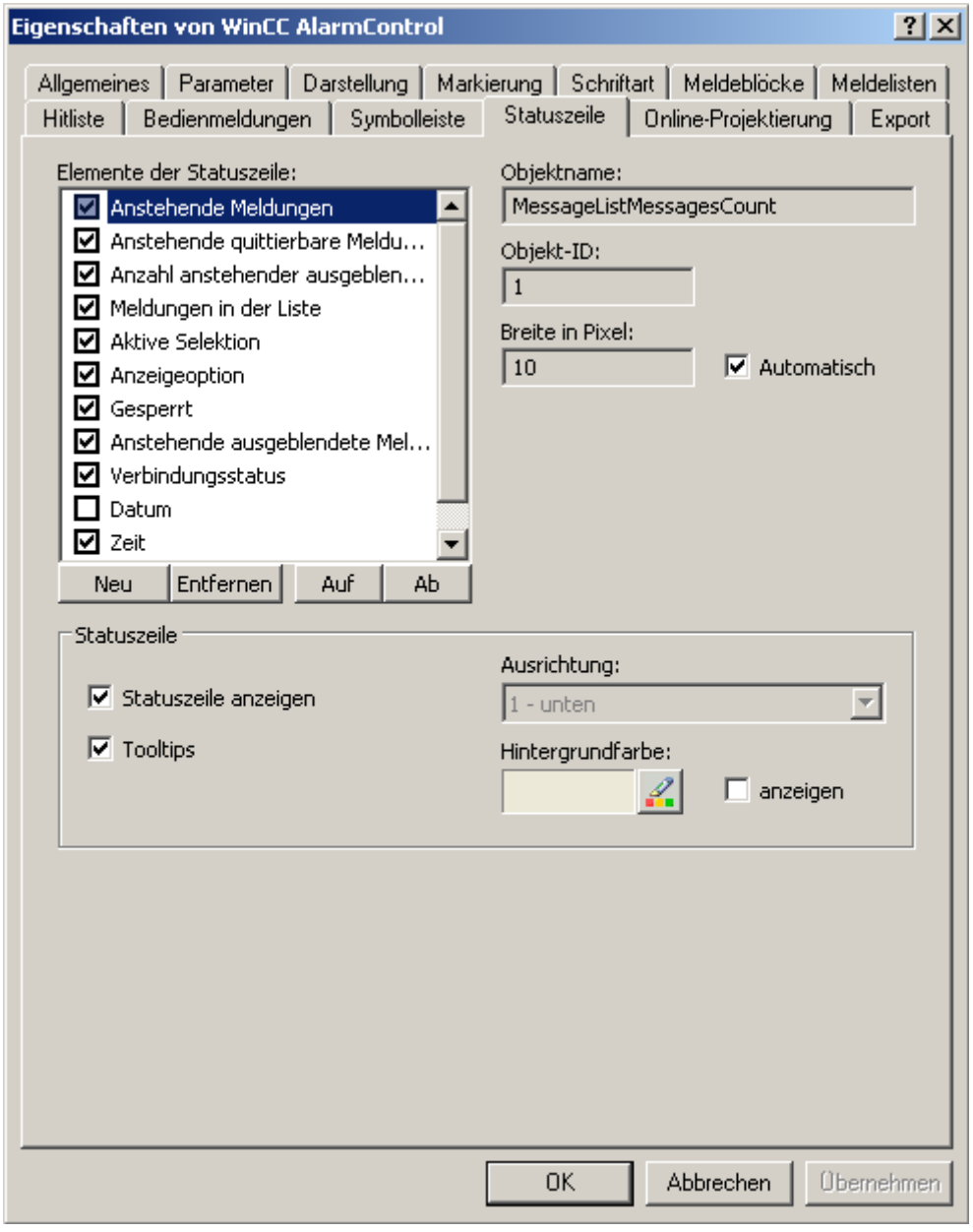
5. Wenn Sie Bedienberechtigungen den einzelnen Tastenfunktionen zuweisen, wird in Runtime die Tastenfunktion nur für die Benutzer freigegeben, die die entsprechende Berechtigung haben.
6. Wenn Sie die Option "Aktiv" für eine Tastenfunktion deaktivieren, wird die aktivierte Tastenfunktion in Runtime angezeigt, ist aber nicht bedienbar.
7. Zwischen den einzelnen Tastenfunktionen können Sie Trennzeichen setzen. Aktivieren Sie die Option "Separator" bei der Tastenfunktion, die durch ein Trennzeichen begrenzt wird.
8. Konfigurieren Sie die allgemeinen Eigenschaften der Symbolleiste, z.B. Ausrichtung oder Hintergrundfarbe.
9. Ändern Sie bei Bedarf die Tastengröße. Die Standardeinstellung ist "0" und entspricht der Originalgröße von 28 Pixel. Als Maximalwert können Sie 280 Pixel festlegen.
   Folgendes Verhalten ergibt sich für die Tastengröße in Abhängigkeit von dem konfigurierten Wert:

Wert der Tastengröße	Verhalten
Wert < 0	Ungültiger Wert. Der letzte, gültige Wert wird verwendet.
0 ≤ Wert ≤ Originalgröße der Taste	Die Originalgröße der Taste wird verwendet. Der Wert wird auf den Standard (= 0) gesetzt.
Originalgröße der Taste < Wert ≤ Maximalwert	Der konfigurierte Wert wird verwendet.
Maximalwert < Wert	Ungültiger Wert. Der letzte, gültige Wert wird verwendet.

   Beachten Sie, dass bei einer großen Tastengröße im Control eventuell nicht alle Tasten angezeigt werden. Um in Runtime alle aktivierten Tasten anzuzeigen, müssen Sie deshalb bei Bedarf das Control verlängern oder weniger Tasten aktivieren.

So projektieren Sie die Statuszeile

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Statuszeile". Hier z.B. im WinCC AlarmControl:



2. Aktivieren Sie in der Liste mit den Elementen der Statuszeile die Elemente, die Sie in Runtime benötigen. Informationen zu den Elementen der Statuszeile erhalten Sie bei der Beschreibung des jeweiligen WinCC Controls unter "Bedienung in Runtime".
3. Bestimmen Sie die Reihenfolge bei der Anzeige der Elemente in der Statuszeile. Wählen Sie Elemente in der Liste aus und verschieben Sie die Elemente mit den Schaltflächen "Auf" und "Ab".

4. Wenn Sie die Breite eines Elements der Statuszeile anpassen wollen, deaktivieren Sie die Option "Automatisch" und geben Sie einen Pixel-Wert für die Breite an.
5. Konfigurieren Sie die allgemeinen Eigenschaften der Statuszeile, z.B. Ausrichtung oder Hintergrundfarbe.

So exportieren Sie Runtime-Daten

Einleitung

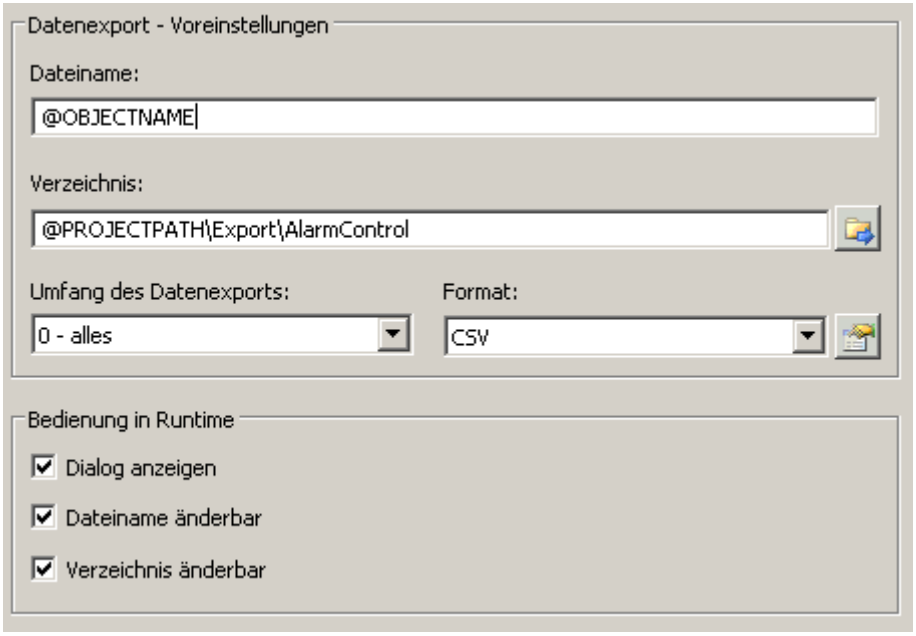
Die in den WinCC Controls angezeigten Runtimedaten können Sie über eine Tastenfunktion exportieren. Sie projektieren im Konfigurationsdialog die Bedienung des Datenexports in Runtime.

Voraussetzung

- Bei der Projektierung haben Sie im Graphics Designer ein Bild mit einem WinCC Control geöffnet.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

So projektieren Sie die Bedienung des Datenexports

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Export".



2. In "Datenexport-Voreinstellungen" ist bereits ein Standard-Dateiname und ein Standard-Verzeichnis eingetragen. Hier z.B. für das AlarmControl. Legen Sie bei Bedarf einen eigenen Dateinamen und ein Verzeichnis für die Exportdatei fest.
   Der Dateiname kann sich aus dem selbst gewählten Namen und folgenden Platzhalter zusammensetzen:
   @OBJECTNAME - Objektname des Controls
   @CURRENTDATE - aktuelles Datum
   @CURRENTTIME - aktuelle Zeit
3. Als Datenformat steht zur Zeit das CSV-Format zur Verfügung. Klicken Sie auf , um das Trennzeichen und das Datenformat in der CSV-Datei festzulegen.
4. Bestimmen Sie den Umfang des Datenexports:
   - alle Runtimedaten werden exportiert
   - ausgewählte Runtimedaten werden exportiert. Dieser Datenexport ist nur in den WinCC Controls mit Tabellendarstellung möglich.
5. Projektieren Sie die Bedienung des Datenexportes in Runtime. Legen Sie fest:
   - ob der Benutzer den Dateinamen oder das Verzeichnis ändern darf.
   - ob in Runtime der Dialog "Datenexport-Voreinstellungen" angezeigt wird.
6. Wenn "Dialog anzeigen" deaktiviert ist, werden die Daten bei Bedienung der Tastenfunktion "Daten exportieren" sofort in die festgelegte Exportdatei exportiert.
7. Speichern Sie die Projektierung.
8. Gehen Sie zur Registerkarte "Symbolleiste", um die Tastenfunktion "Daten exportieren" für Runtime zu aktivieren.

Ergebnis

In Runtime können Sie alle oder ausgewählte Daten über die Tastenfunktion  in eine festgelegte Datei exportieren.

So bestimmen Sie die Auswirkung der Online-Projektierung

Einleitung

Ein Benutzer kann in Runtime die WinCC Controls parametrieren. Sie müssen festlegen, wie sich die Online-Projektierung in Runtime auswirkt.

Die in Runtime projektierten Änderungen werden im Konfigurationssystem gesondert zum Bild benutzerbezogen gespeichert. Dadurch wird das Bild im Konfigurationssystem in seiner ursprünglichen Projektierung beibehalten.

Hinweis

Auch beim Speichern des Bilds im Graphics Designer oder beim Online-Änderungsladen wird das Bild in Runtime ersetzt. Alle online projektierten Änderungen gehen verloren.

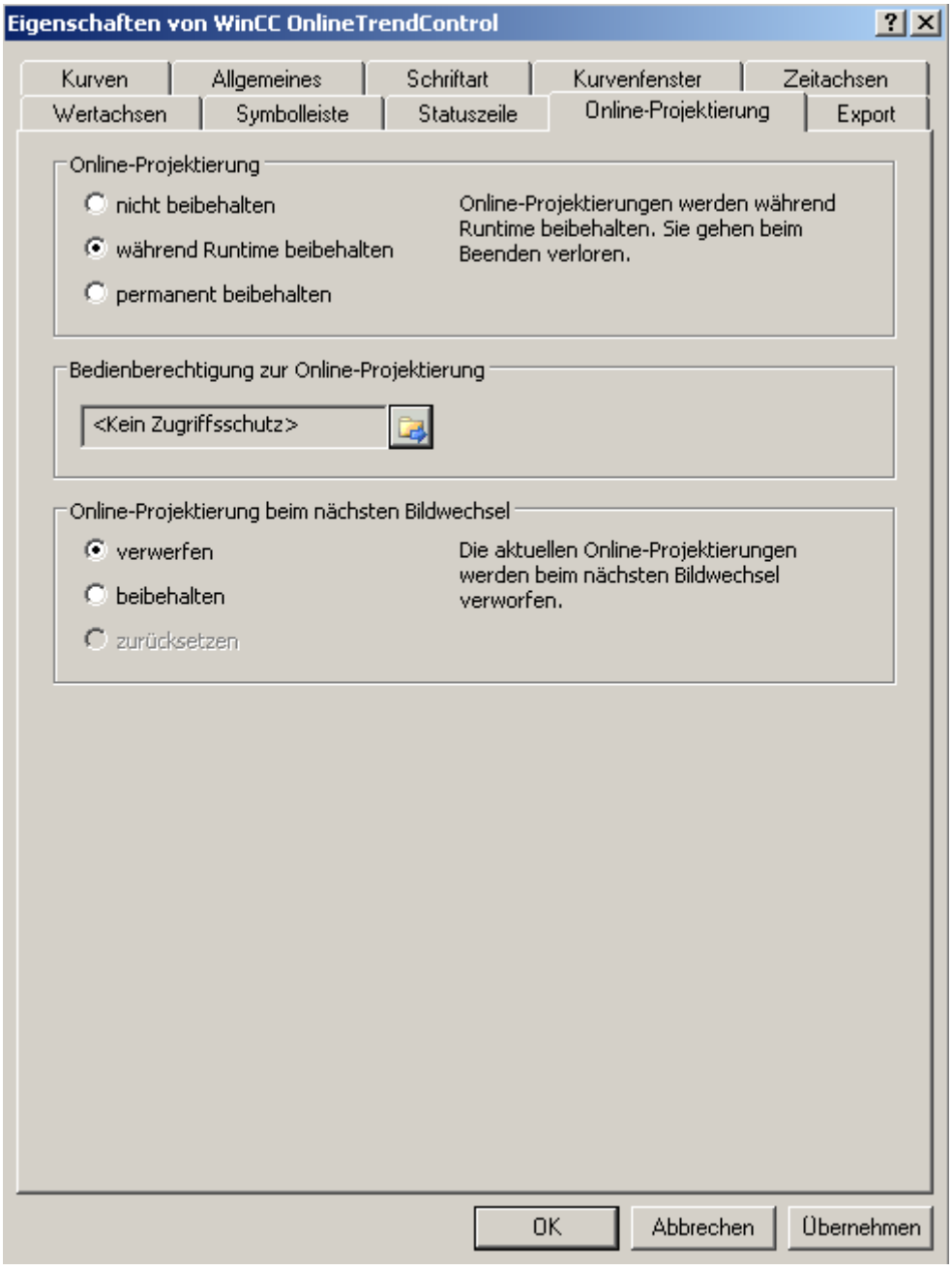
Bei einem Benutzerwechsel werden die unterschiedlichen Projektierungen erst übernommen, wenn Sie einen Bildwechsel durchgeführt haben.

Voraussetzung

- Bei der Projektierung haben Sie im Graphics Designer ein Bild mit einem WinCC Control geöffnet.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Online-Projektierung". Hier z.B. im OnlineTrendControl:



2. Die Optionsschaltflächen im Feld "Online-Projektierung" können Sie nur im Konfigurationssystem zur Voreinstellung der Online-Projektierung bedienen. In Runtime sind diese Optionsschaltflächen nicht bedienbar.
   Wählen Sie eine der drei Auswirkungen der Online-Projektierung:

- "nicht beibehalten". Die Online-Projektierungen werden in Runtime nicht beibehalten. Diese Voreinstellung lässt den Benutzer in Runtime keine Optionen zu. Die Online-Projektierungen gehen beim nächsten Bildwechsel und beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts verloren.
- "während Runtime beibehalten". Diese Voreinstellung lässt den Benutzer in Runtime die Optionen "verwerfen", "beibehalten" oder "zurücksetzen" zu. Mit der Option "beibehalten" werden die Online-Projektierungen beim nächsten Bildwechsel beibehalten, gehen aber beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts verloren.
- "permanent beibehalten". Diese Voreinstellung lässt den Benutzer in Runtime die Optionen "verwerfen", "beibehalten" oder "zurücksetzen" zu. Mit der Option "beibehalten" werden die Online-Projektierungen beim nächsten Bildwechsel und beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts beibehalten.

3. Legen Sie fest, welche Bedienberechtigung der Benutzer haben muss, um Online projektieren zu können.
4. Die Optionsschaltflächen im Feld "Online-Projektierung beim nächsten Bildwechsel" können Sie im Konfigurationssystem und in Runtime bei den Voreinstellungen "während Runtime beibehalten" und "permanent beibehalten" bedienen. Die Option "zurücksetzen" ist nur in Runtime bedienbar, da sich im Konfigurationssystem die ursprüngliche Projektierung befindet.
   Wählen Sie eine der drei Auswirkungen der Online-Projektierung beim nächsten Bildwechsel:
   - Aktivieren Sie "verwerfen", wenn die Online-Projektierung beim nächsten Bildwechsel nicht übernommen werden soll.
   - Aktivieren Sie "beibehalten", wenn die Online-Projektierung abhängig von der Voreinstellung beim nächsten Bildwechsel bzw. auch beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts übernommen werden soll.
   - Aktivieren Sie "zurücksetzen", wenn das im Konfigurationssystem gespeicherte Bild in Runtime übernommen werden soll. Alle online projektierten Änderungen gehen verloren.
5. Speichern Sie die Projektierung.

Bedienung in Runtime

Bedienung des BarChartControl in Runtime

Einleitung

Die Bedienung des Diagrammfensters in Runtime erfolgt über die Schaltflächen der Symbolleiste. Wenn Sie das Diagrammfenster nicht über die Symbolleiste bedienen möchten, können Sie über eine beliebige Dynamisierungsart die "ID" der gewünschten Taste in die Objekteigenschaft "ToolbarButtonClick" schreiben.

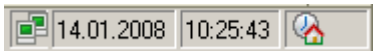
Übersicht

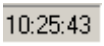
Symbol	Bechreibung	ID
	"Hilfe" Ruft die Hilfe zum WinCC BarChartControl auf.	1
	"Konfigurationsdialog" Öffnet den Konfigurationsdialog, in dem Sie die Eigenschaften des BarChartControl verändern.	2
	"Erster Datensatz" Über die Schaltfläche wird im Diagrammfenster, beginnend mit dem ersten archivierten Wert, der Verlauf einer Variablen innerhalb des festgelegten Zeitbereiches dargestellt.	3
	"Vorhergehender Datensatz" Über die Schaltfläche wird im Diagrammfenster, ausgehend vom aktuell dargestellten Zeitintervall, der Verlauf einer Variablen innerhalb des vorhergehenden Zeitintervalls dargestellt.	4
	"Nächster Datensatz" Über die Schaltfläche wird im Diagrammfenster, ausgehend vom aktuell dargestellten Zeitintervall, der Verlauf einer Variablen innerhalb des nachfolgenden Zeitintervalls dargestellt.	5
	"Letzter Datensatz" Über die Schaltfläche wird im Diagrammfenster, endend mit dem letzten archivierten Wert, der Verlauf einer Variablen innerhalb des festgelegten Zeitbereiches dargestellt.	6
	"Zoomen Ausschnitt" Durch das Ziehen mit der Maus im Diagrammfenster legen Sie einen Bereich fest. Dieser Ausschnitt des Diagrammfensters wird vergrößert. Über die Schaltfläche "Originalansicht" kommen Sie zur Originalansicht zurück.	8
	"Zoomen +/-" Vergrößert bzw. verkleinert die Balken im Diagrammfenster. Mit der linken Maustaste vergrößern Sie die Balken. Wenn Sie die "Shift"-Taste gedrückt halten, verkleinern Sie mit der linken Maustaste die Balken. Über die Schaltfläche "Originalansicht" kommen Sie zur Originalansicht zurück.	9
	"Zeitachse zoomen +/-" Vergrößert bzw. verkleinert die Zeitachsen im Diagrammfenster. Mit der linken Maustaste vergrößern Sie die Zeitachsen. Wenn Sie die "Shift"-Taste gedrückt halten, verkleinern Sie mit der linken Maustaste die Zeitachsen. Über die Schaltfläche "Originalansicht" kommen Sie zur Originalansicht zurück.	10
	"Wertachse zoomen +/-" Vergrößert bzw. verkleinert die Wertachsen im Diagrammfenster. Mit der linken Maustaste vergrößern Sie die Wertachsen. Wenn Sie die "Shift"-Taste gedrückt halten, verkleinern Sie mit der linken Maustaste die Wertachsen. Über die Schaltfläche "Originalansicht" kommen Sie zur Originalansicht zurück.	11
	"Diagrammbereich verschieben" Über die Schaltfläche verschieben Sie die Balken im Diagrammfenster entlang der Zeitachse und Wertachse.	12

	"Achsenbereich verschieben" Über die Schaltfläche verschieben Sie die Balken im Diagrammfenster entlang der Wertachse.	13
	"Originalansicht" Über die Schaltfläche kehren Sie aus der vergrößerten Darstellung wieder zur Originalansicht zurück.	14
	"Datenanbindung wählen" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog zur Archivauswahl und Variablenauswahl.	15
	"Diagramm wählen" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog zum sichtbar bzw. unsichtbar Schalten von Diagrammen. Sie können auch festlegen, welches Diagramm im Vordergrund dargestellt wird.	16
	"Zeitbereich wählen" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog in dem Sie den im Diagrammfenster dargestellten Zeitbereich einstellen.	17
	"Vorhergehendes Diagramm" Über die Schaltfläche stellen Sie das vorhergehende Diagramm des Diagrammfensters im Vordergrund dar.	18
	"Nächstes Diagramm" Über die Schaltfläche stellen Sie das nächste Diagramm des Diagrammfensters im Vordergrund dar.	19
	"Stopp" Die aktualisierte Darstellung wird angehalten. Die Daten werden zwischengespeichert und bei erneuter Aktivierung der Schaltfläche im Diagrammfenster nachgetragen.	20
	"Start" Aktualisierte Darstellung fortsetzen.	20
	"Drucken" Startet den Ausdruck der im Diagrammfenster angezeigten Balken. Der beim Druck verwendete Druckauftrag legen Sie im Konfigurationsdialog auf der Registerkarte "Allgemeines" fest.	21
	"Daten exportieren" Über die Schaltfläche exportieren Sie alle oder ausgewählte Runtime-Daten in eine "CSV"-Datei. Wenn die Option "Dialog anzeigen" aktiviert ist, öffnet sich ein Dialog, in dem Sie die Einstellungen zum Export sehen und den Export starten können. Mit den entsprechenden Berechtigungen dürfen Sie auch die Datei und das Verzeichnis für den Export auswählen. Wenn kein Dialog angezeigt wird, startet sofort der Export der Daten in die voreingestellte Datei.	26
	"Backup verbinden" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog, in dem Sie ausgewählte Archive mit WinCC Runtime verbinden.	24
	"Backup trennen" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog, in dem Sie ausgewählte Archive von WinCC Runtime trennen.	25
	"Benutzerdefiniert 1" Zeigt die erste, vom Benutzer erstellte Tastenfunktion an. Die Funktion der Taste ist benutzerdefiniert.	1001

Mögliche Elemente der Statuszeile

In der Statuszeile des Diagrammfensters können folgende Elemente erscheinen:



Symbol	Name	Beschreibung
  	Verbindungsstatus	Zeigt den Zustand der Datenanbindungen an: • Keine fehlerhaften Verbindungen • Fehlerhafte Verbindungen vorhanden • Alle Verbindungen sind fehlerhaft
	Datum	Zeigt das Systemdatum.
	Zeit	Zeigt die Systemzeit.
	Zeitbasis	Zeigt die Zeitbasis, die bei der Anzeige von Zeiten verwendet wird.

Mit einem Doppelklick im Symbol des Verbindungsstatus öffnet sich das Fenster "Zustand der Datenanbindungen", in dem der Name, Zustand und Variablenname der Datenanbindung aufgelistet sind.

Online-Projektierung des BarChartControl

Einleitung

In Runtime können Sie Online projektieren und so die Darstellung des WinCC BarChartControl verändern. Bei der Projektierung des BarChartControl wurde festgelegt, wie mit Online-Projektierungen bei einem Bildwechsel oder nach dem Beenden von Runtime verfahren wird.

Überblick

Über folgende Tastenfunktionen ist eine Online-Projektierung im BarChartControl möglich:

- Über die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog"
- Über die Tastenfunktion "Datenanbindung wählen"
- Über die Tastenfunktion "Diagramm wählen"
- Über die Tastenfunktion "Zeitbereich wählen"

Die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog"

Über die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog" haben Sie Zugriff auf die Registerkarten des Konfigurationsdialogs, um z.B. die Darstellung des Diagramms zu ändern.

Die Tastenfunktion "Datenanbindung wählen"

Über die Tastenfunktion "Datenanbindung wählen" wählen Sie für die Wertachsen die Archivvariablen aus, die Sie im Diagrammfenster darstellen wollen.

Feld	Beschreibung
Diagramm	Wählen Sie eine der projektierten Diagramme aus.
Datenversorgung	Legen Sie fest, ob das ausgewählte Diagramm durch eine Archivvariable oder durch keine Variable versorgt wird.
Variablenname	Wählen Sie den Variablennamen der Datenanbindung.

Tastenfunktion "Diagramm wählen"

Die Tastenfunktion "Diagramm wählen"  öffnet einen Dialog, in dem Sie Diagramme einblenden bzw. ausblenden. Sie bringen Diagramme in den Vordergrund, in dem Sie die Reihenfolge der Diagramme ändern.

Tastenfunktion "Zeitbereich wählen"

Über die Tastenfunktion "Zeitbereich wählen"  wählen Sie für die Diagramme den darzustellenden Zeitbereich aus. Wenn die Diagramme in einem Diagrammfenster mit einer gemeinsamen Zeitachse dargestellt werden, gilt der angegebene Zeitbereich für alle Diagramme.

Feld	Beschreibung
Diagramme	Wählen Sie das projektierte Diagramm aus, für die Sie einen Zeitbereich festlegen wollen.
Zeitbereich	Legen Sie den Zeitbereich fest: • Wenn Sie ein festes Zeitintervall vorgeben wollen, wählen Sie die Einstellung "Beginn- bis Endzeitpunkt". Geben Sie jeweils das Datum und die Uhrzeit an. • Wenn Sie einen Zeitraum festlegen wollen, wählen Sie die Einstellung "Zeitbereich". Legen Sie für den Beginnzeitpunkt das Datum und die Uhrzeit fest. Die Länge des darzustellenden Zeitintervalls errechnet sich aus der Multiplikation von "Faktor" und "Zeiteinheit". • Wenn Sie eine bestimmte Anzahl von Werten anzeigen wollen, wählen Sie die Einstellung "Anzahl der Messpunkte". Legen Sie für den Beginnzeitpunkt das Datum und die Uhrzeit fest. Geben Sie die gewünschte Anzahl der Messpunkte in das Eingabefeld ein.

Das Eingabeformat von Datum und Zeit ändert sich in Abhängigkeit von der verwendeten Runtime-Sprache.

Starten und Stoppen der Aktualisierung

Einleitung

Mit der Tastenfunktion "Start/Stopp" können Sie die Aktualisierung der Kurven und Balken im Kurvenfenster bzw. Diagrammfenster fortsetzen oder anhalten.

Ob die Aktualisierung gestoppt ist, erkennen Sie an der Schaltfläche:

- : Die Aktualisierung ist gestoppt. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Aktualisierung fortzusetzen.
- : Die Aktualisierung ist gestartet. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Aktualisierung zu stoppen.

So stellen Sie ein Diagramm im Vordergrund dar

Einleitung

Wenn mehrere Diagramme in einem Diagrammfenster angezeigt werden, können Sie über Tastenfunktionen bestimmen, welches Diagramm mit seinen Balken im Vordergrund dargestellt wird.

Voraussetzung

- Sie haben die Tastenfunktionen "Diagramm wählen", "Vorhergehendes Diagramm" und "Nächstes Diagramm" auf der Registerkarte "Symbolleiste" aktiviert.

Vorgehensweise

- über öffnen Sie einen Dialog zum Einblenden und Ausblenden von Diagrammen. Sie können auch festlegen, welches Diagramm mit seinen Balken im Vordergrund ist.
- über stellen Sie die Balken des nächsten Diagramms im Vordergrund dar.
- über stellen Sie die Balken des vorhergehenden Diagramms im Vordergrund dar.

So verwenden Sie die Zoomfunktionen in den Diagrammfenstern

Einleitung

Über Tastenfunktionen können Sie Balken, Achsen und beliebige Ausschnitte des Diagrammfensters vergrößern, verkleinern oder zur Originalansicht zurückkehren.

Überblick

Folgende Zoomfunktionen stehen im Diagrammfenster zur Verfügung:

- "Zoomen Ausschnitt"
- "Orginalansicht"
- "Zoomen +/-"
- "Zeitachse zoomen +/-"
- "Wertachse zoomen +/-"
- "Diagrammbereich verschieben"

Voraussetzung

- Sie haben ein WinCC BarChartControl projektiert.
- Sie haben die Tasten der benötigten Zoomfunktionen für die Symbolleiste projektiert.
- Sie haben Runtime aktiviert.

So vergrößern Sie einen Ausschnitt des Diagrammfensters

1. Klicken Sie auf . Die aktualisierte Darstellung wird gestoppt.
2. Klicken Sie im Diagrammfenster auf eine Ecke des Bereichs, den Sie vergrößert darstellen möchten.
3. Ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste den zu vergrößernden Bereich auf die gewünschte Größe. Wenn sich innerhalb des markierten Bereiches mindestens zwei Messwerte befinden wird im Diagrammfenster der von Ihnen gewählte Ausschnitt des Diagramms dargestellt.
4. Lassen Sie die linke Maustaste los. Der gewählte Ausschnitt wird vergrößert dargestellt. Wenn Sie weiter vergrößern wollen, wiederholen Sie die Vorgehensweise.
5. Klicken Sie auf . Das Diagrammfenster wird wieder in der ursprünglich projektierten Ansicht dargestellt.
6. Klicken Sie auf , um die Aktualisierung wieder zu starten. Dabei werden für X- Achse und Y-Achse die voreingestellten Werte übernommen.

So vergrößern und verkleinern Sie Diagramme

1. Klicken Sie auf . Die aktualisierte Darstellung wird gestoppt.
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste in das Diagrammfenster, um die Diagramme im Diagrammfenster zu vergrößern. Wenn Sie weiter vergrößern wollen, wiederholen Sie die Vorgehensweise.
3. Wenn Sie die Diagramme verkleinern wollen, drücken Sie die "Shift"- Taste, während Sie mit der linken Maustaste klicken.
4. Wahrend der Vergrößerung und Verkleinerung der Diagramme ist der 50%-Wert der Diagramme immer in der Mitte der Werteachsen.
5. Klicken Sie auf . Das Diagrammfenster wird wieder in der ursprünglichen Ansicht dargestellt.
6. Klicken Sie auf , um die Aktualisierung wieder zu starten. Dabei werden für X- Achse und Y-Achse die voreingestellten Werte übernommen.

Hinweis

Wenn Sie während des Zoomens im Konfigurationsdialog auf der Registerkarte "Werteachsen" den Wertebereich einer Wertachse ändern, wird der sichtbare Zoombereich auf den neuen Wertebereich eingestellt.

So zoomen Sie die Zeitachse und die Wertachse

1. Klicken Sie auf  , um die Zeitachsen zu zoomen oder auf  , um die Wertachsen zu zoomen. Die aktualisierte Darstellung wird gestoppt.
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste in das Diagrammfenster, um die Zeitachsen bzw. Wertachsen zu vergrößern. Wenn Sie weiter vergrößern wollen, wiederholen Sie die Vorgehensweise.
3. Wenn Sie die Zeitachsen bzw. Wertachsen verkleinern wollen, drücken Sie die "Shift"-Taste, während Sie mit der linken Maustaste klicken.
4. Wahrend des Zoomens der Achsen ist der 50%-Wert der Diagramme immer in der Mitte der Achsen.
5. Klicken Sie auf  . Das Diagrammfenster wird wieder in der ursprünglichen Ansicht dargestellt.
6. Klicken Sie auf  , um die Aktualisierung wieder zu starten. Dabei werden für X- Achse und Y-Achse die voreingestellten Werte übernommen.

So verschieben Sie den Diagrammbereich

1. Klicken Sie auf  . Die aktualisierte Darstellung wird gestoppt.
2. Bewegen Sie bei gedrückter linker Maustaste das Kreuz im Diagrammfenster in die gewünschte Richtung. Der dargestellte Bereich im Diagrammfenster auf der Zeitachse und auf der Wertachse wird angepasst.
3. Wenn Sie erneut auf  klicken, wird das Diagrammfenster wieder in der ursprünglichen Ansicht dargestellt.

So stellen Sie archivierte Werte dar

Einleitung

Mit den Schaltflächen in der Symbolleiste oder den entsprechenden Tastenkombinationen können Sie in einem Archiv blättern.

Im Control werden die archivierten Werte einer Variablen innerhalb eines Zeitintervalls dargestellt. Das Zeitintervall legen Sie über die Angabe eines Zeitbereichs oder über die Angabe eines Beginnzeitpunkts und Endzeitpunkts fest.

Voraussetzung

- Die Schaltflächen zum Blättern in Archiven stehen nur bei einer Datenversorgung mit Archivvariablen zur Verfügung.
- Sie haben einen Zeitbereich oder ein Beginnzeitpunkt und Endzeitpunkt festgelegt.

Schaltflächen für archivierte Werte

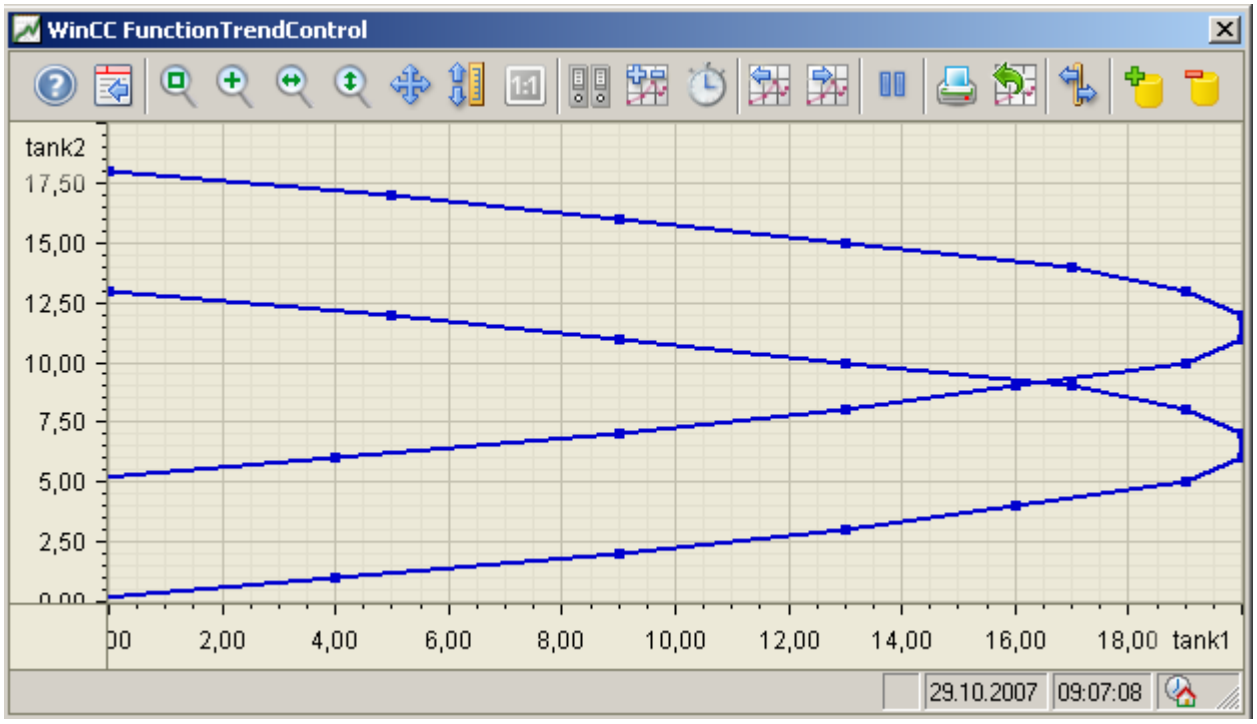
	Beginnend mit dem ersten archivierten Wert wird der Verlauf einer Variablen innerhalb der festgelegten Zeit dargestellt.
	Ausgehend vom aktuell dargestellten Zeitintervall wird der Verlauf einer Variablen innerhalb des vorhergehenden Zeitintervalls dargestellt.
	Ausgehend vom aktuell dargestellten Zeitintervall wird der Verlauf einer Variablen innerhalb des nachfolgenden Zeitintervalls dargestellt.
	Endend mit dem letzten archivierten Wert wird der Verlauf einer Variablen innerhalb der festgelegten Zeit dargestellt.

6.5.2.5 Prozesswerte als Funktion einer anderen Variablen ausgeben

WinCC FunctionTrendControl

Einleitung

Zur graphischen Aufbereitung von Variablen bietet WinCC mit dem WinCC FunctionTrendControl die Möglichkeit, die Werte von Variablen als Funktion einer anderen Variablen darzustellen. So können z.B. Temperaturverläufe als Funktion des Druckes dargestellt werden.



Voraussetzung

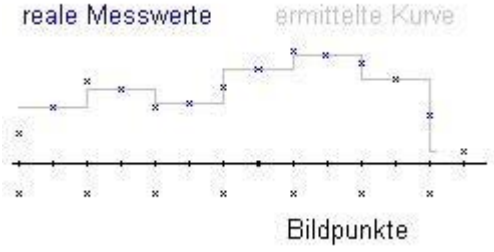
Für die Darstellung von Kurven im WinCC FunctionTrendControl gelten folgende Voraussetzungen:

- In einem WinCC FunctionTrendControl können beliebig viele Kurven dargestellt werden. Empfohlen wird die Projektierung von maximal 8 Kurven.
- In jeder Kurve können maximal 10000 Wertepaare dargestellt werden.
- Für die Kurven können Sie Onlinevariablen, Archivvariablen oder Daten aus Anwenderarchiven verwenden.
- Die Onlinevariablen einer Kurve müssen gleichen Aktualisierungszyklus haben.
- Die Archivvariablen einer Kurve müssen den gleichen Aktualisierungszyklus haben und zyklisch-kontinuierlich erfasst sein.
- Die Darstellung von Variablen als Funktion der Zeit ist nur möglich, wenn die Werte der Kurven über die API-Schnittstelle versorgt werden. Um Variablen als Funktion der Zeit darzustellen, verwenden Sie das WinCC OnlineTrendControl.

Auflösung einer Kurvendarstellung

Die Anzahl der auf dem Bildschirm darstellbaren Werte einer Kurve ist durch die Bildschirmauflösung und die gewählte Größe des Kurvenfensters begrenzt. Bei Kurvendarstellungen kommt es daher vor, dass im Kurvenfenster weniger Werte darstellbar sind, als im darzustellenden Zeitraum tatsächlich archiviert werden.

Wenn z.B. in einem Bereich mit 100 Bildpunkten 200 Messwerte archiviert werden, repräsentiert jeder Bildpunkt ein Wertepaar mit 2 Messwerten. Auf dem Bildschirm wird für den darzustellenden Wert der Messwert mit dem jüngsten Zeitstempel verwendet.



Siehe auch

Kurzbeschreibung der WinCC Controls und zusätzlicher Controls (Seite 396)

Darstellung von Kurvenverläufen

Darstellung von Kurvenverläufen

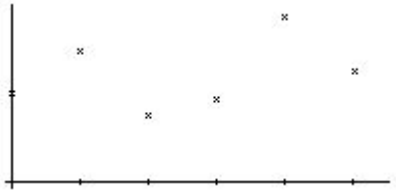
Einleitung

Das WinCC FunctionTrendControl hat vielfältige Möglichkeiten zur Darstellung des Kurvenverlaufs.

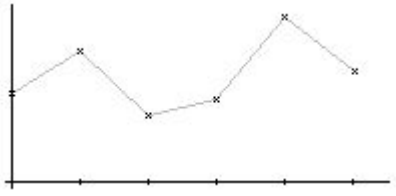
Darstellungsformen

Zur grafischen Aufbereitung der Werte stehen drei Darstellungsformen zur Verfügung:

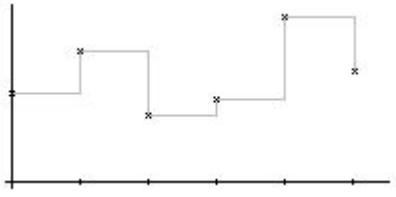
- Keine Kurve
  Die Werte werden als Punkte dargestellt. Die Darstellung der Punkte ist projektierbar.



- Punkte linear verbunden
  Der Verlauf der Kurve wird aus den Werten linear interpoliert. Die Darstellung der Linien und der Punkte ist projektierbar.



- Treppenkurve
  Der Verlauf der Kurve wird aus den Werten als Treppenkurve ermittelt. Die Darstellung der Linien und der Punkte ist projektierbar.



Die Darstellung der Kurven projektieren Sie auf der Registerkarte "Kurven" des FunctionTrendControl.

Schreiberrichtung

Über die Schreiberrichtung legen Sie fest, wo die aktuellen Werte für alle Kurvenfenster eingetragen werden. Gewöhnlich werden die aktuellen Werte von rechts in die Kurvenfenster geschrieben. Alle vier Schreiberrichtungen sind projektierbar. Die Schreiberrichtung projektieren Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" des FunctionTrendControl.

Darstellung der Kurven mit logarithmischen Achsen

Die Achsen des Kurvenfensters können entweder logarithmisch oder linear skaliert werden. Bei der Darstellung mit logarithmischen Achsen können keine negativen Werte dargestellt werden. Bei der Darstellung mit negativen logarithmischen Achsen können keine positiven Werte dargestellt werden. Die Anzeige mit logarithmischen Achsen projektieren Sie auf den Registerkarten "X-Achsen" und "Y-Achsen" des FunctionTrendControl.

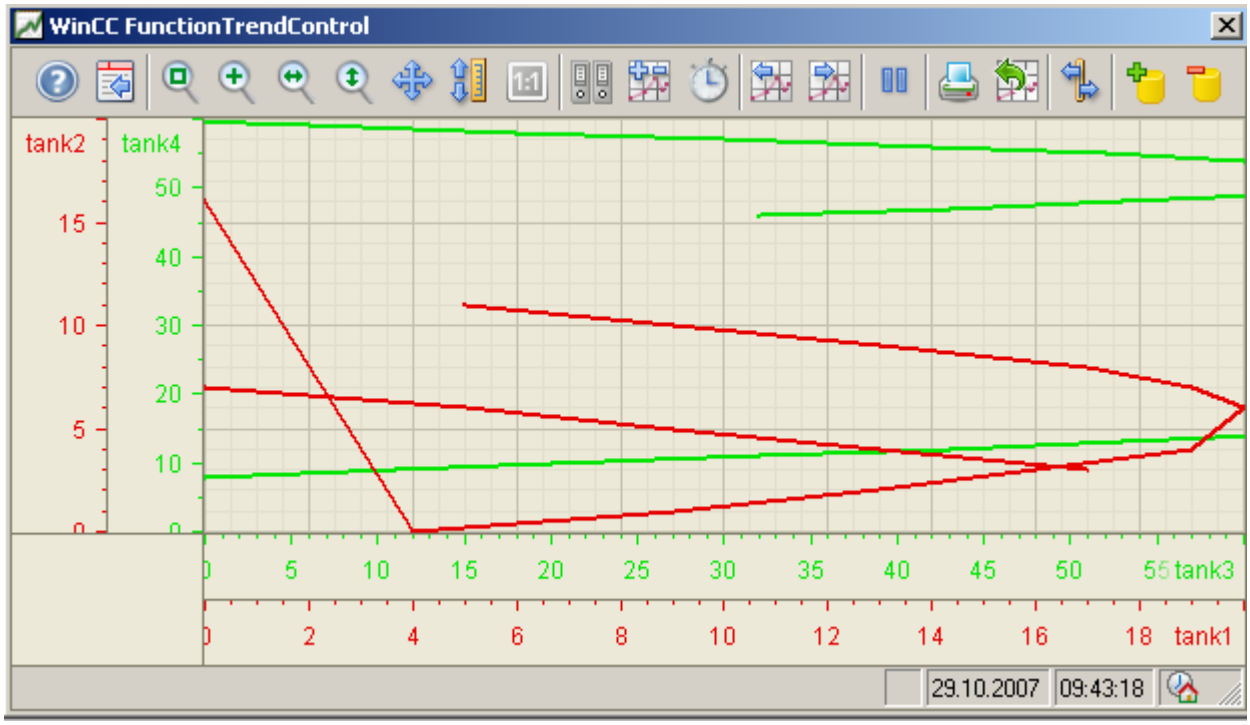
Darstellung mit gemeinsamen Achsen

Einleitung

Bei der Darstellung mehrerer Kurven in einem Kurvenfenster können Sie jeder Kurve eigene Achsen zuordnen oder für alle Kurven eine gemeinsame X- Achse bzw. Y-Achse verwenden.

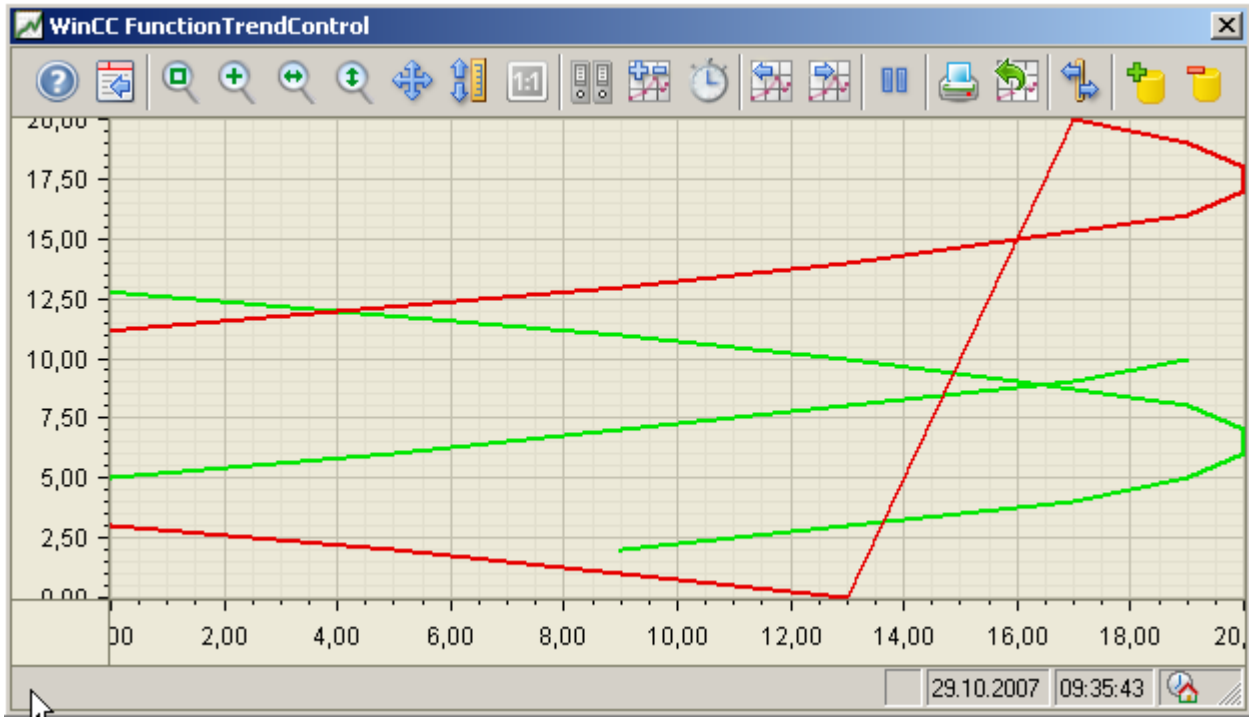
Darstellung mit unterschiedlichen Achsen

Wenn die in einem Kurvenfenster darzustellenden Werte sehr unterschiedlich sind, ist eine gemeinsame Achse nicht sinnvoll. Bei der Verwendung von unterschiedlichen Achsenskalierungen sind die Werte gut ablesbar. Einzelne Achsen können Sie bei Bedarf ausblenden.



Darstellung mit gemeinsamen Achsen

Wenn die Vergleichbarkeit der Kurvenverläufe wichtig ist, sind gemeinsame Achsen in einem Kurvenfenster sinnvoll. Verbundene Kurvenfenster können eine gemeinsame Achse haben.



Projektierung

Die Achsen projektieren Sie auf den Registerkarten "X-Achse" und "Y-Achse" des FunctionTrendControl. Die Zuordnung der Achsen für die Kurven projektieren Sie auf der Registerkarte "Kurven". Hier können Sie den einzelnen Kurven gleiche Achsen zuordnen.

Projektierung des FunctionTrendControl

So projektieren Sie das FunctionTrendControl

Einleitung

Prozesswerte einer Variablen können in Abhängigkeit von Prozesswerten einer anderen Variablen in Kurven dargestellt werden. Im Graphics Designer projektieren Sie dafür ein WinCC FunctionTrendControl.

Projektierungsschritte

1. Fügen Sie das FunctionTrendControl in ein Bild des Graphics Designer ein.
2. Projektieren Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" die Grundeigenschaften des FunctionTrendControl:
   - die Fenstereigenschaften des Controls
   - die Darstellung des Controls
   - die Schreiberrichtung der Kurvenwerte
   - die Zeitbasis des Controls
3. Legen Sie ein oder mehrere Kurvenfenster an.
4. Projektieren Sie eine oder mehrere X-Achsen und Y-Achsen mit ihren jeweiligen Eigenschaften. Ordnen Sie die Achsen den Kurvenfenstern zu.
5. Legen Sie die Kurven an, die Sie in den Kurvenfenstern darstellen wollen. Weisen Sie die Kurven den Kurvenfenstern zu. Ordnen Sie jeder Kurve eine X-Achse und eine Y-Achse zu, die zu dem zugeordneten Kurvenfenster gehören.
6. Projektieren Sie die Darstellung für jede Kurve.
7. Jede projektierte Kurve muss über die X-Achse und Y-Achse mit einer Onlinevariablen, Archivvariablen oder einem Anwenderarchiv verbunden sein. Bestimmen Sie für die Achsen jeder Kurve die Datenversorgung.
8. Konfigurieren Sie die Symbolleiste und Statuszeile des Kurvenfensters.
9. Wenn Sie die Koordinaten der Kurven anzeigen wollen, projektieren Sie zusätzlich ein Linealfenster. Verbinden Sie das Linealfenster mit dem FunctionTrendControl.
10. Speichern Sie die Projektierungen.

So erstellen Sie die Kurvenfenster im FunctionTrendControl

Einleitung

Das WinCC FunctionTrendControl kann ein oder mehrere Kurvenfenster enthalten. Das Kurvenfenster stellt einen Bereich zur Verfügung, um darin Kurven darzustellen.

Überblick über das Kurvenfenster

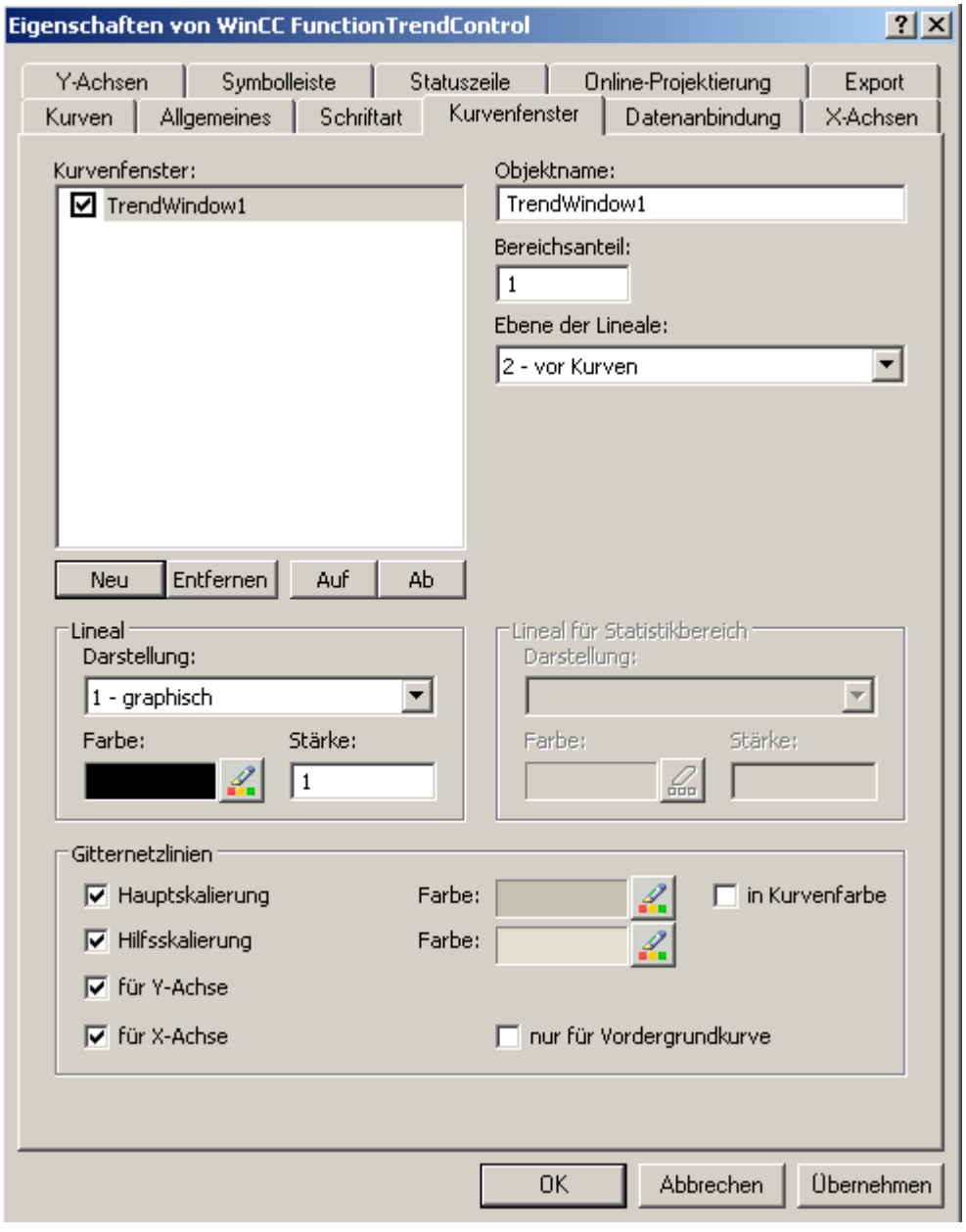
Das Kurvenfenster hat folgende Eigenschaften:

- Jedem Kurvenfenster ist mindestens eine Kurve zugeordnet, die eine X-Achse und eine Y-Achse besitzt.
- Eine Kurve kann nur einem Kurvenfenster zugeordnet sein.
- In einem Kurvenfenster können mehrere Kurven angezeigt werden.
- Ein Kurvenfenster kann X-Achsen und Y-Achsen anzeigen, unabhängig der dargestellten Kurven. X-Achsen und Y-Achsen können in Runtime ausgeblendet werden.

- Die Reihenfolge der projektierten Kurvenfenster bestimmt die Position im FunctionTrendControl. Das erste Kurvenfenster in der Liste der Kurvenfenster wird an der untersten Position, das letzte Kurvenfenster an der obersten Position dargestellt.
- Wenn mehr als ein Kurvenfenster projektiert sind, können die Kurvenfenster verbunden werden. Die verbundenen Kurvenfenster haben folgende Eigenschaften:
  - Sie können eine gemeinsame X-Achse haben.
  - Sie haben einen Rollbalken.
  - Sie haben ein Lineal.
  - Die Zoomfunktionen für ein Kurvenfenster wirken sich auf die verbundenen Kurvenfenster aus.

Vorgehensweise

1. Legen Sie auf der Registerkarte "Kurvenfenster" ein oder mehrere Kurvenfenster mit der Schaltfläche "Neu" an.



2. Wenn Sie mehrere Kurvenfenster angelegt haben, sind weitere Konfigurationen möglich:
   - Weisen Sie jedem Kurvenfenster einen Bereichsanteil im angezeigten FunctionTrendControl zu.
   - Bestimmen Sie die Position des Kurvenfensters mit den Schaltflächen "Auf" und "Ab".
   - Legen Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" fest, ob die Kurvenfenster verbunden werden.

3. Wenn Sie ein Kurvenfenster in Runtime ausblenden wollen, deaktivieren Sie das Optionkästchen vor dem Namen des Kurvenfensters in der Liste. Die zugehörigen Achsen werden dann auch ausgeblendet.
4. Konfigurieren Sie die Gitternetzlinien jedes Kurvenfensters.
5. Konfigurieren Sie die Darstellung des Lineals. Wenn Sie die für die Darstellung des Lineals "graphisch" verwenden, können Sie die Farbe und die Linienstärke des Lineals konfigurieren.
6. Legen Sie fest, auf welcher Ebene die Lineale im Kurvenfenster angezeigt werden.
7. Speichern Sie die Projektierung.

So projektieren Sie die Achsen der Kurvenfenster

Einleitung

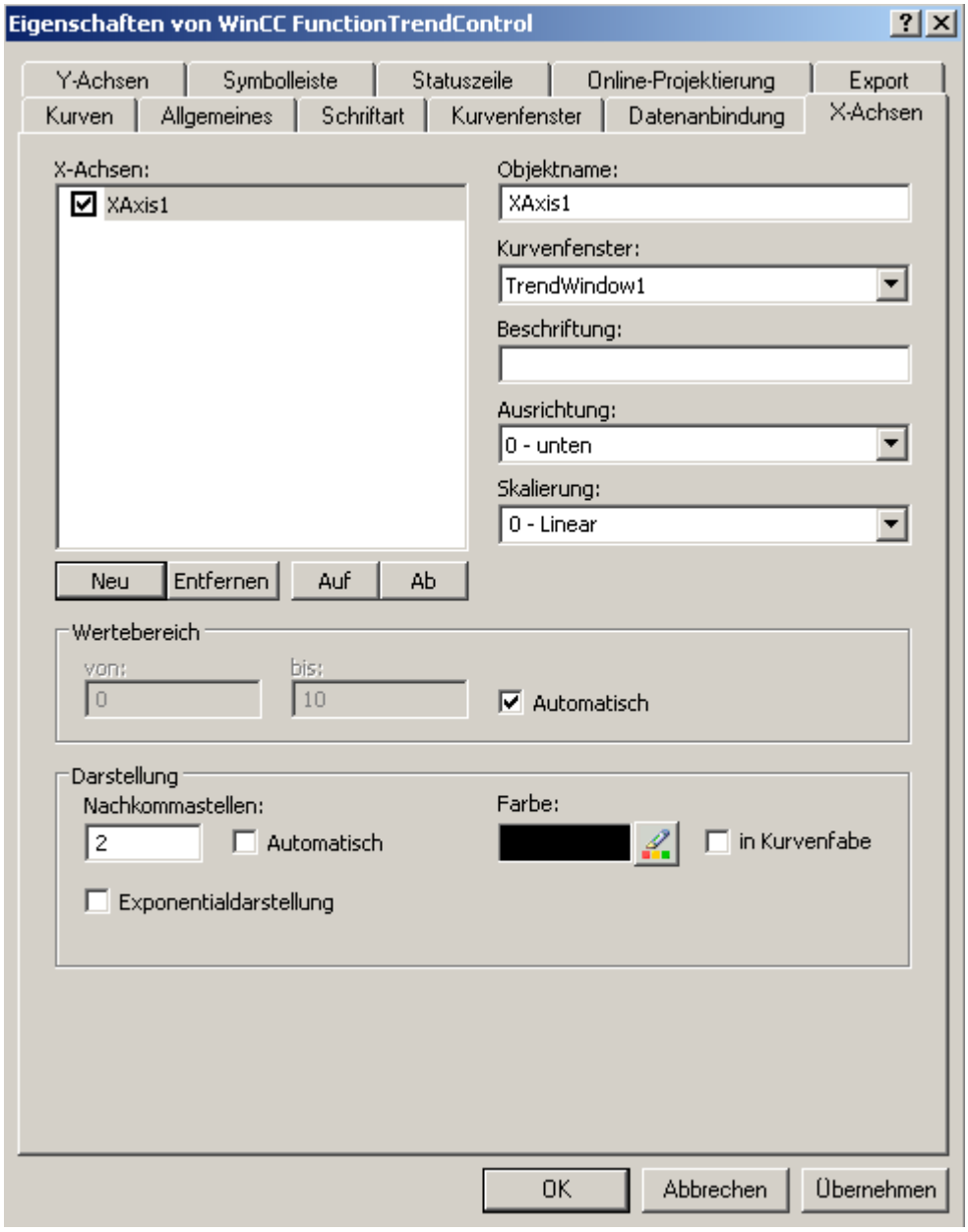
Sie können mehrere X-Achsen und Y-Achsen projektieren, die Sie einem oder mehreren Kurvenfenster zuordnen. Konfigurieren Sie für jede X-Achse und Y-Achse den Wertebereich und die Darstellung.

Voraussetzung

- Sie haben im Graphics Designer das Bild mit dem FunctionTrendControl geöffnet.
- Sie haben Kurvenfenster angelegt.

Vorgehensweise

1. Legen Sie auf den Registerkarten "X-Achsen" und "Y-Achsen" eine oder mehrere Achsen mit der Schaltfläche "Neu" an. Hier z.B. die Registerkarte "X-Achsen":



2. Ordnen Sie die X-Achsen und Y-Achsen den projektierten Kurvenfenstern zu.
3. Wenn Sie eine X-Achse oder Y-Achse im Kurvenfenster ausblenden wollen, klicken Sie auf das Optionskästchen vor dem Namen der Achse in der Liste. In Runtime können Sie über Tastenfunktionen die Achsen wieder anzeigen.
4. Konfigurieren Sie für jede X-Achse und Y-Achse die Ausrichtung und die Skalierung.
5. Konfigurieren Sie die Darstellung der Achsen im Kurvenfenster.

6. Deaktivieren Sie in "Wertebereich" die Option "Automatisch", wenn Sie einen festen Wertebereich für die X-Achse oder Y-Achse vorgeben wollen.
7. Geben Sie in die Eingabefelder "von:" und "bis:" den Minimalwert und Maximalwert des Wertebereichs ein.
8. Speichern Sie die Projektierung.

So erstellen Sie die Kurven für das Kurvenfenster

Einleitung

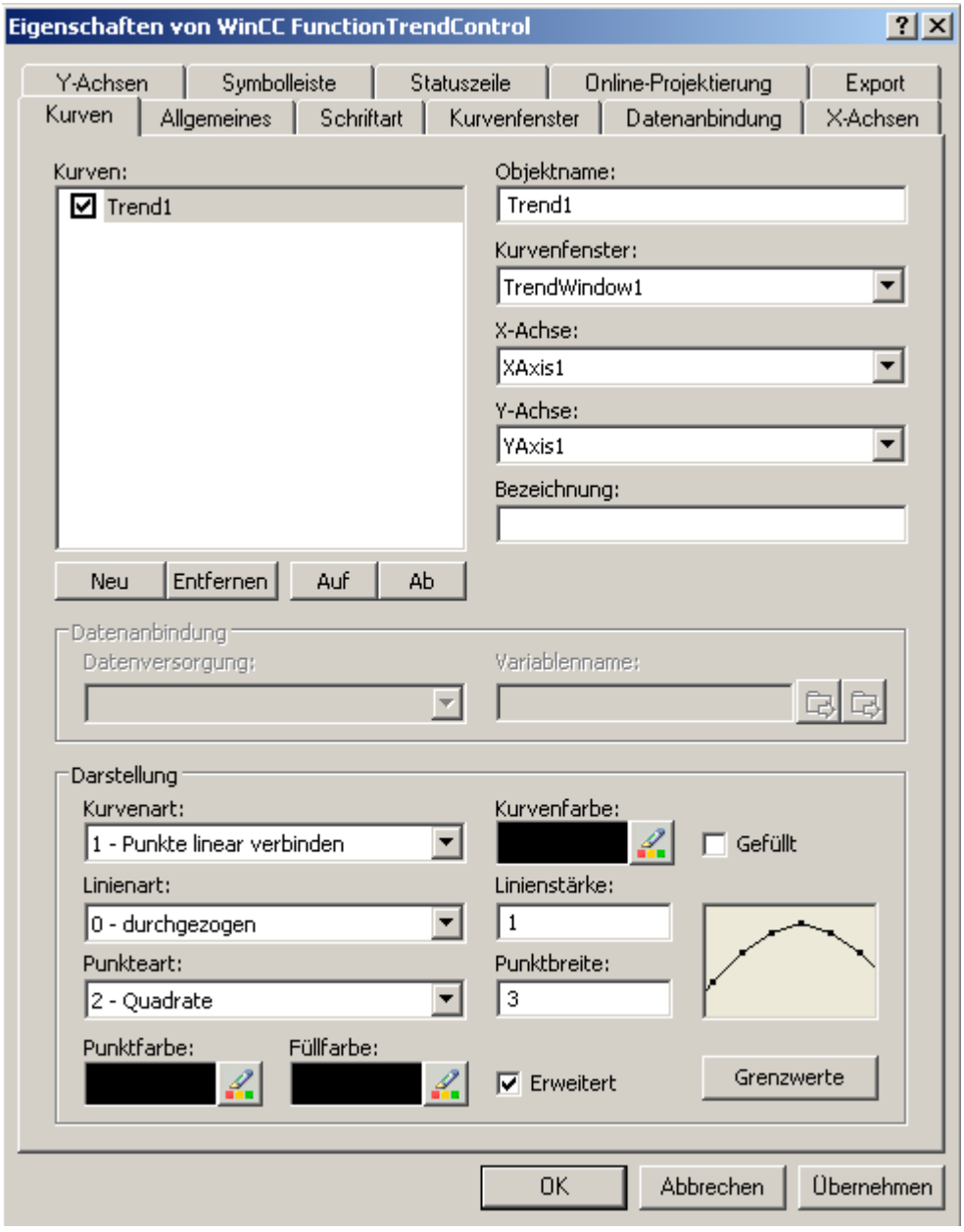
Jede Kurve wird mit einer X-Achse und einer Y-Achse in einem Kurvenfenster angezeigt. Die Kurven können in dem Kurvenfenster gemeinsame Achsen nutzen.

Voraussetzung

- Sie haben das WinCC FunctionTrendControl in ein Bild des Graphics Designer eingefügt.
- Sie haben X-Achsen, Y-Achsen und Kurvenfenster projektiert.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Kurven".



2. Legen Sie über die Schaltfläche "Neu" die gewünschte Anzahl von Kurven an.
3. Bestimmen Sie mit den Tasten "Auf" und "Ab" die Reihenfolge der Kurven im Kurvenfenster.
4. Ordnen Sie jede Kurve ein Kurvenfenster zu. Mehrere Kurven können Sie einem Kurvenfenster zuordnen.
5. Ordnen Sie jede Kurve eine X-Achse und eine Y-Achse zu. Sie können nur die Achsen für die Kurve verwenden, die zu dem zugeordneten Kurvenfenster gehören.
6. Projektieren Sie die Darstellung für jede Kurve. Nähere Informationen erhalten Sie auf der Seite "So projektieren Sie die Darstellung der Kurven".

7. Die Datenanbindung der Kurven projektieren Sie auf der Registerkarte "Datenanbindung". Nähere Informationen erhalten Sie auf der Seite "So projektieren Sie die Datenanbindung der Kurven".
8. Speichern sie die Projektierung.

So projektieren Sie die Darstellung der Kurven

Einleitung

Sie können die Darstellung der Kurven in den WinCC Controls ihren Bedürfnissen anpassen. Folgende WinCC Controls werden in Kurven dargestellt:

- WinCC OnlineTrendControl
- WinCC FunctionTrendControl

Überblick

Folgende Merkmale der Kurven sind konfigurierbar:

- Die Arten der Kurven und Kurvenlinien
- Die Eigenschaften der Kurvenlinien
- Die Farben der Kurven, der Kurvenpunkte und die Füllfarbe
- Die farbliche Kennzeichnung einer Grenzwertverletzung

Hinweis

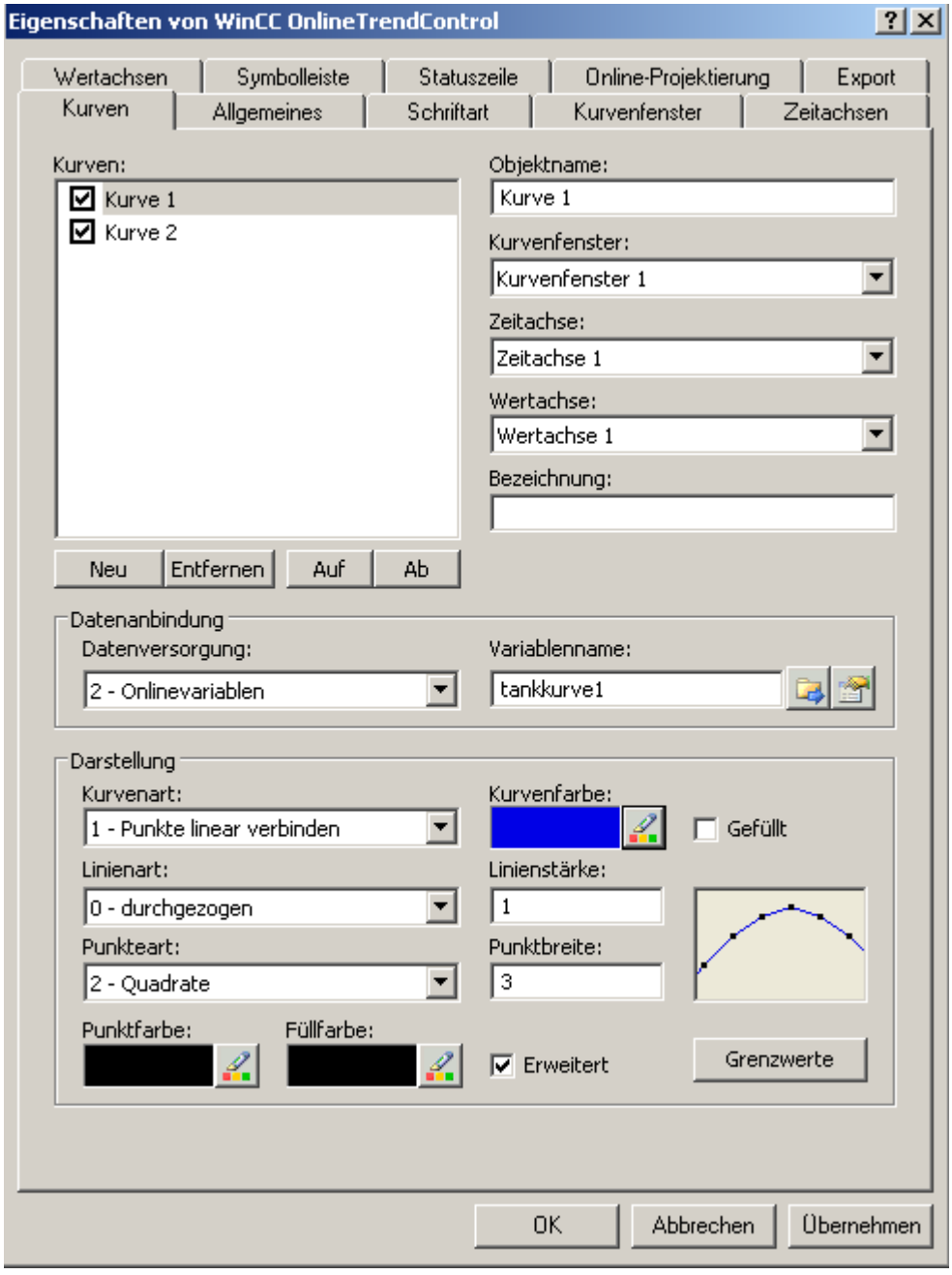
Je nach Fenstergröße des Controls und der Linienstärke kann die Linienart unterschiedlich dargestellt werden, unabhängig von der projektierten Linienart.

Voraussetzung

- Sie haben den Graphics Designer geöffnet und ein Bild mit einem der oben genannten WinCC Control projektiert.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

Projektierung der Art der Kurven und Kurvenlinien

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Kurven". Hier z.B. im WinCC OnlineTrendControl.



2. Wählen Sie eine Kurve unter "Kurven" aus.
3. Im Bereich "Darstellung" legen Sie die Art der Kurven und Kurvenlinien fest.
4. Wenn Sie die Fläche unterhalb der Kurve hervorgehoben anzeigen wollen, aktivieren Sie die Option "Gefüllt".

5. Im kleinen Bild am rechten Rand des Bereichs "Darstellung" sehen Sie das Ergebnis der Projektierung.
6. Speichern Sie die Projektierung.

Projektierung der Eigenschaften der Kurvenlinien

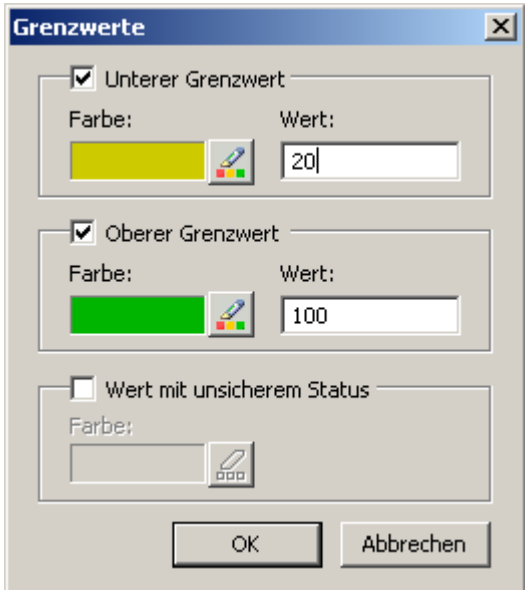
1. Wählen Sie eine Kurve unter "Kurven" aus.
2. Im Bereich "Darstellung" legen Sie die Eigenschaften der Kurvenlinien fest.
3. Legen Sie Linienstärke und die Eigenschaften der Kurvenpunkte fest.
4. Im kleinen Bild am rechten Rand des Bereichs "Darstellung" sehen Sie das Ergebnis der Projektierung.
5. Speichern Sie die Projektierung.

Projektierung der Farben der Kurve, der Kurvenpunkte und die Füllfarbe

1. Wählen Sie eine Kurve unter "Kurven" aus.
2. Im Bereich "Darstellung" legen Sie die Farben fest.
3. Wenn Sie die Farben der Kurvenpunkte und die Füllfarbe projektieren wollen, aktivieren Sie die Option "Erweitert".
4. Im kleinen Bild am rechten Rand des Bereichs "Darstellung" sehen Sie das Ergebnis der Projektierung.
5. Speichern Sie die Projektierung.

Projektierung der farblichen Kennzeichnung einer Grenzwertverletzung

1. Wählen Sie eine Kurve unter "Kurven" aus.
2. Klicken Sie im Bereich "Darstellung" auf die Schaltfläche "Grenzwerte". Der Dialog "Grenzwerte" öffnet sich.



3. Aktivieren Sie die Grenzwerte, bei denen Sie eine farbliche Kennzeichnung wünschen.
4. Legen Sie für jede aktivierte Option die Farbe fest.
5. Die farbliche Kennzeichnung wirkt sich wie folgt aus:
   - Unterer Grenzwert. Immer wenn ein angezeigter Kurvenwert den im Eingabefeld "Wert" angegebenen Wert unterschreitet, wird der Wert in der projektierten Farbe dargestellt.
   - Oberer Grenzwert. Immer wenn ein angezeigter Kurvenwert den im Eingabefeld "Wert" angegebenen Wert überschreitet, wird der Wert in der projektierten Farbe dargestellt.
   - Wert mit unsicherem Status. Die Werte besitzen einen unsicheren Status, deren Anfangswerte nach dem Aktivieren von Runtime nicht bekannt sind oder für die Ersatzwerte verwendet werden. Diese Werte werden in der projektierten Farbe angezeigt.
6. Speichern Sie die Projektierung.

Hinweis

Ab WinCC V7 werden Kurvenwerte mit unsicherem Status in den Kurven-Controls anders dargestellt als bei den Kurven-Controls vor WinCC V7. Die Kurvenwerte mit unsicherem Status werden im Control so lange nicht dargestellt, bis die Werte wieder einen sicheren Status haben.

So projektieren Sie die Datenanbindung der Kurven

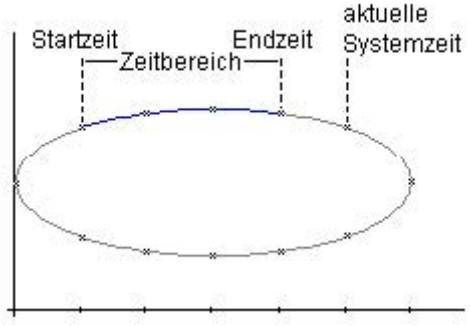
Einleitung

Die Kurven werden mit Werten von verschiedenen Variablen versorgt, um in einem bestimmten Zeitbereich eine Variable als Funktion einer anderen Variablen darzustellen. Die Werte der Kurven können auch zeitunabhängig aus einem Anwenderarchiv stammen, um z.B. eine Sollkurve darzustellen.

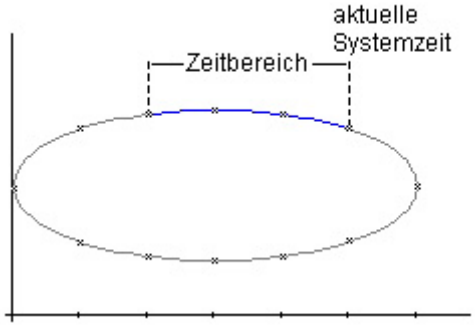
Zeitbereich der Kurvendarstellung

Grundsätzlich ist zwischen zwei Zeitbezügen der Kurvendarstellung zu unterscheiden:

- Statische Darstellung. Der Zeitbereich der Kurvendarstellung wird von einem fest vorgegebenen Zeitintervall bestimmt, unabhängig von der aktuellen Systemzeit.



- Dynamische Darstellung. Der Zeitbereich der Kurvendarstellung wird rückschauend von den aktuellsten Werten bestimmt. Die Darstellung wird ständig aktualisiert. Der projektierte Zeitbereich folgt der aktuellen Systemzeit.



Sie haben für beide Zeitbezüge jeweils drei Möglichkeiten den Zeitbereich einer Zeitachse festzulegen:

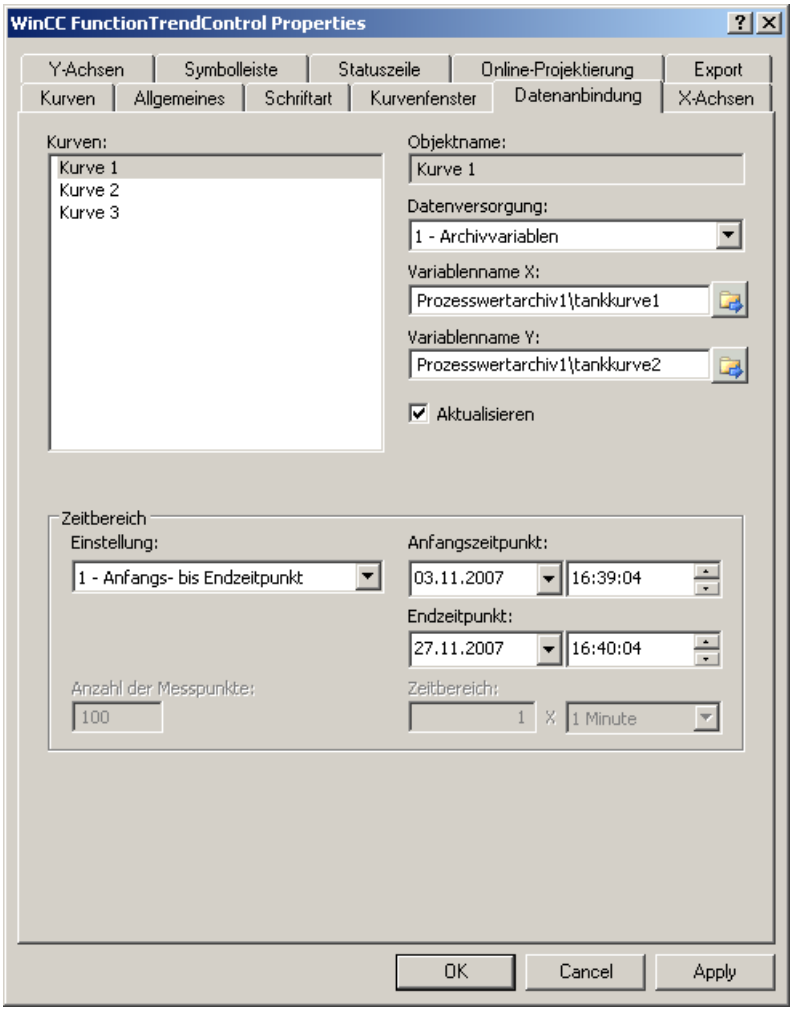
- Die Kurve wird innerhalb eines festgelegten Zeitintervalls angezeigt. Sie geben einen Anfangszeitpunkt und einen Endzeitpunkt an. Bei der dynamischen Darstellung entspricht der Endzeitpunkt der aktuellen Systemzeit. Die Zeitdifferenz zwischen Anfangszeitpunkt und Endzeitpunkt ist dann der Zeitbereich der Kurvendarstellung .
- Die Kurve wird von einem Anfangszeitpunkt an über einen bestimmten Zeitraum angezeigt, z.B. 30 Minuten ab Anfangszeitpunkt. Bei der dynamischen Darstellung wird der festgelegte Zeitraum bis zur aktuellen Systemzeit verwendet, z.B. 30 Minuten bis zur aktuellen Systemzeit.
- Von einem Anfangszeitpunkt an wird eine festgelegte Anzahl von Werten angezeigt, z.B. 100 Werte ab Anfangszeitpunkt. Bei der dynamischen Darstellung werden die letzten Werte bis zur aktuellen Systemzeit angezeigt.

Voraussetzung

- Sie haben im Graphics Designer ein Bild mit dem FunctionTrendControl geöffnet.
- Sie haben eine oder mehrere Kurven angelegt.
- Folgende Voraussetzungen gelten für die zugrunde liegenden Daten:
  - Wenn Sie Daten von Onlinevariablen anbinden wollen, müssen Sie Prozesswerte im Variablenhaushalt angelegt haben.
  - Wenn Sie Daten von Archivvariablen anbinden wollen, müssen Sie ein Prozesswertarchiv mit Archivvariablen projektiert haben.
  - Wenn Sie Daten von einem Anwenderarchiv anbinden wollen, müssen Sie ein Anwenderarchiv mit Spalten projektiert haben.
  - Wenn Sie erst in Runtime per Skript die Kurvenwerte mit Daten versorgen wollen, benötigen Sie ein Skript über die API-Schnittstelle. Z.B. die Darstellung einer Variable als Funktion der Zeit, wenn Sie nicht das WinCC OnlineTrendControl verwenden wollen.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Datenanbindung".



2. Legen Sie für jede Kurve die Datenversorgung fest. Sie können folgendes auswählen:
   - Archivvariablen eines Prozesswertarchivs
   - Onlinevariablen aus dem Variablenhaushalt
   - Spalten eines Anwenderarchivs
   - Keine projektierte Datenversorgung, um eine Anbindung in Runtime per Skript herzustellen.
3. Klicken Sie auf  , um die Variablen für die X-Achse und Y-Achse auszuwählen. Die mit einer Kurve verbundenen Onlinevariablen müssen den gleichen Aktualisierungszyklus haben. Die mit einer Kurve verbundenen Archivvariablen müssen aus dem Prozesswertarchiv eines Servers stammen und zyklisch-kontinuierlich erfasst sein.
4. Wenn die Daten mit einem Anwenderarchiv verbunden sind, wählen Sie Spalten des Anwenderarchivs für die X-Achse und Y-Achse aus. Legen Sie für jede Spalte die "ID" fest, von der ab die Werte der Spalte verwendet werden.

5. Wenn die Kurven im Kurvenfenster immer aktualisiert werden, aktivieren Sie die Option "Aktualisieren". Wenn Sie z.B. eine aktuelle Kurvendarstellung mit einer früheren Kurvendarstellung vergleichen wollen, deaktivieren Sie für Vergleichskurve die Option "Aktualisieren".
6. Projektieren Sie den Zeitbereich, in dem die Kurve dargestellt wird:
   - Wenn Sie ein festes Zeitintervall vorgeben wollen, wählen Sie die Einstellung "Anfangs- bis Endzeitpunkt". Geben Sie jeweils das Datum und die Uhrzeit an.
   - Wenn Sie einen Zeitraum festlegen wollen, wählen Sie die Einstellung "Zeitbereich". Legen Sie für den Anfangszeitpunkt das Datum und die Uhrzeit fest. Der Zeitraum ergibt sich aus der Multiplikation von "Faktor" und "Zeiteinheit", z.B. 30 mal "1 Minute" für einen Zeitbereich von 30 Minuten. Geben Sie im Feld "Zeitbereich" den Faktor und die Zeiteinheit an.
   - Wenn Sie eine bestimmte Anzahl von Werten anzeigen wollen, wählen Sie die Einstellung "Anzahl der Messpunkte". Legen Sie für den Anfangszeitpunkt das Datum und die Uhrzeit fest. Geben Sie die gewünschte Anzahl der Messpunkte in das Eingabefeld ein.
   - Wenn die Kurve über ein Anwenderarchiv versorgt wird, legen Sie für den darzustellenden Bereich die Anzahl der Wertepaare fest. Geben Sie im Feld "Anzahl der Messpunkte" die gewünschte Zahl ein.
7. Speichern Sie die Projektierung.

So konfigurieren Sie die Symbolleiste und die Statuszeile

Einleitung

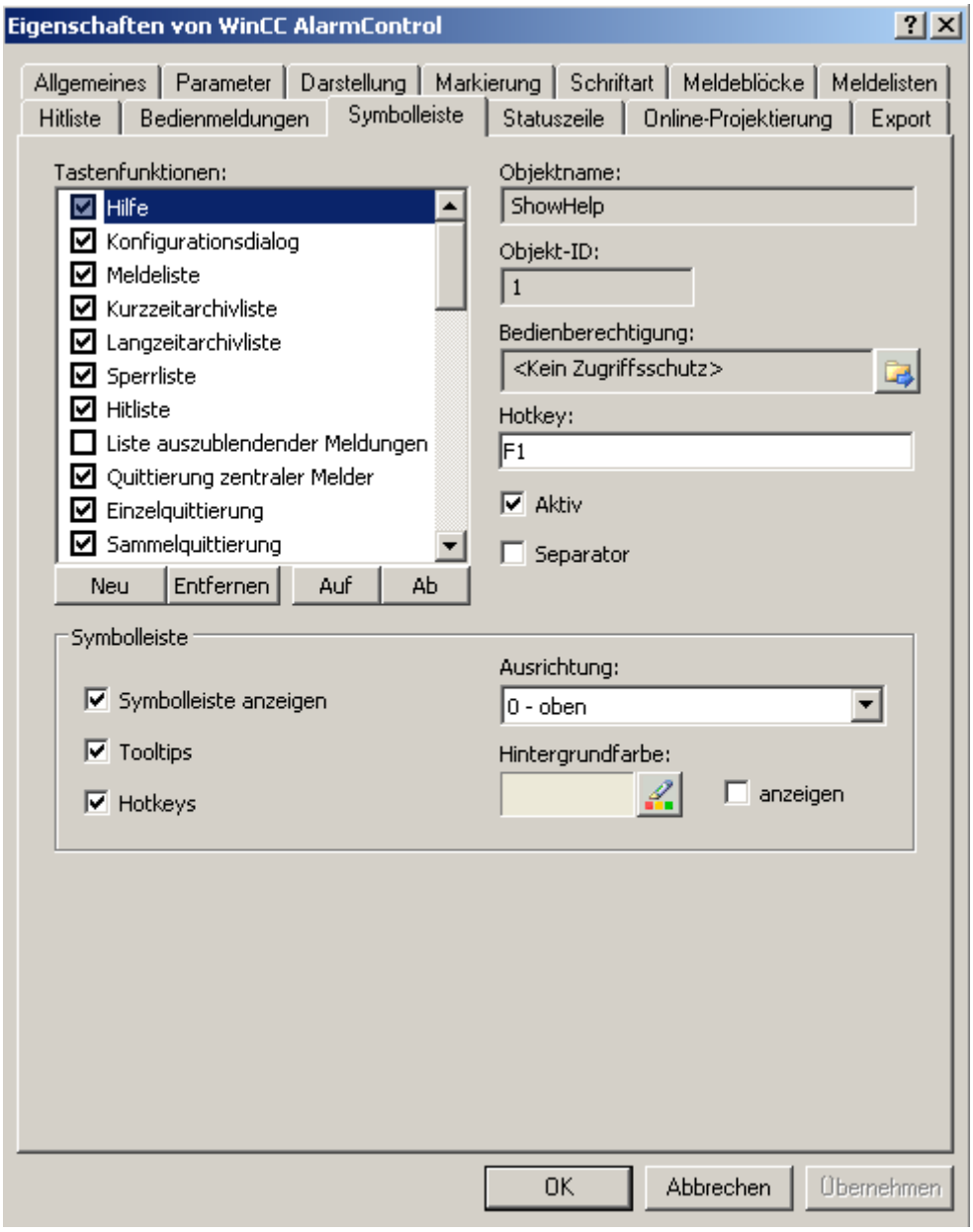
Sie bedienen die WinCC Controls in Runtime über die Tastenfunktionen in der Symbolleiste. Die Statuszeile enthält Hinweise zum aktuellen Stand des WinCC Controls. Sie können die Symbolleiste und die Statuszeile für jedes WinCC Control bei der Projektierung oder während Runtime anpassen.

Voraussetzung

- Bei der Projektierung haben Sie im Graphics Designer ein Bild mit einem WinCC Control geöffnet.
- In Runtime enthält das WinCC Control die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog", um den Konfigurationsdialog zu öffnen.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

So projektieren Sie die Symbolleiste

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Symbolleiste". Hier z.B. im WinCC AlarmControl:



2. Aktivieren Sie in der Liste der Tastenfunktionen die Tasten, die Sie zur Bedienung des WinCC Controls in Runtime benötigen. Informationen zu der Funktion der einzelnen Taste erhalten Sie bei der Beschreibung des jeweiligen WinCC Controls unter "Bedienung in Runtime".
3. Bestimmen Sie die Reihenfolge bei der Anzeige der Tastenfunktionen in der Symbolleiste. Wählen Sie Tastenfunktionen in der Liste aus und verschieben Sie die Tastenfunktionen mit den Schaltflächen "Auf" und "Ab".
4. Legen Sie bei Bedarf für die Tastenfunktionen der Symbolleiste ein Hotkey fest.

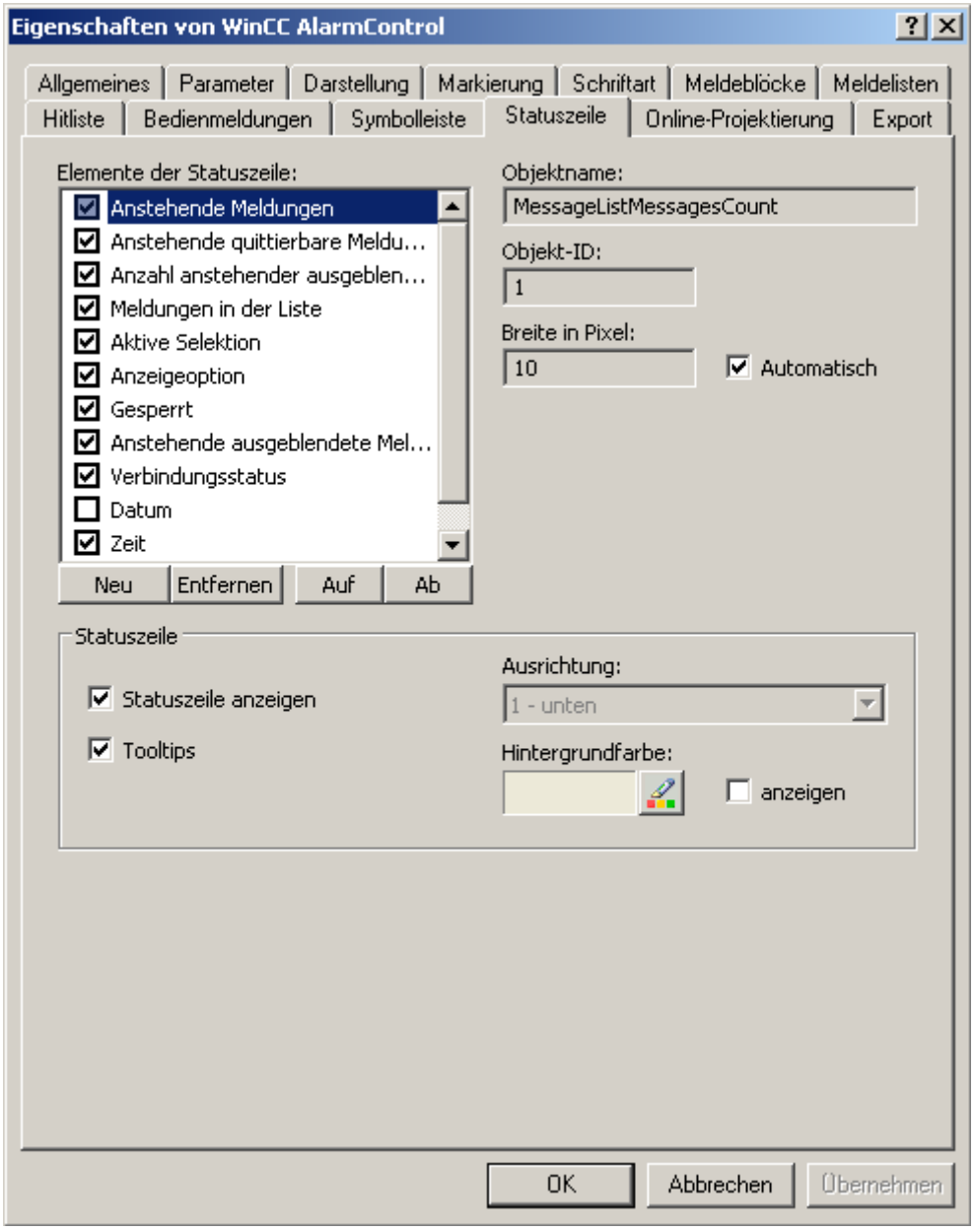
5. Wenn Sie Bedienberechtigungen den einzelnen Tastenfunktionen zuweisen, wird in Runtime die Tastenfunktion nur für die Benutzer freigegeben, die die entsprechende Berechtigung haben.
6. Wenn Sie die Option "Aktiv" für eine Tastenfunktion deaktivieren, wird die aktivierte Tastenfunktion in Runtime angezeigt, ist aber nicht bedienbar.
7. Zwischen den einzelnen Tastenfunktionen können Sie Trennzeichen setzen. Aktivieren Sie die Option "Separator" bei der Tastenfunktion, die durch ein Trennzeichen begrenzt wird.
8. Konfigurieren Sie die allgemeinen Eigenschaften der Symbolleiste, z.B. Ausrichtung oder Hintergrundfarbe.
9. Ändern Sie bei Bedarf die Tastengröße. Die Standardeinstellung ist "0" und entspricht der Originalgröße von 28 Pixel. Als Maximalwert können Sie 280 Pixel festlegen.
   Folgendes Verhalten ergibt sich für die Tastengröße in Abhängigkeit von dem konfigurierten Wert:

Wert der Tastengröße	Verhalten
Wert < 0	Ungültiger Wert. Der letzte, gültige Wert wird verwendet.
0 ≤ Wert ≤ Originalgröße der Taste	Die Originalgröße der Taste wird verwendet. Der Wert wird auf den Standard (= 0) gesetzt.
Originalgröße der Taste < Wert ≤ Maximalwert	Der konfigurierte Wert wird verwendet.
Maximalwert < Wert	Ungültiger Wert. Der letzte, gültige Wert wird verwendet.

   Beachten Sie, dass bei einer großen Tastengröße im Control eventuell nicht alle Tasten angezeigt werden. Um in Runtime alle aktivierten Tasten anzuzeigen, müssen Sie deshalb bei Bedarf das Control verlängern oder weniger Tasten aktivieren.

So projektieren Sie die Statuszeile

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Statuszeile". Hier z.B. im WinCC AlarmControl:



2. Aktivieren Sie in der Liste mit den Elementen der Statuszeile die Elemente, die Sie in Runtime benötigen. Informationen zu den Elementen der Statuszeile erhalten Sie bei der Beschreibung des jeweiligen WinCC Controls unter "Bedienung in Runtime".
3. Bestimmen Sie die Reihenfolge bei der Anzeige der Elemente in der Statuszeile. Wählen Sie Elemente in der Liste aus und verschieben Sie die Elemente mit den Schaltflächen "Auf" und "Ab".

4. Wenn Sie die Breite eines Elements der Statuszeile anpassen wollen, deaktivieren Sie die Option "Automatisch" und geben Sie einen Pixel-Wert für die Breite an.
5. Konfigurieren Sie die allgemeinen Eigenschaften der Statuszeile, z.B. Ausrichtung oder Hintergrundfarbe.

So projektieren Sie Linealfenster/Statistikfenster/Statistikbereich-Fenster

Einleitung

In einem Linealfenster, Statistikfenster oder Statistikbereich-Fenster werden ausgewertete Daten und Statistiken in einer Tabelle angezeigt. Die Linealfenster/Statistikfenster/ Statistikbereich-Fenster projektieren Sie im WinCC RulerControl.

Überblick über das WinCC RulerControl

Das RulerControl können Sie mit folgenden Controls verbinden:

- WinCC OnlineTrendControl
- WinCC OnlineTableControl
- WinCC FunctionTrendControl

Je nach Datenauswertung werden drei verschiedene Fenstertypen zur Darstellung der Werte angeboten. Folgende Fenstertypen stehen zur Verfügung:

- Das Linealfenster zeigt die Koordinatenwerte der Kurven am Lineal.
- Das Statistikbereich-Fenster zeigt die Werte der Untergrenze und Obergrenze der Kurven zwischen zwei Linealen oder des selektierten Bereichs in der Tabelle. Das Statistikbereich-Fenster ist nicht für das WinCC FunctionTrendControl vorgesehen.
- Das Statistikfenster zeigt die statistische Auswertung der Kurven zwischen zwei Linealen oder der selektierten Werte in der Tabelle. Das Statistikfenster ist nicht für das WinCC FunctionTrendControl vorgesehen.

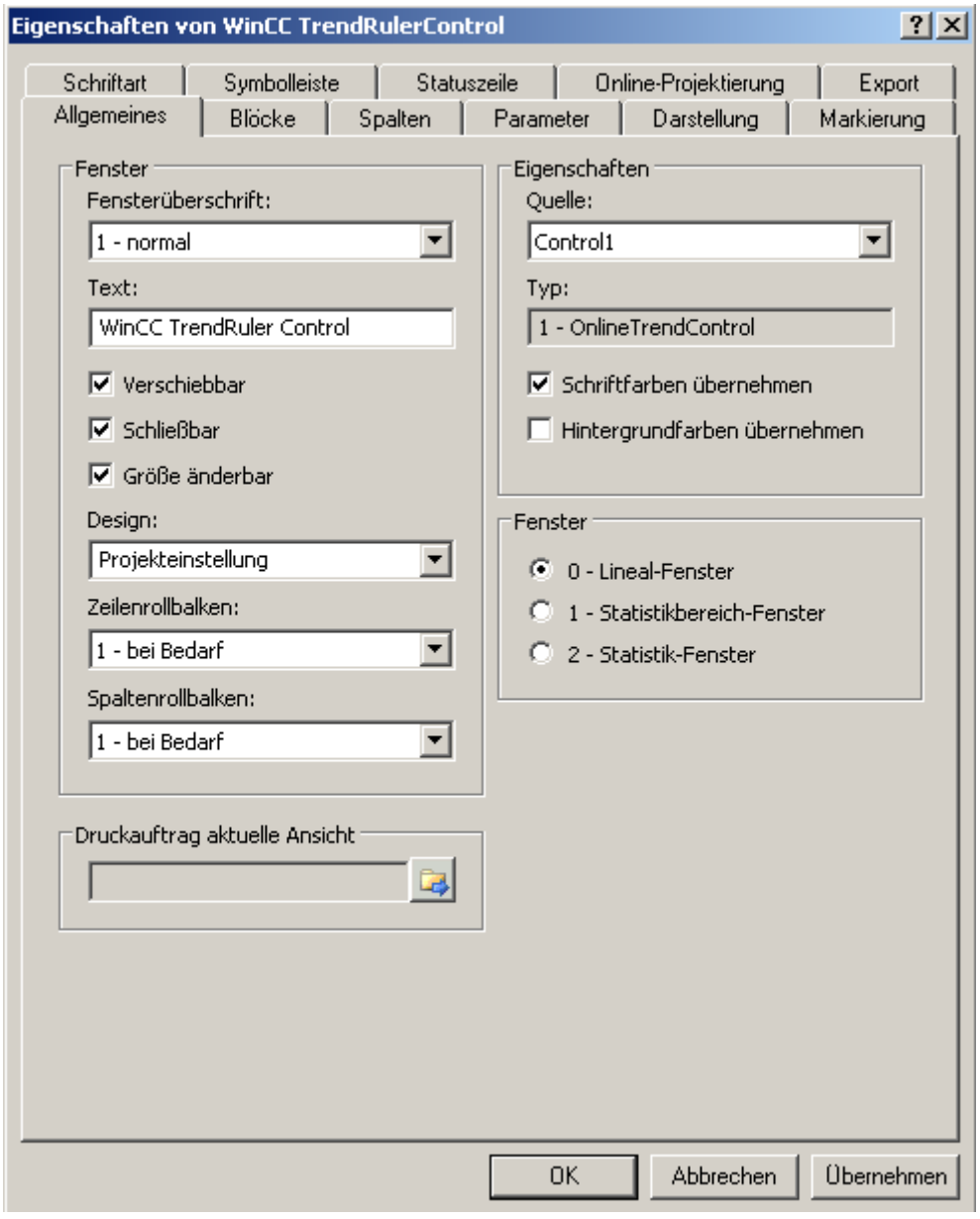
Alle Fenster können auch Begleitdaten zu den verbundenen Kurven bzw. Spalten anzeigen.

Voraussetzung

- Sie haben im Graphics Designer ein Bild mit einem OnlineTrendControl, OnlineTableControl oder FunctionTrendControl geöffnet.

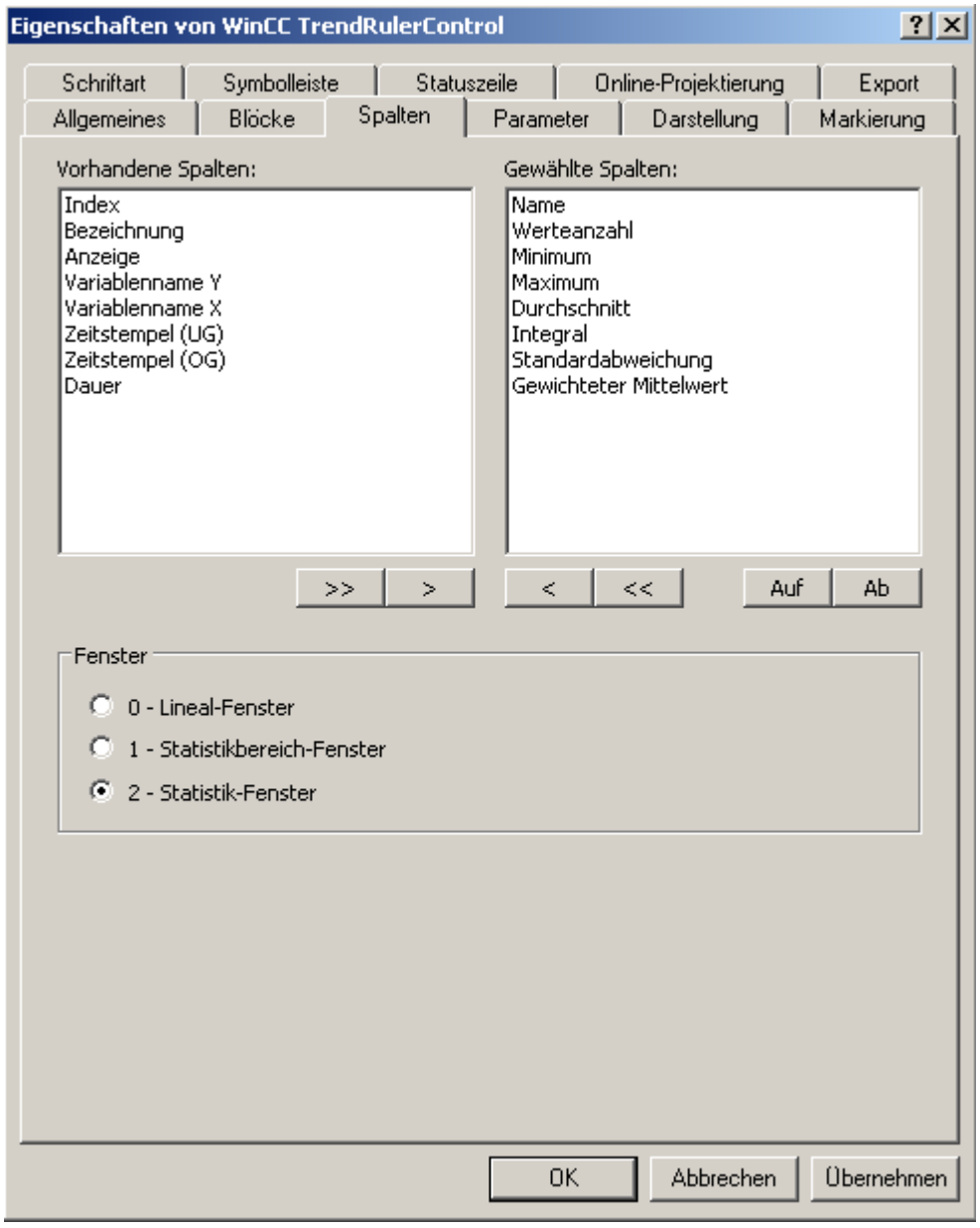
Vorgehensweise

1. Fügen Sie aus der Objektpalette das WinCC RulerControl in das Bild ein.
2. Öffnen Sie durch Doppelklick auf das RulerControl den Konfigurationsdialog.



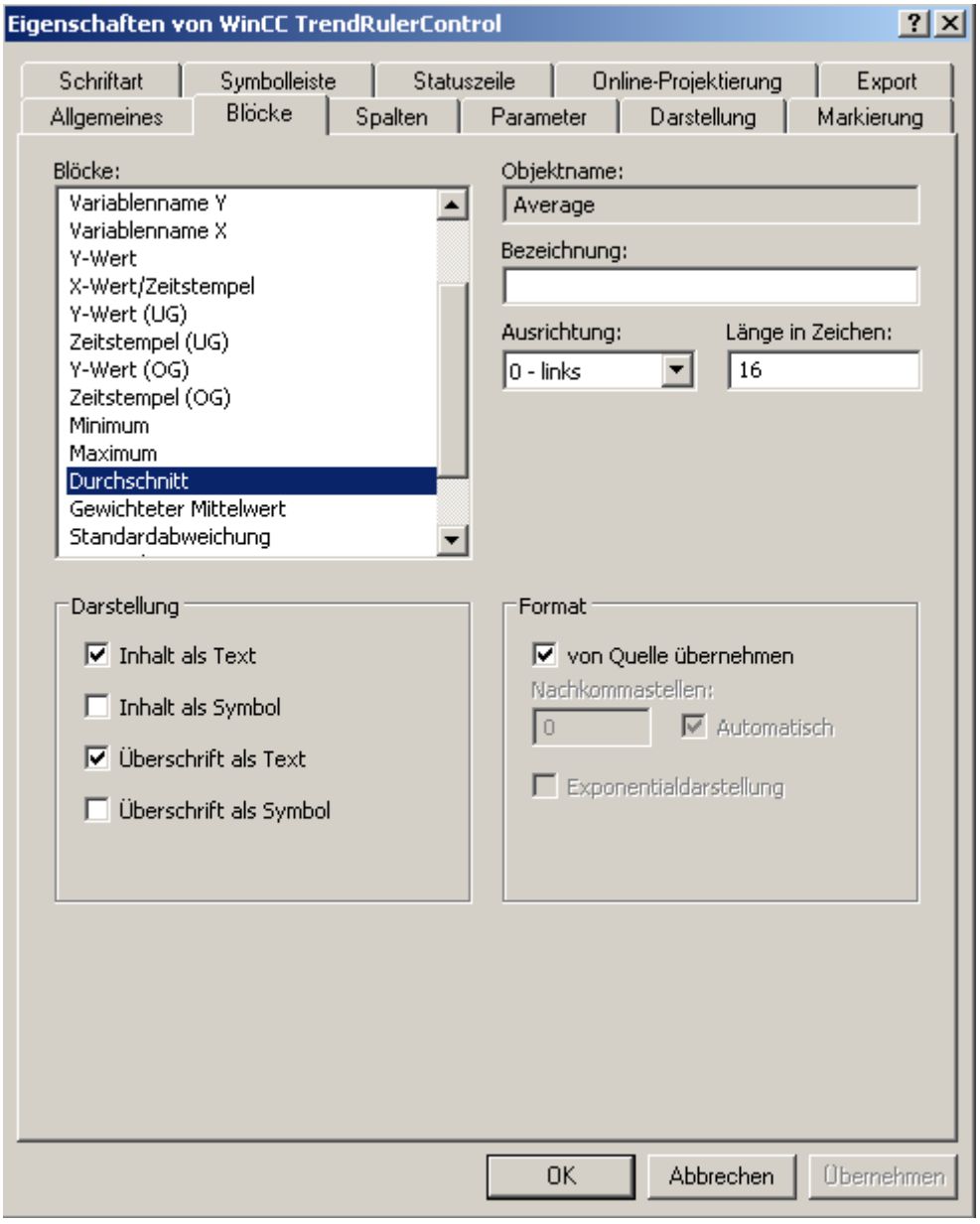
3. Projektieren Sie die Eigenschaften des Controls in den Registerkarten "Allgemeines", "Symbolleiste" und "Statuszeile".
4. Wählen Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" im Feld "Quelle" den Objektnamen des bereits projektierten Controls aus. Im Feld "Typ" wird der Typ des Controls angezeigt.
5. Legen Sie im Feld "Fenster" den Fenstertyp fest. Wenn die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog" in Runtime bedienbar ist, können Sie den Fenstertyp in Runtime ändern.

6. Gehen Sie auf die Registerkarte "Spalten".



7. Wählen Sie mit den Pfeiltasten die Spalten des Fenstertyps aus, die Sie für das zugeordnete Control anzeigen wollen. Vorhanden sind Spalten für die Basisdaten und Spalten, die nur für den ausgewählten Fenstertyp oder dem zugeordnetem Control bestimmt sind. Legen Sie die Spaltenreihenfolge mit den Schaltflächen "Auf" und "Ab" fest.

8. Gehen Sie auf die Registerkarte "Blöcke".



   Jede Spalte entspricht einem Block. Um die Eigenschaften der ausgewählten Spalten festzulegen, klicken Sie auf die entsprechenden Blöcke.

9. Wenn für den Block ein spezielles Format vorhanden ist, können Sie das Format des Blocks projektieren. Deaktivieren Sie die Option "von Quelle übernehmen", wenn die Formateinstellungen vom verbundenen Control nicht gelten sollen. Legen Sie dann das gewünschte Format fest.
10. Bestimmen Sie unter "Darstellung", ob die Daten der Spalte und die Spaltenüberschrift als Text oder als Symbol in der Tabelle angezeigt werden.
11. Speichern Sie die Projektierung.

12. Projektieren Sie die Eigenschaften und die Darstellung der Tabelle des RulerControl auf den Registerkarten "Darstellung", "Parameter" und "Markierung".
    Näheres zu der Projektierung der Darstellung der Tabelle erfahren Sie in der Dokumentation zum WinCC OnlineTableControl unter "Projektierung des OnlineTableControl > So projektieren Sie die Darstellung der Tabelle (Seite 1481)".
13. Sie können die ausgewerteten Daten exportieren. Dazu müssen Sie auf der Registerkarte "Symbolleiste" die Tastenfunktion "Daten exportieren" aktivieren.
    Näheres zum Datenexport erfahren Sie in der Dokumentation zum WinCC OnlineTableControl unter "Projektierung des OnlineTableControl > So exportieren Sie Runtime-Daten (Seite 1496)".
14. Die Projektierung des TrendRulerControls in Runtime ist möglich.
    Näheres erfahren Sie in der Dokumentation zum WinCC OnlineTableControl unter "Projektierung des OnlineTableControl > So bestimmen Sie die Auswirkung der Online-Projektierung (Seite 1498)".

Siehe auch

So exportieren Sie Runtime-Daten (Seite 1496)

So bestimmen Sie die Auswirkung der Online-Projektierung (Seite 1498)

So projektieren Sie die Darstellung der Tabelle (Seite 1481)

So exportieren Sie Runtime-Daten

Einleitung

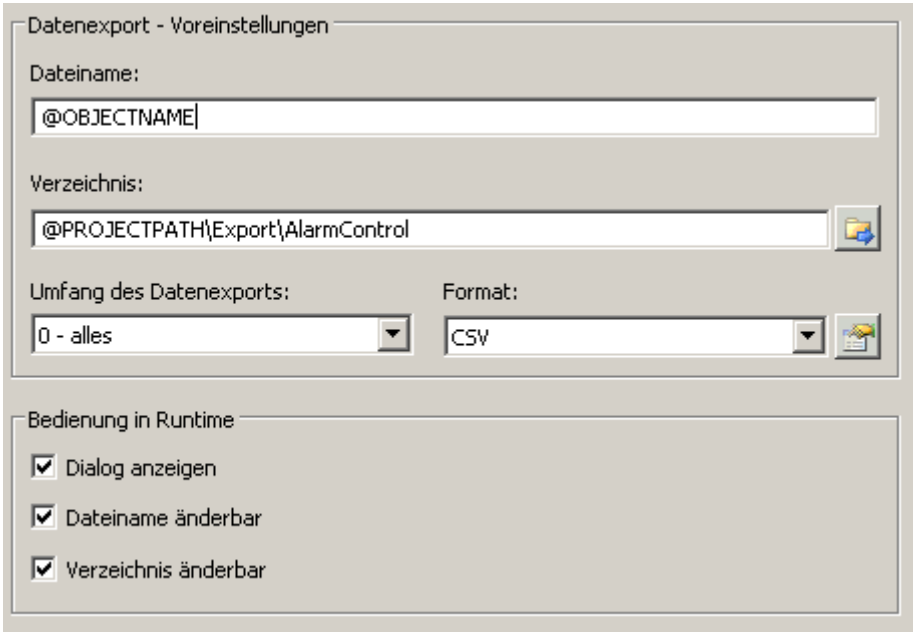
Die in den WinCC Controls angezeigten Runtimedaten können Sie über eine Tastenfunktion exportieren. Sie projektieren im Konfigurationsdialog die Bedienung des Datenexports in Runtime.

Voraussetzung

- Bei der Projektierung haben Sie im Graphics Designer ein Bild mit einem WinCC Control geöffnet.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

So projektieren Sie die Bedienung des Datenexports

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Export".



2. In "Datenexport-Voreinstellungen" ist bereits ein Standard-Dateiname und ein Standard-Verzeichnis eingetragen. Hier z.B. für das AlarmControl. Legen Sie bei Bedarf einen eigenen Dateinamen und ein Verzeichnis für die Exportdatei fest.
   Der Dateiname kann sich aus dem selbst gewählten Namen und folgenden Platzhalter zusammensetzen:
   @OBJECTNAME - Objektname des Controls
   @CURRENTDATE - aktuelles Datum
   @CURRENTTIME - aktuelle Zeit
3. Als Datenformat steht zur Zeit das CSV-Format zur Verfügung. Klicken Sie auf , um das Trennzeichen und das Datenformat in der CSV-Datei festzulegen.
4. Bestimmen Sie den Umfang des Datenexports:
   - alle Runtimedaten werden exportiert
   - ausgewählte Runtimedaten werden exportiert. Dieser Datenexport ist nur in den WinCC Controls mit Tabellendarstellung möglich.
5. Projektieren Sie die Bedienung des Datenexportes in Runtime. Legen Sie fest:
   - ob der Benutzer den Dateinamen oder das Verzeichnis ändern darf.
   - ob in Runtime der Dialog "Datenexport-Voreinstellungen" angezeigt wird.
6. Wenn "Dialog anzeigen" deaktiviert ist, werden die Daten bei Bedienung der Tastenfunktion "Daten exportieren" sofort in die festgelegte Exportdatei exportiert.
7. Speichern Sie die Projektierung.
8. Gehen Sie zur Registerkarte "Symbolleiste", um die Tastenfunktion "Daten exportieren" für Runtime zu aktivieren.

Ergebnis

In Runtime können Sie alle oder ausgewählte Daten über die Tastenfunktion  in eine festgelegte Datei exportieren.

So bestimmen Sie die Auswirkung der Online-Projektierung

Einleitung

Ein Benutzer kann in Runtime die WinCC Controls parametrieren. Sie müssen festlegen, wie sich die Online-Projektierung in Runtime auswirkt.

Die in Runtime projektierten Änderungen werden im Konfigurationssystem gesondert zum Bild benutzerbezogen gespeichert. Dadurch wird das Bild im Konfigurationssystem in seiner ursprünglichen Projektierung beibehalten.

Hinweis

Auch beim Speichern des Bilds im Graphics Designer oder beim Online-Änderungsladen wird das Bild in Runtime ersetzt. Alle online projektierten Änderungen gehen verloren.

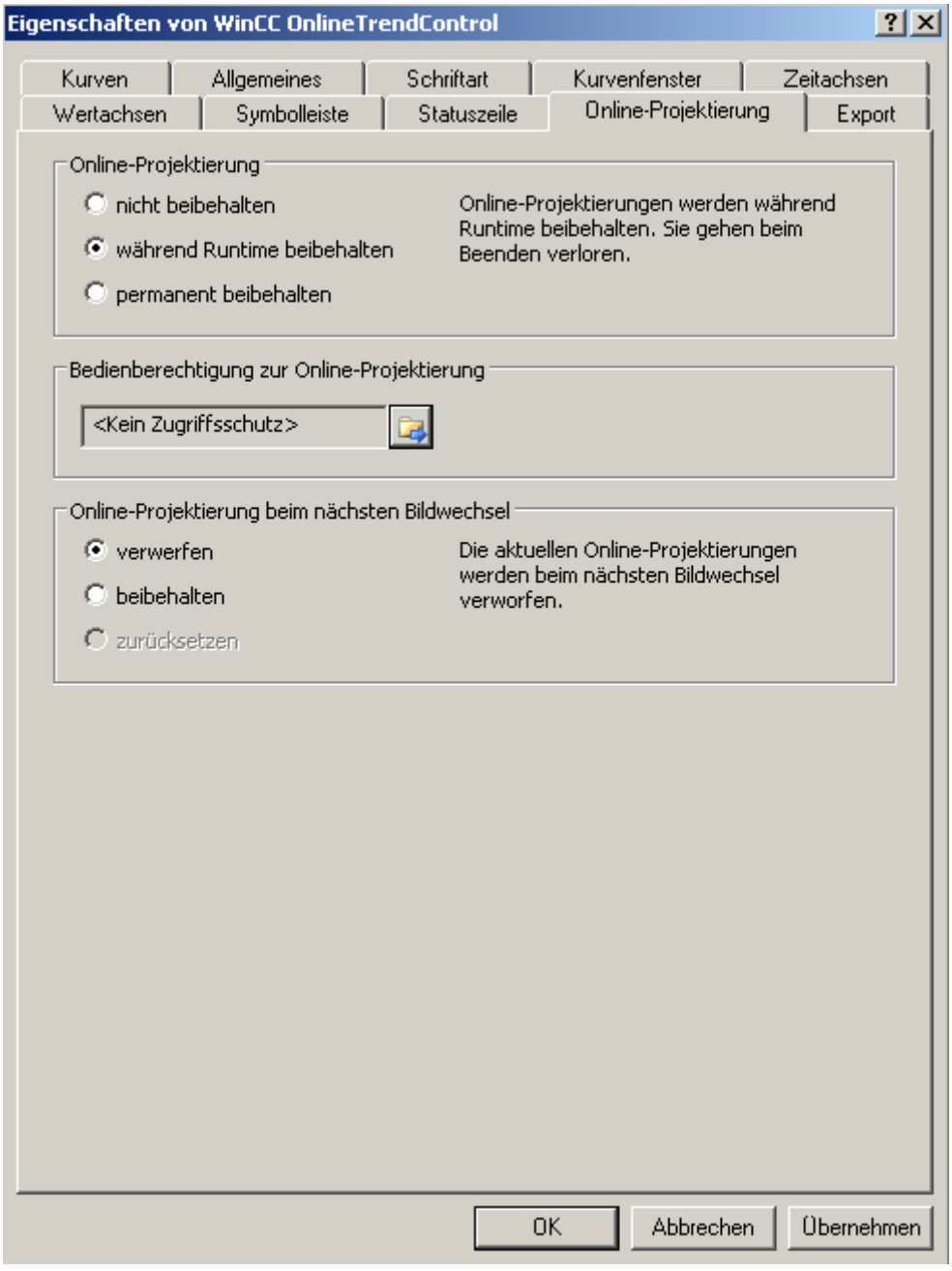
Bei einem Benutzerwechsel werden die unterschiedlichen Projektierungen erst übernommen, wenn Sie einen Bildwechsel durchgeführt haben.

Voraussetzung

- Bei der Projektierung haben Sie im Graphics Designer ein Bild mit einem WinCC Control geöffnet.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Online-Projektierung". Hier z.B. im OnlineTrendControl:



2. Die Optionsschaltflächen im Feld "Online-Projektierung" können Sie nur im Konfigurationssystem zur Voreinstellung der Online-Projektierung bedienen. In Runtime sind diese Optionsschaltflächen nicht bedienbar.
   Wählen Sie eine der drei Auswirkungen der Online-Projektierung:

- "nicht beibehalten". Die Online-Projektierungen werden in Runtime nicht beibehalten. Diese Voreinstellung lässt den Benutzer in Runtime keine Optionen zu. Die Online-Projektierungen gehen beim nächsten Bildwechsel und beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts verloren.
- "während Runtime beibehalten". Diese Voreinstellung lässt den Benutzer in Runtime die Optionen "verwerfen", "beibehalten" oder "zurücksetzen" zu. Mit der Option "beibehalten" werden die Online-Projektierungen beim nächsten Bildwechsel beibehalten, gehen aber beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts verloren.
- "permanent beibehalten". Diese Voreinstellung lässt den Benutzer in Runtime die Optionen "verwerfen", "beibehalten" oder "zurücksetzen" zu. Mit der Option "beibehalten" werden die Online-Projektierungen beim nächsten Bildwechsel und beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts beibehalten.

3. Legen Sie fest, welche Bedienberechtigung der Benutzer haben muss, um Online projektieren zu können.
4. Die Optionsschaltflächen im Feld "Online-Projektierung beim nächsten Bildwechsel" können Sie im Konfigurationssystem und in Runtime bei den Voreinstellungen "während Runtime beibehalten" und "permanent beibehalten" bedienen. Die Option "zurücksetzen" ist nur in Runtime bedienbar, da sich im Konfigurationssystem die ursprüngliche Projektierung befindet.
   Wählen Sie eine der drei Auswirkungen der Online-Projektierung beim nächsten Bildwechsel:
   - Aktivieren Sie "verwerfen", wenn die Online-Projektierung beim nächsten Bildwechsel nicht übernommen werden soll.
   - Aktivieren Sie "beibehalten", wenn die Online-Projektierung abhängig von der Voreinstellung beim nächsten Bildwechsel bzw. auch beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts übernommen werden soll.
   - Aktivieren Sie "zurücksetzen", wenn das im Konfigurationssystem gespeicherte Bild in Runtime übernommen werden soll. Alle online projektierten Änderungen gehen verloren.
5. Speichern Sie die Projektierung.

So dynamisieren Sie die Symbollleiste des FunctionTrendControl

Einleitung

Die Standardfunktionen zur Bedienung des WinCC FunctionTrendControl werden für das neue WinCC FunctionTrendControl ab WinCC V7.0 nicht mehr unterstützt. Sie können aber die Dynamisierungsarten von WinCC verwenden, um z.B. eine Tastenfunktion der Symbolleiste über ein Skript zu bedienen.

Überblick

Mit den WinCC Controls ab V7.0 werden keine speziellen Funktionen benötigt, um eine Bedienung des Controls über eine Dynamisierung der Symbolleiste zu realisieren. Die bisher verwendeten Standardfunktionen "TrendToolbarButton" werden nicht mehr unterstützt.

Wenn Sie das Control nicht über die Symbolleiste bedienen möchten, können Sie über eine beliebige Dynamisierungsart die "ID" der gewünschten Taste in die Objekteigenschaft "ToolbarButtonClick" schreiben.

Die "ID" einer Taste der Symbolleiste ermitteln Sie:

- über die Tabelle auf der Seite "Bedienung des FunctionTrendControl in Runtime".
- im Konfigurationsdialog des FunctionTrendControl auf der Registerkarte "Symbolleiste" über das Feld "Objekt-ID".

Beispiel: Konfiguartionsdialog des Controls öffnen

Um den Konfiguartionsdialog des Controls zu öffnen, haben Sie folgende Möglichkeiten der Dynamisierung:

- VBSkript:
  - ScreenItems("Control1").ToolbarButtonClick = 2
  - Alternativ zu der Eigenschaft "ToolbarButtonClick" stehen in VBS auch Methoden zur Bedienung der Symbolleiste zur Verfügung:
    ScreenItems("Control1").ShowPropertyDialog
  - Oder in folgender Schreibweise mit Unterstützung von "Intellisense":
    Dim obj
    Set obj = ScreenItems("Control1")
    obj.ShowPropertyDialog
- C-Skript:
  - SetPropWord(lpszPictureName, "Control1", "ToolbarButtonClick", 2);
- Direktverbindung
  - Geben Sie im Dialog der Direktverbindung für die Quelle als Konstante "2" ein
  - Wählen Sie für das Ziel "Objekt im Bild" die Eigenschaft "ToolbarButtonClick" für das Objekt "Control1"

Siehe auch

Bedienung des FunctionTrendControl in Runtime (Seite 1635)

Bedienung in Runtime

Bedienung des FunctionTrendControl in Runtime

Einleitung

Die Bedienung des Kurvenfensters in Runtime erfolgt über die Schaltflächen der Symbolleiste. Wenn Sie das Kurvenfenster nicht über die Symbolleiste bedienen möchten, können Sie über eine beliebige Dynamisierungsart die "ID" der gewünschten Taste in die Objekteigenschaft "ToolbarButtonClick" schreiben.

Übersicht

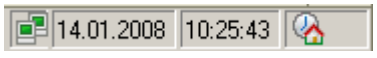
Die Übersicht zeigt alle Symbole im Stil "Standard". Wenn Sie ein Design der Controls mit dem Stil "Einfach" erstellen, entspricht die Darstellung der Symbole dem FunctionTrendControl vor WinCC V7. Eine Übersicht finden Sie auf der Seite "Vor WinCC V7: Prozesswerte als Funktion einer anderen Variablen ausgeben > Bedienung in Runtime > Bedienung des Function Trend Control in Runtime".

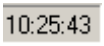
Symbol	Bechreibung	ID
	"Hilfe" Ruft die Hilfe zum WinCC Function TrendControl auf.	1
	"Konfigurationsdialog" Öffnet den Konfigurationsdialog, in dem Sie die Eigenschaften des FunctionTrendControl verändern.	2
	"Zoomen Ausschnitt " Durch das Ziehen mit der Maus im Kurvenfenster legen Sie einen Bereich fest. Dieser Ausschnitt des Kurvenfensters wird vergrößert. Über die Schaltfläche "Originalansicht" kommen Sie zur Originalansicht zurück.	4
	"Zoomen +/-" Vergrößert bzw. verkleinert die Kurven im Kurvenfenster. . Mit der linken Maustaste vergrößern Sie die Kurven. Wenn Sie die "Shift"-Taste gedrückt halten, verkleinern Sie mit der linken Maustaste die Kurven. Über die Schaltfläche "Originalansicht" kommen Sie zur Originalansicht zurück.	5
	"X-Achse zoomen +/-" Vergrößert bzw. verkleinert die X-Achse im Kurvenfenster. Mit der linken Maustaste vergrößern Sie die X-Achse. Wenn Sie die "Shift"-Taste gedrückt halten, verkleinern Sie mit der linken Maustaste die X-Achse. Über die Schaltfläche "Originalansicht" kommen Sie zur Originalansicht zurück.	6
	"Y-Achse zoomen +/-" Vergrößert bzw. verkleinert die Y-Achse im Kurvenfenster. Mit der linken Maustaste vergrößern Sie die Y-Achse. Wenn Sie die "Shift"-Taste gedrückt halten, verkleinern Sie mit der linken Maustaste die Y-Achse. Über die Schaltfläche "Originalansicht" kommen Sie zur Originalansicht zurück.	7
	"Kurvenbereich verschieben" Über die Schaltfläche verschieben Sie die Kurven im Kurvenfenster entlang der X-Achse und Y-Achse.	8
	"Achsenbereich verschieben" Über die Schaltfläche verschieben Sie die Kurven im Kurvenfenster entlang der Wertachse.	9
	"Originalansicht" Über die Schaltfläche kehren Sie aus der vergrößerten Darstellung einer Kurve wieder zur Originalansicht zurück.	10
	"Datenanbindung wählen" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog zur Archivauswahl und Variablenauswahl.	11
	"Kurven wählen" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog zum sichtbar bzw. unsichtbar Schalten von Kurven. Sie können auch festlegen, welche Kurve im Vordergrund dargestellt wird.	12

	"Zeitbereich wählen" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog in dem Sie den im Kurvenfenster dargestellten Zeitbereich einstellen.	13
	"Vorhergehende Kurve" Über die Schaltfläche stellen Sie die vorhergehende Kurve des Kurvenfensters im Vordergrund dar.	14
	"Nächste Kurve" Über die Schaltfläche stellen Sie die nächste Kurve des Kurvenfensters im Vordergrund dar.	15
	"Stopp" Die aktualisierte Darstellung wird angehalten. Die Daten werden zwischengespeichert und bei erneuter Aktivierung der Schaltfläche im Kurvenfenster nachgetragen.	16
	"Start" Aktualisierte Darstellung fortsetzen.	16
	"Drucken" Startet den Ausdruck der im Kurvenfenster angezeigten Kurve. Der beim Druck verwendete Druckauftrag legen Sie im Konfigurationsdialog auf der Registerkarte "Allgemeines" fest.	17
	"Daten exportieren" Über die Schaltfläche exportieren Sie alle oder ausgewählte Runtime-Daten in eine "CSV"-Datei. Wenn die Option "Dialog anzeigen" aktiviert ist, öffnet sich ein Dialog, in dem Sie die Einstellungen zum Export sehen und den Export starten können. Mit den entsprechenden Berechtigungen dürfen Sie auch die Datei und das Verzeichnis für den Export auswählen. Wenn kein Dialog angezeigt wird, startet sofort der Export der Daten in die voreingestellte Datei.	20
	"Lineal" Über die Schaltfläche fragen Sie die Koordinatenpunkte einer Kurve ab. Die Kurvendaten werden im Linealfenster angezeigt. Die Taste ist nur bedienbar, wenn ein Linealfenster mit dem FunctionTrendControl verbunden ist.	3
	"Backup verbinden" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog, in dem Sie ausgewählte Archive mit WinCC Runtime verbinden.	18
	"Backup trennen" Über die Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog, in dem Sie ausgewählte Archive von WinCC Runtime trennen.	19
	"Benutzerdefiniert 1" Zeigt die erste, vom Benutzer erstellte Tastenfunktion an. Die Funktion der Taste ist benutzerdefiniert.	1001

Mögliche Elemente der Statuszeile

In der Statuszeile des Kurvenfensters können folgende Elemente erscheinen:



Symbol	Name	Beschreibung
	Verbindungsstatus	Zeigt den Zustand der Datenanbindungen an: • Keine fehlerhaften Verbindungen • Fehlerhafte Verbindungen vorhanden • Alle Verbindungen sind fehlerhaft
	Datum	Zeigt das Systemdatum.
	Zeit	Zeigt die Systemzeit.
	Zeitbasis	Zeigt die Zeitbasis, die bei der Anzeige von Zeiten verwendet wird.

Mit einem Doppelklick im Symbol des Verbindungsstatus öffnet sich das Fenster "Zustand der Datenanbindungen", in dem der Name, Zustand und Variablennamen der Datenanbindung der X-Achsen und Y-Achsen aufgelistet sind.

Online-Projektierung des FunctionTrendControl

Einleitung

In Runtime können Sie Online projektieren und so die Darstellung des WinCC FunctionTrendControl verändern. Bei der Projektierung des WinCC FunctionTrendControl wurde festgelegt, wie mit Online-Projektierungen bei einem Bildwechsel oder nach dem Beenden von Runtime verfahren wird.

Überblick

Über folgende Tastenfunktionen ist eine Online-Projektierung im FunctionTrendControl möglich:

- Über die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog"
- Über die Tastenfunktion "Kurven wählen"
- Über die Tastenfunktion "Zeitbereich wählen"

Die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog"

Über die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog"  haben Sie Zugriff auf die Registerkarten des Konfigurationsdialogs, um z.B. die Kurvendarstellung zu ändern.

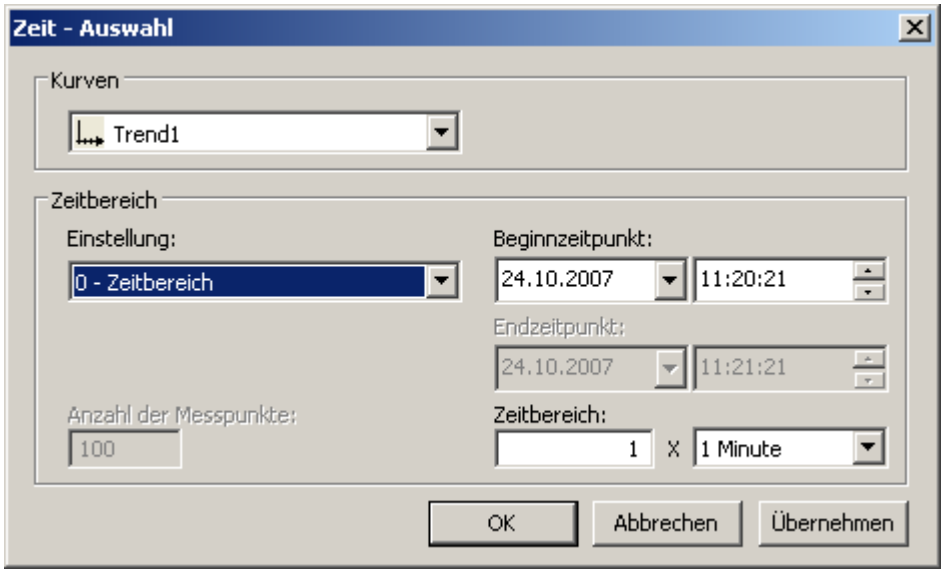
Tastenfunktion "Kurven wählen"

Die Tastenfunktion "Kurven wählen" öffnet einen Dialog, in dem Sie Kurven einblenden bzw. ausblenden. Sie bringen Kurven in den Vordergrund, in dem Sie die Reihenfolge der Kurven ändern.



Tastenfunktion "Zeitbereich wählen"

Über die Tastenfunktion "Zeitbereich wählen" wählen Sie den Zeitbereich, in dem die Kurve dargestellt wird.



Feld	Beschreibung
Kurven	Wählen Sie die Kurve aus, für die Sie einen Zeitbereich festlegen wollen.
Zeitbereich	Legen Sie den Zeitbereich fest: • Wenn Sie ein festes Zeitintervall vorgeben wollen, wählen Sie die Einstellung "Beginn- bis Endzeitpunkt". Geben Sie jeweils das Datum und die Uhrzeit an. • Wenn Sie einen Zeitraum festlegen wollen, wählen Sie die Einstellung "Zeitbereich". Legen Sie für den Beginnzeitpunkt das Datum und die Uhrzeit fest. Die Länge des darzustellenden Zeitintervalls errechnet sich aus der Multiplikation von "Faktor" und "Zeiteinheit". • Wenn Sie eine bestimmte Anzahl von Werten anzeigen wollen, wählen Sie die Einstellung "Anzahl der Messpunkte". Legen Sie für den Beginnzeitpunkt das Datum und die Uhrzeit fest. Geben Sie die gewünschte Anzahl der Messpunkte in das Eingabefeld ein.

Das Eingabeformat von Datum und Zeit ändert sich in Abhängigkeit von der verwendeten Runtime-Sprache.

Starten und Stoppen der Aktualisierung

Einleitung

Mit der Tastenfunktion "Start/Stopp" können Sie die Aktualisierung der Kurven und Balken im Kurvenfenster bzw. Diagrammfenster fortsetzen oder anhalten.

Ob die Aktualisierung gestoppt ist, erkennen Sie an der Schaltfläche:

-  : Die Aktualisierung ist gestoppt. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Aktualisierung fortzusetzen.
-  : Die Aktualisierung ist gestartet. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Aktualisierung zu stoppen.

So stellen Sie die Kurve im Vordergrund dar

Einleitung

Wenn mehrere Kurven in einem Kurvenfenster angezeigt werden, können Sie über Tastenfunktionen bestimmen, welche Kurve im Vordergrund dargestellt wird.

Voraussetzung

- Sie haben die Tastenfunktionen "Kurven wählen", "Vorhergehende Kurve" und "Nächste Kurve" projektiert.

Vorgehensweise

- über  öffnen Sie einen Dialog zum Einblenden und Ausblenden von Kurven. Sie können auch festlegen, welche Kurve im Vordergrund ist.
- über  stellen Sie die nächste Kurve des Kurvenfensters im Vordergrund dar.
- über  stellen Sie die vorhergehende Kurve des Kurvenfensters im Vordergrund dar.

So ermitteln Sie die Koordinaten eines Punktes

Einleitung

Über die Tastenfunktion "Lineal" ermitteln Sie mit dem Fadenkreuz oder den Linealen die Koordinaten eines Punkts der Kurve. Sie können einen Ausschnitt der Kurven vergrößern, um die Ermittlung der Koordinaten zu erleichtern. Sie können auch mit der Maus auf der Kurve einige Kurvenparameter im Kurvenfenster ablesen.

Voraussetzung

- Sie haben ein WinCC FunctionTrendControl projektiert. Um die Lineale im Kurvenfenster hervorzuheben, können Sie auf der Registerkarte "Kurvenfenster" die Linienstärke vergrößern und die Farbe konfigurieren.
- Sie haben die Tastenfunktionen "Lineal" projektiert. Wenn Sie einen Ausschnitt der Kurven vergrößern wollen, projektieren Sie die Tastenfunktionen "Zoomen Ausschnitt" und "Originalansicht".
- Sie haben ein WinCC RulerControl als Linealfenster projektiert und mit dem FunctionTrendControl verbunden.
- Sie haben Runtime aktiviert.

So zeigen Sie die Koordinaten an

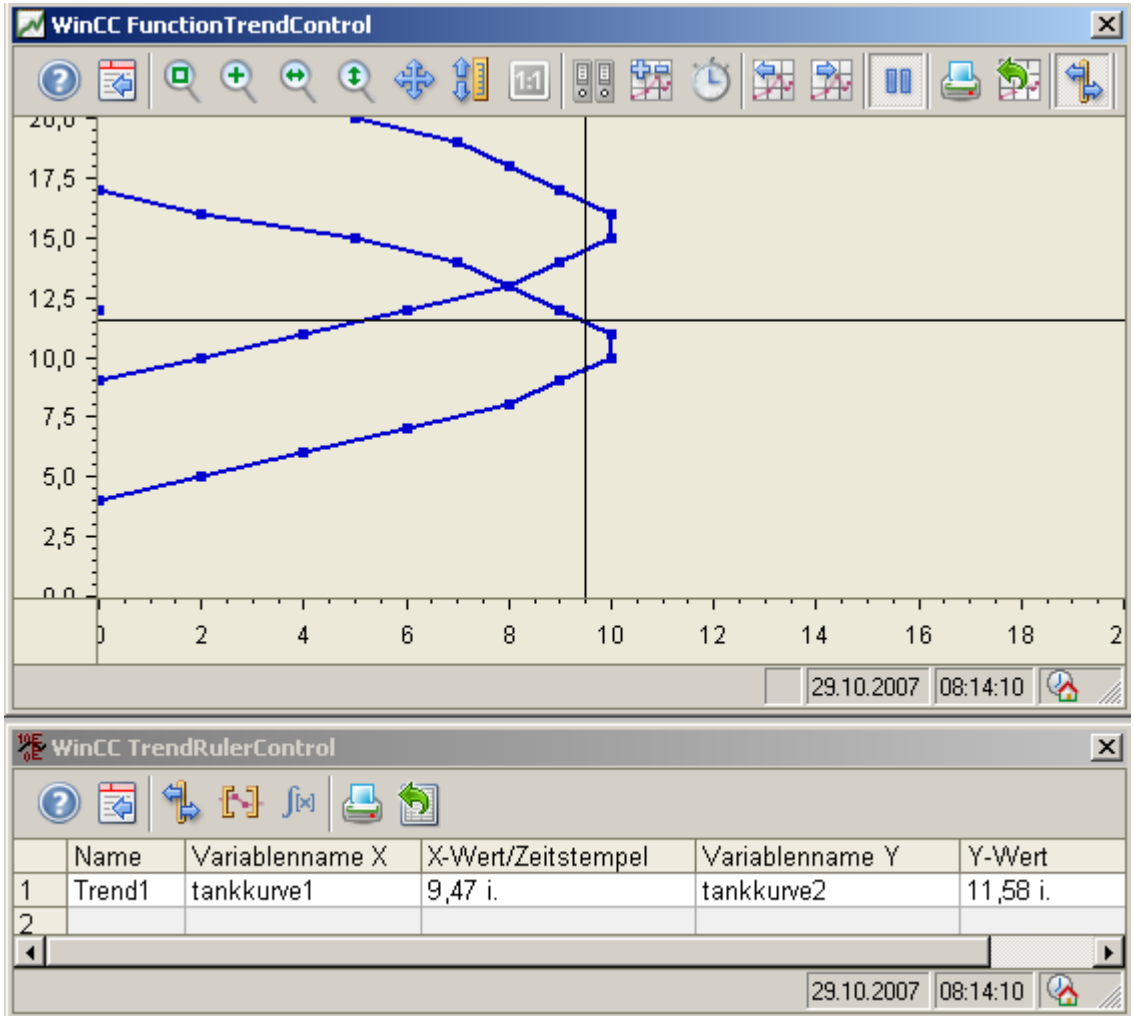
1. Klicken Sie im FunctionTrendControl auf  .
2. Verschieben Sie das Fadenkreuz bzw. die Lineale mit der Maus an die gewünschte Stelle.
3. Wenn Sie einen Ausschnitt vergrößern wollen, klicken Sie auf  . Verschieben Sie das Lineal mit der Maus an die gewünschte Stelle.
4. Wenn Sie zur Originalansicht zurückkehren wollen, klicken Sie auf  .

Ergebnis

Im Kurvenfenster werden zwei Lineale bzw. ein Fadenkreuz eingeblendet. Im Linealfenster werden neben dem X-Wert und dem Y-Wert die Daten in den Spalten angezeigt, die Sie im WinCC RulerControl projektiert haben.

Die angezeigten Werte können mit einem zusätzlichen Attribut in Form eines Buchstabens versehen sein:

- Buchstabe "i.": Der angezeigte Wert ist ein interpolierter Wert.
- Buchstabe "u.": Der angezeigte Wert hat einen unsicheren Status. Der Wert ist unsicher, wenn der Anfangswert nach dem Aktivieren von Runtime nicht bekannt ist oder wenn ein Ersatzwert verwendet wird.



Sie können andere Werte ermitteln, indem Sie den Mauszeiger über dem Fadenkreuz bzw. den Linealen positionieren und bei gedrückter linker Maustaste auf die gewünschte Position verschieben.

Hinweis

Der Status "unsicher" eines Werts kann auch im dargestellten Kurvenverlauf angezeigt werden. Sie müssen auf der Registerkarte "Kurven" unter "Grenzwerte" die Option "Wert mit unsicherem Status" aktivieren.

So verwenden Sie die Zoomfunktionen in den Kurvenfenstern

Einleitung

Über Tastenfunktionen können Sie Kurven, Achsen und beliebige Ausschnitte des Kurvenfensters vergrößern, verkleinern oder zur Originalansicht zurückkehren.

Überblick

Folgende Zoomfunktionen stehen im Kurvenfenster zur Verfügung:

- "Zoomen Ausschnitt"
- "Orginalansicht"
- "Zoomen +/-"
- "X-Achse zoomen +/-"
- "Y-Achse zoomen +/-"
- "Kurvenbereich verschieben"

Voraussetzung

- Sie haben ein WinCC FunctionTrendControl projektiert.
- Sie haben die Tasten der benötigten Zoomfunktionen für die Symbolleiste projektiert.
- Sie haben Runtime aktiviert.

So vergrößern Sie einen Ausschnitt des Kurvenfensters

1. Klicken Sie auf  .
2. Klicken Sie im Kurvenfenster auf eine Ecke des Bereichs, den Sie vergrößert darstellen möchten.
3. Ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste den zu vergrößernden Bereich auf die gewünschte Größe. Wenn sich innerhalb des markierten Bereiches mindestens zwei Messwerte befinden wird im Kurvenfenster der von Ihnen gewählte Ausschnitt der Kurve dargestellt.
4. Lassen Sie die linke Maustaste los. Der gewählte Ausschnitt wird vergrößert dargestellt. Wenn Sie weiter vergrößern wollen, wiederholen Sie die Vorgehensweise.
5. Klicken Sie auf  . Das Kurvenfenster wird wieder in der ursprünglich projektierten Ansicht dargestellt.

So vergrößern und verkleinern Sie Kurven

1. Klicken Sie auf  .
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste in das Kurvenfenster, um die Kurven im Kurvenfenster zu vergrößern. Wenn Sie weiter vergrößern wollen, wiederholen Sie die Vorgehensweise.

3. Wenn Sie die Kurven verkleinern wollen, drücken Sie die "Shift"- Taste, während Sie mit der linken Maustaste klicken.
4. Wahrend der Vergrößerung und Verkleinerung der Kurven ist der 50%-Wert der Kurven immer in der Mitte der Werteachsen.
5. Klicken Sie auf . Das Kurvenfenster wird wieder in der ursprünglichen Ansicht dargestellt.

Hinweis

Wenn Sie während des Zoomens im Konfigurationsdialog auf der Registerkarte "X-Achsen" bzw. "Y-Achsen" den Wertebereich ändern, wird der sichtbare Zoombereich auf den neuen Wertebereich eingestellt.

So zoomen Sie die X-Achse und die Y-Achse

1. Klicken Sie auf , um die X-Achse zu zoomen oder auf , um die-Achse zu zoomen.
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste in das Kurvenfenster, um die X-Achse bzw. Y-Achse zu vergrößern. Wenn Sie weiter vergrößern wollen, wiederholen Sie die Vorgehensweise.
3. Wenn Sie die X-Achse bzw. Y-Achse verkleinern wollen, drücken Sie die "Shift"- Taste, während Sie mit der linken Maustaste klicken.
4. Wahrend des Zoomens der Achsen ist der 50%-Wert der Kurven immer in der Mitte der Achsen.
5. Klicken Sie auf . Das Kurvenfenster wird wieder in der ursprünglichen Ansicht dargestellt.

So verschieben Sie den Kurvenbereich

1. Klicken Sie auf .
2. Bewegen Sie bei gedrückter linker Maustaste das Kreuz im Kurvenfenster in die gewünschte Richtung. Der dargestellte Bereich im Kurvenfenster auf der X-Achse und Y-Achse wird angepasst.
3. Wenn Sie erneut auf klicken, wird das Kurvenfenster wieder in der ursprünglichen Ansicht dargestellt.

6.5.3 Prozesswertausgabe in Protokollen

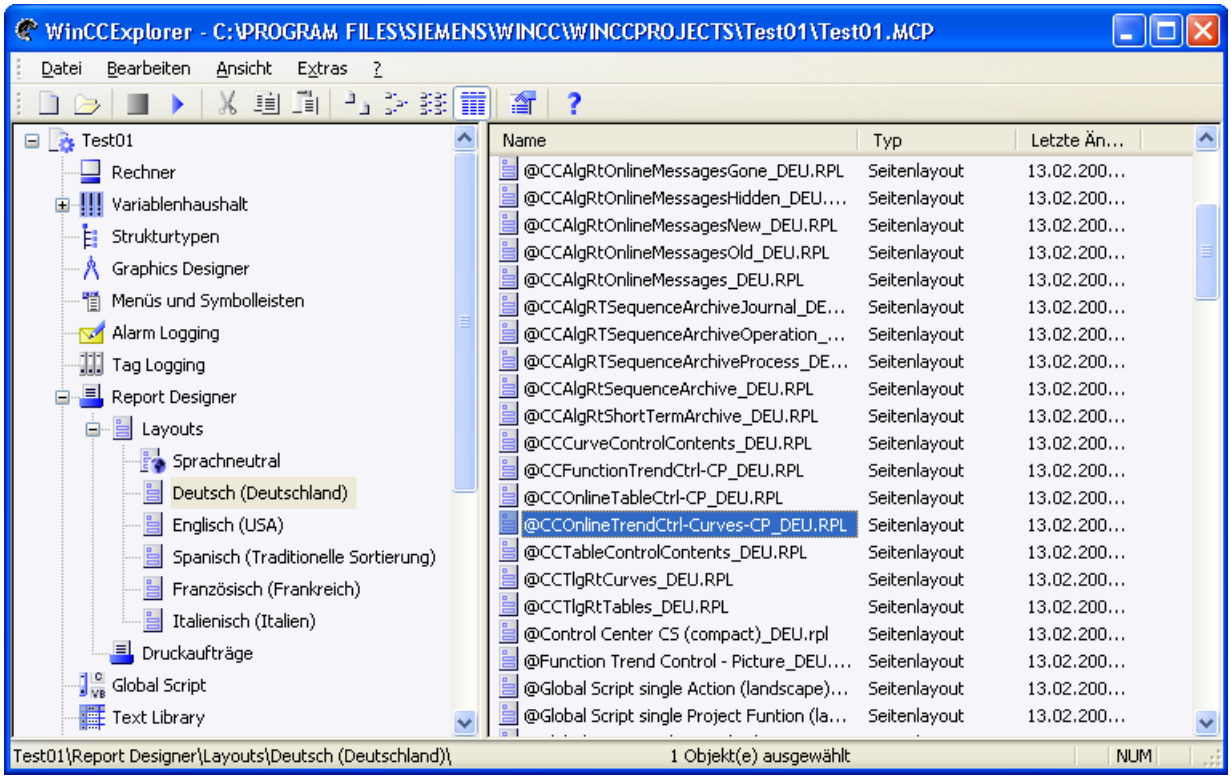
6.5.3.1 Prozesswertausgabe in Protokollen

Einleitung

Sie können Prozesswerte in einem Protokoll ausgeben. Zum Beispiel können Sie nach jedem Schichtwechsel die erreichten Produktionszahlen aus dem Prozesswertarchiv laden und ausdrucken. Die Protokolle erstellen Sie im Report Designer.

Report Designer

Im Report Designer finden Sie vorgefertigte Standard-Layouts für Protokolle, die Sie an Ihre Anforderungen anpassen können. Mit dem Report Designer legen Sie auch die Druckaufträge zum Anstoß der Protokollausgabe an.



Für die Prozesswertausgabe in Protokollen stehen mehrere vorgefertigte Layouts zur Verfügung.

Layouts auf der Basis von WinCC Controls ab WinCC V7

Ab WinCC V7 verwenden Sie neue Layouts, die auf dem Standard-Layout "WinCC Control Runtime Printprovider" aufbauen. Die Ausgabe des Protokollobjekts richtet sich nach der Darstellung des Controls in Runtime.

- @Online Table Control - Picture.RPL und @Online Table Control - Table.RPL: Prozesswertausgabe auf der Basis des WinCC OnlineTableControl.
- @Online Trend Control - Picture.RPL: Prozesswertausgabe auf der Basis des WinCC OnlineTrendControl.
- @Function Trend Control - Picture.RPL: Prozesswertausgabe auf der Basis des WinCC FunctionTrendControl.

Layouts auf der Basis von WinCC Controls vor WinCC V7

Mit den folgenden Layouts haben Sie umfangreiche Parametriermöglichkeiten. Viele Einstellmöglichkeiten der Registerkarten der WinCC Controls vor WinCC V7 und die dynamisierbaren Parameter der WinCC Controls können Sie projektieren.

- @CCOnlineTableCtrl-CP.RPL: Prozesswertausgabe auf der Basis des WinCC Online Table Control.
- @CCOnlineTrendCtrl-Curves-CP.RPL: Prozesswertausgabe auf der Basis des WinCC Online Trend Control.
- @CCFunctionTrendCtrl-CP.RPL: Prozesswertausgabe auf der Basis des WinCC Function Trend Control.

Prinzipielle Vorgehensweise

Die Projektierung der Prozesswertausgabe im Protokoll gliedert sich in die folgenden Schritte:

1. Prozessdaten wählen und Layout anpassen: Wählen Sie die Prozessdaten aus, die im Protokoll angezeigt werden. Passen Sie gegebenenfalls das Layout des Protokolls an.
2. Druckauftrag konfigurieren: Projektieren Sie die Druckausgabe des Protokolls, indem Sie den Zeitraum, die Anzahl der Seiten und das Ausgabemedium festlegen.

Siehe auch

Ausgabe von Prozesswerten (Seite 1470)

So projektieren Sie die statischen Parameter des WinCC Online Table Control (Seite 2193)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Online Table Control (Seite 2196)

So projektieren Sie die statischen Parameter des WinCC Online Trend Control (Seite 2198)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Online Trend Control (Seite 2201)

So projektieren Sie die statischen Parameter des WinCC Function Trend Control (Seite 2203)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Function Trend Control (Seite 2205)

Einführung in die Runtime-Dokumentation (Seite 2006)

So erstellen Sie Druckaufträge für die Runtime-Dokumentation (Seite 2012)

6.5.4 Prozesswertausgabe vor WinCC V7

6.5.4.1 Prozesswertausgabe in Prozessbildern vor WinCC V7

Einleitung

Sie können archivierte und aktuelle Prozesswerte in Runtime ausgeben. Dazu stellt Ihnen WinCC zwei ActiveX Controls zur Verfügung, die Sie in ein Prozessbild einfügen können: Ein Tabellen- und ein Kurvenfenster.

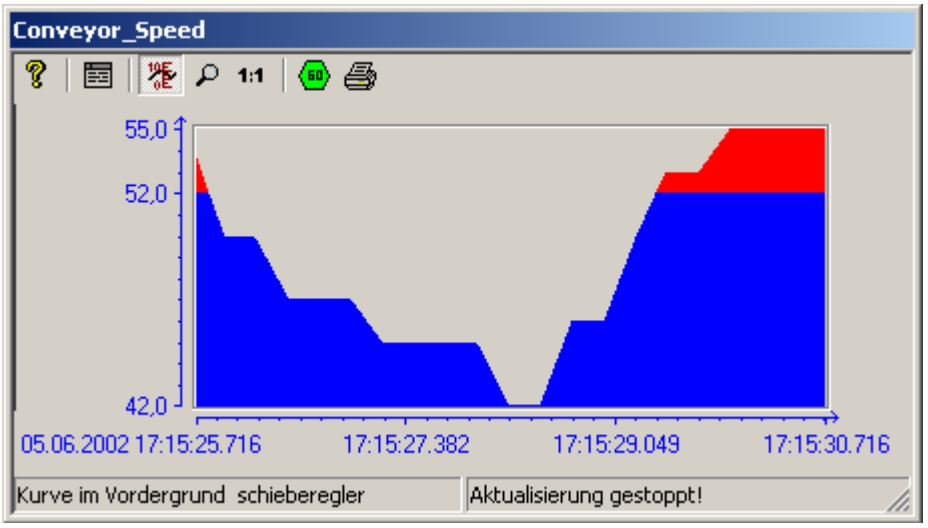
Prozesswertausgabe als Tabelle

Um Prozesswerte in Tabellenform in Runtime auszugeben, verwenden Sie das WinCC Online Table Control. Sie können darin Archivvariablen anzeigen lassen:



Prozesswertausgabe als Kurve

Um Prozesswerte in Kurvenform in Runtime auszugeben, verwenden Sie das WinCC Online Trend Control. Sie können darin entweder Archiv- oder Prozessvariablen anzeigen lassen:



Verwenden Sie das WinCC Online Trend Control, um z.B. Prozessverläufe darzustellen. Sie können unter anderem mehrere Kurven im Fenster anzeigen lassen und Grenzwertverletzungen farbig hervorheben.

6.5.4.2 Vor WinCC V7: Prozesswerte in Tabellenform in Prozessbildern ausgeben

WinCC Online Table Control

Einleitung

Zur tabellarischen Aufbereitung von Daten bietet WinCC mit dem Online Table Control die Möglichkeit, die Prozessdaten in einer Tabelle darzustellen. Sie haben die Möglichkeit aktuell anfallende oder archivierte Werte darzustellen zu lassen.

Die Ausgabe der Variablenwerte erfolgt in Runtime in einem ActiveX Control, das im Graphics Designer in einem Bild eingefügt und projektiert wird. Um den Zugriff auf die darzustellenden Variablen zu ermöglichen müssen im Tag Logging Prozesswertarchive und die darin enthaltenen Variablen projektiert sein.



Voraussetzung

Für die Darstellung von Kurven im WinCC Online Table Control gelten folgende Voraussetzungen:

- Für die Tabellen können nur Archiv-Variablen verwendet werden.
- In jeder Tabelle können maximal 30.000 Werte dargestellt werden.
- Archiv-Variablen einer Tabelle müssen aus einem Prozesswertarchiv eines Servers stammen, gleichen Aktualisierungszyklus haben und zyklisch-kontinuierlich erfasst sein.

Darstellungsformen

Einleitung

Bei der Darstellung von Variablenwerten in tabellerarischer Form stehen zwei grundsätzliche Formen zur Verfügung.

Gemeinsame Zeitspalte

Bei dieser Darstellungsform besitzt die Tabelle nur eine Zeitspalte. In ihr werden die archivierten Zeiten der in der ersten Spalte ausgegebenen Variablen dargestellt. Eine Tabelle, in der die Werte von drei Variablen ausgegeben werden sollen, besteht also in Runtime aus vier Spalten.

Hinweis

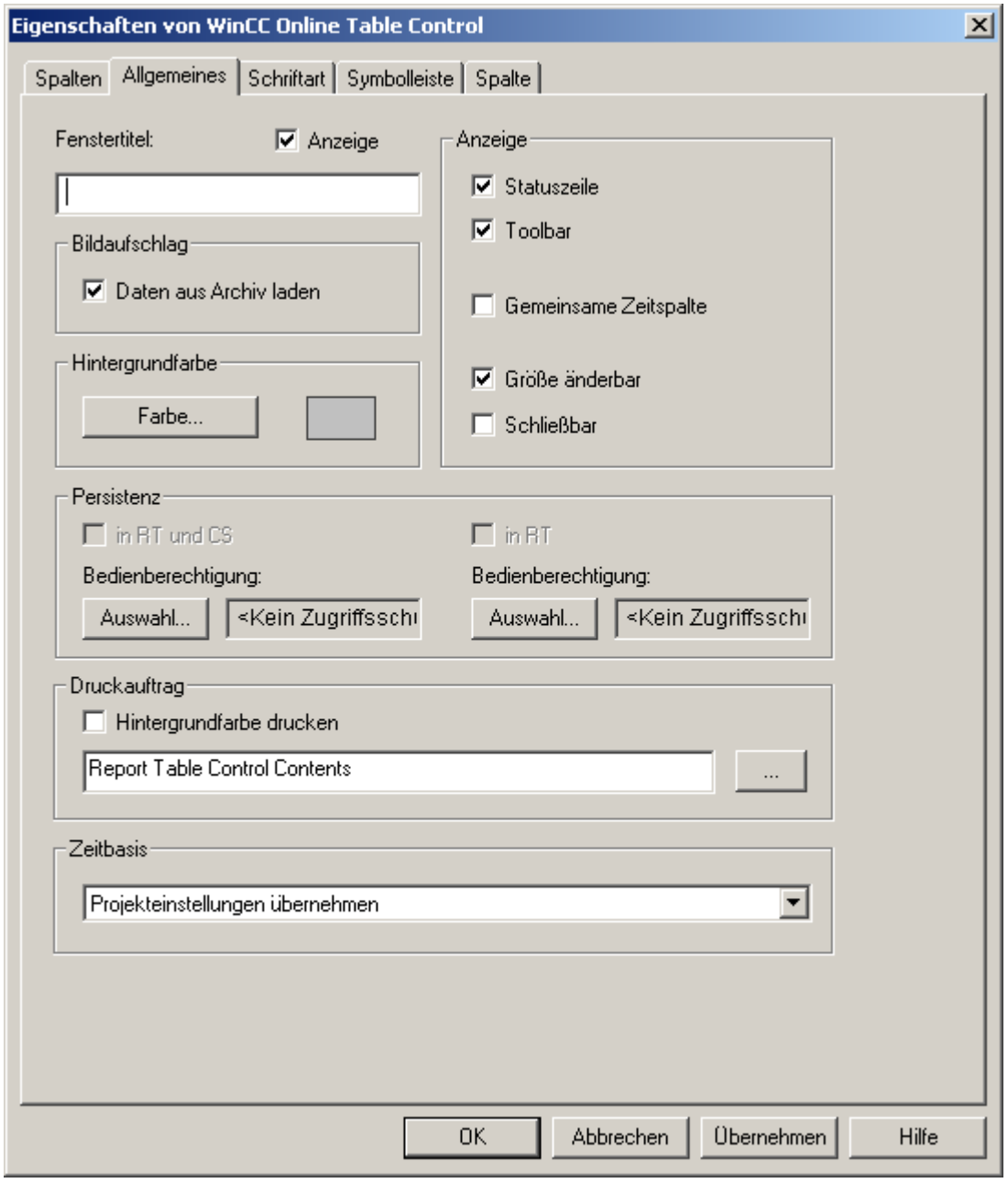
Die Darstellung von Variablen mit unterschiedlichen Erfassungszeiten innerhalb einer derartigen Tabelle ist problematisch, da dann die Variablenwerte nicht mehr unbedingt zu den in der Zeitspalte angegebenen archivierten Zeiten passen. Diese Werte werden durchgestrichen dargestellt.

Getrennte Zeitspalten

Bei dieser Darstellungsform werden die archivierten Zeiten jeder Variablen in separaten Zeitspalten ausgegeben. Eine Tabelle, in der die Werte von drei Variablen ausgegeben werden sollen, besteht also in Runtime aus sechs Spalten.

Projektierung

Die Darstellungsform der Tabelle wird in der Registerkarte "Allgemeines" des Dialoges "Eigenschaften von WinCC Online Table Control" projektiert.



Siehe auch

Zeitbereich einer Tabellendarstellung (Seite 1651)

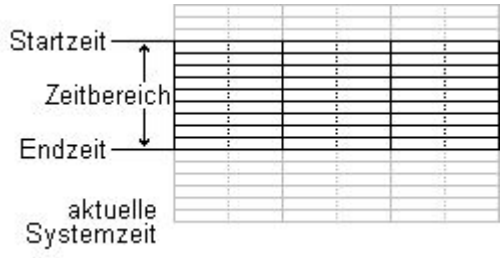
Zeitbereich einer Tabellendarstellung

Einleitung

Die Tabellendarstellung von Variablen kann bezüglich des darzustellenden Zeitbereiches auf verschiedene Arten erfolgen:

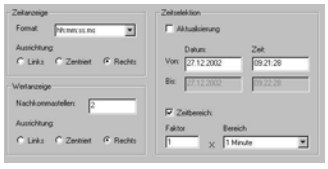
Statische Darstellung

Bei der statischen Darstellung werden die archivierten Werte einer Variablen innerhalb eines fest vorgegebenen Zeitintervalls ausgegeben.



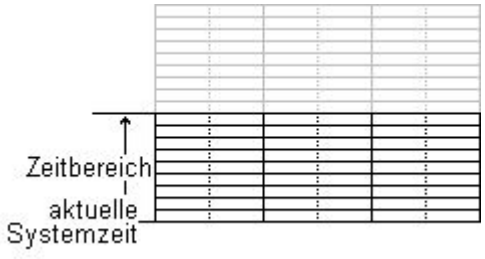
In der Registerkarte "Spalte" des Eigenschaftendialogs des "WinCC Online Table Controls" wird die statische Darstellungsform projektiert, indem die Option "Aktualisierung" deaktiviert wird. Die Festlegung des darzustellenden Zeitbereiches erfolgt entweder

- über die Angabe eines Startzeitpunktes und eines Zeitbereichs.
- über die Angabe eines Start- und eines Endzeitpunktes.



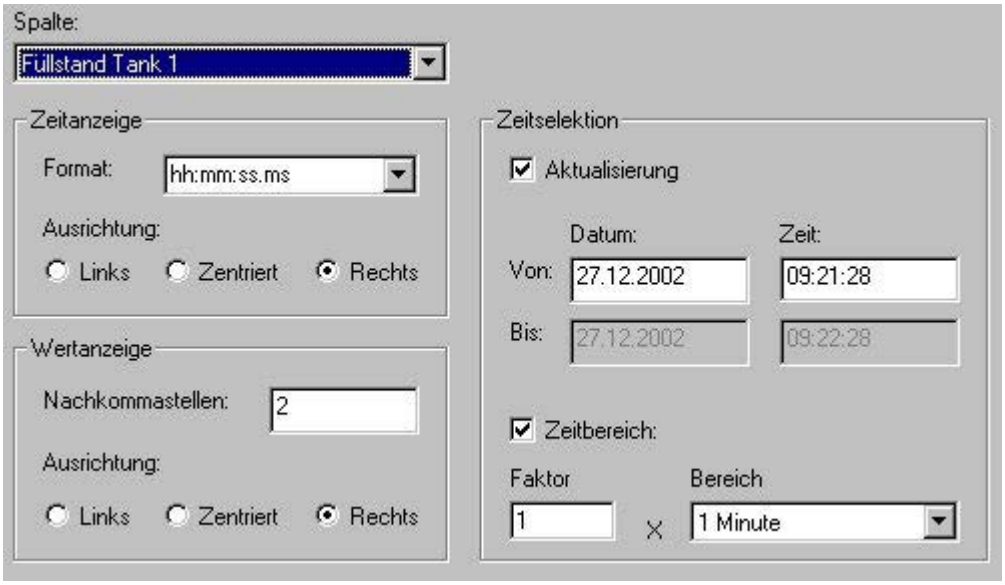
Dynamische Darstellung

Bei der dynamischen Darstellung entspricht der Endzeitpunkt der Tabelle immer der aktuellen Systemzeit. Neu anfallende Messwerte werden in die Darstellung aufgenommen.



In der Registerkarte "Spalte" des Eigenschaftendialogs des "WinCC Online Table Controls" wird die dynamische Darstellungsform projektiert, indem die Option "Aktualisierung" aktiviert wird. Die Festlegung des darzustellenden Zeitbereiches erfolgt entweder

- über die Angabe eines Zeitbereichs.
- über die Zeitdifferenz, die sich durch die Angabe eines Start- und eines Endzeitpunktes ergibt.



Hinweis

Beim Starten des Runtime werden die darzustellenden Variablenwerte entweder aus dem Archiv gelesen oder auf Null gesetzt. Die Festlegung dieses Verhaltens erfolgt in der Registerkarte "Allgemeines" des Eigenschaftendialogs.

Siehe auch

Darstellungsformen (Seite 1649)

Projektierung

Projektierung des WinCC Online Table Control

Einleitung

Um mit dem WinCC Table Control in Runtime Prozesswerte anzuzeigen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Im Tag Logging

1. Erstellen Sie mit Hilfe des Archiv Wizard ein Prozesswertarchiv.
2. Projektieren Sie die darin enthaltenen Prozesswertvariablen.

Im Graphics Designer

1. Binden Sie das WinCC Table Control in ein Bild des Graphics Designers ein.
2. Verbinden Sie die im Table Control darzustellenden Spalten mit den Variablen des Prozesswertarchivs.

Hinweis

Das Tabellenfenster kann über Standardfunktionen beeinflusst werden. Wenn Sie zur Bedienung des Tabellenfensters nicht die Funktionen der Symbolleiste verwenden wollen, können Sie beliebige Objekte des Graphics Designers über die entsprechenden Funktionen dynamisieren.

Siehe auch

So erstellen Sie ein Prozesswertarchiv (Seite 1654)

So fügen Sie das Online Table Control in ein Bild ein (Seite 1653)

So fügen Sie das Online Table Control in ein Bild ein

Einleitung

Die Darstellung der Variablen erfolgt in Runtime in einem ActiveX Control, das im Graphics Designer in einem Bild eingefügt und projektiert wird.

Vorgehensweise

1. Starten Sie Graphics Designer und öffnen Sie ein neues Bild.
2. Klicken Sie in der Objektpalette auf der Registerkarte "Controls" auf das Objekt "WinCC Online Table Control".



3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie ein Control einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Control bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Der Dialog "Control einfügen" wird geöffnet.
5. Wählen Sie das WinCC Online Table Control und bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
   Der Schnellkonfigurationsdialog "Eigenschaften von WinCC Online Table Control" wird geöffnet.
6. Projektieren Sie die Eigenschaften der Tabelle nach ihren Vorgaben.
7. Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK".

Siehe auch

So stellen Sie Prozesswertvariablen dar (Seite 1655)

So erstellen Sie ein Prozesswertarchiv

Einleitung

Um in einem WinCC Online Table Control Variablen darzustellen, müssen Sie ein Prozesswertarchiv projektieren. Die Erstellung eines Prozesswertarchivs geht am einfachsten mit Hilfe des Archiv Wizard.

Vorgehensweise

1. Starten Sie Tag Logging und wählen Sie im Kontextmenü der Archive den Befehl "Archiv Wizard ...".



2. Geben Sie dem Prozesswertarchiv im zweiten Schritt des Archiv Wizard einen aussagekräftigen Namen.
3. Nehmen Sie im dritten Schritt des Archiv Wizard, die gewünschten Variablen in das Prozesswertarchiv auf.
4. Beenden Sie den Wizard mit der Schaltfläche "Anwenden".

Hinweis

Sofern die in einem Archiv enthaltenen Prozessvariablen nicht innerhalb des Archiv Wizard festgelegt worden sind, können über das Kontextmenü eines Prozesswertarchives neue Variablen hinzugefügt werden.

Siehe auch

Projektierung des WinCC Online Table Control (Seite 1653)

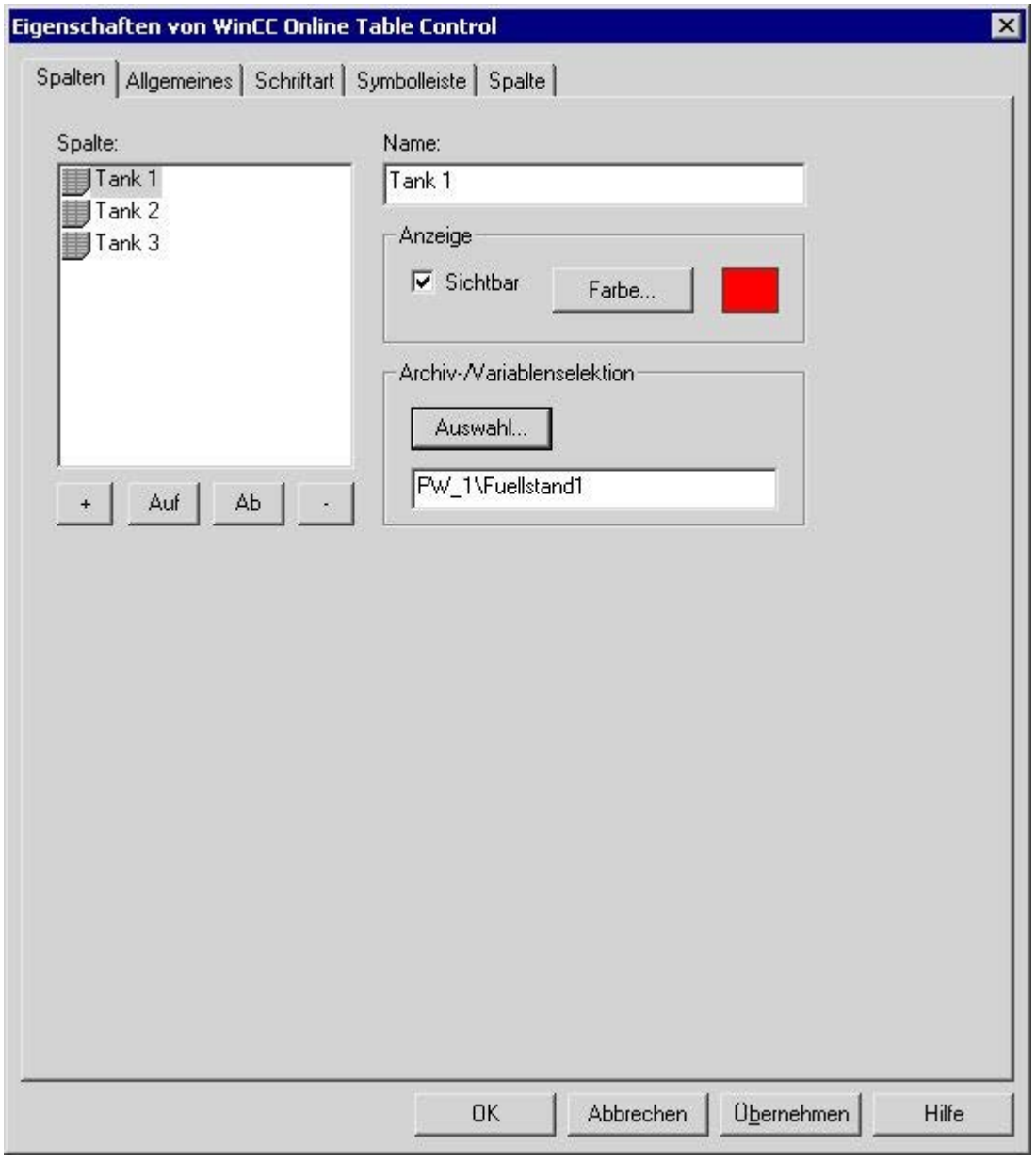
So stellen Sie Prozesswertvariablen dar

Voraussetzung

- Projektieren Sie die Variablen vom Datentyp "vorzeichenbehafteter 16-Bit Wert".
- Erstellen Sie ein Prozesswertarchiv mit den projektierten Variablen als Prozesswertvariablen.
- Fügen Sie das Online Table Control in ein Bild des Graphics Designer ein.

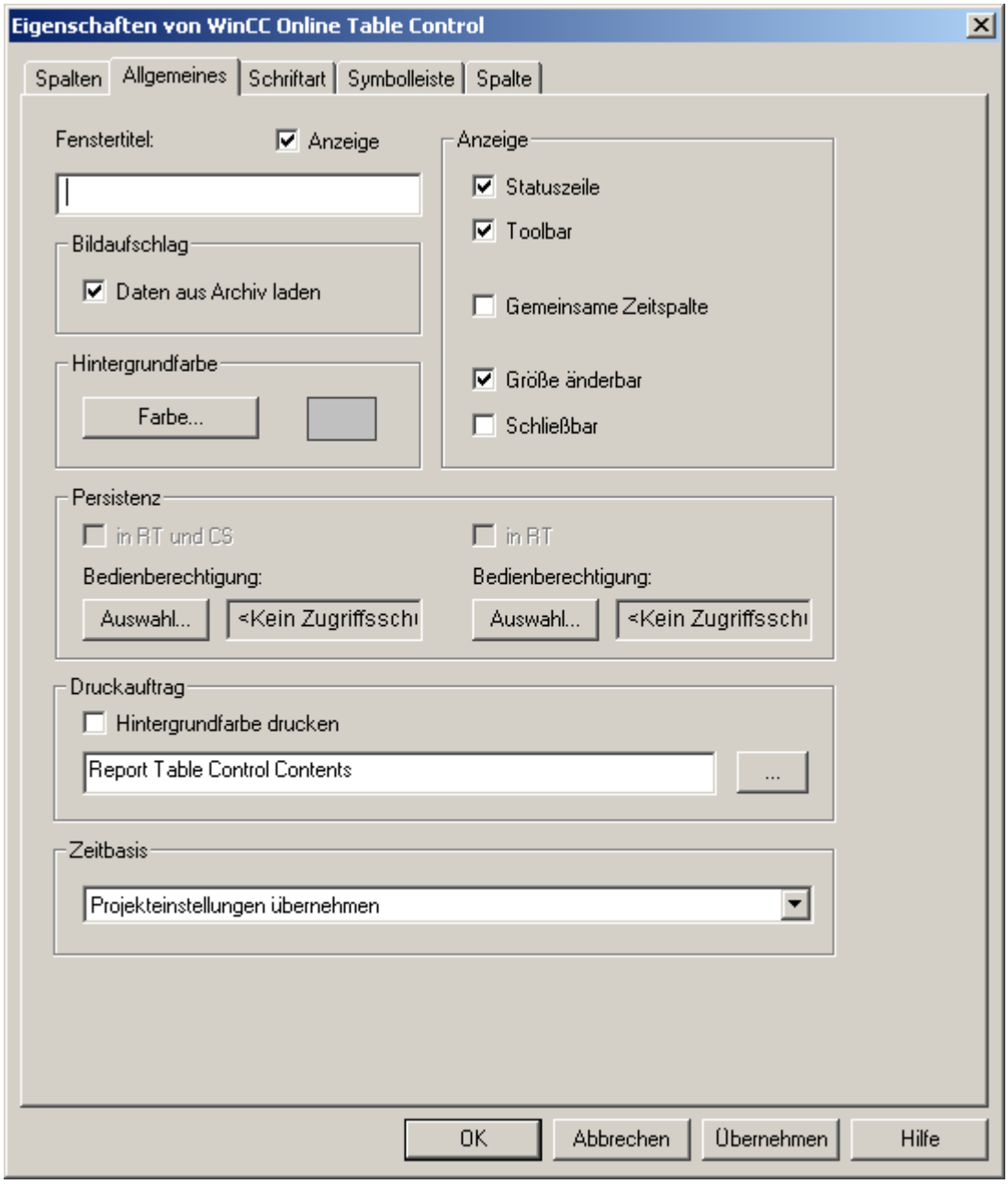
Vorgehensweise

1. Öffnen Sie im Graphics Designer ein Bild mit dem Online Table Control.
2. Doppelklicken Sie das Online Table Control.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte "Spalten".



4. Wählen Sie im Bereich "Archiv- /Variablenselektion" über die Schaltfläche "Auswahl" die Prozesswertvariable für die ausgewählte Spalte aus.

5. Klicken Sie auf die Registerkarte "Allgemeines".



6. Legen Sie das Verhalten des Controls in Runtime fest.
7. Projektieren Sie weitere Eigenschaften über die Registerkarten des Control.
8. Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK".
9. Speichern Sie das Bild.

Siehe auch

So fügen Sie das Online Table Control in ein Bild ein (Seite 1653)

So erstellen Sie ein Prozesswertarchiv (Seite 1654)

Bedienung in Runtime

Bedienung des Online Table Control in Runtime

Einleitung

Die Bedienung des Tabellenfensters in Runtime erfolgt über die Schaltflächen der Symbolleiste.



"Online-Hilfesystem"

Aufruf der Online-Hilfe



"Öffnen des Parametrierungsdialoges"

Auswahl des Dialoges zur Parametrierung der Darstellung



"Erster Datensatz"

Im Tabellenfenster werden, beginnend mit dem ersten archivierten Wert, die Variablenwerte innerhalb des festgelegten Zeitbereiches dargestellt



"Vorhergehender Datensatz"

Im Tabellenfenster werden, ausgehend vom aktuell dargestellten Zeitintervall, die Variablenwerte innerhalb des vorhergehenden Zeitintervalls dargestellt



"Nächster Datensatz"

Im Tabellenfenster werden, ausgehend vom aktuell dargestellten Zeitintervall, die Variablenwerte innerhalb des nachfolgenden Zeitintervalls dargestellt



"Letzter Datensatz"

Im Tabellenfenster werden, endend mit dem letzten archivierten Wert, die Variablenwerte innerhalb des festgelegten Zeitbereiches dargestellt



"Editieren"

Nach der Aktivierung der Schaltfläche können Sie mit einem Doppelklick auf ein beliebiges Tabellenfeld dessen Inhalte verändern. Dazu wird die aktualisierte Darstellung angehalten



"Dialog zur Archiv- und Variablenauswahl"

Mit der Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog zur Archiv- und Variablenauswahl



"Dialog zur Auswahl von Spalten"

Mit der Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog zum sichtbar bzw. unsichtbar Schalten von Spalten



"Zeitbereich wählen"

Mit der Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog in dem Sie den im Tabellenfenster dargestellten Zeitbereich einstellen können



"Vorhergehende Spalte in den Vordergrund"

Mit der Schaltfläche können Sie die aktuell letzte Spalte des Tabellenfensters als erste Datenspalte der Tabelle darstellen. Bei der gemeinsamen Selektion werden in der Zeitspalte die zugehörigen archivierten Zeiten angegeben



"Nächste Kurve in den Vordergrund"

Mit der Schaltfläche können Sie die nächste Spalte des Tabellenfensters als erste Datenspalte der Tabelle darstellen. Bei der gemeinsamen Selektion werden in der Zeitspalte die zugehörigen archivierten Zeiten angegeben



"Starten / Stoppen der Aktualisierung"

Die aktualisierte Darstellung wird angehalten. Die Werte werden zwischengespeichert und bei erneuter Aktivierung der Schaltfläche nachgetragen



"Starten/Stoppen der Aktualisierung"

Darstellung fortsetzen



"Protokoll-Ausdruck"

Startet den Ausdruck der im Tabellenfenster angezeigten Spalten. Der beim Druck verwendete Druckauftrag kann in den Eigenschaften des Control auf der Registerkarte "Allgemeines" festgelegt werden.



"Statistikbereich auswählen"

Ermöglicht die Festlegung des Zeitraums zur Berechnung der Statistik im Tabellenfenster durch Selektion mit der Maus.



"Statistik berechnen"

Öffnet ein Statistikfenster, in dem für den Berechnungszeitraum für eine ausgewählte Spalte das Minimum, das Maximum, der Durchschnitt und die Standardabweichung angezeigt werden.

Siehe auch

Starten und Stoppen der Aktualisierung (Seite 1663)

So erstellen Sie eine Statistik von Runtimedaten (Seite 1667)

Spalte im Vordergrund darstellen (Seite 1664)

So editieren Sie ein Tabellenfeld in Runtime (Seite 1666)

Online-Projektierung des Online Table Control (Seite 1659)

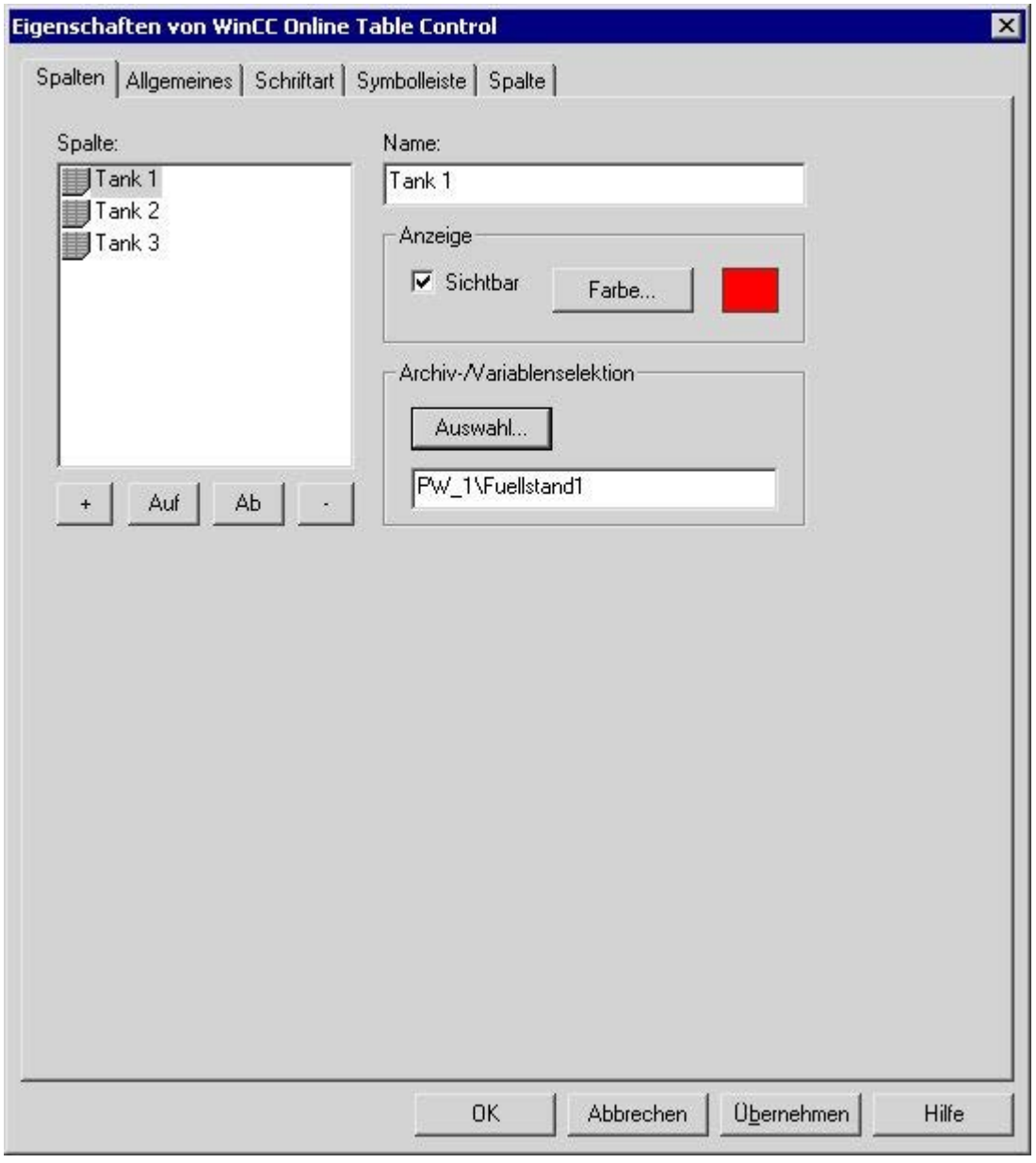
Online-Projektierung des Online Table Control

Einleitung

Um die Projektierung des Online Table Control in Runtime zu verändern stehen Ihnen vier Möglichkeiten zur Verfügung.

Tastenfunktion "Öffnen des Parametrierungsdialoges"

Die Tastenfunktion "Öffnen des Parametrierungsdialoges" ermöglicht alle wesentlichen Einstellungen zur Tabellendarstellung.



Tastenfunktion "Dialog zur Archiv- und Variablenauswahl"

Die Tastenfunktion "Dialog zur Archiv- und Variablenauswahl" ermöglicht die Festlegung der mit den Spalten eines Tabellenfensters verknüpften Variablen.



Feld	Beschreibung
Spalte	Hier können Sie eine der projektierten Spalten auswählen.
Selektion	Über die Schaltfläche "Selektion" öffnen Sie den Dialog zur Auswahl eines Archivs und der darin enthaltenen Variablen.
Persistenz	Ist die Option "Persistenz in RT und CS" nicht aktiviert, so wirken sich Änderungen an den Einstellungen nur innerhalb des Runtime aus. Ob die veränderten Einstellungen auch nach einem Bildwechsel erhalten bleiben ist von der Option "Persistenz in RT" abhängig. Ist die Option "Persistenz in RT und CS" aktiviert, so werden die veränderten Einstellungen auch ins Konfigurationssystem übernommen. Dazu müssen Sie das Bild im Graphics Designer öffnen und erneut speichern. Die veränderten Einstellungen werden auch beim erneuten Aktivieren des Projektes verwendet. Bei PCS 7-Projekten oder TIA-Projekten werden Änderungen der Control-Eigenschaften in Runtime nicht persistent in CS übernommen. Beim Gesamtladen der ES auf die OS werden die geänderten Einstellungen auf der OS überschrieben. Projektieren Sie die Eigenschaften der Controls auf der ES.

Tastenfunktion "Dialog zur Auswahl von Kurven"

Die Tastenfunktion "Dialog zur Auswahl von Spalten" öffnet einen Dialog zum sichtbar bzw. unsichtbar Schalten von Spalten.



Feld	Beschreibung
Spalte im Vordergrund	Bei der Verwendung einer gemeinsamen Zeitspalte werden die archivierten Zeiten der ersten Spalte der Tabelle dargestellt. Die Festlegung der ersten Spalte kann entweder in diesem Dialog erfolgen oder über die Schaltflächen "Vorhergehende Spalte in den Vordergrund" und "Nächste Spalte in den Vordergrund" in der Symbolleiste verändert werden.
Spalte sichtbar / unsichtbar	In diesem Bereich können Sie festlegen, welche projektierten Spalten nicht dargestellt werden sollen.
Persistenz	Ist die Option "Persistenz in RT und CS" nicht aktiviert, so wirken sich Änderungen an den Einstellungen nur innerhalb des Runtime aus. Ob die veränderten Einstellungen auch nach einem Bildwechsel erhalten bleiben ist von der Option "Persistenz in RT" abhängig. Ist die Option "Persistenz in RT und CS" aktiviert, so werden die veränderten Einstellungen auch ins Konfigurationssystem übernommen. Dazu müssen Sie das Bild im Graphics Designer öffnen und erneut speichern. Die veränderten Einstellungen werden auch beim erneuten Aktivieren des Projektes verwendet. Bei PCS 7-Projekten oder TIA-Projekten werden Änderungen der Control-Eigenschaften in Runtime nicht persistent in CS übernommen. Beim Gesamtladen der ES auf die OS werden die geänderten Einstellungen auf der OS überschrieben. Projektieren Sie die Eigenschaften der Controls auf der ES.

Hinweis

Die erste Spalte eines Tabellenfensters kann nicht mit dem Attribut "unsichtbar" versehen werden.

Tastenfunktion "Zeitbereich wählen"

Die Tastenfunktion "Zeitbereich wählen"  öffnet einen Dialog zur Festlegung des darzustellenden Zeitbereichs. Wenn die Spalten eines Tabellenfensters mit einer gemeinsamen Zeitachse dargestellt werden, so gilt der angegebene Zeitbereich für alle Spalten.



Feld	Beschreibung
Spalte	Hier können Sie eine der projektierten Spalten auswählen.
Zeitselektion	Die Festlegung des im Tabellenfenster darzustellenden Zeitintervalls kann erfolgen • über die Angabe eines Start- und eines Endzeitpunktes (Einstellung "Zeitbereich" nicht aktiviert). • über die Angabe eines Startzeitpunktes und eines Zeitbereichs. (Einstellung "Zeitbereich" aktiviert). Die Länge des darzustellenden Zeitintervalls errechnet sich aus der Multiplikation von "Faktor" und "Bereich".
Persistenz	Ist die Option "Persistenz in RT und CS" nicht aktiviert, so wirken sich Änderungen an den Einstellungen nur innerhalb des Runtime aus. Ob die veränderten Einstellungen auch nach einem Bildwechsel erhalten bleiben ist von der Option "Persistenz in RT" abhängig. Ist die Option "Persistenz in RT und CS" aktiviert, so werden die veränderten Einstellungen auch ins Konfigurationssystem übernommen. Dazu müssen Sie das Bild im Graphics Designer öffnen und erneut speichern. Die veränderten Einstellungen werden auch beim erneuten Aktivieren des Projektes verwendet. Bei PCS 7-Projekten oder TIA-Projekten werden Änderungen der Control-Eigenschaften in Runtime nicht persistent in CS übernommen. Beim Gesamtladen der ES auf die OS werden die geänderten Einstellungen auf der OS überschrieben. Projektieren Sie die Eigenschaften der Controls auf der ES.

Das Eingabeformat von Datum und Zeit ändert sich in Abhängigkeit von der verwendeten Runtimesprache.

Hinweis

Das WinCC Online Table Control kann nur max. 1000 Werte darstellen innerhalb eines gewählten Zeitbereiches. Dies ist bei der Einstellung des Zeitbereichs zu berücksichtigen.

Siehe auch

Projektierung des WinCC Online Table Control (Seite 1653)

Bedienung des Online Table Control in Runtime (Seite 1658)

Starten und Stoppen der Aktualisierung

Einleitung

Mit der Tastenfunktion "Starten/Stoppen der Aktualisierung" können Sie die Aktualisierung der im Tabellenfenster enthaltenen Spalten anhalten oder fortsetzen. Bei gestoppter Aktualisierung können Sie den dargestellten Zeitbereich verändern und so im Tabellenfenster Messwerte aus dem Prozesswertarchiv darstellen.

Den Zustand der Aktualisierung erkennen Sie am Aussehen der Schaltfläche:

-  : Die Aktualisierung ist gestoppt und kann durch ein Klicken der Schaltfläche fortgesetzt werden.
-  : Die Aktualisierung ist gestartet und kann durch ein Klicken der Schaltfläche gestoppt werden.

Siehe auch

Bedienung des Online Table Control in Runtime (Seite 1658)

Spalte im Vordergrund darstellen

Einleitung

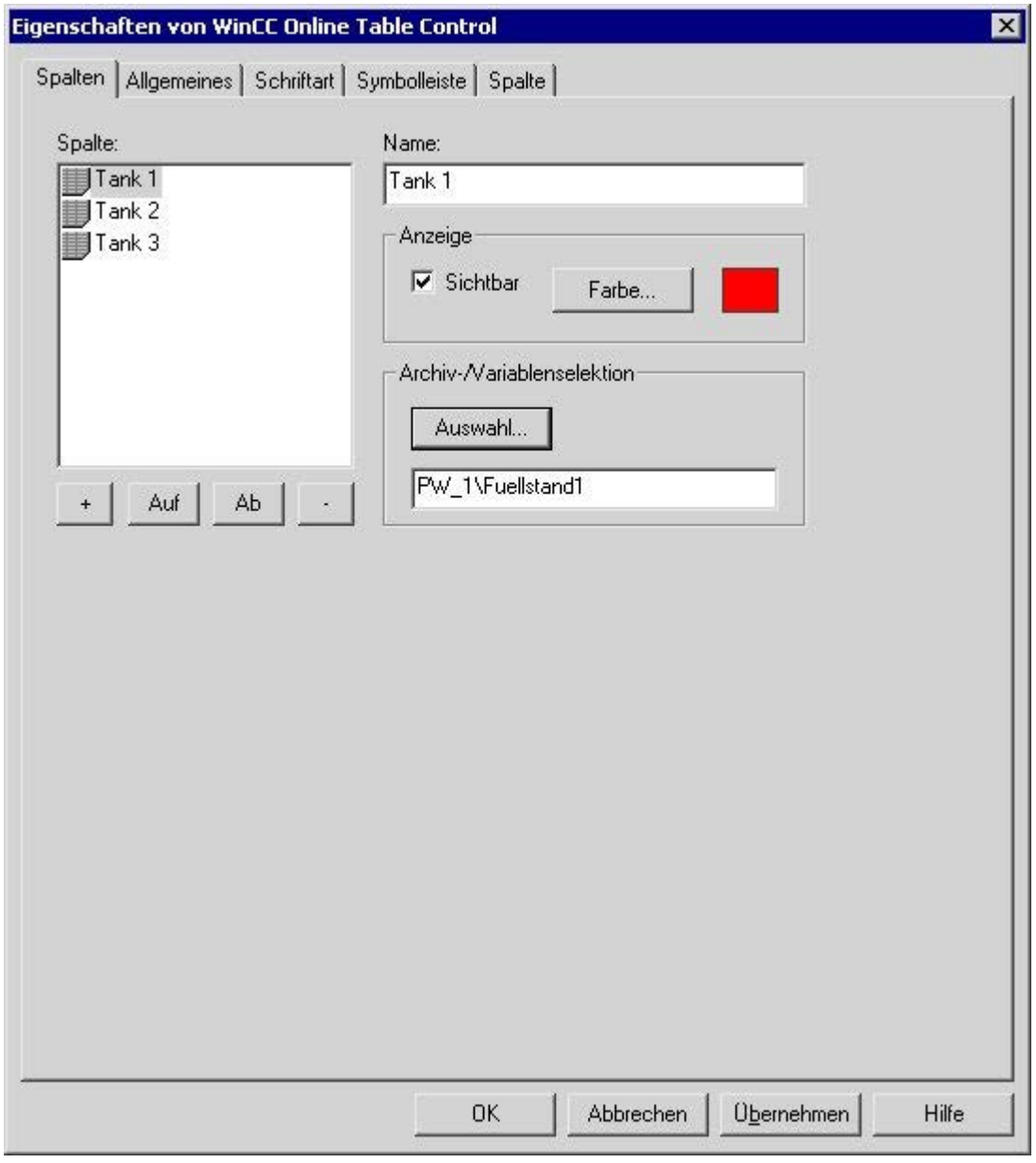
Bei der Verwendung einer gemeinsamen Zeitspalte werden in der Zeitspalte die archivierten Zeiten der ersten Spalte der Tabelle dargestellt.

Die Reihenfolge der Spalten im Tabellenfenster können Sie in Runtime ändern:

- über die Schaltfläche  (Tastenfunktion ""Dialog zur Auswahl von Spalten")
- über die Schaltfläche  (Tastenfunktion "Nächste Spalte in den Vordergrund")
- über die Schaltfläche  (Tastenfunktion "Vorhergehende Spalte in den Vordergrund")

Projektierung

Die Reihenfolge der Spalten wird in der Registerkarte "Spalten" des Dialoges "Eigenschaften von WinCC Online Table Control" projektiert. Sie kann über die Schaltflächen "Auf" und "Ab" verändert werden.



Siehe auch

Bedienung des Online Table Control in Runtime (Seite 1658)

So editieren Sie ein Tabellenfeld in Runtime

Einleitung

Über die Tastenfunktion "Editieren" besteht die Möglichkeit in ein Prozesswertarchiv Labor- oder Korrekturwerte manuell einzugeben.

Voraussetzung

- Projektieren Sie ein Online Table Control.
- Projektieren Sie die Anzeige einer Symbolleiste mit der Tastenfunktion "Editieren".
- Aktivieren Sie Runtime.

Vorgehensweise

Bei der Betätigung der Schaltfläche "Editieren"  wird die Darstellung der Tabelle angehalten. Mit einem Doppelklick auf ein beliebiges Tabellenfeld können Sie nun dessen Inhalt verändern. Werte, die während des Editiervorganges anfallen werden archiviert.

Hinweis

Die während eines Editiervorgangs angefallenen Werte können Sie über eine statische Darstellung betrachten. Auf der Registerkarte "Spalte" des Eigenschaftendialogs wird die statische Darstellungsform projektiert, indem die Option "Aktualisierung" deaktiviert wird.

Wenn Sie bei gemeinsamer Selektion den Zeitstempel durch Editieren ändern, wird der neue Wert nur für die erste Spalte in die Datenbank geschrieben. Der Zeitstempel der anderen Spalten bleibt unverändert.

Um zur Tabellendarstellung in den Runtimemodus zurückzukehren, müssen Sie erneut die Schaltfläche "Editieren" betätigen.

Siehe auch

Bedienung des Online Table Control in Runtime (Seite 1658)

Darstellung archivierter Werte

Einleitung

Die Schaltflächen in der Symbolleiste eines Tabellenfensters, bzw. die entsprechenden Tastatur-Shortcuts, ermöglichen es Ihnen durch ein Archiv zu "blättern".

Dabei werden im Tabellenfenster die archivierten Werte einer Variablen innerhalb eines Zeitintervalls dargestellt. Die Breite dieses Intervalls ist über die Angabe eines darzustellenden Zeitbereiches bzw. über die sich aus den Angaben eines Anfangs- und eines Endzeitpunktes ergebende Zeitdifferenz festgelegt.

Schaltflächen für archivierte Werte



Im Tabellenfenster werden, beginnend mit dem ersten archivierten Wert, die Variablenwerte innerhalb des festgelegten Zeitbereiches dargestellt



Im Tabellenfenster werden, ausgehend vom aktuell dargestellten Zeitintervall, die Variablenwerte innerhalb des vorhergehenden Zeitintervalls dargestellt



Im Tabellenfenster werden, ausgehend vom aktuell dargestellten Zeitintervall, die Variablenwerte innerhalb des nachfolgenden Zeitintervalls dargestellt



Im Tabellenfenster werden, endend mit dem letzten archivierten Wert, die Variablenwerte innerhalb des festgelegten Zeitbereiches dargestellt

Hinweis

Das WinCC Online Table Control kann nur max. 1000 Werte darstellen innerhalb eines gewählten Zeitbereiches.

Siehe auch

Bedienung des Online Table Control in Runtime (Seite 1658)

Online-Projektierung des Online Table Control (Seite 1659)

Projektierung des WinCC Online Table Control (Seite 1653)

So erstellen Sie eine Statistik von Runtimedaten

Einleitung

Für die Runtimedaten im Tabellenfenster können Sie eine statistische Auswertung der Prozessdaten erstellen. Für einen ausgewählten Zeitbereich werden für alle angezeigten Spalten folgende Ergebnisse in einem Statistikfenster dargestellt:

- Minimum
- Maximum
- Durchschnitt
- Standardabweichung

Voraussetzung

- Projektieren Sie ein Online Table Control.
- Projektieren Sie die Anzeige einer Symbolleiste mit den Tastenfunktionen "Statistikbereich auswählen", "Statistik berechnen" und "Starten/Stoppen der Aktualisierung". Wenn Sie die Statistik über alle Werte der Tabelle berechnen wollen, benötigen Sie nicht die Tastenfunktion "Statistikbereich auswählen".

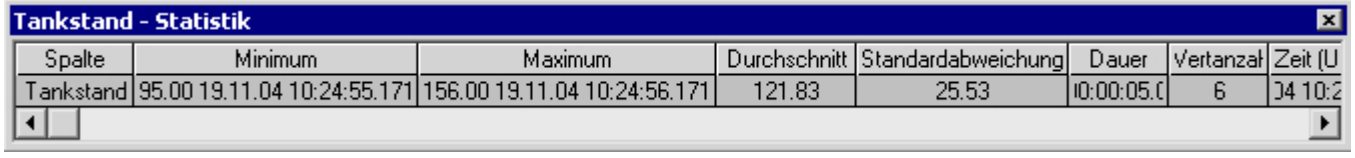
- Projektieren Sie die Anzeige der Tastenfunktion "Zeitbereich wählen", wenn Sie einen Statistikbereich auswählen wollen, der außerhalb der in den Spalten dargestelltem Zeitbereich liegt.
- Sie können auf der Registerkarte "Schriftart" über die Eigenschaft "StatisticsFont" die Schriftart für die Tabelle festlegen, die mit der Tastenfunktion "Statistik berechnen" dargestellt wird.
- Aktivieren Sie Runtime.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche  . Wenn Sie die Statistik über alle Werte in der Tabelle berechnen, klicken Sie auf  .
   Die aktualisierte Darstellung wird gestoppt, die Prozessdaten werden weiter archiviert.
2. Um den Berechnungszeitraum festzulegen, selektieren Sie mit der Maus die Zeilen mit dem gewünschten Zeitraum in der Tabelle. Bei mehreren Spalten mit unterschiedlichen Zeitspalten können Sie verschiedene Zeiträume für den Statistikbereich auswählen.



3. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche  .
4. Das Fenster "Statistik" öffnet sich mit den Berechungsergebnissen einer Spalte für den gewählten Zeitraum.



5. Wenn Sie sich die Ergebnisse weiterer Spalten der Tabelle anzeigen wollen, wählen Sie im Auswahlfeld "Spalte" die entsprechende Spalte aus.
6. Um mit der Darstellung der Runtimedaten in der Tabelle fortzufahren, schließen Sie das Statistikfenster und klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche  .
7. Wenn Sie eine statistische Auswertung von Prozessdaten wünschen, die nicht im Tabellenfenster angezeigt werden, klicken Sie auf die Schaltfläche  . Geben Sie im Dialog "Zeitbereich selektieren" den gewünschten Zeitraum ein. Die Prozessdaten werden für den angegebenen Zeitraum dargestellt und Sie können dann die Statistik berechnen.

Hinweis

Für eine weitergehende statistische Auswertung der Prozessdaten und eine Archivierung der Ergebnisse müssen Sie Skripte erstellen.

Siehe auch

Bedienung des Online Table Control in Runtime (Seite 1658)

Online-Projektierung des Online Table Control (Seite 1659)

Projektierung des WinCC Online Table Control (Seite 1653)

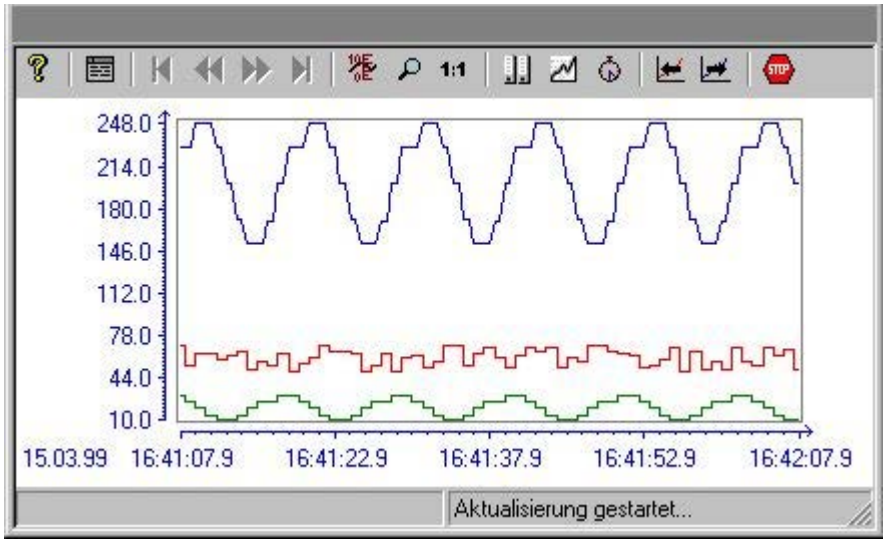
6.5.4.3 Vor WinCC V7: Prozesswerte in Kurvenform in Prozessbildern ausgeben

WinCC Online Trend Control

Einleitung

Zur graphischen Aufbereitung von Daten bietet WinCC mit dem Online Trend Control die Möglichkeit, die Prozessdaten als Kurve darzustellen. Die dabei zu verwendende Kurvenform ist wählbar. Sie haben die Möglichkeit aktuell anfallende und archivierte Werte darzustellen zu lassen.

Die Darstellung der Prozessdaten in Runtime erfolgt mit Variablen in einem ActiveX Control, das Sie im Graphics Designer in einem Bild eingefügt und projektiert haben.



Voraussetzung

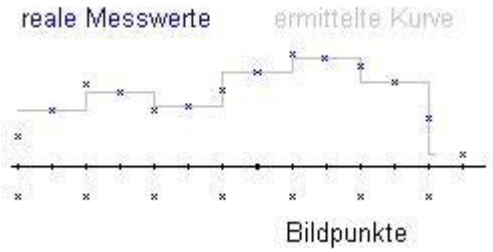
Für die Darstellung von Kurven im WinCC Online Trend Control gelten folgende Voraussetzungen:

- In einem WinCC Online Trend Control können beliebig viele Kurven dargestellt werden. Es wird jedoch empfohlen maximal 8 Kurven zu projektieren.
- In jeder Kurve können maximal 30000 Wertepaare dargestellt werden. Je nach Bildschirm-Auflösung und Einstellungen kann die Darstellung jedoch variieren.
- Online-Variablen einer Kurve müssen gleichen Aktualisierungszyklus haben.
- Um Variablen als Funktion einer anderen Variablen darzustellen, verwenden Sie WinCC Function Trend Control.

Auflösung einer Kurvendarstellung

Die Anzahl der auf dem Bildschirm darstellbaren Werte einer Kurve ist durch die Bildschirmauflösung und die gewählte Größe des Kurvenfensters begrenzt. Bei Kurvendarstellungen kommt es daher vor, dass im Kurvenfenster weniger Werte darstellbar sind, als im darzustellenden Zeitraum tatsächlich archiviert werden.

Wenn zum Beispiel in einem Bereich mit 100 Bildpunkten 200 Messwerte archiviert werden, repräsentiert jeder Bildpunkt ein Wertepaar mit 2 Messwerten. Auf dem Bildschirm wird für den darzustellenden Wert der Messwert mit dem jüngsten Zeitstempel verwendet.



Darstellung von Kurvenverläufen

Darstellung von Kurvenverläufen

Einleitung

Das WinCC Online Trend Control besitzt vielfältige Möglichkeiten zur Darstellung des Verlaufs einer Kurve.

Siehe auch

Darstellung gestaffelter Kurven (Seite 1674)

Kennzeichnung von Zeitsprüngen und Zeitüberlappungen (Seite 1678)

Zeitbereich einer Kurvendarstellung (Seite 1675)

Schreiberrichtung (Seite 1675)

Darstellung mit gemeinsamen Achsen (Seite 1672)

Darstellungsformen (Seite 1671)

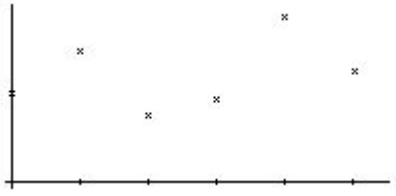
Darstellungsformen

Einleitung

Zur grafischen Aufbereitung der Variablenwerte stehen drei grundsätzliche Kurvenformen zur Verfügung

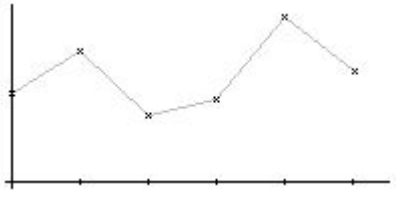
Einzelwerte

Die Messwerte werden als Punkte dargestellt.



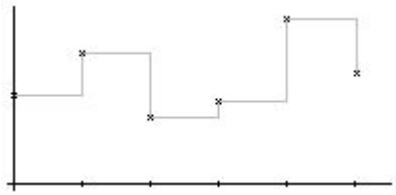
Lineare Interpolation

Der Verlauf der Kurve wird aus den Messwerten linear interpoliert. Die Kurve wird entweder als durchgezogene oder als gestrichelte Linie dargestellt. Die Fläche unter der Kurve kann auch gefüllt dargestellt werden.



Treppenkurve

Der Verlauf der Kurve wird aus den Messwerten als Treppenkurve ermittelt. Die Kurve wird entweder als durchgezogene oder als gestrichelte Linie dargestellt. Die Fläche unter der Kurve kann auch gefüllt dargestellt werden.



Projektierung

Die Darstellungsform der Kurve projektieren Sie im Graphics Designer im Eigenschaftsdialog des WinCC Online Trend Control auf dem Register "Kurven".

Siehe auch

Darstellung von Kurvenverläufen (Seite 1670)

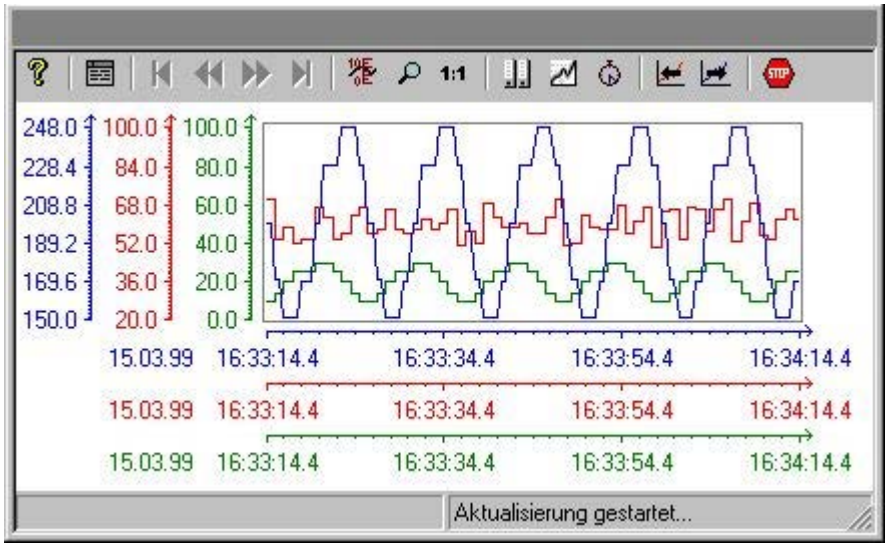
Darstellung mit gemeinsamen Achsen

Einleitung

Bei der Darstellung mehrerer Kurven in einem Kurvenfenster besteht die Möglichkeit für jede Kurve eigene Achsen oder für alle Kurven eine gemeinsame X- bzw. Y-Achse zu verwenden.

Darstellung mit unterschiedlichen Achsen

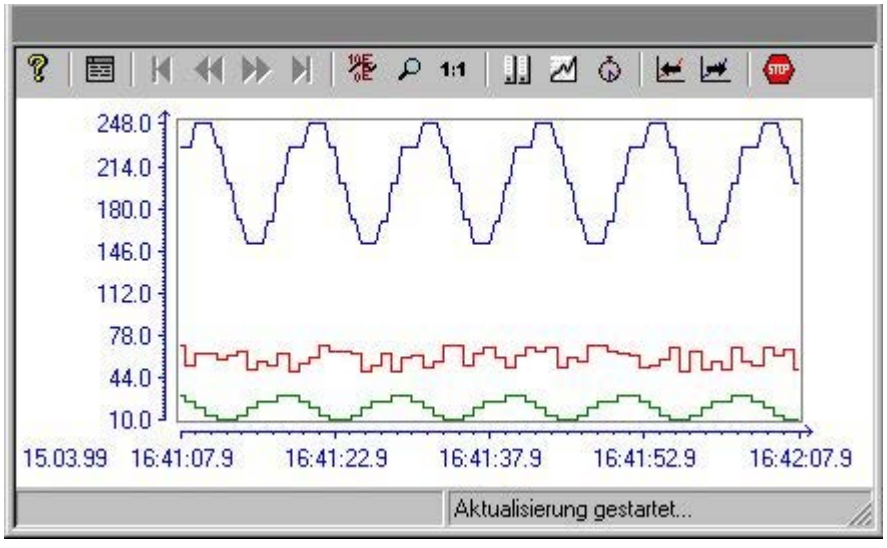
Wenn die in einem Kurvenfenster darzustellenden Variablenwerte sehr unterschiedlich sind, empfiehlt es sich, die Kurven nicht mit gemeinsamen Achsen darzustellen. Bei der Verwendung von unterschiedlichen Achsenskalierungen sind die Variablenwerte gut ablesbar. Die Y-Achse können Sie für die Kurve im Vordergrund einzeln anzeigen lassen.



Darstellung mit gemeinsamen Achsen

Wenn die Vergleichbarkeit der Kurvenverläufe wichtig ist, empfiehlt es sich die Kurven mit gemeinsamen Achsen darzustellen. Sie können der gemeinsamen X- Achse eine Farbe zuweisen.

Die exakten Variablenwerte ermitteln Sie in Runtime auch über eine Ausschnittsvergrößerung oder über die Abfrage der Koordinaten .



Projektierung

Die Darstellungsoptionen der Achsen projektieren Sie im Graphics Designer im Eigenschaftsdialog des WinCC Online Trend Control auf dem Register "Allgemeines".

Hinweis

Bei der Projektierung eines Online Trend Control sollten für mehrere Kurven mit gemeinsamer Zeitachse in einem Kurvenfenster nur Variablen mit gleichem Aktualisierungszyklus dargestellt werden. Bei unterschiedlichen Aktualisierungszyklen der Variablen ist die Länge der Zeitachse nicht für alle Variablen identisch. Da die Variablenkurven aufgrund unterschiedlicher Aktualisierungszyklen zu verschiedenen Zeiten aktualisiert werden, entsteht bei jedem Wechsel ein geringfügig unterschiedlicher Endzeitpunkt für die Zeitachse. Dadurch springen die dargestellten Kurven bei jedem Wechsel leicht hin und her.

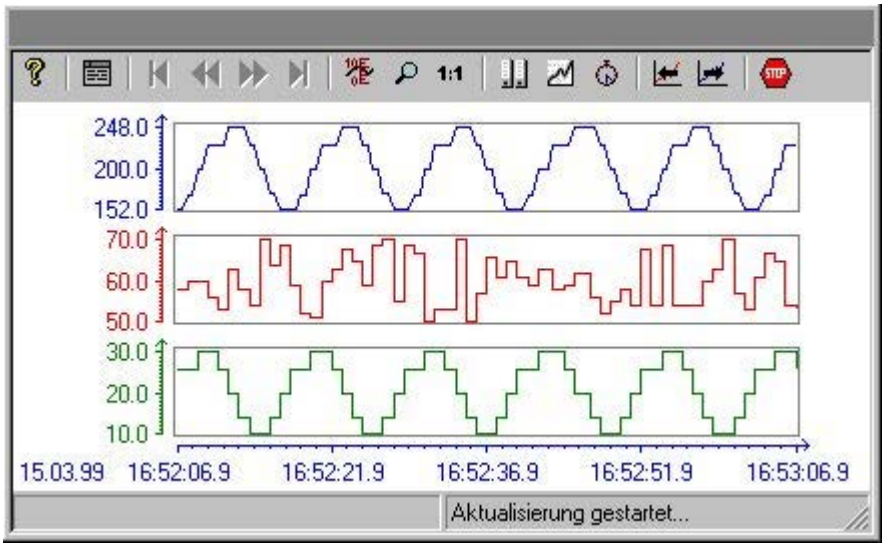
Siehe auch

Darstellung von Kurvenverläufen (Seite 1670)

Darstellung gestaffelter Kurven

Einleitung

Bei der gestaffelten Darstellung werden die in einem Kurvenfenster darzustellenden Kurven übereinander ausgegeben. Für jede Kurve kann der darzustellende Wertebereich der Y-Achse festgelegt werden.



Projektierung

Die Darstellung von gestaffelten Kurven projektieren Sie im Graphics Designer im Eigenschaftsdialog des WinCC Online Trend Control auf dem Register "Allgemeines".

Siehe auch

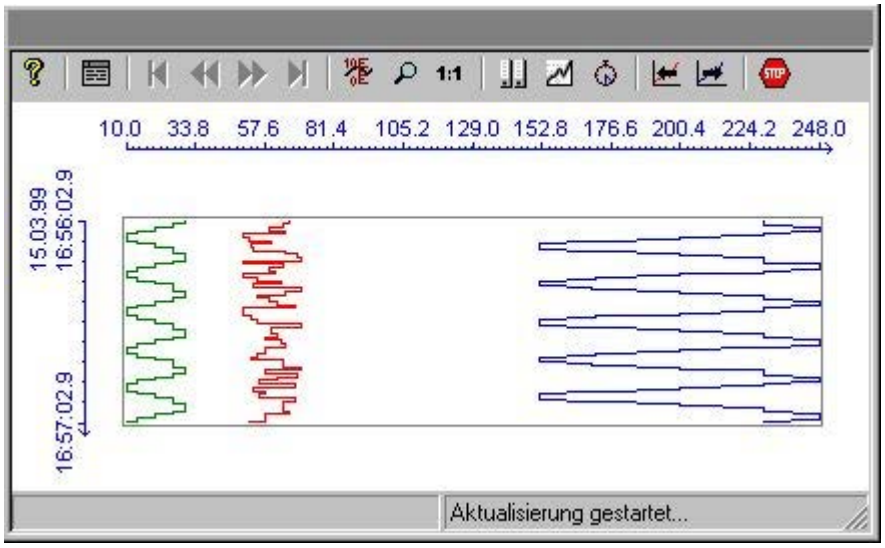
Darstellung von Kurvenverläufen (Seite 1670)

Schreiberrichtung

Einleitung

Über die "Schreiberrichtung" legen Sie fest, wo die aktuellen Messwerte eingetragen werden. So bewirkt die Einstellung "von unten", dass die aktuellen Messwerte nach unten abgetragen werden.

Wenn Sie für die Schreiberrichtung die Einstellung "von oben" oder "von unten" auswählen, verwenden Sie innerhalb des Kurvenfensters True-Type-Schriftarten, um die Beschriftung der vertikalen Achse sauber darzustellen.



Projektierung

Die Schreiberrichtung der Daten projektieren Sie im Graphics Designer im Eigenschaftsdialog des WinCC Online Trend Control auf dem Register "Allgemeines".

Siehe auch

Darstellung von Kurvenverläufen (Seite 1670)

Zeitbereich einer Kurvendarstellung

Einleitung

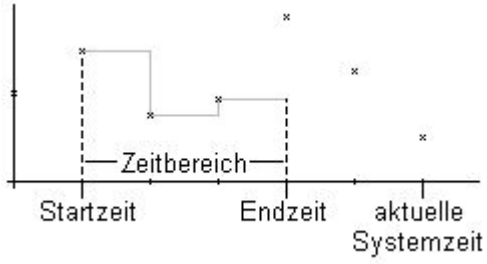
Die Kurven von Prozessdaten können bezüglich des darzustellenden Zeitbereichs auf verschiedene Arten dargestellt werden.

Voraussetzung

- Nur für Archivdaten ist der darzustellende Zeitbereich projektierbar.

Statische Darstellung einer Kurve

Bei der statischen Darstellung wird basierend auf den archivierten Werten, der Verlauf einer Variablen innerhalb eines fest vorgegebenen Zeitintervalls wiedergegeben.



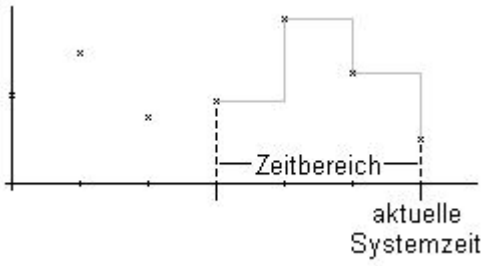
Im Register "Zeitachse" des Eigenschaftsdialogs projektieren Sie die statische Darstellungsform. Deaktivieren Sie die Option "Aktualisierung" und legen Sie den darzustellenden Zeitbereich fest :

- über die Angabe eines Startzeitpunktes und eines Zeitbereichs oder
- über die Angabe eines Start- und eines Endzeitpunktes oder
- über die Angabe eines Startzeitpunktes und die Anzahl von darzustellenden Messpunkte.



Dynamische Darstellung einer Kurve

Bei der dynamischen Darstellung entspricht der Endzeitpunkt der Kurve immer der aktuellen Systemzeit. Neu anfallende Messwerte werden in die Darstellung aufgenommen.



Im Register "Zeitachse" des Eigenschaftsdialogs projektieren Sie die dynamische Darstellungsform. Deaktivieren Sie die Option "Aktualisierung" und legen Sie den darzustellenden Zeitbereich fest :

- über die Angabe eines Zeitbereichs oder
- über die Angabe der Anzahl von darzustellenden Messpunkten oder
- über die Zeitdifferenz, die sich durch die Angabe eines Start- und eines Endzeitpunktes ergibt.



Hinweis

Beim Aufschlag eines Kurvenfensterbildes in Runtime werden die darzustellenden Variablenwerte entweder aus dem Archiv gelesen oder auf Null gesetzt. Über das Optionskästchen "Daten aus Archiv laden" auf dem Register "Allgemeines" des Eigenschaftsdialogs legen Sie dieses Verhalten fest.

Siehe auch

So dynamisieren Sie einen Zeitbereich mit einem Script (Seite 1686)

Darstellung von Kurvenverläufen (Seite 1670)

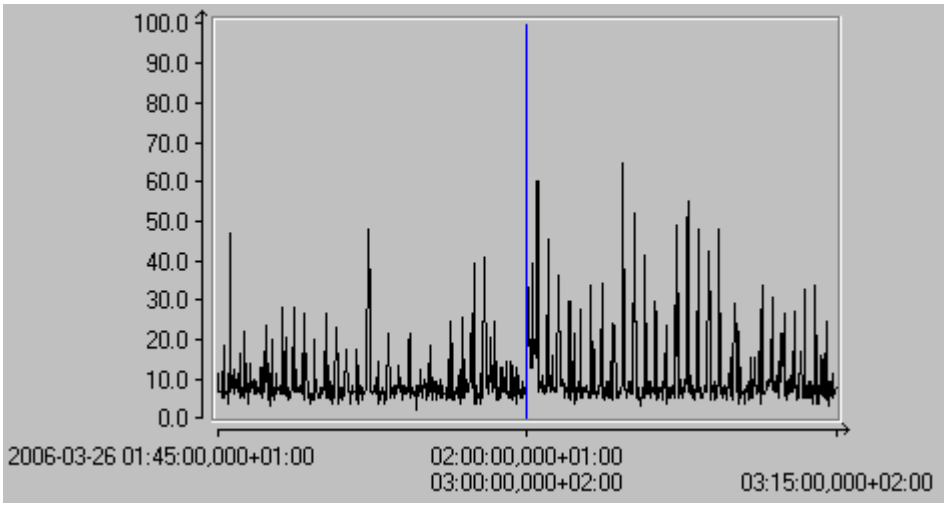
Kennzeichnung von Zeitsprüngen und Zeitüberlappungen

Einleitung

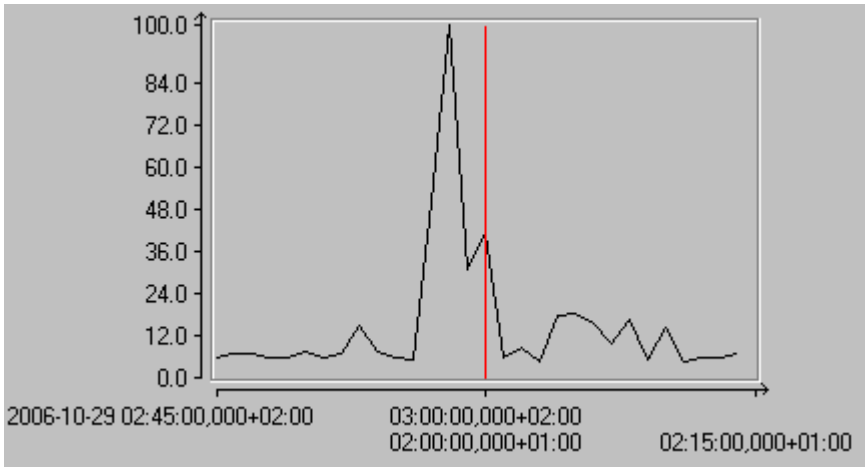
Durch die Veränderung der Uhrzeit, wie die Umstellung von Sommer- und Winterzeit können im Archiv Zeitsprünge bzw. Zeitüberlappungen entstehen.

Bei der Kurvendarstellung von archivierten Werten wird beim Vorhandensein eines Zeitsprungs oder einer Zeitüberlappung die Beschriftung der Zeitachse versetzt weitergeführt und der Zeitpunkt durch eine senkrechte Linie markiert.

Zeitsprung

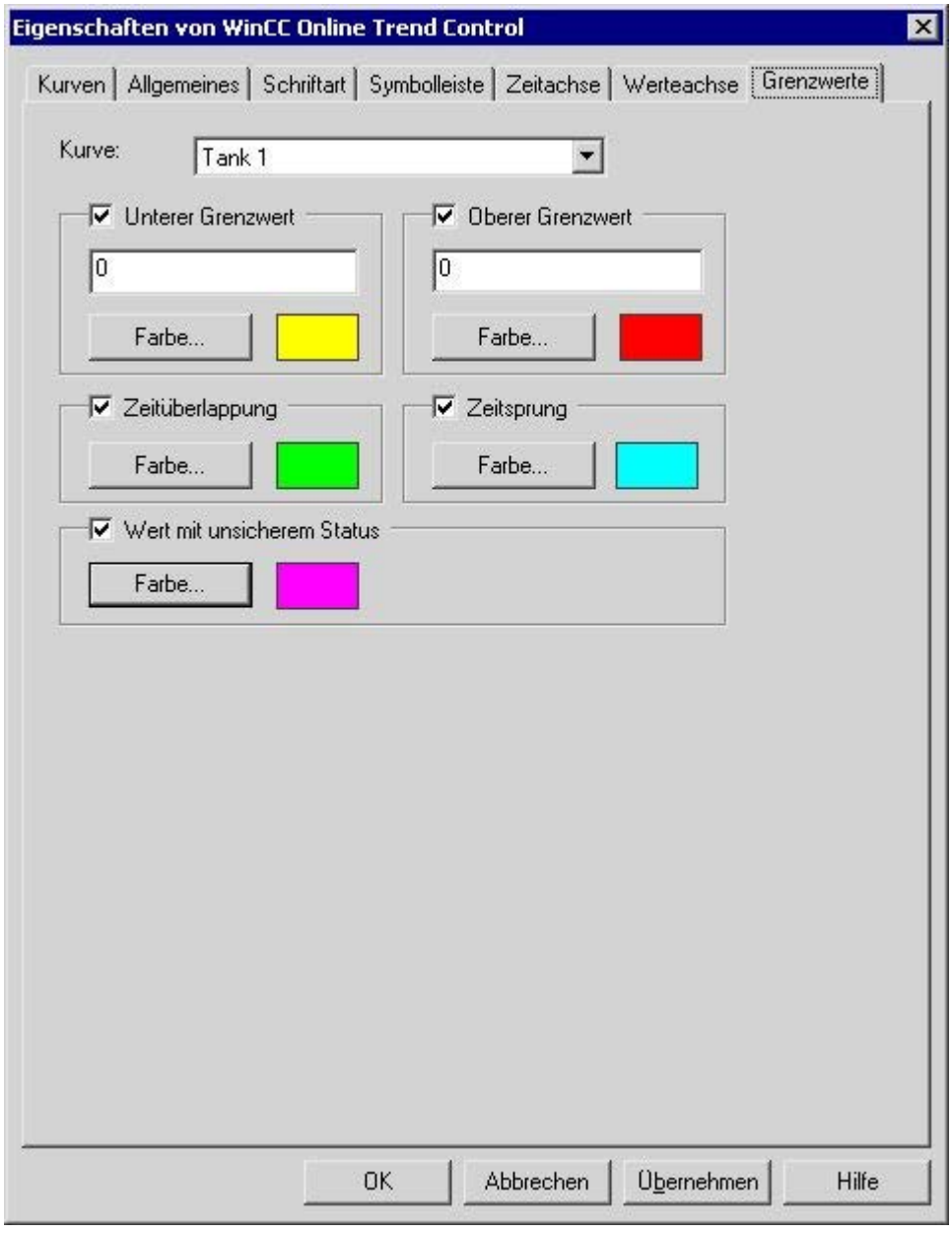


Zeitüberlappung



Projektierung

Im Register "Grenzwerte" des Eigenschaftsdialoges von WinCC Online Trend Control können Sie den Markierungslinien eine Farbe zuordnen.



Siehe auch

Darstellung von Kurvenverläufen (Seite 1670)

Projektierung

Projektierung des WinCC Online Trend Control

Einleitung

Sie projektieren das WinCC Online Trend Control im Graphics Designer. Für jede Kurve des Online Trend Control bestimmen Sie die Datenversorgung, die auf Online-Variablen oder auf Archivvariablen basiert.

Voraussetzung

- Die Variablen, die die Kurven mit Daten versorgen, haben Sie im Variablenhaushalt des WinCC Explorer angelegt.
- Wenn die Kurven mit archivierten Werten versorgt werden, muss ein Prozesswertarchiv projektiert sein.

Projektierungsschritte

1. Binden Sie das WinCC Online Trend Control in ein Bild des Graphics Designer ein.
2. Legen Sie die Kurven an, die Sie im WinCC Online Trend Control darstellen wollen.
3. Bestimmen Sie für jede Kurve die Datenversorgung.
4. Projektieren Sie die Eigenschaften für jede Kurve und für das Online Trend Control.
5. Testen Sie das projektierte WinCC Online Trend Control.

Siehe auch

So fügen Sie das Online Trend Control in ein Bild ein (Seite 1681)

So projektieren Sie die Kurven im Online Trend Control (Seite 1684)

So dynamisieren Sie einen Zeitbereich mit einem Script (Seite 1686)

So aktivieren Sie das Beispiel zum Online Trend Control (Seite 1691)

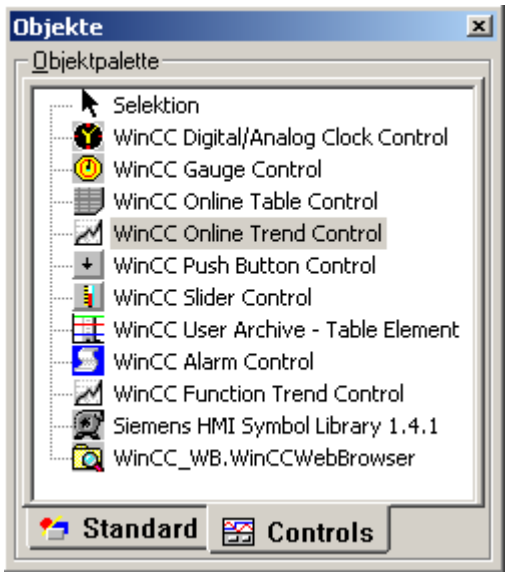
So fügen Sie das Online Trend Control in ein Bild ein

Einleitung

Die Darstellung der Kurven erfolgt in Runtime in einem ActiveX Control, das Sie im Graphics Designer projektieren.

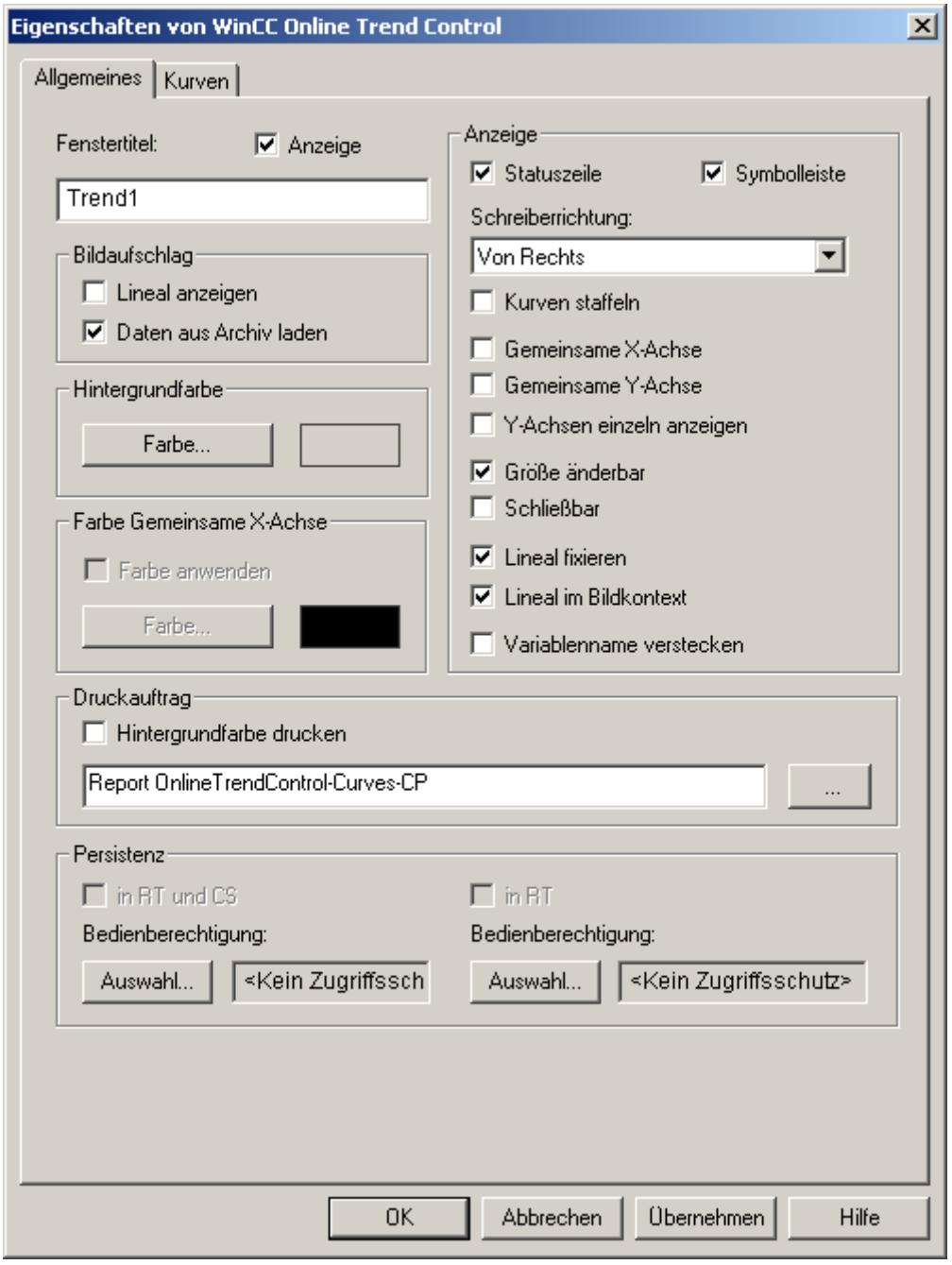
Vorgehensweise

1. Starten Sie Graphics Designer und öffnen Sie ein neues Bild.
2. Klicken Sie in der Objektpalette auf der Registerkarte "Controls" auf das Objekt "WinCC Online Trend Control".



3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie das Control einfügen wollen. Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Control bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Der Schnellkonfigurationsdialog "Eigenschaften von WinCC WinCC Online Trend Control" wird geöffnet.

5. Projektieren Sie die Eigenschaften des WinCC Online Trend Control im Register "Allgemeines".



6. Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK".

Siehe auch

So projektieren Sie die Kurven im Online Trend Control (Seite 1684)

So projektieren Sie die Kurven im Online Trend Control

Einleitung

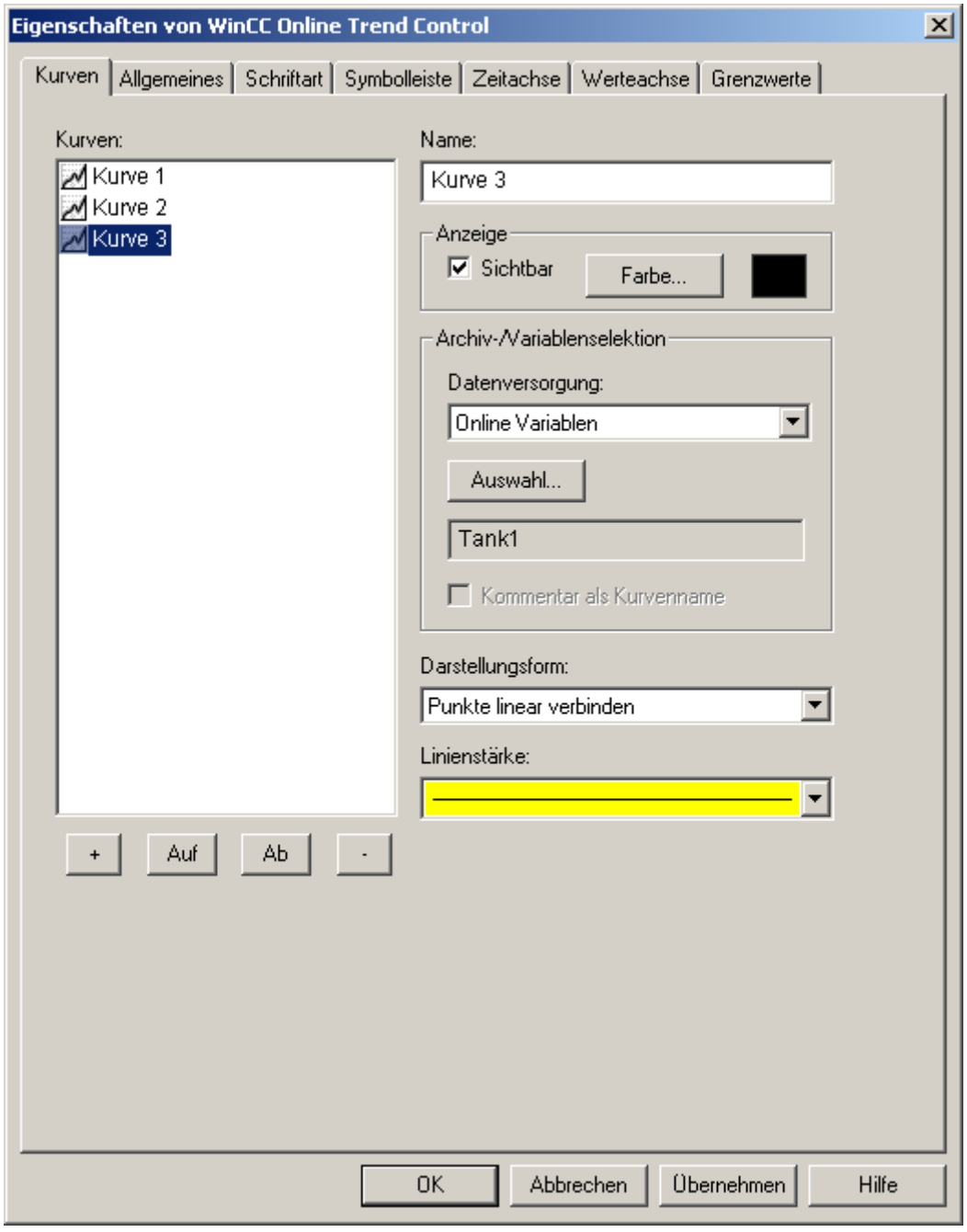
Im Konfigurationsdialog des WinCC Online Trend Control legen Sie auf den Registern die Eigenschaften der Kurven fest.

Voraussetzung

- Sie haben die Variablen im Variablenhaushalt angelegt, die für die Datenversorgung der Kurven benötigt werden.
- Sie haben bei einer Datenversorgung mit Archivvariablen die Prozesswertarchive projektiert.
- Sie haben das WinCC Online Trend Control in ein Bild des Graphics Designer eingefügt und die Eigenschaften des Control festgelegt.

Vorgehensweise

1. Doppelklicken Sie auf das WinCC Online Trend Control.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte "Kurven".



3. Legen Sie über die Taste "+" die gewünschte Anzahl an Kurven an.
4. Bestimmen Sie mit den Tasten "Auf" und "Ab" die Reihenfolge der Kurven im Control.
5. Wählen Sie im Bereich "Kurven:" jeweils eine Kurve aus, um Kurveneigenschaften und Datenversorgung festzulegen.

6. Im Bereich "Archiv- /Variablenselektion" bestimmen Sie die Datenversorgung der Kurve. Im Feld "Datenversorgung" legen Sie fest, ob die Daten online oder von einem Archiv zur Verfügung gestellt werden. Über die Schaltfläche "Auswahl" wählen Sie die dazugehörende Variable aus.
7. Legen Sie die Darstellungsform und die Linienstärke der Kurve fest.
8. Projektieren Sie weitere Eigenschaften der Kurve über die Register des WinCC Online Trend Control.
   - Im Register "Zeitachse" können Sie für den Zugriff auf archivierte Werte den Zeitbereich festlegen.
   - Im Register "Werteachse" bestimmen Sie die Eigenschaften des Wertebereichs, z. B. die Skalierung.
9. Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK". Die Konfiguration des WinCC Online Trend Control wird gespeichert.

Siehe auch

So projektieren Sie den Wertebereich der Kurven (Seite 1687)

So dynamisieren Sie einen Zeitbereich mit einem Script

Einleitung

Beim WinCC Online Trend Control können die Eigenschaften "EndTime" und "BeginTime" über ein C-Skript dynamisiert werden.

Im Beispiel werden über zwei EA-Felder die Werte für EndTime und BeginTime festgelegt. Die Eingabe erfolgt nach folgenden Format: "tt.mm.jjjj hh.mm.ss" z. B. 04.09.2002 10:20:00 .

Der Zeitbereich im WinCC Online Trend Control wird über ein C-Skript aktualisiert. Das C-Skript wird mit einem Mausklick auf das Button-Control ausgelöst. Um den Zeitbereich zu aktualisieren, wird vom C-Skript das WinCC Online Trend Control deaktiviert und wieder aktiviert.

Vorgehensweise

1. Projektieren Sie im Variablenhaushalt die Variablen "strVar_1" und "strVar_2" vom Datentyp "Textvariable 8-Bit Wert" und die Variable "TagLog" vom Datentyp "Vorzeichenloser 16-Bit Wert".
2. Starten Sie Tag Logging und erstellen Sie mit Hilfe des Archiv Wizards ein Prozesswertarchiv und projektieren Sie die darin enthaltene Prozesswertvariable.
3. Starten Sie den Graphics Designer und öffnen Sie ein Bild. Fügen Sie ein WinCC Online Trend Control in das Bild ein und verbinden Sie es mit der Prozesswertvariablen.
4. Fügen Sie zwei EA-Felder in das Bild ein und verbinden Sie es mit der Variable "strVar_1" bzw. "strVar_2". Legen Sie in der Objekteigenschaft "Ausgabe/Eingabe" der EA-Felder als Datenformat "String" und als Ausgabeformat "*" fest.
5. Fügen Sie ein Button in das Bild ein und speichern Sie das Bild als „NewPDL0.PDL„.

6. Öffnen Sie den Dialog "Objekteigenschaften" des Buttons und klicken Sie auf die Registerkarte "Ereignis".
7. Wählen Sie im linken Fensterbereich den Auslöser des Ereignisses Maus.
8. Klicken Sie mit der rechten Maus auf das Ereignis „Mausklick„ und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "C-Aktion...".
9. Mit folgendem Skript wird die Eigenschaft StartTime und EndTime dynamisiert. Kopieren Sie diesen Skript in das Editierfeld des Dialogs "Aktion editieren" und klicken Sie auf "OK".

```
 //Index von Kurve1 setzen
SetPropWord("NewPdl0.Pdl","Control1","Index",0);  //Rückgabe-Typ :BOOL
                        SetPropBOOL("NewPdl0.PDL","Control1","Online",FALSE);
      SetPropBOOL("NewPdl0.PDL","Control1","TimeRange",FALSE);
    SetPropBOOL("NewPdl0.PDL","Control1","Activate",FALSE);
//setzt BeginTime Parameter: tt.mm.jjjj hh:mm:ss
SetPropChar("NewPdl0.PDL","Control1","BeginTime",GetTagChar("strVar_1"));
//setzt EndTime Parameter: tt.mm.jjjj hh:mm:ss
SetPropChar("NewPdl0.PDL","Control1","EndTime",GetTagChar("strVar_2"));
//Index von Kurve2 setzen
SetPropWord("NewPdl0.Pdl","Control1","Index",1); //Rückgabe-Typ :BOOL
SetPropBOOL("NewPdl0.PDL","Control1","Online",FALSE);
      SetPropBOOL("NewPdl0.PDL","Control1","TimeRange",FALSE);
   SetPropBOOL("NewPdl0.PDL","Control1","Activate",FALSE);
//setzt BeginTime Parameter: tt.mm.jjjj hh:mm:ss
SetPropChar("NewPdl0.PDL","Control1","BeginTime",GetTagChar("strVar_1"));
//setzt EndTime Parameter: tt.mm.jjjj hh:mm:ss
SetPropChar("NewPdl0.PDL","Control1","EndTime",GetTagChar("strVar_2"));
//Aktivsetzen der Begin- und EndTime am Trend Control
SetPropBOOL("NewPdl0.PDL","Control1","Activate",TRUE);
```

10. Speichern Sie das Bild und starten Sie Runtime.
11. Geben Sie in die EA-Felder die Werte für die Eigenschaften "EndTime" und "StartTime" im Format "tt.mm.jjjj hh.mm.ss" ein. Bestätigen Sie jede Eingabe mit "Enter".
12. Mit einem Klick auf die Schaltfläche wird im WinCC Online Trend Control der Zeitbereich aktualisiert

Siehe auch

So aktivieren Sie das Beispiel zum Online Trend Control (Seite 1691)

Zeitbereich einer Kurvendarstellung (Seite 1675)

So projektieren Sie den Wertebereich der Kurven

Einleitung

Im Register "Werteachse" des Konfigurationsdialog zum WinCC Online Trend Control können Sie für jede Kurve den Wertebereich und die Skalierung für die Kurvendarstellung anpassen.

Wenn Sie eine Kurve angelegt haben, ist der darzustellende Wertebereich und die Skalierung folgendermaßen vorprojektiert:

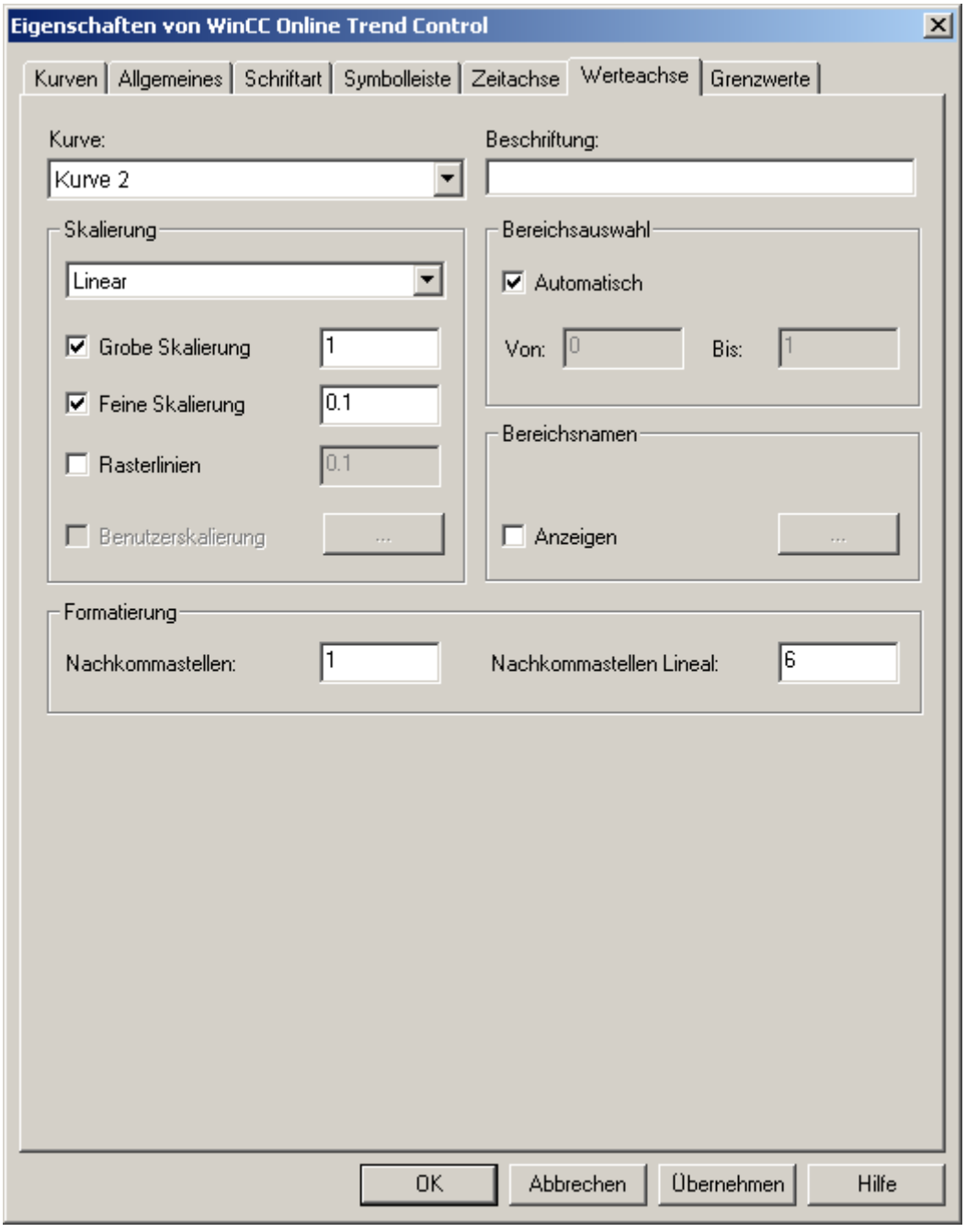
- Der Wertebereich richtet sich automatisch nach dem Minimal- und Maximalwert der ausgewählten Kurve. Wenn Sie eine gemeinsame Werteachse verwenden, werden die Minimal- und Maximalwerte aller Kurven des Kurvenfenster ermittelt.
- Die Skalierung der Werteachse richtet sich linear nach dem Wertebereich.

Voraussetzung

- Sie haben Kurven angelegt und die Datenversorgung projektiert.

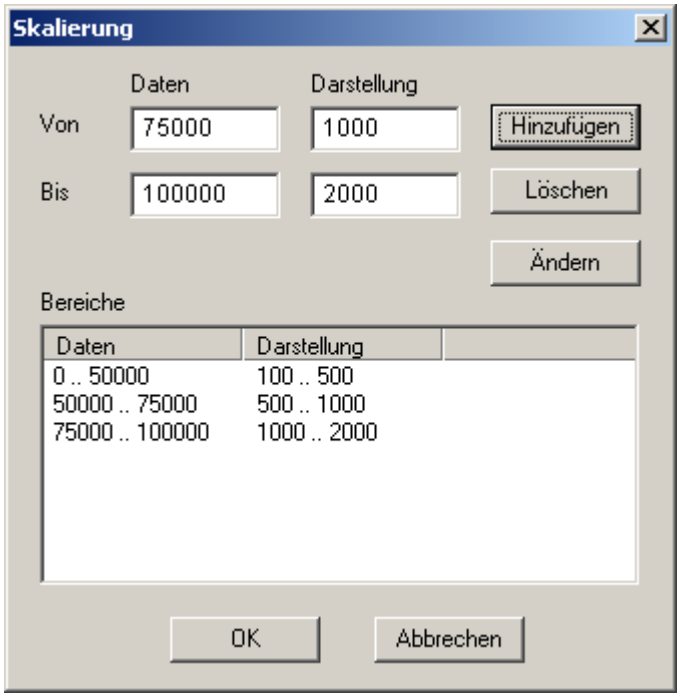
Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Konfigurationsdialog des WinCC Online Trend Control auf das Register "Werteachse".



1. Wählen Sie unter "Kurve:" die Kurve aus, deren Werteachse Sie ändern wollen.
2. Deaktivieren Sie in "Bereichsauswahl" das Optionskästchen "Automatisch", wenn Sie einen festen Wertebereich und eine eigene Skalierung der Werteachse festlegen wollen.

3. Geben Sie in die Eingabefelder "Von:" und "Bis:" den Minimal- und Maximalwert des Wertebereichs ein.
4. Für die Projektierung der Skalierung aktivieren Sie das Optionskästchen "Benutzerskalierung". Klicken Sie auf "...", um eine Skalierung für den gewählten Wertebereich festzulegen.
5. Sie müssen für den gesamten Wertebereich lückenlos Abschnitte bestimmen und Bereiche auf der Werteachse zuordnen. Wenn Sie z. B. einen Wertebereich von "0 - 100000" festgelegt haben, können Sie diesen Wertebereich z. B. in drei Abschnitte unterteilen, die auf der Werteachse wie folgt dargestellt werden:



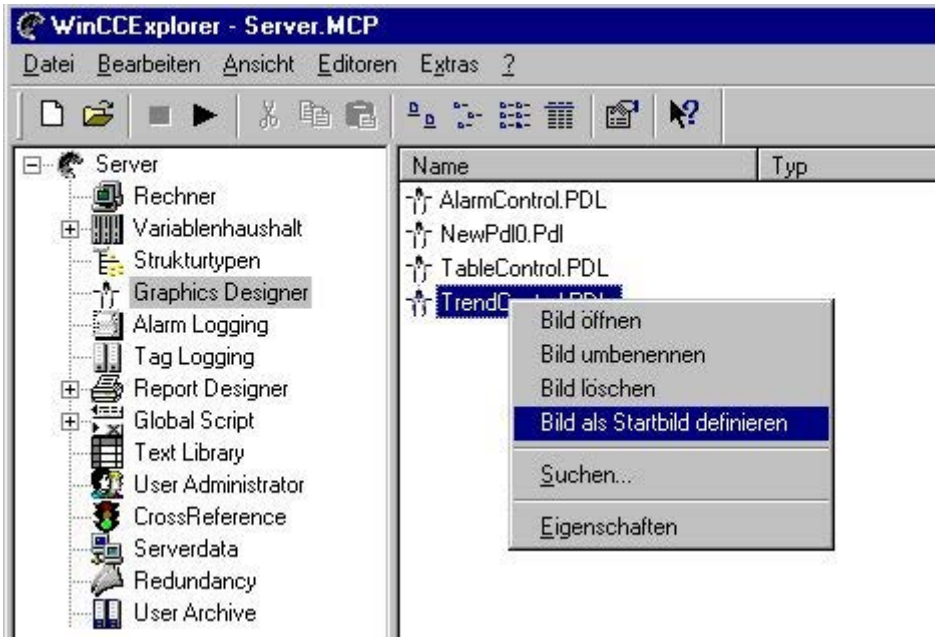
Z. B. wird der Wertebereich "0 - 50000" in Runtime auf der Werteachse im Bereich "100 - 500" dargestellt, wenn das Optionskästchen "Benutzerskalierung" aktiviert ist.

So aktivieren Sie das Beispiel zum Online Trend Control

Voraussetzung

Vor dem Aktivieren des Beispiels zum WinCC Online Trend Control müssen Sie

- das von Ihnen projektierte Bild speichern.
- das gespeicherte Bild im WinCC Explorer über das Kontextmenü als Startbild festlegen.



- überprüfen, ob in der Anlaufliste des WinCC Explorers (Dialog "Eigenschaften Rechner") "Graphics Runtime" und "Tag Logging Runtime" markiert sind.

Vorgehensweise

Sie haben mehrere Möglichkeiten Runtime zu starten:

- über die Symbolleiste des WinCC Explorer
- über die Menüleiste des WinCC Explorer

Beim Projektieren können Sie einzelne Bilder gezielt für Runtime aufrufen:

- über die Symbolleiste des Graphics Designer
- über die Menüleiste des Graphics Designer

Um das WinCC Online Trend Control mit den Variablen zu testen, verwenden Sie den WinCC TAG Simulator. Sie finden den Simulator unter "Start/SIMATIC/WinCC/Tools"

So übernehmen Sie die Konfiguration von Kurvenparametern aus PCS 7

Einleitung

In PCS 7 können Sie im SIMATIC Manager Eigenschaften von Variablen projektieren, die sich auf die Darstellung in Trend Controls auswirken. Die festgelegten Parameter können Sie im WinCC Online Trend Control übernehmen.

Automatische Konfiguration von Kurvenparametern aus PCS 7-Daten

Im WinCC Online Trend Control werden die in PCS 7 projektierten Eigenschaften von Variablen als Kurvenparameter übernommen. Folgende Parameter werden automatisch konfiguriert:

- Die Untergrenze des Kurvenbereichs.
- Die Obergrenze des Kurvenbereichs.
- Die Maßeinheit der Kurve.

In Runtime werden die Variablenwerte als Kurve innerhalb dieser Grenzen dargestellt. Die Maßeinheit wird auf der "y-Achse" angezeigt.

Vorgehensweise

1. Fügen Sie im WinCC Online Trend Control eine neue Kurve hinzu.
2. Wählen Sie eine Archivvariable oder Online-Variable aus, die in PCS 7 bereits projektiert wurde. Wenn zu dieser Variablen die oben genannten Eigenschaften projektiert sind, werden auf der Registerkarte "Werteachse" folgende Parameter konfiguriert:
   - Das Feld "Beschriftung" enthält die Maßeinheit der Variable. Die Beschriftung können Sie ändern.
   - Im Bereich "Bereichsauswahl" ist die Option "Variableneigenschaften übernehmen" aktiviert und die Option "Automatisch" deaktiviert.
   - Im Bereich "Bereichsauswahl" sind in den Feldern "Von" und "Bis" die Variablennamen der Untergrenze und der Obergrenze der Variablen eingetragen. Die Grenzen sind nicht änderbar.
   - Im Bereich "Skalierung" ist die Option "Benutzerskalierung" deaktiviert.
3. Wenn Sie die Grenzen des Kurvenbereichs ändern und eine Benutzerskalierung projektieren wollen, deaktivieren Sie die Option "Variableneigenschaften übernehmen".

Bedienung in Runtime

Bedienung des Online Trend Control in Runtime

Einleitung

Die Bedienung des Kurvenfensters in Runtime erfolgt über die Schaltflächen der Symbolleiste.

Übersicht

	**"Online-Hilfesystem"** **Aufruf der Online-Hilfe**
	"Öffnen des Parametrierungsdialoges" Auswahl des Dialoges zur Parametrierung der Darstellung
	"Erster Datensatz" Nach Betätigen der Schaltfläche wird im Kurvenfenster, beginnend mit dem ersten archivierten Wert, der Verlauf einer Variablen innerhalb des festgelegten Zeitbereiches dargestellt
	"Vorhergehender Datensatz" Nach Betätigen der Schaltfläche wird im Kurvenfenster, ausgehend vom aktuell dargestellten Zeitintervall, der Verlauf einer Variablen innerhalb des vorhergehenden Zeitintervalls dargestellt
	"Nächster Datensatz" Nach Betätigen der Schaltfläche wird im Kurvenfenster, ausgehend vom aktuell dargestellten Zeitintervall, der Verlauf einer Variablen innerhalb des nachfolgenden Zeitintervalls dargestellt
	"Letzter Datensatz" Nach Betätigen der Schaltfläche wird im Kurvenfenster, endend mit dem letzten archivierten Wert, der Verlauf einer Variablen innerhalb des festgelegten Zeitbereiches dargestellt
	"Anzeige Wert an dieser Stelle" Mit dieser Funktion können Sie die Koordinatenpunkte einer Kurve abfragen
	"Bereich zoomen" Mit der Zoomfunktion können Sie beliebige Ausschnitte des Kurvenfensters vergrößern
	"Originalansicht aktivieren" Mit dieser Schaltfläche können Sie aus der vergrößerten Darstellung einer Kurve wieder zu projektierten Normalansicht zurückkehren
	"Dialog zur Archiv- und Variablenauswahl" Mit der Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog zur Archiv- und Variablenauswahl
	"Dialog zum Selektieren einer Kurve" Mit der Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog zum sichtbar bzw. unsichtbar Schalten von Kurven.

	**"Online-Hilfesystem"** **Aufruf der Online-Hilfe**
	"Zeitbereich wählen" Mit der Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog in dem Sie den im Kurvenfenster dargestellten Zeitbereich einstellen können
	"Vorhergehende Kurve in den Vordergrund" Mit der Schaltfläche können Sie die vorhergehende Kurve des Kurvenfensters im Vordergrund darstellen.
	"Nächste Kurve in den Vordergrund" Mit der Schaltfläche können Sie die nächste Kurve des Kurvenfensters im Vordergrund darstellen.
	"Starten / Stoppen der Aktualisierung" Die aktualisierte Darstellung wird angehalten. Die Werte werden zwischengespeichert und bei erneuter Aktivierung der Schaltfläche nachgetragen.
	"Starten/Stoppen der Aktualisierung" Darstellung fortsetzen.
	"Protokoll-Ausdruck" Startet den Ausdruck der im Kurvenfenster angezeigten Kurve. Der beim Druck verwendete Druckauftrag kann in den Eigenschaften des Control auf der Registerkarte "Allgemeines" festgelegt werden.
	"Statistikbereich auswählen" Ermöglicht die Festlegung des Zeitraums zur Berechnung der Statistik im Kurvenfenster mit Hilfe von senkrechten Linien.
	"Statistik berechnen" Öffnet ein Statistikfenster, in dem für den Berechnungszeitraum für eine ausgewählte Kurve das Minimum, das Maximum, der Durchschnitt und die Standardabweichung angezeigt werden.
	"Report speichern" Speichert die aktuellen Daten des Control für die angezeigten Kurven im angezeigten Zeitraum. Die aktualisierte Darstellung muss angehalten sein. Der Report wird als ".csv"-Datei im WinCC Projektverzeichnis unter "Export/Tag-Logging" abgelegt. Der Dateinamen setzt sich zusammen aus dem Fenstertitel des Control und dem Zeitstempel. Wenn Sie die Datei in MS Excel importieren, werden die lokalen Spracheinstellungen verwendet. Der "Listenseparator" und das "Kommazeichen" können dann zu einer nicht korrekten Darstellung führen. Um eine korrekte Darstellung sicherzustellen, versehen Sie die ".csv"-Datei mit der Endung "*.txt". Sie haben dann beim Import die Möglichkeit den "Listenseparator" und das "Kommazeichen" manuell auszuwählen.
	"Auszoomen" Verringert den Zoomfaktor.
	"Einzoomen" Erhöht den Zoomfaktor.

	**"Online-Hilfesystem"** **Aufruf der Online-Hilfe**
	"Relative Skala" Schaltet von der Darstellung der absoluten Werte auf die Prozentwert-Darstellung der Werteachse um. Die Untergrenze und Obergrenze der Kurven entsprechen dem Bereich 0 % bis 100 %. Für die Tastenfunktion "Relative Skala" gelten folgende Voraussetzungen: • Alle angezeigten Kurven haben einen festen Wertebereich. • Die Kurven haben keine Benutzerskalierung. • Die Kurven sind linear skaliert.
Rechte Maustaste auf der Kurve	Nach dem Stoppen der Aktualisierung können Sie mit der rechten Maustaste auf einer Stelle der Kurve den Archiv- und Variablennamen und die Koordinaten der Stelle anzeigen lassen.

Hinweis

Über die Schaltfläche "Anzeige Wert an dieser Stelle" in der Symbolleiste können die Koordinatenpunkte einer Kurve in einer Tabelle dargestellt werden. Die angezeigten Variablenwerte können mit einem zusätzlichen Attribut in Form eines Buchstabens versehen sein. Dabei bedeuten :

- Buchstabe "i" : Beim angezeigten Variablenwert handelt es sich um einen interpolierten Wert.
- Buchstabe "u" : Der angezeigte Wert besitzt einen unsicheren Status. Dieses Attribut wird angezeigt, wenn der Anfangswert nach dem Aktivieren des Runtime nicht bekannt ist, oder wenn ein Ersatzwert verwendet wird.

Die Schaltflächen zum "Blättern" in Archiven stehen nur zur Verfügung, wenn die darzustellende Kurve einem Prozesswertarchiv entstammt.

Siehe auch

So erstellen Sie eine Statistik von Runtimedaten (Seite 1707)

Starten und Stoppen der Aktualisierung (Seite 1701)

Kurve im Vordergrund darstellen (Seite 1701)

So vergrößern Sie einen Ausschnitt der Kurvenverläufe (Seite 1705)

So ermitteln Sie die Koordinaten eines Punktes (Seite 1703)

Online-Projektierung des Online Trend Control (Seite 1696)

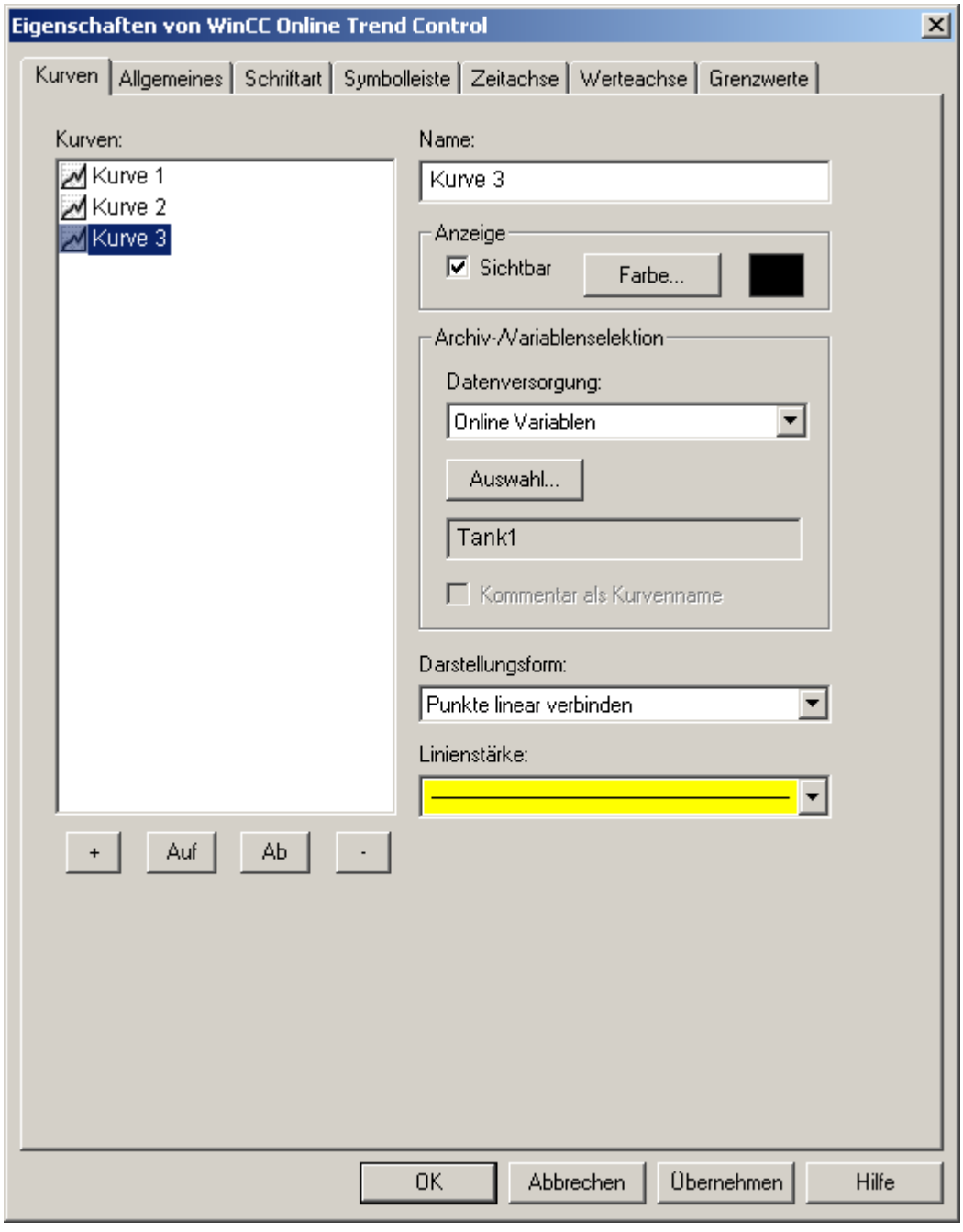
Online-Projektierung des Online Trend Control

Einleitung

Um die Projektierung des Online Trend Control in Runtime zu verändern stehen Ihnen vier Möglichkeiten zur Verfügung.

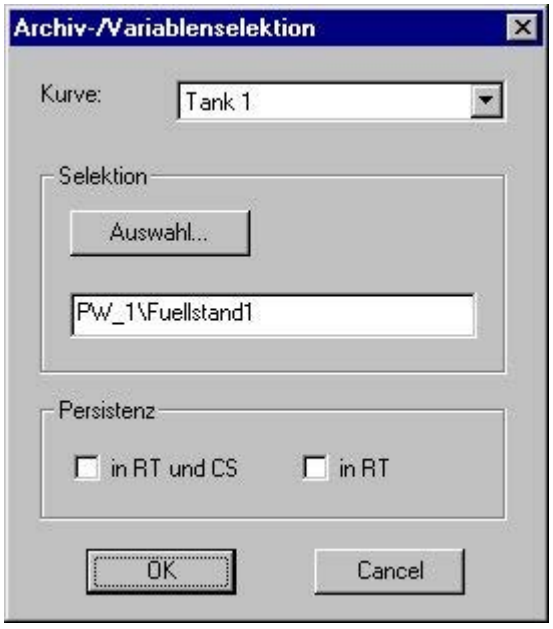
Tastenfunktion "Öffnen des Parametrierungsdialoges"

Die Tastenfunktion "Öffnen des Parametrierungsdialoges" ermöglicht alle wesentlichen Einstellungen zur Kurvendarstellung.



Tastenfunktion "Dialog zur Archiv- und Variablenauswahl"

Die Tastenfunktion "Dialog zur Archiv- und Variablenauswahl" ermöglicht die Festlegung der mit den Kurven eines Kurvenfensters verknüpften Variablen.



Feld	Beschreibung
Kurve	Hier können Sie eine der projektierten Kurven auswählen.
Selektion	Über die Schaltfläche "Selektion" öffnen Sie den Dialog zur Auswahl der verknüpften Variablen.
Persistenz	Ist die Option "Persistenz in RT und CS" nicht aktiviert, so wirken sich Änderungen an den Einstellungen nur innerhalb des Runtime aus. Ob die veränderten Einstellungen auch nach einem Bildwechsel erhalten bleiben ist von der Option "Persistenz in RT" abhängig. Ist die Option "Persistenz in RT und CS" aktiviert, so werden die veränderten Einstellungen auch ins Konfigurationssystem. Dazu müssen Sie das Bild im Graphics Designer öffnen und erneut speichern. Die veränderten Einstellungen werden auch beim erneuten Aktivieren des Projektes verwendet. Bei PCS 7-Projekten oder TIA-Projekten werden Änderungen der Control-Eigenschaften in Runtime nicht persistent in CS übernommen. Beim Gesamtladen der ES auf die OS werden die geänderten Einstellungen auf der OS überschrieben. Projektieren Sie die Eigenschaften der Controls auf der ES.

Tastenfunktion "Dialog zur Auswahl von Kurven"

Die Tastenfunktion "Dialog zur Auswahl von Kurven" öffnet einen Dialog zum sichtbar bzw. unsichtbar Schalten von Kurven.



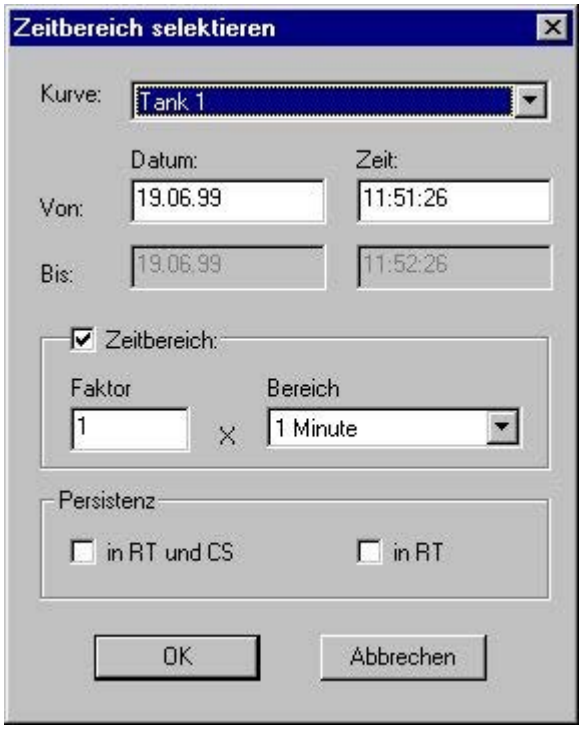
Feld	Beschreibung
Kurve im Vordergrund	Bei der Verwendung einer gemeinsamen Achse werden zur Darstellung der Achse die bei der ersten Kurve festgelegten Einstellungen verwendet. Für die gemeinsame X-Achse können Sie eine einheitliche Farbe projektieren. Die Festlegung der ersten Kurve kann entweder in diesem Dialog erfolgen oder über die Schaltflächen "Vorhergehende Kurve in den Vordergrund" und "Nächste Kurve in den Vordergrund" in der Symbolleiste verändert werden.
Kurve sichtbar / unsichtbar	In diesem Bereich können Sie festlegen, welche projektierten Kurven nicht dargestellt werden sollen.
Persistenz	Ist die Option "Persistenz in RT und CS" nicht aktiviert, so wirken sich Änderungen an den Einstellungen nur innerhalb des Runtime aus. Ob die veränderten Einstellungen auch nach einem Bildwechsel erhalten bleiben ist von der Option "Persistenz in RT" abhängig. Ist die Option "Persistenz in RT und CS" aktiviert, so werden die veränderten Einstellungen auch ins Konfigurationssystem. Dazu müssen Sie das Bild im Graphics Designer öffnen und erneut speichern. Die veränderten Einstellungen werden auch beim erneuten Aktivieren des Projektes verwendet. Bei PCS 7-Projekten oder TIA-Projekten werden Änderungen der Control-Eigenschaften in Runtime nicht persistent in CS übernommen. Beim Gesamtladen der ES auf die OS werden die geänderten Einstellungen auf der OS überschrieben. Projektieren Sie die Eigenschaften der Controls auf der ES.

Hinweis

Die erste Kurve eines Kurvenfensters kann nicht mit dem Attribut "unsichtbar" versehen werden.

Tastenfunktion "Zeitbereich wählen"

Die Tastenfunktion "Zeitbereich wählen" öffnet einen Dialog zur Festlegung des darzustellenden Zeitbereichs. Wenn die Kurven eines Kurvenfensters mit einer gemeinsamen Zeitachse dargestellt werden, gilt der angegebene Zeitbereich für alle Kurven.



Feld	Beschreibung
Kurve	Hier können Sie eine der projektierten Kurven auswählen.
Zeitselektion	Die Festlegung des im Kurvenfenster darzustellenden Zeitintervalls kann erfolgen über die Angabe eines Start- und eines Endzeitpunktes (Einstellung "Zeitbereich" nicht aktiviert). über die Angabe eines Startzeitpunktes und eines Zeitbereichs. (Einstellung "Zeitbereich" aktiviert). Die Länge des darzustellenden Zeitintervalls errechnet sich aus der Multiplikation von "Faktor" und "Bereich".
Persistenz	Ist die Option "Persistenz in RT und CS" nicht aktiviert, so wirken sich Änderungen an den Einstellungen nur innerhalb des Runtime aus. Ob die veränderten Einstellungen auch nach einem Bildwechsel erhalten bleiben ist von der Option "Persistenz in RT" abhängig. Ist die Option "Persistenz in RT und CS" aktiviert, so werden die veränderten Einstellungen auch ins Konfigurationssystem. Dazu müssen Sie das Bild im Graphics Designer öffnen und erneut speichern. Die veränderten Einstellungen werden auch beim erneuten Aktivieren des Projektes verwendet. Bei PCS 7-Projekten oder TIA-Projekten werden Änderungen der Control-Eigenschaften in Runtime nicht persistent in CS übernommen. Beim Gesamtladen der ES auf die OS werden die geänderten Einstellungen auf der OS überschrieben. Projektieren Sie die Eigenschaften der Controls auf der ES.

Das Eingabeformat von Datum und Zeit ändert sich in Abhängigkeit von der verwendeten Runtimesprache.

Siehe auch

Projektierung des WinCC Online Trend Control (Seite 1681)

So erstellen Sie eine Statistik von Runtimedaten (Seite 1707)

Bedienung des Online Trend Control in Runtime (Seite 1693)

Starten und Stoppen der Aktualisierung

Einleitung

Mit der Tastenfunktion "Starten/Stoppen der Aktualisierung" können Sie die Aktualisierung der im Kurvenfenster enthaltenen Kurven anhalten oder fortsetzen.

Bei gestoppter Aktualisierung können Sie:

- den dargestellten Zeitbereich verändern und so im Kurvenfenster Messwerte aus dem Prozesswertarchiv darstellen.
- die Daten der angezeigten Kurven für den dargestellten Zeitbereich in einem Report speichern.

Bestimmte Funktionen, z.B. die Tastenfunktion "Bereich zoomen" und "Statistikbereich auswählen" stoppen automatisch die Aktualisierung der Messwerte.

Den Zustand der Aktualisierung erkennen Sie am Aussehen der Schaltfläche:

-  : Die Aktualisierung ist gestoppt und kann durch ein Klicken der Schaltfläche fortgesetzt werden.
-  : Die Aktualisierung ist gestartet und kann durch ein Klicken der Schaltfläche gestoppt werden.

Siehe auch

Bedienung des Online Trend Control in Runtime (Seite 1693)

Kurve im Vordergrund darstellen

Einleitung

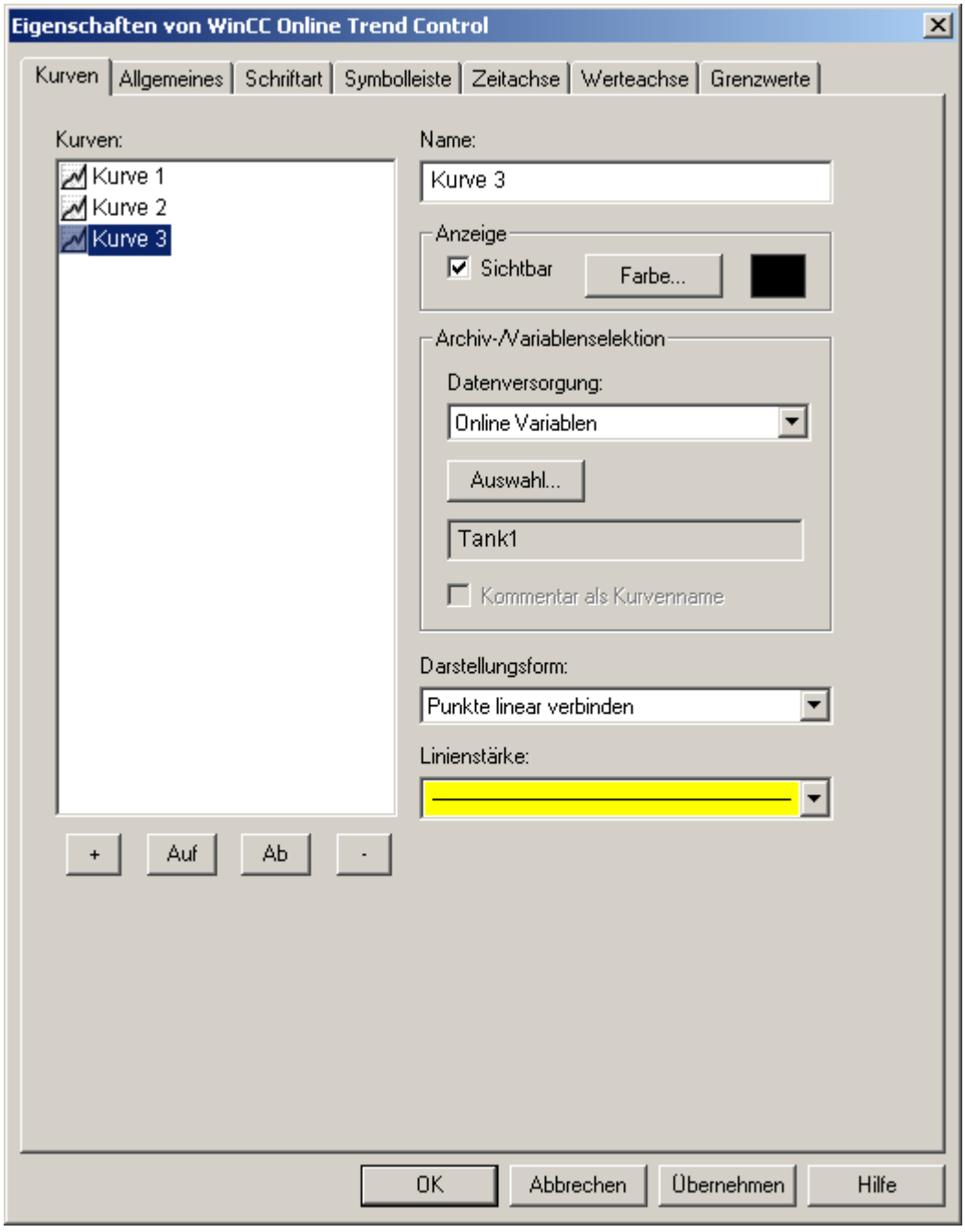
Die im Vordergrund dargestellte Kurve können Sie in Runtime ändern:

- über die Schaltfläche  (Tastenfunktion ""Dialog zur Auswahl von Kurven")
- über die Schaltfläche  (Tastenfunktion "Nächste Kurve in den Vordergrund")
- über die Schaltfläche  (Tastenfunktion "Vorhergehende Kurve in den Vordergrund")

Bei der Verwendung gemeinsamer Achsen werden zur Darstellung der Achsen die Einstellungen der im Vordergrund dargestellten Kurve verwendet. Sie können aber für die gemeinsame X-Achse eine einheitliche Farbe projektieren.

Projektierung

Die Reihenfolge der Kurven legen Sie im Register "Kurven" des Eigenschaftendialoges von WinCC Online Trend Control fest. Wählen Sie eine Kurve aus und klicken Sie auf die Schaltfläche "Auf" bzw. "Ab".



Siehe auch

Bedienung des Online Trend Control in Runtime (Seite 1693)

So ermitteln Sie die Koordinaten eines Punktes

Einleitung

Mit der Tastenfunktion "Anzeige Wert an dieser Stelle" können Sie die Koordinaten eines Punktes der Kurve ermitteln. Um die Ermittlung der Koordinaten zu erleichtern, können Sie die auch einen bestimmten Ausschnitt der Kurvenverläufe vergrößern.

Voraussetzung

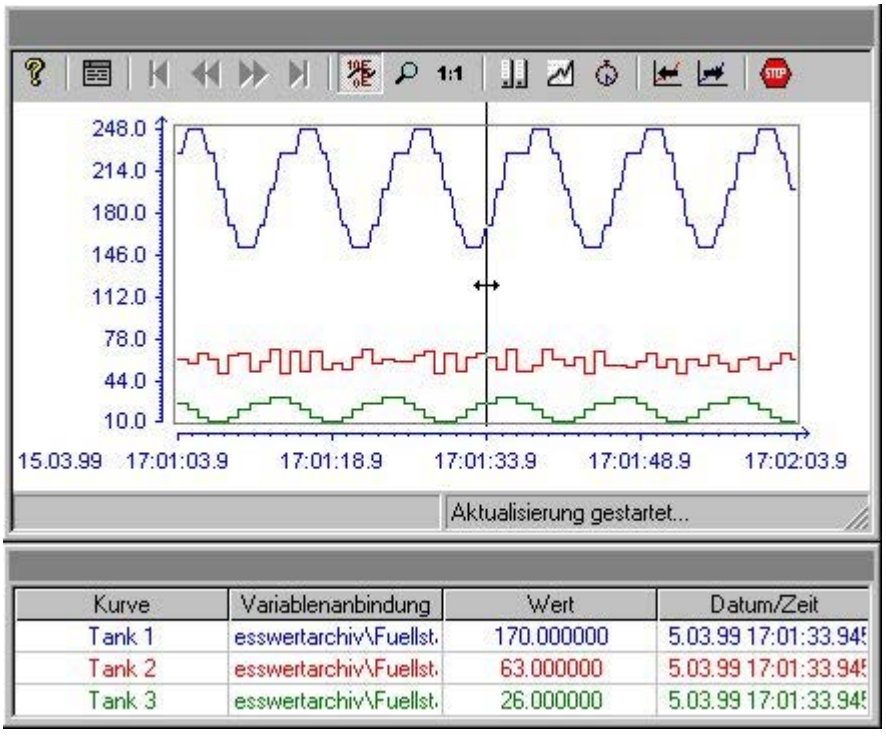
- Projektieren Sie ein Online Trend Control.
- Projektieren Sie die Anzeige einer Symbolleiste mit den Tastenfunktionen "Bereich zoomen" und "Orginalansicht aktivieren".
- Sie können auf der Registerkarte "Schriftart" über die Eigenschaft "RulerFont" die Schriftart für die Tabelle der Variablenwerte festlegen, die durch die Tastenfunktion "Anzeige Wert an dieser Stelle" dargestellt wird.
- Aktivieren Sie Runtime.

Vorgehensweise

Bei der Betätigung der Schaltfläche "Anzeige Wert an dieser Stelle"  wird im Kurvenfenster eine senkrechte Linie, das Lineal, eingeblendet. Unterhalb des Kurvenfensters werden neben Archiv- und Variablennamen die x- und y-Koordinaten der Messwerte ausgegeben.

Die angezeigten Variablenwerte können mit einem zusätzlichen Attribut in Form eines Buchstabens versehen sein. Dabei bedeuten :

- Buchstabe "i" : Beim angezeigten Variablenwert handelt es sich um einen interpolierten Wert.
- Buchstabe "u" : Der angezeigte Wert besitzt einen unsicheren Status. Dieses Attribut wird angezeigt, wenn der Anfangswert nach dem Aktivieren des Runtime nicht bekannt ist, oder wenn ein Ersatzwert verwendet wird.



Kurve	Variablenanbindung	Wert	Datum/Zeit
Tank 1	esswertarchiv\Fuellst.	170.000000	5.03.99 17:01:33.945
Tank 2	esswertarchiv\Fuellst.	63.000000	5.03.99 17:01:33.945
Tank 3	esswertarchiv\Fuellst.	26.000000	5.03.99 17:01:33.945

Sie können andere Messwerte ermitteln, indem Sie den Mauszeiger über dem Lineal positionieren und das Lineal bei gedrückter linker Maustaste auf die gewünschte Position verschieben.

Hinweis

Der Status "unsicher" eines Variablenwertes kann auch im dargestellten Kurvenverlauf gekennzeichnet werden. Dazu muss im Dialog "Eigenschaften von WinCC Online Trend Control" auf der Registerkarte "Grenzwerte" die Option "Wert mit unsicherem Status" aktiviert werden.

Wenn Sie die Variablenanbindung in der Tabelle nicht anzeigen wollen, müssen Sie die Eigenschaft "HideTagNames" im Objekteigenschaftendialog auf "ja" setzen.

Siehe auch

Bedienung des Online Trend Control in Runtime (Seite 1693)

So vergrößern Sie einen Ausschnitt der Kurvenverläufe

Einleitung

Mit der Tastenfunktion "Bereich zoomen" können Sie einen beliebigen Ausschnitt des Kurvenfensters vergrößert darstellen. In der vergrößerten Darstellung können Sie mit der Tastenfunktion "Anzeige Wert an dieser Stelle" die Koordinaten eines bestimmten Messpunktes leichter ermitteln. Mit der Tastenfunktion "Originalansicht aktivieren" schalten Sie aus einer vergrößerten Darstellung in den normalen Darstellungsmodus zurück.

Voraussetzung

- Projektieren Sie ein Online Trend Control.
- Projektieren Sie die Anzeige einer Symbolleiste mit den zu den Tastenfunktionen "Bereich zoomen" und "Orginalansicht aktivieren" gehörenden Schaltflächen.
- Aktivieren Sie Runtime.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Bereich zoomen"  .
   Die aktualisierte Darstellung wird gestoppt und der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz.
2. Klicken Sie im Kurvenfenster auf eine Ecke des Bereichs, den Sie vergrößert darstellen möchten.
3. Ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste den zu vergrößernden Bereich auf die gewünschte Größe. Wenn sich innerhalb des markierten Bereiches mindestens zwei Messwerte befinden wird im Kurvenfenster der von Ihnen gewählte Ausschnitt der Kurve dargestellt.
4. Lassen Sie die linke Maustaste los.
   Der gewählte Ausschnitt wird vergrößert dargestellt
5. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Originalansicht aktivieren"  .
   Das Kurvenfenster wird wieder in der ursprünglich projektierten Ansicht dargestellt.
6. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Starten/Stoppen der Aktualisierung" um die aktualisierte Darstellung wieder zu starten. Dabei werden für die Wertebereiche der x- und y-Achse automatisch die voreingestellten Werte übernommen.

Siehe auch

Bedienung des Online Trend Control in Runtime (Seite 1693)

Erweiterte Zoomfunktionen

Einleitung

Mit den Tastenfunktionen "Bereich zoomen", "Einzoomen" und "Auszoomen" stellen Sie im WinCC Online Trend Control einen beliebigen Ausschnitt des Kurvenfensters vergrößert oder verkleinert dar.

DieTastenfunktionen "Einzoomen" und "Auszoomen"

Beim Zoomen über die Tastenfunktion "Bereich zoomen" wird die Aktualisierung der Kurvenwerte gestoppt.

Mit den Tastenfunktionen "Einzoomen" und "Auszoomen" werden die Kurvenwerte auch während des Zoomens aktualisiert.

Voraussetzung

Für das "Einzoomen" und "Auszoomen" gelten folgende Voraussetzungen:

- Alle angezeigten Kurven haben einen festen Wertebereich.
- Die Kurven haben keine Benutzerskalierung.
- Die Kurven sind linear skaliert.

Schaltflächen "Einzoomen", "Auszoomen" und Original-Ansicht

In der Symbolleiste des WinCC Online Trend Control sind für die neuen Tastenfunktionen folgende Schaltflächen hinzugekommen:

 Einzoomen. Erhöht den Zoomfaktor.

 Auszoomen. Verringert den Zoomfaktor.

Wahrend des Einzoomens bzw. Auszoomens ist der 50-%-Wert der Kurve immer in der Mitte der Werteachse.

Wenn Sie während des Zoomens im Konfigurationsdialog auf der Registerkarte "Werteachse" die Grenzen ändern, wird der sichtbare Zoombereich auf die neuen Grenzen eingestellt.

Wenn Sie das Kurvenfenster wieder in der ursprünglich projektierten Ansicht darstellen wollen, klicken Sie in der Symbolleiste auf "Originalansicht aktivieren":

 Originalansicht aktivieren.

Darstellung archivierter Werte

Einleitung

Über die Schaltflächen in der Symbolleiste eines Kurvenfensters bzw. die entsprechenden Tastenkombinationen können Sie durch ein Archiv blättern.

Dabei werden im Kurvenfenster die archivierten Werte einer Variablen innerhalb eines Zeitintervalls dargestellt. Die Breite dieses Intervalls ist über die Angabe eines darzustellenden Zeitbereiches bzw. über die sich aus den Angaben eines Anfangs- und eines Endzeitpunktes ergebende Zeitdifferenz festgelegt.

Voraussetzung

Die Schaltflächen zum Blättern in Archiven stehen nur bei einer Datenversorgung über Archivvariablen zur Verfügung.

Schaltflächen für archivierte Werte

	Im Kurvenfenster wird, beginnend mit dem ersten archivierten Wert, der Verlauf einer Variablen innerhalb des festgelegten Zeitbereiches dargestellt
	Im Kurvenfenster wird, ausgehend vom aktuell dargestellten Zeitintervall, der Verlauf einer Variablen innerhalb des vorhergehenden Zeitintervalls dargestellt
	Im Kurvenfenster wird, ausgehend vom aktuell dargestellten Zeitintervall, der Verlauf einer Variablen innerhalb des nachfolgenden Zeitintervalls dargestellt
	Im Kurvenfenster wird, endend mit dem letzten archivierten Wert, der Verlauf einer Variablen innerhalb des festgelegten Zeitbereiches dargestellt

Siehe auch

Bedienung des Online Trend Control in Runtime (Seite 1693)

Online-Projektierung des Online Trend Control (Seite 1696)

Projektierung des WinCC Online Trend Control (Seite 1681)

So erstellen Sie eine Statistik von Runtimedaten

Einleitung

Für die Runtimedaten im Kurvenfenster können Sie eine statistische Auswertung der Prozessdaten erstellen. Für einen ausgewählten Zeitbereich werden für alle angezeigten Kurven folgende Ergebnisse in einem Statistikfenster dargestellt:

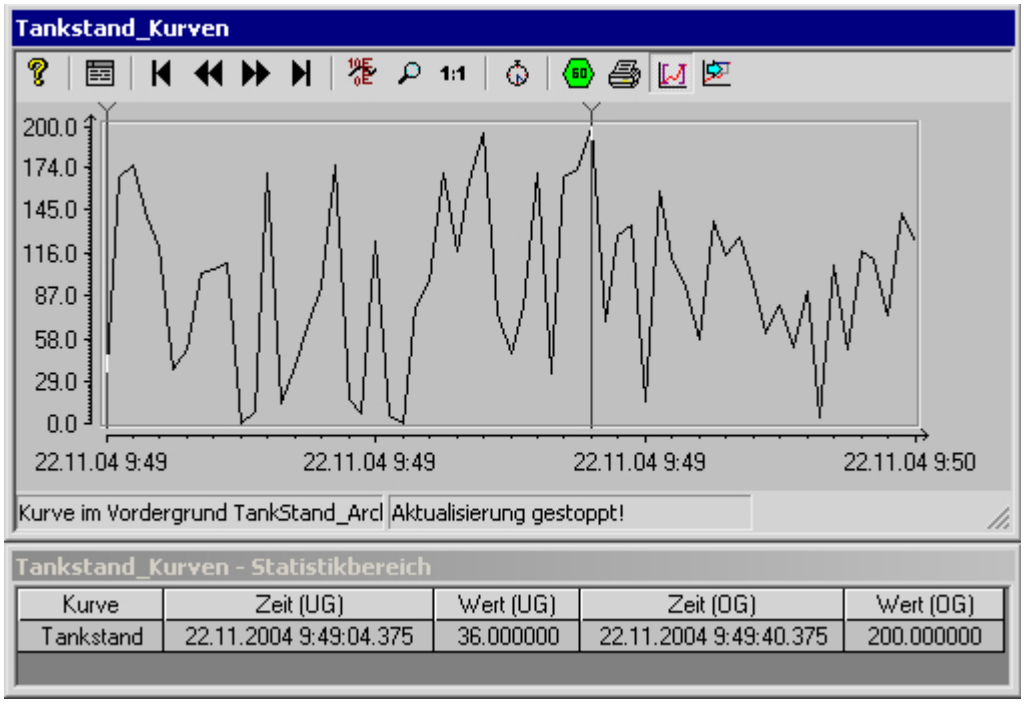
- Minimum
- Maximum
- Durchschnitt
- Standardabweichung

Voraussetzung

- Projektieren Sie ein Online Trend Control.
- Projektieren Sie die Anzeige einer Symbolleiste mit den Tastenfunktionen "Statistikbereich auswählen", "Statistik berechnen" und "Starten/Stoppen der Aktualisierung".
- Projektieren Sie die Anzeige der Tastenfunktion "Zeitbereich wählen", wenn Sie einen Statistikbereich auswählen wollen, der außerhalb der in den Kurven dargestelltem Zeitbereich liegt.
- Sie können auf der Registerkarte "Schriftart" über die Eigenschaft "StatisticsFont" die Schriftart für die Tabellen festlegen, die mit den Tastenfunktionen "Statistikbereich auswählen" und "Statistik berechnen" dargestellt werden.
- Aktivieren Sie Runtime.

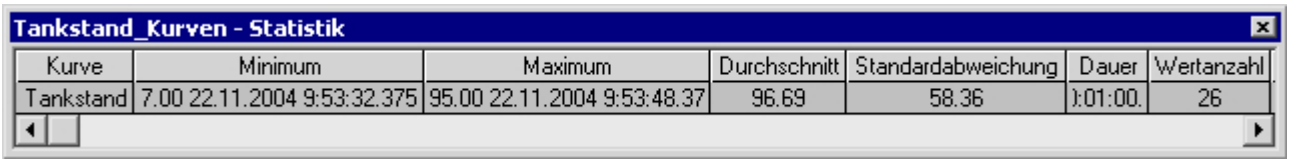
Vorgehensweise

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche .
   Die aktualisierte Darstellung wird gestoppt, die Prozessdaten werden weiter archiviert. Zwei senkrechte Linien am linken und rechten Rand des Kurvenfensters werden angezeigt. Ein Fenster mit dem Statistikbereich wird eingeblendet und zeigt die momentane Untergrenze(UG) und Obergrenze(OG) der Kurven.
2. Um den Berechnungszeitraum festzulegen, ziehen Sie mit der Maus die beiden Linien an die gewünschte Stelle der x-Achse.



3. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche .

4. Das Fenster "Statistik" öffnet sich mit den Berechungsergebnissen einer Kurve für den gewählten Zeitraum.



5. Wenn Sie sich die Ergebnisse weiterer Kurven des Kurvenfensters anzeigen wollen, wählen Sie im Auswahlfeld "Kurve" die entsprechende Kurve aus.
6. Um mit der Darstellung der Kurvenverläufe fortzufahren, schließen Sie das Statistikfenster und klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche .
7. Wenn Sie eine statistische Auswertung von Prozessdaten wünschen, die nicht im Kurvenfenster angezeigt werden, klicken Sie auf die Schaltfläche . Geben Sie im Dialog "Zeitbereich selektieren" den gewünschten Zeitraum ein. Die Kurve der Prozessdaten wird für den angegebenen Zeitraum dargestellt und Sie können dann die Statistik berechnen.

Mit einem Klick auf die rechten Maustaste auf einen Punkt der Kurve können sie in einem Tooltipp den zugeordneten Prozesswert und den X/Y-Wert anzeigen lassen.

Hinweis

Für eine weitergehende statistische Auswertung der Prozessdaten und eine Archivierung der Ergebnisse müssen Sie Skripte erstellen.

Siehe auch

Bedienung des Online Trend Control in Runtime (Seite 1693)

Online-Projektierung des Online Trend Control (Seite 1696)

Projektierung des WinCC Online Trend Control (Seite 1681)

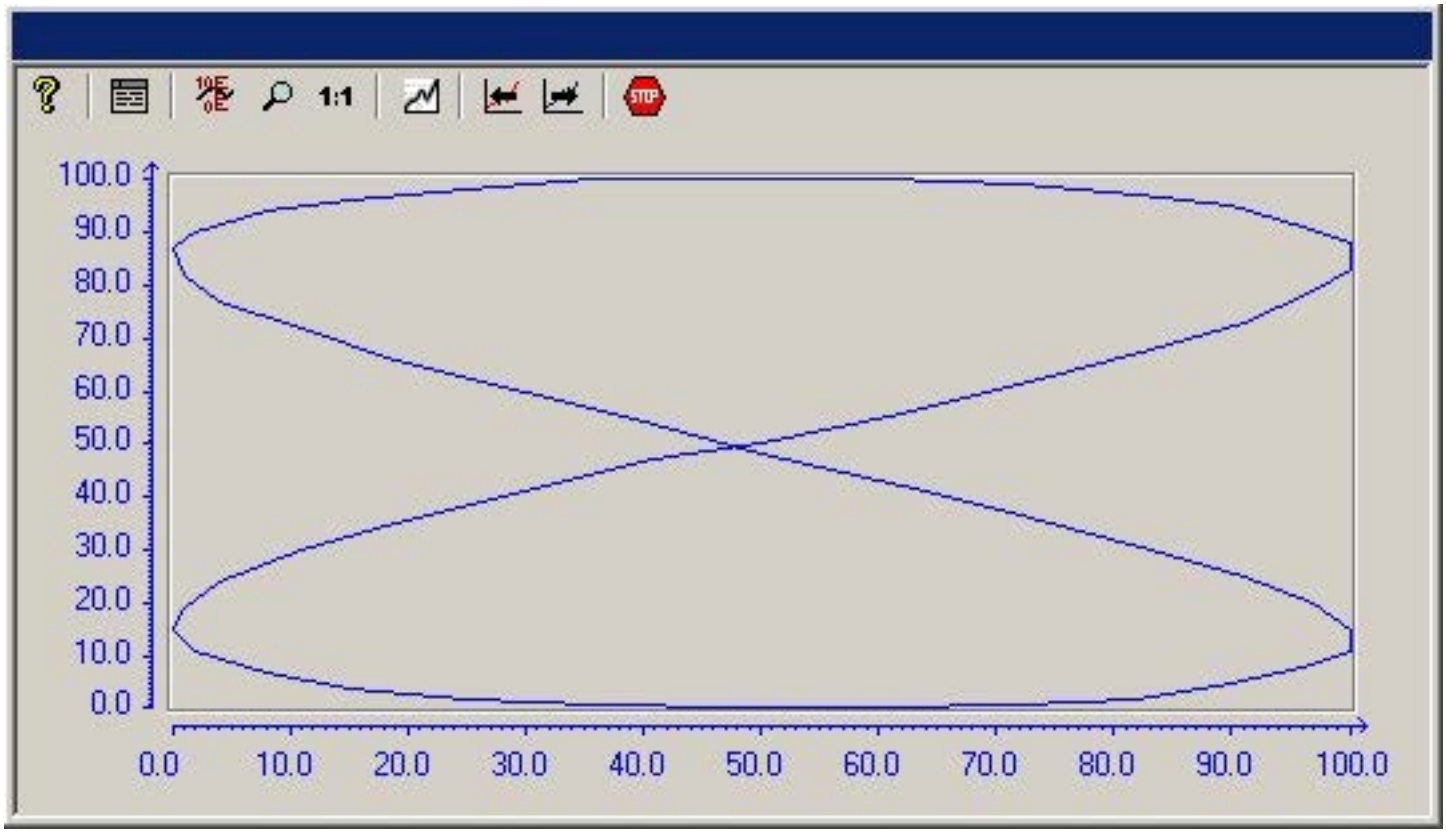
6.5.4.4 Vor WinCC V7: Prozesswerte als Funktion einer anderen Variablen ausgeben

WinCC Function Trend Control

Einleitung

Zur graphischen Aufbereitung von Variablen bietet WinCC mit dem Function Trend Control die Möglichkeit, die Werte von Variablen als Funktion einer anderen Variablen darzustellen. So können z.B. Temperaturverläufe als Funktion des Druckes dargestellt werden. Weiterhin können die Kurven mit einer Sollkurve verglichen werden.

Die Darstellung der Kurven erfolgt im Runtime in einem ActiveX Control, das im Graphics Designer in einem Bild eingefügt und projektiert wird.



Voraussetzung

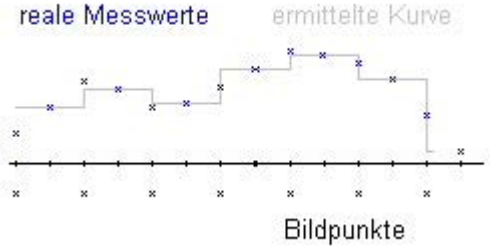
Für die Darstellung von Kurven im WinCC Function Trend Control gelten folgende Voraussetzungen:

- In einem WinCC Function Trend Control können beliebig viele Kurven dargestellt werden. Es wird jedoch empfohlen maximal 8 Kurven zu projektieren.
- In jeder Kurve können maximal 10000 Wertepaare dargestellt werden.
- Für die Kurven können entweder Online-Variablen, Archiv-Variablen oder Daten aus Anwenderarchiven verwendet werden.
- Online-Variablen einer Kurve müssen gleichen Aktualisierungszyklus haben.
- Archiv-Variablen einer Kurve müssen den gleichen Aktualisierungszyklus haben und zyklisch-kontinuierlich erfasst sein.
- Für die Sollkurven können Daten aus Anwenderarchiven verwendet .
- Die Darstellung von Variablen als Funktion der Zeit ist nur möglich, wenn die Werteversorgung der Kurven über die API-Schnittstelle erfolgt. Um Variablen als Funktion der Zeit darzustellen, sollten Sie das WinCC Online Trend Control verwenden.

Auflösung einer Kurvendarstellung

Die Anzahl der auf dem Bildschirm darstellbaren Werte einer Kurve ist durch die Bildschirmauflösung und die gewählte Größe des Kurvenfensters begrenzt. Bei Kurvendarstellungen kommt es daher vor, dass im Kurvenfenster weniger Werte darstellbar sind, als im darzustellenden Zeitraum tatsächlich archiviert werden.

Wenn zum Beispiel in einem Bereich mit 100 Bildpunkten 200 Meßwerte archiviert werden, repräsentiert jeder Bildpunkt ein Wertepaar mit 2 Messwerten. Auf dem Bildschirm wird für den darzustellenden Wert der Messwert mit dem jüngsten Zeitstempel verwendet.



Darstellung von Kurvenverläufen

Darstellung von Kurvenverläufen

Einleitung

Das WinCC Function Trend Control besitzt vielfältige Möglichkeiten zur Darstellung des Verlaufs einer Kurve.

Siehe auch

Vergleich mit einer Sollkurve (Seite 1729)

Kennzeichnung spezieller Werte (Seite 1727)

Zeitbereich einer Kurvendarstellung (Seite 1723)

Schreiberrichtung (Seite 1721)

Darstellung gestaffelter Kurven (Seite 1719)

Darstellung mit logarithmischen Achsen (Seite 1717)

Darstellung mit gemeinsamen Achsen (Seite 1714)

Darstellungsformen (Seite 1712)

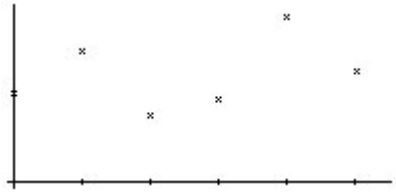
Darstellungsformen

Einleitung

Zur grafischen Aufbereitung der Variablenwerte stehen drei grundsätzliche Darstellungsformen zur Verfügung

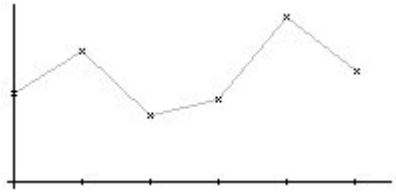
Einzelwerte

Die Messwerte werden als Punkte dargestellt.



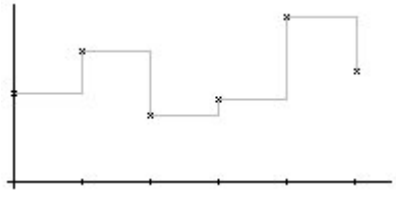
Lineare Interpolation

Der Verlauf der Kurve wird aus den Messwerten linear interpoliert. Die Kurve wird entweder als durchgezogene oder als gestrichelte Linie dargestellt. Die Fläche unter der Kurve kann auch gefüllt dargestellt werden.



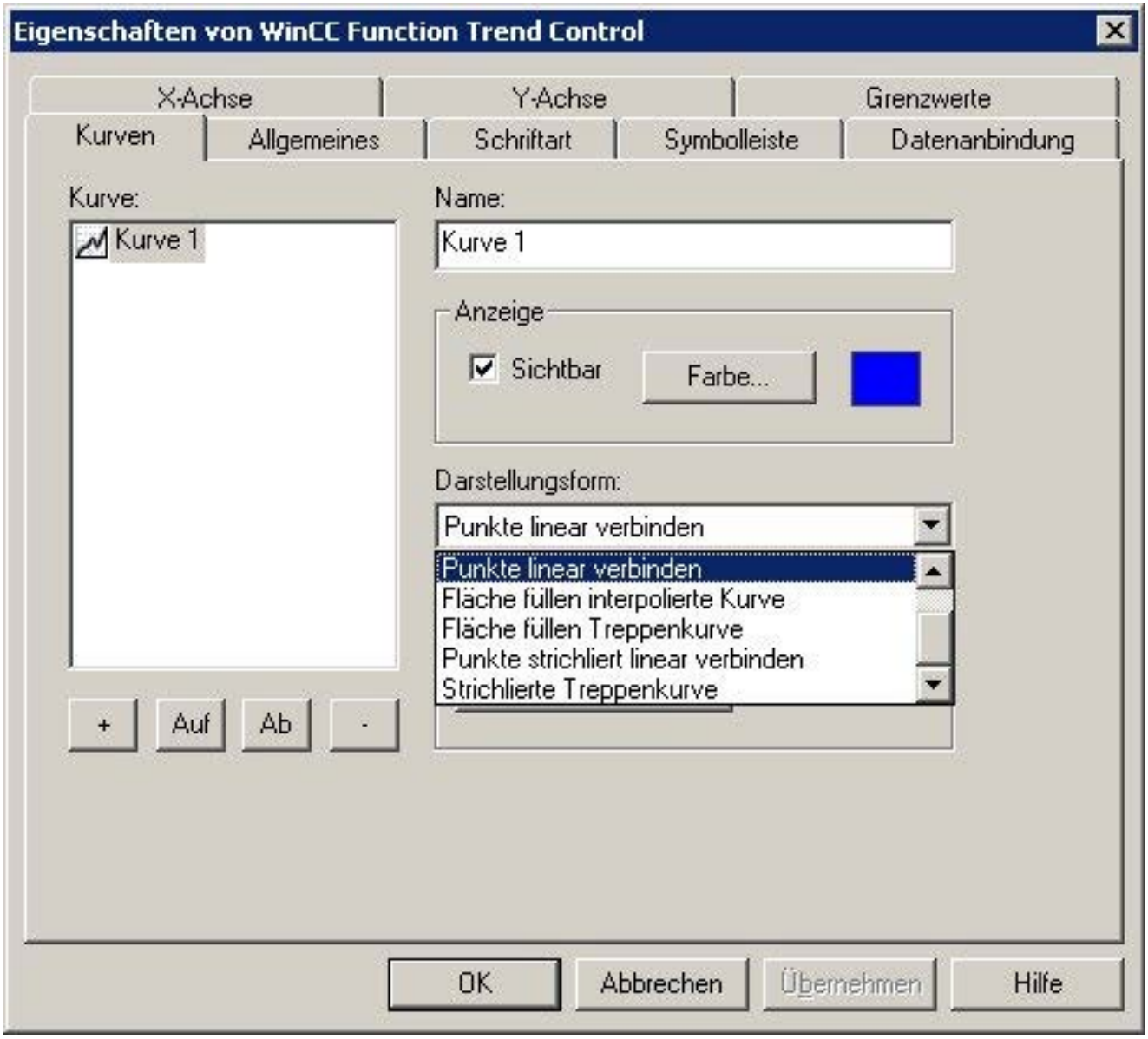
Treppenkurve

Der Verlauf der Kurve wird aus den Messwerten als Treppenkurve ermittelt. Die Kurve wird entweder als durchgezogene oder als gestrichelte Linie dargestellt. Die Fläche unter der Kurve kann auch gefüllt dargestellt werden.



Projektierung

Die Darstellungsform der Kurve wird in der Registerkarte Kurven des Dialoges "Eigenschaften von WinCC Function Trend Control" projektiert.



Siehe auch

Eigenschaften des Function Trend Control - Registerkarte Kurven (Seite 1767)

Darstellung von Kurvenverläufen (Seite 1711)

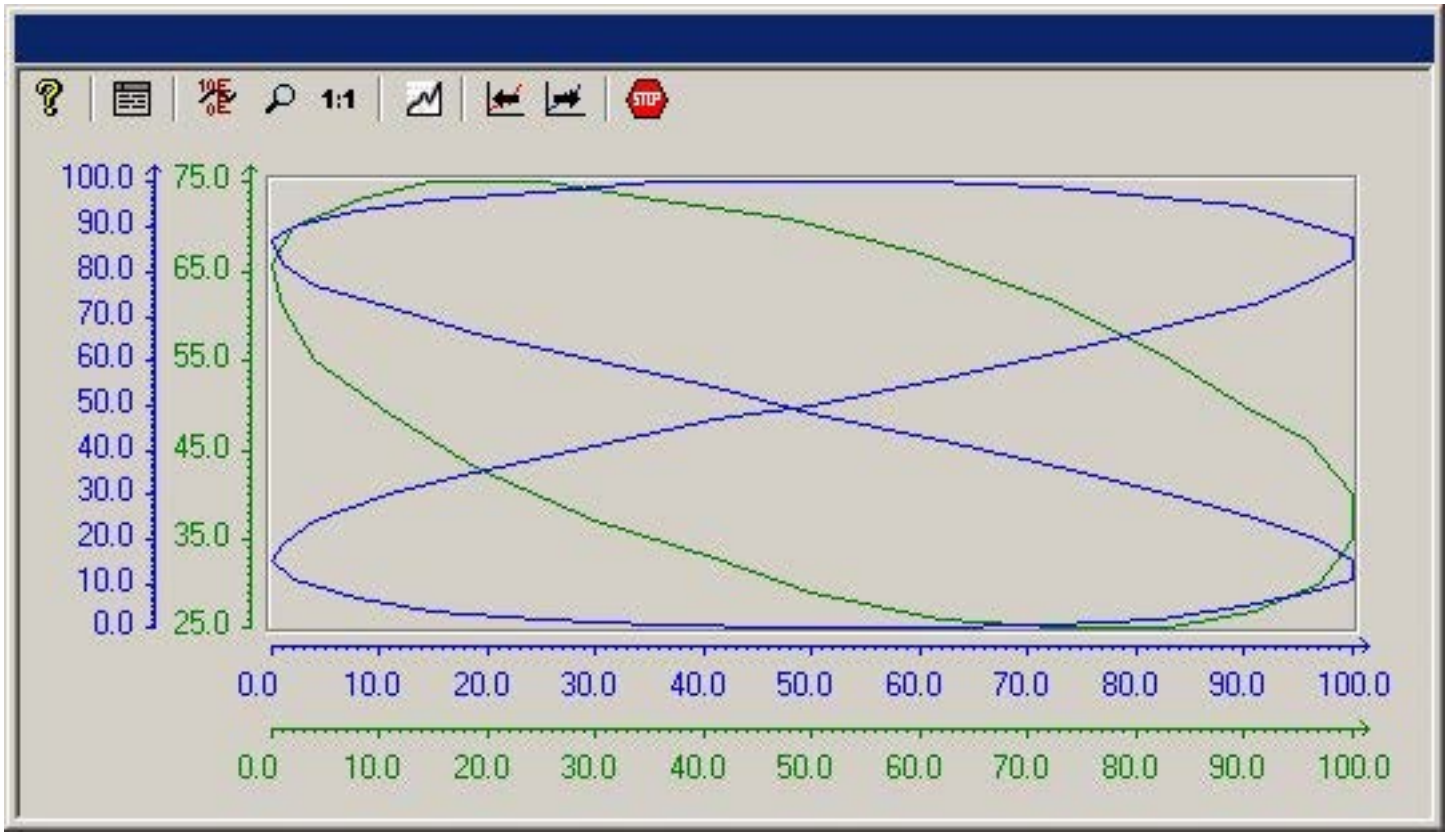
Darstellung mit gemeinsamen Achsen

Einleitung

Bei der Darstellung mehrerer Kurven in einem Kurvenfenster besteht die Möglichkeit für jede Kurve eigene Achsen oder für alle Kurven eine gemeinsame X- bzw. Y-Achse zu verwenden.

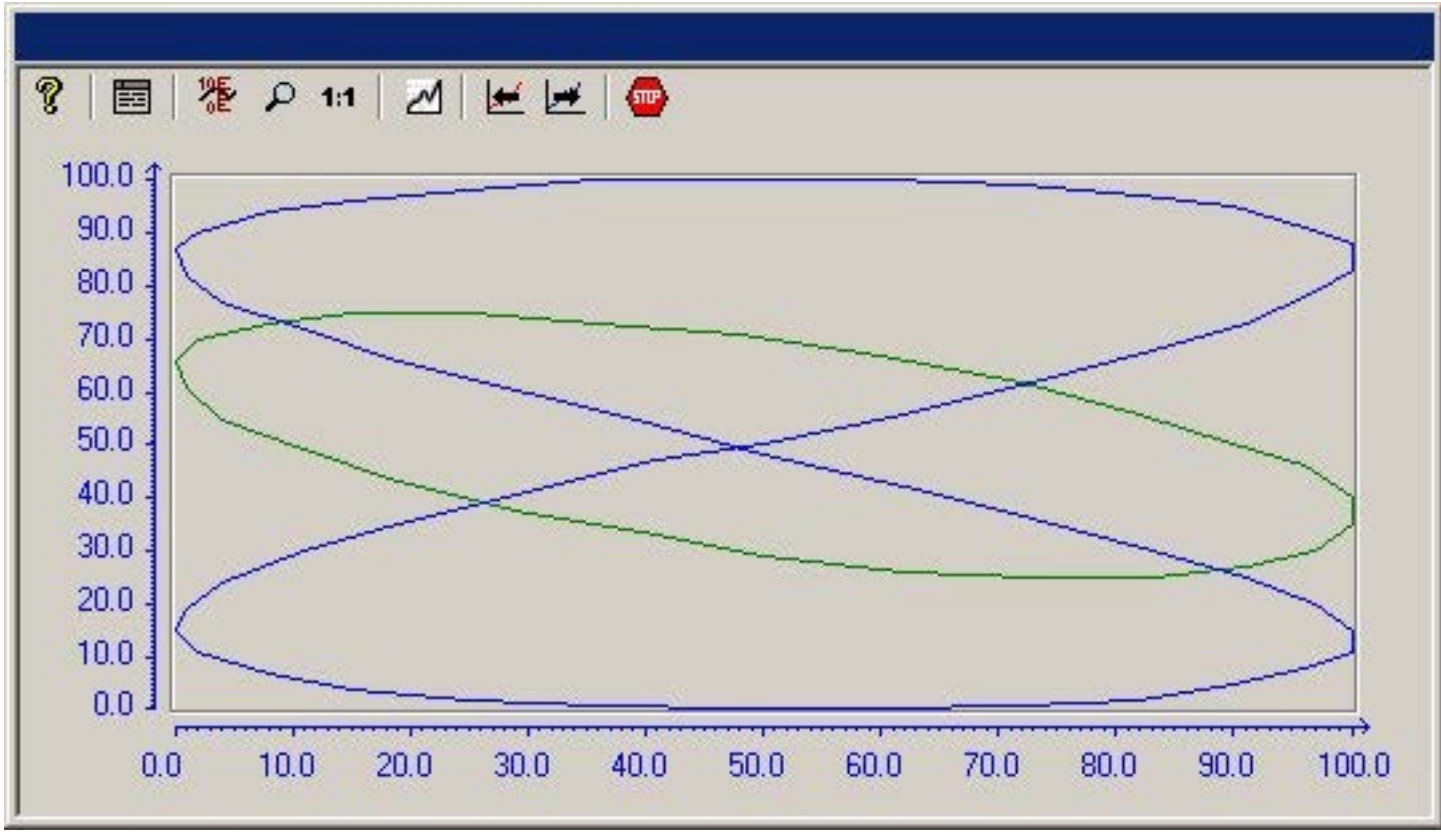
Darstellung mit unterschiedlichen Achsen

Wenn die in einem Kurvenfenster darzustellenden Variablenwerte sehr unterschiedlich sind, empfiehlt es sich, die Kurven nicht mit gemeinsamen Achsen darzustellen. Bei der Verwendung von unterschiedlichen Achsenskalierungen sind die Variablenwerte gut ablesbar.



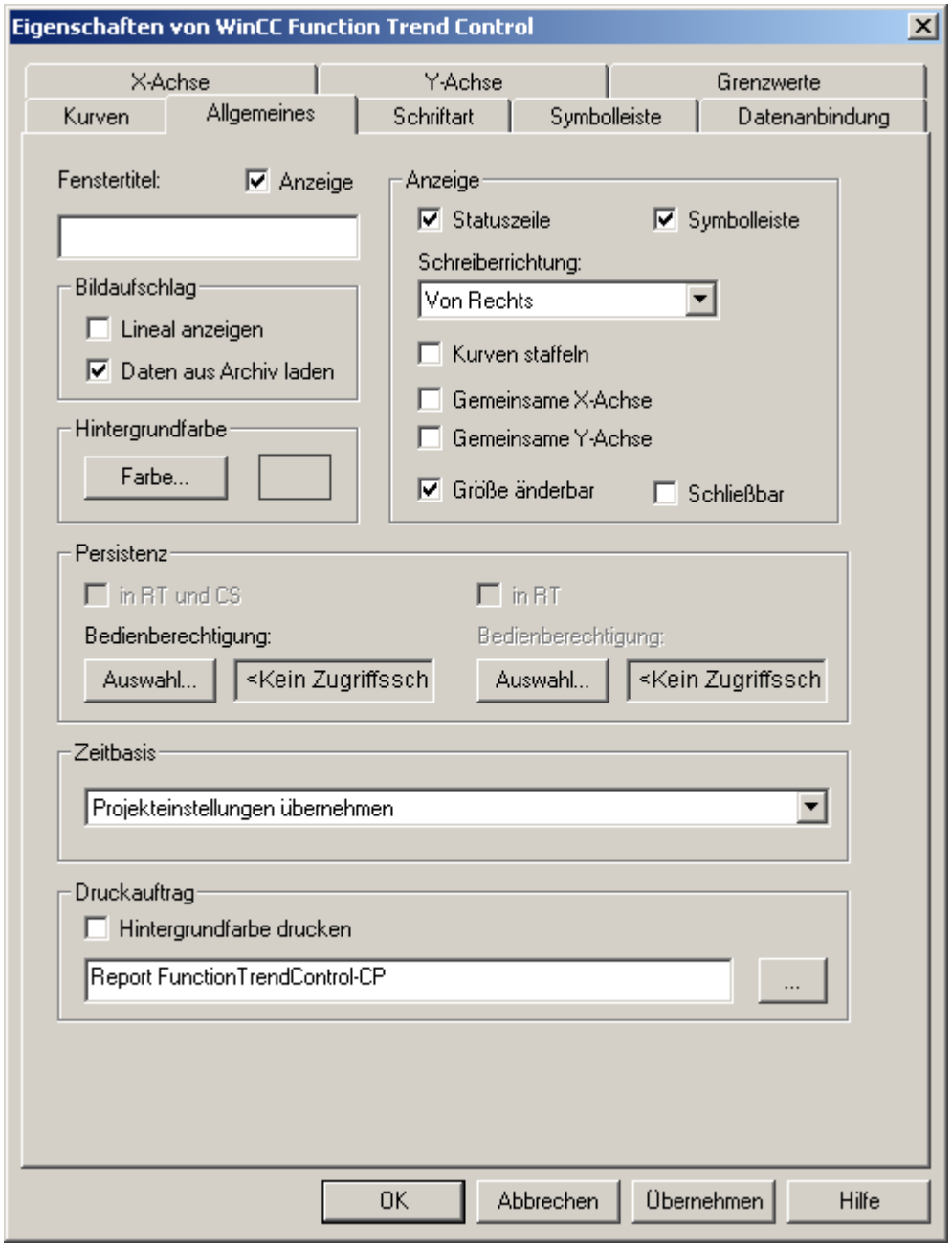
Darstellung mit gemeinsamen Achsen

Wenn die Vergleichbarkeit der Kurvenverläufe wichtig ist, empfiehlt es sich die Kurven mit gemeinsamen Achsen darzustellen. Die exakten Variablenwerte können in Runtime auch über eine Ausschnittsvergrößerung oder die Abfrage der Koordinaten ermittelt werden.



Projektierung

Die Darstellung von gemeinsamen Achsen wird in der Registerkarte "Allgemeines" des Dialoges "Eigenschaften von WinCC Function Trend Control" projektiert.



Siehe auch

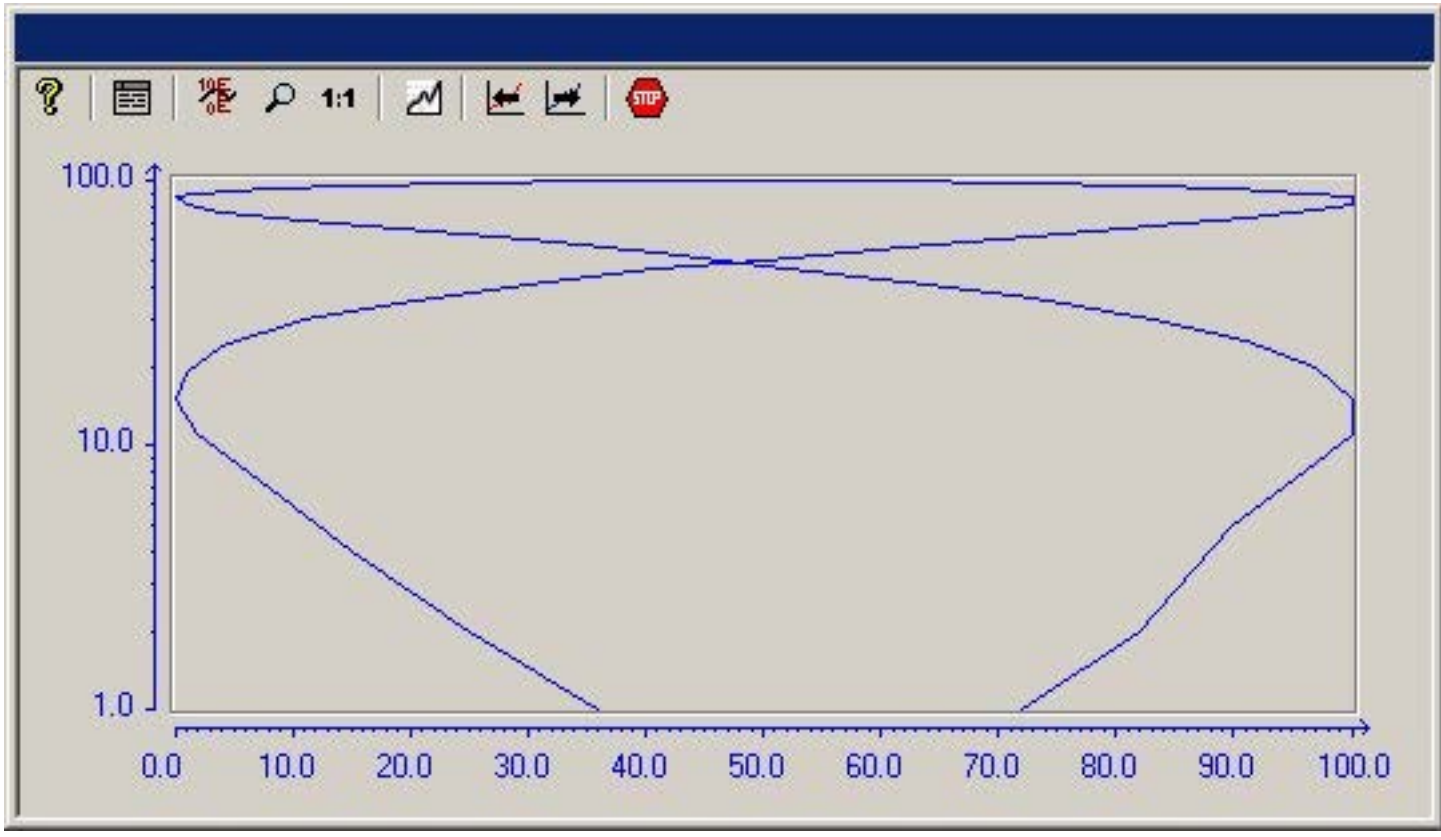
Eigenschaften des Function Trend Control - Registerkarte Allgemeines (Seite 1762)

Darstellung von Kurvenverläufen (Seite 1711)

Darstellung mit logarithmischen Achsen

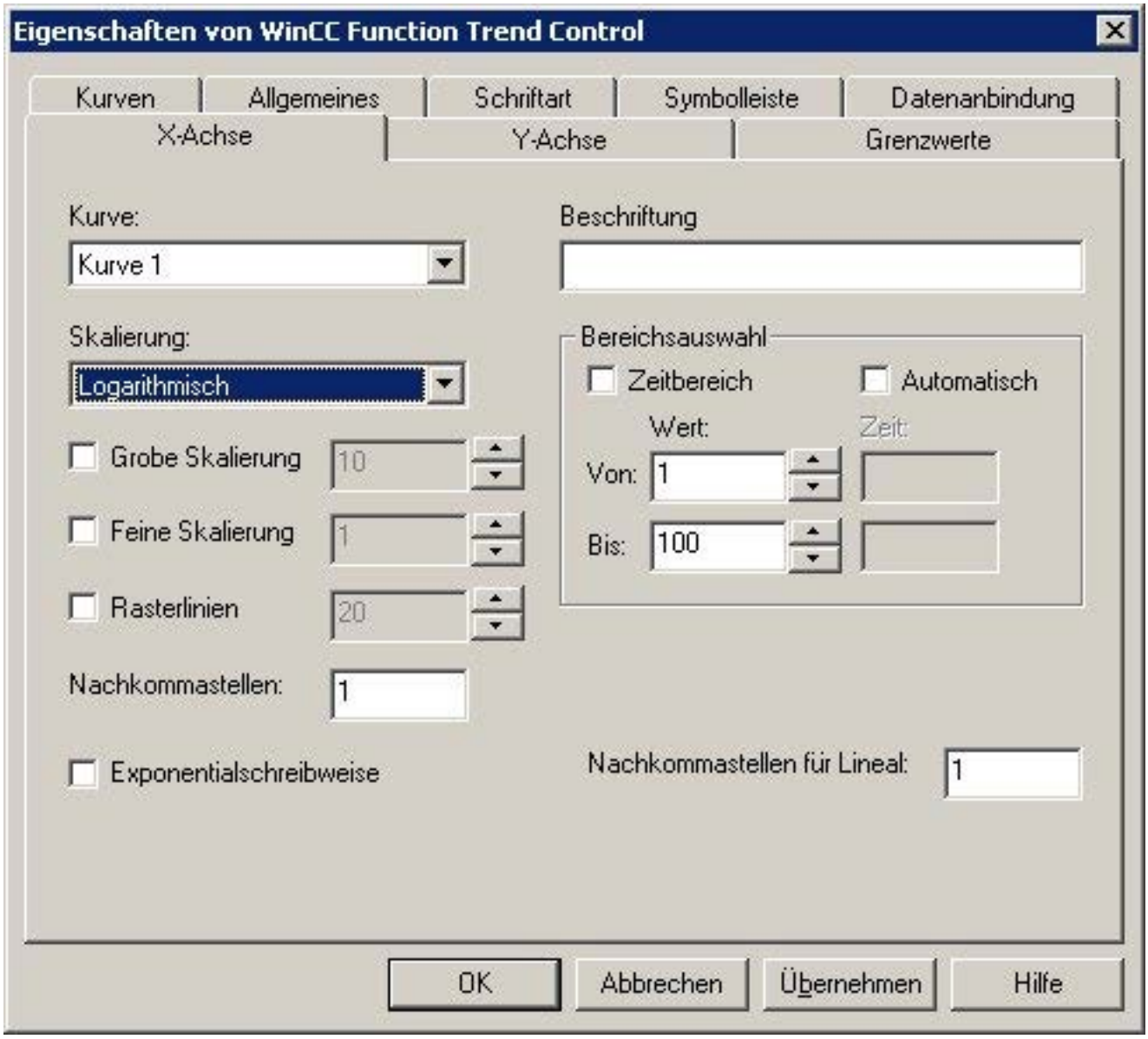
Einleitung

Die Achsen des Kurvenfensters können entweder logarithmisch oder linear skaliert werden. Bei der Darstellung mit logarithmischen Achsen können keine negativen Werte dargestellt werden, bei der Darstellung mit negativen logarithmischen Achsen können keine positiven Werte dargestellt werden.



Projektierung

Die Anzeige mit logarithmischen Achsen wird in den Registerkarten X-Achse bzw. Y-Achse des Dialoges "Eigenschaften von WinCC Function Trend Control" projektiert.



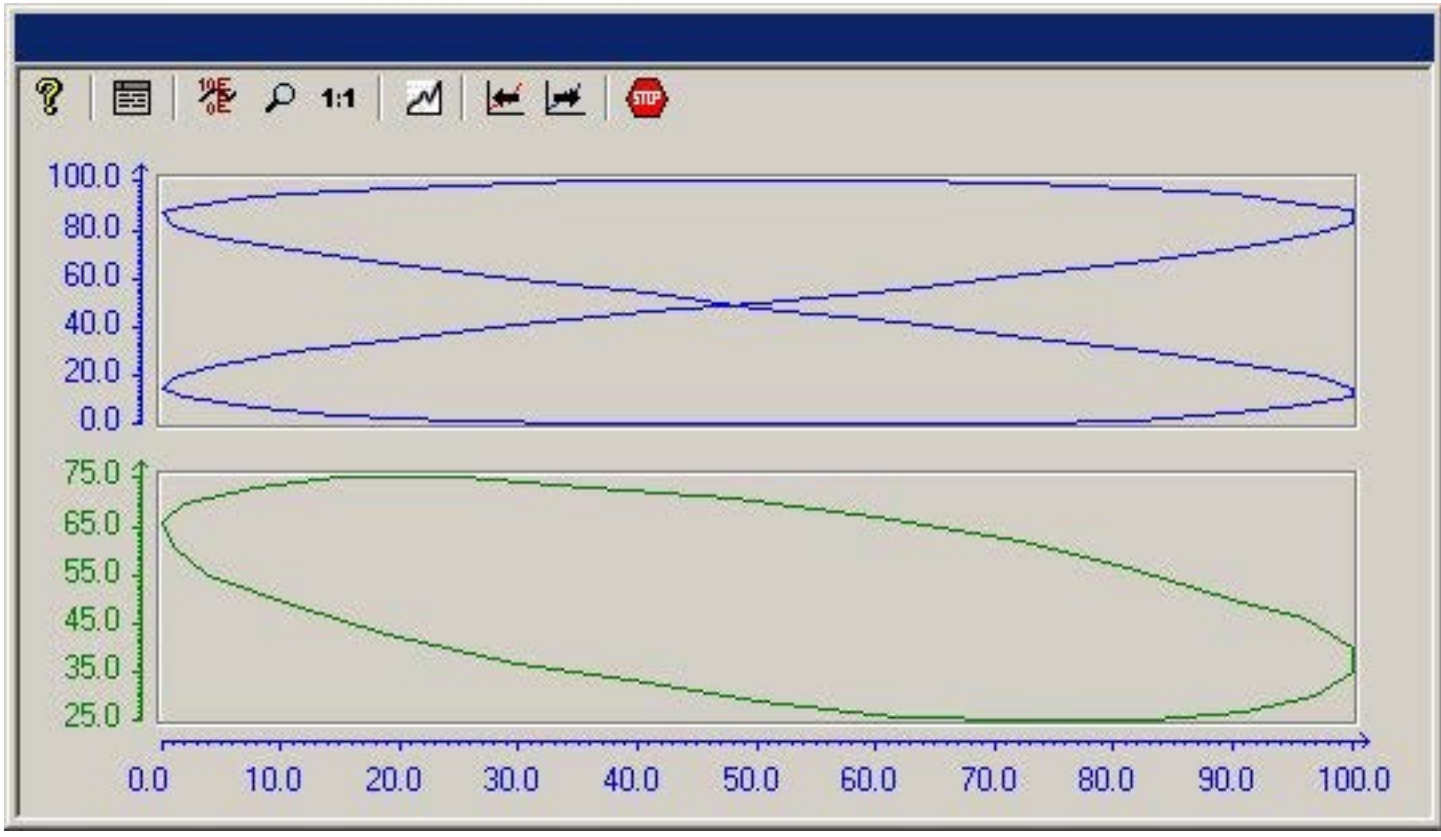
Siehe auch

Darstellung von Kurvenverläufen (Seite 1711)

Darstellung gestaffelter Kurven

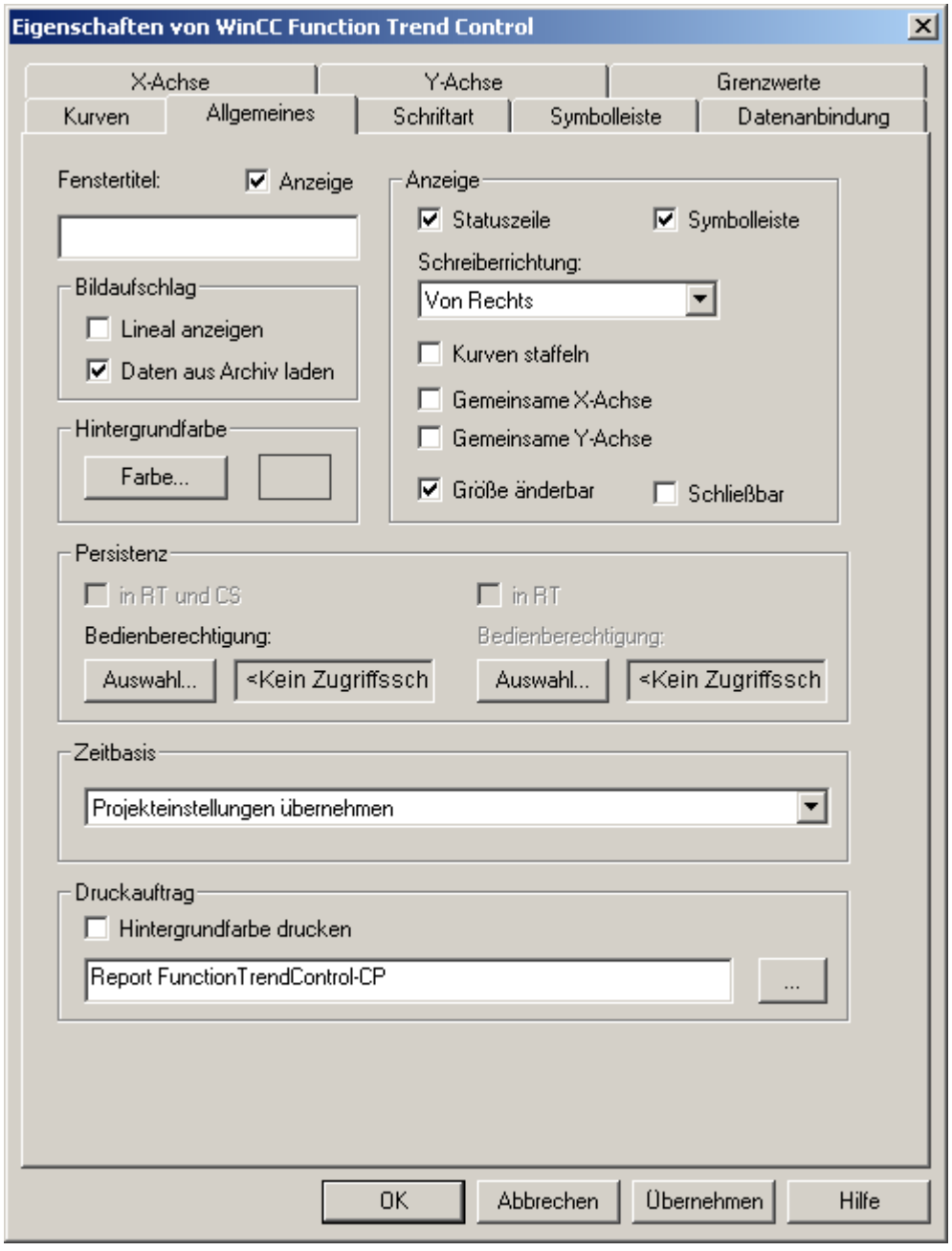
Einleitung

Bei der gestaffelten Darstellung werden die in einem Kurvenfenster darzustellenden Kurven übereinander ausgegeben. Für jede Kurve kann der darzustellende Wertebereich der Y-Achse festgelegt werden.



Projektierung

Die Darstellung von gestaffelten Kurven wird in der Registerkarte "Allgemeines" des Dialoges "Eigenschaften von WinCC Function Trend Control" projektiert.



Siehe auch

Eigenschaften des Function Trend Control - Registerkarte Allgemeines (Seite 1762)

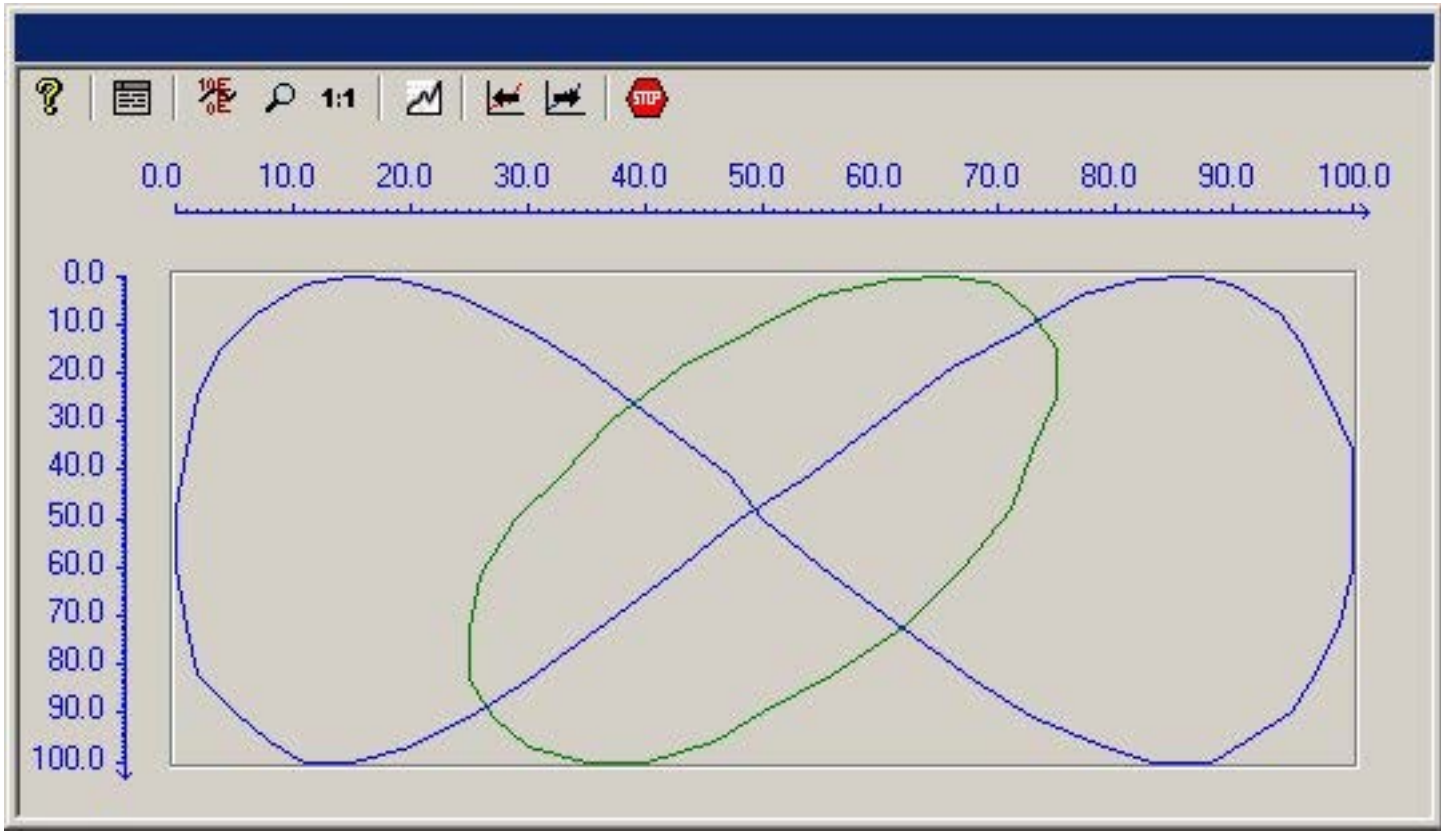
Darstellung von Kurvenverläufen (Seite 1711)

Schreiberrichtung

Einleitung

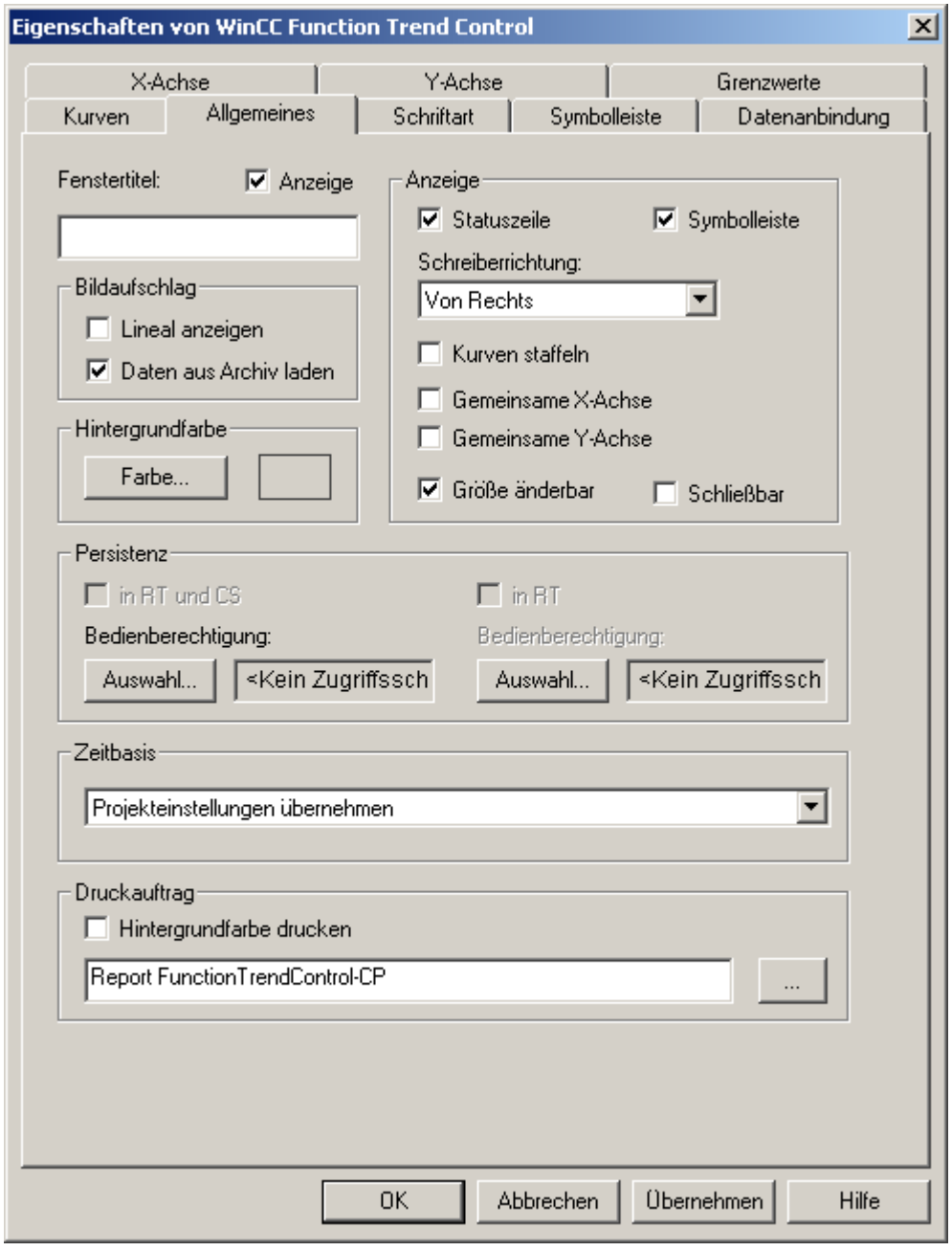
Über die "Schreiberrichtung" wird festgelegt, in welche Richtung die positiven Werte der Achsen abgetragen werden. So bewirkt die Einstellung "von unten", dass die positiven Werte der Y-Achse nach unten abgetragen werden.

Wenn für die Schreiberrichtung die Einstellungen "von oben" oder "von unten" gewählt wird, sollten, um die Beschriftung der vertikalen Achse sauber darstellen zu können, innerhalb des Kurvenfensters True-Type-Schriftarten verwendet werden.



Projektierung

Die Schreiberrichtung wird in der Registerkarte "Allgemeines" des Dialoges "Eigenschaften von WinCC Function Trend Control" projektiert.



Siehe auch

Eigenschaften des Function Trend Control - Registerkarte Allgemeines (Seite 1762)

Darstellung von Kurvenverläufen (Seite 1711)

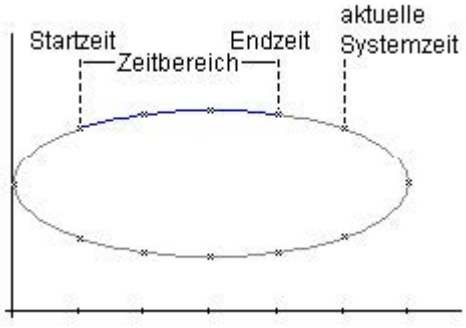
Zeitbereich einer Kurvendarstellung

Einleitung

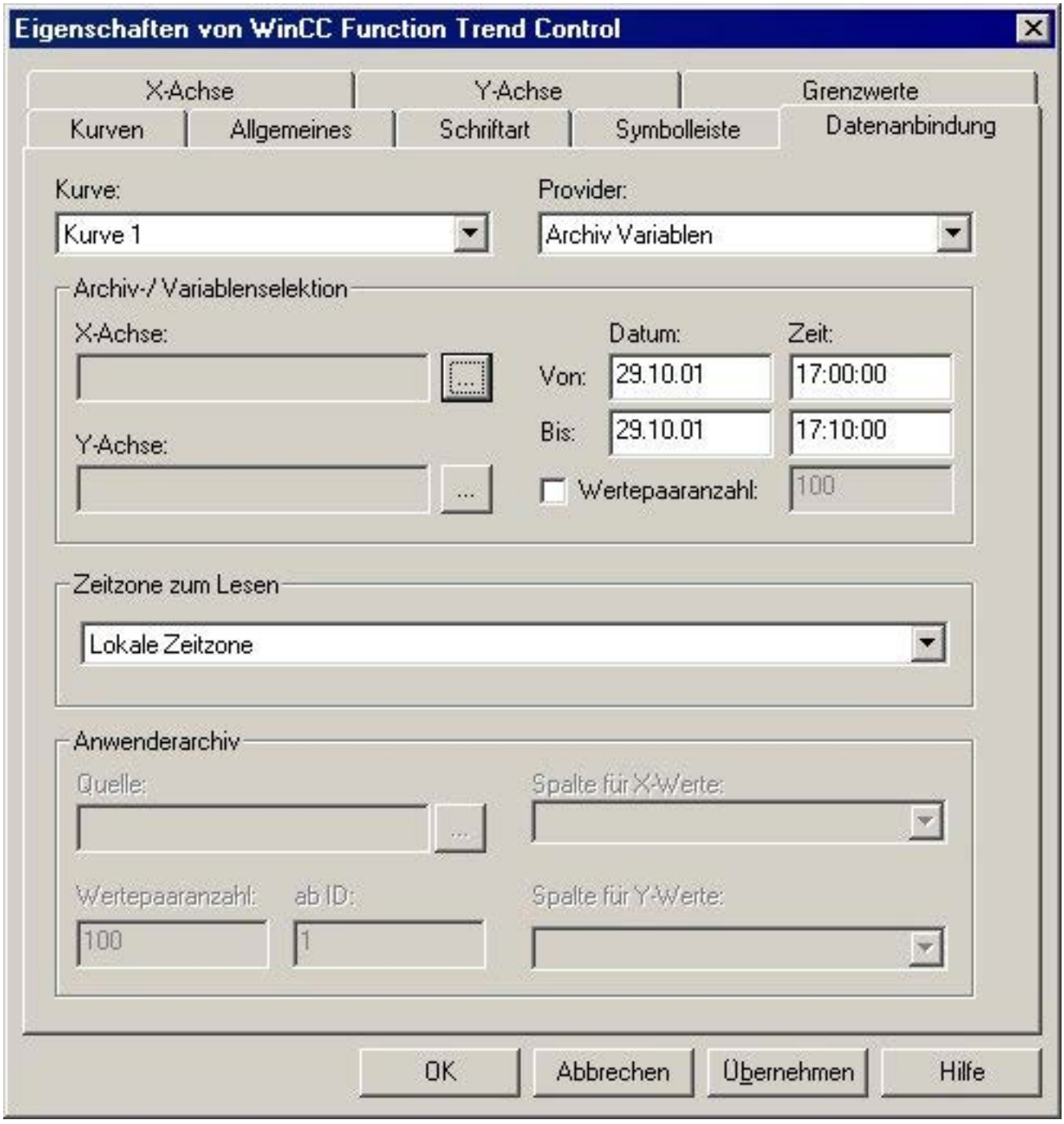
Die Kurvendarstellung von Variablen kann bezüglich des darzustellenden Zeitbereiches auf verschiedene Arten erfolgen:

Statische Darstellung einer Variablen

Bei der statischen Darstellung wird basierend auf den archivierten Werten, der Verlauf einer Variablen innerhalb eines fest vorgegebenen Zeitintervalls wiedergegeben werden.

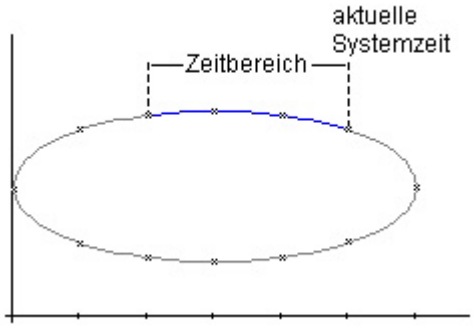


Wenn in Runtime die Aktualisierung der Darstellung gestoppt wird, so kann in der Registerkarten Datenanbindung des Dialoges "Eigenschaften von WinCC Function Trend Control" der darzustellende Zeitbereich projektiert werden. Der darzustellende Zeitbereich ergibt sich entweder durch die Festlegung von Startzeitpunkt und Endzeitpunkt oder durch die Festlegung eines Startzeitpunktes und der Anzahl an darzustellenden Wertepaaren.

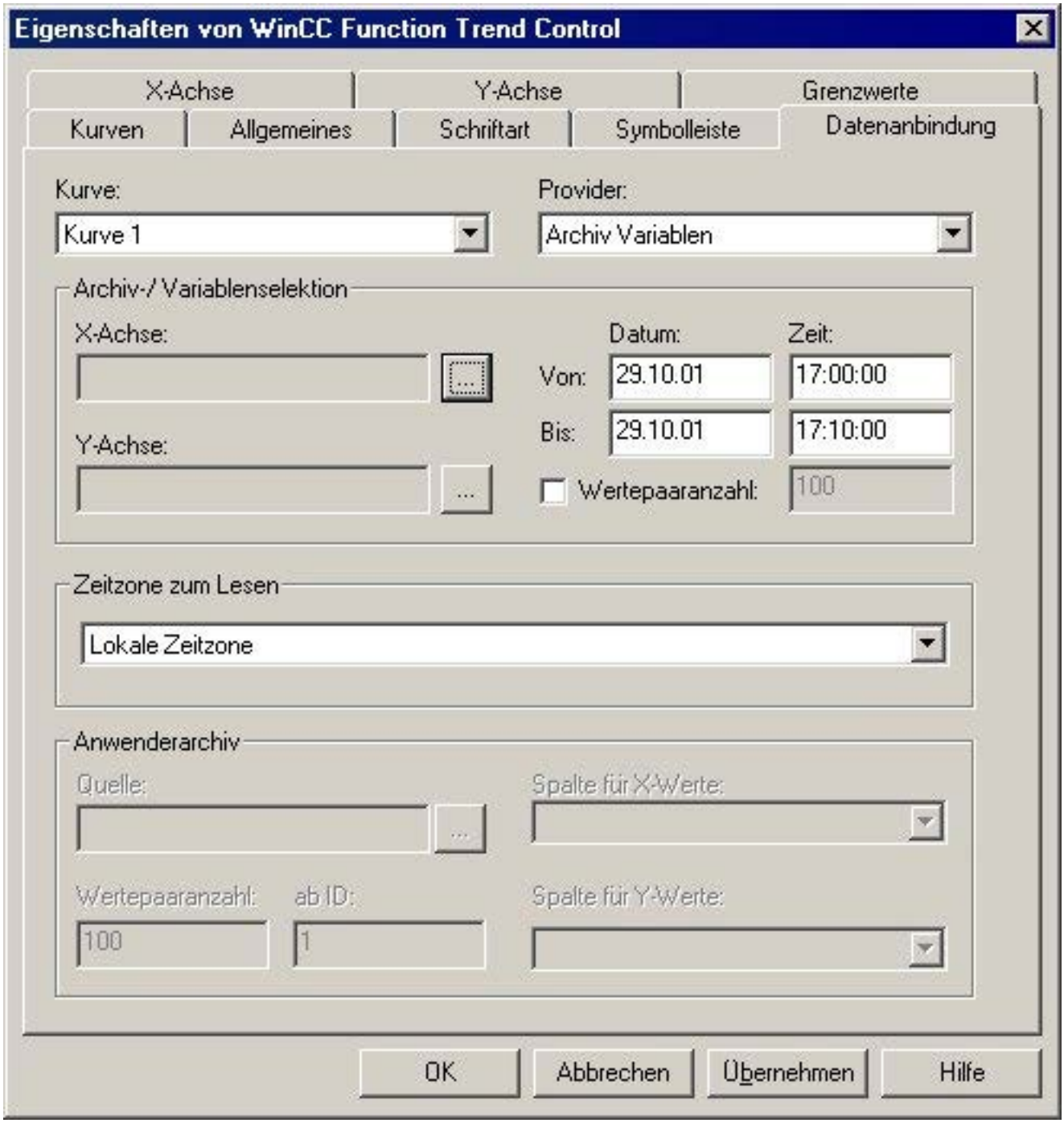

Eigenschaften von WinCC Function Trend Control
X-Achse
Y-Achse
Grenzwerte
Kurven
Allgemeines
Schriftart
Symbolleiste
Datenanbindung
Kurve:
Kurve 1
Provider:
Archiv Variablen
Archiv-/ Variablenselektion
X-Achse:
Y-Achse:
Datum:
Zeit:
Von:
29.10.01
17:00:00
Bis:
29.10.01
17:10:00
Wertepaaranzahl:
100
Zeitzone zum Lesen
Lokale Zeitzone
Anwenderarchiv
Quelle:
Spalte für X-Werte:
Wertepaaranzahl:
100
ab ID:
1
Spalte für Y-Werte:
OK
Abbrechen
Übernehmen
Hilfe

Dynamische Darstellung Variablen

Bei der dynamischen Darstellung einer Variablen als Funktion einer anderen Variablen wandert der zur aktuelle Systemzeit gehörende Messwert entlang dem Funktionsgraphen. Neu anfallende Messwerte werden in die Darstellung aufgenommen.



Der darzustellende Zeitbereich wird in der Registerkarte Datenanbindung des Dialoges "Eigenschaften von WinCC Function Trend Control" projektiert. Der darzustellende Zeitbereich ergibt sich entweder durch die Festlegung von Startzeitpunkt und Endzeitpunkt oder durch die Festlegung der Anzahl an darzustellenden Wertepaaren.



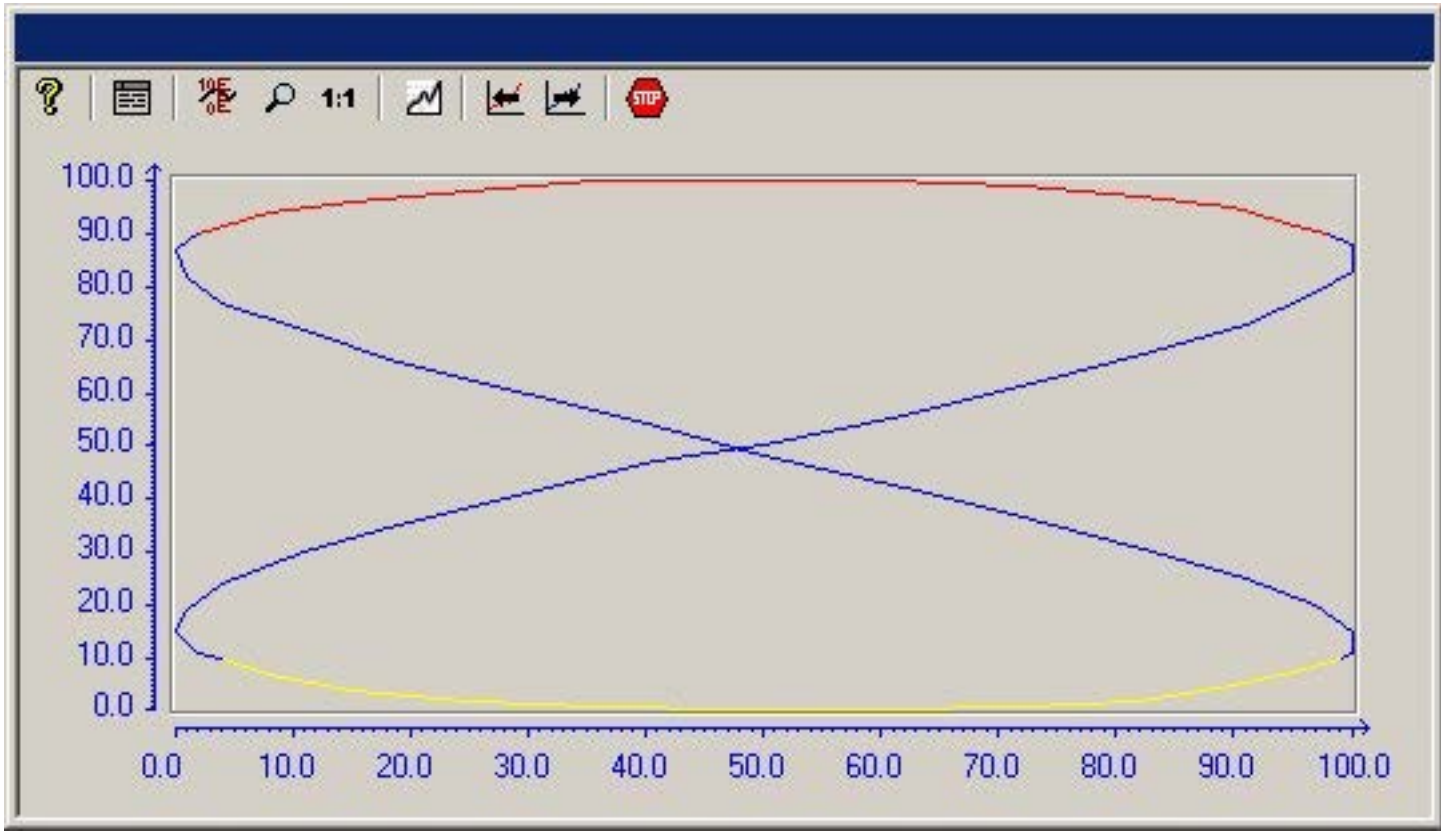
Siehe auch

Darstellung von Kurvenverläufen (Seite 1711)

Kennzeichnung spezieller Werte

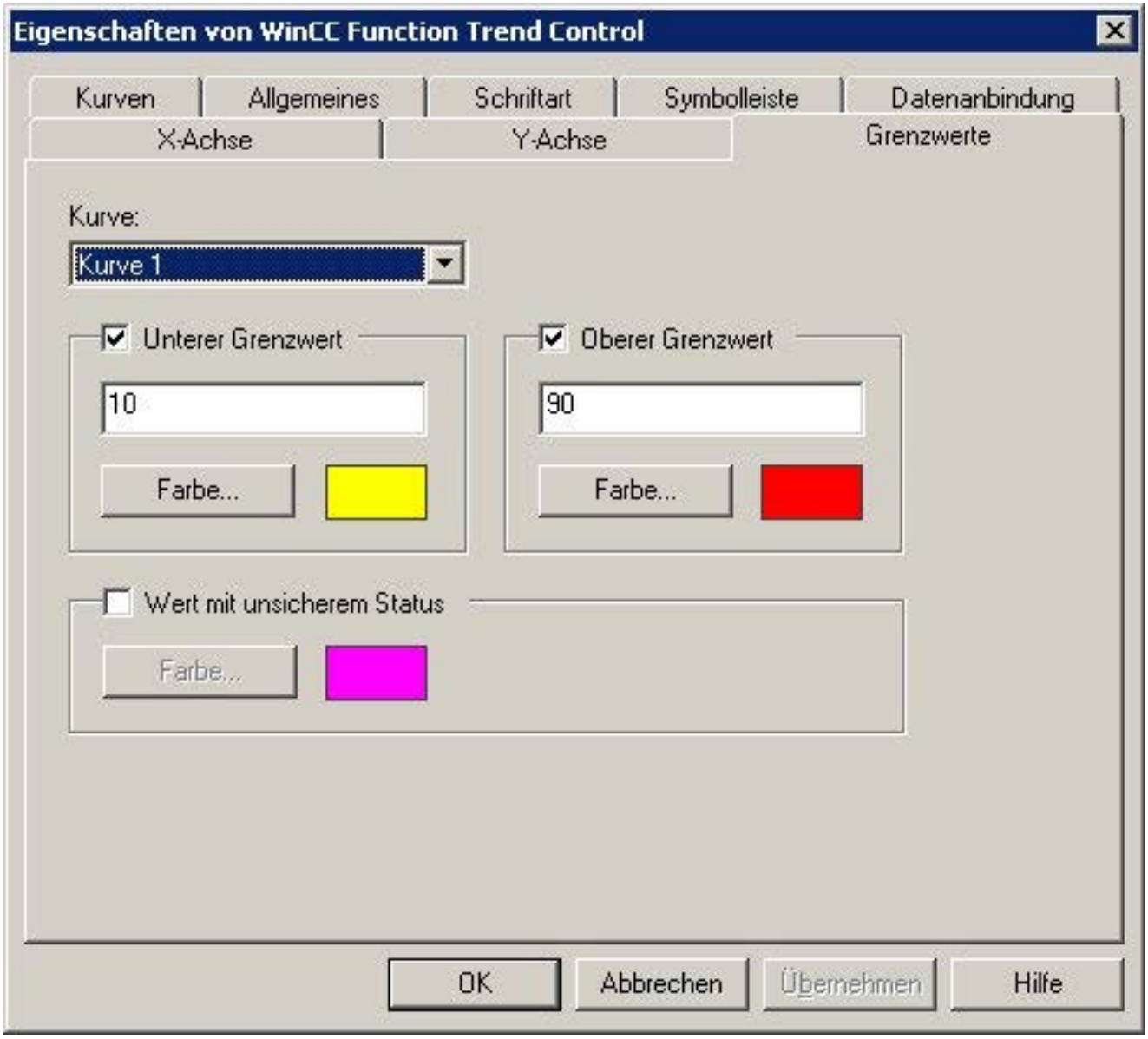
Einleitung

In jeder Kurve können spezielle Werte, wie das Überschreiten bzw. Unterschreiten eines Grenzwertes oder Werte mit unsicherem Status, farblich gekennzeichnet werden. Werte mit unsicherem Status sind Werte, deren Anfangswert nach dem Aktivieren des Runtime nicht bekannt ist oder für die ein Ersatzwert verwendet wird.



Projektierung

Die farbliche Kennzeichnung spezieller Werte wird in der Registerkarte Grenzwerte des Dialoges "Eigenschaften von WinCC Function Trend Control" projektiert.



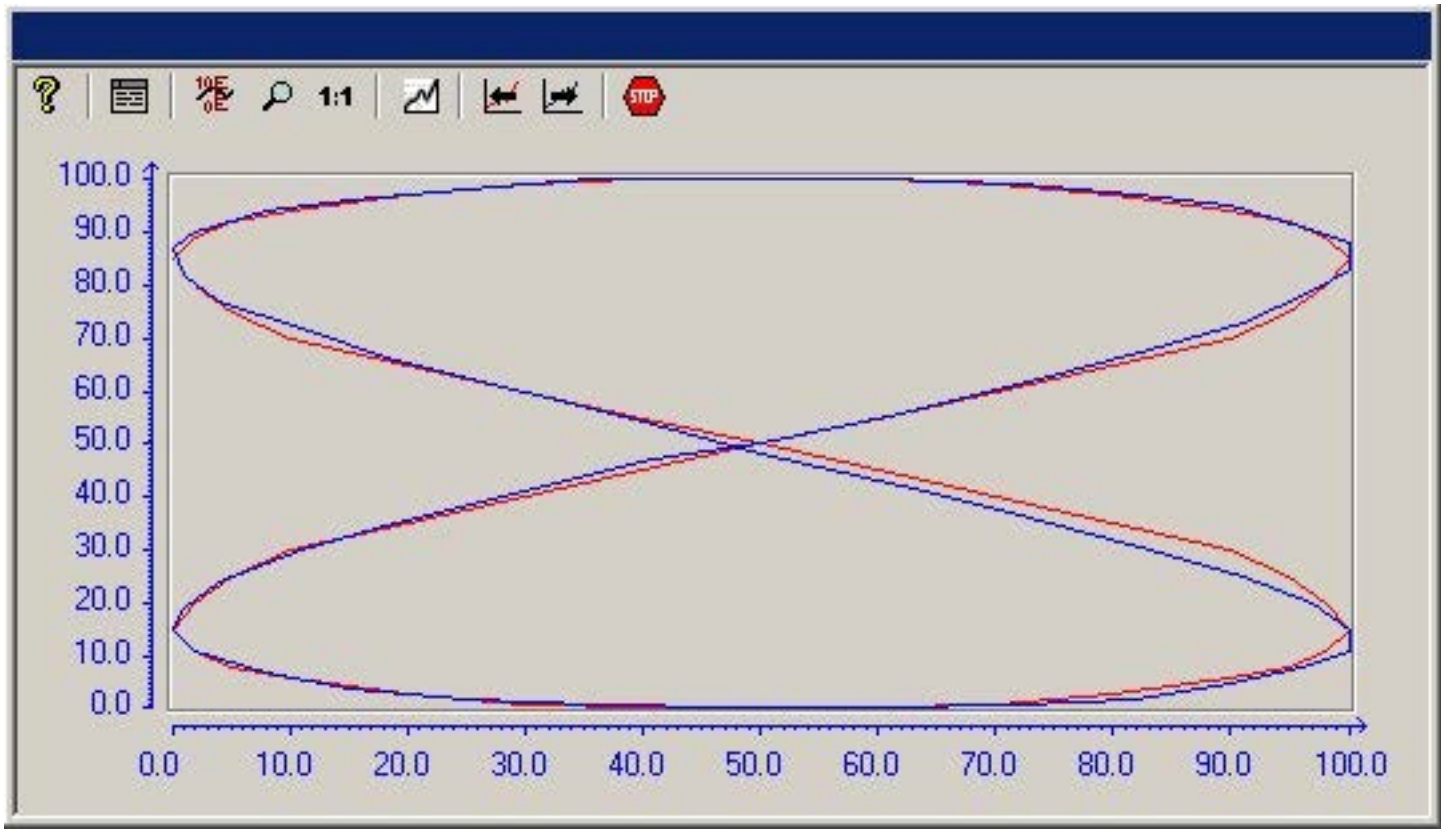
Siehe auch

Darstellung von Kurvenverläufen (Seite 1711)

Vergleich mit einer Sollkurve

Einleitung

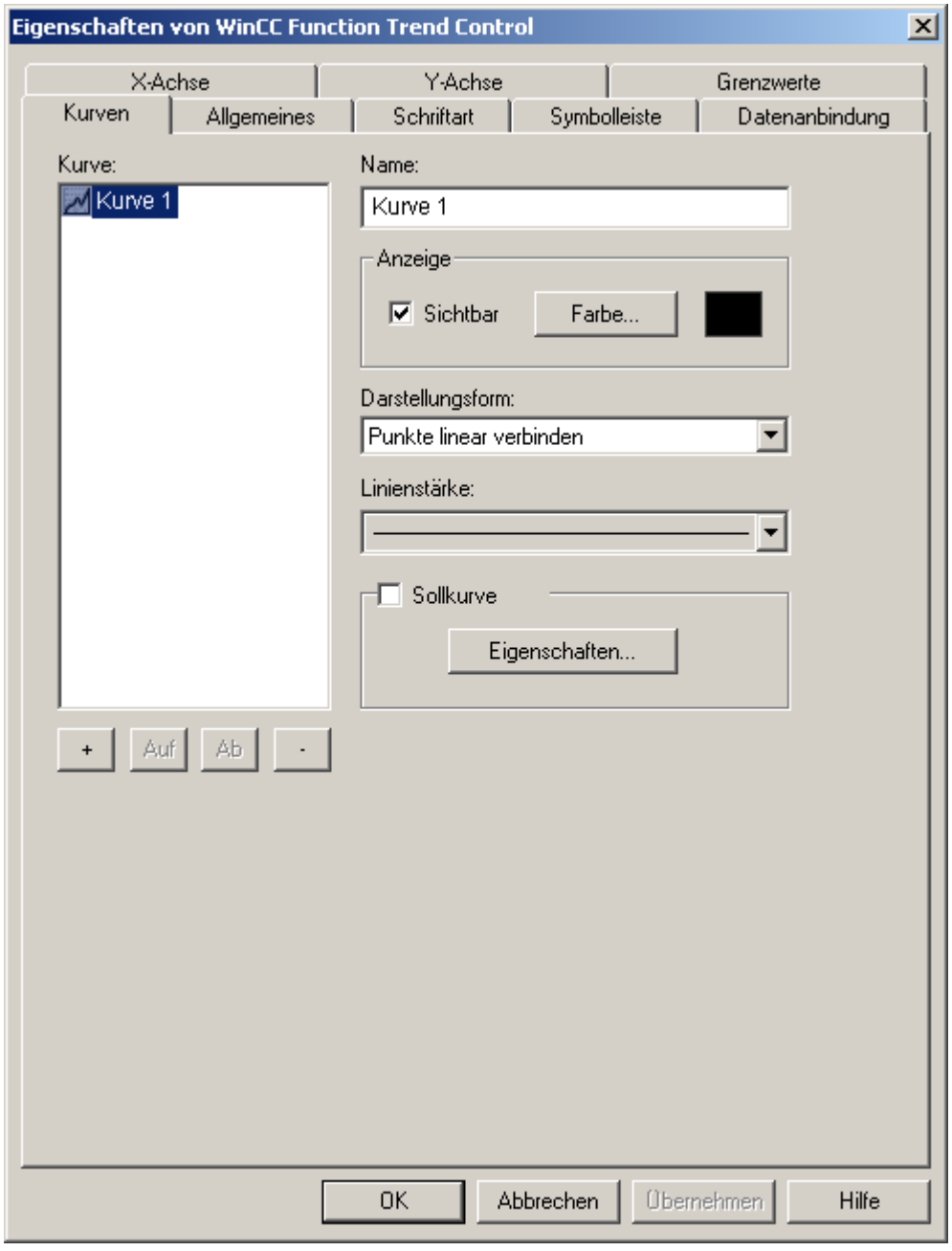
Zu jeder Kurve kann eine Sollkurve projektiert werden. Somit ist in Runtime ein effektiver Vergleich zwischen dem tatsächlichen Kurvenverlauf und der vorgegebenen Sollkurve möglich. Die Werte der Sollkurve müssen in einem Anwenderarchiv hinterlegt sein. Anwenderarchive können Sie mit der WinCC Option User Archives erstellen.



Projektierung

Die Werte der Sollkurve werden in einem Anwenderarchiv projektiert.

Die Anzeige einer Sollkurve wird in der Registerkarte Kurven des Dialoges "Eigenschaften von WinCC Function Trend Control" projektiert.



Siehe auch

Eigenschaften des Function Trend Control - Registerkarte Kurven (Seite 1767)

Darstellung von Kurvenverläufen (Seite 1711)

Projektierung

Projektierung des WinCC Function Trend Control

Einleitung

Die zur Projektierung des WinCC Function Trend Control durchzuführenden Schritte sind davon abhängig, welche Variablen Sie darstellen möchten.

Darstellung von Online-Variablen

1. Projektieren Sie die darzustellenden Variablen im WinCC Explorer.
2. Binden Sie das WinCC Function Trend Control in ein Bild des Graphics Designer ein und verändern Sie die Eigenschaften des ActiveX Controls.

Darstellung von Archiv-Variablen

1. Projektieren Sie die darzustellenden Variablen im WinCC Explorer.
2. Erstellen Sie mit Hilfe des Archiv Wizard ein Prozesswertarchiv.
3. Projektieren Sie die darin enthaltenen Prozesswertvariablen.
4. Binden Sie das WinCC Function Trend Control in ein Bild des Graphics Designer ein und verändern Sie die Eigenschaften des ActiveX Controls.

Darstellung von Werten aus Anwenderarchiven

1. Erstellen Sie ein Anwenderarchiv.
2. Projektieren Sie die darin enthaltenen Felder.
3. Binden Sie das WinCC User Archive Table Element in ein Bild des Graphics Designer ein und verändern Sie die Eigenschaften des ActiveX Controls.
4. Binden Sie das WinCC Function Trend Control in ein Bild des Graphics Designer ein und verändern Sie die Eigenschaften des ActiveX Controls.
5. Aktivieren Sie Runtime und geben Sie die darzustellenden Werte in das Anwenderarchiv ein oder importieren Sie die Werte aus einer csv-Datei.

Vergleich mit einer Sollkurve

1. Erstellen Sie ein Anwenderarchiv.
2. Projektieren Sie die darin enthaltenen Felder.
3. Binden Sie das WinCC User Archive Table Element in ein Bild des Graphics Designer ein und verändern Sie die Eigenschaften des ActiveX Controls.
4. Binden Sie das WinCC Function Trend Control in ein Bild des Graphics Designer ein und verändern Sie die Eigenschaften des ActiveX Controls.
5. Aktivieren Sie Runtime und geben Sie die Werte der Sollkurve in das Anwenderarchiv ein oder importieren Sie die Werte aus einer csv-Datei.

Siehe auch

So stellen Sie Archiv-Variablen dar (Seite 1735)

So vergleichen Sie Variablenwerte mit einer Sollkurve (Seite 1739)

So stellen Sie Daten aus Anwenderarchiven dar (Seite 1737)

So stellen Sie Online-Variablen dar (Seite 1733)

So fügen Sie das Function Trend Control in ein Bild ein (Seite 1732)

So fügen Sie das Function Trend Control in ein Bild ein

Einleitung

Die Darstellung der Variablen erfolgt in Runtime in einem ActiveX Control, das im Graphics Designer in einem Bild eingefügt und projektiert wird.

Vorgehensweise

1. Starten Sie Graphics Designer und öffnen Sie ein neues Bild.
2. Klicken Sie in der Objektpalette, Registerkarte "Standard", auf das Smart-Objekt "Control".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie ein Control einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Control bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Der Dialog "Control einfügen" wird geöffnet.
5. Wählen Sie das WinCC Function Trend Control und bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
   Der Schnellkonfigurationsdialog "Eigenschaften von WinCC Function Trend Control wird geöffnet.
6. Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK".

Siehe auch

So vergleichen Sie Variablenwerte mit einer Sollkurve (Seite 1739)

So stellen Sie Daten aus Anwenderarchiven dar (Seite 1737)

So stellen Sie Online-Variablen dar (Seite 1733)

So stellen Sie Archiv-Variablen dar (Seite 1735)

So stellen Sie Online-Variablen dar

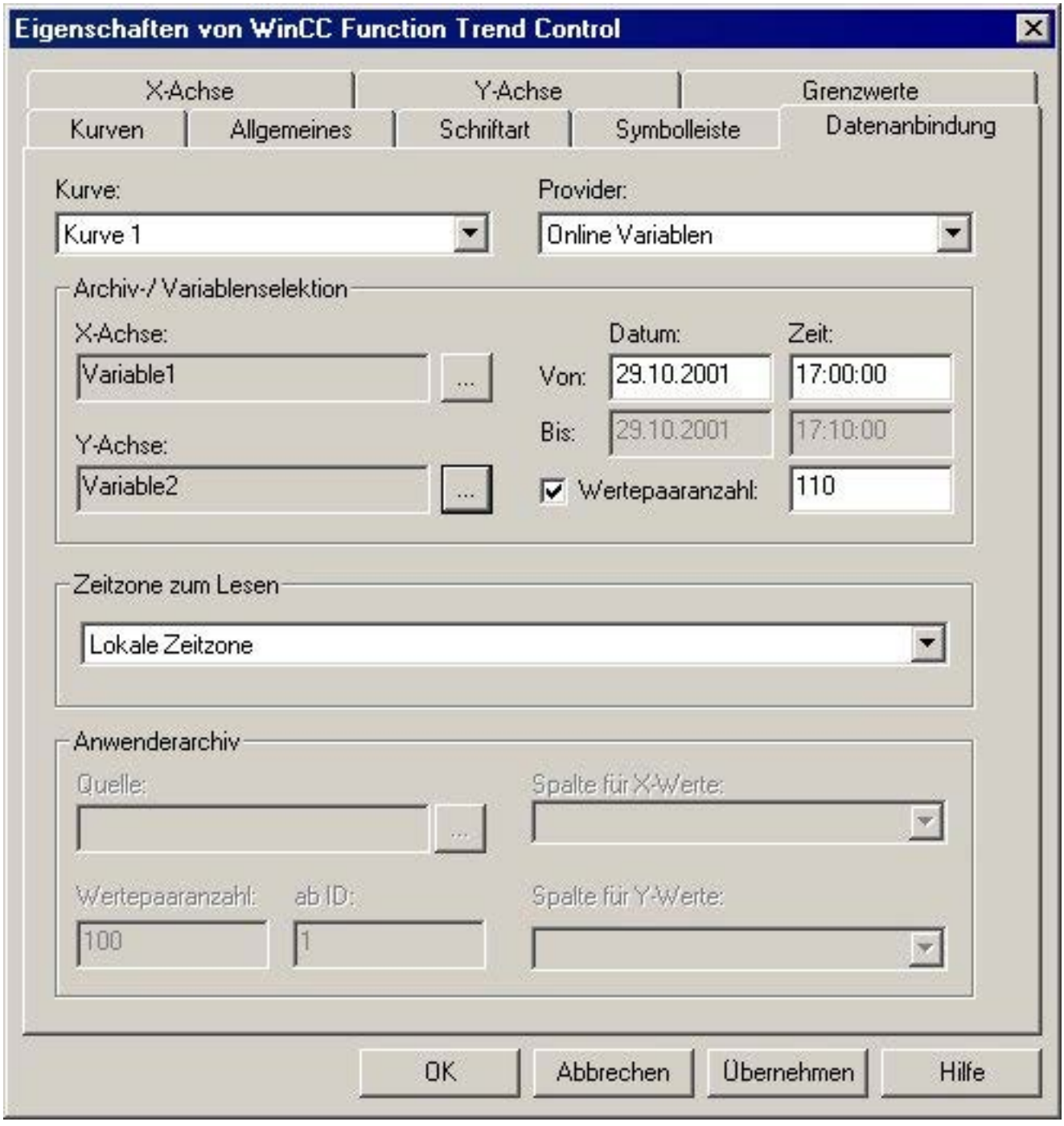
Voraussetzung

- Projektieren Sie zwei Variablen (Variable1, Variable2) vom Datentyp "vorzeichenbehafteter 16-Bit Wert"
- Fügen Sie das Function Trend Control in ein Bild des Graphics Designer ein.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie im Graphics Designer ein Bild mit dem Function Trend Control.
2. Doppelklicken Sie das Function Trend Control.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte Datenanbindung.
4. Wählen Sie bei "Provider" die Einstellung "Online Variablen".
5. Wählen Sie im Bereich "Archiv-, Variablenselektion" über die Schaltfläche "..." für die X-Achse die Variable1.
6. Wählen Sie im Bereich "Archiv-, Variablenselektion" über die Schaltfläche "..." für die Y-Achse die Variable2.

7. Legen Sie den darzustellenden Bereich durch die Vergabe eines Startzeitpunktes und die Anzahl der darzustellende Wertepaare fest.



8. Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK".
9. Speichern Sie das Bild.
10. Aktivieren Sie Runtime und starten Sie den WinCC Variablen Simulator.

Hinweis

Die innerhalb einer Kurve darzustellenden Variablen müssen gleichen Aktualisierungszyklus besitzen.

Siehe auch

So verwenden Sie den Simulator (Seite 1745)

So fügen Sie das Function Trend Control in ein Bild ein (Seite 1732)

So stellen Sie Archiv-Variablen dar

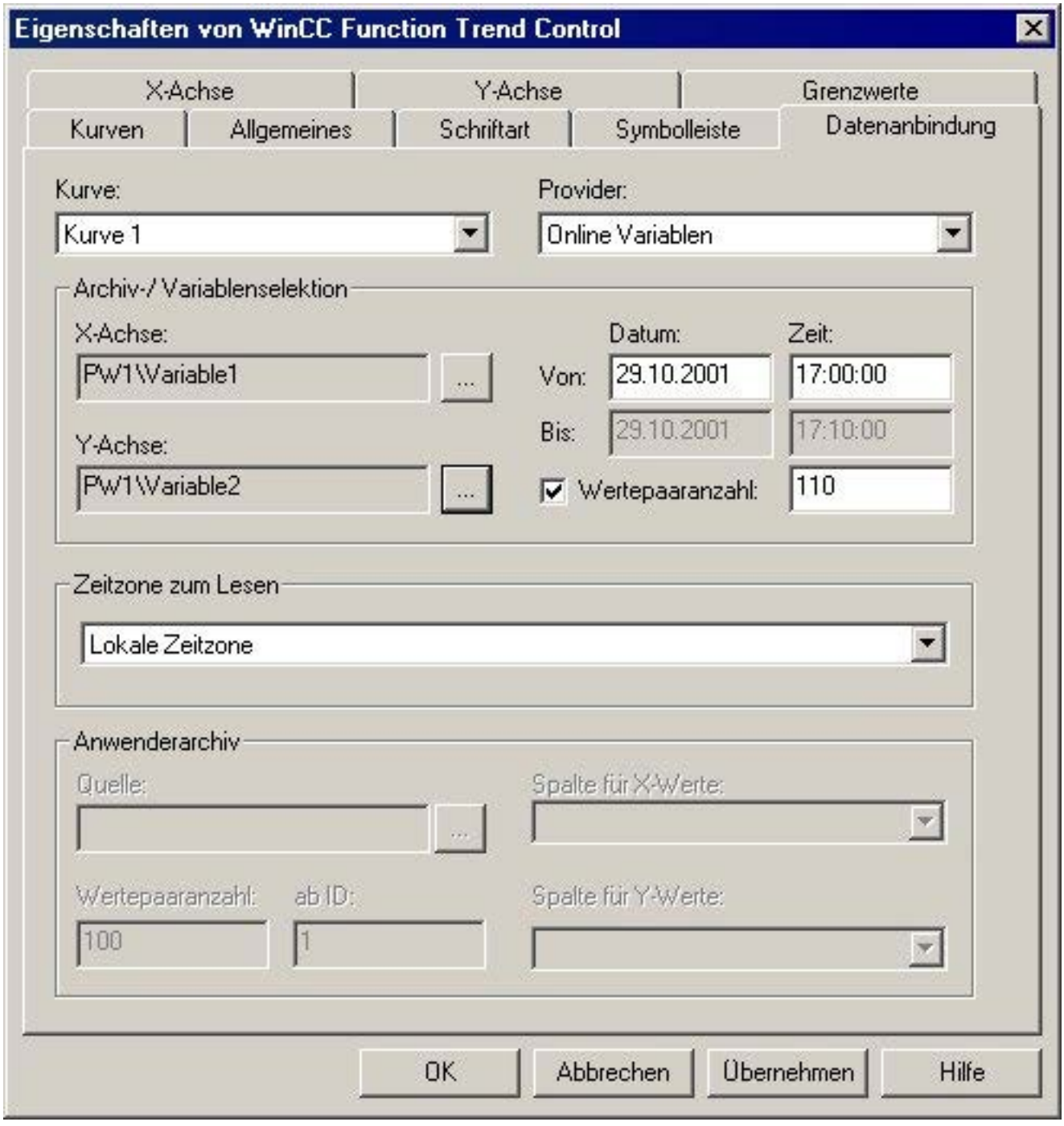
Voraussetzung

- Projektieren Sie zwei Variablen (Variable1, Variable2) vom Datentyp "vorzeichenbehafteter 16-Bit Wert"
- Erstellen Sie ein Prozesswertarchiv mit den Variablen Variable1 und Variable2.
- Fügen Sie das Function Trend Control in ein Bild des Graphics Designer ein.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie im Graphics Designer ein Bild mit dem Function Trend Control.
2. Doppelklicken Sie das Function Trend Control.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte Datenanbindung.
4. Wählen Sie bei "Provider" die Einstellung "Archiv Variablen".
5. Wählen Sie im Bereich "Archiv-, Variablenselektion" über die Schaltfläche "..." für die X-Achse die in PW1 gespeicherte Variable1.
6. Wählen Sie im Bereich "Archiv-, Variablenselektion" über die Schaltfläche "..." für die Y-Achse die in PW2 gespeicherte Variable2.

7. Legen Sie den darzustellenden Bereich durch die Vergabe eines Startzeitpunktes und die Anzahl der darzustellende Wertepaare fest.



8. Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK".
9. Speichern Sie das Bild.
10. Aktivieren Sie Runtime und starten Sie den WinCC Variablen Simulator.

Hinweis

Die innerhalb einer Kurve darzustellenden Variablen müssen aus einem Archiv eines Servers stammen und zyklisch-kontinuierlich erfasst sein.

Siehe auch

So verwenden Sie den Simulator (Seite 1745)

So fügen Sie das Function Trend Control in ein Bild ein (Seite 1732)

So erstellen Sie ein Prozesswertarchiv (Seite 1756)

So stellen Sie Daten aus Anwenderarchiven dar

Einleitung

Mit dem WinCC Function Trend Control können Sie Wertepaare aus Anwenderarchiven darzustellen. Anwenderarchive können Sie mit der WinCC Option User Archives erstellen.

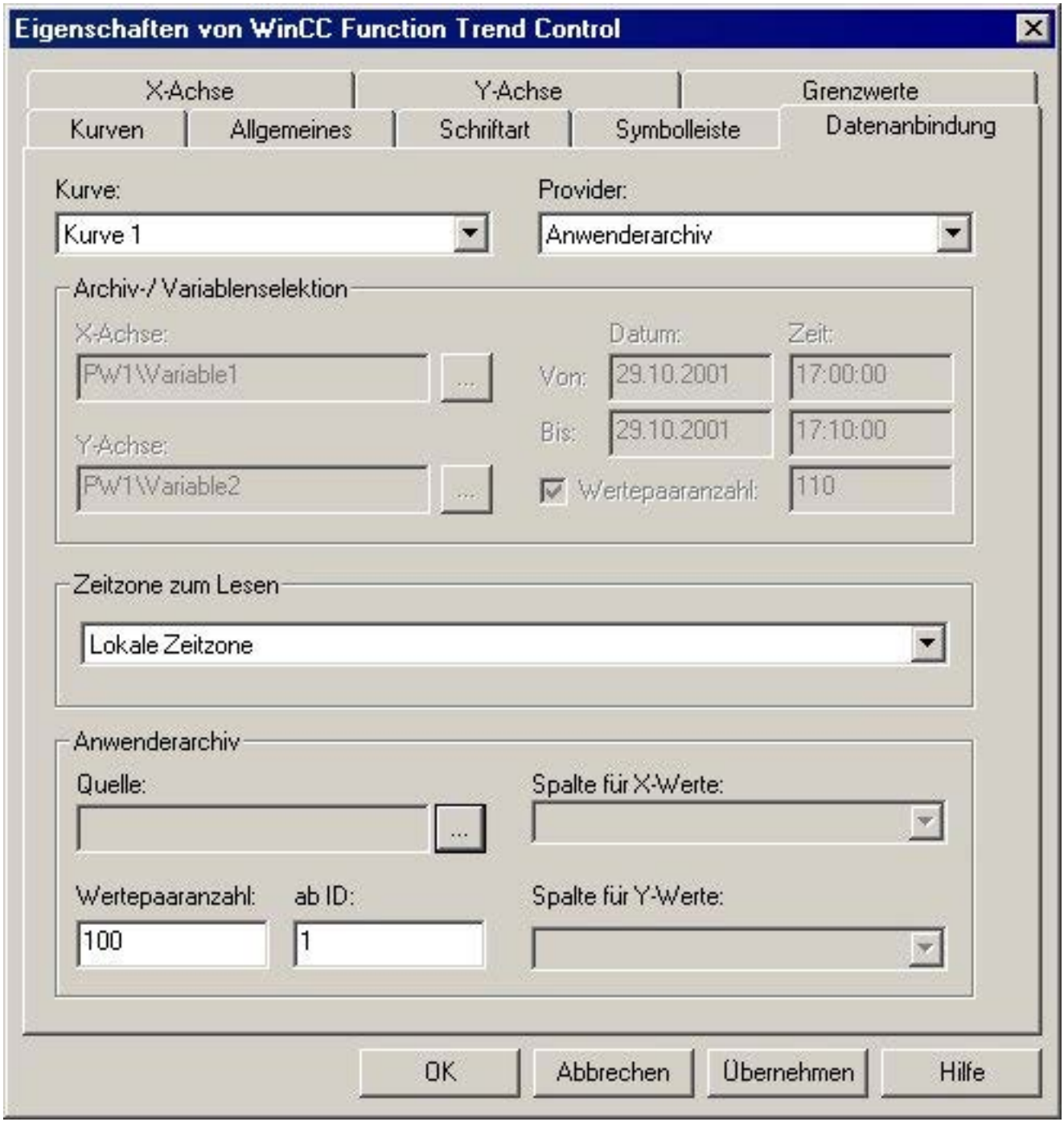
Voraussetzung

- Projektieren Sie ein Anwenderarchiv mit den Spalten "SollwertX" und "SollwertY".
- Geben Sie in Runtime Werte für "SollwertX" und "SollwertY" ein.
- Fügen Sie das Function Trend Control in ein Bild des Graphics Designer ein.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie im Graphics Designer ein Bild mit dem Function Trend Control.
2. Doppelklicken Sie das Function Trend Control.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte Datenanbindung.
4. Wählen Sie bei "Provider" die Einstellung "Anwenderarchiv".
5. Wählen Sie im Bereich "Anwenderarchiv" über die Schaltfläche "..." das Archiv UA1.
6. Wählen Sie im Bereich "Spalte für X-Werte" die Spalte "SollwertX".
7. Wählen Sie im Bereich "Spalte für Y-Werte" die Spalte "SollwertY".

8. Legen Sie den darzustellenden Bereich durch die Anzahl der darzustellende Wertepaare und die ID des ersten Wertepaares fest.



9. Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK".
10. Speichern Sie das Bild.
11. Aktivieren Sie Runtime und starten Sie den WinCC Variablen Simulator.

Siehe auch

So verwenden Sie den Simulator (Seite 1745)

So fügen Sie das Function Trend Control in ein Bild ein (Seite 1732)

So erstellen Sie ein Anwenderarchiv (Seite 1757)

So vergleichen Sie Variablenwerte mit einer Sollkurve

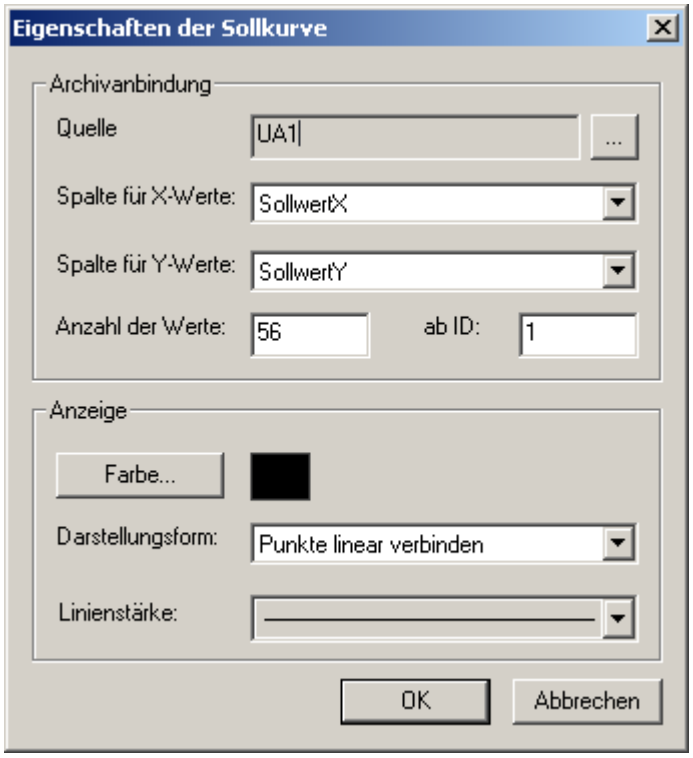
Voraussetzung

- Projektieren Sie ein Anwenderarchiv mit den Spalten "SollwertX" und "SollwertY".
- Geben Sie in Runtime Werte für "SollwertX" und "SollwertY" ein.
- Fügen Sie das Function Trend Control in ein Bild des Graphics Designer ein.
- Projektieren Sie die Datenanbindung des Function Trend Control.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie im Graphics Designer ein Bild mit dem Function Trend Control.
2. Doppelklicken Sie das Function Trend Control.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte Kurven.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Sollkurve".
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Eigenschaften ...".
   Der Dialog "Eigenschaften der Sollkurve" wird geöffnet.
6. Wählen Sie im Bereich "Anwenderarchiv" über die Schaltfläche "..." das Archiv UA1.
7. Wählen Sie im Bereich "Spalte für X-Werte" die Spalte "SollwertX".
8. Wählen Sie im Bereich "Spalte für Y-Werte" die Spalte "SollwertY".

9. Legen Sie den darzustellenden Bereich durch die Anzahl der darzustellende Wertepaare und die ID des ersten Wertepaares fest.



10. Wählen Sie die Farbe und die Darstellungsform der Sollkurve.
11. Schließen Sie alle geöffneten Dialoge über die Schaltfläche "OK".
12. Speichern Sie das Bild.
13. Aktivieren Sie Runtime und starten Sie den WinCC Variablen Simulator.

Siehe auch

So verwenden Sie den Simulator (Seite 1745)

So fügen Sie das Function Trend Control in ein Bild ein (Seite 1732)

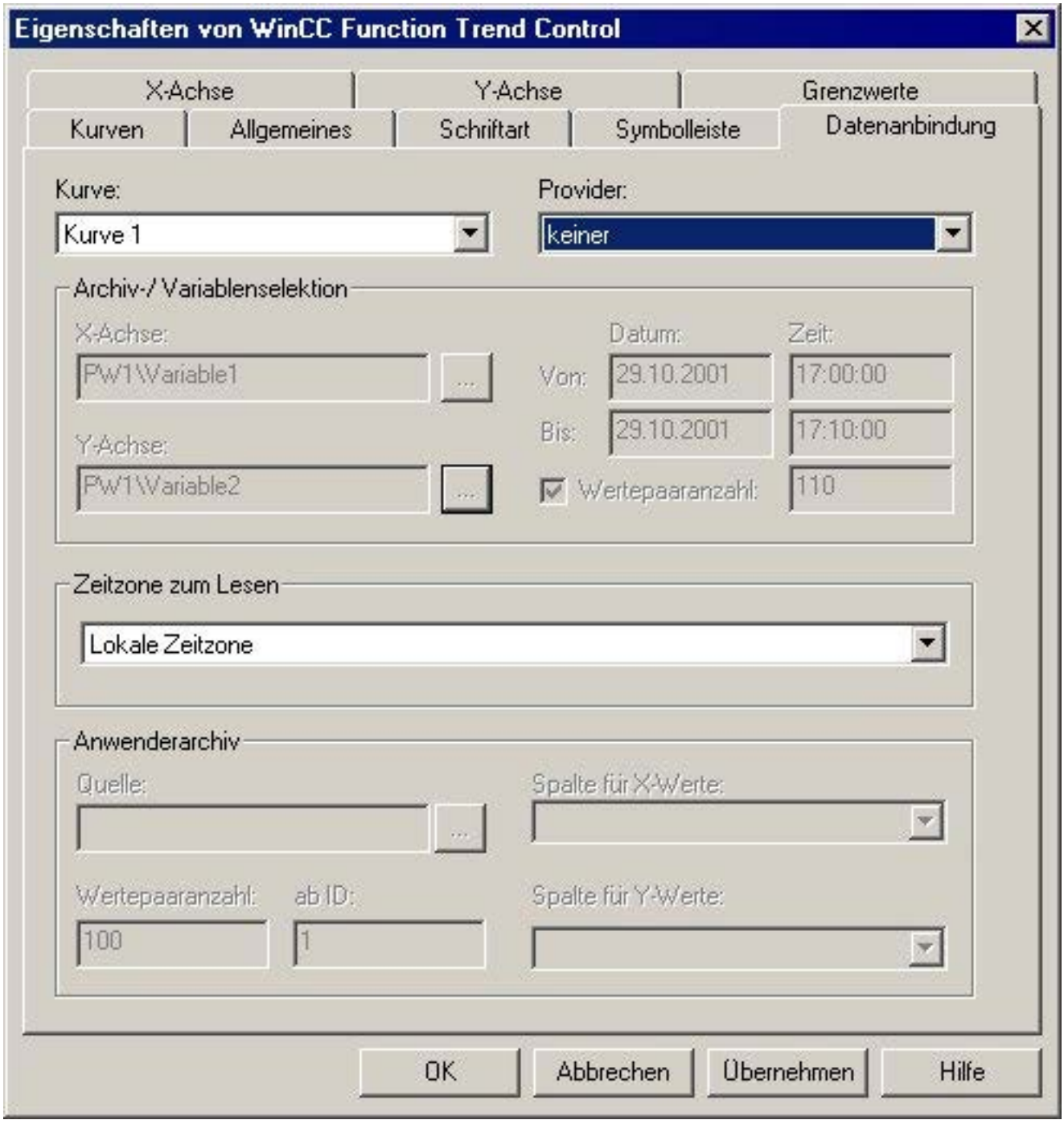
So erstellen Sie ein Anwenderarchiv (Seite 1757)

So erstellen Sie ein Prozesswertarchiv (Seite 1756)

So stellen Sie eine Variable als Funktion der Zeit dar

Einleitung

Sie können mit dem Function Trend Control Variablen auch als Funktion der Zeit darstellen. Dies ist jedoch nur möglich, wenn die Werteversorgung der Kurven über die API-Schnittstelle erfolgt. Dazu muss in der Registerkarte Datenanbindung des Dialoges "Eigenschaften von WinCC Function Trend Control" als Provider die Einstellung "keiner" gewählt sein.



Hinweis

Um Variablen als Funktion der Zeit darzustellen, sollten Sie das WinCC Online Trend Control verwenden.

Beispiel

Das Beispiel zeigt die Werteversorgung einer Kurve über die API-Schnittstelle. Die dritte Kurve (Index = 2) des "Control1" in einem Bild wird mit Werten versorgt. Daraus resultiert ein Sinus, der aus 1440 Wertepaaren gebildet wird:

```
// Definitions for the calculation of sine
#define NUMVALUES 1440 // Number of value pairs
#define PI  3.14159265359 // PI
  // Variant for supply of DataXY property
  VARIANT vtDataXY;
  // Variant that contains a single data pair
  VARIANT vtPair;
  // Represents the X value of a data pair
  VARIANT vtDataX;
  // Represents the Y value of a data pair
  VARIANT vtDataY;
  // For faster access to the SAFEARRAY data that is contained in the
Variants.
  VARIANT* pvtDataXY = NULL;
  VARIANT* pvtPair = NULL;
  int i = 0;
  long lIndex = 0;
  double dAngle = 0;
  HRESULT hr = 0;
  SAFEARRAYBOUND rgsabound[1];
  // Initializing of the DataXY Variant
  VariantInit( &vtDataXY );
  // Creation of the SAFEARRAY for the DataXY property
 rgsabound[0].cElements = NUMVALUES; // NUMVALUES - value pairs
  rgsabound[0].lLbound = 0;
  vtDataXY.u.parray = SafeArrayCreate( VT_VARIANT, 1, rgsabound );
  if( vtDataXY.u.parray )
  {
    vtDataXY.vt = (VARTYPE)( VT_ARRAY | VT_VARIANT );
  }
  else
  {
```

```
    // No memory left
    return;
  }
   // Set the trend index
  SetPropBOOL( lpszPictureName, "Control1", "Index", 2 );
   // Delete all trend data
  SetPropBOOL( lpszPictureName, "Control1", "DeleteData", TRUE );
  // Obtain direct access to values of the DataXY-SAFEARRAYS
  hr = SafeArrayAccessData( vtDataXY.u.parray, &pvtDataXY );
  if( hr == 0 && pvtDataXY )
  {
    for( i = 0; i < NUMVALUES; ++i )
    {
      // Initializing of the Variants in order to fill the DataXY-
SAFEARRAY
       VariantInit( &vtPair );
       VariantInit( &vtDataX );
       VariantInit( &vtDataY );
       // Generation of a single value pair SAFEARRAY
       // Always two values, respectively for the X and Y value.
       rgsabound[0].cElements = 2;
      vtPair.u.parray = SafeArrayCreate( VT_VARIANT, 1, rgsabound );
       if( vtPair.u.parray )
       {
          vtPair.vt = (VARTYPE)(VT_ARRAY | VT_VARIANT );
          // Obtain direct access to the data of the DataXY-SAFEARRAY
          SafeArrayAccessData( vtPair.u.parray, &pvtPair );
          if( pvtPair )
          {
            // Set the X value
            vtDataX.vt = VT_R8;
            vtDataX.u.dblVal = (double)( i - NUMVALUES/2 );
            dAngle = ( i - NUMVALUES/2 ) * 2 * PI / 360;
            // Set the Y value
            vtDataY.vt = VT_R8;
```

```
                vtDataY.u.dblVal = sin( dAngle );
                // Write values into the value pair SAFEARRAY
                VariantCopy( &pvtPair[0], &vtDataX  );
                VariantCopy( &pvtPair[1], &vtDataY  );

                // Re-enable the value pair SAFEARRAY data
                SafeArrayUnaccessData( vtPair.u.parray );
                pvtPair = NULL;
                // Copy the value pair into DataXY-SAFEARRAY
                VariantCopy( &pvtDataXY[i], &vtPair );
            }
          }
          // Enable the used SAFEARRAYs
          VariantClear( &vtDataX );
          VariantClear( &vtDataY );
          VariantClear( &vtPair );
        }
        // Enable access to the DataXY-SAFEARRAY data.
        SafeArrayUnaccessData( vtDataXY.u.parray );
         // Set the DataXY property
        PDLRTSetPropEx( PDLRT_AM_DEFAULT, lpszPictureName, "Control1",
"DataXY",
VT_VARIANT, (void*)&vtDataXY, NULL, NULL, 0, NULL, NULL );
         // Add value pairs at the end
        SetPropBOOL( lpszPictureName, "Control1", "InsertData", TRUE );
       }
       VariantClear( &vtDataXY );
```

So verwenden Sie den Simulator

Einleitung

Um sich mit der Funktionsweise des WinCC Function Trend Control in Runtime vertraut zu machen können sie, die in den Beispielen projektierten Variablen mit dem Variablen Simulator simulieren.

Voraussetzung

- Projektieren Sie ein WinCC Function Trend Control im Graphics Designer.
- Aktivieren Sie Runtime
- Starten sie den Variablen Simulator

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im Menü "Bearbeiten" auf den Befehl "Neue Variable".
2. Selektieren Sie die Variable1 und bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
3. Klicken Sie auf die Registerkarte Eigenschaften und geben Sie für Variable1 folgende Werte ein.
   Amplitude: 50
   Offset: 50
   Schwingungsdauer 25
4. Klicken Sie auf die Registerkarte Variablen.
5. Klicken Sie im Menü "Bearbeiten" auf den Befehl "Neue Variable".
6. Selektieren Sie die Variable1 und bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
7. Klicken Sie auf die Registerkarte Eigenschaften und geben Sie für Variable1 folgende Werte ein.
   Amplitude: 50
   Offset: 50
   Schwingungsdauer 50
8. Klicken Sie auf die Registerkarte Variablen.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Start Simulation".
10. Verfolgen Sie in WinCC Runtime die Darstellung der Variablen im WinCC Function Trend Control.

Bedienung in Runtime

Bedienung des Function Trend Control in Runtime

Einleitung

Die Bedienung des Kurvenfensters in Runtime erfolgt über die Schaltflächen der Symbolleiste.



"Online-Hilfesystem"
Aufruf der Online-Hilfe



"Öffnen des Parametrierungsdialoges"
Auswahl des Dialoges zur Parametrierung der Darstellung



"Anzeige Wert an dieser Stelle"
Mit dieser Funktion können Sie die Koordinatenpunkte einer Kurve abfragen



"Bereich zoomen"
Mit der Zoomfunktion können Sie beliebige Ausschnitte des Kurvenfensters vergrößern



"Originalansicht aktivieren"
Mit dieser Schaltfläche können Sie aus der vergrößerten Darstellung einer Kurve wieder zu projektierten Normalansicht zurückkehren



"Öffnet den Dialog zum Selektieren einer Kurve"
Öffnet einen Dialog, um Einstellungen zur ausgewählten Kurven zu projektieren



"Vorhergehende Kurve in den Vordergrund"
Mit der Schaltfläche können Sie die vorhergehende Kurve des Kurvenfensters im Vordergrund darstellen



"Nächste Kurve in den Vordergrund"
Mit der Schaltfläche können Sie die nächste Kurve des Kurvenfensters im Vordergrund darstellen



"Starten/Stoppen der Aktualisierung"
Die Aktualisierung ist gestoppt/gestartet und kann durch ein Klicken der Schaltfläche fortgesetzt/gestoppt werden.



"Protokoll-Ausdruck"
Startet den Ausdruck der im Kurvenfenster angezeigten Kurve. Der beim Druck verwendete Druckauftrag kann in den Eigenschaften des Controls auf der Registerkarte "Allgemeines" festgelegt werden

Siehe auch

Eigenschaften des Function Trend Control - Registerkarte Symbolleiste (Seite 1759)

Starten und Stoppen der Aktualisierung (Seite 1749)

Kurve im Vordergrund darstellen (Seite 1750)

So vergrößern Sie einen Ausschnitt der Kurvenverläufe (Seite 1754)

So ermitteln Sie die Koordinaten eines Punktes (Seite 1752)

Online-Projektierung des Function Trend Control (Seite 1747)

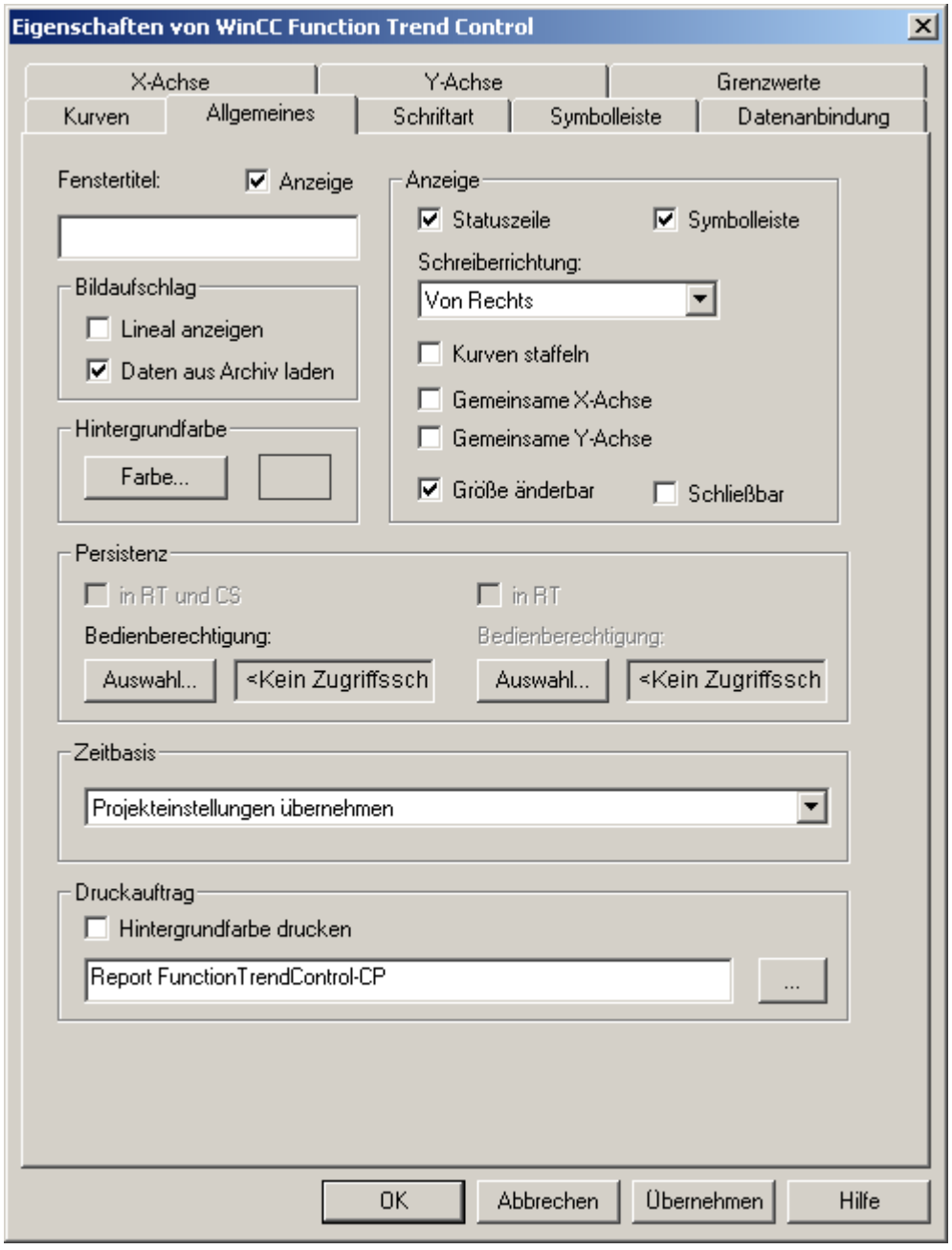
Online-Projektierung des Function Trend Control

Einleitung

Um die Projektierung des Function Trend Controls in Runtime zu verändern stehen Ihnen zwei Möglichkeiten zur Verfügung.

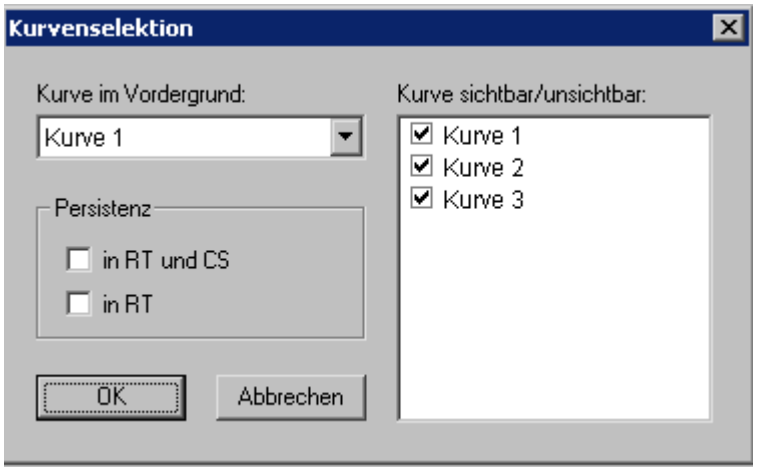
Tastenfunktion "Öffnen des Parametrierungsdialoges"

Die Tastenfunktion "Öffnen des Parametrierungsdialoges" ermöglicht den Zugriff auf fast alle Einstellungen des Function Trend Control einschließlich der Datenanbindung der darzustellenden Kurven. Lediglich die projektierten Bedienberechtigungen der Persistenz können in Runtime nicht verändert werden.



Tastenfunktion "Öffnet den Dialog zum Selektieren einer Kurve"

Die Tastenfunktion "Öffnet den Dialog zum Selektieren einer Kurve" ermöglicht den Zugriff auf einige Einstellungen des Function Trend Control.



Siehe auch

Bedienung des Function Trend Control in Runtime (Seite 1746)

Starten und Stoppen der Aktualisierung

Einleitung

Mit der Tastenfunktion "Starten/Stoppen der Aktualisierung" können Sie die Aktualisierung der im Kurvenfenster anhalten oder fortsetzen. Bei gestoppter Aktualisierung können Sie den dargestellten Zeitbereich verändern und so im Kurvenfenster Messwerte aus dem Prozesswertarchiv darstellen. Bestimmte Funktionen, z.B. die Tastenfunktion "Bereich zoomen" stoppen automatisch die Aktualisierung der Messwerte.

Den Zustand der Aktualisierung erkennen Sie am Aussehen der Schaltfläche:



: Die Aktualisierung ist gestoppt und kann durch ein Klicken der Schaltfläche fortgesetzt werden.



: Die Aktualisierung ist gestartet und kann durch ein Klicken der Schaltfläche gestoppt werden.

Siehe auch

Bedienung des Function Trend Control in Runtime (Seite 1746)

Kurve im Vordergrund darstellen

Einleitung

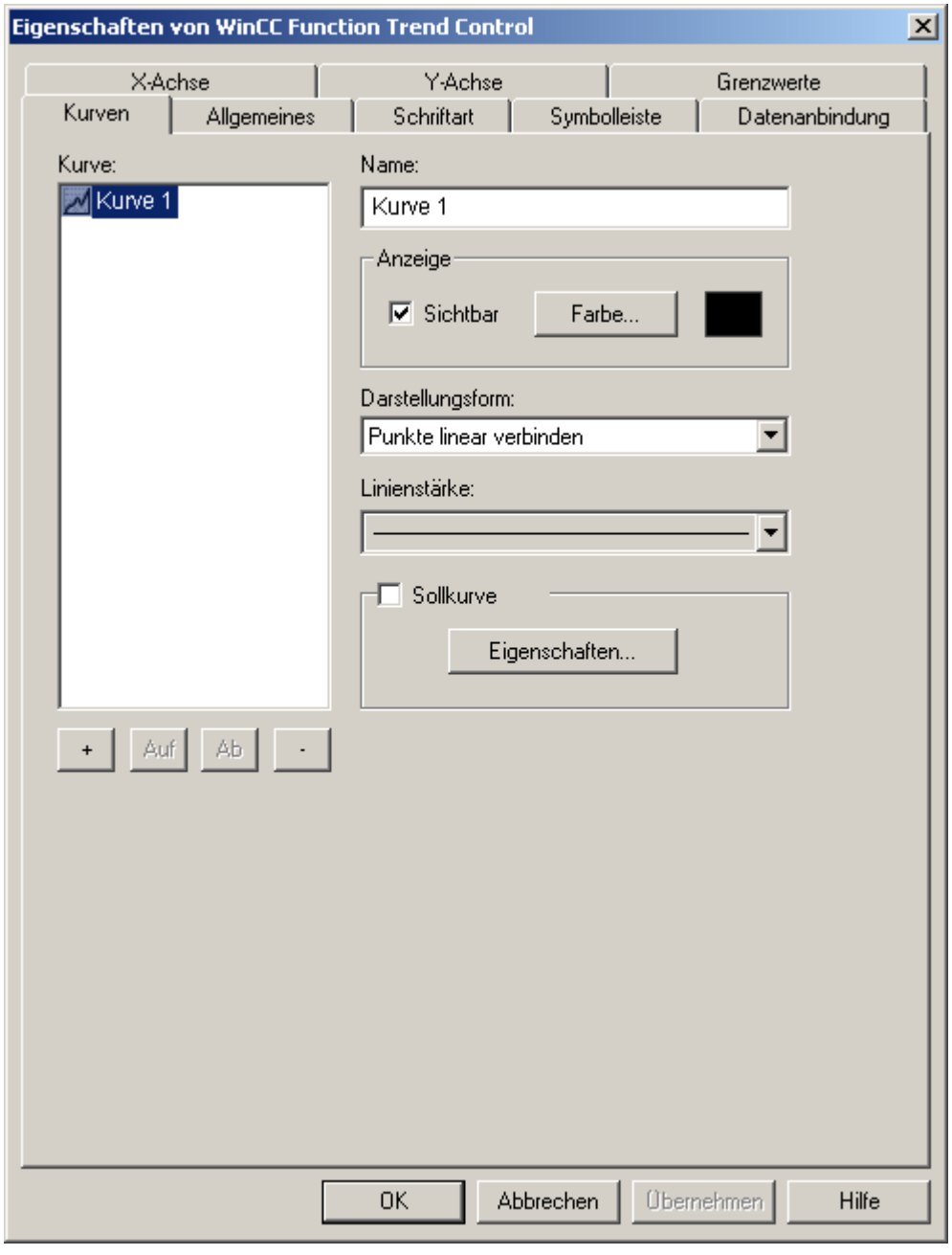
Bei der Verwendung einer gemeinsamen Achse werden zur Darstellung der Achse die Einstellungen der im Vordergrund dargestellten Kurve verwendet.

Die im Vordergrund dargestellte Kurve können Sie in Runtime ändern:

- über die Schaltfläche  (Tastenfunktion "Öffnet den Dialog zum Selektieren einer Kurve")
- über die Schaltfläche  (Tastenfunktion "Nächste Kurve in den Vordergrund")
- über die Schaltfläche  (Tastenfunktion "Vorhergehende Kurve in den Vordergrund")

Projektierung

Die Reihenfolge der Kurven wird in der Registerkarte Grenzwerte des Dialoges "Eigenschaften von WinCC Function Trend Control" projektiert. Sie kann über die Schaltflächen "Auf" und "Ab" verändert werden.



Siehe auch

Bedienung des Function Trend Control in Runtime (Seite 1746)

So ermitteln Sie die Koordinaten eines Punktes

Einleitung

Mit der Tastenfunktion "Anzeige Wert an dieser Stelle" können Sie die Koordinaten eines Punktes der Kurve ermitteln. Um die Ermittlung der Koordinaten zu erleichtern, können Sie die auch einen bestimmten Ausschnitt der Kurvenverläufe vergrößern.

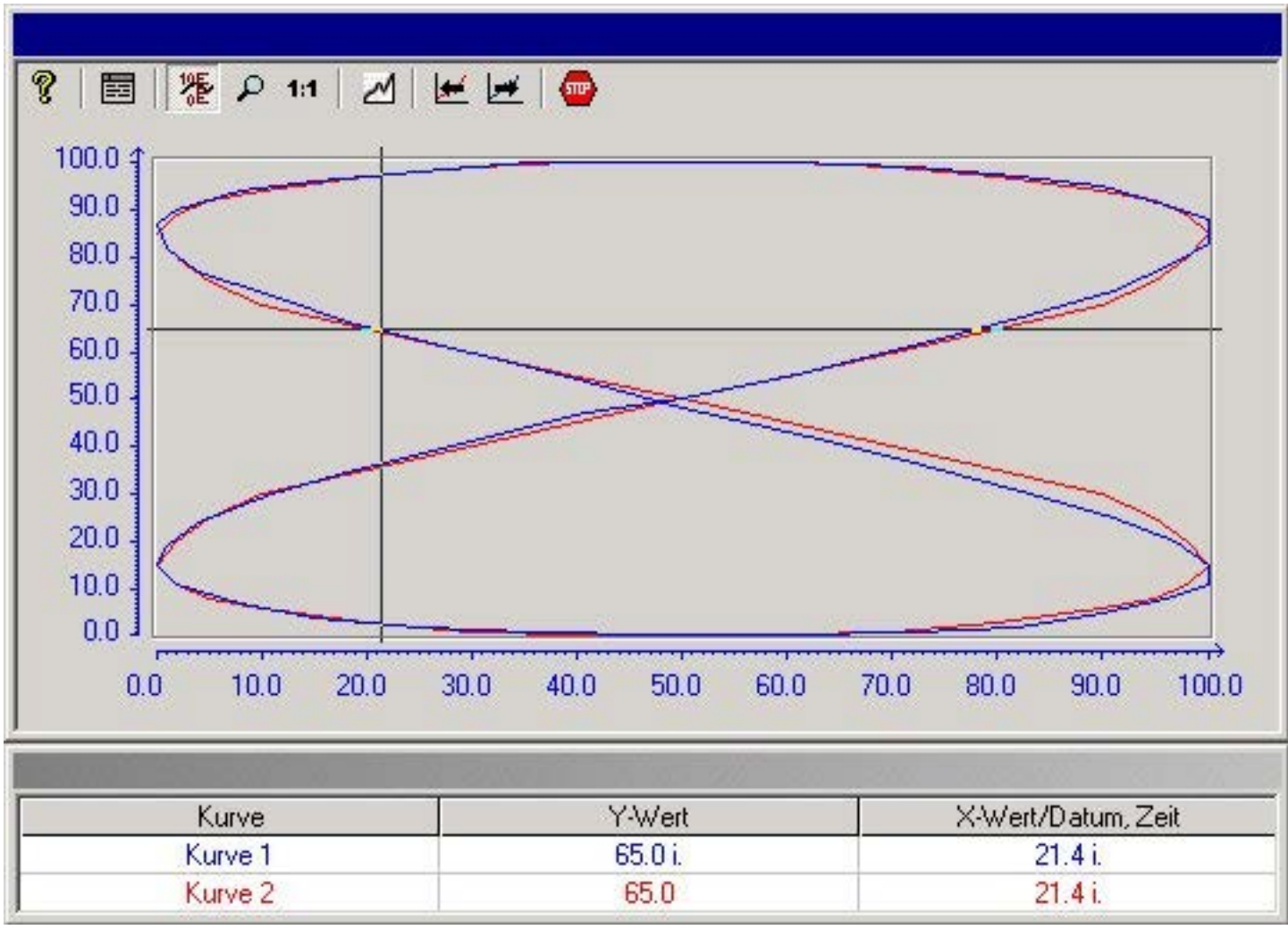
Voraussetzung

- Projektieren Sie ein Function Trend Control.
- Projektieren Sie die Anzeige einer Symbolleiste mit den zu den Tastenfunktionen "Bereich zoomen" und "Normalansicht aktivieren" gehörenden Schaltflächen.
- Sie können auf der Registerkarte "Schriftart" über die Eigenschaft "RulerFont" die Schriftart für die Tabelle der Variablenwerte festlegen, die durch die Tastenfunktion "Anzeige Wert an dieser Stelle" dargestellt wird.
- Aktivieren Sie Runtime.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Anzeige Wert an dieser Stelle". Im Kurvenfenster wird ein Fadenkreuz eingeblendet. Unterhalb des Kurvenfensters werden die Koordinaten des Mittelpunktes des Fadenkreuzes angezeigt.
2. Bewegen Sie die Maus über eine der Achsen oder den Mittelpunkt des Fadenkreuzes.
3. Ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste den Mittelpunkt des Fadenkreuzes an die Position des Messwertes, dessen Koordinaten Sie ermitteln möchten.

4. Lassen Sie die linke Maustaste los.



Kurve	Y-Wert	X-Wert/Datum, Zeit
Kurve 1	65.0 i.	21.4 i.
Kurve 2	65.0	21.4 i.

5. Lesen Sie im Bereich unterhalb des Kurvenfensters die Koordinaten des Messwertes ab.
6. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Anzeige Wert an dieser Stelle". Das Fadenkreuz wird ausgeblendet.

Hinweis

Punkte, die zwischen zwei gemessenen Wertepaaren liegen und deshalb interpoliert wurden, werden mit einem "i" gekennzeichnet.

Siehe auch

Bedienung des Function Trend Control in Runtime (Seite 1746)

So vergrößern Sie einen Ausschnitt der Kurvenverläufe

Einleitung

Mit der Tastenfunktion "Bereich zoomen" können Sie einen beliebigen Ausschnitt des Kurvenfensters vergrößert darstellen. In der vergrößerten Darstellung können Sie mit der Tastenfunktion "Anzeige Wert an dieser Stelle" die Koordinaten eines bestimmten Messpunktes leichter ermitteln. Mit der Tastenfunktion "Originalansicht aktivieren" schalten Sie aus einer vergrößerten Darstellung in den normalen Darstellungsmodus zurück.

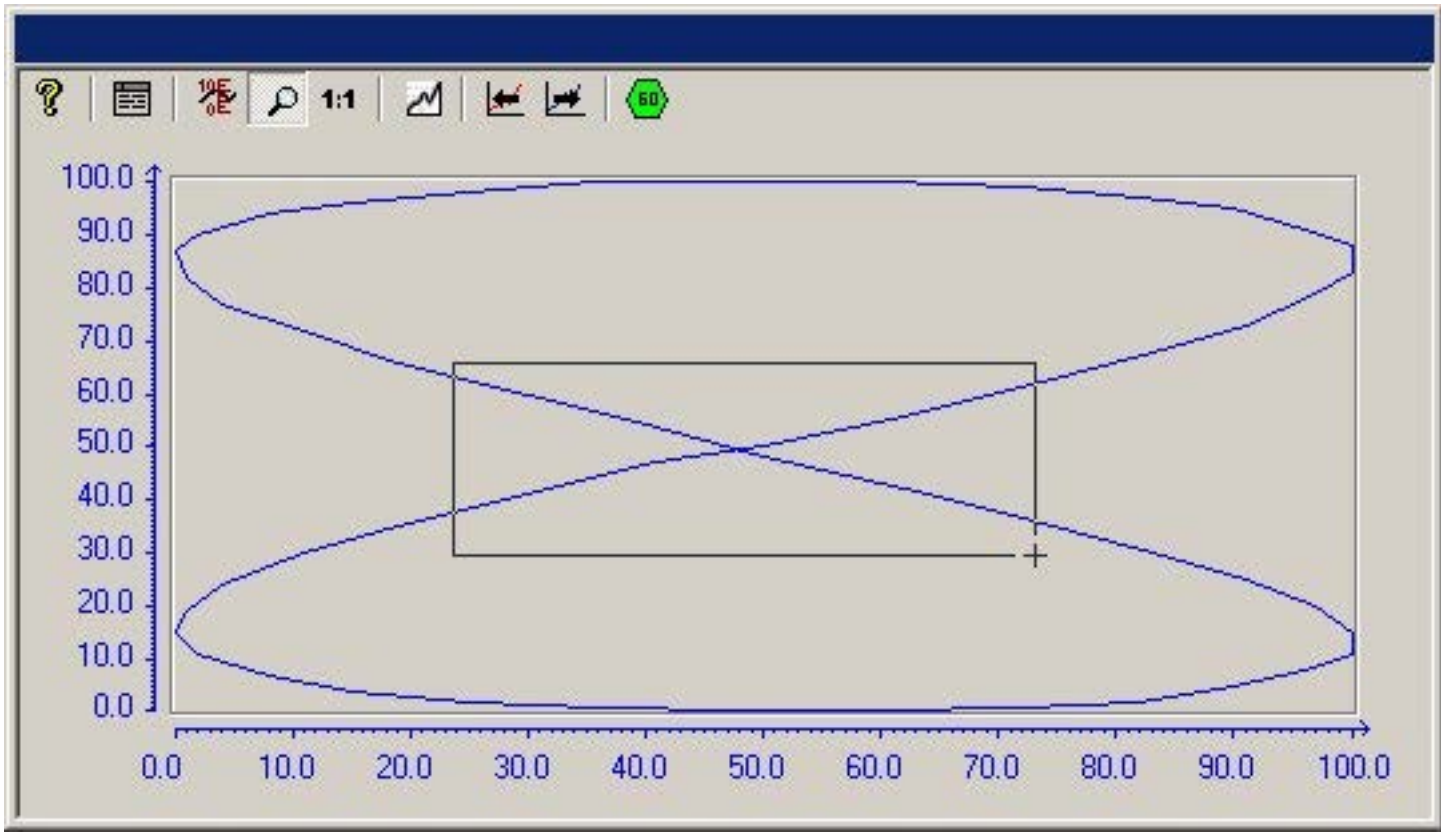
Voraussetzung

- Projektieren Sie ein Function Trend Control.
- Projektieren Sie die Anzeige einer Symbolleiste mit den zu den Tastenfunktionen "Bereich zoomen" und "Normalansicht aktivieren" gehörenden Schaltflächen.
- Aktivieren Sie Runtime.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Bereich zoomen".
   Die aktualisierte Darstellung wird gestoppt und der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz.
2. Klicken Sie im Kurvenfenster auf eine Ecke des Bereichs, den Sie vergrößert darstellen möchten.

3. Ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste den zu vergrößernden Bereich auf die gewünschte Größe.



4. Lassen Sie die linke Maustaste los.
   Der gewählte Ausschnitt wird vergrößert dargestellt
5. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Originalansicht aktivieren".
   Das Kurvenfenster wird wieder in der ursprünglich projektierten Ansicht dargestellt.
6. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Starten/Stoppen der Aktualisierung" um die aktualisierte Darstellung wieder zu starten.

Siehe auch

Bedienung des Function Trend Control in Runtime (Seite 1746)

Anhang

So erstellen Sie ein Prozesswertarchiv

Einleitung

Um in einem WinCC Function Trend Control Archiv-Variablen darzustellen, müssen Sie ein Prozesswertarchiv projektieren. Die Erstellung eines Prozesswertarchivs geht am einfachsten mit Hilfe des Archiv Wizard.

Vorgehensweise

1. Starten Sie Tag Logging und wählen Sie im Kontextmenü der Archive den Befehl "Archiv Wizard ...".



2. Geben Sie dem Prozesswertarchiv im zweiten Schritt des Archiv Wizard einen aussagekräftigen Namen.
3. Nehmen Sie im dritten Schritt des Archiv Wizard, die gewünschten Variablen in das Prozesswertarchiv auf.
4. Beenden Sie den Wizard mit der Schaltfläche "Anwenden".

Hinweis

Für die weiteren Beispiele zum Function Trend Control benötigen Sie das Prozesswertarchiv "PW1" mit den drei Variablen "Variable1", "Variable2" und "Variable3" vom Datentyp "vorzeichenbehafteter 16-Bit Wert".

Siehe auch

So stellen Sie Archiv-Variablen dar (Seite 1735)

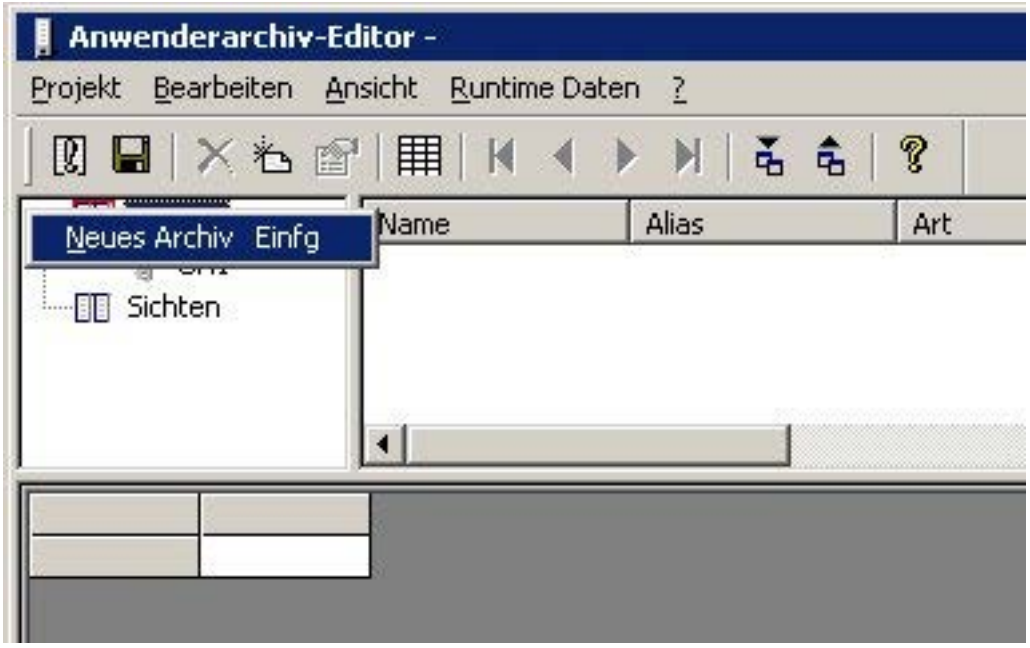
So erstellen Sie ein Anwenderarchiv

Einleitung

Um in einem WinCC Function Trend Control Sollkurven oder Werte aus Anwenderarchiven darzustellen, müssen Sie ein Anwenderarchiv projektieren. Anwenderarchive können Sie mit der WinCC Option User Archives erstellen.

Vorgehensweise

1. Starten Sie User Archives und wählen Sie im Kontextmenü der Archive den Befehl "Neues Archiv".



2. Geben Sie dem Anwenderarchiv einen aussagekräftigen Namen und klicken Sie die Schaltfläche "Fertig stellen".
3. Beantworten Sie die Frage zum Erstellen eines Feldes im Archiv mit "Ja".
4. Geben Sie dem ersten Feld einen aussagekräftigen Namen und klicken Sie die Schaltfläche "Fertig stellen".
5. Beantworten Sie die Frage zum Erstellen eines weiteren Feldes im Archiv mit "Ja".
6. Geben Sie dem zweiten Feld einen aussagekräftigen Namen und klicken Sie die Schaltfläche "Fertig stellen".
7. Beantworten Sie die Frage zum Erstellen eines weiteren Feldes mit "Nein".

8. Beantworten Sie die Frage zum Erstellen eines weiteren Archives mit "Nein".
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Speichern" in der Symbolleiste.

Hinweis

Für die weiteren Beispiele zum Function Trend Control benötigen Sie das Anwenderarchiv "UA1" mit Spalten "SollwertX" und "SollwertY".

Siehe auch

So fügen Sie das User Archive Table Element in ein Bild ein (Seite 1766)

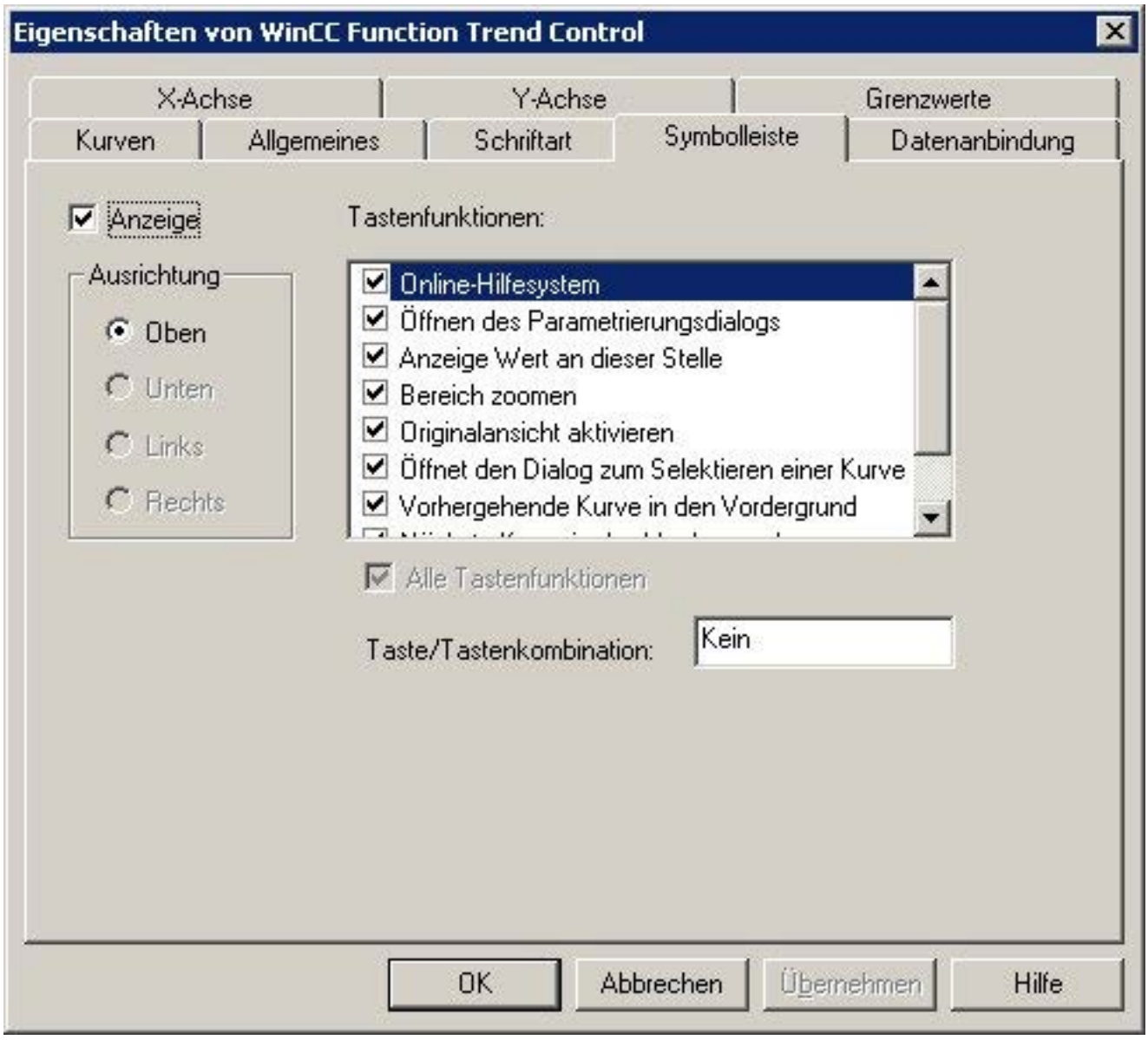
So vergleichen Sie Variablenwerte mit einer Sollkurve (Seite 1739)

So stellen Sie Daten aus Anwenderarchiven dar (Seite 1737)

Eigenschaften des Function Trend Control - Registerkarte Symbolleiste

Einleitung

In der Registerkarte Symbolleiste legen Sie die Schaltflächen in der Symbolleiste fest, über die das Kurvenfenster in Runtime bedient werden kann.



Anzeige

legt fest, ob in Runtime das Kurvenfenster über eine Symbolleiste bedient werden kann.

Ausrichtung

legt fest, an welchem Rand des Kurvenfensters die Symbolleiste angezeigt wird..

Tastenfunktionen

legt fest, welche Tastenfunktionen als Schaltflächen in der Symbolleiste angezeigt werden und zur Bedienung des Kurvenfensters zur Verfügung stehen.


"Online-Hilfesystem"


"Öffnen des Parametrierungsdialoges"


"Anzeige Wert an dieser Stelle"


"Bereich zoomen"



"Originalansicht aktivieren"


"Öffnet den Dialog zum Selektieren einer Kurve"


"Nächste Kurve in den Vordergrund"


"Vorhergehende Kurve in den Vordergrund"



"Starten/Stoppen der Aktualisierung"

Taste, Tastenkombination

legt die Tastenkombination fest, mit der eine gewählte Tastenfunktion ausgelöst werden kann.

Siehe auch

Bedienung des Function Trend Control in Runtime (Seite 1746)

Eigenschaften des Function Trend Control (Seite 1768)

Eigenschaften des Function Trend Control - Registerkarte Schriftart

Einleitung

In der Registerkarte Schriftart legen Sie den im Kurvenfenster verwendeten Zeichensatz fest. Wenn Sie für die Schreiberrichtung die Einstellungen "von oben" oder "von unten" wählen, sollten Sie, um die Beschriftung der X-Achse sauber darstellen zu können, innerhalb des Kurvenfensters True-Type-Schriftarten verwenden.

Hinweis

Das Aussehen dieser Registerkarte und die Benennung der einzelnen Feldern ist abhängig von anderen installierten Programmen.

Schriftart

legt den Namen des zu verwendenden Zeichensatzes fest.

Schriftgrad

legt die Größe des verwendeten Zeichensatzes fest.

Darstellung

legt den Stil der verwendeten Schriftart (z.B.: fett, kursiv, unterstrichen) fest.

Beispieltext

zeigt eine Vorschau mit den gewählten Einstellungen.

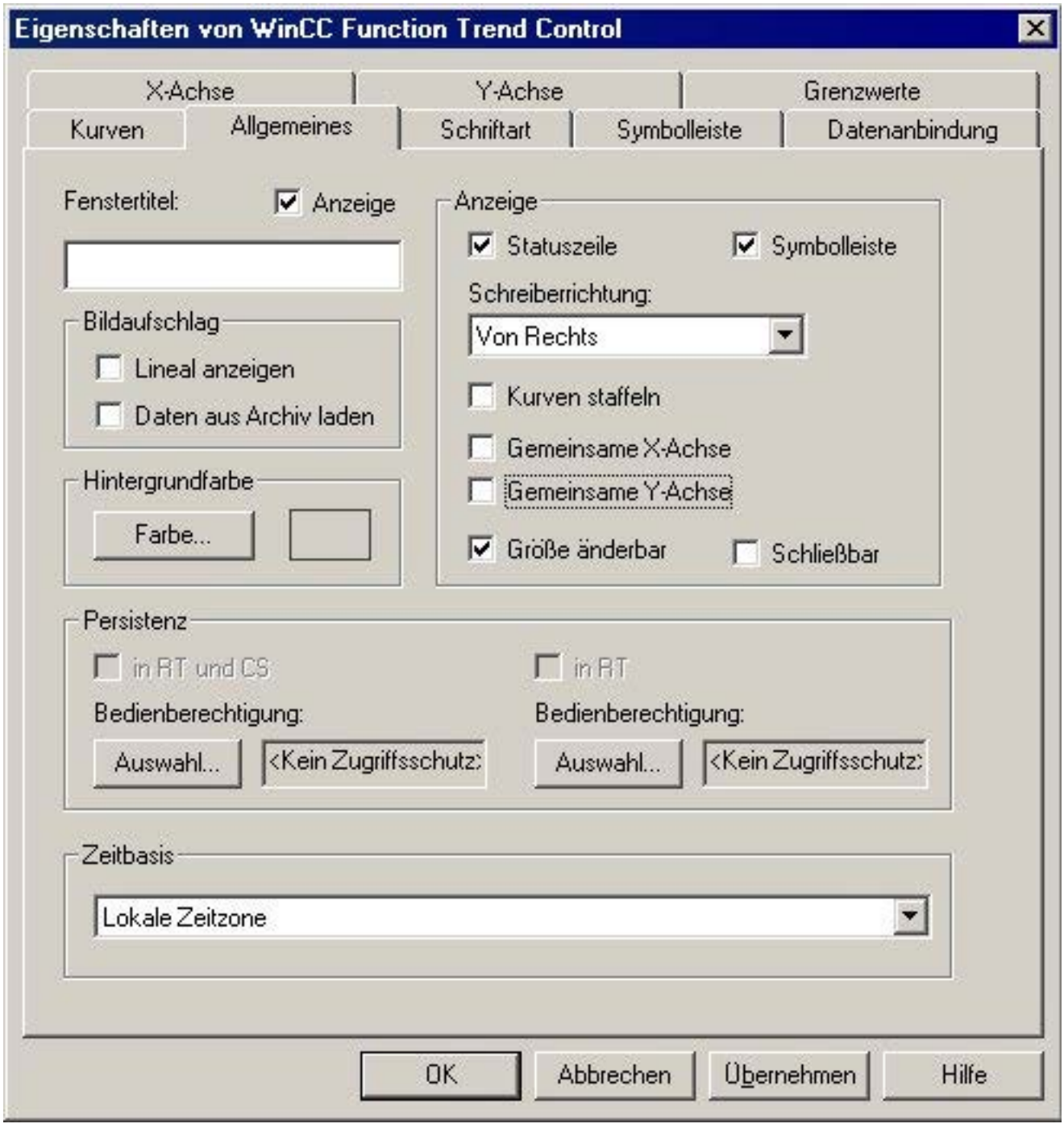
Siehe auch

Eigenschaften des Function Trend Control (Seite 1768)

Eigenschaften des Function Trend Control - Registerkarte Allgemeines

Einleitung

In der Registerkarte Allgemeines legen Sie das allgemeine Aussehen und Verhalten des Kurvenfensters fest.



Fenstertitel - Anzeige

legt fest, ob in Runtime die Titelleiste des Kurvenfensters angezeigt wird.

Fenstertitel - Eingabefeld

legt den Text fest, der in Runtime in der Titelleiste des Kurvenfensters angezeigt wird.

Hintergrundfarbe

legt die Hintergrundfarbe fest, die in Runtime im Kurvenfenster verwendet wird.

Bildaufschlag - Lineal anzeigen

legt fest, ob bei jedem Bildwechsel im Runtime im Kurvenfenster automatisch das Lineal zur Abfrage der Koordinatenpunkte aufgeblendet wird.

Bildaufschlag - Daten aus Archiv laden

legt fest, ob bei einem Bildaufschlag archivierte Werten geladen oder nur die aktuell anfallenden Werte dargestellt werden sollen.

Anzeige - Statuszeile

legt fest, ob in Runtime die Statuszeile des Kurvenfenster angezeigt wird.

Anzeige - Symbolleiste

legt fest, ob in Runtime die Symbolleiste des Kurvenfenster angezeigt wird.

Anzeige - Schreiberrichtung

legt fest, in welche Richtung die positiven Werte der Achsen abgetragen werden.

Von Rechts	Positive Werte werden nach rechts und nach oben abgetragen.
Von Links	Positive Werte werden nach links und nach oben abgetragen.
Von Oben	Positive Werte werden nach rechts und nach oben abgetragen.
Von Unten	Positive Werte werden nach rechts und nach unten abgetragen.

Anzeige - Gemeinsame X-Achse

legt fest, ob für alle Kurven des Kurvenfensters eine gemeinsame X-Achse benutzt wird. Die erste Kurve in der Liste der Elemente des Kurvenfensters (Registerkarte Kurven) bestimmt die Farbe und den Wertebereich der Achse.

Anzeige - Gemeinsame Y-Achse

legt fest, ob für alle Kurven des Kurvenfensters eine gemeinsame Y-Achse benutzt wird. Die erste Kurve in der Liste der Elemente des Kurvenfensters (Registerkarte Kurven) bestimmt die Farbe und den Wertebereich der Achse.

Anzeige - Größe änderbar

legt fest, ob in Runtime die Größe des Kurvenfensters geändert werden kann.

Anzeige - Schließbar

legt fest, ob in Runtime das Kurvenfenster geschlossen werden kann.

Persistenz in RT

legt in Runtime fest, ob Änderungen an den Einstellungen des Function Trend Control auch nach einem Bildwechsel erhalten bleiben.

Im Configuration System können Sie über die Schaltfläche "Auswahl ..." eine im User Administrator projektierten Berechtigungen auswählen. Sofern Sie eine Bedienberechtigung vergeben, kann in Runtime die Einstellung der Persistenz nur verändert werden, wenn der angemeldete Benutzer auch diese Berechtigung besitzt.

Persistenz in RT und CS

legt in Runtime fest, ob Änderungen an den Einstellungen des Function Trend Control auch in das Configuration System übernommen und beim erneuten Aktivieren des Projektes verwendet werden.

Im Configuration System können Sie über die Schaltfläche "Auswahl ..." eine im User Administrator projektierten Berechtigungen auswählen. Sofern Sie eine Bedienberechtigung vergeben, kann in Runtime die Einstellung der Persistenz nur verändert werden, wenn der angemeldete Benutzer auch diese Berechtigung besitzt.

Bei PCS 7-Projekten oder TIA-Projekten werden Änderungen der Control-Eigenschaften in Runtime nicht persistent in CS übernommen. Beim Gesamtladen der ES auf die OS werden die geänderten Einstellungen auf der OS überschrieben.
Projektieren Sie die Eigenschaften der Controls auf der ES.

Zeitbasis

legt die Basis für die Zeiteinstellung in WinCC fest.

Siehe auch

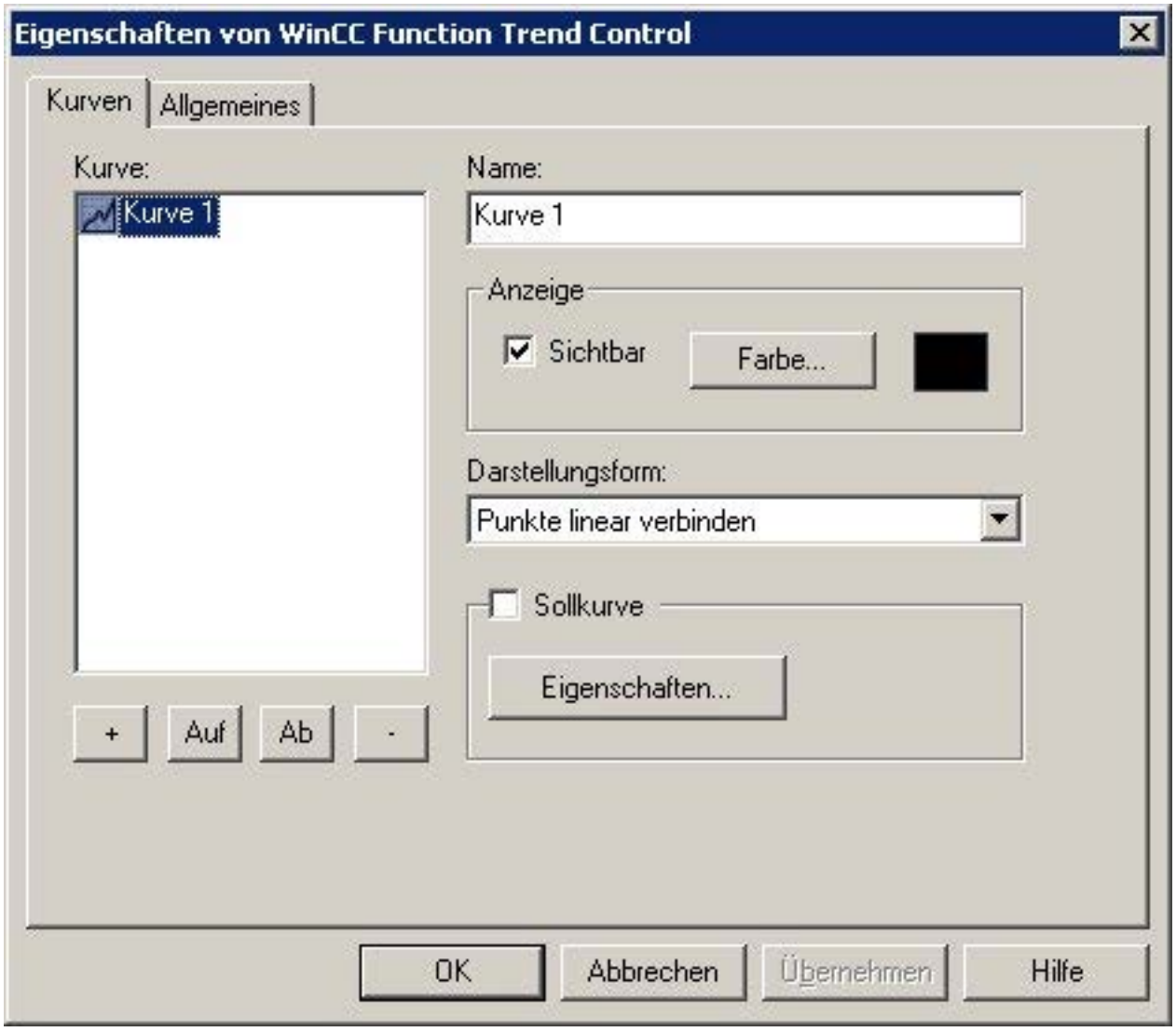
Eigenschaften des Function Trend Control (Seite 1768)

Zeiteinstellung in WinCC (Seite 110)

Schnellkonfiguration des Function Trend Control

Einleitung

Nach dem Einfügen des Function Trend Control in ein Bild des Graphics Designer wird zur einfachen Konfiguration der Schnellkonfigurationsdialog geöffnet, in dem die wesentlichen Merkmale des Function Trend Control zusammengefasst sind.



Siehe auch

Eigenschaften des Function Trend Control (Seite 1768)

So fügen Sie das User Archive Table Element in ein Bild ein

Einleitung

Um in einem WinCC Function Trend Control Sollkurven oder Werte aus Anwenderarchiven darzustellen, müssen Sie ein Anwenderarchiv projektieren. Anwenderarchive können Sie mit der WinCC Option User Archives erstellen. Die Eingabe von Werten in das Anwenderarchiv erfolgt in Runtime im WinCC User Archive - Table Element, das im Graphics Designer in einem Bild eingefügt und projektiert wird.

Voraussetzung

- Projektieren Sie ein Anwenderarchiv "UA1" mit den Spalten "SollwertX" und "SollwertY".

Vorgehensweise

1. Starten Sie Graphics Designer und öffnen Sie ein neues Bild.
2. Klicken Sie in der Objektpalette, Registerkarte "Controls", auf das Objekt "WinCC User Archive - Table Element".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Bild, an der Sie das Control einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Control bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
5. Doppelklicken Sie das User Archive - Table Element.
6. Klicken Sie im Bereich "Quelle" auf die Schaltfläche "Auswählen".
7. Wählen Sie das Anwenderarchiv.
8. Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK".
9. Speichern Sie das Bild.
10. Aktivieren Sie Runtime und geben Sie Werte in die Spalten "SollwertX" und "SollwertY" ein.

Siehe auch

So vergleichen Sie Variablenwerte mit einer Sollkurve (Seite 1739)

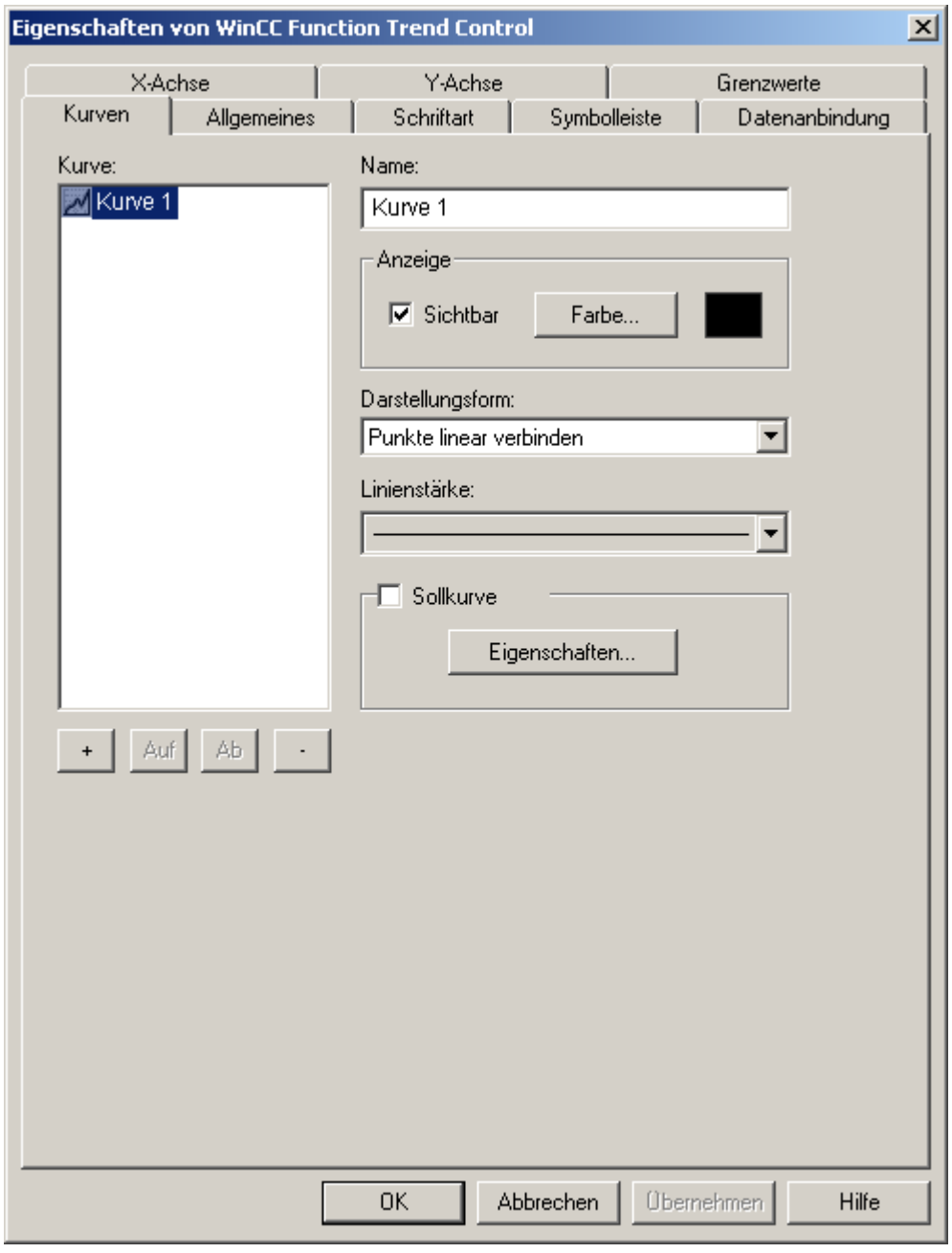
So stellen Sie Daten aus Anwenderarchiven dar (Seite 1737)

So erstellen Sie ein Anwenderarchiv (Seite 1757)

Eigenschaften des Function Trend Control - Registerkarte Kurven

Einleitung

In der Registerkarte Kurven legen Sie die anzuzeigenden Variablen und das Aussehen der Kurven fest.



Kurve

legt die anzuzeigenden Kurven fest. Über die Schaltflächen "+" und "-" können Sie neue Kurven hinzufügen bzw. bestehende Kurven löschen. Über die Schaltflächen "Auf" und "Ab" können Sie die Reihenfolge der Kurven verändern. Die Reihenfolge der Kurven wird in Runtime von den Tastenfunktionen "Vorhergehende Kurve in den Vordergrund" und "Nächste Kurve in den Vordergrund" ausgewertet. Bei der Verwendung gemeinsamer Achsen legt die in der Liste zuerst stehende Kurve die Farbe und den Wertebereich der Achsen fest.

Name

legt den Namen der Kurve fest. Dieser Name wird in der Liste der Elemente verwendet.

Anzeige - Sichtbar

legt fest, ob die in der Liste der Elemente selektierte Kurve in Runtime angezeigt werden soll. Über diese Einstellung können Sie die Anzeige von projektierten Kurven unterdrücken, ohne dass Sie die Kurve löschen müssen.

Anzeige - Farbe

legt die Farbe fest, mit der in Runtime die in der Liste der Elemente selektierte Kurve und ihre zugehörigen Achsen angezeigt werden.

Sollkurve

legt fest, ob zu der in der Liste der Elemente selektierte Kurve eine Sollkurve angezeigt werden soll. Über die Schaltfläche "Eigenschaften "können Sie die Eigenschaften der Sollkurve festlegen.

Siehe auch

Kurve im Vordergrund darstellen (Seite 1750)

Eigenschaften des Function Trend Control - Eigenschaften Sollkurve (Seite 1770)

Eigenschaften des Function Trend Control (Seite 1768)

Eigenschaften des Function Trend Control

Einleitung

Die Eigenschaften des WinCC Function Trend Control können entweder über den Schnellkonfigurationsdialog, den Konfigurationsdialog oder die Eigenschaften geändert werden.

Schnellkonfiguration

Der Schnellkonfigurationsdialog wird automatisch beim Einfügen eines Function Trend Control in ein Bild des Graphics Designer geöffnet.

Konfigurationsdialog

Der Konfigurationsdialog wird entweder durch einen Doppelklick oder durch den Befehl "Konfigurationsdialog..." im Kontextmenü des Function Trend Control geöffnet.

Eigenschaften

Der Eigenschaftsdialog im Graphics Designer wird durch den Befehl "Eigenschaften" im Kontextmenü des Function Trend Control geöffnet.

Siehe auch

Eigenschaften des Function Trend Control - Registerkarte Schriftart (Seite 1761)

Eigenschaften des Function Trend Control - Registerkarte Symbolleiste (Seite 1759)

Eigenschaften des Function Trend Control - Registerkarte Kurven (Seite 1767)

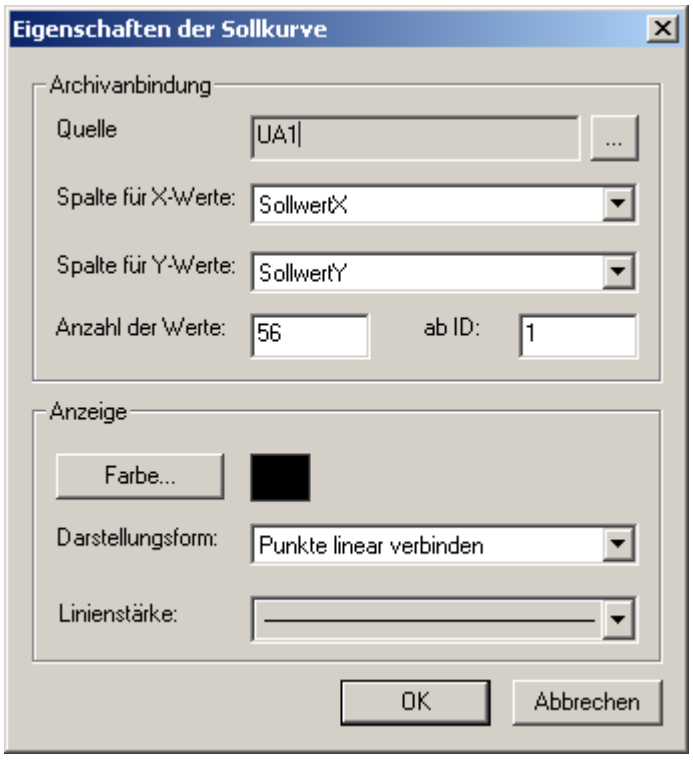
Eigenschaften des Function Trend Control - Registerkarte Allgemeines (Seite 1762)

Schnellkonfiguration des Function Trend Control (Seite 1765)

Eigenschaften des Function Trend Control - Eigenschaften Sollkurve

Einleitung

Im Dialog "Eigenschaften der Sollkurve" legen Sie die Farbe, die Darstellungsform und die Datenbasis der Sollkurve fest.



Archivanbindung - Quelle

legt den Namen des Anwenderarchives fest, in dem die Wertepaare der Sollkurve gespeichert sind. Über die Schaltfläche "..." können Sie ein projektiertes Anwenderarchiv auswählen.

Archivanbindung - Spalte für X-Werte

legt die Spalte im Anwenderarchiv fest, in der die X-Koordinaten der Wertepaare der Sollkurve gespeichert sind.

Archivanbindung - Spalte für Y-Werte

legt die Spalte im Anwenderarchiv fest, in der die Y-Koordinaten der Wertepaare der Sollkurve gespeichert sind.

Archivanbindung - Anzahl der Werte

legt die Anzahl der Werte fest, aus der die Sollkurve gebildet wird.

Archivanbindung - ab ID:

legt den Datensatz im Anwenderarchiv fest, ab dem die Wertepaare der Sollkurve gespeichert sind.

Anzeige - Farbe

legt die Farbe fest, mit der in Runtime die Sollkurve angezeigt werden.

Anzeige der Darstellungsform

legt die Darstellungsform fest, in der in Runtime die Sollkurve dargestellt wird.

Siehe auch

Eigenschaften des Function Trend Control (Seite 1768)

6.6 Direktzugriff auf die Archivdatenbank

Einleitung

Verschiedene Anbieter stellen Schnittstellen zur Verfügung, die Sie zum Zugriff auf Datenbanken nutzen können. Diese Schnittstellen ermöglichen Ihnen auch den Direktzugriff auf die Archivdatenbanken von WinCC. Im Direktzugriff können Sie z.B. Prozesswerte auslesen, um Sie dann in Tabellenkalkulationsprogrammen weiterzuverarbeiten.

Voraussetzung

Das Projekt ist auf dem Projektierungsrechner geladen und befindet sich in Runtime.

Zugriff auf die Archivdatenbanken mit ADO/OLE DB

Die Prozesswerte werden in den Archivdatenbanken teilweise in komprimierter Form abgelegt. Verwenden Sie den WinCC OLE DB Provider, um auf diese komprimierten Prozesswerte zuzugreifen. Als Programmiersprachen können Sie z.B. Visual Basic oder Visual C++ verwenden.

Hinweis

Beachten Sie beim Direktzugriff mit ADO/OLE DB auf die Archivdatenbank, dass sich die Tabellenstruktur in einer neuen WinCC-Version ändern kann.

Weiterführende Informationen zu diesem Thema finden Sie im Internet in der Microsoft MSDN Library unter "Win32 and COM Development > Data Access and Storage > Windows Data Access Components SDK":

- http://msdn.microsoft.com/en-us/library/default.aspx (http://msdn.microsoft.com/en-us/library/default.aspx)

Zugriff auf die Archivdatenbank mit OPC

OPC (OLE for Process Control) stellt Schnittstellen zur Kommunikation mit Prozessautomatisierungssystemen zur Verfügung. Über die OPC Schnittstelle können Sie Geräte und Anwendungen unterschiedlicher Hersteller in einheitlicher Weise miteinander verbinden. WinCC können Sie als OPC Client einsetzen, um auf Prozessdaten oder Meldungen eines OPC Servers zuzugreifen. Wenn Sie WinCC als OPC Server einsetzen, können Sie ihn zum Verwalten von Archivdaten nutzen.

Weiterführende Informationen zu diesem Thema finden Sie:

- im "WinCC Information System" unter "Kommunikation" > "OPC",
- im "WinCC Information System" unter "Systemübersicht" > "Offenheit"
- im Internet unter "http://www.opcfoundation.org"

Zugriff auf die Archivdatenbank mit C-API/ODK

Mit der Option "WinCC Open Development Kit" können Sie über offen gelegte Programmierschnittstellen auf Daten und Funktionen von WinCC zugreifen.

Weiterführende Informationen zu diesem Thema:

- Dokumentation zu WinCC Open Development Kit

Siehe auch

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/default.aspx (http://msdn.microsoft.com/en-us/library/default.aspx)

6.7 Vorlagen für Funktionsaufrufe

6.7.1 Vorlagen für Funktionsaufrufe

In verschiedenen Dialogen des Tag Logging Konfigurationssystems können Sie Funktionen angeben, die beim Eintritt eines Ereignisses ausgeführt werden. Die von Ihnen im Editor "Global Script" entwickelten Funktionen müssen dabei der Nomenklatur der entsprechenden Vorlage genügen.

Folgende Vorlagen für Funktionsaufrufe stehen Ihnen in WinCC zur Verfügung:

- Funktion beim Start einer Archivierung
- Funktion zum Umrechnen von Variablenwerten
- Funktion zum Starten einer Archivierung
- Funktion zum Stoppen einer Archivierung

Siehe auch

Funktion zum Stoppen einer Archivierung (Seite 1776)

Funktion zum Starten einer Archivierung (Seite 1776)

Funktion zum Umrechnen von Variablenwerten (Seite 1775)

Funktion beim Starten einer Archivierung (Seite 1774)

6.7.2 Funktion beim Starten einer Archivierung

void Funktionsname (bool fFlag);

Beschreibung

Diese Funktion wird beim Start einer Archivierung ausgelöst. Sie kann in der Registerkarte "Archivvariable" im Dialog "Eigenschaften" in der Gruppe "Archivierung" zugeordnet werden.

Parameter

fFlag

TRUE Archiv sperren

FALSE Archiv freigeben

Verwendungsbeispiel

Über die Funktion können Sie sich zum Beispiel über den Status eines Archives informieren lassen.

6.7.3 Funktion zum Umrechnen von Variablenwerten

double Funktionsname (double doLmtValue,

double doValue,

int dwCount,

int Archivierung);

Beschreibung

Mit dieser Funktion kann ein Variablenwert vor der Archivierung umgerechnet werden. Der Wert der Prozessvariable (hier: doValue) kann den Anforderungen entsprechend umgerechnet werden. Das Ergebnis wird als Returnwert der Funktion an Tag Logging zur Archivierung zurückgegeben. Die Funktion wird im Dialog "Eigenschaften Prozessvariable" auf der Registerkarte "Parameter" unter "Bearbeitung/Aktion" zugeordnet.

Parameter

dLmtValue: letzter erfasster Wert (aus dem letzten Erfassungszyklus)

doValue: aktuell erfasster Wert

dwCount: Anzahl Erfassungszyklen seit letzter Archivierung

Archivierung: TRUE, wenn archiviert wird

Verwendungsbeispiel

Der aktuelle Prozesswert soll durch 10 geteilt und archiviert werden.

```
double Norm_PDE(double doLmtValue, double doValue, int dwCount, int
Archivierung)
{
return (doValue/10);
}
```

Hinweis

Beachten Sie, dass die Übergabeparameter exakt so deklariert sind wie in diesem Beispiel. Die Parameter werden vom Tag Logging an die Funktion übergeben.

Was innerhalb der Aktion geschieht, ist dem Anwender überlassen.

6.7.4 Funktion zum Starten einer Archivierung

int Funktionsname ( );

Beschreibung

Die Funktion muss den Wert "0" (entspricht FALSE) oder "1" (entspricht TRUE) zurückgeben. Andere Werte sind nicht zulässig. Abhängig von der Archivierungsmethode und dem Rückgabewert der Funktion wird eine Archivierung ausgelöst.

Bei zyklischer Archivierung wird eine Archivierung immer dann ausgelöst, wenn der Rückgabewert der Funktion den Wert "1" besitzt.

Bei azyklischer Archivierung wird eine Archivierung immer dann ausgelöst, wenn sich der Rückgabewert im Vergleich zum letzten Aufruf der Funktion ändert. Beim ersten Aufruf der Funktion muss der Wert "1" zurückgegeben werden.

Die Funktion kann im Dialog "Eigenschaften Prozessvariable" auf der Registerkarte "Archivierung" in der Gruppe "Aktionen" zugeordnet werden.

6.7.5 Funktion zum Stoppen einer Archivierung

int Funktionsname ( );

Beschreibung

Die Funktion muß den Wert "0" (FALSE) oder "1" (TRUE) zurückgeben. Mit dem Rückgabewert "1" kann eine laufende Archivierung angehalten werden.

Die Funktion kann im Dialog "Eigenschaften Prozessvariable" auf der Registerkarte "Archivierung" in der Gruppe "Aktionen" zugeordnet werden.

6.7.6 Anhang

6.7.6.1 Aktion zum Auslagern

void Funktionsname (

LPTSTR lpszArchivName

LPTSTR lpszVariablenName,

DWORD dwNumberOfRecords);

Beschreibung

Mit dieser Funktion legen Sie fest, wie Ihr Umlaufarchiv ausgelagert wird.

Beim Erreichen der Obergrenze des Umlaufpuffers wird diese Funktion für jede Variable des Archivs aufgerufen.

Wurde die Funktion einmal angestoßen, so erfolgt der Aufruf dieser Funktion zyklisch immer dann, wenn über die betreffende Variable neue Werte in das Umlaufarchiv geschrieben werden.

Die Funktion kann in der Registerkarte "Archiv Parameter" im Dialog "Eigenschaften Prozesswertarchiv" zugeordnet werden.

Parameter

lpszArchivName

Zeiger auf den Namen des Archivs.

lpszVariablenName

Zeiger auf den Namen der Variable.

dwNumberOfRecords

Anzahl der gespeicherten Messwerte im Umlaufpuffer.

Hinweis

Die Funktion wird auch durchlaufen, wenn das Archiv gesperrt ist.

6.7.6.2 Aktion beim Senden

```
void Funktionsname (
bool fFlag);
```

Beschreibung

Diese Funktion wird nach dem Senden einer Variablen ausgelöst. Sie kann in der Registerkarte "Rohdatenvariable" im Dialog "Eigenschaften Anwenderarchiv" zugeordnet werden.

Parameter

fFlag

Der Parameter besitzt den Wert "FALSE" und ist für spätere Erweiterungen reserviert.

Verwendungsbeispiel

Über die Funktion kann zum Beispiel das Versenden einer Rohdatenvariable angezeigt werden.

6.7.6.3 Aktion beim Empfang

```
void Funktionsname (
bool fFlag);
```

Beschreibung

Diese Funktion wird nach dem Empfangen einer Variablen ausgelöst. Sie kann in der Registerkarte "Rohdatenvariable" im Dialog "Eigenschaften Anwenderarchiv" zugeordnet werden.

Parameter

fFlag

Der Parameter besitzt den Wert "FALSE" und ist für spätere Erweiterungen reserviert.

Verwendungsbeispiel

Über die Funktion können Sie zum Beispiel eine Rohdatenvariable direkt nach dem Empfang auswerten.

User Archive 7

7.1 Grundlagen

7.1.1 Einführung User Archive/Anwenderarchive

Einleitung

In Anwenderarchiven fassen Sie Daten zusammen, die sich aus der Produktion oder der Maschinenparametrierung ergeben. Die Datensätze werden zwischen Anwenderarchiv und Automatisierungssystem kontinuierlich oder bei Bedarf übertragen.

Mit dem Editor "User Archive" legen Sie die Struktur des Anwenderarchivs fest. Sie projektieren Sichten, um Daten aus verschiedenen Anwenderarchiven zu verbinden.

Einsatz von Anwenderarchiven

Für folgende Fälle bietet sich der Einsatz von Anwenderarchiven an:

- Das Anwenderarchiv schickt online per Knopfdruck geänderte Rezepturen bzw. Fertigungsparameter an das Automatisierungssystem.
- Die Chargendaten oder Daten zur Produktqualität werden kontinuierlich im Anwenderarchiv erfasst, um über die lückenlose Aufzeichnung gesetzliche Nachweispflichten zu erfüllen.
- Die Betriebsdaten des Automatisierungssystems werden über das Anwenderarchiv analysiert.
- Produktionsdaten, die in einer externen Datenbank gespeichert sind, können Sie in Runtime über eine CSV-Datei in das Anwenderarchiv importieren und dann an das Automatisierungssystem übertragen.
- Die Daten des Anwenderarchivs werden mit SQL selektiert, um eine Auswahl in einer Sicht darzustellen.
- Die Daten des Anwenderarchivs werden als Sollkurven in einem WinCC FunctionTrendControl dargestellt, um Sollwerte mit Werten aus dem Prozesswertarchiv zu vergleichen.

Anwenderarchiv projektieren

Nachdem Sie die Struktur des Anwenderarchivs festgelegt haben, projektieren Sie im Editor "User Archive" das Anwenderarchiv:

- Sie erstellen und bearbeiten das Anwenderarchiv und die zugehörigen Datenfelder.
- Sie konfigurieren die Kommunikation und die Steuerung zwischen Archiv und Automatisierungssystem.

- Sie geben neue Datensätze ein oder importieren die Werte aus einer CSV-Datei. Ändern Sie gegebenenfalls vorhandene Runtime-Daten.
- Wenn Sie Anwenderarchive zusammenfassen wollen, projektieren Sie eine Sicht.

Alternativ verwenden Sie User Archive Skripte, um Anwenderarchive zu projektieren und zu konfigurieren oder in Runtime zu bedienen.

Runtime-Daten aus Anwenderarchiven anzeigen und ändern

In einem Prozessbild zeigt das WinCC UserArchiveControl die Daten des Anwenderarchivs oder der Sicht in einer Tabelle an. Sie projektieren das UserArchiveControl im Editor "Graphics Designer". Sie können im UserArchiveControl die Daten ändern bzw. neue Datensätze anlegen, die dann in das Anwenderarchiv übernommen werden.

Hinweis

Vor WinCC V7 wurde die Darstellung der Anwenderarchive in einem User Archives Table Element projektiert.

7.1.2 Eigenschaften eines Anwenderarchivs

Im WinCC Configuration Studio bearbeiten Sie die Eigenschaften eines Anwenderarchivs im Bereich "Eigenschaften" des Editors "User Archive".

Allgemeine Eigenschaften

Name	Der Name darf nur Ziffern, lateinische Buchstaben und den Unterstrich "_" enthalten. Das erste Zeichen muss ein Buchstabe sein.
Alias	Als Alias können beliebige Unicode-Zeichen verwendet werden.
Alias mehrsprachig	Option aktiviert: Der Alias wird in die TextLibrary übernommen. Wenn in Runtime die Sprache geändert wird, wird auch der Archivnamen-Alias in der entsprechenden Sprache dargestellt. Im Abschnitt "Übersetzung Alias" sind die Felder editierbar. Übersetzungen werden hier angezeigt.
Art	Die Auswahl "Begrenzt" erlaubt es, die Anzahl der Datensätze im Archiv zu begrenzen.
Max. Anzahl	Anzahl der Datensätze im Archiv, wenn als Art "Begrenzt" gewählt ist.
Letzte Änderung	Nur Anzeige: Zeitstempel der letzten Änderung

Kommunikation

Kommunikationsart	**Rohdatenvariable**: Geben Sie als eindeutigen Namen des Anwenderarchivs eine frei wählbare "PLCID" an. Wählen Sie unter "Variablenname" eine Rohdatenvariable. **Datenmanagervariablen**: Projektieren Sie die Zuordnung der Variablen beim Erstellen der Anwenderarchivfelder.
PLCID	Die "PLCID" muss aus exakt 8 ASCII-Zeichen bestehen und im WinCC-Projekt eindeutig sein. Die "PLCID" wird benötigt, damit das Automatisierungssystem die Prozessdaten wieder zum richtigen Anwenderarchiv zurückschickt. Verwenden Sie nicht die in der Rohdatenvariablen projektierte "R_ID", da diese nur für die Kommunikation mit dem Automatisierungssystem relevant ist.
Variablenname	Auswahl der Rohdatenvariablen bei Kommunikationsart "Rohdatenvariable"

Rechte und Flags

Leserechte	Das Anwenderarchiv hat in der Standardeinstellung keinen Zugriffsschutz.
Schreibrechte	Projektieren Sie hier die Zugriffsrechte für den lesenden und schreibenden Zugriff auf das Anwenderarchiv. Wählen Sie aus der Drop-down-Liste eine vom "User Administrator" zur Verfügung gestellte Berechtigung aus. Wenn Sie eine eigene Berechtigung verwenden wollen, müssen Sie diese im "User Administrator" anlegen. Der Zugriffsschutz des Anwenderarchivs wird in Runtime beim Bildaufschlag eines UserArchiveControl abgefragt.
Feld - letzter Zugriff	Option aktiviert: Im Archiv wird ein Feld erzeugt, in dem der Zeitstempel des letzten Zugriffs gespeichert wird. Das Feld wird im Tabellenbereich unter "Archiv-Daten" angezeigt. Die Werte und Eigenschaften des Feldes sind nicht editierbar. Wenn das Anwenderarchiv über ein redundantes System abgeglichen wird, muss die Option "Feld - Letzter Zugriff" aktiviert sein.
Feld - letzter Benutzer	Option aktiviert: Im Archiv wird ein Feld erzeugt, in dem der Name des letzten Benutzers gespeichert wird. Das Feld wird im Tabellenbereich unter "Archiv-Daten" angezeigt. Die Werte und Eigenschaften des Feldes sind nicht editierbar.

Reihenfolge

Die Eigenschaft "Position" ist nicht editierbar.

Steuervariablen

Steuervariablen	Funktion	Datentyp
ID	Die Datensatznummer des Anwenderarchivs	Vorzeichenbehafteter 32-Bit Wert
Auftrag	Folgende Aufträge sind möglich: "6" = Lesen eines Datensatzes aus den Variablen in das Anwenderarchiv "7" = Schreiben eines Datensatzes aus dem Anwenderarchiv in die Variablen "8" = Löschen eines Datensatzes im Anwenderarchiv Nach Ausführung des Auftrags steht in "Auftrag" eine Fehlerkennung: "0" = Kein Fehler "-1" = Fehler	Vorzeichenbehafteter 32-Bit Wert
Feld	Das bestimmte Feld des Anwenderarchivs	Textvariable 8 Bit
Wert	Der Wert eines bestimmten Anwenderarchivfelds	Textvariable 8 Bit

Weitere Kombinationen der Steuervariablen "ID" und "Auftrag":

ID	Auftrag = "6"	Auftrag = "7"	Auftrag = "8"
-1	Datensatz anhängen	-	Datensatz mit der kleinsten ID löschen
-6	Datensatz mit der kleinsten ID lesen	Datensatz mit der kleinsten ID schreiben	Datensatz mit der kleinsten ID löschen
-9	Datensatz mit der größten ID lesen	Datensatz mit der größten ID schreiben	Datensatz mit der größten ID löschen

Übersetzung Alias

Wenn unter "Eigenschaften" - "Allgemein" die Option "Alias mehrsprachig" aktiviert ist, werden hier die übersetzten Texte für den "Alias" angezeigt. Die Texte können hier bearbeitet werden.

Das Feld "Alias(ID)" zeigt die ID des Textes für den Alias der Eingabesprache im Editor "Text Library" an.

7.1.3 Eigenschaften eines Anwenderarchiv-Felds

Im WinCC Configuration Studio bearbeiten Sie die Eigenschaften eines Anwenderarchiv-Felds im Bereich "Eigenschaften" des Editors "User Archive".

Allgemeine Eigenschaften

Name	Der Name darf nur Ziffern, lateinische Buchstaben und den Unterstrich "_" enthalten. Das erste Zeichen muss ein Buchstabe sein.
Alias	Als Alias können beliebige Unicode-Zeichen verwendet werden.

Alias mehrsprachig	Option aktiviert: Der Alias wird in die TextLibrary übernommen. Wenn in Runtime die Sprache geändert wird, wird auch der Alias in der entsprechenden Sprache dargestellt. Im Abschnitt "Übersetzung Alias" sind die Felder editierbar. Übersetzungen werden hier angezeigt.
Art	Auswahl des Datentyps aus einer Drop-Down Liste: • Zahl (integer): Vorzeichenbehafteter 32-Bit Wert • Zahl (float): Gleitkommazahl 32-Bit IEEE 754 • Zahl (double): Gleitkommazahl 64-Bit IEEE 754 • Zeichenkette: Textvariable 8-Bit • Datum/Uhrzeit: Eingabeformat bzw. Ausgabeformat richtet sich nach der Projekteinstellung.
Länge	Nur bei Datentyp "Zeichenkette": Länge der Zeichenkette.
Letzte Änderung	Nur Anzeige: Zeitstempel der letzten Änderung
Archiv	Nur Anzeige: Name des Archivs, in dem das Feld angelegt ist.

Werte

Minimalwert	Nur wenn unter "Art" ein Datentyp "Zahl" gewählt ist:
Maximalwert	Kleinster / größter Wert, der in dem Feld gespeichert werden kann.
Startwert	Anfangswert für das Feld beim Start von Runtime. Für Variablen vom Typ "Zeichenkette" können Sie z. B. einen Text eingeben, der beim Start von Runtime angezeigt wird.
Variablenname	Nur wenn für das Archiv die Eigenschaft "Kommunikationsart" - "Datenmanagervariablen" gewählt ist: Auswahl der Variablen, über die das Feld mit dem AS kommuniziert.

Rechte und Flags

Leserechte	Das Anwenderarchiv-Feld hat in der Standardeinstellung keinen Zugriffsschutz.
Schreibrechte	Projektieren Sie hier die Zugriffsrechte für den lesenden und schreibenden Zugriff auf das Anwenderarchiv-Feld. Wählen Sie aus der Drop-down-Liste eine vom "User Administrator" zur Verfügung gestellte Berechtigung aus. Wenn Sie eine eigene Berechtigung verwenden wollen, müssen Sie diese im "User Administrator" anlegen. Der Zugriffsschutz des Anwenderarchiv-Feldes wird in Runtime beim Bildaufschlag eines UserArchiveControl abgefragt.
Wert erforderlich	Option aktiviert: Das Feld darf nicht leer sein.

eindeutiger Wert	Option aktiviert: Ein Wert darf nicht mehrfach angenommen werden. Der Wert für das Feld muss sich von den Werten für andere Felder unterscheiden.
mit Index	Option aktiviert: Das Feld wird durch einen Index für Schnelles Suchen unterstützt.

Reihenfolge

Anzeige der Position des Felds.

Die Position kann über das Kontextmenü des Zeilenkopfes geändert werden.

Wenn diese Spalte im Tabellenbereich eingeblendet wird, kann nach der Eigenschaft "Position" sortiert und gefiltert werden.

Übersetzung Alias

Wenn unter "Eigenschaften" - "Allgemein" die Option "Alias mehrsprachig" aktiviert ist, werden hier die übersetzten Texte für den "Alias" angezeigt. Die Texte können hier bearbeitet werden.

Das Feld "Alias (ID)" zeigt die ID des Texts für den Alias im Editor "Text Library" an.

7.1.4 Eigenschaften einer Sicht

Im WinCC Configuration Studio bearbeiten Sie die Eigenschaften der Sicht eines Anwenderarchivs im Bereich "Eigenschaften" des Editors "User Archive".

Allgemeine Eigenschaften

Name	Der Name darf nur Ziffern, lateinische Buchstaben und den Unterstrich "_" enthalten. Das erste Zeichen muss ein Buchstabe sein.
Alias	Als Alias können beliebige Unicode-Zeichen verwendet werden.
Alias mehrsprachig	Option aktiviert: Der Alias wird in die TextLibrary übernommen. Wenn in Runtime die Sprache geändert wird, wird auch der Alias in der entsprechenden Sprache dargestellt. Im Abschnitt "Übersetzung Alias" sind die Felder editierbar. Übersetzungen werden hier angezeigt.
Letzte Änderung	Nur Anzeige: Zeitstempel der letzten Änderung

Relation

Beziehung	Hier stellen Sie eine Verknüpfung zwischen Feldern verschiedener Anwenderarchive her. Legen Sie die Relationen der Feldinhalte fest. Die Felder, die miteinander in Beziehung gesetzt werden, müssen den gleichen Datentyp haben. Geben Sie die Relation in SQL ein.

Reihenfolge

Die Eigenschaft "Position" ist nicht editierbar.

Übersetzung Alias

Wenn unter "Eigenschaften" - "Allgemein" die Option "Alias mehrsprachig" aktiviert ist, werden hier die übersetzten Texte für den "Alias" angezeigt. Die Texte können hier bearbeitet werden.

Das Feld "Alias (ID)" zeigt die ID des Texts für den Alias im Editor "Text Library" an.

7.1.5 Eigenschaften einer Anwenderarchiv-Spalte

Im WinCC Configuration Studio bearbeiten Sie die Eigenschaften der Spalte eines Anwenderarchivs im Bereich "Eigenschaften" des Editors "User Archive".

Allgemeine Eigenschaften

Name	Der Name darf nur Ziffern, lateinische Buchstaben und den Unterstrich "_" enthalten. Das erste Zeichen muss ein Buchstabe sein.
Alias	Als Alias können beliebige Unicode-Zeichen verwendet werden.
Alias mehrsprachig	Option aktiviert: Der Alias wird in die TextLibrary übernommen. Wenn in Runtime die Sprache geändert wird, wird auch der Alias in der entsprechenden Sprache dargestellt. Im Abschnitt "Übersetzung Alias" sind die Felder editierbar. Übersetzungen werden hier angezeigt.
Archiv	Auswahl aus einer Drop-down-Liste: Anwenderarchiv, in dem das verknüpfte Feld definiert ist.
Feld	Auswahl aus einer Drop-down-Liste: Feld, dessen Daten in der Sicht übernommen werden.
Letzte Änderung	Nur Anzeige: Zeitstempel der letzten Änderung
Sicht	Nur Anzeige: Sicht, in der die Anwenderarchiv-Spalte angelegt ist.

Reihenfolge

Anzeige der Position der Anwenderchiv-Spalte.

Die Position kann über das Kontextmenü des Zeilenkopfes geändert werden.

Wenn diese Anwenderarchiv-Spalte im Tabellenbereich eingeblendet wird, kann nach der Eigenschaft "Position" sortiert und gefiltert werden.

Übersetzung Alias

Wenn unter "Eigenschaften" - "Allgemein" die Option "Alias mehrsprachig" aktiviert ist, werden hier die übersetzten Texte für den "Alias" angezeigt. Die Texte können hier bearbeitet werden.

Das Feld "Alias (ID)" zeigt die ID des Texts für den Alias im Editor "TextLibrary" an.

7.1.6 User Archive und Redundanz

Einleitung

Anwenderarchive können Sie über WinCC Redundancy in ein redundantes System einbinden. Durch den parallelen Betrieb zweier Server werden beim Ausfall eines Servers die Daten der Anwenderarchive online abgeglichen. Informieren Sie sich im WinCC Information System über die Funktionsweise und Projektierung von WinCC Redundancy bezüglich Anwenderarchive in den Kapiteln zu "Redundante Systeme".

Voraussetzungen bei der Verwendung redundanter Anwenderarchive

- Die Anwenderarchive werden nur abgeglichen, wenn WinCC-Komponenten verwendet werden, z. B. Funktionen der UA-API, Steuervariablen, WinCC UserArchivControl. Die Anwenderarchive werden nicht abgeglichen, wenn auf die Datenbank über ODBC und mit dem Connectivity Pack zugegriffen wird.
- Für die abzugleichenden Anwenderarchive wird die gleiche Struktur auf beiden Servern vorausgesetzt. Die Projektierung der Anwenderarchive und der Eigenschaften muss deshalb identisch sein. Das gewährleisten Sie über das Exportieren und Importieren der Konfigurationsdaten.
- Für den Online-Abgleich muss die Archiveigenschaft "Feld - Letzter Zugriff" aktiviert sein. Sie aktivieren die Option im User Archive unter der Eigenschaft "Rechte und Flags" im Bereich "Eigenschaften" des Archivs.
- Bei einer Kommunikation der Anwenderarchive über Rohdatenvariablen muss der Name der verwendeten Rohdatenvariablen auf beiden Servern identisch sein.
- Das Speichern von Projektierungsänderungen während Runtime ist nur möglich, wenn in den Anwenderarchiven momentan kein Redundanzabgleich stattfindet.

7.1.7 Übersicht der nicht verwendbaren Namen

Einleitung

Die Namen von Archiven, Sichten und Felder im User Archive dürfen nur Buchstaben, Ziffern und "_" enthalten sowie maximal aus 25 Zeichen bestehen. Das erste Zeichen muss immer ein Buchstabe sein.

Folgende Namen dürfen Sie nicht verwenden:

- Archive
- View
- Field
- ViewCol

Übersicht der SQL-Schlüsselwörter

Folgende Schlüsselwörter bzw. reservierte Wörter von SQL dürfen Sie nicht als Namen im User Archive verwenden:

Verwendete Schlüsselwörter in SQL			
add	all	alter	and
any	as	asc	begin
between	binary	break	by
call	cascade	cast	char
char_convert	character	check	checkpoint
close	comment	commit	connect
constraint	continue	convert	create
cross	current	cursor	date
dba	dbspace	deallocate	dec
decimal	declare	default	delete
desc	distinct	do	double
drop	else	elseif	encrypted
end	endif	escape	exception
exec	execute	exists	fetch
first	float	for	foreign
from	full	goto	grant
group	having	holdlock	identified
if	in	index	inner
inout	insert	instead	int
integer	into	is	isolation
join	key	left	like
lock	long	match	membership
message	mode	modify	named
natural	noholdlock	not	null
numeric	of	off	on
open	option	options	or
order	others	out	outer
passthrough	precision	prepare	primary
print	privileges	proc	procedure
raiserror	readtext	real	reference
references	release	remote	rename
resource	restrict	return	revoke
right	rollback	save	savepoint
schedule	select	set	share
smallint	some	sqlcode	sqlstate
start	stop	subtrans	subtransaction
synchronize	syntax_error	table	temporary
then	time	tinyint	to
tran	trigger	truncate	tsequal

Verwendete Schlüsselwörter in SQL			
union	unique	unknown	update
user	using	validate	values
varbinary	varchar	variable	varying
view	when	where	while
with	work	writetext	

7.2 Projektierung im User Archive

7.2.1 Der Editor "User Archive"

Einleitung

Über die Bedienoberfläche im Editor "User Archive" erstellen Sie Anwenderarchive oder Sichten. Im Editor können Sie das Archiv mit Daten versorgen.

Hinweise zur Bedienung der Editoren im "Configuration Studio" finden Sie hier: Oberfläche (Seite 53).

Hinweis

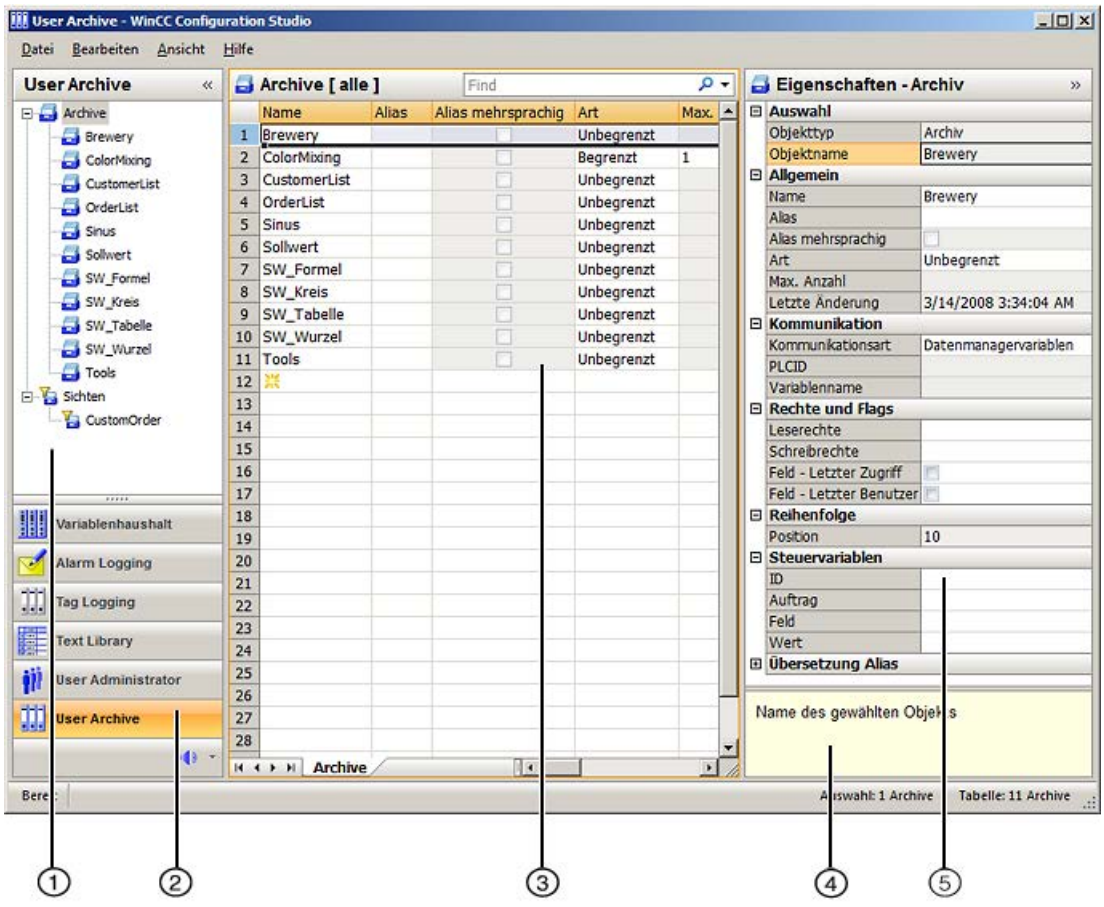
Kein "Rückgängigmachen" möglich.

Im Editor "User Archive" stehen die Funktionen "Rückgängig machen" und "Wiederherstellen" nicht zu Verfügung.

Aufbau des Editors "User Archive"

Der Editor "User Archive" ist in drei Arbeitsbereiche gegliedert:

- **Navigationsbereich**
  - Baumansicht, in der Objekte als Ordner dargestellt sind
  - Navigationsleiste zum Wechseln zwischen den Editoren
- **Tabellenbereich**
  - Anlegen und Bearbeiten mehrerer Objekte
  - Ansicht und Eingabe von Archiv-Daten
- **Bereich Eigenschaften**
  - Eigenschaften eines gewählten Objekts
  - Direkthilfe zu der gewählten Eigenschaft.



① Navigationsbereich

Im Navigationsbereich werden die Objekte des "User Archive" als Baumansicht angezeigt.

Die Ordner der obersten Ebene sind:

- Archive
- Sichten

Für einen markierten Ordner werden die zugeordneten Elemente im Tabellenbereich angezeigt, z. B. Archive, Sichten, Felder …

② Auswahl der Editoren

Im Bereich unterhalb der Baumansicht wird die Navigationsleiste angezeigt, die Zugriff auf weitere Editoren von WinCC erlaubt, z. B. Variablenhaushalt, Tag Logging… Sie können die Anzeige der Navigationsleiste anpassen.

③ Tabellenbereich

Die Tabelle zeigt die Elemente, die dem in der Baumansicht markierten Ordner zugeordnet sind. Sie können z. B. alle Felder eines Archivs anzeigen.

Im Tabellenbereich legen Sie neue Felder an. Hier können Sie direkt Daten eingeben oder ändern.

Im Tabellenbereich sind über das Kontextmenü der Spaltenköpfe weitere Funktionen verfügbar:

- Sortieren
- Filtern
- Ausblenden der Spalte, Einblenden weiterer Spalten

Unterhalb der Tabelle werden abhängig vom markierten Ordner Registerkarten angezeigt, welche die tabellarische Darstellung der untergeordneten Elemente erlauben.

Navigationstasten erlauben die Anwahl der Registerkarten. Sie wählen einer Registerkarte durch direktes Anklicken, mit den Navigationstasten oder aus dem Kontextmenü der Navigationstasten.

④ **Direkthilfe**

Angezeigt wird die Erklärung zur markierten Eigenschaft. Diesen Bereich können Sie durch Ziehen vergrößern oder verkleinern.

⑤ **Eigenschaften**

Die Eigenschaften eines gewählten Objekts werden angezeigt und können hier bearbeitet werden.

Statuszeile

Am unteren Rand des Editors finden Sie die Statuszeile.

Hier erhalten Sie folgende Informationen:

- Aktuelle Eingabesprache
- Status des Systems (Bereit, …), Zustand von Feststelltaste, NUM-Lock-Taste …
- Anzahl der Objekte z. B. Archive, Datensätze, Sichten … im markierten Ordner
- Anzahl der markierten Objekte, wenn mehr als ein Objekt ausgewählt ist
- Anzeige des Zoomstatus, Schieberegler zum Vergößern bzw. Verkleinern der Anzeige (Zoom)
  Alternativ ändern Sie die Größe der Darstellung, indem Sie die Taste <Strg> drücken, währen Sie das Mausrad bewegen.

7.2.2 Projektierung eines Anwenderarchivs

7.2.2.1 So erstellen Sie ein Anwenderarchiv

Einleitung

Im WinCC Configuration Studio erstellen Sie ein Anwenderarchiv im Tabellenbereich des Editors "User Archive".

Vorgehensweise

Hinweis

Schlüsselwörter oder reservierte Wörter von SQL dürfen Sie nicht als Archivnamen verwenden.

1. Markieren Sie im Navigationsbereich des Editors "User Archive" den Ordner "Archive".
2. Klicken Sie im Tabellenbereich in der Spalte "Name" in die oberste freie Zelle. Die Zelle ist durch ein gelbes Symbol markiert.



3. Geben Sie einen Archivnamen ein. Der Name darf nur Ziffern, lateinische Buchstaben und den Unterstrich "_" enthalten. Das erste Zeichen muss ein Buchstabe sein.
   Legen Sie einen mehrsprachigen Alias an, um Archivnamen in allen Projektsprachen benutzerfreundlich darzustellen.
4. Bearbeiten Sie die Eigenschaften des Archivs.
5. Wenn Sie bei der Eigenschaft "Art" die Option "Begrenzt" wählen, können Sie die maximale Anzahl von Datensätzen des Anwenderarchivs festlegen.

Mehrere Archive anlegen

1. Legen Sie ein Archiv neu an.
2. Markieren Sie die Zelle in der Spalte "Name".
3. Ziehen Sie die Markierung an der rechten unteren Ecke mit gedrückter linker Maustaste nach unten.
   In jeder Zeile, über die Sie die Markierung ziehen, wird ein neues Archiv angelegt.

7.2.2.2 So bearbeiten Sie die Eigenschaften eines Anwenderarchivs

Einleitung

Die Eigenschaften von Archiven werden im Tabellenbereich und im Bereich "Eigenschaften"des Editors "User Archive" angezeigt.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Archive".
2. Markieren Sie im Tabellenbereich die Zeile des Archivs, dessen Eigenschaften Sie anzeigen und bearbeiten wollen.
3. Bearbeiten Sie die Eigenschaften wahlweise im Tabellenbereich oder im Bereich "Eigenschaften".

Farbig hinterlegte Felder können nicht bearbeitet werden. Ob Sie Eigenschaften bearbeiten können, hängt gegebenenfalls von der Aktivierung oder Deaktivierung einzelner Optionen oder einer Auswahl für eine andere Eigenschaft ab.

Im Tabellenbereich können Sie über das Kontextmenü eines Spaltenkopfs gezielt Spalten und somit Eigenschaften ein- oder ausblenden. Durch die Filter- und Sortieroptionen haben Sie die Möglichkeit Archive übersichtlich anzuzeigen. Der Tabellenbereich bietet die Möglichkeit, eine große Zahl von Archiven zeitgleich zu bearbeiten. Dazu nutzen Sie z. B. die Funktion "Markieren und Markierung nach unten ziehen" oder aus dem Kontextmenü die Befehle "Alle abwählen" und "Alle anwählen".

Im Bereich "Eigenschaften" werden alle Eigenschaften des Archivs angezeigt, das im Tabellenbereich markiert ist.

7.2.2.3 So projektieren Sie die Kommunikation zu Variablen

Einleitung

Mit der Projektierung der Kommunikation legen Sie fest, wie Daten zwischen WinCC-Variablen bzw. Automatisierungssystem und Anwenderarchiv übertragen werden. Pro Anwenderarchiv können Sie eine Verbindung zum Automatisierungssystem projektieren.

Folgende Kommunikationsarten sind möglich:

- keine Kommunikation mit dem Anwenderarchiv
- Über eine WinCC-Rohdatenvariable werden ganze Datensätze zwischen Automatisierungssystem und Anwenderarchiv übertragen.
- Über WinCC-Variablen werden einzelne Datenfelder eines Datensatzes übertragen.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie das Archiv im Navigationsbereich oder im Tabellenbereich.
2. Bearbeiten Sie die Eigenschaften des Archivs im Abschnitt "Kommunikation" im Bereich "Eigenschaften".
   - Wählen Sie eine Kommunikationsart aus.
     Wenn Sie die Option "über Rohdatenvariable" wählen, geben Sie als eindeutigen Namen des Anwenderarchivs eine frei wählbare "PLCID" an. Die "PLCID" muss aus exakt 8 ASCII-Zeichen bestehen und ist im WinCC-Projekt eindeutig. Die "PLCID" wird benötigt, damit das Automatisierungssystem die Prozessdaten wieder zum richtigen Anwenderarchiv zurückschickt. Die in der Rohdatenvariablen projektierte "R_ID" können Sie nicht verwenden, da die "R_ID" nur für die Kommunikation mit dem Automatisierungssystem relevant ist. Außerdem können mehrere Anwenderarchive über die gleiche Rohdatenvariable versorgt werden.
   - Wählen Sie über ... eine Rohdatenvariable aus.
   - Wenn Sie die Option "Datenmanagervariablen" wählen, projektieren Sie die Zuordnung der Variablen beim Erstellen der Anwenderarchivfelder jeweils über die Eigenschaft "Werte/Variablenname".

7.2.2.4 So projektieren Sie die Steuervariablen

Einleitung

Mit den Steuervariablen steuern Sie ein Anwenderarchiv an und greifen Sie auf Anwenderarchivfelder zu. Wenn Sie Steuervariablen verwenden, müssen Sie immer alle vier Steuervariablen projektieren.

Die Steuervariablen bieten zwei Methoden, um auf Anwenderarchive zuzugreifen:

- Sie verwenden die Steuervariablen der Datensatz-ID und des Auftrags, um gezielt Werte in einen Datensatz zu schreiben, zu lesen oder zu löschen.
- Sie verwenden die Steuervariablen des Archivfelds und den Wert des Archivfelds, um einen Datensatz zu suchen. Mit der Steuervariable des Auftrags können Sie auf diese Weise ausgewählte Datensätze schreiben, lesen oder löschen.

Vorgehensweise

Hinweis

Der Datentyp der Steuervariablen darf nicht verändert werden.

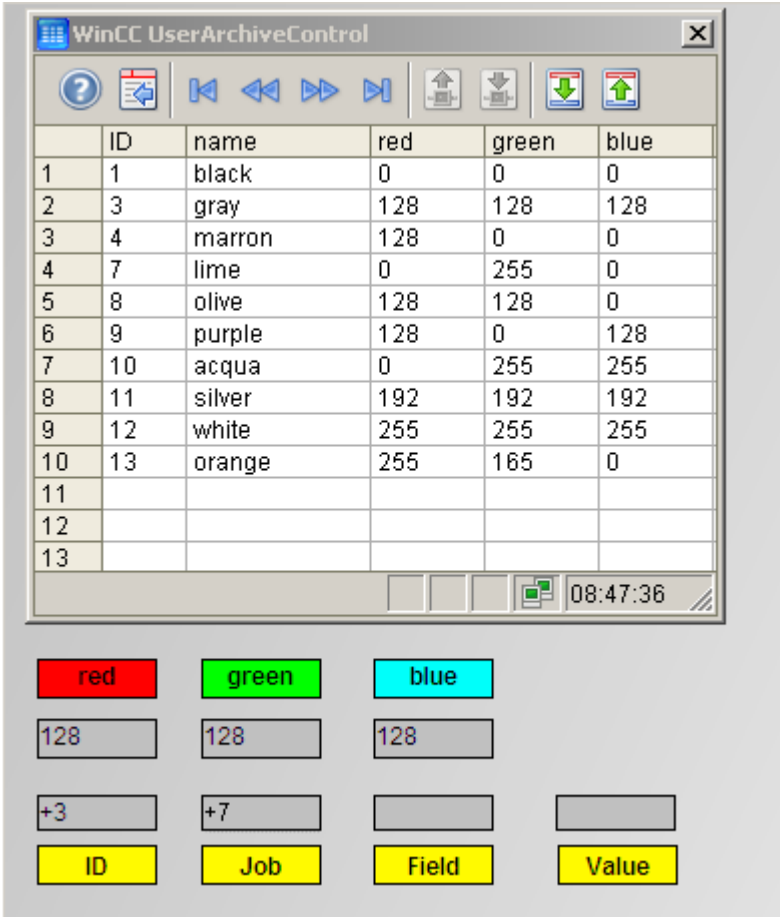
1. Markieren Sie das Archiv im Navigationsbereich oder im Tabellenbereich.
2. Bearbeiten Sie die Eigenschaften des Archivs im Abschnitt "Steuervariablen" im Bereich "Eigenschaften".
3. Wählen Sie jeweils über den Variablenauswahldialog eine Variable aus. Beachten Sie den Datentyp, den Sie verwenden müssen:
   - ID und Auftrag: Vorzeichenbehafteter 32-Bit Wert
   - Feld und Wert: Textvariable 8 Bit

   Die Steuervariablen werden in der Form @UA_[Archivname]_ID, @UA_[Archivname]_Job etc. angelegt.

7.2.2.5 Beispiel zur Verwendung der Steuervariablen

Einleitung

Das folgende Beispiel zeigt die Verwendung der Steuervariablen für die Kommunikation zwischen internen WinCC-Variablen und Anwenderarchiv. Ein WinCC UserArchivControl stellt den Inhalt des Anwenderarchivs dar. Über EA-Felder werden die Werte der Steuervariablen und WinCC-Variablen eingegeben bzw. ausgegeben.



Voraussetzung

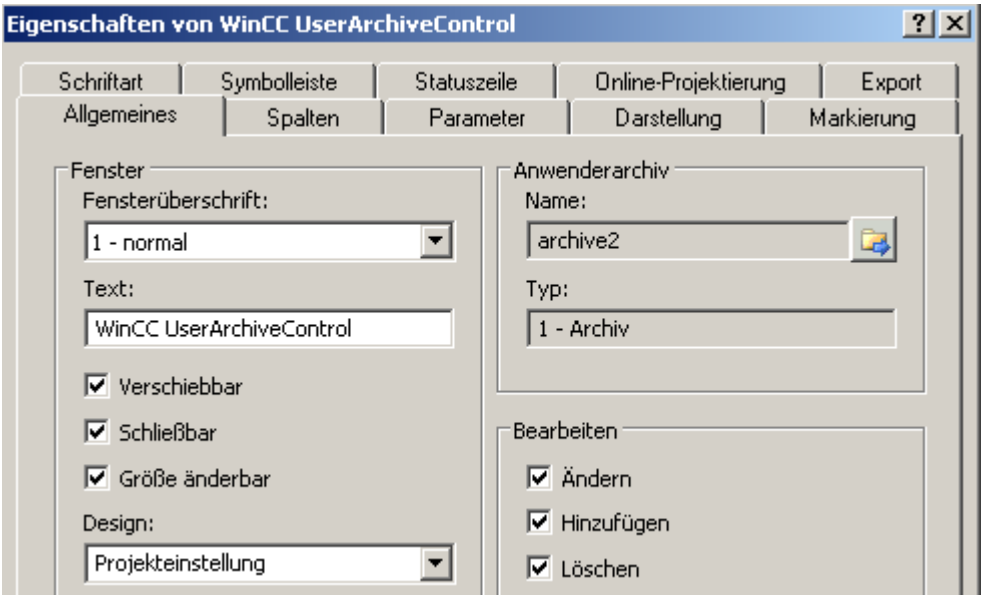
- Sie kennen die Grundlagen der Editoren "User Archive" und "Graphics Designer".

Projektierung im User Archive

1. Erstellen Sie ein Anwenderarchiv. Wählen Sie als Kommunikationsart "Datenmanagervariablen".
2. Erstellen Sie die Steuervariablen und wählen Sie diese aus.
3. Erstellen Sie für das Anwenderarchiv das Feld "name" (Typ "String") und die Felder "red", "green", "blue" (Typ "Integer").
4. Erzeugen Sie in der Feldeigenschaft "Werte" für die Felder "red", "green" und "blue" jeweils eine interne Variable mit dem Datentyp "Vorzeichenloser 8-Bit Wert".
5. Speichern Sie das projektierte Anwenderarchiv.

Projektierung imGraphics Designer

1. Öffnen Sie ein neues Bild und erstellen Sie ein WinCC UserArchiveControl.
2. Verbinden Sie In den "Eigenschaften von WinCC UserArchiveControl" auf der Registerkarte "Allgemeines" das Control mit dem projektierten Anwenderarchiv. Aktivieren Sie die Zugriffsarten "Ändern", "Hinzufügen" und "Löschen".



3. Projektieren Sie nach Wunsch weitere Eigenschaften des Controls. Schließen Sie den Dialog.

4. Fügen Sie für die projektierten Archivfelder "red", "green", "blue" jeweils ein Objekt "Statischer Text" für die Beschriftung und ein EA-Feld in das Bild ein. Wählen Sie jeweils im Konfigurationsdialog des EA-Felds die interne Variable aus, die mit dem entsprechenden Archivfeld verbunden ist. Wählen Sie im Feld "Aktualisierung" die Eigenschaft "Bei Änderung".



5. Fügen Sie für die projektierten Steuervariablen jeweils ein Objekt "Statischer Text" für die Beschriftung und ein EA-Feld in das Bild ein. Wählen Sie jeweils im Konfigurationsdialog des EA-Felds die entsprechende Steuervariable aus. Wählen Sie im Feld "Aktualisierung" die Eigenschaft "Bei Änderung". Legen Sie in der Eigenschaftsgruppe "Ausgabe/Eingabe" folgenden Einstellungen fest:

Steuervariable	Datenformat	Ausgabeformat
@UA_xx_ID	Dezimal	s999
@UA_xx_Job	Dezimal	S9
@UA_xx_Field	String	*
@UA_xx_Value	String	*

6. Speichern Sie das projektierte Bild.

Bedienung in Runtime

1. Aktivieren Sie WinCC Runtime.
2. Geben Sie im UserArchiveControl mehrere Datensätze ein, wie z. B. im obigen Beispielbild.
3. Testen Sie folgende Beispiele und weitere Kombinationen der Steuervariablen "ID" und "Job".

Schreiben eines Datensatzes in die Variablen

1. Geben Sie in das EA-Feld "ID" "3" ein und in das EA-Feld "Job" "7".
2. Klicken Sie auf die "Enter"-Taste.
   Die Werte des Datensatzes mit der "ID 3" werden in die Variablen geschrieben und in den verbundenen EA-Feldern "red", "green" und "blue" ausgegeben.
   Wenn die Aktion erfolgreich war, wird im EA-Feld "Job" die Fehlernummer "0" angezeigt. Im Fehlerfall wird die Fehlernummer "-1" angezeigt.

Schreiben eines bestimmten Datensatzes in die Variablen

1. Geben Sie in das EA-Feld "Field" "name" ein und in das EA-Feld "Value" z. B. "silver".
2. Geben Sie in das EA-Feld "Job" "7" ein.
   Die Steuervariable "ID" wird nicht benötigt. Daher muss im EA-Feld "ID" "0" eingetragen sein.
   Der Datensatz mit dem Namen "silver" wird in die Variablen geschrieben und in den entsprechenden EA-Feldern ausgegeben.

Ändern eines vorhandenen Datensatzes über das Lesen der Variablen

1. Ändern Sie die Werte in den EA-Feldern "red", "green" und "blue".
2. Geben Sie im EA-Feld "ID" z. B. "5" ein und in das EA-Feld "Job" "6".
   Die geänderten Werte werden aus den EA-Feldern der Archivfelder und der damit verbundenen Variablen in den Datensatz mit der "ID" "5" geschrieben. Die bisher in diesem Datensatz enthaltenen Werte werden überschrieben.

Datensatz einfügen über das Lesen der Variablen

1. Geben Sie Werte in den EA-Feldern der Archivfelder "red", "green" und "blue" ein.
2. Geben Sie im EA-Feld "ID" "-1" ein und in das EA-Feld "Job" "6".
   Die Werte von "red", "green" und "blue" und der damit verbundenen Variablen werden an das Tabellenende des Anwenderarchivs angehängt und im UserArchiveControl als letzter Datensatz angezeigt.

7.2.2.6 So legen Sie die Rechte des Archivs fest

Einleitung

Ein Anwenderarchiv hat in der Standardeinstellung keinen Zugriffsschutz. Die Eigenschaften "Rechte und Flags" bestimmen die Zugriffsrechte für das Anwenderarchiv. Der Zugriffsschutz des Archivs wird in Runtime beim Bildaufschlag eines UserArchiveControl abgefragt. Den Zugriffsschutz für die Steuervariablen eines geschützten Archivs projektieren Sie über die Objekt-Eigenschaften im Graphics Designer, z. B. das EA-Feld.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie das Archiv im Navigationsbereich oder im Tabellenbereich des Editors "User Archive".
2. Bearbeiten Sie die Eigenschaften des Archivs im Abschnitt "Rechte und Flags" im Bereich "Eigenschaften".

Hinweis

Wenn das Anwenderarchiv über ein redundantes System abgeglichen wird, muss die Option "Feld - Letzter Zugriff" aktiviert sein.

7.2.2.7 So erstellen Sie Anwenderarchivfelder

Einleitung

Im WinCC Configuration Studio erstellen Sie die Felder für ein Anwenderarchiv im Tabellenbereich des Editors "User Archive".

Hinweis

Für jedes Anwenderarchiv können Sie 500 Felder anlegen.

Sonderzeichen oder reservierte Wörter von SQL dürfen Sie nicht als Feldnamen verwenden.

Wenn Sie nach der Projektierung die Eigenschaften der Anwenderarchivfelder ändern, können unter folgenden Umständen Daten verloren gehen:

- wenn bei bereits vorhandenen Daten eine geänderte Konsistenzbedingung nicht mehr erfüllt werden kann, z. B. die Option "Feld muss einen Wert besitzen"
- wenn Sie einen Feldnamen ändern
- wenn durch einen neuen Datentyp die Daten aus der Quelle nicht mehr konvertiert werden

Hinweis

Limitierung durch die SQL-Datenbank

Die maximale Größe eines Datensatzes in Byte ist durch das unterlagerte Datenbanksystem limitiert.

Ein Archiv-Datensatz entpricht einer Reihe. Maximale Anzahl von Bytes pro Reihe: 8060.

Sie erhalten eine Fehlermeldung, wenn dieses Limit überschritten wird..

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich des Editors "User Archive" den Ordner eines Archivs.
2. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Felder".
3. Klicken Sie im Tabellenbereich in der Spalte "Name" in die oberste freie Zelle. Die Zelle ist durch ein gelbes Symbol markiert.

4. Geben Sie einen Namen ein. Der Name darf nur Ziffern, lateinische Buchstaben und den Unterstrich "_" enthalten. Das erste Zeichen muss ein Buchstabe sein.
5. Bearbeiten Sie die Eigenschaften des Feldes.
6. Wenn Sie ein Alias angeben, wird in Runtime das Alias als Spaltenname verwendet. Sie können nun die Option "Alias mehrsprachig" aktivieren, um Im Abschnitt "Übersetzung Alias" das Alias in den Sprachen anzugeben.
7. Wenn Sie mehrere Anwenderarchivfelder erstellt haben, können Sie über die Eigenschaft "Reihenfolge/Position" die Reihenfolge der Felder im Anwenderarchiv festlegen.Im UserArchivControl werden die Spalten nach der festgelegten Reihenfolge der Felder dargestellt. Die Reihenfolge hat Auswirkung bei der Vergabe der Indizes für den Zugriff über die Funktionen der WinCC-Skriptsprache.

Mehrere Felder anlegen

1. Markieren Sie bei einem bereits angelegten Feld die Zelle in der Spalte "Name".
2. Ziehen Sie die Markierung an der rechten unteren Ecke mit gedrückter linker Maustaste nach unten.
   In jeder Zeile, über die Sie die Markierung ziehen, wird ein neues Anwenderarchiv-Feld angelegt.

7.2.2.8 So bearbeiten Sie die Eigenschaften eines Anwenderarchiv-Felds

Einleitung

Die Eigenschaften von Anwenderarchiv-Feldern werden im Tabellenbereich und im Bereich "Eigenschaften" des Editors "User Archive" angezeigt.

Vorgehensweise

Farbig hinterlegte Felder können nicht bearbeitet werden. Ob Sie Eigenschaften bearbeiten können, hängt gegebenenfalls von der Aktivierung oder Deaktivierung einzelner Optionen oder einer Auswahl für eine andere Eigenschaft ab.

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner eines Anwenderarchivs.
2. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Felder".
3. Markieren Sie die Zeile eines Felds.
4. Bearbeiten Sie die Eigenschaften im Bereich "Eigenschaften" oder wahlweise im Tabellenbereich.

Im Tabellenbereich können Sie über das Kontextmenü eines Spaltenkopfs gezielt Spalten (und somit Eigenschaften) ein- oder ausblenden. Durch die Filter- und Sortieroptionen haben Sie die Möglichkeit Anwenderarchiv-Felder übersichtlich anzuzeigen. Der Tabellenbereich bietet die Möglichkeit, eine große Zahl von Anwenderarchiv-Feldern zeitgleich zu bearbeiten. Dazu nutzen Sie z. B. die Funktion "Markieren und Markierung nach unten ziehen" oder aus dem Kontextmenü die Befehle "Alle abwählen" und "Allle anwählen".

Im Bereich "Eigenschaften" werden alle Eigenschaften des Anwenderarchiv-Felds angezeigt, dessen Spalte im Tabellenbereich markiert ist.

7.2.2.9 So ändern Sie die Position eines Anwenderarchiv-Felds

Sie ändern die Position eines Anwenderarchiv-Felds im Editor "User Archive" über das Kontextmenü im Tabellenbereich.

Die Position bestimmt die Reihenfolge der Anzeige der Felder in Runtime.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Navigationsbereich den Ordner eines Archivs.
2. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Felder".
3. Wählen Sie den Zeilenkopf eines Felds.
4. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Nach oben verschieben" oder "Nach unten verschieben".
   Das Feld wird um eine Position verschoben.

7.2.2.10 So projektieren Sie mehrsprachige Texte

Einleitung

Bei der Benennung von Anwenderarchiv-Feldern sind Sie durch die Vorgaben der Datenbank eingeschränkt. Um die Darstellung und Eingabe von Daten benutzerfreundlich gestalten zu können, haben Sie die Möglichkeit den "Alias"-Namen eines Feldes in allen Projektsprachen anzulegen.

Vorgehensweise

Hinweis

Bei Client-Projekten müssen Sie für den Text in der Text Library des Servers und Clients die gleiche Text-ID verwenden. Sonst wird auf dem Client in Runtime ein falscher Text angezeigt.

1. Geben Sie für das Feld unter "Eigenschaften" - "Allgemein" einen Alias ein. Sie können alle Unicode-Zeichen eingeben.
2. Aktivieren Sie die Option "Alias mehrsprachig".
3. Geben Sie die Texte für den Alias unter "Eigenschaften" - "Übersetzung Alias" ein.
4. Alternativ geben Sie die Texte im Editor "Textlibrary" ein.
   Alias (ID): Unter dieser ID finden Sie die Einträge in der TextLibrary.

Wenn Sie die Sprache in Runtime umschalten, wird der entsprechende Text in der gewählten Sprache angezeigt.

7.2.2.11 So gehen Sie bei Änderungen des Anwenderarchivs vor

Einleitung

Wenn Sie ein Anwenderarchiv ändern oder erweitern wollen, können bereits vorhandene Daten im Archiv verloren gehen. Das betrifft vor allem die Änderung der Struktur eines Anwenderarchivs oder die Änderung der Eigenschaften eines Feldes.

Änderungen werden direkt übernommen. Nicht alle Änderungen können im Editor rückgängig gemacht werden.

Vorgehensweise

Um den Verlust von Daten zu vermeiden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner, an dem Sie Änderungen vornehmen werden.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Exportieren".
3. Wählen Sie im Dialog "Exportieren" einen aussagekräftigen Namen für die Exportdatei und einen Speicherort.
   Um alle Archive zu sichern, wählen Sie im Hauptmenü von WinCC Configuration Studio den Befehl "Bearbeiten" > "Exportieren".
   Für einen Re-Import nach WinCC spielt das Format keine Rolle.
   Die Daten des markierten Ordners sind in einer Exportdatei gesichert.
4. Um Archive wiederherzustellen, wählen Sie im Hauptmenü von WinCC Configuration Studio den Befehl "Bearbeiten" > "Importieren".

7.2.3 Projektierung einer Sicht

7.2.3.1 So erstellen Sie eine Sicht

Einleitung

Eine Sicht fasst Daten aus verschiedenen Anwenderarchiven zusammen. So können Sie z. B. mit SQL Verknüpfungen über die Felder verschiedener Anwenderarchive erstellen, um Zusammenhänge in Runtime in einer Sicht anzuzeigen. Verknüpfte Anwenderarchive müssen mindestens ein gemeinsames Datenfeld haben.

Im WinCC Configuration Studio erstellen Sie eine Sicht im Tabellenbereich des Editors "User Archive".

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner "Sichten".
2. Klicken Sie im Tabellenbereich in der Spalte "Name" in die oberste freie Zelle. Die Zelle ist durch ein gelbes Symbol markiert.

3. Geben Sie einen Namen ein. Der Name darf nur Ziffern, lateinische Buchstaben und den Unterstrich "_" enthalten. Das erste Zeichen muss ein Buchstabe sein.
   Eine neue Sicht ist angelegt.
4. Bearbeiten Sie die Eigenschaften der Sicht.
5. Fügen Sie der Sicht Spalten hinzu.

7.2.3.2 So bearbeiten Sie die Eigenschaften einer Sicht

Einleitung

Die Eigenschaften einer Sicht werden im Tabellenbereich und im Bereich "Eigenschaften" des Editors "User Archive" angezeigt.

Vorgehensweise

Farbig hinterlegte Felder können nicht bearbeitet werden. Ob Sie Eigenschaften bearbeiten können, hängt gegebenenfalls von der Aktivierung oder Deaktivierung einzelner Optionen oder einer Auswahl für eine andere Eigenschaft ab.

1. Um alle Sichten im Tabellenbereich anzuzeigen, markieren Sie den Ordner "Sichten" im Navigationsbereich.
   Um die Eigenschaften einer Sicht anzuzeigen, markieren Sie die Sicht im Tabellenbereich.
2. Alternativ markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner einer Sicht.
   Im Bereich "Eigenschaften" werden die Eigenschaften der Sicht angezeigt, die markiert ist.
3. Bearbeiten Sie die Eigenschaften im Bereich "Eigenschaften".

Im Tabellenbereich können Sie über das Kontextmenü eines Spaltenkopfs gezielt Spalten und somit Eigenschaften ein- oder ausblenden. Durch die Filter- und Sortieroptionen haben Sie die Möglichkeit Sichten übersichtlich anzuzeigen. Der Tabellenbereich bietet die Möglichkeit, eine große Zahl von Sichten zeitgleich zu bearbeiten. Dazu nutzen Sie z. B. die Funktion "Markieren und Markierung nach unten ziehen" oder aus dem Kontextmenü die Befehle "Alle abwählen" und "Allle anwählen".

7.2.3.3 So erstellen Sie die Anwenderarchiv-Spalten einer Sicht

Einleitung

Im WinCC Configuration Studio erstellen Sie Spalten einer Sicht im Tabellenbereich des Editors "User Archive".

Eine Anwenderarchiv-Spalte übernimmt die Werte eines Felds aus einem projektierten Anwenderarchiv. Jede Anwenderarchiv-Spalte kann mit einem anderen Anwenderarchiv verbunden sein.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner einer Sicht.
2. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Spalten".
3. Klicken Sie im Tabellenbereich in der Spalte "Name" in die oberste freie Zelle. Die Zelle ist durch ein gelbes Symbol markiert.
4. Geben Sie einen Namen ein. Der Name darf nur Ziffern, lateinische Buchstaben und den Unterstrich "_" enthalten. Das erste Zeichen muss ein Buchstabe sein.
   Eine neue Anwenderarchiv-Spalte ist angelegt.
5. Bearbeiten Sie die Eigenschaften der Anwenderarchiv-Spalte.

7.2.3.4 So bearbeiten Sie die Eigenschaften einer Anwenderarchiv-Spalte

Einleitung

Die Eigenschaften einer Anwenderarchiv-Spalte werden im Tabellenbereich und im Bereich "Eigenschaften" des Editors "User Archive" angezeigt.

Vorgehensweise

Farbig hinterlegte Felder können nicht bearbeitet werden. Ob Sie Eigenschaften bearbeiten können, hängt gegebenenfalls von der Aktivierung oder Deaktivierung einzelner Optionen oder einer Auswahl für eine andere Eigenschaft ab.

1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner einer Sicht.
2. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Spalten".
3. Markieren Sie im Tabellenbereich die Zeile einer Anwenderarchiv-Spalte.
4. Bearbeiten Sie die Eigenschaften der markierten Anwenderarchiv-Spalte im Bereich "Eigenschaften".

Im Tabellenbereich können Sie über das Kontextmenü eines Spaltenkopfs gezielt Tabellenspalten und somit Eigenschaften ein- oder ausblenden. Durch die Filter- und Sortieroptionen haben Sie die Möglichkeit Eigenschaften übersichtlich anzuzeigen. Der Tabellenbereich bietet die Möglichkeit, eine große Zahl von Eigenschaften zeitgleich zu bearbeiten. Dazu nutzen Sie z. B. die Funktion "Markieren und Markierung nach unten ziehen" oder aus dem Kontextmenü die Befehle "Alle abwählen" und "Alle anwählen".

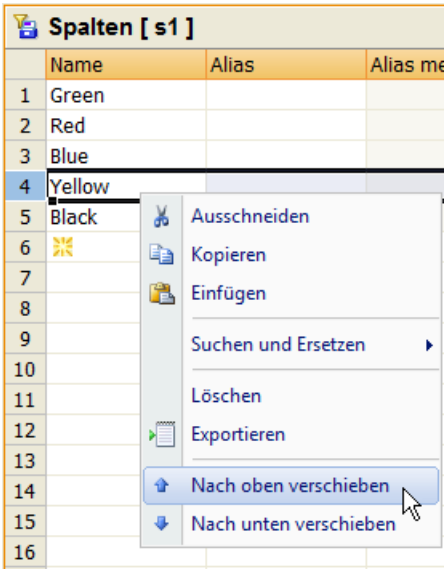
7.2.3.5 So ändern Sie die Position einer Anwenderarchiv-Spalte

Sie ändern die Position einer Anwenderarchiv-Spalte im Editor "User Archive" über das Kontextmenü im Tabellenbereich.

Die Position bestimmt die Reihenfolge der Anzeige der Spalten in Runtime.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Navigationsbereich den Ordner einer Sicht.
2. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Spalten".
3. Wählen Sie den Zeilenkopf einer Anwenderarchiv-Spalte.
4. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Nach oben verschieben" oder "Nach unten verschieben".
   Die Anwenderarchiv-Spalte wird um eine Position verschoben.



7.2.3.6 So zeigen Sie die Daten einer Sicht an

Im WinCC Configuration Studio zeigen Sie die Daten einer Sicht im Tabellenbereich des Editors "User Archive" an.

Voraussetzung

- Sie haben mindestens zwei Anwenderarchive projektiert.
- Sie haben eine Sicht projektiert. In der Sicht sind Anwenderarchiv-Spalten angelegt, die mit Feldern der Anwenderarchive verknüpft sind.
- Die Felder der Anwenderarchive enthalten Werte.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie den Ordner einer Sicht im Navigationsbereich.
2. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Sicht-Daten"
   Im Tabellenbereich werden die Daten der Sicht angezeigt.
   Sie können in dieser Ansicht die Daten nicht ändern.
   Zum Anpassen der Darstellung nutzen Sie die Befehle aus den Kontextmenüs, z. B. Sortieren, Filtern, Ausblenden von Spalten …

7.2.3.7 Beispiel für Relation

Beispiel für Relation

Sie haben 2 Archive mit den Namen `Archiv1` und `Archiv2` projektiert:

`Archiv1` hat die Felder mit Namen `A1Feld1`, `A1Feld2` und `A1Feld3`.

`Archive2` hat die Felder mit Namen `A2Feld1` und `A2Feld2`.

Sie haben 2 Sichten mit den Namen `Sicht1` und `Sicht2` projektiert:

`Sicht 1` hat eine Spalte, die mit Feld `A1Feld3` verknüpft ist, und eine Spalte, die mit `A2Feld2` verknüpft ist.

Hier können Sie z. B. folgende Relation erstellen:

- `~Archiv1.A1Feld3 >= ~Archiv2.A2Feld1`

`Sicht 2` hat eine Spalte, die mit `A1Feld1` verknüft ist, und eine Spalte, die auf `A2Feld2` zeigt.

Hier können Sie z.B. folgende Relation erstellen:

- `~Archiv1.A1Feld1 < ~Archiv2.A2Feld2 and ~Archiv2.A2Feld2 > ~Archiv1.A1Feld1`

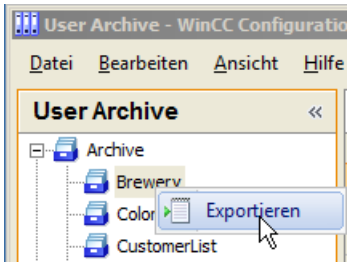
7.2.4 Export und Import

7.2.4.1 So exportieren Sie die Konfigurationsdaten des User Archive

Einleitung

Anwenderarchive und Sichten des geöffneten WinCC-Projekts können Sie exportieren, um die Daten z. B. in anderen Projekten wiederzuverwenden oder um ein Backup zu erstellen.

Vorgehensweise



1. Markieren Sie im Navigationsbereich den Ordner, den Sie exportieren wollen:
   - den Ordner "Archive", um alle Archive zu exportieren
   - den Ordner eines Archivs, um das Archiv zu exportieren
   - den Ordner "Sichten", um alle Sichten zu exportieren
   - den Ordner einer Sicht, um die Sicht zu exportieren

   Markieren Sie im Tabellenbereich eine oder mehrere Zeilen, um die gewählten Einträge zu exportieren.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Exportieren".
   Um alle Archive zu sichern, wählen Sie im Hauptmenü von WinCC Configuration Studio den Befehl "Bearbeiten" > "Exportieren".
3. Wählen Sie im Dialog "Exportieren" einen aussagekräftigen Namen für die Exportdatei und einen Speicherort.
4. Wählen Sie das Format:
   - Unicode Text (*.txt)
   - Excel-Arbeitsmappe (*.xlsx)

   Die gewählten Daten sind in einer Export-Datei gesichert.

7.2.4.2 So importieren Sie die Konfigurationsdaten des User Archive

Einleitung

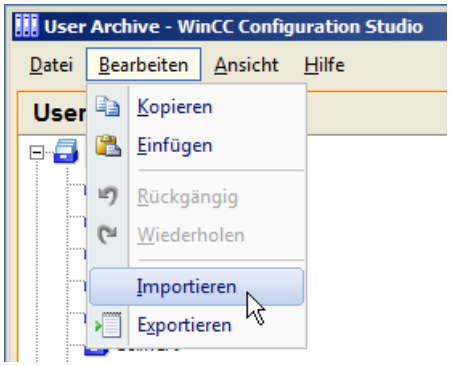
Die Daten für Anwenderarchive und Sichten, die aus einem WinCC Projekt exportiert worden sind, können Sie wieder in ein WinCC-Projekt importieren.

Hinweis

Bestehende Daten werden bei einem Import ergänzt, d. h. Archive, Sichten oder Felder, die im Editor projektiert sind, bleiben erhalten, wenn diese nicht in der Exportdatei vorhanden sind.

Gleichnamige Daten werden überschrieben, d. h. Archive, Sichten oder Felder, die projektiert sind, werden mit den Daten der Exportdatei überschrieben, wenn diese einen identischen Namen haben.

Vorgehensweise



1. Um Daten zu mportieren, wählen Sie im Hauptmenü von WinCC Configuration Studio den Befehl "Bearbeiten" > "Importieren".
2. Wählen Sie im Dialog "Importieren" die Export-Datei.
   Wenn der Import beendet ist, erscheint zur Bestätigung ein Dialog mit einem Link zur Log-Datei. Falls Fehler aufgetreten sind, werden diese in der Log-Datei gelistet.



7.2.5 Runtime-Daten

7.2.5.1 So bearbeiten Sie die Runtime-Daten im User Archive

Einleitung

Die Runtime-Daten eines Anwenderarchivs werden im Tabellenbereich des Editors "User Archive" angezeigt. Hier ändern oder ergänzen Sie gegebenenfalls Werte.

Voraussetzung

- Sie haben mindestens ein Anwenderarchiv angelegt.
- Sie haben für das Anwenderarchiv Felder projektiert.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Navigationsbereich den Ordner des Anwenderarchivs.
2. Wählen Sie im Tabellenbereich die Registerkarte "Archiv-Daten".
   Die Runtime-Daten des Anwenderarchivs werden angezeigt. Jede Tabellenspalte entspricht einem Feld.
3. Bearbeiten Sie angezeigte Werte.
4. Um einen neuen Datensatz anzulegen, klicken Sie in die oberste freie Zelle einer Spalte.
   Eingabefelder sind mit einem gelben Symbol markiert.
   Nachdem Sie für ein Feld einen Wert eingegeben haben, ist ein neuer Datensatz angelegt.

7.2.5.2 So exportieren Sie die Runtime-Daten des User Archive

Einleitung

Sie können die Runtime-Daten eines ausgewählten Anwenderarchivs exportieren, um die Daten z. B. mit einem Tabellenkalkulationsprogramm zu bearbeiten oder um ein Backup zu erstellen.

Voraussetzung

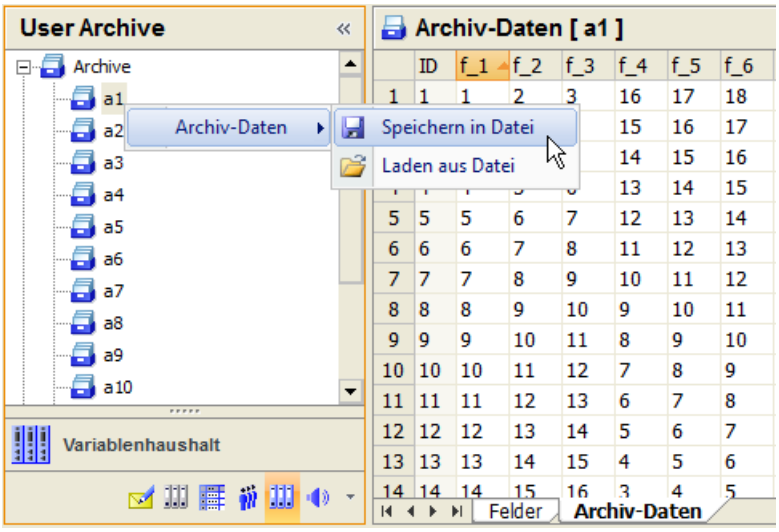
- Sie haben mindestens ein Anwenderarchiv angelegt.
- Sie haben für das Anwenderarchiv Felder projektiert.

Hinweis

Datumsfelder beim Export von Runtime-Daten

Bei der Weiterverarbeitung der exportierten Runtimedaten müssen Sie die Datumsfelder immer in der Sprache bzw. Schreibweise ändern, in der die Datumsfelder exportiert wurden. Sonst ist ein Import der Daten in das Anwenderarchiv nicht mehr möglich.

Vorgehensweise



1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Editors "User Archive" die Registerkarte "Archiv-Daten".
2. Wählen Sie im Navigationsbereich den Ordner eines Archivs.
3. Wählen Sie im Kontextmenü des Ordners den Befehl "Archiv-Daten" > "Speichern in Datei". Die aktuellen Daten des Archivs werden in einer Datei im Format `*csv` gespeichert.

Hinweis

Wenn bei einem Client-Server-Projekt das Anwenderarchiv sich auf dem Server befindet, z.B. unter "c:\Projekte\Test\UA", wird das Archiv unter diesem Standardpfad freigegeben. Der Client bildet die Freigabe über ein Netzlaufwerk ab, z.B. "I:\Test\UA". Der Standardpfad des Anwenderarchivs ist demnach auf dem Client "I:\Test\UA". Dieses Verzeichnis existiert aber unter dieser Bezeichnung nicht auf dem Server. Wenn Sie Anwenderarchivdaten auf den Server exportieren wollen, müssen Sie auf dem Client den Standardpfad ändern, in dem Beispiel auf "C:\Projekte\Test\UA".

Hinweis

Exportieren der Konfigurationsdaten von Anwenderarchiven und Sichten

Um Konfigurationsdaten von Anwenderarchiven und Sichten zu exportieren, markieren Sie den entsprechenden Ordner im Navigationsbereich und wählen Sie den Befehl "Exportieren" aus dem Kontextmenü.

7.2.5.3 So importieren Sie die Runtime-Daten des User Archive

Einleitung

Sie können Runtime-Daten, die aus einer WinCC-Datenbank stammen, wieder in ein Anwenderarchiv importieren.

Beim Export wurden zu den Exportdaten Datensatz-IDs eingetragen, um beim Import eine eindeutige Zuordnung der importierten Daten zu ermöglichen. Wenn WinCC beim Import feststellt, dass eine zu importierende ID im Anwenderarchiv bereits besteht, wird eine Fehlermeldung und ein Eintrag in die Log-Datei "UALogFile.txt" generiert. Die Daten mit einer neuen Datensatz-ID werden als neue Datensätze im Anwenderarchiv hinzugefügt.

Voraussetzung

- In der Datei, die Sie importieren wollen, sind keine Informationen über Datentyp und Anzahl der Felder enthalten. Daher muss der Aufbau der Importdaten und des Zielarchivs übereinstimmen.
- Alternativ importieren Sie in das Anwenderarchiv, aus dem Sie die Daten zuvor exportiert haben.

Hinweis

Sie haben außerhalb von WinCC die exportierten Runtime-Daten eines Anwenderarchivs editiert und wollen nun die Daten dieses Anwenderarchivs überschreiben. Wenn Sie die geänderten Daten importieren wollen, müssen Sie zuerst alle Datensätze des Anwenderarchivs löschen. Ansonsten erhalten Sie Fehlermeldungen beim Import wegen den gleichen Datensatz-IDs.

Hinweis

Wenn bei einem Client-Server-Projekt das Anwenderarchiv sich auf dem Server befindet, z.B. unter "c:\Projekte\Test\UA", wird das Archiv unter diesem Standardpfad freigegeben. Der Client bildet die Freigabe über ein Netzlaufwerk ab, z.B. "I:\Test\UA". Der Standardpfad des Anwenderarchivs ist demnach auf dem Client "I:\Test\UA". Dieses Verzeichnis existiert aber unter dieser Bezeichnung nicht auf dem Server. Wenn Sie Anwenderarchivdaten auf den Client importieren wollen, müssen Sie auf dem Client den Standardpfad ändern, in dem Beispiel auf "C:\Projekte\Test\UA".

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Editors "User Archive" die Registerkarte "Archiv-Daten".
2. Wählen Sie im Navigationsbereich den Ordner eines Archivs.
3. Wählen Sie im Kontextmenü des Ordners den Befehl "Archiv-Daten" > "Laden aus Datei".
4. Wählen Sie im Dialog "Importieren" die csv-Datei mit den Daten aus.
   Die Daten werden in das Anwenderarchiv geladen.

Hinweis

Importieren der Konfigurationsdaten von Anwenderarchiven und Sichten

Um Konfigurationsdaten von Anwenderarchiven und Sichten zu importieren, wählen Sie im Hauptmenü des WinCC Configration Studio den Befehl "Bearbeiten" > "Importieren".

7.3 Datenaustausch mit Automatisierungssystemen

7.3.1 SIMATIC-Schnittstellen

Einleitung

Runtime-Daten können zwischen Anwenderarchiv und S5-/S7-Automatisierungssystemen über WinCC-Variablen und mit S7-400 auch über Rohdatenvariablen ausgetauscht werden. Alle SIMATIC-Schnittstellen stehen zur Verfügung mit Ausnahme der AS511-Programmierschnittstelle.

Datenaustausch über WinCC-Variablen

Der Datenaustausch über WinCC-Variablen mit S5- bzw. S7-Automatisierungssystemen ist einfach. Sie müssen darauf achten, dass Sie für die Anwenderarchive nur bestimmte Datentypen des WinCC-Variablenhaushalts verwenden dürfen.

Für die Datentypen "Integer", "Double", "String" und "Datum/Uhrzeit" im Anwenderarchiv müssen die folgenden Datentypen des Variablenhaushalts verwendet werden.

Auswahl im Editor User Archive	WinCC-Variable im Variablenhaushalt
Zahl (integer)	Vorzeichenbehafteter 32-Bit-Wert
Zahl (float)	Gleitkommazahl 32-Bit IEEE 754
Zahl (double)	Gleitkommazahl 64-Bit IEEE 754
Zeichenkette (String)	Textvariable 8-Bit Zeichensatz
Datum/Uhrzeit	Datum/Uhrzeit

Auf den folgenden Seiten wird der Datenaustausch über Rohdatenvariablen ausführlich dargestellt.

7.3.2 Datenaustausch mit S7 über Rohdatenvariablen

7.3.2.1 So projektieren Sie den Datenaustausch über Rohdatenvariablen

Einleitung

Für den Datenaustausch zwischen Anwenderarchiv und Automatisierungssystem über WinCC-Rohdatenvariablen wird die Funktion "BSEND/BRCV" der S7-Kommunikation verwendet. Die Rohdatenvariablen werden vom Automatisierungssystem als aktiver Partner gesendet.

Prinzip

Die Telegramme der Rohdatenvariablen beinhalten eine oder mehrere Schreib- bzw. Leseaufträge für das Anwenderarchiv. Als Antwort auf diese Aufträge schickt WinCC die angeforderten Daten und eine Bearbeitungsquittung zurück. Deshalb muss im STEP7-Programm immer ein "BRCV" projektiert sein.

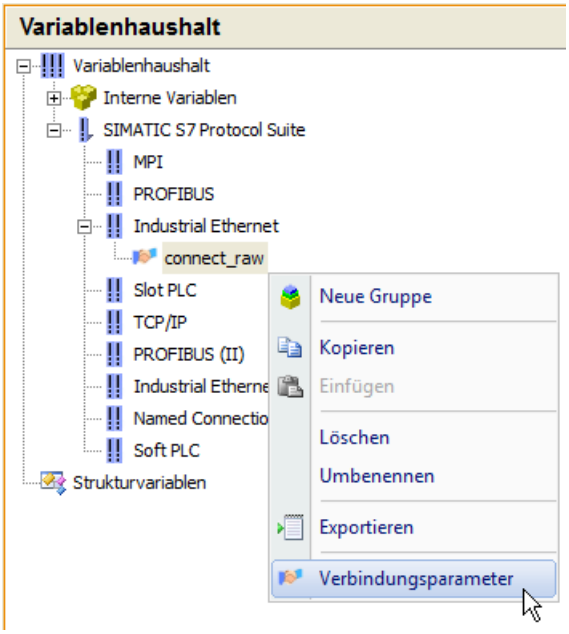
Da das Automatisierungssystem der aktive Partner ist, muss ein vom Anwender veranlasster Auftrag direkt im Automatisierungssystem angestoßen werden, z.B. über eine externe WinCC-Variable. Der im Auftragskopf und Quittungskopf des Telegramms verwendete Parameter "Auftragstyp" kann zum Anstoß von Funktionen des Automatisierungssystems nicht verwendet werden, weil der Auftragstyp nur für Funktionen des Anwenderarchivs genutzt wird.

Voraussetzung

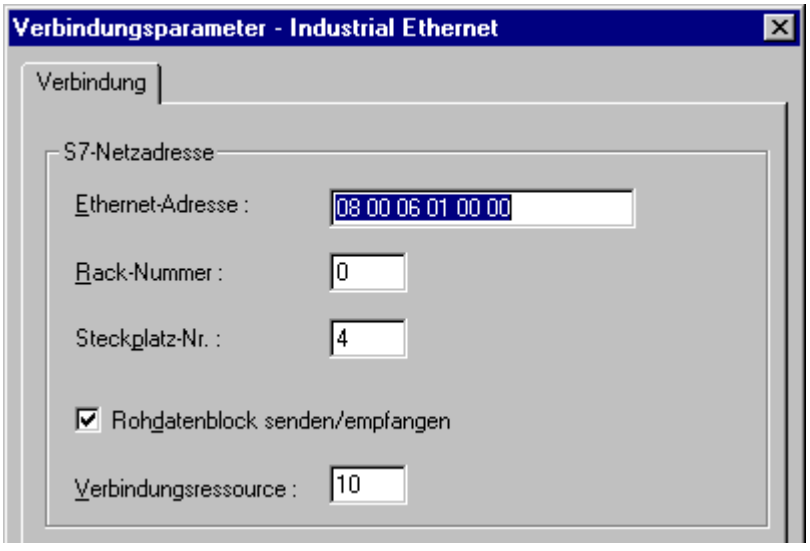
- Sie haben Hintergrund-Informationen über Rohdatenvariablen.
- Sie haben das STEP7-Programm für das Automatisierungssystem projektiert.
- Der Kanal "SIMATIC S7 Protocol Suite" ist in das WinCC-Projekt eingebunden.

Vorgehensweise

1. Erstellen Sie im Editor "Variablenhaushalt" eine neue Verbindung einer Kanal-Unit im "SIMATIC S7 Protocol Suite", z.B. "Industrial Ethernet". Sie können auch eine vorhandene Verbindung verwenden.
2. Wählen Sie im Kontextmenü der Verbindung den Befehl "Verbindungsparameter".

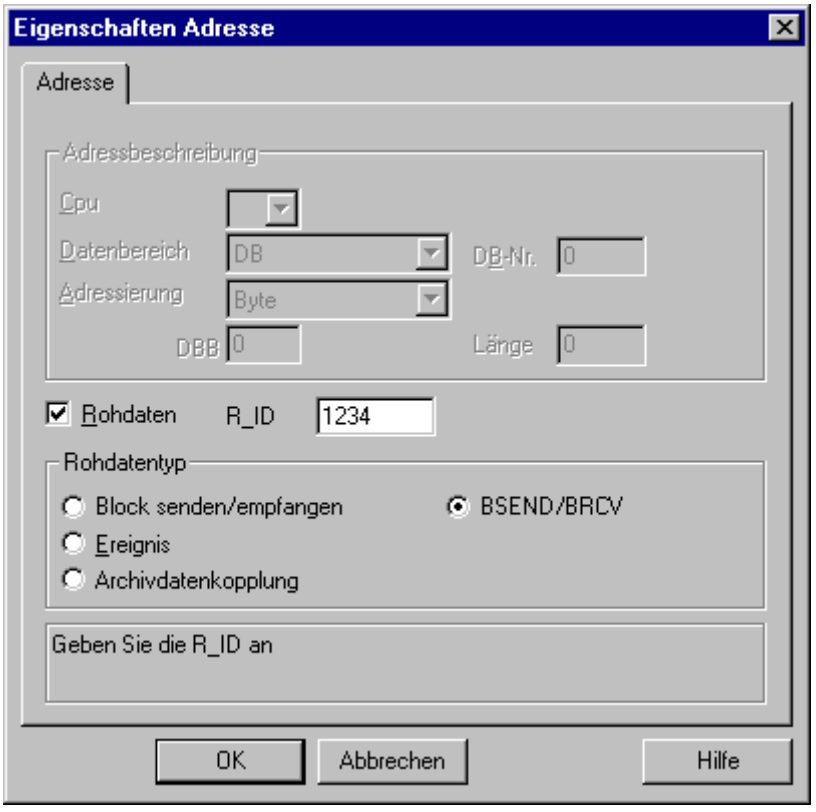


Sie öffnen damit den Dialog "Eigenschaften Verbindung".



3. Geben Sie die Parameter ein und aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Rohdatenblock senden/empfangen". Übernehmen Sie als "Verbindungsressource" den Hexadezimal-Wert aus der STEP7-Projektierung.

4. Erstellen Sie für die Verbindung eine neue Variable vom Datentyp "Rohdatentyp".
   - Geben Sie dazu im Tabellenbereich des Editors "Variablenhaushalt" der Variablen einen Namen.
   - Wählen Sie in den Eigenschaften der Variable unter "Allgemeines" den Datentyp "Rohdatentyp".
5. Klicken Sie unter "Allgemeines"in das Feld für die Eigenschaft "Adresse".
6. Klicken Sie im Feld auf die Schaltfläche ..., um den Dialog "Eigenschaften Variable" zu öffnen.



7. Aktivieren Sie als "Rohdatentyp" die Option "BSEND/BRCV".
8. Aktivieren Sie die Option "Rohdaten". Übernehmen Sie die "R_ID" aus der STEP7-Projektierung. Im STEP7-Programm muss bezüglich "BSEND" und "BRCV" für das Anwenderarchiv immer die gleiche "R_ID" projektiert sein.
9. Speichern Sie die Projektierung.

Hinweis

Verwenden Sie als Rohdatentyp immer die Option "BSEND/BRCV", nicht die Option "Block senden/empfangen".

7.3.2.2 Datenformat-Unterschiede zwischen WinCC und S5/S7

Einleitung

Die Datenformate in WinCC unterscheiden sich grundsätzlich zu den Datenformaten in den S7-Automatisierungssytemen. Das müssen Sie berücksichtigen, um Fehler zu vermeiden.

In WinCC werden die Datenformate von Intel und Microsoft eingehalten, in denen zuerst niederwertige Bytes und dann höherwertige Bytes gespeichert werden. Dieses Datenformat ist sehr verbreitet und als "Intel-Format" bekannt.

Intel-Format

Beim Intel-Format wird die Dezimalzahl 300 wie folgt abgelegt:

Bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Binär	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0

Hex	0	1	2	C

Die Dezimalzahl "300" entspricht nach dem Intel-Format der Hexzahl "12C" (1*256 + 2*16 + 12).

SIMATIC-Format

Beim SIMATIC-Format werden niederwertige Bytes auf höherwertigen Stellen abgelegt. Die Dezimalzahl "300" wird beim SIMATIC-Format wie folgt abgelegt:

Bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Binär	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Hex	2	C	0	1

Die Dezimalzahl "300" entspricht nach dem SIMATIC-Format der Hexzahl "2C01". Wenn "2C01" fälschlicherweise nach dem Intel-Format interpretiert wird, würde man als Dezimalzahl "11265" erhalten.

Für die Automatisierungssysteme stehen Funktionsbausteine zur Verfügung, die entsprechende Datenkonvertierungen durchführen können. Die Funktionsbausteine müssen Sie immer vor und nach dem Datentransfers zwischen S7 und WinCC aufrufen. Sie können die Funktionsbausteine unter "http://support.automation.siemens.com/" herunterladen.

Geben Sie als Suchbegriff "Funktionsbausteine ANSI_S5" ein. Die komprimierte Datei "ANSI_S5.EXE" wirdzum Download angeboten. In der Datei befindet sich der Funktionsbaustein "IEEE:GP".

Das aktive Senden ist in den Referenzhandbüchern der Steuerungen bzw. der "Communication Processors" beschrieben.

7.3.2.3 Senden der Aufträge und Daten aus der S7 an WinCC

Aufbau der Rohdatenvariablen

Im Folgenden sehen Sie den Aufbau der Rohdatenvariablen, die zum Senden von Aufträgen und Daten aus dem S7-Automatisierungssystem an WinCC User Archive verwendet wird. Die Daten werden in der Steuerung über STEP 7 projektiert.

Telegramm von S7 an WinCC User Archive
Telegrammkopf
Auftragskopf 1
Daten des Auftrags 1
Evtl. Auftragskopf 2
Evtl. Daten des Auftrags 2
Auftrag n

7.3.2.4 Empfang der Daten und der Bearbeitungsquittierung in der S7

Aufbau der Rohdatenvariablen

Im Folgenden sehen Sie den Aufbau der Rohdatenvariablen, die zum Empfangen von Bearbeitungsquittierungen und Daten aus WinCC User Archive im S7-Automatisierungssystem verwendet wird. Die Daten werden in der Steuerung über STEP 7 projektiert.

Rohdatenvariable zum Empfangen in der S7
Bearbeitungsquittung
Quittungskopf
Quittungsdaten

7.3.2.5 Aufbau des Telegrammkopfes

Aufbau des Telegrammkopfs

Der Telegrammkopf besteht im Einzelnen aus folgenden Teilen (Aufteilung in Bytes):

Funktion des Feldes	Kommentar
Telegrammlänge in Byte LSB *)	Länge des Felds 4 Bytes
.	max. Länge 4091 Bytes
.	.(wg. S7-Transport)
Telegrammlänge in Byte MSB **)	.
Transfertyp	1 von WinCC, 2 von der Steuerung

Reserviert	
Anzahl der Aufträge im Telegramm LSB	Länge des Feldes 2 Bytes
Anzahl der Aufträge im Telegramm MSB	.
PLCID 1.Zeichen	Namen in ASCII
.	Länge des Feldes 8 Bytes
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
PLCID 8.Zeichen	.

*) LSB = Least Significant Byte (niederwertiges Byte)

**) MSB = Most Significant Byte (höherwertiges Byte)

7.3.2.6 Der Auftragskopf

Aufbau des Auftragskopfs

Der Auftragskopf besteht im Einzelnen aus folgenden Teilen (Aufteilung in Bytes):

Funktion des Feldes	Kommentar
Auftragslänge in Byte LSB *)	Länge des Feldes 2 Bytes
Auftragslänge in Byte MSB**)	.
Auftragstyp	siehe Beschreibung der Auftragtypen
Reserviert	
Feldnummer LSB	Länge des Feldes 2 Bytes
Feldnummer MSB	.
Datensatznummer LSB	Länge des Feldes 4 Bytes
.	.
.	.
Datensatznummer MSB	.
Selektionskriterium LSB	Selektiert nach der Feldnummer, wenn Sie eine Selektion verwenden wollen.
Selektionskriterium MSB	Selektiert nach der Feldnummer, wenn Sie eine Selektion verwenden wollen.
Daten des Selektionskriteriums LSB	Selektiert nach dem Feldinhalt, wenn Sie eine Selektion verwenden wollen.
Daten des Selektionskriteriums MSB	Selektiert nach dem Feldinhalt, wenn Sie eine Selektion verwenden wollen.

*) LSB = Least Significant Byte (niederwertiges Byte)

**) MSB = Most Significant Byte (höherwertiges Byte)

7.3.2.7 Daten des Auftrags

Daten des Auftrags

Die Daten des Auftrags entsprechen je nach Auftragstyp dem Inhalt eines Datensatzes oder eines adressierten Feldes.

Beachten Sie folgendes:

- Die Textfelder sind nicht \0-terminiert.
- Die Zahlen müssen im Intel-Format, LSB zuerst und MSB zuletzt, übertragen werden.
- Ein Feld mit Datentyp "Integer" hat die Länge 4 Bytes, "Float" hat 4 Bytes und "Double" hat 8 Bytes.
- Wenn Sie ein Selektionskriterium im Auftragskopf verwenden wollen, verschieben sich die Daten des Auftrags nach hinten, nämlich um 2 Bytes für die Feldnummer plus der Anzahl der Bytes für den Feldinhalt.
  Z. B. die Datensätze werden nach der Feldnummer mit dem Datentyp "Integer" selektiert. Die Daten des Auftrags verschieben sich dann um 2 Bytes für die Feldnummer plus den 4 Bytes für die Integer nach hinten.
  Wenn Sie keine Selektionskriterien verwenden wollen, lassen Sie "Selektionskriterium" und "Daten des Selektionskriteriums" im Auftragskopf weg. Die Daten des Auftrags beginnen dann direkt nach der Datensatznummer des Auftragskopfs.

7.3.2.8 Der Quittungskopf

Aufbau des Quittungskopfs

Der Quittungskopf besteht im Einzelnen aus folgenden Teilen (Aufteilung in Bytes):

Funktion des Feldes	Kommentar
Telegrammlänge in Byte LSB*)	Länge des Feldes 4 Bytes
.	.
.	.
Telegrammlänge in Byte MSB**)	.
Transfertyp	1 von WinCC, 2 von der Steuerung
Reserviert	
Fehlercode	siehe Beschreibung der Fehlercodes
Auftragstyp	siehe Beschreibung der Auftragtypen
Reserviert	
Reserviert	
Feldnummer LSB	Länge des Feldes 2 Bytes
Feldnummer MSB	.
Datensatznummer LSB	Länge des Feldes 4 Bytes
.	.
.	.
Datensatznummer MSB	.

PLCID 1.Zeichen	Namen in ASCII
.	Länge des Feldes 8 Bytes
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
PLCID 8.Zeichen	.

*) LSB = Least Significant Byte (niederwertiges Byte)

**) MSB = Most Significant Byte (höherwertiges Byte)

Daten der Quittung

Die Quittung enthält entweder den Datensatz oder das adressierte Feld (bei einer Leseanforderung) oder sie ist leer (Schreibauftrag, Archivauftrag).

7.3.2.9 Beschreibung der Auftragstypen

Beschreibung der Auftragstypen

Im Folgenden sehen Sie die Auflistung der Aufträge, mit denen Sie auf das Anwenderarchiv zugreifen können:

Typ	Beschreibung
4	Anwenderarchiv auf Vorhandensein prüfen
5	Alle Datensätze aus dem Anwenderarchiv löschen
6	Datensatz lesen
7	Datensatz schreiben
8	Datensatz löschen
9	Datensatzfeld lesen
10	Datensatzfeld schreiben

7.3.2.10 Beschreibung der Fehlercodes

Beschreibung der Fehlercodes

Im Folgenden sehen Sie die Auflistung der Fehlercodes, die bei der Ausführung der Aufträge auftreten können:

Gruppe	Nr.	Beschreibung	Mögliche Fehlerursachen
Allgemein	0	Funktion ist ausgeführt worden	--

Archiv	2	Nicht vorhandene Daten	Kein Archiv ist mit dieser PLCID projektiert
Datensatz	101	Nicht zulässige Daten	- Das Datensatz-Layout stimmt nicht überein, z.B. Anzahl oder Datentyp der Felder - Das Einfügen bzw. Aktualisieren des Datensatzes schlägt fehl, da z.B. das Archiv vom Typ "begrenzt" ist oder zu einem Feld ein Min- bzw. Max-Wert projektiert ist - Das Filterkriterium ist falsch
Datensatz	102	Nicht vorhandene Daten	(nur für Auftragstyp 6) - Keine Daten vorhanden - Das Filterkriterium ist falsch
Feld	201	Nicht zulässige Daten	(nur für Auftragstyp 10) Das Filterkriterium ist falsch, da z.B. das Feld nicht vorhanden ist oder zu einem Feld ein Min- bzw. Max-Wert projektiert ist
Feld	202	Nicht vorhandene Daten	(nur für Auftragstyp 9) Das Filterkriterium ist falsch oder kein Feld gefunden, das dem Filterkriterium entspricht
Allgemein	254	Funktion nicht vorhanden	--
Allgemein	255	Undefinierter Fehler	--

7.4 User Archive Funktionen

7.4.1 Allgemeine Informationen

Einleitung

Die Funktionen für User Archive verwenden Sie für die Konfiguration von Anwenderarchiven und für die Bedienung der Archive in Runtime. WinCC bietet eine Reihe von Standardfunktionen, um dem Benutzer eine flexible Verwendung von User Archive zu ermöglichen.

Überblick

Die Standardfunktionen benötigen Handles, die von den Funktionen "uaQueryConfiguration", "uaConnect", "uaQueryArchive" und "uaOpen" zurückgegeben werden.

Alle Funktionen für User Archive beginnen mit "ua", z.B. "uaConnect". Die Runtime-Funktionen beginnen immer mit "uaArchive", z.B. "uaArchiveOpen".

Für die API-Aufrufe werden zwei Präfixe unterschieden:

- "ua" für Skripte, wie Global Script und Programmierung von Aktionen.
- "UA" für Programme, die außerhalb von WinCC laufen. Wenn Sie Aufrufe für User Archive in einem Dynamic Wizard verwenden, müssen Sie den Präfix "UA" verwenden.

Hinweis

Beim Anlegen eines Datensatzes wird nicht überprüft, ob der Datensatz vollständig oder richtig ist. Insbesondere darf ein Feld nicht leer sein.

Innerhalb eines Skripts muss die Aktualität der Daten gewährleistet sein.

Bei folgendem Szenario wird das Skript z.B. nicht über Änderungen informiert. Ein Skript hat ein Anwenderarchiv geöffnet. In das Anwenderarchiv wird über ein UserArchiveControl oder über den Editor "User Archive" ein Datensatz eingefügt bzw. gelöscht. Erst nach einem "Requery" sind die Änderungen im Skript bekannt.

7.4.2 So verwenden Sie die Funktionen des User Archive

Einleitung

Um die Funktionen des User Archive zur Konfiguration von Anwenderarchiven und in Runtime effizient zu nutzen, müssen Sie den Zusammenhang der Funktionen berücksichtigen.

Die folgenden Ebenen der Verbindungen zu User Archive bei der Verwendung von Runtime-Funktionen müssen Sie unbedingt einhalten:

- uaConnect <--> uaDisconnect
- uaQueryArchiveByName bzw. uaQueryArchive <--> uaReleaseArchive
- uaArchiveOpen <--> uaArchiveClose

Nach dem dreistufigen Öffnen der Verbindungen haben Sie mit den Runtime-Funktionen Zugriff auf das Anwenderarchiv. Danach müssen Sie die geöffneten Verbindungen wieder dreistufig schließen.

Funktionen zur Konfiguration von Anwenderarchiven

Die Funktion "uaQueryConfiguration" leitet den Abschnitt der Konfiguration ein und liefert das Handle "UAHCONFIG" für die Konfigurationsfunktionen. Mit dem Handle werden z.B. die Funktionen "uaAddArchive" oder "uaAddField" aufgerufen, um ein neues Anwenderarchiv bzw. ein neues Datenfeld anzulegen. Mit der Funktion "uaReleaseConfiguration" muss der Konfigurationsabschnitt beendet werden.

Verbindung zum Anwenderarchiv für die Runtime-Funktionen aufbauen

Für den Zugriff in Runtime müssen Sie die Funktion "uaConnect" aufrufen, um eine Verbindung zu "User Archive" aufzubauen. "uaConnect" erstellt den Handle "UAHCONNECT", der zum Öffnen der Anwenderarchive benötigt wird. Mit der Funktion "uaDisconnect" müssen Sie die Verbindung zu "User Archive" wieder abbauen.

Anwenderarchiv für die Runtime-Funktionen öffnen

Für die Verwendung der Runtime-Funktionen wird ein projektiertes Anwenderarchiv vorausgesetzt. Mit den Funktionen "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" wird die Verbindung zum aktuellen Anwenderarchiv aufgebaut und ein Handle für die Runtime-Funktionen geliefert. Nach dem Öffnen des Anwenderarchivs mit der Funktion "uaArchiveOpen" können Sie die Runtime-Funktionen verwenden.

Nach dem Zugriff der Runtime-Funktionen müssen Sie zunächst mit der Funktion "uaArchiveClose" das Anwenderarchiv schließen. Dann bauen Sie mit der Funktion "uaReleaseArchive" die Verbindung zum aktuellen Anwenderarchiv ab.

Runtime-Funktionen verwenden

Mit den Runtime-Funktionen bedienen Sie die Anwenderarchive in Runtime, z.B. das folgende Beispiel mit "uaArchiveSetFieldValueLong". Über den Handle "hArchive" besteht eine eindeutige Zuordnung zu einem Datensatz des Anwenderarchivs. Die Zuordnung erlaubt auch eine indirekte Adressierung, z.B. für die Bedienoberfläche.

Mit den Funktionen "uaArchiveNext", "uaArchivePrevious", "uaArchiveFirst" und "uaArchiveLast" wird der Positionszeiger verschoben. Die Funktion "uaArchiveUpdate" speichert den temporären Datensatz im Anwenderarchiv und überschreibt den Datensatz auf dem der Positionszeiger aktuell steht. Der Datensatz muss vorher über die Funktionen "uaArchiveNext", "uaArchivePrevious", "uaArchiveFirst" oder "uaArchiveLast" gelesen werden.

Beispiel einer Runtime-Funktion

```
#include "apdefap.h"
void OnClick(char* lpszPictureName, char* lpszObjectName, char*
lpszPropertyName)
{
UAHCONNECT hConnect = 0;
UAHARCHIVE hArchive = 0;
if ( uaConnect( &hConnect ) )
{
    if ( uaQueryArchiveByName( hConnect, "VarTest", &hArchive ) )
    {
        if ( uaArchiveOpen( hArchive ) )
        {
            //-----------------------------------------------------
------------
            uaArchiveSetFieldValueLong( hArchive, 1,
GetTagSDWord("UA_VarTest_Int1"));
            uaArchiveSetFieldValueLong( hArchive, 2,
GetTagSDWord("UA_VarTest_Int2"));
            if (! uaArchiveInsert( hArchive ) )
            {
                printf("Fehler (%d) bei uaArchiveInsert\r
\n",uaGetLastError() );
            }
            //-----------------------------------------------------
------------
            uaArchiveClose( hArchive );
        }
    else
        {
            printf( "Open failed.<%d>\r\n",uaGetLastError() );
        }

        uaReleaseArchive( hArchive );
    }
    else
    {
        printf( "Query failed.<%d>\r\n",uaGetLastError() );
    }

    uaDisconnect( hConnect );
}
else
{
printf( "Connect failed.<%d>\r\n",uaGetLastError() );
}
}
```

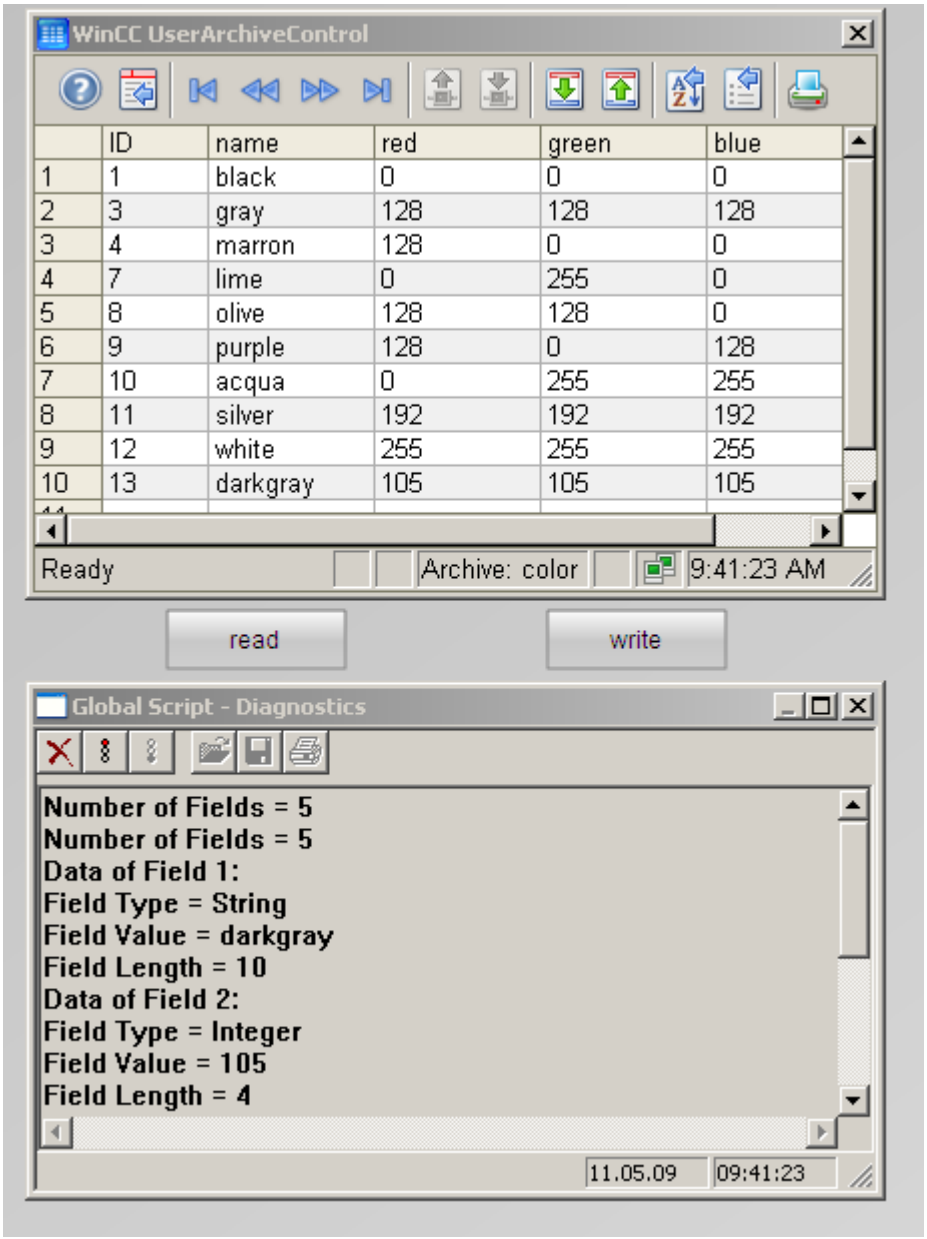
7.4.3 Beispiel eines User Archive-Skripts

Einleitung

Hier finden Sie ein Skript-Beispiel, das einige der Standardfunktionen von User Archive verwendet. Das Beispiel umfasst Funktionen zum Lesen und Schreiben eines Anwenderarchivs in Runtime, die durch einen Klick auf die Schaltflächen aufgerufen werden:

- Die Funktion "UAReadFromArchive" liest den ersten Datensatz des Anwenderarchivs.
- Die Funktion "UAWriteToArchive" schreibt einen Datensatz in das Anwenderarchiv.

Die Daten werden im WinCC UserArchivControl und die Skript-Ausgaben im Diagnosefenster angezeigt.



Voraussetzung

- Sie kennen die Grundlagen der Editoren "User Archive", "Graphics Designer" und "Global Script".
- Sie haben ein Anwenderarchiv erstellt, z.B. "color" aus dem Beispiel auf der Seite "Beispiel zur Verwendung der Steuervariablen".

- Sie haben den Graphics Designer geöffnet und ein Bild mit einem WinCC UserArchivControl projektiert, z.B. aus dem Beispiel auf der Seite "Beispiel zur Verwendung der Steuervariablen".
- Sie haben in den WinCC-Eigenschaften des Rechners in der Anlaufliste den Eintrag "Global Script Runtime" aktiviert.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den C-Editor von "Global Script" im WinCC Explorer.
2. Klicken Sie im Editor im Menü "Datei" auf "neue Projekt-Funktion".
3. Kopieren Sie einen der untenstehenden Beispiel-Skripte in das Editierfenster. Klicken Sie auf  , um die Funktion zu kompilieren.
4. Speichern Sie über  die übersetzte, fehlerfreie Funktion mit dem Namen "UAReadFromArchive".
5. Verfahren Sie mit dem zweiten Skript nach der gleichen Vorgehensweise.
6. Fügen Sie im Graphics Designer aus der Objektpalette das Smart-Objekt "Applikationsfenster" in das Bild ein. Das Applikationsfenster dient als Diagnosefenster der Skripte.
7. Wählen Sie im Dialog "Fensterinhalt" den Eintrag "Global Script" und als Vorlage "GSC - Diagnose". Setzen Sie in den Eigenschaften des Applikationsfensters auf der Registerkarte "Sonstige" alle Eigenschaften auf "ja".
8. Erstellen Sie die Schaltflächen "read" und "write" mit dem Objekt "Button" aus der Objektpalette unter "Windows-Objekte".
9. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche "read" und wählen Sie den Menüeintrag "Eigenschaften".
10. Gehen Sie auf die Registerkarte "Ereignis". Klicken Sie auf "Maus".
11. Klicken Sie mit der rechten Maustaste bei "Mausklick" in die Spalte "Aktion" und wählen Sie "C-Aktion". Das Fenster "Aktion editieren" öffnet sich.
12. Klicken Sie im Editierfenster in die Aktion "OnClick" zwischen "{" und "}".
13. Doppelklicken Sie im Navigationsfenster im Verzeichnis "Projekt-Funktionen" auf "UAReadFromArchive".
14. Klicken Sie auf  und dann rechts unten auf "OK". Das Beispiel-Skript ist nun in der Aktion bei Mausklick auf die Schaltfläche eingebunden.
15. Verfahren Sie mit der Schaltfläche "write" nach der gleichen Vorgehensweise.
16. Speichern Sie das Bild im Graphics Designer.
17. Aktivieren Sie das Beispielprojekt für Runtime.

Beispiel-Skript "UAReadFromArchive"

```
#include "apdefap.h"
void UAReadFromArchive()
{
UAHCONNECT hConnect = 0;
```

```
UAHARCHIVE hArchive = 0;
LONG IndexArchive;
LONG FieldLength;
LONG FieldType;
LONG NumberOfFields;
LONG Index;
long IntValue;
float FloatValue;
double DoubleValue;
char ArchivName[255], StringField[255];
SYSTEMTIME SysDate;
//******* Connect to Component User Archives
**************************
if (uaConnect( &hConnect ) == FALSE )
{
printf("uaConnect error: %d\n", uaGetLastError() );
return;
}
if (hConnect == NULL)
{
printf("Handle UAHCONNECT equals NULL\n" );
return;
}
//******* Connect to Archive via Archive Name
**************************
if (uaQueryArchiveByName( hConnect, "color", &hArchive ) == FALSE )
{
printf("uaQueryArchive Error: %d\n" , uaGetLastError() );
goto finish;
}
//******* Opens Archive
*****************************************************
if ( uaArchiveOpen( hArchive ) == FALSE )
{
printf("uaArchive Open Error\n" );
goto finish;
}
//******* Move to first record set
************************************************
if (uaArchiveMoveFirst(hArchive) == FALSE )
{
printf("uaArchiveMoveFirst Error = %d\n" , uaGetLastError() );
goto finish;
}
//******* Get Number of Fields
*****************************************
NumberOfFields = uaArchiveGetFields( hArchive );
printf("Number of Fields = %u\n", NumberOfFields );
//******* Read and show Data Fields
**************************************
for ( Index = 1; Index < NumberOfFields; Index++ )
{
```

```
printf("Data of Field %u: \n", Index );
FieldType = uaArchiveGetFieldType( hArchive, Index );
switch ( FieldType )
{
case UA_FIELDTYPE_INTEGER :
printf("Field Type = Integer\n");
if (uaArchiveGetFieldValueLong ( hArchive, Index, &IntValue ) ==
TRUE )
printf("Field Value = %u\n", IntValue );
else
printf("Error callinguaArchiveGetFieldValueLong: %d\n",
uaGetLastError() );
break;
case UA_FIELDTYPE_FLOAT :
printf("Field Type = Float\n");
if (uaArchiveGetFieldValueFloat ( hArchive, Index, &FloatValue ) ==
TRUE )
printf("Field Value = %f\n", FloatValue );
else
printf("Error callinguaArchiveGetFieldValueFloat: %d\n",
uaGetLastError() );
break;
case UA_FIELDTYPE_DOUBLE :
printf("Field Type = Double\n");
if (uaArchiveGetFieldValueDouble (hArchive, Index, &DoubleValue ) ==
TRUE )
printf("Field Value = %g\n", DoubleValue );
else
printf("Error calling uaArchiveGetFieldValueDouble: %d\n",
uaGetLastError() );
break;
case UA_FIELDTYPE_STRING :
printf("Field Type = String\n");
if (uaArchiveGetFieldValueString ( hArchive, Index, StringField,
20 ) == TRUE )
printf("Field Value = %s\n", StringField );
else
printf("Error callinguaArchiveGetFieldValueString: %d\n",
uaGetLastError() );
break;
case UA_FIELDTYPE_DATETIME :
printf("Field Type = Date & Time\n");
if (uaArchiveGetFieldValueDate ( hArchive, Index, &SysDate ) ==
TRUE )
printf("%d.%d.%d\n ",SysDate.wDay, SysDate.wMonth, SysDate.wYear );
else
printf("Error calling uaArchiveGetFieldValueLong: %d\n",
uaGetLastError() );
break;
case -1 :
default :
printf("Error executing uaArchiveGetFieldType\n");
```

```
}
//******* Read and show Field Length
************************************
FieldLength = uaArchiveGetFieldLength( hArchive, Index );
if ( FieldLength != -1 )
printf("Field Length = %u\n", FieldLength );
else
printf("Error executing uaArchiveGetFieldLength\n");
}
//******* Close all handles and connections
**************************
finish:;
//******* Close Archive
******************************************************
if( NULL != hArchive )
{
if (uaArchiveClose ( hArchive ) == FALSE )
{
printf("error on closing archive\n" );
}
}
//****** Release Connection to Archive
************************************
if( NULL != hArchive )
{
if (uaReleaseArchive ( hArchive ) == FALSE )
{
printf("error on releasing archive\n" );
}
hArchive = 0;
}
//******* Disconnect to Component User Archives
************************
if( NULL != hConnect )
{
if (uaDisconnect ( hConnect ) == FALSE )
{
printf("error on disconnection\n" );
}
hConnect = 0;
}
}
```

Beispiel-Skript "UAWriteToArchive"

```
#include "apdefap.h"
void UAWriteToArchive()
{
UAHCONNECT hConnect = 0;
UAHARCHIVE hArchive = 0;
LONG IndexArchive;
LONG FieldLength;
```

```
LONG FieldType;
LONG NumberOfFields;
LONG Index;
long IntValue;
char StringField[255];
SYSTEMTIME SysDate;
//******* Connect to Component User Archives
**************************
if (uaConnect( &hConnect ) == FALSE )
{
printf("uaConnect error: %d\n", uaGetLastError() );
return;
}
if (hConnect == NULL)
{
printf("Handle UAHCONNECT equals NULL\n" );
return;
}
//******* Connect to Archive via Name ***************************
if (uaQueryArchiveByName( hConnect, "color", &hArchive ) == FALSE )
{
printf("uaQueryArchive Error: %d\n" , uaGetLastError() );
goto finish;
}
//******* Opens Archive
*****************************************************
if ( uaArchiveOpen( hArchive ) == FALSE )
{
printf("uaArchive Open Error\n" );
goto finish;
}
//******* Get Number of Fields
*******************************************
NumberOfFields = uaArchiveGetFields( hArchive );
printf("Number of Fields = %u\n", NumberOfFields );
//******* Read Last Data Set
*********************************************
if (uaArchiveMoveLast( hArchive ) == TRUE )
printf("Number of Fields = %u\n", NumberOfFields );
else
{
printf("uaArchiveMoveLast Error: %d\n" , uaGetLastError() );
goto finish;
}
//******* Write into Data Fields
*****************************************
IntValue = 105;//RGB for darkgray
strcpy(StringField, "darkgray" );
GetSystemTime( &SysDate );
for (Index = 1; Index < NumberOfFields; Index++ )
{
printf("Data of Field %u: \n", Index );
```

```
FieldType = uaArchiveGetFieldType( hArchive, Index );
switch ( FieldType )
{
case UA_FIELDTYPE_INTEGER :
printf("Field Type = Integer\n");
if (uaArchiveSetFieldValueLong ( hArchive, Index, IntValue ) ==
TRUE )
printf("Field Value = %u\n", IntValue );
else
printf("Error callinguaArchiveSetFieldValueLong: %d\n",
uaGetLastError() );
break;
case UA_FIELDTYPE_FLOAT :
printf("Field Type = Float\n");
if (uaArchiveSetFieldValueFloat ( hArchive, Index, FloatValue ) ==
TRUE )
printf("Field Value = %f\n", FloatValue );
else
printf("Error callinguaArchiveSetFieldValueFloat: %d\n",
uaGetLastError() );
break;
case UA_FIELDTYPE_DOUBLE :
printf("Field Type = Double\n");
if (uaArchiveSetFieldValueDouble (hArchive, Index, DoubleValue ) ==
TRUE )
printf("Field Value = %g\n", DoubleValue );
else
printf("Error calling uaArchiveSetFieldValueDouble: %d\n",
uaGetLastError() );
break;
case UA_FIELDTYPE_STRING :
printf("Field Type = String\n");
if (uaArchiveSetFieldValueString ( hArchive, Index, StringField ) ==
TRUE )
printf("Field Value = %s\n", StringField );
else
printf("Error callinguaArchiveSetFieldValueString: %d\n",
uaGetLastError() );
break;
case UA_FIELDTYPE_DATETIME :
printf("Field Type = Date & Time\n");
if (uaArchiveSetFieldValueDate ( hArchive, Index, &SysDate ) ==
TRUE )
printf("%d.%d.%d\n ",SysDate.wDay, SysDate.wMonth, SysDate.wYear );
else
printf("Error calling uaArchiveSetFieldValueLong: %d\n",
uaGetLastError() );
break;
case -1 :
default :
printf("Error executing uaArchiveSetFieldType\n");
}
```

```
FieldLength = uaArchiveGetFieldLength( hArchive, Index );
if ( FieldLength != -1 )
printf("Field Length = %u\n", FieldLength );
else
printf("Error executing uaArchiveGetFieldLength\n");
}
// ******* Update Archive ****************************************
if (uaArchiveUpdate(hArchive) == FALSE )
{
printf("uaArchiveUpdate Error:\n" );
}
//******* Close all handles and connections
**************************
finish:;
//******* Close Archive
*****************************************************
if( NULL != hArchive )
{
if (uaArchiveClose ( hArchive ) == FALSE )
{
printf("error on closing archive\n" );
}
}
//****** Release Connection to Archive
***********************************
if( NULL != hArchive )
{
if (uaReleaseArchive ( hArchive ) == FALSE )
{
printf("error on releasing archive\n" );
}
hArchive = 0;
}
//******* Disconnect to Component User Archives
************************
if( NULL != hConnect )
{
if (uaDisconnect ( hConnect ) == FALSE )
{
printf("error on disconnection\n" );
}
hConnect = 0;
}
}
```

7.4.4 Funktionen zur Konfiguration von Anwenderarchiven

7.4.4.1 Funktionen zur Konfiguration von Anwenderarchiven

Überblick

Um Anwenderarchive zu konfigurieren, müssen Sie zunächst die Funktion "uaQueryConfiguration" aufrufen, der den Handle "UAHCONFIG" erstellt. Mit dem Handle können Sie dann die folgenden Funktionen verwenden. Nach der Konfiguration müssen Sie "uaReleaseConfiguration" aufrufen.

Funktion	Beschreibung
uaAddArchive	Ein neues Anwenderarchiv hinzufügen
uaAddField	Ein neues Feld hinzufügen
uaGetArchive	Archivkonfiguration lesen
uaGetField	Feldkonfiguration lesen
uaGetNumArchives	Anzahl der angelegten Archive lesen
uaGetNumFields	Anzahl der Felder lesen
uaQueryConfiguration	Verbindung zur Konfiguration des User Archive aufbauen
uaReleaseConfiguration	Verbindung nach der Konfiguration abbauen
uaRemoveAllArchives	Alle Archive löschen
uaRemoveAllFields	Alle Felder löschen
uaRemoveArchive	Bestimmtes Archiv löschen
uaRemoveField	Bestimmtes Feld löschen
uaSetArchive	Archivkonfiguration schreiben
uaSetField	Feldkonfiguration schreiben

7.4.4.2 uaAddArchive

Beschreibung

Legt ein neues Anwenderarchiv an. Das entspricht der Projektierung eines neuen Anwenderarchivs mit dem Editor "User Archive".

```
LONG uaAddArchive (
UAHCONFIG hConfig,
UACONFIGARCHIVE* pArchive )
```

Parameter

`UAHCONFIG hConfig,`

Handle zur Konfiguration eines Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryConfiguration" eingerichtet.

`UACONFIGARCHIVE* pArchive`

Zeiger auf Puffer zum Speichern der Anwenderarchiv-Konfiguration.

Returnwert

Index des neuen Anwenderarchivs. Bei Fehler "-1".

Siehe auch

Struktur der Anwenderarchiv-Konfiguration "uaCONFIGARCHIVE" (Seite 1844)

7.4.4.3 uaAddField

Beschreibung

Hinzufügen eines neuen Datenfelds.

```
LONG uaAddField (
UAHCONFIG hConfig,
long lArchive,
UACONFIGFIELD* pField )
```

Parameter

`UAHCONFIG hConfig,`

Konfigurations-Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryConfiguration" eingerichtet.

`long lArchive,`

Archive-Index (0 bis (uaGetNumArchives()-1))

`UACONFIGFIELD* pArchive`

Zeiger auf Puffer der Feld-Konfiguration.

Returnwert

Index des neuen Datenfelds. Bei Fehler "-1".

Siehe auch

Struktur der Feld-Konfiguration "uaCONFIGFIELD" (Seite 1843)

7.4.4.4 uaGetArchive

Beschreibung

Liest die Anwenderarchiv- Konfiguration.

```
BOOL uaGetArchive (
UAHCONFIG hConfig,
long lArchive,
UACONFIGARCHIVE* pArchive )
```

Parameter

`UAHCONFIG hConfig,`

Konfigurations-Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryConfiguration" eingerichtet.

`long lArchive,`

Archive-Index (0 bis (uaGetNumArchives()-1))

`UACONFIGARCHIVE* pArchive`

Zeiger auf Puffer zum Empfangen der Anwenderarchiv-Konfiguration.

Returnwert

TRUE: Erfolgreicher Zugriff auf das Anwenderarchiv

FALSE: Fehler

Siehe auch

Struktur der Anwenderarchiv-Konfiguration "uaCONFIGARCHIVE" (Seite 1844)

7.4.4.5 uaGetField

Beschreibung

Liest die Feld-Konfiguration.

```
BOOL uaGetField (
UAHCONFIG hConfig,
long lArchive,
long lField,
UACONFIGFIELD* pField )
```

Parameter

`UAHCONFIG hConfig,`

Konfigurations-Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryConfiguration" eingerichtet.

`long lArchive,`

Archive-Index (0 bis (uaGetNumArchives()-1))

`long lField,`

Die Feldnummer, wobei "lField = 0" das erste Feld adressiert.

`UACONFIGFIELD* pArchive`

Zeiger auf Puffer zum Empfangen der Feld-Konfiguration.

Returnwert

TRUE: Erfolgreicher Zugriff auf das Anwenderarchiv

FALSE: Fehler

Siehe auch

Struktur der Feld-Konfiguration "uaCONFIGFIELD" (Seite 1843)

7.4.4.6 uaGetNumArchives

Beschreibung

Liest die Anzahl der momentan konfigurierten Anwenderarchiven.

```
LONG uaGetNumArchives (
UAHCONFIG hConfig )
```

Parameter

`UAHCONFIG hConfig`

Konfigurations-Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryConfiguration" eingerichtet.

Returnwert

Anzahl momentan konfigurierter Anwenderarchive. Bei Fehler "-1".

7.4.4.7 uaGetNumFields

Beschreibung

Liefert die Anzahl der projektierten Felder. Die Felder "ID", "Letzter Benutzer" und "Letzter Zugriff" werden nicht mitgezählt. In den Konfigurationsaufrufen werden die Indizes mit "0 bis uaGetNumFields() -1" angegeben.

```
LONG uaGetNumFields (
UAHCONFIG hConfig,
long lArchive )
```

Parameter

`UAHCONFIG hConfig,`

Konfigurations-Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryConfiguration" eingerichtet.

`long lArchive,`

Archive-Index (0 bis (uaGetNumArchives()-1))

Returnwert

Anzahl der projektierten Felder. Bei Fehler "-1".

7.4.4.8 uaQueryConfiguration

Beschreibung

Baut die Verbindung zum Anwenderarchiv für die Konfiguration auf.

```
BOOL uaQueryConfiguration (
UAHCONFIG* phConfig )
```

Parameter

`UAHCONFIG* phConfig,`

Zeiger auf Handle des Anwenderarchivs.

Returnwert

TRUE: Erfolgreicher Zugriff auf das Anwenderarchiv

FALSE: Fehler

7.4.4.9 uaReleaseConfiguration

Beschreibung

Baut die Verbindung nach der Konfiguration des Anwenderarchivs ab.

```
BOOL uaReleaseConfiguration (
UAHCONFIG hConfig,
BOOL bSave )
```

Parameter

`UAHCONFIG hConfig`

Konfigurations-Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryConfiguration" eingerichtet.

`BOOL bSave`

Sichert die Konfigurationsänderungen vor dem Abbau der Verbindung des Anwenderarchivs.

TRUE: Änderungen sichern

FALSE : Änderungen verwerfen

Hinweis

Der Befehl "bSave = TRUE" dürfen Sie nur durchführen, wenn WinCC Runtime nicht aktiv ist!

Mit der Funktion "uaIsActive" prüfen Sie, ob Runtime aktiv ist.

Returnwert

TRUE: Erfolgreicher Abbau der Verbindung

FALSE: Fehler

Siehe auch

uaIsActive (Seite 1847)

7.4.4.10 uaRemoveAllArchives

Beschreibung

Löscht alle Anwenderarchive, die nicht in Sichten verwendet werden.

```
BOOL uaRemoveAllArchives
( UAHCONFIG hConfig )
```

Parameter

`UAHCONFIG hConfig`

Konfigurations-Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryConfiguration" eingerichtet.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Löschen

FALSE: Fehler

Hinweis

Nach dem Aufrufen der Funktion können Sie mit "uaGetNumArchives()" abfragen, ob alle Archive gelöscht wurden.

7.4.4.11 uaRemoveAllFields

Beschreibung

Löscht alle Datenfelder eines Anwenderarchivs.

```
BOOL uaRemoveAllFields (
UAHCONFIG hConfig,
long lArchive )
```

Parameter

`UAHCONFIG hConfig,`

Konfigurations-Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryConfiguration" eingerichtet.

`long lArchive,`

Archiv-Index (0 bis (uaGetNumArchives()-1))

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Löschen der Datenfelder

FALSE: Fehler

7.4.4.12 uaRemoveArchive

Beschreibung

Löscht das angegebene Anwenderarchiv.

```
BOOL uaRemoveArchive (
UAHCONFIG hConfig,
long lArchive )
```

Parameter

`UAHCONFIG hConfig,`

Konfigurations-Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryConfiguration" eingerichtet.

`long lArchive,`

Archive-Index (0 bis (uaGetNumArchives()-1))

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Löschen des Anwenderarchivs.

FALSE: Fehler

7.4.4.13 uaRemoveField

Beschreibung

Entfernt ein bestimmtes Datenfeld eines Anwenderarchivs.

```
BOOL uaRemoveField (
UAHCONFIG hConfig,
long lArchive,
long lField )
```

Parameter

`UAHCONFIG hConfig,`

Konfigurations-Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryConfiguration" eingerichtet.

`long lArchive,`

Archive-Index (0 bis (uaGetNumArchives()-1))

`long lField,`

Die Feldnummer, wobei "lField = 0" das erste Datenfeld adressiert.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Löschen des Feldes

FALSE: Fehler

7.4.4.14 uaSetArchive

Beschreibung

Setzt die Konfiguration eines Anwenderarchivs.

```
BOOL uaSetArchive (
UAHCONFIG hConfig,
long lArchive,
UACONFIGARCHIVE* pArchive
 )
```

Parameter

`UAHCONFIG hConfig,`

Konfigurations-Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryConfiguration" eingerichtet.

`long lArchive,`

Archive-Index (0 bis (uaGetNumArchives()-1))

`UACONFIGARCHIVE* pArchive`

Zeiger auf Puffer der Anwenderarchiv-Konfiguration.

Returnwert

TRUE: Erfolgreicher Zugriff auf Anwenderarchiv.

FALSE: Fehler

Siehe auch

Struktur der Anwenderarchiv-Konfiguration "uaCONFIGARCHIVE" (Seite 1844)

7.4.4.15 uaSetField

Beschreibung

Setzt die Datenfeld-Konfiguration.

```
BOOL uaSetField (
UAHCONFIG hConfig,
long lArchive,
long lField,
UACONFIGFIELD* pField )
```

Parameter

`UAHCONFIG hConfig,`

Konfigurations-Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryConfiguration" eingerichtet.

`long lArchive,`

Archive-Index (0 bis (uaGetNumArchives()-1))

`long lField,`

Die Feldnummer, wobei "lField = 0" das erste Feld adressiert.

`UACONFIGFIELD* pField`

Zeiger auf Puffer der Feld-Konfiguration.

Returnwert

TRUE: Erfolgreicher Zugriff auf das Anwenderarchiv.

FALSE: Fehler

Siehe auch

Struktur der Feld-Konfiguration "uaCONFIGFIELD" (Seite 1843)

7.4.4.16 Struktur der Feld-Konfiguration "uaCONFIGFIELD"

Struktur "uaCONFIGFIELDA"

```
typedef struct tagUACONFIGFIELD
{
LONG lArchiveId; // Eindeutige ID des Anwenderarchivs
LONG lFieldId; // Eindeutige ID des Datenfelds
LONG lPosition; // Position des Anwenderarchivs
CHAR szName[UA_MAXLEN_NAME+1]; // Archivname max. 20 Zeichen
CHAR szAlias[UA_MAXLEN_ALIAS+1]; // Aliasname max. 50 Zeichen
LONG lType; //Archivtyp
LONG lLength; /* Maximale Zeichenanzahl, wenn das Datenfeld vom Typ STRING ist; ansonsten nicht verwendet */
LONG lPrecision; // Wird intern verwendet; keine Belegung notwendig
CHAR szMinValue[UA_MAXLEN_VALUE+1]; /* Minimum für Datenfelder vom Typ ungleich STRING oder DATUM; ansonsten nicht verwendet */
CHAR szMaxValue[UA_MAXLEN_VALUE+1]; /* Maximum für Datenfelder vom Typ ungleich STRING oder DATUM; ansonsten nicht verwendet */
```

```
CHAR szStartValue[UA_MAXLEN_VALUE+1]; // Startwert
CHAR szDMVarName[UA_MAXLEN_DMVARNAME+1]; /* Variable aus dem Datenmanager
(wird bei Archiven mit Kommunikation über WinCCVariablen verwendet) */
DWORD dwReadRight; //Zugriffsrechte lesen
DWORD dwWriteRight; //Zugriffsrechte schreiben
DWORD dwFlags; // Letzter Zugriff
} UACONFIGFIELD;
```

Siehe auch

uaAddField (Seite 1835)

7.4.4.17 Struktur der Anwenderarchiv-Konfiguration "uaCONFIGARCHIVE"

Strukturtyp "uaCONFIGARCHIVE"

```
typedef struct tagUACONFIGARCHIVE
{
LONG lArchiveId; // Eindeutige ID des Anwenderarchivs
LONG lPosition; // Position des Anwenderarchivs
CHAR szName[UA_MAXLEN_NAME+1]; // Archivname max. 20 Zeichen
CHAR szAlias[UA_MAXLEN_ALIAS+1]; // Aliasname max. 50 Zeichen
LONG lType;UA_ARCHIVETYPE_UNLIMITED // Archivtyp "unbegrenzt"
UA_ARCHIVETYPE_LIMITED // Archivtyp "begrenzt"
LONG lNumRecs; // max. Anzahl Datensätze
LONG lCommType;
UA_COMMTYPE_NONE // keine Kommunikation
UA_COMMTYPE_RAW // Kommunikation über Rohdaten
UA_COMMTYPE_DIRECT //Kommunikation über Datenmanager-Variablen
CHAR szPLCID[UA_MAXLEN_PLCID+1]; // PLCID der Rohdatenvariablen
CHAR szDMVarName[UA_MAXLEN_DMVARNAME+1]; // Name der Rohdatenvariablen
CHAR szIDVar[UA_MAXLEN_DMVARNAME+1]; // Steuervariable "ID"
CHAR szJobVar[UA_MAXLEN_DMVARNAME+1]; // Steuervariable "Auftrag"
CHAR szFieldVar[UA_MAXLEN_DMVARNAME+1]; // Steuervariable "Feld"
CHAR szValueVar[UA_MAXLEN_DMVARNAME+1]; // Steuervariable "Wert"
DWORD dwReadRight; // Zugriffsrechte lesen
DWORD dwWriteRight; // Zugriffsrechte schreiben
```

```
DWORD dwFlags; UA_ARCHIVEFLAG_ACCESS // Flag "Letzter Zugriff"
UA_ARCHIVEFLAG_USER // Flag "Letzter Benutzer"
} UACONFIGARCHIVE;
```

Hinweis

LONG lArchiveId; //Eindeutige ID des Anwenderarchivs

Bei "0" wird automatisch eine eindeutige ID verwendet und bei "uaGetArchive" zurückgegeben. Die zurückgegebene "ID" wird dann bei "uaSetField" angegeben. Bei der Rückgabe von ID "-1" konnte das Archiv nicht angelegt werden.

Siehe auch

uaAddArchive (Seite 1834)

7.4.5 Allgemeine Runtime-Funktionen

7.4.5.1 Allgemeine Runtime-Funktionen

Überblick

Die allgemeinen Runtime-Funktionen werden zum Öffnen und Schließen von Anwenderarchiven in Runtime verwendet.

Für den Zugriff in Runtime müssen Sie zunächst die Funktion "uaConnect" aufrufen. "uaConnect" erstellt den Handle "UAHCONNECT", der zum Öffnen der Anwenderarchive benötigt wird. Mit dem Handle können Sie dann die folgenden Funktionen verwenden. Mit der Funktion "uaDisconnect" müssen Sie die Verbindung zu "User Archive" wieder abbauen.

Die Funktion "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" erstellt den Handle "UAHARCHIVE". Der Handle ist die Voraussetzung für die Nutzung der Funktion "uaArchiveOpen". Mit "uaArchiveOpen" wird das Anwenderarchiv für Runtime geöffnet.

Nach dem Zugriff der Runtime-Funktionen müssen Sie zunächst mit der Funktion "uaArchiveClose" das Anwenderarchiv schließen. Dann bauen Sie mit der Funktion "uaReleaseArchive" die Verbindung zum aktuellen Anwenderarchiv ab.

Funktion	Beschreibung
uaConnect	Verbindung zu User Archive aufbauen. Die Verbindung gilt in Runtime für alle Anwenderarchive
uaDisconnect	Baut die Verbindung zu User Archive ab
uaGetLocalEvents	Liest die lokalen Ereignisse
uaIsActive	Abfrage, ob Runtime aktiviert ist
uaOpenArchives	Ermittelt die Anzahl der geöffneten Anwenderarchive
uaOpenViews	Ermittelt die Anzahl der geöffneten Sichten

uaQueryArchive	Baut eine Verbindung zu einem Anwenderarchiv auf
uaQueryArchiveByName	Baut eine Verbindung zu einem Anwenderarchiv über den Archivnamen auf
uaReleaseArchive	Baut die Verbindung zum Anwenderarchiv ab.
uaSetLocalEvents	Setzt die lokalen Ereignisse
uaUsers	Findet die Anzahl der aktiven Verbindungen bzw. der aktiven Anwender

7.4.5.2 uaConnect

Beschreibung

Verbindung zu User Archive in Runtime aufbauen.

```
BOOL uaConnect (
 UAHCONNECT* phConnect )
```

Parameter

`UAHCONNECT* phConnect`

Zeiger auf Handle zum verbundenen User Archive.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiche Verbindung zu User Archive

FALSE: Fehler

7.4.5.3 uaDisconnect

Beschreibung

Wenn eine Verbindung in Runtime zu User Archive besteht, wird die Verbindung abgebaut.

```
BOOL uaDisconnect (
 UAHCONNECT hConnect )
```

Parameter

`UAHCONNECT hConnect`

Handle zum verbundenen User Archive in Runtime. Der Handle wird mit "uaConnect" eingerichtet.

Returnwert

TRUE: Erfolgreicher Abbau der Verbindung zu User Archive

FALSE: Fehler

7.4.5.4 uaGetLocalEvents

Beschreibung

Die lokalen Ereignisse werden gelesen.

```
BOOL uaGetLocalEvents
( UAHCONNECT hConnect )
```

Parameter

`UAHCONNECT hConnect`

Handle zum verbundenen User Archive in Runtime. Der Handle wird mit "uaConnect" eingerichtet.

Returnwert

Das lokale Ereignis "bLocalEvents"

7.4.5.5 uaIsActive

Beschreibung

Prüft, ob das Anwenderarchiv in Runtime aktiv ist.

```
BOOL uaIsActive (
UAHCONNECT hConnect )
```

Parameter

`UAHCONNECT hConnect`

Handle zum verbundenen User Archive in Runtime. Dieser Handle wird mit "uaConnect" eingerichtet.

Returnwert

TRUE: Das Anwenderarchiv ist in Runtime aktiv

FALSE: Das Anwenderarchiv ist in Runtime nicht aktiv

7.4.5.6 uaOpenArchives

Beschreibung

Abfrage, wie viele Anwenderarchive in Runtime geöffnet sind.

```
LONG uaOpenArchives (
UAHCONNECT hConnect )
```

Parameter

`UAHCONNECT hConnect`

Handle zum verbundenen User Archive in Runtime. Dieser Handle wird mit "uaConnect" eingerichtet.

Returnwert

Anzahl der aktuell geöffneten Anwenderarchive

7.4.5.7 uaOpenViews

Beschreibung

Abfrage, wie viele Sichten in Runtime geöffnet sind.

```
LONG uaOpenViews (
UAHCONNECT hConnect )
```

Parameter

`UAHCONNECT hConnect`

Handle zum verbundenen User Archive in Runtime. Dieser Handle wird mit "uaConnect" eingerichtet.

Returnwert

Anzahl der aktuell geöffneten Sichten

7.4.5.8 uaQueryArchive

Beschreibung

Baut die Verbindung zu einem Anwenderarchiv auf. "uaQueryArchive" erstellt den Handle "UAHARCHIVE".

```
BOOL uaQueryArchive (
```

```
UAHCONNECT hConnect,
 LONG lArchive,
 UAHARCHIVE* phArchive )
```

Parameter

`UAHCONNECT hConnect`

Handle zum verbundenen User Archive in Runtime. Der Handle wird mit "uaConnect" eingerichtet.

`LONG lArchive`

Archiv-ID (1... uaGetNumArchives). Eine durchgehende Nummerierung der Archiv-IDs kann nicht gewährleistet werden, da Lücken bei der ID-Vergabe entstehen können, z. B. durch Löschen von Archiven.

`UAHARCHIVE* phArchive`

Zeiger auf Handle zum verbundenen Anwenderarchiv.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiche Erstellung des Handles zum Anwenderarchiv.

FALSE: Fehler

Hinweis

Wenn Sie die User Archive-Funktionen in einem Client-Projekt verwenden, das auf redundante Serverpaare schaut, schaltet beim Wechsel des Masters die User Archive-Verbindung nicht automatisch auf den neuen Master. In diesem Fall liefern alle User Archive-Aufrufe den Fehler "UA_ERROR_SERVER_UNKNOWN = 1004". Sie müssen erneut die Funktionen "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" und "uaArchiveOpen" aufrufen.

7.4.5.9 uaQueryArchiveByName

Beschreibung

Baut die Verbindung zu einem Anwenderarchiv über den Archivnamen auf. "uaQueryArchiveByName" erstellt den Handle "UAHARCHIVE".

```
BOOL uaQueryArchiveByName (
UAHCONNECT hConnect,
 LPCSTR pszName,
 UAHARCHIVE* phArchive )
```

Parameter

`UAHCONNECT hConnect`

Handle zum verbundenen User Archive in Runtime. Der Handle wird mit "uaConnect" eingerichtet.

`LPCSTR pszName`

Name des Anwenderarchivs. Wenn bei einem Client-Projekt nicht der Standardserver verwendet wird, können Sie dem Archivnamen ein Serverpräfix und "::" voranstellen.

`UAHARCHIVE* phArchive`

Zeiger auf Handle zum verbundenen Anwenderarchiv.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiche Erstellung des Handles zum Anwenderarchiv

FALSE: Fehler

Hinweis

Wenn Sie die User Archive-Funktionen in einem Client-Projekt verwenden, das auf redundante Serverpaare schaut, schaltet beim Wechsel des Masters die User Archive-Verbindung nicht automatisch auf den neuen Master. In diesem Fall liefern alle User Archive-Aufrufe den Fehler "UA_ERROR_SERVER_UNKNOWN = 1004". Sie müssen erneut die Funktionen "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" und "uaArchiveOpen" aufrufen.

7.4.5.10 uaReleaseArchive

Beschreibung

Baut die Verbindung zum aktuell verbundenen Anwenderarchiv ab.

```
BOOL uaReleaseArchive (
 UAHARCHIVE hArchive )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

Returnwert

TRUE: Erfolgreicher Abbau der Verbindung zum Anwenderarchiv.

FALSE: Fehler

Hinweis

Beim erfolgreichen Abbau der Verbindung müssen Sie den Handle "hArchive" auf "NULL" setzen. Damit ist gewährleistet, dass bei einer weiteren Verwendung des nicht mehr gültigen Handles der Fehler "UA_ERROR_INVALID_HANDLE" generiert wird. Eine unnötige Speicherbelastung wird vermieden.

7.4.5.11 uaSetLocalEvents

Beschreibung

Setzt die lokalen Ereignisse.

```
void uaSetLocalEvents (
UAHCONNECT hConnect
BOOL bLocalEvents )
```

Parameter

`UAHCONNECT hConnect`

Handle zum verbundenen User Archive in Runtime. Dieser Handle wird mit "uaConnect" eingerichtet.

`BOOL bLocalEvents`

Lokales Ereignis

7.4.5.12 uaUsers

Beschreibung

Liefert die Anzahl aller Benutzer, die über "uaConnect" mit dem Anwenderarchiv verbunden sind. Hierbei werden neben den Aufrufen durch den Anwender, z.B. durch Skripte, auch WinCC-interne Aufrufe an das Anwenderarchiv berücksichtigt.

```
LONG uaUsers (
UAHCONNECT hConnect )
```

Parameter

`UAHCONNECT hConnect`

Handle zum verbundenen User Archive in Runtime. Dieser Handle wird mit "uaConnect" eingerichtet.

Returnwert

Anzahl der aktiven Verbindungen bzw. Benutzer

7.4.6 Archivspezifischen Runtime-Funktionen

7.4.6.1 Archivspezifische Runtime-Funktionen

Überblick

Nach dem Öffnen des Anwenderarchivs mit der Funktion "uaArchiveOpen" können Sie die folgenden Funktionen für die Bedienung des Anwenderarchivs in Runtime verwenden.

Die allgemeine Runtime-Funktion "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" erstellt den Handle "UAHARCHIVE". Der Handle ist die Voraussetzung für die Nutzung der Funktion "uaArchiveOpen".

Nach dem Zugriff der Runtime-Funktionen müssen Sie mit der Funktion "uaArchiveClose" das Anwenderarchiv schließen. Dann bauen Sie mit der allgemeinen Runtime-Funktion "uaReleaseArchive" die Verbindung zum aktuellen Anwenderarchiv ab.

Hinweis

Die Funktionen "uaArchiveSetSort" und "uaArchiveSetFilter" können Sie verwenden, ohne das Anwenderarchiv mit "uaArchiveOpen" zu öffnen.

Funktion	Beschreibung
uaArchiveClose	Die Verbindung zum aktuellen Anwenderarchiv wird abgebaut
uaArchiveDelete	Löscht einen Datensatz im aktuellen Anwenderarchiv
uaArchiveExport	Exportiert das aktuelle Anwenderarchiv
uaArchiveGetCount	Liest die Anzahl der Datensätze
uaArchiveGetFieldLength	Liest die Länge des aktuellen Felds
uaArchiveGetFieldName	Liest den Namen des aktuellen Felds
uaArchiveGetFields	Liest die Anzahl der Felder
uaArchiveGetFieldType	Liest den Typ des aktuellen Felds
uaArchiveGetFieldValueDate	Liest Datum und Uhrzeit des aktuellen Datenfeld
uaArchiveGetFieldValueDouble	Liest den Double-Wert des aktuellen Datenfelds
uaArchiveGetFieldValueFloat	Liest den Float-Wert des aktuellen Datenfelds
uaArchiveGetFieldValueLong	Liest den Long-Wert des aktuellen Datenfelds
uaArchiveGetFieldValueString	Liest den String des aktuellen Datenfelds
uaArchiveGetFilter	Liest den Filter des aktuellen Datenfelds
uaArchiveGetID	Liest die ID des aktuellen Datenfelds
uaArchiveGetName	Liest den Namen des aktuellen Datenfelds
uaArchiveGetSort	Liest die Sortierung des aktuellen Datenfelds

uaArchiveImport	Importiert das Anwenderarchiv
uaArchiveInsert	Fügt neuen Datensatz in das Anwenderarchiv ein
uaArchiveMoveFirst	Geht zum ersten Datensatz
uaArchiveMoveLast	Geht zum letzten Datensatz
uaArchiveMoveNext	Geht zum nächsten Datensatz
uaArchiveMovePrevious	Geht zum vorherigen Datensatz
uaArchiveOpen	Die Verbindung zum aktuellen Anwenderarchiv wird erstellt
uaArchiveReadTagValues	Liest die Variablen-Werte
uaArchiveReadTagValuesByName	Liest die Variablen- Werte bezogen auf den Namen
uaArchiveRequery	Neue Anfrage
uaArchiveSetFieldValueDate	Schreibt das aktuelle Datenfeld
uaArchiveSetFieldValueDouble	Schreibt den Double-Wert des aktuellen Datenfelds
uaArchiveSetFieldValueFloat	Schreibt den Float-Wert des aktuellen Datenfelds
uaArchiveSetFieldValueLong	Schreibt den Long-Wert des aktuellen Datenfelds
uaArchiveSetFieldValueString	Schreibt den String des aktuellen Datenfelds
uaArchiveSetFilter	Setzt den Filter
uaArchiveSetSort	Setzt das Sortierkriterium
uaArchiveUpdate	Aktualisiert das geöffnete Anwenderarchiv
uaArchiveWriteTagValues	Schreibt die Werte des aktuellen Datensatzes in die Variable
uaArchiveWriteTagValuesByName	Schreibt die Werte des aktuellen Datensatzes in die Variable bezogen auf den Namen

7.4.6.2 uaArchiveClose

Beschreibung

Schließt das aktuell geöffnete Anwenderarchiv.

```
BOOL uaArchiveClose (
UAHARCHIVE hArchive )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Schließen des Anwenderarchivs

FALSE: Fehler

7.4.6.3 uaArchiveDelete

Beschreibung

Löscht die Daten aus einem Anwenderarchiv. Das projektierte Anwenderarchiv bleibt erhalten.

```
BOOL uaArchiveDelete (
 UAHARCHIVE hArchive,
 LPCSTR pszWhere )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

`LPCSTR pszWhere`

String mit der SQL-Selektion der zu löschenden Datensätze. Der String entspricht der SQL-Anweisung "DELETE FROM <archive> WHERE pszWhere".

Hinweis

Wenn "pszWhere" leer ist, wird das gesamte Anwenderarchiv gelöscht.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Löschen des Anwenderarchivs

FALSE: Fehler

7.4.6.4 uaArchiveExport

Beschreibung

Exportiert das aktuelle Anwenderarchiv in eine CSV-Datei.

```
BOOL uaArchiveExport (
 UAHARCHIVE hArchive,
 LPCSTR pszDestination,
 LONG lType,
 LONG lOptions )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

`LPCSTR pszDestination`

Name der Zieldatei. Beim Aufruf der Funktion auf Clients bezieht sich die Pfadangabe auf den Serverrechner.

`LONG lType`

Datenformat der Zieldatei. Zwei Formate stehen zur Verfügung:

- "UA_FILETYPE_DEFAULT = 0": Das voreingestellte Dateiformat "CSV".
- "UA_FILETYPE_CSV = 1": CSV-Dateiformat

`LONG lOptions`

Optionen, für spätere Erweiterungen reserviert. "lOptions" muss den Wert "0" haben.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Exportieren des Anwenderarchivs

FALSE: Fehler

7.4.6.5 uaArchiveGetCount

Beschreibung

Liest die Anzahl der Datensätze.

```
LONG uaArchiveGetCount(
 UAHARCHIVE hArchive,
 LONG * plCount )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

`LONG plCount`

Zeiger auf eine Variable, in der die Anzahl der Datensätze abgelegt werden.

Returnwert

Anzahl der Datensätze. Bei "0" ist das Archiv leer oder ein Fehler ist aufgetreten. Die Abfrage mit "uaGetLastError" ist erforderlich.

7.4.6.6 uaArchiveGetFieldLength

Beschreibung

Liest die Länge eines Felds im aktuellen Datensatz.

```
LONG uaArchiveGetFieldLength(
 UAHARCHIVE hArchive,
 LONG lField )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

`LONG lField`

Die Feldnummer, wobei "lField = 1" das erste projektierte Feld adressiert. Mit "lField = 0" wird das Feld "ID" adressiert.

Returnwert

Länge des aktuellen Felds

7.4.6.7 uaArchiveGetFieldName

Beschreibung

Liest den Namen eines Felds im aktuellen Datensatz.

```
VOID uaArchiveGetFieldName (
 UAHARCHIVE hArchive,
 LONG lField,
 LPCSTR pszName,
 LONG cMaxLen )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

`LONG lField`

Die Feldnummer, wobei "lField = 1" das erste projektierte Feld adressiert. Mit "lField = 0" wird das Feld "ID" adressiert.

```
LPCSTR pszName
```

Feldname

```
LONG cMaxLen
```

Maximale Länge

7.4.6.8 uaArchiveGetFields

Beschreibung

Liest die Anzahl der projektierten Datenfelder. Die Felder "ID", "Letzter Benutzer" und "Letzter Zugriff" werden mitgezählt. In den Aufrufen in Runtime werden die Indizes der projektierten Felder mit "1" bis "N" angegeben. Das Feld "ID" hat den Index "0". Die Felder "Letzter Benutzer" und "Letzter Zugriff" werden am Ende der projektierten Felder angehängt.

```
LONG uaArchiveGetFields (
 UAHARCHIVE hArchive )
```

Parameter

```
UAHARCHIVE hArchive
```

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

Returnwert

Anzahl der projektierten Felder.

7.4.6.9 uaArchiveGetFieldType

Beschreibung

Liest den Typ eines Felds im aktuellen Datensatz.

```
LONG uaArchiveGetFieldType (
UAHARCHIVE hArchive,
LONG lField )
```

Parameter

```
UAHARCHIVE hArchive
```

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

```
LONG lField
```

Die Feldnummer, wobei "lField = 1" das erste projektierte Feld adressiert. Mit "lField = 0" wird das Feld "ID" adressiert.

Returnwert

Typ des aktuellen Felds.

Die symbolischen Bezeichnungen für die Feldtypen sind:

- UA_FIELDTYPE_INTEGER
- UA_FIELDTYPE_FLOAT
- UA_FIELDTYPE_DOUBLE
- UA_FIELDTYPE_STRING
- UA_FIELDTYPE_DATETIME

7.4.6.10 uaArchiveGetFieldValueDate

Beschreibung

Liest Datum und Uhrzeit eines Felds im aktuellen Datensatz.

```
BOOL uaArchiveGetFieldValueDate (
UAHARCHIVE hArchive,
LONG lField,
LPSYSTEMTIME pstDateTime )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

`LONG lField`

Die Feldnummer, wobei "lField = 1" das erste projektierte Feld adressiert. Mit "lField = 0" wird das Feld "ID" adressiert.

`LPSYSTEMTIME pstDateTime`

Zeiger auf Variable vom Typ "SYSTEMTIME"

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Lesen von Datum und Uhrzeit

FALSE: Fehler

7.4.6.11 uaArchiveGetFieldValueDouble

Beschreibung

Liest "Double"-Wert eines Felds im aktuellen Datensatz.

```
BOOL uaArchiveGetFieldValueDouble (
UAHARCHIVE hArchive,
LONG lField,
double* pdValue )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

`LONG lField`

Die Feldnummer, wobei "lField = 1" das erste projektierte Feld adressiert. Mit "lField = 0" wird das Feld "ID" adressiert.

`double* pdValue`

Zeiger auf Variable für den aktuellen Feldinhalt.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Lesen des Werts.

FALSE: Fehler

7.4.6.12 uaArchiveGetFieldValueFloat

Beschreibung

Liest "Float"-Wert eines Felds im aktuellen Datensatz.

```
BOOL uaArchiveGetFieldValueFloat (
UAHARCHIVE hArchive,
LONG lField,
FLOAT* pfValue )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

```
LONG lField
```

Die Feldnummer, wobei "lField = 1" das erste projektierte Feld adressiert. Mit "lField = 0" wird das Feld "ID" adressiert.

```
FLOAT* pfValue
```

Zeiger auf Variable für den aktuellen Feldinhalt.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Lesen des Werts

FALSE: Fehler

7.4.6.13 uaArchiveGetFieldValueLong

Beschreibung

Liest "Long"-Wert eines Felds im aktuellen Datensatz.

```
BOOL uaArchiveGetFieldValueLong (
UAHARCHIVE hArchive,
LONG lField,
LONG* pdValue )
```

Parameter

```
UAHARCHIVE hArchive
```

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

```
LONG lField
```

Die Feldnummer, wobei "lField = 1" das erste projektierte Feld adressiert. Mit "lField = 0" wird das Feld "ID" adressiert.

```
LONG* pdValue
```

Zeiger auf Variable für den aktuellen Feldinhalt.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Lesen des Werts.

FALSE: Fehler

7.4.6.14 uaArchiveGetFieldValueString

Beschreibung

Liest den String eines Felds im aktuellen Datensatz.

```
BOOL uaArchiveGetFieldValueString (
UAHARCHIVE hArchive,
LONG lField,
LPSTR pszString,
LONG cMaxLen )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

`LONG lField`

Die Feldnummer, wobei "lField = 1" das erste projektierte Feld adressiert. Mit "lField = 0" wird das Feld "ID" adressiert.

`LPCSTR pszString`

Wert als String.

`LONG cMaxLen`

Maximale Länge des String.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Lesen des Werts

FALSE: Fehler

7.4.6.15 uaArchiveGetFilter

Beschreibung

Liest die Selektionskriterien des aktuellen Datensatzes.

```
VOID uaArchiveGetFilter (
 UAHARCHIVE hArchive,
 LPSTR pszFilter,
 LONG cMaxLen )
```

Parameter

```
UAHARCHIVE hArchive
```

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

```
LPSTR pszFilter
```

Selektionskriterium in SQL.

```
LONG cMaxLen
```

Maximale Länge.

7.4.6.16 uaArchiveGetID

Beschreibung

Liest die "ID" des Anwenderarchivs.

```
LONG uaArchiveGetID (
 UAHARCHIVE hArchive )
```

Parameter

```
UAHARCHIVE hArchive
```

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

Returnwert

"ID" des Anwenderarchivs

7.4.6.17 uaArchiveGetName

Beschreibung

Liest den Namen des Anwenderarchivs.

```
VOID uaArchiveGetName (
UAHARCHIVE hArchive,
LPSTR pszName,
LONG cMaxLen )
```

Parameter

```
UAHARCHIVE hArchive
```

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

```
LPSTR pszName
```

Zeiger auf Puffer für Name des Anwenderarchivs.

```
LONG cMaxLen
```

Maximale Länge.

Beispiel

```
char tank [40];
uaArchiveGetName( hArchive, tank, 39 );
```

7.4.6.18 uaArchiveGetSort

Beschreibung

Liest die Sortierungskriterien des Anwenderarchivs.

```
VOID uaArchiveGetSort (
UAHARCHIVE hArchive,
LPSTR pszSort,
LONG cMaxLen )
```

Parameter

```
UAHARCHIVE hArchive
```

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

```
LPCSTR pszSort
```

Sortierungskriterien in SQL.

```
LONG cMaxLen
```

Maximale Länge.

7.4.6.19 uaArchiveImport

Beschreibung

Importiert ein Anwenderarchiv mit CSV-Datenformat. Die Struktur des Zielarchivs muss identisch sein mit dem importierten CSV-Archiv.

```
BOOL uaArchiveImport (
UAHARCHIVE hArchive,
```

```
LPCSTR pszSource,
LONG lType,
LONG lOptions )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

`LPCSTR pszSource`

Dateiname des Quellarchivs.

`LONG lType`

Datenformat des Quellarchivs. Zwei Formate stehen zur Verfügung:

- "UA_FILETYPE_DEFAULT = 0": Das voreingestellte Dateiformat "CSV".
- "UA_FILETYPE_CSV = 1": CSV-Dateiformat

`LONG lOptions`

Optionen, für spätere Erweiterungen reserviert. "lOptions" muss den Wert "0" haben.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Importieren des Anwenderarchivs

FALSE: Fehler

7.4.6.20 uaArchiveInsert

Beschreibung

Fügt den lokalen Datensatzpuffer in das Archiv ein. Damit sinnvolle Daten im neuen Datensatz stehen, müssen Sie die Felder des lokalen Datensatzpuffers vor dem Aufruf von "uaArchiveInsert" mit den Funktionen "uaArchiveSetFieldValue..." beschreiben.
Das interne Feld "ID" müssen Sie mit der Funktion "uaArchiveSetFieldValueLong" mit einer im Archiv noch nicht vorhandenen ID oder mit 0 beschreiben."

```
BOOL uaArchiveInsert (
UAHARCHIVE hArchive )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Einfügen des Datensatzes.

7.4.6.21 uaArchiveMoveFirst

Beschreibung

Geht zum ersten Datensatz.

```
BOOL uaArchiveMoveFirst (
UAHARCHIVE hArchive )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

Returnwert

TRUE: Erfolgreicher Sprung im Anwenderarchiv

FALSE: Fehler

7.4.6.22 uaArchiveMoveLast

Beschreibung

Geht zum letzten Datensatz.

```
BOOL uaArchiveMoveLast (
UAHARCHIVE hArchive )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

Returnwert

TRUE: Erfolgreicher Sprung im Anwenderarchiv

FALSE: Fehler

7.4.6.23 uaArchiveMoveNext

Beschreibung

Geht zum nächsten Datensatz.

```
BOOL uaArchiveMoveNext (
UAHARCHIVE hArchive )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

Returnwert

TRUE: Erfolgreicher Sprung im Anwenderarchiv

FALSE: Fehler

7.4.6.24 uaArchiveMovePrevious

Beschreibung

Geht zum vorherigen Datensatz.

```
BOOL uaArchiveMovePrevious (
UAHARCHIVE hArchive )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

Returnwert

TRUE: Erfolgreicher Sprung im Anwenderarchiv

FALSE: Fehler

7.4.6.25 uaArchiveOpen

Beschreibung

Öffnet ein vorhandenes Anwenderarchiv. Der Aufruf von "uaArchiveOpen" ist notwendig, wenn Sie Lese- oder Schreiboperationen im Anwenderarchiv nutzen. Z.B. vor Aufruf der Funktionen "uaArchiveMoveNext", "uaArchiveDelete" oder "uaArchiveUpdate".

```
BOOL uaArchiveOpen (
UAHARCHIVE hArchive )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Öffnen des Anwenderarchivs

FALSE: Fehler

7.4.6.26 uaArchiveReadTagValues

Beschreibung

Liest die aktuellen Werte aus den Feldvariablen.

```
BOOL uaArchiveReadTagValues (
UAHARCHIVE hArchive,
LONG* pnFields,
LONG cFields,
LONG lOptions )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

`LONG* pnFields`

Für spätere Erweiterungen reserviert. "pnFields" muss den Wert "0" haben.

`LONG cFields`

Anzahl der übergebenen Feldindizes. Entspricht der Größe des Arrays "pnFields". Für spätere Erweiterungen reserviert. "cFields" muss den Wert "0" haben.

```
LONG lOptions
```

Optionen. Für spätere Erweiterungen reserviert. "lOptions" muss den Wert "0" haben. Für alle anderen Werte von "lOptions" werden die Daten an der Position des Zeigers eingefügt.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Lesen im Anwenderarchiv

FALSE: Fehler

7.4.6.27 uaArchiveReadTagValuesByName

Beschreibung

Liest die Variablenwerte in den aktuellen Daten.

```
BOOL uaArchiveReadTagValuesByName (
UAHARCHIVE hArchive,
LPCSTR pszFields,
LONG lOptions )
```

Parameter

```
UAHARCHIVE hArchive
```

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

```
LPCSTR pszFields
```

Für spätere Erweiterungen reserviert. "pszFields" muss den Wert "NULL" haben.

```
LONG lOptions
```

Optionen. Für spätere Erweiterungen reserviert. "lOptions" muss den Wert "0" haben.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Lesen im Anwenderarchiv

FALSE: Fehler

7.4.6.28 uaArchiveRequery

Beschreibung

Nach dem Aufruf von "uaArchiveSetFilter" und "uaArchiveSetSort" müssen Sie das Anwenderarchiv mit "uaArchiveRequery" neu laden.

Rufen Sie "uaArchiveRequery" auch auf:

- Wenn Sie Werte im UserArchive Control eingegeben haben.
- Wenn Sie Werte im Editor "User Archive" eingegeben haben, die im Tabellenfenster übernommen werden.

Hinweis

Die Funktionen "uaArchiveSetSort" und "uaArchiveSetFilter" können Sie verwenden, ohne das Anwenderarchiv mit "uaArchiveOpen" zu öffnen. In diesem Fall müssen Sie die Funktion "uaArchiveRequery" nicht aufrufen.

```
BOOL uaArchiveRequery(
UAHARCHIVE hArchive )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiche Abfrage der Daten

FALSE: Fehler

7.4.6.29 uaArchiveSetFieldValueDate

Beschreibung

Schreibt Datum und Uhrzeit in ein Feld im aktuellen Datensatz.

```
BOOL uaArchiveSetFieldValueDate (
UAHARCHIVE hArchive,
LONG lField,
LPSYSTEMTIME pstDateTime )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

```
LONG lField
```

Die Feldnummer, wobei "lField = 1" das erste projektierte Feld adressiert. Mit "lField = 0" wird das Feld "ID" adressiert.

```
LPSYSTEMTIME pstDateTime
```

Datum und Uhrzeit für das bestimmte Feld.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Schreiben von Datum und Uhrzeit

FALSE: Fehler

7.4.6.30 uaArchiveSetFieldValueDouble

Beschreibung

Schreibt "Double"-Wert in ein Feld im aktuellen Datensatz.

```
BOOL uaArchiveSetFieldValueDouble (
UAHARCHIVE hArchive,
LONG lField,
double dValue )
```

Parameter

```
UAHARCHIVE hArchive
```

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

```
LONG lField
```

Die Feldnummer, wobei "lField = 1" das erste projektierte Feld adressiert. Mit "lField = 0" wird das Feld "ID" adressiert.

```
double dValue
```

Wert für das bestimmte Feld.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Schreiben des Werts

FALSE: Fehler

7.4.6.31 uaArchiveSetFieldValueFloat

Beschreibung

Schreibt "Float"-Wert in ein Feld im aktuellen Datensatz.

```
BOOL uaArchiveSetFieldValueFloat (
UAHARCHIVE hArchive,
LONG lField,
float fValue )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

`LONG lField`

Die Feldnummer, wobei "lField = 1" das erste projektierte Feld adressiert. Mit "lField = 0" wird das Feld "ID" adressiert.

`float fValue`

Wert für das bestimmte Feld.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Schreiben des Werts

FALSE: Fehler

7.4.6.32 uaArchiveSetFieldValueLong

Beschreibung

Schreibt "Long"-Wert in ein Feld im aktuellen Datensatz.

```
BOOL uaArchiveSetFieldValueLong (
UAHARCHIVE hArchive,
LONG lField,
LONG dValue )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

```
LONG lField
```

Die Feldnummer, wobei "lField = 1" das erste projektierte Feld adressiert. Mit "lField = 0" wird das Feld "ID" adressiert.

```
LONG dValue
```

Wert für das bestimmte Feld.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Schreiben des Werts

FALSE: Fehler

7.4.6.33 uaArchiveSetFieldValueString

Beschreibung

Schreibt einen String in ein Feld im aktuellen Datensatz.

```
BOOL uaArchiveSetFieldValueString (
UAHARCHIVE hArchive,
LONG lField,
LPCSTR pszString )
```

Parameter

```
UAHARCHIVE hArchive
```

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

```
LONG lField
```

Die Feldnummer, wobei "lField = 1" das erste projektierte Feld adressiert. Mit "lField = 0" wird das Feld "ID" adressiert.

```
LPCSTR pszString
```

String für das bestimmte Feld.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Schreiben des String

FALSE: Fehler

7.4.6.34 uaArchiveSetFilter

Beschreibung

Setzt die Selektionskriterien für das Anwenderarchiv. Sie können die Funktion auch aufrufen, ohne das Archiv mit "uaArchiveOpen" zu öffnen.

Hinweis

Wenn Sie das Anwenderarchiv mit "uaArchiveOpen" geöffnet haben, laden Sie mit "uaArchiveRequery" das Anwenderarchiv nach dem Filtern neu.

```
VOID uaArchiveSetFilter (
 UAHARCHIVE hArchive,
 LPSTR pszFilter )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

`LPSTR pszFilter`

Selektionskriterium in SQL.

7.4.6.35 uaArchiveSetSort

Beschreibung

Setzt die Sortierung des Anwenderarchivs. Sie können die Funktion auch aufrufen, ohne das Archiv mit "uaArchiveOpen" zu öffnen.

Hinweis

Wenn Sie das Anwenderarchiv mit "uaArchiveOpen" geöffnet haben, laden Sie mit "uaArchiveRequery" das Anwenderarchiv nach dem Sortieren neu.

```
BOOL uaArchiveSetSort (
UAHARCHIVE hArchive,
LPSTR pszSort )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

```
LPCSTR pszSort
```

Sortierungskriterien in SQL.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiche Sortierung

FALSE: Fehler

7.4.6.36 uaArchiveUpdate

Beschreibung

Aktualisiert das geöffnete Anwenderarchiv. Alle Datenänderungen eines Anwenderarchivs werden in die Datenbank übernommen. Die Projektierung des Anwenderarchivs bleibt unverändert.

```
BOOL uaArchiveUpdate (
UAHARCHIVE hArchive )
```

Parameter

```
UAHARCHIVE hArchive
```

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiche Aktualisierung des Anwenderarchivs

FALSE: Fehler "Update_failed = 106". Der Fehler tritt bei einer Konsistenz-Verletzung auf. Z.B. ist für ein Feld die Option "Feld muss einen Wert besitzen" gesetzt, im Feld ist aber kein Wert vorhanden.

7.4.6.37 uaArchiveWriteTagValues

Beschreibung

Schreibt die Werte des aktuellen Datensatzes in die Variable. Erst wenn dieser synchrone Schreibauftrag abgearbeitet wurde, werden darauf folgende Skripte weiterverarbeitet.

```
BOOL uaArchiveWriteTagValues (
UAHARCHIVE hArchive,
LONG* pnFields,
```

```
LONG cFields,
LONG lOptions )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

`LONG* pnFields`

Für spätere Erweiterungen reserviert. "pnFields" muss den Wert "0" haben.

`LONG cFields`

Anzahl der übergebenen Feldindizes. Entspricht der Größe des Arrays "pnFields". Für spätere Erweiterungen reserviert. "cFields" muss den Wert "0" haben.

`LONG lOptions`

Optionen. Für spätere Erweiterungen reserviert. "lOptions" muss den Wert "0" haben.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Schreiben im Anwenderarchiv

FALSE: Fehler

7.4.6.38 uaArchiveWriteTagValuesByName

Beschreibung

Schreibt die Werte des aktuellen Datensatzes in die Variable.

```
BOOL uaArchiveWriteTagValuesByName (
UAHARCHIVE hArchive,
LPCSTR pszFields,
LONG lOptions )
```

Parameter

`UAHARCHIVE hArchive`

Handle des Anwenderarchivs. Der Handle wird mit "uaQueryArchive" bzw. "uaQueryArchiveByName" eingerichtet.

`LPCSTR pszFields`

Für spätere Erweiterungen reserviert. "pszFields" muss den Wert "NULL" haben.

`LONG lOptions`

Optionen. Für spätere Erweiterungen reserviert. "lOptions" muss den Wert "0" haben.

Returnwert

TRUE: Erfolgreiches Schreiben im Anwenderarchiv

FALSE: Fehler

7.4.7 Funktionen zur Fehlersuche

7.4.7.1 uaGetLastError

Beschreibung

Viele User Archive-Funktionen geben einen BOOL-Wert zurück. Der Wert "TRUE" bedeutet eine fehlerfreie Verarbeitung der Funktion. Wenn der Wert "FALSE" zurückgegeben wird, kann mit den Funktionen "uaGetLastError" und "uaGetLastHResult" der Fehler der zuletzt verwendeten Funktion ausgelesen werden.

Wenn "uaGetLastError" aufgerufen wird, nachdem schon mehrere Funktionen abgearbeitet wurden, wird der zuletzt aufgetretene Fehler zurückgegeben. Damit Sie genau wissen, bei welcher Funktion der Fehler auftrat, müssen Sie nach jedem Aufruf einer Funktion mit einem BOOL-Wert die Funktionen "uaGetLastError" und "uaGetLastHResult" aufrufen.

Beispiel

```
if ( uaArchiveGetFieldValueLong ( hArchive, Index, &IntValue ) ==
TRUE )
printf( "Field Value = %u\n", IntValue );
else
printf("Error calling uaArchiveGetFieldValueLong: %d / %08lx\n",
uaGetLastError(), uaGetLastHResult());
```

Bei Funktionen, die keinen Rückgabewert liefern (VOID), müssen Sie in jedem Fall die Funktion "uaGetLastError" aufrufen:

```
  uaArchiveGetFilter(hArchive, pszFilter, cMaxLen);
    INT nUAError = uaGetLastError (  );
    if ( UA_ERROR_SUCCESS != nUAError)
    {
        printf( "Filter = [%s]\n", pszFilter );
    }
    else
    {
        printf("Error calling uaArchiveGetFilter: %d, hr=0x%08lX\n",
nUAError, uaGetLastHResult());
```

```
    }
INT uaGetLastError()
```

Returnwert

Fehlerstatus der zuletzt ausgeführten Funktion. Die Fehler-Konstanten und die "Predefines" der User Archive-Funktionen befinden sich in "CCUACAPI.H".

Folgende Fehler werden von "uaGetLastError" zurückgegeben:

- UA_ERROR_SUCCESS
- UA_ERROR_GENERIC
- UA_ERROR_CONNECT_FAILED
- UA_ERROR_OPEN_FAILED
- UA_ERROR_CLOSE_FAILED
- UA_ERROR_REQUERY_FAILED
- UA_ERROR_MOVE_FAILED
- UA_ERROR_INSERT_FAILED
- UA_ERROR_UPDATE_FAILED
- UA_ERROR_DELETE_FAILED
- UA_ERROR_IMPORT_FAILED
- UA_ERROR_EXPORT_FAILED
- UA_ERROR_READ_FAILED
- UA_ERROR_WRITE_FAILED
- UA_ERROR_GET_FAILED
- UA_ERROR_SET_FAILED
- UA_ERROR_INVALID_NAME
- UA_ERROR_INVALID_TYPE
- UA_ERROR_INVALID_NUMRECS
- UA_ERROR_INVALID_COMMTYPE
- UA_ERROR_INVALID_LENGTH
- UA_ERROR_INVALID_PRECISION
- UA_ERROR_NULL_POINTER
- UA_ERROR_INVALID_POINTER
- UA_ERROR_INVALID_HANDLE
- UA_ERROR_INVALID_INDEX
- UA_ERROR_SERVER_UNKNOWN

7.4.7.2 uaGetLastHResult

Beschreibung

Liest den zuletzt aufgetretenen COM-Fehler. Die Funktion dient vor allem der Diagnose von Inkompabilitäten bei der verwendeten COM-Implementierung oder zum Auffinden von Registrierungsfehlern und Kommunikationsstörungen.
Die Funktion sollen Sie zusätzlich zu "uAGetLastError" verwenden, wenn eine User Archive-Funktion ein "FALSE" zurückgibt.

```
LONG uaGetLastHResult()
```

Returnwert

Zuletzt aufgetretener COM-Fehler

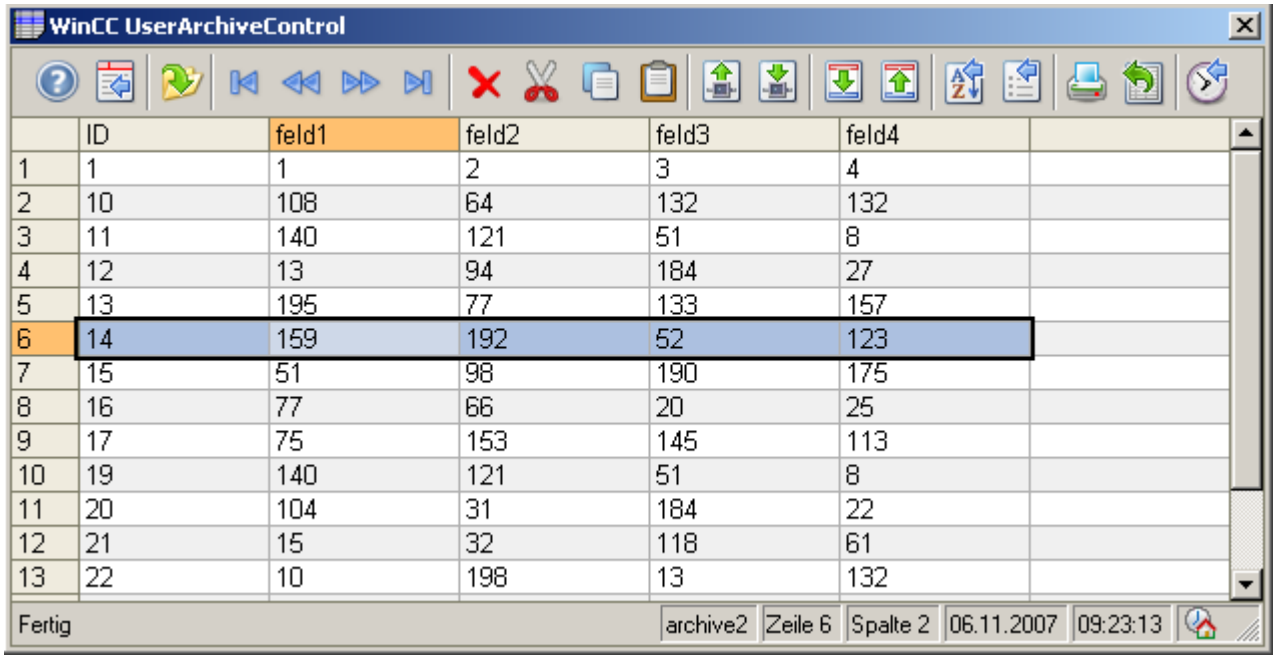
7.5 WinCC UserArchiveControl

7.5.1 WinCC UserArchiveControl

Funktionsumfang

Das WinCC UserArchiveControl bietet Zugriffsmöglichkeiten auf Archive und Sichten von Anwenderarchiven. Sie können in Runtime:

- Datensätze anlegen, löschen oder ändern
- Im Anwenderarchiv blättern
- Variablen bei direkter Variablenanbindung lesen und schreiben
- Anwenderarchive importieren und exportieren
- Selektionskriterien definieren, um nur einen bestimmten Teil des Anwenderarchivs anzuzeigen
- Sortierbedingungen für die angezeigten Anwenderarchiv-Spalten definieren



	ID	feld1	feld2	feld3	feld4
1	1	1	2	3	4
2	10	108	64	132	132
3	11	140	121	51	8
4	12	13	94	184	27
5	13	195	77	133	157
6	14	159	192	52	123
7	15	51	98	190	175
8	16	77	66	20	25
9	17	75	153	145	113
10	19	140	121	51	8
11	20	104	31	184	22
12	21	15	32	118	61
13	22	10	198	13	132

Eigenschaften

Ein UserArchiveControl verbinden Sie bei der Projektierung mit einem ausgewählten Anwenderarchiv oder einer Sicht. Für den Zugriff muss das Anwenderarchiv oder die Sicht freigegeben sein. Wenn Sie den Zugriffsschutz aufheben, müssen Sie im Konfigurationsdialog das WinCC UserArchiveControl neu mit dem Anwenderarchiv verbinden.

Der Zugriffsschutz für ein Anwenderarchiv oder Feld wird beim Bildaufschlag des UserArchiveControl abgefragt:

- Wenn der Benutzer keine Berechtigung zum Lesen des Anwenderarchivs hat, werden keine Daten, aber die Spaltenüberschriften in der Tabelle angezeigt.
- Wenn der Benutzer keine Berechtigung zum Lesen eines Feldes hat, wird die entsprechende Anwenderarchiv-Spalte in der Tabelle nicht angezeigt.
- Wenn der Benutzer keine Berechtigung zum Schreiben des Anwenderarchivs hat, kann der Benutzer die Daten in der Tabelle nicht bearbeiten.
- Wenn der Benutzer keine Berechtigung zum Schreiben eines Feldes hat, kann der Benutzer die Daten der entsprechenden Anwenderarchiv-Spalte in der Tabelle nicht bearbeiten.

Einen Zugriffsschutz für die Steuervariablen eines geschützten Archivs müssen Sie über die Objekteigenschaften z.B. eines Bildes, eines EA-Feldes oder einer Schaltfläche separat projektieren.

Siehe auch

Kurzbeschreibung der WinCC Controls und zusätzlicher Controls (Seite 396)

7.5.2 Projektierung des UserArchiveControl

7.5.2.1 So projektieren Sie das UserArchiveControl

Einleitung

Die Werte des Anwenderarchivs werden in Runtime in einem ActiveX Control angezeigt. Im Graphics Designer projektieren Sie dafür ein WinCC UserArchiveControl.

Voraussetzung

- Sie haben ein Archiv oder eine Sicht im Anwenderarchiv projektiert.

Projektierungsschritte

1. Binden Sie das WinCC UserArchiveControl in ein Bild des Graphics Designer ein.
2. Projektieren Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" die Grundeigenschaften des UserArchiveControl:
   - die Eigenschaften des Tabellenfensters
   - die allgemeinen Eigenschaften des Controls
   - die Zeitbasis des Controls
   - die Bearbeitungsmöglichkeiten der Inhalte im Control



3. Verbinden Sie das UserArchiveControl mit einem Archiv oder einer Sicht des Anwenderarchivs.
4. Legen Sie den Inhalt der Tabelle des UserArchiveControl fest, indem Sie die ausgewählten Spalten aus dem Anwenderarchiv konfigurieren.
5. Projektieren Sie die Darstellung und Eigenschaften der Tabelle auf den Registerkarten "Parameter", "Darstellung" und "Markierung".
6. Konfigurieren Sie die Symbolleiste und Statuszeile des Tabellenfensters auf den entsprechenden Registerkarten
7. Speichern Sie die Projektierung.

7.5.2.2 So bestimmen Sie die Inhalte des UserArchiveControl

Einleitung

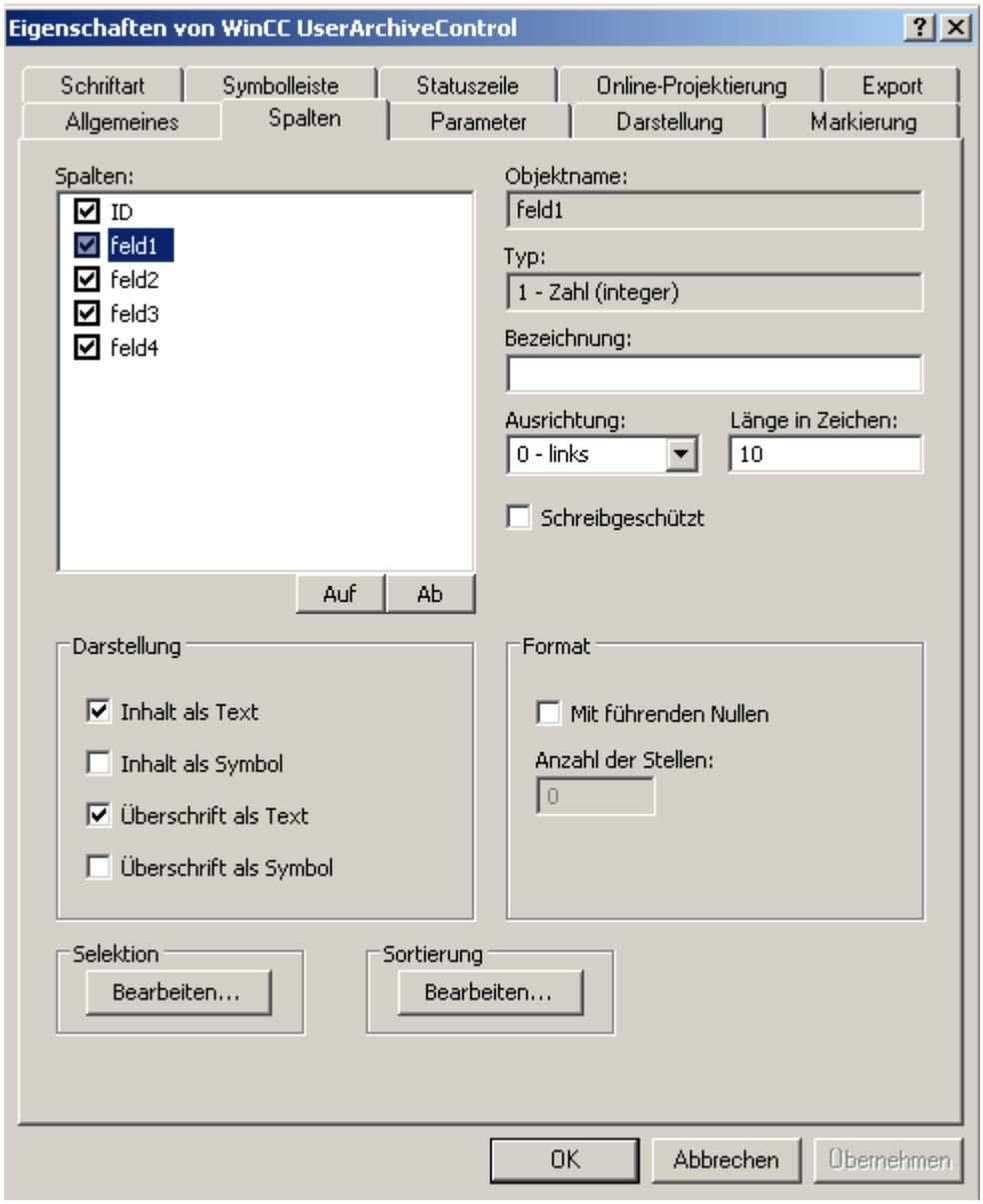
Das WinCC UserArchiveControl zeigt in einer Tabelle die Daten des verbundenen Anwenderarchivs. Der angezeigte Inhalt der Tabelle wird bestimmt von den ausgewählten Spalten des Anwenderarchivs und der Selektion von Inhalten der Spalten.

Voraussetzung

- Sie haben ein oder mehrere Anwenderarchive bzw. Sichten angelegt.
- Sie haben das UserArchiveControl mit einem Anwenderarchiv oder einer Sicht verbunden.

Konfigurieren der Spalten des Anwenderarchivs

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Spalten".



2. In der Liste "Spalten" sehen Sie die Felder des verbundenen Archivs bzw. Sicht. Wenn ein Haken im Optionskästchen vor den Namen der Spalte gesetzt ist, wird die Spalte in der Tabelle angezeigt. Deaktivieren Sie mit der Maus das Optionkästchen, wenn die Spalte nicht dargestellt wird.

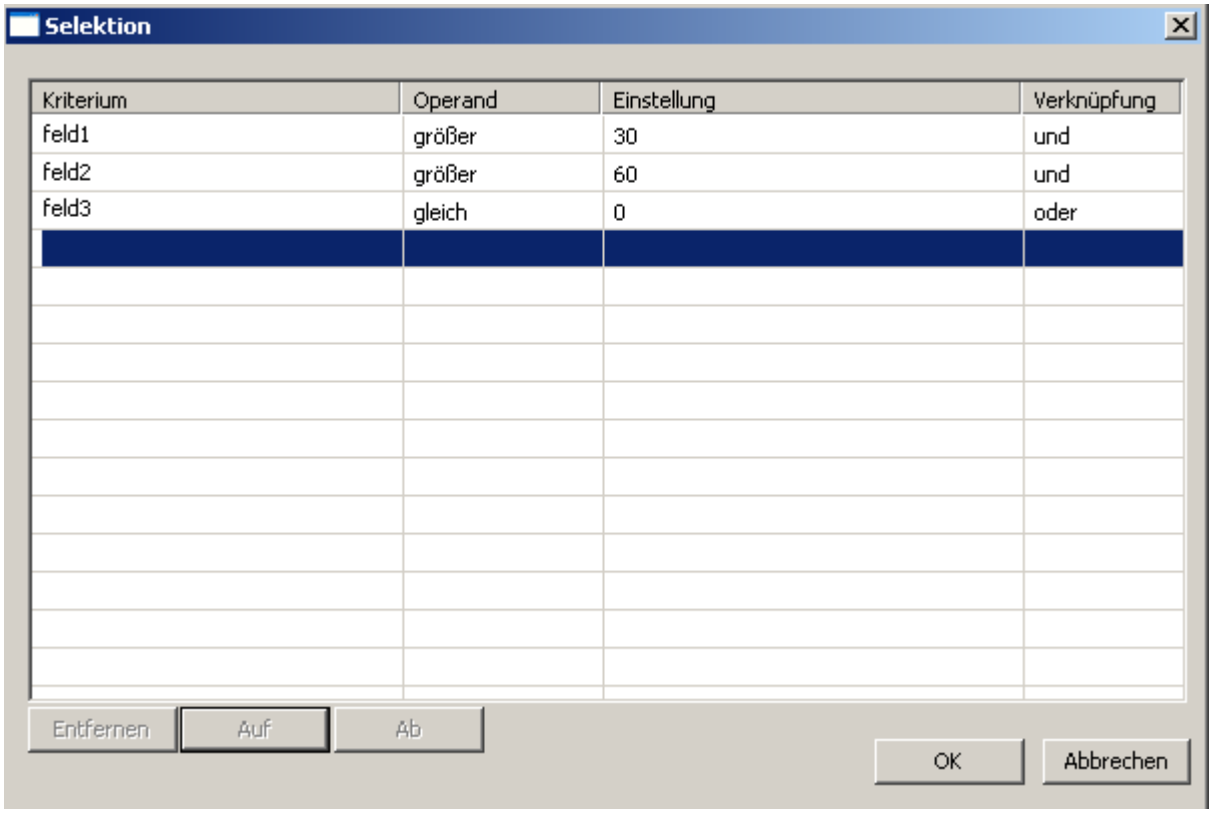
3. Legen Sie die Reihenfolge der Spalten in der Tabelle mit den Schaltflächen "Auf" bzw. "Ab" fest.
4. Wählen Sie eine Spalte aus, um die Eigenschaften und das Format zu konfigurieren.
5. Ändern Sie bei Bedarf die Breite der Spalte in der Tabelle. Geben Sie einen Wert in das Feld "Länge in Zeichen" ein.
6. Einige Spalten können den Inhalt und die Überschrift auch als Symbol darstellen. Bestimmen Sie im Feld "Darstellung", wie diese Spalten dargestellt werden. Text und Symbol können gemeinsam angezeigt werden.
7. Speichern Sie die Projektierung.

Selektion der Inhalte der Spalte, die in der Tabelle angezeigt werden

Im Bereich "Selektion" projektieren Sie Kriterien, die bei der Anzeige der Inhalte in den Spalten berücksichtigt werden.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf "Bearbeiten...". Der Selektionsdialog wird geöffnet.

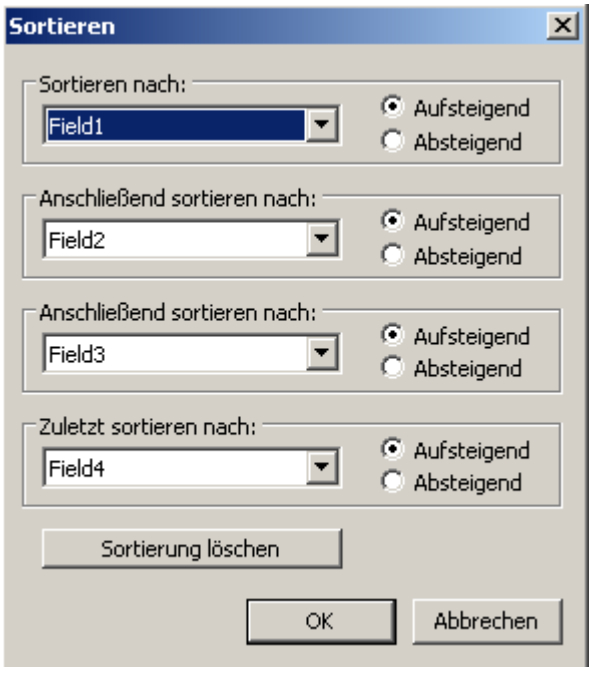


2. Legen Sie die Kriterien für Anzeige fest. Nähere Informationen zur Selektion von Spalten erfahren Sie unter AUTOHOTSPOT .
3. Beenden Sie den Selektionsdialog mit "OK". Die Selektion wird beim Start von Runtime in der Tabelle des UserArchiveControl berücksichtigt.

Projektierung der Sortierung von Spalten

Im Bereich "Sortierung" projektieren Sie die Sortierung der Spalten in der Tabelle des UserArchiveControl. Sie können auch in Runtime über Tastenfunktionen die Sortierkriterien festlegen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Bearbeiten...". Der Sortier-Dialog öffnet sich.



2. Legen Sie eine Sortierabfolge fest. Nähere Informationen zur Sortierung von Spalten erfahren Sie unter AUTOHOTSPOT .
3. Beenden Sie den Sortier-Dialog mit "OK".
4. Speichern Sie die Projektierung der Inhalte des UserArchiveControl.

7.5.2.3 So projektieren Sie die Darstellung der Tabelle

So projektieren Sie die Eigenschaften der Tabellenelemente

Einleitung

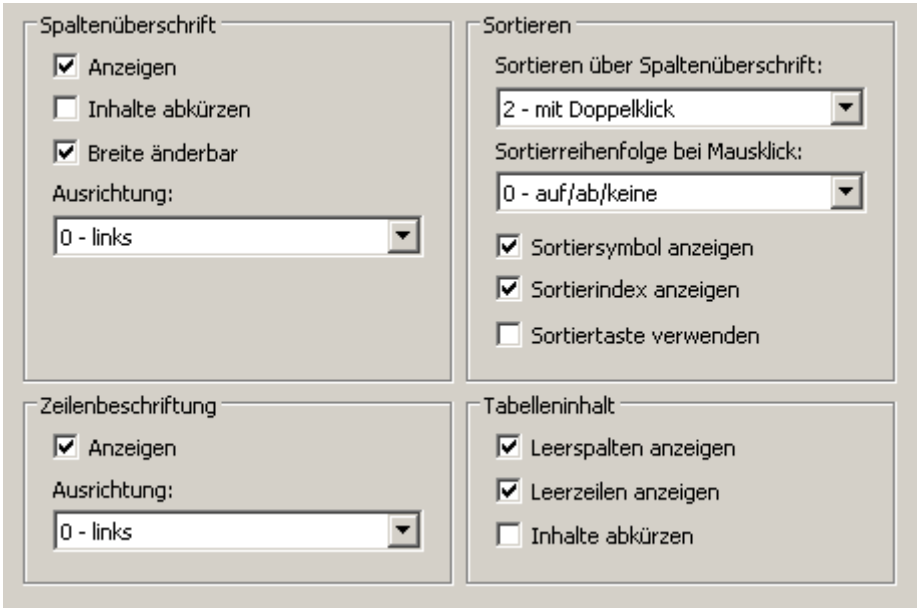
Sie können die Eigenschaften der Tabellenelemente in den WinCC Controls ihren Bedürfnissen anpassen.

Voraussetzung

- Sie haben den Graphics Designer geöffnet und ein Bild mit einem WinCC Control projektiert.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Parameter".



2. Legen Sie hier die Eigenschaften fest bezüglich:
   - Spaltenüberschrift
   - Zeilenbeschriftung
   - Sortieren
   - Tabelleninhalt
3. Speichern Sie die Projektierung.

So projektieren Sie die Farben der Tabellenelemente

Einleitung

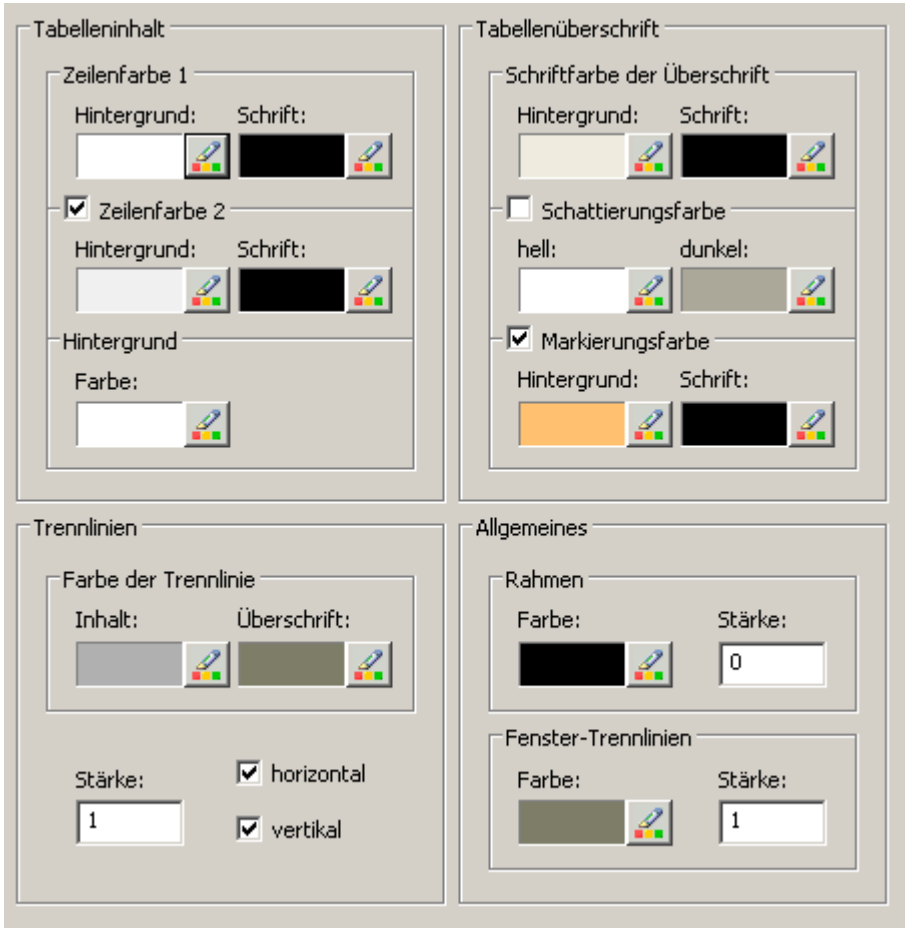
Sie können die Farben der Tabellenelemente in den WinCC Controls ihren Bedürfnissen anpassen.

Voraussetzung

- Sie haben den Graphics Designer geöffnet und ein Bild mit einem WinCC Control projektiert.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Darstellung".



2. Legen Sie hier die Farben für Hintergrund bzw. Schrift fest bezüglich:
   - Tabelleninhalt. Für gerade und ungerade Zeilennummern können Sie zur besseren Unterscheidung verschiedene Farben festlegen.
   - des Inhalts in der Tabellenüberschrift
   - Trennlinien in der Tabelle und um die Tabellenüberschriften
3. Legen Sie im Bereich "Allgemeines" die Farbe und die Linienstärke fest bezüglich:
   - Rahmen um das Control
   - Fenster-Trennlinien um die Elemente des Controls
4. Speichern Sie die Projektierung.

So projektieren Sie die Markierung der ausgewählten Zellen und Zeilen

Einleitung

Sie können die Markierungen der der ausgewählten Zellen und Zeilen in den WinCC Controls ihren Bedürfnissen anpassen.

Voraussetzung

- Sie haben den Graphics Designer geöffnet und ein Bild mit einem WinCC Control projektiert.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Markierung".



2. Legen Sie fest, ob Zeilen oder nur Zellen mit der Maus markierbar sind.
3. Projektieren Sie die Eigenschaften des Auswahlrechtecks, das um die markierten Zellen bzw. Zeilen der Tabelle dargestellt werden kann.
4. Projektieren Sie bei Bedarf die Markierungsfarben für die markierbaren Zellen und/oder Zeilen. Mit der Eigenschaft "Automatische Farbgebung" wird für die Markierung die vom System festgelegte Farbe verwendet.
5. Speichern Sie die Projektierung.

So projektieren Sie das Sortieren über die Spaltenüberschrift

Einleitung

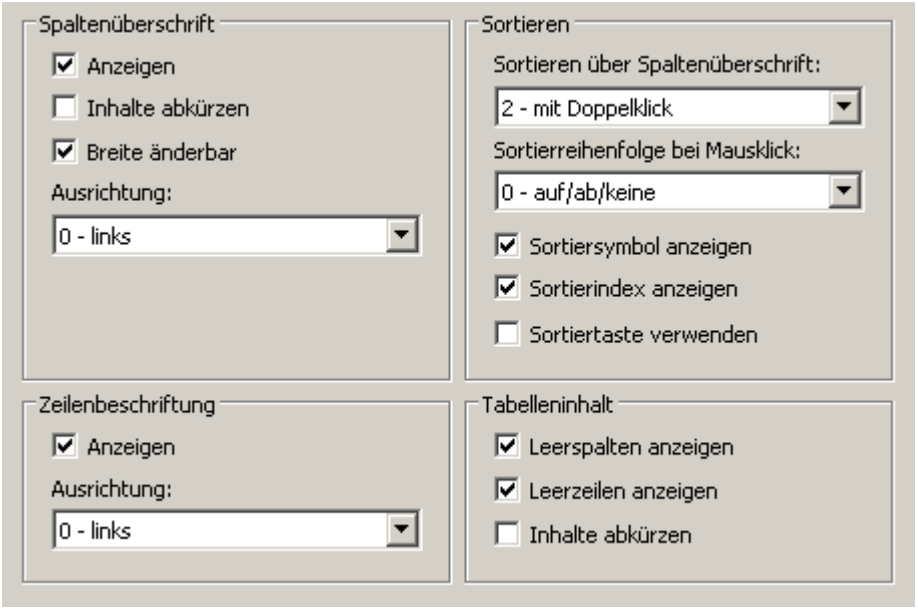
Sie können das Sortieren über die Spaltenüberschrift einer Tabelle in den WinCC Controls ihren Bedürfnissen anpassen.

Voraussetzung

- Sie haben den Graphics Designer geöffnet und ein Bild mit einem WinCC Control projektiert.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Parameter".



2. Legen Sie fest, ob und wie ein Sortieren über die Spaltenüberschrift zulässig ist. Im WinCC AlarmControl können Sie nur dann über die Spaltenüberschrift sortieren, wenn die Option "Auto-Scrolling" deaktiviert ist. Sie deaktivieren "Auto-Scrolling " entweder auf der Registerkarte "Allgemeines" oder über das Symbol "Autoscroll" in der Symbolleiste des WinCC AlarmControl.
3. Bestimmen Sie die Sortierabfolge beim Mausklick auf die Spaltenüberschrift. Zur Auswahl stehen entweder die Sortierung aufwärts, abwärts und keine oder die Sortierung aufwärts und abwärts.
4. Projektieren Sie Sortiersymbol und Sortierindex, die rechtsbündig in der Spaltenüberschrift dargestellt werden. Sie zeigen Sortierabfolge und Sortierreihenfolge der Spalten an.
5. Wenn Sie die Option "Sortiertaste verwenden" aktivieren, wird über dem vertikalem Rollbalken das Sortiersymbol als Sortiertaste angezeigt. Über die Sortiertaste sortieren Sie mit einem Mausklick die ausgewählte Spalte in der projektierten Sortierreihenfolge. Wenn in der Tabelle kein vertikaler Rollbalken vorhanden ist, wird die Sortiertaste nicht angezeigt.
6. Speichern Sie die Projektierung.

7.5.2.4 So konfigurieren Sie die Symbolleiste und die Statuszeile

Einleitung

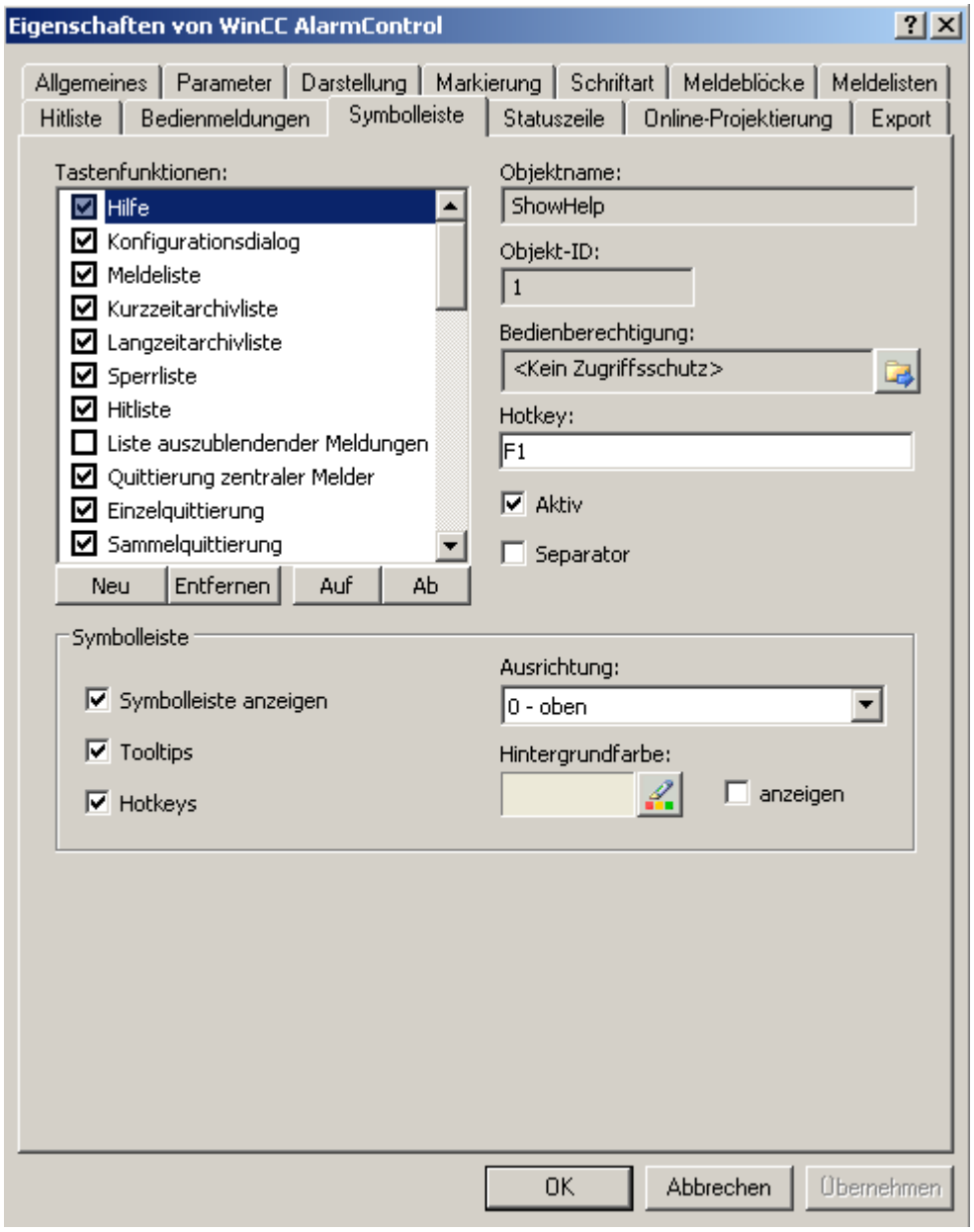
Sie bedienen die WinCC Controls in Runtime über die Tastenfunktionen in der Symbolleiste. Die Statuszeile enthält Hinweise zum aktuellen Stand des WinCC Controls. Sie können die Symbolleiste und die Statuszeile für jedes WinCC Control bei der Projektierung oder während Runtime anpassen.

Voraussetzung

- Bei der Projektierung haben Sie im Graphics Designer ein Bild mit einem WinCC Control geöffnet.
- In Runtime enthält das WinCC Control die Tastenfunktion "Konfigurationsdialog", um den Konfigurationsdialog zu öffnen.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

So projektieren Sie die Symbolleiste

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Symbolleiste". Hier z.B. im WinCC AlarmControl:



2. Aktivieren Sie in der Liste der Tastenfunktionen die Tasten, die Sie zur Bedienung des WinCC Controls in Runtime benötigen. Informationen zu der Funktion der einzelnen Taste erhalten Sie bei der Beschreibung des jeweiligen WinCC Controls unter "Bedienung in Runtime".
3. Bestimmen Sie die Reihenfolge bei der Anzeige der Tastenfunktionen in der Symbolleiste. Wählen Sie Tastenfunktionen in der Liste aus und verschieben Sie die Tastenfunktionen mit den Schaltflächen "Auf" und "Ab".
4. Legen Sie bei Bedarf für die Tastenfunktionen der Symbolleiste ein Hotkey fest.

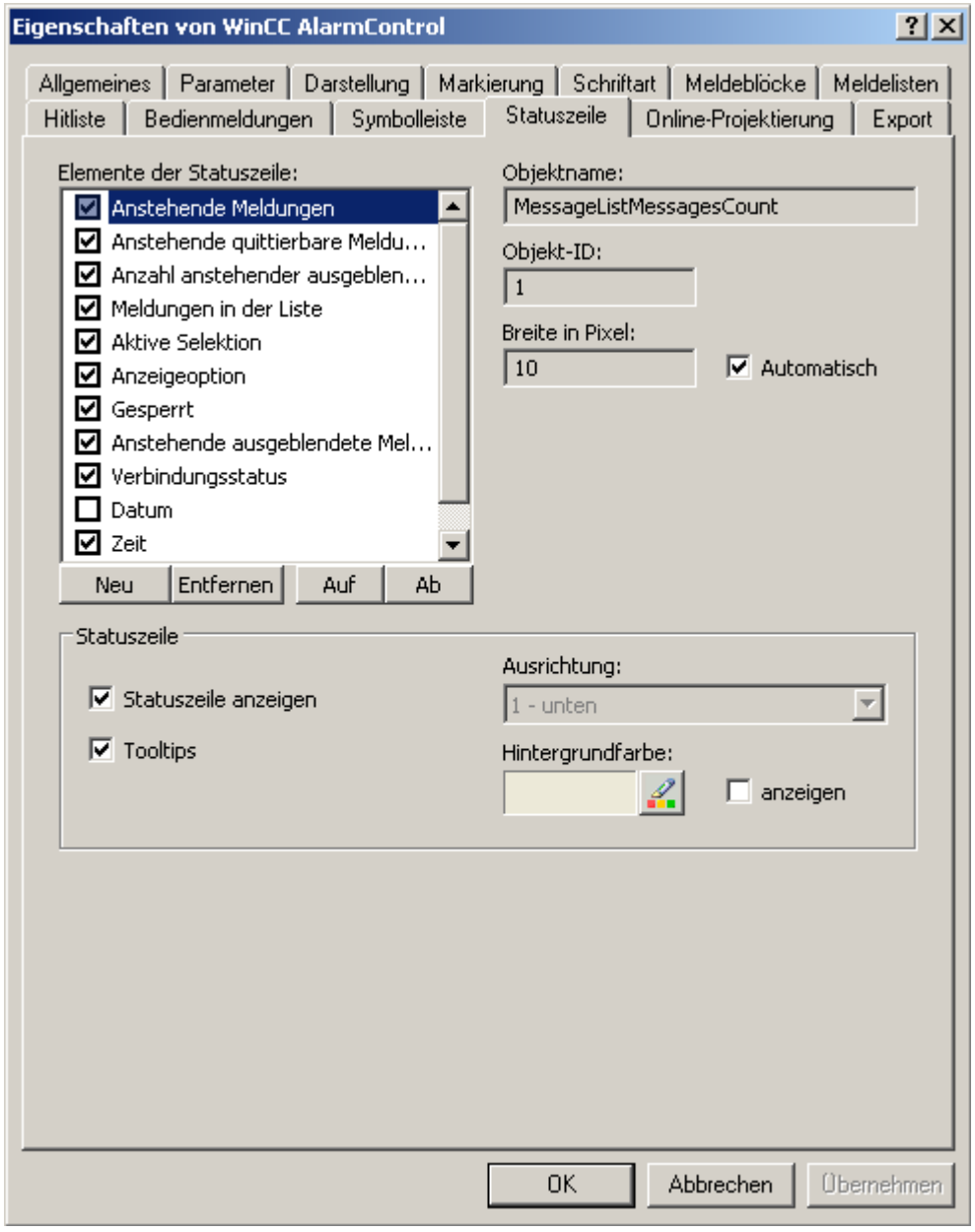
5. Wenn Sie Bedienberechtigungen den einzelnen Tastenfunktionen zuweisen, wird in Runtime die Tastenfunktion nur für die Benutzer freigegeben, die die entsprechende Berechtigung haben.
6. Wenn Sie die Option "Aktiv" für eine Tastenfunktion deaktivieren, wird die aktivierte Tastenfunktion in Runtime angezeigt, ist aber nicht bedienbar.
7. Zwischen den einzelnen Tastenfunktionen können Sie Trennzeichen setzen. Aktivieren Sie die Option "Separator" bei der Tastenfunktion, die durch ein Trennzeichen begrenzt wird.
8. Konfigurieren Sie die allgemeinen Eigenschaften der Symbolleiste, z.B. Ausrichtung oder Hintergrundfarbe.
9. Ändern Sie bei Bedarf die Tastengröße. Die Standardeinstellung ist "0" und entspricht der Originalgröße von 28 Pixel. Als Maximalwert können Sie 280 Pixel festlegen.
   Folgendes Verhalten ergibt sich für die Tastengröße in Abhängigkeit von dem konfigurierten Wert:

Wert der Tastengröße	Verhalten
Wert < 0	Ungültiger Wert. Der letzte, gültige Wert wird verwendet.
0 ≤ Wert ≤ Originalgröße der Taste	Die Originalgröße der Taste wird verwendet. Der Wert wird auf den Standard (= 0) gesetzt.
Originalgröße der Taste < Wert ≤ Maximalwert	Der konfigurierte Wert wird verwendet.
Maximalwert < Wert	Ungültiger Wert. Der letzte, gültige Wert wird verwendet.

   Beachten Sie, dass bei einer großen Tastengröße im Control eventuell nicht alle Tasten angezeigt werden. Um in Runtime alle aktivierten Tasten anzuzeigen, müssen Sie deshalb bei Bedarf das Control verlängern oder weniger Tasten aktivieren.

So projektieren Sie die Statuszeile

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Statuszeile". Hier z.B. im WinCC AlarmControl:



2. Aktivieren Sie in der Liste mit den Elementen der Statuszeile die Elemente, die Sie in Runtime benötigen. Informationen zu den Elementen der Statuszeile erhalten Sie bei der Beschreibung des jeweiligen WinCC Controls unter "Bedienung in Runtime".
3. Bestimmen Sie die Reihenfolge bei der Anzeige der Elemente in der Statuszeile. Wählen Sie Elemente in der Liste aus und verschieben Sie die Elemente mit den Schaltflächen "Auf" und "Ab".

4. Wenn Sie die Breite eines Elements der Statuszeile anpassen wollen, deaktivieren Sie die Option "Automatisch" und geben Sie einen Pixel-Wert für die Breite an.
5. Konfigurieren Sie die allgemeinen Eigenschaften der Statuszeile, z.B. Ausrichtung oder Hintergrundfarbe.

7.5.2.5 So exportieren Sie Runtime-Daten

Einleitung

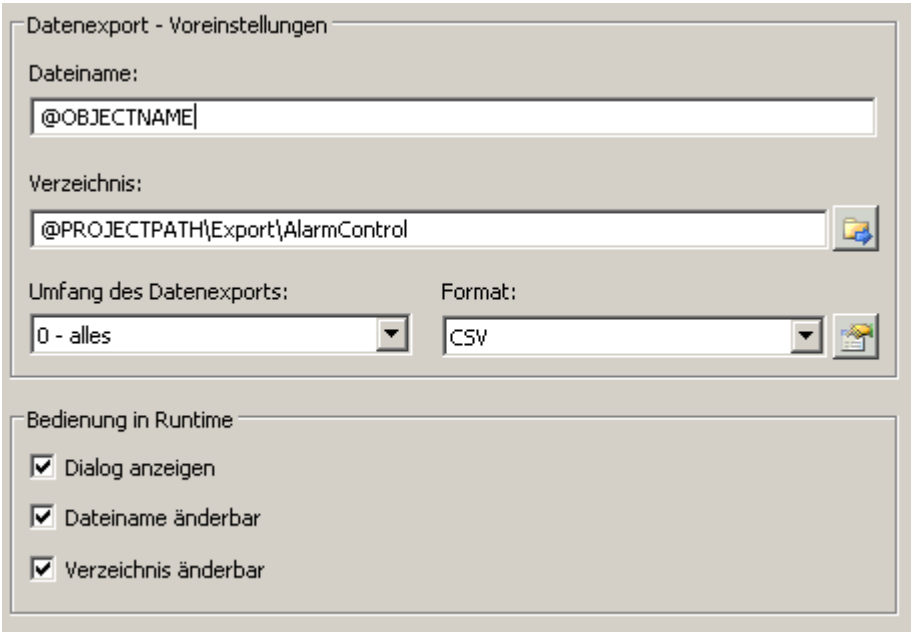
Die in den WinCC Controls angezeigten Runtimedaten können Sie über eine Tastenfunktion exportieren. Sie projektieren im Konfigurationsdialog die Bedienung des Datenexports in Runtime.

Voraussetzung

- Bei der Projektierung haben Sie im Graphics Designer ein Bild mit einem WinCC Control geöffnet.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

So projektieren Sie die Bedienung des Datenexports

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Export".



2. In "Datenexport-Voreinstellungen" ist bereits ein Standard-Dateiname und ein Standard-Verzeichnis eingetragen. Hier z.B. für das AlarmControl. Legen Sie bei Bedarf einen eigenen Dateinamen und ein Verzeichnis für die Exportdatei fest.
   Der Dateiname kann sich aus dem selbst gewählten Namen und folgenden Platzhalter zusammensetzen:
   @OBJECTNAME - Objektname des Controls
   @CURRENTDATE - aktuelles Datum
   @CURRENTTIME - aktuelle Zeit
3. Als Datenformat steht zur Zeit das CSV-Format zur Verfügung. Klicken Sie auf , um das Trennzeichen und das Datenformat in der CSV-Datei festzulegen.
4. Bestimmen Sie den Umfang des Datenexports:
   - alle Runtimedaten werden exportiert
   - ausgewählte Runtimedaten werden exportiert. Dieser Datenexport ist nur in den WinCC Controls mit Tabellendarstellung möglich.
5. Projektieren Sie die Bedienung des Datenexportes in Runtime. Legen Sie fest:
   - ob der Benutzer den Dateinamen oder das Verzeichnis ändern darf.
   - ob in Runtime der Dialog "Datenexport-Voreinstellungen" angezeigt wird.
6. Wenn "Dialog anzeigen" deaktiviert ist, werden die Daten bei Bedienung der Tastenfunktion "Daten exportieren" sofort in die festgelegte Exportdatei exportiert.
7. Speichern Sie die Projektierung.
8. Gehen Sie zur Registerkarte "Symbolleiste", um die Tastenfunktion "Daten exportieren" für Runtime zu aktivieren.

Ergebnis

In Runtime können Sie alle oder ausgewählte Daten über die Tastenfunktion  in eine festgelegte Datei exportieren.

7.5.2.6 So bestimmen Sie die Auswirkung der Online-Projektierung

Einleitung

Ein Benutzer kann in Runtime die WinCC Controls parametrieren. Sie müssen festlegen, wie sich die Online-Projektierung in Runtime auswirkt.

Die in Runtime projektierten Änderungen werden im Konfigurationssystem gesondert zum Bild benutzerbezogen gespeichert. Dadurch wird das Bild im Konfigurationssystem in seiner ursprünglichen Projektierung beibehalten.

Hinweis

Auch beim Speichern des Bilds im Graphics Designer oder beim Online-Änderungsladen wird das Bild in Runtime ersetzt. Alle online projektierten Änderungen gehen verloren.

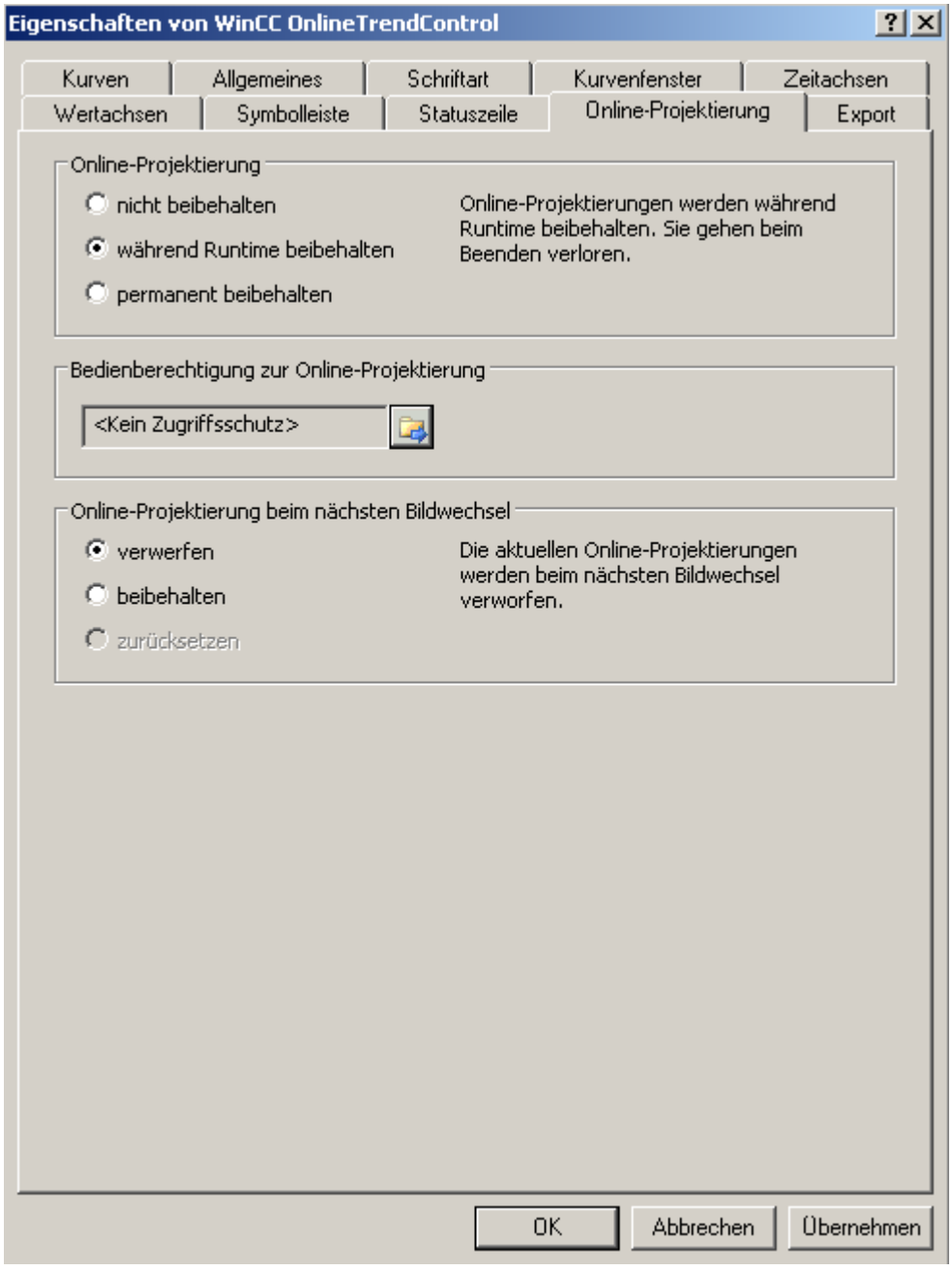
Bei einem Benutzerwechsel werden die unterschiedlichen Projektierungen erst übernommen, wenn Sie einen Bildwechsel durchgeführt haben.

Voraussetzung

- Bei der Projektierung haben Sie im Graphics Designer ein Bild mit einem WinCC Control geöffnet.
- Der Konfigurationsdialog des WinCC Control ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Gehen Sie zur Registerkarte "Online-Projektierung". Hier z.B. im OnlineTrendControl:



2. Die Optionsschaltflächen im Feld "Online-Projektierung" können Sie nur im Konfigurationssystem zur Voreinstellung der Online-Projektierung bedienen. In Runtime sind diese Optionsschaltflächen nicht bedienbar.
   Wählen Sie eine der drei Auswirkungen der Online-Projektierung:

- "nicht beibehalten". Die Online-Projektierungen werden in Runtime nicht beibehalten. Diese Voreinstellung lässt den Benutzer in Runtime keine Optionen zu. Die Online-Projektierungen gehen beim nächsten Bildwechsel und beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts verloren.
- "während Runtime beibehalten". Diese Voreinstellung lässt den Benutzer in Runtime die Optionen "verwerfen", "beibehalten" oder "zurücksetzen" zu. Mit der Option "beibehalten" werden die Online-Projektierungen beim nächsten Bildwechsel beibehalten, gehen aber beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts verloren.
- "permanent beibehalten". Diese Voreinstellung lässt den Benutzer in Runtime die Optionen "verwerfen", "beibehalten" oder "zurücksetzen" zu. Mit der Option "beibehalten" werden die Online-Projektierungen beim nächsten Bildwechsel und beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts beibehalten.

3. Legen Sie fest, welche Bedienberechtigung der Benutzer haben muss, um Online projektieren zu können.
4. Die Optionsschaltflächen im Feld "Online-Projektierung beim nächsten Bildwechsel" können Sie im Konfigurationssystem und in Runtime bei den Voreinstellungen "während Runtime beibehalten" und "permanent beibehalten" bedienen. Die Option "zurücksetzen" ist nur in Runtime bedienbar, da sich im Konfigurationssystem die ursprüngliche Projektierung befindet.
   Wählen Sie eine der drei Auswirkungen der Online-Projektierung beim nächsten Bildwechsel:
   - Aktivieren Sie "verwerfen", wenn die Online-Projektierung beim nächsten Bildwechsel nicht übernommen werden soll.
   - Aktivieren Sie "beibehalten", wenn die Online-Projektierung abhängig von der Voreinstellung beim nächsten Bildwechsel bzw. auch beim Deaktivieren/Aktivieren des Projekts übernommen werden soll.
   - Aktivieren Sie "zurücksetzen", wenn das im Konfigurationssystem gespeicherte Bild in Runtime übernommen werden soll. Alle online projektierten Änderungen gehen verloren.
5. Speichern Sie die Projektierung.

7.5.2.7 So dynamisieren Sie die Symbollleiste des UserArchiveControl

Einleitung

Die Standardfunktionen zur Bedienung des WinCC UserArchiveControl werden für das neue WinCC UserArchiveControl ab WinCC V7.0 nicht mehr unterstützt. Sie können aber die Dynamisierungsarten von WinCC verwenden, um z.B. eine Tastenfunktion der Symbolleiste über ein Skript zu bedienen.

Überblick

Mit den WinCC Controls ab V7.0 werden keine spezielle Funktionen mehr benötigt, um eine Bedienung des Controls über eine Dynamisierung der Symbolleiste zu realisieren. Die bisher verwendeten Standardfunktionen "Tlg..." werden nicht mehr unterstützt.

Wenn Sie das Control nicht über die Symbolleiste bedienen möchten, können Sie über eine beliebige Dynamisierungsart die "ID" der gewünschten Taste in die Objekteigenschaft "ToolbarButtonClick" schreiben.

Die "ID" einer Taste der Symbolleiste ermitteln Sie:

- über die Tabelle auf der Seite "Bedienung des UserArchiveControl in Runtime".
- im Konfigurationsdialog des UserArchiveControl auf der Registerkarte "Symbolleiste" über das Feld "Objekt-ID".

Beispiel: Konfiguartionsdialog des Controls öffnen

Um den Konfiguartionsdialog des Controls zu öffnen, haben Sie folgende Möglichkeiten der Dynamisierung:

- VBSkript:
  - ScreenItems("Control1").ToolbarButtonClick = 2
  - Alternativ zu der Eigenschaft "ToolbarButtonClick" stehen in VBS auch Methoden zur Bedienung der Symbolleiste zur Verfügung:
    ScreenItems("Control1").ShowPropertyDialog
  - Oder in folgender Schreibweise mit Unterstützung von "Intellisense":
    Dim obj
    Set obj = ScreenItems("Control1")
    obj.ShowPropertyDialog
- C-Skript:
  - SetPropWord(lpszPictureName, "Control1", "ToolbarButtonClick", 2);
- Direktverbindung
  - Geben Sie im Dialog der Direktverbindung für die Quelle als Konstante "2" ein
  - Wählen Sie für das Ziel "Objekt im Bild" die Eigenschaft "ToolbarButtonClick" für das Objekt "Control1"

Siehe auch

Bedienung des UserArchiveControl in Runtime (Seite 1899)

7.5.3 Bedienung in Runtime

7.5.3.1 Bedienung des UserArchiveControl in Runtime

Einleitung

Die Bedienung des WinCC UserArchiveControl in Runtime erfolgt über die Schaltflächen der Symbolleiste. Wenn Sie das Tabellenfenster nicht über die Symbolleiste bedienen möchten, können Sie über eine beliebige Dynamisierungsart die "ID" der gewünschten Taste in die Objekteigenschaft "ToolbarButtonClick" schreiben.

Hinweis

Wenn Sie beim Start von Runtime die Fehlermeldung "Error while connecting the data!" eingeblendet wird, hat das UserArchiveControl keine Anbindung an ein Anwenderarchiv oder eine Sicht. Prüfen Sie die folgenden möglichen Fehlerquellen:

- Ist die Anbindung korrekt angegeben?
- Wurde die Projektierung geändert?
- Existiert das verbundene Anwenderarchiv bzw. die Sicht noch?

Navigation in der Tabelle des WinCC UserArchiveControl

In der Tabelle können Sie wie folgt navigieren:

- Zur nächsten Zelle gelangen Sie mit der Taste "ENTER" oder mit der Cursortaste "Rechts".
- Zur vorherigen Zelle gelangen Sie mit der Taste "SHIFT+ENTER" oder mit der Cursortaste "Links".
- Zur nächsten Zeile gelangen Sie durch Mausklick in die Zeile oder mit der Cursortaste "Ab".
- Zur vorherigen Zeile gelangen Sie durch Mausklick in die Zeile oder mit der Cursortaste "Auf".

Übersicht

Die Übersicht zeigt alle Symbole im Stil "Standard". Wenn Sie ein Design der Controls mit dem Stil "Einfach" erstellen, entspricht die Darstellung der Symbole dem UserArchiveControl vor WinCC V7. Eine Übersicht finden Sie auf der Seite "Vor WinCC V7: WinCC User Archives Table Element > User Archives Table Elements in Runtime > Die Symbolleiste des User Archives Table Element".

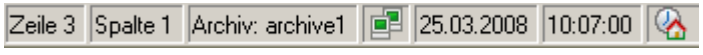
Symbol	Bechreibung	ID
	"Hilfe" Ruft die Hilfe zum WinCC UserArchiveControl auf.	1
	"Konfigurationsdialog" Öffnet den Konfigurationsdialog, in dem Sie die Eigenschaften des UserArchiveControl verändern.	2

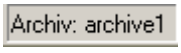
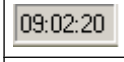
	"Datenanbindung wählen" Öffnet ein Dialog zur Auswahl eines Anwenderarchivs. Der Inhalt des ausgewählten Anwenderarchivs wird in der Tabelle des UserArchiveControl dargestellt.	3
	"Erste Zeile" Über die Schaltfläche wird in der Tabelle der erste Wert des Anwenderarchivs dargestellt.	4
	"Vorhergehende Zeile" Über die Schaltfläche wird in der Tabelle der vorgehende Wert des Anwenderarchivs dargestellt.	5
	"Nächste Zeile" Über die Schaltfläche wird in der Tabelle der nächste Wert des Anwenderarchivs dargestellt.	6
	"Letzte Zeile" Über die Schaltfläche wird in der Tabelle der letzte Wert des Anwenderarchivs dargestellt.	7
	"Zeilen löschen" Der Inhalt der markierten Zeilen wird gelöscht.	8
	"Zeilen ausschneiden" Der Inhalt der markierten Zeilen wird ausgeschnitten.	9
	"Zeilen kopieren" Der Inhalt der markierten Zeilen wird kopiert.	10
	"Zeilen einfügen" Der Inhalt der kopierten bzw. ausgeschnittenen Zeilen wird ab der markierten Zeile eingefügt.	11
	"Variablen lesen" Über die Schaltfläche werden die Inhalte der verbundenen WinCC-Variablen gelesen und in die Spalten geschrieben. Um die Schaltfläche nutzen zu können, muss beim Anwenderarchiv die Kommunikationsart "Kommunikation über WinCC-Variablen" aktiviert sein. Die Spalten müssen mit Variablen verbunden sein.	12
	"Variablen schreiben" Über die Schaltfläche werden die Inhalte der Spalten in die verbundenen WinCC-Variablen geschrieben. Um die Schaltfläche nutzen zu können, muss beim Anwenderarchiv die Kommunikationsart "Kommunikation über WinCC-Variablen" aktiviert sein. Die Spalten müssen mit Variablen verbunden sein.	13
	"Archiv importieren" Über die Schaltfläche wird der Inhalt eines Anwenderarchivs in die Tabelle des UserArchiveControl importiert. Das Anwenderarchiv muss als CSV-Datei im Verzeichnis "ua" des Projektordners vorliegen.	14
	"Archiv exportieren" Über die Schaltfläche wird der Inhalt der Tabelle des UserArchiveControl exportiert. Das Anwenderarchiv wird als CSV-Datei im Verzeichnis "ua" des Projektordners abgelegt.	15
	"Sortier-Dialog" Öffnet einen Dialog zur Einstellung einer benutzerdefinierten Sortierung der angezeigten Spalten des Anwenderarchivs.	16

	"Selektions-Dialog" Festlegen von Selektionskriterien für die in der Tabelle darzustellenden Spalten des Anwenderarchivs.	17
	"Drucken" Startet den Ausdruck der angezeigten Werte. Der beim Druck verwendete Druckauftrag legen Sie im Konfigurationsdialog auf der Registerkarte "Allgemeines" fest.	18
	"Daten exportieren" Über die Schaltfläche exportieren Sie alle oder ausgewählte Runtime-Daten in eine "CSV"-Datei. Wenn die Option "Dialog anzeigen" aktiviert ist, öffnet sich ein Dialog, in dem Sie die Einstellungen zum Export sehen und den Export starten können. Mit den entsprechenden Berechtigungen dürfen Sie auch die Datei und das Verzeichnis für den Export auswählen. Wenn kein Dialog angezeigt wird, startet sofort der Export der Daten in die voreingestellte Datei.	20
	"Zeitbasis-Dialog" Öffnet einen Dialog zur Einstellung der Zeitbasis für die in dem Anwenderarchiv verwendeten Zeiten.	19
	"Benutzerdefiniert 1" Zeigt die erste, vom Benutzer erstellte Tastenfunktion an. Die Funktion der Taste ist benutzerdefiniert.	1001

Mögliche Elemente der Statuszeile

In der Statuszeile des UserArchiveControl können folgende Elemente erscheinen:



Symbol	Name	Beschreibung
	Archivname	Zeigt den Namen des ausgewählten Anwenderarchivs an.
	Zeile	Zeigt die Nummer der markierten Zeile an.
	Spalte	Zeigt die Nummer der markierten Spalte an.
	Datum	Zeigt das Systemdatum.
	Zeit	Zeigt die Systemzeit.
	Zeitbasis	Zeigt die Zeitbasis, die bei der Anzeige von Zeiten verwendet wird.

7.5.3.2 So bearbeiten Sie die Daten im UserArchiveControl

Einleitung

Sie können im WinCC UserArchivControl Daten bearbeiten. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Neue Daten eingeben
- Bestehende Daten ändern
- Zeilen löschen
- Zeilen ausschneiden, kopieren und wieder einfügen

Voraussetzung

- Sie haben im Konfigurationsdialog auf der Registerkarte "Allgemeines" das Bearbeiten zugelassen.
- Für die zu bearbeitende Spalte haben Sie im Konfigurationsdialog auf der Registerkarte "Spalten" die Eigenschaft "Schreibgeschützt" deaktiviert.
- Die Spalte "ID" können Sie nicht bearbeiten.
- Wenn das UserArchivControl mit einer Sicht verbunden ist, können Sie eine Zeile nicht löschen und ausschneiden.

Neue Daten in die Tabelle eingeben

1. Klicken Sie auf  , um zur letzten Zeile zu gelangen. Die Zeile ist markiert.
2. Doppelklicken Sie in die erste Zelle der markierten Zeile. Sie können auch in der Zelle auf "F2", "ALT+ENTER" oder "CTRL+ENTER" drücken.
3. Geben Sie nacheinander die Werte in die Zellen ein und bestätigen Sie jedesmal mit der Eingabetaste. Nachdem Sie alle Werte in die Zeile eingegeben haben und eine andere Zeile markieren, wird der neue Datensatz in das Anwenderarchiv geschrieben. Zu einer anderen Zeile gelangen Sie durch Mausklick, mit der Taste "ENTER" oder mit den Cursortasten "Auf" und "Ab".
4. Sie können die Daten einer markierten Zelle mit "CTRL+C" bzw. "CTRL+X" in die Zwischenablage kopieren. Mit "CTRL+V" fügen Sie die kopierten Daten in eine markierte Zelle ein.

Bestehende Daten in der Tabelle ändern

1. Klicken Sie auf  oder  , um zur gewünschten Zeile zu gelangen. Sie können auch über den Rollbalken zur gewünschten Zeile gelangen.
2. Doppelklicken Sie in die gewünschte Zelle der markierten Zeile. Sie können auch in der Zelle auf "F2", "ALT+ENTER" oder "CTRL+ENTER" drücken.
3. Geben Sie nacheinander die Werte in die Zellen ein und bestätigen Sie jedesmal mit der Eingabetaste. Nachdem Sie alle Werte in die Zeile eingegeben haben und eine andere Zeile markieren, wird der geänderte Datensatz in das Anwenderarchiv geschrieben.

Eine Zeile in der Tabelle löschen

1. Klicken Sie auf  oder  , um zur gewünschten Zeile zu gelangen. Sie können auch über den Rollbalken zur gewünschten Zeile gelangen.
2. Klicken Sie auf  , um die markierte Zeile zu löschen.

Ausschneiden, Kopieren und Einfügen von Zeilen

1. Klicken Sie auf  oder  , um zur gewünschten Zeile zu gelangen. Sie können auch über den Rollbalken zur gewünschten Zeile gelangen.
2. Klicken Sie auf  oder  , um die Daten der Zeile auszuschneiden bzw. zu kopieren. Alternativ können Sie auch die Tastenkombination "CTLR+ALT+X" bzw. "CTLR+ALT+C" verwenden.
3. Gehen Sie zur gewünschten Zeile, in die Sie die Daten hinkopieren wollen. Klicken Sie auf  , um die ausgeschnittenen bzw. kopierten Daten einzufügen. Wenn Sie die Daten der markierten Zeile nicht überschreiben wollen, gehen Sie zur letzten Zeile um die Daten einzufügen.

7.5.3.3 So selektieren Sie Daten des Anwenderarchivs

Einleitung

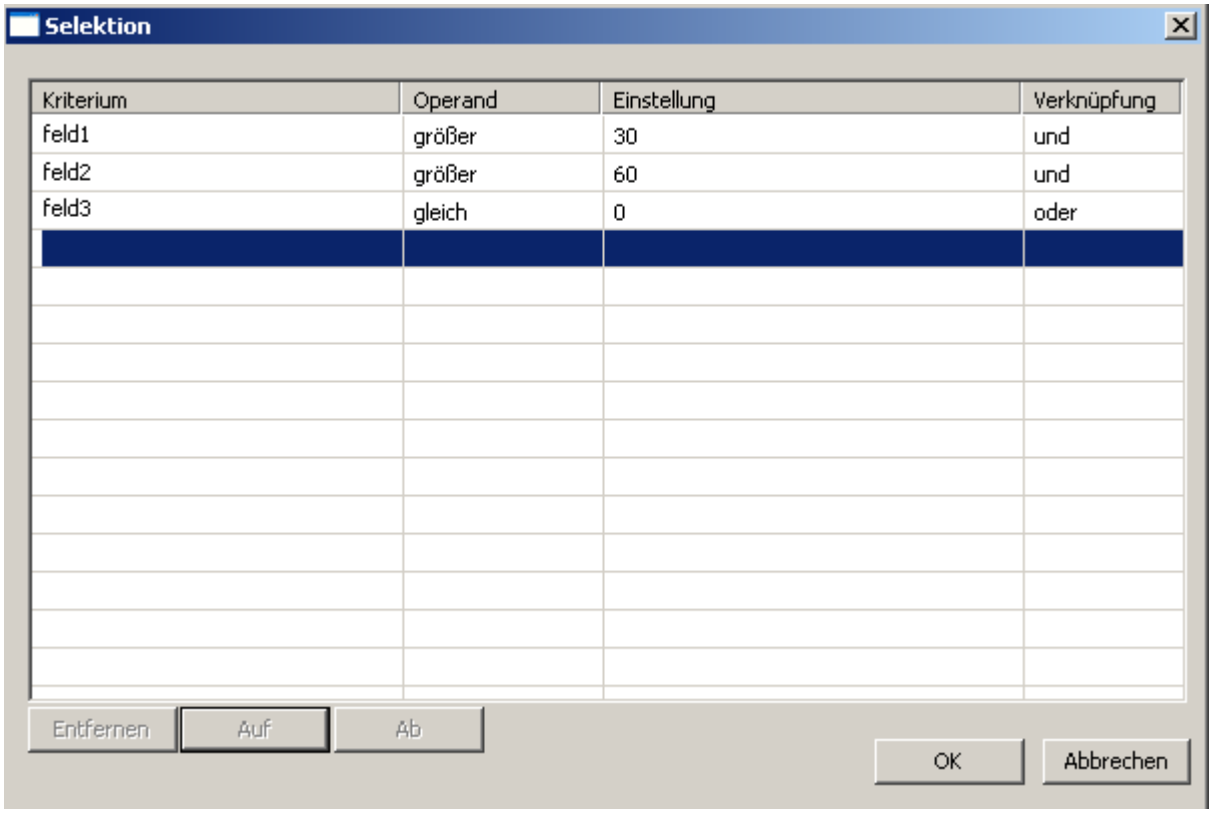
Welche Inhalte des Anwenderarchivs Sie in der Tabelle des WinCC UserArchiveControl darstellen oder exportieren wollen, können Sie in Runtime über den Selektionsdialog festlegen. Im Selektionsdialog definieren Sie Auswahlkriterien bezüglich der angezeigten Spalten des Anwenderarchivs.

Voraussetzung

- Sie haben die Tastenfunktion "Selektions-Dialog" auf der Registerkarte "Symbolleiste" des UserArchiveControl projektiert.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in Runtime auf . Der Dialog "Selektion" öffnet sich.



2. Doppelklicken Sie in der Spalte "Kriterium" in die erste leere Zeile. Die Liste mit den Spalten des Anwenderarchivs wird angezeigt. Wählen Sie die gewünschte Spalte aus, z. B. "feld1".
3. Doppelklicken Sie in die Spalte "Operand", um einen Operand auszuwählen.
4. Doppelklicken Sie in die Spalte "Einstellung", um einen Vergleichswert einzugeben.
5. Doppelklicken Sie in die Spalte "Verknüpfung", um eine "AND" oder "OR"-Verknüpfung auszuwählen.

6. Wiederholen Sie das Vorgehen, wenn Sie weitere Kriterien festlegen wollen.
7. Beenden Sie den Selektionsdialog mit "OK". Die Selektion wird in der Tabelle des UserArchiveControl angezeigt.

Hinweis

Anzeige der Inhalte der Spalten sicherstellen

Achten Sie auf die richtige Verwendung der Einstellungen und Verknüpfung von Kriterien.

Falsche Verknüpfungen können dazu führen, dass im UserArchiveControl Daten des verbundenen Anwenderarchivs nicht angezeigt werden.

Testen Sie deshalb vor der Verknüpfung von Kriterien jedes Kriterium separat und danach jeweils die verknüpften Kriterien. Prüfen Sie, dass auch in Kombination alle erwarteten Inhalte angezeigt werden.

Damit stellen Sie sicher, dass die Selektion im UserArchiveControl vollständig angezeigt wird.

7.5.3.4 So sortieren Sie die Anzeige der Anwenderarchivdaten

Einleitung

Die Daten im UserArchiveControl können Sie in Runtime nach Spalten sortieren. Sie sortieren die Spalten entweder über die Tastenfunktion "Sortier-Dialog" oder direkt über die Überschrift der Spalten.

Hinweis

Sie können bereits bei der Projektierung im UserArchiveControl die Sortierkriterien festlegen, indem Sie auf der Registerkarte "Spalten" unter "Sortierung" auf die Schaltfläche "Bearbeiten..." klicken.

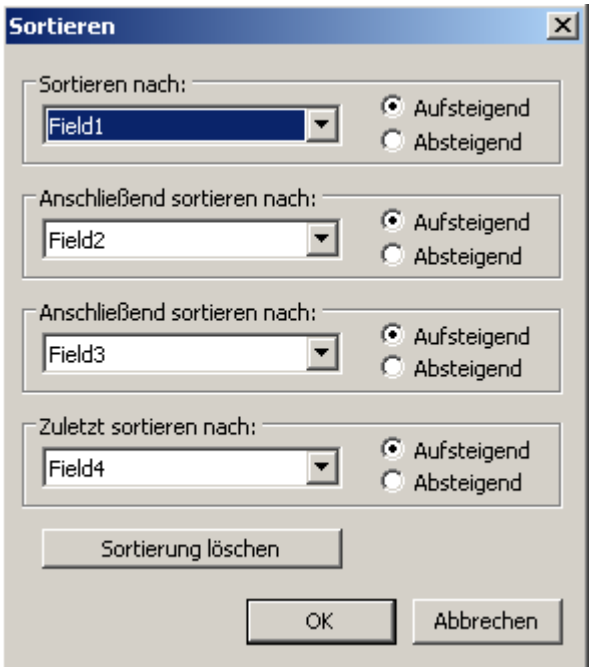
So sortieren Sie über den Sortier-Dialog

Voraussetzung

- Sie haben die Tastenfunktion "Sortier-Dialog" auf der Registerkarte "Symbolleiste" des UserArchiveControl projektiert.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Sortier-Dialog" .
2. Wählen Sie aus der Liste "Sortieren nach" die Spalte des verbundenen Anwenderarchivs aus, nach dem zuerst sortiert wird. Klicken Sie in ein Optionskästchen, um eine aufsteigende oder absteigende Sortierung festzulegen. Wenn Sie nach mehreren Spalten sortieren wollen, wählen Sie aus den Listen von "Anschließend sortieren nach" die weiteren Spalten in der gewünschten Reihenfolge aus.



So sortieren Sie die Spalteninhalte über die Spaltenüberschrift

Beim Sortieren über die Spaltenüberschrift haben Sie die Möglichkeit eine Sortierreihenfolge für mehr als vier Spalten festzulegen. Ein Sortiersymbol und ein Sortierindex, rechtsbündig in der Spaltenüberschrift dargestellt, zeigen Sortierabfolge und Sortierreihenfolge der Spalteninhalte an.

Voraussetzung

- Sie haben auf der Registerkarte "Parameter" des WinCC UserArchiveControl das Sortieren im Listenfeld "Sortieren über Spaltenüberschrift" per Klick oder Doppelklick zugelassen.
- Sie haben die Optionskästchen "Sortiersymbol anzeigen" und "Sortierindex anzeigen" aktiviert.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in die Spaltenüberschrift, dessen Spalte Sie als erste Spalte sortieren wollen. Der Sortierindex "1" wird angezeigt mit dem Sortiersymbol nach oben für die aufsteigende Sortierung.
2. Wenn Sie absteigend sortieren wollen, klicken Sie erneut in die Spaltenüberschrift.
3. Wenn Sie die Sortierabfolge mit "auf/ab/keine" festgelegt haben, können Sie mit einem dritten Klick die Sortierung der Spalte aufheben.
4. Wenn Sie mehrere Spalten sortieren wollen, klicken Sie in der gewünschten Reihenfolge in die jeweilige Überschrift der Spalte.

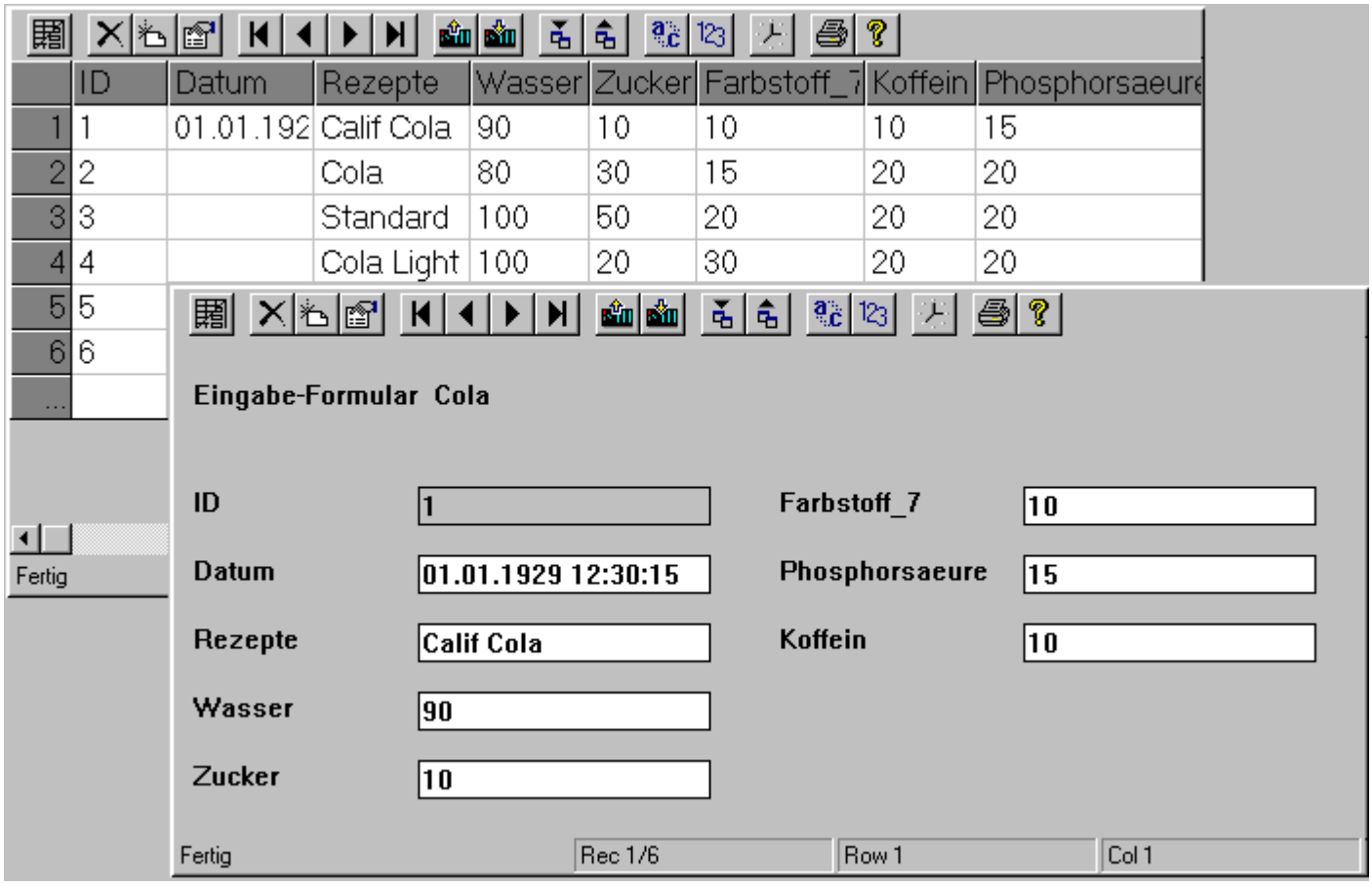
7.6 Vor WinCC V7: WinCC User Archives Table Element

7.6.1 Funktionalität

Funktionsumfang

Das User Archives Table Element bietet Zugriffsmöglichkeiten auf Anwenderarchive und Sichten der User Archives. Mit dem User Archives Table Element können Sie in Runtime:

- Datensätze anlegen, löschen oder ändern
- im Anwenderarchiv blättern
- Variablen bei direkter Variablenanbindung lesen und schreiben
- Anwenderarchive importieren und exportieren und
- Filter- und Sortierbedingungen definieren



Ansichten

Das User Archives Table Element bietet zwei Ansichten: die Tabellenansicht und die Formularansicht.

- Die Tabellenansicht
  Die Tabellenansicht dient der tabellarischen Darstellung der Anwenderarchive. Jeder Datensatz belegt eine Zeile, die Datenfelder eines Datensatzes erscheinen als Spalten.

- Die Formularansicht
  Die Formularansicht bietet eine Bedienoberfläche, welche vom Anwender selbst gestaltet werden kann. Die Formularansicht von User Archives bietet drei Feldtypen: statische Texte, Eingabefelder und Schaltflächen.

Hinweis

Ein User Archives Table Element wird bei der Projektierung mit einem ausgewählten Anwenderarchiv bzw. einer Sicht verbunden und kann nur auf dieses Anwenderarchiv / Sicht zugreifen. Für den Zugriff muss das Anwenderarchiv / Sicht freigegeben sein (Zugriffsschutz). Über den User Administrator können Sie dem Control gezielte Berechtigungen zuweisen.

Wird dieser Zugriffsschutz aufgehoben , so muss das Control im Graphics Designer neu mit dem Anwenderarchiv verbunden werden, damit das Control den aufgehoben Zugriffsschutz erkennt.

Der Zugriffsschutz für ein Archiv oder Feld wird beim Bildaufschlag eines User Archives Table Elements abgefragt. Ein Zugriffsschutz für die Steuervariablen eines geschützen Archivs muss über die Objekt-Eigenschaften z.B. des Bildes, EA-Feldes oder der Schaltfläche separat realisiert werden.

Siehe auch

Projektierung eines User Archives Table Element (Seite 1909)

7.6.2 Projektierung eines User Archives Table Elements

7.6.2.1 Projektierung eines User Archives Table Element

Vorgehensweise

Zur Projektierung eines WinCC User Archives Table Elements müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

1. Projektieren Sie ein Anwenderarchiv mit dem Editor User Archives oder mit den Funktionen der WinCC Skriptsprache. In der Beschreibung des Editors User Archives, können Sie erfahren, wie das Anwenderarchiv "Cola" projektiert wurde.
2. Platzieren Sie ein neues User Archives Table Element in ein Bild des Graphics Designers.

3. Projektieren Sie die Eigenschaften des User Archives Table Elements.
4. Projektieren Sie eine User Archives Formularansicht.

Siehe auch

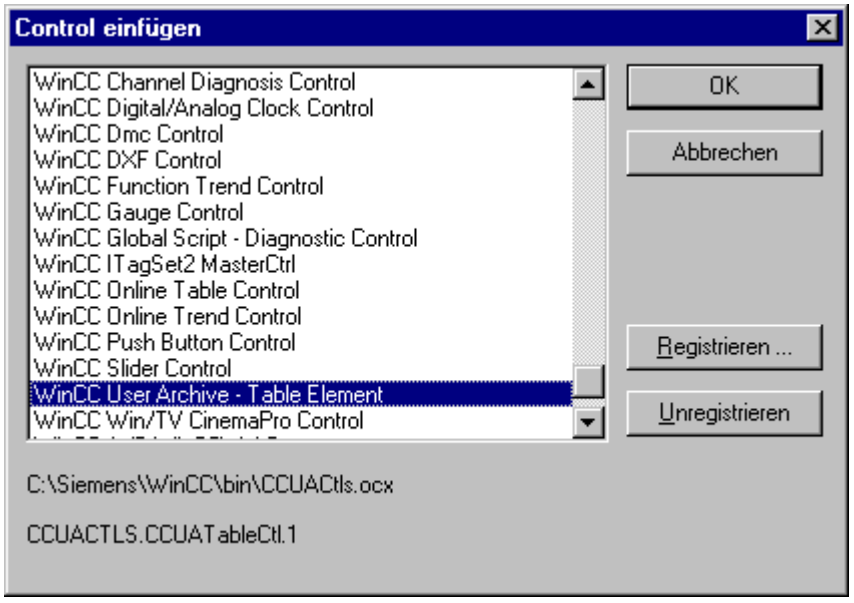
Arbeiten mit Controls (Seite 396)

7.6.2.2 User Archives Table Element in einem Prozessbild platzieren

Vorgehensweise

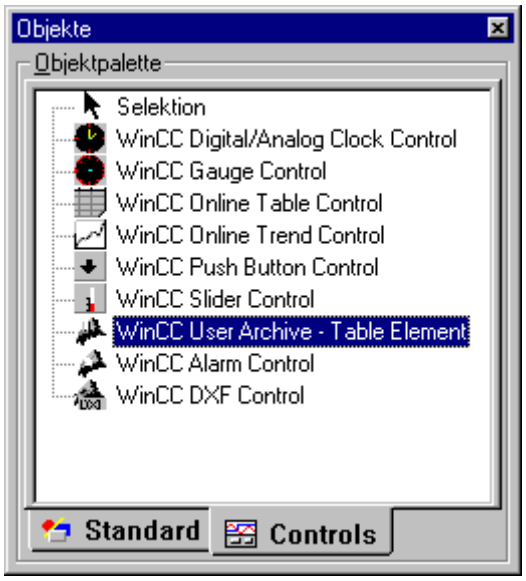
Zur Einrichtung eines User Archives Table Element in einem Prozessbild müssen Sie es im Graphics Designer projektieren. Dies geschieht durch die folgenden Schritten:

1. Wählen Sie aus der Objektpalette die Objektgruppe "Smart Objekte" aus.
2. Klicken Sie auf das Objekt "Control" und ziehen Sie in der Bildfläche ein Fenster ausreichender Größe auf.
3. Wählen Sie im nun erscheinenden Auswahldialog "Control einfügen" die Option "WinCC User Archive Table Element" aus und bestätigen Sie die Auswahl mit OK.



Alternative Vorgehensweise

- Wählen in der Objektpalette die Registerkarte "Controls", im Fenster "Objektpaletten" werden Ihnen dann einige Standardcontrols zur Auswahl angeboten.
- Wählen Sie das WinCC User Archive Table Element.



Siehe auch

Die Eigenschaften des User Archives Table Element festlegen (Seite 1912)

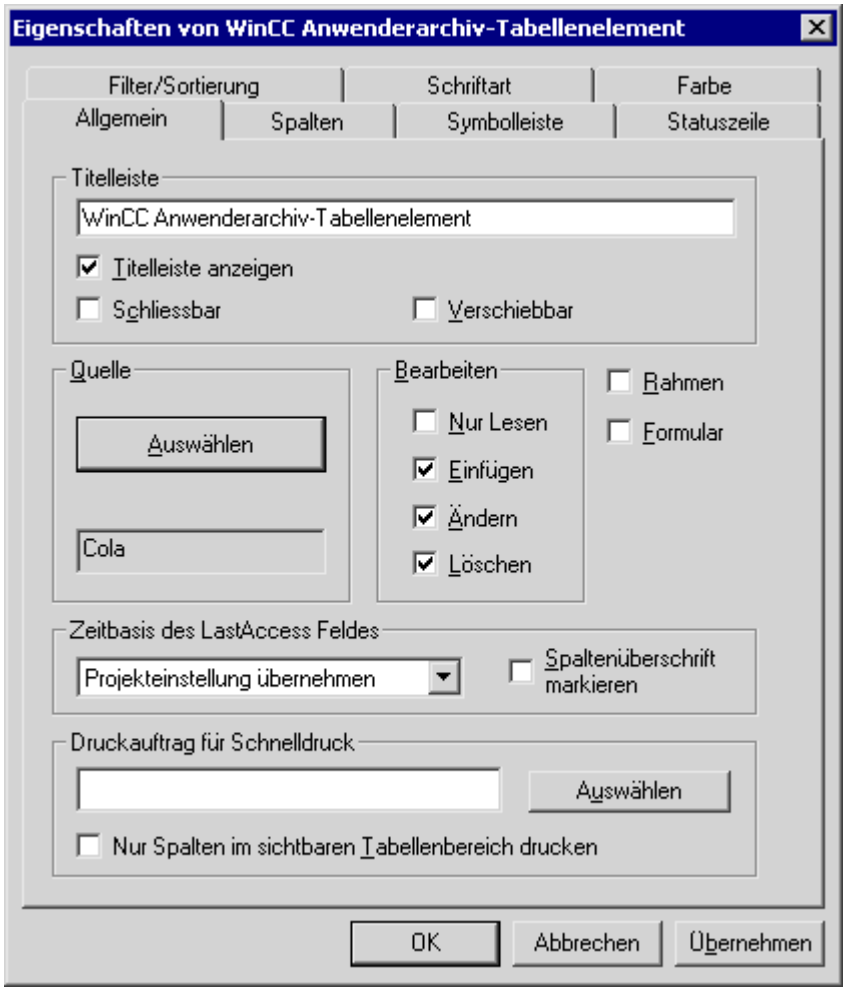
Arbeiten mit Controls (Seite 396)

7.6.2.3 Die Eigenschaften des User Archives Table Element festlegen

Vorgehensweise

Im folgenden Leitfaden erfahren Sie wie Sie (im Graphics Designer) mit der Dialogbox "Eigenschaften von WinCC User Archive Table Element" ein User Archives Table Element für das Anwenderarchiv "Cola" projektieren können.

1. Doppelklicken Sie innerhalb der Fläche des "WinCC User Archive Table Element". Es erscheint daraufhin die Dialogbox "Eigenschaften von WinCC User Archive Table Element" mit der Registerkarte "Allgemein".



2. Im Eingabefeld Quelle legen Sie das Archiv oder die Sicht fest, welche im Control angezeigt werden soll. Klicken Sie auf "Auswählen" und wählen Sie im Dialog Package Browser das Anwenderarchiv "Cola" aus.
3. Im Feld Bearbeiten können Sie die Zugriffsart zur Laufzeit festlegen. Die Zugriffsarten "Einfügen", "Ändern" und "Löschen" sind standardmäßig aktiviert. Sie können statt dessen auch "Nur Lesen" aktivieren.

4. Mit der Checkbox "Rahmen" legen Sie fest, ob das Control-Fenster mit oder ohne Rahmen erscheinen soll. Aktivieren Sie diese Optionen.
5. Die Voreinstellungen in den übrigen Registerkarten können Sie unverändert übernehmen.

Siehe auch

Registerkarte "Allgemein" (Seite 1915)

Das User Archives Table Element löschen (Seite 1913)

Arbeiten mit Controls (Seite 396)

7.6.2.4 Das User Archives Table Element löschen

Vorgehensweise

Das Löschen des User Archives Table Elements erfolgt im Graphics Designer in zwei Schritten:

1. Selektion des zu löschenden User Archives Table Element durch Mausklick
2. Löschen-Taste drücken oder Menü "Bearbeiten - Löschen" auswählen.

Hinweis

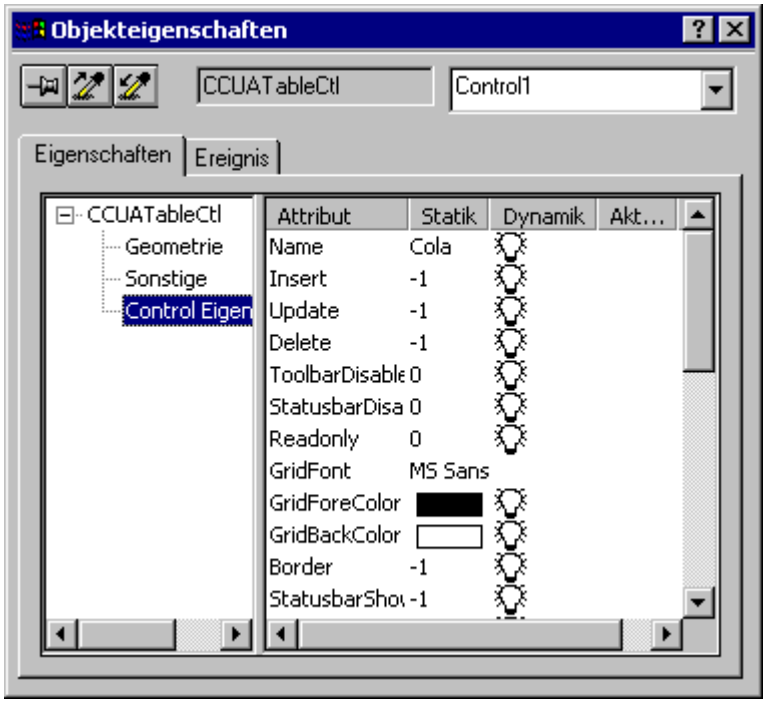
Das Löschen wird dann sofort ohne Vorwarnung vorgenommen! Den Löschvorgang können Sie nur mit dem Menü "Bearbeiten - Rückgängig" oder "Ctrl-Z" rückgängig machen.

7.6.3 Eigenschaften des WinCC User Archives Table Element

7.6.3.1 Eigenschaften des User Archives Table Element

Vorgehensweise

1. Sie können die Attribute eines User Archives Table Element verändern, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt klicken und im sich öffnenden Kontextmenü den Menüpunkt "Eigenschaften" wählen.
   Hier können Sie die Statik der Attribute Filter, Form, PressTBButton und Sort editieren. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollten Änderungen an den übrigen Objekteigenschaften stets über die Dialogbox "Eigenschaften von WinCC Anwenderarchive - Tabellenelement" gemacht werden (Doppelklick auf das Control).
2. Im geöffneten Dialog "Objekteigenschaften" wählen Sie in der Registerkarte "Eigenschaften" die Gruppe "Control Eigenschaften".



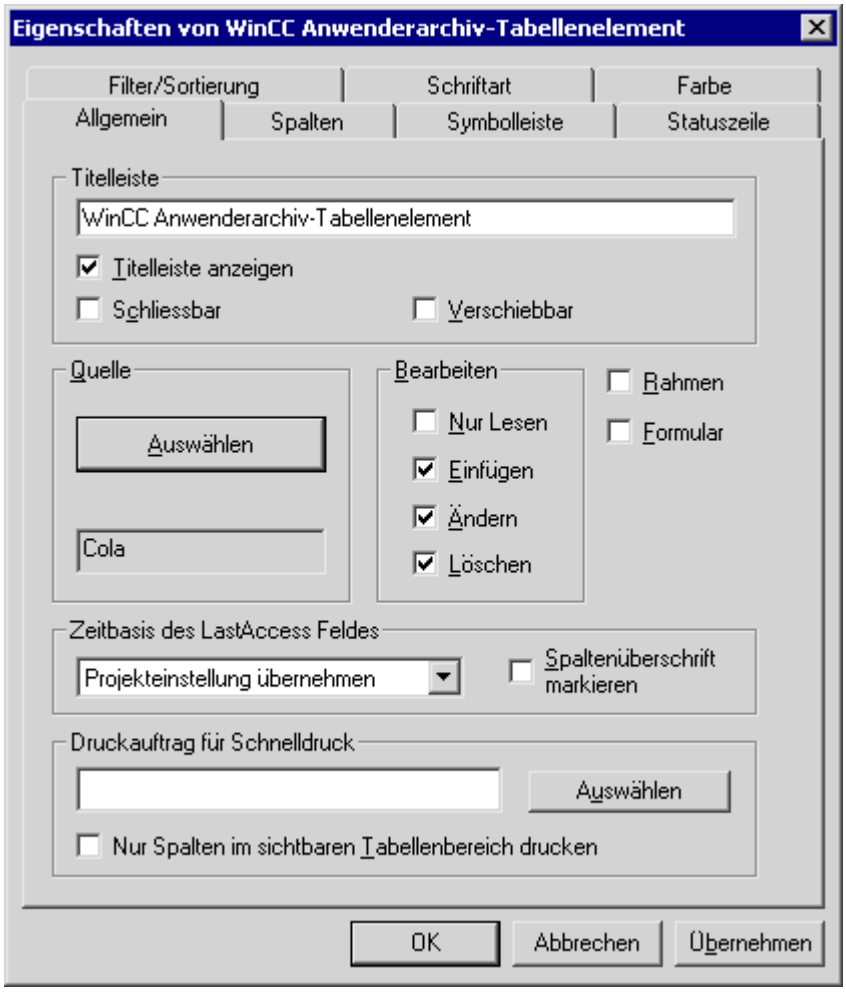
Die Projektierung des User Archives Table Element erfolgt üblicherweise im Graphics Designer durch einen Doppelklick auf eines der Controls. In der sich öffnenden Dialogbox können Sie die gewünschten Änderungen vornehmen. Da bereits bestehende Anwenderarchive, Sichten, Variablen etc. in den Dialogboxen der verschiedenen Registerkarten zur Auswahl angeboten werden, können Änderungen leicht und sicher durchgeführt werden.

Siehe auch

Projektierung eines User Archives Table Element (Seite 1909)

7.6.3.2 Registerkarte "Allgemein"

Aufbau



Symbol	Beschreibung
Titelleiste	Im Feld "Titelleiste" legen Sie die Fensterüberschrift fest. Sie bestimmen hier, ob die Titelleiste angezeigt und das Fenster geschlossen und verschoben werden kann.
Quelle	Über die Schaltfläche "Auswählen" erreichen Sie den Package Browser, in dem Sie ein vorher projektiertes Anwenderarchiv, bzw. eine Sicht, auswählen können.
Bearbeiten	Im Feld "Bearbeiten" können Sie die Zugriffsart zur Laufzeit festlegen. Wenn Sie die Checkbox "Nur Lesen" deaktivieren, werden für Anwenderarchive die Zugriffsarten "Einfügen", "Ändern" und "Löschen" freigegeben. Bei Sichten wird nur die Checkbox "Ändern" freigegeben.
Rahmen	Mit der Checkbox legen Sie fest, ob das Control-Fenster mit oder ohne Rahmen erscheinen soll.

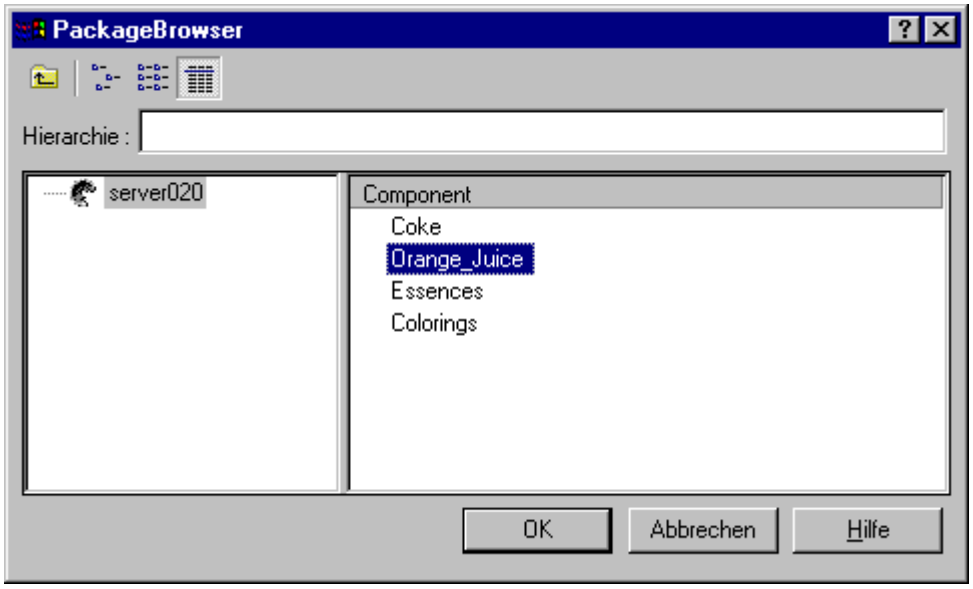
Symbol	Beschreibung
Formular	Mit der Checkbox legen Sie fest, ob die Formularansicht im Control-Fenster die Startansicht sein soll.
Zeitbasis des Last Access Feldes	In diesem Auswahlfeld legen Sie die Zeitbasis für die Zeitanzeige im Feld "Last Acess" fest.
Druckauftrag für Schnelldruck	In diesem Feld legen Sie den Druckauftrag fest, der beim Druck der angezeigten Daten verwendet wird.

Hinweis

Wird im Editor User Archives die Konfiguration des Anwenderarchivs geändert z.B. in dem der Zugriffsschutz aufgehoben wird, so muss das Control im Graphics Designer neu mit diesem Anwenderarchiv verbunden werden. Dadurch erkennt das Control die geänderte Archivkonfiguration.

Der Package Browser

Über die Schaltfläche "Auswählen" im Eigenschaftendialog des User Archives Table Elements wird der Package Browser aktiviert. Hier werden Ihnen die bereits projektierten Anwenderarchive und Sichten zur Auswahl angeboten.



Bei einem WinCC Client können Sie im Navigationsfeld des Dialogs "Package Browser" diejenigen Server auswählen, von denen Packages geladen und auf denen ein Anwenderarchiv mit Variablen projektiert wurde. In einem Projekt eines WinCC Clients können Sie auf die Anwenderarchive aller im Projekt eingebundenen Server zugreifen. Eigene Anwenderarchive auf dem WinCC Client selbst sind nicht vorgesehen. Im Bereich "Hierarchie" wird der Pfad zum ausgewählten Server angezeigt. Dieser ist editierbar, so das Sie den Pfad zum gewünschten Server auch von Hand eingeben können.

Ist ein benötigter Server nicht in der Serverliste enthalten, muss zuerst über die Funktion Serverdata "Laden" ein Package dieses Servers geladen werden. Weitere Informationen zur WinCC Client Funktionalität finden Sie in der Hilfe zum WinCC Explorer.

Hinweis

Ist das Control nicht mit einem bestehenden Anwenderarchiv oder einer Sicht verbunden, so erscheint beim Wechsel ins Runtime die Fehlermeldung "Error while connecting the data!".

Siehe auch

Liste der Eigenschaften des User Archives Table Element (Seite 1939)

7.6.3.3 Registerkarte "Spalten"

Aufbau



Symbol	Beschreibung
Spalten	Im Eingabefeld Spalten können Sie festlegen, welche im Editor User Archives angelegten Felder im Prozessbild angezeigt werden sollen.
Eigenschaften	Im Eingabefeld Eigenschaften können Sie die Eigenschaften der im Eingabefeld Spalten aktuell ausgewählten Feldes festlegen.

Symbol	Beschreibung
Gesperrt	Mit der Checkbox "Gesperrt" können Sie das ausgewählte Feld gegen überschreiben schützen.
Format	Mit dem Feld "Format" wird die Wertedarstellung festgelegt: • Fixed (Festpunktzahl "%.2f") • Scientific (Exponentialdarstellung "%e") • Date (Nur Datumsausgabe "%x") • Time (Nur Uhrzeitausgabe "%X") • TimeStamp (Ausgabe von Datum und Uhrzeit "%c") Die Anzeige eines Datumsfeldes erfolgt in dem Datumsformat, welches im Betriebssystem eingestellt ist.
Ausrichtung	Bei der Auswahl "Ausrichtung" können Sie zwischen "Links", "Zentriert" und "Rechts" auswählen.
Zurücksetzen	Die Schaltfläche "Zurücksetzen" stellt die vorherige Einstellung ein.

Hinweis

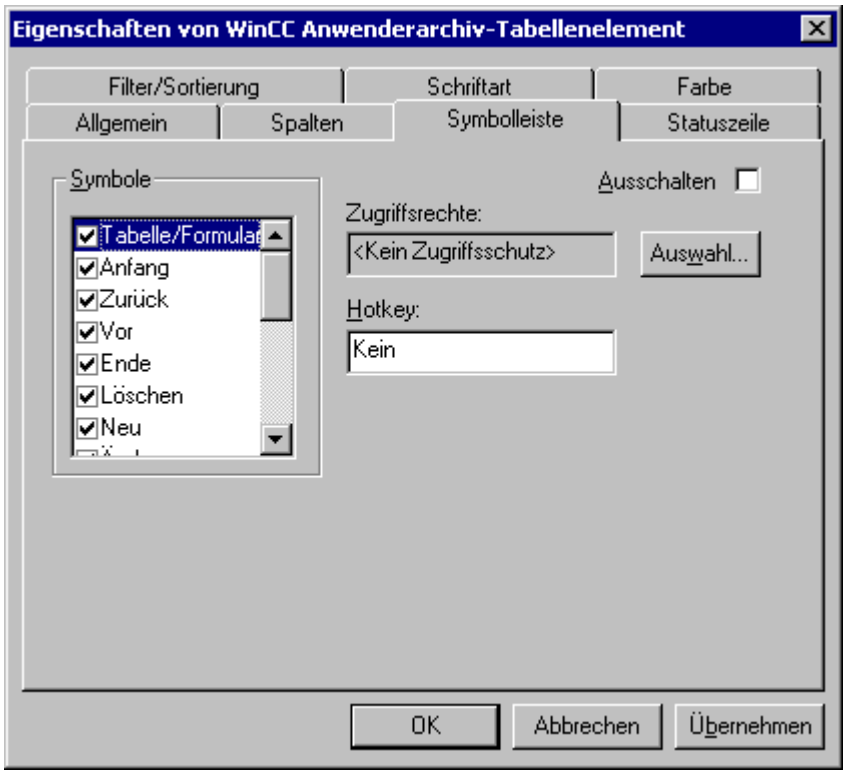
Im Feld Format können Sie auch die Formatierung der Nachkommastellen (z.B. "%3f" für drei Nachkommastellen) oder das Hexadezimalformat "%x" für Integerwerte vornehmen.

Siehe auch

Liste der Eigenschaften des User Archives Table Element (Seite 1939)

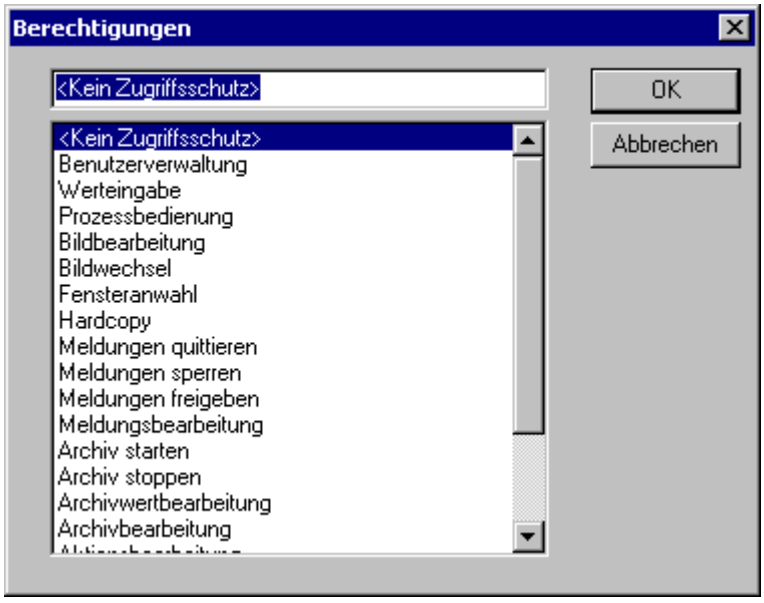
7.6.3.4 Registerkarte "Symbolleiste"

Aufbau



Symbol	Beschreibung
Symbole	In der Auswahl "Symbole" legen Sie fest, welche Symbole die Symbolleiste beinhalten soll.
Zugriffsrechte	Im Feld "Zugriffsrechte" werden die Zugriffsrechte zum ausgewählten Symbol angezeigt.
Auswahl	Mit einen Klick auf die Schaltfläche "Auswahl" erscheint die Dialogbox "Berechtigungen", in welcher Sie den gewünschten Zugriff festlegen können.
Ausschalten	Mit dem Feld "Ausschalten" wird die Symbolleiste ein- oder ausgeschaltet.
Hotkey	Über das Feld Hotkey können Sie den einzelnen Funktionen Hotkeys zuordnen.

Berechtigungen



In der Dialogbox "Berechtigungen" können Sie den gewünschten Zugriff festlegen. Die im Dialog angezeigten Berechtigungen wurden vorher im User Administrator projektiert.

Siehe auch

Liste der Eigenschaften des User Archives Table Element (Seite 1939)

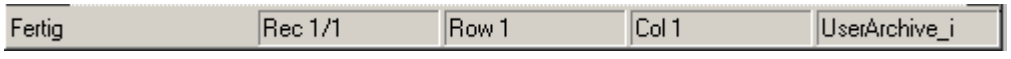
7.6.3.5 Registerkarte "Statuszeile"

Aufbau



Symbol	Beschreibung
Bereiche	Mit den Kontrollkästchen im Bereich "Bereiche" legen Sie fest, welche Elemente die Statuszeile des Controls beinhalten soll.
Ausschalten	Mit der Schaltfläche "Ausschalten" wird die Statuszeile ein- oder ausgeschaltet.

Wenn alle Bereiche der Statuszeile aktiviert wurden, sieht die Statuszeile folgendermaßen aus:



Siehe auch

Liste der Eigenschaften des User Archives Table Element (Seite 1939)

7.6.3.6 Registerkarte "Filter/Sortierung"

Aufbau

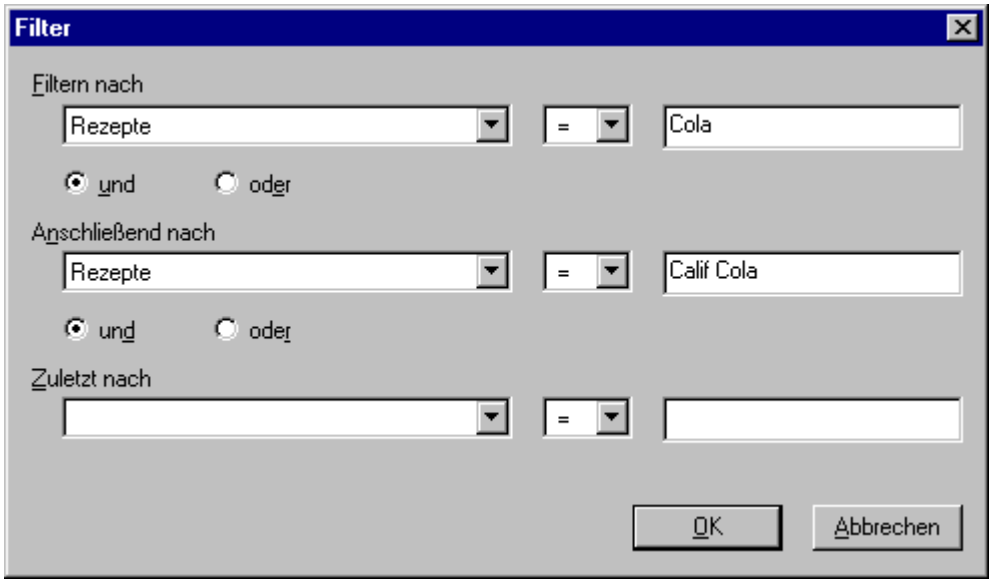


Filterbedingung

Im Dialog "Filterbedingung" legen Sie die Filterbedingungen fest. Geben Sie die Regeln für die Filterbedingungen direkt ein. Diese Bedingungen werden in der Datenbank-Programmiersprache SQL (Structured Query Language) formuliert. Im Anhang finden Sie eine Beschreibung von SQL mit mehreren praktischen Beispielen.

Beispiel: FieldC > 100
Es werden alle Datensätze selektiert, welche in der Spalte "FieldC" ein Wert größer als 100 besitzen.

Über die Schaltfläche "Erstellen..." erreichen Sie eine automatisierte Filtermaske, über die Sie die Filterbedingungen definieren können.

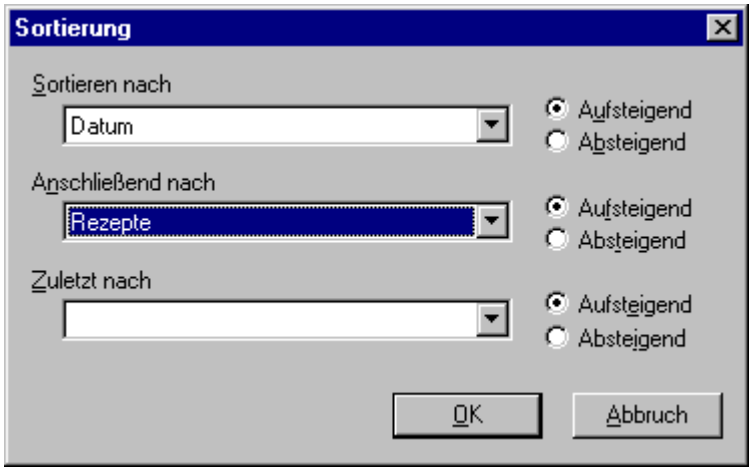


In der Zeile "Filtern nach" können Sie die Filterkriterien festlegen, im linken Auswahlfenster werden Ihnen alle Datenfelder des Anwenderarchivs angeboten. Über die Zeilen "Anschließend nach" und "Zuletzt nach" können Sie nachfolgende Filterbedingungen vorgeben. Die Filter werden in dieser Reihenfolge abgearbeitet.

Sortierung

Im Dialog "Sortierung" legen Sie die Sortierbedingungen fest. Geben Sie die Regeln für die Sortierung direkt in der Datenbank-Programmiersprache SQL an.

Über die Schaltfläche "Erstellen..." erreichen Sie eine automatisierte Sortiermaske, über die Sie die Sortierbedingungen definieren können.



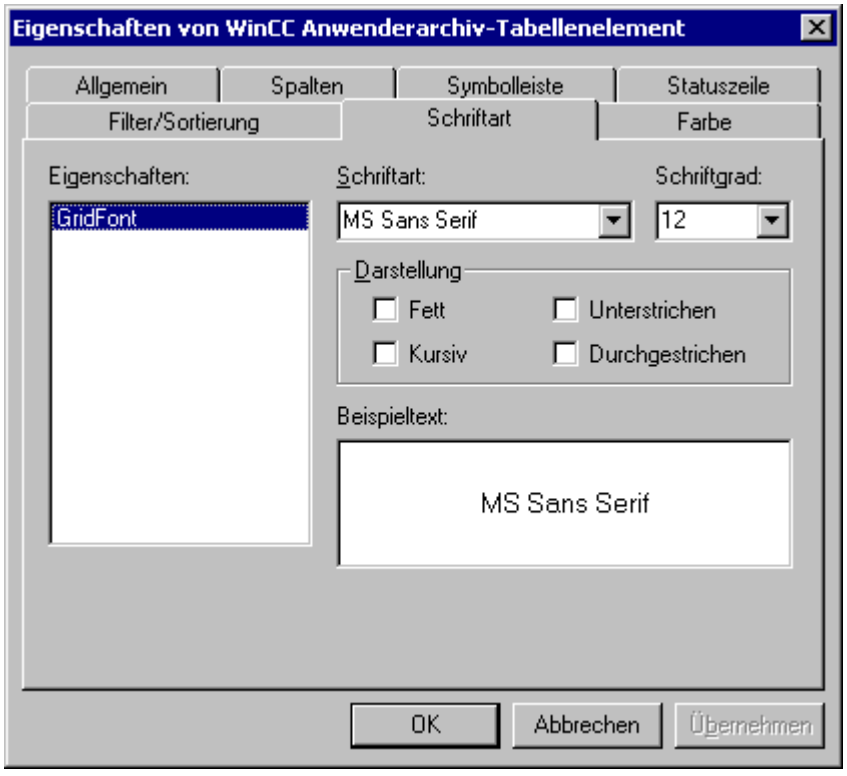
In dem Auswahlfeld "Sortieren nach" können Sie die Sortierkriterien festlegen, es werden Ihnen alle Datenfelder des Anwenderarchivs zur Auswahl angeboten. Über die Auswahlfelder "Anschließend nach" und "Zuletzt nach" können Sie nachfolgende Sortierbedingungen vorgeben. Die Filter werden in dieser Reihenfolge abgearbeitet. Mit der Option "Aufsteigend" wird aufsteigend, mit der Option "Absteigend" wird absteigend sortiert

Siehe auch

Liste der Eigenschaften des User Archives Table Element (Seite 1939)

7.6.3.7 Registerkarte "Schriftarten"

Aufbau



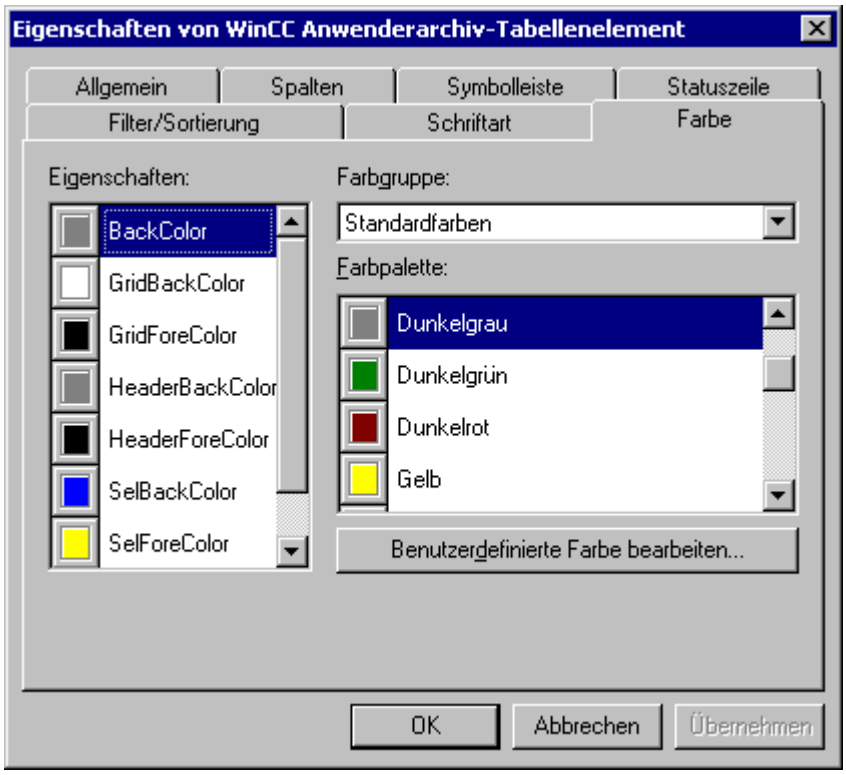
In der Registerkarte "Schriftarten" bestimmen Sie die Schrift, welche im Control verwendet werden soll.

Siehe auch

Liste der Eigenschaften des User Archives Table Element (Seite 1939)

7.6.3.8 Registerkarte "Farben"

Aufbau



In der Registerkarte "Farben" bestimmen Sie die Farben, welche im Control verwendet werden sollen.

Siehe auch

Liste der Eigenschaften des User Archives Table Element (Seite 1939)

7.6.4 Projektierung einer Formularansicht

7.6.4.1 Projektierung einer Formularansicht

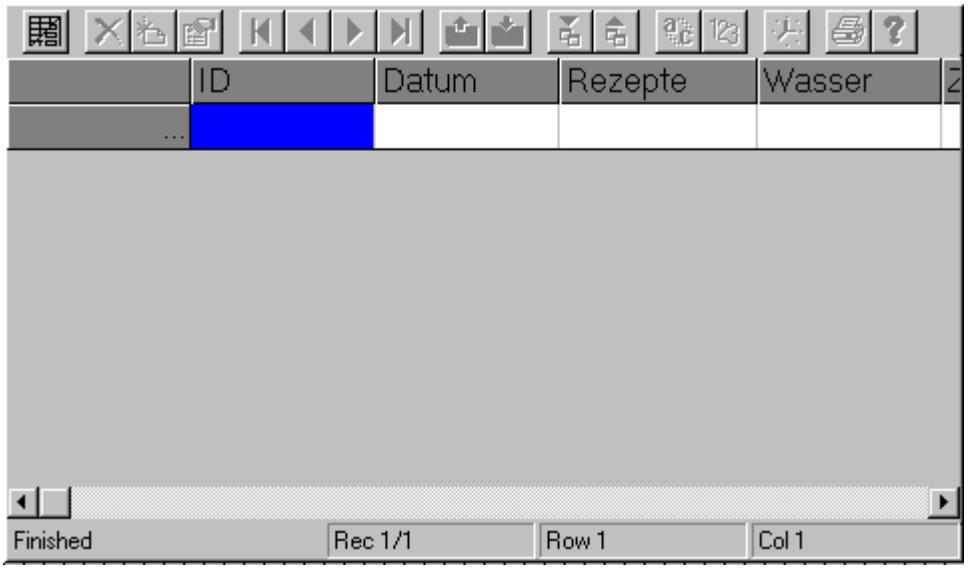
Vorgehensweise

Das User Archives Table Element-Formular kann vom Anwender im Graphics Designer selbst projektiert werden und wird zum Editieren und für die Darstellung der Anwenderarchivdaten verwendet.

Voraussetzung für das Erstellen einer Formularansicht ist ein projektiertes User Archives Table Element.

Der folgende Leitfaden zeigt Ihnen die Projektierung einer neuen Formularansicht im Graphics Designer.

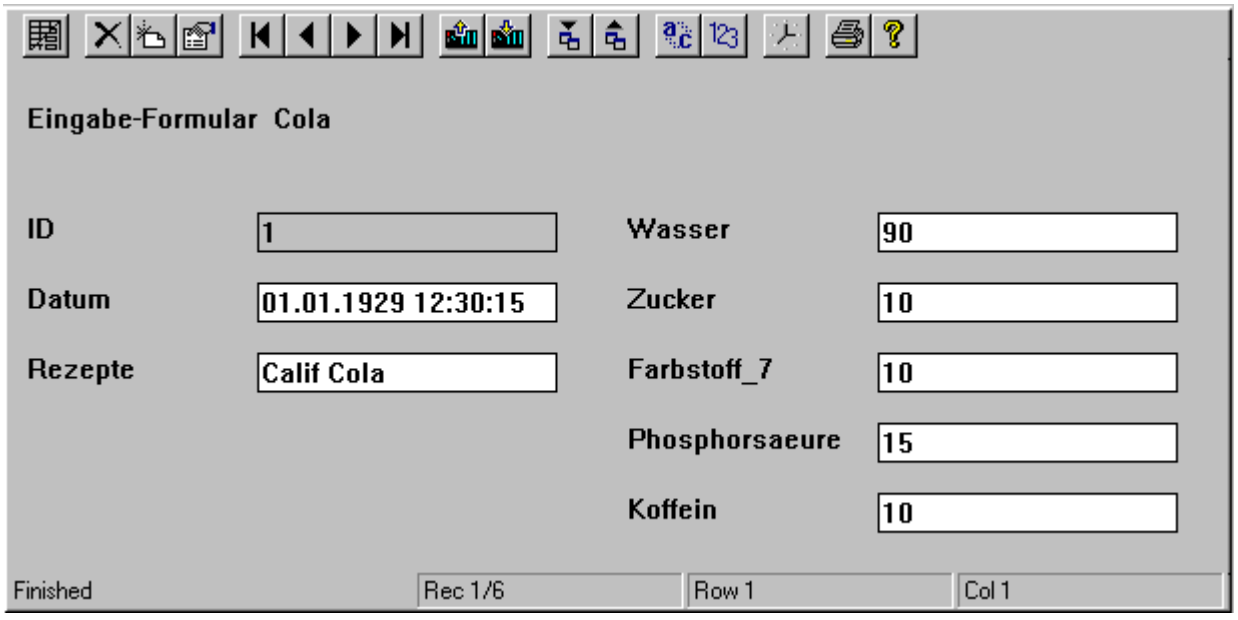
1. Drücken Sie gleichzeitig die "Steuerungstaste" und doppelklicken Sie auf das "User Archives Table Element". Es erscheint daraufhin die Tabellenansicht des Controls. Nun können Sie die Breite der einzelnen Spalten für den Runtimebetrieb festlegen.



2. Mit diesem Symbol  können Sie zwischen Formular- und Tabellenansicht umschalten. Klicken Sie auf dieses Symbol um in die Formularansicht zu gelangen.

Nun können Sie mit der Projektierung eines Formulars beginnen.

Wir werden im folgenden dieses Formular erstellen:



Hinweis

Nach einem Rechtsklick in das leere Formular können Sie sich mit Hilfe der Funktion "Erzeugen, alle" aus dem Kontextmenü die Formularfelder aller im Anwenderarchiv vorhandenen Datenfelder automatisch erzeugen lassen. Dabei wird zu jedem Datenfeld auch ein Textfeld mit der entsprechenden Beschriftung (Aliasname) angelegt. Mit der Option "Erzeugen, selektiert" werden die Formularfelder lediglich für die in der Registerkarte "Spalten" selektierten Spalten erzeugt.

Hinweis

Das User Archives Table Element unterstützt nicht die Zoomfunktionaltität. Die Projektierung der Zoomfunktionaltität kann in Runtime zu Darstellungsproblemen führen.

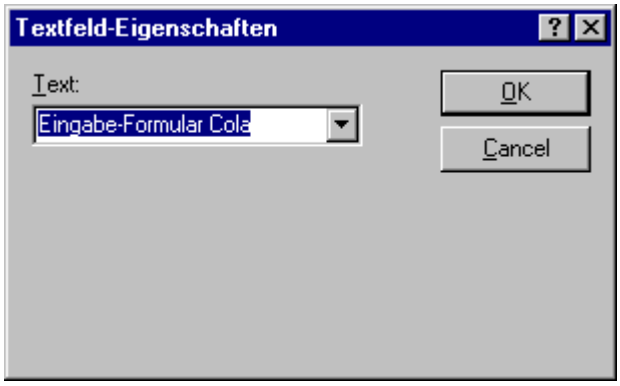
7.6.4.2 Formularfeld "Text" anlegen

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie die Formularansicht, falls diese noch nicht geöffnet ist.
2. Um ein neues Formularfeld "Text" anzulegen klicken Sie im Graphics Designer mit der rechten Maustaste in die Arbeitsfläche des User Archives Table Element an der Stelle, wo Sie den Text positionieren wollen. Es erscheint daraufhin folgendes Auswahlfeld:



3. Nach der Auswahl von "Textfeld einfügen" gelangen Sie in die Dialogbox "Textfeld-Eigenschaften":



4. Im Feld "Text" können Sie den gewünschten Text eingeben. Geben Sie hier als Überschrift des Formulars den Text "Eingabe-Formular Cola" ein.

Hinweis

Wenn Sie das Feld "Text" über das Auswahlfeld expandieren, erhalten Sie alle Feldnamen eines Archivs als statischen Text angeboten. Wurden in der Textlibrary bereits Textreferenzen für eine Sprachumschaltung angelegt, so werden diese zur Auswahl angeboten.

Siehe auch

Formularfeld "Edit" anlegen (Seite 1928)

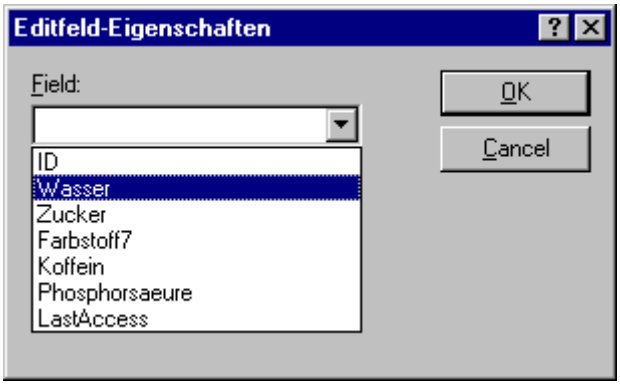
7.6.4.3 Formularfeld "Edit" anlegen

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie die Formularansicht, falls diese noch nicht geöffnet ist.
2. Um ein neues Formularfeld "Edit" anzulegen Klicken Sie im Graphics Designer mit der rechten Maustaste in die Arbeitsfläche des User Archives Table Elements an der Stelle, an der Sie das Editierfeld positionieren wollen. Es erscheint daraufhin folgendes Auswahlfeld:



3. Nach der Auswahl von "Editfeld einfügen" gelangen Sie zum Dialog "Editfeld-Eigenschaften":



   Im Auswahlfeld des Dialoges werden alle projektierten Felder des Anwenderarchivs zur Auswahl angeboten.

4. Wählen Sie das Feld "Wasser" aus. Sie können jetzt selbst weitere Editierfelder anlegen, wie zum Beispiel Zucker, Farbstoff7, Koffein und Phosphorsaeure.

Siehe auch

Formularfeld "Button" anlegen (Seite 1929)

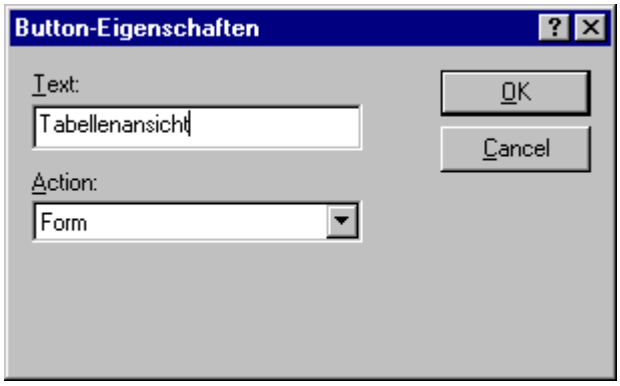
7.6.4.4 Formularfeld "Button" anlegen

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie die Formularansicht, falls diese noch nicht geöffnet ist.
2. Um eine neue Schaltfläche anzulegen klicken Sie im Graphics Designer mit der rechten Maustaste in die Arbeitsfläche des User Archives Table Elemets an der Stelle, an der Sie die Schaltfläche positionieren wollen. Es erscheint daraufhin folgendes Auswahlfeld:



3. Nach der Auswahl von "Button einfügen" gelangen Sie zum Dialog "Button-Eigenschaften":



4. Im Feld "Text" können Sie den Text festlegen, mit welchem die neue Schaltfläche beschriftet wird. Geben Sie den Text "Tabellenansicht" an.
5. Im Feld "Action" können Sie eines der Symbole der Formularansicht auswählen. Ihre neu projektierte Schaltfläche führt dann die gleiche Aktion aus, wie das entsprechende Symbol in der Symbolleiste. Wählen Sie "Form" aus, um ein Umschalten zur Tabellenansicht zu ermöglichen.

Hinweis

Es können sämtliche Funktionen der Symbolleiste aus der Formularansicht mit einer Schaltfläche verbunden werden. So können Sie die Größe und das Layout der Schaltflächen selbst gestalten um z.B. die Funktionen der Symbolleiste über einen Touch Screen zu bedienen.

Siehe auch

Formularfelder nachträglich bearbeiten (Seite 1930)

7.6.4.5 Formularfelder nachträglich bearbeiten

Vorgehensweise

1. Um ein Formularfeld nachträglich zu ändern klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das vorprojektierte Formularfeld und klicken Sie daraufhin auf die Schaltfläche "Eigenschaften"
   oder
   doppelklicken Sie auf das vorprojektierte Formularfeld.

Es erscheint daraufhin der entsprechende Dialog zum Ändern des Formularfelds, wie in den Kapiteln zu den Formularfeldern Text, Edit und Button beschrieben.

Siehe auch

Formularfelder löschen (Seite 1931)

7.6.4.6 Formularfelder löschen

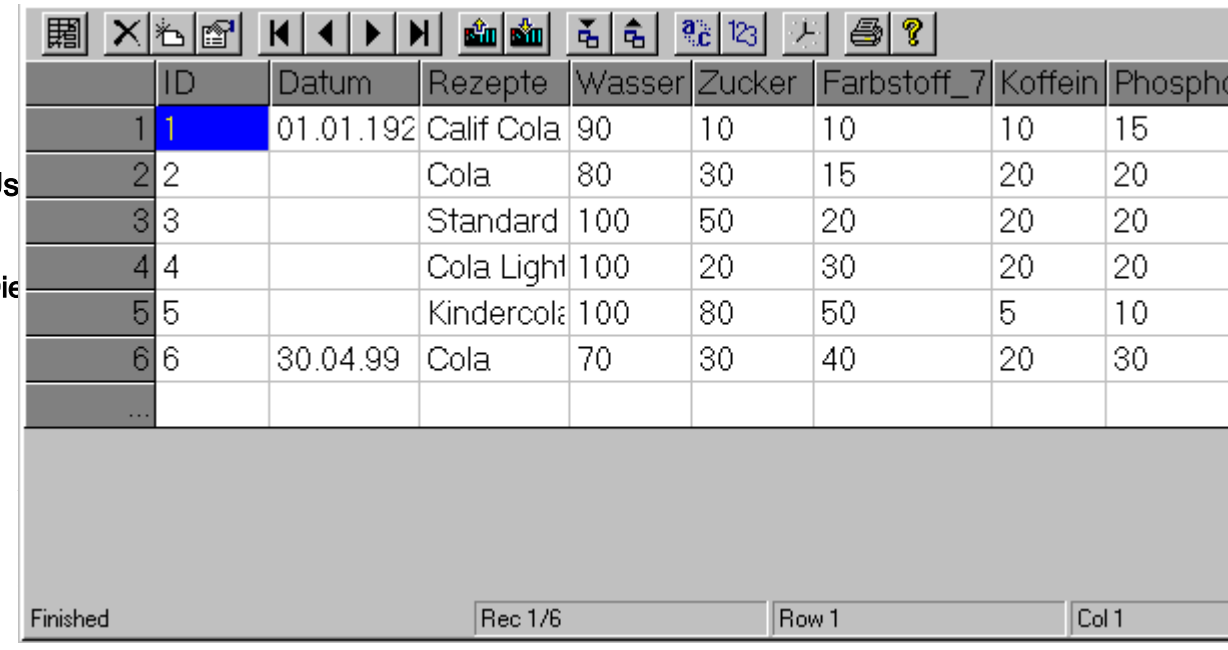
Vorgehensweise

1. Um ein Formularfeld zu löschen klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das vorprojektierte Formularfeld.
2. Klicken Sie auf den Menüpunkt "Löschen".

7.6.5 Us

7.6.5.1 Die

Anwendung



Das Tabellen- und Formularfenster des Controls wird mit dieser Symbolleiste bedient:



Die Bearbeitung innerhalb der Tabelle erfolgt analog der Bearbeitung im Tabellenfenster des Editors User Archives.

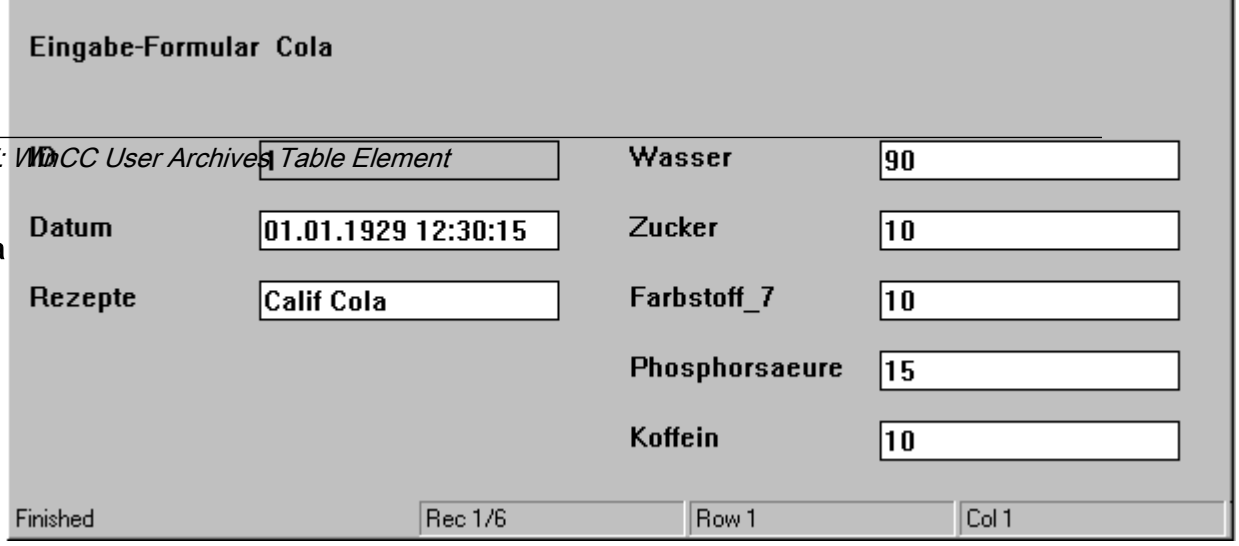
Hinweis

Verändern Sie in einer Control-Tabelle einen oder mehrere Werte, so müssen Sie nach Abschluss der Eingaben den Datensatz verlassen, d.h. in eine andere Tabellenzelle oder Zeile wechseln, damit der Wert in die Datenbank übernommen und in anderen Anzeigen aktualisiert wird.

Aktionen in der WinCC Skriptsprache müssen selbst für die Auswahl von Datensätzen sorgen. Eine Auswahl von Datensätzen durch das Control ist nicht möglich.

Siehe auch

Projektierung eines User Archives Table Element (Seite 1909)



7.6.5.2 Da

Anwendung

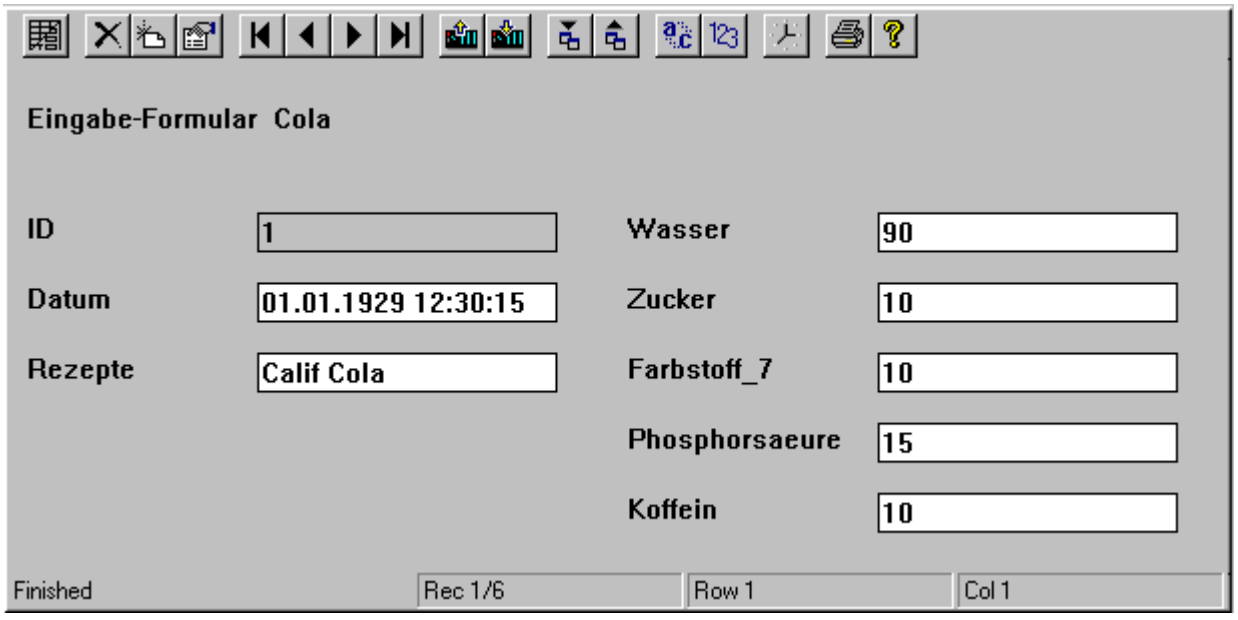
Hinweis

Verändert man in einem User Archives Table Element-Formular einen oder mehrere Werte, so muss nach Abschluss der Eingaben zu einem anderen Datensatz geblättert werden, damit der Wert in die Datenbank übernommen und in anderen Anzeigen aktualisiert wird.

7.6.5.3 Die Symbolleiste des User Archives Table Element

Funktionen

Die Symbolleiste bietet folgende Bedienmöglichkeiten:



Symbol	Beschreibung
	Umschalten
	Datensatz löschen
	Anlegen von neuem Datensatz

Symbol	Beschreibung
	Bestehendes Feld ändern
	Im Tabellenfenster blättern
	Lesen und Schreiben von Variablen
	Anwenderarchive importieren und exportieren
	Filterbedingung definieren
	Sortierbedingung definieren
	Zeitbasis des Feldes "LastAccess"
	Drucken
	Hilfe anfordern

Umschalten

Mit diesem Symbol wird zwischen Formular- und Tabellenansicht umgeschaltet.

Datensatz löschen

Der markierte Datensatz wird gelöscht.

Anlegen von neuem Datensatz.

Sie geben nacheinander die Werte der Datenfelder ein und bestätigen jedesmal mit der Eingabetaste. Nachdem alle Datenfelder eingegeben wurden, wird der neue Datensatz mit den eingegebenen Werten angelegt.

Bestehendes Feld ändern

Nach dem Klick auf dieses Symbol klicken Sie auf das Feld, welches Sie ändern wollen. Daraufhin erscheint der Textmarker, welcher Ihnen die Editierbarkeit des Feldes signalisiert. Solange das Symbol "Bestehendes Feld ändern" aktiv ist befindet sich das User Archives Table Element im "Ändern"- Modus. Sie können dann den Cursor in der Tabelle bewegen und sofort Änderungen vornehmen. Bei ausgeschaltetem "Ändern"- Modus können Sie Änderungen erst nach Drücken des F2-Hotkeys oder einem Doppelklick auf das zu ändernde Feld vornehmen.

Im Tabellenfenster blättern

Mit diesen Schaltflächen können Sie im Tabellenfenster vor- und zurückblättern und den Anfang oder das Ende des Anwenderarchivs anspringen.

Lesen und Schreiben von Variablen

Diese Schaltflächen bieten das Lesen und Schreiben von WinCC-Variablen.

Beim Einrichten des Anwenderarchivs in der Dialogbox "Eigenschaften von Archiv" in der Registerkarte "Kommunikation" können Sie die Kommunikationsart "Kommunikation über WinCC- Variable" wählen.

Archive importieren und exportieren

Nach einem Klick auf eine dieser Schaltflächen werden Anwenderarchive im CSV- Format (Coma Seperated Value) importiert bzw. exportiert.

Hinweis

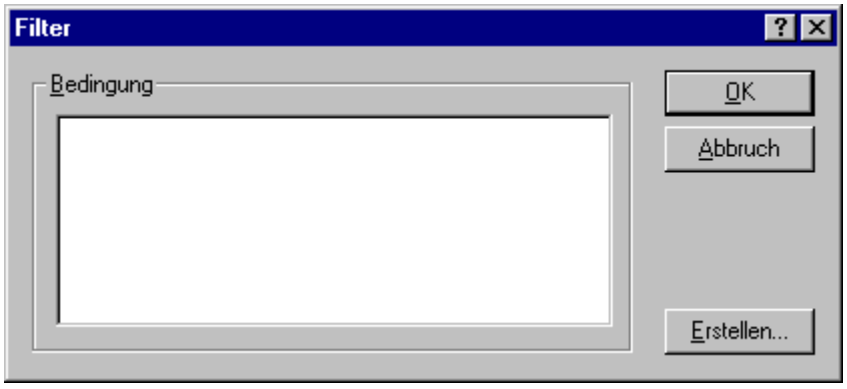
Vor dem Einlesen in Excel muss der Dateityp CSV angegeben werden, da die von WinCC exportierte CSV-Datei sonst nicht richtig eingelesen wird.

Hinweis

Bei einem Mehrplatz-Projekt ist folgendes zu beachten: Existiert auf dem Server ein Anwenderarchiv z.B. unter "c:\Projekte\Test\UA", so wird es unter dieser Pfadangabe freigegeben. Der Client mapped die Freigabe seinerseits über ein Netzlaufwerk z.B. "I:\Test \UA". Der Standardpfad des Anwenderarchivs ist demnach auf dem Client "I:\Test\UA". Dieses Verzeichnis existiert aber auf dem Server nicht unter dieser Bezeichnung. Wollen Sie Anwenderarchivdaten importieren/ exportieren, so müssen Sie auf dem Client den Standardpfad ändern, in unserem Beispiel auf "C:\Projekte\Test\UA".

Filterbedingung definieren

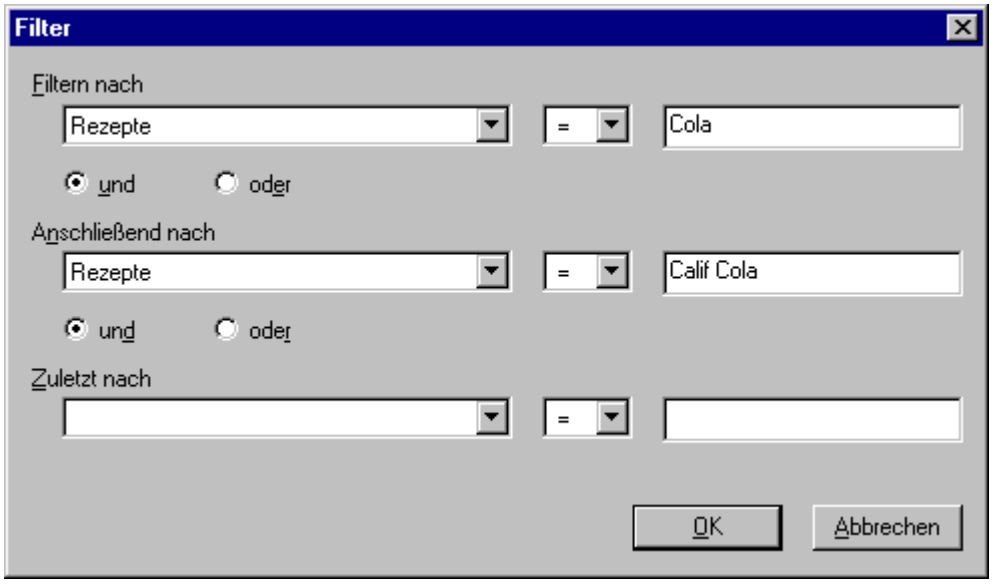
Diese Option erlaubt Ihnen die Eingabe von Filterbedingungen. Es werden alle angezeigten Daten exportiert. Soll nur eine Teilmenge exportiert werden, dann müssen Sie zunächst die Filterbedingungen so formulieren, daß nur noch die gewünschten Daten angezeigt werden. Anschließend können Sie diese gefilterten Daten exportieren.



Die Filterbedingungen werden direkt in der Datenbank-Programmiersprache SQL (Structured Query Language) formuliert. Im Anhang finden Sie eine Beschreibung von SQL mit mehreren praktischen Beispielen. Weitere Informationen erhalten Sie aus der einschlägigen Fachliteratur.

Beispiel: ID < 100
Es werden nur die Datenfelder mit den ID's 1 bis 99 selektiert, alle anderen Datenfelder werden nicht angezeigt.

Über die Schaltfläche "Erstellen..." erreichen Sie eine automatisierte Filtermaske, über die Sie die Filterbedingungen definieren können.



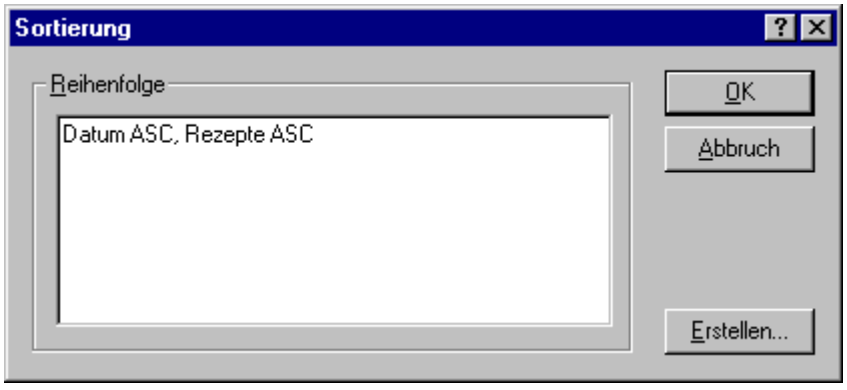
In der Zeile "Filtern nach" können Sie die Filterkriterien festlegen, im linken Auswahlfenster werden Ihnen alle Datenfelder des Anwenderarchivs angeboten. Über die Zeilen "Anschließend nach" und "Zuletzt nach" können Sie nachfolgende Filterbedingungen vorgeben. Die Filter werden in dieser Reihenfolge abgearbeitet.

Hinweis

Die hier definierten Filterbedingungen sind temporär, d.h. nach einem neuen Bildaufbau sind die im Eigenschaftendialog festgelegten Filterkriterien wieder gültig.

Sortierbedingung definieren

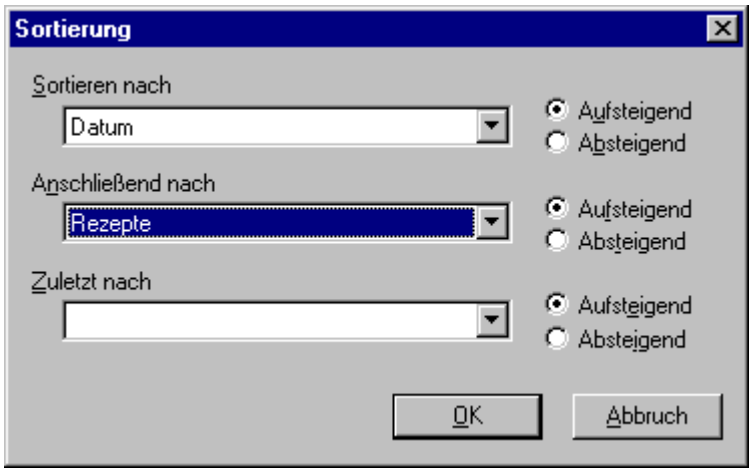
Diese Option erlaubt Ihnen die Eingabe von Sortierbedingungen.



Die Regeln für die Sortierung werden direkt in der Datenbank-Programmiersprache SQL angegeben.

Sehen Sie auch die Beschreibung von SQL im Anhang. Weitergehende Informationen erhalten Sie aus der einschlägigen Fachliteratur.

Über die Schaltfläche "Erstellen..." erreichen Sie eine automatisierte Sortiermaske, über die Sie die Sortierbedingungen definieren können.



In dem Auswahlfeld "Sortieren nach" können Sie die Sortierkriterien festlegen, es werden Ihnen alle Datenfelder des Anwenderarchivs zur Auswahl angeboten. Über die Auswahlfelder "Anschließend nach" und "Zuletzt nach" können Sie nachfolgende Sortierbedingungen vorgeben. Die Filter werden in dieser Reihenfolge abgearbeitet. Mit der Option "Aufsteigend" wird aufsteigend, mit der Option "Absteigend" wird absteigend sortiert

Hinweis

Die hier definierten Sortierbedingungen sind temporär, d.h. nach einem neuen Bildaufbau sind die im Eigenschaftendialog festgelegten Sortierkriterien wieder gültig.

Zeitbasis des Feldes "Last Access"

Über diese Option können Sie die Zeitbasis des Feldes "Last Access" ändern.

Drucken

Diese Option startet den Ausdruck der angezeigten Werte.

Hilfe anfordern

Klicken Sie auf diese Schaltfläche um Hilfe zum User Archives Table Element anzufordern.

7.6.5.4 Bedienung des Controls über dynamisierte Objekte

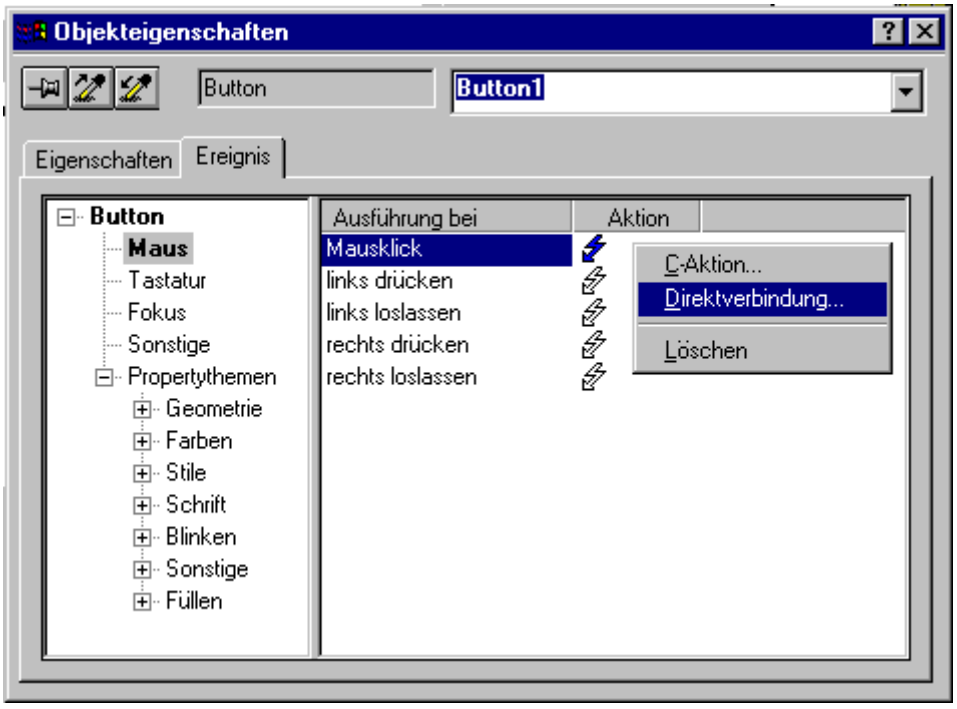
Bedienmöglichkeiten

Das User Archives Table Element bietet Ihnen die Möglichkeit, alle Schaltflächen der Symbolleiste auf selbst definierte Schaltflächen bzw. EA-Felder zu verschalten. Damit kann jede der Schaltflächen in Größe und Aussehen selbst definiert werden, um das Table Element z.B. über einen Touch Screen zu bedienen

Beispiel zur Verwendung des Attributs "Press TB Button"

Um eine Verbindung des User Archives Table Element mit einer Schaltfläche herzustellen müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Legen Sie im Graphics Designer einen Button an und rufen Sie durch einen Rechtsklick mit der Maus die Objekteigenschaften auf.
2. Wählen Sie in der Registerkarte "Ereignis" die Option "Maus". Selektieren Sie im rechten Fenster Ausführung bei "Mausklick". Nach einem Rechtsklick auf den Pfeil in der Spalte "Aktion" öffnet sich ein Auswahlfenster, wählen Sie hier die Option "Direktverbindung".



3. Im Bereich "Quelle" selektieren Sie "Konstante" und tragen hier eine Konstante z.B. "Form" ein (Eine Übersicht der zur Verfügung stehenden Konstanten für das User Archives Table Element finden Sie weiter unten).
4. Wählen Sie nun im Bereich "Ziel" die Option "Objekt im Bild" und selektieren Sie das zu verbindende Table Element im Objektauswahlfeld. Im Auswahlfeld "Eigenschaft" wählen Sie "PressTBButton" und bestätigen den Dialog mit "OK".
5. Speichern Sie das Bild im Graphics Designer und gehen Sie in Runtime. Wenn Sie nun die projektierte Schaltfläche "Form" betätigen, dann wechselt die Darstellung des Controls von der Tabellenansicht in die Formularansicht und umgekehrt.

Konstanten für eine Direktverbindung mit dem User Archives Table Element

Für die o.g. Direktverbindungen des User Archives Table Element steht Ihnen zu jeder Schaltfläche des Controls eine Konstante zur Verfügung. Die Zuordnung zu den einzelnen Schaltflächen können Sie der folgenden Tabelle entnehmen.

Konstante	Zugehörige Schaltfläche
Form	
Delete	
New	
Edit	
First	
Previous	
Next	
Last	
WriteVar	
ReadVar	
Import	
Export	
Filter	
Sort	
Timezone	
Print	
Help	

Hinweis

Bei der Bedienung des Tabellenfensters mit der Tastatur ist der Zellcursor für die gewählte Datensatzzelle nach dem Betätigen der Tasten "Tabulator" und "Position 1" nicht mehr sichtbar. Um die Anzeige zu dem zuletzt bearbeiteten Datensatz zurückzubringen, legen Sie nach o.g. Schema eine Schaltfläche an und wählen Sie die Konstante "VTB_Focus". Durch Betätigen dieser Schaltfläche springt der Zellcursor an seine letzte Position zurück.

Siehe auch

Liste der Eigenschaften des User Archives Table Element (Seite 1939)

7.6.5.5 Liste der Eigenschaften des User Archives Table Element

Übersicht

Sie können folgende Eigenschaften des User Archives Table Controls einstellen:

Attribut	Beschreibung	dynamisierbar
BackColor	Legt die Hintergrundfarbe des Tabellenfensters im User Archives Table Element fest. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. In der Registerkarte "Farben" können Sie diese Einstellungen ändern.	nein
Border	Legt fest, ob die Formularansicht des User Archives Table Elements im Runtime mit einem Rahmen dargestellt wird oder nicht. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. In der Registerkarte "Allgemein" können Sie diese Einstellungen ändern.	nein
Buttons	Legt fest, dass die von der Software generierten Zeiger der in der Toolbar aktivierten Schaltflächen ausgegeben werden. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, darf die Statik dieses Attributs nicht editiert werden.	nein
Caption	Legt die Beschriftung der Titelleiste im User Archives Table Element fest.	nein
Closable	Legt fest, ob das User Archives Table Element über das "X" in der Titelleiste geschlossen werden kann.	nein
Delete	Legt fest, ob im Runtime Löschvorgänge im User Archives Table Element durchgeführt werden dürfen. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. Im Bereich "Bearbeiten" der Registerkarte "Allgemein" steht dafür eine Checkbox zur Verfügung.	nein
Filter	Definiert Filterbedingungen für die Datenbank. Die Bedingungen werden in der Datenbank-Programmiersprache SQL (Structured Query Language) formuliert. Beispiel: FieldC>100 Es werden alle Datensätze selektiert, welche in der Spalte "FieldC" einen Wert größer als 100 besitzen. In der Registerkarte "Filter/Sortierung" können Sie die Filterbedingungen ebenfalls eingeben.	ja, mit dem Namen Filter
Form	Legt die Ansicht des User Archives Table Elements beim Start in Runtime fest: Status "Ja": Gibt die Formularansicht aus Status "Nein": gibt die Tabellenansicht aus. In der Registerkarte "Allgemein" können Sie diese Einstellung ebenfalls ändern	ja, mit dem Namen Form

Attribut	Beschreibung	dynamisierbar
GridBackColor	Legt die Hintergrundfarbe des Datensatzes im User Archives Table Element fest. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. In der Registerkarte "Farben" können Sie diese Einstellungen ändern.	nein
GridFont	Legt die Schriftart im User Archives Table Element fest. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. In der Registerkarte "Schriftarten" können Sie diese Einstellungen ändern.	nein
GridForeColor	Legt die Schriftfarbe der Datensätze im User Archives Table Element fest. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. In der Registerkarte "Farben" können Sie diese Einstellungen ändern.	nein
HeaderBackColor	Legt die Hintergrundfarbe der Kopfzeile und der Spalte mit der fortlaufenden Zeilennummer im User Archives Table Element fest. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. In der Registerkarte "Farben" können Sie diese Einstellungen ändern.	nein
HeaderForeColor	Legt die Schriftfarbe der Kopfzeile und der Spalte mit der fortlaufenden Zeilennummer im User Archives Table Element fest. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. In der Registerkarte "Farben" können Sie diese Einstellungen ändern.	nein
Insert	Legt fest, ob in Runtime Eingaben im User Archives Table Element gemacht werden können. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. Im Bereich "Bearbeiten" der Registerkarte "Allgemein" steht dafür eine Checkbox zur Verfügung.	nein
LocaleSpecificSettings	Legt das sprachabhängige Verhalten der Texte und Schriftarten fest, die Sie im Eigenschaftendialog des Controls konfigurieren. Wert = "Ja": Sie können für jede Runtimesprache separat Texte und Schriftarten festlegen. Um einer Runtimesprache eine Schriftart zuzuweisen, wählen Sie im Graphics Designer im Menü "Ansicht/Sprache" eine Sprache aus und stellen Sie in den Controls die gewünschte Schriftart ein. Wert = "Nein": Sie können keine sprachabhängige Texte und Schriftarten festlegen. Die Konfiguration des Controls gilt stets für alle verfügbare Runtimesprachen.	ja, mit dem Namen LocaleSpecificSettings
Movable	Legt fest, ob das User Archives Table Element verschiebbar ist.	nein
Name	Legt fest, welches Anwenderarchiv oder welche Sicht angezeigt wird. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. Im Bereich "Quelle" der Registerkarte "Allgemein" erhalten Sie hierfür eine Auswahl aller projektierten Anwenderarchive und Sichten.	nein

Attribut	Beschreibung	dynamisierbar
PressTBButton	Verbindet alle Schaltflächen der Symbolleiste des Table Elements mit selbst definierten Schaltflächen oder EA-Feldern.	ja, mit dem Namen Press TB Button
PrintJob	Legt fest, welches Layout für die Druckausgabe verwendet wird.	nein
PrintVisColsOnly	Legt fest, ob beim Schnelldruck nur die aktuell sichtbaren Spalten gedruckt werden.	nein
Readonly	Legt fest, ob das User Archives Table Element im Runtime editiert oder nur gelesen werden kann. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. In der Registerkarte "Allgemein" steht dafür eine Checkbox zur Verfügung.	nein
SelBackColor	Legt die Hintergrundfarbe des selektierten Datensatzes im User Archives Table Element fest. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. In der Registerkarte "Farben" können Sie diese Einstellungen ändern.	nein
SelForeColor	Legt die Schriftfarbe des selektierten Datensatzes im User Archives Table Element fest. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. In der Registerkarte "Farben" können Sie diese Einstellungen ändern.	nein
SelectedID	Zeigt die ID des im Controlfenster angewählten Datensatzes. SelectedID = "0": wenn kein gültiger Datensatz gewählt ist, z.B. bei Verbindungsfehler SelectedID = "-1" , wenn die Bearbeitungszeile angewählt ist.	nein
Sort	Definiert die Sortierbedingungen für die Datenbank. Die Bedingungen werden in der Datenbank-Programmiersprache SQL (Structured Query Language) formuliert. In der Registerkarte "Filter/Sortierung" können Sie die Filterbedingungen ebenfalls eingeben.	ja, mit dem Namen Sort
StatusbarDisabled	Legt fest, ob die Statuszeile des User Archives Table Elements im Runtime aktiviert wird. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. In der Registerkarte "Statuszeile" steht dafür die Checkbox "Ausschalten" zur Verfügung.	nein
StatusbarShowArc	Legt fest, ob der Archivname in der Statuszeile des User Archives Table Elements ausgegeben wird.	ja, mit dem Namen StatusbarShowArc
StatusbarShowCol	Legt fest, ob die laufende Nummer der aktuell angewählten Datensatzspalte in der Statuszeile des User Archives Table Elements ausgegeben wird. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. In der Registerkarte "Statuszeile" können Sie diese Einstellung unter "Aktuelle Spalte" ändern.	nein

Attribut	Beschreibung	dynamisierbar
StatusbarShowRecord	Legt fest, ob die Feldkoordinaten des aktuell angewählten Datensatzes in der Statuszeile des User Archives Table Elements ausgegeben werden. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. In der Registerkarte "Statuszeile" können Sie diese Einstellung unter "Aktueller Datensatz" ändern.	nein
StatusbarShowRow	Legt fest, ob die laufende Nummer der aktuell angewählten Datensatzzeile in der Statuszeile des User Archives Table Elements ausgegeben wird. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. In der Registerkarte "Statuszeile" können Sie diese Einstellung unter "Aktuelle Zeile" ändern.	nein
StatusbarShowText	Legt fest, ob der aktuelle Zustand der Datenbank in der Statuszeile des User Archives Table Elements ausgegeben wird. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. In der Registerkarte "Statuszeile" können Sie diese Einstellung unter "Statustext" ändern.	nein
Titleline	Legt fest, ob die Titelleiste im User Archives Table Element angezeigt wird.	nein
TimeZone	Legt die Zeitbasis fest, die bei der Anzeige von Zeiten in Runtime verwendet wird. Die Zeitbasis wird über folgende Zahlenwerte eingestellt: Wert = 0: Projekteinstellungen übernehmen Wert = 1: Zeitzone des Servers Wert = 2: Lokale Zeitzone Wert = 3: Koordinierte Weltzeit UTC Empfohlen ist die Standard-Einstellung "Projekteinstellungen übernehmen". Damit wird für die Anzeige immer die gleiche Zeitzone verwendet wie im restlichen Projekt.	nein
TimeZoneMark	Legt fest, ob in der Spaltenüberschrift des LastAccess-Feldes die eingestellte Zeitzone angezeigt werden soll. Als Anzeige für die Zeitzone werden folgende Kürzel verwendet: LOC: Lokale Zeitzone UTC: Koordinierte Weltzeit SVR: Zeitzone des Servers	nein
ToolbarDisabled	Legt fest, ob die Symbolleiste des User Archives Table Elements im Runtime aktiviert wird. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. In der Registerkarte "Symbolleiste" steht dafür die Checkbox "Ausschalten" zur Verfügung.	nein

Attribut	Beschreibung	dynamisierbar
Type	Legt fest ob im User Archives Table Element ein Anwenderarchiv oder eine Sicht angezeigt wird. Wert Type= 0: Steht für ein Anwenderarchiv Wert Type= 1: Steht für eine Sicht. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. Im Bereich "Quelle" der Registerkarte "Allgemein" erhalten Sie hierfür eine Auswahl aller projektierten Anwenderarchive und Sichten.	nein
Update	Legt fest, ob im Runtime Änderungen im User Archives Table Element gemacht werden können. Um Inkonsistenzen in der Datenbank zu vermeiden, sollte die Statik dieses Attributs nur in der Dialogbox des Eigenschaftendialoges editiert werden. Im Bereich "Bearbeiten" der Registerkarte "Allgemein" steht dafür die Checkbox "Change" zur Verfügung.	nein

7.6.5.6 Übersicht der dynamisierbaren Eigenschaften im Layout

Filter

Mit der Eigenschaft "Filter" können Sie Filterbedingungen für die Datenbank definieren. Die Bedingungen formulieren Sie in der Datenbank-Programmiersprache SQL.
Format: SQL-Text
Variablentyp: Textvariable

Sort

Mit der Eigenschaft "Sort" können Sie Sortierkriterien für die Datenbank definieren. Die Kriterien formulieren Sie in der Datenbank-Programmiersprache SQL.
Format: SQL-Text
Variablentyp: Textvariable

TimeZone

Legt die Zeitbasis fest, die bei der Anzeige von Zeiten in Runtime verwendet wird.
Format: Zahl

Wert	Beschreibung
0	Lokale Zeitzone
1	Zeitzone des Server
2	Koordinierte Weltzeit UTC
3	Projekteinstellungen übernehmen

Variablentyp: Alle Variablentypen, außer Binär-, Text- und Rohdatenvariable

Arbeiten mit Cross Reference 8

8.1 Die Funktionalität von Cross Reference

Einleitung

Mit dem Editor "Cross Reference" erhalten Sie einen Überblick über alle Variablen, Bilder, Funktionen und Layouts, die Sie in Ihrem Projekt verwendet haben. Nach dem Öffnen des Editors werden automatisch aktualisierte Listen erzeugt.

Nach Variablen wird in folgenden Editoren gesucht:

- Graphics Designer
- Alarm Logging
- Tag Logging
- Global Script
- Report Designer
- User Archive
- Hörmelder

Überblick

Cross Reference bietet folgende Funktionen:

- In der Liste der Projektobjekte werden alle referenzierten Objekte des WinCC-Projekts angezeigt.
- Über Filter grenzen Sie die Anzeige der Projektobjekte ein.
- Die Verwendungsstellen von Projektobjekten werden in der Liste der Verwendungsstellen angezeigt.
- Die Verwendungsstelle eines Projektobjekts können Sie direkt ansteuern, um das Objekt dort zu ändern oder zu löschen.
- Bei Variablen in Bildern können Sie über "Umverdrahten" den Namen einer oder mehrerer Variablen ändern, ohne dass im Projekt Inkonsistenzen auftreten. Sie können einzelne Zeichen in den Variablennamen suchen und ersetzen.
- Sie können nach den Verwendungsstellen nicht existierender Variablen suchen, um die Verwendungsstelle zu ändern oder zu löschen.
- Sie können die Zusammenhänge zwischen den bestehenden Prozessbildern eines Projekts finden, um bei einer Projekterweiterung die bestehende Struktur der Prozessvisualisierung zu übernehmen.

- Die Liste der Projektobjekte und der Verwendungsstellen können Sie ausdrucken oder zur weiteren Verarbeitung exportieren bzw. Listeneinträge kopieren.
- Wenn Sie bei geöffnetem Cross Reference die Projektierung in den WinCC-Editoren ändern, können Sie die Listen manuell aktualisieren.

Liste der Projektobjekte

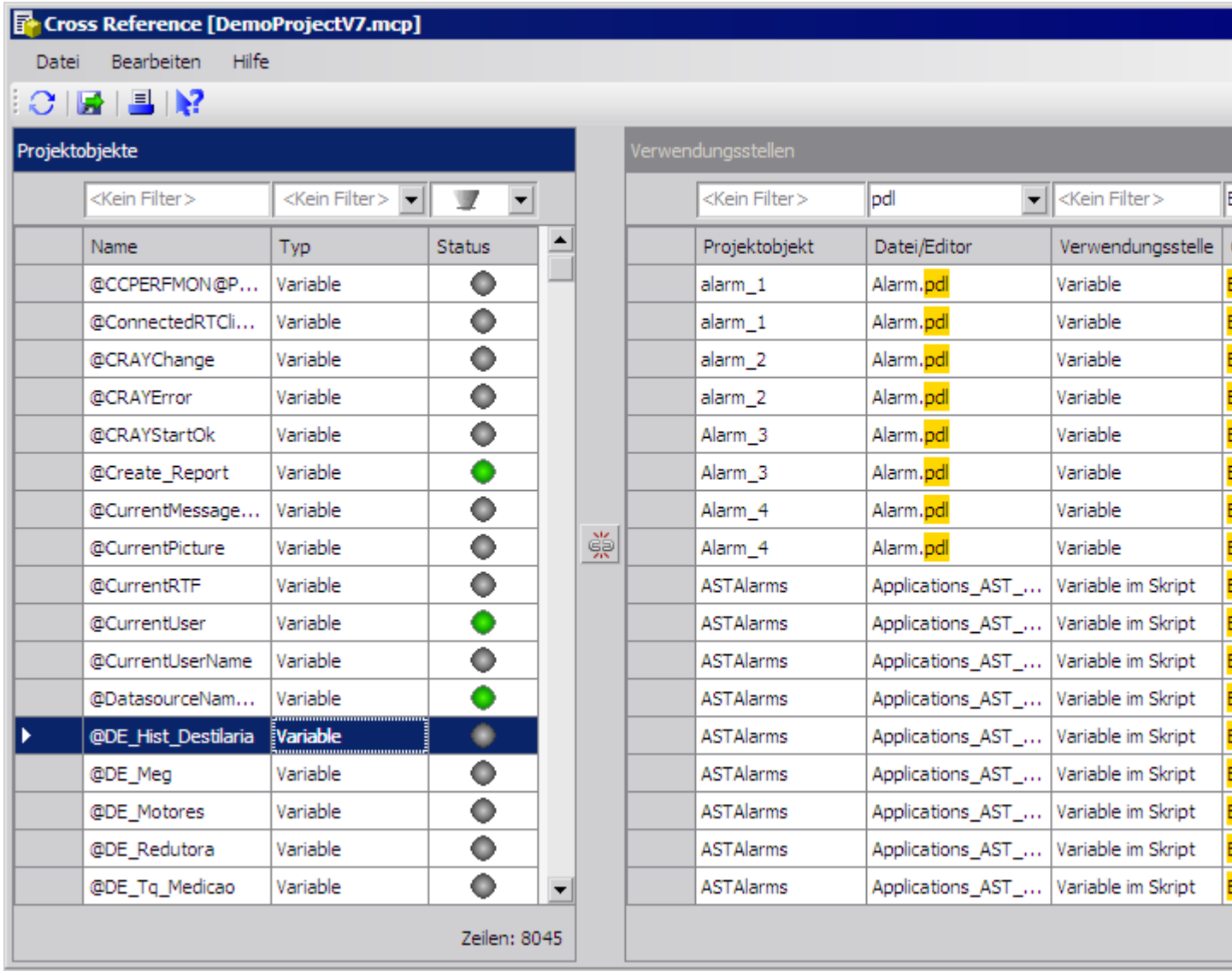
Die aufgelisteten Projektobjekte werden unterschieden nach Name, Typ und Status.

Folgende Typen werden angezeigt:

- Prozessvariablen und interne Variablen
- Bilder, Bildfenster und WinCC Controls
- Aktionen in Bildern (C und VBS)
- Layouts (RPL-Dateien)

Projektobjekte können folgenden Status haben:

Status der Projektobjekte	Beschreibung
Verwendet	Projektobjekte, die existieren und in einem Objekt verwendet werden.
Nicht verwendet	Projektobjekte, die existieren und in keinem Objekt referenziert sind. Nicht verwendete, existierende Variablen werden nicht in der Liste der Verwendungsstellen angezeigt.
existiert nicht	Projektobjekte, die eine Referenz auf ein nicht existierendes Objekt haben. Z. B. eine gelöschte Variable, die in einem Bild referenziert wird.



Liste der Verwendungsstellen

Die Liste beinhaltet:

- Namen der Projektobjekte.
- WinCC-Editoren und Dateinamen der Bilder bzw. Skripte.
- Verwendungsstellen in den Dateien bzw. Editoren.
- Verwendete Objekte in den Dateien bzw. Editoren.
- Verwendete Eigenschaften und Aktionen in den Dateien bzw. Editoren. Bei Bildern ist der Name der Eigenschaft der "WinCC Automation Name", mit dem Sie die Eigenschaft dynamisieren.

Einschränkungen bei Projektobjekten

- In Cross Reference wird in den projektierten Meldungen nach den verwendeten Variablen gesucht. Die Suche nach Meldungen wird nicht unterstützt.
- Die Variablen in Skripten werden nur gefunden, wenn Sie die Projektierungsvorschriften für Variablennamen und Bildnamen einhalten. Die Projektierungsvorschrift gilt auch für das Umverdrahten von Variablen in C-Aktionen in Bildern.
- Cross Reference zeigt die Verwendungsstellen von Objekten ausschließlich im Kontext von WinCC an. Auch gemappte WinCC-Variablen werden angezeigt.
- Die Auflistung von Standard-Objekten und Windows-Objekten in Bildern wird nicht unterstützt, z.B. Linien.

Hinweis

Projektdaten der Bilder und Layouts konvertieren für Projekte vor WinCC V7.3

Bevor Sie Cross Reference starten, müssen Sie bei Projekten, die vor V7.3 erstellt wurden, bestimmte Daten konvertieren. Wählen Sie dazu im WinCC Explorer im Menü "Extras" den Eintrag "Projektdaten konvertieren" aus. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen "Bilder und Faceplates" und "Seiten- und Zeilenlayouts". Klicken Sie auf "OK".

Die XFC-Dateien können sie nicht mehr verwenden

Die in XFC-Dateien gespeicherten Querverweislisten werden nicht mehr unterstützt. Sie werden im WinCC Explorer nicht angezeigt. Legen Sie neue Filter an und speichern Sie diese Filter.

8.2 So filtern Sie die Listen des Cross Reference

Einleitung

Nach dem Start von "Cross Reference" werden in den Listen alle Projektobjekte und alle Verwendungsstellen angezeigt. Mit Filter und Selektion grenzen Sie die aufgelisteten Objekte ein.

So filtern Sie die Listeneinträge

Oberhalb der Listen ist für jede Spalte ein Eingabefeld für das Filterkriterium vorhanden. Standardmäßig ist "Kein Filter" bzw.  ausgewählt.

1. Filtern Sie zuerst in der Liste der Projektobjekte. Geben Sie in der Spalte "Namen" eine Buchstabenfolge ein und drücken Sie die "Enter"-Taste. Die gesuchte Buchstabenfolge wird in den aufgelisteten Namen hervorgehoben.
2. Grenzen Sie die Anzeige der Projektobjekte weiter über den Typ oder den Status ein.
3. Grenzen Sie bei Bedarf die Einträge in der Liste der Verwendungsstellen weiter ein.
4. Wenn Sie in der Liste der Verwendungsstellen nicht direkt nach bestimmten Namen filtern wollen, grenzen Sie die Anzeige über "Datei/Editor" ein. Wählen Sie einen Editor aus oder geben Sie einen Dateinamen ein und drücken Sie die "Enter"-Taste.

So zeigen Sie die Verwendungsstellen von selektierten Projektobjekten an

Sie können über eine Selektion von Projektobjekten die Einträge in der Liste der Verwendungsstellen festlegen. In der Liste der Verwendungsstellen werden nur verwendete Objekte angezeigt.

1. Markieren Sie in der Liste der Projektobjekte die Einträge, deren Verwendungsstellen Sie anzeigen wollen. Sie können mit der Maus und Tastatur alle Möglichkeiten der Selektion in einer Liste nutzen, z. B.:
   - Acht Zeilen untereinander auswählen
   - Mit <STRG> und Maus die erste und die vierte Zeile auswählen
   - Mit <STRG + A> alle Einträge auswählen.
2. Klicken Sie auf  zwischen den Tabellen. In der Liste der Verwendungsstellen werden nur die Einträge der selektierten Projektobjekte angezeigt. Filtern Sie über die Spalten der Liste, um die Listeneinträge weiter einzugrenzen.
3. Klicken Sie auf die Taste "Verbinden"  , um wieder die komplette bzw. gefilterte Liste der Verwendungsstellen anzuzeigen.

Hinweis

Anzahl der maximal ausgewählten Zeilen

Zum Verbinden der selektierten Einträge dürfen nicht mehr als 1000 Zeilen in der Liste der Projektobjekte ausgewählt sein.

8.3 So springen Sie zu einer Verwendungsstelle

Einleitung

In der Liste der Verwendungsstellen können Sie zum entsprechenden WinCC-Editor des Projektobjekts springen.

Überblick

Die folgende Tabelle zeigt, welcher Editor beim Sprung zur Verwendungsstelle geöffnet wird:

Verwendungsstelle	Editor	Aktion beim Sprung zur Verwendungsstelle
Prozesswertarchiv	WinCC Configuration Studio / Tag Logging	Start des Editors. Keine weitere Aktion
Anwenderarchiv	WinCC Configuration Studio / User Archive	Start des Editors. Keine weitere Aktion
Meldung Grenzwertüberwachung	WinCC Configuration Studio / Alarm Logging	Start des Editors. Keine weitere Aktion
Projektfunktion Standardfunktion	Global Script	Start des Editors und Anzeige der Funktion
Bildobjekt OCX-Control	Graphics Designer	Start des Editors und Fokussieren des Objekts
Layout	Report Designer	Start des Editors. Keine weitere Aktion
Meldungszuordnung Signalzuordnung	WinCC Configuration Studio / Hörmelder	Start des Editors. Keine weitere Aktion

Vorgehensweise

1. Selektieren Sie in der Liste der Verwendungsstellen das betreffende Projektobjekt.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Gehe zu" oder drücken Sie die Taste <F4>. Der entsprechende Editor wird geöffnet.

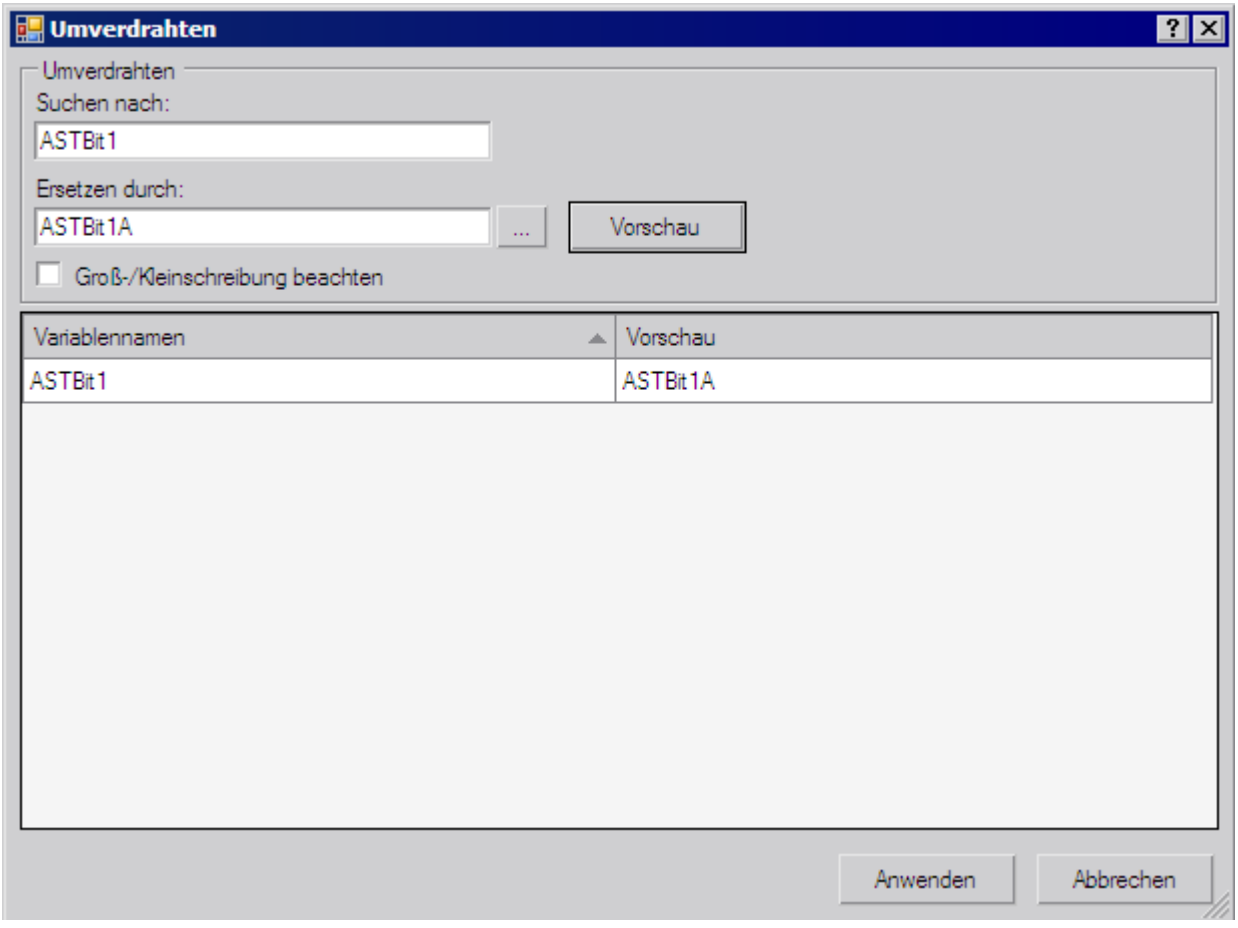
8.4 So verdrahten Sie Variablen in den Bildern um

Einleitung

Über das Umverdrahten ändern Sie den Namen von Variablen in den Verwendungsstellen des Projekts, ohne dass Inkonsistenzen in den Namen der verwendeten Variablen entstehen. Nur die Namen von Variablen in Bildern sind änderbar. Sie können einzelne oder mehrere Zeichen in den Variablennamen suchen und ersetzen.

So ersetzen Sie einen Variablennamen durch einen anderen Namen

1. Markieren Sie in der Liste der Verwendungsstellen den Variablennamen, den Sie ersetzen wollen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü oder im Menü "Bearbeiten" den Befehl "Umverdrahten". Der Dialog zum Umverdrahten öffnet sich. In der Spalte "Variablennamen" sehen Sie die ausgewählte Variable. Der Name wird in das Eingabefeld "Suchen nach" kopiert.

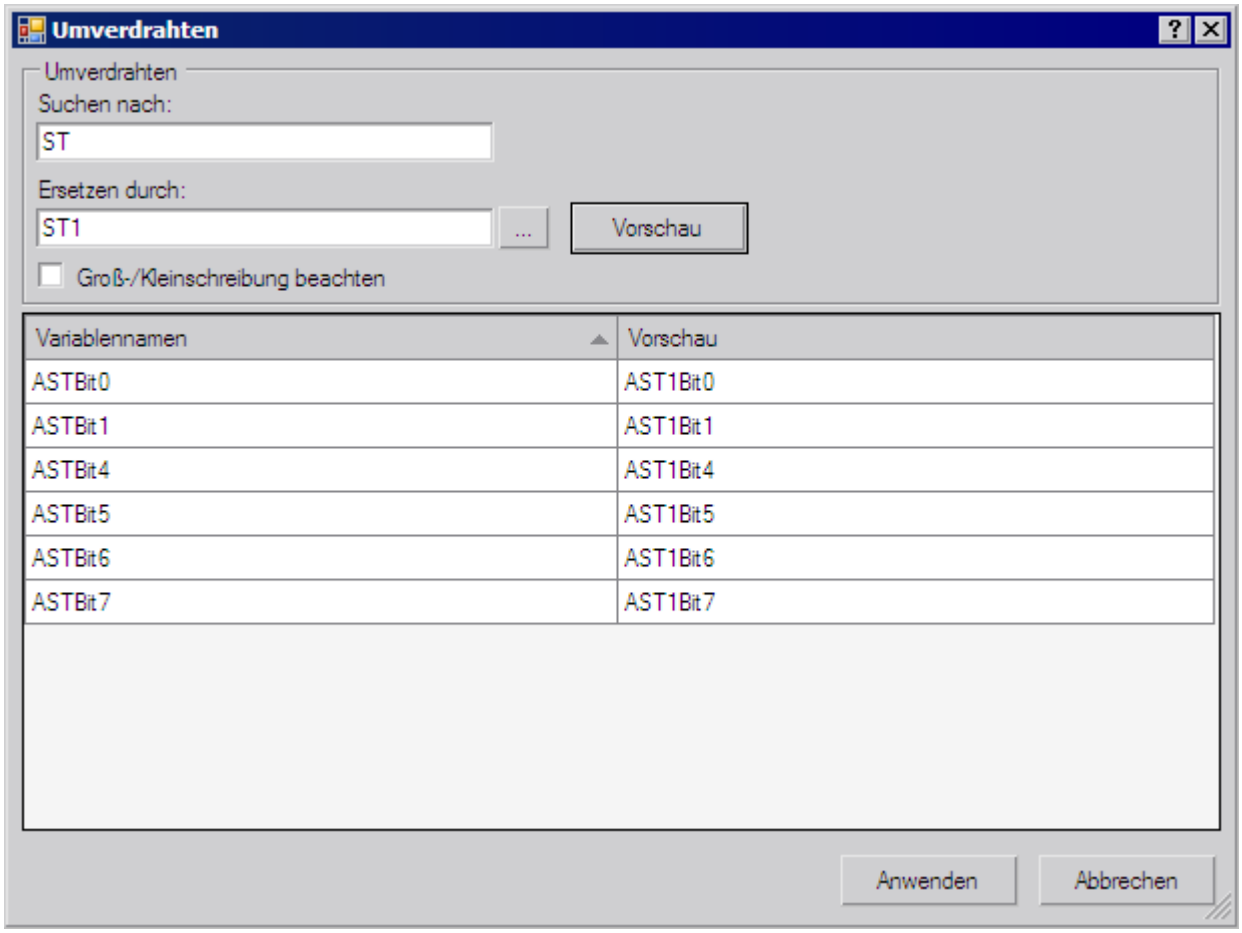


3. Geben Sie im Eingabefeld "Ersetzen durch" den neuen Namen ein. Alternativ klicken Sie auf ..., um im Variablenauswahldialog eine Variable aus dem Variablenhaushalt auszuwählen.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Vorschau". In der Spalte "Vorschau" sehen Sie den neuen Variablennamen.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Anwenden", um den Namen zu ersetzen. Die Umverdrahtung der Variablen wird in das Projekt übernommen. Wenn die neue Variable im Variablenhaushalt noch nicht existiert, müssen Sie die Variable nachträglich anlegen.

So ersetzen Sie in mehreren Variablennamen einzelne Zeichen

1. Markieren Sie in der Liste der Verwendungsstellen die Variablennamen, in denen Sie Zeichen ersetzen wollen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü oder im Menü "Bearbeiten" den Befehl "Umverdrahten". Der Dialog zum Umverdrahten öffnet sich. In der Spalte "Variablennamen" sehen Sie die ausgewählten Variablen.



3. Geben Sie im Eingabefeld "Suchen nach" die Zeichen ein, die Sie ersetzen wollen. Platzhalterzeichen dürfen Sie nicht verwenden.
4. Geben Sie im Eingabefeld "Ersetzen durch" die neuen Zeichen ein.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Vorschau". In der Spalte "Vorschau" sehen Sie die neuen Variablennamen.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Anwenden", um die Namen zu ersetzen. Die Umverdrahtung der Variablen wird in das Projekt übernommen. Wenn die neuen Variablen im Variablenhaushalt noch nicht existieren, müssen Sie die Variablen nachträglich anlegen.

Hinweis

Anzahl der maximal ausgewählten Zeilen

Zum Umverdrahten dürfen nicht mehr als 10000 Zeilen in der Liste der Verwendungsstellen ausgewählt sein.

8.5 So exportieren Sie die Listen von Cross Reference

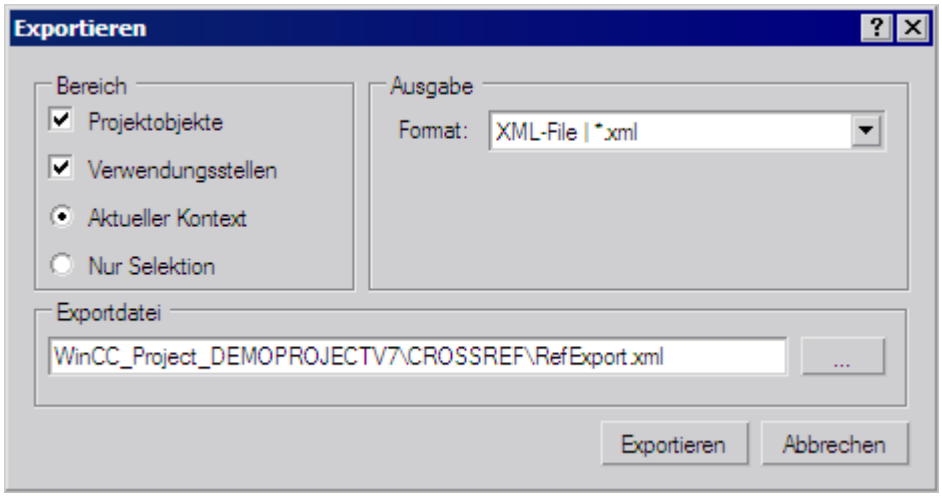
Einleitung

Die Listen von Cross Reference können Sie in Editoren außerhalb von WinCC weiterverwenden. Cross Reference bietet hierfür zwei Möglichkeiten:

- Listen in den Formaten "csv", "xml" oder "xls" exportieren.
- Selektion von Listeneinträgen kopieren.

So exportieren Sie die Listen

1. Klicken Sie auf oder wählen Sie den Menübefehl "Bearbeiten > Exportieren".



2. Wählen Sie die Optionen für den Exportumfang:
   - Projektobjekte: Die Liste der Projektobjekte wird exportiert.
   - Verwendungsstellen: Die Liste der Verwendungsstellen wird exportiert.
   - Aktueller Kontext: Der Export umfasst die Einträge, die Sie über die Filter eingegrenzt haben.
   - Nur Selektion: Nur die jeweils markierten Einträge werden exportiert.
3. Geben Sie das Format der Exportdatei an.
4. Wählen Sie über ... das Verzeichnis, in dem Sie die Exportdatei speichern wollen. Geben Sie der Datei einen aussagekräftigen Namen.
5. Klicken Sie auf "Exportieren". Die exportierte Liste wird im angegebenen Verzeichnis abgelegt.

So kopieren Sie eine Selektion von Listeneinträgen

1. Markieren Sie in einer der Listen die Einträge, die Sie kopieren wollen. Sie können mit der Maus und Tastatur alle Möglichkeiten der Selektion in einer Tabelle nutzen, z. B. alle Spalten, die erste und die vierte Spalte oder die dritte Zeile und die achte Zeile.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Kopieren".
3. Öffnen Sie einen Editor, z. B. Excel, und fügen Sie die kopierten Daten ein.

Hinweis

Anzahl der maximal ausgewählten Zeilen

Zum Kopieren dürfen nicht mehr als 100000 Zeilen in den Listen ausgewählt sein.

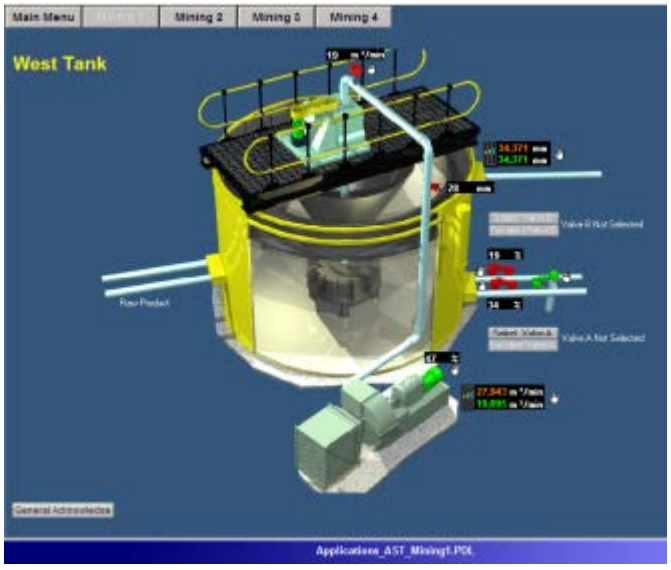
8.6 Beispiel: Filtern und Springen zu Verwendungsstellen

Einleitung

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie über das Filtern und den Verwendungsstellensprung schnell die Projektierung ändern können. Das Beispiel verwendet das WinCC-Demoprojekt, lässt sich aber auch mit anderen WinCC-Projekten nachvollziehen.

Ausgangssituation

Das Demoprojekt beinhaltet viele Projektobjekte. Für das Beispiel wird eine Applikation aus dem Projekt verwendet. Sie finden in Runtime die Applikation unter "Applications/AST2/Mining".



In dem Bild wird zu den EA-Feldern ein erklärender Text angezeigt. Die Anzeige der Texte ist dynamisiert und Sie wollen die zugeordnete Variable ändern. Das Ziel ist, über die Filter diese Variable mit allen Verwendungsstellen zu finden und dort eine bestimmte Zuordnung der Variablen zu ändern.

Über folgende URL können Sie das Demoprojekt herunterladen:

- WinCC Demoprojekt (http://www.siemens.de/automation/service&support)

Suchen Sie im Feld "Suche nach Produktinformationen" nach dem Suchbegriff "WinCC Demoprojekt".

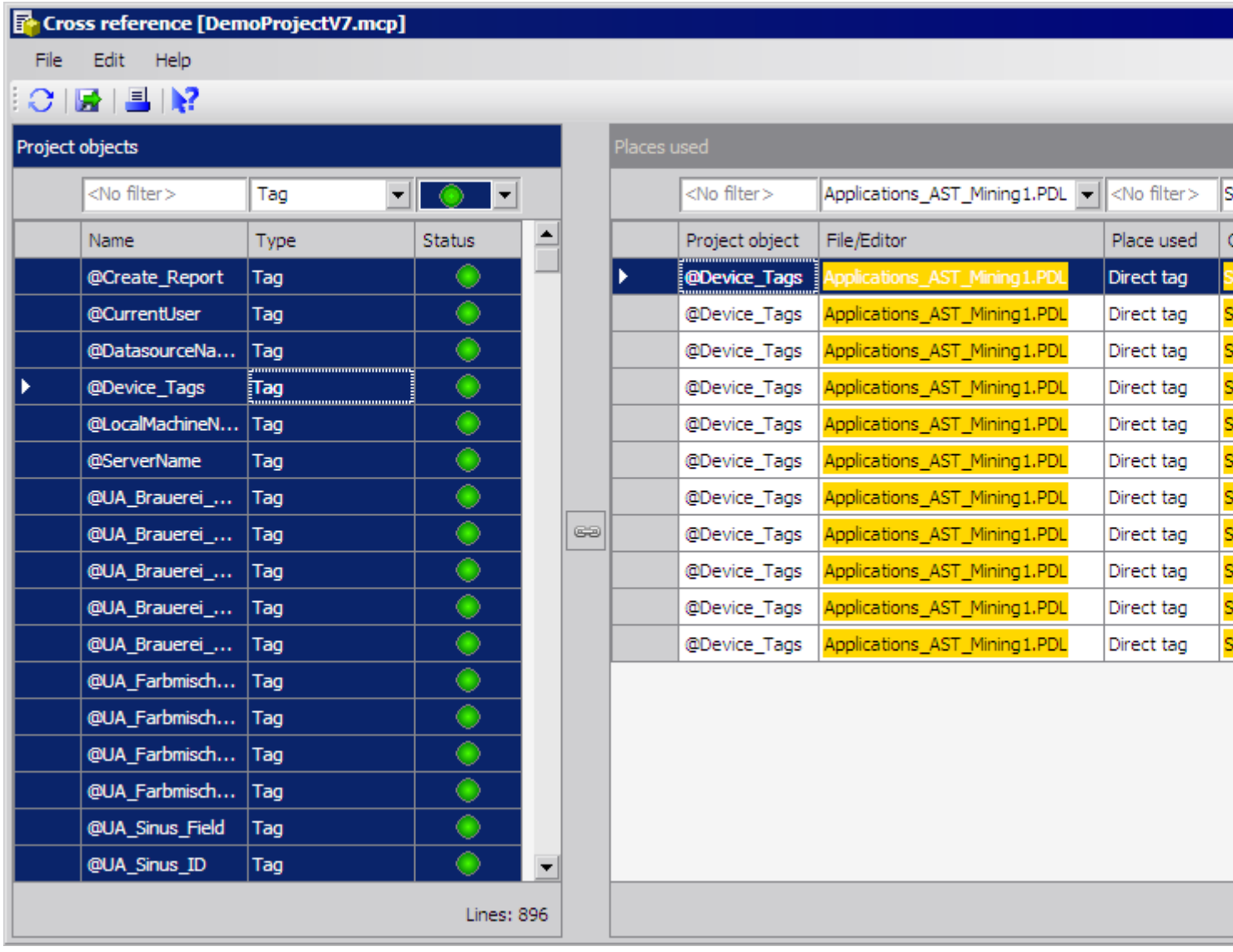
Voraussetzung

- Sie haben das Demoprojekt geöffnet.
- Alternativ verwenden Sie z. B. ein eigenes WinCC-Projekt und passen die Vorgehensweise entsprechend an.

Vorgehensweise

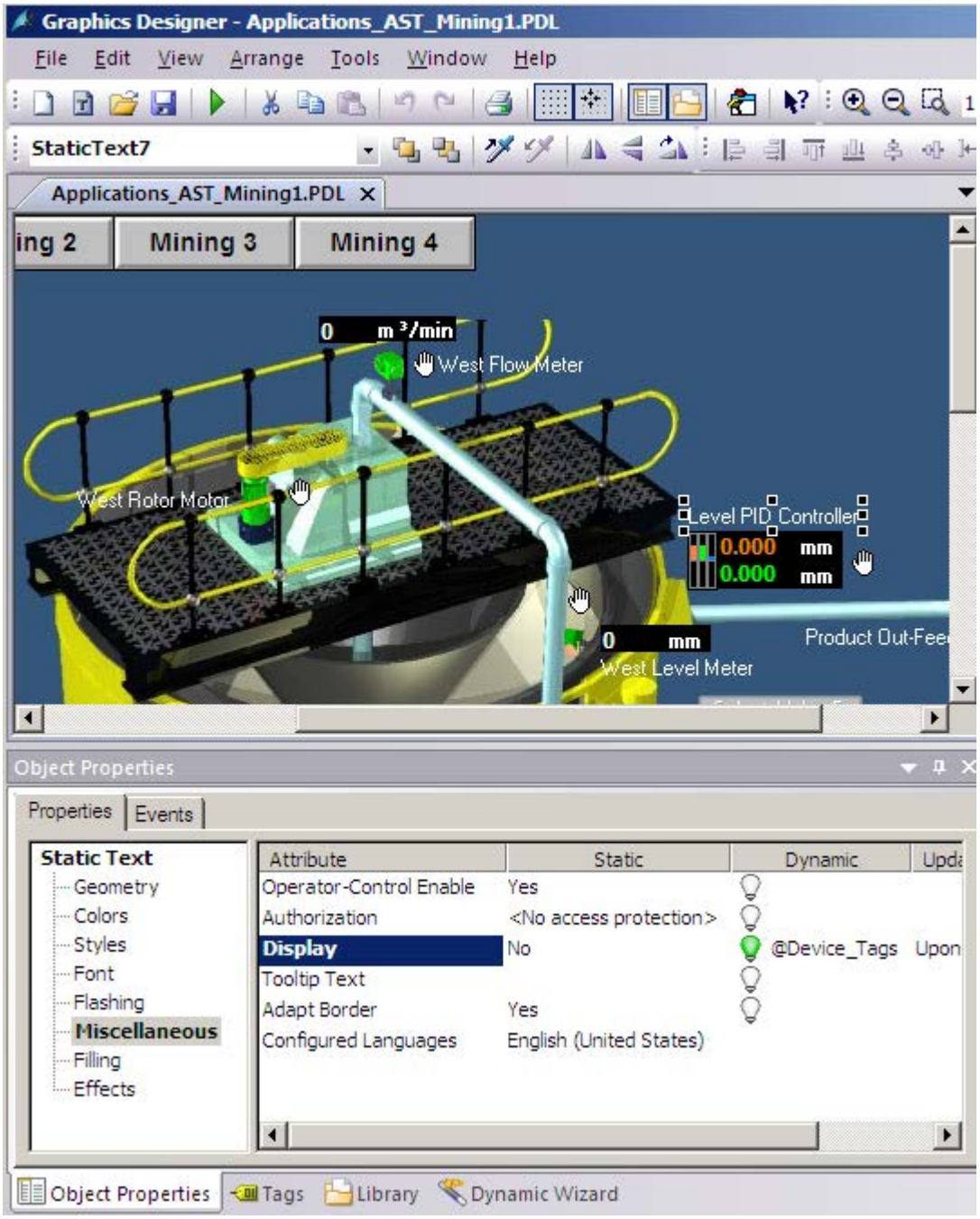
1. Öffnen Sie den Editor "Cross Reference". Die aktualisierten Listen zeigen alle Projektobjekte und Verwendungsstellen des Projekts an.
2. Schreiben Sie in der Liste der Projektobjekte oberhalb der Spalte "Typ" in das Filter-Eingabefeld den Text "Variable".
3. Wählen Sie als Filter den Status "Verwendet" .
4. Klicken Sie in die linke Tabelle und drücken Sie <STRG + A>. Alle verwendeten Variablen werden selektiert.
5. Klicken Sie auf . In der Liste der Verwendungsstellen werden die Verwendungsstellen für alle verwendeten Variablen angezeigt.
6. Schreiben Sie in der Liste der Verwendungsstellen oberhalb der Spalte "Datei/Editor" in das Filter-Eingabefeld den Bildnamen und drücken Sie "Enter".

7. Schreiben Sie oberhalb der Spalte "Objekt" in das Filter-Eingabefeld "StaticText" und drücken Sie "Enter". Durch die Filterung sehen Sie den Namen der Variablen und alle Verwendungsstellen.



8. Selektieren Sie in der Liste der Verwendungsstellen z. B. den ersten Eintrag.

9. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Gehe zu" oder drücken Sie die Taste <F4>. Der Graphics Designer öffnet sich. Der in der Liste ausgewählte statische Text wird im Bild selektiert. In den Objekteigenschaften wird die betroffene Eigenschaft angezeigt.



10. Die grüne Lampe in den Objekteigenschaften kennzeichnet die Dynamisierung der Eigenschaft über eine Variable.

11. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die grüne Lampe. Wählen Sie den Befehl "Variable...", um im Variablenauswahldialog eine andere, bereits angelegte Variablen auszuwählen.
12. Die neue Variable ist nun mit dem Text an dieser Verwendungsstelle verbunden.

Siehe auch

Internet: Service und Support (http://www.siemens.de/automation/service&support)

8.7 Beispiel: Umverdrahten von Variablen

Einleitung

Das folgende Beispiel zeigt das Umverdrahten von Variablen im WinCC-Demoprojekt. Das Beispiel lässt sich auch mit anderen WinCC-Projekten nachvollziehen.

Ausgangssituation

Das Demoprojekt beinhaltet viele Variablen. Damit wir im Projekt einen besseren Überblick bekommen, welche Variablen welchem Bild zugeordnet sind, sollen die Variablennamen ein Teil des Bildnamens enthalten. Am Beispiel der Demoseite zur "Tag Persistenz" wollen wir die Namen der Variablen "Data_Tag_1" bis "Data_Tag_6 " an allen Verwendungsstellen ändern. Die neuen Namen lauten "Data_Tag_Persistenz_1" usw.

Über folgende URL können Sie das Demoprojekt herunterladen:

- WinCC Demoprojekt (http://www.siemens.de/automation/service&support)

Suchen Sie im Feld "Suche nach Produktinformationen" nach dem Suchbegriff "WinCC Demoprojekt".

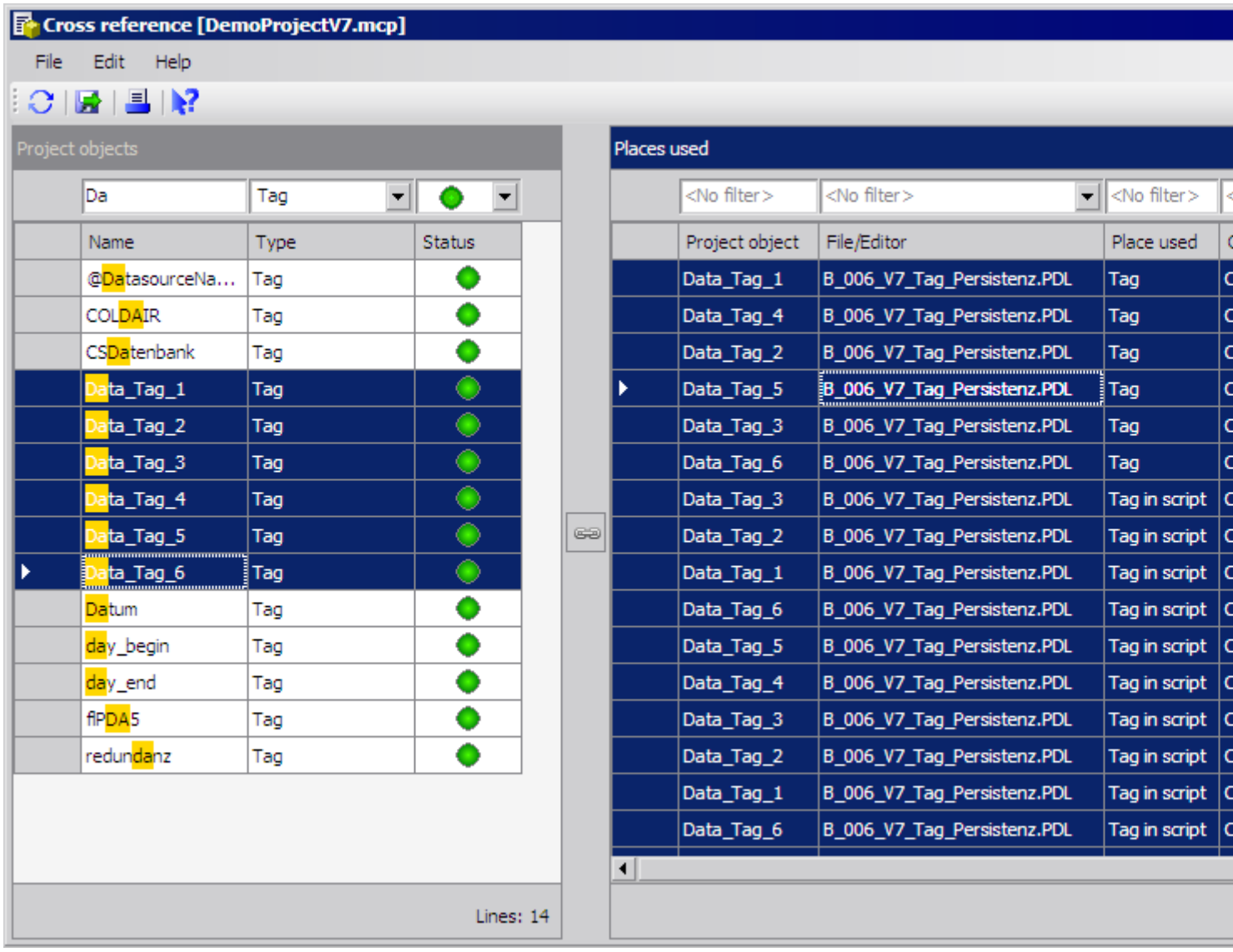
Voraussetzung

- Sie haben das Demoprojekt geöffnet.
- Alternativ verwenden Sie z.B. ein eigenes WinCC-Projekt und passen die Vorgehensweise entsprechend an.

Vorgehensweise

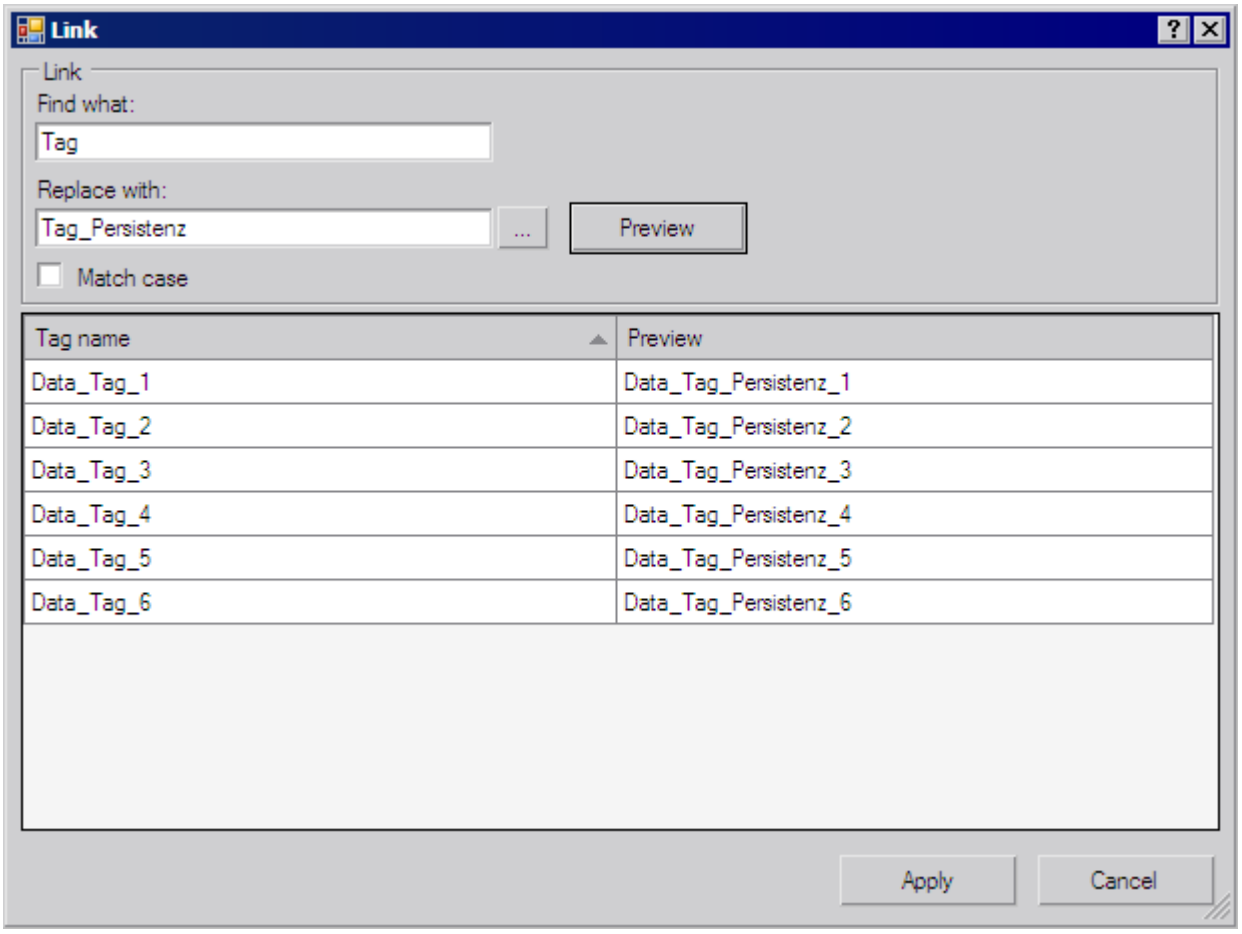
1. Öffnen Sie den Editor "Cross Reference". Die aktualisierten Listen zeigen alle Projektobjekte und Verwendungsstellen des Projekts an.
2. Schreiben Sie in der Liste der Projektobjekte oberhalb der Spalte "Typ" in das Filter-Eingabefeld den Text "Variable".
3. Wählen Sie als Filter für den Status "verwendet"  .
4. Um die Einträge mit den gesuchten Variablennamen zu finden, geben Sie über der Spalte "Name" einen Teil des Dateinamens als Filter ein und drücken Sie auf "Enter".
5. Markieren Sie alle Einträge mit "Data_Tag_x".
6. Klicken Sie auf  . In der Liste der Verwendungsstellen werden die Verwendungsstellen für diese Variablen angezeigt.

7. Klicken Sie in der rechten Tabelle und drücken Sie <STRG + A>. Alle Variablen mit "Data_Tag_x" werden selektiert.



8. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Umverdrahten". Der Dialog zum Umverdrahten öffnet sich. In der Spalte "Variablennamen" sehen Sie die ausgewählten Variablen.
9. Geben Sie im Eingabefeld "Suchen nach" die Zeichenkette "Tag" ein.
10. Geben Sie im Eingabefeld "Ersetzen durch" die Zeichenkette "Tag_Persistenz" ein.

11. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Vorschau". In der Spalte "Vorschau" sehen Sie die neuen Variablennamen.



12. Über die Schaltfläche "Anwenden" wird die Umverdrahtung der Variablen in das Projekt übernommen. Variablen, die im Variablenhaushalt noch nicht existieren, müssen Sie nachträglich anlegen.

Siehe auch

Internet: Service und Support (http://www.siemens.de/automation/service&support)

8.8 Projektierungsvorschrift für Variablen und Bildnamen in Aktionen

Einleitung

Sie können in Cross Reference nach Variablen und Bildnamen filtern, die in Aktionen verwendet werden.

In den Bildern können Sie zusätzlich die Variablen in den Aktionen umverdrahten. Dazu müssen die Skripte wie folgt aufgebaut sein.

Überblick

Deklarieren Sie am Anfang des Skripts alle verwendeten Variablen und Bildnamen in zwei Abschnitte.

Die Abschnitte haben folgenden Aufbau:

```
// WINCC:TAGNAME_SECTION_START
// syntax: #define TagNameInAction "DMTagName"
// next TagID : 4// to enter the next free ID
#define TAG_1 "name_1" // where "name_1" is the original tag name
#define TAG_2 "name_2"
#define TAG_3 "name_3"
// WINCC:TAGNAME_SECTION_END
// WINCC:PICNAME_SECTION_START
// syntax: #define PicNameInAction "PicName"
// next PicID : 4
#define PIC_1 "pict1.pdl"
#define PIC_2 "pict2.pdl"
#define PIC_3 "pict3.pdl"
// WINCC:PICNAME_SECTION_END
```

Die Standardfunktionen zum Lesen bzw. Schreiben der Variablen werden über die definierten Variablen und Bilder aufgerufen.

```
GetTagDWord (TAG_1);
OpenPicture(PIC_1)
SetPictureName( PIC_2, "Bildfenster1",PIC_3);
```

Wenn Sie im Graphics Designer eine neue Aktion erstellen, werden entsprechend vorgefertigte Abschnitte in das Skript eingefügt.

Bereits bestehende Skripte ergänzen Sie entsprechend. Dabei unterstützt Sie das SmartTool "WinCC CrossReferenceAssistant".

Dokumentation von Projektierungs- und Runtimedaten 9

9.1 Dokumentation von Projektierungs- und Runtime-Daten

Einleitung

In WinCC werden Berichte und Protokolle erstellt, um Projektierungs-Daten und Runtime-Daten zu dokumentieren. Mit den von WinCC mitgelieferten Layouts sind die meisten Anwendungsfälle zur Dokumentation der Daten abgedeckt. Mit dem Report Designer bearbeiten Sie die mitgelieferten Layouts oder erstellen neue Layouts.

Die Dokumentation der Projektierungs-Daten und Runtime-Daten ist sprachabhängig und muss bei mehrsprachigen WinCC-Projekten berücksichtigt werden. Nähere Informationen erhalten Sie im Kapitel "Protokolle für mehrsprachige Projekte".

Überblick

Die Dokumentation von Projektierungsdaten bzw. die Projektdokumentation dient zur Ausgabe von Konfigurationsdaten eines WinCC-Projekts in einem Bericht. Bei mehrsprachigen Projekten können Sie die Berichte in allen Runtime-Sprachen ausgeben.

Die Dokumentation von Runtime-Daten bzw. die Runtime-Dokumentation dient zur Ausgabe von Prozessdaten in einem Protokoll in Runtime. Bei mehrsprachigen Projekten wird das Protokoll in der aktuell eingestellten Runtime-Sprache ausgegeben.

Für die Runtime-Dokumentation werden die dynamischen Objekte des Report Designer verwendet. Die dynamischen Objekte sind mit den entsprechenden Applikationen verbunden. Während der Ausgabe der Protokolle werden die dynamischen Objekte mit den aktuellen Werten versorgt.

Die Selektion der Daten für die Ausgabe ist applikationsabhängig und wird entweder bei der Erstellung des Layouts, bei Erstellung des Druckauftrages oder direkt beim Druckanstoß durchgeführt. In den WinCC V7 Controls und den entsprechenden Layouts und Druckaufträgen werden die aktuelle Sicht oder der Tabelleninhalt ausgegeben.

Für die Ausgabe der Berichte und Protokolle stellt der Report Designer Druckaufträge zur Verfügung. In den Druckaufträgen wird die zeitliche Steuerung, das Ausgabemedium und der Umfang der Ausgabe festgelegt.

Ausgabemedien

Die Berichte und Protokolle können ausgegeben werden:

- auf einen Drucker
- in eine Datei
- auf den Bildschirm

Ausgabeformen

Die Berichte und Protokolle können ausgegeben werden:

- über ein Seitenlayout
- über ein Zeilenlayout für das Meldefolgeprotokoll

Editoren für die Bearbeitung

Für die Bearbeitung der Seitenlayouts stellt der Report Designer den Seitenlayout-Editor zur Verfügung. Im Seitenlayout-Editor werden sowohl die Seitenlayouts für die Berichte der Projektdokumentation als auch die Protokolle für die Runtime-Dokumentation projektiert.

Für die Bearbeitung der Zeilenlayouts stellt der Report Designer den Zeilenlayout-Editor zur Verfügung. Im Zeilenlayout-Editor projektieren Sie die Ausgabe des Meldefolgeprotokolls

Siehe auch

Einführung in die Runtime-Dokumentation (Seite 2006)

Einführung in die Projektdokumentation (Seite 1981)

So bauen Sie Protokolle im Zeilenlayout auf (Seite 1969)

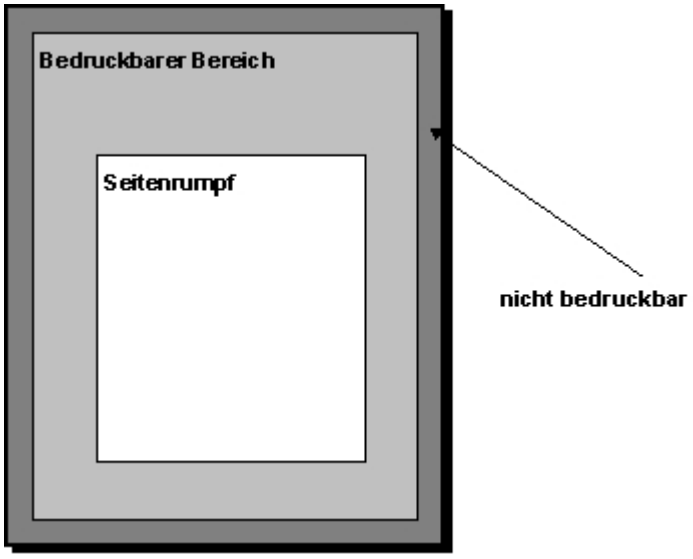
So bauen Sie Berichte und Protokolle im Seitenlayout auf (Seite 1967)

Protokolle für mehrsprachige Projekte (Seite 2385)

9.2 So bauen Sie Berichte und Protokolle im Seitenlayout auf

Einteilung der Bereiche eines Seitenlayouts

Seitenlayouts werden geometrisch aufgeteilt in verschiedene Bereiche. Der Seitenbereich stellt die gesamte Layoutfläche dar. Für diesen Bereich können die Druckränder festgelegt werden. Es ist sinnvoll, Ränder des bedruckbaren Bereiches für Kopf- und Fußzeile oder für ein Firmenlogo zuerst zu projektieren und anschließend den übrigen Teil des bedruckbaren Bereiches für die Ausgabe der Berichtdaten zu projektieren. Dieser innerhalb des bedruckbaren Bereiches definierte Bereich wird "Seitenrumpf" genannt.



Die Bericht- und Protokoll-Layouts enthalten eine statische und eine dynamische Ebene. Die statische Ebene enthält die Kopf- und Fußzeile eines Layouts zur Ausgabe von Firmenname, Firmenlogo, Projektname, Layoutname, Seitennummer und Uhrzeit etc.. Die dynamische Ebene enthält die dynamischen Objekte zur Ausgabe der Projektierungs- und Runtime-Daten.

In der statischen Ebene können nur statische und Systemobjekte eingefügt werden. In der dynamischen Ebene können statische und dynamische Objekte eingefügt werden.

Objekte, die im dynamischen Teil eines Seitenlayouts eingefügt sind, werden bei Bedarf dynamisch verlängert. Wird z.B. ein Objekt vom Typ dynamische Tabelle mit Daten versorgt, dann wird diese Tabelle so verlängert, dass alle Daten in der Tabelle ausgegeben werden. Sind im dynamischen Teil des Layouts weitere Objekte enthalten, so werden diese entsprechend verschoben. Objekte die fest platziert werden sollen, müssen daher in den statischen Teil des Layouts eingefügt werden.

Einteilung der Seiten

Jedes Seitenlayout besteht aus drei Seiten

- Deckblatt
- Berichtinhalt
- Schluss-Seite

Deckblatt	Das Deckblatt ist fester Bestandteil eines Seitenlayouts. Deshalb ist es möglich, für jeden Bericht ein eigenes Deckblatt zu entwerfen.
Berichtinhalt	In diesem Teil des Seitenlayouts ist der Aufbau und der Inhalt des Berichts für die Ausgabe festgelegt. Zur Definition des Berichtinhalts stehen Ihnen statische, dynamische und Systemobjekte zur Verfügung. Der Berichtinhalt hat einen statischen und einen dynamischen Teil (Projektierungsebene). Der dynamische Teil für den Berichtinhalt wird, bei Bedarf, während der Ausgabe über die einzelnen Folgeseiten umgebrochen, da die Anzahl bzw. Menge der Daten nur zum Ausgabezeitpunkt bekannt ist.
Schluss-Seite	Die Schluss-Seite ist fester Bestandteil eines Seitenlayouts. Deshalb ist es möglich, für jeden Bericht eine eigene Schluss-Seite zu entwerfen.

Die Erstellung und die Ausgabe des Deckblattes und der Schluss-Seite sind optional. Standardmäßig wird vom System die Ausgabe des Deckblattes voreingestellt, die Ausgabe der Schluss-Seite ist nicht voreingestellt. Die Bearbeitung eines Seitenlayouts erfolgt im Seitenlayout-Editor.

Auch das Deckblatt und die Schluss-Seite haben einen statischen und einen dynamischen Teil (Projektierungsebene).

Wichtig:

Wenn Sie im Deckblatt oder der Schluss-Seite dynamische Objekte verwenden kann es vorkommen, dass nur Teile dieser Daten bei der Ausgabe berücksichtigt werden. Dies ist dann der Fall, wenn die Daten dynamischer Objekte nicht auf eine Seite passen. Deckblatt und Schluss-Seite haben immer nur eine Seite und keinen Seitenumbruch!

Layout-Eigenschaften anzeigen

Die Eigenschaften eines Seitenlayouts können Sie sich im WinCC Explorer anzeigen lassen.

1. Markieren Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer den Eintrag Report Designer, es öffnen sich die Untereinträge Layouts und Druckauftrag.
2. Markieren Sie den Eintrag Layouts, im Datenfenster werden nun alle verfügbaren Layouts angezeigt.
3. Wählen Sie im Kontextmenü des betreffenden Seitenlayouts den Eintrag "Eigenschaften". Es werden das Erstelldatum und das Datum der letzten Änderung angezeigt. Ist das Layout im Seitenlayout-Editor geöffnet, so wird dies durch den Hinweis "wird zurzeit bearbeitet" angezeigt.

Siehe auch

So bauen Sie Protokolle im Zeilenlayout auf (Seite 1969)

Druckaufträge in WinCC (Seite 1971)

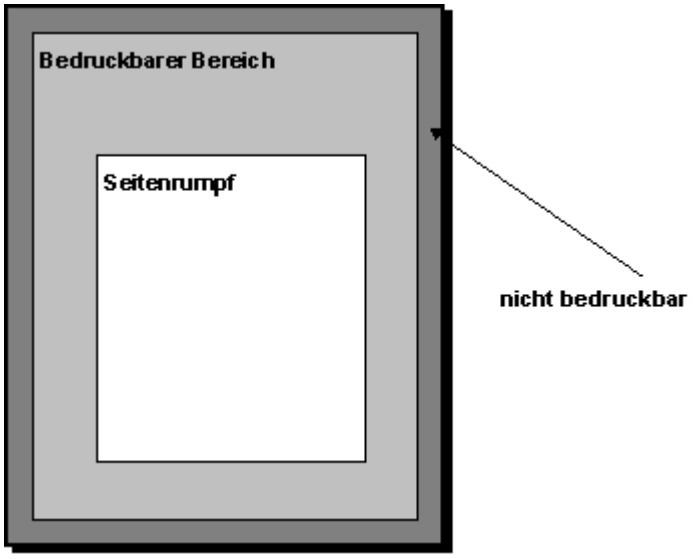
Einführung in die Runtime-Dokumentation (Seite 2006)

Einführung in die Projektdokumentation (Seite 1981)

9.3 So bauen Sie Protokolle im Zeilenlayout auf

Einteilung der Bereiche eines Zeilenlayouts

Zeilenlayouts werden geometrisch aufgeteilt in verschiedene Bereiche. Der Seitenbereich stellt die gesamte Layoutfläche dar, für diesen Bereich können die Druckränder festgelegt werden. Es ist sinnvoll, Ränder des bedruckbaren Bereiches für Kopf- und Fußzeile oder für ein Firmenlogo zuerst zu projektieren und anschließend den übrigen Teil des bedruckbaren Bereiches für die Ausgabe der Protokolldaten zu projektieren. Dieser innerhalb des bedruckbaren Bereiches definierte Bereich wird "Seitenrumpf" genannt.



Die Zeilenlayouts enthalten eine statische und eine dynamische Ebene. Die statische Ebene enthält die Kopf- und Fußzeile zur Ausgabe von Firmenname, Projektname, Layoutname etc. als reinen Text. Die dynamische Ebene enthält eine dynamische Tabelle zur Ausgabe der Meldungen aus dem Alarm Logging.

Einteilung einer Seite

Jedes Zeilenlayout besteht aus drei Bereichen

- Kopfzeile
- Berichtinhalt (Tabelle)
- Fußzeile

Kopfzeile	Die Kopfzeile ist fester Bestandteil eines Zeilenlayouts, sie wird mit jeder Seite ausgegeben. Eine Kopfzeile im Zeilenlayout kann bis zu 10 Zeilen umfassen. Grafiken können nicht eingefügt werden.
Protokollinhalt (Tabelle)	In diesem Teil des Zeilenlayouts ist der Aufbau und der Inhalt des Protokolls für die Ausgabe festgelegt. Zur Definition des Protokollinhalts stehen Ihnen die Selektionsmöglichkeiten und die Filterkriterien für die Alarmausgabe aus dem Alarm Logging zur Verfügung. Die Gestaltung richtet sich nach der Breite der einzelnen Spalten und der eingestellten Schriftgröße.
Fußzeile	Die Fußzeile ist fester Bestandteil eines Zeilenlayouts, sie wird mit jeder Seite ausgegeben. Eine Fußzeile im Zeilenlayout kann bis zu 10 Zeilen umfassen. Grafiken können nicht eingefügt werden.

Die Erstellung und die Ausgabe von Kopf- und Fußzeile sind optional. Standardmäßig wird vom System die Ausgabe von je 3 Zeilen für Kopf- und Fußzeile voreingestellt.

Verwendung des Zeilenlayouts

Das Layout im Zeilenformat wird ausschließlich für das Meldefolgeprotokoll eingesetzt. Die Bearbeitung erfolgt im Zeilenlayout-Editor. Für ein Zeilenlayout gibt es nur einen gültigen Druckauftrag, der fest in das System von WinCC eingebunden ist. Für die Ausgabe muss das Meldefolgeprotokoll in der Anlaufliste des protokollierenden Rechners aktiviert sein.

Layout-Eigenschaften anzeigen

Die Eigenschaften eines Zeilenlayouts können Sie sich im WinCC Explorer anzeigen lassen.

1. Markieren Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer den Eintrag Report Designer, es öffnen sich die Untereinträge Layouts und Druckauftrag.
2. Markieren Sie den Eintrag Layouts, im Datenfenster werden nun alle verfügbaren Layouts angezeigt.
3. Wählen Sie im Kontextmenü des betreffenden Zeilenlayouts den Eintrag Eigenschaften. Es werden das Erstelldatum und das Datum der letzten Änderung angezeigt. Ist das Layout im Zeilenlayout-Editor geöffnet, so wird dies durch den Hinweis "wird zurzeit bearbeitet" angezeigt.

Siehe auch

So geben Sie Online-Daten mit dem Meldefolgeprotokoll aus (Seite 2028)

Druckaufträge in WinCC (Seite 1971)

So erstellen Sie ein benutzerdefiniertes Meldefolgeprotokoll (Seite 2031)

9.4 Druckaufträge in WinCC

9.4.1 Druckaufträge in WinCC

Einleitung

Die Druckaufträge in WinCC haben für die Ausgabe von Projektdokumentation und Runtime-Dokumentation eine zentrale Bedeutung. In den Layouts wird die äußere Gestaltung und die Versorgung mit den Daten für die Ausgabe projektiert. In den Druckaufträgen wird das Ausgabemedium, der Druckumfang, die Druckstartzeit und weitere Parameter für die Ausgabe projektiert.

Jedes Layout muss für die Ausgabe mit einem Druckauftrag verbunden werden. Für die Projektdokumentation werden in WinCC verschiedene Druckaufträge mitgeliefert. Diese Druckaufträge sind bereits mit den entsprechenden Applikationen von WinCC verbunden. Die Systemdruckaufträge dürfen deshalb nicht gelöscht werden. Bei Bedarf können Sie die Systemdruckaufträge umbenennen.

Für die Ausgabe neuer Seitenlayouts können Sie im WinCC Explorer neue Druckaufträge erstellen. Für die Ausgabe eines Zeilenlayouts wird ein spezieller Druckauftrag in WinCC bereitgestellt. Zeilenlayouts können nur mit diesem einen Druckauftrag ausgegeben werden. Die Erstellung eines neuen Druckauftrages für ein Zeilenlayout ist nicht möglich.

Siehe auch

Einführung in die Runtime-Dokumentation (Seite 2006)

Einführung in die Projektdokumentation (Seite 1981)

So ändern Sie Ausgabeoptionen in Runtime (Seite 2014)

So ändern Sie einen vorhandenen Druckauftrag (Seite 1987)

So richten Sie einen neuen Druckauftrag ein (Seite 1985)

Druckauftrageigenschaften (Seite 1972)

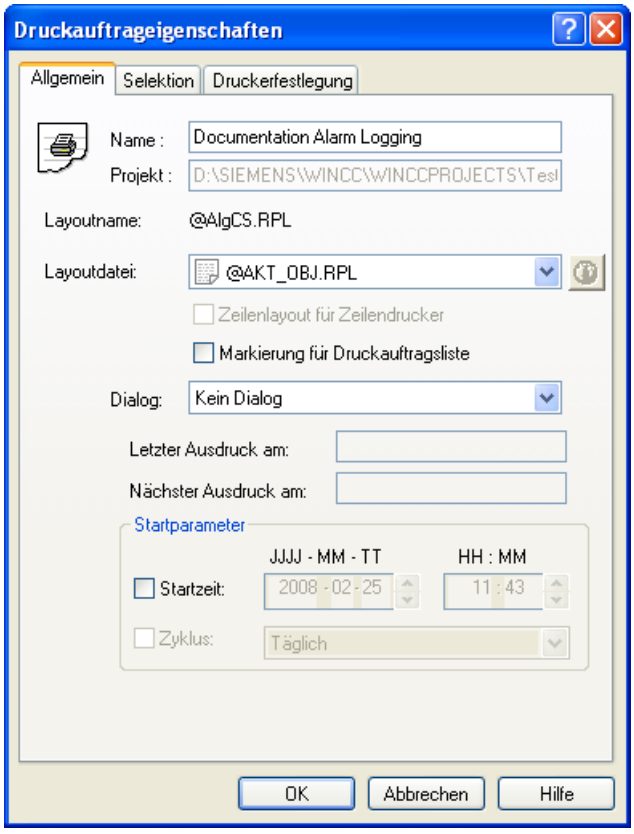
Drucker festlegen (Seite 1977)

Selektion des Druckumfangs (Seite 1975)

9.4.2 Druckauftrageigenschaften

Einleitung

Auf der Registerkarte "Allgemein" geben Sie den Namen, das verwendete Layout und die Startparameter ein. Auf der Registerkarte "Allgemein" legen Sie auch weitere Optionen zum Verhalten beim Aufruf des Druckauftrags fest.



Name des Druckauftrags

Im Feld "Name:" wird der Name des Druckauftrags angezeigt. Einen neu angelegten Druckauftrag können Sie im Feld "Name:" umbenennen. Die mitgelieferten Systemdruckaufträge dürfen Sie nicht umbenennen, da diese mit den verschiedenen Applikationen von WinCC direkt verbunden sind.

Layout

Es gibt Zeilenlayouts und Seitenlayouts. Im Auswahlfeld "Layoutdatei:" wählen Sie das gewünschte Layout für die Ausgabe.

Seitenlayout

Es gibt sprachneutrale und sprachabhängige Seitenlayouts. Weitere Informationen entnehmen Sie dem Dokument "Erstellen von Seitenlayouts" und "Aufbau mehrsprachiger Projekte".

Zeilenlayout

Ein Zeilenlayout wählen Sie nur im Druckauftrag "@Report Alarm Logging RT Message sequence" aus. Zeilenlayouts enthalten keine sprachabhängigen Texte, deshalb sind keine sprachabhängigen Layout-Dateien notwendig.

Das Kontrollkästchen für die Option "Zeilenlayout für Zeilendrucker" ist auch nur in diesem Druckauftrag aktivierbar. Wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist, dann wird das Meldefolgeprotokoll auf den lokal installierten Zeilendrucker ausgegeben. Wenn das Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, wird das Meldefolgeprotokoll auf einen wählbaren Drucker im Seitenformat ausgegeben.

Die mitgelieferten Systemdruckaufträge und die darin eingestellten Layouts dienen zur Ausgabe der Projektdokumentation. Verbinden Sie die Systemdruckaufträge nicht mit anderen Layouts, da sonst die Projektdokumentation nicht mehr richtig funktioniert.

Markierung für Druckauftragsliste

Im Editor "Graphics Designer" steht Ihnen ein Applikationsfenster des Report Systems zur Verfügung, die Druckauftragsliste. Wenn diese Druckauftragsliste in ein WinCC Bild integriert ist, dann werden in Runtime die Druckaufträge für die Protokollierung angezeigt und Sie können die Ausgabe starten. In der Druckauftragsliste können Sie die Anzeige der Druckaufträge einstellen. Folgende Ansichten stehen zur Auswahl zur Verfügung:

- Alle Druckaufträge
- Nur Systemdruckaufträge
- Nur Benutzerdefinierte Aufträge
- Druckaufträge mit aktivierter Option "Markierung für Druckauftragsliste"

Mit der Option "Markierung für Druckauftragsliste" stellen Sie sich eine gezielte Auswahl von Druckaufträgen zusammen, die Sie in Runtime benötigen.

Parametrierdialog anzeigen

Um die Runtime-Dokumentation flexibler zu gestalten, wurden einige Protokollparameter dynamisiert. Damit ist es möglich, die Protokollausgabe in Runtime zu ändern. Wählen Sie dazu im Auswahlfeld "Dialog:" die Option "Parametrierdialog anzeigen". Beim Aufruf des Druckauftrags in Runtime wird dann ein Parametrierdialog aufgerufen, in dem Sie die Parameter für die Ausgabe in Runtime ändern können. Über diesen Dialog können Sie auch den Drucker für die Ausgabe auswählen bzw. ändern. Weitere Hinweise und eine Liste der betreffenden Protokollobjekte finden Sie im Kapitel "Ausgabeoptionen in Runtime ändern".

Hinweis

Die Systemlayouts und die selbst projektierten Layouts, die auf dem Layout "WinCC Control Runtime Printprovider" basieren, haben keine dynamisierbaren Protokollparameter. Dadurch können Sie die Parameter dieser Layouts nicht mit dem Parametrierdialog bearbeiten.

Druckerfestlegung aufrufen

Für die Ausgabe von Protokollen im Seitenlayout können Sie den Drucker für die Ausgabe in Runtime ändern. Wählen Sie dazu im Auswahlfeld "Dialog:" die Option "Druckerfestlegung". Beim Aufruf des Druckauftrags in Runtime wird ein Dialog zur Auswahl des Druckers aufgerufen.

Startparameter festlegen

Im Bereich "Startparameter" können Sie die Startzeit und einen Ausgabezyklus festlegen. Diese Einstellung dient vor allem zur regelmäßigen Ausgabe von Protokollen für die Runtime-Dokumentation (z. B. für Schichtprotokolle). Für die Projektdokumentation werden die Startparameter nicht benötigt, da die Ausgabe einer Projektdokumentation nicht zyklisch ausgeführt wird. Folgende Druckaufträge werden in der Liste der Druckaufträge im WinCC Explorer durch ein anderes Symbol gekennzeichnet:

- Druckaufträge, für die Startparameter projektiert sind.
- Druckaufträge, für die ein zyklischer Aufruf projektiert ist.

Siehe auch

So ändern Sie Ausgabeoptionen in Runtime (Seite 2014)

So ändern Sie einen vorhandenen Druckauftrag (Seite 1987)

So richten Sie einen neuen Druckauftrag ein (Seite 1985)

Drucker festlegen (Seite 1977)

Selektion des Druckumfangs (Seite 1975)

Druckaufträge in WinCC (Seite 1971)

9.4.3 Selektion des Druckumfangs

Einleitung

Auf der Registerkarte Selektion können Sie den Druckumfang festlegen. Sie können eine Selektion des Seitenbereichs oder eines Zeitbereichs der Daten für die Ausgabe festlegen.



Hinweis

Wenn Sie Online-Daten mit einem Meldefolgeprotokoll ausdrucken, sind alle Einstellungen auf der Registerkarte Selektion deaktiviert.

Seitenbereich auswählen

Im Bereich "Seitenbereich" können Sie den Druckumfang für die Ausgabe festlegen. Sie können gezielt einzelne Seiten, einen Seitenbereich, oder alle Seiten ausgeben.

Zeitbereich der Daten auswählen

Über die Optionsschaltfläche "Relativ" können Sie einen relativen Zeitbereich der Daten für die Ausgabe, rückwärts von der Druckstartzeit festlegen. Für den relativen Zeitbereich stehen Ihnen die folgenden Zeitintervalle zur Verfügung: Alles, Jahre, Monate, Wochen, Tage und Stunden.

Über die Optionsschaltfläche "Absolut" können Sie einen absoluten Zeitbereich der Daten für die Ausgabe festlegen.

Hinweis

Wird der Zeitbereich im Layout eines Druckauftrages projektiert, dann hat diese Einstellung Vorrang gegenüber den Einstellungen im Druckauftrag. Die Selektion eines Zeitbereichs ist nur für die Runtime-Dokumentation im Alarm Logging und im Tag Logging relevant.

Sind bei der Selektion der Ausgabedaten Filterkriterien einstellbar, so werden diese Filterkriterien zusätzlich zu den Festlegungen im Dialog "Druckauftrageigenschaften" berücksichtigt. Ausnahme: Wird das Filterkriterium "DATETIME" verwendet, so wird die Einstellung des Zeitbereichs im Druckauftrag ignoriert.

Werden die Druckaufträge "@ReportAlarmLoggingRT..." über die Schaltfläche im Alarm Control angestoßen, dann werden die Einstellungen aus dem Layout und aus dem Druckauftrag ignoriert, da die Auswahl der Ausgabedaten vom Alarm Control übergeben wird.

Siehe auch

So ändern Sie Ausgabeoptionen in Runtime (Seite 2014)

So ändern Sie einen vorhandenen Druckauftrag (Seite 1987)

So richten Sie einen neuen Druckauftrag ein (Seite 1985)

Drucker festlegen (Seite 1977)

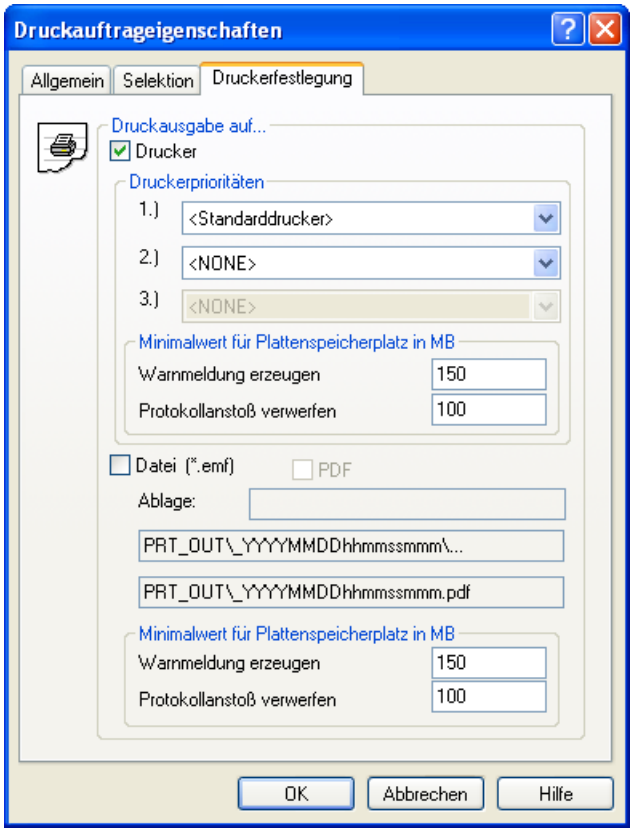
Druckauftrageigenschaften (Seite 1972)

Druckaufträge in WinCC (Seite 1971)

9.4.4 Drucker festlegen

Einleitung

Auf der Registerkarte Druckerfestlegung können Sie den oder die Drucker für die Ausgabe festlegen. Die Reihenfolge für die Verwendung können Sie über die Auswahllisten im Bereich "Druckerprioritäten" einstellen. Die Einstellungen für den Druckpuffer und die Ausgabe in eine Datei werden ebenfalls hier festgelegt.



Ausgabe auf einen Drucker

Auf der Registerkarte Druckerfestlegung können Sie den oder die Drucker für die Ausgabe festlegen. Die Drucker sind nach Priorität geordnet. Die Ausgabe von Berichten und Protokollen erfolgt auf den unter "1.)" eingestellten Drucker. Fällt dieser Drucker aus, so erfolgt die Ausgabe automatisch auf dem unter "2.)" eingestellten Drucker. Die gleiche Verfahrensweise gilt für einen dritten Drucker. Wird kein einsatzbereiter Drucker gefunden, dann werden die Druckdaten als Datei auf der Festplatte gespeichert. Die Dateien werden im Projektverzeichnis im Ordner "PRT_OUT" abgelegt. Das Betriebssystem gibt bei Ausfall eines Druckers eine Fehlermeldung aus. Dort haben Sie die folgenden Möglichkeiten:

1. Fehlermeldung ignorieren (Empfehlung)
   Wenn der Drucker wieder betriebsbereit ist, werden die noch anstehenden Meldungen (Druckaufträge, die noch im Spooler stehen) automatisch ausgedruckt.
2. Wiederholen
   Wird auf die Taste "Wiederholen" gedrückt, so versucht das Betriebssystem die Druckaufträge die noch im Spooler stehen, erneut auszugeben. Dies ist nur dann sinnvoll, wenn der Drucker wieder einsatzbereit ist.
3. Abbrechen
   Wird auf die Taste "Abbrechen" gedrückt, so wird der Druckauftrag, der den Fehler ausgelöst hat gelöscht. Die Druckdaten gehen dadurch verloren. Das Betriebssystem versucht nun den nächsten Druckauftrag, der noch im Spooler steht auszudrucken.

Hinweis

Es wird dringend empfohlen, die Meldung des Betriebssystems durch Betätigen der Schaltfläche "Ignorieren" zu quittieren. Durch Betätigen der Schaltfläche "Abbrechen" gehen alle anstehenden Druckaufträge des ausgefallenen Druckers verloren.

Bei einer Störung des Zeilendruckers für das Meldefolgeprotokoll kann durch "Abbrechen" der Drucker blockiert werden. Die Blockade des Druckers kann unter Umständen nur durch einen Wiederanlauf des WinCC Projektes behoben werden.

Die Zeit bis zur Erkennung eines Druckerausfalls ist abhängig von der Einstellung der projektierten Zeitüberschreitung für den Druckeranschluss. Die Zeitüberschreitung kann über die Eigenschaften des Druckeranschlusses im Betriebssystem eingestellt werden.

Beim zeilenweisen Meldefolgeprotokoll können ebenfalls 2 Ersatzdrucker projektiert werden. Die Zeilendrucker müssen an dem protokollierenden Rechner angeschlossen und installiert sein. Die Umschaltung erfolgt wie oben beschrieben. Wird kein einsatzbereiter Drucker gefunden, so wird außer der Betriebssystemmeldung ein Dialog von WinCC aufgeblendet. Der Dialog gibt Auskunft über den Status des Druckauftrages und gibt die Störung des Druckers aus. Das Meldefolgeprotokoll kann in diesem Dialog ausgeschaltet werden. Wurde das Meldefolgeprotokoll über diesen Dialog ausgeschaltet, so wird es automatisch wieder eingeschaltet, sobald einer der projektierten Drucker wieder betriebsbereit ist.

Ausgabe in eine Datei

Die Berichte und Protokolle können wahlweise auch als Datei ausgegeben werden. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Einrichten eines neuen Druckauftrages".

Hinweis

Wenn Sie ein Meldefolgeprotokoll im Zeilenlayout ausdrucken, ist die Ausgabe als Datei deaktiviert.

Minimalwert für Plattenspeicherplatz einstellen

Für die Protokollausgabe existiert je ein Pufferbereich für die Ausgabe auf einen Drucker und für die Ausgabe in eine Datei. Auf der Registerkarte Druckerfestlegung können Sie für jeden Pufferbereich jeweils 2 Grenzwerte für den freien Platz auf einer Festplatte projektieren. Beim Unterschreiten der Grenzwerte werden folgende Aktionen ausgelöst:

Grenzwert	Ausgelöste Aktion
Warnmeldung erzeugen	Fällt der freie Speicherplatz auf der genutzten Festplatte unter den hier eingestellten Wert, so wird ein Eintrag in die Datei "WinCC_SStart_01.log" erzeugt. Ist das Runtime aktiviert, so wird eine Systemmeldung erzeugt. Die Meldung informiert Sie über den drohenden Ressourcen-Engpass.
Protokollanstoß verwerfen	Fällt der freie Speicherplatz auf der genutzten Festplatte unter den hier eingestellten Wert, so wird der Protokollanstoß verworfen. Außerdem wird ein Eintrag in die Datei "WinCC_SStart_01.log" erzeugt. Ist das Runtime aktiviert, so wird eine Systemmeldung erzeugt, die Sie auf das verloren gegangene Protokoll hinweist.

Empfehlungen und Randbedingungen

- Die Timeoutzeiten für die Drucker sollten niedrig gehalten werden (ca. 10 Sekunden).
- Es darf je LPT-Schnittstelle nur ein Drucker installiert werden.
- Beim Einsatz eines Rechners für das zeilenorientierte Meldefolgeprotokoll ist der Ersatzdrucker im Druckauftrag des Meldefolgeprotokolls zu projektieren.
- Der Mischbetrieb von zeilen- und seitenorientierten Meldefolgeprotokollen wird nicht unterstützt. Die Ersatzdrucker müssen auch Zeilendrucker sein.

Einfluss des Druckertreibers

Beim Ausdruck eines Berichts oder eines Protokolls kann der Ausdruck durch die Eigenschaften des verwendeten Druckertreibers beeinflusst werden. Bei einem neu installierten Drucker empfiehlt es sich, die ersten Ausdrucke in der Vorschau zu überprüfen.

Verhalten und Zeitbedarf bei Druckaufträgen

Wenn die Kommunikation zu einer Komponente von WinCC gestört ist, kann es vorkommen, dass ein Druckauftrag im Status "Lese Daten aus Applikation..." stehen bleibt und ein Abbruch durch den Benutzer nicht möglich ist. Ein hängender Druckauftrag, der Runtime-Daten drucken soll, wird nach 30 Minuten Wartezeit abgebrochen. Die Datenaufbereitung bei der Projektdokumentation kann wesentlich länger dauern. Eine Projektdokumentation wird deshalb nicht automatisch abgebrochen.

Wenn sich ein Druckauftrag länger als die vorgegebene Zeit mit einem Fehlerstatus (z.B. kein Papier) im Druckerspooler befindet, erfolgt eine automatische Umleitung der Ausgabe auf den nächsten Drucker in der eingestellten Druckerpriorität. Die Grundeinstellung der Wartezeit ist 5 Minuten. Ist kein Ersatzdrucker projektiert oder kein Ersatzdrucker bereit, wird die Ausgabe in eine Datei umgeleitet. Die Datei wird im Projektverzeichnis unter Prt_Out\$ $_<Jobname><DatumUhrzeit> abgelegt.

Wenn ein Druckauftrag im Druckspooler länger als 13 Minuten ohne Statusänderung bleibt, dann erhält der Druckauftrag einen Fehlerstatus. Die automatische Druckumleitung wird dann weitere 5 Minuten später eingeleitet.

Siehe auch

So ändern Sie einen vorhandenen Druckauftrag (Seite 1987)

So ändern Sie Ausgabeoptionen in Runtime (Seite 2014)

So richten Sie einen neuen Druckauftrag ein (Seite 1985)

Selektion des Druckumfangs (Seite 1975)

Druckauftrageigenschaften (Seite 1972)

Druckaufträge in WinCC (Seite 1971)

9.5 Projektdokumentation

9.5.1 Einführung in die Projektdokumentation

Einleitung

Um in WinCC eine Projektdokumentation zu erstellen, können Sie die Ausgabe der Berichte in den jeweiligen Editoren von WinCC direkt anstoßen. Die Editoren sind dafür mit Druckaufträgen verbunden, die zur Ausgabe ein vorgefertigtes Layout aufrufen. In den vorgefertigten Layouts sind bereits Standardparameter für die Ausgabe gesetzt. Weitere Hinweise zu den Ausgabeparametern finden Sie unter Projektdokumentation der einzelnen Komponenten.

Komponenten mit Aufruf für die Projektdokumentation

Aus den folgenden Komponenten von WinCC können Sie die Projektdokumentation direkt starten:

- WinCC Explorer
- Graphics Designer
- Variablenhaushalt - WinCC Configuation Studio
- Alarm Logging - WinCC Configuation Studio
- Tag Logging - WinCC Configuation Studio
- Text Library - WinCC Configuation Studio
- User Administrator - WinCC Configuation Studio
- Hörmelder - WinCC Configuation Studio
- Global Script
- Cross Reference
- Timesynchronization
- Picture Tree Manager
- Lifebeat Monitoring
- OS-Projekteditor
- Bausteinlisten-Editor

Die Ausgabe der Berichte für die Projektdokumentation erfolgt grundsätzlich durch den Bediener. Im Menü "Datei" der einzelnen Komponenten von WinCC finden Sie dafür folgende Einträge:

Menüeintrag	Funktion	Besonderheiten
Projektdokumentation drucken Projektdokumentation - Drucken	Druckt sofort einen Bericht aus. Als Layout wird das im Druckauftrag eingestellte Layout verwendet. Die Ausgabe erfolgt auf den Drucker/ Datei, der im Dialog "Druckauftrageigenschaften" eingestellt ist.	Kein Druckerauswahldialog wird eingeblendet, der Ausdruck beginnt sofort. Je nach Größe des Projektes kann dieser Vorgang einige Zeit in Anspruch nehmen. Während die Daten aus dem System ausgelesen werden, kann der Vorgang nicht abgebrochen werden.
Projektdokumentation Ansicht Projektdokumentation - Vorschau	Öffnet eine Vorschau auf den auszugebenden Bericht.	Je nach Größe des Projektes kann dieser Vorgang einige Zeit in Anspruch nehmen. Während die Daten aus dem System ausgelesen werden, kann der Vorgang nicht abgebrochen werden.
Projektdokumentation einrichten... Projektdokumentation - Einrichten	Öffnet den Dialog "Druckauftrageigenschaften", um folgendes festzulegen: • das verwendete Layout • den Drucker oder die Datei für die Ausgabe • welche Seiten ausgegeben werden	Weitere Hinweise finden Sie unter "Druckaufträge in WinCC" und "Ändern eines vorhandenen Druckauftrages".

Siehe auch

So richten Sie einen neuen Druckauftrag ein (Seite 1985)

So ändern Sie einen vorhandenen Druckauftrag (Seite 1987)

Druckaufträge in WinCC (Seite 1971)

So geben Sie eine Projektdokumentation aus (Seite 1982)

So bauen Sie Berichte und Protokolle im Seitenlayout auf (Seite 1967)

9.5.2 So geben Sie eine Projektdokumentation aus

Einleitung

Im Folgenden wird die grundsätzliche Vorgehensweise zur Ausgabe einer Projektdokumentation beschrieben. Für die Projektdokumentation können Sie die mitgelieferten Seitenlayouts verwenden.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie über den WinCC Explorer den gewünschten WinCC Editor.
2. Wählen Sie im Editor im Menü "Datei" den Eintrag "Projektdokumentation drucken" bzw. Projektdokumentation - Drucken"

Alternative Bedienung

Wenn der verwendete Druckauftrag bekannt ist, können Sie die Projektdokumentation direkt starten:

1. Selektieren Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer den Eintrag "Report Designer". Die Layouts und Druckauftrag werden im Datenfenster eingeblendet.
2. Doppelklicken Sie auf den Eintrag "Druckaufträge". Alle vorhandenen Druckaufträge werden angezeigt.
3. Öffnen Sie das Kontextmenü des gewünschten Druckauftrages und wählen Sie den Eintrag "Druckauftrag drucken".

Hinweis

Standardmäßig wird kein Druckerauswahldialog eingeblendet, der Ausdruck beginnt sofort. Je nach Größe des Projektes kann dieser Vorgang einige Zeit in Anspruch nehmen. Während die Daten aus dem System ausgelesen werden, kann der Vorgang nicht abgebrochen werden.

Bei der Projektdokumentation unterscheidet sich bei manchen Editoren die Ausgabe aus der Applikation von der Ausgabe die direkt über den Druckauftrag im WinCC Explorer angestoßen wird. Weitere Hinweise finden Sie in den Kapiteln "Projektdokumentation..." der einzelnen Editoren von WinCC.

Ändern der Ausgabeoptionen

Um den Drucker oder die Datei für die Ausgabe zu ändern, oder um einen bestimmten Seitenbereich auszugeben, müssen Sie die Einstellungen im Dialog Druckauftrageigenschaften ändern. Wählen Sie dazu im jeweiligen Editor im Menü "Datei" den Eintrag "Projektdokumentation einrichten...". Weitere Hinweise dazu finden Sie unter "Ändern eines vorhandenen Druckauftrages".

Um inhaltliche Änderungen an einem Bericht vorzunehmen können Sie Seitenlayouts ändern oder neu erstellen und diese in einem Druckauftrag aufrufen. Damit haben Sie die Möglichkeit, die Projektdokumentation frei zu gestalten. Weitere Hinweise finden Sie unter "Ändern vorgefertigter Layouts".

Siehe auch

Systemlayouts für die Projektdokumentation (Seite 2055)

So ändern Sie einen vorhandenen Druckauftrag (Seite 1987)

Projektdokumentation im Bausteinlisten-Editor (Seite 2005)

Projektdokumentation im OS-Projekteditor (Seite 2003)

Projektdokumentation im Lifebeat Monitoring (Seite 2003)

Projektdokumentation im Picture Tree Manager (Seite 2002)

Projektdokumentation im Hörmelder (Seite 2001)

Projektdokumentation im Editor Timesynchronization (Seite 2000)

Projektdokumentation im User Administrator (Seite 1998)

Projektdokumentation in der Text Library (Seite 1997)

Projektdokumentation in Global Script (Seite 1995)

Projektdokumentation im Tag Logging (Seite 1994)

Projektdokumentation im Alarm Logging (Seite 1993)

Projektdokumentation im Graphics Designer (Seite 1990)

Projektdokumentation im WinCC Explorer/ Variablenhaushalt (Seite 1989)

9.5.3 So öffnen Sie die Vorschau auf eine Projektdokumentation

Einleitung

Die Berichte für die Projektdokumentation können Sie in einer Vorschau öffnen. Damit können Sie vor dem Ausdruck prüfen, ob der Bericht Ihren Wünschen entsprechend ausgegeben wird.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie über den WinCC Explorer den gewünschten WinCC Editor.
2. Wählen Sie im Editor im Menü "Datei" den Eintrag "Projektdokumentation Ansicht " bzw. Projektdokumentation - Vorschau"

Alternative Bedienung

1. Selektieren Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer den Eintrag "Report Designer". Die Layouts und Druckauftrag werden im Datenfenster eingeblendet.
2. Doppelklicken Sie auf den Eintrag "Druckaufträge". Alle vorhandenen Druckaufträge werden angezeigt.
3. Öffnen Sie das Kontextmenü des gewünschten Druckauftrages und wählen Sie den Eintrag "Druckauftrag vorschauen". Die Vorschau öffnet sich.

Drucken aus der Vorschau

Im Vorschaufenster können Sie den Bericht über die Schaltfläche "Drucken..." direkt ausdrucken. Die Druckeinstellungen aus dem verbundenen Druckauftrag werden dafür verwendet.

Siehe auch

Projektdokumentation in der Text Library (Seite 1997)

Systemlayouts für die Projektdokumentation (Seite 2055)

Projektdokumentation im Bausteinlisten-Editor (Seite 2005)

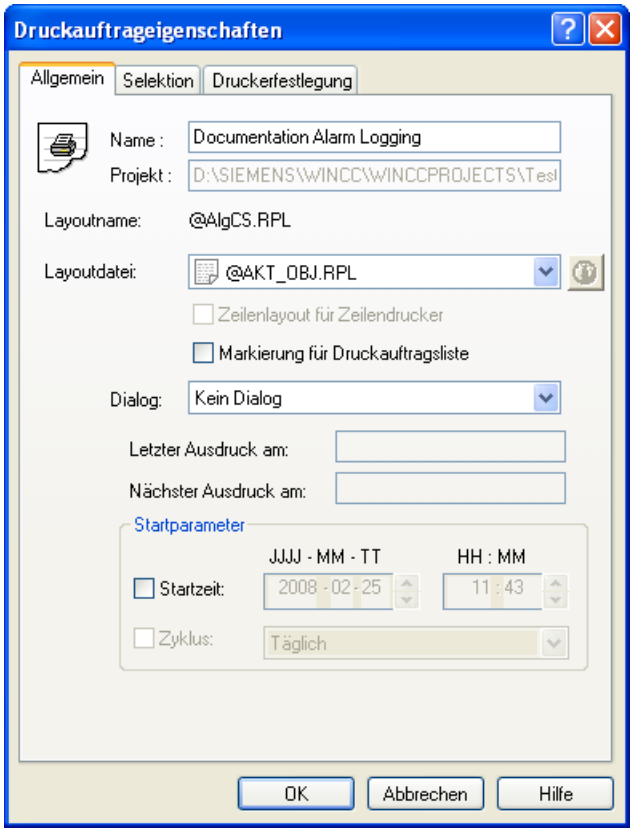
Projektdokumentation im OS-Projekteditor (Seite 2003)

Projektdokumentation im Lifebeat Monitoring (Seite 2003)
Projektdokumentation im Picture Tree Manager (Seite 2002)
Projektdokumentation im Hörmelder (Seite 2001)
Projektdokumentation im Editor Timesynchronization (Seite 2000)
Projektdokumentation im User Administrator (Seite 1998)
Projektdokumentation in Global Script (Seite 1995)
Projektdokumentation im Tag Logging (Seite 1994)
Projektdokumentation im Alarm Logging (Seite 1993)
Projektdokumentation im Graphics Designer (Seite 1990)
Projektdokumentation im WinCC Explorer/ Variablenhaushalt (Seite 1989)

9.5.4 So richten Sie einen neuen Druckauftrag ein

Einleitung

Um einen Bericht auf einen Drucker oder in eine Datei ausgeben zu können, muss das verwendete Seitenlayout mit einem Druckauftrag verbunden werden. Im Druckauftrag werden die Optionen für die Ausgabe festgelegt.



Voraussetzungen

Sie haben ein Seitenlayout bestimmt, das die gewünschten Daten ausgeben kann. Dies kann ein vorgefertigtes Layout von WinCC sein, oder ein selbst erstelltes bzw. geändertes Layout, in welches die gewünschten Objekte zur Datenausgabe eingebunden sind.

Vorgehensweise

1. Selektieren Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer den Eintrag "Report Designer". Im Datenfenster werden die Einträge "Layouts" und "Druckaufträge" eingeblendet.
2. Selektieren Sie den Eintrag "Druckaufträge". Wählen Sie im Kontextmenü des Druckauftrags den Eintrag "Neuer Druckauftrag". Es wird ein neuer Druckauftrag unter mit dem Namen "Druckauftrag001" angelegt. Die Nummer im Namen des Druckauftrages wird beim Anlegen weiterer Druckaufträge fortlaufend hoch gezählt. Nach dem Anlegen des Druckauftrags werden im Datenfenster alle vorhandenen Druckaufträge angezeigt.
3. Selektieren Sie den neu angelegten Druckauftrag im Dateifenster und öffnen Sie über das Kontextmenü den Dialog "Druckauftrageigenschaften".
4. Im Eingabefeld "Name:" können Sie den Namen des Druckauftrags ändern. Bei Übernahme der Eingabe durch Bestätigen mit "OK" wird der Druckauftrag umbenannt, der Druckauftrag mit dem vorherigen Namen wird überschrieben.
5. Wählen Sie unter "Layoutdatei:" mit Hilfe des Auswahlfeldes das gewünschte Seitenlayout aus. Die Layouts sind mit einem Symbol versehen:

Symbol	Bedeutung
	Layout ist sprachabhängig. Layout-Dateien liegen in allen Runtime-Sprachen vor. Eine sprachneutrale Layout-Datei existiert nicht.
	Layout ist sprachabhängig. Layout-Dateien liegen nicht in allen Runtime-Sprachen vor. Sie können das Layout verwenden. Wenn Sie auf eine Runtime-Sprache wechseln, für die keine Layout-Datei vorhanden ist, wird die englische Layout-Datei benutzt.
	Das Layout ist sprachneutral. In Runtime wird immer das sprachneutrale Layout gedruckt, unabhängig davon ob für das ausgewählte Layout auch sprachspezifische Layout-Dateien vorhanden sind.

1. Wechseln Sie auf die Registerkarte "Druckerfestlegung" und wählen Sie die Ausgabe auf einen Drucker oder in eine Datei. Es ist auch möglich, beide Ausgabearten gleichzeitig zu aktivieren.
2. Falls Sie die Ausgabe in eine Datei gewählt haben, so müssen Sie im Eingabefeld "Ablage" einen Ordnernamen angeben. Im Projektpfad des WinCC Projekts wird der Ordner "PRT_OUT" erstellt. In diesem Ordner wird dann ein Ordner mit dem von Ihnen eingegebenen Namen angelegt, der Ordnername wird durch Erstelldatum und Uhrzeitangabe ergänzt. Der Bericht wird beim Start der Ausgabe in diesem Ordner seitenweise als emf-Dateien gespeichert.
3. Übernehmen Sie die Einstellungen über die Schaltfläche "OK".
4. Selektieren Sie den Druckauftrag im Dateifenster und starten Sie die Ausgabe über das Kontextmenü.

Hinweis

Bei der Ausgabe in eine Datei werden die Daten als EMF-Dateien gespeichert. Mit den Smart Tools von WinCC wird ein Documentation Viewer für diese Dateien mitgeliefert.

Ausgabeoptionen

Auf der Registerkarte Selektion können Sie unter Seitenbereich einstellen, ob Sie alle oder nur eine Teil der Seiten ausgeben wollen.

Hinweis

Die Ausgabeart des Protokolls wird im Dateifenster des WinCC Explorer in der Spalte "Typ" durch die Kürzel (F), (F, P) oder (P) gekennzeichnet. (F) bedeutet Ausgabe in eine Datei und (P) Ausgabe auf einen Drucker. Wenn (F, P) angezeigt wird, erfolgt die Ausgabe in eine Datei sowie auf einen Drucker.

Wurde in einem Druckauftrag eine Startzeit projektiert, dann wird dieser Druckauftrag im WinCC Explorer mit dem Symbol gekennzeichnet.

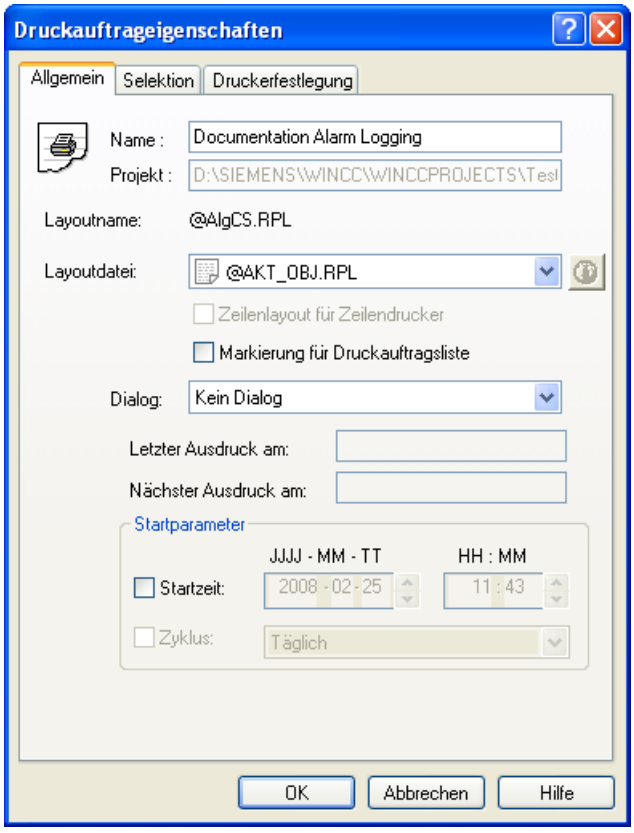
Wurde in einem Druckauftrag ein Zyklus projektiert, dann wird dieser Druckauftrag im WinCC Explorer mit dem Symbol gekennzeichnet.

9.5.5 So ändern Sie einen vorhandenen Druckauftrag

Einleitung

Die bei WinCC mitgelieferten Layouts sind bereits mit Druckaufträgen verbunden. Die Druckaufträge sind mit entsprechenden Grundeinstellungen versehen. Die Ausgabeoptionen dieser Druckaufträge können geändert werden.

Wird ein Druckauftrag umbenannt, so wird der ursprüngliche Druckauftrag überschrieben. Änderungen können daher nicht mehr rückgängig gemacht werden. Ein Druckauftrag kann nicht kopiert werden. Es empfiehlt sich daher, einen neuen Druckauftrag anzulegen, um ungewollte Veränderungen an einem Systemdruckauftrag zu verhindern.



Vorgehensweise

1. Selektieren Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer den Eintrag "Report Designer". Im Datenfenster werden die Einträge "Layouts" und "Druckauftrag" eingeblendet.
2. Doppelklicken Sie im Datenfenster den Eintrag "Druckauftrag". Im Datenfenster werden alle vorhandenen Druckaufträge angezeigt. Wählen Sie im Kontextmenü des gewünschten Druckauftrages den Eintrag "Eigenschaften". Der Dialog "Druckauftrageigenschaften" wird eingeblendet.
3. Im Eingabefeld "Name" können Sie den Namen des Druckauftrages ändern. Bei Übernahme der Eingabe durch Bestätigen mit "OK" wird der Druckauftrag umbenannt, der Druckauftrag mit dem vorherigen Namen wird überschrieben.
4. Wählen Sie auf der Registerkarte Allgemein unter "Layout" mit Hilfe des Auswahldialoges das gewünschte Layout.
5. Wechseln Sie auf die Registerkarte Druckerfestlegung und wählen Sie die Ausgabe auf einen Drucker oder in eine Datei. Es ist auch möglich, beide Ausgabearten gleichzeitig zu aktivieren.

6. Falls Sie die Ausgabe in eine Datei gewählt haben, so müssen Sie im Eingabefeld "Ablage" einen Ordnernamen angeben. Im Projektpfad des WinCC Projekts wird der Ordner "PRT_OUT" erstellt. In diesem Ordner wird dann ein Ordner mit dem von Ihnen eingegebenen Namen angelegt, der Ordnername wird durch Erstelldatum und Uhrzeitangabe ergänzt. Der Bericht wird beim Start der Ausgabe in diesem Ordner seitenweise als emf-Dateien gespeichert.
7. Übernehmen Sie die Einstellungen über die Schaltfläche "OK".
8. Selektieren Sie den Druckauftrag im Dateifenster und starten Sie die Ausgabe über das Kontextmenü.

Zur Änderung der Druckauftrageigenschaften für die Projektdokumentation können Sie auch im jeweiligen Editor über das Menü "Datei/Projektdokumentation einrichten..." den eingebundenen Druckauftrag direkt aufrufen.

Hinweis

Bei der Ausgabe in eine Datei werden die Daten als EMF-Dateien gespeichert. Mit den Smart Tools von WinCC wird ein Documentation Viewer für diese Dateien mitgeliefert.

Ausgabeoptionen

Auf der Registerkarte Selektion können Sie unter Seitenbereich einstellen, ob Sie alle oder nur eine Teil der Seiten ausgeben wollen.

Auf der Registerkarte Druckerfestlegung können Sie mehrere Drucker für die Ausgabe festlegen. Ist der erste Drucker nicht erreichbar, so erfolgt die Ausgabe auf dem zweiten Drucker. Ist der zweite ebenfalls nicht erreichbar, so erfolgt die Ausgabe auf dem dritten Drucker.

9.5.6 Projektdokumentation im WinCC Explorer/ Variablenhaushalt

Einleitung

Der WinCC Explorer ist für die Projektdokumentation vorbereitet.

Im Menü "Datei" des WinCC Explorer stehen dafür folgende Menüeinträge zur Verfügung:

- Projektdokumentation drucken
- Projektdokumentation Ansicht
- Projektdokumentation einrichten...

Unter dem Menü "Datei" im "Variablenhaushalt- WinCC Configuation Studio" stehen folgende Menüeinträge zur Verfügung:

- Projektdokumentation - Einrichten
- Projektdokumentation - Vorschau
- Projektdokumentation - Drucken

Daten für die Ausgabe

Für die Projektdokumentation im WinCC Explorer stehen folgende Daten zur Verfügung:

Objekt	Ausgabeoptionen	Funktion
Rechner	-	Dient zur Ausgabe des Rechnernamens, dessen Daten dokumentiert werden sollen.
Variablen	Selektion der Variablen Selektion der Variablengruppen Selektion der Variablenparameter Format	Dient zur Ausgabe der Variablen, Variablengruppen und Variablenparameter aus dem Variablenhaushalt. Zur Formatierung der Variablenliste.
Verbindungen	Auswahl der Verbindungen über einen Auswahldialog.	Dient zur Ausgabe der projektierten Verbindungen zu unterlagerten Steuerungen.

Elemente der Standard-Projektdokumentation

Für die Projektdokumentation werden ein vorgefertigtes Seitenlayout und ein Druckauftrag mitgeliefert.

Druckauftrag	Verwendetes Layout	Enthaltene Objekte
@Documentation Control Center	@mcpcs.RPL	Rechner, Variablen, Verbindungen

Änderung der Ausgabeoptionen

Weitere Hinweise zur Gestaltung eines Berichts finden Sie unter "Arbeiten mit Layouts" und unter "Arbeiten mit Objekten".

Siehe auch

So geben Sie eine Projektdokumentation aus (Seite 1982)

9.5.7 Projektdokumentation im Graphics Designer

Einleitung

Der Graphics Designer ist für die Projektdokumentation vorbereitet. Im Menü "Datei" stehen dafür folgende Menüeinträge zur Verfügung:

- Projektdokumentation drucken
- Projektdokumentation Ansicht
- Projektdokumentation einrichten...

Grundsätzlich können die Druckaufträge für die Projektdokumentation wahlweise über das Menü der WinCC Komponente oder direkt im WinCC Explorer gestartet werden. Bei der Projektdokumentation des Graphics Designer besteht hier aber ein grundlegender Unterschied. Beim Start eines Druckauftrages im Graphics Designer werden die Daten des geöffneten Bildes ausgegeben. Wird der Druckauftrag im WinCC Explorer gestartet, so werden

die Daten aller im Projekt vorhandenen Graphics Designer Bilder ausgegeben. Dies gilt für alle dokumentierbaren Parameter der Graphics Designer Bilder.

Daten für die Ausgabe

Für die Projektdokumentation im Graphics Designer stehen folgende Daten zur Verfügung:

Aktionen im Graphics Designer

Objekt	Ausgabeoptionen	Funktion
Info	Das Objekt ist verfügbar für: - Aktionen am Property - Aktionen am Objekt	Dient zur Ausgabe allgemeiner Informationen wie Bildname, Objektname und Property-Name.
Triggerbeschreibung	Das Objekt ist verfügbar für: - Aktionen am Property	Dient zur Ausgabe des Triggertyps.
Quelltext	Das Objekt ist verfügbar für: - Aktionen am Property - Aktionen am Objekt	Dient zur Ausgabe des Quelltextes einer Aktion.

Graphics Designer Bilddaten

Objekt	Ausgabeoptionen	Funktion
Allgemeine Darstellung	Elementauswahl: Alle vorhandenen Elemente Das ausgewählte Element	Dient zur Ausgabe der Ansicht eines Graphics Designer Bildes in einem Bericht.
Bildstatistik	Selektion der Statistikdaten zum Bild	Dient zur Ausgabe von Statistikdaten zu einem Graphics Designer Bild.
Attribute	Selektion der Attribute Selektion der Tabellendaten	Dient zur Ausgabe der Attribute eines Graphics Designer Bildes
Eingebettet Objekte	Selektion der Objekte	Dient zur Ausgabe der eingebetteten Objekte in einem Graphics Designer Bild.
Aktionen	Selektion der Aktionstypen	Dient zur Ausgabe der Aktionen in einem Graphics Designer Bild.
Trigger	Selektion der Objekte Selektion der Aktionen	Dient zur Ausgabe der Trigger für die Aktionen in einem Graphics Designer Bild.
Quelltext	Selektion der Aktionen	Dient zur Ausgabe des Quelltextes von Aktionen in einem Graphics Designer Bild.
Direktverbindungen	Elementauswahl: Alle vorhandenen Elemente Das ausgewählte Element	Dient zur Ausgabe der Direktverbindungen in einem Graphics Designer Bild.

Graphics Designer Objektdaten

Objekt	Ausgabeoptionen	Funktion
Objektstatistik	Selektion der Objekte Selektion der Statistik zum Objekt	Dient zur Ausgabe von Statistikdaten zu Objekten in einem Graphics Designer Bild.
Attribute	Selektion der Objekte Selektion der Attribute Selektion der Tabellendaten	Dient zur Ausgabe der Attribute von Objekten in einem Graphics Designer Bild.
Aktionen	Selektion der Objekte Selektion der Aktionen	Dient zur Ausgabe der Aktionen an Objekten in einem Graphics Designer Bild.
Trigger	Selektion der Objekte Selektion der Aktionen	Dient zur Ausgabe der Trigger für die Aktionen an Objekten in einem Graphics Designer Bild.
Quelltext	Selektion der Objekte Selektion der Aktionen	Dient zur Ausgabe des Quelltextes von Aktionen für die selektierten Objekte.
Direktverbindung	Selektion der Objekte	Dient zur Ausgabe der Direktverbindungen von Objekten

Besonderheiten bei der Ausgabe von Objektdaten

- Control-Objekt Slider:
  Für die Attribute "PictureBack" und "PictureThumb" gilt in der Projektdokumentation folgender Zusammenhang:
  Wenn kein Bild eingetragen ist, dann wird in der Projektdokumentation das Zeichen - (Bindestrich) ausgegeben.
  Ist ein Bild eingetragen, dann wird "none" ausgegeben.

Elemente der Standard-Projektdokumentation

Für die Projektdokumentation werden vorgefertigte Seitenlayouts und Druckaufträge mitgeliefert.

Druckauftrag	Verwendetes Layout	Enthaltene Objekte
@Documentation Graphics Designer Dynamics	@PDLPicDyn.RPL	Verschachteltes Layout zur Ausgabe der Dynamisierungsdaten eines Graphics Designer Bildes.
@Documentation Graphics Designer Overview	@PDLPicOvr.RPL	Bildstatistik, Allgemeine Darstellung.
@Documentation Graphics Designer	@PDLPic.RPL	Verschachteltes Layout zur Ausgabe der allgemeinen Darstellung, Statistikdaten, Objekte im Bild, Bildattribute, Aktionen am Bild, Direktverschaltungen am Bild, Objektstatistik, Attribute der Objekte, Aktionen an Objekten und Direktverschaltungen an Objekten. Die Daten werden für jedes Bild auf einer separaten Seite ausgegeben.

Änderung der Ausgabeoptionen

Weitere Hinweise zur Gestaltung eines Berichts finden Sie unter "Arbeiten mit Layouts" und unter "Arbeiten mit Objekten".

Siehe auch

So geben Sie eine Projektdokumentation aus (Seite 1982)

9.5.8 Projektdokumentation im Alarm Logging

Einleitung

Der Alarm Logging Editor ist für die Projektdokumentation vorbereitet.

Unter dem Menü "Datei" im "Alarm Logging - WinCC Configuation Studio" stehen dafür folgende Menüeinträge zur Verfügung:

- Projektdokumentation - Einrichten
- Projektdokumentation - Vorschau
- Projektdokumentation - Drucken

Daten für die Ausgabe

Für die Projektdokumentation im Alarm Logging stehen folgende Daten zur Verfügung:

Objekt	Ausgabeoptionen	Funktion
Meldeklassen	-	Dient zur Ausgabe der vorhandenen Meldeklassen mit Ihren Eigenschaften
Meldungen	Selektion der Meldungen	Dient zur Ausgabe der selektierten Meldungen mit Ihren Eigenschaften
Archive	-	Dient zur Ausgabe der vorhandenen Meldearchive mit Ihren Eigenschaften

Daten der Meldeblöcke:

Objekt	Ausgabeoptionen	Funktion
Systemblöcke	-	Dient zur Ausgabe der vorhandenen Systemblöcke mit Ihren Eigenschaften.
Anwendertextblöcke	-	Dient zur Ausgabe der vorhandenen Anwendertextblöcke mit Ihren Eigenschaften.
Prozesswertblöcke	-	Dient zur Ausgabe der vorhandenen Prozesswertblöcke mit Ihren Eigenschaften.

Daten der Meldegruppen

Objekt	Ausgabeoptionen	Funktion
Meldeklasse	-	Dient zur Ausgabe der Meldegruppen von Meldeklassen.
Meldegruppen	-	Dient zur Ausgabe von Meldegruppen.

Elemente der Standard-Projektdokumentation

Für die Projektdokumentation werden ein vorgefertigtes Seitenlayout und ein Druckauftrag mitgeliefert.

Druckauftrag	Verwendetes Layout	Enthaltene Objekte
@Documentation Alarm Logging	@AlgCS.RPL	Meldeblöcke, Meldeklassen, Meldungen, Meldegruppen, Archive und Protokolle

Änderung der Ausgabeoptionen

Weitere Hinweise zur Gestaltung eines Berichts finden Sie unter "Arbeiten mit Layouts" und unter "Arbeiten mit Objekten". Eine Beschreibung zur Selektion der Meldungen finden Sie unter "Ausgabeoptionen für Meldungen aus Alarm Logging CS ändern".

9.5.9 Projektdokumentation im Tag Logging

Einleitung

Der Tag Logging Editor ist für die Projektdokumentation vorbereitet.

Unter dem Menü "Datei" im "Tag Logging - WinCC Configuation Studio" stehen dafür folgende Menüeinträge zur Verfügung:

- Projektdokumentation - Einrichten
- Projektdokumentation - Vorschau
- Projektdokumentation - Drucken

Daten für die Ausgabe

Für die Projektdokumentation im Tag Logging Editor stehen folgende Daten zur Verfügung:

Objekt	Ausgabeoptionen	Funktion
Zeiten	-	Dient zur Ausgabe der vorhandenen Zeiten mit Ihren Eigenschaften

Daten der Archive:

Objekt	Ausgabeoptionen	Funktion
Prozesswertarchiv	Archivnamen Prozesswertarchiv-Daten	Dient zur Ausgabe der Projektierungsdaten von Prozesswertarchiven
Verdichtungsarchiv	Archivnamen Prozesswertarchiv-Daten	Dient zur Ausgabe der Projektierungsdaten von Verdichtungsarchiven
Prozesswertarchiv-Variable	Variable Variablendaten	Dient zur Ausgabe von Projektierungsdaten der selektierten Prozesswertarchiv-Variablen
Verdichtungsarchiv-Variable	Variable Variablendaten	Dient zur Ausgabe von Projektierungsdaten der selektierten Verdichtungsarchiv-Variablen

Elemente der Standard-Projektdokumentation

Für die Projektdokumentation werden ein vorgefertigtes Seitenlayout und ein Druckauftrag mitgeliefert.

Druckauftrag	Verwendetes Layout	Enthaltene Objekte
@Documentation Tag Logging	@tlgcs.RPL	Meldeblöcke, Meldeklassen, Einzelmeldungen, Gruppenmeldungen, Archive und Protokolle

Änderung der Ausgabeoptionen

Weitere Hinweise zur Gestaltung eines Berichts finden Sie unter "Arbeiten mit Layouts" und unter "Arbeiten mit Objekten".

Siehe auch

So geben Sie eine Projektdokumentation aus (Seite 1982)

9.5.10 Projektdokumentation in Global Script

Einleitung

In Global Script stehen Ihnen zwei Editoren zur Verfügung, der C-Editor und der VBS-Editor. Beide Editoren sind für die Projektdokumentation vorbereitet. Haben Sie in einem der Editoren eine Aktion, eine Funktion oder ein Modul geöffnet, so stehen Ihnen im jeweiligen Editor im Menü "Datei" folgende Menüeinträge zur Verfügung:

- Projektdokumentation drucken
- Projektdokumentation Ansicht
- Projektdokumentation einrichten...

Die Ausgabe erfolgt für die jeweils geöffnete Funktion, Aktion oder ein Modul.

Über drei der weiter unten aufgeführten Druckaufträge kann eine Dokumentation aller im Projekt vorhandenen Aktionen, Projekt-Funktionen und Standard-Funktionen ausgegeben werden. Die Ausgabe wird im WinCC Explorer gestartet.

Für die Ausgabe der Projektdokumentation im C-Editor und im VBS-Editor werden die gleichen, vorgefertigten Layouts verwendet. Bei der Ausgabe wird im Infofeld die Kennung "Sprache: C-Script" bzw. "Sprache: VBScript" ausgegeben. Daran können Sie erkennen, aus welchem der beiden Editoren die Dokumentation stammt.

Hinweis

Die Dokumentation aller Aktionen, Funktionen und Module kann sehr umfangreich werden. Um die Anzahl der Seiten zu prüfen, öffnen Sie die Druckvorschau des Druckauftrages und prüfen dort die Seitenzahl (Format: Seite 1 von x).

Daten für die Ausgabe

Für die Projektdokumentation im Editor Global Script stehen folgende Daten zur Verfügung:

Objekt	Ausgabeoptionen	Funktion
Info	Das Objekt ist verfügbar für: - Aktionen - Standard-Funktionen - Projekt-Funktionen - Standard-Module - Projekt-Module	Dient zur Ausgabe allgemeiner Informationen wie Bearbeiter, Erstelldatum, Änderungsdatum, Version und Kommentar.
Triggerbeschreibung	Das Objekt ist verfügbar für: - Aktionen	Dient zur Ausgabe des Triggertyps.
Quelltext	Das Objekt ist verfügbar für: - Aktionen - Standard-Funktionen - Projekt-Funktionen - Standard-Module - Projekt-Module	Dient zur Ausgabe des Quelltextes einer Aktion/Funktion oder eines Moduls.

Elemente der Standard-Projektdokumentation

Für die Projektdokumentation werden vorgefertigte Seitenlayouts und Druckaufträge mitgeliefert.

Druckauftrag	Verwendetes Layout	Enthaltene Objekte
@Documentation Global Script Project Function	@GSC_RPFC.RPL	Verschachteltes Layout zur Ausgabe von Info und Quelltext der Projekt-Funktionen. Der Anstoß der Ausgabe erfolgt im WinCC Explorer.
@Documentation Global Script Standard Function	@GSC_RSFC.RPL	Verschachteltes Layout zur Ausgabe von Info und Quelltext der Standard-Funktionen. Der Anstoß der Ausgabe erfolgt im WinCC Explorer.

Druckauftrag	Verwendetes Layout	Enthaltene Objekte
@internal Global Script Action	@GSC_ACT.RPL	Layout zur Ausgabe von Info, Triggerbeschreibung und Quelltext für eine im C-Editor oder VBS-Editor geöffnete Aktion oder ein im VBS-Editor geöffnetes Modul.
@internal Global Script Project Function	@GSC_PFC.RPL	Layout zur Ausgabe von Info und Quelltext für eine im Editor Global Script geöffnete Projekt-Funktion.
@internal Global Script Standard Function	@GSC_SFC.RPL	Layout zur Ausgabe von Info und Quelltext für eine im Editor Global Script geöffnete Standard-Funktion.

Änderung der Ausgabeoptionen

Weitere Hinweise zur Gestaltung eines Berichts finden Sie unter "Arbeiten mit Layouts" und unter "Arbeiten mit Objekten".

Siehe auch

So geben Sie eine Projektdokumentation aus (Seite 1982)

9.5.11 Projektdokumentation in der Text Library

Einleitung

Die Text Library ist für die Projektdokumentation vorbereitet.

Unter dem Menü "Datei" im "Text Library - WinCC Configuation Studio" stehen dafür folgende Menüeinträge zur Verfügung:

- Projektdokumentation - Einrichten
- Projektdokumentation - Vorschau
- Projektdokumentation - Drucken

Daten für die Ausgabe

Für die Projektdokumentation in der Text Library stehen folgende Daten zur Verfügung:

Objekt	Ausgabeoptionen	Funktion
Allgemeine Daten	-	Dient zur Ausgabe der Projektierungsdaten der Text Library.
Texttabelle	Sprachauswahl zur Selektion der Sprachen für die Ausgabe	Dient zur Ausgabe der Texte aus der Text Library.

Elemente der Standard-Projektdokumentation

Für die Projektdokumentation werden vorgefertigte Seitenlayouts und Druckaufträge mitgeliefert.

Druckauftrag	Verwendetes Layout	Enthaltene Objekte
@Documentation Text Library	@Textlibrary.RPL	Allgemeine Daten und Texttabelle, die Texte der einzelnen Sprachen werden zeilenweise untereinander ausgegeben.

Änderung der Ausgabeoptionen

Weitere Hinweise zur Gestaltung eines Berichts finden Sie unter "Arbeiten mit Layouts" und unter "Arbeiten mit Objekten".

Siehe auch

So geben Sie eine Projektdokumentation aus (Seite 1982)

9.5.12 Projektdokumentation im User Administrator

Einleitung

Der Editor User Administrator ist für die Projektdokumentation vorbereitet.

Unter dem Menü "Datei" im "User Administrator - WinCC Configuation Studio" stehen dafür folgende Menüeinträge zur Verfügung:

- Projektdokumentation - Einrichten
- Projektdokumentation - Vorschau
- Projektdokumentation - Drucken

Daten für die Ausgabe

Für die Projektdokumentation im Editor User Administrator stehen folgende Daten zur Verfügung:

Objekt	Ausgabeoptionen	Funktion
Gruppen	-	Dient zur Ausgabe der Benutzergruppen aus dem User Administrator.
Funktionen	-	Dient zur Ausgabe der Texte aus den projektierten Funktionen aus dem User Administrator.

Elemente der Standard-Projektdokumentation

Für die Projektdokumentation werden ein vorgefertigtes Seitenlayout und ein Druckauftrag mitgeliefert.

Druckauftrag	Verwendetes Layout	Enthaltene Objekte
@Documentation User Administration	@UACS.RPL	Gruppen und Funktionen

Änderung der Ausgabeoptionen

Weitere Hinweise zur Gestaltung eines Berichts finden Sie unter "Arbeiten mit Layouts" und unter "Arbeiten mit Objekten".

Siehe auch

So geben Sie eine Projektdokumentation aus (Seite 1982)

9.5.13 Projektdokumentation im Cross Reference

Einleitung

Der Editor "Cross Reference" unterstützt die Projektdokumentation. Im Menü "Datei" stehen dafür folgende Menüeinträge zur Verfügung:

- Projektdokumentation drucken
- Projektdokumentation Ansicht
- Projektdokumentation einrichten

Setzen Sie den Fokus auf die Liste im Cross Reference, die Sie ausdrucken wollen.

Hinweis

Druckaufträge nicht direkt aus dem WinCC Explorer aufrufen

Die Systemdruckaufträge sind nur für die interne Verwendung vorgesehen. Rufen Sie diese Druckaufträge nicht direkt aus dem WinCC Explorer auf, da die erforderliche Datenversorgung fehlt. Wählen Sie "Drucken" bzw. "Projektdokumentation drucken" im Cross Reference.

Elemente der Standard-Projektdokumentation

Für die Projektdokumentation werden folgende vorgefertigte Seitenlayouts und Druckaufträge mitgeliefert.

Druckauftrag	Verwendetes Layout	Enthaltene Objekte
@XREFPrintSrc	@XREFPRINTSRC.RPL	Einträge in der Liste der Projektobjekte
@XREFPrintRef	@XREFPrintRef.RPL	Einträge in der Liste der Verwendungsstellen

Siehe auch

So richten Sie einen neuen Druckauftrag ein (Seite 1985)

So öffnen Sie die Vorschau auf eine Projektdokumentation (Seite 1984)

9.5.14 Projektdokumentation im Editor Timesynchronization

Einleitung

Der Editor Timesynchronization ist für die Projektdokumentation vorbereitet. Im Editor-Dialog stehen Ihnen dafür die folgenden Schaltflächen zur Verfügung:

- Drucken
- Vorschau
- Setup

Daten für die Ausgabe

Für die Projektdokumentation im Editor Timesynchronization stehen folgende Daten zur Verfügung:

Objekt	Ausgabeoptionen	Funktion
Devices	-	Dient zur Ausgabe der verwendeten Geräte und Dienste.
General	-	Dient zur Ausgabe der generellen Einstellungen im Editor Timesynchronization.

Elemente der Standard-Projektdokumentation

Für die Projektdokumentation werden ein vorgefertigtes Seitenlayout und ein Druckauftrag mitgeliefert.

Druckauftrag	Verwendetes Layout	Enthaltene Objekte
@Documentation Time Synchronization	@TimeSync(landscape).RPL	HornTags, GeneralSettings, HornSignals und AdditionalResetTags.

Änderung der Ausgabeoptionen

Weitere Hinweise zur Gestaltung eines Berichts finden Sie unter "Arbeiten mit Layouts" und unter "Arbeiten mit Objekten".

Siehe auch

So geben Sie eine Projektdokumentation aus (Seite 1982)

9.5.15 Projektdokumentation im Hörmelder

Einleitung

Der Hörmelder ist für die Projektdokumentation vorbereitet.

Unter dem Menü "Datei" im "Hörmelder - WinCC Configuation Studio" stehen dafür folgende Menüeinträge zur Verfügung:

- Projektdokumentation - Einrichten
- Projektdokumentation - Vorschau
- Projektdokumentation - Drucken

Daten für die Ausgabe

Für die Projektdokumentation im Hörmelder stehen folgende Daten zur Verfügung:

Objekt	Ausgabeoptionen	Funktion
HornTags	-	Dient zur Ausgabe der Zuordnung von Variable und Meldeklasse.
GeneralSettings	-	Dient zur Ausgabe der generellen Einstellungen im Hörmelder-Editor.
HornSignals	-	Dient zur Ausgabe der Zuordnung der Signale oder Signalbaugruppen zu den Variablen.
AdditionalReset-Tags	-	Dient zur Ausgabe der Mehrfachquittierung über zusätzliche Quittiervariablen.

Elemente der Standard-Projektdokumentation

Für die Projektdokumentation werden ein vorgefertigtes Seitenlayout und ein Druckauftrag mitgeliefert.

Druckauftrag	Verwendetes Layout	Enthaltene Objekte
@Documentation Horn	@Horn(landscape).RPL	HornTags, GeneralSettings, HornSignals und AdditionalResetTags.

Änderung der Ausgabeoptionen

Weitere Hinweise zur Gestaltung eines Berichts finden Sie unter "Arbeiten mit Layouts" und unter "Arbeiten mit Objekten".

Siehe auch

So geben Sie eine Projektdokumentation aus (Seite 1982)

9.5.16 Projektdokumentation im Picture Tree Manager

Einleitung

Der Picture Tree Manager ist für die Projektdokumentation vorbereitet. Im Menü "Datei" stehen dafür folgende Menüeinträge zur Verfügung:

- Projektdokumentation Hierarchie drucken
- Projektdokumentation Hierarchie Ansicht
- Projektdokumentation Hierarchie einrichten...
- Projektdokumentation Sammelanzeige drucken
- Projektdokumentation Sammelanzeige Ansicht
- Projektdokumentation Sammelanzeige einrichten...

Daten für die Ausgabe

Für die Projektdokumentation im Picture Tree Manager stehen folgende Daten zur Verfügung:

Objekt	Ausgabeoptionen	Funktion
PTN-Tabelle	-	Dient zur Ausgabe der projektierten Containerhierarchie und den darin enthaltenen Bildern.
Sammelanzeigen Tabelle	-	Dient zur Ausgabe der Projektierungsdaten der Sammelanzeige.

Elemente der Standard-Projektdokumentation

Für die Projektdokumentation werden vorgefertigte Seitenlayouts und Druckaufträge mitgeliefert.

Druckauftrag	Verwendetes Layout	Enthaltene Objekte
@Documentation Picture Tree Manager	@ptmcs.RPL	PTM-Tabelle
@Documentation Signal Collection	@SCollect.RPL	Sammelanzeigen Tabelle

Änderung der Ausgabeoptionen

Weitere Hinweise zur Gestaltung eines Berichts finden Sie unter "Arbeiten mit Layouts" und unter "Arbeiten mit Objekten".

Siehe auch

So geben Sie eine Projektdokumentation aus (Seite 1982)

9.5.17 Projektdokumentation im Lifebeat Monitoring

Einleitung

Der Editor Lifebeat Monitoring ist für die Projektdokumentation vorbereitet. Im Menü "Datei" stehen dafür folgende Schaltflächen zur Verfügung:

- Drucken
- Ansicht
- Drucker einrichten...

Daten für die Ausgabe

Für die Projektdokumentation im Editor Lifebeat Monitoring stehen folgende Daten zur Verfügung:

Objekt	Ausgabeoptionen	Funktion
LBM-Tabelle	-	Dient zur Ausgabe der Projektierungsdaten aus dem Lifebeat Monitoring.

Elemente der Standard-Projektdokumentation

Für die Projektdokumentation werden ein vorgefertigtes Seitenlayout und ein Druckauftrag mitgeliefert.

Druckauftrag	Verwendetes Layout	Enthaltene Objekte
@Documentation Lifebeat Monitoring	@lbmcs.RPL	LBM-Tabelle

Änderung der Ausgabeoptionen

Weitere Hinweise zur Gestaltung eines Berichts finden Sie unter "Arbeiten mit Layouts" und unter "Arbeiten mit Objekten".

9.5.18 Projektdokumentation im OS-Projekteditor

Einleitung

Der OS-Projekteditor ist für die Projektdokumentation vorbereitet. Auf der Registerkarte Allgemein stehen dafür folgende Schaltflächen zur Verfügung:

- Drucken
- Ansicht
- Drucker einrichten

Daten für die Ausgabe

Für die Projektdokumentation im OS-Projekteditor stehen folgende Daten zur Verfügung:

Objekt	Ausgabeoptionen	Funktion
Projecteditor-Tabelle	-	Dient zur Ausgabe der Koordinaten-Einstellungen von Monitor, Übersichtsbereich, Arbeitsbereich und Tastenbereich.
Topfield-Tabelle	-	Dient zur Ausgabe der Einstellungen für die Darstellung von Kreisbildern im Runtime-Fenster.
TopfieldConfig2-Tabelle	-	Dient zur Ausgabe der Einstellungen für die Darstellung von Gruppenbildern und allgemeinen Bildern im Runtime-Fenster.
TopfieldConfig3-Tabelle	-	Dient zur Ausgabe der Einstellungen für die Darstellung von Kurvengruppen im Runtime-Fenster.
AlarmConfig-Tabelle	-	Dient zur Ausgabe der Einstellungen für die Darstellung des kleinen Alarmfensters.
AreaButton-Tabelle	-	Dient zur Ausgabe der Einstellungen für die Schaltflächen zur Bereichsumschaltung.
HiddenArea-Tabelle	-	Dient zur Ausgabe der Einstellungen zu verborgenen Bereichen.
RestData-Tabelle	-	Dient zur Ausgabe der allgemeinen Einstellungen im OS Projecteditor.

Elemente der Standard-Projektdokumentation

Für die Projektdokumentation werden ein vorgefertigtes Seitenlayout und ein Druckauftrag mitgeliefert.

Druckauftrag	Verwendetes Layout	Enthaltene Objekte
@Documentation OS Projecteditor	@Projecteditor.RPL	Projecteditor-Tabelle, Topfield-Tabelle, TopfieldConfig2-Tabelle, TopfieldConfig3-Tabelle, AlarmConfig-Tabelle, AreaButton-Tabelle, HiddenArea-Tabelle und RestData-Tabelle.

Änderung der Ausgabeoptionen

Weitere Hinweise zur Gestaltung eines Berichts finden Sie unter "Arbeiten mit Layouts" und unter "Arbeiten mit Objekten".

9.5.19 Projektdokumentation im Bausteinlisten-Editor

Einleitung

Der Bausteinlisten-Editor ist für die Projektdokumentation vorbereitet. Im Menü "Datei" stehen dafür folgende Menüeinträge zur Verfügung:

- Projektdokumentation einrichten
- Projektdokumentation Ansicht
- Projektdokumentation drucken

Daten für die Ausgabe

Für die Projektdokumentation im Bausteinlisten-Editor stehen folgende Daten zur Verfügung:

Objekt	Ausgabeoptionen	Funktion
Attribute-Tabelle	-	Dient zur Ausgabe von Informationen zur Verschaltung interner ID's mit Texten zur Anzeige im Bausteinlisten-Editor.
Messstellen-Tabelle	-	Dient zur Ausgabe von Typ, Einsprungsbild (Loop In Alarm) und Bereichszuordnungen eines Bausteins sowie deren Bezeichnung.

Elemente der Standard-Projektdokumentation

Für die Projektdokumentation werden ein vorgefertigtes Seitenlayout und ein Druckauftrag mitgeliefert.

Druckauftrag	Verwendetes Layout	Enthaltene Objekte
@Documentation LTO Bausteinliste	@LTO Bausteinliste(landscape).RPL	Attribute-Tabelle, Messstellen-Tabelle

Änderung der Ausgabeoptionen

Weitere Hinweise zur Gestaltung eines Berichts finden Sie unter "Arbeiten mit Layouts" und unter "Arbeiten mit Objekten".

9.6 Runtime-Dokumentation

9.6.1 Einführung in die Runtime-Dokumentation

Einleitung

Für die Protokollierung von Runtime-Daten werden in WinCC verschiedene Möglichkeiten angeboten. Die WinCC Controls haben eine Schaltfläche für die Ausgabe der Protokolle der Runtimedaten. Auch außerhalb der WinCC Controls können Sie Runtime-Daten ausgeben, z. B. Daten aus den Anwenderarchiven mit dem Protokollobjekt "CCAxUserArchiveControl".

Überblick

Folgende WinCC Controls haben eine projektierbare Schaltfläche für die Protokollausgabe:

- WinCC OnlineTableControl
- WinCC OnlineTrendControl
- WinCC FunctionTrendControl
- WinCC BarChartControl
- WinCC RulerControl
- WinCC AlarmControl
- WinCC UserAdminControl
- WinCC UserArchiveControl
- WinCC SysDiagControl

Hinweis

Ab WinCC V7 steht im AlarmControl die Schaltfläche "Druck Meldeprotokoll" nicht mehr zur Verfügung.

Für die eigenständige Protokollierung von Runtime-Daten müssen Sie die entsprechenden Layouts im Reports Designer konfigurieren und mit einem Druckauftrag verbinden.

Für das Layout "WinCC Control Runtime Printprovider" projektieren Sie im Report Designer nur die Grundeigenschaften des Layouts. Die Protokollparameter für die Ausgabe werden von den Eigenschaften des WinCC Control bestimmt und sind nicht dynamisierbar. Für alle anderen Layouts der Runtime-Dokumentation projektieren Sie die statischen und dynamischen Protokollparameter.

Über den mit dem Layout verbundenen Druckauftrag projektieren Sie die zeitliche Steuerung und die Druckumfangselektion. Ein Layout können Sie für mehrere Druckaufträge wiederverwenden. Z. B. für die Ausgabe auf verschiedenen Medien oder bei einer unterschiedlichen Zeitselektion der Daten.

Die Druckaufträge können Sie wie folgt aufrufen:

- über eine projektierbare Schaltfläche in den WinCC Controls
- über eine projektierte Schaltfläche in einem WinCC-Bild
- über das Applikationsfenster "Druckauftragsliste" in einem WinCC-Bild
- über einen projektierten Zyklus im Druckauftrag
- über projektierte Startparameter im Druckauftrag
- über eine Skriptfunktion

Protokollobjekte für die Runtime-Dokumentation

Über folgende Protokollobjekte von WinCC geben Sie Runtime-Daten aus:

WinCC Control Runtime Printprovider

Protokollobjekt	Funktion
Tabelle	In der Tabelle wird der gesamte Inhalt der Tabelle des Controls ausgegeben. Die Ausgabe des Protokollobjekts richtet sich nach der Darstellung des Controls in Runtime und wird nur über die Schaltfläche im Control angestoßen. Sie können keine Protokollparameter dynamisieren.
Text	Zusätzlich zu den Protokollobjekten "Tabelle" und "Bild" werden die Fensterüberschrift, der Name und der Bildnamen des Controls ausgeben.
Bild	Im Bild wird die aktuelle Anzeige eines Controls ausgegeben. Die Ausgabe des Protokollobjekts richtet sich nach der Darstellung des Controls in Runtime und wird nur über die Schaltfläche im Control angestoßen. Sie können keine Protokollparameter dynamisieren.

Hinweis

Sie können die Runtime-Daten eines WinCC RulerControl und eines verbundenen WinCC Control gemeinsam in einem Protokoll ausgeben. Fügen Sie dazu zwei Protokollobjekte des "WinCC Control Runtime Printprovider" in ein Seitenlayout ein. Z. B. ein "Bild" für das OnlineTrendControl und eine "Tabelle" für das RulerControl. In den Eigenschaften des Protokollobjekts des RulerControl müssen Sie in der Registerkarte "Verbinden" die Option "WinCC RulerControl" aktivieren.

CCAxAlarmControl

Protokollobjekt	Funktion
Tabelle	In der Tabelle werden die Inhalte des Alarmcontrol von außerhalb des WinCC AlarmControl ausgegeben. Sie projektieren im Report Designer die Eigenschaften des Control und die dynamischen Parameter für die Ausgabe.

CCAxFunctionTrendControl

Protokollobjekt	Funktion
Bild	Im Bild werden die Inhalte des FunctionTrendControl von außerhalb des WinCC FunctionTrendControl ausgegeben. Sie projektieren im Report Designer die Eigenschaften des Control und die dynamischen Parameter für die Ausgabe.

CCAXOnlineTableControl

Protokollobjekt	Funktion
Tabelle	In der Tabelle werden die Inhalte des OnlineTableControl von außerhalb des WinCC OnlineTableControl ausgegeben. Sie projektieren im Report Designer die Eigenschaften des Control und die dynamischen Parameter für die Ausgabe.

CCAXOnlineTrendControl

Protokollobjekt	Funktion
Bild	Im Bild werden die Inhalte des OnlineTrendControl von außerhalb des WinCC OnlineTrendControl ausgegeben. Sie projektieren im Report Designer die Eigenschaften des Control und die dynamischen Parameter für die Ausgabe.

CCAXBarChartControl

Protokollobjekt	Funktion
Bild	Im Bild werden die Inhalte des BarChartControl von außerhalb des WinCC BarChartControl ausgegeben. Sie projektieren im Report Designer die Eigenschaften des Control und die dynamischen Parameter für die Ausgabe.

CCAXUserAdminControl

Protokollobjekt	Funktion
Tabelle	In der Tabelle werden die Inhalte des User Administrator von außerhalb des WinCC UserAdminControl ausgegeben. Sie projektieren im Report Designer die Eigenschaften des Control und die dynamischen Parameter für die Ausgabe.

CCAxUserArchiveControl

Protokollobjekt	Funktion
Tabelle	In der Tabelle werden die Inhalte aus Anwenderarchiven von außerhalb des WinCC UserArchiveControl ausgegeben. Sie projektieren im Report Designer die Eigenschaften des WinCC UserArchiveControl und die dynamischen Parameter für die Ausgabe.

WinCC Online Table Control (Classic)

Protokollobjekt	Funktion
Tabelle	In der Tabelle werden die Inhalte der Variablen aus Prozesswertarchiven und Verdichtungsarchiven ausgegeben. Sie projektieren im Report Designer die statischen und dynamischen Parameter des WinCC Online Table Control (Classic) für die Ausgabe.

WinCC Online Trend Control (Classic)

Protokollobjekt	Funktion
Bild	Im Bild werden die Inhalte der Variablen aus Prozesswertarchiven und Verdichtungsarchiven in Kurvenform ausgegeben. Sie projektieren im Report Designer die statischen und dynamischen Parameter des WinCC Online Trend Control (Classic) für die Ausgabe.

WinCC Function Trend Control (Classic)

Protokollobjekt	Funktion
Bild	Im Bild werden Prozesswerte als Funktion einer anderen Variablen aus Prozesswertarchiven, Verdichtungsarchiven und Anwenderarchiven in Kurvenform ausgegeben. Sie projektieren im Report Designer die statischen und dynamischen Parameter des WinCC Function Trend Control (Classic) für die Ausgabe.

WinCC Alarm Control (Classic)

Protokollobjekt	Funktion
Tabelle	In der Tabelle werden die Meldelisten ausgegeben. Im Unterschied zum Protokollobjekt "Meldeprotokoll" und "Archivprotokoll" wird auf alle Meldelisten zugegriffen. Sie projektieren im Report Designer die statischen und dynamischen Parameter des WinCC Alarm Control (Classic) für die Ausgabe.

Anwenderarchiv-Runtime

Protokollobjekt	Funktion
Tabelle	In der Tabelle werden die Inhalte aus Anwenderarchiven ausgegeben.

Alarm Logging Runtime

Protokollobjekt	Funktion
Meldeprotokoll	Das Meldeprotokoll gibt alle Meldungen aus der aktuellen Meldeliste des Alarm Logging aus.
Archivprotokoll	Das Archivprotokoll dient zur Ausgabe von Meldungen, die im Meldearchiv abgelegt sind.

Weitere Möglichkeiten der Runtime-Dokumentation

Protokollierung von CSV-Dateien

Protokollobjekt	Funktion
CSV-Providertabelle	In der CSV-Providertabelle werden Daten aus einer Datei im CSV-Format protokolliert. Die Daten werden in Tabellenform ausgegeben.
CSV-Providerkurve	In der CSV-Providerkurve werden Daten aus einer Datei im CSV-Format protokolliert. Die Daten werden in Kurvenform ausgegeben.

Protokollierung von Daten mittels ODBC

Protokollobjekt	Funktion
ODBC-Datenbankfeld	Dient zur Ausgabe von Daten aus einem Feld einer Datenquelle über ODBC. Die Daten werden als Text ausgegeben.
ODBC-Datenbanktabelle	Dient zur Ausgabe von Daten aus einer Tabelle einer Datenquelle über ODBC. Die Daten werden in Tabellenform ausgegeben.

Protokollierung eigener COM-Server

Protokollobjekt	Funktion
COM-Server	Durch das COM-Serverobjekt besteht die Möglichkeit, ein eigenes COM-Objekt in WinCC einzubinden und die Daten aus diesem Objekt zu protokollieren. Das COM-Objekt kann vom Typ "Text", "Tabelle" oder "Picture" sein.

Ausgabe einer Hardcopy

Protokollobjekt	Funktion
Hardcopy	Dient zur Ausgabe des aktuellen Bildschirminhalts, eines Teilbereichs davon oder eines aktuell selektierten Bildfensters.

Die Hardcopy kann auch durch die Applikation "PrintScreen" ausgegeben werden. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Ausgabe einer Hardcopy".

Hinweis

Gleichzeitiger Druck von gleichen Protokollobjekten

Wenn Sie ein Layout mit gleichen Protokollobjekten der Runtime-Dokumentation erstellen, müssen Sie bei den gleichen Protokollobjekten jeweils den Eigenschaftendialog öffnen, die gewünschten Parameter einstellen und mit "OK" bestätigen. Damit ist gewährleistet, dass gleichzeitig alle gleichen Protokollobjekte ausgedruckt werden.

Dynamische Protokollparameter

Über dynamische Protokollparameter können Sie die Protokollierung von Runtime-Daten vor der Ausgabe beeinflussen, z. B. durch Skripte. Zusätzlich zu einem projektierten Wert projektieren Sie WinCC-Variablen, aus denen in Runtime die Parameter für die Ausgabe entnommen werden.

Um die Parameter für die Ausgabe direkt vor dem Druckanstoß zu ändern, können Sie ein Dialog zur Änderung der Protokollparameter einblenden lassen. Die Einblendung des Dialogs wird über den jeweiligen Druckauftrag gesteuert. Im Feld "Dialog" auf dem Register "Allgemein" des Druckauftrags muss dazu die Option "Parametrier Dialog" gesetzt sein.

Siehe auch

So erstellen Sie Layouts für die Runtime-Dokumentation (Seite 2011)

So bauen Sie Protokolle im Zeilenlayout auf (Seite 1969)

So bauen Sie Berichte und Protokolle im Seitenlayout auf (Seite 1967)

9.6.2 So erstellen Sie Layouts für die Runtime-Dokumentation

Einleitung

Für die Runtime-Dokumentation erstellen Sie neue Layouts oder passen Sie vorgefertigte Layouts an. Speichern Sie ein von WinCC mitgeliefertes Layout zuerst unter einem neuen Namen, bevor Sie das Layout verändern. So können Sie immer wieder auf diese Layouts zurückgreifen.

Sie legen in den Layouts fest,

- welche Daten in Runtime protokolliert werden.
- die Ausgabeform
- ob die Ausgabe vor dem Druckanstoß veränderbar ist.

Hinweis

Die im Lieferumfang enthaltenen Systemlayouts und Systemdruckaufträge werden von den Komponenten von WinCC verwendet. Die Systemdruckaufträge dürfen Sie deshalb nicht löschen. Bei Bedarf nennen Sie die Systemdruckaufträge um. Änderungen im dynamischen Teil von Systemlayouts wirken sich auf die Protokollierung in Runtime aus. Die Systemlayouts sind gekennzeichnet durch das Präfix "@" im Layoutnamen.

Bearbeiten eines Layouts

1. Markieren Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer den Eintrag Report Designer. Die Einträge Layouts und Druckaufträge werden eingeblendet.
2. Doppelklicken Sie im Dateifenster zuerst auf den Eintrag "Layouts" und dann auf die gewünschte Sprache. Im Dateifenster werden alle vorhandenen Layouts der Sprache angezeigt.
3. Wählen Sie ein Layout entsprechend der gewünschten Ausgabe aus. Öffnen Sie mit Doppelklick oder über das Kontextmenü das Layout. Der Seitenlayouteditor öffnet sich für die Bearbeitung des Layouts. Eine Liste der mitgelieferten Layouts für die Runtime-Dokumentation finden Sie im Anhang.
4. Markieren Sie im geöffneten Layout das erste Protokollobjekt und öffnen Sie den Eigenschaftendialog mit Doppelklick oder über das Kontextmenü.
5. Gehen Sie im Eigenschaftendialog zur Registerkarte "Verbinden" und markieren Sie im linken Fenster das Protokollobjekt. Im rechten Fenster wird die Liste der möglichen Bearbeitungen eingeblendet.
6. Ab WinCC V7 verwenden Sie für die Ausgabe der Daten aus den Controls das Layout "WinCC Control Runtime Printprovider". Die Ausgabe richtet sich nach der Darstellung des Controls in Runtime. Auf der Registerkarte "Verbinden" legen Sie für die Protokollobjekte "Tabelle" und "Bild" nur fest, welche Elemente des Controls Sie nicht drucken wollen. Wenn Sie über das Protokollobjekt ein RulerControl ausgeben wollen, aktivieren Sie die Option "WinCC RulerControl",

7. Wenn Sie die Protokollobjekte vor WinCC V7 verwenden, öffnen Sie auf der Registerkarte "Verbinden" die Dialoge zur Parametrierung und Dynamisierung. Eine Beschreibung der möglichen Ausgabeoptionen für die einzelnen Objekte finden Sie unter "Arbeiten mit Objekten für die Runtime-Dokumentation".
8. Markieren Sie im Layout das nächste Protokollobjekt und wiederholen Sie die Schritte 4 bis 7.
9. Ändern Sie bei Bedarf die äußere Gestaltung des Objekts durch Ändern der Attributwerte auf der Registerkarte "Eigenschaften".
10. Speichern Sie die Änderungen und schließen Sie das Layout.
11. Bearbeiten Sie anschließend den zugehörigen Druckauftrag.

Beachten Sie das Verhalten von dynamischen Tabellen bei der Ausgabe. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Ändern vorgefertigter Layouts".

Alternative Vorgehensweise

Sie können für die Runtime-Dokumentation auch neue Layouts erstellen und für die Protokollierung verwenden. Ein neu erstelltes Layout müssen Sie für die Ausgabe mit einem Druckauftrag verbinden. Sie können einen bestehenden Druckauftrag verwenden, oder einen neuen Druckauftrag erstellen. Die mitgelieferten Systemdruckaufträge werden für die in WinCC integrierten Protokollfunktionen verwendet. Die Verwendung eines Systemdruckauftrags ist daher nur sinnvoll, wenn Sie statt des voreingestellten Systemlayouts ein selbst definiertes Layout verwenden wollen.

Siehe auch

Systemlayouts und Druckaufträge für die Runtime-Dokumentation (Seite 2058)

So erstellen Sie Druckaufträge für die Runtime-Dokumentation (Seite 2012)

So ändern Sie Ausgabeoptionen in Runtime (Seite 2014)

Ändern vorgefertigter Layouts (Seite 2103)

9.6.3 So erstellen Sie Druckaufträge für die Runtime-Dokumentation

Einleitung

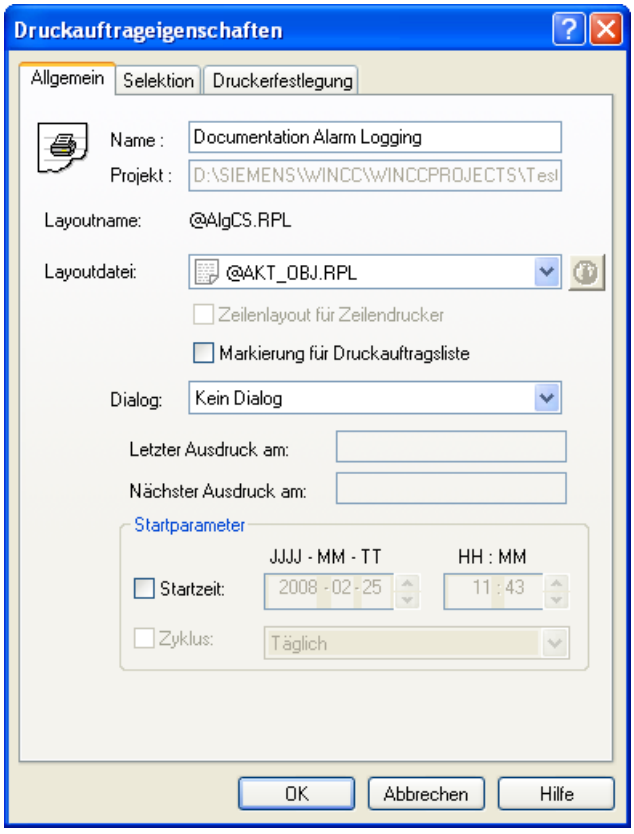
Für die Protokollierung von Runtime-Daten werden in WinCC zum Teil vorgefertigte Druckaufträge mitgeliefert. Diese Systemdruckaufträge werden von einzelnen WinCC Komponenten für die Runtime-Dokumentation verwendet. Die Systemdruckaufträge dürfen deshalb nicht gelöscht werden. Bei Bedarf können Sie die Systemdruckaufträge umbenennen.

Bei der Verwendung von Systemdruckaufträgen für die Runtime-Dokumentation können Sie Ausgabeoptionen, Druckumfang und das verwendete Layout einstellen. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Druckaufträge in WinCC".

Für eine anwenderdefinierte Runtime-Dokumentation können Sie neue Druckaufträge erstellen und deren Aufruf selbst projektieren. Auf diese Art und Weise können Sie beliebige Runtime-Daten ausgeben, ohne die voreingestellten Protokollfunktionen zu beeinträchtigen.

Vorgehensweise

1. Selektieren Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer den Eintrag Report Designer. Es werden die Einträge "Layouts" und "Druckaufträge" eingeblendet.
2. Doppelklicken Sie im Datenfenster den Eintrag "Druckauftrag". Im Datenfenster werden alle vorhandenen Druckaufträge angezeigt. Wählen Sie im Kontextmenü des gewünschten Druckauftrages den Eintrag "Eigenschaften". Der Dialog Druckauftrageigenschaften wird eingeblendet. Eine Liste der mitgelieferten Druckaufträge für die Runtime-Dokumentation finden Sie im Anhang.



3. Wechseln Sie in die drei Registerkarten des Dialogs um die Parameter des Druckauftrags einzustellen. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Druckaufträge in WinCC".
4. Um einen neuen Druckauftrag anzulegen, selektieren Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer den Eintrag "Druckaufträge" und wählen im Kontextmenü den Befehl "Neuer Druckauftrag". Es wird ein neuer Druckauftrag mit einer fortlaufenden Nummer angelegt. Zur Parametrierung verfahren Sie wie oben beschrieben.

Online-Protokolle über einen Client ohne Projekt

Wenn Sie Runtime-Protokolle in einem verteilten System über einen Client ohne eigenes Projekt ausgeben wollen, dann müssen Sie in der Anlaufliste dieses Clients die Option "Report Runtime" aktivieren.

Zusätzlich müssen Sie für Report Runtime den Parameter "/CLIENT" setzen. Wählen Sie dazu in der Anlaufliste die Applikation "Report Runtime" und klicken Sie auf die Schaltfläche "Bearbeiten...". Ergänzen Sie im Eingabefeld "Parameter" den erforderlichen Parameter.

Wenn Sie zyklische Druckaufträge von der Ausgabe ausschließen möchten, dann ergänzen Sie im Eingabefeld "Parameter" den Parameter "/NO_CYCLE".

Siehe auch

Protokollierung von Meldungen in Runtime (Seite 2025)

Druckaufträge in WinCC (Seite 1971)

Systemlayouts und Druckaufträge für die Runtime-Dokumentation (Seite 2058)

Protokollierung von Daten aus anderen Datenquellen (Seite 2035)

Protokollierung von Prozesswerten in Runtime (Seite 2032)

So ändern Sie Ausgabeoptionen in Runtime (Seite 2014)

So geben Sie Online-Daten mit dem Meldefolgeprotokoll aus (Seite 2028)

9.6.4 So ändern Sie Ausgabeoptionen in Runtime

Einleitung

Um die Runtime-Dokumentation flexibler zu gestalten, sind einige Protokollparameter dynamisierbar. Damit können Sie in Runtime die Protokollausgabe ändern.

Die Protokollparameter für die Ausgabe aus den WinCC V7-Controls werden von den Eigenschaften des WinCC Controls bestimmt und sind nicht im Report Designer dynamisierbar. Auch außerhalb der WinCC Controls können Sie Runtime-Daten ausgeben, z. B. Daten aus den Anwenderarchiven mit dem Protokollobjket "CCAxUserArchiveControl". Dafür können Sie die Eigenschaften und die dynamischen Parameter im Report Designer ändern.

So ändern Sie die Parameter bei den Protokollobjekten

Sie können die Parameter auf zwei verschiedenen Wegen ändern:

- Die dynamisierbaren Parameter verbinden Sie mit WinCC-Variablen. In Runtime werden bei einem Druckauftrag die zugeordneten WinCC-Variablen mit den Momentanwerten versorgt.
  Die Werteversorgung der WinCC-Variablen projektieren Sie über:
  - Skripte
  - Eingabefelder und Ausgabefelder in einem WinCC-Bild
  - projektierte Schaltflächen mit fest hinterlegten Werten
  - prozessgesteuerte Aktionen
  - die Versorgung durch andere Applikationen von WinCC.

  Einen Überblick über die dynamisierbaren Parameter der Runtime-Dokumentation finden Sie im Kapitel "Dynamisierbare Parameter der Runtime-Dokumentation"
- Beim Starten eines Druckauftrages können Sie ein Parametrierdialog öffnen lassen, in dem alle dynamischen Protokollelemente aufgelistet werden. Durch Doppelklick auf einen Parameter wird ein Konfigurationsdialog eingeblendet, indem Sie die Einstellungen für die aktuelle Ausgabe ändern können. Wenn zu den Protokollobjekten WinCC Variablen projektiert sind, werden die Variablen ausgelesen und die Werte in die zugehörigen Felder der statischen Parameter eingetragen. Die Variablenfelder selbst werden deaktiviert und können in Runtime nicht geändert werden.

So dynamisieren Sie die Parameter bei den Protokollobjekten

1. Öffnen Sie das gewünschte Layout im Seitenlayout-Editor und rufen Sie den Objekteigenschaftendialog des Protokollobjektes auf.
2. Aktivieren Sie im Objekteigenschaftendialog die Registerkarte "Verbinden" und selektieren Sie im linken Fenster das Protokollobjekt. Im rechten Fenster wird die Liste der möglichen Bearbeitungen eingeblendet.
3. Öffnen Sie per Doppelklick den Konfigurationsdialog "dynamisierte Parameter". In der Parameterliste werden die dynamisierbaren Objekteigenschaften angezeigt.
4. Klicken Sie in der Liste der Eigenschaften auf den zu dynamisierenden Parameter.
5. Klicken Sie auf das Variablenauswahlsymbol auf der rechten oberen Seite. Der Variablenauswahldialog öffnet sich.
6. Wählen Sie die gewünschte Variable aus, oder legen Sie eine neue Variable an. Bearbeiten Sie im Variablenauswahldialog die Eigenschaften der Variable. Legen Sie bei Bedarf einen Startwert für die Variable fest.
7. Übernehmen Sie die Einstellungen mit "OK" und speichern Sie das Layout.
8. Vor dem Protokollanstoß in Runtime ist die WinCC-Variable mit Werten zu versorgen.

So dynamisieren Sie die Parameter bei den sonstigen Protokollobjekten der Runtime-Dokumentation

1. Öffnen Sie das gewünschte Layout im Seitenlayout-Editor.
2. Rufen Sie den Objekteigenschaftendialog des Protokollobjektes auf.

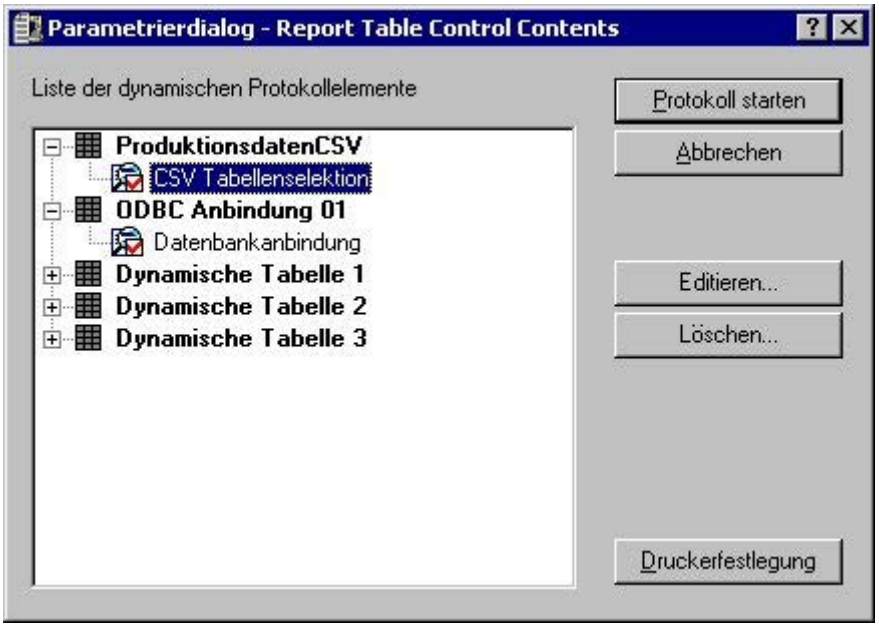
3. Aktivieren Sie im Objekteigenschaftendialog die Registerkarte "Verbinden" und wählen Sie im linken Fenster das Protokollobjekt aus. Im rechten Fenster wird die Liste der möglichen Bearbeitungen eingeblendet.
4. In der Liste der möglichen Bearbeitungen öffnen Sie per Doppelklick oder über das Kontextmenü den Konfigurationsdialog.
5. Aktivieren Sie bei dem zu dynamisierenden Parameter das Kontrollkästchen "Variable" und betätigen Sie die Ordnerschaltfläche. Der Variablenauswahldialog öffnet sich.
6. Wählen Sie die gewünschte Variable aus oder legen Sie eine neue Variable an. Bearbeiten Sie im Variablenauswahldialog die Eigenschaften der Variable. Legen Sie bei Bedarf einen Startwert für die Variable fest.
7. Übernehmen Sie die Änderungen mit "OK" und speichern Sie das Layout.
8. Vor dem Protokollanstoß in Runtime ist die WinCC-Variable mit Werten zu versorgen.

So dynamisieren Sie die Protokollparameter über den Parametrierdialog

Im Parametrierdialog können Sie die Protokollparameter in Runtime ändern. Der Parametrierdialog zeigt die Objektnamen der Protokollobjekte. Geben Sie den Protokollobjekte sinnvolle Namen. Ansonsten stehen im Parametrierdialog die Objekte mit der Standardbezeichnung von WinCC, z. B. "Dynamische Tabelle 1". Der Parametrierdialog zeigt dann z. B. eine nummerierte Auswahl von dynamischen Tabellen , die für eine gezielte Auswahl durch den Bediener ungeeignet ist.

1. Wählen Sie im WinCC Explorer den gewünschten Druckauftrag.
2. Öffnen Sie über das Kontextmenü den Eigenschaftendialog.
3. Aktivieren Sie auf der Registerkarte "Allgemein" im Auswahlfeld "Dialog" die Option "Parametrierdialog".
4. Übernehmen Sie die Änderung mit "OK".Wenn der Druckauftrag angestoßen wird, erscheint der Parametrierdialog mit den eingebundenen Protokollobjekten.

5. Öffnen Sie per Doppelklick den Konfigurationsdialog des gewünschten Protokollobjektes und stellen Sie die Ausgabeoptionen ein.



6. Über die Schaltfläche "Druckerfestlegung" ändern Sie die Druckerauswahl.
7. Über die Schaltfläche "Löschen" können Sie eine festgelegte Selektion löschen.
8. Nach der Auswahl des Protokollelements in der Tabelle können Sie das Protokoll starten.

So wählen Sie die Drucker in Runtime aus

Die Auswahl des Druckers projektieren Sie über den Druckauftrag. Wenn die Standardeinstellungen im Dialog "Druckauftrageigenschaften" unverändert bleiben, können Sie in Runtime den Drucker nicht ändern. Durch Aktivieren der Option "Druckerauswahldialog" ist die Auswahl des Druckers in Runtime möglich. Die Option müssen Sie für jeden Druckauftrag separat projektieren.

1. Wählen Sie im WinCC Explorer den gewünschten Druckauftrag aus und öffnen Sie über das Kontextmenü den Eigenschaftendialog.
2. Aktivieren Sie auf der Registerkarte Allgemein im Auswahlfeld "Dialog" die Option "Druckerauswahldialog".
3. Übernehmen Sie die Änderung mit "OK".
4. Wenn der Druckauftrag angestoßen wird, erscheint der Druckerauswahldialog mit den verfügbaren Druckern.
5. Legen Sie mit Hilfe des Dialogs den Drucker für die Ausgabe fest. Ändern Sie bei Bedarf die Reihenfolge in der Druckerpriorität. Sie können auch in eine Datei drucken.
6. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK". Der Ausdruck wird gestartet.

Siehe auch

Systemlayouts und Druckaufträge für die Runtime-Dokumentation (Seite 2058)

Protokollierung von Daten aus anderen Datenquellen (Seite 2035)

Dynamisierbare Parameter der Runtime-Dokumentation (Seite 2018)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Online Table Control (Seite 2196)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Online Trend Control (Seite 2201)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Function Trend Control (Seite 2205)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Alarm Control (Seite 2209)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für Meldeprotokolle aus Alarm Logging Runtime (Seite 2214)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für Anwenderarchiv-Tabellen (Seite 2219)

9.6.5 Dynamisierbare Parameter der Runtime-Dokumentation

Einleitung

Um die Runtime-Dokumentation flexibler zu gestalten, sind einige Parameter der Protokollobjekte dynamisierbar. In den folgenden Tabellen sehen Sie eine Auflistung der dynamisierbaren Parameter.

CCAxAlarmControl

Dynamisierbare Parameter	Erklärung
MsgFilterSQL	Selektion der Meldungen über SQL-Statements
ServerNames	Serverauswahl bei verteilten Systemen
TimeBase	Zeitbasis der Meldelisten

CCAxBarChartControl

Dynamisierbare Parameter	Erklärung
BackColor	Hintergrundfarbe des Balkendiagramms
GraphDirection	Richtung der aktuellen Werte im Balkendiagramm
TimeBase	Zeitbasis des Balkendiagramms
TimeAxisLabel	Beschriftung der Zeitachse
TimeAxisRangeType	Einstellung für den Zeitbereich der Zeitachse
TimeAxisTimeRangeFactor	Faktor zur Bestimmung des Zeitbereichs
TimeAxisTimeRangeBase	Zeiteinheit zur Bestimmung des Zeitbereichs

Dynamisierbare Parameter	Erklärung
TimeAxisBeginTime	Anfangszeitpunkt des Zeitbereichs für die Zeitachse
TimeAxisEndTime	Endzeitpunkt des Zeitbereichs für die Zeitachse
TimeAxisMeasurePoints	Anzahl der Messpunkte für die Zeitachse
ValueAxisLabel	Beschriftung der Wertachse
ValueAxisBeginValue	Anfangswert der Wertachse
ValueAxisEndValue	Endwert der Wertachse
ValueAxisExponentialFormat	Werte der Wertachse in Exponentialformat darstellen

CCAxFunctionTrendControl

Dynamisierbare Parameter	Erklärung
BackColor	Hintergrundfarbe des Kurvendiagramms
GraphDirection	Richtung der aktuellen Werte im Kurvendiagramm
TimeBase	Zeitbasis des Kurvendiagramms
X/YAxisLabel	Beschriftung der X-Achse bzw. Y-Achse
X/YAxisAutoRange	Automatische Ermittlung des Wertebereichs der ausgewählten Achse
X/YAxisBeginValue	Anfangswert der ausgewählten Achse
X/YAxisEndValue	Endwert der ausgewählten Achse
X/YAxisExponentialFormat	Werte der ausgewählten Achse in Exponentialformat darstellen
TrendLabel	Beschriftung der Kurve
TrendVisible	Angezeigte Kurve
TrendColor	Farbe der Kurve
TrendLineType	Kurvenart
TrendLineStyle	Linienart
TrendLineWidth	Linienstärke
TrendProvider	Datenversorgung der Kurve
TrendTagNameX/Y	Variablennamen der angebundenen Variablen
TrendRangeType	Zeitbereich der Kurve
TrendTimeRangeFactor	Faktor zur Bestimmung des Zeitbereichs
TrendTimeRangeBase	Zeiteinheit zur Bestimmung des Zeitbereichs
TrendBeginTime	Anfangszeitpunkt des Zeitbereichs für die Kurve
TrendEndTime	Endzeitpunkt des Zeitbereichs für die Kurve
TrendMeasurePoints	Anzahl der Messpunkte für die Kurve

CCAxOnlineTableControl

Dynamisierbare Parameter	Erklärung
BackColor	Hintergrundfarbe der Tabelle
TimeBase	Zeitbasis der Tabelle
TimeStepBase	Zeiteinheit für die Genauigkeit des Zeitstempels
TimeStepFactor	Faktor für die Genauigkeit des Zeitstempels

Dynamisierbare Parameter	Erklärung
TimeColumnCaption	Bezeichnung der Zeitspalte
TimeColumnVisible	Angezeigte Zeitspalte
TimeColumnAlign	Ausrichtung der Zeitspalte
TimeColumnBackColor	Hintergrundfarbe der Zeitspalte
TimeColumnForeColor	Schriftfarbe der Zeitspalte
TimeColumnRangeType	Einstellung des Zeitbereichs der Zeitspalte
TimeColumnTimeRangeFactor	Faktor zur Bestimmung des Zeitbereichs
TimeColumnTimerangeBase	Zeiteinheit zur Bestimmung des Zeitbereichs
TimeColumnBeginTime	Anfangszeitpunkt des Zeitbereichs für die Zeitspalte
TimeColumnEndTime	Endzeitpunkt des Zeitbereichs für die Zeitspalte
TimeColumnMeasurePoints	Anzahl der Messpunkte für die Zeitspalte
TimeColumnTimeFormat	Zeitformat der Zeitspalte
TimeColumnDateFormat	Datumsformat der Zeitspalte
ValueColumnCaption	Bezeichnung der Wertspalte
ValueColumnVisible	Angezeigte Wertspalte
ValueColumnBackColor	Hintergrundfarbe der Wertspalte
ValueColumnForeColor	Schriftfarbe der Wertspalte
ValueColumnPrecisions	Festlegung der Nachkommastellen
ValueColumnAutoPrecisions	Automatische Festlegung der Nachkommastellen
ValueColumnExponentialFormat	Werte der Wertspalte in Exponentialformat darstellen
ValueColumnTagName	Variablennamen der angebundenen Variablen

CCAxOnlineTrendControl

Dynamisierbare Parameter	Erklärung
BackColor	Hintergrundfarbe des Kurvendiagramms
GraphDirection	Richtung der aktuellen Werte im Kurvendiagramm
TimeBase	Zeitbasis des Kurvendiagramms
TimeAxisLabel	Beschriftung der Zeitachse
TimeAxisRangeType	Zeitbereich der Zeitachse
TimeAxisTimeRangeFactor	Faktor zur Bestimmung des Zeitbereichs
TimeAxisTimeRangeBase	Zeiteinheit zur Bestimmung des Zeitbereichs
TimeAxisBeginTime	Anfangszeitpunkt des Zeitbereichs für die Zeitachse
TimeAxisEndTime	Endzeitpunkt des Zeitbereichs für die Zeitachse
TimeAxisMeasurePoints	Anzahl der Messpunkte für die Zeitachse
ValueAxisLabel	Beschriftung der Wertachse
ValueAxisBeginValue	Anfangswert der Wertachse
ValueAxisEndValue	Endwert der Wertachse
ValueAxisExponentialFormat	Werte der Wertachse in Exponentialformat darstellen
TrendLabel	Beschriftung der Kurve
TrendVisible	Angezeigte Kurve
TrendColor	Farbe der Kurve

Dynamisierbare Parameter	Erklärung
TrendLineType	Kurvenart
TrendLineStyle	Linienart
TrendLineWidth	Linienstärke
TrendTagName	Variablennamen der angebundenen Variablen

CCAxUserArchiveControl

Dynamisierbare Parameter	Erklärung
FilterSQL	Filterbedingungen für den Datenbankzugriff über SQL-Statements
ColumnSort	Sortierbedingungen für den Datenbankzugriff über SQL-Statements
TimeBase	Zeitbasis der Tabelle

Dynamisierbare Parameter bei den Protokollobjekten der WinCC Controls vor WinCC V7

WinCC Alarm Control (Classic)

Dynamisierbare Parameter	Erklärung
MsgFilterSQL	Selektion der Meldungen über SQL-Statements
ServerNames	Serverauswahl bei verteilten Systemen
TimeBase	Zeitbasis der Meldelisten

WinCC Online Table Control (Classic)

Dynamisierbare Parameter	Erklärung
Archive	Das mit einer Spalte verbundene Archiv
BackColor	Hintergrundfarbe der Tabelle
BeginTime	Startzeitpunkt des Zeitbereichs einer Spalte. Wenn das Kontrollkästchen "Aktualisierung" auf der Registerkarte "Spalte" aktiviert ist, bezieht sich der Startzeitpunkt auf den aktuellen Zeitpunkt. Die zurückliegenden Werte werden dann im festgelegten Zeitbereich ausgegeben.
Color	Die Farbe einer Spalte
CommonTime	Gemeinsame Zeitspalte für die Tabelle verwenden
EndTime	Endzeitpunkt des Zeitbereichs einer Spalte. Das Kontrollkästchen "Zeitbereich" auf der Registerkarte "Spalte" muss deaktiviert sein. Die Auswertung hängt von "CommonTime" ab.
ItemVisible	Spalte sichtbar/ unsichtbar machen
Name	Bezeichnung der Kopfzeile einer Spalte
Precisions	Anzahl der Nachkommastellen einer Wertespalte
TimeColumnAlignment	Ausrichtung der Zeitspalte
TimeFormat	Format der Zeitangabe einer Spalte

Dynamisierbare Parameter	Erklärung
TimeRangeBase	Zeitbereich einer Spalte. Der Zeitbereich ergibt sich aus der Multiplikation von "TimeRangeBase" und "TimeRangeFactor". "TimeRangeBase" wird nur ausgewertet, wenn das Kontrollkästchen "Zeitbereich" auf der Registerkarte "Spalte" aktiviert ist.
TimeRangeFactor	Wiederholungsrate des Zeitbereichs einer Spalte. Der Zeitbereich ergibt sich aus der Multiplikation von "TimeRangeBase" und "TimeRangeFactor". "TimeRangeFactor" wird nur ausgewertet, wenn das Kontrollkästchen "Zeitbereich" auf der Registerkarte "Spalte" aktiviert ist.
TimeZone	Zeitbasis der Tabelle
ValueColumnAlignment	Ausrichtung der Wertspalte
Variable	Die mit einer Spalte verbundene Archiv-Variable

WinCC Online Trend Control (Classic)

Dynamisierbare Parameter	Erklärung
BackColor	Hintergrundfarbe des Kurvendiagramms
BeginTime	Startzeitpunkt einer Kurve. Wenn das Kontrollkästchen "Aktualisierung" auf der Registerkarte "Zeitachse" aktiviert ist, bezieht sich der Startzeitpunkt auf den aktuellen Zeitpunkt. Die zurückliegenden Werte werden dann im festgelegten Zeitbereich bzw. mit der festgelegten Anzahl der Messpunkte ausgegeben. Wenn "CommonX" auf "ja" gesetzt ist, gilt "BeginTime" für alle Kurven.
BeginValue	Untere Grenze des Wertebereichs einer Kurve. Die automatische Bereichsauswahl muss deaktiviert sein.
Color	Die Farbe einer Kurve
CommonX	Gemeinsame Zeitachse des Kurvendiagramms
CommonY	Gemeinsame Werteachse des Kurvendiagramms
CurveForm	Darstellung der Messpunkte einer Kurve
EndTime	Endzeitpunkt einer Kurve. Die Kontrollkästchen "Zeitbereich" und "Anzahl der Messpunkte" auf der Registerkarte "Zeitachse" müssen deaktiviert sein.
EndValue	Obere Grenze des Wertebereichs einer Kurve. Die automatische Bereichsauswahl muss deaktiviert sein.
GraphDirection	Richtung der aktuellen Werte im Kurvendiagramm
ItemVisible	Kurve sichtbar/ unsichtbar machen
LineWidth	Strichstärke einer Kurve
MeasurePoints	Die Zahl der Messpunkte,die ab dem Startzeitpunkt ausgegeben werden. Das Kontrollkästchen "Zeitbereich" auf der Registerkarte "Zeitachse" muss deaktiviert sein.
Relay Curves	Gestaffelte Darstellung der Kurven
TagName	Die mit einer Kurve verbundene Variable
TimeRangeBase	Zeitbereich einer Kurve. Der Zeitbereich ergibt sich aus der Multiplikation von "TimeRangeBase" und "TimeRangeFactor". "TimeRangeBase" wird nur ausgewertet, wenn das Kontrollkästchen "Zeitbereich" auf der Registerkarte "Zeitachse" aktiviert ist.

Dynamisierbare Parameter	Erklärung
TimeRangeFactor	Wiederholungsrate des Zeitbereichs einer Kurve. Der Zeitbereich ergibt sich aus der Multiplikation von "TimeRangeBase" und "TimeRangeFactor". "TimeRangeFactor" wird nur ausgewertet, wenn das Kontrollkästchen "Zeitbereich" auf der Registerkarte "Zeitachse" aktiviert ist.
TimeZone	Zeitbasis des Kurvendiagramms

WinCC Function Trend Control (Classic)

Dynamisierbare Parameter	Erklärung
AutorangeX	Wertebereich der X-Achse automatisch ermitteln
AutorangeY	Wertebereich der Y-Achse automatisch ermitteln
BackColor	Hintergrundfarbe des Kurvendiagramms
BeginX	Untere Grenze des Wertebereichs der X-Achse. "AutorangeX" muss auf "nein" gesetzt sein. Der Wertebereich hängt von "CommonX" ab.
BeginY	Untere Grenze des Wertebereichs der Y-Achse. "AutorangeY" muss auf "nein" gesetzt sein. Der Wertebereich hängt von "CommonY" ab.
Color	Die Farbe einer Kurve
CommonX	Gemeinsame X-Achse des Kurvendiagramms
CommonY	Gemeinsame Y-Achse des Kurvendiagramms
CurveForm	Darstellung der Messpunkte einer Kurve
DesiredCurveColor	Farbe der zu einer Kurve gehörenden Sollkurve. Die Auswertung hängt von "DesiredCurveVisible" ab.
DesiredCurveCurveForm	Darstellung der Messpunkte der zu einer Kurve gehörenden Sollkurve. Die Auswertung hängt von "DesiredCurveVisible" ab.
DesiredCurveSourceNumberOfUAValues	Anzahl der Werte der zu einer Kurve gehörenden Sollkurve, die aus dem Anwenderarchiv geladen werden. Die Auswertung hängt von "DesiredCurveVisible" ab.
DesiredCurveSourceUAArchive	Name des Anwenderarchivs, das mit der zu einer Kurve gehörenden Sollkurve verbunden ist . Die Auswertung hängt von "DesiredCurveVisible" ab.
DesiredCurveSourceUAArchiveStartID	ID des Datensatzes des Anwenderarchivs, ab dem die Werte der zu einer Kurve gehörenden Sollkurve geladen werden. Die Auswertung hängt von "DesiredCurveVisible" ab.
DesiredCurveSourceUAColumnX	Spalte des Anwenderarchivs, aus der die X-Werte der zu einer Kurve gehörenden Sollkurve gelesen werden. Die Auswertung hängt von "DesiredCurveVisible" ab.
DesiredCurveSourceUAColumnY	Spalte des Anwenderarchivs, aus der die Y-Werte der zu einer Kurve gehörenden Sollkurve gelesen werden. Die Auswertung hängt von "DesiredCurveVisible" ab.
DesiredCurveVisible	Sollkurve sichtbar/ unsichtbar machen
EndX	Obere Grenze des Wertebereichs der X-Achse. "AutorangeX" muss auf "nein" gesetzt sein. Der Wertebereich hängt von "CommonX" ab.

Dynamisierbare Parameter	Erklärung
EndY	Obere Grenze des Wertebereichs der Y-Achse. "AutorangeY" muss auf "nein" gesetzt sein. Der Wertebereich hängt von "CommonY" ab.
GraphDirection	Richtung der positiven Werte im Kurvendiagramm
ItemVisible	Kurve sichtbar/ unsichtbar machen
LabelX	Bezeichnung der X-Achse einer Kurve. Die Auswertung hängt von "TimeAxisX" ab.
LabelY	Bezeichnung der Y-Achse einer Kurve
Name	Bezeichnung einer Kurve
Relay Curves	Gestaffelte Darstellung der Kurven
SourceBeginTime	Startzeitpunkt einer Kurve.
SourceEndTime	Endzeitpunkt einer Kurve. Das Kontrollkästchen "Zeitbereich" auf der Registerkarte "X-Achse" muss aktiviert sein.
SourceNumberOfUAValues	Anzahl der Wertepaare einer Kurve, die aus dem Anwenderarchiv geladen werden
SourceNumberOfValues	Anzahl der Wertepaare einer Kurve, die aus Archiv-Variablen stammen. Das Kontrollkästchen "Zeitbereich" auf der Registerkarte "X-Achse" muss deaktiviert sein.
SourceTagNameX	Die mit der X-Achse einer Kurve verbundene Archiv-Variable
SourceTagNameY	Die mit der Y-Achse einer Kurve verbundene Archiv-Variable
SourceUAArchive	Name des Anwenderarchivs, das mit einer Kurve verbunden ist
SourceUAArchiveStartID	ID des Datensatzes des Anwenderarchivs, ab dem die Werte einer Kurve geladen werden
SourceUAColumnX	Spalte des Anwenderarchivs, aus der die X-Werte einer Kurve gelesen werden
SourceUAColumnY	Spalte des Anwenderarchivs, aus der die Y-Werte einer Kurve gelesen werden
TimeAxisX	Zeitbereich für die X-Achse einer Kurve verwenden
TimeZone	Zeitbasis des Kurvendiagramms

Dynamisierbare Parameter bei den sonstigen Protokollobjekten

Protokollobjekt	Dynamisierbare Parameter
Meldeprotokolle	Ausgewählte Server Filterkriterium für die Alarmausgabe
Anwenderarchiv-Tabelle	Archivname/Sichtname Filterbedingung Sortierung
ODBC-Datenbankfeld	ODBC-Datenquelle Benutzer Passwort SQL-Statement

Protokollobjekt	Dynamisierbare Parameter
ODBC-Datenbanktabelle	ODBC-Datenquelle Benutzer Passwort SQL-Statement
Hardcopy	Bereichsauswahl Größe und Position eines Teilbereichs
CSV-Provider-Tabelle	CSV-Dateiname
CSV-Provider-Kurve	CSV-Dateiname

Siehe auch

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Online Table Control (Seite 2196)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Online Trend Control (Seite 2201)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Function Trend Control (Seite 2205)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Alarm Control (Seite 2209)

9.6.6 Protokollierung von Meldungen in Runtime

9.6.6.1 Protokollierung von Meldungen in Runtime

Übersicht

Über das Protokollsystem von WinCC können Sie alle im System auftretenden Meldungen protokollieren. Die folgenden Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Ausgeben der Runtime-Daten aus den Meldelisten.
- Ausgeben eines Meldefolgeprotokolls.

Die Meldungen aus den Meldelisten drucken Sie direkt über eine projektierbare Schaltfläche im WinCC AlarmControl aus. Die Meldungen aus den Archivlisten werden entsprechend der im WinCC AlarmControl projektierten Selektion ausgegeben.

Für die Ausgabe der Meldungen sind folgende Handlungsschritte notwendig:

- Projektieren der Schaltfläche im WinCC AlarmControl zum Starten des Protokolls in Runtime.
- Aktivieren von "Alarm Logging Runtime" und "Graphics Runtime" in der Anlaufliste des WinCC-Projekts.
- Aktivieren des Projektes und starten des Protokolls.

Sie haben die Möglichkeit, Meldungen mit einer vom WinCC AlarmControl unabhängigen Selektion zu protokollieren. Das Protokollsystem stellt dafür Layouts zur Verfügung, in denen Sie dynamisierbare Parameter festlegen können. Weitere Hinweise erhalten Sie unter AUTOHOTSPOT , AUTOHOTSPOT und AUTOHOTSPOT.

Hinweis

Farbumwandlung beim Drucken von Meldungen

In den Projekteigenschaften des WinCC-Projekts können Sie auf der Registerkarte "Optionen" festlegen, wie die Farbeigenschaften der Meldungen ausgedruckt werden. Wenn die Option "Farbumwandlung beim Drucken von Meldungen" aktiviert ist, werden die Einstellungen aus der Datei "AlgLoggingPrinterColorConvertion.XML" berücksichtigt. Die Standardeinstellung ist schwarz-weiß. Wenn die Option "Farbumwandlung beim Drucken von Meldungen" deaktiviert ist, werden die projektierten Einstellungen aus dem AlarmLogging verwendet.

Besonderheiten des Meldefolgeprotokolls

Das Meldefolgeprotokoll gibt die im System auftretenden Meldungen entsprechend der eingestellten Selektionskriterien in chronologischer Reihenfolge aus. Dazu muss in der Anlaufliste des WinCC Projekts das Meldefolgeprotokoll aktiviert sein. Die Ausgabe des Meldefolgeprotokolls erfolgt in der Regel auf einen Zeilendrucker, es kann aber auch seitenweise ausgegeben werden.

Siehe auch

So erstellen Sie ein benutzerdefiniertes Meldefolgeprotokoll (Seite 2031)

So geben Sie Online-Daten mit dem Meldefolgeprotokoll aus (Seite 2028)

So geben Sie Runtime-Daten aus den Meldelisten aus (Seite 2026)

So projektieren Sie die statischen Parameter des WinCC Alarm Control (Seite 2207)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Alarm Control (Seite 2209)

9.6.6.2 So geben Sie Runtime-Daten aus den Meldelisten aus

Einleitung

Für die Ausgabe der Meldungen aus den Meldelisten projektieren Sie im WinCC AlarmControl eine Tastenfunktion für den Protokollaufruf. In Runtime müssen Sie im AlarmControl die gewünschte Meldeliste aktivieren und die Tastenfunktion "Drucken" betätigen. Über den im AlarmControl verbundenen Druckauftrag bestimmen Sie, wie die Daten ausgegeben werden.

Überblick

Bei der Ausgabe von Meldungen aus den Meldearchivlisten müssen Sie vor der Protokollausgabe die Meldungen selektieren, z.B. alle Meldungen der letzten Schicht. Bei der Ausgabe eines Protokolls ohne Selektion der Meldungen kann der Umfang der Ausgabe sehr groß sein und das System überlastet werden.

Für die Ausgabe der Meldungen werden mit dem WinCC V7 AlarmControl die Systemlayouts "@Alarm Control - Picture.RPL" oder "@ Alarm Control - Table.RPL" zur Verfügung gestellt. Wenn Sie die Meldungen in WinCC V6.2 und in den Classic-Controls von WinCC V7 ausgeben wollen, verwenden Sie das Systemlayout "@CCAlarmCtrl-CP.RPL".

Sie können auch ein neues Layout erstellen, um gewünschte Einstellungen wie z.B. Querformat oder eigene Gestaltungswünsche zu projektieren. Sie müssen dann noch den Druckauftrag mit dem Layout verbinden.

Weitere Informationen zu den Layouts und Druckaufträgen des WinCC AlarmControl erhalten Sie unter Systemlayouts und Druckaufträge für die Runtime-Dokumentation (Seite 2058) .

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das WinCC Bild mit dem WinCC AlarmControl im Graphics Designer.
2. Öffnen Sie per Doppelklick auf das Control den Eigenschaftendialog.
3. Gehen Sie zur Registerkarte "Symbolleiste" und aktivieren Sie die Tastenfunktion "Drucken".
4. Gehen Sie zur Registerkarte "Allgemeines". Im Feld "Druckauftrag aktuelle Ansicht" ist ein Druckauftrag für die Ausgabe voreingestellt. Wenn Sie einen anderen Druckauftrag verwenden wollen, wählen Sie den gewünschten Druckauftrag über die Schaltfläche  aus.
5. Übernehmen Sie die Einstellung mit "OK". Speichern und schließen Sie das WinCC Bild.
6. Aktivieren Sie in der Anlaufliste des Rechners die Option "Graphics Runtime" und "Alarm Logging Runtime".
7. Aktivieren Sie das Projekt .
8. Klicken Sie für die Druckausgabe die Schaltfläche "Drucken" im WinCC AlarmControl. Die aktuelle Sicht bzw. der komplette Inhalt der gewählten Meldeliste des WinCC AlarmControl wird auf dem im Druckauftrag eingestellten Drucker ausgegeben.

   Hinweis

   Beim Anstoß der Protokollausgabe durch die Applikation werden die Systemdruckaufträge verwendet. Die Systemdruckaufträge dürfen nicht gelöscht werden. Bei Bedarf können Sie die Systemdruckaufträge umbenennen.

Im WinCC Alarm Control vor WinCC V7 können Sie auch die Tastenfunktion "Druck Meldeprotokoll" aktivieren. In Runtime wird dann die Schaltfläche  eingeblendet. Diese Schaltfläche dient zur Ausgabe von Protokollen mit einem Standardlayout aus WinCC V5 und ist aus Kompatibilitätsgründen im System verblieben. Der Inhalt dieses Protokolls ist abhängig von der Projektierung im aufgerufenen Layout und der Selektion im WinCC Alarm Control. Bei der Ausgabe von Meldungen aus den Meldearchivlisten müssen Sie vor der Protokollausgabe die Meldungen selektieren, z.B. alle Meldungen der letzten Schicht. Bei der Ausgabe eines Protokolls ohne Selektion der Meldungen kann der Umfang der Ausgabe sehr groß sein und das System überlastet werden.

Siehe auch

Systemlayouts und Druckaufträge für die Runtime-Dokumentation (Seite 2058)

Protokollierung von Daten aus anderen Datenquellen (Seite 2035)

Protokollierung von Prozesswerten in Runtime (Seite 2032)

So ändern Sie Ausgabeoptionen in Runtime (Seite 2014)

9.6.6.3 So geben Sie Online-Daten mit dem Meldefolgeprotokoll aus

Einleitung

Mit dem Meldefolgeprotokoll können Sie eine chronologische Liste aller im Projekt auftretenden Meldungen ausgeben. Die Ausgabe erfolgt in der Regel auf einem Zeilendrucker. Die Meldungen werden in der Reihenfolge ihres Auftretens ausgegeben.

Wenn für die Ausgabe ein Zeilendrucker verwendet wird, dann muss dieser am protokollierenden Rechner lokal angeschlossen sein. Im Druckauftrag muss das Kontrollkästchen "Zeilenlayout für Zeilendrucker" aktiviert sein. Die Ausgabe kann alternativ auch seitenweise erfolgen.

Für die Ausgabe in einem Seitenlayout muss der Drucker am protokollierenden Rechner nicht lokal angeschlossen sein. Ein Meldefolgeprotokoll im Seitenlayout kann auch auf einem Netzwerkdrucker ausgegeben werden. Bei der Ausgabe im Seitenlayout erfolgt der Ausdruck, wenn die eingehenden Meldungen eine Seite gefüllt haben oder wenn Sie den Ausdruck der Seite durch Bedienung anstoßen.

Druckauftrag und Layout

Für das Meldefolgeprotokoll gibt es einen fest eingerichteten Druckauftrag, der auch für ein selbst definiertes Meldefolgeprotokoll verwendet werden muss. Ein eigener Druckauftrag für ein Zeilenlayout kann nicht erstellt werden.

Druckauftrag	Layout	Anmerkungen
@Report Alarm Logging RT Message Sequence	@CCAlgRtSequence.RP1	Systemdruckauftrag für ein Meldefolgeprotokoll im Zeilenformat.
@Report Alarm Logging RT Message Sequence	@CCAlgRtOnlineMessages.RPL	Druckauftrag für ein Ausdrucken des Meldefolgeprotokolls im Seitenlayout

Einrichten des Zeilenlayouts

Vor der Ausgabe eines Meldefolgeprotokolls im Zeilenlayout muss das Layout angepasst werden. Die Bearbeitung eines Zeilenlayouts erfolgt im Zeilenlayout-Editor.

1. Selektieren Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer den Eintrag Report Designer. Die Einträge "Layouts" und "Druckauftrag" eingeblendet.
2. Doppelklicken Sie im Dateifenster den Eintrag "Layouts". Im Dateifenster werden alle vorhandenen Layouts angezeigt.
3. Doppelklicken Sie das Zeilenlayout "@CCAlgRtSequence.RP1". Das Layout wird im Zeilenlayout-Editor geöffnet.

4. Legen Sie im Bereich Seitengröße die Anzahl der Zeilen pro Seite und die Anzahl der Spalten (Zeichen pro Zeile) fest.
5. Legen Sie im Bereich "Seitenränder" die Anzahl der Zeichen für die Breite der Seitenränder fest.
6. Editieren Sie den Inhalt der Kopf- und Fußzeile. Diese werden auf jeder Seite ausgegeben.
7. Öffnen Sie über die Schaltfläche "Selektion" den Dialog "Protokoll Tabellen Selektion". Legen Sie mit Hilfe des Dialoges die Daten für die Ausgabe fest. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Ausgabeoptionen für Meldeprotokolle aus Alarm Logging ändern". Nach dem Schließen des Dialoges werden im Bereich "Tabelle" die ausgewählten Spalten und die jeweilige Breite in Zeichen pro Spalte angezeigt. Ist die Anzahl der Zeichen pro Zeile zu groß, so erscheint ein Warnhinweis.
8. Speichern Sie die Änderungen im Zeilenlayout und schließen Sie den Editor.

Voraussetzungen für die Ausgabe

- Der Zeilendrucker für die Ausgabe des Meldefolgeprotokolls muss am protokollierenden Rechner lokal angeschlossen sein.
- In der Anlaufliste des protokollierenden Rechners muss das Meldefolgeprotokoll aktiviert sein.

Starten des Meldefolgeprotokolls

Das Meldefolgeprotokoll muss in der Anlaufliste des protokollierenden Rechners aktiviert werden. Das Meldefolgeprotokoll startet dann automatisch mit der Aktivierung des WinCC Projekts.

Unterbrechen des Meldefolgeprotokolls

Um die Ausgabe des Meldefolgeprotokolls auf einem Zeilendrucker zu unterbrechen, gehen Sie wie folgt vor:

- Mit dem Aufruf der Funktion MSRTActivateMProt(False,Null) die Ausgabe des Meldefolgeprotokolls anhalten.

Um das Meldefolgeprotokoll fortzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

- Mit dem Aufruf der Funktion MSRTActivateMProt(TRUE,NULL) die Ausgabe des Meldefolgeprotokolls wieder starten.

Hinweis

Wird das Meldefolgeprotokoll unterbrochen, dann gehen die eingehenden Meldungen für das Meldefolgeprotokoll verloren.

Ausdrucken des Meldefolgeprotokolls im Seitenlayout

Vor der Ausgabe eines Meldefolgeprotokolls im Seitenlayout muss der Druckauftrag angepasst werden.

1. Selektieren Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer den Eintrag Report Designer. Die Einträge "Layouts" und "Druckauftrag" werden eingeblendet.
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Druckaufträge". Im Dateifenster werden alle vorhandenen Druckaufträge angezeigt.
3. Doppelklicken Sie den gelb markierten Druckauftrag "@Report Alarm Logging RT Message sequence". Der Dialog "Druckauftrageigenschaften" wird geöffnet.
4. Deaktivieren Sie auf der Registerkarte "Allgemein" das Kontrollkästchen "Zeilenlayout für Zeilendrucker".
5. Wählen Sie aus der Liste der Layouts das Layout "@CCAlgRtOnlineMessages.RPL".
6. Wählen Sie die Registerkarte "Druckerfestlegung". Quittieren Sie das aufgeblendete Dialogfenster "CcPJobApi" mit "OK".
7. Legen Sie im Bereich "Druckausgabe auf..." den Standarddrucker und den Ersatzdrucker fest. Klicken Sie auf "OK". Nach dem Schließen des Dialogs ist die gelbe Markierung des Druckauftrags "@Report Alarm Logging RT Message sequence" im Dateifenster verschwunden.

Das Meldefolgeprotokoll im Seitenlayout wird automatisch gedruckt, sobald die eingehenden Meldungen eine Seite gefüllt haben. Wenn Sie eine Seite ausdrucken möchten, bevor diese gefüllt ist, dann gehen Sie wie folgt vor:

- Mit dem Aufruf der Funktion MSRTPrintMProt(Zeiger auf die Zeilenanzahl, Zeiger auf Fehlermeldung) den Ausdruck des Meldefolgeprotokolls starten.
- Wenn Sie Basic Process Control verwenden, steht Ihnen im Tastensatz der Meldelisten eine Druckerschaltfläche zur Verfügung, mit der Sie eine nicht vollständig gefüllte Seite ausdrucken können.

Hinweise zum Verhalten bei einer Störung finden Sie im Kapitel "Drucker festlegen".

Siehe auch

Drucker festlegen (Seite 1977)

Systemlayouts und Druckaufträge für die Runtime-Dokumentation (Seite 2058)

Protokollierung von Daten aus anderen Datenquellen (Seite 2035)

Protokollierung von Prozesswerten in Runtime (Seite 2032)

So erstellen Sie Druckaufträge für die Runtime-Dokumentation (Seite 2012)

9.6.6.4 So erstellen Sie ein benutzerdefiniertes Meldefolgeprotokoll

Einleitung

Für die Erstellung eines benutzerdefinierten Meldefolgeprotokolls können Sie ein neues Zeilenlayout oder Seitenlayout erstellen, oder ein bestehendes Layout unter neuem Namen abspeichern und ändern. Für die Ausgabe des Meldefolgeprotokolls muss immer der Druckauftrag "@Report Alarm Logging RT Message Sequence" verwendet werden.

Ausgabe im Zeilenlayout

1. Selektieren Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer den Eintrag Report Designer. Es werden die Einträge Layouts und Druckauftrag eingeblendet.
2. Selektieren Sie den Eintrag "Layouts" und legen Sie über das Kontextmenü ein neues Zeilenlayout an. Ein leeres Zeilenlayout wird erstellt und unter Layouts abgelegt. Das Layout wird unter dem Namen "NewRP100.RP1" abgelegt. Bei der Erstellung mehrerer Layouts wird die Nummerierung im Layoutnamen fortlaufend hochgezählt.
3. Öffnen Sie das neu erstellte Zeilenlayout per Doppelklick im Zeilenlayout-Editor.
4. Projektieren Sie das Layout wie im Kapitel "Online-Daten mit dem Meldefolgeprotokoll ausgeben" beschrieben.
5. Speichern und schließen Sie das Layout.

Ausgabe im Seitenlayout

Das Meldefolgeprotokoll kann auch in einem Seitenlayout ausgegeben werden.

1. Erstellen Sie ein neues Seitenlayout und öffnen Sie es im Seitenlayout-Editor.
2. Selektieren Sie in der Objektpalette auf der Registerkarte Runtime-Dokumentation das Objekt "Meldeprotokoll" und ziehen Sie es im Arbeitsbereich auf die gewünschte Größe auf.
3. Öffnen Sie den Objekteigenschaftendialog per Doppelklick auf das Objekt und aktivieren Sie die Registerkarte Verbinden.
4. Doppelklicken Sie in der Liste der möglichen Bearbeitungen den Eintrag "Selektion". Der Dialog "Alarm Logging Runtime: Protokoll-Tabellen-Selektion" öffnet sich.
5. Legen Sie mit Hilfe des Dialoges die Daten für die Ausgabe fest. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Ausgabeoptionen für Meldeprotokolle aus Alarm Logging ändern".

Bearbeiten des Druckauftrages

Da es für das Meldefolgeprotokoll nur einen Druckauftrag gibt, müssen Sie Ihr selbst erstelltes Zeilenlayout oder Seitenlayout in diesem Druckauftrag aufrufen.

1. Selektieren Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer den Eintrag Report Designer. Es werden die Einträge "Layouts" und "Druckaufträge" eingeblendet.
2. Doppelklicken Sie im Dateifenster den Eintrag "Druckaufträge". Im Dateifenster werden alle vorhandenen Druckaufträge angezeigt.

3. Öffnen Sie den Druckauftrag "@Report Alarm Logging RT Message Sequence" per Doppelklick. Der Dialog "Druckauftrageigenschaften" wird aufgeschlagen.
4. Wählen Sie auf der Registerkarte Allgemein im Auswahlfeld "Layout" ihr selbst erstelltes Layout aus.
5. Bei der Verwendung eines Zeilenlayouts aktivieren Sie auf der Registerkarte Allgemein das Kontrollkästchen "Zeilenlayout für Zeilendrucker". Bei der Verwendung eines Seitenlayouts deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen.
6. Legen Sie auf der Registerkarte Druckerfestlegung den Drucker für die Ausgabe fest und schließen Sie den Dialog.

Siehe auch

Druckaufträge in WinCC (Seite 1971)

So geben Sie Online-Daten mit dem Meldefolgeprotokoll aus (Seite 2028)

Systemlayouts und Druckaufträge für die Runtime-Dokumentation (Seite 2058)

Protokollierung von Daten aus anderen Datenquellen (Seite 2035)

Protokollierung von Prozesswerten in Runtime (Seite 2032)

9.6.7 Protokollierung von Prozesswerten in Runtime

Einleitung

Über das Protokollsystem von WinCC können Sie Prozesswerte aus dem Tag Logging ausgeben. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Ausgeben von Prozesswerten in Tabellenform aus Prozesswertarchiven und Verdichtungsarchiven über das WinCC OnlineTableControl.
- Ausgeben von Prozesswerten in Kurvenform aus Prozesswertarchiven und Verdichtungsarchiven über das WinCC OnlineTrendControl.
- Ausgeben von Prozesswerten in Kurvenform als Funktion einer anderen Variablen aus Prozesswertarchiven, Verdichtungsarchiven und Anwenderarchiven über das WinCC FunctionTrendControl.

Die Daten können Sie direkt über die Schaltfläche "Drucken" im jeweiligen WinCC Control ausgeben.

Übersicht

Für die Ausgabe der Daten werden mit den neuen WinCC V7-Controls neue Systemlayouts für jedes WinCC Control zur Verfügung gestellt. Wenn Sie die Prozesswerte außerhalb der WinCC Controls ausgeben und die Protokollparameter dynamisieren wollen, verwenden Sie weiterhin die bisherigen Systemlayouts des jeweiligen WinCC Controls.

Sie können auch ein neues Layout erstellen, um gewünschte Einstellungen wie z.B. Querformat oder eigene Gestaltungswünsche zu projektieren. Sie müssen dann noch den Druckauftrag mit dem Layout verbinden.

Weitere Informationen zu den Layouts und Druckaufträgen der Controls erhalten Sie unter AUTOHOTSPOT .

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das WinCC Bild mit einem der oben genannten WinCC Controls im Graphics Designer.
2. Öffnen Sie per Doppelklick auf das Control den Eigenschaftendialog.
3. Gehen Sie zur Registerkarte "Symbolleiste" und aktivieren Sie die Tastenfunktion "Drucken".
4. Gehen Sie zur Registerkarte "Allgemeines". Im Feld "Druckauftrag aktuelle Ansicht" ist ein Druckauftrag für die Ausgabe voreingestellt. Wenn Sie einen anderen Druckauftrag verwenden wollen, wählen Sie den gewünschten Druckauftrag über die Schaltfläche  aus.
5. Übernehmen Sie die Einstellung mit "OK". Speichern und schließen Sie das WinCC Bild.
6. Aktivieren Sie in der Anlaufliste des Rechners die Option "Graphics Runtime" und "Tag Logging Runtime".
7. Aktivieren Sie das Projekt .
8. Klicken Sie für die Druckausgabe die Schaltfläche "Drucken" im dargestellten WinCC Control. Die aktuelle Sicht der Kurven bzw. der komplette Inhalt der Tabelle des wird auf dem im Druckauftrag eingestellten Drucker ausgegeben.

Hinweis

Beim Anstoß der Berichtausgabe durch die Applikation werden die Systemdruckaufträge verwendet. Die Systemdruckaufträge dürfen deshalb nicht gelöscht werden. Bei Bedarf können Sie die Systemdruckaufträge umbenennen.

Siehe auch

So geben Sie Daten aus Anwenderarchiven aus (Seite 2034)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Online Table Control (Seite 2196)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Online Trend Control (Seite 2201)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Function Trend Control (Seite 2205)

9.6.8 So geben Sie Daten aus Anwenderarchiven aus

Einleitung

Sie veranlassen die Ausgabe der Tabelle des WinCC UserArchiveControl in Runtime über die Schaltfläche "Drucken". Über den im WinCC Control verbundenen Druckauftrag bestimmen Sie, wie die Daten ausgegeben werden. Sie können die Ausgabe der Daten des Anwenderarchivs auch außerhalb vom Control veranlassen.

Überblick

Für die Ausgabe der Daten werden mit dem WinCC UserArchiveControl die Systemlayouts "@User Archive Control - Picture.RPL" oder "@User Archive Control - Table.RPL" zur Verfügung gestellt.

Wenn Sie die Daten des Anwenderarchivs außerhalb des WinCC UserArchiveControl ausgeben wollen, verwenden Sie das Layout "CCAxUserArchiveControl" im Reports Designer. Weitere Informationen zur Projektierung erhalten Sie unter So ändern Sie Ausgabeoptionen in Runtime (Seite 2014)

Sie können auch ein neues Layout erstellen, um gewünschte Einstellungen wie z.B. Querformat oder eigene Gestaltungswünsche zu projektieren. Sie müssen dann noch den Druckauftrag mit dem Layout verbinden.

Weitere Informationen zu den Layouts und Druckaufträgen des WinCC UserArchiveControl erhalten Sie unter Systemlayouts und Druckaufträge für die Runtime-Dokumentation (Seite 2058) .

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das WinCC Bild mit dem WinCC UserArchiveControl im Graphics Designer.
2. Öffnen Sie per Doppelklick auf das Control den Eigenschaftendialog.
3. Gehen Sie zur Registerkarte "Symbolleiste" und aktivieren Sie die Tastenfunktion "Drucken".
4. Gehen Sie zur Registerkarte "Allgemeines". Im Feld "Druckauftrag aktuelle Ansicht" ist ein Druckauftrag für die Ausgabe voreingestellt. Wenn Sie einen anderen Druckauftrag verwenden wollen, wählen Sie den gewünschten Druckauftrag über die Schaltfläche  aus.
5. Übernehmen Sie die Einstellung mit "OK". Speichern und schließen Sie das WinCC Bild.
6. Aktivieren Sie in der Anlaufliste des Rechners die Option "Graphics Runtime".

7. Aktivieren Sie das Projekt .
8. Klicken Sie für die Druckausgabe die Schaltfläche "Drucken" im WinCC UserArchiveControl. Die aktuelle Sicht bzw. der komplette Inhalt der Tabelle des WinCC UserArchiveControl wird auf dem im Druckauftrag eingestellten Drucker ausgegeben.

Hinweis

Beim Anstoß der Berichtausgabe durch die Applikation werden die Systemdruckaufträge verwendet. Die Systemdruckaufträge dürfen deshalb nicht gelöscht werden. Bei Bedarf können Sie die Systemdruckaufträge umbenennen.

Siehe auch

Protokollierung von Daten aus anderen Datenquellen (Seite 2035)

Systemlayouts und Druckaufträge für die Runtime-Dokumentation (Seite 2058)

Protokollierung von Meldungen in Runtime (Seite 2025)

So ändern Sie Ausgabeoptionen in Runtime (Seite 2014)

9.6.9 Protokollierung von Daten aus anderen Datenquellen

9.6.9.1 Protokollierung von Daten aus anderen Datenquellen

Übersicht

Mit dem Protokollsystem von WinCC lassen sich auch Daten protokollieren die nicht aus einem WinCC Projekt stammen. Für die Integration solcher Daten in ein WinCC Protokoll stehen verschiedene Protokollobjekte zur Verfügung. Außerdem stellt WinCC ein Hardcopy-Protokollobjekt zur Verfügung, mit dem eine Bildschirmdarstellung oder ein Bildschirmausschnitt des aktuellen Runtime-Zustandes in einem Bericht ausgegeben werden kann.

Für die Ausgabe stehen folgende Protokollobjekte zur Verfügung:

ODBC-Datenbankfeld	Dient zur Ausgabe von Daten aus einem Datenbankfeld in einem WinCC Protokoll mittels ODBC.
ODBC-Datenbanktabellen	Dient zur Ausgabe von Daten aus einer Datenbanktabelle in einem WinCC Protokoll mittels ODBC.
CSV-Tabelle	Dient zur Ausgabe von Daten aus einer Datei im CSV-Format in einem WinCC Protokoll. Die Ausgabe erfolgt in Form einer Tabelle.
CSV-Kurve	Dient zur Ausgabe von Daten aus einer Datei im CSV-Format in einem WinCC Protokoll. Die Ausgabe erfolgt in Form einer Kurve.
Hardcopy-Objekt	Dient zur Ausgabe einer Bildschirmansicht oder eines Ausschnittes davon in einem WinCC Protokoll.
COM-Server-Objekt	Ermöglicht die Einbindung eines anwenderspezifischen COM-Servers zur Ausgabe von dessen Daten in einem WinCC Protokoll.

Für die Projektierung dieser Protokolle sind vertiefte Kenntnisse erforderlich. Insbesondere die Erstellung eines COM-Servers verlangt entsprechendes Hintergrundwissen. Informationen zu Datenbankenzugriffen mittels ODBC, COM-Servern und CSV-Dateien werden an dieser Stelle nicht vermittelt. Weiter Informationen zu diesen Themen finden Sie in der entsprechenden Fachliteratur.

Siehe auch

So geben Sie Daten aus einem COM-Server in einem Bericht aus (Seite 2053)

So geben Sie eine Hardcopy über ein Protokollobjekt aus (Seite 2045)

So geben Sie Daten aus einer CSV-Tabelle in einem Protokoll aus (Seite 2038)

So geben Sie Daten aus einer ODBC-Datenbank in einem Protokoll aus (Seite 2036)

9.6.9.2 So geben Sie Daten aus einer ODBC-Datenbank in einem Protokoll aus

Einleitung

Für die Integration von Daten aus anwenderspezifischen Datenquellen in einem WinCC Protokoll werden im Protokollsystem spezielle Protokollobjekte zur Verfügung gestellt. Mit zwei von diesen Protokollobjekten ist es möglich, auf Datenquellen mittels ODBC zuzugreifen und die ausgelesenen Daten in einem WinCC Protokoll auszugeben. Mit diesen Protokollobjekten ist es möglich, auf diese Daten zuzugreifen und in einem WinCC Protokoll auszugeben. Dadurch erreichen Sie eine Vereinheitlichung der Berichte und Protokolle, auch für Daten die nicht aus WinCC stammen. Durch die Einbindung von WinCC Variablen ist es möglich, die Selektion der Daten zu dynamisieren. Dadurch lässt sich die Auswahl der Daten vor der Ausgabe online ändern.

Verfügbare ODBC-Protokollobjekte

Datenbankfeld	Dient zur Ausgabe von Daten aus einem Feld einer Datenquelle mittels ODBC.
Datenbanktabelle	Dient zur Ausgabe von Daten aus einer Tabelle einer Datenquelle mittels ODBC.

Voraussetzungen

- Kenntnisse über die Erstellung von Layouts und das Einfügen von Protokollobjekten.
- Kenntnisse über Zugriffe auf Datenquellen mittels ODBC.
- Zugriffsrechte für die ODBC-Datenquelle.
- Kenntnisse über SQL.
- Falls WinCC Variablen zur Dynamisierung verwendet werden, muss für Test und Ausgabe das WinCC Projekt aktiviert sein.

Vorgehensweise

1. Erstellen Sie ein Seitenlayout und öffnen Sie es im Seitenlayout-Editor.
2. Wählen Sie in der Objektpalette auf der Registerkarte Standardobjekte entsprechend Ihrer Anforderungen das Protokollobjekt "Datenbankfeld" oder "Datenbanktabelle" und ziehen Sie es im Arbeitsbereich auf die gewünschte Größe auf.
3. Öffnen Sie per Doppelklick den Objekteigenschaftendialog und aktivieren Sie die Registerkarte Verbinden.
4. Doppelklicken Sie in der Liste der möglichen Bearbeitungen den Eintrag "Datenbankanbindung", es öffnet sich der Dialog "Datenanbindung".
5. Wählen Sie über den Auswahldialog im Bereich "ODBC-Datenquelle" eine vorhandene Datenquelle aus, oder tragen Sie im Eingabefeld eine Datenquelle ein.
6. Editieren Sie die übrigen Eingabefelder entsprechend der Anforderungen Ihrer Datenquelle.
7. Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK" und speichern Sie das Layout.
8. Erstellen Sie einen Druckauftrag und wählen Sie dort das projektierte Seitenlayout aus.
9. Starten Sie die Ausgabe über den Druckauftrag im WinCC Explorer, oder z.B. über einen projektierten Aufruf in einem WinCC Bild.

Ausgabeoptionen

Zur Selektion der Daten kann ein beliebiges SQL-Statement verwendet werden, tragen Sie es im Feld SQL-Statement ein. Die Selektion über ein SQL-Statement lässt sich durch WinCC Variablen dynamisieren. Aktivieren Sie für eine vollständige Dynamisierung das Kontrollkästchen "Variable" und binden Sie darüber eine Variable ein. Sie können auch einen Teilstring des SQL-Statements dynamisieren. Betätigen Sie dafür die Schaltfläche "Variable einfügen". In dem sich öffnenden Variablenauswahldialog wählen Sie die benötigte Variable aus. Die Variable wird an der aktuellen Cursorposition im Editierfeld eingefügt. Die Syntax dafür lautet $Variablenname$.

Das SQL-Statement lässt sich über die Schaltfläche "SQL-Statement testen" auf seine Richtigkeit überprüfen. Für die Prüfung ist es notwendig, dass auf die Datenquelle zugegriffen werden kann. Sind in dem SQL-Statement WinCC Variablen enthalten, so muss für den Test WinCC aktiviert sein. Das Ergebnis des Tests wird in einem Dialog eingeblendet. Verläuft der Test erfolgreich, so wird bei einer Datentabelle die Anzahl der Felder automatisch eingetragen.

Fehler, die in Runtime auftreten werden in eine Log-Datei geschrieben.

Weitere Hinweise erhalten Sie in Kapitel "Ausgabeoptionen für das ODBC-Datenbankfeld ändern" und "Ausgabeoptionen für die ODBC-Datenbanktabelle ändern".

ACHTUNG
Die SQL-Statements unterliegen keiner Beschränkung. Bei falscher Handhabung kann die Datenquelle zerstört oder gelöscht werden.

9.6.9.3 So geben Sie Daten aus einer CSV-Tabelle in einem Protokoll aus

Einleitung

Für die Integration von Daten die im CSV Format vorliegen, werden im Protokollsystem zwei Protokollobjekte zur Verfügung gestellt. Mit diesen Protokollobjekten ist es möglich, auf diese Daten zuzugreifen und in einem WinCC Protokoll auszugeben. Dadurch erreichen Sie eine Vereinheitlichung der Berichte und Protokolle, auch für Daten die nicht aus WinCC stammen. Durch die Einbindung von WinCC Variablen ist es möglich, die Selektion der Daten zu dynamisieren. Dadurch lässt sich die Auswahl der Daten vor der Ausgabe in Runtime ändern.

Verfügbare CSV-Protokollobjekte

CSV-Provider Tabelle	Dient zur Ausgabe von Daten aus einer Datei im CSV-Format. Die Ausgabe erfolgt in Form einer Tabelle.
CSV-Provider Kurve	Dient zur Ausgabe von Daten aus einer Datei im CSV-Format. Die Ausgabe erfolgt in Form einer Kurve.

Voraussetzungen

- Kenntnisse über die Erstellung von Layouts und das Einfügen von Protokollobjekten.
- Kenntnisse über den Aufbau von CSV-Tabellen.
- Falls WinCC Variablen zur Dynamisierung verwendet werden, muss für Test und Ausgabe das WinCC Projekt aktiviert sein.

Vorgehensweise

1. Erstellen Sie ein Seitenlayout und öffnen Sie es im Seitenlayout-Editor.
2. Wählen Sie in der Objektpalette auf der Registerkarte Runtime-Dokumentation entsprechend Ihrer Anforderungen das Protokollobjekt "CSV-Provider Tabelle" oder "CSV-Provider Kurve" und ziehen Sie es im Arbeitsbereich auf die gewünschte Größe auf.
3. Öffnen Sie per Doppelklick den Objekteigenschaftendialog und aktivieren Sie die Registerkarte Verbinden.
4. Doppelklicken Sie in der Liste der möglichen Bearbeitungen den Eintrag "CSV-Tabellenselektion" bzw. "CSV-Kurvenselektion", es öffnet sich ein Dialog zur Auswahl der Datenquelle.
5. Wählen Sie über den Auswahldialog im Bereich "CSV-Dateiname" eine vorhandene Datenquelle aus, oder tragen Sie im Eingabefeld eine Datenquelle ein.
6. Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK" und speichern Sie das Layout.
7. Erstellen Sie einen Druckauftrag und wählen Sie dort das projektierte Seitenlayout aus.
8. Starten Sie die Ausgabe über den Druckauftrag im WinCC Explorer, oder z.B. über einen projektierten Aufruf in einem WinCC Bild.

Verwendung der Datenquelle

Für die korrekte Ausgabe des Protokolls müssen die Daten in der verwendeten CSV-Datei nach einer vorgegebenen Struktur abgelegt sein. Sollen aktuell anfallende Daten ausgegeben werden, so muss die CSV-Datei vor dem Anstoß der Ausgabe erzeugt werden. Für das Löschen der CSV-Datei nach der Ausgabe ist der Anwender selbst verantwortlich. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Anforderungen an eine CSV-Datei für die Protokollierung".

Siehe auch

Anforderungen an eine CSV-Datei für die Protokollierung (Seite 2042)

Beispiel zur Ausgabe von CSV-Dateien in einem Bericht (Seite 2039)

9.6.9.4 Beispiel zur Ausgabe von CSV-Dateien in einem Bericht

Einleitung

Für die Ausgabe von CSV-Dateien in einem WinCC Protokoll ist ein Beispiel für die Ausgabe in Tabellenform und ein Beispiel für die Ausgabe in Kurvenform aufgeführt. Die Notation ist genau einzuhalten. Wird die CSV-Datei mit einem Programm für Tabellenkalkulation erstellt, dann prüfen Sie bitte vor der Erstausgabe die Notation. Öffnen Sie dazu die CSV-Datei mit einem Texteditor und kontrollieren Sie den Inhalt. Weitere Hinweise erhalten Sie in den Kapiteln "Ausgabe von Daten einer CSV-Tabelle" und "Anforderungen an eine CSV-Datei für die Protokollierung".

Vorgehensweise

1. Erzeugen Sie eine CSV-Datei, in der die Daten nach den weiter unten beschriebenen Beispielen abgelegt sind.
2. Projektieren Sie ein Seitenlayout für die Ausgabe. Verfahren Sie bei der Projektierung, wie im Kapitel "Ausgabe von Daten einer CSV-Tabelle" beschrieben.
3. Erstellen Sie einen Druckauftrag und verbinden Sie ihn mit dem Seitenlayout. Verfahren Sie bei der Projektierung, wie im Kapitel "Erstellen von Druckaufträgen für die Runtime-Dokumentation" beschrieben.
4. Starten Sie den Druckauftrag. Das Protokoll wird ausgegeben.
5. Löschen Sie die CSV-Datei nach der Ausgabe.

Beispiel für die Ausgabe in Tabellenform

Inhalt der auszudruckenden CSV-Datei:

#Table; Name; Columns; Font; Fontsize

"testfile";4;"Arial";14

#Column; Num; Header; Width; Alignment

0;"Datum";10;C

1;"Uhrzeit";10;C

2;"Nummer";6;L

3;"Zustand";16;R

#Data; Color; Col1; Col2; Col3; Col4;

0xFF00FF;"05/06/02";"15.55.52";85;"+/-"

0xFF00FF;"05/06/02";"15.55.53";86;"+/-"

0x32b400;"05/06/02";"15.55.54";87;"+/-"

0x32b400;"05/06/02";"15.55.55";88;"+/-"

0xFFFFFF;"05/06/02";"15.55.56";89;"+/-"

0xFFFFFF;"05/06/02";"15.55.57";90;"+/-"

0x0000FF;"05/06/02";"15.57.12";100;"+/-"

0x0000FF;"05/06/02";"15.58.01";85;"+/-"

0xFF0000;"05/06/02";"15.58.02";86;"+/-"

0xFF0000;"05/06/02";"15.58.03";87;"+/-"

Ausgegebene Datei



Datum	Uhrzeit	Nummer	Zustand
05/06/02	15.55.52	85	+/-
05/06/02	15.55.53	86	+/-
05/06/02	15.55.54	87	+/-
05/06/02	15.55.55	88	+/-
05/06/02	15.55.56	89	+/-
05/06/02	15.55.57	90	+/-
05/06/02	15.57.12	100	+/-
05/06/02	15.58.01	85	+/-
05/06/02	15.58.02	86	+/-
05/06/02	15.58.03	87	

Beispiel für die Ausgabe in Kurvenform

Inhalt der auszudruckenden CSV-Datei:

#Trend_T; Name; Curves; DateFrom; DateTo; Common Y-Axis; Font; Fontsize

"TrendControl1";3;"2001-10-10 16:30:00.000";"2001-10-10 16:40:00.000";0;"Arial";10

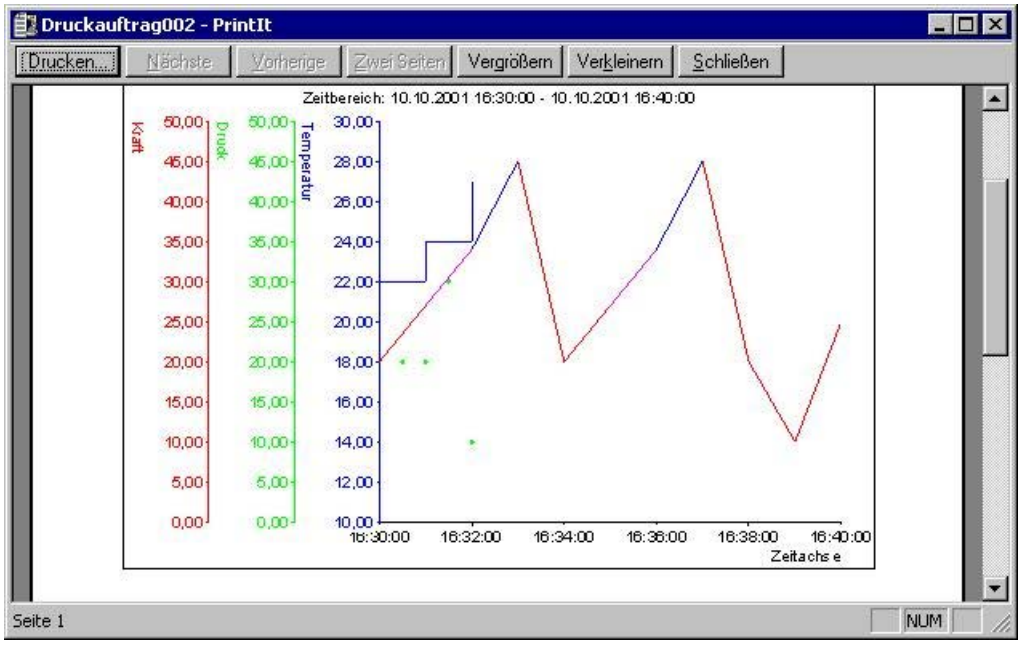
#Curve; Num; Name; Count; dMin; dMax; Color; Weight; CurveType; Filling

0;"Temperatur";3;10;30;0x00ff0000;1;STEP;0

1;"Druck";   5; 0;50;0x0000ff00;2;DOTS;0

```
2;"Kraft";    10; 0;50;0x000000ff;5;LINE;1
#Data; Num; Date; Value; Flags; Color
0;"2001-10-10 16:30:00.000";22;0;0x000000FF
0;"2001-10-10 16:31:00.000";24;0;
0;"2001-10-10 16:32:00.000";27;0;
1;"2001-10-10 16:30:00.000";10;0;0x0000FF00
1;"2001-10-10 16:30:30.000";20;0;
1;"2001-10-10 16:31:00.000";20;0;
1;"2001-10-10 16:31:30.000";30;0;
1;"2001-10-10 16:32:00.000";10;0;
2;"2001-10-10 16:30:00.000";20;0;
2;"2001-10-10 16:31:00.000";27;0;
2;"2001-10-10 16:32:00.000";34;0;0x00FF00FF
2;"2001-10-10 16:33:00.000";45;0;0x00FF0000
2;"2001-10-10 16:34:00.000";20;0;
2;"2001-10-10 16:35:00.000";27;0;
2;"2001-10-10 16:36:00.000";34;0;0x00FF00FF
2;"2001-10-10 16:37:00.000";45;0;0x00FF0000
2;"2001-10-10 16:38:00.000";20;0;
2;"2001-10-10 16:39:00.000";10;0;
2;"2001-10-10 16:40:00.000";25;0;
```

Ausgegebene Datei



Siehe auch

Anforderungen an eine CSV-Datei für die Protokollierung (Seite 2042)

So geben Sie Daten aus einer CSV-Tabelle in einem Protokoll aus (Seite 2038)

9.6.9.5 Anforderungen an eine CSV-Datei für die Protokollierung

Einleitung

Um die Daten aus einer CSV-Datei in einem WinCC Protokoll ausgeben zu können, müssen die Daten einer festgelegten Struktur entsprechen. Die Aufbereitung der Daten in einer CSV-Datei geschieht durch den Anwender. Weitere Hinweise erhalten Sie in den Kapiteln "Ausgabe von Daten einer CSV-Tabelle" und "Beispiel zur Protokollierung von CSV-Dateien".

Anforderungen an eine CSV-Datei für die Ausgabe in Tabellenform

Jeder Abschnitt beginnt mit dem Namen der entsprechenden Dateistruktur gefolgt von einer oder mehreren Zeilen mit den Elementen der Dateistruktur. Alle Parameter sind unabhängig von den länderspezifischen Einstellungen immer durch ";" zu trennen. Folgende Dateistrukturen werden definiert:

Dateistruktur für die Ausgabe in Tabellenform

Die Definition der Tabelle, der Spalten und der Daten muss genau nach folgendem Schema vorgenommen werden:

#Table; Name; Columns; Font; Fontsize

- Name = Name des Table Controls oder der Datei
- Columns = Anzahl der Spalten
- Font = Schriftart der Tabelle
- Fontsize = Schriftgröße der Tabelle

#Column; Num; Header; Width; Alignment

- Num = Nummer der Spalte
- Header = Überschrift der Spalte
- Width = Breite der Spalte in Zeichen
- Alignment = Ausrichtung (Left / Central / Right)

#Data; Color; Col1; Col2; Col3; Col4; ...

- Color = Farbattribut der Zeile (0xbbggrr)
- Col1 = Daten der Spalte 1
- Col2 = Daten der Spalte 2
- usw.

Besonderheiten bei den Daten in der CSV-Datei

Die Steuerzeichen für Farben, Ausrichtung etc. stehen immer am Anfang des Ausgabetextes und können miteinander kombiniert werden (z.B. "<B><U>Ausgabetext"). Die Gross-/Kleinschreibung spielt keine Rolle.

Der Parameter "Width" gibt die relative Breite der Spalte an. Die effektive Breite der Spalte in der Tabelle errechnet sich wie folgt:

[Tabellenbreite in Anzahl Zeichen] x [relative Breite der Spalte in %] / [Summe aller "relative Breite der Spalte"]

Die in der CSV-Datei definierte Zeile für die Tabellen besitzt eine Spalte mehr als die Datenzeilen. Wird zur Bearbeitung der Daten ein Tabellenkalkulationsprogramm wie z.B. EXCEL verwendet, stimmen die Spalten für die Überschriften und für die Daten nicht mehr überein. Zur Verbesserung der Darstellung kann in den Datenzeilen der CSV-Datei als erstes Zeichen ein Semikolon <;> verwendet werden. Sie müssen aber beachten, dass dann keine Leerzeilen in den Datenblöcken der CSV-Datei vorkommen. Wird die CSV-Datei nun in EXCEL geöffnet, werden die Datenspalten um eine Spalte nach rechts versetzt. Die Spalten für die Überschriften und die Daten stimmen dann auch in EXCEL überein. Wenn der Inhalt der ersten Spalte leer sein soll, muss ein Leerzeichen eingefügt werden <;Leerzeichen;erster Datenwert;...>.

Steuerzeichen für die Tabellenausgabe

<END>	Beendet die Interpretation von Steuersequenzen, der Rest des Textes wird so übernommen wie er angegeben ist.
<COLOR=#rrggbb>	Schriftfarbe in hexadezimaler Notation (default = wie bei der Tabelleneinstellung)

<BGCO-LOR=#rrggbb>	Hintergrundfarbe in hexadezimaler Notation (default = wie bei der Tabelleneinstellung)
<B>	Schriftstil fett
<U>	Schriftstil unterstrichen
<I>	Schriftstil kursiv
<STRIKE>	Schriftstil durchgestrichen
<ALIGN=left>	Textausrichtung linksbündig
<ALIGN=center>	Textausrichtung zentriert
<ALIGN=right>	Textausrichtung rechtsbündig

Hinweis

Die Definition des Farbattributes "Color" folgt dem Intel Byte-Format, die Notation lautet 0xbbggrr (hex blue blue green green red red). Die Steuerzeichen für die Formatierung der Tabellenzellen folgen dem Html-Standard, die Notation für "<color=>" lautet #rrggbb.

Jeder Abschnitt beginnt mit dem Namen der entsprechenden Dateistruktur gefolgt von einer oder mehreren Zeilen mit den Elementen der Dateistruktur. Folgende Dateistrukturen werden definiert:

Dateistruktur für die Ausgabe in Kurvenform f(t)-Kurve

#Trend_T; Name; Curves; DateFrom; DateTo; Common Y-Axis; Font; Fontsize

- Name = Name des Trend Controls oder der Datei

- Curves = Anzahl Kurven

- DateFrom = Anfang des Zeitbereichs, Notation: 2000-10-30 10:15:00.000

Anzahl der Dezimalstellen: Jahr(4); Monat(2); Tag(2); Stunde(2); Minute(2); Sekunde(2); Millisekunde(3).

- DateTo = Ende des Zeitbereichs, Notation: 2000-10-30 10:15:00.000

Anzahl der Dezimalstellen: Jahr(4); Monat(2); Tag(2); Stunde(2); Minute(2); Sekunde(2); Millisekunde(3).

- Common Y-Axis = Gemeinsame Y-Achse

- Font = Schriftart

- Fontsize = Schriftgröße

#Curve; Num; Name; Count; dMin; dMax; Color; Weight; CurveType; Filling

- Num = Nummer der Kurve

- Name = Kurvenname

- Count = Anzahl der Werte

- dMin = Untergrenze der Kurve (zur Skalierung)

- dMax = Obergrenze der Kurve (zur Skalierung)

- Color = Farbattribut der Kurve (0xbbggrr)

- Weight = Liniendicke in Points (z.B. 1.5)

- CurveType = Kurventyp (LINE, DOTS, STEP)

- Filling = Flächen-Füllfarbe (0=nein, 1=ja) Der Parameter "Filling" wird derzeit nicht ausgewertet.

#Data; Num; Date; Value; Flags; Color

- Num = Nummer der Kurve

- Date = X-Koordinate der Kurve, Notation: 2000-10-30 10:15:00.000

Anzahl der Dezimalstellen: Jahr(4); Monat(2); Tag(2); Stunde(2); Minute(2); Sekunde(2); Millisekunde(3).

- Value = Y-Koordinate der Kurve

- Flags = Grenzwerte/Zeitüberlappung etc.

- Color (Wenn hier ein Leerstring angegeben wird, so wird die Farbe aus "#Curve ..." übernommen.)

9.6.9.6 So geben Sie eine Hardcopy über ein Protokollobjekt aus

Einleitung

Für die Ausgabe einer Hardcopy in einem Protokoll stellt der Seitenlayout-Editor das Protokollobjekt "Hardcopy" zur Verfügung. Mit diesem Protokollobjekt ist es möglich, eine Hardcopy des gesamten Bildschirms, eines Ausschnittes oder des aktiven Fensters zu erstellen. Im Unterschied zur Ausgabe über eine Tastenkombination kann die Ausgabe über das Protokollobjekt in einem gestalteten Seitenlayout ausgegeben werden. Es ist auch möglich, das Protokollobjekt in ein anderes Protokoll einzufügen und gemeinsam mit anderen Daten auszugeben.

Verfügbares Hardcopy-Protokollobjekt

Hardcopy	Dient zur Ausgabe aktueller Bildschirmdarstellungen.

Voraussetzungen

- Kenntnisse über die Erstellung von Layouts und das Einfügen von Protokollobjekten.
- Falls WinCC Variablen zur Dynamisierung verwendet werden, muss für Test und Ausgabe das WinCC Projekt aktiviert sein.

Erstellen einer Hardcopy mit dem Protokollobjekt "Hardcopy"

1. Erstellen Sie ein Seitenlayout und öffnen Sie es im Seitenlayout-Editor.
2. Wählen Sie in der Objektpalette auf der Registerkarte Standardobjekte das Protokollobjekt "Hardcopy". Ziehen Sie es im Arbeitsbereich auf die gewünschte Größe auf.
3. Öffnen Sie per Doppelklick den Objekteigenschaftendialog und aktivieren Sie die Registerkarte Verbinden.
4. Doppelklicken Sie in der Liste der möglichen Bearbeitungen den Eintrag "Bereichsauswahl", es öffnet sich ein Dialog zur Auswahl des Bildschirmbereichs für die Ausgabe.
5. Wählen Sie über den Auswahldialog im Bereich "Bereiche" die gewünschte Option aus. Bei der Auswahl von "Copy des einen Teilbereichs" müssen Sie in den entsprechenden Eingabefeldern die Position der linken, oberen Ecke und die Größe des Ausschnittes in Pixel festlegen.
6. Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK" und speichern Sie das Layout.
7. Erstellen Sie einen Druckauftrag und wählen Sie dort das projektierte Seitenlayout aus.
8. Starten Sie die Ausgabe über den Druckauftrag im WinCC Explorer, oder z.B. über einen projektierten Aufruf in einem WinCC Bild.

Ausgabeoptionen

Die Auswahl des Bereichs und die Positions und Größenangaben lassen sich auch über WinCC Variablen dynamisieren. Aktivieren Sie dazu das jeweilige Kontrollkästchen "Variable" und wählen Sie über die Ordnerschaltfläche eine Variable aus dem Variablenauswahldialog aus. Wenn der Variablenname bekannt ist, kann er auch direkt eingegeben werden.

Projektieren Sie die Variablenversorgung im Graphics Designer.

Siehe auch

So geben Sie eine Hardcopy über eine Tastenkombination aus (Seite 2046)

So ändern Sie Ausgabeoptionen in Runtime (Seite 2014)

9.6.9.7 So geben Sie eine Hardcopy über eine Tastenkombination aus

Einleitung

Im WinCC Explorer können Sie über die Projekteigenschaften eine Tastenkombination zur Ausgabe einer Hardcopy festlegen. Es ist möglich, eine Hardcopy des gesamten Bildschirms, eines Ausschnittes oder des aktiven Fensters zu erstellen. Dazu müssen der ausführenden Applikation "PrintScreen" Kommandozeilen-Parameter übergeben werden. Im Unterschied zur Ausgabe einer Hardcopy über ein Protokollobjekt wird die Ausgabe mit "PrintScreen" direkt auf den Standarddrucker ausgegeben. Die Ausgabe erfolgt nicht auf einem gestalteten Seitenlayout. Der Anstoß der Ausgabe kann auf zwei Arten erfolgen:

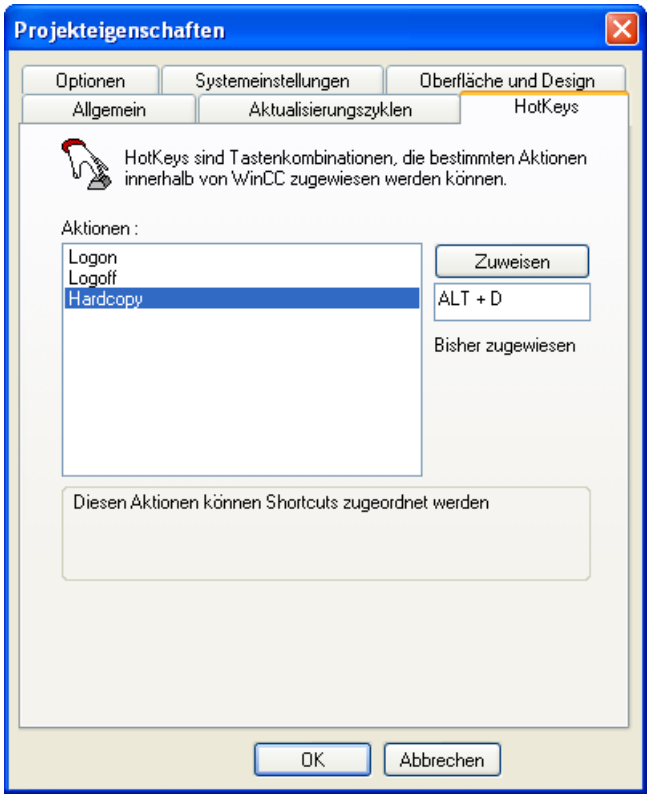
1. Durch eine projektierte Tastenkombination in den Projekteigenschaften.
2. Durch Starten der Applikation "PrintScreen" in der Anlaufliste des Rechners.

In der Anlaufliste können Sie Parameter für die Ausgabe übergeben. Die Parameter werden bei jeder der oben beschriebenen Startart berücksichtigt. Wurde in den Projekteigenschaften ein Hotkey projektiert und in den Parametern in der Anlaufliste ebenfalls, dann wird der Hotkey aus den Projekteigenschaften verwendet. Zusätzliche Ausgabeparameter aus der Anlaufliste werden trotzdem berücksichtigt.

Projektieren einer Tastenkombination in den Projekteigenschaften

Die Ausgabe einer Hardcopy über eine Tastenkombination kann in WinCC global eingestellt werden. Die Ausgabe erfolgt direkt auf den Standarddrucker. Für die Ausgabe wird in diesem Fall kein Layout aus dem Protokollsystem verwendet, sondern die Applikation "PrintScreen".

1. Markieren Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer den Projektnamen und öffnen Sie über das Kontextmenü den Dialog "Projekteigenschaften.
2. Aktivieren Sie die Registerkarte HotKeys und wählen Sie im Bereich "Aktionen" den Eintrag "Hardcopy".

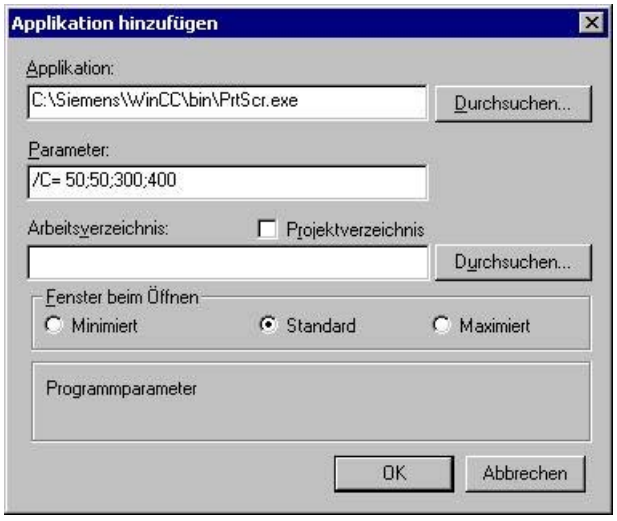


3. Klicken Sie in das Editierfeld unterhalb der Schaltfläche "Zuweisen" und geben Sie auf der Tastatur die vorgesehene Tastenkombination ein. Die Tastenkombination wird im Editierfeld angezeigt.
4. Übernehmen Sie die Einstellung mit der Schaltfläche "Zuweisen" und schließen Sie den Dialog.
5. Die Ausgabe der Hardcopy geschieht durch die Eingabe der festgelegten Tastenkombination.

Starten der Applikation "Print Screen" in der Anlaufliste

Die Applikation "PrintScreen" wird unter "Zusätzliche Tasks/Applikationen" in die Anlaufliste des Rechners eingetragen. Der Anwendung können Parameter im Kommandozeilen-Format für die Ausgabe und die Startart mitgegeben werden. Eine Übersicht der Parameter und der geltenden Randbedingungen finden Sie im Kapitel "Ausgabe-Parameter für Hardcopys".

1. Markieren Sie im Navigationsfenster des WinCC Explorer den Eintrag "Rechner". Markieren Sie im Datenfenster den gewünschten Rechner für die Ausgabe. Öffnen Sie über das Kontextmenü den Dialog "Eigenschaften Rechner".
2. Aktivieren Sie die Registerkarte Anlauf.
3. Betätigen Sie die Schaltfläche "Hinzufügen...", der Dialog "Applikation hinzufügen" öffnet sich.



4. Betätigen Sie die Schaltfläche "Durchsuchen..." und navigieren Sie zum Ordner "bin" im Installationsverzeichnis von WinCC. Wählen Sie dort die Applikation "PrtScr.exe" aus und bestätigen Sie mit "Öffnen".
5. Geben Sie im Feld "Parameter" die gewünschten Parameter ein.
6. Die Felder "Arbeitsverzeichnis" und "Fenster beim Öffnen" werden für "PrintScreen" nicht benötigt.
7. Bestätigen Sie die Eingaben mit "OK".

Die Applikation "PrintScreen" kann auch über ein Skript aufgerufen werden. Die Parameter für die Ausgabe gelten auch für die Verwendung in einem Skript.

Siehe auch

Ausgabe-Parameter für Hardcopys (Seite 2049)

So geben Sie eine Hardcopy über ein Protokollobjekt aus (Seite 2045)

9.6.9.8 Ausgabe-Parameter für Hardcopys

Einleitung

Bei der Ausgabe einer Hardcopy über eine Tastenkombination oder über ein WinCC Script können Sie Parameter für die Ausgabe übergeben. Soll die Ausgabe über eine Tastenkombination gestartet werden, so muss diese nicht zwingend in den Projekteigenschaften festgelegt werden. Die Tastenkombination kann auch als Parameter übergeben werden.

Parameter für die Ausgabe

Folgende Parameter können übergeben werden:

Ohne Parameter	Die Anwendung PrtScr.exe wird gestartet und wartet auf die Eingabe der Tastenkombination für den Ausdruck. Die Tastenkombination muss in diesem Fall in den Projekteigenschaften festgelegt sein.
-end	Beendet eine laufende Instanz von PrtScr.exe
-hardcopy	Startet PrtScr.exe, stößt direkt eine Hardcopy an und wartet danach auf die Eingabe der Tastenkombination für den nächsten Ausdruck.
-nomcp	Startet PrtScr.exe, stößt direkt eine Hardcopy an und beendet danach PrtScr.exe.
-C= left;top;right;bottom	Startet PrtScr.exe, stößt direkt eine Hardcopy für den angegebenen Bereich an und beendet danach PrtScr.exe (das Leerzeichen nach "-C=" ist wichtig!) Beispiel: prtscr.exe -C= 50;50;300;400 (Startposition 50 Pixel von oben, 50 Pixel von links, Endposition 300 Pixel von rechts, 400 Pixel von unten).
-l	Druckt die Hardcopy im Querformat (Landscape)
-infinit	Dient als Parameter für den Start der PrtScr.exe auf einem System ohne WinCC (z.B. einem Web Client). Die Tastenkombination für den Ausdruck und die Parameter für die Ausgabe werden nicht aus dem WinCC Projekt ermittelt, sondern über die Kommandozeile übergeben. Die Anwendung PrtScr.exe wird gestartet und wartet auf die Eingabe der Tastenkombination für den Ausdruck. Die Parameter werden beim Start einmalig übergeben. Sollen die Parameter geändert werden, so muss zuerst die Anwendung PrtScr.exe beendet und mit den geänderten Parametern neu gestartet werden.

-SpoolerLevels= a,b	a = SpoolerLevelWarning, b= SpoolerLevelStop. Legt den Grenzwert fest, der zu einer Warnmeldung bzw. zum Verwerfen des Ausdrucks führt, wenn der im Spooler erforderliche freie Speicher unterschritten wird. Ohne Parameterangabe ist der Grenzwert für die Warnmeldung 150 MByte und für das Verwerfen des Ausdrucks 100 MByte. Beispiel: -SpoolerLevels= 50,30. Wenn der vom Spooler zur Verfügung gestellte Speicherplatz 50 MByte unterschreitet, wird die Systemmeldung 1004006 "Spool-Verzeichnis läuft voll" erzeugt. Wenn weniger als 30 MByte zur Verfügung stehen, wird der Ausdruck verworfen. Die Systemmeldung 1004007 "Hardkopie wurde nicht gedruckt. Spool-Verzeichnis voll" wird erzeugt.
-hotkey=x	Parameter für die Angabe der Tastenkombination zum Anstoß der Ausgabe. Erlaubt sind folgende Zeichen/Kombinationen: {<Alt>, <Shift>,<Strg>} + {0-9, A-Z, 0xXX} Die Parameter müssen in Großbuchstaben geschrieben werden. Die Tasten <Alt>, <Shift> und <Strg> sind untereinander kombinierbar, jedoch nicht zwingend erforderlich. Über die Hexadezimalangabe "0xXX" können für "XX" alle "Virtual Key Codes" angegeben werden. Tabelle siehe unten.

Die Parameter müssen durch ein Leerzeichen getrennt werden. Außerdem muss zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden werden.

Beispiele für den Parameter "-hotkey":

-hotkey=<Strg+P> Tastenkombination Strg und P

-hotkey=0x2C Print-Screen (oder auch Druck-Taste genannt)

-hotkey=<Alt>+0x2C Tastenkombination von Alt und Print-Screen

PrtScr.exe druckt bei jeder Eingabe einer Tastenkombination eine Hardcopy des (bei Programmstart) angegebenen Bildschirmausschnittes auf dem Standarddrucker aus.

Parameterkombinationen für die Hardcopy-Ausgabe auf einem Webclient:

Einmaliges starten

PrtScr.exe –infinit –hotkey="<Alt>+p"	Startet PrtScr und wartet auf die Tastenkombination <Alt+P>. Wird die Tastenkombination ausgelöst, so wird der komplette Bildschirm gedruckt.
PrtScr.exe –infinit –hotkey="<Alt>+p" –C= 10;10;100;100	Startet PrtScr und wartet auf die Tastenkombination <Alt+P>. Wird die Tastenkombination ausgelöst, so wird der angegebene Teilbereich gedruckt.

Starten in einem Script

PrtScr.exe –nomcp	Startet PrtScr, stößt direkt eine Hardcopy an und beendet danach PrtScr.
PrtScr.exe –C= 10;10;100;100	Startet PrtScr, stößt direkt eine Hardcopy für den angegebenen Teilbereich an und beendet danach PrtScr.

Der Parameter –l kann bei jeder Parameter-Kombination hinzugefügt werden.

Virtual Key Codes

The following table shows the symbolic constant names, hexadecimal values, and keyboard equivalents for the virtual-key codes used by the Microsoft Windows CE operating system. The codes are listed in numeric order.

Symbolic constant name	Value (hexadecimal)	Touch screen or keyboard equivalent
VK_LBUTTON	01	Touch screen
VK_CANCEL	03	Control-break processing
--	05-07	undefined
VK_BACK	08	BACKSPACE key
VK_TAB	09	TAB key
--	0A-0B	undefined
VK_CLEAR	0C	CLEAR key
VK_RETURN	0D	ENTER key
--	0E-0F	undefined
VK_SHIFT	10	SHIFT key
VK_CONTROL	11	CTRL key
VK_MENU	12	ALT key
VK_CAPITAL	14	CAPS LOCK key
--	15-19	Reserved for Kanji systems
--	1A	undefined
VK_ESCAPE	1B	ESC key
--	1C-1F	Reserved for Kanji systems
VK_SPACE	20	SPACEBAR key
VK_PRIOR	21	PAGE UP key
VK_NEXT	22	PAGE DOWN key
VK_END	23	END key
VK_HOME	24	HOME key
VK_LEFT	25	LEFT ARROW key
VK_UP	26	UP ARROW key
VK_RIGHT	27	RIGHT ARROW key
VK_DOWN	28	DOWN ARROOW key
VK_SELECT	29	SELECT key
--	2A	Original equipment manufacturer (OEM)- specific
VK_EXECUTE	2B	EXECUTE key
VK_SNAPSHOT	2C	PRINT SCREEN key for Windows 3.0 and later
VK_HELP	2F	HELP key
VK_0	30	0 key
VK_1	31	1 key
VK_2	32	2 key
VK_3	33	3 key
VK_4	34	4 key
VK_5	35	5 key
VK_6	36	6 key

Symbolic constant name	Value (hexadecimal)	Touch screen or keyboard equivalent
VK_7	37	7 key
VK_8	38	8 key
VK_9	39	9 key
--	3A-40	undefined
VK_A	41	A key
VK_B	42	B key
VK_C	43	C key
VK_D	44	D key
VK_E	45	E key
VK_F	46	F key
VK_G	47	G key
VK_H	48	H key
VK_I	49	I key
VK_J	4A	J key
VK_K	4B	K key
VK_L	4C	L key
VK_M	4D	M key
VK_N	4E	N key
VK_O	4F	O key
VK_P	50	P key
VK_Q	51	Q key
VK_R	52	R key
VK_S	53	S key
VK_T	54	T key
VK_U	55	U key
VK_V	56	V key
VK_W	57	W key
VK_X	58	X key
VK_Y	59	Y key
VK_Z	5A	Z key
--	5B-5F	undefined
VK_NUMPAD0	60	Numeric keypad 0 key
VK_NUMPAD1	61	Numeric keypad 1 key
VK_NUMPAD2	62	Numeric keypad 2 key
VK_NUMPAD3	63	Numeric keypad 3 key
VK_NUMPAD4	64	Numeric keypad 4 key
VK_NUMPAD5	65	Numeric keypad 5 key
VK_NUMPAD6	66	Numeric keypad 6 key
VK_NUMPAD7	67	Numeric keypad 7 key
VK_NUMPAD8	68	Numeric keypad 8 key
VK_NUMPAD9	69	Numeric keypad 9 key
VK_MULTIPLY	6A	Asterisk (*) key
VK_ADD	6B	Plus sign (+) key

Symbolic constant name	Value (hexadecimal)	Touch screen or keyboard equivalent
VK_SEPARATOR	6C	Separator key
VK_SUBTRACT	6D	Minus sign (-) key
VK_DECIMAL	6E	Period (,) key
VK_DIVIDE	6F	Slash mark (/) key
--	88-8F	unassigned
--	92-B9	unassigned
--	BA-C0	OEM-specific
--	C1-DA	unassigned
--	DB-E4	OEM-specific
--	E5	unassigned
--	E6	OEM-specific
--	E7-E8	unassigned
--	E9-F5	OEM-specific
VK_ATTN	F6	
VK_CRSEL	F7	
VK_EXSEL	F8	
VK_EREOF	F9	
VK_PLAY	FA	
VK_ZOOM	FB	
VK_NONAME	FC	
VK_PA1	FD	
VK_EM_CLEAR	FE	
VK_LWIN	5B	
VK_RWIN	5C	
VK_APPS	5D	
VK_LSHIFT	A0	
VK_RSHIFT	A1	
VK_LCONTROL	A2	
VK_RCONTROL	A3	
VK_LMENU	A4	
VK_RMENU	A5	

9.6.9.9 So geben Sie Daten aus einem COM-Server in einem Bericht aus

Einleitung

Für die Integration von anwenderspezifischen Daten in ein WinCC Protokoll wird die Möglichkeit geboten, einen COM-Server in das Protokollsystem einzubinden. Dieser COM-Server stellt in der Objektpalette ein Protokollobjekt zur Verfügung, das im Seitenlayout-Editor ausgewählt und in ein Seitenlayout eingefügt werden kann. Das COM-Objekt liefert dann die anwenderspezifischen Daten für die Ausgabe im Protokoll. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "COM-Provider im Seitenlayout-Editor".

Verfügbare Protokollobjekte

Vom Anwender definiertes COM-Objekt	Dient zur Ausgabe von Daten aus eigenen Datenquellen des Anwenders in einem WinCC Protokoll.

Voraussetzungen

- Kenntnisse über die Erstellung von Layouts und das Einfügen von Protokollobjekten.

Vorgehensweise

1. Erstellen Sie ein Seitenlayout und öffnen Sie es im Seitenlayout-Editor.
2. Wählen Sie in der Objektpalette auf der Registerkarte COM-Server ein vom Anwender integriertes COM-Objekt aus und ziehen Sie es im Arbeitsbereich auf die gewünschte Größe auf.
3. Die Angaben zur Verbindung und Selektion der Daten stellt der Verfasser des COM-Objektes zur Verfügung.
4. Projektieren Sie das COM-Objekt entsprechend der dort gemachten Angaben.
5. Speichern Sie das Layout.
6. Erstellen Sie einen Druckauftrag und wählen Sie dort das projektierte Seitenlayout aus.
7. Starten Sie die Ausgabe über den Druckauftrag im WinCC Explorer, oder z.B. über einen projektierten Aufruf in einem WinCC Bild.

Ausgabeoptionen

Angaben zu möglichen Ausgabeoptionen erhalten Sie vom Schreiber des COM-Objektes.

9.7 Anhang

9.7.1 Systemlayouts für die Projektdokumentation

Einleitung

WinCC stellt Ihnen einige Systemlayouts zur Verfügung, die fest mit Druckaufträgen verbunden sind und zur Projektdokumentation verwendet werden.

Druckaufträge und Layouts im WinCC Basissystem

Der Anstoß der Projektdokumentation kann im WinCC Explorer durch Starten des entsprechenden Druckauftrages erfolgen oder durch Starten der Projektdokumentation in der Applikation.

Name des Druckauftrages	Name des Layouts
@Documentation Alarm Logging Wird zur Ausgabe der Konfigurationsdaten des Alarm Logging verwendet.	@AlgCS.RPL (P)
@Documentation Control Center Wird zur Ausgabe der Konfigurationsdaten des WinCC Explorer verwendet.	@MCPCS.RPL (P)
@Documentation Global Script Actions Wird zur Ausgabe der Global Script Aktionen verwendet.	@GSC_RACT.RPL (P)
@Documentation Global Script Projekt function Wird zur Ausgabe der Global Script Projektfunktionen verwendet.	@GSC_RPFC.RPL (P)
@Documentation Global Script Standard function Wird zur Ausgabe der Global Script Standardfunktionen verwendet.	@GSC_RSFC.RPL (P)
@Documentation Graphics Designer Wird zur Ausgabe der Konfigurationsdaten des Graphics Designer verwendet.	@pdlpic.RPL (P)
@Documentation Graphics Designer Dynamics Wird zur Ausgabe der Dynamisierungsdaten von Graphics Designer-Bildern verwendet.	@pdlpicDyn.RPL (P)
@Documentation Graphics Designer Overview Wird zur Ausgabe der Bildstatistik und der allgemeinen Darstellung von Graphics Designer-Bildern verwendet.	@pdlpicOvr.RPL (P)
@Documentation Tag Logging Wird zur Ausgabe der Konfigurationsdaten des Tag Logging verwendet.	@TlgCS.RPL (P)
@Documentation Text Library Wird zur Ausgabe der Konfigurationsdaten der Text Library verwendet.	@Textlibrary.RPL (P)

Name des Druckauftrages	Name des Layouts
@Documentation User Administration Wird zur Ausgabe der Konfigurationsdaten des User Administrator verwendet.	@UACS.RPL (P)
@Internal Global Script Actions Dieser Druckauftrag wird intern gestartet.	@gsc_act.RPL (P)
@Internal Global Script Project-function Dieser Druckauftrag wird intern gestartet.	@gsc_pfc.RPL (P)
@Internal Global Script Standard-function Dieser Druckauftrag wird intern gestartet.	@gsc_sfc.RPL (P)
@Internal Graphics Designer Actions at the object Dieser Druckauftrag wird intern gestartet.	@akt_obj.RPL (P)
@Internal Graphics Designer Actions at the property Dieser Druckauftrag wird intern gestartet.	@akt_prop.RPL (P)
@XREFPrintSrc Dieser Druckauftrag wird intern gestartet.	@XREF-PRINTSRC.RPL
@XREFPrintRef Dieser Druckauftrag wird intern gestartet.	@XREFPrintRef.RPL

Druckaufträge und Layouts der WinCC Option "Basic Process Control"

Name des Druckauftrages	Name des Layouts
@Documentation Horn Wird zur Ausgabe der Konfigurationsdaten des Hörmelder-Editor verwendet.	@Horn(landscape).RPL (P)
@Documentation Lifebeat Monitoring Wird zur Ausgabe der Konfigurationsdaten des Lifebeat Monitoring verwendet.	@LBMCS.RPL (P)
@Documentation LTO Bausteinliste Wird zur Ausgabe der Konfigurationsdaten des Bausteinlisten-Editor verwendet.	@LTOBausteinliste(landscape).RPL (P)
@Documentation OS Projekteditor Wird zur Ausgabe der Konfigurationsdaten des OS-Projekteditor verwendet.	@Projecteditor.RPL (P)
@Documentation Picture Tree Manager Wird zur Ausgabe der Konfigurationsdaten des Picture Tree Manager verwendet.	@PTMCS.RPL (P)

Name des Druckauftrages	Name des Layouts
@Documentation Signal Collection Wird zur Ausgabe der Konfigurationsdaten der Sammelanzeige verwendet.	@SCollect.RPL (P)
@Documentation Time Syncronization	@TimeSync(landscape).RPL (P)

Systeminterne Seitenlayouts

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Seitenlayouts sind in die Standard-Projektdokumentation impliziert und sollten nicht geändert werden. Eine Änderung dieser Layouts wirkt sich auf die Projektdokumentation aus.

Hinweis

Diese Systemdruckaufträge sind fest mit den Applikationen verknüpft. Die Systemdruckaufträge dürfen deshalb nicht gelöscht werden. Bei Bedarf können Sie die Systemdruckaufträge umbenennen.

Name des Druckauftrages	Name des Layouts
Impliziert in Projektdokumentation	@Global Script single Action (landscape).RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@Global Script single Project Function (landscape).RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@Global Script single Standard Function (landscape).RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@gscract.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@gscrpfc.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@gscrsfc.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@INC-PDL object actions.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@INC-PDL object attributes.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@INC-PDL object direct interconnections.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@INC-PDL object statistics.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@INC-PDL picture actions.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@INC-PDL picture attributes.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@INC-PDL picture direct interconnections.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@INC-PDL picture drawing.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@INC-PDL picture embedded objects.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@INC-PDL picture single action.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@INC-PDL picture statistics.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@INC-PDLOBJ object actions.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@INC-PDLOBJ object attributes.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@INC-PDLOBJ object direct interconnections.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@INC-PDLOBJ object single action.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@INC-PDLOBJ object statistics.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@PDL object actions.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@PDL object attributes.RPL

Name des Druckauftrages	Name des Layouts
Impliziert in Projektdokumentation	@PDL object direct interconnections.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@PDL object statistics.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@PDL picture actions.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@PDL picture attributes.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@PDL picture direct interconnections.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@PDL picture drawing.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@PDL picture embedded objects.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@PDL picture statistics.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@PDLOBJLT.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@PDLPICLT.RPL
Impliziert in Projektdokumentation	@ptmcs (landscape).RPL

9.7.2 Systemlayouts und Druckaufträge für die Runtime-Dokumentation

Einleitung

WinCC stellt Ihnen einige Systemlayouts zur Verfügung, die fest mit Druckaufträgen verbunden sind und zur Protokollierung von Runtime-Daten eingesetzt werden.

Druckaufträge und Layouts im WinCC Basissystem

Name des Druckauftrags	Funktion des Druckauftrags	Name des Layouts
@AlarmControl - Picture	Ausgabe der aktuellen Anzeige des AlarmControl in Runtime (ab WinCC V7).	@Alarm Control - Picture.RPL
@AlarmControl - Table	Ausgabe aller Meldungen der ausgewählten Liste in einer Tabelle aus dem AlarmControl in Runtime (ab WinCC V7).	@Alarm Control - Table.RPL
@FunctionTrendControl	Ausgabe der aktuellen Anzeige des FunctionTrendControl in Runtime (ab WinCC V7).	@Function Trend Control - Picture.RPL
@OnlineTableControl - Picture	Ausgabe der aktuellen Anzeige des OnlineTableControl in Runtime (ab WinCC V7).	@Online Table Control - Picture.RPL
@OnlineTableControl - Table	Ausgabe aller Werte in einer Tabelle aus dem OnlineTableControl in Runtime (ab WinCC V7).	@Online Table Control - Table.RPL
@OnlineTrendControl - Picture	Ausgabe der aktuellen Anzeige des OnlineTrendControl in Runtime (ab WinCC V7).	@Online Trend Control - Picture.RPL
@BarChartControl - Picture	Ausgabe der aktuellen Anzeige des BarChartControl in Runtime	@Bar Chart Control - Picture.RPL
@Report Alarm Logging RT Locked Messages	Ausgabe der gesperrten Meldungen	@CCAlgRtOnline Messages-Locked.RPL
@Report Alarm Logging RT Message Sequence	Ausgabe des Meldefolgeprotokolls auf einem Zeilendrucker (ab WinCC V5.0 SP2).	@CCAlgRtSequence.RPL

Name des Druckauftrags	Funktion des Druckauftrags	Name des Layouts
@Report Alarm Logging RT OnlineMessages	Ausgabe der aktuellen Meldungen	@CCAlgRtOnline Messages.RPL
@Report Alarm Logging RT Revolving archive	Ausgabe des Umlaufarchivs (vor WinCC V5.0 SP2).	@ALRtUmA.RPL
@Report Alarm Logging RT Sequence archive	Ausgabe des Folgearchivs (vor WinCC V5.0 SP2).	@ALRtFoA.RPL
@Report Alarm Logging RT Sequence archive New	Ausgabe des Folgearchivs (ab WinCC V5.0 SP2).	@CCAlgRtSequence Archive.RPL
@Report Alarm Logging RT Short Term archive New	Ausgabe des Umlaufarchivs (ab WinCC V5.0 SP2).	@CCAlgRtShortTerm Archive.RPL
@Report AlarmControl-CP	Ausgabe der Meldungen des Alarm Control in Runtime (in WinCC V6.2 und Classic-Controls).	@CCAlarmCtrl-CP.RPL
@Report Curve Control Contents	Wird intern gestartet und basiert auf einen CSV-Provider (ab WinCC V6.2 als Standard-Druckauftrag ersetzt durch @Report OnlineTrendControl-Curves-CP).	@CCCurveControlContents (P).RPL
@Report FunctionTrendControl-CP	Ausgabe der Kurven des Function Trend Control in Runtime (in WinCC V6.2 und Classic-Controls).	@CCFunctionTrendCtrl-CP.RPL
@Report OnlineTableControl-CP	Ausgabe der Tabellen des Online Table Control in Runtime (in WinCC V6.2 und Classic-Controls).	@CCOnlineTableCtrl-CP.RPL
@Report OnlineTrendControl-Curves-CP	Ausgabe der Kurven des Online Trend Control in Runtime (in WinCC V6.2 und Classic-Controls, ersetzt den @Report Curve Control Contents als Standard-Druckauftrag).	@CCOnlineTrendCtrl-Curves-CP.RPL
@Report Runtime Message List	Ausgabe der aktuellen Meldeliste in Runtime	@Runtime Message List.RPL
@Report Table Control Contents	Wird intern gestartet und basiert auf einen CSV-Provider.	@CCTableControlContents (P).RPL
@Report Tag Logging RT Curves New	Ausgabe von Tag Logging Kurven in Runtime (ab WinCC V5.0 SP2).	@CCTlgtRtCurves.RPL
@Report Tag Logging RT Tables New	Ausgabe von Tag Logging Tabellen in Runtime (ab WinCC V5.0 SP2).	@CCTlgRtTables.RPL
@RulerControl - Picture	Ausgabe der aktuellen Anzeige des RulerControl in Runtime (ab WinCC V7).	@Ruler Control - Picture.RPL
@RulerControl - Table	Ausgabe aller Werte in einer Tabelle aus dem RulerControl in Runtime (ab WinCC V7).	@Ruler Control - Table.RPL
@UserAdminControl - Picture	Ausgabe der aktuellen Anzeige des UserAdminControl in Runtime (ab WinCC V7.3).	@User Admin Control - Picture.RPL
@UserAdminControl - Table	Ausgabe aller Werte in einer Tabelle aus dem UserAdminControl in Runtime (ab WinCC V7.3).	@User Admin Control - Table.RPL
@UserArchiveControl - Picture	Ausgabe der aktuellen Anzeige des UserArchiveControl in Runtime (ab WinCC V7).	@User Archive Control - Picture.RPL
@UserArchiveControl - Table	Ausgabe aller Werte in einer Tabelle aus dem UserArchiveControl in Runtime (ab WinCC V7).	@User Archive Control - Table.RPL

Name des Druckauftrags	Funktion des Druckauftrags	Name des Layouts
@SysDiagControl - Picture	Ausgabe der aktuellen Anzeige des SysDiag-Control in Runtime	@SysDiag Control - Pictu-re.RPL
@SysDiagControl - Table	Ausgabe aller Diagnosewerte in einer Tabelle aus dem SysDiagControl in Runtime	@SysDiag Control - Table.RPL

Druckaufträge und Layouts der WinCC Option "Basic Process Control"

Hinweis

Die im Lieferumfang von WinCC enthaltenen Systemdruckaufträge dürfen nicht gelöscht werden. Bei Bedarf können Sie die Systemdruckaufträge umbenennen. Diese Systemdruckaufträge sind fest mit den Applikationen verknüpft.

Name des Druckauftrags	Funktion des Druckauftrags	Name des Layouts
@Report Alarm Logging RT OnlineMessa-ges Active	Ausdruck der Liste der aktiven Meldungen	@CCAlgRtOnlineMessagesActive.RPL (P)
@Report Alarm Logging RT OnlineMessa-ges Gone	Ausdruck der Meldungen der Gegangenliste	@CCAlgRtOnlineMessagesGone.RPL (P)
@Report Alarm Logging RT OnlineMessa-ges Hidden	Ausdruck der ausgeblendeten Meldungen	@CCAlgRtOnlineMessagesHidden.RPL (P)
@Report Alarm Logging RT OnlineMessa-ges Hiding	Ausdruck der auszublendeten Meldungen	@CCAlgRtOnlineMessagesHiding.RPL (P)
@Report Alarm Logging RT OnlineMessa-ges New	Ausdruck der Meldungen der Neuliste	@CCAlgRtOnlineMessagesNew.RPL (P)
@Report Alarm Logging RT OnlineMessa-ges Old	Ausdruck der Meldungen der Altliste	@CCAlgRtOnlineMessagesOld.RPL (P)
@Report Alarm Logging RT Sequence ar-chive Journal	Ausdruck der Meldungen der Chronikliste	@CCAlgRtSequenceArchiveJournal.RPL (P)
@Report Alarm Logging RT Sequence ar-chive Operation	Ausdruck der Meldungen der Bedienliste	@CCAlgRtSequenceArchiveOperation.RPL (P)
@Report Alarm Logging RT Sequence ar-chive Process	Ausdruck der Meldungen der Leittechnikliste	@CCAlgRtSequenceArchiveProcess.RPL (P)
@Report Asset Faceplate	Ausdruck von Diagnoseergeb-nissen der Faceplates	@AssetFaceplate.RPL (P)

9.7.3 Filterkriterien für die Alarmausgabe

Einleitung

Die Filterkriterien für die Alarmausgabe werden bei der Übernahme der Selektionskriterien aus dem Selektionsdialog in den Bereich "Filterkriterien für die Alarmausgabe übernommen". Die Filterkriterien können editiert werden.

Für WinCC gelten folgende Bedingungen:

- Der Aufbau besteht aus "Feld", "Operand" und "Wert", wobei die einzelnen Parameter durch Leerzeichen getrennt werden.
  z.B.: DATETIME >= '2006-12-21 00:00:00' AND MSGNR >= 100 (alle Meldungen ab 21.12.2006 mit einer Meldungsnummer größer und gleich 100)
- Zeichenketten, Datum und Uhrzeit müssen in einfachen Hochkommas übergeben werden.
- Im Argument "DATETIME" sind Datum und Uhrzeit durch ein Leerzeichen zu trennen. Unabhängig von der Einstellung der Zeitbasis in den Objekteigenschaften basiert die Ausgabe von "DATETIME" auf der Zeitbasis "Local Time". Ausnahme bildet die Einstellung der Zeitbasis auf "UTC", dann basiert die Ausgabe auf der Zeitbasis "UTC".

Zugelassene Argumente:

Name	Typ	Daten	Beispiel
DATETIME	Datum	'YYYY-MM-TT hh:mm:ss.msmsms'	DATETIME >= '2007-05-03 16:00:00' Gibt Meldungen ab 03.05.2007 16 Uhr 00 aus.
MSGNR	Integer	Meldenummer	MSGNR >= 10 AND MSGNR <= 12 Gibt die Meldung mit Meldenummern 10 -12 aus.
CLASS IN AND TYPE IN	Integer	- Meldeklasse ID 1-16 und System-Meldeklassen 17 + 18 - Meldeart ID 1-256 und System-Meldearten 257, 258, 273, 274	CLASS IN (1) AND TYPE IN (2) Gibt Meldungen der Meldeklasse 1 Meldeart 2 aus.
STATE	Integer	Wert von ALARM_STATE_xx Nur die Operanden "=" und "IN(...)" sind zulässig ALARM_STATE_1 ALARM_STATE_2 ALARM_STATE_3 ALARM_STATE_4 ALARM_STATE_5(*) ALARM_STATE_6(*) ALARM_STATE_7(*) ALARM_STATE_10 ALARM_STATE_11 ALARM_STATE_16 ALARM_STATE_17	STATE IN(1,2,3) Gibt alle gekommenen, gegangenen und quittierten Meldungen aus. Mögliche Werte: 1 = gekommene Meldungen 2 = gegangene Meldungen 3 = quittierte Meldungen 4 = gesperrte Meldungen 5 = freigegebene Meldungen 6 = gekommene, quittierte Meld. 7 = gekommene, gegangene Meld. 10 = ausgeblendete Meldungen 11 = eingeblendete Meldungen 16 = vom System quittierte Meld. 17 = Notquittierte Meldungen (*) Die Zustände "ALARM_STATE_5", "ALARM_STATE_6" und "ALARM_STATE_7" können nur über das Layout "Alarm Logging Runtime" ausgegeben werden. Die Selektion dieser Zustände im Alarm Control ist nicht möglich.

Name	Typ	Daten	Beispiel
PRIORITY	Integer	Priorität der Meldung 0 - 16	PRIORITY >= 1 AND PRIORITY =< 5 Gibt die Meldungen aus, die eine Priorität zwischen 1 und 5 haben.
AGNR	Integer	AG Nummer	AGNR >= 2 AND AGNR <= 2 Gibt Meldungen mit der AG Nummer 2 aus.
AGSUBNR	Integer	AG-Subnummer	AGSUBNR >= 5 AND AGSUBNR <= 5 Gibt Meldungen mit der AG-Subnummer 5 aus.
TEXTxx	Text	Suchtext für 'Text1'-'Text10'	TEXT2 = 'Störung' Gibt die Meldungen aus, deren Text2 "Störung" entspricht. TEXT2 IN ('Störung','Fehler') Gibt die Meldungen aus, deren Text2 "Störung" oder "Fehler" entspricht. TEXT2 LIKE 'Störung' Gibt die Meldungen aus, deren Text2 "Störung" beinhaltet.
PVALUExx	Double	Suchwert für PVALUE1-PVALUE10	PVALUE1 >= 0 AND PVALUE1 <= 50 Gibt den Prozesswert 1 mit Startwert 0 und Stopwert 50 aus.

Folgende Operanden sind zugelassen:

>= , <= , = , > , < ,IN(...),LIKE

IN(...): mehrere Werte als Array durch Kommata getrennt z.B.: CLASS IN(1 ,2 ,3) AND TYPE IN(1 ,2 ,19 ,20 ,37 ,38)

LIKE: Text muss String nur beinhalten z.B.: TEXT1 LIKE 'Störung' gibt die Meldung aus, deren Text1 den Suchtext Störung enthält.

Der Operand LIKE ist nur für TEXT-Argumente zugelassen.

Andere als die oben genannten Argumente und Operanden sind nicht zugelassen.

Erstellen von Seitenlayouts 10

10.1 Erstellen von Seitenlayouts

Inhalt

Der Seitenlayout-Editor ist Bestandteil des Report Designer und wird zur Erstellung und Dynamisierung von Seitenlayouts für die Berichtausgabe verwendet. Der Seitenlayout-Editor kann jeweils nur für das aktuelle Projekt gestartet werden, das im WinCC Explorer geöffnet ist. Die Layouts werden projektbezogen gespeichert.

Diese Online-Hilfe zeigt Ihnen,

- wie Sie den Seitenlayout-Editor einsetzen
- wie Sie Seitenlayouts erstellen und bearbeiten
- wie Sie Objekte der Objektpalette verwenden
- wie Sie Objekteigenschaften an die Erfordernisse Ihres Projektes anpassen

wie Sie die Ausgabeoptionen für Berichte und Protokolle ändern

10.2 So starten Sie den Seitenlayout-Editor

Einleitung

Der Seitenlayout-Editor kann, dem Windows-Standard entsprechend, auf verschiedene Weise geöffnet werden. Der Seitenlayout-Editor kann jeweils nur für das aktuelle Projekt gestartet werden, das im WinCC Explorer geöffnet ist.

Voraussetzung

- Ein Projekt muss im WinCC Explorer geöffnet sein.

Öffnen des Seitenlayout-Editor

Der Seitenlayout-Editor wird grundsätzlich im WinCC Explorer aufgerufen. Folgende Möglichkeiten werden angeboten:

Navigationsfenster/Datenfenster des WinCC Explorer:

Selektieren Sie den Eintrag Report Designer, die Untereinträge "Layouts" und "Druckaufträge" werden eingeblendet.

Doppelklicken Sie im Navigationsfenster den Eintrag "Layouts", oder selektieren Sie im Navigationsfenster oder im Datenfenster des WinCC Explorer den Eintrag "Layouts" und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Seitenlayout-Editor öffnen".

Der Seitenlayout-Editor wird gestartet und ein neues Layout wird geöffnet.

Datenfenster des WinCC Explorer:

Selektieren Sie den Eintrag Report Designer, die Untereinträge "Layouts" und "Druckaufträge" werden eingeblendet.

Selektieren Sie im Navigationsfenster den Eintrag "Layouts". Im Datenfenster werden die vorhandenen Layouts angezeigt. Doppelklicken Sie ein Seitenlayout oder wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Seitenlayout öffnen".

Der Seitenlayout-Editor wird gestartet und das gewählte Seitenlayout wird geöffnet.

Siehe auch

Der Seitenlayout-Editor (Seite 2065)

10.3 Der Seitenlayout-Editor

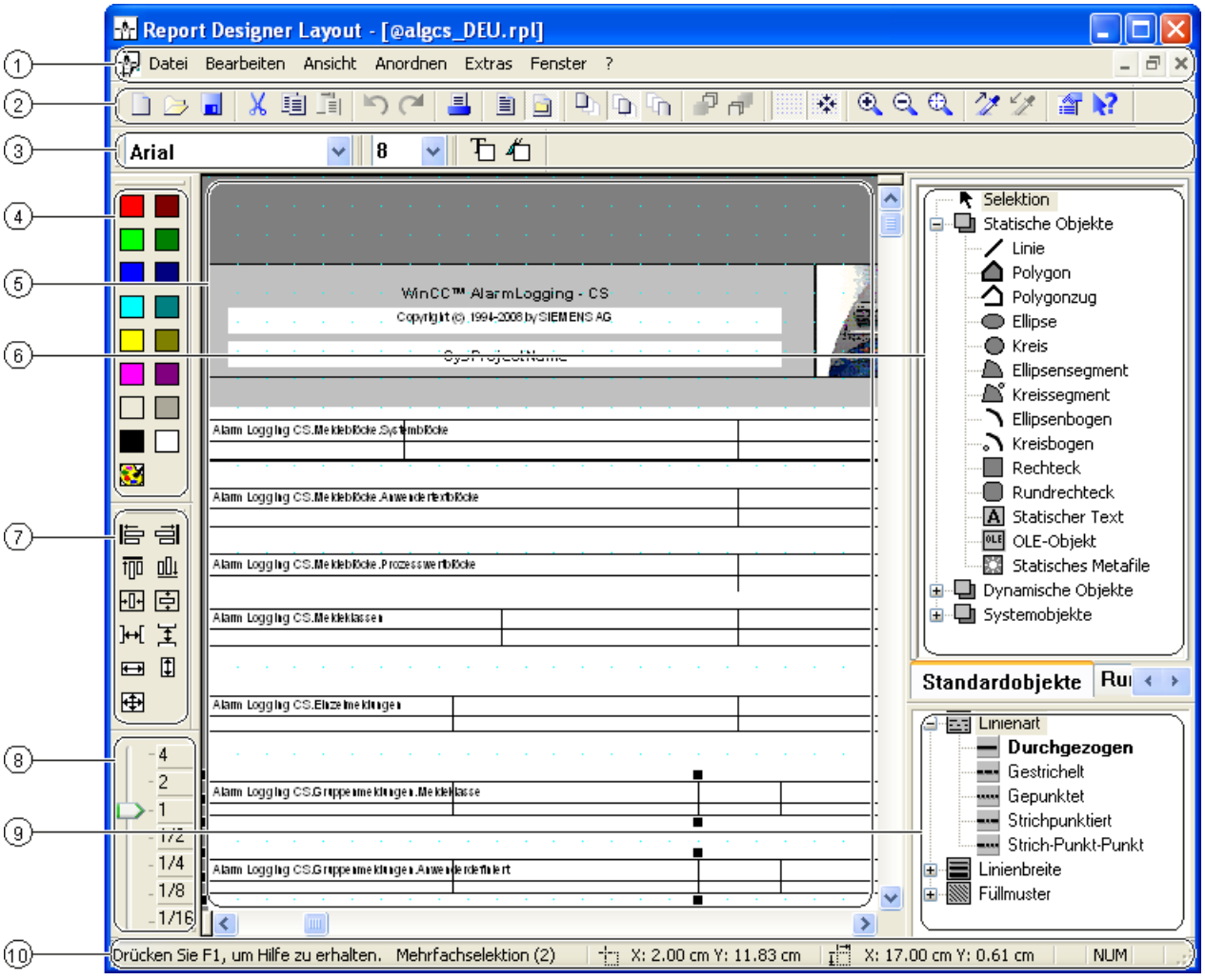
10.3.1 Der Seitenlayout-Editor

Einleitung

Der Seitenlayout-Editor stellt Objekte und Werkzeuge zum Erstellen von Seitenlayouts zur Verfügung. Den Seitenlayout-Editor starten Sie im WinCC Explorer.

Aufbau des Seitenlayout-Editor

Der Seitenlayout-Editor ist nach Windows-Standard aufgebaut. Er verfügt über eine Arbeitsfläche, Symbolleisten, Menüleiste, Statuszeile und diverse Paletten. Wenn Sie den Seitenlayout-Editor öffnen, erscheint die Arbeitsumgebung mit den Standardeinstellungen. Sie können die Paletten und Leisten auf dem Bildschirm verschieben, Ihren Wünschen entsprechend anordnen und ein- oder ausblenden.



(1) Die Menüleiste

Die Menüleiste ist immer sichtbar. Die Funktionen in den einzelnen Menüs sind situationsabhängig aktiv oder inaktiv.

(2) Die Symbolleiste

Die Symbolleiste stellt Schaltflächen für die wichtigsten Menübefehle zur schnellen und einfachen Bedienung des Seitenlayout-Editor zur Verfügung. Sie kann bei Bedarf ausgeblendet oder mit der Maus an jede beliebige Stelle des Bildschirms verschoben werden.

(3) Die Schriftpalette

Die Schriftpalette dient zum Ändern der Schriftart, -größe und -farbe von Textobjekten, sowie der Linienfarbe von Standard-Objekten.

(4) Die Farbpalette

Die Farbpalette dient zum Einfärben selektierter Objekte. Neben den 16 Standardfarben können eigene Farben definiert werden.

(5) Der Arbeitsbereich

Auf der grauen Fläche wird der bedruckbare Bereich, auf der weißen Fläche der Seitenrumpf angezeigt. Jedes Bild im Arbeitsbereich stellt ein Layout dar und wird als eigenständige RPL-Datei gespeichert. Die Layouts können gemäß Windows-Standard vergrößert und verkleinert werden.

(6) Die Objektpalette

Die Objektpalette beinhaltet die Standard-Objekte, Objekte für die Runtime-Dokumentation, COM-Server-Objekte und Objekte für die Projektdokumentation. Aus diesen Objekten kann ein Layout aufgebaut werden.

(7) Die Ausrichtungspalette

Die Ausrichtungspalette ermöglicht es, die absolute Lage von einem oder mehreren Objekten zu ändern, die Lage von selektierten Objekten zueinander zu ändern oder die Höhe und Breite von mehreren Objekten zu vereinheitlichen.

(8) Die Zoompalette

Die Zoompalette bietet zwei Möglichkeiten, die Objekte des aktiven Layouts zu vergrößern oder zu verkleinern: über Schaltflächen mit Standard-Zoomfaktoren oder über einen Schieberegler.

(9) Die Stilpalette

Die Stilpalette dient zum Ändern des Aussehens eines selektierten Objekts. Je nach Objekt können die Linienart, die Linienstärke oder das Füllmuster geändert werden.

(10) Die Statuszeile

Die Statuszeile befindet sich am unteren Rand des Bildschirms und lässt sich ein- und ausblenden. Sie enthält z. B. Tipps, Informationen über die Position der markierten Objekte und die Einstellung der Tastatur.

Siehe auch

Die Ausrichtungspalette (Seite 2080)

Die Statuszeile (Seite 2085)

Die Farbpalette (Seite 2083)

Die Zoompalette (Seite 2082)

Die Stilpalette (Seite 2079)

Die Objektpalette (Seite 2070)

Die Schriftpalette (Seite 2084)

Die Standard-Symbolleiste (Seite 2067)

10.3.2 Die Standard-Symbolleiste

Verwendung

Die Symbolleiste befindet sich in ihrer Standardposition unterhalb der Menüleiste, am oberen Rand des Seitenlayout-Editor. Die auf den Symbolleisten angeordneten Tasten erlauben einen schnellen und bequemen Zugriff auf die angebotene Funktionalität des Seitenlayout-Editor.



Inhalt

Die Standard-Symbolleiste enthält Schaltflächen mit folgenden Funktionen:

Schaltfläche	Funktion	Tastenkombination
	Legt ein neues Seitenlayout an.	<STRG+N>
	Öffnet ein vorhandenes Seitenlayout.	<STRG+O>
	Speichert das aktive Seitenlayout.	<STRG+S>

Schaltfläche	Funktion	Tastenkombination
	Schneidet das markierte Objekt (Text- oder Zeichnungsobjekt) aus und kopiert es in die Zwischenablage. Die Funktion ist nur dann verfügbar, wenn ein Objekt markiert ist.	<STRG+X>
	Kopiert das markierte Objekt (Text- oder Zeichnungsobjekt) in die Zwischenablage. Die Funktion ist nur dann verfügbar, wenn ein Objekt markiert ist	<STRG+C>
	Fügt den Inhalt der Zwischenablage an die Position der Schreibmarke ein. Die Funktion ist nur dann verfügbar, wenn die Zwischenablage nicht leer ist.	<STRG+V>
	Macht die letzte von maximal 30 Aktionen rückgängig. Die Funktion ist nur dann verfügbar, wenn eine Aktion ausgeführt wurde.	<STRG+Z>
	Stellt die letzte rückgängig gemachte Aktion wieder her. Die Funktion ist nur dann verfügbar, wenn eine Aktion rückgängig gemacht worden ist.	<STRG+A>
	Druckt den Inhalt des aktiven Seitenlayout aus. Die Funktion ist nur dann verfügbar, wenn ein Seitenlayout geöffnet ist.	<STRG+P>
	Schaltet den statischen Teil eines Layouts aktiv und den dynamischen Teil inaktiv. Ist der statische Teil bereits aktiviert bleibt er weiterhin aktiv. Der statische Teil kann für das Deckblatt, die Folgeseiten und für die Schluss-Seite individuell definiert werden. Auf allen Folgeseiten wird der gleiche statische Teil wiederholt.	-
	Schaltet den dynamischen Teil eines Layouts aktiv und den statischen Teil inaktiv. Ist der dynamische Teil bereits aktiviert bleibt er weiterhin aktiv.	-
	Schaltet das Deckblatt eines Layouts aktiv, den Berichtsinhalt und die Schluss-Seite, inaktiv. Ist der Seitentyp Deckblatt bereits aktiviert bleibt er weiterhin aktiv.	-
	Schaltet den Berichtsinhalt eines Layouts aktiv, das Deckblatt und die Schluss-Seite, inaktiv. Ist der Seitentyp Berichtsinhalt bereits aktiviert bleibt er weiterhin aktiv.	-
	Schaltet die Schluss-Seite eines Protokolls aktiv, das Deckblatt und den Berichtsinhalt, inaktiv. Ist der Seitentyp Schluss-Seite bereits aktiviert bleibt er weiterhin aktiv.	-
	Stellt die markierten Objekte innerhalb der Ebene in den Vordergrund des Layouts. Die Objekte im Vordergrund verdecken darunter liegende Objekte.	-
	Stellt die markierten Objekte innerhalb der Ebene in den Hintergrund des Layouts. Die Objekte im Hintergrund werden von den davor liegenden Objekten verdeckt.	-
	Schaltet das Raster im aktiven Fenster ein oder aus.	-
	Schaltet die Funktion "Am Raster ausrichten" ein oder aus.	-
	Vergrößert den Zoomfaktor in Schritten von 50%, das Layout wird vergrößert dargestellt. Die Funktion ist nur so lange aktiv, bis der größte Zoomfaktor (400%) erreicht ist.	-
	Verkleinert den Zoomfaktor in Schritten von 50%, das Layout wird verkleinert dargestellt. Die Funktion ist nur so lange aktiv, bis der kleinste Zoomfaktor (6,25%) erreicht ist.	-

Schaltfläche	Funktion	Tastenkombination
	Zoomt einen beliebigen, von Ihnen gewählten Bildausschnitt. Dieser wird in das Bildfenster eingepasst.	-
	Übernimmt die Eigenschaften eines Objekts, um sie auf ein anderes Objekt zu übertragen.	-
	Überträgt die zuvor übernommenen Eigenschaften eines Objekts auf ein anderes Objekt. Die Funktion ist nur aktiv, wenn zuvor Eigenschaften übernommen worden sind.	-
	Öffnet ein Fenster, in dem die Eigenschaften des markierten Objekts oder der Objektgruppe angezeigt werden.	-
	Aktiviert die Direkthilfe.	<SHIFT+F1>

Eigenschaften

Die Symbolleiste lässt sich ein- und ausblenden. Sie kann unterhalb der Menüleiste angedockt werden. Im ausgedockten Zustand kann sie mit der Maus an jede Stelle des Bildschirms positioniert werden.

Siehe auch

So verändern Sie die Standard-Symbolleiste (Seite 2089)

So blenden Sie Symbolleiste und Paletten ein und aus (Seite 2087)

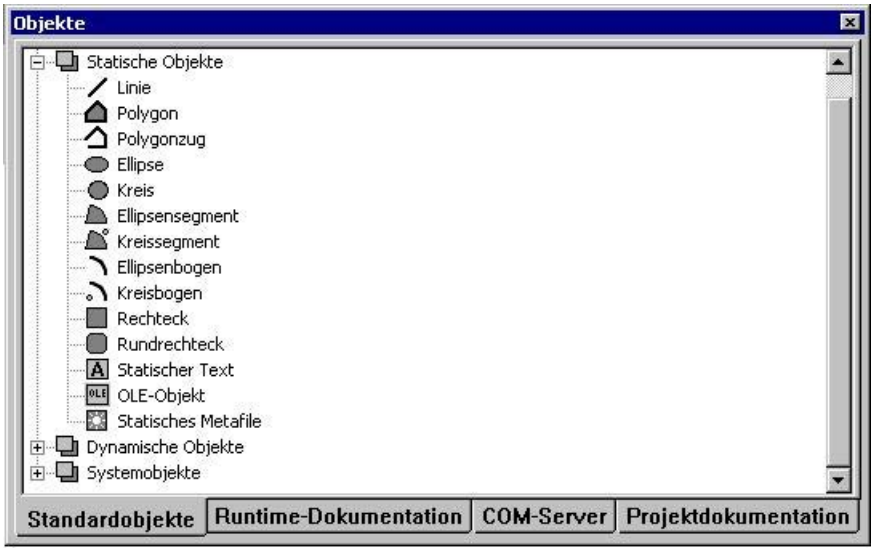
So ordnen Sie Symbolleiste und Paletten an (Seite 2088)

10.3.3 Die Objektpalette

10.3.3.1 Die Objektpalette

Verwendung

Die Objektpalette beinhaltet Objekttypen, die in das Seitenlayout eingefügt werden können. Für die optische Gestaltung der Seitenlayouts stehen statische Objekte und Systemobjekte zur Verfügung. Für die Datenausgabe stehen dynamische Objekte zur Verfügung.



Inhalt

Die Objekte der Objektpalette sind zu folgenden 4 Objektgruppen zusammengefasst:

- Standard-Objekte: statische Objekte, dynamische Objekte und Systemobjekte
- Objekte der Runtime-Dokumentation: z.B. Alarm Logging RT, Anwenderarchiv-Runtime, CSV-Provider usw.
- COM-Server Objekte
- Objekte der Projektdokumentation: z.B. Aktionen im Graphics Designer, Alarm Logging CS, Global Script usw.

Bedienung

Klicken Sie mit der Maus auf eine der Registerkarten und selektieren Sie dort das gewünschte Objekt.

Eigenschaften

Die Objektpalette lässt sich ein- und ausblenden. Sie kann mit der Maus an jede Stelle des Bildschirms verschoben werden.

Siehe auch

Standard-Objekte (Seite 2071)

Objekte für die Projektdokumentation (Seite 2078)

COM-Server-Objekte (Seite 2078)

Objekte für die Runtime-Dokumentation (Seite 2076)

10.3.3.2 Standard-Objekte

Standard-Objekte

Verwendung

Die Standard-Objekte beinhalten Objekttypen, die der optischen Gestaltung des Seitenlayouts dienen. Hier sind auch dynamische Objekttypen verfügbar, die im Gegensatz zu den Objekten für die Runtime-Dokumentation und die Projektdokumentation, nicht fest mit den Komponenten von WinCC verbunden sind.



Übersicht

Die Standard-Objekte lassen sich in drei Objektklassen unterteilen:

- Statische Objekte dienen der optischen Gestaltung eines Seitenlayouts. Sie können statische Objekte sowohl in den statischen als auch in den dynamischen Teil eines Seitenlayouts einfügen.
- Dynamische Objekte können mit Datenquellen verbunden werden, die ein für das jeweilige Objekt gültiges Datenformat haben. Damit lassen sich diese Daten in einem WinCC Layout ausgeben. Sie können dynamische Objekte nur in den dynamischen Teil des Seitenlayouts einfügen.
- System-Objekte dienen als Platzhalter für Systemzeit, aktuelle Seitennummer, Projekt- und Layoutname. Sie können System-Objekte nur in den statischen Teil des Seitenlayouts einfügen. Die erforderlichen Angaben zur Formatierung sind im Attribut "Format" in der Eigenschaft "Sonstige" der System-Objekte beschrieben.

Gemeinsame Eigenschaften

- Die Objekteigenschaften (z.B. Geometrie, Farben) der einzelnen Standard-Objekte sind voreingestellt. Diese Voreinstellungen sind jedoch änderbar. Die Objekte werden mit den voreingestellten Objekteigenschaften gezeichnet.
- Die Eigenschaften der gezeichneten Objekte sind nachträglich änderbar.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 2142)

Übersicht der System-Objekte (Seite 2075)

Übersicht der dynamischen Objekte (Seite 2074)

Übersicht der statischen Objekte (Seite 2072)

Übersicht der statischen Objekte

Einleitung

Statische Objekte dienen der optischen Gestaltung eines Seitenlayouts. Sie können Standard-Objekte sowohl in den statischen als auch in den dynamischen Teil eines Seitenlayouts einfügen.

Übersicht

Symbol	Objekt	Beschreibung
	Linie	Die Linie ist ein offenes Objekt. Länge und Winkel einer Linie werden bestimmt durch Höhe und Breite des objektumfassenden Rechtecks.
	Polygon	Das Polygon ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Ein Polygon kann beliebig viele Eckpunkte haben; diese werden in der Reihenfolge ihrer Erstellung nummeriert und können einzeln verändert oder auch gelöscht werden.
	Polygonzug	Der Polygonzug ist ein offenes Objekt. Selbst wenn Start- und Endpunkt die gleichen Koordinaten haben, kann die Fläche nicht gefüllt werden. Ein Polygonzug kann beliebig viele Eckpunkte haben; diese werden in der Reihenfolge ihrer Erstellung nummeriert und können einzeln verändert oder auch gelöscht werden.
	Ellipse	Die Ellipse ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Höhe und Breite einer Ellipse können beliebig verändert werden, so dass eine horizontale oder vertikale Ausrichtung möglich ist.
	Kreis	Der Kreis ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Die Größe eines Kreises kann beliebig verändert werden.
	Ellipsensegment	Das Ellipsensegment ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Höhe und Breite eines Ellipsensegments können beliebig verändert werden, so dass eine horizontale oder vertikale Ausrichtung möglich ist.
	Kreissegment	Das Kreissegment ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Die Größe eines Kreissegments kann beliebig verändert werden.
	Ellipsenbogen	Der Ellipsenbogen ist ein offenes Objekt. Höhe und Breite eines Ellipsenbogens können beliebig verändert werden, so dass eine horizontale oder vertikale Ausrichtung möglich ist.
	Kreisbogen	Der Kreisbogen ist ein offenes Objekt. Die Größe eines Kreisbogens kann beliebig verändert werden.
	Rechteck	Das Rechteck ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Die Höhe und Breite eines Rechtecks können beliebig verändert werden, so dass eine horizontale oder vertikale Ausrichtung möglich ist.
	Rundrechteck	Das Rundrechteck ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Höhe und Breite eines Rundrechtecks können beliebig verändert werden, so dass eine horizontale oder vertikale Ausrichtung möglich ist. Die Ecken eines Rundrechtecks können beliebig abgerundet werden.
	Statischer Text	Das Feld für Statischen Text ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Der Statische Text wird in ein Textfeld beliebiger Größe eingegeben. Der Text kann einzeilig oder mehrzeilig eingegeben werden.
	OLE-Objekt	Sie können den Inhalt einer Datei oder ein neues Objekt mit dem von Ihnen gewünschten Datentyp in ein Layout aufzunehmen, z.B. ein Adobe Acrobat-Dokument.
	Statisches Metafile	Mit dem Objekt "Statisches Metafile" können Sie Grafikdateien in ein Layout einfügen. Die Grafikdateien müssen im Format *.emf (Enhanced Meta File) vorliegen

Siehe auch

Übersicht der System-Objekte (Seite 2075)

Übersicht der dynamischen Objekte (Seite 2074)

Standard-Objekte (Seite 2071)

Übersicht der dynamischen Objekte

Einleitung

Mit den dynamischen Objekten können Sie Daten aus veränderlichen Datenquellen festlegen, die Sie in einem Bericht/Protokoll ausgeben wollen. Sie können dynamische Objekte nur in den dynamischen Teil des Seitenlayouts einfügen.

Übersicht

Symbol	Objekt	Beschreibung
	Eingefügtes Layout	Mit dem dynamischen Objekt "Eingefügtes Layout" können Layouts für die Projektdokumentation verschachtelt werden. Das Objekt wird nur zur Projektdokumentation in vorgefertigten Layouts von WinCC verwendet.
	Hardcopy	Mit dem Objekttyp "Hardcopy" können Sie einen Abzug des aktuellen Bildschirminhalts oder eines definierten Ausschnitts davon in einem Protokoll ausgeben. Sie können auch ein aktuell selektiertes Bildfenster ausgeben.
	ODBC-Datenbankfeld	Mit dem Objekttyp "ODBC-Datenbankfeld" können Sie Texte aus eigenen Datenquellen über die ODBC-Schnittstelle in einem Protokoll ausgeben.
	ODBC-Datenbanktabelle	Mit dem Objekttyp "ODBC-Datenbanktabelle" können Sie Tabellen aus eigenen Datenquellen über die ODBC-Schnittstelle in einem Protokoll ausgeben.
	Variable	Mit dem Objekttyp "Variable" in Runtime den Variablen- Wert ausgeben. Variablen-Werte können natürlich nur ausgegeben werden, wenn das Projekt aktiviert ist. In Runtime können Sie auch ein Skript für die Ausgabe aufrufen.

Siehe auch

Übersicht der System-Objekte (Seite 2075)

Übersicht der statischen Objekte (Seite 2072)

Standard-Objekte (Seite 2071)

Übersicht der System-Objekte

Einleitung

System-Objekte dienen als Platzhalter für Systemzeit, aktuelle Seitennummer des Berichts, Projekt- und Layoutname. Sie können System-Objekte nur in den statischen Teil des Seitenlayouts einfügen.

Übersicht

Symbol	Objekt	Beschreibung
	Datum/Zeit	Mit dem Systemobjekt "Datum/Zeit" fügen Sie einen Platzhalter für das Datum und die Zeit der Ausgabe in das Seitenlayout ein. Beim Ausdruck werden das Systemdatum und die Systemzeit des Rechners eingefügt.
	Seitennummer	Mit dem Systemobjekt "Seitennummer" fügen Sie einen Platzhalter für die aktuelle Seitennummer des Berichts oder des Protokolls in das Seitenlayout ein.
	Projektname	Mit dem Systemobjekt "Projektname" fügen Sie einen Platzhalter für den Projektnamen in das Seitenlayout ein.
	Layoutname	Mit dem Systemobjekt "Layoutname" fügen Sie einen Platzhalter für den Layoutnamen in das Seitenlayout ein.

Siehe auch

Standard-Objekte (Seite 2071)

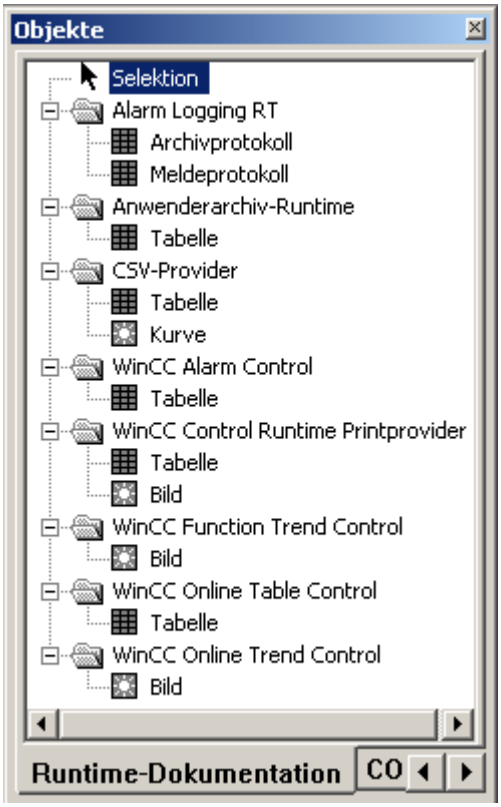
Übersicht der statischen Objekte (Seite 2072)

Übersicht der dynamischen Objekte (Seite 2074)

10.3.3.3 Objekte für die Runtime-Dokumentation

Verwendung

Die Objekte der Runtime-Dokumentation stehen für die Ausgabe von Protokollen der Runtime-Daten zur Verfügung. Über den Dialog "Objekteigenschaften" können die Optionen für die Ausgabe projektiert werden. Die Daten für die Protokollierung werden zum Zeitpunkt der Ausgabe aus der verbundenen Datenquelle entnommen. Die Objekte der Runtime-Dokumentation können Sie nur in den dynamischen Teil eines Seitenlayouts einfügen.



Übersicht

Objekt	Beschreibung
Alarm Logging RT Archivprotokoll	Das Objekt "Archivprotokoll" ist mit dem Meldearchiv verbunden und gibt die im Meldearchiv gespeicherten Meldungen in einer Tabelle aus.
Alarm Logging RT Meldeprotokoll	Das Objekt "Meldeprotokoll" ist mit dem Meldesystem verbunden und gibt die aktuellen Meldungen aus der Meldeliste in einer Tabelle aus.
Anwenderarchiv-Runtime Tabelle	Das Objekt "Anwenderarchiv-Runtime Tabelle" ist mit User Archive verbunden und gibt die Runtime-Daten von Anwenderarchiven und Sichten in einer Tabelle aus.
CSV-Provider Tabelle	Das Objekt "CSV-Provider Tabelle" kann mit einer CSV-Datei verbunden werden. Die in der Datei enthaltenen Daten werden in einer Tabelle ausgegeben. Die Daten müssen in einer vorgegebenen Struktur vorliegen.

Objekt	Beschreibung
CSV-Provider Kurve	Das Objekt "CSV-Provider Kurve" kann mit einer CSV-Datei verbunden werden. Die in der Datei enthaltenen Daten werden in Kurvenform ausgegeben. Die Daten müssen in einer vorgegebenen Struktur vorliegen.
WinCC Alarm Control Tabelle	Das Objekt "WinCC Alarm Control/Tabelle" dient zur Ausgabe der Meldelisten in Tabellenform. Sie projektieren im Reports Designer die statischen und dynamischen Parameter des Controls für die Ausgabe.
WinCC Control Runtime Printprovider Tabelle	In der Tabelle wird der gesamte Inhalt der Tabelle eines WinCC Controls ausgegeben. Das Protokollobjekt steht nicht für das WinCC OnlineTrendControl und WinCC FunctionTrendControl zur Verfügung. Die Ausgabe des Protokolls ist nur über die Schaltfläche im WinCC Control möglich.
WinCC Control Runtime Printprovider Bild	Im Bild wird die aktuelle Anzeige des Controls ausgegeben. Die Ausgabe des Protokolls ist nur über die Schaltfläche im WinCC Control möglich.
WinCC Function Trend Control Bild	Das Objekt "WinCC Function Trend Control/Bild" dient zur Ausgabe von Prozessdaten als Funktion einer anderen Variablen aus Prozesswertarchiven, Verdichtungsarchiven und Anwenderarchiven in Kurvenform. Sie projektieren im Reports Designer die statischen und dynamischen Parameter des Controls für die Ausgabe.
WinCC Online Table Control Tabelle	Das Objekt "WinCC Online Table Control/Tabelle" dient zur Ausgabe von Prozessdaten aus den verbundenen Prozesswertarchiven und Verdichtungsarchiven in Tabellenform. Sie projektieren im Reports Designer die statischen und dynamischen Parameter des Controls für die Ausgabe.
WinCC Online Trend Control Bild	Das Objekt "WinCC Online Trend Control/Bild" dient zur Ausgabe von Prozessdaten aus den verbundenen Prozesswertarchiven und Verdichtungsarchiven in Kurvenform. Sie projektieren im Reports Designer die statischen und dynamischen Parameter des Controls für die Ausgabe.

Gemeinsame Eigenschaften

- Die Objekteigenschaften (z.B. Schrift) der einzelnen Objekte sind voreingestellt. Diese Voreinstellungen sind jedoch änderbar. Die Objekte werden mit den voreingestellten Objekteigenschaften gezeichnet.
- Die Eigenschaften der gezeichneten Objekte sind nachträglich änderbar.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation (Seite 2228)

Arbeiten mit Objekten für die Runtime-Dokumentation (Seite 2192)

10.3.3.4 COM-Server-Objekte

Verwendung

Für die Verwendung eines COM-Server-Objekts muss der Projekteur einen COM-Server in WinCC integrieren. Dieser COM-Server stellt das Objekt für die Protokollierung von Daten zur Verfügung. Damit ist es möglich, anwenderspezifische Daten in ein WinCC Protokoll zu integrieren. Die Form und die Eigenschaften eines COM-Server-Objekts werden durch den Schreiber des COM-Servers festgelegt. Die Beschreibung des COM-Server-Objekts wird durch den Schreiber des COM-Servers geliefert. Die Möglichkeiten zur Selektion der Daten für die Ausgabe sind durch das jeweilige COM-Server-Objekt festgelegt. Die COM-Server-Objekte können Sie nur in den dynamischen Teil eines Seitenlayouts einfügen. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Arbeiten mit COM Server-Objekten"

10.3.3.5 Objekte für die Projektdokumentation

Verwendung

Die Objekte der Projektdokumentation stehen für die Berichtausgabe der projektierten Daten zur Verfügung. Die Objekte der Projektdokumentation können Sie nur in den dynamischen Teil eines Seitenlayouts einfügen.



Die Objekte für die Projektdokumentation sind fest mit den Komponenten von WinCC verbunden. Die Objekttypen sind fest vorgegeben. Je nach Art und Umfang der Konfigurationsdaten für die Ausgabe werden die Objekttypen "Statischer Text", "Dynamisches Metafile" oder "Dynamische Tabelle"verwendet. Eine detaillierte Beschreibung der verwendeten Objekte und der Daten für die Ausgabe finden Sie im Kapitel "Ausgeben einer Projektdokumentation".

Bei einigen der verwendeten Objekte vom Objekttyp "Dynamisches Metafile" und "Dynamische Tabelle" können Sie die Selektion der Konfigurationsdaten für die Ausgabe verändern. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation".

Gemeinsame Eigenschaften

- Die Objekteigenschaften (z.B. Schrift) der einzelnen Objekte sind voreingestellt. Diese Voreinstellungen sind jedoch änderbar. Die Objekte werden mit den voreingestellten Objekteigenschaften gezeichnet.
- Die Eigenschaften der gezeichneten Objekte sind nachträglich änderbar.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Arbeiten mit Objekten für die Runtime-Dokumentation (Seite 2192)

Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation (Seite 2228)

10.3.4 Die Stilpalette

Verwendung

Mit der Stilpalette werden Linienform, Linienbreite und Hintergrundmuster des selektierten Objekts verändert. Je nach Objekttyp stehen unterschiedliche Stilformen zur Verfügung.



Inhalt

- Die Stilgruppe "Linienart" beinhaltet unterschiedliche Linientypen, wie Gestrichelt, Gepunktet usw.
- Die Stilgruppe "Linienbreite" beinhaltet unterschiedliche Linienstärken. Die Linienstärke ist in Pixel angegeben. 1 mm = 4,73 Pixel.
- Die Stilgruppe "Füllmuster" beinhaltet Füllmuster für den Hintergrund geschlossener Objekte, wie Transparent, Kariert, Diagonale Linien usw.

Anzeige der aktuellen Einstellung

Die aktuell angewählten Einstellungen werden im Schriftstil "Fett" dargestellt.

Eigenschaften

Die Stilpalette lässt sich ein- und ausblenden. Sie kann mit der Maus an jede Stelle des Bildschirms positioniert werden.

Siehe auch

So blenden Sie Symbolleiste und Paletten ein und aus (Seite 2087)

So ordnen Sie Symbolleiste und Paletten an (Seite 2088)

10.3.5 Die Ausrichtungspalette

Verwendung

Mit der Ausrichtungspalette:

- verändern Sie die absolute Lage eines oder mehrerer Objekte
- verändern Sie die Lage der selektierten Objekte zueinander
- gleichen Sie die Höhe und Breite mehrerer Objekte an.



Voraussetzungen

Die Schaltflächen der Palette sind aktiv, wenn mindestens zwei Objekte markiert sind.

Übersicht

Schaltfläche	Funktion
	Objekte links ausrichten. Die Art der Selektion bestimmt, welches Objekt als Referenz beim Ausrichten verwendet wird. Wurden die Objekte mithilfe eines Selektionsrahmens (Lasso) selektiert, so wird das am weitesten außen liegende Objekt als Referenz verwendet. Wurden die Objekte über die linke Maustaste ausgewählt, so wird das zuerst selektierte Objekt als Referenz beim Ausrichten verwendet.
	Objekte rechts ausrichten. Welches Objekt als Referenz beim Ausrichten verwendet wird, siehe "Objekte links ausrichten"
	Objekte oben ausrichten. Welches Objekt als Referenz beim Ausrichten verwendet wird, siehe "Objekte links ausrichten"

Schaltfläche	Funktion
	Objekte unten ausrichten. Welches Objekt als Referenz beim Ausrichten verwendet wird, siehe "Objekte links ausrichten"
	Objekte horizontal zentriert ausrichten. Die Objekte werden bezogen auf die gemeinsame horizontale Mittelachse horizontal mittig ausgerichtet.
	Objekte vertikal zentriert ausrichten. Die Objekte werden bezogen auf die gemeinsame vertikale Mittelachse vertikal mittig ausgerichtet.
	Horizontalen Abstand zwischen den Objekten vereinheitlichen. Die Objekte erhalten horizontal gleiche Abstände zueinander. Die Lage der äußeren Objekte bleibt unverändert.
	Vertikalen Abstand zwischen den Objekten vereinheitlichen. Die Objekte erhalten vertikal gleiche Abstände zueinander. Die Lage des oberen und unteren Objekts bleibt unverändert.
	Breite der Objekte vereinheitlichen. Wurden die Objekte über die linke Maustaste ausgewählt, so erhalten die Objekte die Breite des zuerst ausgewählten Objekts. Die Breite einer Linie wird jedoch nicht verändert. Wurden die Objekte mithilfe eines Selektionsrahmens (Lasso) selektiert, so wird die Breite an das Objekt mit der größten Breite dieser Gruppe angepasst.
	Höhe der Objekte vereinheitlichen. Wurden die Objekte über die linke Maustaste ausgewählt, so erhalten die Objekte die Höhe des zuerst ausgewählten Objekts. Wurden die Objekte mithilfe eines Selektionsrahmens (Lasso) selektiert, so wird die Höhe an das Objekt mit der größten Höhe dieser Gruppe angepasst.
	Breite und Höhe der Objekte vereinheitlichen. Die Objekte erhalten die Breite und Höhe des zuerst projektierten Objekts dieser Gruppe.

Eigenschaften

Die Ausrichtungspalette läßt sich ein- und ausblenden. Sie kann mit der Maus an jede Stelle des Bildschirms positioniert werden.

Siehe auch

So selektieren Sie mehrere Objekte (Seite 2118)

So richten Sie mehrere Objekte aus (Seite 2120)

So blenden Sie Symbolleiste und Paletten ein und aus (Seite 2087)

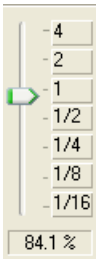
So ordnen Sie Symbolleiste und Paletten an (Seite 2088)

10.3.6 Die Zoompalette

Verwendung

Mit der Zoompalette wird der Zoomfaktor für die Objekte des aktiven Layouts eingestellt. Der aktuelle Zoomfaktor wird unterhalb des Schiebereglers angezeigt. Die Zoompalette bietet zwei Möglichkeiten die Objekte zu vergrößern oder zu verkleinern:

- über Schaltflächen mit Standard-Zoomfaktoren (z.B. 8, 1/2)
- über einen Schieberegler.



Eigenschaften

Die Zoompalette lässt sich ein- und ausblenden. Sie kann mit der Maus an jede Stelle des Bildschirms positioniert werden.

Hinweis

Der Zoom kann auch schrittweise über die Schaltflächen   der Standard-Symbolleiste eingestellt werden.

Siehe auch

So blenden Sie Symbolleiste und Paletten ein und aus (Seite 2087)

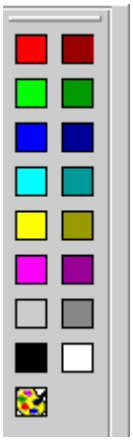
So ordnen Sie Symbolleiste und Paletten an (Seite 2088)

10.3.7 Die Farbpalette

Verwendung

Mit der Farbpalette wird den selektierten Objekten eine der 16 Standardfarben, eine Grundfarbe oder eine selbst definierte Farbe zugewiesen. Ein Mausklick in der Farbpalette ändert beispielsweise:

- bei Flächenobjekten (z.B. Rechteck) die Füllfarbe,
- bei Linienobjekten (z.B. Polygonzug) die Strichfarbe,
- bei Textobjekten die Hintergrundfarbe.



Eigenschaften

Die Farbpalette lässt sich ein- und ausblenden. Sie kann mit der Maus an jede Stelle des Bildschirms positioniert werden.

Siehe auch

Die Eigenschaftsgruppe "Farben" (Seite 2132)

So erstellen Sie benutzerdefinierte Farben (Seite 2086)

So blenden Sie Symbolleiste und Paletten ein und aus (Seite 2087)

So ordnen Sie Symbolleiste und Paletten an (Seite 2088)

10.3.8 Die Schriftpalette

Verwendung

Ein neues Textobjekt oder ein anderes Objekt, das Text enthält, wird mit voreingestellten Texteigenschaften erzeugt. Die Schriftpalette enthält Werkzeuge zum nachträglichen Ändern der Schriftart, -größe und -farbe von Textobjekten, sowie der Linienfarbe von Standard-Objekten.



Übersicht

Schaltfläche	Beschreibung
	Schriftart ändern
	Schriftgröße ändern
	Schriftfarbe ändern
	Linienfarbe ändern. Die Funktion beeinflusst bei Flächenobjekten die Farbe der Rahmenlinie und bei Linienobjekten die Strichfarbe.

Eigenschaften

Die Schriftpalette lässt sich ein- und ausblenden. Sie kann mit der Maus an jede Stelle des Bildschirms positioniert werden.

Hinweis

Weitere Texteigenschaften, wie Ausrichtung, kursiv, fett, unterstrichen werden über das Fenster "Objekteigenschaften" geändert.

Siehe auch

Die Eigenschaftsgruppe "Schrift" (Seite 2137)

So blenden Sie Symbolleiste und Paletten ein und aus (Seite 2087)

So ordnen Sie Symbolleiste und Paletten an (Seite 2088)

10.3.9 Die Statuszeile

Verwendung

Die Statuszeile liefert Ihnen folgende Informationen:

- Hilfetext zu einer gewählten Funktion, zu Menübefehlen und Schaltflächen
- Informationen über den Namen, die Position und Größe eines markierten Objekts
- Informationen zum Tastatur-Status (z.B. die NUM-Lock-Taste).



Eigenschaften

Die Statuszeile lässt sich ein- und ausblenden.

Siehe auch

So blenden Sie Symbolleiste und Paletten ein und aus (Seite 2087)

10.3.10 Anpassen der Arbeitsumgebung

10.3.10.1 Anpassen der Arbeitsumgebung

Bedienelemente des Seitenlayout-Editor

Folgende Bedienelemente können Sie Ihren persönlichen Bedürfnissen anpassen:

- Die Symbolleisten können ein- und ausgeblendet werden.
- Aus der Standard-Symbolleiste können Symbole entfernt und wieder hinzugefügt werden.
- Die Standard-Symbolleiste kann für Veränderungen gesperrt oder freigegeben werden.
- Symbolleiste und Paletten können auf dem Bildschirm anders angeordnet werden.
- Das Erscheinungsbild der Symbolleisten kann verändert werden.
- Die Anzeige der Tastaturkürzel in den Menüs kann ausgeschaltet werden.

Seitenlayout-Editor Grundeinstellungen

Folgende Funktionen des Seitenlayout-Editor können Sie Ihren persönlichen Bedürfnissen anpassen:

- Objekte am Raster ausrichten oder nicht
- Raster ausblenden oder einblenden
- Rasterweite und -höhe in Pixel, Zentimeter oder Inch

- Art der Objektselektion: berührend oder umschließend
- Objekttyp in der Objektpalette nach dem Einfügen eines Objekts angewählt lassen oder abwählen
- Konfigurationseinstellungen für den Seitenlayout-Editor bei Programmende speichern oder nicht speichern
- Speicherart und Speicherpfad für die Voreinstellungen der Objekte

Siehe auch

Die Grundeinstellungen des Seitenlayout-Editor (Seite 2090)

So ändern Sie das Erscheinungsbild der Symbolleiste und Paletten (Seite 2095)

So verändern Sie die Standard-Symbolleiste (Seite 2089)

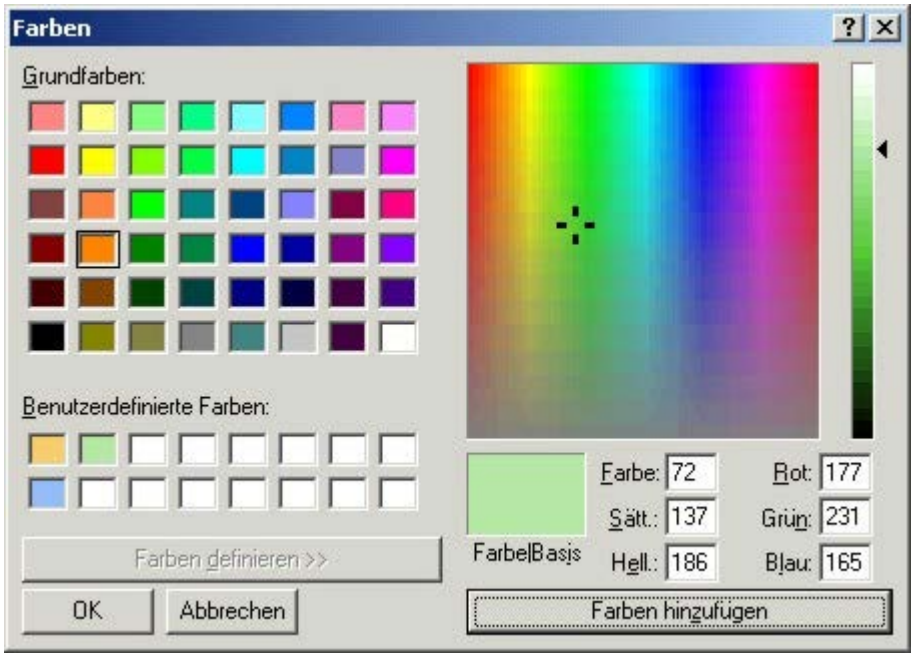
So ordnen Sie Symbolleiste und Paletten an (Seite 2088)

So blenden Sie Symbolleiste und Paletten ein und aus (Seite 2087)

10.3.10.2 So erstellen Sie benutzerdefinierte Farben

Einleitung

Zusätzlich zu den 16 Standardfarben aus der Farbpalette können Sie weitere Farben frei definieren.



Vorgehensweise

1. Klicken Sie in der Farbpalette auf  . Der Dialog "Farben" öffnet sich.
2. Klicken Sie auf die Grundfarbe, die der zu erstellenden Farbe am nächsten kommt.
3. Um die ausgewählte Farbe zu verändern, öffnen Sie die Farbmatrix mit der Schaltfläche "Farben definieren".
4. Die Helligkeit der ausgewählten Farbe ändern Sie mit dem Schieberegler rechts von der Farbmatrix.
5. Die Sättigung der ausgewählten Farbe ändern Sie durch vertikale Bewegung des Kreuz-Cursors.
6. Die Farbe ändern Sie durch horizontale Bewegung des Kreuz-Cursors.
7. Um die Eigenschaften der Farbe genauer zu definieren, geben Sie die Werte für Farbe, Sättigung, Helligkeit, Rot-, Grün- und Blauanteil ein.
8. Um die Farbe in die benutzerdefinierte Palette aufzunehmen, klicken Sie auf die Schaltfläche "Farben hinzufügen"
9. Schließen Sie den Dialog mit "OK". Die neu definierten Farben werden gespeichert.

Siehe auch

Die Eigenschaftsgruppe "Farben" (Seite 2132)

Die Farbpalette (Seite 2083)

10.3.10.3 So blenden Sie Symbolleiste und Paletten ein und aus

Einleitung

Standardmäßig sind Standard-Symbolleiste und Paletten eingeblendet. Um eine größere Arbeitsfläche zu erhalten, können Sie nicht benötigte Paletten und die Standard-Symbolleiste ausblenden und bei Bedarf wieder einblenden.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Menü "Ansicht" den Eintrag "Symbolleisten...". Der Dialog "Symbolleisten" öffnet sich.
2. Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen der auszublendenden Symbolleisten. Oder aktivieren Sie die Kontrollkästchen der anzuzeigenden Symbolleisten.
3. Wenn der Dialog für weitere Einstellungen in anderen Registerkarten offen bleiben soll, klicken Sie "Anwenden".
4. Wenn Sie die zuletzt gespeicherten Einstellungen wiederherstellen möchten, klicken Sie die Schaltfläche "Wiederherstellen".
5. Übernehmen Sie die neuen Einstellungen mit "OK". Die Einstellungen werden gespeichert und der Dialog wird geschlossen.

Siehe auch

So ändern Sie das Erscheinungsbild der Symbolleiste und Paletten (Seite 2095)

So verändern Sie die Standard-Symbolleiste (Seite 2089)

So ordnen Sie Symbolleiste und Paletten an (Seite 2088)

10.3.10.4 So ordnen Sie Symbolleiste und Paletten an

Einleitung

Die Standard-Symbolleiste und die Paletten sind standardmäßig am Bildschirmrand angeordnet. Sie können aus ihrer Verankerung gelöst, in ihrer Größe verändert und beliebig verschoben werden. Die Symbolleiste und Paletten können an beliebiger Stelle wieder angedockt werden.

Besonderheiten

- Die Größe einer Palette kann nur dann verändert werden, wenn sie nicht angedockt ist.
- Wenn Sie eine Palette wieder andocken, wird ihre Größe nicht an den freien Platz am Bildschirmrand angepasst. Deshalb müssen Sie die Palettengröße vor dem Andocken auf die Größe des freien Platzes einstellen.
- Beim Schließen des Seitenlayout-Editor werden die veränderten Paletten-Positionen gespeichert und beim nächsten Programmstart wieder eingestellt.

Vorgehensweise Palette aus der Verankerung lösen

1. Klicken Sie auf den äußeren, schmalen Rand der Palette, halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Palette in den Arbeitsbereich. Jetzt können Sie die Palette, wie unter Windows üblich, auf die gewünschte Größe ziehen.

Vorgehensweise Ursprungsposition wiederherstellen

1. Öffnen Sie über das Menü "Ansicht" > "Symbolleisten" den Dialog Symbolleisten.
2. Klicken Sie die Schaltfläche "Wiederherstellen".

Vorgehensweise Palette andocken

1. Passen Sie die Größe der Palette an den freien Platz am Bildschirmrand an.
2. Klicken Sie auf die Titelleiste der Palette, halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Palette auf den freien Platz am Bildschirmrand. Die Position des Cursors bestimmt den Platz, an dem die Palette angedockt wird. Wenn eine Palette zwischen zwei andere geschoben werden soll, muss der Cursor auf den unteren Rand der oberen Palette zeigen.

Hinweis

Die Positionsänderungen können rückgängig gemacht werden, so lange der Seitenlayout-Editor geöffnet ist, beim Schließen werden die vorgenommenen Änderungen gespeichert.

Siehe auch

So ändern Sie das Erscheinungsbild der Symbolleiste und Paletten (Seite 2095)

So blenden Sie Symbolleiste und Paletten ein und aus (Seite 2087)

10.3.10.5 So verändern Sie die Standard-Symbolleiste

Verwendung

Durch drag and drop können Sie die Standard-Symbolleiste Ihren Bedürfnissen anpassen, d.h. Schaltflächen hinzufügen, entfernen oder verschieben.

Voraussetzungen

Auf der Registerkarte "Menü/Toolbars" im Fenster "Einstellungen" des Menüs "Extras" müssen alle Kontrollkästchen im Bereich "Standard-Symbolleiste" aktiv sein.

Vorgehensweise Schaltfläche entfernen

1. Halten Sie die Taste "Alt" gedrückt.
2. Ziehen Sie mit der Maus die betreffende Schaltfläche von der Symbolleiste.

Vorgehensweise Schaltfläche verschieben

1. Halten Sie die Taste "Alt" gedrückt.
2. Ziehen Sie mit der Maus die betreffende Schaltfläche an eine andere Stelle der Symbolleiste.

Vorgehensweise Schaltfläche hinzufügen/entfernen

1. Halten Sie die Taste "Alt" gedrückt.
2. Doppelklicken Sie auf eine Schaltfläche. Das Fenster "Symbolleiste anpassen" öffnet sich.



3. Hinzufügen: Ziehen Sie die gewünschte Schaltfläche aus der Liste "Verfügbare Schaltflächen" in die Liste "Aktuelle Schaltflächen".
   Entfernen: Ziehen Sie die gewünschte Schaltfläche aus der Liste "Aktuelle Schaltflächen" in die Liste "Verfügbare Schaltflächen".
4. Bestimmen Sie die Reihenfolge der Schaltflächen der Symbolleiste mit den Schaltflächen "Nach oben" oder "Nach unten" in diesem Dialog.
5. Durch Betätigen der Schaltfläche "Zurücksetzen" können Sie den Ursprungszustand wieder herstellen.
6. Durch Betätigen der Schaltfläche "Schließen" werden die Änderungen übernommen und der Dialog geschlossen.

Siehe auch

So ordnen Sie Symbolleiste und Paletten an (Seite 2088)

So blenden Sie Symbolleiste und Paletten ein und aus (Seite 2087)

So ändern Sie das Erscheinungsbild der Symbolleiste und Paletten (Seite 2095)

10.3.10.6 Die Grundeinstellungen des Seitenlayout-Editors

Die Grundeinstellungen des Seitenlayout-Editor

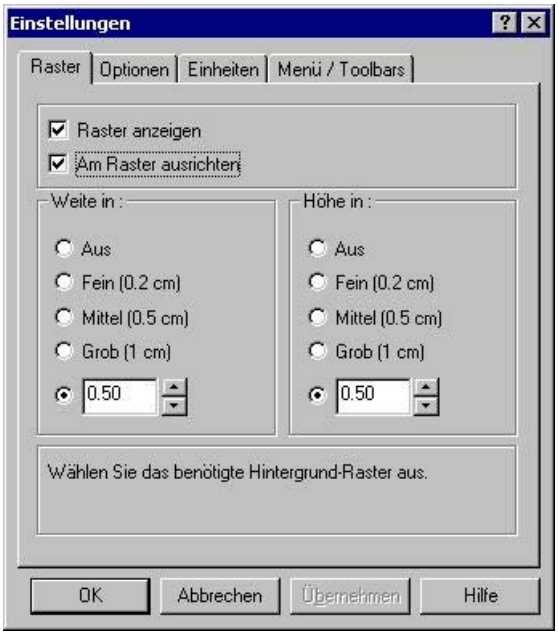
Verwendung

Im Fenster "Einstellungen" können Sie Grundeinstellungen vornehmen, um das Erscheinungsbild und das Verhalten des Seitenlayout-Editor Ihren Bedürfnissen anzupassen. Die Einstellungen werden gespeichert und bleiben bei einem erneuten Öffnen des Seitenlayout-Editor erhalten.

Aufruf:

Das Fenster ist aufzurufen

- über das Menü "Extras" > "Einstellungen" und
- über das Menü "Ansicht" > "Raster".



Einstellmöglichkeiten

Registerkarte	Beschreibung
Raster	Hier kann eingestellt werden: • ob die Objekte am Raster ausgerichtet werden sollen, • ob das Raster sichtbar sein soll, • der Abstand zwischen den Rasterpunkten
Optionen	Hier können grundlegende Programmeinstellungen verändert werden, z.B. was mit veränderten Programmeinstellungen bei Programmende geschehen soll, wie Objekte selektiert und editiert werden sollen.
Einheiten	Hier wählen Sie, in welchen Maßeinheiten Sie Größenangaben für Koordinaten, Texthöhe und Linienbreite eingeben möchten.
Menü / Toolbars	Hier können Erscheinungsbild und Eigenschaften für die Menüleiste, für die Symbolleiste und die Paletten eingestellt werden, z.B. ob die Standard-Symbolleiste konfigurierbar sein soll, ob die Tastaturkürzel angezeigt werden sollen usw.

Siehe auch

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

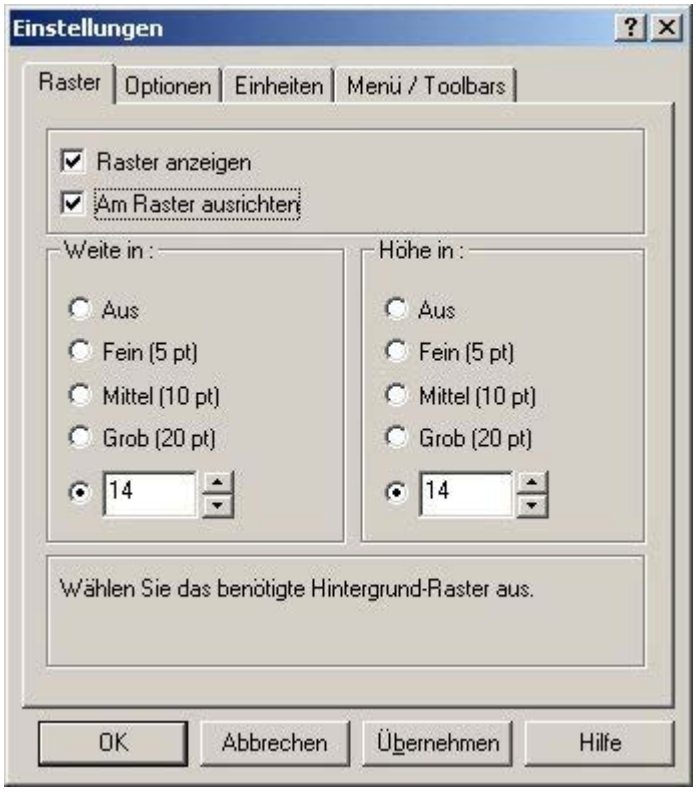
So legen Sie die Optionen für die Konfigurationseinstellungen fest (Seite 2094)

So stellen Sie das Raster ein (Seite 2092)

So stellen Sie das Raster ein

Verwendung

Um exaktes Arbeiten auf der Arbeitsfläche zu ermöglichen, können Sie mithilfe der Funktion "Raster anzeigen" auf der Arbeitsfläche ein Raster einblenden. Wenn Sie zusätzlich die Funktion "Am Raster ausrichten" einschalten, werden alle neu gezeichneten Objekte automatisch an den Rasterpunkten ausgerichtet.



Mögliche Einstellungen

Am Raster ausrichten	Legt fest, ob die Objekte beliebig auf der Zeichenfläche positioniert oder am Raster ausgerichtet werden sollen.
Raster anzeigen	Legt fest, ob das Raster sichtbar oder unsichtbar sein soll. Bei unsichtbarem Raster richten sich die Objekte trotzdem am Raster aus, wenn die Option "Am Raster ausrichten" eingeschaltet ist.
Weite in/Höhe in	Ändert den Abstand der Rasterpunkte bei Bedarf. Auf der Registerkarte "Einheiten" stellen Sie die Einheit der Größenangabe ein. Die einzustellende Rasterweite richtet sich nach der Größe und Vielfalt der Objekte und nach der gewünschten Positioniergenauigkeit.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Menü "Extras" den Eintrag "Einstellungen". Der Dialog "Einstellungen" öffnet sich.
2. Verändern Sie die einzelnen Einstellungen nach Bedarf, indem Sie die Kontrollkästchen deaktivieren oder aktivieren.
3. Wenn der Dialog für weitere Einstellungen in anderen Registerkarten geöffnet bleiben soll, bestätigen Sie die gemachten Änderungen mit der Schaltfläche "Übernehmen".
4. Speichern Sie die Einstellungen mit "OK".

Hinweis

Der auf dem Bildschirm darstellbare, minimale Rasterabstand beträgt 10 Pixel. Falls Sie einen kleineren Wert einstellen (z.B. 6 Pixel) können Sie Ihre Objekte an dieser Rasterung ausrichten, am Bildschirm wird aber als Rasterabstand das nächste, geradzahlige Vielfache dieses Wertes > 10 Pixel dargestellt (In diesem Fall 12 Pixel).

Siehe auch

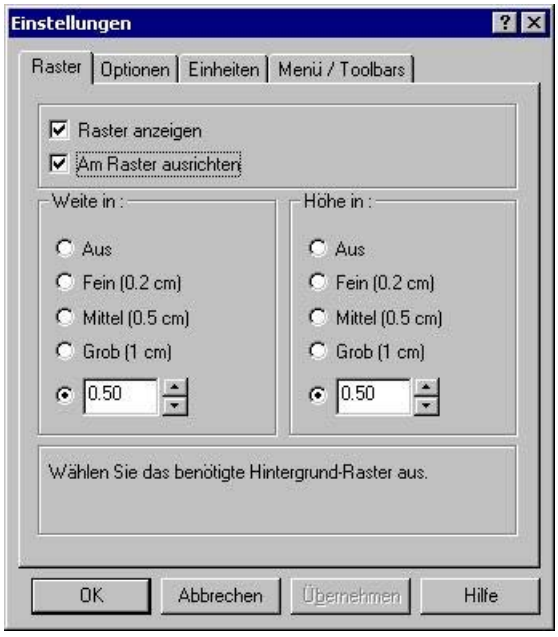
So legen Sie die Optionen für die Konfigurationseinstellungen fest (Seite 2094)

So ändern Sie das Erscheinungsbild der Symbolleiste und Paletten (Seite 2095)

So legen Sie die Optionen für die Konfigurationseinstellungen fest

Verwendung

Auf der Registerkarte Optionen können Sie festlegen, ob die Konfigurationseinstellungen in diesem Dialog beim Beenden des Programms gespeichert werden. Hier können Sie auch die Art der Objektselektion auswählen.



Mögliche Einstellungen

Einstellungen beim Beenden sichern	Legt fest, ob die Einstellungen für den Seitenlayout-Editor beim Beenden gespeichert werden.
Objektselektion Umschließend/Berührend	Umschließend: Wird bei gedrückter, linker Maustaste ein Rahmen aufgezogen, so werden alle Objekte selektiert, die vollständig innerhalb dieses Rahmens liegen. Berührend: Wird bei gedrückter, linker Maustaste ein Rahmen aufgezogen, so werden alle Objekte selektiert, die dieser Rahmen berührt.
Objekttyp-Selektion immer rücksetzen	Ist die Option aktiviert, so wird die Selektion eines Objektes aufgehoben, sobald es im Layout einmal eingefügt wurde. Ist die Option deaktiviert, so bleibt das gewählte Objekt nach dem Einfügen in das Layout weiterhin selektiert. Mit dieser Methode können Sie das gleiche Objekt mehrmals einfügen, ohne das Objekt immer neu zu selektieren.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Menü "Extras" den Eintrag "Einstellungen". Der Dialog "Einstellungen" öffnet sich.
2. Aktivieren Sie die Registerkarte Optionen.
3. Verändern Sie die einzelnen Einstellungen nach Bedarf, indem Sie die Kontrollkästchen deaktivieren oder aktivieren.
4. Wenn der Dialog für weitere Einstellungen in anderen Registerkarten geöffnet bleiben soll, bestätigen Sie die gemachten Änderungen mit der Schaltfläche "Übernehmen".
5. Speichern Sie die Einstellungen mit "OK".

Siehe auch

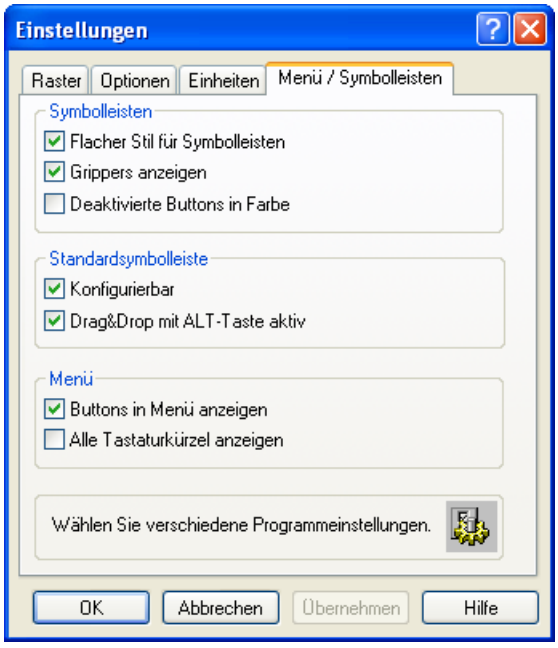
So ändern Sie das Erscheinungsbild der Symbolleiste und Paletten (Seite 2095)

So stellen Sie das Raster ein (Seite 2092)

So ändern Sie das Erscheinungsbild der Symbolleiste und Paletten

Verwendung

Das Erscheinungsbild der Standard-Symbolleiste und der Paletten im Seitenlayout-Editor können Sie Ihren Anforderungen und Wünschen anpassen.



Mögliche Einstellungen

Flacher Stil für Toolbars	Legt fest, ob die Schaltflächen der Symbolleiste und Paletten mit oder ohne Umrandung dargestellt werden.
Grippers anzeigen	Legt fest, ob die Schaltflächen der Symbolleiste und Paletten mit oder ohne Griffleisten dargestellt werden.
Buttons in Menü anzeigen	Legt fest, ob die Schaltflächen der Symbolleiste in den Menüs der Menüleiste angezeigt werden.
Alle Tastaturkürzel anzeigen	Legt fest, ob die Tastaturkürzel der Menübefehle in den Menüs der Menüleiste angezeigt werden.
Deaktivierte Buttons in Farbe	Legt fest, ob deaktivierte Schaltflächen der Symbolleiste und Paletten in Farbe oder gegraut dargestellt werden.
Standard-Symbolleiste: Konfigurierbar	Legt fest, ob die Standard-Symbolleiste veränderbar ist. Ist die Option aktiviert, so lässt sich der Dialog "Symbolleiste anpassen" mit [ALT +Doppelklick] aufschlagen.
Standard-Symbolleiste: Drag&Drop mit ALT-Taste aktiv	Ist die Option aktiviert, so lassen sich die Symbole der Symbolleiste bei gedrückter ALT-Taste mit der Maus verschieben oder entfernen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Menü "Extras" den Eintrag "Einstellungen". Der Dialog "Einstellungen" öffnet sich.
2. Aktivieren Sie die Registerkarte Menü/ Toolbars.
3. Verändern Sie die einzelnen Einstellungen nach Bedarf, indem Sie die Kontrollkästchen deaktivieren oder aktivieren.
4. Wenn der Dialog für weitere Einstellungen in anderen Registerkarten geöffnet bleiben soll, bestätigen Sie die gemachten Änderungen mit der Schaltfläche "Übernehmen".
5. Speichern Sie die Einstellungen mit "OK".

Siehe auch

So verändern Sie die Standard-Symbolleiste (Seite 2089)

So ordnen Sie Symbolleiste und Paletten an (Seite 2088)

So blenden Sie Symbolleiste und Paletten ein und aus (Seite 2087)

Die Standard-Symbolleiste (Seite 2067)

So legen Sie die Optionen für die Konfigurationseinstellungen fest (Seite 2094)

So stellen Sie das Raster ein (Seite 2092)

10.4 Arbeiten mit Layouts

10.4.1 Arbeiten mit Layouts

Einleitung

Grundsätzlich muss unterschieden werden zwischen einem Layout im Sinne einer Datei und einem Layout als Objekt. In diesem Kapitel wird der Umgang mit einem Layout in Form einer Datei beschrieben. Ein im Seitenlayout-Editor geöffnetes Layout wird wie ein Objekt behandelt. Das Layout-Objekt besitzt Objekteigenschaften und kann dem entsprechend bearbeitet werden. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Arbeiten mit dem Layout-Objekt".

In diesem Kapitel wird gezeigt, wie Sie Layouts anlegen, die Eigenschaften der Layouts anzeigen und wie Sie mit mehreren Layouts arbeiten. In WinCC werden viele vorgefertigte Seitenlayouts für die meisten Standard-Anwendungsfälle mitgeliefert. Es ist daher oft einfacher und weniger zeitaufwändig, eines dieser Layouts unter neuem Namen zu speichern und den eigenen Anforderungen anzupassen, als ein neues Layout zu erstellen.

Hinweis

Sprachneutrale und sprachabhängige Layouts

Es gibt sprachneutrale und sprachabhängige Layouts. Sprachneutrale Layouts haben folgende Bezeichnung: "<Name des Layouts>.rpl". Sprachneutrale Layouts werden im Ordner "\\<Name des Rechners, auf dem das Layout erstellt wurde>\Projektname\PRT" gespeichert.

Sprachabhängige Seitenlayouts beinhalten Layout-Dateien mit folgender Bezeichnung: "<Name des Layouts>_XXX.rpl". "XXX" steht für die Sprachkennung der Layout-Datei. Die sprachspezifische Layout-Datei wird in einem sprachspezifischen Ordner im Ordner "\\<Name des Rechners, auf dem das Layout erstellt wurde>\Projektname\PRT" gespeichert.

Erstellen Sie für ein sprachabhängiges Layout Layout-Dateien in allen Runtime-Sprachen. Wenn die Layout-Datei einer Runtime-Sprache fehlt, wird die englische Layout-Datei benutzt.

Die folgende Tabelle zeigt die Sprachkennung, sowie wie die Bezeichnungen der Ordner im Ordner "\\<Name des Rechners, auf dem das Layout erstellt wurde>\Projektname ".

Sprache	Sprachkennung im Dateinamen	Sprachspezifischer Ordner
Sprachneutral		\PRT
Deutsch	DEU	\PRT\DEU
Englisch	ENU	\PRT\ENU
Französisch	FRA	\PRT\FRA
Italienisch	ITA	\PRT\ITA
Spanisch	ESP	\PRT\ESP
Chinesisch (vereinfacht)	CHS	\PRT\CHS
Chinesisch (traditionell)	CHT	\PRT\CHT
Koreanisch	KOR	\PRT\KOR
Japanisch	JPN	\PRT\JPN

Projektierungsschritte

1. Erstellen Sie ein neues Seitenlayout.
2. Gestalten Sie das äußere Erscheinungsbild im statischen Teil des Layouts und speichern Sie das neu gestaltete Layout als Vorlage.
3. Übernehmen Sie den Entwurf in die Layouts für die Ausgabe.

Bearbeitungsmöglichkeiten

Um zügig zu projektieren, nutzen Sie die vielfältigen Programmfunktionen wie z. B.:

- Layouts unter neuem Namen speichern
- Objekteigenschaften auf andere Objekte übertragen
- Objekte in andere Layouts kopieren oder übertragen
- Fertig definierte Objekte und Layouts aus anderen Projekten übernehmen

Hinweis

Wenn Sie das Projekt duplizieren oder auf einen Zielrechner laden, bleibt dieser Pfad des Layouts erhalten. Beim Drucken wird zuerst versucht, das Layout mit dem eingetragenen Pfad zu laden. Wenn das nicht möglich ist, wird das Layout im Projektpfad des lokalen Rechners gesucht.

Siehe auch

Arbeiten mit Objekten (Seite 2109)

Arbeiten mit mehreren Layouts (Seite 2105)

Ändern vorgefertigter Layouts (Seite 2103)

So zeigen Sie Layouteigenschaften an (Seite 2102)

Layout Dateioperationen (Seite 2098)

10.4.2 Layout Dateioperationen

Einleitung

Da Layouts als eigenständige Dateien mit der Endung .rpl gespeichert werden, können Sie die üblichen Dateioperationen im Seitenlayout-Editor oder im WinCC Explorer vornehmen. Manche Dateioperationen sind im Seitenlayout-Editor und im WinCC Explorer durchführbar. Layouts werden als eigenständige Dateien abgespeichert.

Layout-Dateien sprachneutraler Layouts

Die Layout-Datei eines sprachneutralen Layouts wird im Ordner "PRT" des WinCC-Projekts gespeichert.

Layout-Dateien sprachabhängiger Layouts

Sie müssen für ein sprachabhängiges Layout Layout-Dateien in den Runtime-Sprachen erstellen. Der Name der Layout-Datei enthält die Sprachkennung, z. B. NewRPL01_ENU.RPL und NewRPL01_ESP.RPL.

Im Ordner "PRT" des WinCC-Projekts ist für jede mit WinCC installierte Sprache ein Ordner vorhanden. Die sprachspezifischen Layout-Dateien müssen im entsprechenden sprachspezifischen Ordner abgelegt sein. Die aktuelle Runtime-Sprache bestimmt, welche Layout-Datei benutzt wird.

1. Einsprachige Projektierung
   Sie projektieren in englischer Sprache für englisch-sprachige Bediener.
   Neue Layouts werden z. B. unter dem Dateinamen "NewRPL01_ENU.RPL" abgespeichert.
   Die Layout-Datei wird im Ordner "\\<Name des Rechners>\Projektname\PRT" gespeichert.
   Alternativ erstellen Sie neue eigene Layouts als sprachneutrale Layouts.
2. Mehrsprachige Projektierung
   Sie projektieren für englisch-sprachige und spanisch-sprachige Bediener. Das Layout "NewRPL01" müssen Sie in 2 Layout-Dateien abspeichern:
   - "NewRPL01_ENU.RPL" im Ordner "\\<Name des Rechners>\Projektname\PRT\ENU"
   - "NewRPL01_ESP.RPL" im Ordner "\\<Name des Rechners>\Projektname\PRT\ESP"

   Beachten Sie, dass Sie bei mehrsprachiger Projektierung durchgeführte Änderungen, Kopier- und Löschvorgänge auf alle Layout-Dateien eines Layouts ausführen.
   Zusätzlich können Sie sprachneutrale Layouts erstellen.

Layout-Sprache hinzufügen

Wenn Sie Protokolle und Dokumentation in weiteren Sprachen benötigen, müssen Sie sprachabhängigen Layouts erstellen. Dazu müssen Sie die Sprache hinzufügen.

1. Markieren Sie im WinCC Explorer den Editor "Report Designer".
   Im Datenfenster erscheinen die Einträge "Layouts" und "Druckaufträge".
2. Markieren Sie den Eintrag "Layouts" und öffnen Sie dessen Kontextmenü.
3. Wählen Sie den Befehl "Sprache hinzufügen ...".
4. Wählen Sie aus der Liste die gewünschte Layout-Sprache aus.
   In WinCC <V7.2 können Sie nur die sprachspezifischen Ordner hinzufügen die die gleiche Codepage verwenden. Wollen Sie Layout-Dateien in Sprachen editieren, die eine andere Codepage benötigen, müssen Sie in der Systemsteuerung Ihres Betriebssystems das zugehörige Systemgebietsschema (Betriebssystem-Sprache) einstellen.
   WinCC unterstützt ab V7.2 Unicode. Dadurch können Sie Layout-Dateien in Sprachen editieren, die zu verschiedenen Systemgebietsschemata gehören.
   Unter dem Eintrag "Layouts" wird der neue Sprachordner angelegt. Layout-Dateien der aktuellen Sprache werden im rechten Fenster aufgelistet.

Layout anlegen

Um einen neuen Bericht zu erstellen, müssen Sie zunächst ein neues Layout anlegen. Seitenlayouts beinhalten Layout-Dateien mit der Endung ".rpl".

1. Markieren Sie im WinCC Explorer den Editor "Report Designer".
   Im Datenfenster erscheinen die Einträge "Layouts" und "Druckaufträge".
2. Markieren Sie den Eintrag "Layouts" und öffnen Sie dessen Kontextmenü.
3. Legen Sie bei Bedarf eine neue Layout-Sprache mit dem Befehl "Sprache hinzufügen ..." an.
   Die Layout-Dateien der aktuellen Sprache werden im rechten Fenster aufgelistet.
4. Markieren Sie die gewünschte Layoutsprache oder den Eintrag "Sprachneutral".
5. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Neues Seitenlayout". Eine neue Datei mit dem Namen "NewRPLxx.RPL" wird erstellt. Die Nummerierung im Dateinamen wird fortlaufend hochgezählt.
6. Um die Datei zu öffnen, wählen Sie im Kontextmenü des Layouts den Befehl "Seitenlayout öffnen".
7. Das neu erstellte Layout wird im Seitenlayout-Editor geöffnet.

Alternative Bedienung

Sie können eine neue Layout-Datei auch im geöffneten Seitenlayout-Editor anlegen. Wählen Sie dazu im Menü "Datei" den Eintrag "Neu". Der Seitenlayout-Editor erstellt eine leere Layout-Datei. Speichern Sie die Layout-Datei unter dem gewünschten Namen und im richtigen Ordner ab.

Layout speichern

Hinweis

Sprachkennung in der Layoutdatei

Geben Sie beim abspeichern der Datei die richtige Sprachkennung im Dateinamen an, z. B. NewRPL01_ENU.RPL. Speichern Sie die Layout-Datei im richtigen Sprachordner ab.

1. Klicken Sie im Seitenlayout-Editor im Menü "Datei" auf den Eintrag "Speichern unter ..".
2. Wenn Sie "Speichern unter .." gewählt haben, öffnet sich ein Dialog.
   - Navigieren Sie zu dem korrekten Ordner.
   - Geben Sie einen Dateinamen inklusive Sprachkennung an und speichern Sie die Layout-Datei.
3. Die Layout-Datei erhält die Endung .rpl.

Layout öffnen

1. Markieren Sie im WinCC Explorer den Editor "Report Designer".
   Im Datenfenster erscheinen die Einträge "Layouts" und "Druckaufträge".
2. Markieren Sie den Eintrag "Layouts".
   Im WinCC Explorer werden die vorhandenen Sprachverzeichnisse angezeigt.
3. Markieren Sie den gewünschten Sprachordner und öffnen Sie dessen Kontextmenü.
   Die Layout-Dateien der aktuellen Sprache werden im rechten Fenster aufgelistet.
4. Markieren Sie die gewünschte Layout-Datei und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Seitenlayout öffnen".

Alternative Bedienung

Ist der Seitenlayout-Editor bereits gestartet, dann können Sie im Menü "Datei" den Eintrag "Öffnen" wählen. Im Dateiauswahldialog navigieren Sie zu dem gewünschten Sprachverzeichnis. Wählen Sie die gewünschte Layout-Datei aus und klicken dann auf die Schaltfläche "Öffnen".

Layout-Datei kopieren

Sie können Layout-Dateien unter einem anderen Namen speichern und auf diese Weise kopieren, z. B. um Varianten zu erstellen

1. Öffnen Sie die zu kopierende Layout-Datei im Seitenlayout-Editor.
2. Wählen Sie im Menü "Datei" den Eintrag "Speichern unter...".
   Der Dialog "Speichern unter" wird geöffnet.
3. Geben Sie der Layout-Datei einen neuen Namen und speichern Sie die Layout-Datei.

Layout-Datei umbenennen

1. Markieren Sie im WinCC Explorer den Editor "Report Designer".
   Im Datenfenster erscheinen die Einträge "Layouts" und "Druckaufträge".
2. Markieren Sie den Eintrag "Layouts" im Datenfenster.
   Im WinCC Explorer werden die vorhandenen Sprachordner angezeigt.
3. Markieren Sie den gewünschten Sprachordner.
   Es werden alle im Projekt vorhandenen Layout-Dateien der markierten Sprache aufgelistet.
4. Markieren Sie die gewünschte Layout-Datei und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Seitenlayout umbenennen".
   Der Dialog "Neuer Name:" wird geöffnet.
5. Ändern Sie den Namen der selektierten Layout-Datei und klicken Sie die Schaltfläche "OK".
   Beachten Sie bitte den Hinweis weiter unten.

Layout-Datei löschen

1. Markieren Sie im WinCC Explorer den Editor "Report Designer".
   Im Datenfenster erscheinen die Einträge "Layouts" und "Druckaufträge".
2. Markieren Sie den Eintrag "Layouts" im Datenfenster.
   Im WinCC Explorer werden die vorhandenen Sprachordner angezeigt.
3. Markieren Sie den gewünschten Sprachordner.
   Es werden alle im Projekt vorhandenen Layout-Dateien der markierten Sprache aufgelistet.
4. Markieren Sie die gewünschte Layout-Datei und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Seitenlayout löschen". Die Layout-Datei wird ohne Rückfrage gelöscht.

Hinweis

Die bei WinCC mitgelieferten Systemlayouts sind in die Projektdokumentation integriert. Zur Verwendung von Systemlayouts für eigene Zwecke speichern Sie diese einfach unter einem neuen Namen ab. Die Systemlayouts erkennen Sie am Suffix "@" im Dateinamen. Benennen Sie Ihre eigenen Layouts ohne Verwendung dieses Zeichens.

Wenn Sie ein Seitenlayout mit dem SIMATIC Manager erstellen, dann können Sie dieses im WinCC Explorer weder umbenennen noch löschen. Dies gilt auch für ein Seitenlayout, das in WinCC erstellt wurde und anschließend mit der Funktion "WinCC-Objekte importieren" in den SIMATIC Manager importiert wurde. Bei diesem Import wird aus dem WinCC-Objekt ein TIA-Objekt.

Wenn Sie ein Seitenlayout mit dem Report Designer kopieren, wird die Kopie als WinCC-Objekt angelegt. Als WinCC-Objekt können Sie diese Kopie umbenennen oder kopieren.

Siehe auch

Arbeiten mit mehreren Layouts (Seite 2105)

Ändern vorgefertigter Layouts (Seite 2103)

So zeigen Sie Layouteigenschaften an (Seite 2102)

Arbeiten mit Layouts (Seite 2097)

10.4.3 So zeigen Sie Layouteigenschaften an

Verwendung

Sie können zu jeder Layout-Datei das Erstelldatum, das Datum der letzten Änderung und die Dateigröße abrufen.

Voraussetzungen

Das WinCC Projekt muss geöffnet sein.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im WinCC Explorer den Editor "Report Designer".
   Im Datenfenster erscheinen die Einträge "Layouts" und "Druckaufträge".
2. Markieren Sie den Eintrag "Layouts" im Datenfenster.
   Im WinCC Explorer werden die vorhandenen Sprachordner angezeigt.
3. Markieren Sie den gewünschten Sprachordner.
   Es werden alle im Projekt vorhandenen Layout-Dateien der markierten Sprache aufgelistet.
4. Markieren Sie die gewünschte Layout-Datei und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Eigenschaften".
   Das Fenster "Eigenschaften" öffnet sich.

Siehe auch

Arbeiten mit mehreren Layouts (Seite 2105)

Ändern vorgefertigter Layouts (Seite 2103)

Arbeiten mit Layouts (Seite 2097)

Layout Dateioperationen (Seite 2098)

10.4.4 Ändern vorgefertigter Layouts

Einleitung

Sie können vorgefertigte Layouts ändern, um sie Ihren Bedürfnissen anzupassen. Es empfiehlt sich, eine vorhandene Layout-Datei zuerst unter einem neuen Namen abzuspeichern und die Layout-Datei erst dann zu verändern. Auf diese Weise können Sie immer auf die mitgelieferten Layouts zurückgreifen.

Die im Lieferumfang von WinCC enthaltenen Systemlayouts und Systemdruckaufträge werden beim Anstoß der Berichtausgabe durch die Komponenten von WinCC verwendet (z. B. Projektdokumentation im Graphics Designer). Die Systemdruckaufträge dürfen deshalb nicht gelöscht werden. Bei Bedarf können Sie die Systemdruckaufträge umbenennen.

Die Systemdateien stehen im WinCC Verzeichnis in sprachspezifischen Ordnern unter dem Ordner "..\WinCC\syslay". Die sprachspezifischen Ordner werden in einem neuen Projekt beim ersten Zugriff in das entsprechende Projektverzeichnis in den Ordner "..\<Projektname>\PRT" kopiert.

Die Systemlayouts und Systemdruckaufträge werden für jedes neue Projekt angelegt.

Änderungen im statischen Teil eines Layouts

Im statischen Teil eines Seitenlayouts sind die Kopfzeile und die Fußzeile definiert. Sie können also das Erscheinungsbild der Berichte ändern, ohne die dynamischen Eigenschaften des Layouts zu verändern. Der statische Teil einer Seite im Seitenlayout erstreckt sich über den gesamten bedruckbaren Bereich der Seite. Sie können den statischen Teil für das Deckblatt, den Berichtinhalt und für die Schluss-Seite individuell definieren. Für die Gestaltung stehen Ihnen statische Objekte und Systemobjekte zur Verfügung.

Auf allen Folgeseiten des Berichtinhalts wird der gleiche statische Teil wiederholt.

So aktivieren Sie den statischen Berichtteil:

1. Wählen Sie im Menü "Ansicht" den Eintrag "Statischer Teil".
   oder
   aktivieren Sie den statischen Berichtteil über die Symbolleiste.
2. Fügen Sie anschließend statische Objekte oder Systemobjekte ein.

Änderungen im dynamischen Teil eines Layouts

In diesem Teil des Seitenlayouts stellen Sie den Aufbau und den Inhalt des Berichts für die Ausgabe zusammen. Zur Definition des Berichtinhalts stehen Ihnen statische, dynamische und Systemobjekte zur Verfügung. Der dynamische Teil für den Berichtinhalt wird, bei Bedarf, während der Ausgabe über die einzelnen Folgeseiten umgebrochen, da die Anzahl bzw. Menge der Daten nur zum Ausgabezeitpunkt bekannt ist. Das in vertikaler Richtung erste Objekt in einem Layout wird bei der Ausgabe automatisch an den oberen dynamischen Rand verschoben.

Wichtig:

Während der Definition des Seitenlayouts können Sie nicht mit absoluter Sicherheit vorhersagen, auf wie viele Seiten der dynamische Teil umgebrochen wird. Die Größe dynamischer Tabellen und Textfelder wird von den Daten bestimmt, die zum Zeitpunkt der Ausgabe anfallen. Nachfolgende Objekte werden entsprechend der dynamischen Größenänderung nach hinten verschoben.

Für die Ausgabe von Daten in Tabellenzellen ist generell kein Zeilenumbruch vorgesehen. Größere Datenmengen können Sie dennoch in einer Tabellenzelle ausgeben, ohne dass Daten beim Ausdruck abgeschnitten werden, indem Sie:

1. Die Ausgabe des Berichts im Querformat wählen.
2. In den Objekteigenschaften der Tabelle das Tabellenformat "Untereinander" wählen.
3. Die relative Spaltenbreite aller Spalten so schmal wie möglich einstellen.
4. Eine möglichst kleine Schriftgröße verwenden.

Statische Objekte, die in den statischen Teil eines Seitenlayouts eingefügt werden, liegen eine Ebene hinter den dynamischen Objekten. Dadurch kann es vorkommen, dass das statische Objekt durch das dynamische Objekt verdeckt wird, insbesondere durch die dynamische Verlängerung einer Tabelle.

So aktivieren Sie den Berichtinhalt für die Bearbeitung:

1. Wählen Sie im Menü "Ansicht" den Eintrag "Dynamischer Teil".
   oder
   aktivieren Sie den dynamischen Berichtteil über die Symbolleiste
2. Fügen Sie anschließend statische, dynamische oder Systemobjekte ein.
3. Bei dynamischen Objekten selektieren Sie anschließend auf der Registerkarte "Verbinden" im Dialog "Eigenschaften" die Daten für die Ausgabe.

Hinweis

Wenn Sie ab WinCC V7 das Layout "WinCC Control Runtime Printprovider" verwenden, wird der dynamische Anteil des Protokolls durch das zugrunde liegende Control bestimmt. Auf der Registerkarte "Verbinden" projektieren Sie die Eigenschaften des Bilds oder der Tabelle im Layout.

Bearbeiten der Objekte

Die Bearbeitung der in einem Layout vorhandenen Objekte geschieht über den Dialog "Objekteigenschaften". Dieser lässt sich über die Symbolleiste, das Kontextmenü der Objekte oder per Doppelklick auf ein Objekt öffnen. Weitere Hinweise hierzu finden Sie unter "Arbeiten mit Objekten".

Siehe auch

Ändern vorgefertigter Layouts (Seite 2103)

So zeigen Sie Layouteigenschaften an (Seite 2102)

Arbeiten mit Layouts (Seite 2097)

Layout Dateioperationen (Seite 2098)

10.4.5 Arbeiten mit mehreren Layouts

Einleitung

Der Seitenlayout-Editor bietet Ihnen einige Möglichkeiten für eine effiziente Projektierung. Um nicht ständig die gleichen Projektierungsschritte zu wiederholen, können Sie

- Layouts unter neuem Namen speichern
- Objekteigenschaften auf andere Objekte übertragen

- Objekte in andere Layouts kopieren oder übertragen
- Fertig definierte Objekte und Layouts aus anderen Projekten übernehmen

Hinweis

Sprachneutrale und sprachabhängige Layouts

Es gibt sprachneutrale und sprachabhängige Layouts.

Sprachneutrale Layouts haben folgende Bezeichnung: "<Name des Layouts>.rpl". Sprachneutrale Layouts werden im Ordner "\\<Name des Rechners, auf dem das Layout erstellt wurde>\Projektname\PRT" gespeichert

Sprachabhängige Seitenlayouts beinhalten Layout-Dateien mit folgender Bezeichnung:

"<Name des Layouts>_XXX.rpl". "XXX" steht für die Sprachkennung der Layout-Datei.

Die sprachspezifische Layout-Datei wird in einem sprachspezifischen Ordner im Ordner "\\<Name des Rechners, auf dem das Layout erstellt wurde>\Projektname\PRT" gespeichert.

Beachten Sie, dass Sie bei mehrsprachiger Projektierung durchgeführte Änderungen, Kopier- und Löschvorgänge auf alle Layout-Dateien eines Layouts ausführen müssen.

Weitere Hinweise hierzu entnehmen Sie dem Kapitel " Arbeiten mit Layouts (Seite 2097) ".

Layouts unter neuem Namen speichern

Wenn Sie mehrere eigene Layouts projektieren wollen, empfiehlt es sich, zuerst ein Layout als Vorlage zu gestalten. Legen Sie darin die gleichbleibenden Elemente wie z.B. Kopf- und Fußzeile fest. Legen Sie das Seitenformat und die Ausrichtung fest. Bestimmen Sie die Druckränder und die dynamischen Ränder. Speichern Sie das fertige Layout beliebig oft unter neuem Namen. Anschließend können Sie die gewünschten Protokollobjekte in die einzelnen Layouts einfügen und parametrieren. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Layout Dateioperationen".

Objekteigenschaften auf andere Objekte übertragen

Haben Sie in einem Layout ein Objekt mit bestimmten Eigenschaften versehen, dann können Sie diese Eigenschaften leicht auf ein anderes Objekt übertragen. Benutzen Sie dafür die Funktionen der Pipette. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Objekteigenschaften übertragen".

Objekte in andere Layouts kopieren oder übertragen

Dies ist eine sehr nützliche Funktion, um bereits fertig projektierte Objekte oder Objektgruppen in ein anderes Layout einzufügen. Auf diese Weise können Sie z.B. eine komplette Kopfzeile gestalten und in andere Layouts übertragen.

Um ein Objekt oder eine Objektgruppe zu kopieren, markieren Sie das oder die Objekte und kopieren die Auswahl in die Zwischenablage des Betriebssystems. Öffnen Sie anschließend das Ziel-Layout und fügen Sie den Inhalt der Zwischenablage in das Layout ein. Der Inhalt der Zwischenablage kann beliebig oft in andere Layouts eingefügt werden. Bei erneutem Kopieren eines Objektes werden die Daten in der Zwischenablage überschrieben.

Um ein Objekt oder eine Objektgruppe zu übertragen, markieren Sie das oder die Objekte und schneiden die Auswahl aus. Die Auswahl wird in die Zwischenablage des Betriebssystems kopiert. Anschließend kann mit dieser Auswahl verfahren werden wie beim Kopieren.

Fertig definierte Objekte und Layouts aus anderen Projekten übernehmen

Haben Sie bereits ein Projekt mit WinCC erstellt, dann können Sie vorhandene Layouts in das neue Projekt übernehmen. Sie können auch Objekte aus bestehenden Layouts in ein Layout des neuen Projekts übernehmen.

Um ein komplettes Layout zu übernehmen, gibt es 2 Möglichkeiten:

1. Navigieren Sie im Windows Explorer zum Stammverzeichnis des alten Projekts. Öffnen Sie den Ordner "PRT".
   - Bei sprachneutralen Layouts:
     Kopieren Sie die gewünschte Layout-Datei und fügen Sie es in den Ordner "PRT" des neuen Projekts ein.
   - Bei sprachabhängigen Layouts:
     Öffnen Sie den gewünschten sprachabhängigen Ordner. Kopieren Sie die gewünschte Layout-Datei und fügen Sie es in den sprachabhängigen Ordner im Ordner "PRT" des neuen Projekts ein.
     Wiederholen Sie den Vorgang für alle Runtime-Sprachen, soweit nötig.
2. Öffnen Sie im neuen Projekt den Seitenlayout-Editor und betätigen Sie die Ordner-Schaltfläche in der Symbolleiste. Der Dialog "Öffnen" wird eingeblendet.
   - Bei sprachneutralen Layouts:
     Navigieren Sie mithilfe des Dialogs zum Ordner "PRT" des alten Projekts. Öffnen Sie die gewünschte Layout-Datei im Seitenlayout-Editor. Speichern Sie die Layout-Datei mithilfe der Funktion "Speichern" oder "Speichern unter..." im Ordner "PRT" des neuen Projekts.
   - Bei sprachabhängigen Layouts:
     Navigieren Sie mithilfe des Dialogs zum sprachabhängigen Ordner im Ordner "PRT" des alten Projekts Öffnen Sie die gewünschte Layout-Datei im Seitenlayout-Editor. Speichern Sie das Layout mithilfe der Funktion "Speichern" oder "Speichern unter..." im sprachabhängigen Ordner im Ordner "PRT" des neuen Projekts.
     Wiederholen Sie den Vorgang für alle Runtime-Sprachen, soweit nötig.

Voraussetzungen

Um ein fertig definiertes Objekt aus einem anderen Projekt zu übernehmen, öffnen Sie das Layout, in dem dieses Objekt enthalten ist, auf eine der beiden oben beschriebenen Arten. Selektieren Sie das gewünschte Objekt oder eine Gruppe von Objekten und kopieren Sie diese in die Zwischenablage. Öffnen Sie das Ziel-Layout und fügen Sie den Inhalt der Zwischenablage ein.

Hinweis

Wenn Sie Systemlaylouts kopieren, empfiehlt es sich, eine Sicherungskopie der neuen Systemlayouts zu erstellen, bevor Sie diese im Ordner "PRT" überschreiben.

Siehe auch

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)
Ändern vorgefertigter Layouts (Seite 2103)
So zeigen Sie Layouteigenschaften an (Seite 2102)
Layout Dateioperationen (Seite 2098)

10.5 Arbeiten mit Objekten

10.5.1 Arbeiten mit Objekten

Einleitung

In diesem Kapitel erfahren Sie,

- welche grundlegenden Funktionen der Seitenlayout-Editor für die Arbeit mit Objekten anbietet
- welche Merkmale die einzelnen Objekte besitzen
- wie Sie Objekte zur Erstellung von Layouts einsetzen
- wie Sie Objekteigenschaften gezielt ändern

Eine Beschreibung der verfügbaren Objekte finden Sie im Kapitel "Die Objektpalette".

Siehe auch

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation (Seite 2228)

Arbeiten mit Objekten für die Runtime-Dokumentation (Seite 2192)

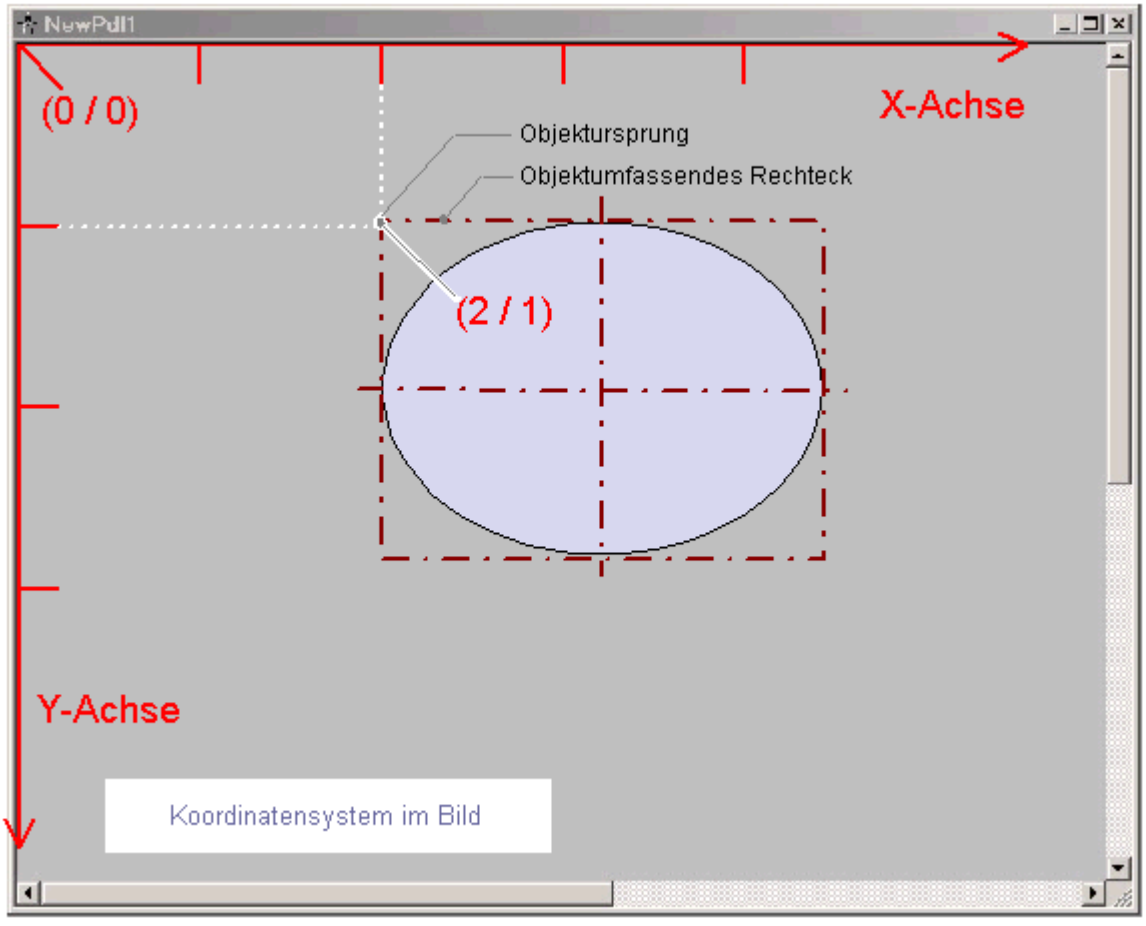
Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 2142)

Die Objektpalette (Seite 2070)

10.5.2 Das Koordinatensystem im Report Designer

Einleitung

Grundlage für die Bestimmung von Positions- und Größenangaben ist im Seitenlayout-Editor ein zweidimensionales Koordinatensystem. Die beiden Achsen des Koordinatensystems, X-Achse und Y-Achse, stehen senkrecht zueinander und haben ihren Schnittpunkt im Koordinatenursprung. Der Koordinatenursprung liegt mit den Koordinaten (X = 0 / Y = 0) in der linken oberen Ecke der Arbeitsfläche. Ausgehend vom Koordinatenursprung verläuft die horizontale X-Achse in positiver Richtung zum rechten Rand der Arbeitsfläche, die vertikale Y-Achse zeigt in positiver Richtung auf den unteren Rand der Arbeitsfläche. Die in der Statuszeile des Seitenlayout-Editor angezeigten Werte für X und Y steigen also, wenn der Mauszeiger auf der Arbeitsfläche von links oben nach rechts unten bewegt wird. Koordinaten werden in der Einheit angezeigt, die im Menü "Extras/Einstellungen" auf der Registerkarte "Einheiten" eingestellt ist.



Position und Größe von Objekten eines Layouts werden bestimmt durch die Koordinaten, die ein Objekt im Koordinatensystem besitzt. Beispielsweise wird die Position des Objektursprungs festgelegt durch die Attribute "Position X" und "Position Y"; er besitzt also die

Koordinaten (X = "Position X" / Y = "Position Y"). Der Wert dieser Attribute beschreibt den Abstand des Objektursprungs von den Koordinatenachsen.

Definition Ursprung

Als "Ursprung" wird der Punkt einer Fläche oder eines Objekts bezeichnet, der als Referenzpunkt für Positions- und Größenangaben dient. Für das Erstellen von Layouts im Seitenlayout-Editor sind folgende Referenzpunkte von Bedeutung:

- **Koordinatenursprung (X = 0 / Y = 0)**
  = Linke obere Ecke der Arbeitsfläche
- **Bildursprung (X = 0 / Y = 0)**
  = Linke obere Ecke des Layouts.
- **Objektursprung (X = "Position X" / Y = "Position Y")**
  = Linke obere Ecke des objektumfassenden Rechtecks

Internes Koordinatensystem eines Objekts

Die Gültigkeit des normalen Koordinatensystems wird für Darstellungen innerhalb eines Objekts aufgehoben. Für das interne Koordinatensystem eines Objekts wird folgende Sonderform verwendet:

Die positive Richtung der Y-Achse zeigt nach unten, die positive Richtung der X-Achse zeigt nach rechts.

Siehe auch

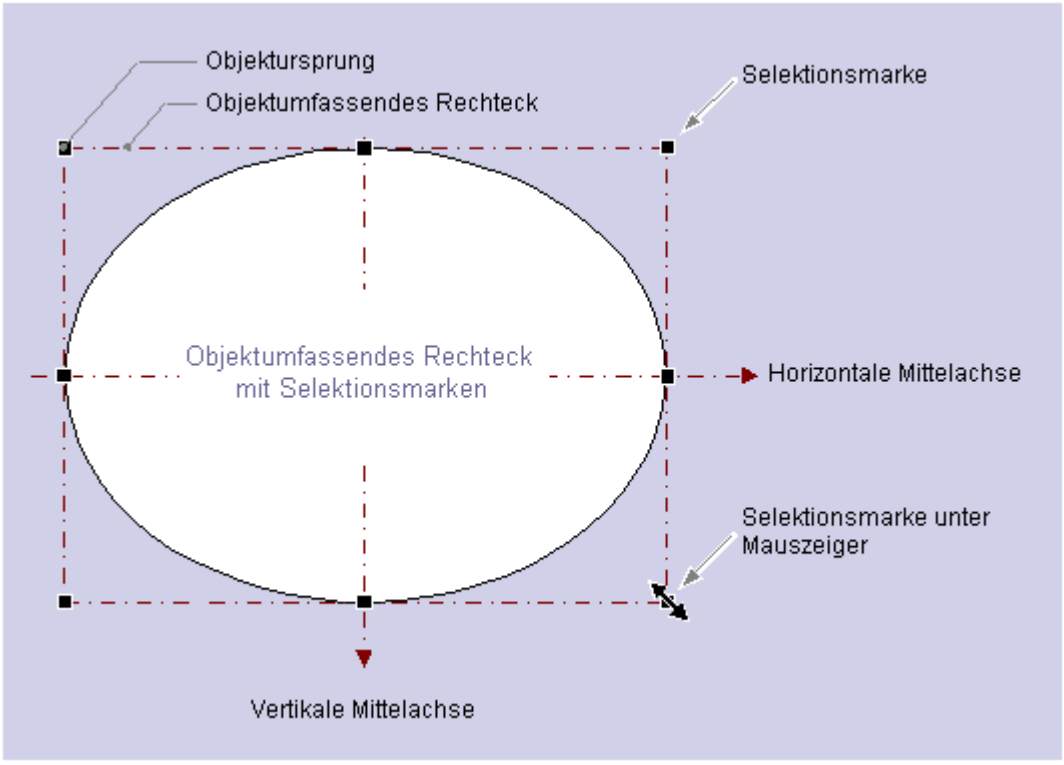
Die Statuszeile (Seite 2085)

Das objektumfassende Rechteck (Seite 2112)

10.5.3 Das objektumfassende Rechteck

Einleitung

Als "objektumfassendes Rechteck" wird ein rechteckiger Rahmen bezeichnet, der an den äußeren Begrenzungslinien eines Objekts anliegt. Das objektumfassende Rechteck selbst ist im Seitenlayout-Editor nicht sichtbar. Bei Selektion eines Objekts werden jedoch Selektionsmarken eingeblendet, die als Anfasspunkte für die Änderung der Objektgröße mit der Maus dienen. Diese Selektionsmarken kennzeichnen die Mittelachsen und die Eckpunkte des objektumfassenden Rechtecks.



Die besondere Bedeutung des objektumfassenden Rechtecks für die Positionsbestimmung kann am Beispiel eines kreis- oder ellipsenförmigen Objekts veranschaulicht werden:
Die Position eines Objekts ist definiert als die Lage seines Ursprungs im Koordinatensystem. Der Objektursprung besitzt die Koordinaten ("Position X" / "Position Y") und ist definiert als die linke obere Ecke des objektumfassenden Rechtecks. Mit dieser Festlegung kann auch die Position eines kreis- oder ellipsenförmigen Objekts eindeutig bestimmt werden.

Die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks

Die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks werden eingeblendet, sobald ein Objekt selektiert wird. Durch Ziehen mit der Maus kann die Größe eines Objekts geändert werden, indem eine Selektionsmarke auf eine neue Position verschoben wird.

Wenn der Mauszeiger auf einer Selektionsmarke positioniert wird, verwandelt er sich in einen Doppelpfeil. Die Ausrichtung des Doppelpfeils kennzeichnet die Richtungen, in welche die Selektionsmarke verschoben werden kann:

- **Horizontaler Doppelpfeil:** Mit den Selektionsmarken auf der horizontalen Mittelachse kann die Breite des Objekts geändert werden.
- **Vertikaler Doppelpfeil:** Mit den Selektionsmarken auf der vertikalen Mittelachse kann die Höhe des Objekts geändert werden.
- **Diagonaler Doppelpfeil:** Mit den Selektionsmarken an den Ecken des Objekts können Höhe und Breite des Objekts geändert werden.

Hinweis

Kreisförmige Objekte können nur in ihrer Gesamtgröße verändert werden; sie besitzen keine Selektionsmarken für die Mittelachsen.

Siehe auch

Die Mehrfachselektion von Objekten (Seite 2116)

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

Das Koordinatensystem im Report Designer (Seite 2110)

So bearbeiten Sie Objekte (Seite 2114)

10.5.4 So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein

Einleitung

Ein Layout wird im Seitenlayout-Editor erstellt, indem die gewünschten Objekte aus der Objektpalette in ein Layout eingefügt werden.

Im Seitenlayout-Editor besitzen die verschiedenen Objekttypen voreingestellte Eigenschaften. Beim Einfügen übernehmen die Objekte diese Voreinstellung mit Ausnahme einzelner geometrischer Eigenschaften. Nach dem Einfügen können die Eigenschaften eines Objekts geändert werden. Ebenso kann die Voreinstellung für die Objekttypen nach Bedarf angepasst werden.

Beim Einfügen eines Objekts wird als Objektname standardmäßig die Bezeichnung des Objekttyps mit einer fortlaufenden Nummer verknüpft. Dieser Name kann mit dem Attribut "Objektname" geändert werden.

Voraussetzung

Die Anzeige der Objektpalette muss aktiviert sein.

Vorgehensweise

Hier wird am Beispiel des Standard-Objekts "Rechteck" das allgemeine Vorgehen gezeigt, nach dem ein Objekt in ein Layout eingefügt werden kann. Einige Objekttypen erfordern die Ausführung weiterer Schritte. Näheres zu diesen Folgeschritten finden Sie in der ausführlichen Beschreibung der einzelnen Objekte.

1. Öffnen Sie das Layout, in das Sie ein Objekt einfügen wollen.
2. Klicken Sie in der Objektpalette auf das Standard-Objekt "Rechteck".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Layout, an der Sie das Rechteck einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Rechteck bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang für das Rechteck abgeschlossen.

Alternative Bedienung

Mit dem Befehl "Einfügen" kann der aktuelle Inhalt der Zwischenablage beliebig oft in das aktive Layout eingefügt werden. Wurde ein Objekt in die Zwischenablage kopiert, können mit diesem Befehl beliebig viele Kopien des Objekts auch in verschiedene Layouts eingefügt werden. Den Befehl "Einfügen" können Sie ausführen über die Schaltfläche in der Symbolleiste, über das Kontextmenü, mit der Tastenkombination "STRG+V" und über "Bearbeiten/Einfügen" in der Menüleiste.

Siehe auch

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation (Seite 2228)

Arbeiten mit Objekten für die Runtime-Dokumentation (Seite 2192)

Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 2142)

Die Objektpalette (Seite 2070)

So bearbeiten Sie Objekte (Seite 2114)

10.5.5 So bearbeiten Sie Objekte

Einleitung

Die Objekte eines Layouts können Sie selektieren, positionieren, skalieren, löschen, ausschneiden, kopieren, duplizieren und ihre Eigenschaften bearbeiten.

Objekte selektieren

Selektieren Sie ein Objekt beliebigen Typs, indem Sie auf das Objekt klicken. Alternativ können Sie im Fenster "Objekteigenschaften" in der Auswahlliste der Objektauswahl das gewünschte Objekt auswählen.



Objekte positionieren

1. Selektieren Sie das gewünschte Objekt.
2. Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit Pfeilenden.
   Die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks werden eingeblendet.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und schieben Sie das Objekt an die gewünschte Position.

Sie können das selektierte Objekt auch mithilfe der Pfeiltasten zur Cursorsteuerung oder durch Ändern der Werte für die geometrischen Attribute "Position X" und "Position Y" im Fenster "Objekteigenschaften" positionieren.

Objekte skalieren

1. Selektieren Sie das gewünschte Objekt.
2. Positionieren Sie den Mauszeiger auf einer Selektionsmarke des Objekts. Der Mauszeiger verwandelt sich in einen Doppelpfeil. Die Ausrichtung des Doppelpfeils kennzeichnet die Richtungen, in die Sie die Selektionsmarke verschieben können.
3. Ziehen Sie die Selektionsmarke mit der Maus auf die gewünschte Position.

Sie können das selektierte Objekt auch skalieren, indem Sie die Werte für die geometrischen Attribute "Breite" und "Höhe" im Fenster "Objekteigenschaften" ändern.

Objekte löschen

1. Selektieren Sie das gewünschte Objekt.
2. Drücken Sie die Taste "Entf". Das selektierte Objekt wird gelöscht.

Sie können das selektierte Objekt auch löschen über den Eintrag "Löschen" im Kontextmenü oder in der Menüleiste über "Bearbeiten/Löschen".

Objekte ausschneiden

1. Selektieren Sie das gewünschte Objekt.
2. Betätigen Sie die Schaltfläche  in der Symbolleiste. Das selektierte Objekt wird aus dem Layout ausgeschnitten und in die Zwischenablage kopiert.

Sie können das selektierte Objekt auch ausschneiden über den Eintrag "Ausschneiden" im Kontextmenü, mit der Tastenkombination "Strg+X" oder in der Menüleiste über "Bearbeiten/Ausschneiden".

Objekte kopieren

1. Selektieren Sie das gewünschte Objekt.
2. Betätigen Sie die Schaltfläche  in der Symbolleiste. Das selektierte Objekt wird in die Zwischenablage kopiert.

Sie können das selektierte Objekt auch kopieren über den Eintrag "Kopieren" im Kontextmenü, mit der Tastenkombination "Strg+C" oder in der Menüleiste über "Bearbeiten/Kopieren".

Objekte duplizieren

1. Selektieren Sie das gewünschte Objekt.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Duplizieren". Eine Kopie des selektierten Objekts wird direkt im aktiven Layout erstellt. Position X und Position Y der Kopie sind jeweils um 20 Pixel höher als Position X und Y des Ursprungsobjekts.

Sie können das selektierte Objekt auch duplizieren in der Menüleiste über "Bearbeiten/ Duplizieren".

Siehe auch

Die Mehrfachselektion von Objekten (Seite 2116)

Das objektumfassende Rechteck (Seite 2112)

10.5.6 Die Mehrfachselektion von Objekten

10.5.6.1 Die Mehrfachselektion von Objekten

Einleitung

Um gleichzeitig die Eigenschaften von mehreren Objekten zu ändern, müssen alle gewünschten Objekte selektiert werden. Dieser Vorgang wird als "Mehrfachselektion" bezeichnet.

Im Fenster "Objekteigenschaften" werden für eine Mehrfachselektion die Attribute angezeigt, die mindestens eines der selektierten Objekte besitzt. Der Wert eines Attributs wird jedoch nur dann angezeigt, wenn er für alle selektierten Objekte gleich ist.

Eine Mehrfachselektion besitzt mit dem "Selektionsrahmen" und dem "Referenzobjekt" zwei Merkmale, die beispielsweise bei der gemeinsamen Ausrichtung der selektierten Objekte eine wichtige Rolle spielen. Diese Merkmale werden im Seitenlayout-Editor jedoch nicht sichtbar dargestellt.

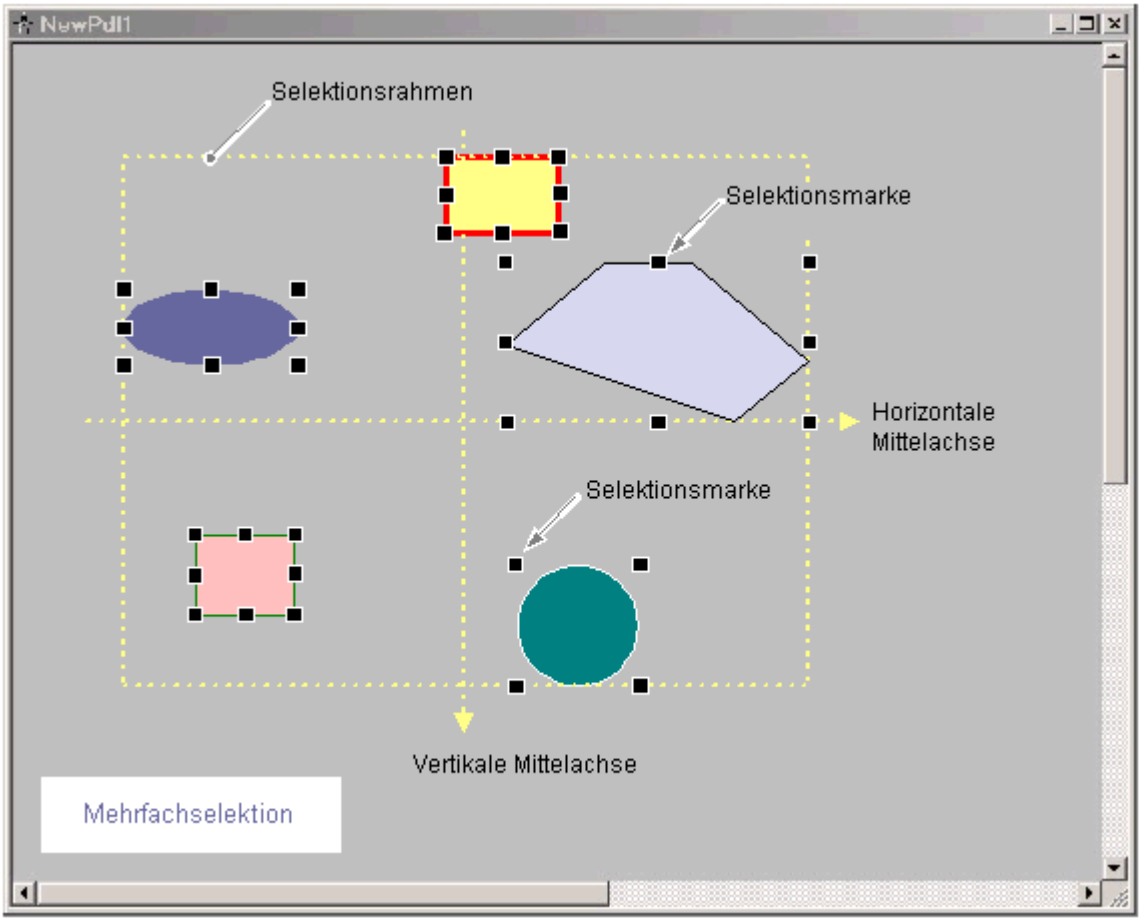
Mehrfachselektion ausführen

Eine Mehrfachselektion von Objekten kann im Seitenlayout-Editor nach verschiedenen Vorgehensweisen ausgeführt werden:

- Mehrfachselektion bei gedrückter Umschalttaste. Die gewünschten Objekte werden bei gedrückter Umschalttaste nacheinander mit der Maus angeklickt.
- Mehrfachselektion durch Aufziehen eines Selektionsrahmens mit der Maus. Während des Ziehens wird ein Rahmen als Orientierungshilfe eingeblendet. Die Selektion ist abhängig von der Einstellung für den Typ der Objektselektion im Seitenlayout-Editor. Bei "Objektselektion umschließend" werden alle Objekte selektiert, die innerhalb des eingeblendeten Rahmens liegen. Bei "Objektselektion berührend" werden, zusätzlich zu den Objekten innerhalb des eingeblendeten Rahmens, alle Objekte selektiert, die von diesem Rahmen berührt werden.

Selektionsrahmen einer Mehrfachselektion

Der Selektionsrahmen umschließt alle Objekte einer Mehrfachselektion, vergleichbar mit dem objektumfassenden Rechteck eines einzelnen Objekts.



Lage und Größe des Selektionsrahmens sind abhängig von der Lage der selektierten Objekte. Der Mittelpunkt des Selektionsrahmens entspricht dem gemeinsamen Mittelpunkt der

selektierten Objekte. Die Begrenzungslinien des Selektionsrahmens berühren die Außenkanten der Objekte, die den größten Abstand vom gemeinsamen Mittelpunkt haben.

Der Selektionsrahmen ist nicht sichtbar. Nach Abschluss der Mehrfachselektion werden nur die Selektionsmarken der selektierten Einzel-Objekte eingeblendet.

Referenzobjekt einer Mehrfachselektion

Bei der Mehrfachselektion wird eines der selektierten Objekte als Referenzobjekt festgelegt. Wenn beispielsweise in der Ausrichtungspalette die Funktion "Gleiche Breite" gewählt wird, so werden alle selektierten Objekte auf die Breite des Referenzobjekts eingestellt.

Bei einer Mehrfachselektion durch Aufziehen eines Selektionsrahmens wird das zuerst erstellte Objekt als Referenzobjekt festgelegt.

Bei einer Mehrfachselektion mithilfe der Umschalttaste wird das zuerst selektierte Objekt als Referenzobjekt festgelegt.

Siehe auch

Das objektumfassende Rechteck (Seite 2112)

Die Ausrichtungspalette (Seite 2080)

So richten Sie mehrere Objekte aus (Seite 2120)

So selektieren Sie mehrere Objekte (Seite 2118)

10.5.6.2 So selektieren Sie mehrere Objekte

Einleitung

Um gleichzeitig die Eigenschaften von mehreren Objekten zu ändern, müssen alle gewünschten Objekte selektiert werden. Dieser Vorgang wird als "Mehrfachselektion" bezeichnet.

Voraussetzungen

Das Layout muss mindestens zwei Objekte enthalten.

Vorgehensweise

1. Halten Sie auf der Tastatur die Umschalttaste gedrückt.
2. Klicken Sie mit der Maus nacheinander auf die gewünschten Objekte.
   Die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks werden für jedes selektierte Objekt eingeblendet.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit Pfeilenden, wenn er auf einem selektierten Objekt positioniert ist.

Referenzobjekt bei dieser Art der Mehrfachselektion ist das Objekt, das zuerst selektiert wurde.

Hinweis

Wenn ein Objekt versehentlich selektiert wurde, kann es bei gedrückter Umschalttaste durch nochmaliges Klicken auf das Objekt wieder aus der Mehrfachselektion herausgenommen werden.

Alternative Vorgehensweise

Die Mehrfachselektion kann auch durch Aufziehen eines Selektionsrahmens mit der Maus ausgeführt werden. Die Objekte werden gemäß der Einstellung für den Typ der Objektselektion selektiert. Die Vorgehensweise wird hier für den Typ "Objektselektion umschließend" beschrieben.

1. Ziehen Sie bei gedrückter Maustaste einen Rahmen um die gewünschten Objekte.
2. Sobald Sie die Maustaste loslassen, werden die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks für jedes selektierte Objekt eingeblendet.

Referenzobjekt bei dieser Art der Mehrfachselektion ist das Objekt, das zuerst erstellt wurde.

Siehe auch

Das objektumfassende Rechteck (Seite 2112)

Die Mehrfachselektion von Objekten (Seite 2116)

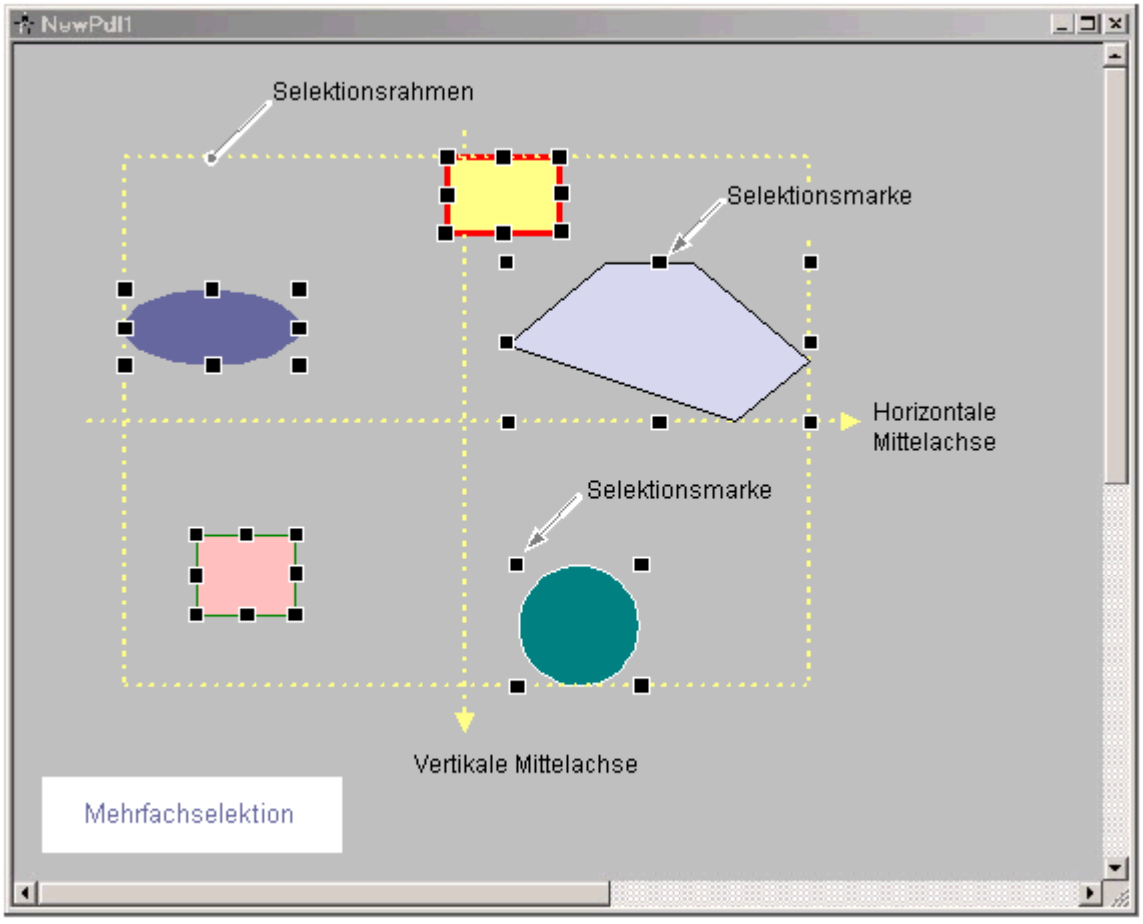
So legen Sie die Optionen für die Konfigurationseinstellungen fest (Seite 2094)

So richten Sie mehrere Objekte aus (Seite 2120)

10.5.6.3 So richten Sie mehrere Objekte aus

Einleitung

Mit den Funktionen der Ausrichtungspalette können die Objekte einer Mehrfachselektion gemeinsam bearbeitet werden. Diese Funktionen können auch über das Menü "Anordnen / Ausrichten" aufgerufen werden.



Die Ausrichtungspalette enthält folgende Funktionen für die Bearbeitung von Objekten einer Mehrfachselektion:



- **Ausrichten:** Die selektierten Objekte werden an einer Begrenzungslinie des Selektionsrahmens ausgerichtet (oben, unten, links, rechts).
- **Zentrieren:** Die selektierten Objekte werden auf einer Mittelachse des Selektionsrahmens zentriert (horizontal, vertikal).

- **Verteilen:** Die selektierten Objekte werden gleichmäßig über die Höhe oder die Breite des Selektionsrahmens verteilt (horizontal, vertikal).
- **Angleichen:** Den selektierten Objekten wird die Größe des Referenzobjekts zugewiesen (Höhe, Breite oder Höhe und Breite).

Eine ausführliche Beschreibung der Funktionen finden Sie im Abschnitt "Die Ausrichtungspalette".

Voraussetzung

Selektieren Sie mindestens zwei Objekte beliebigen Typs.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie in der "Ausrichtungspalette" auf das gewünschte Symbol.
   Die Ausrichtung oder die Größe der selektierten Objekte wird geändert.

Alternative Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Menü "Anordnen / Ausrichten" den gewünschten Eintrag.
   Die Ausrichtung oder die Größe der selektierten Objekte wird geändert.

Siehe auch

Die Mehrfachselektion von Objekten (Seite 2116)

Die Ausrichtungspalette (Seite 2080)

So selektieren Sie mehrere Objekte (Seite 2118)

10.5.7 Die Eigenschaften eines Objekts

10.5.7.1 Die Eigenschaften eines Objekts

Einleitung

Form, Aussehen, Lage und Applikationsanbindung eines Objekts werden bestimmt durch die "Objekteigenschaften". Diese Eigenschaften können im Seitenlayout-Editor nach Bedarf geändert werden.

Die Eigenschaften eines Objekts werden durch eine Vielzahl von "Attributen" beschrieben. Eine Objekteigenschaft kann geändert werden, indem den zugehörigen Attributen ein neuer Wert zugewiesen wird.

Das Fenster "Objekteigenschaften" enthält in der Registerkarte Eigenschaften alle Attribute, die ein selektiertes Objekt oder eine Mehrfachselektion von Objekten besitzt. Die Attribute sind eingeteilt in Eigenschaftsgruppen wie zum Beispiel "Geometrie" oder "Farben". Art und Anzahl der verfügbaren Eigenschaftsgruppen und Attribute sind abhängig vom Typ des selektierten

Objekts. So wird beispielsweise die Eigenschaftsgruppe "Schrift" nur für die Objekttypen angezeigt, mit denen ein Text dargestellt werden kann.

Alternativ zur Änderung der Attribute im Fenster "Objekteigenschaften" können Objekte auch angepasst werden durch Bedienung mit Maus und Tastatur oder Verwendung von Symbolleisten und Paletten. Auf diesem Weg können jedoch nur bestimmte Objekteigenschaften, wie beispielsweise grundlegende geometrische Größen, Farben und Linienstile, geändert werden.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

Die Objektpalette (Seite 2070)

So öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2124)

Das Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2122)

10.5.7.2 Das Fenster "Objekteigenschaften"

Das Fenster "Objekteigenschaften"

Einleitung

Im Seitenlayout-Editor stellt das Fenster "Objekteigenschaften" den zentralen Dialog für die Änderung von Objekteigenschaften dar.

Für das Erstellen von Layouts ist es zunächst wichtig, die statischen Werte von Attributen anzupassen, um beispielsweise Form, Aussehen, oder Lage eines Objekts festzulegen. Die statischen Werte verändern Sie auf der Registerkarte Eigenschaften.

Bei dynamischen Protokollobjekten können Sie über den Dialog "Objekteigenschaften" die Auswahl der Daten für die Ausgabe bearbeiten. Die Dialoge für die Bearbeitung können Sie auf der Registerkarte Verbinden öffnen.

Das Fenster "Objekteigenschaften"

Das Fenster "Objekteigenschaften" kann beispielsweise für ein Rechteck mit dem Objektnamen "Rechteck1" folgendes Aussehen haben:



Das Fenster "Objekteigenschaften" kann dauerhaft im Vordergrund des Seitenlayout-Editor angezeigt werden. Position und Größe des Fensters können beliebig verändert werden.
Das Fenster "Objekteigenschaften" ist unterteilt in die Elemente Symbolleiste, Registerkarte Eigenschaften und Registerkarte Verbinden. Näheres zu diesen Elementen finden Sie in ihrer ausführlichen Beschreibung.

Fenster "Objekteigenschaften" dauerhaft im Vordergrund anzeigen

Das Fenster "Objekteigenschaften" kann durch Aktivieren der Schaltfläche so eingestellt werden, dass es dauerhaft im Vordergrund des Seitenlayout-Editor angezeigt wird. Durch erneutes Betätigen der Schaltfläche wird die Funktion deaktiviert.

Siehe auch

So öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2124)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Die Registerkarte Eigenschaften im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2126)

Die Symbolleiste im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2125)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

So öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften"

Einleitung

Das Fenster "Objekteigenschaften" enthält in der Registerkarte Eigenschaften alle Attribute, die ein selektiertes Objekt oder eine Mehrfachselektion von Objekten besitzt. Die Änderung einer Objekteigenschaft erfolgt, indem den zugehörigen Attributen ein neuer Wert zugewiesen wird.

Voraussetzung

Selektieren Sie ein Objekt beliebigen Typs.

Vorgehensweise

Das Fenster "Objekteigenschaften"können Sie auf folgende Arten öffnen:

- Klicken Sie in der Standard-Symbolleiste auf das Symbol 
- Doppelklicken Sie auf das selektierte Objekt
- Wählen Sie im Kontextmenü des Objekts den Eintrag "Eigenschaften"
- Wählen Sie im Menü "Ansicht" den Eintrag "Eigenschaften"

Hinweis

Wenn Sie Änderungen an mehreren Objekten ausführen wollen, können Sie die Anzeige des Fensters "Objekteigenschaften" mit dem Symbol  arretieren.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Die Registerkarte Eigenschaften im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2126)

Die Symbolleiste im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2125)

Das Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2122)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Symbolleiste im Fenster "Objekteigenschaften"

Einleitung

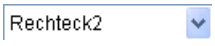
Mit den Elementen in der Symbolleiste des Fensters "Objekteigenschaften" können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- Die Anzeige des Fensters "Objekteigenschaften" kann dauerhaft im Vordergrund des Seitenlayout-Editor erfolgen.
- Objekteigenschaften können übertragen werden.
- Einzelne Objekte des aktiven Layouts können selektiert werden.

Die Symbolleiste kann beispielsweise für ein Rechteck mit dem Objektnamen "Rechteck1" folgendes Aussehen haben:



Elemente der Symbolleiste im Fenster "Objekteigenschaften"

Symbol	Bezeichnung	Funktion
	Pin deaktiviert / aktiviert	Deaktiviert: Das Fenster "Objekteigenschaften wird geschlossen, sobald ein Mausklick außerhalb des selektierten Objekts erfolgt. Aktiviert: Das Fenster "Objekteigenschaften bleibt immer im Vordergrund. Die Bearbeitung verschiedener Objekte ist möglich, ohne das Fenster neu zu öffnen.
	Pipette Eigenschaften kopieren	Die Eigenschaften eines selektierten Objekts werden kopiert.
	Pipette Eigenschaften zuweisen	Die zuvor kopierten Eigenschaften werden auf das selektierte Objekt übertragen, ohne die geometrischen Attribute des Objekts zu ändern. Bei verschiedenen Objekttypen werden nur die Attribute übertragen, die beide Objekttypen besitzen.
	Objekttyp	Zeigt den Objekttyp des selektierten Objekts an. Bei mehreren Objekten werden hier eine Mehrfachselektion und die Anzahl der selektierten Objekte angezeigt.
	Objektauswahl	Zeigt den Namen des selektierten Objekts an. Mithilfe der Auswahlliste kann ein anderes Objekt selektiert werden. Ist der dynamische Teil des Layouts aktiviert, dann enthält die Auswahlliste die Namen aller im dynamischen Teil des Layouts enthaltenen Objekte. Dies gilt entsprechend für den statischen Teil des Layouts.

Siehe auch

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Die Registerkarte Eigenschaften im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2126)

So öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2124)

Das Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2122)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Eigenschaften im Fenster "Objekteigenschaften"

Einleitung

Im Fenster "Objekteigenschaften" stellt die Registerkarte Eigenschaften den zentralen Dialog für die Änderung der statischen Werte eines selektierten Objekts dar.

Die Registerkarte Eigenschaften kann beispielsweise für ein Rechteck mit dem Objektnamen "Rechteck1" folgendes Aussehen haben:



Die Registerkarte Eigenschaften teilt sich in zwei Bereiche:

- Eigenschaftenanzeige: Im linken Bereich wird das selektierte Objekt mit seinen Eigenschaftsgruppen in Form eines Verzeichnisbaumes angezeigt. Das selektierte Objekt wird als Verzeichnis dargestellt.
  Bei einer Mehrfachselektion enthält dieses Verzeichnis die Eigenschaftsgruppen der enthaltenen Einzel-Objekte. Bei einer selektierten Eigenschaftsgruppe wird nur dann ein Wert eines Attributes angezeigt, wenn der Wert für alle selektierten Objekte gleich ist, oder wenn das Attribut nur zu einem der selektierten Objekte gehört.
  Die Bezeichnung der Eigenschaftsgruppen kann nicht geändert werden. Verzeichnisse und Unterverzeichnisse können durch Doppelklick oder durch Anklicken der Symbole "+" oder "-" geöffnet oder geschlossen werden.
- Attributanzeige: Der rechte Bereich enthält alle Attribute, die für die gewählte Eigenschaftsgruppe verfügbar sind. Die Attributanzeige ist in zwei Spalten unterteilt, in denen die statischen Werte des selektierten Objekts angezeigt werden.
  Die angezeigten Werte können durch Doppelklick oder durch Aufruf des Kontextmenüs in der Spalte "Statik"geändert werden.

Die Breite der beiden Fensterbereiche und der Spalten in der Attributanzeige kann durch Verschieben der vertikalen Trennlinien geändert werden.

Spalten der Attributanzeige

Spalte	Beschreibung
Attribut	Name des Attributs. Aus der gewählten Eigenschaftsgruppe werden sämtliche Attribute angezeigt, die für das selektierte Objekt verfügbar sind. Der Name des Attributs kann nicht geändert werden. Durch Doppelklick auf den Namen des Attributs kann der Statische Wert des Attributs geändert werden.
Statik	Statischer Wert des Attributs. Für das selektierte Objekt wird der aktuelle Wert des Attributs angezeigt. Abhängig von der Art des Attributs wird der Wert als Zahl, als Text oder als grafische Darstellung angezeigt. Der Statische Wert des Attributs kann geändert werden durch Doppelklick auf den Wert oder den Namen des Attributs. Näheres finden Sie im Kapitel "Attribut ändern".

Siehe auch

Das Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2122)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Die Symbolleiste im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2125)

So öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2124)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

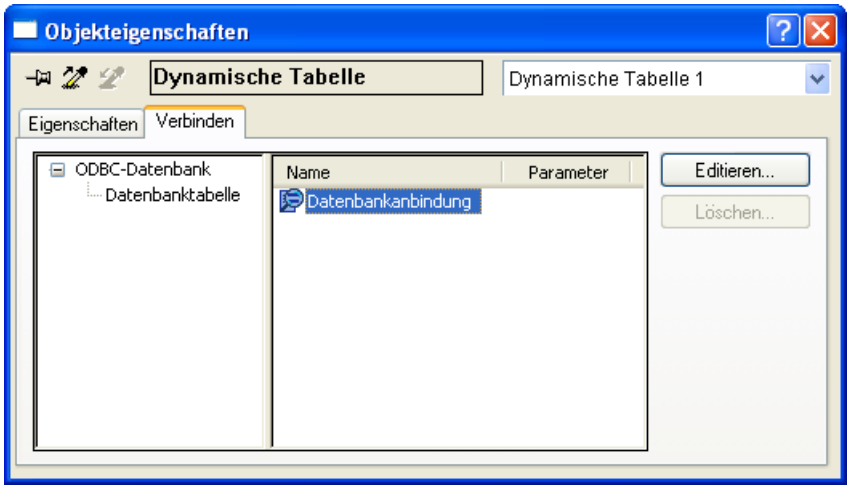
Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften"

Einleitung

Im Fenster "Objekteigenschaften" stellt die Registerkarte Verbinden den zentralen Dialog für die Projektierung von Verbindungen dar.

Die dynamischen Objekte sind bereits mit den entsprechenden Applikationen verbunden. Einige der dynamischen Objekte haben einen oder mehrere Dialoge zur Auswahl der Daten für die Ausgabe.

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" kann beispielsweise für eine Datenbanktabelle mit dem Objektnamen "Dynamische Tabelle 1" folgendes Aussehen haben:



Die Registerkarte Verbinden teilt sich in zwei Bereiche:

- Im linken Bereich wird in Form eines Verzeichnisbaums die verbundene Applikation angezeigt, aus der die Daten für die Ausgabe geholt werden.
- Im rechten Bereich werden in der Spalte "Name" die Bearbeitungsmöglichkeiten, und wenn vorhanden die Formatierungsmöglichkeit angezeigt. Mit der Schaltfläche "Editieren..." können Sie den jeweiligen Dialog für die Projektierung aufrufen.
  Mit "Löschen..." wird die projektierte Selektion zurückgesetzt. Die Auswahlmöglichkeiten bleiben erhalten.

Die Breite der beiden Fensterbereiche und der Spalten in der Ereignisanzeige kann durch Verschieben der vertikalen Trennlinien geändert werden.

Siehe auch

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Registerkarte Eigenschaften im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2126)

Die Symbolleiste im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2125)

So öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2124)

Das Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2122)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

10.5.7.3 So ändern Sie ein Attribut

Einleitung

Die Eigenschaften eines Objekts werden im Seitenlayout-Editor bestimmt durch die Werte der Attribute des Objekts. Jede Änderung, die an einem Objekt beispielsweise mit der Maus oder über einen Konfigurationsdialog ausgeführt wird, ändert den Wert der zugehörigen Attribute.

Das Fenster "Objekteigenschaften" zeigt in der Registerkarte Eigenschaften alle Attribute an, die ein selektiertes Objekt oder eine Mehrfachselektion von Objekten besitzt. Die Attribute sind so genannten "Eigenschaftsgruppen" zugeordnet. Art und Anzahl der verfügbaren Eigenschaftsgruppen und Attribute ist abhängig vom Typ des selektierten Objekts. So wird beispielsweise die Eigenschaftsgruppe "Schrift" nur für die Objekttypen angezeigt, mit denen ein Text dargestellt werden kann.

Eine Objekteigenschaft kann geändert werden, indem den zugehörigen Attributen ein neuer Wert zugewiesen wird. Angaben zur Änderung eines bestimmten Attributs finden Sie in der ausführlichen Beschreibung der jeweiligen Attribute.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften".
2. Wählen Sie in der Registerkarte Eigenschaften die gewünschte Eigenschaftsgruppe.
3. Doppelklicken Sie auf das gewünschte Attribut. Ein Dialog zur Attributänderung öffnet sich. Geben Sie einen neuen Wert ein entsprechend der Tabelle weiter unten.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit "OK".

Alternativ können Sie einen Dialog zur Attributänderung nach Doppelklick in der Spalte "Statik" auch direkt aufrufen. Durch einen Rechtsklick auf das Attribut in der Spalte "Attribut" können Sie eine Direkthilfe zum jeweiligen Attribut aufrufen.

Dialoge einer Attributänderung

Die Tabelle gibt Aufschluss über die möglichen Dialoge zur Attributänderung und enthält je ein Beispiel zum Aufruf dieser Dialoge.

Dialog	Vorgehen
Werteingabe	Geben Sie einen neuen Wert in die Zeile ein. Beispiel: Objekt: Statischer Text; Eigenschaftsgruppe: Geometrie; Attribut: Breite.
Texteingabe	Klicken Sie in das Textfeld, um den Text zu editieren oder einen neuen Text einzugeben. Beispiel: Objekt: Statischer Text; Eigenschaftsgruppe: Schrift; Attribut: Text.

Dialog	Vorgehen
Umschaltung	Jeder Doppelklick bewirkt eine Umschaltung zwischen den beiden zur Verfügung stehenden Werten. Beispiel: Objekt: Statischer Text; Eigenschaftsgruppe: Schrift; Attribut: Fett.
Auswahldialog in Form einer Schaltfläche	Klicken Sie auf eine der angebotenen Schaltflächen, um den neuen Wert festzulegen. Beispiel: Objekt: Statischer Text; Eigenschaftsgruppe: Schrift; Attribut: X-Ausrichtung.
Auswahl einer Farbe	Wählen Sie eine der 16 Standardfarben oder öffnen Sie die Palette mit den benutzerdefinierten Farben. In dieser Palette können Sie weitere Farben frei definieren. Beispiel: Objekt: Statischer Text; Eigenschaftsgruppe: Farben; Attribut: Schriftfarbe.
Auswahl eines Bildes	Wählen Sie ein Bild aus dem Auswahldialog aus oder suchen Sie mit dem "Suchen in" Dialog ein Verzeichnis, über das Sie weitere Bilder in die Bildauswahl aufnehmen können. Beispiel: Objekt: Statisches Metafile; Eigenschaftsgruppe: Sonstiges; Attribut: Metafile-Name.

Siehe auch

Die Eigenschaftsgruppe "Stile" (Seite 2141)

Die Eigenschaftsgruppe "Sonstige" (Seite 2139)

Die Eigenschaftsgruppe "Schrift" (Seite 2137)

Die Eigenschaftsgruppe "Geometrie" (Seite 2134)

Die Eigenschaftsgruppe "Farben" (Seite 2132)

So ändern Sie den Objektnamen (Seite 2131)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

10.5.7.4 So übertragen Sie Objekteigenschaften

Einleitung

Die Eigenschaften eines Objekts können mit Hilfe der "Pipette" auf andere Objekte übertragen werden. Im Seitenlayout-Editor können die folgenden Schaltflächen zur Übertragung von Objekteigenschaften verwendet werden:



um Eigenschaften eines selektierten Objekts zu kopieren



um kopierte Eigenschaften einem selektierten Objekt zuzuweisen

Diese Schaltflächen sind in der Standard-Symbolleiste und in der Symbolleiste des Fensters "Objekteigenschaften" enthalten. Alternativ können diese Funktionen auch über das Menü "Bearbeiten / Eigenschaften" aufgerufen werden.

Mit der Pipette können Sie die Eigenschaften eines beliebigen Objekts kopieren. Die kopierten Eigenschaften können Sie auf ein beliebiges Objekt ebenso übertragen wie auf eine Mehrfachselektion. Die Eigenschaften werden übertragen, ohne die geometrischen Attribute des Objekts zu ändern. Bei verschiedenen Objekttypen werden nur die Attribute geändert, die das Ursprungsobjekt und das Zielobjekt gleichermaßen besitzen.

Passwort wird nicht kopiert

Beim Übertragen der Objekteigenschaften zwischen Bildern oder Faceplate-Typen wird die Eigenschaft "Passwortschutz" nicht kopiert.

Sie projektieren für jedes Bild bzw. jeden Faceplate-Typ ein eigenes Passwort.

Vorgehensweise

1. Selektieren Sie das Objekt, dessen Eigenschaften Sie kopieren wollen.
2. Klicken Sie in der Standard-Symbolleiste auf das Symbol  .
   Die Eigenschaften des selektierten Objekts werden kopiert.
3. Selektieren Sie das Objekt, dem Sie die kopierten Eigenschaften zuweisen wollen.
4. Klicken Sie in der Standard-Symbolleiste auf das Symbol  .
   Das selektierte Objekt wird, ohne Änderung seiner geometrischen Attribute, mit den neuen Eigenschaften dargestellt.

Siehe auch

Die Eigenschaftsgruppe "Stile" (Seite 2141)

Die Eigenschaftsgruppe "Sonstige" (Seite 2139)

Die Eigenschaftsgruppe "Schrift" (Seite 2137)

Die Eigenschaftsgruppe "Geometrie" (Seite 2134)

Die Eigenschaftsgruppe "Farben" (Seite 2132)

So ändern Sie den Objektnamen (Seite 2131)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

10.5.7.5 So ändern Sie den Objektnamen

Einleitung

Das Attribut "Objektname" legt den Namen eines Objekts im Layout fest. Der Objektname ist innerhalb eines Layouts eindeutig.

Beim Einfügen eines Objekts wird als Objektname standardmäßig die Bezeichnung des Objekttyps mit einer fortlaufenden Nummer verknüpft. Dieser Name kann mit dem Attribut "Objektname" geändert werden.

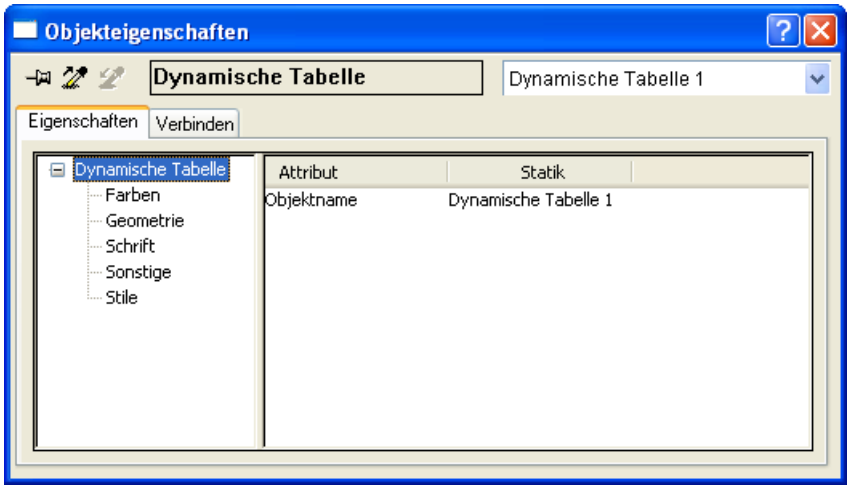
Die Vergabe von eindeutigen Namen ist wichtig bei der Verwendung von Objekten, deren Ausgabeparameter online geändert werden können. Weiter Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Ausgabeoptionen in Runtime ändern".

Voraussetzung

Selektieren Sie ein Objekt beliebigen Typs.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften".
2. Wählen Sie in der Registerkarte Eigenschaften den Eintrag für den gewählten Objekttyp, dem die Eigenschaftsgruppen des Objekts untergeordnet sind.



3. Doppelklicken Sie auf das Attribut "Objektname". Der Dialog "Texteingabe" wird geöffnet.
4. Geben Sie den neuen Namen ein.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit "OK".

Wertebereich

Der Objektname ist frei wählbar und kann 128 Zeichen umfassen. Beachten Sie bei der Namensvergabe bitte die Liste der nicht erlaubten Zeichen.

10.5.7.6 Die Eigenschaftsgruppe "Farben"

Die Eigenschaftsgruppe "Farben"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Farben" enthält Attribute, mit denen Sie die Farbeinstellungen von Objekten ändern können.

Voraussetzung

Die Eigenschaftsgruppe "Farben" ist für alle Objekte verfügbar.

Die Verfügbarkeit der Attribute ist abhängig vom Typ des selektierten Objekts. Es werden nur die Attribute angezeigt, die das selektierte Objekt besitzt.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Farben". Die Funktion eines Attributs wird kurz beschrieben und den Objekttypen zugeordnet, für die das Attribut verfügbar ist.

Attribut	Funktion	Objekttyp
Füllmusterfarbe	Farbe des Füllmusters	Polygon, Ellipse, Kreis, Ellipsensegment, Kreissegment, Rechteck, Rundrechteck, Statischer Text, Statisches Metafile, alle dynamischen Objekte, alle Systemobjekte, alle Objekte der Runtime-Dokumentation und der Projektdokumentation und das Layout-Objekt.
Hintergrundfarbe	Hintergrundfarbe des Objekts	Polygon, Ellipse, Kreis, Ellipsensegment, Kreissegment, Rechteck, Rundrechteck, Statischer Text, Statisches Metafile, alle dynamischen Objekte, alle Systemobjekte, alle Objekte der Runtime-Dokumentation und der Projektdokumentation und das Layout-Objekt.
Linienfarbe	Farbe einer Linie	alle Standard-Objekte außer Statischer Text, alle dynamischen Objekte, alle Systemobjekte, alle Objekte der Runtime-Dokumentation und der Projektdokumentation und das Layout-Objekt.
Linien-Hintergrundfarbe	Hintergrundfarbe einer Linie	alle Standard-Objekte außer Statischer Text, alle dynamischen Objekte, alle Systemobjekte, alle Objekte der Runtime-Dokumentation und der Projektdokumentation
Schriftfarbe	Farbe des im Objekt enthaltenen Textes	Statischer Text, alle dynamischen Objekte außer Eingefügtes Layout und Hardcopy, alle Systemobjekte, alle Protokolle und Tabellen der Objekte der Runtime-Dokumentation, alle Objekte der Projektdokumentation

Siehe auch

Arbeiten mit der Eigenschaftsgruppe "Farben" (Seite 2134)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Farbpalette (Seite 2083)

Arbeiten mit der Eigenschaftsgruppe "Farben"

Einleitung

In der Eigenschaftsgruppe "Farben" können Sie Farbeinstellungen des Hintergrunds, der Linien, der Füllmuster und der Schrift eines Objekts ändern. Anhand des Vorgangs "Hintergrundfarbe ändern" wird im Folgenden das Arbeiten mit dieser Eigenschaftsgruppe erläutert.

Voraussetzung

Selektieren Sie ein Objekt beliebigen Typs.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" z.B. über das Kontextmenü.
2. Wählen Sie in der Registerkarte Eigenschaften die Eigenschaftsgruppe "Farben".
3. Doppelklicken Sie auf das Attribut "Hintergrundfarbe". Ein Auswahldialog wird geöffnet.
4. Wählen Sie eine der 16 Standardfarben oder öffnen Sie die Palette mit den benutzerdefinierten Farben. In dieser Palette können Sie weitere Farben frei definieren.

Siehe auch

Arbeiten mit der Eigenschaftsgruppe "Farben" (Seite 2134)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Farbpalette (Seite 2083)

10.5.7.7 Die Eigenschaftsgruppe "Geometrie"

Die Eigenschaftsgruppe "Geometrie"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Geometrie" enthält Attribute, mit denen Sie die geometrischen Eigenschaften von Objekten ändern können.

Voraussetzung

Die Eigenschaftsgruppe "Geometrie" ist für alle Objekte verfügbar.

Die Verfügbarkeit der Attribute ist abhängig vom Typ des selektierten Objekts. Es werden nur die Attribute angezeigt, die das selektierte Objekt besitzt.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Geometrie". Die Funktion eines Attributs wird kurz beschrieben und den Objekttypen zugeordnet, für die das Attribut verfügbar ist.

Attribut	Funktion	Objekttyp
Aktueller Wert X	Horizontale Position des aktuell ausgewählten Eckpunkts, relativ zum Bildursprung.	Polygon, Polygonzug
Aktueller Wert Y	Vertikale Position des aktuell ausgewählten Eckpunkts, relativ zum Bildursprung.	Polygon, Polygonzug
Anfangswinkel	Anfangswinkel für die Darstellung von Segment- oder Bogenobjekten in der Einheit "Grad".	Ellipsenbogen, Ellipsensegment, Kreisbogen, Kreissegment
Anzahl Eckpunkte	Anzahl der Eckpunkte	Polygon, Polygonzug
Breite	Abstand zwischen linker und rechter Begrenzungslinie eines Objekts, beim Layout-Objekt die Breite des Layouts.	alle Objekte
Eckradius X	Radius der Eckrundung	Rundrechteck
Eckradius Y	Radius der Eckrundung	Rundrechteck
Endwinkel	Endwinkel für die Darstellung von Segment- oder Bogenobjekten in der Einheit "Grad".	Ellipsenbogen, Ellipsensegment, Kreisbogen, Kreissegment
Höhe	Abstand zwischen oberer und unterer Begrenzungslinie eines Objekts, beim Layout-Objekt die Höhe des Layouts	alle Objekte
Index	Nummer des aktuell ausgewählten Eckpunkts	Polygon, Polygonzug
Linker Druckrand	Bestimmt die Breite des linken Druckrandes	Layout-Objekt
Linker dynamischer Rand	Bestimmt den linken Rand des dynamischen Layout-Teils.	Layout-Objekt
Oberer Druckrand	Bestimmt die Breite des oberen Druckrandes	Layout-Objekt
Oberer dynamischer Rand	Bestimmt den oberen Rand des dynamischen Layout-Teils.	Layout-Objekt
Orientierung	Bestimmt die Orientierung des Ausdrucks im Hochformat (Portrait) oder im Querformat (Landscape).	Layout-Objekt
Position X	Horizontaler Abstand des Objektursprungs vom Bildursprung	alle Objekte
Position Y	Vertikaler Abstand des Objektursprungs vom Bildursprung	alle Objekte
Radius	Radius eines kreisförmigen Objekts	Kreis, Kreisbogen, Kreissegment
Radius X	Horizontaler Radius eines ellipsenförmigen Objekts	Ellipse, Ellipsenbogen, Ellipsensegment
Radius Y	Vertikaler Radius eines ellipsenförmigen Objekts	Ellipse, Ellipsenbogen, Ellipsensegment
Rechter Druckrand	Bestimmt die Breite des rechten Druckrandes	Layout-Objekt
Rechter dynamischer Rand	Bestimmt den rechten Rand des dynamischen Layout-Teils.	Layout-Objekt
Seitenformat	Bestimmt das Papierformat des Ausdrucks	Layout-Objekt

Attribut	Funktion	Objekttyp
Spalten	Anzahl und Breite der Spalten einer Tabelle	Alle Tabellenobjekte in der Objektpalette, erkennbar am Symbol .
Unterer Druckrand	Bestimmt die Breite des unteren Druckrandes	Layout-Objekt
Unterer dynamischer Rand	Bestimmt den unteren Rand des dynamischen Layout-Teils.	Layout-Objekt

Siehe auch

Arbeiten mit der Eigenschaftsgruppe Geometrie (Seite 2136)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Das objektumfassende Rechteck (Seite 2112)

Das Koordinatensystem im Report Designer (Seite 2110)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Arbeiten mit der Eigenschaftsgruppe Geometrie

Einleitung

In der Eigenschaftsgruppe "Geometrie" können Sie die geometrischen Eigenschaften eines Objekts ändern. Anhand des Vorgangs "Breite ändern" wird im Folgenden das Arbeiten mit dieser Eigenschaftsgruppe erläutert.

Voraussetzung

Selektieren Sie ein Objekt beliebigen Typs. Im Menü Extras/Einstellungen/Einheiten haben Sie die gewünschte Einheit der Koordinaten eingestellt, z.B. Zentimeter.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" z.B. über das Kontextmenü.
2. Wählen Sie in der Registerkarte Eigenschaften die Eigenschaftsgruppe "Geometrie".
3. Doppelklicken Sie auf das Attribut "Breite". Der Dialog "Werteingabe" öffnet sich.
4. Geben Sie den neuen Wert ein.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit "OK".

Alternative Bedienung

Ändern Sie die Objektgröße mit der Maus, indem Sie an einer Selektionsmarke des objektumfassenden Rechtecks das Objekt auf die gewünschte Breite aufziehen.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Das objektumfassende Rechteck (Seite 2112)

Das Koordinatensystem im Report Designer (Seite 2110)

Die Eigenschaftsgruppe "Geometrie" (Seite 2134)

10.5.7.8 Die Eigenschaftsgruppe "Schrift"

Die Eigenschaftsgruppe "Schrift"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Schrift" enthält Attribute, mit denen Sie die Textdarstellung in Objekten ändern können.

Voraussetzung

Die Eigenschaftsgruppe "Schrift" ist für die folgenden Objekte verfügbar: das statische Objekt "Statischer Text", die dynamischen Objekte "ODBC-Datenbank" und "Variable", die Systemobjekte sowie die Objekte zur Online- und zur Projektdokumentation.

Die Verfügbarkeit der Attribute ist abhängig vom Typ des selektierten Objekts. Es werden nur die Attribute angezeigt, die das selektierte Objekt besitzt.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Schrift". Die Funktion eines Attributs wird kurz beschrieben und den Objekttypen zugeordnet, für die das Attribut verfügbar ist.

Attribut	Funktion	Objekttyp
Fett	Text wird fett dargestellt	Statischer Text, die dynamischen Objekte "ODBC-Datenbank" und "Variable", die Systemobjekte sowie die Objekte zur Online- und zur Projektdokumentation
Kursiv	Text wird kursiv dargestellt	Statischer Text, die dynamischen Objekte "ODBC-Datenbank" und "Variable", die Systemobjekte sowie die Objekte zur Online- und zur Projektdokumentation
Text	Beschriftung eines Objekts	Statischer Text
Unterstrichen	Text wird unterstrichen dargestellt	Statischer Text, die dynamischen Objekte "ODBC-Datenbank" und "Variable", die Systemobjekte sowie die Objekte zur Online- und zur Projektdokumentation

Attribut	Funktion	Objekttyp
X -Ausrichtung	Horizontale Ausrichtung des Textes im Objekt	Statischer Text, die dynamischen Objekte "ODBC-Datenbank" und "Variable", die Systemobjekte sowie Objekte der Online- und Projektdokumentation, die einen dynamischen Text enthalten
Y -Ausrichtung	Vertikale Ausrichtung des Textes im Objekt	Statischer Text, das dynamischen Objekt "Variable", die Systemobjekte
Zeichensatz	Schriftart des Textes	Statischer Text, die dynamischen Objekte "ODBC-Datenbank" und "Variable", die Systemobjekte sowie die Objekte zur Online- und zur Projektdokumentation
Zeichensatzgröße	Schriftgrad des Textes in Punkt	Statischer Text, die dynamischen Objekte "ODBC-Datenbank" und "Variable", die Systemobjekte sowie die Objekte zur Online- und zur Projektdokumentation
Zeilenumbruch	automatischer Zeilenumbruch bei Ausgabe des Textes	Statischer Text, die dynamischen Objekte "ODBC-Datenbank" und "Variable", die Systemobjekte sowie Objekte der Online- und Projektdokumentation, die dynamischen Text enthalten

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Arbeiten mit der Eigenschaftsgruppe "Schrift" (Seite 2138)

Arbeiten mit der Eigenschaftsgruppe "Schrift"

Einleitung

In der Eigenschaftsgruppe "Schrift" können Sie die Attribute zur Textdarstellung eines Objekts ändern. Anhand des Vorgangs "Zeichensatz ändern" wird im Folgenden das Arbeiten mit dieser Eigenschaftsgruppe erläutert.

Voraussetzung

Selektieren Sie eines der folgenden Objekte: das statische Objekt "Statischer Text", die dynamischen Objekte "ODBC-Datenbank" und "Variable", die Systemobjekte sowie die Objekte zur Online- und zur Projektdokumentation.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" z.B. über das Kontextmenü.
2. Wählen Sie in der Registerkarte Eigenschaften die Eigenschaftsgruppe "Schrift".
3. Doppelklicken Sie auf das Attribut "Zeichensatz". Der Dialog "Fontauswahl"öffnet sich.

4. Wählen Sie im Dialog die gewünschte Schriftart aus.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit "OK".

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Arbeiten mit der Eigenschaftsgruppe "Schrift" (Seite 2138)

10.5.7.9 Die Eigenschaftsgruppe "Sonstige"

Die Eigenschaftsgruppe "Sonstige"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Sonstige" enthält Attribute, mit denen Sie verschiedene Eigenschaften von Objekten ändern können.

Voraussetzung

Die Eigenschaftsgruppe "Sonstige" ist für alle Objekte verfügbar.

Die Verfügbarkeit der Attribute ist abhängig vom Typ des selektierten Objekts. Es werden nur die Attribute angezeigt, die das selektierte Objekt besitzt.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Sonstige". Die Funktion eines Attributs wird kurz beschrieben und den Objekttypen zugeordnet, für die das Attribut verfügbar ist.

Attribut	Funktion	Objekttyp
Ausgabeformat	legt die Darstellung des Ausgabewertes fest	das dynamische Objekt "Variable"
Ausgabewert	legt die Variable für die Ausgabe fest	das dynamische Objekt "Variable"
Berechnung	ruft ein Skript zur weiteren Bearbeitung des Variablen-wertes auf	das dynamische Objekt "Variable"
Datentyp	legt den Datentyp der Variablen fest	das dynamische Objekt "Variable"
Deckblatt	Legt fest, ob ein Deckblatt mit ausgegeben werden soll	Layout-Objekt
Format	legt die Darstellung des Ausgabewertes fest	alle Systemobjekte
Layout-Datei	legt das einzufügende Layout fest	Eingefügtes Layout
Metafile-Name	legt den Namen der eingefügten Datei fest	Statisches Metafile
Schluss-Seite	Legt fest, ob eine Schluss-Seite mit ausgegeben werden soll	Layout-Objekt

Attribut	Funktion	Objekttyp
Seitenumbruch	fügt vor dem Objekt einen Seitenumbruch ein.	alle Objekte
Umlaufliste	Werden die Ausgabedaten in einer einzigen Spalte pro Zeile ausgegeben, so kann über dieses Attribut eine mehrspaltige Ausgabe pro Zeile erreicht werden. Hierbei werden die Daten zeilenweise von links nach rechts in die Tabellenzellen geschrieben.	Alle Tabellenobjekte in der Objektpalette, erkennbar am Symbol .

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Arbeiten mit der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" (Seite 2140)

Arbeiten mit der Eigenschaftsgruppe "Sonstige"

Einleitung

In der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" können Sie verschiedene Eigenschaften eines Objekts ändern. Anhand des Vorgangs "Seitenumbruch ändern" wird im Folgenden das Arbeiten mit dieser Eigenschaftsgruppe erläutert.

Voraussetzung

Selektieren Sie ein Objekt beliebigen Typs.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" z.B. über das Kontextmenü.
2. Wählen Sie in der Registerkarte Eigenschaften die Eigenschaftsgruppe "Sonstige".
3. Doppelklicken Sie auf das Attribut "Seitenumbruch". Der eingetragene Wert ändert sich, z.B. von "Nein" zu "Ja". Mit "Ja" wird vor dem Objekt ein Seitenumbruch eingefügt. Die Standardvorgabe ist "Ja".

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Arbeiten mit der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" (Seite 2140)

10.5.7.10 Die Eigenschaftsgruppe "Stile"

Die Eigenschaftsgruppe "Stile"

Einleitung

Die Eigenschaftsgruppe "Stile" enthält Attribute, mit denen Sie den Stil für die Darstellung von Objekten ändern können.

Voraussetzung

Die Eigenschaftsgruppe "Stile" ist für alle Objekte verfügbar.

Die Verfügbarkeit der Attribute ist abhängig vom Typ des selektierten Objekts. Es werden nur die Attribute angezeigt, die das selektierte Objekt besitzt.

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute der Eigenschaftsgruppe "Stile". Die Funktion eines Attributs wird kurz beschrieben und den Objekttypen zugeordnet, für die das Attribut verfügbar ist.

Attribut	Funktion	Objekttyp
Ecken	Darstellungsart der Eckpunkte eines Objektes, beispielsweise rund, flach oder spitz (gehört zum Attribut "Linienart")	alle Objekte
Füllmuster	Muster für die Darstellung von Hintergrundflächen, beispielsweise massiv oder schraffiert	Polygon, Ellipse, Kreis, Ellipsensegment, Kreissegment, Rechteck, Rundrechteck, Statischer Text, Statisches Metafile, alle dynamische Objekte, alle Systemobjekte und alle Objekte der Online- und der Projektdokumentation
Linienabschluss	Darstellungsart der Linienabschlüsse eines Objektes, beispielsweise rund, rechteckig und flach (gehört zum Attribut "Linienart")	alle Objekte
Linienart	Darstellungsart einer Linie, beispielsweise gepunktet oder gestrichelt	alle Objekte
Linienbreite	Breite einer Linie in der Einheit Point	alle Objekte

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Arbeiten mit der Eigenschaftsgruppe "Stile" (Seite 2142)

Arbeiten mit der Eigenschaftsgruppe "Stile"

Einleitung

In der Eigenschaftsgruppe "Stile" können Sie den Stil für die Darstellung von Objekten ändern. Anhand des Vorgangs "Füllmuster ändern" wird im Folgenden das Arbeiten mit dieser Eigenschaftsgruppe erläutert.

Voraussetzung

Selektieren Sie ein Objekt beliebigen Typs.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" z.B. über das Kontextmenü.
2. Wählen Sie in der Registerkarte Eigenschaften die Eigenschaftsgruppe "Stile".
3. Doppelklicken Sie auf das Attribut "Füllmuster". Der Dialog "Füllmusterauswahl" öffnet sich.
4. Wählen Sie im Dialog das gewünschte Füllmuster aus.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit "OK".

Alternative Bedienung

Sie können das Füllmuster auch mit der Stilpalette ändern.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)
Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)
Arbeiten mit der Eigenschaftsgruppe "Stile" (Seite 2142)

10.5.8 Arbeiten mit Standard-Objekten

10.5.8.1 Arbeiten mit Standard-Objekten

Einleitung

Zu den Standard-Objekten gehören geometrische Formen, Statischer Text, OLE-Objekt, Statisches Metafile, die dynamischen Objekte und die Systemobjekte. Mit den statischen Objekten können Sie das Layout für die Ausgabe gestalten. Systemobjekte können zum Beispiel für Beschriftungen mit Projektname und Seitennummern im statischen Berichtteil verwendet werden.

Im Seitenlayout-Editor besitzen die verschiedenen Objekttypen voreingestellte Eigenschaften. Beim Einfügen übernehmen die Objekte diese Voreinstellung, mit Ausnahme einzelner geometrischer Eigenschaften. Nach dem Einfügen können die Eigenschaften eines Objekts geändert werden. Ebenso kann die Voreinstellung für die Objekttypen nach Bedarf angepasst werden.



Siehe auch

Arbeiten mit Systemobjekten (Seite 2188)

Arbeiten mit dynamischen Standardobjekten (Seite 2173)

Arbeiten mit statischen Objekten (Seite 2144)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

10.5.8.2 Arbeiten mit statischen Objekten

Arbeiten mit statischen Objekten

Einleitung

In diesem Kapitel erfahren Sie Details zu den verfügbaren, statischen Standard-Objekten des Seitenlayout-Editor. Es wird beschrieben, wie Sie mit den Objekten arbeiten und welche Rahmenbedingungen für die einzelnen Objekte gelten.

Verwendung

Statische Objekte dienen der optischen Gestaltung eines Berichts. Die statischen Objekte können in den statischen und in den dynamischen Teil eines Layouts eingefügt werden.

Siehe auch

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Das objektumfassende Rechteck (Seite 2112)

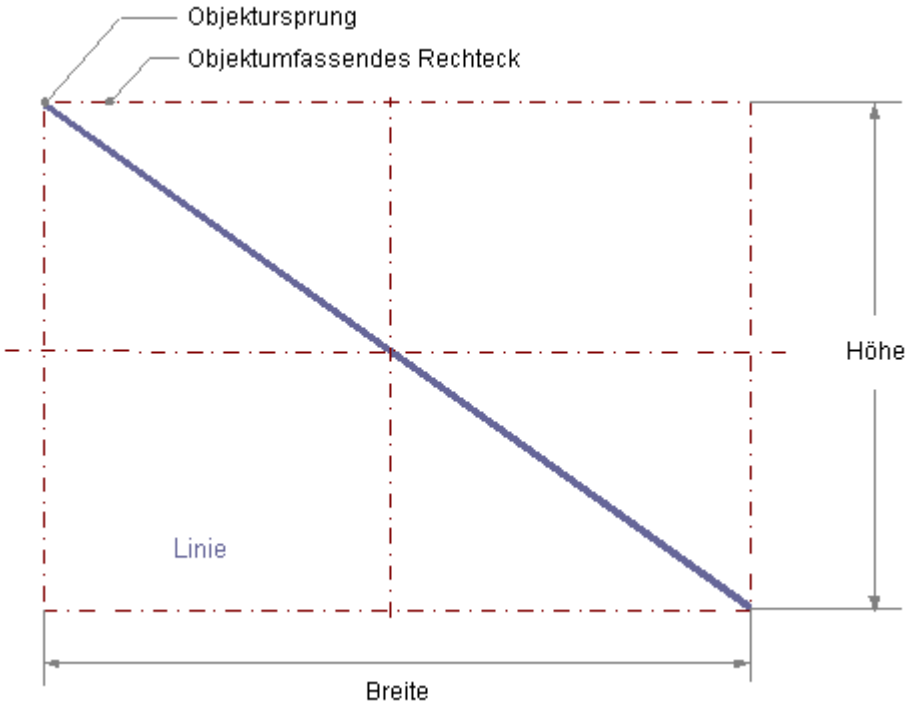
Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Übersicht der statischen Objekte (Seite 2072)

So zeichnen Sie eine Linie

Einleitung

Die Linie ist ein offenes Objekt. Länge und Winkel einer Linie werden bestimmt durch Höhe und Breite des objektumfassenden Rechtecks. Es stehen verschiedene Linienarten wie z.B. gestrichelt oder gepunktet zur Verfügung.



Voraussetzung

Die Anzeige der Objektpalette muss aktiviert sein.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Layout, in das Sie eine Linie einfügen wollen.
2. Klicken Sie in der Objektpalette auf das Standard-Objekt "Linie".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Layout, an der Sie eine Linie einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie die Linie bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Länge und Richtung.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist die Linie fertiggestellt.

Linie durch Aktionen mit der Maus ändern

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Layout anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Linie durch Werteingabe ändern

Die Darstellung des Objekts lässt sich auch durch die Eingabe neuer Werte in den Attributen ändern. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Attribut ändern".

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

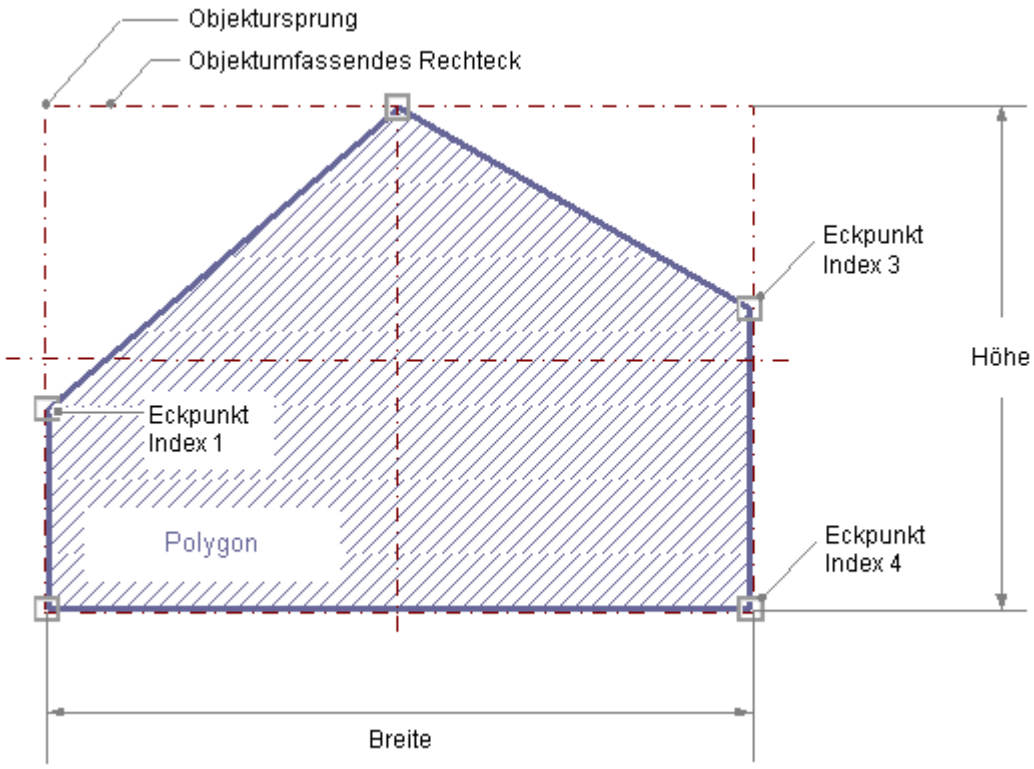
Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 2142)

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

So zeichnen Sie ein Polygon

Einleitung

Das Polygon ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Ein Polygon kann beliebig viele Eckpunkte haben. Die Eckpunkte werden in der Reihenfolge ihrer Erstellung nummeriert und können einzeln verändert oder auch gelöscht werden.



Voraussetzung

Die Anzeige der Objektpalette muss aktiviert sein.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Layout, in das Sie ein Polygon einfügen wollen.
2. Klicken Sie in der Objektpalette auf das Standard-Objekt "Polygon".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Layout, an der Sie ein Polygon einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den gewählten Startpunkt.

5. Bewegen Sie den Mauszeiger zur Position des nächsten Eckpunktes. Klicken Sie mit der linken Maustaste zum Setzen des Eckpunktes. Setzen Sie auf die gleiche Weise weitere gewünschte Eckpunkte.
6. Mit Doppelklick auf die linke Maustaste setzen Sie den letzten Eckpunkt und stellen das Polygon fertig.

Polygon durch Aktionen mit der Maus ändern

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Layout anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Polygon durch Werteingabe ändern

Die Darstellung des Objekts lässt sich auch durch die Eingabe neuer Werte in den Attributen ändern. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Attribut ändern".

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

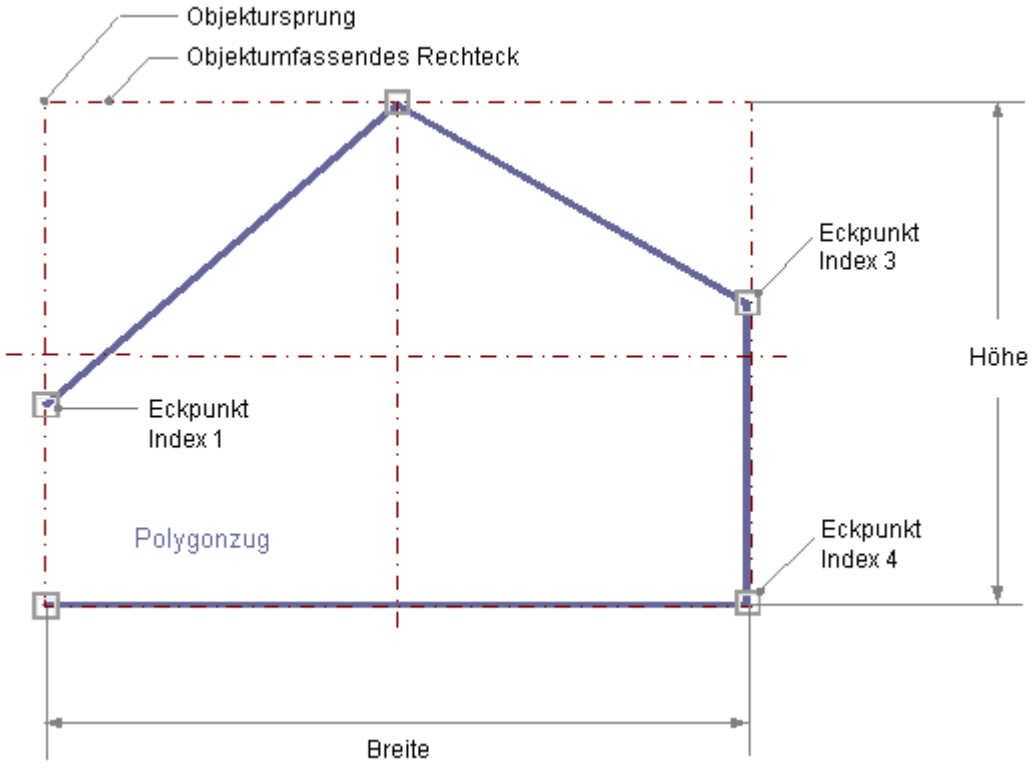
Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 2142)

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

So zeichnen Sie einen Polygonzug

Einleitung

Der Polygonzug ist ein offenes Objekt. Selbst wenn Start- und Endpunkt die gleichen Koordinaten haben, kann die Fläche nicht gefüllt werden. Ein Polygonzug kann beliebig viele Eckpunkte haben. Die Eckpunkte werden in der Reihenfolge ihrer Erstellung nummeriert und können einzeln verändert oder auch gelöscht werden. Die Linienenden eines Polygonzugs können zum Beispiel als Pfeile oder Punkte dargestellt werden.



Voraussetzung

Die Anzeige der Objektpalette muss aktiviert sein.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Layout, in das Sie einen Polygonzug einfügen wollen.
2. Klicken Sie in der Objektpalette auf das Standard-Objekt "Polygonzug".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Layout, an der Sie einen Polygonzug einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den gewählten Startpunkt.

5. Bewegen Sie den Mauszeiger zur Position des nächsten Eckpunktes. Klicken Sie mit der linken Maustaste zum Setzen des Eckpunktes. Setzen Sie auf die gleiche Weise weitere gewünschte Eckpunkte.
6. Mit Doppelklick auf die linke Maustaste setzen Sie den letzten Eckpunkt und stellen den Polygonzug fertig.

Polygonzug durch Aktionen mit der Maus ändern

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Layout anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Polygonzug durch Werteingabe ändern

Die Darstellung des Objekts lässt sich auch durch die Eingabe neuer Werte in den Attributen ändern. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Attribut ändern".

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

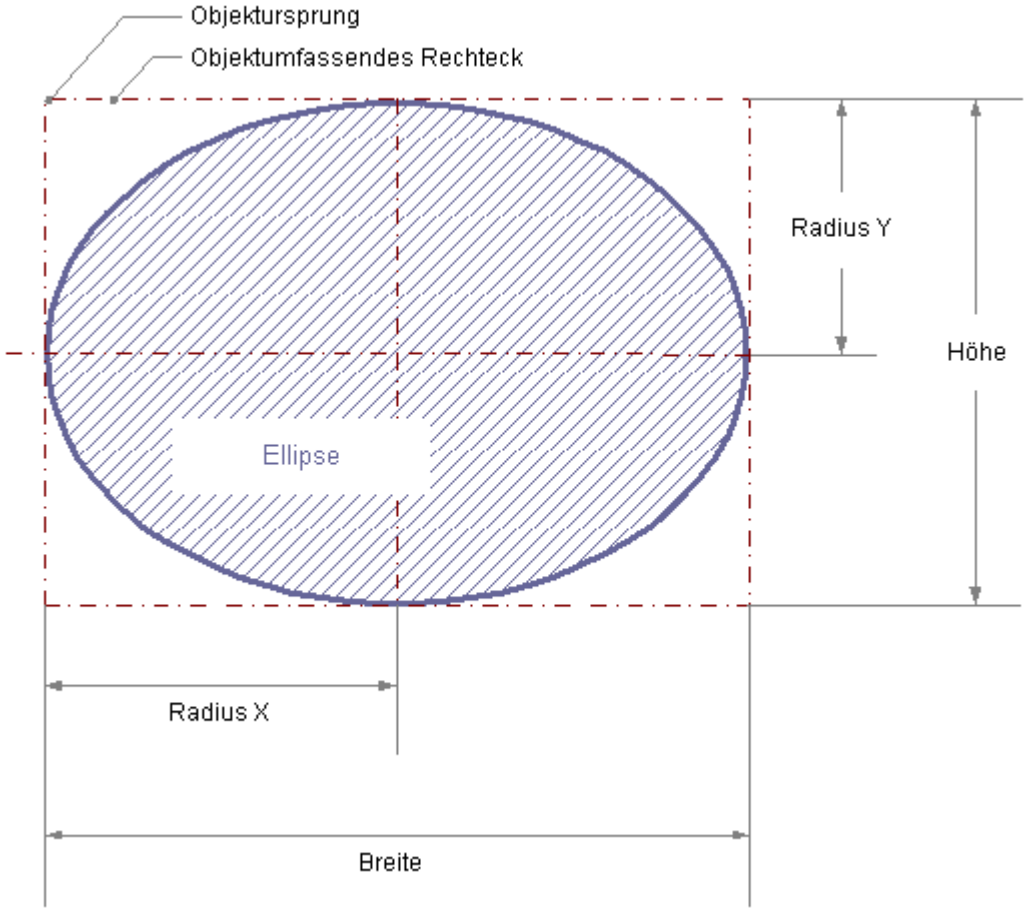
Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 2142)

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

So zeichnen Sie eine Ellipse

Einleitung

Die Ellipse ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Höhe und Breite einer Ellipse können beliebig verändert werden, so dass eine horizontale oder vertikale Ausrichtung möglich ist.



Voraussetzung

Die Anzeige der Objektpalette muss aktiviert sein.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Layout, in das Sie eine Ellipse einfügen wollen.
2. Klicken Sie in der Objektpalette auf das Standard-Objekt "Ellipse".

3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Layout, an der Sie eine Ellipse einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie die Ellipse bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist die Ellipse fertiggestellt.

Ellipse durch Aktionen mit der Maus ändern

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Layout anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Ellipse durch Werteingabe ändern

Die Darstellung des Objekts lässt sich auch durch die Eingabe neuer Werte in den Attributen ändern. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Attribut ändern".

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

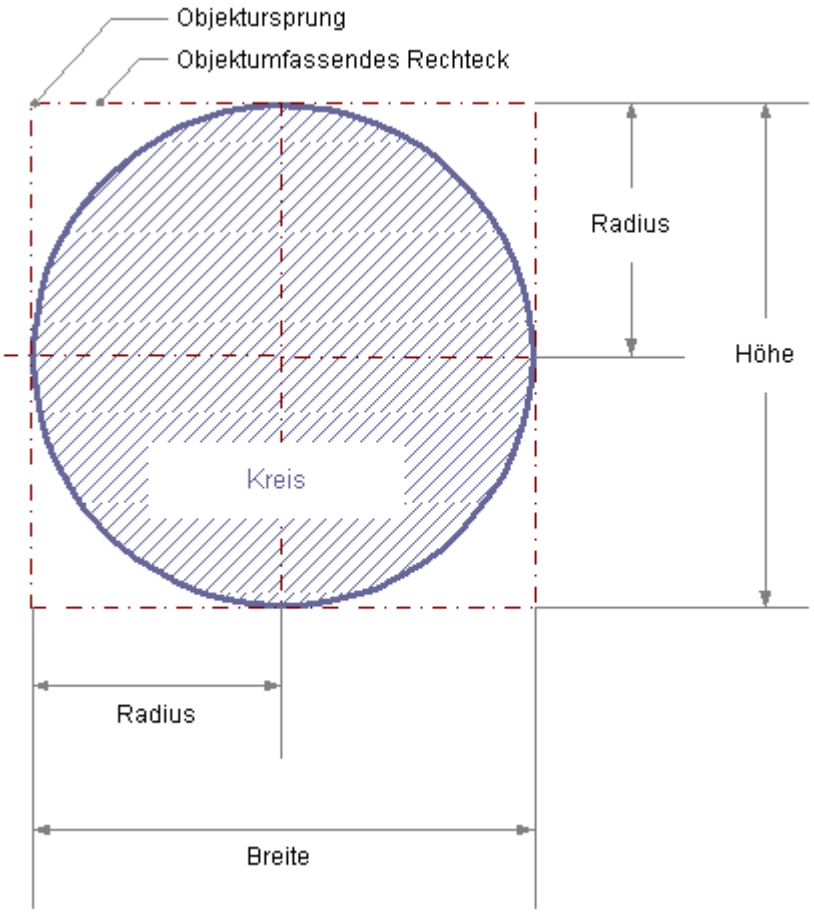
Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 2142)

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

So zeichnen Sie einen Kreis

Einleitung

Der Kreis ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Die Größe eines Kreises kann beliebig verändert werden.



Voraussetzung

Die Anzeige der Objektpalette muss aktiviert sein.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Layout, in das Sie einen Kreis einfügen wollen.
2. Klicken Sie in der Objektpalette auf das Standard-Objekt "Kreis".

3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Layout, an der Sie einen Kreis einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie den Kreis bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Kreis fertiggestellt.

Kreis durch Aktionen mit der Maus ändern

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Layout anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Kreis durch Werteingabe ändern

Die Darstellung des Objekts lässt sich auch durch die Eingabe neuer Werte in den Attributen ändern. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Attribut ändern".

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

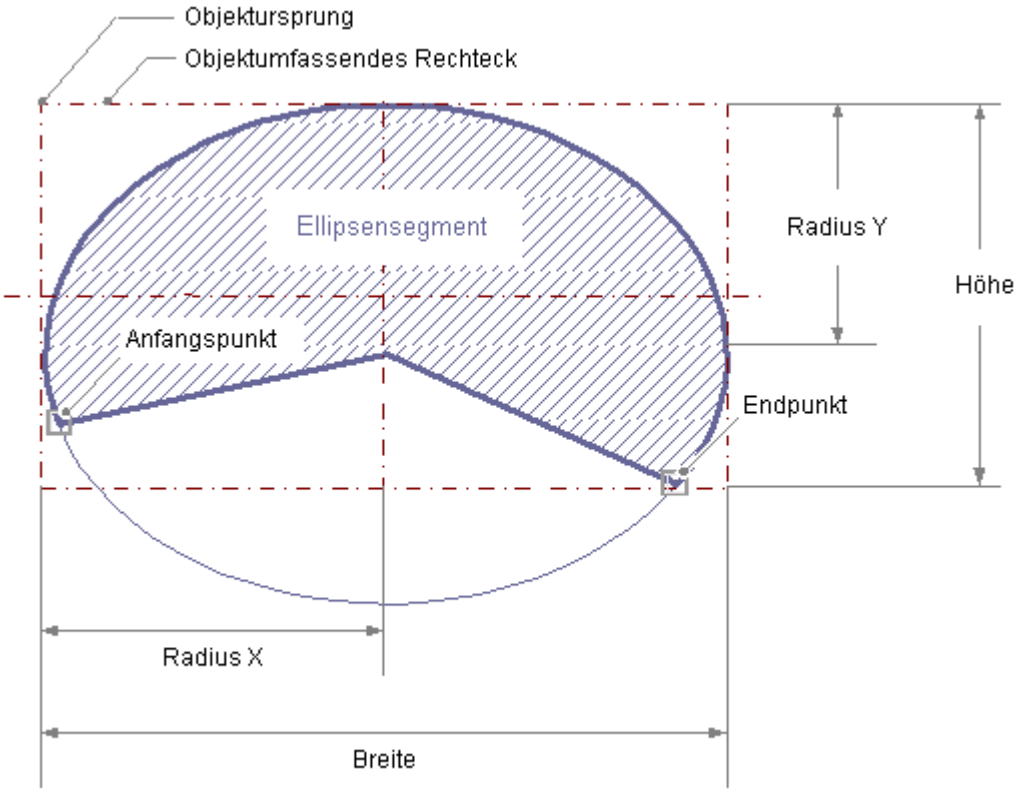
Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 2142)

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

So zeichnen Sie ein Ellipsensegment

Einleitung

Das Ellipsensegment ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Höhe und Breite eines Ellipsensegments können beliebig verändert werden, so dass eine horizontale oder vertikale Ausrichtung möglich ist.



Voraussetzung

Die Anzeige der Objektpalette muss aktiviert sein.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Layout, in das Sie ein Ellipsensegment einfügen wollen.
2. Klicken Sie in der Objektpalette auf das Standard-Objekt "Ellipsensegment".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Layout, an der das Ellipsensegment seinen Ursprung haben soll.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Ellipsensegment bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.

5. Anfangs- und Endpunkt des Ellipsensegments werden durch kleine graue Quadrate symbolisiert. Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem dieser Quadrate. Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Kreuz.
6. Ziehen Sie den Anfangs- oder Endpunkt bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Position.

Ellipsensegment durch Aktionen mit der Maus ändern

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Layout anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Ellipsensegment durch Werteingabe ändern

Die Darstellung des Objekts lässt sich auch durch die Eingabe neuer Werte in den Attributen ändern. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Attribut ändern".

Hinweis

Auch wenn die Werte von Anfangs- und Endwinkel identisch sind, verwandelt sich ein Ellipsensegment nicht in eine geschlossene Ellipse.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

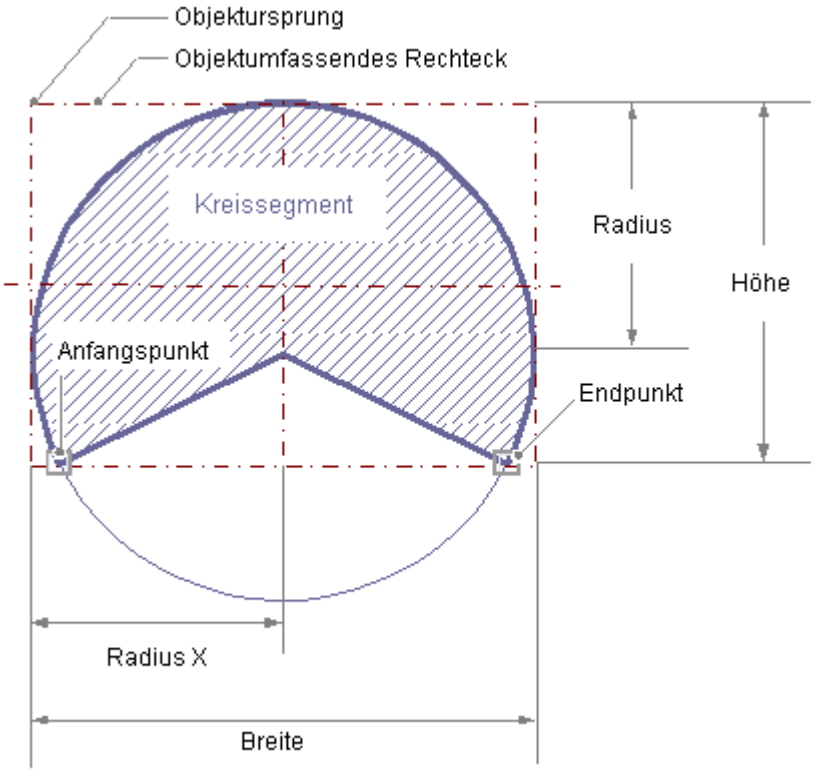
Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 2142)

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

So zeichnen Sie ein Kreissegment

Einleitung

Das Kreissegment ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Die Größe eines Kreissegments kann beliebig verändert werden.



Voraussetzung

Die Anzeige der Objektpalette muss aktiviert sein.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Layout, in das Sie ein Kreissegment einfügen wollen.
2. Klicken Sie in der Objektpalette auf das Standard-Objekt "Kreissegment".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Layout, an der das Kreissegment seinen Ursprung haben soll.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Kreissegment bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.

5. Anfangs- und Endpunkt des Kreissegments werden durch kleine graue Quadrate symbolisiert. Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem dieser Quadrate. Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Kreuz.
6. Ziehen Sie den Anfangs- oder Endpunkt bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Position.

Kreissegment durch Aktionen mit der Maus ändern

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Layout anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Kreissegment durch Werteingabe ändern

Die Darstellung des Objekts lässt sich auch durch die Eingabe neuer Werte in den Attributen ändern. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Attribut ändern".

Hinweis

Auch wenn die Werte von Anfangs- und Endwinkel identisch sind, verwandelt sich ein Kreissegment nicht in einen geschlossenen Kreis.

Siehe auch

Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 2142)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

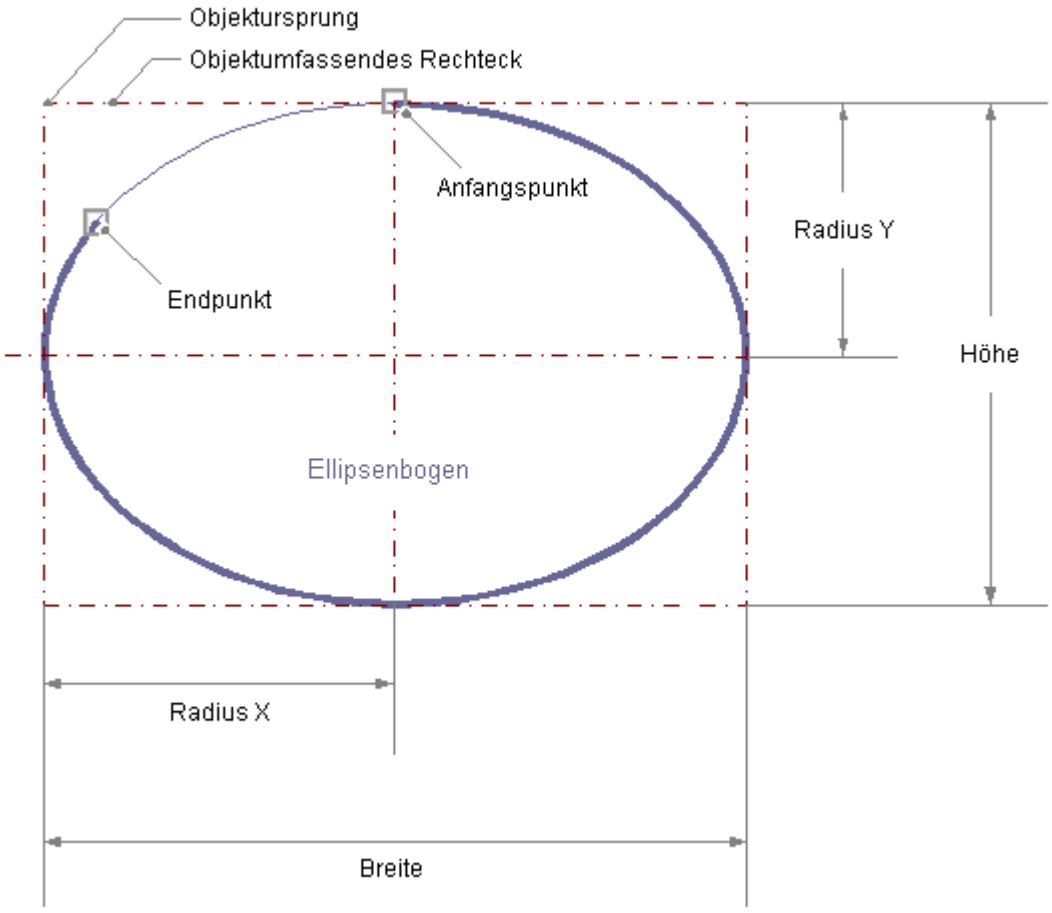
Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

So zeichnen Sie einen Ellipsenbogen

Einleitung

Der Ellipsenbogen ist ein offenes Objekt. Höhe und Breite eines Ellipsenbogens können beliebig verändert werden, so dass eine horizontale oder vertikale Ausrichtung möglich ist.



Voraussetzung

Die Anzeige der Objektpalette muss aktiviert sein.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Layout, in das Sie einen Ellipsenbogen einfügen wollen.
2. Klicken Sie in der Objektpalette auf das Standard-Objekt "Ellipsenbogen".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Layout, an der den Ellipsenbogen seinen Ursprung haben soll.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.

4. Ziehen Sie den Ellipsenbogen bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe. Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.
5. Anfangs- und Endpunkt des Ellipsenbogens werden durch kleine graue Quadrate symbolisiert. Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem dieser Quadrate. Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Kreuz.
6. Ziehen Sie den Anfangs- oder Endpunkt bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Position.

Ellipsenbogen durch Aktionen mit der Maus ändern

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Layout anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Ellipsenbogen durch Werteingabe ändern

Die Darstellung des Objekts lässt sich auch durch die Eingabe neuer Werte in den Attributen ändern. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Attribut ändern".

Hinweis

Auch wenn die Werte von Anfangs- und Endwinkel identisch sind, verwandelt sich ein Ellipsenbogen nicht in eine geschlossene Ellipse.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

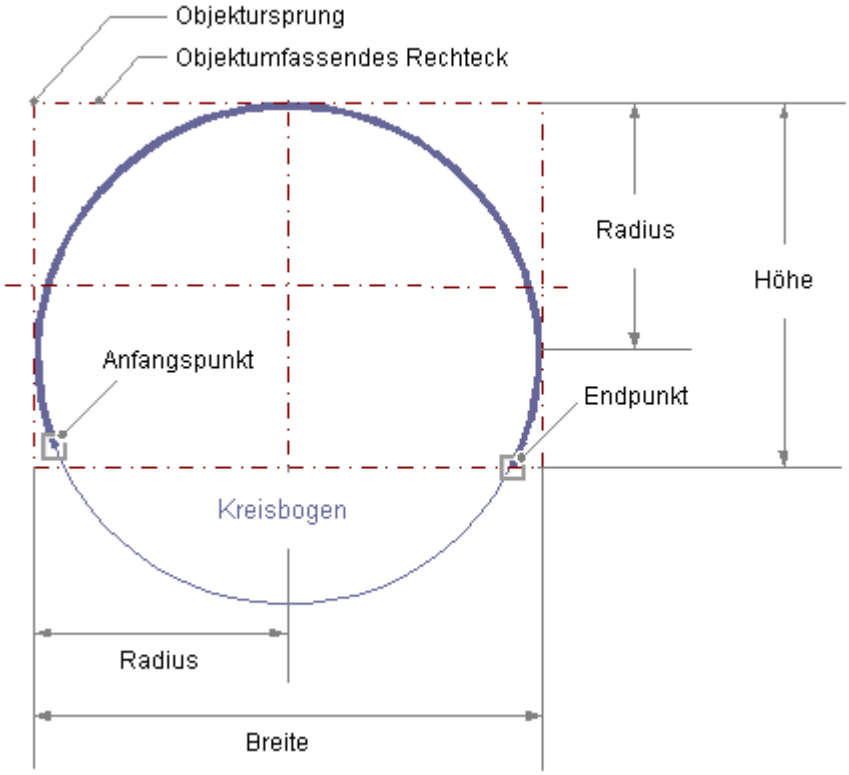
Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 2142)

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

So zeichnen Sie einen Kreisbogen

Einleitung

Der Kreisbogen ist ein offenes Objekt. Die Größe eines Kreisbogens kann beliebig verändert werden.



Voraussetzung

Die Anzeige der Objektpalette muss aktiviert sein.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Layout, in das Sie einen Kreisbogen einfügen wollen.
2. Klicken Sie in der Objektpalette auf das Standard-Objekt "Kreisbogen".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Layout wo Kreisbogen seinen Ursprung haben soll.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie den Kreisbogen bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist der Einfügevorgang abgeschlossen.

5. Anfangs- und Endpunkt des Kreisbogens werden durch kleine graue Quadrate symbolisiert. Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem dieser Quadrate. Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Kreuz.
6. Ziehen Sie den Anfangs- oder Endpunkt bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Position.

Kreisbogen durch Aktionen mit der Maus ändern

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Layout anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Kreisbogen durch Werteingabe ändern

Die Darstellung des Objekts lässt sich auch durch die Eingabe neuer Werte in den Attributen ändern. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Attribut ändern".

Hinweis

Auch wenn die Werte von Anfangs- und Endwinkel identisch sind, verwandelt sich ein Kreisbogen nicht in einen geschlossenen Kreis.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

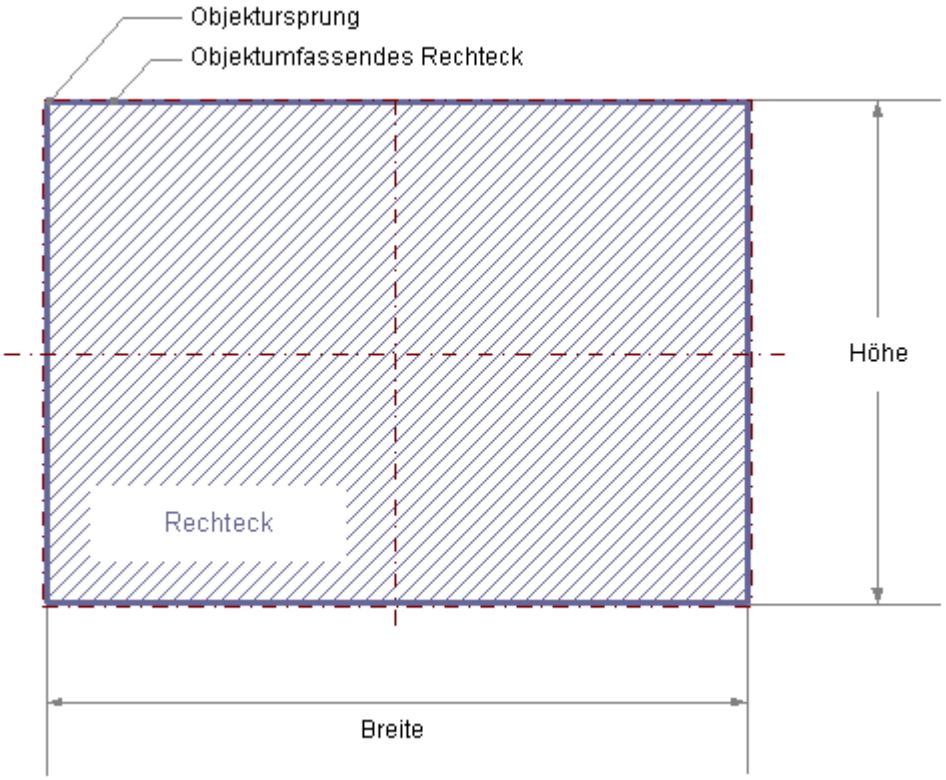
Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 2142)

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

So zeichnen Sie ein Rechteck

Einleitung

Das Rechteck ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Höhe und Breite eines Rechtecks können beliebig verändert werden, so dass eine horizontale oder vertikale Ausrichtung möglich ist.



Voraussetzungen

Die Anzeige der Objektpalette muss aktiviert sein.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Layout, in das Sie ein Rechteck einfügen wollen.
2. Klicken Sie in der Objektpalette auf das Standard-Objekt "Rechteck".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Layout, an der Sie ein Rechteck einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Rechteck bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist das Rechteck fertiggestellt.

Rechteck durch Aktionen mit der Maus ändern

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Layout anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Rechteck durch Werteingabe ändern

Die Darstellung des Objekts lässt sich auch durch die Eingabe neuer Werte in den Attributen ändern. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Attribut ändern".

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

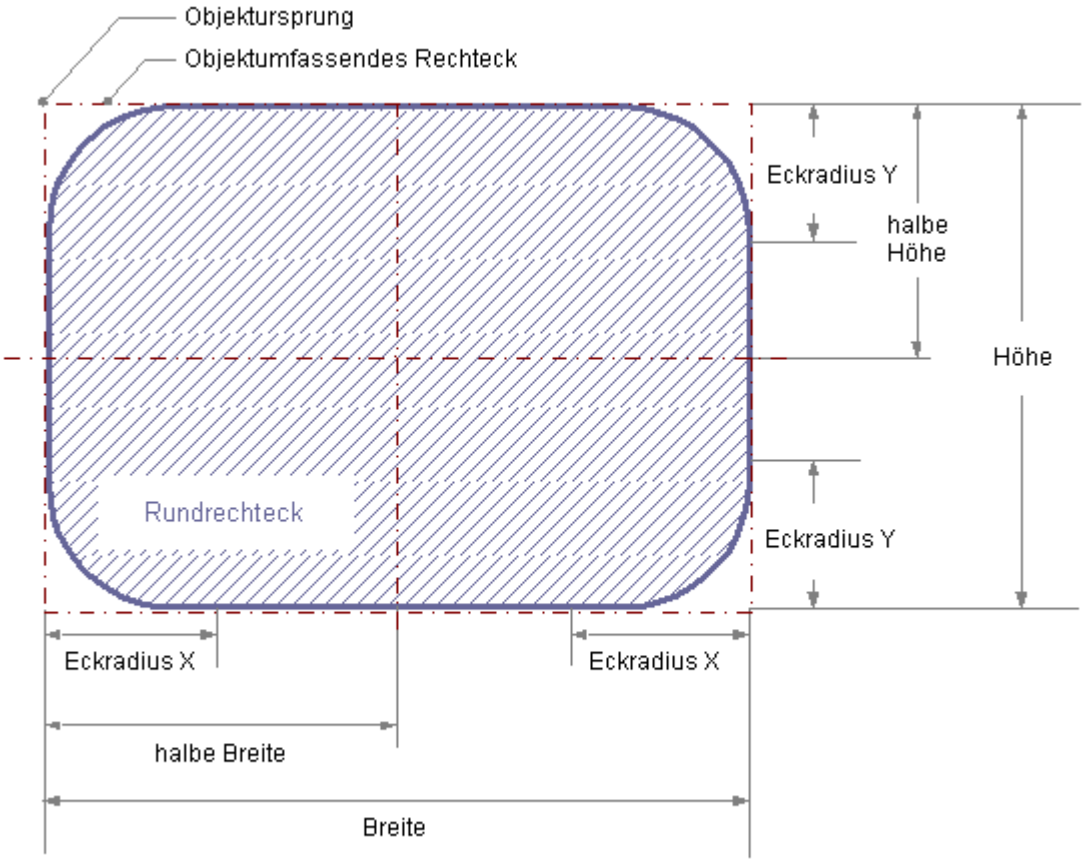
Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 2142)

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

So zeichnen Sie ein Rundrechteck

Einleitung

Das Rundrechteck ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Höhe und Breite eines Rundrechtecks können beliebig verändert werden, so dass eine horizontale oder vertikale Ausrichtung möglich ist. Die Ecken eines Rundrechtecks können beliebig abgerundet werden.



Voraussetzungen

Die Anzeige der Objektpalette muss aktiviert sein.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Layout, in das Sie ein Rundrechteck einfügen wollen.
2. Klicken Sie in der Objektpalette auf das Standard-Objekt "Rundrechteck".

3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Layout, an der Sie ein Rundrechteck einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Rundrechteck bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist das Rundrechteck fertiggestellt.

Rundrechteck durch Aktionen mit der Maus ändern

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Layout anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Rundrechteck durch Werteingabe ändern

Die Darstellung des Objekts lässt sich auch durch die Eingabe neuer Werte in den Attributen ändern. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Attribut ändern".

Hinweis

Wenn die Attribute "Eckradius X" und "Eckradius Y" beide je nach Einheit auf den Wert 100pt bzw. 1cm oder 1" gesetzt werden, wird das Rundrechteck als Ellipse bzw. Kreis dargestellt. Sobald eines der beiden Attribute den Wert 0 hat, wird ein normales Rechteck ohne Eckrundung dargestellt.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

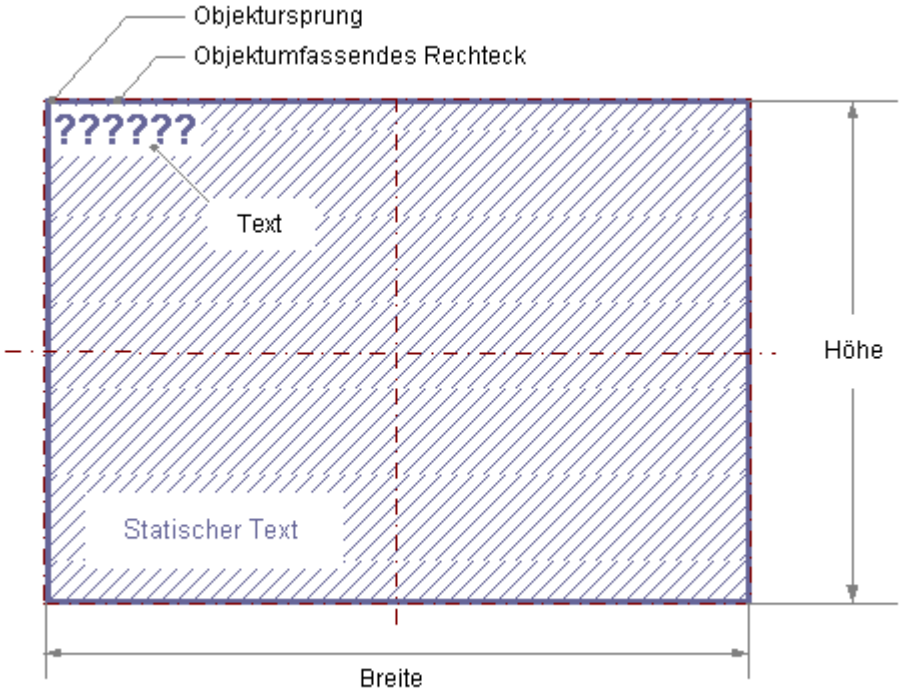
Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 2142)

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

So fügen Sie einen Statischen Text ein

Einleitung

Das Feld für Statischen Text ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. Der Statische Text wird in ein Textfeld beliebiger Größe eingegeben. Der Text kann einzeilig oder mehrzeilig eingegeben werden.



Voraussetzungen

Die Anzeige der Objektpalette muss aktiviert sein.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Layout, in das Sie einen Statischen Text einfügen wollen.
2. Klicken Sie in der Objektpalette auf das Standard-Objekt "Statischer Text".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Layout, an der Sie Statischen Text einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Textfeld bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist das Feld für den Statischen Text fertiggestellt. In dem Feld erscheint das Wort Text.

5. Überschreiben Sie "Text" mit dem gewünschten Text.
   Für mehrzeiligen Text erzeugen Sie einen Zeilenumbruch durch Drücken der "Enter"-Taste, mit der Tastenkombination "Umschalttaste" + "Enter" oder mit der Tastenkombination "Strg" + "M".
6. Durch einen Klick außerhalb des Objekts beenden Sie die Texteingabe.

Inhalt des Statischen Textes verändern

Durch Doppelklick auf den Statischen Text öffnen Sie den Eingabemodus für Text. Der gesamte Text ist markiert. Mit einem weiteren Klick positionieren Sie die Einfügemarke auf die Stelle im Text, an der etwas geändert werden soll. Einen Zeilenumbruch erzeugen Sie mit der Return-Taste, mit der Tastenkombination "Umschalttaste" + "Enter" oder mit der Tastenkombination "Strg" + "M".

Statischen Text durch Aktionen mit der Maus ändern

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Layout anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Statischen Text durch Werteingabe ändern

Die Darstellung des Objekts lässt sich auch durch die Eingabe neuer Werte in den Attributen ändern. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Attribut ändern".

Hinweis

Ein Zeilenumbruch wird bei der Eigenschaft "Schrift", Attribut "Text" in der Spalte "Statik" als Steuerzeichen dargestellt. Wird der Text über den Dialog des Attributs "Text" editiert, dann kann kein Zeilenumbruch eingefügt werden.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

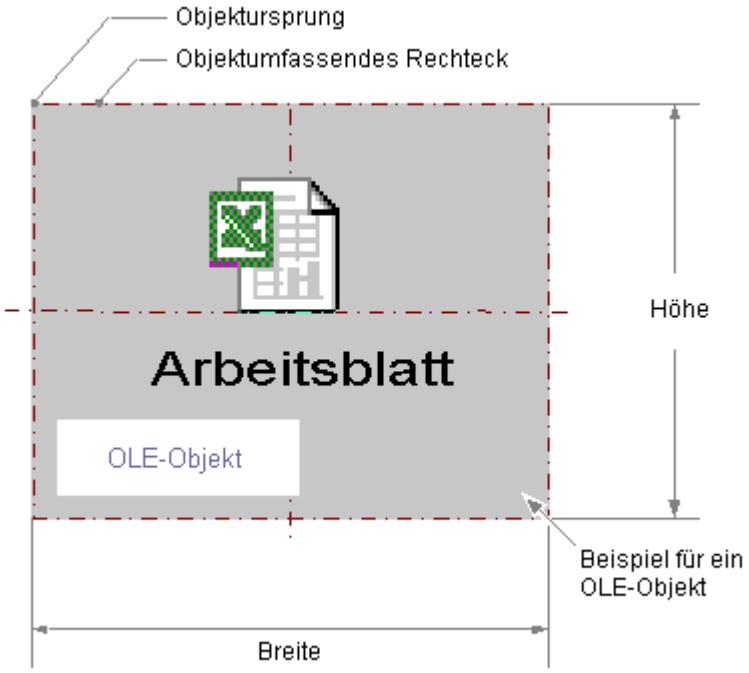
Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 2142)

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

So fügen Sie ein OLE-Objekt ein

Einleitung

Das OLE-Objekt bietet die Möglichkeit, Dateien, die mit anderen Programmen erstellt wurden, in ein Layout einzufügen. So können alle im Windows-Betriebssystem registrierten OLE-Objekte eingebunden werden. Die Größe und die Eigenschaften, die ein OLE-Objekt in Runtime annimmt, werden im Seitenlayout-Editor definiert. An OLE-Objekten können in Runtime keine Änderungen vorgenommen werden.



Voraussetzungen

- Die Anzeige der Objektpalette muss aktiviert sein.
- Der gewünschte Dateityp muss im Windows-Betriebssystem registriert sein.

OLE-Objekt einfügen, Option "Aus Datei erstellen"

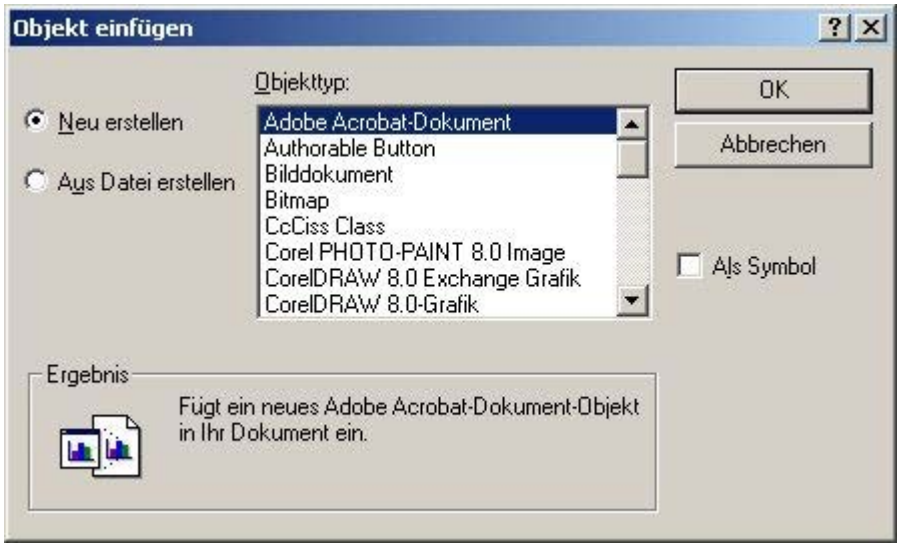
Mit der Option "Aus Datei erstellen" wird eine bereits vorhandene Datei für die Anzeige in dem selektierten OLE-Objekt ausgewählt. Die Bearbeitung der gewählten Datei erfolgt im OLE-Objekt mit dem Programm, das für die Bearbeitung des gewählten Dateityps im Windows-Betriebssystem registriert ist.



1. Öffnen Sie das Layout, in das Sie ein OLE-Objekt einfügen wollen, und klicken Sie in der Objektpalette auf das Standard-Objekt "OLE-Objekt".
2. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Layout, an der Sie ein OLE-Objekt einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
3. Ziehen Sie das OLE-Objekt bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Der Dialog "Objekt einfügen" wird geöffnet.
4. Wählen Sie die Option "Aus Datei erstellen".
   Im Dialog "Objekt einfügen" wird ein Eingabefeld, die Schaltfläche "Durchsuchen..." und das Kontrollkästchen "Verknüpfen" eingeblendet.
5. Geben Sie den Verzeichnispfad und den Namen der gewünschten Datei in das Eingabefeld ein. Oder klicken Sie auf die Schaltfläche "Durchsuchen...", um die gewünschte Datei mithilfe des Dialogs "Durchsuchen" auszuwählen.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Verknüpfen", wenn die gewählte Datei nicht in das OLE-Objekt kopiert, sondern nur als Referenz eingebunden werden soll.
7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Als Symbol", wenn nicht der Inhalt der gewählten Datei, sondern nur ein Symbol für den eingebundenen Dateityp angezeigt werden soll.
8. Bestätigen Sie die Eingabe mit "OK". Der Einfügevorgang für das OLE-Objekt ist abgeschlossen.

OLE-Objekt einfügen, Option "Neu erstellen"

Mit der Option "Neu erstellen" wird ein Dateityp für eine neue Datei ausgewählt, die in dem selektierten OLE-Objekt erstellt wird. Die Bearbeitung dieser Datei erfolgt im OLE-Objekt mit dem Programm, das für die Bearbeitung des gewählten Dateityps im Windows-Betriebssystem registriert ist.



1. Öffnen Sie das Layout, in das Sie ein OLE-Objekt einfügen wollen und klicken Sie in der Objektpalette auf das Standard-Objekt "OLE-Objekt".
2. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Layout, an der Sie ein OLE-Objekt einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
3. Ziehen Sie das OLE-Objekt bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Der Dialog "Objekt einfügen" wird geöffnet.
4. Wählen Sie die Option "Neu erstellen".
   Im Dialog "Objekt einfügen" wird eine Liste eingeblendet, die alle im Windows-Betriebssystem registrierten Dateitypen enthält.
5. Wählen Sie den Objekttyp für die Datei, die im selektierten OLE-Objekt erstellt werden soll.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Als Symbol", wenn nicht der Inhalt der gewählten Datei, sondern nur ein Symbol für den eingebundenen Dateityp angezeigt werden soll.
7. Bestätigen Sie die Eingabe mit "OK". Der Einfügevorgang für das OLE-Objekt ist abgeschlossen.
8. Doppelklicken Sie auf das OLE-Objekt, um die eingebundene Datei im OLE-Objekt zu bearbeiten.
   Innerhalb des Seitenlayout-Editor wird das Programm geöffnet, das im Windows-Betriebssystem für die Bearbeitung des eingebundenen Dateityps registriert ist.
9. Beenden Sie die Bearbeitung der eingebundenen Datei, indem Sie die Selektion des OLE-Objekts aufheben.
   Die durchgeführten Änderungen werden übernommen.

OLE-Objekt durch Aktionen mit der Maus ändern

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Layout anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

OLE-Objekt durch Werteingabe ändern

Die Darstellung des Objekts lässt sich auch durch die Eingabe neuer Werte in den Attributen ändern. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Attribut ändern".

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 2142)

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

So fügen Sie ein statisches Metafile ein

Einleitung

Das Feld des statischen Metafile ist ein geschlossenes Objekt, das mit einer Farbe oder einem Muster gefüllt werden kann. In das Feld wird eine Grafikdatei in beliebiger Größe eingegeben.

Voraussetzungen

- Die Anzeige der Objektpalette muss aktiviert sein.
- Die Grafikdatei muss im Format *.emf vorliegen.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Layout, in das Sie ein statisches Metafile einfügen wollen.
2. Klicken Sie in der Objektpalette auf das Standard-Objekt "Statisches Metafile".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Layout, an der Sie das Statische Metafile einfügen wollen.
   Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Fadenkreuz mit angehängtem Objektsymbol.
4. Ziehen Sie das Objekt bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist das Feld für das Statisches Metafile fertiggestellt.

5. Doppelklicken Sie im Fenster "Objekteigenschaften" in der Eigenschaftsgruppe "Sonstige" auf das Attribut "Metafile-Name", um den Namen der Grafikdatei anzugeben.
6. Es öffnet sich ein Dateidialog, in dem Sie die gewünschte Grafikdatei im *.emf Format auswählen können.
7. Bestätigen Sie die ausgewählte Datei über die Schaltfläche "Öffnen". Die ausgewählte Grafikdatei wird in das Objekt eingefügt.

Statisches Metafile durch Aktionen mit der Maus ändern

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Layout anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Statisches Metafile durch Werteingabe ändern

Die Darstellung des Objekts lässt sich auch durch die Eingabe neuer Werte in den Attributen ändern. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Attribut ändern".

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Arbeiten mit Standard-Objekten (Seite 2142)

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

10.5.8.3 Arbeiten mit dynamischen Standard-Objekten

Arbeiten mit dynamischen Standardobjekten

Einleitung

In diesem Kapitel erfahren Sie Details zu den verfügbaren, dynamischen Standard-Objekten des Seitenlayout-Editor. Es wird beschrieben, wie Sie mit den Objekten arbeiten und welche Rahmenbedingungen für die einzelnen Objekte gelten.

Verwendung

Mit dynamischen Standard-Objekten legen Sie die Anbindung von Variablen, Datenbanken, und Bildschirminhalten fest, die Sie in einem Protokoll ausgeben wollen. Dynamische Standard-Objekte können Sie nur in den dynamischen Teil eines Seitenlayouts einfügen.

Siehe auch

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Das objektumfassende Rechteck (Seite 2112)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

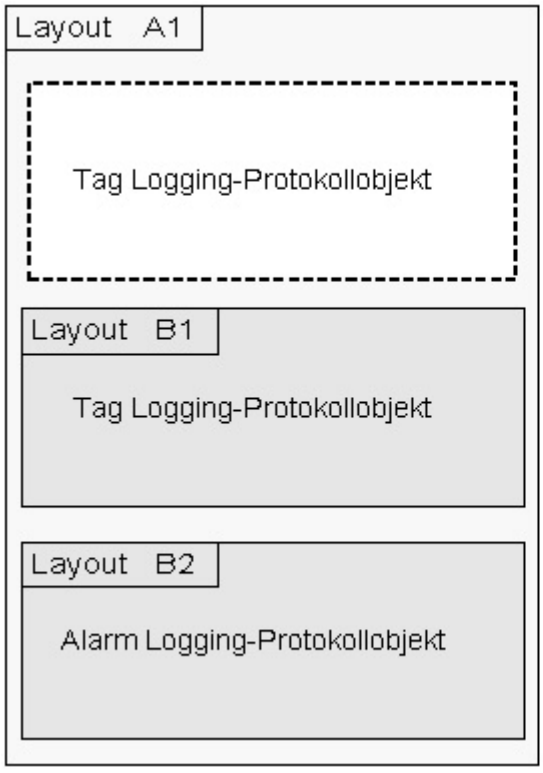
So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

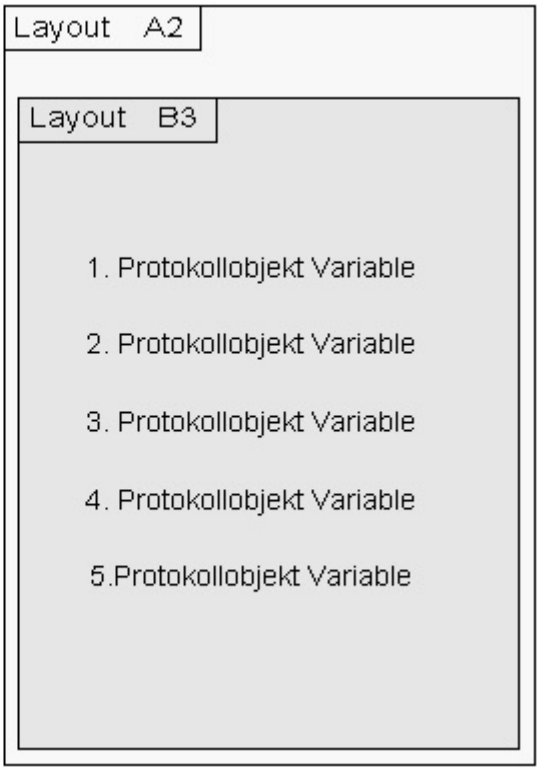
Übersicht der dynamischen Objekte (Seite 2074)

Arbeiten mit eingefügten Layouts

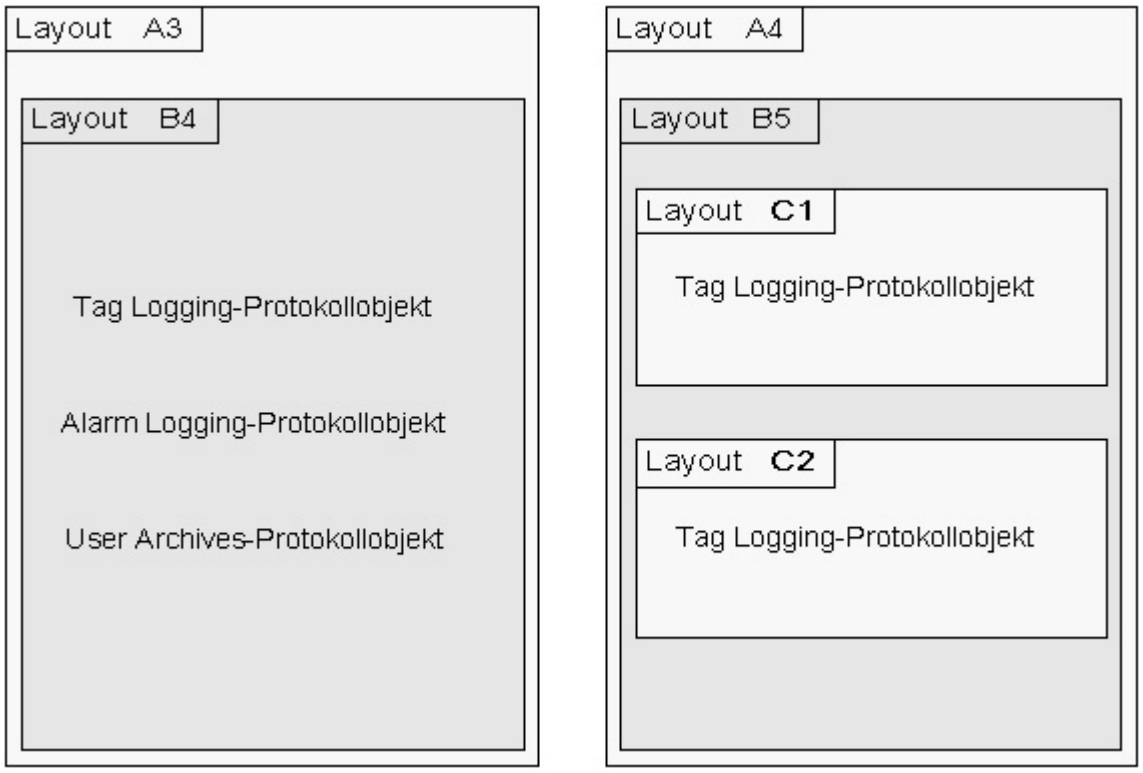
Einleitung

Mit dem dynamischen Objekt "Eingefügtes Layout" können Sie ein Layout in ein anderes Layout einfügen und beide gemeinsam ausgeben. Die Layouts dürfen allerdings nicht beliebig verschachtelt werden. Es darf maximal eine Ebene von eingefügten Layouts verwendet werden. Ein eingefügtes Layout innerhalb eines eingefügten Layouts ist nicht zulässig. Werden in einem eingefügten Layout dynamische Objekte verwendet, so dürfen diese auch nicht beliebig vermischt werden. Die folgenden Abbildungen verdeutlichen die Möglichkeiten zur Verwendung eingefügter Layouts.





Mögliche Zusammenstellungen: In Layout A1 werden die Layouts B1, B2 und ein Protokollobjekt direkt eingefügt. Im Layout A2 wird ein eingefügtes Layout mit mehrere Protokollobjekte vom gleichen Typ eingefügt.



Nicht erlaubte Zusammenstellungen: Das eingefügte Layout B4 enthält mehrere dynamische Tabellen von verschiedenen WinCC Komponenten. Im Layout A4 ist die Verschachtelungstiefe zu groß.

Zweck

Die Funktionalität des Objekts "Eingefügtes Layout" wird z.B. bei der Projektdokumentation von Bildern des Graphics Designer genutzt. Mit dem Layout "@PdlPic" werden auf diese Weise die Projektierungsdaten aller Bilder eines WinCC-Projekts ausgegeben. Die Daten werden dabei blockweise für jedes Bild ausgegeben. Die Ausgabe erfolgt damit in der Form:

Bild 1

- Ausgabe aller Daten zu Bild 1

Bild 2

- Ausgabe aller Daten zu Bild 2

Bild n

- Ausgabe aller Daten zu Bild n

Werden die Objekte für die Projektdokumentation aus der Objektpalette hintereinander in ein Layout eingefügt, dann werden die Daten dem jeweiligen Objekt entsprechend gesammelt und ausgegeben. Die Ausgabe erfolgt dann in der Form:

Objekt 1

- Ausgabe der Objektdaten zu Bild 1, Bild 2, Bild n

Objekt 2

- Ausgabe der Objektdaten zu Bild 1, Bild 2, Bild n

Objekt n

- Ausgabe der Objektdaten zu Bild 1, Bild 2, Bild n

Für die Runtime-Protokollierung können die benötigten Protokollobjekte strukturiert abgelegt werden. So können z.B. gewünschte Zusatzinformationen in einem separaten Layout projektiert, und als eingefügtes Layout mit ausgegeben werden.

Beispiel:

In einem Seitenlayout wird die Ausgabe einer Tag Logging-Variablenkurve projektiert. In einem einzufügenden Seitenlayout werden mehrere Protokollobjekte vom Typ "Variable" projektiert, die im Protokoll die aktuellen Messwerte zur Kurven mit ausgeben. Zusätzlich wird eine WinCC Variable projektiert, die über ein Skript einen Mittelwert bildet. Der Mittelwert wird über das Protokollobjekt "Variable" ebenfalls mit ausgegeben.

Verwendungsstellen

Druckauftrag	Verwendetes Layout	Funktion
@Documentation Graphics Designer Dynamics	@PDLPicDyn	Verschachteltes Layout zur Ausgabe der Dynamisierungsdaten eines Graphics Designer Bildes.
@Documentation Graphics Designer	@PDLPic	Verschachteltes Layout zur Ausgabe der allgemeinen Darstellung, Statistikdaten, Objekte im Bild, Bildattribute, Aktionen am Bild, Direktverschaltungen am Bild, Objektstatistik, Attribute der Objekte, Aktionen an Objekten und Direktverschaltungen an Objekten. Die Daten werden für jedes Bild auf einer separaten Seite ausgegeben.
@Documentation Global Script Project Function	@GSC_RPFC	Verschachteltes Layout zur Ausgabe von Info und Quelltext der Projekt-Funktionen. Der Anstoß der Ausgabe erfolgt im WinCC Explorer.
@Documentation Global Script Standard Function	@GSC_SFC	Layout zur Ausgabe von Info und Quelltext für eine im Editor Global Script geöffnete Standard-Funktion.

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für das Objekt Hardcopy

Einleitung

Mit dem Objekttyp "Hardcopy" können Sie einen Abzug des aktuellen Bildschirminhaltes, einen Teilbereich davon oder ein aktuell selektiertes Bildfenster in den dynamischen Teil des Seitenlayouts einfügen.

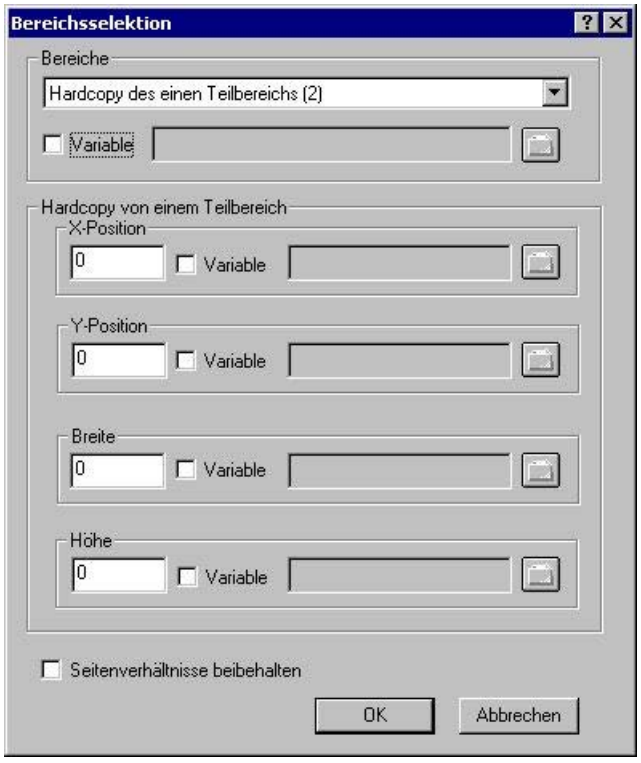
Voraussetzungen

- Das Hardcopy-Objekt ist bereits in das Layout eingefügt
- Das eingefügte Objekt ist selektiert

- Das Fenster "Objekteigenschaften" ist geöffnet
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im rechten Bereich der Registerkarte Verbinden in der Spalte "Name" die "Bereichsauswahl" aus. Durch Betätigen der Schaltfläche "Editieren..." öffnet sich der Dialog "Bereichsselektion".



2. Wählen Sie aus der Auswahlliste den Bereich aus, von dem Sie eine Hardcopy für den Bericht anfertigen wollen.
3. Der projektierte Bereich ist statisch. Sie können aber eine WinCC Variable einbinden, um den Bereich in Runtime dynamisch zu ändern. Das Report System liest in Runtime den Wert aus der Variablen aus. Kann die Variable nicht gelesen werden, wird der projektierte Wert verwendet.
   Die WinCC Variable muss vom Typ Zahl sein. Die Zahlen haben folgende Bedeutung:
   0 – Hardcopy des gesamten Bildschirms
   1 – Hardcopy des aktuellen Fensters
   2 – Hardcopy des einen Teilbereichs
4. Wenn Sie "Hardcopy des einen Teilbereichs" gewählt haben, müssen Sie im unteren Teil des Dialogs die X- und Y-Position der linken, oberen Ecke des Bereichs angeben sowie die Breite und Höhe des Teilbereichs in Pixel festlegen.

5. Die Zahlenwerte für die Festlegung des Teilbereichs können auch über WinCC Variablen dynamisiert werden. Die WinCC Variablen müssen vom Typ Zahl sein. Das Report System liest in Runtime den Wert aus der Variablen aus. Kann die Variable nicht gelesen werden, wird der projektierte Wert verwendet.
6. Wenn Sie die Seitenverhältnisse des Bildschirminhalts beim Ausdruck beibehalten wollen, aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen.

Dynamisieren mit WinCC Variablen

Für die Dynamisierung von Parametern für die Ausgabe müssen die benötigten Variablen im Variablenhaushalt von WinCC angelegt werden. Die WinCC Variablen können in Runtime mit neuen Werten versorgt werden. Weitere Hinweise zu diesem Thema erhalten Sie im Kapitel "Ausgabeoptionen online ändern".

Hardcopy-Objekt durch Aktionen mit der Maus ändern

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Layout anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Hardcopy-Objekt durch Werteingabe ändern

Die Darstellung des Objekts lässt sich auch durch die Eingabe neuer Werte in den Attributen ändern. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Attribut ändern".

Siehe auch

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Arbeiten mit dynamischen Standardobjekten (Seite 2173)

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für das ODBC-Datenbankfeld

Einleitung

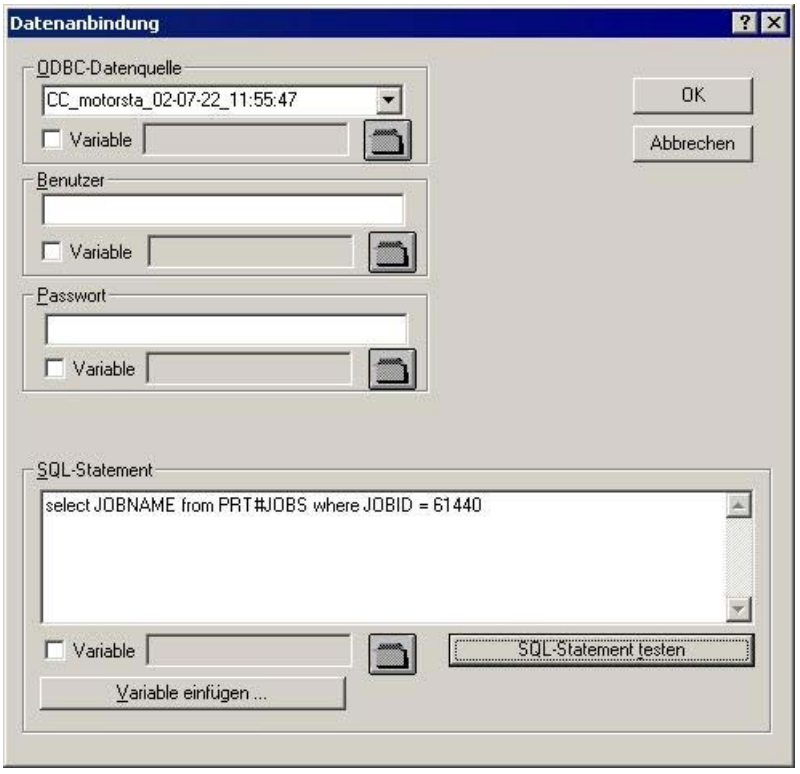
Mit dem Objekt "ODBC-Datenbankfeld" können Sie den Inhalt eines Datenbankfelds als Text über die ODBC-Schnittstelle in den dynamischen Teil eines Seitenlayouts einfügen. Handelt es sich bei dem Inhalt des Datenbankfelds um ein Textobjekt, so wird unabhängig von der Größe der Ergebnismenge nur der erste Wert der ersten Zeile geliefert.

Voraussetzungen

- Das Objekt "ODBC-Datenbankfeld" ist bereits in das Layout eingefügt
- Das eingefügte Objekt ist selektiert
- Das Fenster "Objekteigenschaften" ist geöffnet
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden
- Es ist eine gültige ODBC-Datenquelle vorhanden und registriert
- Kenntnisse über ODBC und SQL sind vorhanden

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im rechten Bereich der Registerkarte Verbinden in der Spalte "Name" den Eintrag "Datenbankanbindung" aus. Durch Betätigen der Schaltfläche "Editieren..." öffnet sich ein Konfigurationsdialog.



2. Wählen Sie im Bereich "ODBC-Datenquelle" über die Auswahlliste die gewünschte Datenquelle aus. Zur Auswahl werden alle registrierten ODBC-Datenquellen angeboten. Für die Registrierung und die Gültigkeit der Datenquelle ist der Projekteur selbst verantwortlich.
3. Falls die Datenquelle datenbankspezifische Zugriffsbeschränkungen aufweist, geben Sie in den Feldern für den Benutzer und das Passwort die benötigten Kennungen ein.
4. Die Selektion der Daten für die Ausgabe erfolgt durch das SQL-Statement. Geben Sie im Bereich SQL-Statement das erforderliche Statement ein. Über die Schaltfläche "Variable einfügen..." können Sie eine Variable in das SQL-Statement einfügen, um es in Runtime zu vervollständigen.
5. Über die Schaltfläche "SQL-Statement testen" können Sie Ihre Eingaben überprüfen. Bei der Verwendung von WinCC Variablen muss für die Prüfung das Projekt aktiviert sein.
6. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit "OK". Der Dialog wird geschlossen.
7. Speichern Sie das Layout.

Dynamisieren mit WinCC Variablen

Alle Angaben in diesem Dialog können auch über WinCC Variablen dynamisiert werden. Aktivieren Sie dazu das jeweilige Kontrollkästchen "Variable" im Dialog "Datenanbindung" und wählen Sie über die Ordnerschaltfläche eine Variable aus dem Variablenauswahldialog aus.

Wenn der Variablenname bekannt ist, kann er auch direkt eingegeben werden. Die Variablen müssen alle vom Typ "Text" sein.

Für die Dynamisierung von Parametern für die Ausgabe müssen die benötigten Variablen im Variablenhaushalt von WinCC angelegt werden. Die WinCC Variablen können in Runtime mit neuen Werten versorgt werden. Weitere Hinweise zu diesem Thema erhalten Sie im Kapitel "Arten der Dynamisierung".

ACHTUNG
Die SQL-Statements unterliegen keiner Beschränkung. Bei falscher Handhabung kann die Datenquelle zerstört oder gelöscht werden.

ODBC-Datenbankfeld durch Aktionen mit der Maus ändern

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Layout anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

ODBC-Datenbankfeld durch Werteingabe ändern

Die Darstellung des Objekts lässt sich auch durch die Eingabe neuer Werte in den Attributen ändern. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Attribut ändern".

Siehe auch

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Arbeiten mit dynamischen Standardobjekten (Seite 2173)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die ODBC-Datenbanktabelle

Einleitung

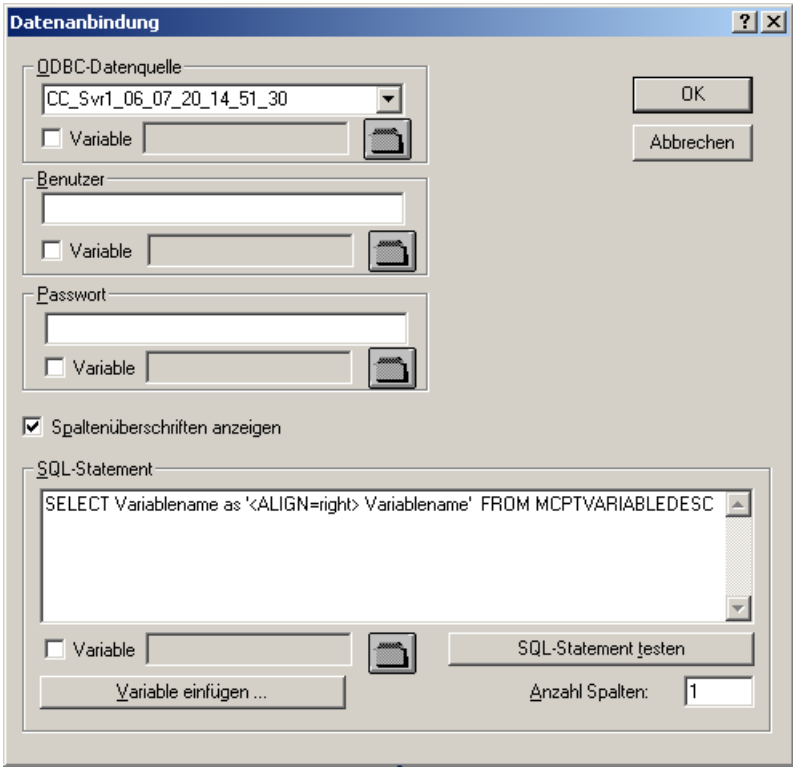
Mit dem Objekt "ODBC-Datenbanktabelle" können Sie den Inhalt einer Datenbanktabelle als Text über die ODBC-Schnittstelle in den dynamischen Teil eines Seitenlayouts einfügen.

Voraussetzungen

- Das Objekt "ODBC-Datenbanktabelle" ist bereits in das Layout eingefügt
- Das eingefügte Objekt ist selektiert
- Das Fenster "Objekteigenschaften" ist geöffnet
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte "Verbinden"
- Es ist eine gültige ODBC-Datenquelle vorhanden und registriert
- Kenntnisse über ODBC und SQL sind vorhanden

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im rechten Bereich der Registerkarte Verbinden in der Spalte "Name" den Eintrag "Datenbankanbindung" aus. Durch Betätigen der Schaltfläche "Editieren..." öffnet sich ein Konfigurationsdialog.



2. Wählen Sie im Bereich "ODBC-Datenquelle" über die Auswahlliste die gewünschte Datenquelle aus. Zur Auswahl werden alle registrierten ODBC-Datenquellen angeboten. Für die Registrierung und die Gültigkeit der Datenquelle ist der Projekteur selbst verantwortlich.
3. Falls die Datenquelle Zugriffsbeschränkungen aufweist, geben Sie in den Feldern für den Benutzer und das Passwort die benötigten Kennungen ein.

4. Die Selektion der Daten für die Ausgabe erfolgt durch das SQL-Statement. Geben Sie im Bereich SQL-Statement das erforderliche Statement ein. Das Beispiel bezieht sich auf die Tabelle "MCPTVARIABLEDESC" aus der WinCC-Datenbank. Über die Schaltfläche "Variable einfügen..." können Sie eine Variable in das SQL-Statement einfügen, um es in Runtime zu vervollständigen.
5. Über die Schaltfläche "SQL-Statement testen" können Sie Ihre Eingaben überprüfen. Verläuft der Test erfolgreich, dann wird die gefundene Anzahl der Spalten in das Feld "Anzahl Spalten" übernommen. Bei der Verwendung von WinCC Variablen muss für die Prüfung das Projekt aktiviert sein.
6. Sollen die Spaltenüberschriften ausgegeben werden, dann bestätigen Sie dies durch Aktivieren des zugehörigen Kontrollkästchens. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit "OK". Der Dialog wird geschlossen.
7. Speichern Sie das Layout.

Dynamisieren mit WinCC Variablen

Alle Angaben in diesem Dialog können auch über WinCC Variablen dynamisiert werden. Aktivieren Sie dazu das jeweilige Kontrollkästchen "Variable" im Dialog "Datenanbindung" und wählen Sie über die Ordnerschaltfläche eine Variable aus dem Variablenauswahldialog aus. Wenn der Variablenname bekannt ist, kann er auch direkt eingegeben werden. Die Variablen müssen alle vom Typ "Text" sein.

Für die Dynamisierung von Parametern für die Ausgabe müssen die benötigten Variablen im Variablenhaushalt von WinCC angelegt werden. Die WinCC Variablen können in Runtime mit neuen Werten versorgt werden. Weitere Hinweise zu diesem Thema erhalten Sie im Kapitel "Arten der Dynamisierung".

Formatierung der Tabellenausgabe

Sie können die Tabellenausgabe formatieren, indem Sie die Formatanweisungen mit Hilfe von Steuerzeichen in das SQL-Statement einbinden. Am Beispiel der Ausrichtung der Texte in der Tabelle stellt sich Formatierung wie folgt dar:

Formatanweisung	Darstellung
SELECT Variablename FROM MCPTVARIABLE-DESC	richtet die Texte der Spalte standardmäßig links-bündig aus
SELECT Variablename as '<ALIGN=right> Variab-lename ' FROM MCPTVARIABLEDESC	richtet die Texte der Spalte einschließlich der Spal-tenüberschrift rechtsbündig aus
SELECT '<ALIGN=right>' + Variablename as Name FROM MCPTVARIABLEDESC	richtet die Spaltenüberschrift linksbündig und die Texte der Spalte rechtsbündig aus
SELECT '<ALIGN=left>' + Variablename as '<ALIGN=center> Name' FROM MCPTVARIAB-LEDESC	richtet die Spaltenüberschrift mittig und die Texte der Spalte linksbündig aus

Steuerzeichen für die Tabellenausgabe

<END>	Beendet die Interpretation von Steuersequenzen, der Rest des Tex-tes wird so übernommen, wie er angegeben ist.
<COLOR=#rrggbb>	Schriftfarbe in hexadezimaler Notation (default = wie bei der Tabel-leneinstellung)

<BGCOLOR=#rrggbb>	Hintergrundfarbe in hexadezimaler Notation (default = wie bei der Tabelleneinstellung)
<B>	Schriftstil fett
<U>	Schriftstil unterstrichen
<I>	Schriftstil kursiv
<STRIKE>	Schriftstil durchgestrichen
<ALIGN=left>	Textausrichtung linksbündig
<ALIGN=center>	Textausrichtung zentriert
<ALIGN=right>	Textausrichtung rechtsbündig

ACHTUNG
Die SQL-Statements unterliegen keiner Beschränkung. Bei falscher Handhabung kann die Datenquelle zerstört oder gelöscht werden.

Spaltenbreite ändern

Die Breite der Spalten für die Ausgabe läßt sich für jede Spalte individuell einstellen.

1. Aktivieren Sie im Fenster "Objekteigenschaften" die Registerkarte Eigenschaften.
2. Doppelklicken Sie in der Eigenschaftsgruppe "Geometrie" das Attribut "Spalten", der Dialog "Tabellenspalten" wird geöffnet.



3. Definieren Sie die Spaltenbreite der einzelnen Spalten mit Hilfe des Dialogs. Die Breite der Spalten kann relativ zueinander verändert werden. Jede Spalte erhält die ihr zugewiesenen Anteile an der Gesamtbreite.
4. Bestätigen Sie die Eingaben mit "OK".

ODBC-Datenbanktabelle durch Aktionen mit der Maus ändern

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Layout anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

ODBC-Datenbanktabelle durch Werteingabe ändern

Die Darstellung des Objekts lässt sich auch durch die Eingabe neuer Werte in den Attributen ändern. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Attribut ändern".

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Arbeiten mit dynamischen Standardobjekten (Seite 2173)

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

Arbeiten mit dem Objekt "Variable"

Einleitung

Mit dem dynamischen Objekt "Variable" können Sie bei der Protokollierung in Runtime den Variablenwert oder den Rückgabewert einer C-Aktion ausgeben.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Layout, in das Sie das Objekt "Variable" einfügen wollen.
2. Klicken Sie in der Objektpalette auf das Standard-Objekt "Variable".
3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Layout, an der Sie eine Variable einfügen wollen.
   Der Variablenauswahldialog öffnet sich.
4. Wählen Sie aus der Liste der WinCC Variablen die gewünschte Variable aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der "OK"-Taste. Das Attribut "Ausgabewert" enthält nun diese Variable.

Die Anbindung eines Skripts

Mit dem Attribut "Berechnung" in den Objekteigenschaften "Sonstige" können Sie ein Skript für die Ausgabe aufrufen. Eine Variable muss dann nicht ausgewählt sein.

1. Wenn kein Skript hinterlegt wurde, dann ist das Optionsfeld "Ein neues Skript anlegen" aktiviert. Nach Bestätigung dieses Dialoges öffnet sich der Dialog "Aktion editieren". Hier können Sie eine Aktion in der Hochsprache ANSI-C formulieren.
2. Im Feld "Rückgabewert legen Sie den Datentyp für den Rückgabewert fest. Den Datentyp können Sie einmalig beim Anlegen eines neuen Skriptes bestimmen, eine nachträgliche Änderung ist nicht möglich.
   Folgende Datentypen stehen zur Auswahl: "long", "double" und "char".
3. Wurde bereits ein Skript hinterlegt, dann können Sie dieses Skript durch Anwahl der Option "Das vorhandene Skript bearbeiten" editieren
4. Wählen Sie die Option "Das vorhandene Skript löschen", so wird das hinterlegte Skript nach Bestätigung des Dialoges ohne Rückfrage gelöscht.

Hinweis

Sprache einstellen, mit der das Script kompiliert werden soll

Der C-Compiler unterstützt nicht Unicode. Stellen Sie in der Symbolleiste die Sprache ein, in das jeweilige Script kompiliert werden soll.

Festlegen des Ausgabeformats

Mit dem Attribut "Ausgabeformat" legen Sie Darstellung des Ausgabewertes fest. Die Darstellung ist abhängig vom Datentyp.

Datentyp	Format	Beschreibung
Binär	1	Jede "1" steht für ein Zeichen des Ausgabewerts. Eine vorangestellte "0" zeigt an, dass bei Bedarf führende Nullen (entsprechend der Stellenanzahl) eingefügt werden.
String	*	Es wird der vorhandene String ausgegeben
String	?	Es werden, von links beginnend, n Zeichen ausgegeben.
Hexadezimal	f	Jedes "f" steht für ein Zeichen des Ausgabewerts. Eine vorangestellte "0" zeigt an, dass bei Bedarf führende Nullen, entsprechend der Stellenanzahl eingefügt werden.
Dezimal	s	Vorzeichen wird mit ausgegeben
Dezimal	e	Exponentendarstellung
Dezimal	9	Ziffer zwischen 0 und 9
Dezimal	0	Führende Null wird mit ausgegeben
Dezimal	.	Dezimalpunkt

Beispiel für die Ausgabe

Das Beispiel zeigt die verschiedenen Ausgabeformate für die Ausgabe des Wertes 1,0 vom Datentyp "Dezimal".

Ausgabeformat	Anzeige
9.9	1.0
s9.9	+1.0
s9.99e	+1.0e+000
099.99	01.00

Objekt "Variable" durch Aktionen mit der Maus ändern

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Layout anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Objekt "Variable" durch Werteingabe ändern

Die Darstellung des Objekts lässt sich auch durch die Eingabe neuer Werte in den Attributen ändern. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Attribut ändern".

Siehe auch

Arbeiten mit dynamischen Standardobjekten (Seite 2173)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

10.5.8.4 Arbeiten mit Systemobjekten

Einleitung

In einem Bericht können folgende Systemobjekte ausgegeben werden:

- Datum und Zeit
- Seitennummer

- Projektname
- Layoutname

Systemobjekte können Sie nur in den statischen Teil eines Seitenlayouts einfügen.

Voraussetzungen

Die Anzeige der Objektpalette muss aktiviert sein.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Layout, in das Sie ein Systemobjekt einfügen wollen.
2. Wählen Sie im Menü "Ansicht" den Eintrag "Statischer Teil".
3. Klicken Sie in der Objektpalette auf der Registerkarte "Standardobjekte" auf das gewünschte Systemobjekt.
4. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Stelle im Layout, an der Sie das Systemobjekt einfügen wollen.
5. Ziehen Sie das Objekt bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe.
   Sobald Sie die Maustaste loslassen, ist das Feld für das Systemobjekt fertiggestellt.

Formatoptionen

Mit den folgenden Formatoptionen legen Sie Darstellung des Ausgabewertes eines Systemobjekts fest. Die Darstellung ist abhängig vom Datenformat. Wenn Sie kein Format festlegen, wird bei der Berichtausgabe für alle Systemobjekte ein vorgegebenes Format verwendet. Beachten Sie die Groß-/Kleinschreibung bei der Angabe der Parameter.

Systemobjekt	Format	Beschreibung
Layoutname	%L oder %l	der Layoutname
Projektname	%R oder %r	der Projektname
Seitennummer	%N oder %n	die aktuelle Seitennummer
Seitennummer	%T oder %t	die Gesamtseitenzahl
Datum/Zeit	%a	Wochentag Kurzform
Datum/Zeit	%A	Wochentag ausgeschrieben
Datum/Zeit	%b	Monat Kurzform
Datum/Zeit	%B	Monat ausgeschrieben
Datum/Zeit	%c	Datum und Zeit im Standardformat
Datum/Zeit	%d	Tag und Monat als Dezimalzahl (01-31)
Datum/Zeit	%H	Stunden im 24 Stunden Format (00-23)
Datum/Zeit	%I	Stunden im 12 Stunden Format (01-12)
Datum/Zeit	%j	Tag des Jahres als Dezimalzahl (000-366)
Datum/Zeit	%m	Monat als Dezimalzahl (01-12)
Datum/Zeit	%M	Minute als Dezimalzahl (00-59)
Datum/Zeit	%p	Kennung P.M./A:M: beim 12 Stunden Format
Datum/Zeit	%S	Sekunde als Dezimalzahl (00-59)

Systemobjekt	Format	Beschreibung
Datum/Zeit	%U	Woche im Jahr als Dezimalzahl (01-51)
Datum/Zeit	%x	Datum im Standardformat
Datum/Zeit	%X	Zeit im Standardformat
Datum/Zeit	%y	Jahr ohne Jahrhundert als Dezimalzahl (00-99)
Datum/Zeit	%Y	Jahr mit Jahrhundert als Dezimalzahl
Datum/Zeit	%z	Zeitzone als Name
Datum/Zeit	%%	Prozentzeichen

Systemobjekte durch Aktionen mit der Maus ändern

Objektumfassendes Rechteck

Ziehen Sie das objektumfassende Rechteck an die neue Position, um das Objekt im Layout anzuordnen.
Ziehen Sie die Selektionsmarken des objektumfassenden Rechtecks an eine neue Position, um die Größe des Objekts zu ändern.

Paletten und Symbolleisten

Verwenden Sie Elemente der Stilpalette, um den Darstellungsstil für das Objekt zu ändern.

Systemobjekte durch Werteingabe ändern

Die Darstellung des Objekts lässt sich auch durch die Eingabe neuer Werte in den Attributen ändern. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Attribut ändern".

Siehe auch

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

So fügen Sie ein Objekt in ein Layout ein (Seite 2113)

Übersicht der System-Objekte (Seite 2075)

10.5.8.5 Arbeiten mit dem Layout-Objekt

Einleitung

Ein im Seitenlayout-Editor geöffnetes Layout wird wie ein Objekt behandelt. Das Layout-Objekt besitzt Objekteigenschaften und kann mithilfe des Dialoges "Objekteigenschaften" bearbeitet werden. Die Eigenschaften des Layout-Objekts lassen sich allerdings nicht mithilfe der Pipette auf ein anderes Layout-Objekt übertragen.

Das Layout-Objekt besitzt folgende Eigenschaftsgruppen:

- Farben
- Geometrie
- Sonstige

Weitere Hinweise erhalten Sie in den Beschreibungen der einzelnen Eigenschaftsgruppen im Kapitel "Die Eigenschaften eines Objekts".

Voraussetzungen

Im Seitenlayout-Editor muss ein Layout geöffnet sein.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie mit der Maus an eine freie Stelle innerhalb des Arbeitsbereichs. Betätigen Sie in der Symbolleiste die Schaltfläche "Eigenschaften". Der Dialog "Objekteigenschaften" wird geöffnet.
2. Aktivieren Sie die Registerkarte Eigenschaften.
3. Wählen Sie im linken Bereich die gewünschte Eigenschaftsgruppe aus. Im rechten Bereich werden die verfügbaren Attribute angezeigt.
4. Bearbeiten Sie die gewünschten Attribute.
5. Speichern Sie die gemachten Änderungen.

Die Änderung Eigenschaften des Layout-Objekts gelten grundsätzlich für das Deckblatt, den Berichtinhalt und die Schluss-Seite.

Der Objektname des Layout-Objekts wird in der Objektauswahl des Dialoges "Objekteigenschaften" nicht angezeigt. Das Layout-Objekt kann daher im Dialog "Objekteigenschaften" nicht über die Objektauswahl selektiert werden. Ist der Dialog "Objekteigenschaften" bereits geöffnet und mit dem Pin fixiert, dann klicken Sie zur Selektion einfach auf einen freien Bereich innerhalb der Arbeitsfläche.

Siehe auch

Die Eigenschaftsgruppe "Sonstige" (Seite 2139)

Die Eigenschaftsgruppe "Geometrie" (Seite 2134)

Die Eigenschaftsgruppe "Farben" (Seite 2132)

10.5.9 Arbeiten mit Objekten für die Runtime-Dokumentation

10.5.9.1 Arbeiten mit Objekten für die Runtime-Dokumentation

Einleitung

In den folgenden Kapiteln erfahren Sie Details zu den verfügbaren Objekten des Seitenlayout-Editor für die Runtime-Dokumentation.

Verwendung

Die Objekte der Runtime-Dokumentation stehen für die Ausgabe von Runtime-Daten in Protokollen zur Verfügung. Die Objekte sind mit den entsprechenden Applikationen von WinCC verbunden und liefern in Runtime die Daten für die Ausgabe. Die Objekte für die Runtime-Dokumentation können Sie nur in den dynamischen Teil eines Seitenlayouts einfügen.

Für das Objekt "WinCC Control Runtime Printprovider" projektieren Sie nur die Grundeigenschaften des Layouts. Die Protokollparameter für die Ausgabe werden von den Eigenschaften des WinCC Control bestimmt und sind nicht dynamisierbar.

Für alle anderen Objekte der Runtime-Dokumentation projektieren Sie neben den Grundeigenschaften des Layouts auch die statischen und dynamischen Protokollparameter für das Layout. Die Objekte stellen Dialoge zur Selektion der Daten für die Ausgabe zur Verfügung.

Siehe auch

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Alarm Control (Seite 2209)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Das objektumfassende Rechteck (Seite 2112)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

So projektieren Sie die statischen Parameter des WinCC Online Table Control (Seite 2193)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Online Table Control (Seite 2196)

So projektieren Sie die statischen Parameter des WinCC Online Trend Control (Seite 2198)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Online Trend Control (Seite 2201)

So projektieren Sie die statischen Parameter des WinCC Function Trend Control (Seite 2203)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Function Trend Control (Seite 2205)

So projektieren Sie die statischen Parameter des WinCC Alarm Control (Seite 2207)

Objekte für die Runtime-Dokumentation (Seite 2076)

10.5.9.2 Ausgabeoptionen für WinCC Online Table Control ändern

So projektieren Sie die statischen Parameter des WinCC Online Table Control

Einleitung

Das Protokollobjekt "WinCC Online Table Control/Tabelle" dient zur Ausgabe von Prozessdaten aus den verbundenen Tag Logging-Archiven in Tabellenform.

Für jede Spalte der Tabelle und für einige Eigenschaften des Control können Sie statische Parameter festlegen.

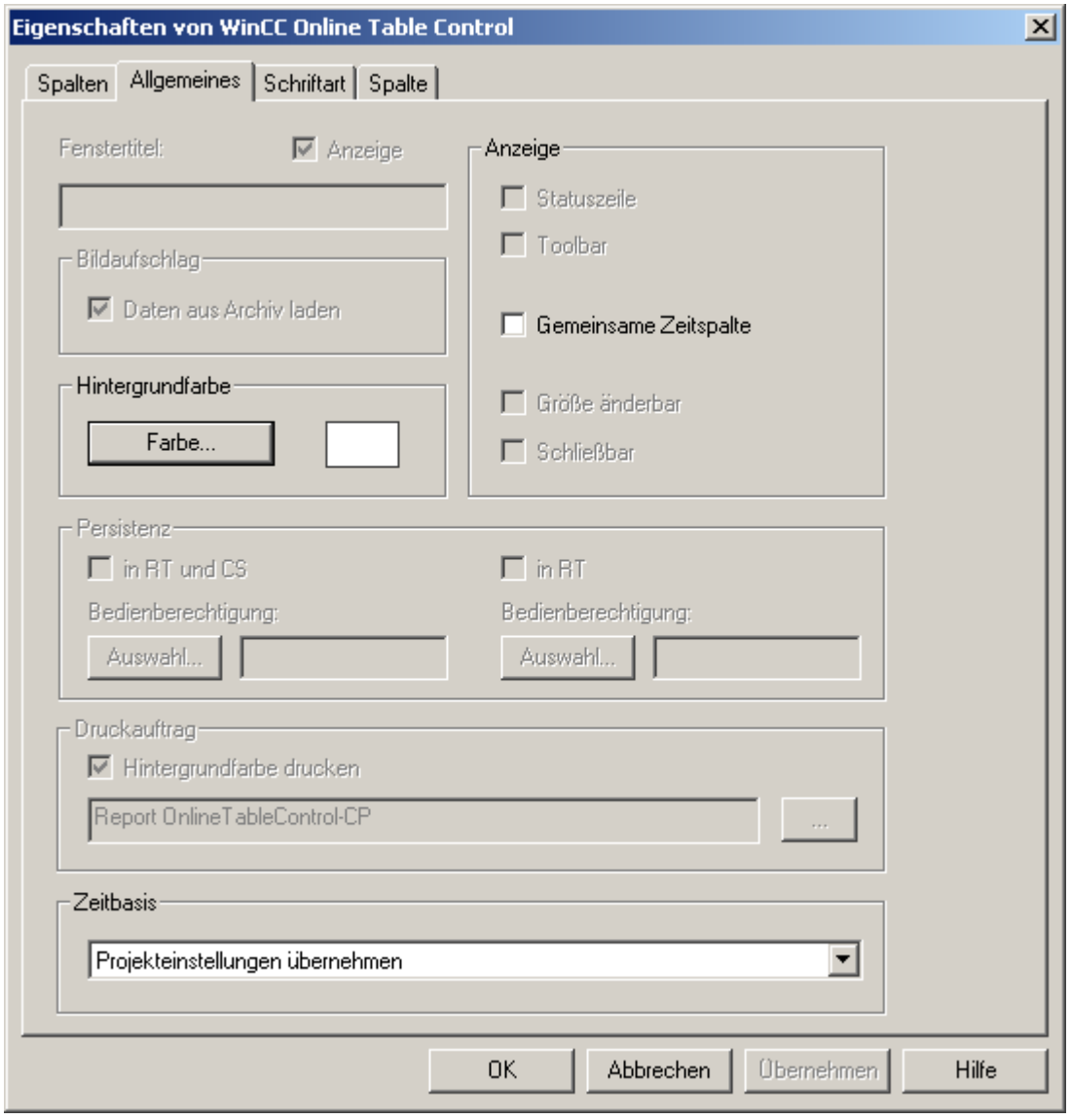
Voraussetzungen

- Das Objekt "WinCC Online Table Control/Tabelle" ist in das Layout eingefügt
- Das eingefügte Objekt ist selektiert
- Das Fenster "Objekteigenschaften" ist geöffnet
- Prozesswertarchive bzw. Verdichtungsarchive sind angelegt
- Archivvariablen sind angelegt

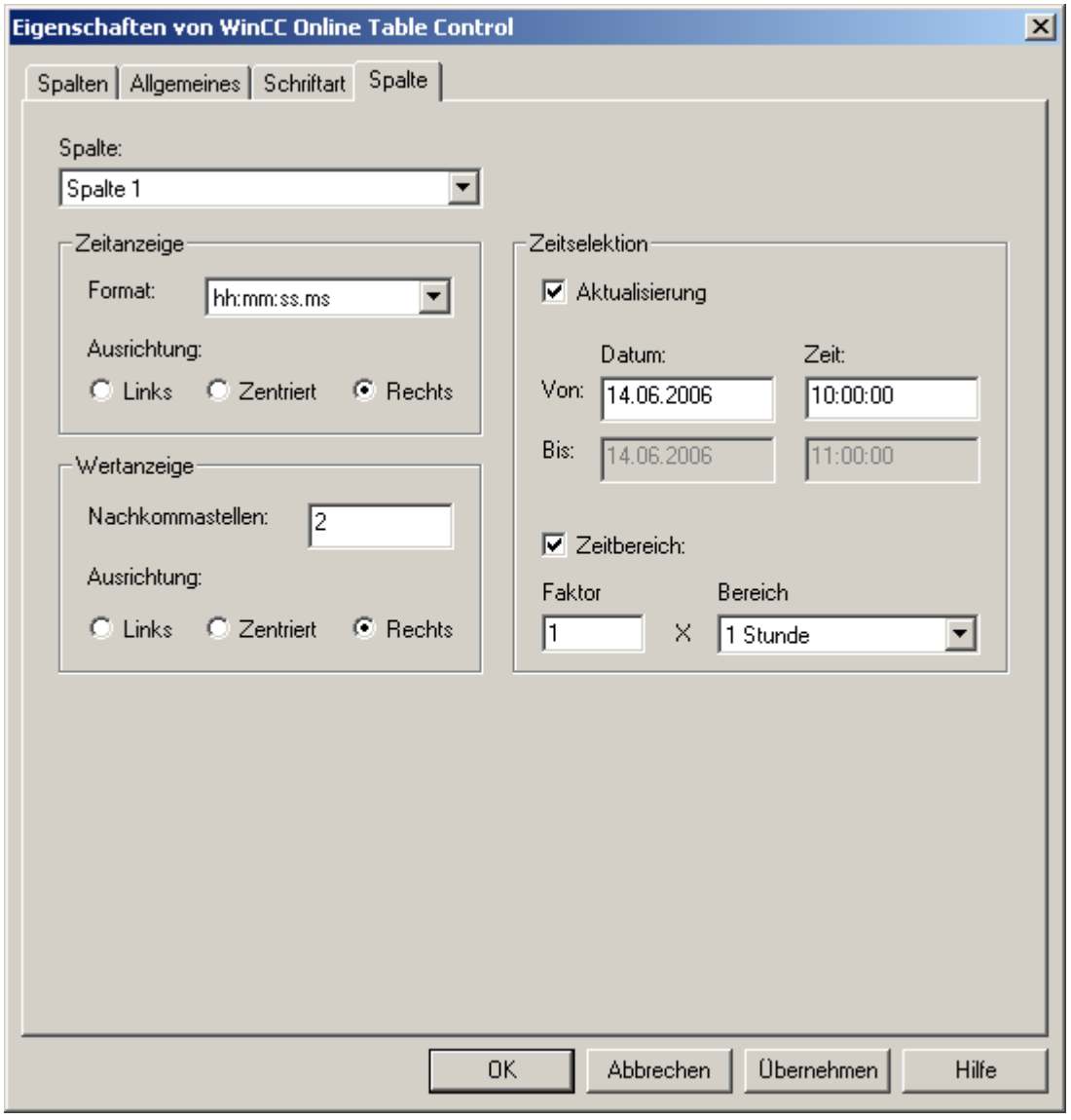
Vorgehensweise

1. Doppelklicken Sie im Fenster "Objekteigenschaften" auf der Registerkarte "Verbinden" auf den Eintrag "Parametrierung". Der Dialog mit den Eigenschaften des Control öffnen sich.
2. Projektieren Sie auf der Registerkarte "Spalten" die Spalten, die Sie ausgeben wollen. Wählen Sie für jede Spalte eine Archivvariable aus.

3. Legen Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" die Eigenschaften der Tabelle fest. Nur die nicht gegrauten Optionen sind für die Protokollausgabe einstellbar.



4. Projektieren Sie auf der Registerkarte "Spalte" für jede Spalte den zu berücksichtigenden Zeitbereich.



Sie können einen Startzeitpunkt und ein Endzeitpunkt oder einen Startzeitpunkt mit einem Zeitbereich bestimmen. Wenn das Kontrollkästchen "Aktualisierung" aktiviert ist, bezieht sich der Startzeitpunkt auf den aktuellen Zeitpunkt. Dann werden die zurückliegenden Werte im festgelegten Zeitbereich ausgegeben.

1. Projektieren Sie auf der Registerkarte "Spalte" die Formatierung der Zeitanzeige und Wertanzeige.

Siehe auch

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Online Table Control (Seite 2196)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Online Table Control

Einleitung

Das Protokollobjekt "WinCC Online Table Control/Tabelle" dient zur Ausgabe von Prozessdaten aus den verbundenen Tag Logging-Archiven in Tabellenform.

Für jede Spalte der Tabelle und für einige Eigenschaften des Control können Sie dynamische Parameter festlegen.

Die dynamisierbaren Parameter des WinCC Online Table Control werden bei einem Druckauftrag zur Laufzeit mit den Momentanwerten der zugeordneten WinCC Variablen versorgt.

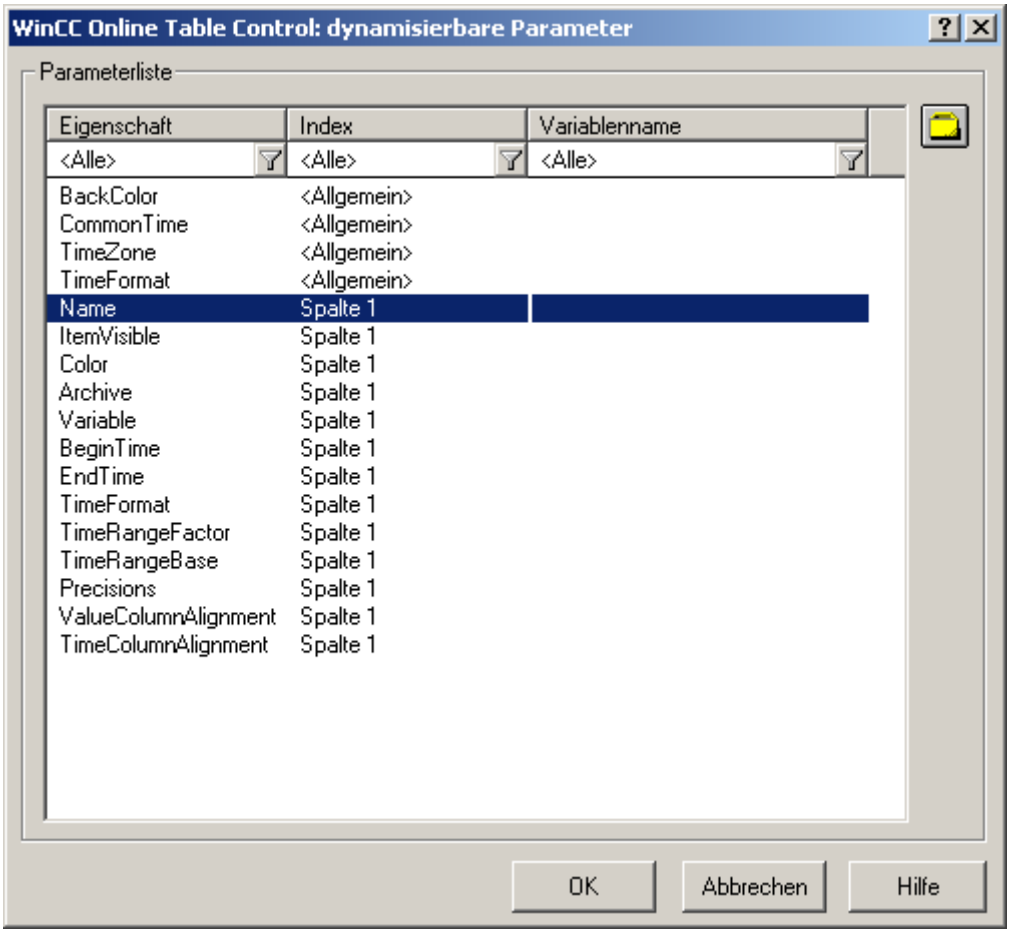
Die Werteversorgung der WinCC Variablen erfolgt über Skripte, prozessgesteuerte Aktionen oder über die Versorgung durch andere Applikationen von WinCC. Einen Überblick über die dynamisierbaren Parameter der Runtime-Dokumentation finden Sie im Kapitel "Dynamisierbare Parameter der Runtime-Dokumentation".

Voraussetzungen

- Das Objekt "WinCC Online Table Control/Tabelle" ist in das Layout eingefügt
- Das eingefügte Objekt ist selektiert
- Das Fenster "Objekteigenschaften" ist geöffnet
- Prozesswert- bzw. Verdichtungsarchive sind angelegt
- Archivvariablen sind angelegt
- Über die statische Parametrierung haben Sie die Spalten angelegt, die Sie ausgeben wollen

Vorgehensweise

1. Doppelklicken Sie im Fenster "Objekteigenschaften" auf der Registerkarte "Verbinden" auf den Eintrag "dynamisierte Parameter". Der Dialog mit der Liste der dynamisierbaren Eigenschaften öffnet sich.



2. Klicken Sie in der Parameterliste auf die Eigenschaft, die Sie dynamisieren wollen. Wenn Sie mit der Maus mit dem Symbol "?" in die Liste klicken, erhalten sie folgende Informationen:
   - Beschreibung der Eigenschaften
   - Format der Eigenschaften
   - Geeigneter Variablentyp
3. Klicken Sie auf das Variablenauswahlsymbol auf der rechten oberen Seite. Der Variablenauswahldialog öffnet sich.
4. Wählen Sie die gewünschte Variable aus oder legen Sie eine neue Variable an. Bearbeiten Sie im Variablenauswahldialog die Eigenschaften der Variable. Legen Sie bei Bedarf einen Startwert für die Variable fest.
5. Übernehmen Sie die Einstellungen mit "OK" und speichern Sie das Layout.

Siehe auch

So projektieren Sie die statischen Parameter des WinCC Online Table Control (Seite 2193)

Dynamisierbare Parameter der Runtime-Dokumentation (Seite 2018)

10.5.9.3 Ausgabeoptionen für WinCC Online Trend Control ändern

So projektieren Sie die statischen Parameter des WinCC Online Trend Control

Einleitung

Das Protokollobjekt "WinCC Online Trend Control/Bild" dient zur Ausgabe von Prozessdaten aus den verbundenen Tag Logging-Archiven in Kurvenform.

Für jede Kurve und für einige Eigenschaften des Control können Sie statische Parameter festlegen.

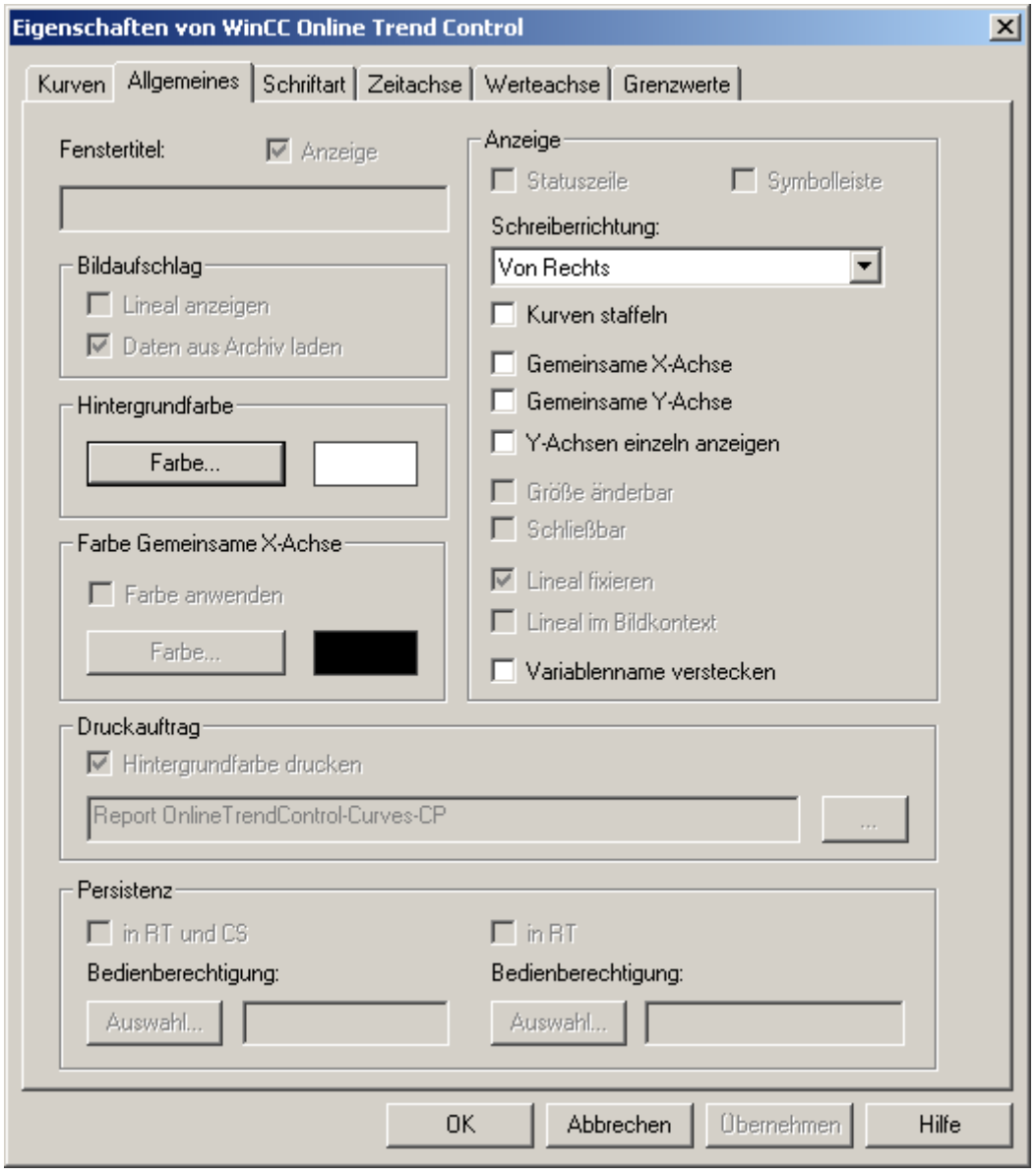
Voraussetzungen

- Das Objekt "WinCC Online Trend Control/Bild" ist in das Layout eingefügt
- Das eingefügte Objekt ist selektiert
- Das Fenster "Objekteigenschaften" ist geöffnet
- Prozesswertarchive bzw. Verdichtungsarchive sind angelegt
- Archivvariablen sind angelegt

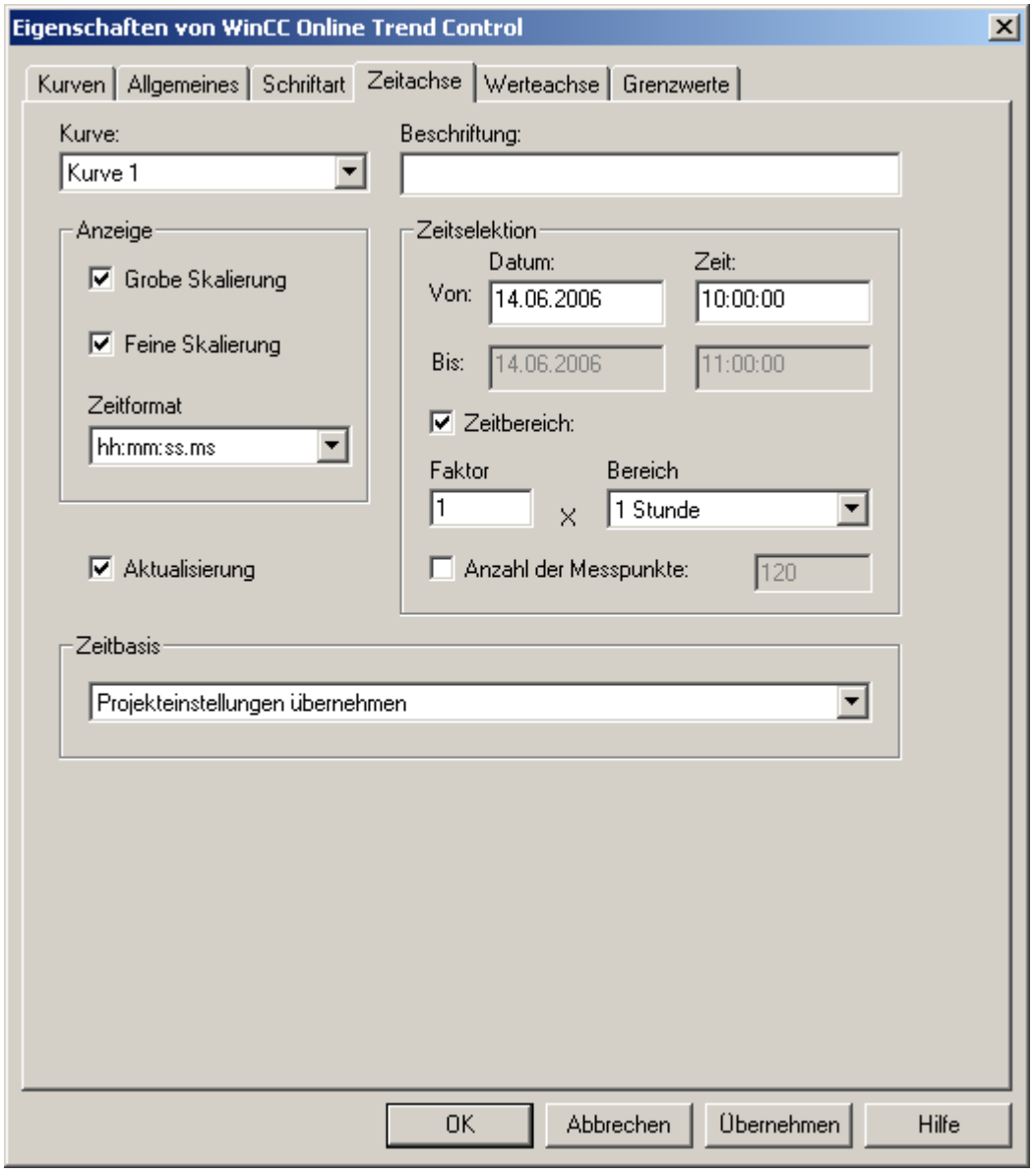
Vorgehensweise

1. Doppelklicken Sie im Fenster "Objekteigenschaften" auf der Registerkarte "Verbinden" auf den Eintrag "Parametrierung". Der Dialog mit den Eigenschaften des Control öffnen sich.
2. Projektieren Sie auf der Registerkarte "Kurven" die Kurven, die Sie ausgeben wollen:
   - Wählen Sie eine Archivvariable für jede Kurve aus
   - Legen Sie die Darstellungsform für jede Kurve fest
   - Legen Sie die Linienstärke für jede Kurve fest

3. Legen Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" die Eigenschaften des Control fest. Nur die nicht gegrauten Optionen sind für die Protokollausgabe einstellbar.



4. Projektieren Sie auf der Registerkarte "Zeitachse" für jede Kurve den Zeitbereich oder den Messbereich.



Wenn Sie Werte für einen Zeitbereich ausgeben wollen, bestimmen Sie entweder einen Startzeitpunkt und ein Endzeitpunkt oder einen Startzeitpunkt mit einem Zeitbereich. Wenn Sie Werte für einen Messbereich ausgeben wollen, bestimmen Sie einen Startzeitpunkt und die Anzahl der Messpunkte.

Wenn das Kontrollkästchen "Aktualisierung" aktiviert ist, bezieht sich der Startzeitpunkt auf den aktuellen Zeitpunkt. Dann werden die zurückliegenden Werte im festgelegten Zeitbereich bzw. Messbereich ausgegeben.

1. Projektieren Sie auf der Registerkarte "Wertachse" für jede Kurve die Eigenschaften der Wertachse.

Siehe auch

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Online Trend Control (Seite 2201)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Online Trend Control

Einleitung

Das Protokollobjekt "WinCC Online Trend Control/Bild" dient zur Ausgabe von Prozessdaten aus den verbundenen Tag Logging-Archiven in Kurvenform.

Für jede Kurve und für einige Eigenschaften des Control können Sie dynamische Parameter festlegen.

Die dynamisierbaren Parameter des WinCC Online Trend Control werden bei einem Druckauftrag zur Laufzeit mit den Momentanwerten der zugeordneten WinCC Variablen versorgt.

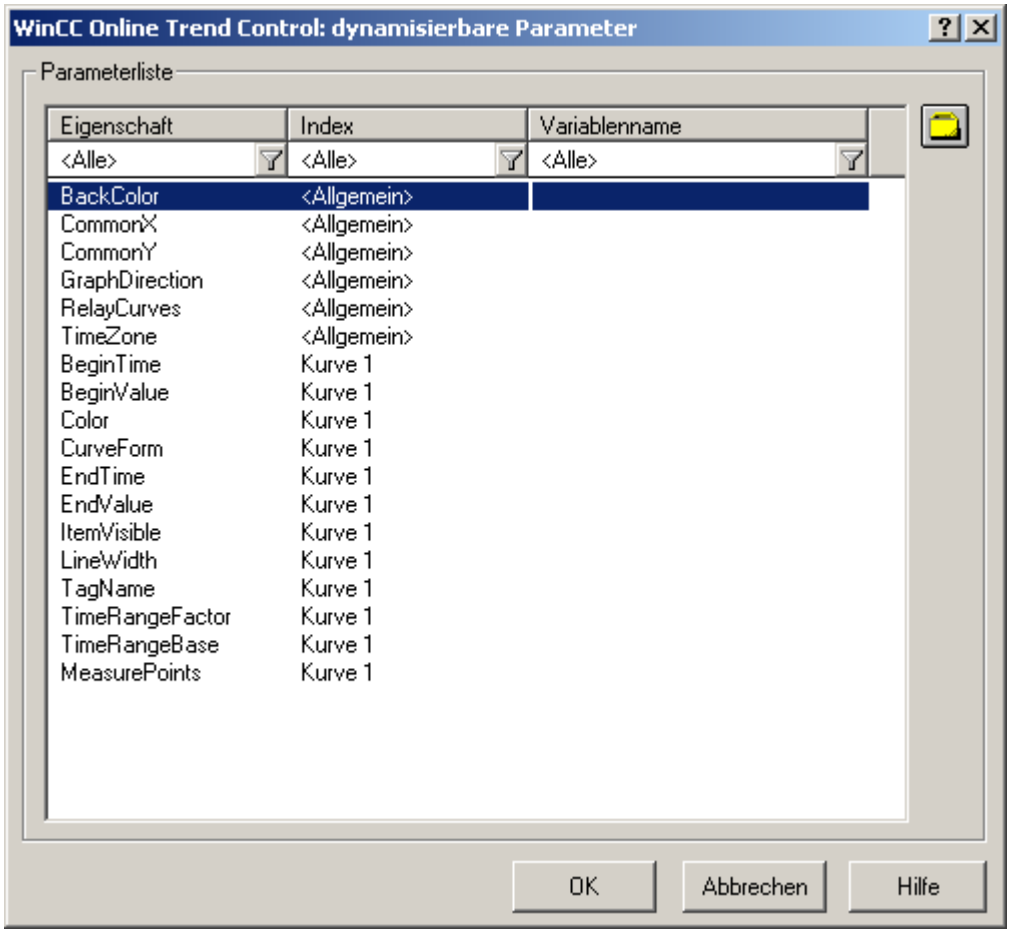
Die Werteversorgung der WinCC Variablen erfolgt über Skripte, prozessgesteuerte Aktionen oder über die Versorgung durch andere Applikationen von WinCC. Einen Überblick über die dynamisierbaren Parameter der Runtime-Dokumentation finden Sie im Kapitel "Dynamisierbare Parameter der Runtime-Dokumentation"

Voraussetzungen

- Das Objekt "WinCC Online Trend Control/Bild" ist in das Layout eingefügt
- Das eingefügte Objekt ist selektiert
- Das Fenster "Objekteigenschaften" ist geöffnet
- Prozesswert- bzw. Verdichtungsarchive sind angelegt
- Archivvariablen sind angelegt
- Über die statische Parametrierung haben Sie die Kurven angelegt, die Sie ausgeben wollen

Vorgehensweise

1. Doppelklicken Sie im Fenster "Objekteigenschaften" auf der Registerkarte "Verbinden" auf den Eintrag "dynamisierte Parameter". Der Dialog mit der Liste der dynamisierbaren Eigenschaften öffnet sich.



2. Klicken Sie in der Parameterliste auf die Eigenschaft, die Sie dynamisieren wollen. Wenn Sie mit der Maus mit dem Symbol "?" in die Liste klicken,erhalten sie folgende Informationen:
   - Beschreibung der Eigenschaften
   - Format der Eigenschaften
   - Geeigneter Variablentyp
3. Klicken Sie auf das Variablenauswahlsymbol auf der rechten oberen Seite. Der Variablenauswahldialog öffnet sich.
4. Wählen Sie die gewünschte Variable aus oder legen Sie eine neue Variable an. Bearbeiten Sie im Variablenauswahldialog die Eigenschaften der Variable. Legen Sie bei Bedarf einen Startwert für die Variable fest.
5. Übernehmen Sie die Einstellungen mit "OK" und speichern Sie das Layout.

Siehe auch

So projektieren Sie die statischen Parameter des WinCC Online Trend Control (Seite 2198)

Dynamisierbare Parameter der Runtime-Dokumentation (Seite 2018)

10.5.9.4 Ausgabeoptionen für WinCC Function Trend Control ändern

So projektieren Sie die statischen Parameter des WinCC Function Trend Control

Einleitung

Das Protokollobjekt "WinCC Function Trend Control/Bild" dient zur Ausgabe von Prozessdaten als Funktion einer anderen Variablen aus Prozesswertarchiven, Verdichtungsarchiven und Anwenderarchiven in Kurvenform.

Für jede Kurve und für einige Eigenschaften des Control können Sie statische Parameter festlegen.

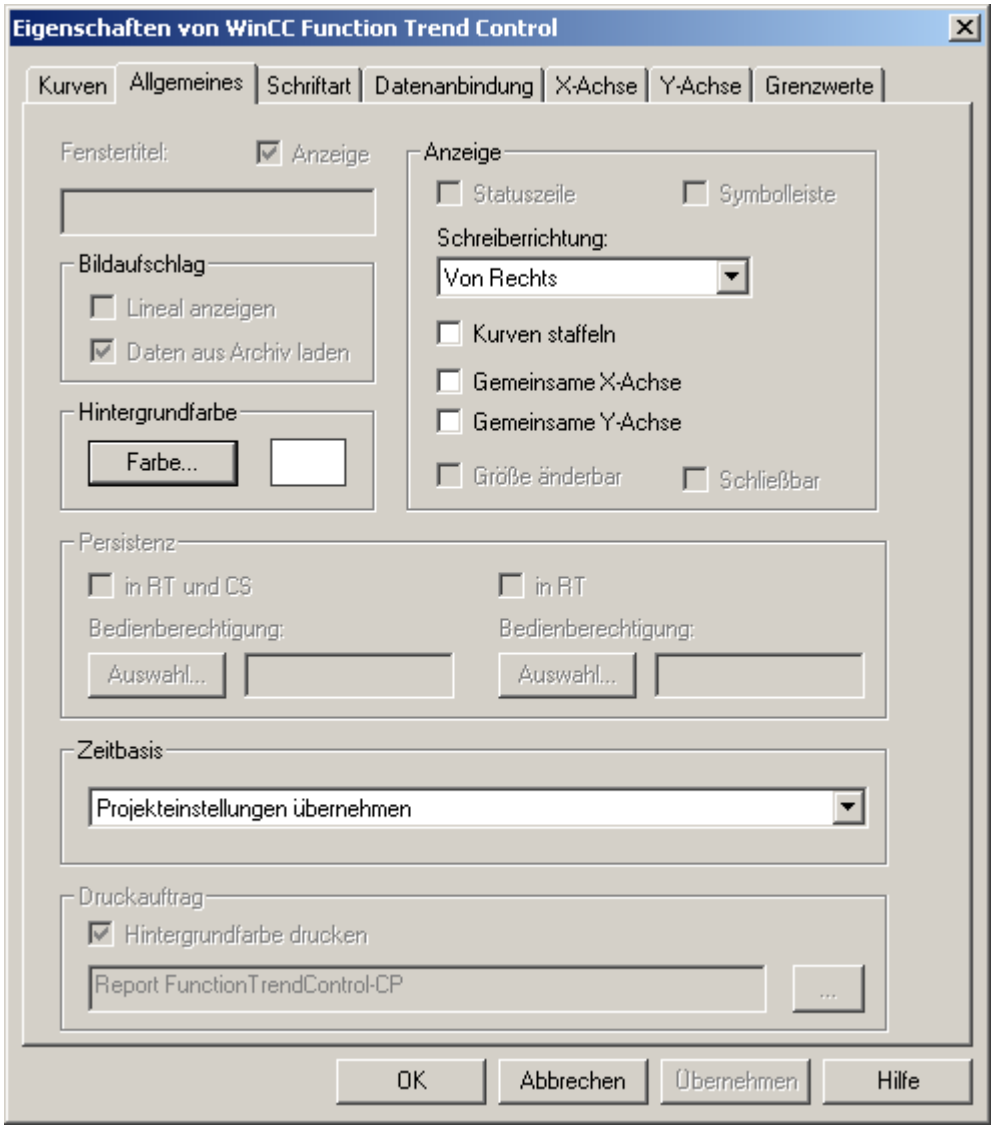
Voraussetzungen

- Das Objekt "WinCC Function Trend Control/Bild" ist in das Layout eingefügt
- Das eingefügte Objekt ist selektiert
- Das Fenster "Objekteigenschaften" ist geöffnet
- Prozesswertarchive, Verdichtungsarchive bzw. Anwenderarchive sind angelegt
- Archivvariablen sind angelegt

Vorgehensweise

1. Doppelklicken Sie im Fenster "Objekteigenschaften" auf der Registerkarte "Verbinden" auf den Eintrag "Parametrierung". Der Dialog mit den Eigenschaften des Control öffnen sich.
2. Projektieren Sie auf der Registerkarte "Kurven" die Kurven, die Sie ausgeben wollen:
   - Projektieren Sie bei Bedarf eine Sollkurve für jede Kurve
   - Legen Sie die Darstellungsform für jede Kurve fest
   - Legen Sie die Linienstärke für jede Kurve fest

3. Legen Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" die Eigenschaften des Control fest. Nur die nicht gegrauten Optionen sind für die Protokollausgabe einstellbar.



4. Projektieren Sie auf der Registerkarte "Datenanbindung" die Datenversorgung der Kurven mit Archiv-Variablen oder aus Anwenderarchiven.
5. Projektieren Sie auf den Registerkarten "X-Achse" und "Y-Achse" für jede Kurve die Eigenschaften der Achsen.

Siehe auch

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Function Trend Control (Seite 2205)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Function Trend Control

Einleitung

Das Protokollobjekt "WinCC Function Trend Control/Bild" dient zur Ausgabe von Prozessdaten als Funktion einer anderen Variablen aus Prozesswert-, Verdichtungs- und Anwenderarchiven in Kurvenform.

Für jede Kurve und für einige Eigenschaften des Control können Sie dynamische Parameter festlegen.

Die dynamisierbaren Parameter des WinCC Function Trend Control werden bei einem Druckauftrag zur Laufzeit mit den Momentanwerten der zugeordneten WinCC Variablen versorgt.

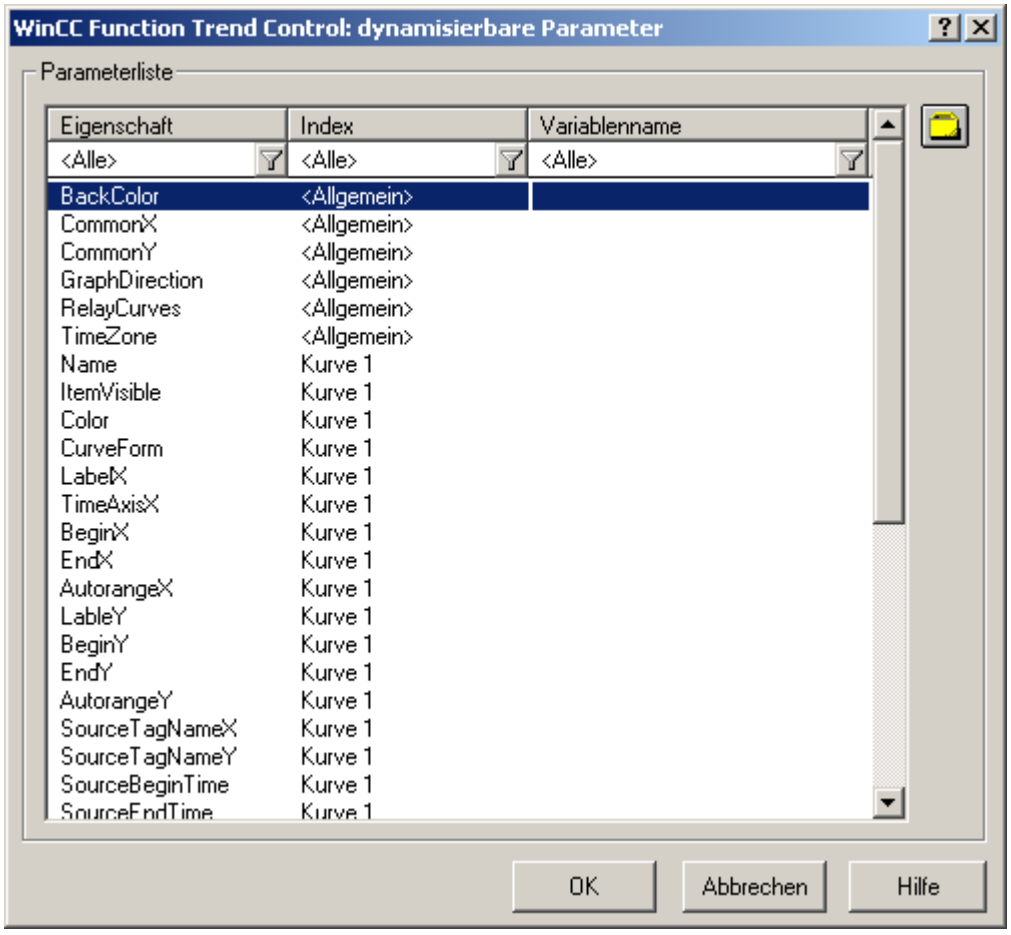
Die Werteversorgung der WinCC Variablen erfolgt über Skripte, prozessgesteuerte Aktionen oder über die Versorgung durch andere Applikationen von WinCC. Einen Überblick über die dynamisierbaren Parameter der Runtime-Dokumentation finden Sie im Kapitel "Dynamisierbare Parameter der Runtime-Dokumentation"

Voraussetzungen

- Das Objekt "WinCC Function Trend Control/Bild" ist in das Layout eingefügt
- Das eingefügte Objekt ist selektiert
- Das Fenster "Objekteigenschaften" ist geöffnet
- Prozesswertarchive, Verdichtungsarchive bzw. Anwenderarchive sind angelegt
- Archivvariablen sind angelegt
- Über die statische Parametrierung haben Sie die Kurven angelegt, die Sie ausgeben wollen

Vorgehensweise

1. Doppelklicken Sie im Fenster "Objekteigenschaften" auf der Registerkarte "Verbinden" auf den Eintrag "dynamisierte Parameter". Der Dialog mit der Liste der dynamisierbaren Eigenschaften öffnet sich.



2. Klicken Sie in der Parameterliste auf die Eigenschaft einer Kurve oder des Control, die Sie dynamisieren wollen. Wenn Sie mit der Maus mit dem Symbol "?" in die Liste klicken, erhalten sie folgende Informationen:
   - Beschreibung der Eigenschaften
   - Format der Eigenschaften
   - Geeigneter Variablentyp
3. Klicken Sie auf das Variablenauswahlsymbol auf der rechten oberen Seite. Der Variablenauswahldialog öffnet sich.
4. Wählen Sie die gewünschte Variable aus oder legen Sie eine neue Variable an. Bearbeiten Sie im Variablenauswahldialog die Eigenschaften der Variable. Legen Sie bei Bedarf einen Startwert für die Variable fest.
5. Übernehmen Sie die Einstellungen mit "OK" und speichern Sie das Layout.

Siehe auch

So projektieren Sie die statischen Parameter des WinCC Function Trend Control (Seite 2203)

Dynamisierbare Parameter der Runtime-Dokumentation (Seite 2018)

10.5.9.5 Ausgabeoptionen für WinCC Alarm Control ändern

So projektieren Sie die statischen Parameter des WinCC Alarm Control

Einleitung

Das Protokollobjekt "WinCC Alarm Control/Tabelle" dient zur Ausgabe der Meldelisten in Tabellenform.

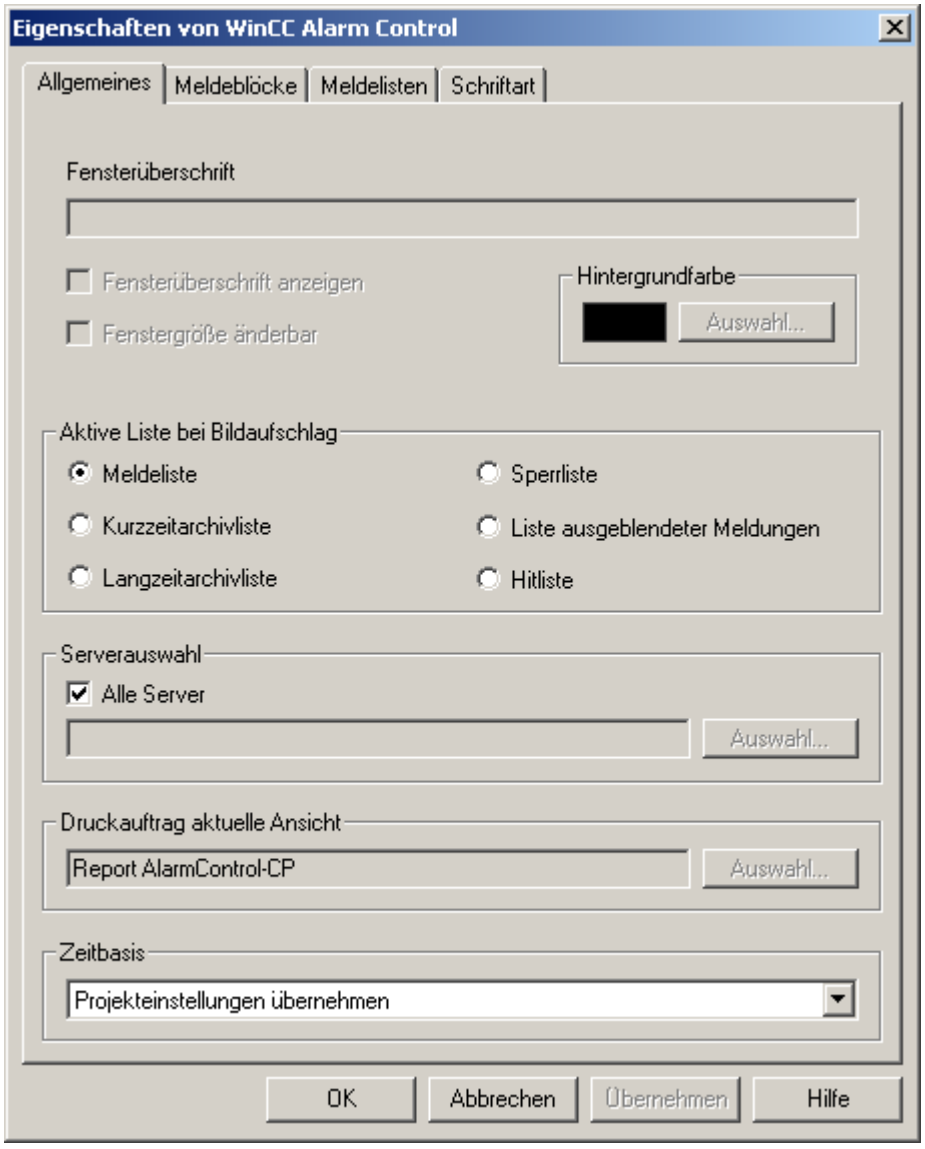
Für die Ausgabe legen Sie eine Meldeliste fest und projektieren die statische Parameter der Meldeliste.

Voraussetzungen

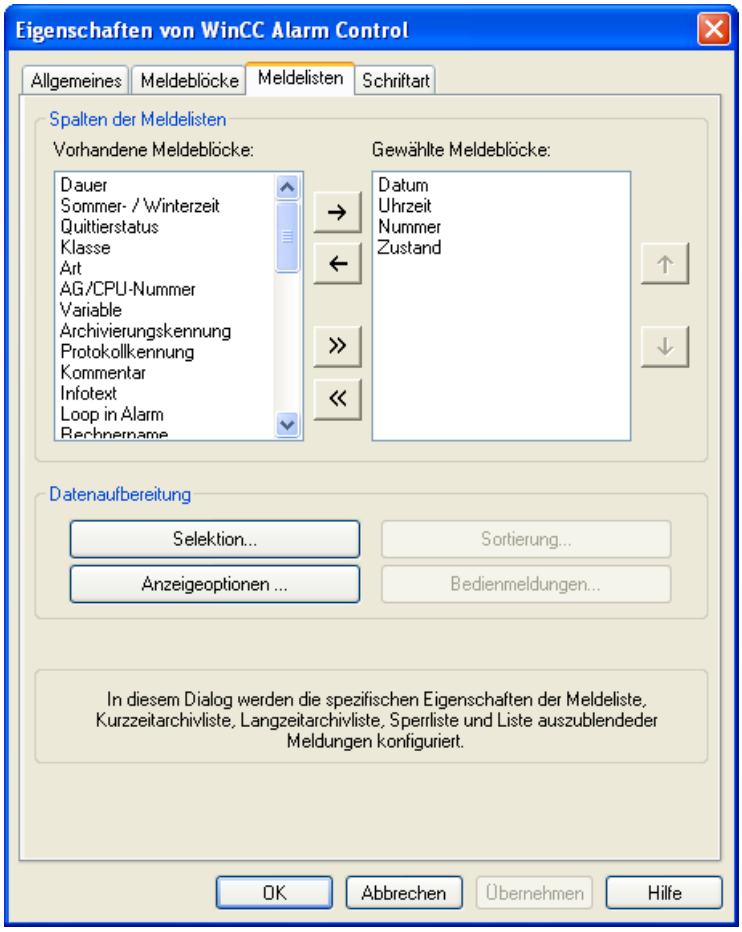
- Das Objekt "WinCC Alarm Control/Tabelle" ist in das Layout eingefügt
- Das eingefügte Objekt ist selektiert
- Das Fenster "Objekteigenschaften" ist geöffnet
- Die Meldungsprojektierung im Alarm Logging ist durchgeführt

Vorgehensweise

1. Doppelklicken Sie im Fenster "Objekteigenschaften" auf der Registerkarte "Verbinden" auf den Eintrag "Parametrierung". Der Dialog mit den Eigenschaften des Control öffnen sich.
2. Legen Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" die Meldeliste fest, die Sie ausgeben wollen. Projektieren Sie die Eigenschaften des Control. Nur die nicht gegrauten Optionen sind für die Protokollausgabe einstellbar.



3. Projektieren Sie auf der Registerkarte "Meldeblöcke" die Meldeblöcke, die bei der Ausgabe der Meldeliste berücksichtigt werden.
4. Ordnen Sie auf der Registerkarte "Meldelisten" die Meldeblöcke den Tabellenspalten der Meldeliste zu. Über die Schaltfläche "Selektion..." öffnen Sie einen Dialog, in dem Sie festlegen, welche Meldungen Sie ausgeben wollen.



Siehe auch

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Alarm Control (Seite 2209)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC Alarm Control

Einleitung

Das Protokollobjekt "WinCC Alarm Control/Tabelle" dient zur Ausgabe der Meldelisten in Tabellenform.

Für die Ausgabe der Meldelisten können Sie dynamische Parameter festlegen.

In Runtime werden die dynamischen Parameter aus dem System ausgelesen und in die WinCC Variablen geschrieben. Die Startwerte der Variablen werden überschrieben.

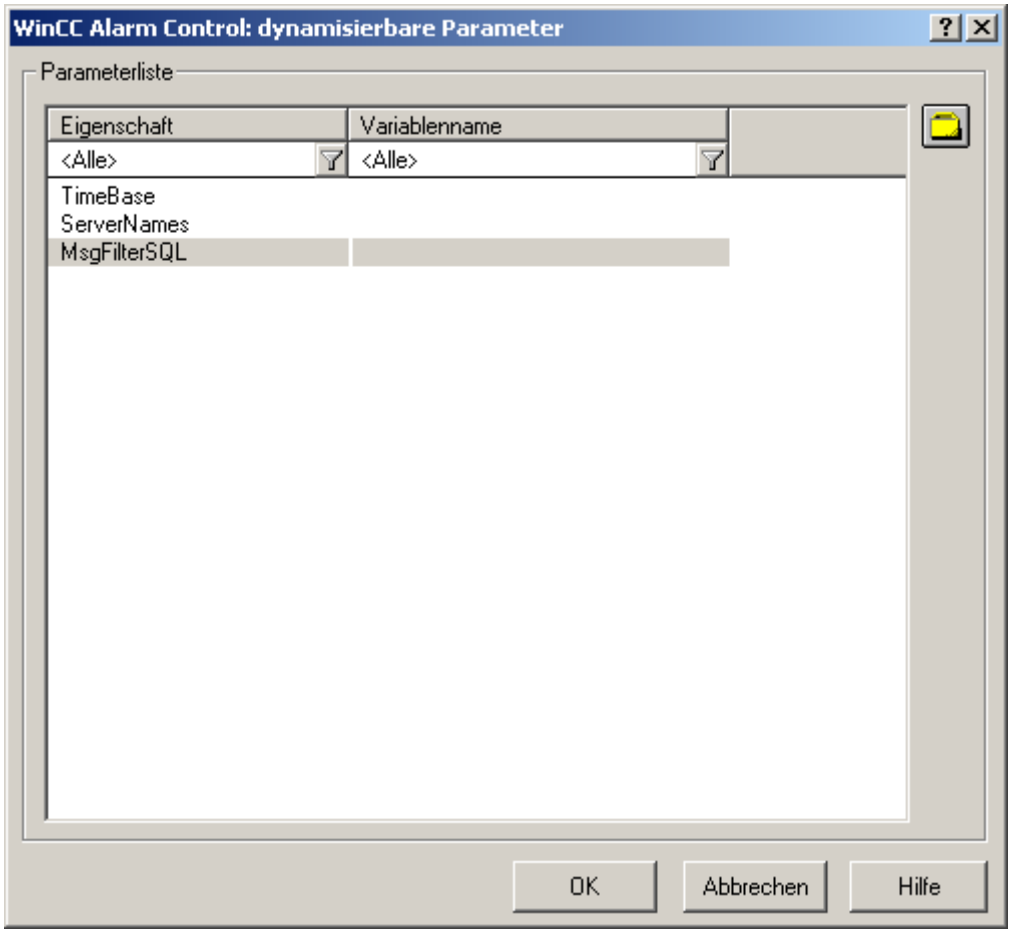
Die Werteversorgung der WinCC Variablen erfolgt über Skripte, prozessgesteuerte Aktionen oder über die Versorgung durch andere Applikationen von WinCC. Einen Überblick über die dynamisierbaren Parameter der Runtime-Dokumentation finden Sie im Kapitel "Dynamisierbare Parameter der Runtime-Dokumentation"

Voraussetzungen

- Das Objekt "WinCC Alarm Control/Tabelle" ist in das Layout eingefügt
- Das eingefügte Objekt ist selektiert
- Das Fenster "Objekteigenschaften" ist geöffnet
- Die Meldungsprojektierung im Alarm Logging ist durchgeführt
- Über die statische Parametrierung haben Sie die Meldeliste projektiert, die Sie ausgeben wollen

Vorgehensweise

1. Doppelklicken Sie im Fenster "Objekteigenschaften" auf der Registerkarte "Verbinden" auf den Eintrag "dynamisierte Parameter". Der Dialog mit der Liste der dynamisierbaren Eigenschaften öffnet sich.



2. Klicken Sie in der Parameterliste auf die Eigenschaft, die Sie dynamisieren wollen. Wenn Sie mit der Maus mit dem Symbol "?" in die Liste klicken, erhalten sie folgende Informationen:
   - Beschreibung der Eigenschaften
   - Format der Eigenschaften
   - Geeigneter Variablentyp
3. Klicken Sie auf das Variablenauswahlsymbol auf der rechten oberen Seite. Der Variablenauswahldialog öffnet sich.
4. Wählen Sie die gewünschte Variable aus oder legen Sie eine neue Variable an. Bearbeiten Sie im Variablenauswahldialog die Eigenschaften der Variable. Legen Sie bei Bedarf einen Startwert für die Variable fest.
5. Übernehmen Sie die Einstellungen mit "OK" und speichern Sie das Layout.

Siehe auch

So projektieren Sie die statischen Parameter des WinCC Alarm Control (Seite 2207)

Dynamisierbare Parameter der Runtime-Dokumentation (Seite 2018)

10.5.9.6 Ausgabeoptionen für WinCC UserArchiveControl ändern

So projektieren Sie die Eigenschaften des WinCC UserArchiveControl

Einleitung

Das Protokollobjekt "CCAxUserArchiveControl" dient zur Ausgabe von Daten aus Anwenderarchiven außerhalb des WinCC UserArchiveControl.

Sie legen im Report Designer die Eigenschaften des Controls über die Registerkarten des WinCC UserArchiveControl fest.

Voraussetzungen

- Das Objekt "CCAxUserArchiveControl" ist in das Layout eingefügt.
- Das eingefügte Objekt ist markiert.
- Das Fenster "Objekteigenschaften" ist geöffnet.
- Ein Anwenderarchiv ist über den Editor "User Archive" angelegt.

Vorgehensweise

1. Doppelklicken Sie im Fenster "Objekteigenschaften" auf der Registerkarte "Verbinden" auf den Eintrag "Properties". Der Dialog mit den Eigenschaften des Controls öffnen sich.
2. Legen Sie auf der Registerkarte "Allgemeines" das Anwenderarchiv fest, das Sie verwenden wollen.
3. Projektieren Sie auf den Registerkarten die Eigenschaften des Controls, die Sie für die Ausgabe des Anwenderarchivs benötigen bzw. anpassen wollen. Z. B. welche Spalten Sie ausgeben wollen oder die Darstellung der Tabelle.

Siehe auch

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC UserArchiveControl (Seite 2212)

So projektieren Sie die dynamischen Parameter des WinCC UserArchiveControl

Einleitung

Das Protokollobjekt "CCAxUserArchiveControl" dient zur Ausgabe von Daten aus Anwenderarchiven außerhalb des WinCC UserArchiveControl.

Die Selektion der Daten in den Anwenderarchiven, die Sortierung der Spalten und die Zeitbasis sind dynamisierbar.

Die dynamisierbaren Parameter des WinCC UserArchiveControl werden in Runtime bei einem Druckauftrag mit den Momentanwerten der zugeordneten WinCC-Variablen versorgt, z. B. über Skripte.

Voraussetzungen

- Das Objekt "CCAxUserArchiveControl" ist in das Layout eingefügt.
- Das eingefügte Objekt ist markiert.
- Das Fenster "Objekteigenschaften" ist geöffnet.
- Ein Anwenderarchiv ist über den Editor "User Archive" angelegt.
- Über die Projektierung der Eigenschaften des Controls haben Sie die Spalten festgelegt, die Sie ausgeben wollen.

Vorgehensweise

1. Doppelklicken Sie im Fenster "Objekteigenschaften" auf der Registerkarte "Verbinden" auf den Eintrag "dynamisierte Parameter". Der Dialog mit der Liste der dynamisierbaren Eigenschaften öffnet sich.
2. Klicken Sie in der Parameterliste auf die Eigenschaft, die Sie dynamisieren wollen. Wenn Sie mit der Maus mit dem Symbol "?" in die Liste klicken, erhalten sie folgende Informationen:
   - Beschreibung der Eigenschaften
   - Format der Eigenschaften
   - Geeigneter Variablentyp
3. Klicken Sie auf das Variablenauswahlsymbol auf der rechten oberen Seite. Der Variablenauswahldialog öffnet sich.
4. Wählen Sie die gewünschte Variable aus oder legen Sie eine neue Variable an. Bearbeiten Sie im Variablenauswahldialog die Eigenschaften der Variable. Legen Sie bei Bedarf einen Startwert für die Variable fest.
5. Übernehmen Sie die Einstellungen mit "OK" und speichern Sie das Layout.

Siehe auch

So projektieren Sie die Eigenschaften des WinCC UserArchiveControl (Seite 2212)

10.5.9.7 Ausgabeoptionen für Meldeprotokolle aus Alarm Logging ändern

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für Meldeprotokolle aus Alarm Logging Runtime

Einleitung

Die Ausgabe von Meldungen aus der Meldeliste oder aus dem Meldearchiv in Runtime können Sie vorab über eine anwenderspezifische Selektion der Meldungen steuern.

Überblick

Im Seitenlayout-Editor stehen die folgende Layout für Alarm Logging Runtime zur Verfügung:

Archivprotokoll	Das Layout ist mit dem Meldearchiv des Alarm Logging verbunden und dient zur Ausgabe der dort abgelegten Meldungen in einem Protokoll.
Meldeprotokoll	Das Layout ist mit dem Alarm Logging Runtime verbunden und dient zur Ausgabe der aktuellen Meldeliste in einem Protokoll. Das Layout dient auch zur Ausgabe eines Meldefolgeprotokolls in einem Seitenlayout.

Die Vorgehensweise zur Selektion der Daten für die Ausgabe ist für beide Layouts gleich. Die Arbeitsschritte werden im Folgenden anhand des Meldeprotokolls beschrieben.

Für die Ausgabe einer anwenderspezifischen Selektion von Meldungen können Sie ein vorgefertigtes Layout verwenden oder ein eigenes Layout anlegen. Sie können auch mehrere Layouts anlegen, die Meldungen über die Selektionskriterien filtern und in getrennten Protokollen ausgeben. Für die Ausgabe des Layouts muss ein Druckauftrag eingerichtet werden. Weiter Hinweise erhalten unter AUTOHOTSPOT

Voraussetzungen

- Das Objekt "Meldeprotokoll" ist bereits in das Layout eingefügt
- Das eingefügte Objekt ist selektiert
- Das Fenster "Objekteigenschaften" ist geöffnet
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden
- Die Meldungsprojektierung in Alarm Logging ist durchgeführt

Bearbeitungsmöglichkeiten

Für die Objekte "Archivprotokoll" und "Meldeprotokoll" können Sie eine Selektion der Daten aus dem Meldesystem und eine Selektion der Zeitbasis vornehmen.

Vorgehensweise

1. Aktivieren Sie die im Fenster "Objekteigenschaften" die Registerkarte Verbinden und doppelklicken Sie in der Liste der möglichen Bearbeitungen den Eintrag "Selektion". Der Dialog "Alarm Logging Runtime: Protokoll-Tabellen-Selektion" öffnet sich.
2. Projektieren Sie die Auswahl der Daten für die Ausgabe mithilfe des Dialoges. Die Beschreibung des Dialoges finden Sie unter "Selektion der Daten für ein Meldeprotokoll".
3. Übernehmen Sie die Einstellungen durch Betätigen der Schaltfläche "OK".

Siehe auch

So ändern Sie den Zeitbereich (Seite 2215)

Filterkriterien für die Alarmausgabe (Seite 2271)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Arbeiten mit Objekten für die Runtime-Dokumentation (Seite 2192)

Selektion der Daten für ein Meldeprotokoll (Seite 2217)

So ändern Sie den Zeitbereich

Einleitung

Durch die Änderung der Basis für Zeitangaben können Sie die Zeitangabe im Zeitstempel auf eine andere Zeitbasis umrechnen. Die Zeitangaben werden nur für die Ausgabe im Protokoll umgerechnet, sie werden nicht ins Alarm Logging bzw. Tag Logging order Anwenderarchive zurückgeschrieben. Wenn Sie z.B. die Daten eines entfernt stehenden Rechners aus einer anderen Zeitzone ausgeben wollen, können Sie auf diese Art eine Ausgabe der Daten mit vergleichbarer Zeit erreichen. Würden in diesem Fall beide Rechner mit der Zeitbasis "Local Time" arbeiten, erhielten Sie auf den beiden Rechnern Protokolle mit unterschiedlichen Zeitangaben. Die Ergebnisse wären nicht direkt vergleichbar. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Zeiteinstellungen im Projekt anpassen".

Wird die Zeitbasis für die Ausgabe verändert, sollten Sie darauf achten, den Zeitbezug im Protokoll mit auszugeben. Geben Sie dafür z.B. im Aliasname für den Meldeblock "Uhrzeit" eine Kennzeichnung an. Weitere Hinweise erhalten Sie unter "Selektion der Daten für ein Meldeprotokoll".

Voraussetzungen

- Das Objekt "Meldeprotokoll" ist bereits in das Layout eingefügt
- Das eingefügte Objekt ist selektiert
- Das Fenster "Objekteigenschaften" ist geöffnet

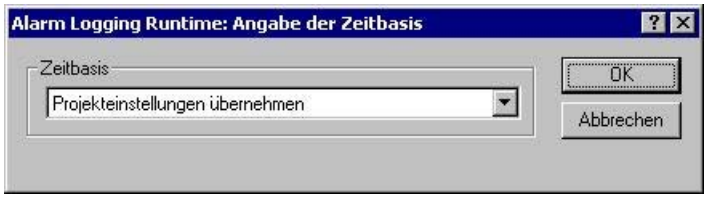
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden
- Die Meldungsprojektierung in Alarm Logging ist durchgeführt

Bearbeitungsmöglichkeiten

Für die Objekte "Archivprotokoll" und "Meldeprotokoll" können Sie eine Selektion der Daten aus dem Meldesystem und eine Selektion der Zeitbasis vornehmen.

Vorgehensweise

1. Im Fenster "Objekteigenschaften" können Sie auch die Basis für Zeitangaben verändern. Doppelklicken Sie dazu in der Liste der möglichen Bearbeitungen den Eintrag "Basis für Zeitangaben. Der folgende Dialog öffnet sich.



2. Wählen Sie die erforderliche Zeitbasis aus und bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
3. Ändern Sie bei Bedarf die äußere Gestaltung des Objekts durch Ändern der Attributwerte in der Registerkarte Eigenschaften.
4. Schließen Sie den Dialog "Objekteigenschaften" und speichern Sie das Layout.

Siehe auch

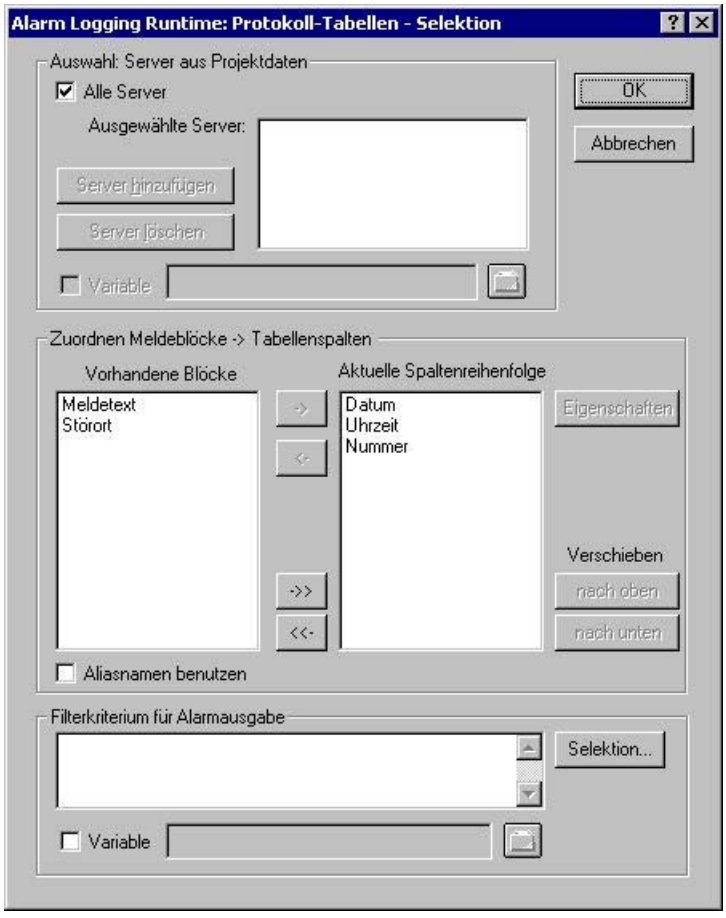
So ändern Sie die Ausgabeoptionen für Anwenderarchiv-Tabellen (Seite 2219)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für Meldeprotokolle aus Alarm Logging Runtime (Seite 2214)

Selektion der Daten für ein Meldeprotokoll

Selektion der Daten

Der Dialog "Alarm Logging Runtime: Protokoll-Tabellen-Selektion" wird benötigt für Auswahl der Daten zur Ausgabe im Meldeprotokoll bzw. Meldearchivprotokoll. Er dient zur Auswahl der Server, für die Selektion der Meldeblöcke und zur Auswahl der Filterkriterien für die Alarmausgabe.



Auswahl der Server

Die Serverauswahl ist nur notwendig, wenn Sie

- die Meldeprotokollierung auf einem WinCC Client durchführen.

  oder

- in verteilten Systemen die Meldeprotokollierung eines Servers auf einem anderen Server durchführen.

Im Bereich "Auswahl: Server aus Projektdaten" können Sie die Server auswählen, deren Meldungen protokolliert werden sollen. Es werden nur die Server angeboten, deren

"Packages" geladen worden sind. Die ausgewählten Server werden im Auswahlfenster angezeigt. Bei einem Einzelplatz- und Mehrplatz-Projekt wird diese Auswahl nicht benötigt.

Dynamisierung der Server-Auswahl über eine WinCC Variable

Sie können die Server-Auswahl auch dynamisieren, um die Auswahl direkt vor dem Anstoß der Protokollierung bei aktiviertem Projekt durchzuführen. Das Report System liest in Runtime den Wert aus der Variablen aus. Kann die Variable nicht gelesen werden, wird der projektierte Wert verwendet.

1. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Variable". Das Editierfeld und die Ordnerschaltfläche werden aktiviert.
2. Öffnen Sie über die Ordnerschaltfläche den Variablenauswahldialog. Wählen Sie dort die gewünschte Variable und schließen Sie den Variablenauswahldialog. Alternativ tragen Sie den Variablennamen direkt in das Editierfeld ein.

Projektieren Sie die Werteversorgung der WinCC Variable. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Arten der Dynamisierung".

Auswahl der Meldeblöcke

Im Bereich "Zuordnen Meldeblöcke -> Tabellenspalten" können Sie die Meldeblöcke für die Ausgabe im Protokoll festlegen. Wählen Sie im Bereich "Meldeblöcke" aus der Liste der vorhandenen Meldeblöcke die gewünschten aus. Übernehmen Sie die Meldeblöcke einzeln oder in Gruppen mithilfe der Bedienelemente des Dialoges in die Liste der aktuellen Spaltenreihenfolge.

Eigenschaften der Meldeblöcke bearbeiten

Aus der Liste der aktuellen Spaltenreihenfolge können Sie einzelne Meldeblöcke selektieren und deren Eigenschaften bearbeiten. Wählen Sie dazu einen Meldeblock aus der aktuellen Spaltenreihenfolge und betätigen Sie die Schaltfläche "Eigenschaften". Sie können nun einen Aliasnamen für den Blocknamen vergeben, die Blocklänge sowie das Format für die Meldeblöcke Datum und Uhrzeit ändern. Das Aussehen des erscheinenden Dialoges ist abhängig von der Art des gewählten Meldeblocks. Die Änderungen sind nur für die Ausgabe des Protokolls wirksam und werden nicht ins Alarm Logging zurückgeschrieben.

Ist das Kontrollkästchen "Aliasnamen benutzen" aktiviert, dann werden die projektierten Aliasnamen als Spaltenüberschriften ausgegeben. Die Aliasnamen können nicht mehrsprachig projektiert werden. Ist das Kontrollkästchen deaktiviert, so werden die Namen der Meldeblöcke als Spaltenüberschriften ausgegeben. Bei einer Sprachumschaltung werden dann die in der Textlibrary hinterlegten Namen der Meldeblöcke ausgegeben. Als Standardeinstellung ist die Funktion deaktiviert. Ist das Kontrollkästchen "Aliasnamen benutzen" aktiviert und sind keine Aliasnamen projektiert, dann werden die Namen der Meldeblöcke ausgegeben.

Filterkriterien für die Alarmausgabe bearbeiten

Im Bereich "Filterkriterien für die Alarmausgabe" können Sie über die Schaltfläche "Selektion..." den Dialog zur Festlegung der Kriterien für die Alarmausgabe aufrufen. Wählen Sie im Selektionsdialog mithilfe der entsprechenden Kontrollkästchen die gewünschten Selektionskriterien. Nach Übernahme der Einstellungen mit der Schaltfläche "OK" werden die gewählten Selektionskriterien im Bereich "Filterkriterien für die Alarmausgabe" angezeigt. Die einzelnen Argumente sind immer UND-verknüpft. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Filterkriterien für die Alarmausgabe".

Eine Selektion über den Umfang oder über den Zeitbereich können Sie auch im verwendeten Druckauftrag festlegen. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Druckaufträge in WinCC".

Dynamisierung über den Parametrierdialog

Alternativ zur Dynamisierung über WinCC Variablen können Sie auch den Parametrierdialog verwenden. Wählen Sie dafür im verwendeten Druckauftrag im Bereich "Dialog" die Option "Parametrier Dialog" aus. Beim Start der Ausgabe in Runtime wird dann der Parametrierdialog geöffnet. Über den Parametrierdialog können Sie den oben beschriebenen Dialog "Alarm Logging Runtime: Protokoll-Tabellen-Selektion" öffnen und die Einstellungen direkt vor der Ausgabe ändern. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Ausgabeoptionen in Runtime ändern".

Siehe auch

Filterkriterien für die Alarmausgabe (Seite 2271)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Arbeiten mit Objekten für die Runtime-Dokumentation (Seite 2192)

10.5.9.8 Ausgabeoptionen für Anwenderarchiv-Tabellen ändern

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für Anwenderarchiv-Tabellen

Einleitung

Für die Ausgabe der Runtime-Daten aus einem Anwenderarchiv oder einer Sicht steht das Protokollobjekt "Anwenderarchiv-Runtime/Tabelle" zur Verfügung. Das Objekt ist mit User Archives verbunden und dient zur Ausgabe der Daten aus dem gewählten Anwenderarchiv/ Sicht.

Die Vorgehensweise zur Selektion der Daten für die Ausgabe ist für Anwenderarchive und Sichten gleich. Die Arbeitsschritte werden im Folgenden anhand eines Anwenderarchivs beschrieben.

Für die Ausgabe der aktuellen Sicht des User Archive Table Controls muss in diesem Control nur eine vordefinierte Schaltfläche aktiviert werden. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Ausgabe von Daten aus Anwenderarchiven".

Für die Ausgabe einer anwenderspezifischen Selektion von Daten können Sie ein vorgefertigtes Layout verwenden oder ein eigenes Layout anlegen. Für die Ausgabe des Layouts muss ein Druckauftrag eingerichtet werden. Weiter Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Erstellen von Druckaufträgen für die Runtime-Dokumentation".

Voraussetzungen

- Das Objekt "Anwenderarchiv-Runtime-Tabelle" ist bereits in das Layout eingefügt
- Das eingefügte Objekt ist selektiert
- Das Fenster "Objekteigenschaften" ist geöffnet
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden
- Es ist mindestens ein Anwenderarchiv angelegt

Bearbeitungsmöglichkeiten

Für das Objekt "Anwenderarchiv-Runtime/Tabelle" können Sie eine Selektion der Daten aus einem Anwenderarchiv oder aus einer Sicht und eine Selektion der Zeitbasis vornehmen.

Vorgehensweise

1. Aktivieren Sie im Fenster "Objekteigenschaften" die Registerkarte Verbinden und doppelklicken Sie in der Liste der möglichen Bearbeitungen den Eintrag "Tabellenselektion". Der Dialog "Tabellenselektion" öffnet sich.
2. Projektieren Sie die Auswahl der Daten für die Ausgabe mit Hilfe des Dialoges. Die Beschreibung des Dialoges finden Sie unter "Selektion der Daten für Anwenderarchiv-Tabellen".
3. Übernehmen Sie die Einstellungen durch Betätigen der Schaltfläche "OK".

Siehe auch

So ändern Sie den Zeitbereich (Seite 2223)

So ändern Sie den Zeitbereich (Seite 2215)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Arbeiten mit Objekten für die Runtime-Dokumentation (Seite 2192)

Selektion der Daten für die Anwenderarchiv-Tabelle (Seite 2221)

Selektion der Daten für die Anwenderarchiv-Tabelle

Selektion der Daten

Der Dialog "Tabellenselektion" dient zur Auswahl des Anwenderarchivs/Sicht, für die Selektion der Tabellenspalten und zum Setzen der Filterbedingungen und der Sortierung.



Auswahl des Anwenderarchivs/Sicht

Im Bereich "Archiv/Sicht" können Sie eines der Anwenderarchive/Sichten auswählen, die in dem Projekt zur Verfügung stehen. Über die Ordnerschaltfläche öffnet sich der Package Browser zur Auswahl eines Anwenderarchivs/Sicht. Es werden alle Anwenderarchive/Sichten der Server angeboten, deren Packages geladen wurden.

Auswahl der Spalten

Nachdem Sie ein Archiv/Sicht ausgewählt haben, können Sie die gewünschten Spalten aus dem Archiv/Sicht selektieren. Durch die Selektion einer Spalte werden deren Eigenschaften frei geschaltet. Legen Sie mithilfe des Dialoges für jede Spalte das Format, die Ausrichtung, die Anzahl der Ausgabestellen etc. fest.

Filterbedingungen festlegen

Im Bereich "Filterbedingung" können Sie mithilfe von SQL-Statements die Filterbedingungen für die Ausgabewerte aus der Archiv-Datenbank festlegen. Für die Formulierung der

Filterbedingungen sind Kenntnisse der Datenbanksprache SQL erforderlich. Weiterführende Hinweise finden Sie in der Hilfe zu User Archives.

Sortierung festlegen

Im Bereich "Sortierung" können Sie mithilfe von SQL-Statements die Sortierbedingungen für die Ausgabewerte aus der Archiv-Datenbank festlegen. Für die Formulierung der Sortierbedingungen sind Kenntnisse der Datenbanksprache SQL erforderlich. Weiterführende Hinweise finden Sie in der Hilfe zu User Archives.

Dynamisierung über eine WinCC Variable

Sie können die Archiv-/Sichtauswahl und die Filter-/ und Sortierbedingungen mit WinCC Variablen dynamisieren, um die Auswahl direkt vor dem Anstoß der Protokollierung bei aktiviertem Projekt durchzuführen. Das Report System liest in Runtime den Wert aus der Variablen aus. Kann die Variable nicht gelesen werden, wird der projektierte Wert verwendet.

1. Aktivieren Sie im entsprechenden Bereich des Dialoges das Kontrollkästchen "Variable". Das Editierfeld und die Ordnerschaltfläche werden aktiviert.
2. Öffnen Sie über die Ordnerschaltfläche den Variablenauswahldialog. Wählen Sie dort die gewünschte Variable und schließen Sie den Variablenauswahldialog. Alternativ tragen Sie den Variablennamen direkt in das Editierfeld ein.

Projektieren Sie die Werteversorgung der WinCC Variable. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Arten der Dynamisierung".

Dynamisierung über den Parametrierdialog

Alternativ zur Dynamisierung über WinCC Variablen können Sie auch den Parametrierdialog verwenden. Wählen Sie dafür im verwendeten Druckauftrag im Bereich "Dialog" die Option "Parametrier Dialog" aus. Beim Start der Ausgabe in Runtime wird dann der Parametrierdialog geöffnet. Über den Parametrierdialog können Sie den oben beschriebenen Dialog "Tabellenselektion" öffnen und die Einstellungen direkt vor der Ausgabe ändern. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Ausgabeoptionen in Runtime ändern".

Siehe auch

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Arbeiten mit Objekten für die Runtime-Dokumentation (Seite 2192)

So ändern Sie den Zeitbereich

Einleitung

Durch die Änderung der Basis für Zeitangaben können Sie die Zeitangabe im Zeitstempel auf eine andere Zeitbasis umrechnen. Die Zeitangaben werden nur für die Ausgabe im Protokoll umgerechnet, sie werden nicht ins Alarm Logging bzw. Tag Logging order Anwenderarchive zurückgeschrieben. Wenn Sie z.B. die Daten eines entfernt stehenden Rechners aus einer anderen Zeitzone ausgeben wollen, können Sie auf diese Art eine Ausgabe der Daten mit vergleichbarer Zeit erreichen. Würden in diesem Fall beide Rechner mit der Zeitbasis "Local Time" arbeiten, erhielten Sie auf den beiden Rechnern Protokolle mit unterschiedlichen Zeitangaben. Die Ergebnisse wären nicht direkt vergleichbar. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Zeiteinstellungen im Projekt anpassen".

Wird die Zeitbasis für die Ausgabe verändert, sollten Sie darauf achten, den Zeitbezug im Protokoll mit auszugeben. Geben Sie dafür z.B. im Aliasname für den Meldeblock "Uhrzeit" eine Kennzeichnung an. Weitere Hinweise erhalten Sie unter "Selektion der Daten für ein Meldeprotokoll".

Voraussetzungen

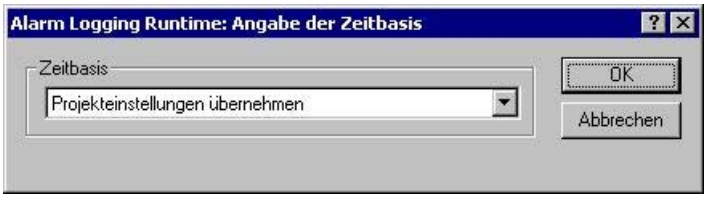
- Das Objekt "Meldeprotokoll" ist bereits in das Layout eingefügt
- Das eingefügte Objekt ist selektiert
- Das Fenster "Objekteigenschaften" ist geöffnet
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden
- Die Meldungsprojektierung in Alarm Logging ist durchgeführt

Bearbeitungsmöglichkeiten

Für die Objekte "Archivprotokoll" und "Meldeprotokoll" können Sie eine Selektion der Daten aus dem Meldesystem und eine Selektion der Zeitbasis vornehmen.

Vorgehensweise

1. Im Fenster "Objekteigenschaften" können Sie auch die Basis für Zeitangaben verändern. Doppelklicken Sie dazu in der Liste der möglichen Bearbeitungen den Eintrag "Basis für Zeitangaben. Der folgende Dialog öffnet sich.



2. Wählen Sie die erforderliche Zeitbasis aus und bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
3. Ändern Sie bei Bedarf die äußere Gestaltung des Objekts durch Ändern der Attributwerte in der Registerkarte Eigenschaften.
4. Schließen Sie den Dialog "Objekteigenschaften" und speichern Sie das Layout.

Siehe auch

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für Anwenderarchiv-Tabellen (Seite 2219)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für Meldeprotokolle aus Alarm Logging Runtime (Seite 2214)

10.5.9.9 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für CSV-Provider-Tabellen

Einleitung

Für die Ausgabe anwenderspezifische Daten aus einer Datenquelle im CSV-Format steht das Protokollobjekt "CSV-Provider-Tabelle" zur Verfügung. Das Objekt lässt sich mit einer Datenquelle im CSV-Format verbinden und gibt die Daten aus dieser Quelle in einem WinCC Protokoll in Tabellenform aus.

Voraussetzungen

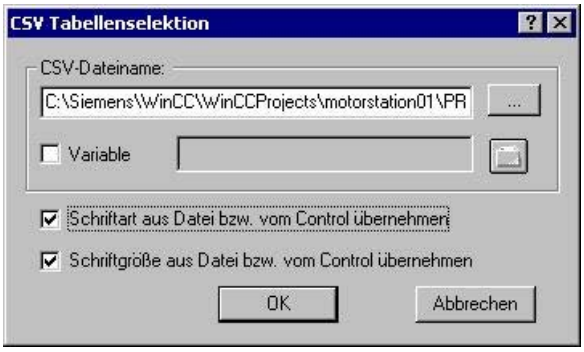
- Das Objekt "CSV-Provider-Tabelle" ist bereits in das Layout eingefügt
- Das eingefügte Objekt ist selektiert
- Das Fenster "Objekteigenschaften" ist geöffnet
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden
- Eine CSV-Datei liegt vor oder der Dateiname ist bekannt

Bearbeitungsmöglichkeiten

Für das Objekt "CSV-Provider-Tabelle" können Sie eine Selektion der CSV-Datei für die Ausgabe vornehmen.

Vorgehensweise

1. Aktivieren Sie im Fenster "Objekteigenschaften" die Registerkarte Verbinden und doppelklicken Sie in der Liste der möglichen Bearbeitungen den Eintrag "CSV-Tabellenselektion". Der Dialog "CSV-Tabellenselektion" öffnet sich.



2. Öffnen Sie über die Schaltfläche "..." den Dateiauswahldialog. Navigieren Sie zu der gewünschten CSV-Datenquelle und wählen Sie diese aus oder geben Sie den Pfad und Dateinamen direkt in das Editierfeld ein.
3. Wollen Sie Schriftart und Schriftgröße aus der Datei übernehmen, dann aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen im Dialog. Sind die Kontrollkästchen deaktiviert, so werden die Einstellungen aus den Attributen der Objekteigenschaften übernommen.
4. Bestätigen Sie die Eingaben mit "OK".
5. Ändern Sie bei Bedarf die äußere Gestaltung des Objekts durch Ändern der Attributwerte in der Registerkarte Eigenschaften des Fensters "Objekteigenschaften".
6. Schließen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" und speichern Sie das Layout.

Ändern der Ausgabeoptionen

Dynamisierung über eine WinCC Variable

Um die Auswahl der Daten für die Ausgabe flexibler zu gestalten, können Sie die Dateiauswahl dynamisieren. Damit können Sie in Runtime direkt vor der Ausgabe die CSV-Datei auswählen, deren Inhalt Sie ausgeben wollen. Das Report System liest in Runtime den Wert aus der Variablen aus. Kann die Variable nicht gelesen werden, wird der projektierte Wert verwendet.

1. Aktivieren Sie im entsprechenden Bereich des Dialoges das Kontrollkästchen "Variable". Das Editierfeld und die Ordnerschaltfläche werden aktiviert.
2. Öffnen Sie über die Ordnerschaltfläche den Variablenauswahldialog. Wählen Sie dort die gewünschte Variable und schließen Sie den Variablenauswahldialog. Alternativ tragen Sie den Variablennamen direkt in das Editierfeld ein.

Projektieren Sie die Werteversorgung der WinCC Variable. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Arten der Dynamisierung".

Dynamisierung über den Parametrierdialog

Alternativ zur Dynamisierung über WinCC Variablen können Sie auch den Parametrierdialog verwenden. Wählen Sie dafür im verwendeten Druckauftrag im Bereich "Dialog" die Option "Parametrier Dialog" aus. Beim Start der Ausgabe in Runtime wird dann der Parametrierdialog geöffnet. Über den Parametrierdialog können Sie den oben beschriebenen Dialog "CSV

Tabellenselektion" öffnen und die Einstellungen direkt vor der Ausgabe ändern. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Ausgabeoptionen in Runtime ändern".

Ändern der Formatoptionen

Ändern Sie bei Bedarf die äußere Gestaltung des Objekts im Dialog "Objekteigenschaften" durch Ändern der Attributwerte in der Registerkarte Eigenschaften. Die Einstellungen für Schriftart und Schriftgröße werden nur übernommen, wenn die entsprechenden Kontrollkästchen im Dialog "CSV-Tabellenselektion" nicht aktiviert sind.

Sind die o.g. Kontrollkästchen aktiviert, so werden die Angaben zur Formatierung aus der CSV-Datei übernommen. In der CSV-Datenquelle können Sie Steuerzeichen für die Schriftgröße, die Schriftart, den Schriftstil, für Farbe und Ausrichtung etc. mitgeben. Angaben zur Formatierung mithilfe von Steuerzeichen finden Sie im Kapitel "Anforderungen an eine CSV-Datenquelle für die Protokollierung".

Siehe auch

Anforderungen an eine CSV-Datei für die Protokollierung (Seite 2268)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für CSV Provider-Kurven (Seite 2226)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Arbeiten mit Objekten für die Runtime-Dokumentation (Seite 2192)

10.5.9.10 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für CSV Provider-Kurven

Einleitung

Für die Ausgabe anwenderspezifische Daten aus einer Datenquelle im CSV-Format steht das Protokollobjekt "CSV-Provider-Kurve" zur Verfügung. Das Objekt lässt sich mit einer Datenquelle im CSV-Format verbinden und gibt die Daten aus dieser Quelle in einem WinCC Protokoll in Kurvenform aus.

Voraussetzungen

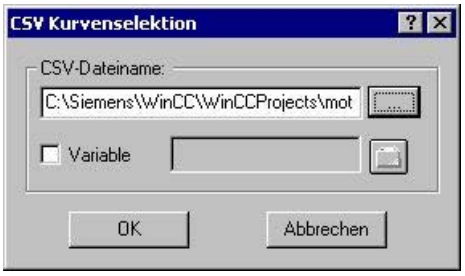
- Das Objekt "CSV-Provider-Kurve" ist bereits in das Layout eingefügt
- Das eingefügte Objekt ist selektiert
- Das Fenster "Objekteigenschaften" ist geöffnet
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden
- Eine CSV-Datei liegt vor oder der Dateiname ist bekannt

Bearbeitungsmöglichkeiten

Für das Objekt "CSV-Provider-Kurve" können Sie eine Selektion der CSV-Datei für die Ausgabe vornehmen.

Vorgehensweise

1. Aktivieren Sie im Fenster "Objekteigenschaften" die Registerkarte Verbinden und doppelklicken Sie in der Liste der möglichen Bearbeitungen den Eintrag "CSV-Tabellenselektion". Der Dialog "CSV-Tabellenselektion" öffnet sich.



2. Öffnen Sie über die Schaltfläche "..." den Dateiauswahldialog. Navigieren Sie zu der gewünschten CSV-Datenquelle und wählen Sie diese aus oder geben Sie den Pfad und Dateinamen direkt in das Editierfeld ein.
3. Bestätigen Sie die Eingaben mit "OK".
4. Ändern Sie bei Bedarf die äußere Gestaltung des Objekts durch Ändern der Attributwerte in der Registerkarte Eigenschaften des Fensters "Objekteigenschaften".
5. Schließen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" und speichern Sie das Layout.

Ändern der Ausgabeoptionen

Dynamisierung über eine WinCC Variable

Um die Auswahl der Daten für die Ausgabe flexibler zu gestalten, können Sie die Dateiauswahl dynamisieren. Damit können Sie in Runtime direkt vor der Ausgabe die CSV-Datei auswählen, deren Inhalt Sie ausgeben wollen. Das Report System liest in Runtime den Wert aus der Variablen aus. Kann die Variable nicht gelesen werden, wird der projektierte Wert verwendet.

1. Aktivieren Sie im entsprechenden Bereich des Dialoges das Kontrollkästchen "Variable". Das Editierfeld und die Ordnerschaltfläche werden aktiviert.
2. Öffnen Sie über die Ordnerschaltfläche den Variablenauswahldialog. Wählen Sie dort die gewünschte Variable und schließen Sie den Variablenauswahldialog. Alternativ tragen Sie den Variablennamen direkt in das Editierfeld ein.

Projektieren Sie die Werteversorgung der WinCC Variable. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Arten der Dynamisierung".

Dynamisierung über den Parametrierdialog

Alternativ zur Dynamisierung über WinCC Variablen können Sie auch den Parametrierdialog verwenden. Wählen Sie dafür im verwendeten Druckauftrag im Bereich "Dialog" die Option "Parametrier Dialog" aus. Beim Start der Ausgabe in Runtime wird dann der Parametrierdialog geöffnet. Über den Parametrierdialog können Sie den oben beschriebenen Dialog "CSV

Kurvenselektion" öffnen und die Einstellungen direkt vor der Ausgabe ändern. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Ausgabeoptionen in Runtime ändern".

Ändern der Formatoptionen

In der CSV-Datenquelle können Sie Steuerzeichen für die Gestaltung der Kurvenausgabe mitgeben. Es stehen vielfältige Möglichkeiten zur Verfügung. Angaben zur Formatierung mithilfe von Steuerzeichen finden Sie im Kapitel "Anforderungen an eine CSV-Datenquelle für die Protokollierung".

Siehe auch

Anforderungen an eine CSV-Datei für die Protokollierung (Seite 2268)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für CSV-Provider-Tabellen (Seite 2224)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Arbeiten mit Objekten für die Runtime-Dokumentation (Seite 2192)

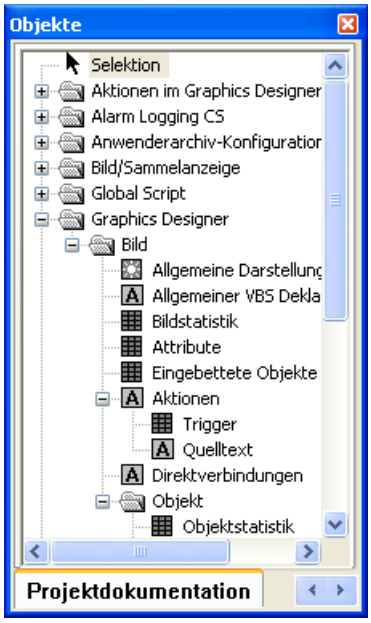
10.5.10 Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation

10.5.10.1 Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation

Einleitung

In diesem Kapitel erfahren Sie Details zu den verfügbaren Objekten des Seitenlayout-Editor für die Projektdokumentation. Es wird beschrieben, wie Sie mit den Objekten arbeiten und welche Rahmenbedingungen für die einzelnen Objekte gelten.

Die Objekte der Projektdokumentation stehen für die Berichtausgabe der projektierten Daten zur Verfügung. Die Objekte sind mit den entsprechenden Applikationen von WinCC verbunden und liefern die Konfigurationsdaten des WinCC Projekts für die Ausgabe in einem Bericht. Die Objekte für die Projektdokumentation können Sie nur in den dynamischen Teil eines Seitenlayouts einfügen.



Ein Teil der Objekte besitzt die Möglichkeit zur Selektion der Daten für die Ausgabe. Damit können Sie die Ausgabe auf die jeweils benötigten Daten einschränken. Für einige dieser Objekte sind die Selektionsmöglichkeiten identisch. Für jede Art der Selektion finden Sie in diesem Kapitel eine Beschreibung zur Änderung der Ausgabeoptionen. Die betreffenden Objekte sind in der jeweiligen Beschreibung aufgelistet.

Die übrigen Objekte besitzen keine Möglichkeit zur Selektion der Daten für die Ausgabe. Von diesen Objekten gibt es 3 Objekttypen. Die Bearbeitungsschritte zur Änderung der Ausgabeoptionen für Objekte vom gleichen Objekttyp sind identisch und werden für jeden Objekttyp einmal beschrieben.

Objekte ohne Datenselektion

Folgende Objekttypen stehen zur Verfügung:

	Dynamischer Text
	Dynamisches Metafile
	Dynamische Tabelle

Für jeden dieser Objekttypen gibt es eine Beschreibung zur Änderung der Ausgabeoptionen

- Ausgabeoptionen für dynamische Texte ändern
- Ausgabeoptionen für dynamische Metafiles ändern
- Ausgabeoptionen für dynamische Tabellen ohne Datenselektion ändern

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für dynamische Tabellen ohne Datenselektion (Seite 2266)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für dynamische Metafiles (Seite 2264)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für dynamische Texte (Seite 2263)

So rufen Sie die Selektionsdialoge auf (Seite 2230)

10.5.10.2 So rufen Sie die Selektionsdialoge auf

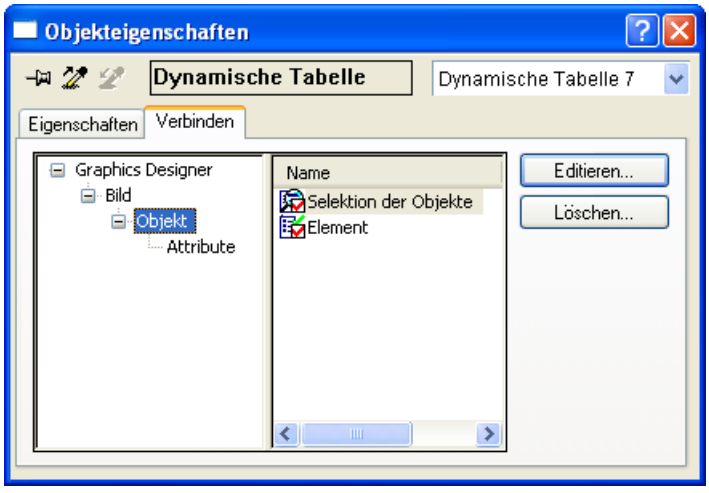
Der Aufruf der Selektionsdialoge ist für alle Objekte der Projektdokumentation gleich. Die Selektionsmöglichkeiten sind abhängig vom verwendeten Objekt.

Voraussetzungen

- Ein Objekt für die Projektdokumentation ist im Layout eingefügt und selektiert.
- Das Fenster Objekteigenschaften ist geöffnet und die Registerkarte Verbinden ist aktiviert.
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden.

Vorgehensweise

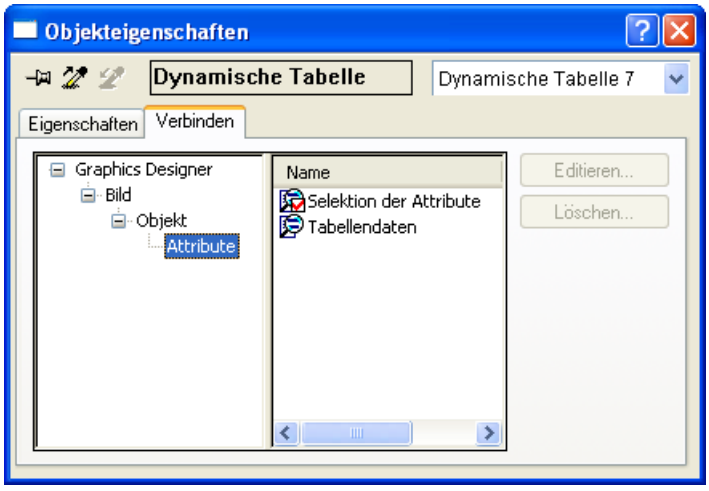
1. Öffnen Sie im linken Bereich der Registerkarte Verbinden den oder die Verzweigungsknoten. Selektieren Sie den gewünschten Eintrag. In der Liste der möglichen Bearbeitungen erscheint der Eintrag "Selektion...". Die angebotene Selektionsart ist abhängig vom verwendeten Objekt aus der Objektpalette.
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Selektion...". Der zugehörige Selektionsdialog wird geöffnet.



Je nach verwendetem Objekt stehen Ihnen im rechten Fenster auch mehrere Selektionsmöglichkeiten zur Verfügung. Arbeiten Sie in diesem Fall die Selektionen nacheinander ab. Wurde eine Selektion durchgeführt, dann wird das Symbol im rechten Fenster mit einem roten Haken gekennzeichnet. Der Eintrag "Element" wird nur für interne Zwecke verwendet.

Sind im linken Fenster mehrere, abgestufte Einträge vorhanden, so können auch die Untereinträge verschiedene Selektionsmöglichkeiten besitzen. Dies ist abhängig vom verwendeten Objekt. Damit lässt sich eine abgestufte Selektion durchführen.

Im Bild oben wurde z.B. im linken Fenster der Eintrag "Objekt" markiert, jetzt kann im rechten Fenster die Selektion der Objekte durchgeführt werden. Anschließend wird im linken Fenster der Eintrag "Attribute" markiert. Im rechten Fenster kann nun die Selektion der Attribute durchgeführt werden.



Bei der Ausgabe werden dann nur noch die selektierten Attribute für die im vorherigen Schritt gewählten Objekte ausgegeben.

Eine Übersicht der verfügbaren Objekte und der wählbaren Ausgabeoptionen finden Sie für jede Komponente von WinCC im Kapitel "Projektdokumentation".

Siehe auch

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Verbindungsliste (Seite 2262)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Variablentabelle des WinCC Explorer (Seite 2258)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Sprachauswahl aus der Text Library (Seite 2256)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Archivvariablen aus Tag Logging (Seite 2252)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Archive aus Tag Logging (Seite 2248)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Aktionstypen (Seite 2246)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Objektstatistik (Seite 2244)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Attribute (Seite 2241)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Bildstatistik (Seite 2239)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion von Sichten (Seite 2237)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion von Anwenderarchiven (Seite 2234)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für Einzelmeldungen aus Alarm Logging CS (Seite 2232)

10.5.10.3 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für Einzelmeldungen aus Alarm Logging CS

Einleitung

Mit dem Objekt "Einzelmeldungen" können Sie alle oder einzeln selektierte Meldungen aus dem Alarm Logging in einem Bericht ausgeben. Das Objekt finden Sie in der Objektpalette des Seitenlayout-Editor in der Registerkarte Projektdokumentation unter "Alarm Logging CS".

Voraussetzungen

- Im Alarm Logging müssen Meldungen projektiert sein.
- Das Objekt "Einzelmeldungen" ist im Layout eingefügt und selektiert.
- Das Fenster Objekteigenschaften ist geöffnet und die Registerkarte Verbinden ist aktiviert.
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden.

Bearbeitungsmöglichkeiten

Von den Objekten für die Projektdokumentation von Alarm Logging kann nur am Objekt "Einzelmeldungen" eine Selektion der Daten für die Ausgabe durchgeführt werden.

Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Projektdokumentation im Alarm Logging".

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie im linken Bereich der Registerkarte Verbinden den Verzweigungsknoten. Selektieren Sie den Eintrag "Einzelmeldungen". In der Liste der möglichen Bearbeitungen erscheint der Eintrag "Selektion".
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Selektion". Der Dialog "Alarm Logging CS: Einzelmeldungen auswählen" wird geöffnet.



   Ist das Kontrollkästchen "Alle Einzelmeldungen" aktiviert, dann werden alle projektierten Einzelmeldungen, die zum Zeitpunkt der Berichtausgabe vorhanden sind, ausgegeben. Die Schaltflächen zur Übernahme der Meldungen werden erst aktiviert, wenn das Kontrollkästchen "Alle Einzelmeldungen" deaktiviert ist.
3. Wählen Sie aus der Liste der vorhandenen Einzelmeldungen die gewünschten aus und übernehmen diese einzeln oder in Gruppen mit Hilfe der Schaltflächen des Dialoges in die Liste der ausgewählten Einzelmeldungen.
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
5. Ändern Sie bei Bedarf die äußere Gestaltung des Objekts "Einzelmeldungen" durch Ändern der Attributwerte in der Registerkarte Eigenschaften.
6. Schließen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" und speichern Sie das Layout.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation (Seite 2228)

10.5.10.4 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion von Anwenderarchiven

Einleitung

Mit dem Objekt "Archive" können Sie die Konfigurationsdaten von Anwenderarchiven in einem Bericht ausgeben. Das Objekt finden Sie in der Objektpalette des Seitenlayout-Editor in der Registerkarte Projektdokumentation unter "Anwenderarchiv-Konfiguration".

Voraussetzungen

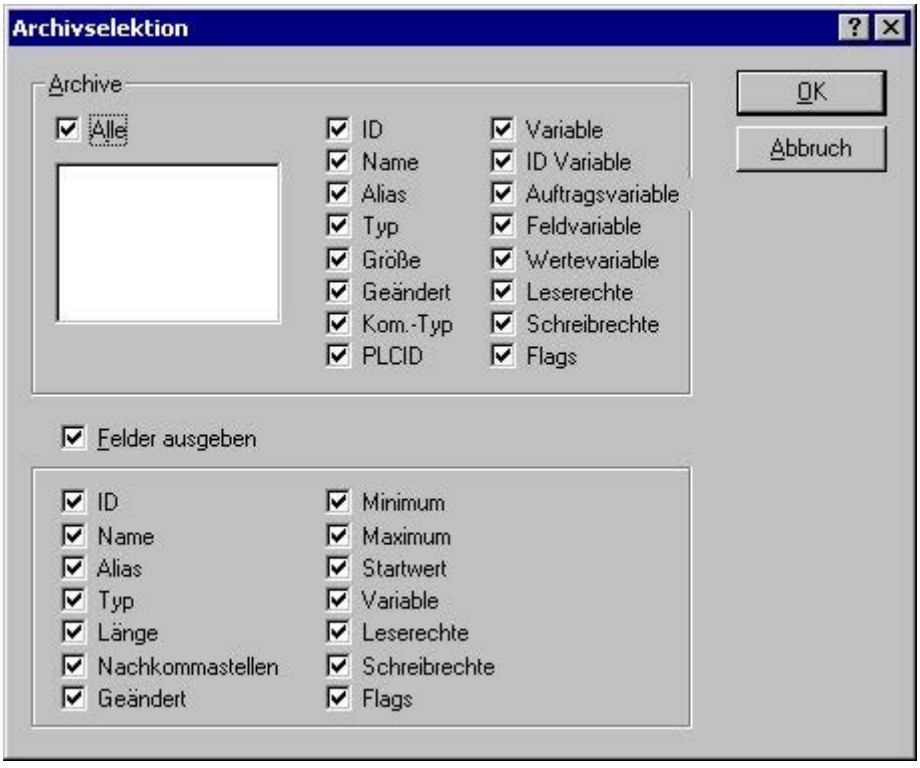
- Ein Anwenderarchiv muss angelegt sein.
- Das Objekt "Archive" ist im Layout eingefügt und selektiert.
- Das Fenster Objekteigenschaften ist geöffnet und die Registerkarte Verbinden ist aktiviert.
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden.

Bearbeitungsmöglichkeiten

Für die Projektdokumentation der Anwenderarchiv-Konfiguration stehen die Objekte "Archive" und "Sichten"zur Verfügung. Beide Objekte bieten Möglichkeiten zur Selektion der Daten für die Ausgabe. Weitere Hinweise zum Objekt "Sichten" erhalten Sie im Kapitel "Ausgabeoptionen für die Selektion von Sichten ändern".

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie im linken Bereich der Registerkarte Verbinden den Verzweigungsknoten. Selektieren Sie den Eintrag "Archive". In der Liste der möglichen Bearbeitungen erscheint der Eintrag "Archivselektion".
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Archivselektion". Der Dialog "Archivselektion" wird geöffnet.



   Ist das Kontrollkästchen "Alle" aktiviert, dann werden alle projektierten Archive die zum Zeitpunkt der Berichtausgabe vorhanden sind ausgegeben.
3. Wählen Sie aus der Liste der vorhandenen Archive eines oder mehrere für die Ausgabe aus.
4. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Archive-Attribute, die in dem Bericht ausgegeben werden sollen.
5. Wenn Sie Informationen zu den Archivfeldern ausgeben wollen, dann aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Felder ausgeben".
6. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Feld-Attribute, die in dem Bericht ausgegeben werden sollen.
7. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".

8. Ändern Sie bei Bedarf die äußere Gestaltung des Objekts "Sichten" durch Ändern der Attributwerte in der Registerkarte Eigenschaften.
9. Schließen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" und speichern Sie das Layout.

Hinweis

Bei der Mehrfachselektion von Anwenderarchiven ist die Auswahl der Archiv-Attribute für alle selektierten Anwenderarchive gültig. Ist das Kontrollkästchen "Alle" aktiviert, so werden die Konfigurationsdaten aller im WinCC Projekt vorhandenen Anwenderarchive ausgegeben. Die Auswahl der Archiv-Attribute gilt auch in diesem Fall für alle Anwenderarchive.

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute, die ausgegeben werden können. Die Funktion der Attribute wird kurz beschrieben.

Attribute	Beschreibung
ID	Kennung des Anwenderarchivs bzw. des Feldes.
Name	Name des Anwenderarchivs bzw. des Feldes.
Alias	Aliasname des Anwenderarchivs bzw. des Feldes.
Typ	Zeigt an, ob ein Anwenderarchiv vom Typ "Begrenzt" oder "Unbegrenzt" ist (maximale Anzahl der Datensätze begrenzt oder unbegrenzt). Bei Feldern entspricht der Typ dem Variablentyp.
Größe	Die Größe des Anwenderarchivs.
Geändert	Das Datum der letzten Änderung.
Kom.-Typ	Kommunikationstyp der Verbindung zwischen Anwenderarchiv und der Automatisierungsebene.
PLCID	Identifikationsnummer für die Verbindung zwischen Anwenderarchiv und der Automatisierungsebene.
Variable	Bei Archiven, Name der WinCC Variable für die Verbindung zur Automatisierungsebene. Bei Feldern, der Wert im Anwenderarchivfeld.
ID Variable	Name der Steuervariable "ID".
Auftragsvariable	Name der Steuervariable "Auftrag"
Feldvariable	Name der Steuervariable "Feld"
Wertevariable	Name der Steuervariable "Wert"
Leserechte	Vergebenen Leserechte für ein Archiv bzw. Archivfeld.
Schreibrechte	Vergebene Schreibrechte für ein Archiv bzw. Archivfeld.
Flags	Information über gesetzte Flags. Bei Archiven: Flag für letzten Zugriff, Ausgabe = LA Flag für letzten Benutzer, Ausgabe = U Bei Feldern: Flag für "Feld muss einen Wert besitzen", Ausgabe = NN Flag für "Feld muss einen eindeutigen Wert besitzen", Ausgabe = U Flag für "Feld soll durch Index unterstützt werden", Ausgabe = I
Länge	Länge des Anwenderarchivfelds.
Nachkommastellen	Anzahl der Nachkommastellen des Anwenderarchivfelds.
Minimimum	Projektierter Minimalwert des Anwenderarchivfelds.

Attribute	Beschreibung
Maximum	Projektierter Maximalwert des Anwenderarchivfelds.
Startwert	Projektierter Startwert des Anwenderarchivfelds.

Siehe auch

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion von Sichten (Seite 2237)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation (Seite 2228)

10.5.10.5 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion von Sichten

Einleitung

Mit dem Objekt "Sichten" können Sie die Konfigurationsdaten von Sichten auf Anwenderarchive in einem Bericht ausgeben. Das Objekt finden Sie in der Objektpalette des Seitenlayout-Editor in der Registerkarte Projektdokumentation unter "Anwenderarchiv-Konfiguration".

Voraussetzungen

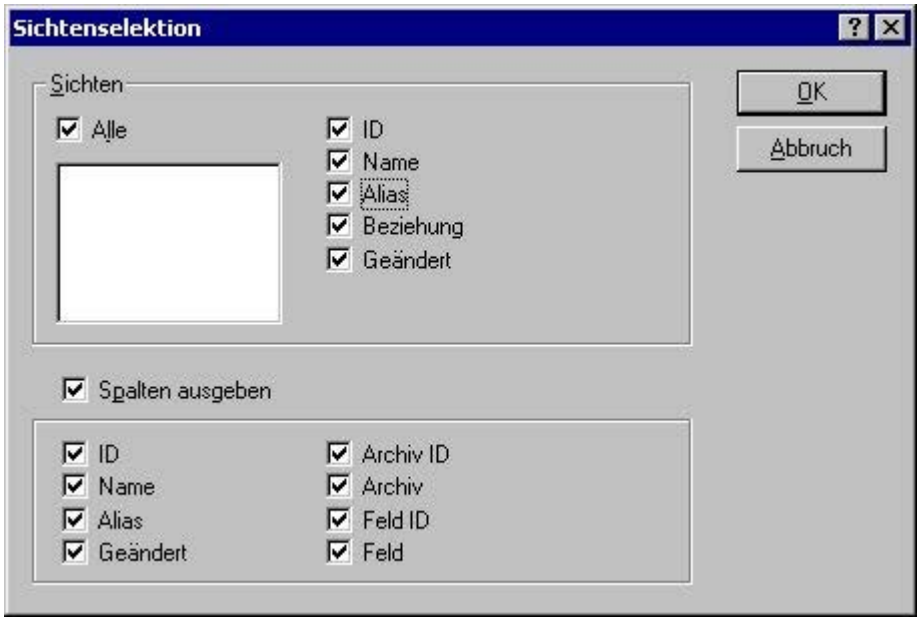
- Eine Sicht muss angelegt sein.
- Das Objekt "Sichten" ist im Layout eingefügt und selektiert.
- Das Fenster Objekteigenschaften ist geöffnet und die Registerkarte Verbinden ist aktiviert.
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden.

Bearbeitungsmöglichkeiten

Für die Projektdokumentation der Anwenderarchiv-Konfiguration stehen die Objekte "Archive" und "Sichten"zur Verfügung. Beide Objekte bieten Möglichkeiten zur Selektion der Daten für die Ausgabe. Weitere Hinweise zum Objekt "Archive" erhalten Sie im Kapitel "Ausgabeoptionen für die Selektion von Anwenderarchiven ändern".

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie im linken Bereich der Registerkarte Verbinden den Verzweigungsknoten. Selektieren Sie den Eintrag "Sichten". In der Liste der möglichen Bearbeitungen erscheint der Eintrag "Sichtselektion".
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Sichtselektion". Der Dialog "Sichtenselektion" wird geöffnet.



   Ist das Kontrollkästchen "Alle" aktiviert, dann werden alle projektierten Sichten die zum Zeitpunkt der Berichtausgabe vorhanden sind ausgegeben.
3. Wählen Sie aus der Liste der vorhandenen Sichten eine oder mehrere für die Ausgabe aus.
4. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Sicht-Attribute, die in dem Bericht ausgegeben werden sollen.
5. Wenn Sie Informationen zu den Sichtspalten ausgeben wollen, dann aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Spalten ausgeben".
6. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Spalten, die in dem Bericht ausgegeben werden sollen.
7. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
8. Ändern Sie bei Bedarf die äußere Gestaltung des Objekts "Sichten" durch Ändern der Attributwerte in der Registerkarte Eigenschaften.
9. Schließen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" und speichern Sie das Layout.

Hinweis

Bei der Mehrfachselektion von Sichten ist die Auswahl der Sicht-Attribute für alle selektierten Sichten gültig. Ist das Kontrollkästchen "Alle" aktiviert, so werden die Konfigurationsdaten aller im WinCC Projekt vorhandenen Sichten ausgegeben. Die Auswahl der Sicht-Attribute gilt auch in diesem Fall für alle Sichten.

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute, die ausgegeben werden können. Die Funktion der Attribute wird kurz beschrieben.

Attribute	Beschreibung
ID	Kennung der Sicht bzw. der Spalte.
Name	Name der Sicht bzw. der Spalte.
Alias	Aliasname der Sicht bzw. der Spalte.
Beziehung	Zeigt die Relation zwischen den Anwenderarchivfeldern in einer Sicht.
Geändert	Das Datum und Uhrzeit der letzten Änderung.
Archiv ID	Kennung des Anwenderarchivs.
Archiv	Name des Anwenderarchivs.
Feld ID	Kennung des Anwenderarchivfelds.
Feld	Name des Anwenderarchivfelds.

Siehe auch

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion von Anwenderarchiven (Seite 2234)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation (Seite 2228)

10.5.10.6 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Bildstatistik

Einleitung

Mit dem Objekt "Bildstatistik" können Sie Statistikdaten zu den Bildern des Graphics Designer in einem Bericht ausgeben. Das Objekt ist in der Objektpalette des Seitenlayout-Editor in der Registerkarte Projektdokumentation unter "Graphics Designer/Bild" zu finden.

Voraussetzungen

- Ein Graphics Designer Bild muss angelegt sein.
- Das Objekt "Bildstatistik" ist im Layout eingefügt und selektiert.
- Das Fenster Objekteigenschaften ist geöffnet und die Registerkarte Verbinden ist aktiviert.
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden.

Bearbeitungsmöglichkeiten

Für das Objekt "Bildstatistik" können Sie eine Selektion der Statistikdaten vornehmen.

Eine Übersicht der verfügbaren Objekte für die Projektdokumentation des Graphics Designer und deren Ausgabeoptionen erhalten Sie im Kapitel "Projektdokumentation im Graphics Designer".

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie im linken Bereich der Registerkarte Verbinden den Verzweigungsknoten. Selektieren Sie den Eintrag "Bildstatistik". In der Liste der möglichen Bearbeitungen erscheint der Eintrag "Statistikdaten zum Bild".
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Statistikdaten zum Bild". Der Dialog "Selektion der Bildstatistik" wird geöffnet.



   Ist das Kontrollkästchen "mit Beschreibungsspalte" aktiviert, dann wird zu den Statistikdaten eine Beschreibungsspalte mit ausgegeben.
3. Wählen Sie aus der Liste der Selektionsmöglichkeiten die gewünschten aus und übernehmen diese einzeln oder in Gruppen mithilfe der Schaltflächen des Dialoges in die Liste der selektierten Daten.
4. Legen Sie mithilfe der Schaltflächen "nach oben" und "nach unten" die Reihenfolge für die Ausgabe fest.
5. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
6. Ändern Sie bei Bedarf die äußere Gestaltung des Objekts "Bildstatistik" durch Ändern der Attributwerte in der Registerkarte Eigenschaften.
7. Schließen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" und speichern Sie das Layout.

Ausgabe mit Beschreibungsspalte

Bildname	PictureDocumentation.Pdl
Erstelldatum	23.07.2002 13:33:47
Anzahl Objekte im Bild	1
Anzahl Objekte mit Variablenanbindung	0

Ausgabe ohne Beschreibungsspalte

PictureDocumentation.Pdl
23.07.2002 13:33:47
1
0

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation (Seite 2228)

10.5.10.7 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Attribute

Einleitung

Mit dem Objekt "Attribute" können Sie die Konfigurationsdaten der Attribute von Bildern und Objekten in Bildern des Graphics Designer in einem Bericht ausgeben. Durch die angebotenen Auswahlmöglichkeiten können Sie die Ausgabe auf die relevanten Informationen beschränken.

Folgende Auswahlmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Alle mit Variablenanbindung – Gibt alle Attribute aus, die mit einer Variablen verbunden sind.
- Alle mit Aktionsanbindung – Gibt alle Attribute aus, die mit einer Aktion verbunden sind.
- Alle nicht verschalteten – Gibt alle Attribute aus, die nicht dynamisiert sind.

Das Objekt finden Sie in der Objektpalette des Seitenlayout-Editor in der Registerkarte Projektdokumentation unter "Graphics Designer/Bild" und unter "Graphics Designer/Bild/ Objekt".

Voraussetzungen

- Ein Graphics Designer Bild muss angelegt sein.
- Das Objekt "Attribute" ist im Layout eingefügt und selektiert.

- Das Fenster Objekteigenschaften ist geöffnet und die Registerkarte Verbinden ist aktiviert.
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden.

Bearbeitungsmöglichkeiten

Für das Objekt "Attribute" eines Bildes können Sie eine Selektion der Attribute und eine Selektion der Tabellendaten vornehmen.

Für das Objekt "Attribute" eines Objektes in einem Bild können Sie zusätzlich eine Selektion der Objekte vornehmen. Es werden dann nur die Tabellendaten der selektierten Objekte ausgegeben. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Aufrufen der Selektionsdialoge".

Eine Übersicht der verfügbaren Objekte für die Projektdokumentation des Graphics Designer und deren Ausgabeoptionen erhalten Sie im Kapitel "Projektdokumentation im Graphics Designer".

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie im linken Bereich der Registerkarte Verbinden den Verzweigungsknoten. Selektieren Sie den Eintrag "Attribute". In der Liste der möglichen Bearbeitungen erscheinen die Einträge "Selektion der Attribute" und "Tabellendaten".
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Selektion der Attribute". Der Dialog "Selektion der Attribute" wird geöffnet.



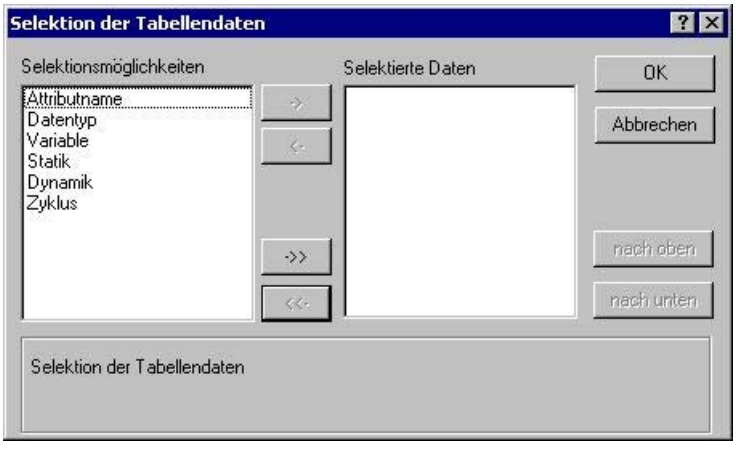
Wählen Sie aus der Liste der Selektionsmöglichkeiten die gewünschten aus.

3. Betätigen Sie die Schaltfläche "Default Attribute". Der Dialog "Liste der Default Attribute wird geöffnet.



   Wählen Sie die Attribute, die immer ausgegeben werden sollen. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".

4. Doppelklicken Sie im Fenster "Objekteigenschaften" in der Registerkarte Verbinden den Eintrag "Tabellendaten". Der Dialog "Selektion der Tabellendaten" wird geöffnet.



5. Wählen Sie aus der Liste der Selektionsmöglichkeiten aus, welche Informationsspalten in der Tabelle für die Daten der Attribute ausgegeben werden sollen.
6. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
7. Ändern Sie bei Bedarf die äußere Gestaltung des Objekts "Attribute" durch Ändern der Attributwerte in der Registerkarte Eigenschaften.
8. Schließen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" und speichern Sie das Layout.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation (Seite 2228)

So rufen Sie die Selektionsdialoge auf (Seite 2230)

10.5.10.8 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Objektstatistik

Einleitung

Mit dem Objekt "Objektstatistik" können Sie Statistikdaten zu den Objekten in den Bildern des Graphics Designer in einem Bericht ausgeben. Das Objekt finden Sie in der Objektpalette des Seitenlayout-Editor in der Registerkarte Projektdokumentation unter "Graphics Designer/Bild/Objekt".

Voraussetzungen

- Ein Graphics Designer Bild muss angelegt sein.
- Das Objekt "Objektstatistik" ist im Layout eingefügt und selektiert.
- Das Fenster Objekteigenschaften ist geöffnet und die Registerkarte Verbinden ist aktiviert.
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden.

Bearbeitungsmöglichkeiten

Für das Objekt "Objektstatistik" können Sie eine Selektion der Objekte und eine Selektion der Statistikdaten vornehmen. Es werden dann nur die Statistikdaten der selektierten Objekte ausgegeben. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Aufrufen der Selektionsdialoge".

Eine Übersicht der verfügbaren Objekte für die Projektdokumentation des Graphics Designer und deren Ausgabeoptionen erhalten Sie im Kapitel "Projektdokumentation im Graphics Designer".

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie im linken Bereich der Registerkarte Verbinden den Verzweigungsknoten. Selektieren Sie den Eintrag "Objekt". In der Liste der möglichen Bearbeitungen erscheint der Eintrag "Selektion der Objekte".
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Selektion der Objekte". Der Dialog "Selektion der Objekte" wird geöffnet.



   Wählen Sie, ob alle Objekte oder nur dynamisierte Objekte aus den Bildern des Graphics Designer ausgegeben werden sollen. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".

3. Selektieren Sie im linken Bereich des Fensters "Objekteigenschaften" den Eintrag "Objektstatistik". Der Dialog "Statistik zum Objekt" wird geöffnet.



   Ist das Kontrollkästchen "mit Beschreibungsspalte" aktiviert, dann wird zu den Statistikdaten eine Beschreibungsspalte mit ausgegeben.

4. Wählen Sie aus der Liste der Selektionsmöglichkeiten die gewünschten aus und übernehmen diese einzeln oder in Gruppen mithilfe der Schaltflächen des Dialoges in die Liste der selektierten Daten.

5. Legen Sie mithilfe der Schaltflächen "nach oben" und "nach unten" die Reihenfolge für die Ausgabe fest.
6. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
7. Ändern Sie bei Bedarf die äußere Gestaltung des Objekts "Bildstatistik" durch Ändern der Attributwerte in der Registerkarte Eigenschaften.
8. Schließen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" und speichern Sie das Layout.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation (Seite 2228)

So rufen Sie die Selektionsdialoge auf (Seite 2230)

10.5.10.9 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Aktionstypen

Einleitung

Mit den Objekten "Trigger" und "Quelltext" können Sie die Konfigurationsdaten der Aktionen in Bildern und Objekten in Bildern des Graphics Designer in einem Bericht ausgeben.

Folgende Auswahlmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Alle – Gibt alle Elemente mit Aktionen aus. Gibt auch alle Elemente aus, die zum Zeitpunkt dieser Auswahl noch nicht projektiert sind.
- Versorgungsaktionen - Gibt alle Elemente mit Versorgungsaktionen aus.
- Keine Versorgungsaktionen - Gibt alle Elemente ohne Versorgungsaktionen aus.

Die Objekte finden Sie in der Objektpalette des Seitenlayout-Editor in der Registerkarte Projektdokumentation unter "Graphics Designer/Bild/Aktionen" und unter "Graphics Designer/Bild/Objekt/Aktionen".

Voraussetzungen

- Ein Graphics Designer Bild muss angelegt sein.
- Eines der Objekte "Trigger" oder "Quelltext" ist im Layout eingefügt und selektiert.
- Das Fenster Objekteigenschaften ist geöffnet und die Registerkarte Verbinden ist aktiviert.
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden.

Bearbeitungsmöglichkeiten

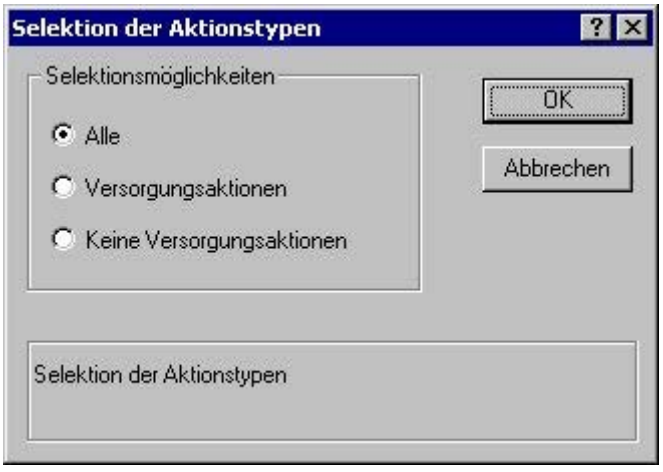
Für die Objekte "Trigger" und "Quelltext" eines Bildes können Sie eine Selektion der Aktionen vornehmen.

Für die Objekte "Trigger" und "Quelltext" eines Objektes in einem Bild können Sie zusätzlich eine Selektion der Objekte vornehmen. Es werden dann nur die Daten zu den Aktionen der selektierten Objekte ausgegeben. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Aufrufen der Selektionsdialoge".

Eine Übersicht der verfügbaren Objekte für die Projektdokumentation des Graphics Designer und deren Ausgabeoptionen erhalten Sie im Kapitel "Projektdokumentation im Graphics Designer".

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie im linken Bereich der Registerkarte Verbinden den Verzweigungsknoten. Selektieren Sie den Eintrag "Aktionen". In der Liste der möglichen Bearbeitungen erscheint der Eintrag "Selektion von Aktionen".
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Selektion von Aktionen". Der Dialog "Selektion der Aktionstypen" wird geöffnet.



   Wählen Sie die gewünschten Aktionstypen aus.
3. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
4. Ändern Sie bei Bedarf die äußere Gestaltung des Objekts durch Ändern der Attributwerte in der Registerkarte Eigenschaften.
5. Schließen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" und speichern Sie das Layout.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation (Seite 2228)

So rufen Sie die Selektionsdialoge auf (Seite 2230)

10.5.10.10 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Archive aus Tag Logging

Einleitung

Mit den Objekten "Prozesswert-Archiv" und "Verdichtungs-Archiv" können Sie die Konfigurationsdaten von Prozesswert- und Verdichtungsarchiven in einem Bericht ausgeben.

Die Objekte finden Sie in der Objektpalette des Seitenlayout-Editor in der Registerkarte Projektdokumentation unter "Tag Logging CS/Archive".

Voraussetzungen

- Ein Prozesswertarchiv bzw. Verdichtungsarchiv muss angelegt sein.
- Eines der Objekte "Prozesswert-Archiv" oder "Verdichtungs-Archiv" ist im Layout eingefügt und selektiert.
- Das Fenster Objekteigenschaften ist geöffnet und die Registerkarte Verbinden ist aktiviert.
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden.

Bearbeitungsmöglichkeiten

Für die Objekte "Prozesswert-Archiv" und "Verdichtungs-Archiv" können Sie eine Selektion der Archive und eine Selektion der Archivdaten vornehmen.

Eine Übersicht der verfügbaren Objekte für die Projektdokumentation des Tag Logging und deren Ausgabeoptionen erhalten Sie im Kapitel "Projektdokumentation im Tag Logging".

Auswahl der Archive

1. Öffnen Sie im linken Bereich der Registerkarte Verbinden den Verzweigungsknoten. Selektieren Sie den Eintrag "Prozesswert-Archiv" bzw. "Verdichtungs-Archiv". In der Liste der möglichen Bearbeitungen erscheint der Eintrag "Archivnamen".
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Archivnamen". Der Dialog "Tag Logging CS: Archiv-Selektion" wird geöffnet.



   Ist das Kontrollkästchen "Alle Archive" aktiviert, dann werden die Daten aller Archive ausgegeben. Eine bestehende Selektion bleibt im Dialog erhalten.
3. Wählen Sie aus der Liste der vorhandenen Archive die gewünschten aus und übernehmen diese einzeln oder in Gruppen mithilfe der Schaltflächen des Dialoges in die Liste der selektierten Daten.
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".

Auswahl der Prozesswert-Archiv-Daten

1. Selektieren Sie im Fenster "Objekteigenschaften" den Eintrag "Prozesswert-Archiv". In der Liste der möglichen Bearbeitungen erscheint der Eintrag "Prozesswert-Archiv-Daten".
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Prozesswert-Archiv-Daten". Der Dialog "Tag Logging CS: Prozessarchiv-Daten-Selektion" wird geöffnet.



3. Wählen Sie die gewünschten Konfigurationsdaten für die Ausgabe aus.
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
5. Ändern Sie bei Bedarf die äußere Gestaltung des Objekts "Prozesswert-Archiv" durch Ändern der Attributwerte in der Registerkarte Eigenschaften.
6. Schließen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" und speichern Sie das Layout.

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute, die ausgegeben werden können. Die Funktion der Attribute wird kurz beschrieben.

Attribute	Beschreibung
Kommentar	Kurzbeschreibung oder Kommentare zum Archiv.
Archivart	Art des ausgewählten Archivs, hier Prozesswertarchiv.
Servername	Server, auf den das Archiv zugreift.
Berechtigung	Zugriffsberechtigungen für schreibenden oder lesenden Zugriff.
Aktion beim Archiv starten/freigeben	Hinterlegte Aktion, die bei bestimmten Ereignissen ausgelöst wird.
Archivierung bei Systemstart	Ausgabe der Startart des Archivs.
Archivtyp	Typ des ausgewählten Archivs, Umlauf- oder Folgearchiv.
Füllstandsmeldung	Projektierte Füllstandsmeldungen für das Archiv.
Größe in Datensätzen	Projektierte Anzahl der Datensätze die in einem Umlaufarchiv abgelegt werden können.
Speicherort	Speicherort für die Auslagerung.
Aktion zum Auslagern des Umlaufarchivs	Projektierte Aktion für die Auslagerung.
Variable	Die projektierten Archivvariablen.

Auswahl der Verdichtungs-Archiv-Daten

1. Selektieren Sie im Fenster "Objekteigenschaften" den Eintrag "Verdichtungs-Archiv". In der Liste der möglichen Bearbeitungen erscheint der Eintrag "Verdichtungs-Archiv-Daten".
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Verdichtungs-Archiv-Daten". Der Dialog "Tag Logging CS: Verdichtungsarchiv-Daten-Selektion" wird geöffnet.



3. Wählen Sie die gewünschten Konfigurationsdaten für die Ausgabe aus.
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
5. Ändern Sie bei Bedarf die äußere Gestaltung des Objekts "Verdichtungs-Archiv" durch Ändern der Attributwerte in der Registerkarte Eigenschaften.
6. Schließen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" und speichern Sie das Layout.

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute, die ausgegeben werden können. Die Funktion der Attribute wird kurz beschrieben.

Attribute	Beschreibung
Kommentar	Kurzbeschreibung oder Kommentare zum Archiv.
Archivart	Art des ausgewählten Archivs, hier Verdichtungsarchiv.
Servername	Server, auf den das Archiv zugreift.
Berechtigung	Zugriffsberechtigungen für schreibenden oder lesenden Zugriff.
Aktion beim Archiv starten/freigeben	Hinterlegte Aktion, die bei bestimmten Ereignissen ausgelöst wird.
Archivtyp	Typ des ausgewählten Archivs, Umlauf- oder Folgearchiv.
Verdichtungsarchiv	Name des Verdichtungsarchivs.
Archivierung bei Systemstart	Ausgabe der Startart des Archivs.
Variable	Die projektierten Archivvariablen.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation (Seite 2228)

So rufen Sie die Selektionsdialoge auf (Seite 2230)

10.5.10.11 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Archivvariablen aus Tag Logging

Einleitung

Mit den Objekten "Prozesswert-Archiv-Variable" und "Verdichtungs-Archiv-Variable" können Sie die Konfigurationsdaten von Prozesswert- und Verdichtungsarchivvariablen in einem Bericht ausgeben.

Die Objekte finden Sie in der Objektpalette des Seitenlayout-Editor in der Registerkarte Projektdokumentation unter "Tag Logging CS/Archive".

Voraussetzungen

- Ein Prozesswertarchiv bzw. Verdichtungsarchiv muss angelegt sein.
- Eines der Objekte "Prozesswert-Archiv-Variable" oder "Verdichtungs-Archiv-Variable" ist im Layout eingefügt und selektiert.
- Das Fenster Objekteigenschaften ist geöffnet und die Registerkarte Verbinden ist aktiviert.
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden.

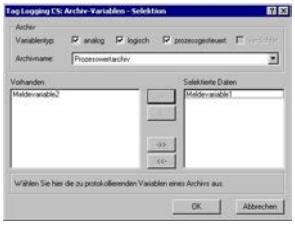
Bearbeitungsmöglichkeiten

Für die Objekte "Prozesswert-Archiv-Variable" und "Verdichtungs-Archiv-Variable" können Sie eine Selektion der Archive, der Variablen und der Variablendaten vornehmen.

Eine Übersicht der verfügbaren Objekte für die Projektdokumentation des Tag Logging und deren Ausgabeoptionen erhalten Sie im Kapitel "Projektdokumentation im Tag Logging".

Auswahl der Prozesswert-Archiv-Variable

1. Öffnen Sie im linken Bereich der Registerkarte Verbinden den Verzweigungsknoten. Selektieren Sie den Eintrag "Prozesswert-Archiv-Variable" bzw. "Verdichtungs-Archiv-Variable". In der Liste der möglichen Bearbeitungen erscheint der Eintrag "Variable".
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Variable". Der Dialog "Tag Logging CS: Archiv-Variablen-Selektion" wird geöffnet.



Wählen Sie im Bereich "Archiv" einen oder mehrere Variablentypen aus.

3. Wählen Sie im Bereich "Archiv" über die Auswahlliste ein Prozesswertarchiv aus. Die im System vorhandenen Prozessvariablen des gewählten Typs werden im Fenster "Vorhanden" angezeigt.
4. Wählen Sie aus der Liste der vorhandenen Variablen die gewünschten aus und übernehmen diese einzeln oder in Gruppen mithilfe der Schaltflächen des Dialoges in die Liste der selektierten Daten.
5. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".

Auswahl der Prozesswert-Archiv-Variablendaten

1. Selektieren Sie im Fenster "Objekteigenschaften" den Eintrag "Prozesswert-Archiv-Variable". In der Liste der möglichen Bearbeitungen erscheint der Eintrag "Variablendaten".
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Variablendaten". Der Dialog "Tag Logging CS: Variablen-Daten-Selektion" wird geöffnet.



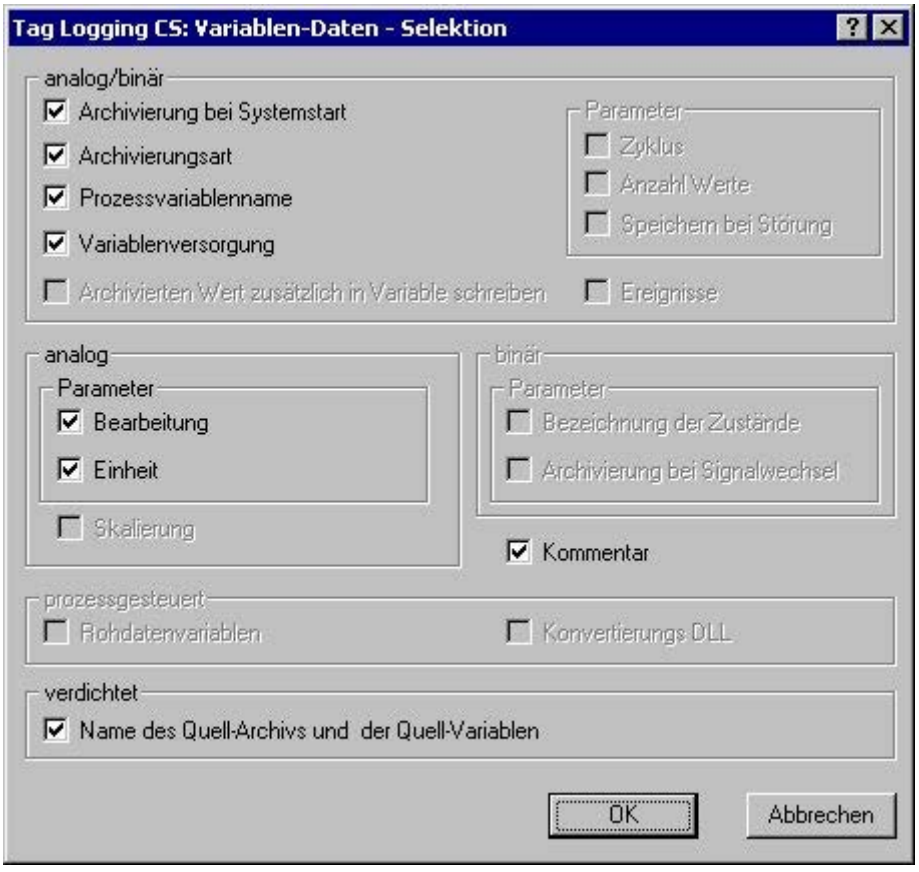
3. Wählen Sie die gewünschten Konfigurationsdaten für die Ausgabe aus.
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
5. Ändern Sie bei Bedarf die äußere Gestaltung des Objekts "Prozesswert-Archiv-Variable" durch Ändern der Attributwerte in der Registerkarte Eigenschaften.
6. Schließen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" und speichern Sie das Layout.

Die folgende Tabelle zeigt alle Attribute, die ausgegeben werden können. Die Funktion der Attribute wird kurz beschrieben.

Attribute	Beschreibung
Archivierung bei Systemstart	Ausgabe der Startart der Archivvariable.
Archivierungsart	Art der Archivierung, azyklische, zyklisch kontinuierliche oder zyklisch selektive Archivierung.
Prozessvariablenname	Namen der zugehörigen WinCC Variablen.
Variablenversorgung	Ausgabe der Versorgungsart der Variable. Gibt an, ob die Variable manuell oder vom System mit Daten versorgt wird.
Archivierten Wert zusätzlich in Variable schreiben	Ausgabe der WinCC Variable, in die ein archivierter Wert zusätzlich eingetragen wird.
Zyklus	Zeitzyklus, der zur Archivierung und zur Anzeige der Daten verwendet wird.
Anzahl Werte	Ausgabe der Werte für Vor- und Nachlauf.
Speichern bei Störung	Ausgabe des Speicherverhaltens bei Störung. Gibt an, ob bei einer Störung der letzte Wert oder ein Ersatzwert gespeichert wird.
Ereignisse	Ereignisse, die eine Archivierung auslösen.
Bearbeitung	Ausgabe der Art der Bearbeitung. Gibt an, wie die Daten vorverarbeitet werden, z.B. durch Bilden eines Mittelwerts.
Einheit	Ausgabe der Einheit des eingetragenen Zeitwertes.
Skalierung	Ausgabe der Skalierungsart.
Bezeichnung der Zustände	Ausgabe der Bezeichnung für Zustand 0 und Zustand 1.
Archivierung bei Signalwechsel	Ausgabe des projektierten Verhaltens bei Signalwechsel.
Kommentar	Kommentar zu den Archivvariablen.
Rohdatenvariablen	Name oder Kennummer der Rohdatenvariablen.

Auswahl der Verdichtungs-Archiv-Variablendaten

1. Selektieren Sie im Fenster "Objekteigenschaften" den Eintrag "Verdichtungs-Archiv-Variable". In der Liste der möglichen Bearbeitungen erscheint der Eintrag "Variablendaten".
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Variablendaten". Der Dialog "Tag Logging CS: Variablen-Daten-Selektion" wird geöffnet.



3. Wählen Sie die gewünschten Konfigurationsdaten für die Ausgabe aus. Die Beschreibung der Attribute können Sie der Tabelle weiter oben entnehmen.
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
5. Ändern Sie bei Bedarf die äußere Gestaltung des Objekts "Verdichtungs-Archiv-Variable" durch Ändern der Attributwerte in der Registerkarte Eigenschaften.
6. Schließen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" und speichern Sie das Layout.

Siehe auch

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation (Seite 2228)

10.5.10.12 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Sprachauswahl aus der Text Library

Einleitung

Mit dem Objekttyp "Text Library-Texttabelle" können Sie die Texte aus der Textlibrary von WinCC in den dynamischen Teil eines Seitenlayouts einfügen. Das Objekt finden Sie in der Objektpalette des Seitenlayout-Editor in der Registerkarte Projektdokumentation unter "Text Library". Die Sprachen, zu denen die Texte in einer Tabelle ausgegeben werden sollen, wählen Sie im Dialog "Sprachauswahl".

Voraussetzungen

- In der Text Library müssen Anwendertexte projektiert sein.
- Das Objekt "Text Library-Texttabelle" ist im Layout eingefügt und selektiert.
- Das Fenster Objekteigenschaften ist geöffnet und die Registerkarte Verbinden ist aktiviert.
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden.

Bearbeitungsmöglichkeiten

Von den Objekten für die Projektdokumentation der Text Library kann nur am Objekt "Text Library-Texttabelle" eine Selektion der Daten für die Ausgabe durchgeführt werden.

Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Projektdokumentation in der Text Library".

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie im linken Bereich der Registerkarte Verbinden den Verzweigungsknoten. Selektieren Sie den Eintrag "Text Library-Texttabelle". In der Liste der möglichen Bearbeitungen erscheint der Eintrag "Sprachauswahl".
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Sprachauswahl". Der Dialog "Text Library-Sprachauswahl" wird geöffnet.



   Ist das Kontrollkästchen "Alles" aktiviert, dann werden alle projektierten Sprachen ausgegeben. Eine bestehende Selektion in diesem Dialog bleibt erhalten.
3. Wählen Sie aus der Liste der projektierten Sprachen die gewünschten aus und übernehmen diese einzeln oder in Gruppen mithilfe der Schaltflächen des Dialoges in die Liste der selektierten Sprachen.
4. Legen Sie mithilfe der Schaltflächen "nach oben" und "nach unten" die Reihenfolge für die Ausgabe fest.
5. Wählen Sie mithilfe der Optionsschaltflächen, ob die Ausgabe der verschiedenen Sprachen separat, nebeneinander oder untereinander erfolgen soll.
6. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
7. Ändern Sie bei Bedarf die äußere Gestaltung des Objekts "Text Library-Texttabelle" durch Ändern der Attributwerte in der Registerkarte Eigenschaften.
8. Schließen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" und speichern Sie das Layout.

Tabellenformat festlegen

Mit den Optionsschaltflächen für das Tabellenformat legen Sie die Gestaltung des Berichtes fest. Die Auswirkung Ihrer Einstellung können Sie im Vorschaufenster betrachten. Folgende Tabellenformate stehen zur Verfügung:

- "Separat" bewirkt, dass im Bericht für jede Sprache eine eigene Tabelle ausgegeben wird.
- "Nebeneinander" bewirkt, dass die zu einer Text-ID gehörenden Texte der selektierten Sprachen in einer Zeile ausgegeben werden. Bei langen Texten oder bei mehreren projektierten Sprachen führt diese Einstellung leicht zur Überschreitung der Zeilenbreite.
- "Untereinander" bewirkt, dass die zu einer Text-ID gehörenden Texte der selektierten Sprachen in separaten Zeilen ausgegeben werden.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation (Seite 2228)

10.5.10.13 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Variablentabelle des WinCC Explorer

Einleitung

Mit dem Objekt "Variablen" können Sie die Variablen aus dem Variablenhaushalt von WinCC in einem Bericht ausgeben. Das Objekt finden Sie in der Objektpalette des Seitenlayout-Editor in der Registerkarte Projektdokumentation unter "WinCC Explorer".

Voraussetzungen

- Im Variablenhaushalt sind Variablen vorhanden.
- Das Objekt "Variablen" ist im Layout eingefügt und selektiert.
- Das Fenster Objekteigenschaften ist geöffnet und die Registerkarte Verbinden ist aktiviert.
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden.

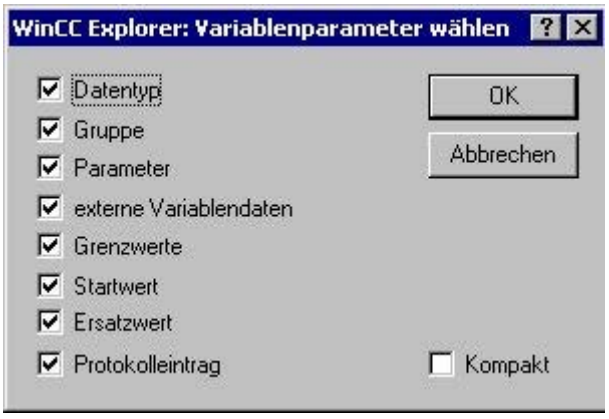
Bearbeitungsmöglichkeiten

Für das Objekt "Variablen" können Sie eine Selektion der Variablen, der Variablengruppen und der Variablenparameter vornehmen. Für den Datentyp der Variablen können Sie auch eine Selektion des Ausgabeformats vornehmen.

Eine Übersicht der verfügbaren Objekte für die Projektdokumentation des WinCC Explorer und deren Ausgabeoptionen erhalten Sie im Kapitel "Projektdokumentation im WinCC Explorer".

Auswahl der Variablenparameter

1. Öffnen Sie im linken Bereich der Registerkarte Verbinden den Verzweigungsknoten. Selektieren Sie den Eintrag "Variablen". In der Liste der möglichen Bearbeitungen erscheint der Eintrag "Selektion Variablenparameter".
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Variablenparameter". Der Dialog "WinCC Explorer: Variablenparameter wählen" wird geöffnet.



   Ist das Kontrollkästchen "Kompakt" aktiviert, dann werden alle Parameter einer Variable in einer Zeile ausgegeben. Andernfalls wird jeder Parameter in einer eigenen Zeile ausgegeben. Sind bei der Ausgabe in der Form "Kompakt" die Zeilen zu lang, wird der Rest der Zeilen abgeschnitten.
3. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der gewünschten Parameter für die Ausgabe.
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".

Die folgende Tabelle zeigt alle Variablenparameter, die ausgegeben werden können. Die Funktion der Parameter wird kurz beschrieben.

Parameter	Beschreibung
Datentyp	Gibt den Datentyp einer Variable aus.
Gruppe	Gibt die Zugehörigkeit zu einer Variablengruppe aus.
Parameter	Gibt die Adressparameter einer Variable aus.
Externe Variablendaten	Gibt Informationen zur externen Anbindung einer Variable aus (z.B. Verbindung, Kanalunit, Kanal).
Grenzwerte	Gibt projektierte Grenzwerte einer Variable aus.
Startwert	Gibt einen projektierten Startwert einer Variable aus.
Ersatzwert	Gibt einen projektierten Ersatzwert einer Variable aus.
Protokolleintrag	Gibt Informationen zur Art eines projektierten Protokolleintrags aus.

Auswahl der Variablengruppen

1. Selektieren Sie im Fenster "Objekteigenschaften" den Eintrag "Variablen". In der Liste der möglichen Bearbeitungen erscheint der Eintrag "Selektion Variablengruppen".
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Selektion Variablengruppen". Der Dialog "WinCC Explorer: Variablengruppen auswählen" wird geöffnet



3. Wählen Sie aus der Liste der vorhandenen Variablengruppen die gewünschten aus und übernehmen diese einzeln oder in Gruppen mit Hilfe der Schaltflächen des Dialoges in die Liste der ausgewählten Variablengruppen.
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".

Auswahl der Variablen

1. Selektieren Sie im Fenster "Objekteigenschaften" den Eintrag "Variablen". In der Liste der möglichen Bearbeitungen erscheint der Eintrag "Selektion Variablen".
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Selektion Variablen". Der Dialog "WinCC Explorer: Variablen auswählen" wird geöffnet.



Ist das Kontrollkästchen "Alle Variablen" aktiviert, dann werden alle vorhandenen Variablen ausgegeben. Eine bestehende Selektion in diesem Dialog bleibt erhalten.

3. Deaktivieren Sie zur gezielten Selektion von Variablen das Kontrollkästchen "Alle Variablen". Die Schaltfläche "Auswählen" wird aktiviert.
4. Betätigen Sie die Schaltfläche "Auswählen", der Variablenauswahldialog von WinCC wird geöffnet.
5. Selektieren Sie die gewünschten Variablen einzeln oder in Gruppen. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK". Die ausgewählten Variablen werden in den Auswahldialog übernommen.
6. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".

Formatierung der Variablenliste

1. Selektieren Sie im Fenster "Objekteigenschaften" den Eintrag "Variablen". In der Liste der möglichen Bearbeitungen erscheint der Eintrag "Format".
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Format". Der Dialog "WinCC Explorer: Formatierung Variablenliste" wird geöffnet.



   Ist das Kontrollkästchen aktiviert, dann wird der Datentyp der Variablen in Kurzform ausgegeben.
   Langformen: Vorzeichenloser 32-Bit Wert; Gleitkommazahl 64-Bit IEEE 754
   Kurzformen: 32-Bit ohne Vz.; 64-Bit IEEE 754
3. Wählen Sie die gewünschte Ausgabeform.
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
5. Ändern Sie bei Bedarf die äußere Gestaltung des Objekts "Variablen" durch Ändern der Attributwerte in der Registerkarte Eigenschaften.
6. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
7. Schließen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" und speichern Sie das Layout.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation (Seite 2228)

10.5.10.14 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für die Selektion der Verbindungsliste

Einleitung

Mit dem Objekt "Verbindungen" können Sie die projektierten Verbindungen über WinCC Kommunikationstreiber in einem Bericht ausgeben. Das Objekt ist in der Objektpalette des Seitenlayout-Editor in der Registerkarte Projektdokumentation unter "WinCC Explorer" zu finden.

Voraussetzungen

- Eine Verbindung über einen WinCC Kommunikationstreiber ist projektiert.
- Das Objekt "Verbindungen" ist im Layout eingefügt und selektiert.
- Das Fenster Objekteigenschaften ist geöffnet und die Registerkarte Verbinden ist aktiviert.
- Sie sind vertraut mit der Registerkarte Verbinden.

Bearbeitungsmöglichkeiten

Für das Objekt "Verbindungen" können Sie eine Selektion der Verbindungen vornehmen.

Eine Übersicht der verfügbaren Objekte für die Projektdokumentation des WinCC Explorer und deren Ausgabeoptionen erhalten Sie im Kapitel "Projektdokumentation im WinCC Explorer".

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie im linken Bereich der Registerkarte Verbinden den Verzweigungsknoten. Selektieren Sie den Eintrag "Verbindungen". In der Liste der möglichen Bearbeitungen erscheint der Eintrag "Selektion Verbindungsliste".
2. Doppelklicken Sie den Eintrag "Selektion Verbindungsliste". Der Dialog "WinCC Explorer: Verbindungen auswählen" wird geöffnet.



Ist das Kontrollkästchen "Alle Verbindungen" aktiviert, dann werden alle vorhandenen Verbindungen ausgegeben. Eine bestehende Selektion in diesem Dialog bleibt erhalten.

3. Wählen Sie aus der Liste der vorhandenen Verbindungen die gewünschten aus und übernehmen diese einzeln oder in Gruppen mit Hilfe der Schaltflächen des Dialoges in die Liste der ausgewählten Verbindungen.
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
5. Ändern Sie bei Bedarf die äußere Gestaltung des Objekts "Verbindungen" durch Ändern der Attributwerte in der Registerkarte Eigenschaften.
6. Schließen Sie das Fenster "Objekteigenschaften" und speichern Sie das Layout.

Siehe auch

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Die Registerkarte Verbinden im Fenster "Objekteigenschaften" (Seite 2128)

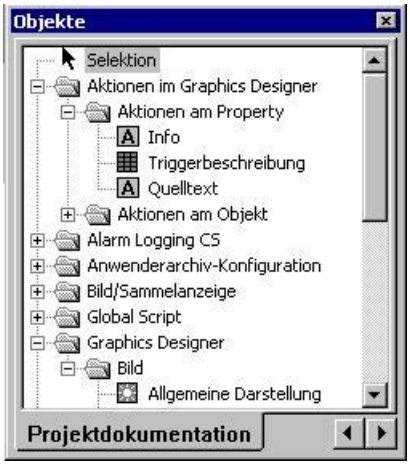
Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation (Seite 2228)

10.5.10.15 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für dynamische Texte

Einleitung

Einige Objekte in der Objektpalette "Projektdokumentation" sind vom Typ "Dynamischer Text" und besitzen keine Möglichkeit zur Selektion der Daten für die Ausgabe. Die Objekte sind fest mit den Applikationen von WinCC verbunden und liefern die jeweils vorgesehenen Projektierungsdaten als Text für die Ausgabe in einem Bericht.

Die Objekte vom Typ dynamischer Text erkennen Sie in der Objektpalette am Symbol A.



Die äußere Gestaltung der Objekte können Sie durch Ändern der Attribute beeinflussen. Die Vorgehensweise ist für alle Objekte dieses Typs gleich. Durch einen Rechtsklick auf das Attribut in der Spalte "Attribut" können Sie eine Direkthilfe zum jeweiligen Attribut aufrufen.

Voraussetzungen

- Das gewünschte Objekt vom Typ "Dynamischer Text" ist im Layout eingefügt und selektiert.
- Das Fenster Objekteigenschaften ist geöffnet und die Registerkarte Eigenschaften ist aktiviert.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im linken Bereich der Registerkarte Eigenschaften im Verzeichnisbaum das Objekt aus und öffnen Sie den Verzweigungsknoten. Die Eigenschaftsgruppen des Objekts werden in einem Verzeichnisbaum angezeigt.
2. Selektieren Sie die gewünschte Eigenschaftsgruppe. Im rechten Bereich werden die Attribute dieser Gruppe angezeigt.
3. Doppelklicken Sie das gewünschte Attribut. Ein Dialog zur Bearbeitung der Attributeigenschaften öffnet sich.
4. Wählen Sie die gewünschten Einstellungen und bestätigen Sie die Eingaben mit "OK".
5. Schließen Sie das Fenster Objekteigenschaften und speichern Sie das Layout.

Siehe auch

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für dynamische Tabellen ohne Datenselektion (Seite 2266)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für dynamische Metafiles (Seite 2264)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

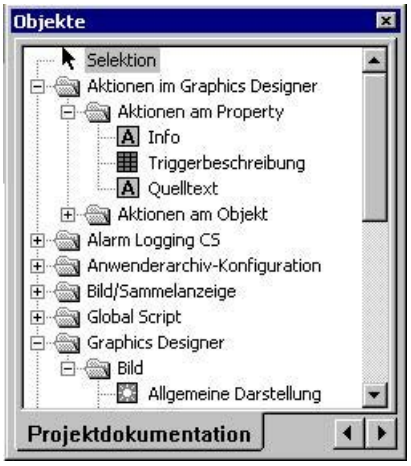
Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation (Seite 2228)

10.5.10.16 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für dynamische Metafiles

Einleitung

Einige Objekte in der Objektpalette "Projektdokumentation" sind vom Typ "Dynamisches Metafile" und besitzen keine Möglichkeit zur Selektion der Daten für die Ausgabe. Die Objekte sind fest mit den Applikationen von WinCC verbunden und liefern die jeweils vorgesehenen Projektierungsdaten als Bild für die Ausgabe in einem Bericht.

Die Objekte vom Typ dynamisches Metafile erkennen Sie in der Objektpalette am Symbol  .



Die äußere Gestaltung der Objekte können Sie durch Ändern der Attribute beeinflussen. Die Vorgehensweise ist für alle Objekte dieses Typs gleich. Durch einen Rechtsklick auf das Attribut in der Spalte "Attribut" können Sie eine Direkthilfe zum jeweiligen Attribut aufrufen.

Voraussetzungen

- Das gewünschte Objekt vom Typ "Dynamisches Metafile" ist im Layout eingefügt und selektiert.
- Das Fenster Objekteigenschaften ist geöffnet und die Registerkarte Eigenschaften ist aktiviert.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im linken Bereich der Registerkarte Eigenschaften im Verzeichnisbaum das Objekt aus und öffnen Sie den Verzweigungsknoten. Die Eigenschaftsgruppen des Objekts werden in einem Verzeichnisbaum angezeigt.
2. Selektieren Sie die gewünschte Eigenschaftsgruppe. Im rechten Bereich werden die Attribute dieser Gruppe angezeigt.
3. Doppelklicken Sie das gewünschte Attribut. Ein Dialog zur Bearbeitung der Attributeigenschaften öffnet sich.
4. Wählen Sie die gewünschten Einstellungen und bestätigen Sie die Eingaben mit "OK".
5. Schließen Sie das Fenster Objekteigenschaften und speichern Sie das Layout.

Siehe auch

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für dynamische Tabellen ohne Datenselektion (Seite 2266)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für dynamische Texte (Seite 2263)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

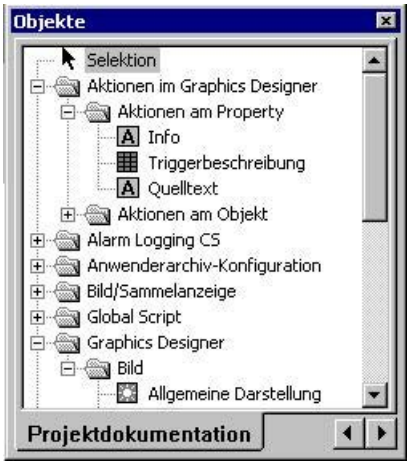
Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation (Seite 2228)

10.5.10.17 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für dynamische Tabellen ohne Datenselektion

Einleitung

Einige Objekte in der Objektpalette "Projektdokumentation" sind vom Typ "Dynamische Tabelle" und besitzen keine Möglichkeit zur Selektion der Daten für die Ausgabe. Die Objekte sind fest mit den Applikationen von WinCC verbunden und liefern die jeweils vorgesehenen Projektierungsdaten als Tabelle für die Ausgabe in einem Bericht. Diese dynamischen Tabellen bieten im Dialog "Objekteigenschaften" auf der Registerkarte Verbinden keine Bearbeitungsmöglichkeiten an.

Die Objekte vom Typ dynamische Tabelle erkennen Sie in der Objektpalette am Symbol .



Die äußere Gestaltung der Objekte können Sie durch Ändern der Attribute beeinflussen. Die Vorgehensweise ist für alle Objekte dieses Typs gleich. Durch einen Rechtsklick auf das Attribut in der Spalte "Attribut" können Sie eine Direkthilfe zum jeweiligen Attribut aufrufen.

Voraussetzungen

- Das gewünschte Objekt vom Typ "Dynamische Tabelle" ist im Layout eingefügt und selektiert.
- Das Fenster Objekteigenschaften ist geöffnet und die Registerkarte Eigenschaften ist aktiviert.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im linken Bereich der Registerkarte Eigenschaften im Verzeichnisbaum das Objekt aus und öffnen Sie den Verzweigungsknoten. Die Eigenschaftsgruppen des Objekts werden in einem Verzeichnisbaum angezeigt.
2. Selektieren Sie die gewünschte Eigenschaftsgruppe. Im rechten Bereich werden die Attribute dieser Gruppe angezeigt.

3. Doppelklicken Sie das gewünschte Attribut. Ein Dialog zur Bearbeitung der Attributeigenschaften öffnet sich.
4. Wählen Sie die gewünschten Einstellungen und bestätigen Sie die Eingaben mit "OK".
5. Schließen Sie das Fenster Objekteigenschaften und speichern Sie das Layout.

Siehe auch

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für dynamische Metafiles (Seite 2264)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für dynamische Texte (Seite 2263)

So übertragen Sie Objekteigenschaften (Seite 2130)

So ändern Sie ein Attribut (Seite 2129)

Die Eigenschaften eines Objekts (Seite 2121)

Arbeiten mit Objekten für die Projektdokumentation (Seite 2228)

10.6 Anhang

10.6.1 Anforderungen an eine CSV-Datei für die Protokollierung

Einleitung

Um die Daten aus einer CSV-Datei in einem WinCC Protokoll ausgeben zu können, müssen die Daten einer festgelegten Struktur entsprechen. Die Aufbereitung der Daten in einer CSV-Datei geschieht durch den Anwender. Weitere Hinweise erhalten Sie in den Kapiteln "Ausgabe von Daten einer CSV-Tabelle" und "Beispiel zur Protokollierung von CSV-Dateien".

Anforderungen an eine CSV-Datei für die Ausgabe in Tabellenform

Jeder Abschnitt beginnt mit dem Namen der entsprechenden Dateistruktur gefolgt von einer oder mehreren Zeilen mit den Elementen der Dateistruktur. Folgende Dateistrukturen werden definiert:

Dateistruktur für die Ausgabe in Tabellenform

Die Definition der Tabelle, der Spalten und der Daten muss genau nach folgendem Schema vorgenommen werden:

#Table; Name; Columns; Font; Fontsize

- Name = Name des Table Controls oder der Datei
- Columns = Anzahl der Spalten
- Font = Schriftart der Tabelle
- Fontsize = Schriftgröße der Tabelle

#Column; Num; Header; Width; Alignment

- Num = Nummer der Spalte
- Header = Überschrift der Spalte
- Width = Breite der Spalte in Zeichen
- Alignment = Ausrichtung (Left / Central / Right)

#Data; Color; Col1; Col2; Col3; Col4; ...

- Color = Farbattribut der Zeile (0xbbggrr)
- Col1 = Daten der Spalte 1
- Col2 = Daten der Spalte 2
- usw.

Besonderheiten bei den Daten in der CSV-Datei

Die Steuerzeichen für Farben, Ausrichtung etc. stehen immer am Anfang des Ausgabetextes und können miteinander kombiniert werden (z.B. "<B><U>Ausgabetext"). Die Groß-/ Kleinschreibung spielt keine Rolle.

Der Parameter "Width" gibt die relative Breite der Spalte an. Die effektive Breite der Spalte in der Tabelle errechnet sich wie folgt:

[Tabellenbreite in Anzahl Zeichen] x [relative Breite der Spalte in %] / [Summe aller "relative Breite der Spalte"]

Die in der CSV-Datei definierte Zeile für die Tabellen besitzt eine Spalte mehr als die Datenzeilen. Wird zur Bearbeitung der Daten ein Tabellenkalkulationsprogramm wie z.B. EXCEL verwendet, stimmen die Spalten für die Überschriften und für die Daten nicht mehr überein. Zur Verbesserung der Darstellung kann in den Datenzeilen der CSV-Datei als erstes Zeichen ein Semikolon <;> verwendet werden. Sie müssen aber beachten, dass dann keine Leerzeilen in den Datenblöcken der CSV-Datei vorkommen. Wird die CSV-Datei nun in EXCEL geöffnet, werden die Datenspalten um eine Spalte nach rechts versetzt. Die Spalten für die Überschriften und die Daten stimmen dann auch in EXCEL überein. Wenn der Inhalt der ersten Spalte leer sein soll, muss ein Leerzeichen eingefügt werden <;Leerzeichen;erster Datenwert;...>.

Steuerzeichen für die Tabellenausgabe

<END>	Beendet die Interpretation von Steuersequenzen, der Rest des Textes wird so übernommen, wie er angegeben ist.
<COLOR=#rrggbb>	Schriftfarbe in hexadezimaler Notation (default = wie bei der Tabelleneinstellung)
<BGCOLOR=#rrggbb>	Hintergrundfarbe in hexadezimaler Notation (default = wie bei der Tabelleneinstellung)
<B>	Schriftstil fett
<U>	Schriftstil unterstrichen
<I>	Schriftstil kursiv
<STRIKE>	Schriftstil durchgestrichen
<ALIGN=left>	Textausrichtung links bündig
<ALIGN=center>	Textausrichtung zentriert
<ALIGN=right>	Textausrichtung rechtsbündig

Hinweis

Die Definition des Farbattributes "Color" folgt dem Intel Byte-Format, die Notation lautet 0xbbggrr (hex blue blue green green red red). Die Steuerzeichen für die Formatierung der Tabellenzellen folgen dem Html-Standard, die Notation für "<color=>" lautet #rrggbb.

Jeder Abschnitt beginnt mit dem Namen der entsprechenden Dateistruktur gefolgt von einer oder mehreren Zeilen mit den Elementen der Dateistruktur. Folgende Dateistrukturen werden definiert:

Dateistruktur für die Ausgabe in Kurvenform f(t)-Kurve

#Trend_T; Name; Curves; DateFrom; DateTo; Common Y-Axis; Font; Fontsize

- Name = Name des Trend Controls oder der Datei

- Curves = Anzahl Kurven

- DateFrom = Anfang des Zeitbereichs, Notation: 2000-10-30 10:15:00.000

Anzahl der Dezimalstellen: Jahr(4); Monat(2); Tag(2); Stunde(2); Minute(2); Sekunde(2); Millisekunde(3).

- DateTo = Ende des Zeitbereichs, Notation: 2000-10-30 10:15:00.000

Anzahl der Dezimalstellen: Jahr(4); Monat(2); Tag(2); Stunde(2); Minute(2); Sekunde(2); Millisekunde(3).

- Common Y-Axis = Gemeinsame Y-Achse

- Font = Schriftart

- Fontsize = Schriftgröße

#Curve; Num; Name; Count; dMin; dMax; Color; Weight; CurveType; Filling

- Num = Nummer der Kurve

- Name = Kurvenname

- Count = Anzahl der Werte

- dMin = Untergrenze der Kurve (zur Skalierung)

- dMax = Obergrenze der Kurve (zur Skalierung)

- Color = Farbattribut der Kurve (0xbbggrr)

- Weight = Liniendicke in Points (z.B. 1.5)

- CurveType = Kurventyp (LINE, DOTS, STEP)

- Filling = Flächen-Füllfarbe (0=nein, 1=ja) Der Parameter "Filling" wird derzeit nicht ausgewertet.

#Data; Num; Date; Value; Flags; Color

- Num = Nummer der Kurve

- Date = X-Koordinate der Kurve, Notation: 2000-10-30 10:15:00.000

Anzahl der Dezimalstellen: Jahr(4); Monat(2); Tag(2); Stunde(2); Minute(2); Sekunde(2); Millisekunde(3).

- Value = Y-Koordinate der Kurve

- Flags = Grenzwerte/Zeitüberlappung etc.

- Color (Wenn hier ein Leerstring angegeben wird, so wird die Farbe aus "#Curve ..." übernommen.)

10.6.2 Filterkriterien für die Alarmausgabe

Einleitung

Die Filterkriterien für die Alarmausgabe werden bei der Übernahme der Selektionskriterien aus dem Selektionsdialog in den Bereich "Filterkriterien für die Alarmausgabe" übernommen. Die Filterkriterien können editiert werden.

Für WinCC gelten folgende Bedingungen:

- Der Aufbau besteht aus "Feld", "Operand" und "Wert", wobei die einzelnen Parameter durch Leerzeichen getrennt werden.
  z.B.: DATETIME >= 2000-12-21 00:00:00' AND MSGNR >= 100 (alle Meldungen ab 20.12.2000 mit einer Meldungsnummer größer 100)
- Zeichenketten, Datum und Uhrzeit müssen in einfachen Hochkommas übergeben werden.
- Im Argument "DATETIME" sind Datum und Uhrzeit durch ein Leerzeichen zu trennen. Unabhängig von der Einstellung der Zeitbasis in den Objekteigenschaften basiert die Ausgabe von "DATETIME" auf der Zeitbasis "Local Time". Ausnahme bildet die Einstellung der Zeitbasis auf "UTC", dann basiert die Ausgabe auf der Zeitbasis "UTC".

Zugelassene Argumente:

Name	Typ	Daten	Beispiel
DATETIME	Datum	'YYYY-MM-TT hh:mm:ss.msmsms'	DATETIME >= '1999-05-03 16:00:00' Gibt Meldungen ab 03.05.1999 16 Uhr 00 aus.
MSGNR	Integer	Meldungsnummer	MSGNR >= 10 AND MSGNR <= 12 Gibt die Meldung mit Meldungsnummern 10 -12 aus.
CLASS IN AND TYPE IN	Integer	Meldeklasse ID 1-16 und Meldeart ID 1-256	CLASS IN (1) AND TYPE IN (2) Gibt Meldungen der Meldeklasse 1 Meldeart 2 aus.
STATE	Integer	Wert von ALARM_STATE_xx Nur die Operanden "=" und "IN(...)" sind zulässig ALARM_STATE_1 ALARM_STATE_2 ALARM_STATE_3 ALARM_STATE_4 ALARM_STATE_5 ALARM_STATE_6 ALARM_STATE_7 ALARM_STATE_16 ALARM_STATE_17	STATE IN(1,2,3) Gibt alle gekommenen, gegangenen und quittierten Meldungen aus. Mögliche Werte: 1 = gekommene Meldungen 2 = gegangene Meldungen 3 = quittierte Meldungen 4 = gesperrte Meldungen 5 = freigegebene Meldungen 6 = gekommene, quittierte Meld. 7 = gekommene, gegangene Meld. 16 = vom System quittierte Meld. 17 = Notquittierte Meldungen
AGNR	Integer	AG Nummer	AGNR >= 2 AND AGNR <= 2 Gibt Meldungen mit der AG Nummer 2 aus.

Name	Typ	Daten	Beispiel
AGSUBNR	Integer	AG Subnummer	AGSUBNR >= 5 AND AGSUBNR <= 5 Gibt Meldungen mit der AG Subnummer 5 aus.
TEXTxx	Text	Suchtext für 'Text1'-'Text10'	TEXT2 = Störung Gibt die Meldungen aus deren Text2 "Störung" heißt.
PVALUExx	Double oder Text	Suchwert für PVALUE1-PVALUE10	PVALUE1 >= 0 AND PVALUE1 <= 50 Gibt den Prozesswert 1 mit Startwert 0 und Stopwert 50 aus.

Folgende Operanden sind zugelassen:

>= , <= , = , > , < ,IN(...),LIKE

IN(...): mehrere Werte als Array durch Kommata getrennt z.B.: CLASS IN(1 ,2 ,3) AND TYPE IN(1 ,2 ,19 ,20 ,37 ,38)

LIKE: Text muss String nur beinhalten z.B.: TEXT1 LIKE 'Störung' gibt die Meldung aus, deren Text1 den Suchtext Störung enthält.

Der Operand LIKE ist nur für TEXT-Argumente zugelassen.

Andere als die o.g. Argumente und Operanden sind nicht zugelassen.

Erstellen von Zeilenlayouts 11

11.1 Erstellen von Zeilenlayouts

Inhalt

Der Zeilenlayout-Editor ist ein Editor, der von WinCC zur Erstellung und Dynamisierung von Zeilenlayouts für die Ausgabe eines Meldefolgeprotokolls bereitgestellt wird. Als Bestandteil von WinCC kann er nur für die Bearbeitung von Zeilenlayouts des Projekts verwendet werden, das in WinCC geöffnet ist.

Dieses Kapitel zeigt Ihnen,

- wie Sie den Zeilenlayout-Editor einsetzen
- wie Sie Zeilenlayouts erstellen und bearbeiten
- wie Sie ein Zeilenlayout gestalten können

11.2 So starten Sie den Zeilenlayout-Editor

Einleitung

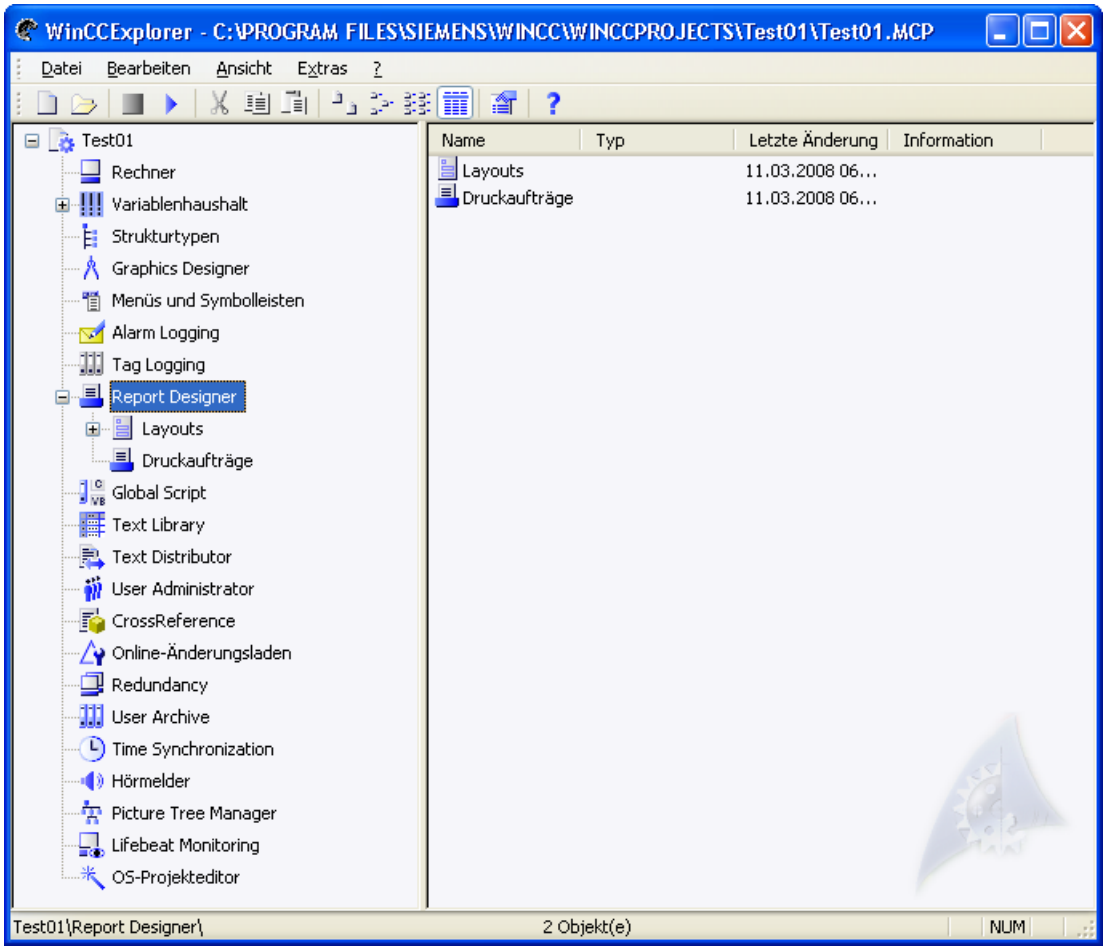
Der Zeilenlayout-Editor kann, dem Windows-Standard entsprechend, auf verschiedene Weise geöffnet werden. Der Zeilenlayout-Editor kann jeweils nur für das aktuelle Projekt gestartet werden, das im WinCC Explorer geöffnet ist.

Voraussetzung

- Ein Projekt muss im WinCC Explorer geöffnet sein.

Öffnen des Zeilenlayout-Editor

Der Zeilenlayout-Editor wird grundsätzlich im WinCC Explorer aufgerufen.



Folgende Möglichkeiten werden angeboten:

Navigationsfenster/Datenfenster des WinCC Explorer:

Selektieren Sie den Eintrag Report Designer, die Untereinträge "Layouts" und "Druckaufträge" werden eingeblendet.

Selektieren Sie im Navigationsfenster oder im Datenfenster des WinCC Explorer den Eintrag "Layouts" und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Zeilenlayout-Editor öffnen".

Der Zeilenlayout-Editor wird gestartet und ein neues Layout wird geöffnet.

Datenfenster des WinCC Explorer:

Selektieren Sie den Eintrag Report Designer, die Untereinträge "Layouts" und "Druckaufträge" werden eingeblendet.

Selektieren Sie im Navigationsfenster den Eintrag "Layouts". Im Datenfenster werden die vorhandenen Layouts angezeigt. Doppelklicken Sie ein Zeilenlayout oder wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Zeilenlayout öffnen".

Der Zeilenlayout-Editor wird gestartet und das gewählte Zeilenlayout wird geöffnet.

Siehe auch

Der Zeilenlayout-Editor (Seite 2276)

11.3 Der Zeilenlayout-Editor

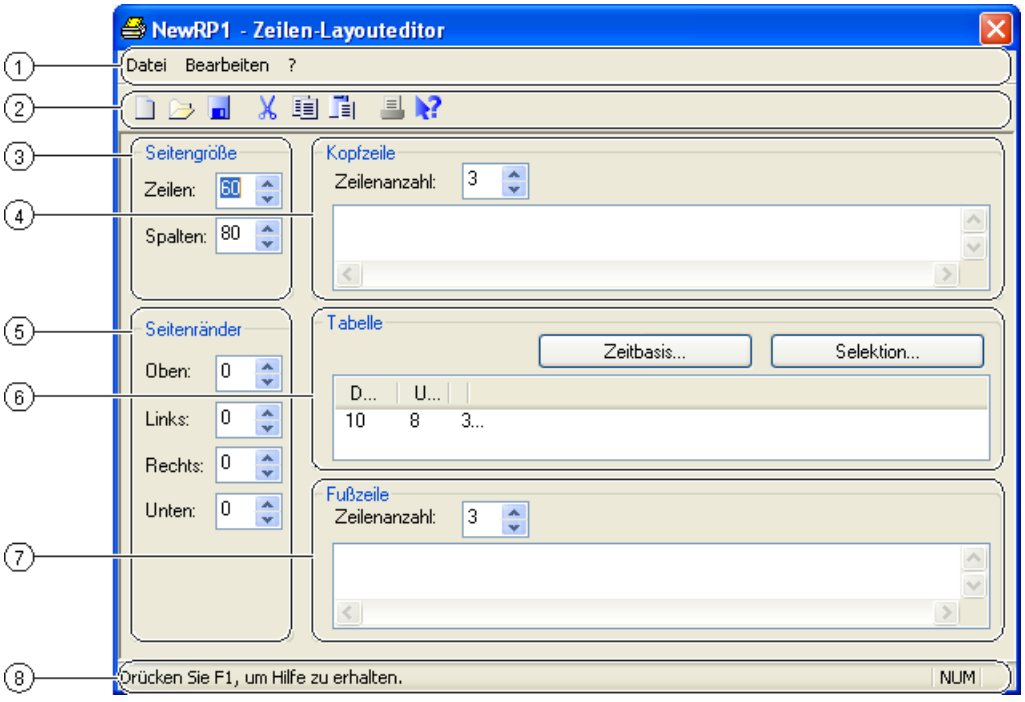
11.3.1 Der Zeilenlayout-Editor

Einleitung

Der Zeilenlayout-Editor dient nur zur Erstellung und Bearbeitung von Zeilenlayouts für ein Meldefolgeprotokoll. In einem Zeilenlayout ist jeweils eine dynamische Tabelle enthalten, die mit dem Meldesystem von WinCC verbunden ist. Weitere Objekte können in ein Zeilenlayout nicht eingefügt werden. Die Kopf- und Fußzeile kann durch Texteingabe gestaltet werden. Den Zeilenlayout-Editor starten Sie im WinCC Explorer.

Aufbau des Zeilenlayout-Editor

Der Zeilenlayout-Editor verfügt über eine Symbolleiste, Menüleiste, Statuszeile und verschiedene Bereiche für die Bearbeitung eines Zeilenlayouts. Beim Öffnen erscheint der Zeilenlayout-Editor mit den Standardeinstellungen.



(1) Die Menüleiste

Die Menüleiste ist immer sichtbar. Die Funktionen in den einzelnen Menüs sind situationsabhängig aktiv oder inaktiv.

(2) Die Symbolleiste

Die Symbolleiste ist im Zeilenlayout-Editor immer sichtbar. In der Symbolleiste stehen verschiedene Schaltflächen für die schnelle Aktivierung von Menübefehlen zur Verfügung. Die Schaltflächen sind situationsabhängig aktiv oder inaktiv.

(3) Der Bereich Kopfzeile

Der Bereich Kopfzeile dient zur Eingabe von Text für die Gestaltung der Kopfzeile eines Zeilenlayouts.

('4) Der Bereich Tabelle

Im Bereich Tabelle wird die Gestaltung der Tabelle für die Ausgabe angezeigt. Es werden die projektierten Spaltenüberschriften und die Breite der Spalten (in Anzahl Zeichen pro Spalte) angezeigt. Über die Schaltflächen in diesem Bereich kann die Tabelle für die Ausgabe projektiert werden.

(5) Der Bereich Fußzeile

Der Bereich Fußzeile dient zur Eingabe von Text für die Gestaltung der Fußzeile eines Zeilenlayouts.

(6) Der Bereich Seitengröße

Der Bereich Seitengröße dient zur Einstellung der Zeilenanzahl und Spaltenanzahl für ein Zeilenlayout.

(7) Der Bereich Seitenränder

Der Bereich Seitenränder dient zur Einstellung der Seitenränder für die Ausgabe eines Zeilenlayouts.

(8) Die Statuszeile

Die Statuszeile befindet sich am unteren Rand des Bildschirms. Sie enthält z. B. Tipps zu den Schaltflächen der Symbolleiste, zu den Menübefehlen und zur Einstellung der Tastatur.

Siehe auch

Der Bereich Tabelle (Seite 2280)

Die Bereiche Kopfzeile und Fußzeile (Seite 2280)

Die Bereiche Seitengröße und Seitenränder (Seite 2279)

Die Standard-Symbolleiste (Seite 2278)

11.3.2 Die Standard-Symbolleiste

Verwendung

Die Symbolleiste befindet sich unterhalb der Menüleiste, am oberen Rand des Zeilenlayout-Editor. Die auf der Symbolleiste angeordneten Tasten erlauben einen schnellen und bequemen Zugriff auf die angebotene Funktionalität des Zeilenlayout-Editor.



Inhalt

Die Standard-Symbolleiste enthält Schaltflächen mit folgenden Funktionen:

Schaltfläche	Funktion	Tastenkombination
	Legt ein neues Zeilenlayout an.	<Strg+N>
	Öffnet ein vorhandenes Zeilenlayout.	<Strg+O>
	Speichert das aktive Zeilenlayout.	<Strg+S>
	Schneidet den markierten Text aus Kopf- oder Fußzeile aus und kopiert ihn in die Zwischenablage. Die Funktion ist nur dann verfügbar, wenn ein Text markiert ist.	<Strg+X>
	Kopiert den markierten Text aus Kopf- oder Fußzeile in die Zwischenablage. Die Funktion ist nur dann verfügbar, wenn ein Text markiert ist.	<Strg+C>
	Fügt den Inhalt der Zwischenablage an die Position der Schreibmarke ein. Die Funktion ist nur dann verfügbar, wenn in der Zwischenablage ein Text enthalten ist.	<Strg+V>
	Die Funktion "Drucken" ist im Zeilenlayout-Editor deaktiviert.	
	Aktiviert die Direkthilfe.	<Shift+F1>

Eigenschaften

Die Symbolleiste im Zeilenlayout-Editor ist immer aktiviert, sie lässt sich nicht ausblenden.

Siehe auch

Die Bereiche Seitengröße und Seitenränder (Seite 2279)

Arbeiten mit dem Zeilenlayout-Editor (Seite 2283)

Der Bereich Tabelle (Seite 2280)

Die Bereiche Kopfzeile und Fußzeile (Seite 2280)

11.3.3 Die Bereiche Seitengröße und Seitenränder

Einleitung

Das zeilenweise Drucken wird in der Praxis zur aktuellen und synchronen Dokumentation verwendet. WinCC bietet für diese Anforderung das "Zeilenweise Drucken" auf entsprechende Drucker. Die Ausgabe auf den Drucker erfolgt nur über eine lokale parallele Schnittstelle am Rechner. Sie können für jedes Zeilenlayout die Seitengröße und die Seitenränder innerhalb der zulässigen Grenzen frei definieren.

Seitengröße im Zeilenlayout

Die Seitengröße eines Zeilenlayouts kann in folgenden Grenzen eingestellt werden:

- Die Anzahl der Zeilen kann zwischen 20 und 400 liegen
- Die Anzahl der Spalten kann zwischen 20 und 400 liegen.

Der Wert für die Anzahl der Spalten ist in Anzahl der Zeichen pro Zeile definiert.

Seitenränder im Zeilenlayout

Da gängige Drucker nicht bis zum Rand drucken können, müssen die Seitenränder im Zeilenlayout entsprechend eingestellt werden. Die Seitenränder eines Zeilenlayouts können in folgenden Grenzen eingestellt werden:

- Der Wert für die Seitenränder (Links, Rechts, Oben, Unten) kann zwischen 0 und 30 Zeichen liegen.

Druckereinstellungen

Die in einem Zeilenlayout unter "Seitengröße" eingestellte Spaltenanzahl (= Zeichen pro Zeile) muss vom verwendeten Drucker unterstützt werden. Ist die Spaltenanzahl größer als die Anzahl der Zeichen, die der Drucker pro Zeile drucken kann, wird der Text in eine neue Zeile umgebrochen. Durch diesen Überlauf des Spaltentextes in eine neue Zeile, wird die Spaltenformatierung gestört. Zur Abhilfe muss am verwendeten Drucker eine schmalere Schrift oder eine kleinere Zeichenbreite eingestellt werden.

Die Einstellung der Schrift bzw. Zeichenbreite ist vom verwendeten Drucker abhängig. Hinweise hierzu entnehmen Sie bitte dem Druckerhandbuch.

Hinweis

Ist die passende Schrift am Drucker nicht als Standardschriftart gesetzt, dann muss diese nach jedem Rücksetzen oder Aus-/ Einschalten erneut eingestellt werden.

Siehe auch

Arbeiten mit dem Zeilenlayout-Editor (Seite 2283)

Der Bereich Tabelle (Seite 2280)

Die Bereiche Kopfzeile und Fußzeile (Seite 2280)

Die Standard-Symbolleiste (Seite 2278)

So stellen Sie die Seitengröße ein (Seite 2283)

11.3.4 Die Bereiche Kopfzeile und Fußzeile

Einleitung

Sie können für jedes Zeilenlayout eine eigene Kopf- und Fußzeile definieren. Die Anzahl der Kopf- und Fußzeilen kann zwischen 0 und 10 liegen. Der Inhalt kann ein beliebiger Text sein. Es werden genau so viele Kopfzeilen ausgegeben wie Sie in Anzahl Zeilen festgelegt haben. Die Ausgabe von Kopfzeile und Fußzeile ist optional.

Verwendung

Die Kopf- und Fußzeilen werden mit jeder Seite des Meldefolgeprotokolls ausgegeben. Die Breite der Kopf- und Fußzeilen richtet sich nach der unter "Seitengröße" eingestellten Spaltenanzahl (= Zeichen pro Zeile). Texte in der Kopf- oder Fußzeile, die länger sind als die projektierte Spaltenanzahl, werden bei der Ausgabe abgeschnitten.

Siehe auch

Arbeiten mit dem Zeilenlayout-Editor (Seite 2283)

Der Bereich Tabelle (Seite 2280)

Die Bereiche Kopfzeile und Fußzeile (Seite 2280)

Die Standard-Symbolleiste (Seite 2278)

So erstellen Sie Kopf- und Fußzeile (Seite 2284)

11.3.5 Der Bereich Tabelle

Einleitung

Sie können für jedes Zeilenlayout eine Tabelle für die Ausgabe der Meldungen und Messwerte definieren. Die Anzahl und der Inhalt der einzelnen Spalten wird über die Schaltfläche "Selektion..." definiert. Die Spaltenanzahl kann zwischen 1 und 40 liegen und ist von der Anzahl der gewählten Meldeblöcke abhängig.

Verwendung

Im Bereich Tabelle werden die projektierten Spalten mit den zugehörigen Überschriften und der eingestellten Spaltenbreite angezeigt. Die Spaltenüberschrift und die Spaltenbreite lassen sich für jede Spalte einzeln projektieren.

Über die Schaltfläche "Selektion..." öffnet sich der Dialog "Alarm Logging Runtime: Protokoll-Tabellen-Selektion". In diesem Dialog können Sie den oder die Server auswählen, deren Meldungen Sie protokollieren wollen. Sie können die Zuordnung der Meldeblöcke zu den Tabellenspalten treffen und Filterkriterien für die Alarmausgabe einstellen. Diese Änderungen sind nur für die Ausgabe des Meldefolgeprotokolls wirksam und werden nicht ins Alarm Logging zurückgeschrieben. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Runtime-Daten mit dem Meldefolgeprotokoll ausgeben" und "Ausgabeoptionen für das Meldefolgeprotokoll ändern".

Siehe auch

Der Zeitbereich (Seite 2281)

Arbeiten mit dem Zeilenlayout-Editor (Seite 2283)

Der Bereich Tabelle (Seite 2280)

Die Bereiche Kopfzeile und Fußzeile (Seite 2280)

Die Standard-Symbolleiste (Seite 2278)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für das Meldefolgeprotokoll (Seite 2287)

11.3.6 Der Zeitbereich

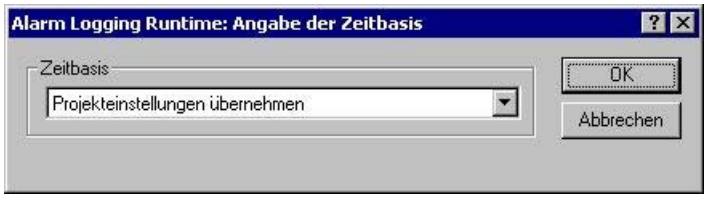
Einleitung

Durch die Änderung der Basis für Zeitangaben können Sie die Zeitangabe im Zeitstempel der Meldedaten auf eine andere Zeitbasis umrechnen. Die Zeitangaben werden nur für die Ausgabe im Protokoll umgerechnet, sie werden nicht ins Alarm Logging zurückgeschrieben. Wenn Sie z.B. die Daten eines entfernt stehenden Rechners aus einer anderen Zeitzone ausgeben wollen, können Sie auf diese Art eine Ausgabe der Daten mit vergleichbarer Zeit erreichen. Würden in diesem Fall beide Rechner mit der Zeitbasis "Local Time" arbeiten, erhielten Sie auf den beiden Rechnern Protokolle mit unterschiedlichen Zeiten. Die Ergebnisse wären nicht direkt vergleichbar. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Zeiteinstellungen im Projekt anpassen".

Wird die Zeitbasis für die Ausgabe verändert, sollten Sie darauf achten, den Zeitbezug im Protokoll mit auszugeben. Geben Sie dafür z.B. im Aliasname für den Meldeblock "Uhrzeit" eine Kennzeichnung an. Weitere Hinweise erhalten Sie unter "Ausgabeoptionen für das Meldefolgeprotokoll ändern".

Verwendung

Im Bereich "Tabelle" können Sie die Basis für Zeitangaben verändern. Betätigen Sie dazu die Schaltfläche "Zeitbasis...". Der Dialog "Angabe der Zeitbasis" öffnet sich. Wählen Sie in der Auswahlliste die gewünschte Zeitbasis aus.



Siehe auch

Die Bereiche Kopfzeile und Fußzeile (Seite 2280)

Der Bereich Tabelle (Seite 2280)

Arbeiten mit dem Zeilenlayout-Editor (Seite 2283)

Die Standard-Symbolleiste (Seite 2278)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für das Meldefolgeprotokoll (Seite 2287)

11.4 Arbeiten mit dem Zeilenlayout-Editor

11.4.1 Arbeiten mit dem Zeilenlayout-Editor

Einleitung

Der Zeilenlayout-Editor dient nur zur Erstellung und Änderung von Zeilenlayouts für das Meldefolgeprotokoll. Sein Aufbau und die Bedienung sind daher sehr einfach. Diese Kapitel beschreibt, wie Sie:

- die Seitengröße eines Zeilenlayouts einstellen
- die Kopf- und Fußzeile erstellen
- eine Tabelle im Zeilenlayout erstellen
- die Ausgabeoptionen für das Meldefolgeprotokoll ändern.

Siehe auch

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für das Meldefolgeprotokoll (Seite 2287)

So erstellen Sie eine Tabelle im Zeilenlayout (Seite 2285)

So erstellen Sie Kopf- und Fußzeile (Seite 2284)

So stellen Sie die Seitengröße ein (Seite 2283)

11.4.2 So stellen Sie die Seitengröße ein

Einleitung

Sie können für jedes Zeilenlayout die Seitengröße und die Seitenränder innerhalb der zulässigen Grenzen frei definieren. Die gewünschten Werte können entweder über die Drehregler eingestellt oder direkt in die Felder eingegeben werden.

Für das Zeilenlayout gelten folgende Grenzen:

Anzahl der Zeilen	Es sind Werte zwischen 20 und 400 zulässig.
Anzahl der Spalten	Es sind Werte zwischen 20 und 400 zulässig.
Breite der Ränder	Es sind Werte zwischen 0 und 30 zulässig.

Vorgehen

1. Selektieren Sie im WinCC Explorer ein bestehendes Zeilenlayout oder erstellen Sie ein neues Zeilelayout und öffnen Sie es im Zeilenlayout-Editor.
2. Legen Sie im Bereich "Seitengröße" über den entsprechenden Drehregler oder per Eingabe die Anzahl der Zeilen pro Seite fest.

3. Legen Sie im Bereich "Seitengröße" über den entsprechenden Drehregler oder per Eingabe die Anzahl der Spalten (= Zeichen pro Zeile) fest.
4. Legen Sie im Bereich "Seitenränder" über die Drehregler oder per Eingabe die Breite der Ränder für die Ausgabe fest.
5. Speichern Sie die gemachten Änderungen und schließen Sie den Zeilenlayout-Editor.

Siehe auch

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für das Meldefolgeprotokoll (Seite 2287)

So erstellen Sie eine Tabelle im Zeilenlayout (Seite 2285)

So erstellen Sie Kopf- und Fußzeile (Seite 2284)

11.4.3 So erstellen Sie Kopf- und Fußzeile

Einleitung

Für jedes Zeilenlayout können Sie im Zeilenlayout-Editor eine Kopf- und Fußzeile erstellen, diese werden mit jeder Seite ausgegeben. Kopf- und Fußzeile bestehen aus reinem Text und können je maximal 10 Zeilen umfassen. Die Anzahl der Zeilen kann für Kopf- und Fußzeile separat über Drehregler oder per Direkteingabe eingestellt werden. Textzeilen, die länger sind als die im Bereich "Seitengröße" eingestellte Seitenbreite (Anzahl Spalten=Zeichen pro Zeile), werden bei der Ausgabe abgeschnitten.

Vorgehen

1. Öffnen Sie das gewünschte Zeilenlayout im Zeilenlayout-Editor.
2. Legen Sie im Bereich "Kopfzeile" mit Hilfe des Drehreglers oder per Direkteingabe die Anzahl der Zeilen fest.
3. Geben Sie im Editierfeld den Text für die Kopfzeile ein. Beachten Sie dabei die Anzahl der Zeichen pro Zeile. Betätigen Sie die Eingabetaste für einen Zeilenumbruch in die nächste Zeile.
4. Editieren Sie die Fußzeile auf die gleiche Weise.
5. Speichern und schließen Sie das Layout.

Werden bei der Eingabe mehr Zeilen eingegeben als im Bereich "Zeilenanzahl" eingestellt sind, so erscheint ein Hinweisfenster. Es werden nur so viele Zeilen ausgegeben wie im Bereich "Zeilenanzahl" eingestellt sind. Überzählige Zeilen werden nicht ausgegeben.

Siehe auch

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für das Meldefolgeprotokoll (Seite 2287)

So erstellen Sie eine Tabelle im Zeilenlayout (Seite 2285)

So stellen Sie die Seitengröße ein (Seite 2283)

11.4.4 So erstellen Sie eine Tabelle im Zeilenlayout

Einleitung

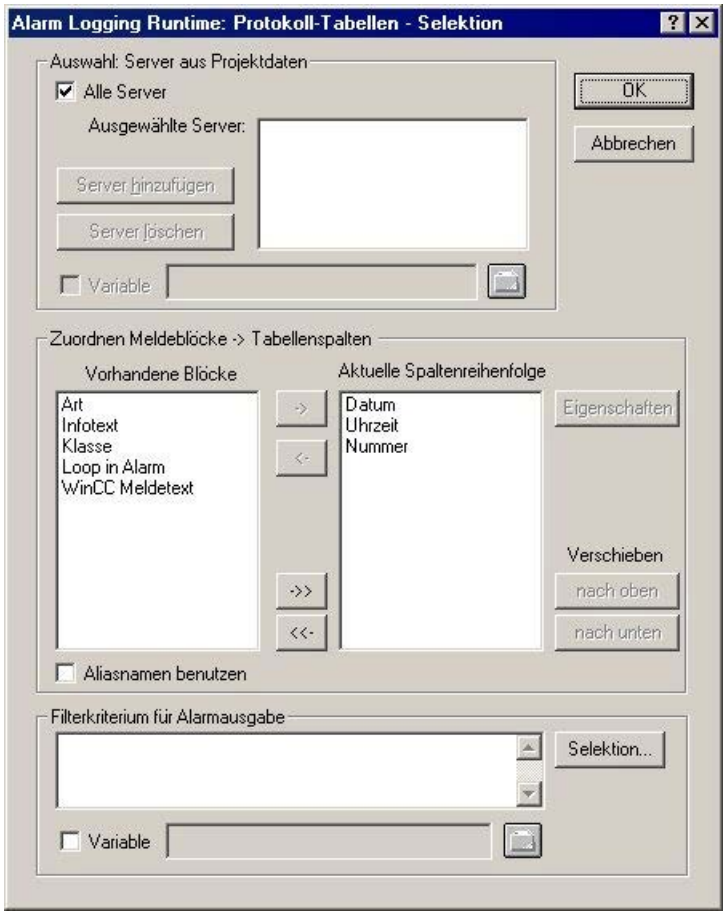
Das Tabellenobjekt für die Ausgabe der Meldungen im Meldefolgeprotokoll ist in das Zeilenlayout fest eingebunden. Die statischen Objekteigenschaften für dieses Tabellenobjekt sind fest vorgegeben. Über die Schaltfläche "Selektion..." öffnet sich der Dialog "Alarm Logging Runtime: Protokoll-Tabellen-Selektion". In diesem Dialog können Sie die Zuordnung der Meldeblöcke zu den Spalten für die Ausgabe festlegen. Hier vergeben Sie auch die Spaltenüberschriften und stellen die Breite der einzelnen Spalten für die Ausgabe ein.

Voraussetzungen

- Das gewünschte Zeilenlayout ist im Zeilenlayout-Editor geöffnet.
- Das Alarm Logging ist projektiert.

Vorgehensweise

1. Betätigen Sie die Schaltfläche "Selektion...", der Dialog "Alarm Logging Runtime: Protokoll-Tabellen-Selektion" wird geöffnet.



2. Legen Sie mit Hilfe des Dialoges die Daten für die Ausgabe fest. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Ausgabeoptionen für das Meldefolgeprotokoll ändern". Nach dem Schließen des Dialoges werden im Bereich "Tabelle" die ausgewählten Spalten und die jeweilige Breite in Zeichen pro Spalte angezeigt. Ist die Anzahl der Zeichen pro Zeile zu groß, so erscheint ein Warnhinweis.
3. Ändern Sie bei Bedarf die Basis für Zeitangaben. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Der Bereich Tabelle".
4. Speichern Sie das Zeilenlayout und schließen Sie den Editor.

Siehe auch

So erstellen Sie Kopf- und Fußzeile (Seite 2284)

So stellen Sie die Seitengröße ein (Seite 2283)

Der Bereich Tabelle (Seite 2280)

So ändern Sie die Ausgabeoptionen für das Meldefolgeprotokoll (Seite 2287)

11.4.5 So ändern Sie die Ausgabeoptionen für das Meldefolgeprotokoll

Einleitung

Für die Ausgabe einer anwenderspezifischen Selektion von Meldungen können Sie ein vorgefertigtes Zeilenlayout verwenden oder ein eigenes Zeilenlayout anlegen. Das Layout muss im Druckauftrag "@Report Alarm Logging RT Message Sequence" aufgerufen werden.

Für die Ausgabe eines Meldefolgeprotokolls in einem Seitenlayout muss die Änderung der Ausgabeoptionen im Seitenlayout-Editor projektiert werden. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Benutzerdefiniertes Meldefolgeprotokoll erstellen".

Hinweis

Sie können ein Meldefolgeprotokoll im Zeilenlayout nicht als Datei ausgeben.

Voraussetzungen

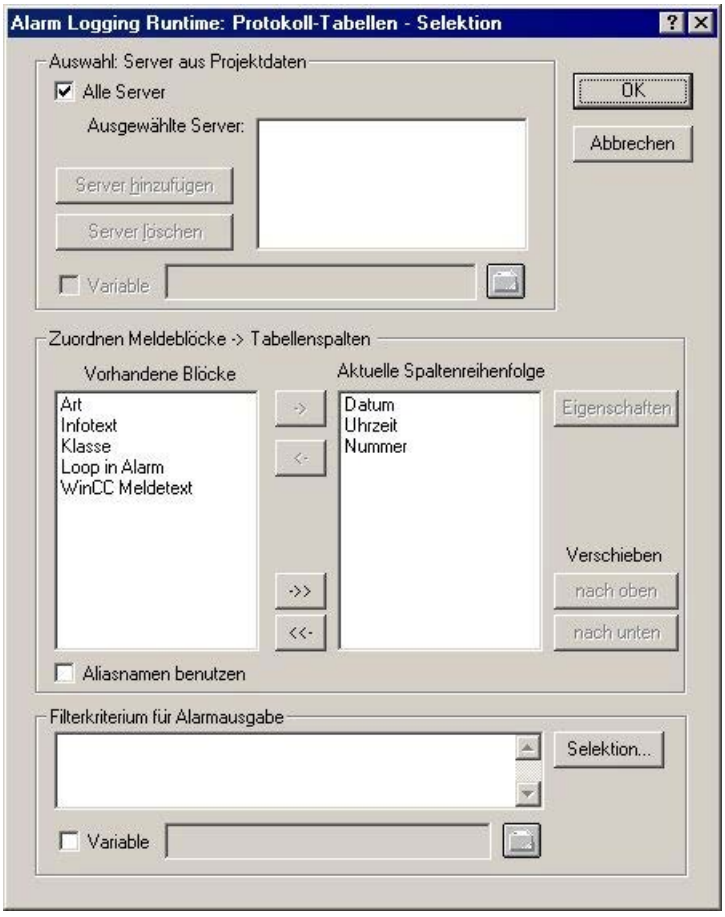
- Das gewünschte Zeilenlayout ist im Zeilenlayout-Editor geöffnet.
- Die Meldungsprojektierung in Alarm Logging ist durchgeführt

Vorgehensweise

1. Betätigen Sie im Bereich "Tabelle" die Schaltfläche "Selektion...". Der Dialog "Alarm Logging Runtime: Protokoll-Tabellen-Selektion" öffnet sich.
2. Projektieren Sie die Auswahl der Daten für die Ausgabe mit Hilfe des Dialoges. Die Beschreibung des Dialoges finden Sie im Abschnitt "Selektion der Daten" weiter unten.
3. Übernehmen Sie die Einstellungen durch Betätigen der Schaltfläche "OK".
4. Speichern Sie das Zeilenlayout und schließen Sie den Editor.

Selektion der Daten

Der Dialog "Alarm Logging Runtime: Protokoll-Tabellen-Selektion" wird benötigt für Auswahl der Daten zur Ausgabe im Meldefolgeprotokoll. Er dient zur Auswahl der Server, für die Selektion der Meldeblöcke und zur Auswahl der Filterkriterien für die Alarmausgabe.



Auswahl der Server

Die Serverauswahl ist nur notwendig, wenn Sie

- die Meldungen auf einem WinCC Client protokollieren wollen.

  oder

- in verteilten Systemen die Meldungen eines Servers auf einem anderen Server protokollieren wollen.

Im Bereich "Auswahl: Server aus Projektdaten" können Sie die Server auswählen, deren Meldungen protokolliert werden sollen. Es werden nur die Server angeboten, deren "Packages" geladen worden sind. Die ausgewählten Server werden im Auswahlfenster angezeigt. Bei einem Einzelplatz- und Mehrplatz-Projekt wird diese Auswahl nicht benötigt.

Dynamisierung der Server-Auswahl über eine WinCC Variable

Sie können die Server-Auswahl auch dynamisieren, um die Auswahl direkt vor dem Anstoß der Protokollierung bei aktiviertem Projekt durchzuführen. Das Report System liest in Runtime

den Wert aus der Variablen aus. Kann die Variable nicht gelesen werden, wird der projektierte Wert verwendet.

1. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Variable". Das Editierfeld und die Ordnerschaltfläche werden aktiviert.
2. Öffnen Sie über die Ordnerschaltfläche den Variablenauswahldialog. Wählen Sie dort die gewünschte Variable und schließen Sie den Variablenauswahldialog. Alternativ tragen Sie den Variablennamen direkt in das Editierfeld ein.

Projektieren Sie die Werteversorgung der WinCC Variable. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Arten der Dynamisierung".

Auswahl der Meldeblöcke

Im Bereich "Zuordnen Meldeblöcke -> Tabellenspalten" können Sie die Meldeblöcke für die Ausgabe im Protokoll festlegen. Wählen Sie im Bereich "Meldeblöcke" aus der Liste der vorhandenen Meldeblöcke die gewünschten aus. Übernehmen Sie die Meldeblöcke einzeln oder in Gruppen mit Hilfe der Bedienelemente des Dialoges in die Liste der aktuellen Spaltenreihenfolge.

Eigenschaften der Meldeblöcke bearbeiten

Aus der Liste der aktuellen Spaltenreihenfolge können Sie einzelne Meldeblöcke selektieren und deren Eigenschaften bearbeiten. Wählen Sie dazu einen Meldeblock aus der aktuellen Spaltenreihenfolge und betätigen Sie die Schaltfläche "Eigenschaften". Sie können nun einen Aliasnamen für den Blocknamen vergeben, die Blocklänge sowie das Format für die Meldeblöcke Datum und Uhrzeit ändern. Das Aussehen des erscheinenden Dialoges ist abhängig von der Art des gewählten Meldeblocks. Die Änderungen sind nur für die Ausgabe des Protokolls wirksam und werden nicht ins Alarm Logging zurückgeschrieben.

Ist das Kontrollkästchen "Aliasnamen benutzen" aktiviert, dann werden die projektierten Aliasnamen als Spaltenüberschriften ausgegeben. Die Aliasnamen können nicht mehrsprachig projektiert werden. Ist das Kontrollkästchen deaktiviert, so werden die Namen der Meldeblöcke als Spaltenüberschriften ausgegeben. Bei einer Sprachumschaltung werden dann die in der Textlibrary hinterlegten Namen der Meldeblöcke ausgegeben. Als Standardeinstellung ist die Funktion deaktiviert. Ist das Kontrollkästchen "Aliasnamen benutzen" aktiviert und sind keine Aliasnamen projektiert, dann werden die Namen der Meldeblöcke ausgegeben.

Filterkriterien für die Alarmausgabe bearbeiten

Im Bereich "Filterkriterien für die Alarmausgabe" können Sie über die Schaltfläche "Selektion..." den Dialog zur Festlegung der Kriterien für die Alarmausgabe aufrufen. Wählen Sie im Selektionsdialog mit Hilfe der entsprechenden Kontrollkästchen die gewünschten Selektionskriterien. Nach Übernahme der Einstellungen mit der Schaltfläche "OK" werden die gewählten Selektionskriterien im Bereich "Filterkriterien für die Alarmausgabe" angezeigt. Die einzelnen Argumente sind immer UND-verknüpft. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Filterkriterien für die Alarmausgabe".

Eine Selektion über den Umfang oder über den Zeitbereich können Sie auch im verwendeten Druckauftrag festlegen. Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Druckaufträge in WinCC".

Hinweis

In einem Meldefolgeprotokoll werden die Meldungen aus dem Meldesystem bei ihrem Eintreffen sofort protokolliert. Eine Auswahl des Zeitbereichs für die Ausgabe ist daher nicht sinnvoll.

Siehe auch

So erstellen Sie eine Tabelle im Zeilenlayout (Seite 2285)

So erstellen Sie Kopf- und Fußzeile (Seite 2284)

So stellen Sie die Seitengröße ein (Seite 2283)

COM-Provider im Seitenlayout-Editor 12

12.1 COM-Provider im Seitenlayout-Editor

Inhalt

Im Reportsystem von WinCC kann mit Hilfe einer COM-Schnittstelle ein anwenderspezifisches Protokollobjekt eingebunden werden. Damit können Daten, die nicht aus WinCC stammen in einem WinCC Protokoll ausgegeben werden. Diese Dokumentation informiert Sie über:

- Einsatzmöglichkeiten des COM-Provider
- Einbindung des COM-Providers in WinCC
- Ausgabe von Daten mit Hilfe eines COM-Objekts
- Details der COM-Schnittstelle für die Protokollierung

12.2 Arbeiten mit COM Server-Objekten

Einleitung

Für die Integration von anwenderspezifischen Daten in ein WinCC Protokoll wird die Möglichkeit geboten, einen COM-Server in das Protokollsystem einzubinden. Dieser COM-Server stellt in der Objektauswahl ein COM-Objekt zur Verfügung, das im Seitenlayout-Editor ausgewählt und in ein Seitenlayout eingefügt werden kann. Das COM-Objekt liefert dann die anwenderspezifischen Daten für die Ausgabe im Protokoll. Das COM-Objekt kann vom Typ Text, Table oder Picture sein.

Über das COM-Objekt selbst kann an dieser Stelle keine Aussage gemacht werden. Die Informationen darüber erhalten Sie vom Schreiber des COM-Servers.

Einbinden eines COM-Server-Objektes

Folgende Schritte sind notwendig, um ein COM-Objekt im Protokollsystem zu nutzen:

1. COM-Objekt registrieren
2. Falls notwendig (hängt von dem COM-Objekt ab) Registrydatei des COM-Objektes ausführen
3. COM-Objekt durch einen Registryeintrag in der Objektpalette des Seitenlayout-Editor einhängen
4. COM-Objekt in der Objektauswahl selektieren
5. COM-Objekt im Layout platzieren und parametrieren

Die Schritte 1 bis 3 müssen auf jedem Server und WinCC-Client durchgeführt werden, auf dem Sie ein solches COM-Objekt benutzen möchten. Diese Schritte sind auch dann durchzuführen, wenn das COM-Objekt nur in Runtime genutzt werden soll.

Für die Erstellung eines COM-Servers für das Protokollsystem von WinCC muss auf dem Entwicklungsrechner die Type Library "WinCCProtProvider.tlb" registriert sein. Auf einem Rechner mit WinCC Installation ist diese Type Library automatisch registriert. Für die Registrierung auf einem Rechner ohne WinCC Installation gibt es folgend Möglichkeit:

Kopieren Sie von einem Rechner mit WinCC Installation die Datei "WinCCProtProvider.tlb". Die Datei liegt Im Verzeichnis "..\Siemens\WinCC\Interfaces". Fügen Sie die Datei auf dem Zielrechner ein und registrieren Sie sie.

Ein korrekt eingebundenes COM-Objekt wird in der Objektauswahl des Seitenlayout-Editor in der Registerkarte COM-Server angezeigt. Dort kann es selektiert und in das Layout eingefügt werden.

Weitere Hinweise erhalten Sie im Kapitel "Beschreibung der COM-Schnittstelle für die Protokollierung".

Siehe auch

So geben Sie Daten aus einem COM-Server in einem Bericht aus (Seite 2293)

Beispiel zur Integration eines COM-Servers (Seite 2294)

Beschreibung der COM-Schnittstelle für die Protokollierung (Seite 2295)

12.3 So geben Sie Daten aus einem COM-Server in einem Bericht aus

Einleitung

Für die Integration von anwenderspezifischen Daten in ein WinCC Protokoll wird die Möglichkeit geboten, einen COM-Server in das Protokollsystem einzubinden. Dieser COM-Server stellt in der Objektpalette ein Protokollobjekt zur Verfügung, das im Seitenlayout-Editor ausgewählt und in ein Seitenlayout eingefügt werden kann. Das COM-Objekt liefert dann die anwenderspezifischen Daten für die Ausgabe im Protokoll.

Verfügbare Protokollobjekte

Vom Anwender definiertes COM-Objekt	Dient zur Ausgabe von Daten aus eigenen Datenquellen des Anwenders in einem WinCC Protokoll.

Voraussetzungen

- Kenntnisse über die Erstellung von Layouts und das Einfügen von Protokollobjekten.

Vorgehensweise

1. Erstellen Sie ein Seitenlayout und öffnen Sie es im Seitenlayout-Editor.
2. Wählen Sie in der Objektpalette auf der Registerkarte COM-Server ein vom Anwender integriertes COM-Objekt aus und ziehen Sie es im Arbeitsbereich auf die gewünschte Größe auf.
3. Die Angaben zur Verbindung und Selektion der Daten stellt der Verfasser des COM-Objektes zur Verfügung.
4. Projektieren Sie das COM-Objekt entsprechend der dort gemachten Angaben.
5. Speichern Sie das Layout.
6. Erstellen Sie einen Druckauftrag und wählen Sie dort das projektierte Seitenlayout aus.
7. Starten Sie die Ausgabe über den Druckauftrag im WinCC Explorer, oder z.B. über einen projektierten Aufruf in einem WinCC Bild.

Ausgabeoptionen

Angaben zu möglichen Ausgabeoptionen erhalten Sie vom Schreiber des COM-Objektes.

Siehe auch

Arbeiten mit COM Server-Objekten (Seite 2292)

Beschreibung der COM-Schnittstelle für die Protokollierung (Seite 2295)

Beispiel zur Integration eines COM-Servers (Seite 2294)

12.4 Beispiel zur Integration eines COM-Servers

Einleitung

Auf der WinCC CD werden zwei Beispiele mitgeliefert, die je einen COM-Server enthalten. Ein Beispiel ist in Visual Basic geschrieben, das zweite Beispiel ist in Visual C geschrieben. Die Beispiele sind als ZIP-Datei im Pfad "Options\ODK\Samples" auf der WinCC CD abgelegt. Die Datei "CCProtTableServerExampleVB.zip" enthält das Beispiel in Visual Basic. Die Datei "CCProtPicturerExampleCPP.zip" enthält das Beispiel in Visual C++.

Vorgehensweise

Entpacken Sie die komprimierte Datei in ein temporäres Verzeichnis. Binden Sie die Dateien in das System ein.

1. Bereitstellen der Type Library
2. Beispiel Kompilieren
3. COM-Server registrieren
4. Integration des COM-Servers in das Protokollsystem

Für die Integration des COM-Servers in das System benötigen Sie vertiefte Kenntnisse in der Programmierung, die in dieser Dokumentation nicht vermittelt werden können. Im Kapitel "Anforderungen an eine COM-Schnittstelle für die Protokollierung" finden Sie Hinweise zu den formalen Anforderungen an einen COM-Server.

Die mit den Beispielen mitgelieferten "*.REG"-Dateien sind kein Bestandteil der Beispielprojekte in Visual Basic bzw. Visual C, sondern dienen dazu, die COM-Server in die Objektpalette des Seitenlayout-Editor einzuhängen.

Hinweis

Die ClassID liegt bei Visual Basic nur in der kompilierten DLL. Wenn diese Datei nicht mitgeliefert wird, dann wird beim Übersetzen eine neue ClassID erzeugt. Diese neue ClassID muss im Regfile des Report-Providers eingetragen werden.

Die neue ClassID finden Sie über das Tool "OleView". Suchen Sie nach der ProgID.

Siehe auch

Beschreibung der COM-Schnittstelle für die Protokollierung (Seite 2295)

So geben Sie Daten aus einem COM-Server in einem Bericht aus (Seite 2293)

12.5 Beschreibung der COM-Schnittstelle für die Protokollierung

Einleitung

In diesem Kapitel finden Sie Informationen und Anforderungen zu einer COM-Schnittstelle für die Protokollierung. Weitere Hinweise erhalten Sie in den Kapiteln "Ausgabe von Daten eines COM-Servers" und "Beispiel zur Integration eines COM-Servers".

Aufruf-Schnittstelle

Folgende COM Schnittstellen kann/muss ein Objekt zur Verfügung stellen, damit das WinCC Protokollsystem dieses Objekt benutzen kann:

```
interface IWinCCProtProvider : IDispatch
{
HRESULT Register([in]IDispatch* pIDispWinCCProtReportParams);
HRESULT Unregister();
HRESULT GetName([out, retval]BSTR* pName);
HRESULT ShowPrivateDialog([in]long hwndParent, [out, retval]BOOL* pfOK);
HRESULT SetPrivateData([in]VARIANT PrivateInfo);
HRESULT GetNameOfPrivateData([out, retval]BSTR* pPrivateInfoName);
HRESULT GetPrivateData([out, retval]VARIANT* pPrivateData);
};
interface IWinCCProtProviderText : IDispatch
{
HRESULT GetText([out, retval]BSTR* pName);
};
interface IWinCCProtProviderTable : IDispatch
{
HRESULT GetNumCols([out, retval]int* pnNumCols);
HRESULT GetNumLines([out, retval]int* pnNumLines);
HRESULT GetText([in]int nLine, [in]int nCol, [out, retval]BSTR* pName);
HRESULT HasHeader([out, retval]BOOL* pfHasHeader);
HRESULT GetHeader([in]int nCol, [out, retval]BSTR* pName);
};
interface IWinCCProtProviderPicture : IDispatch
{
HRESULT Draw( [in]long hdc, [in]int lef, [in]int top,
[in]int right, [in]int bottom);
```

};

Das Objekt muss auf jeden Fall die Schnittstelle IWinCCProtProvider und eine der Schnittstellen IWinCCProtProviderText, IWinCCProtProviderTable, IWinCCProtProviderPicture unterstützen.

Als Zeilenvorschubzeichen beim Interface IWinCCProtProviderText dient CR +

LF (CR = "Carrage return" und LF = "line feed").

Interface IWinCCProtProvider

Register	Wird nach dem Start des COM-Servers aufgerufen um dem Server einen Pointer auf das IWinCCProtReportParams zu übergeben.
Unregister	Wird aufgerufen um dem COM-Server zu sagen, dass er den Pointer auf das Interface IWinCCProtReportParams wieder freigeben muss.
GetName	Liefert den Namen des COM-Servers zur Anzeige an der Projektierungsoberfläche.
ShowPrivateDialog	Öffnet den Selektionsdialog des COM-Servers.
SetPrivateData	Übergibt die im Layout gespeicherten SelCrit-Daten an den COM-Server.
GetPrivateData	Liest die SelCrit-Daten aus dem COM-Server um sie im Layout abzuspeichern.
GetNameOfPrivateData	Liefert den Namen des Selektionskriteriums zur Anzeige an der Projektierungsoberfläche.

Interface IWinCCProtProviderTable

GetNumCols	Liefert die Anzahl der Spalten die im Protokoll gedruckt werden sollen.
GetNumLines	Liefert die Anzahl der Zeilen die im Protokoll gedruckt werden sollen.
HasHeader	Liefert die Information, ob ein Tabellenkopf im Protokoll gedruckt werden soll.
GetHeader	Liefert den Tabellenkopf-Text der im Protokoll gedruckt werden soll.
GetText	Liefert den Text der im Report gedruckt werden soll.

Besonderheiten bei den Daten:

Die Steuerzeichen für Farben, Ausrichtung etc. stehen immer am Anfang des Ausgabetextes und können miteinander kombiniert werden (z.B. "<B><U>Ausgabetext"). Die Groß-/Kleinschreibung spielt keine Rolle.

<END>	Beendet die Interpretation von Steuersequenzen, der Rest des Textes wird so übernommen wie er angegeben ist.
<COLOR=#rrggbb>	Schriftfarbe in hexadezimaler Notation (default = wie bei der Tabelleneinstellung)
<BGCOLOR=#rrggbb>	Hintergrundfarbe in hexadezimaler Notation (default = wie bei der Tabelleneinstellung)
<B>	Schriftstil fett
<U>	Schriftstil unterstrichen

<I>	Schriftstil kursiv
<STRIKE>	Schriftstil durchgestrichen
<ALIGN=left>	Textausrichtung linksbündig
<ALIGN=center>	Textausrichtung zentriert
<ALIGN=right>	Textausrichtung rechtsbündig

Interface IWinCCProtProviderText

GetText Liefert den Text der im Protokoll gedruckt werden soll.

Interface IWinCCProtProviderPicture

Draw Übergibt dem COM-Server ein Handle auf den Device Kontext und die Koordinaten des Objektes in dem gezeichnet werden darf.

Zeichnen Sie hier das Ausgabebild in den angegebenen Device Kontext. Es handelt sich um ein Enhanced Metafile. Die Zeichnung erfolgt im MM_HIMETRIC-Mode.

Interface zum Auslesen von Parametern aus dem Protokollkontext

Das Protokollsystem stellt ein Interface zur Verfügung, um Parameter aus dem Protokollkontext (Einstellungen aus dem Protokollsystem und den JobProperties) auszulesen.

```
interface IWinCCProtReportParams : IDispatch
{
HRESULT GetParameter ( [in]BSTR PropertyName, [out]VARIANT* Value );
};
```

Derzeit können folgende Properties ausgelesen werden:

TimeFrom	Parameter aus dem Druckauftrag
TimeTo	Parameter aus dem Druckauftrag
PrivateSelCrit	Wird z.B. genutzt, wenn die Schaltfläche "Drucken" in einem WinCC Control betätigt wird. Über dieses PrivateSelCrit werden die aktuellen Selektionen des WinCC Controls an den COM-Server übergeben.
ProjectName	WinCC Projektname
LCID_APP	Aktuell eingestellte Sprache in der Applikation, die den COM-Server aufruft (PrintIt/ProtCS). Die WinCC Systemsprache ist gegebenenfalls unterschiedlich, da die Runtime-Sprache von WinCC nicht aktiv unterstützt wird.
LCID_RT	Aktuelle Runtime-Sprache von WinCC. Diese ist auch nur in Runtime ermittelbar.

Registryeinträge

Die Einträge in der Registry erfolgen je nach COM-Objekt automatisch oder müssen durch Aufruf einer Registry-Datei in die Registry eingetragen werden. Die Registry-Datei muss von dem COM-Objekt mitgeliefert werden. Ohne diese Registryeinträge ist ein COM-Objekt für das Reportsystem nicht vorhanden, auch wenn das COM-Objekt registriert ist. Die Registrierung der COM-Objekte erfolgt durch den Anwender.

Beispiel für die Registry-Einträge eines COM-Servers:

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SIEMENS\WinCC\Report Designer \ReportClientDLLs\{4BF175C2-8BFF-11D0-840D-0080AD1374C8}] (GUI-ID des COM-Objektes als eindeutiger Schlüssel)

"DllClientGUID"="{4BF175C2-8BFF-11D0-840D-0080AD1374C8}" (GUID des COM-Objekts)

"DllFileName"="CCPComProvider.dll"

"NeedsRuntime"="NO"

"RunsOnServer"="YES"

"RunsOnClient"="YES"

"RunsOnMultiClient"="YES"

"UseReportDesignerObjTab"="COM-Server"

Verhalten der Applikationsobjekte

Die Aufrufe im COM-Server sind zeitüberwacht.

Debugunterstützung:

Damit das Debugen von COM-Servern nicht durch das Timeout-Verhalten unnötig erschwert wird, kann die Timeout-Zeit eingestellt werden. Ist der Registrykey nicht definiert wird der Defaultwert (10000 Millisekunden) benutzt.

HKEY_CURRENT_USER\Software\SIEMENS\WINCC\ReportSystem\TimeOuts\

InvokeTimeOut (vom Typ DWORD) --> TimeOut Zeit in Millisekunden

Wird als Timeout-Zeit 0xffffffff (-1) als Wert eingetragen, so wartet das Reportsystem infinite auf die Funktion.

Siehe auch

So geben Sie Daten aus einem COM-Server in einem Bericht aus (Seite 2293)

Beispiel zur Integration eines COM-Servers (Seite 2294)

Aufbau mehrsprachiger Projekte 13

13.1 Aufbau mehrsprachiger Projekte

Inhalt

WinCC bietet Ihnen folgende Möglichkeiten:

- Unterschiedliche Sprachen für die Projektieroberfläche einstellen.
- Projekte erstellen, die in mehreren Sprachen in Runtime ablaufen.

WinCC stellt für die Erstellung mehrsprachige Projekte folgende Werkzeuge zur Verfügung:

- Editor "Text Library":
  - Verwaltung und Pflege nahezu aller Texte des Projekts
  - Exportieren und Importieren von Texten des Projekts
- Text Distributor
  Der Text Distributor stellt Ihnen zum Übersetzen der projektierten Texte komfortable Export- und Importmöglichkeiten für alle betroffenen Editoren zur Verfügung.
- WinCC Configuration Studio
  Direkte Eingabe der übersetzten Texte in den Editoren "Alarm Logging", "User Administrator" und "User Archive" in den Eigenschaften mit übersetzbaren Texten

Dieses Kapitel zeigt Ihnen:

- Wie Sie mit dem Text Distributor Texte für die Übersetzung exportieren und wieder importieren.
- Wie Sie Texte zentral mit dem Editor "Text Library" verwalten, für die Übersetzung exportieren und wieder importieren.
- Wie Sie mehrsprachige Bilder mit dem Editor "Graphics Designer" projektieren.
- Wie Sie mehrsprachige Meldungen mit dem Editor "Alarm Logging" projektieren.
- Wie Sie Protokolle für mehrsprachige Projekte projektieren.
- Wie Sie mehrsprachige Datums- und Uhrzeitanzeigen projektieren.
- Wie Sie Sprachumschaltungen in Runtime projektieren.

Hinweis

Migrationsanleitung beachten

Beachten Sie bei alten Projekten als ganzes, bei Prozessbildern und bei Skripten die Hinweise der Migrationsanleitung "Migration".

13.2 Sprachenunterstützung in WinCC

13.2.1 Sprachenunterstützung in WinCC

Mehrsprachige Projektierung in WinCC

Mit WinCC können Sie Ihre Projekte in mehreren Sprachen projektieren. WinCC unterstützt dabei die mehrsprachige Projektierung von nahezu allen Objekten, deren Texte in Runtime sichtbar sind.

Zusätzlich zur direkten Texteingabe stellt Ihnen WinCC zum Übersetzen Ihrer Projektierung mit der Text Library und dem Text Distributor komfortable Export- und Importmöglichkeiten zur Verfügung. Dies ist besonders von Vorteil, wenn Sie große Projekte mit einem hohen Textanteil projektieren.

Unterstützte Sprachen

Sie können mit WinCC prinzipiell Projekte für jede Sprache erstellen, die auch auf Ihrem Betriebssystem installiert ist. Zusätzlich bietet Ihnen WinCC bei der Installation eine Gruppe von Sprachen an, in denen Sie Ihre WinCC-Projektieroberfläche einstellen können:

- Deutsch
- Englisch (US)
- Spanisch (traditionell)
- Italienisch
- Französisch
- Japanisch
- Chinesisch (vereinfacht, VR China)
- Chinesisch (traditionell, Taiwan)
- Koreanisch

In den installierten Sprachen können Sie die Projektieroberfläche von WinCC Configuration einstellen. Zusätzlich stehen nach der Installation einer Sprache alle Standardtexte in dieser Sprache zur Verfügung.

Soll ein Projekt auf einem anderen Rechner verwendet werden, dann muss auf dem Zielrechner WinCC mit denselben Sprachen installiert sein wie auf dem Quellrechner. Sie sollten WinCC immer mit allen verfügbaren Sprachen installieren.

Hinweis

Asiatische Sprachen

Für die Arbeit mit den asiatischen Sprachen benötigen Sie einen "License Key USB Hardlock" (Kopierschutzstecker).

Standardtexte

Standardtexte sind alle Texte, die von WinCC bereits in den installierten Sprachen vorliegen, z. B. Default-Bezeichnungen von Meldeklassen im Editor "Alarm Logging", WinCC-Systemmeldungen und Titel- und Spaltenbeschriftungen von WinCC-Controls.

Projektierungsszenarien

Beim Projektieren in anderen Sprachen können z. B. folgende Szenarien auftreten:

- Sie projektieren ein Projekt für eine Sprache, die Ihnen nicht vertraut ist.
  Beispiel:
  Sie sind ein englisch-sprachiger Projekteur und projektieren für den asiatischen Markt: Sie stellen die Projektieroberfläche von WinCC in der von Ihnen bevorzugten Sprache dar. Beim Projektieren gibt es zwei Vorgehensweisen:
  - Sie projektieren das Projekt in einer Ihnen vertrauten Sprache, exportieren die Texte, übersetzen die Texte extern und importieren die übersetzten Texte wieder in Ihr WinCC-Projekt.
  - Sie geben die Texte Ihres Projekts direkt in der Sprache ein, die später in Runtime angezeigt wird. Die direkte Texteingabe empfiehlt sich nur, wenn Sie wenige Texte in Ihrem Projekt projektiert haben.
- Sie projektieren ein Projekt für mehrere Sprachen, die Ihnen nicht vertraut sind.
  Beispiel:
  Sie sind ein französisch-sprachiger Projekteur und projektieren ein Projekt für eine Anlage, die von russisch-sprachigen, englisch-sprachigen und deutsch-sprachigen Bedienern bedient wird: Sie stellen die Projektieroberfläche von WinCC in der von Ihnen bevorzugten Sprache dar. Sie projektieren das Projekt in einer Ihnen vertrauten Sprache und exportieren alle Texte. Die Exportdateien verteilen Sie an Übersetzer für die jeweilige Sprache. Nach der Übersetzung importieren Sie die übersetzten Texte wieder in Ihr WinCC-Projekt. Zusätzlich projektieren Sie für die Bediener eine Sprachumschaltung, mit der in Runtime die gewünschte Sprache für die Bedienoberfläche gewählt wird.

13.2.2 Sprachbegriffe in WinCC

Prinzip der Sprachbegriffe in WinCC

Wenn Sie mit WinCC mehrsprachige Projekte erstellen, können Sie Sprachen auf mehreren Systemebenen einstellen. Eine Unterscheidung in klar abgegrenzte Sprachbegriffe ist daher hilfreich.

Betriebssystem-Sprache

Die Betriebssystem-Sprache (system locale) ist die im Betriebssystem eingestellte Sprachumgebung, in der Applikationen z. B. WinCC laufen. Diese Einstellung bestimmt z. B. die verwendete "Codepage" in Zeichensätzen.

Hinweis

WinCC-Oberflächensprache und Betriebssystemsprache

Stellen Sie die mit Ihrer WinCC-Oberflächensprache korrespondierende Betriebssystem-Sprache ein, damit die richtige Codepage verwendet wird und alle Zeichensätze richtig dargestellt werden. Alternativ dazu können Sie ein Betriebssystem in der entsprechenden Sprache verwenden.

Informationen zu Betriebssystem-Sprache und Codepage finden Sie in Ihrer Windows-Dokumentation.

Hinweis

WinCC unter Windows 7 / Windows 8

Stellen Sie im Betriebssystem ihres Rechners die Sprache ein, deren Codepage für nicht unicodefähige Programmteile verwendet wird. Nähere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem.

Betriebssystem-Oberflächensprache

Die Betriebssystem-Oberflächensprache ist die Sprache, in der die Bedienoberfläche Ihres Betriebssystems angezeigt wird. Alle Menüs, Dialoge und Hilfetexte von Windows werden in dieser Sprache angezeigt. Während der Projektierung werden auch einige Systemdialoge in WinCC Configuration in der Betriebssystem-Oberflächensprache angezeigt, z. B. Standarddialoge wie "Datei öffnen" und "Datei speichern unter".

Die Betriebssystem-Oberflächensprache ist nur einstellbar bei multilingualen Betriebssystemen.

WinCC-Oberflächensprache

Die WinCC-Oberflächensprache ist die Sprache der Projektieroberfläche in WinCC Configuration, also die Sprache, in der Ihnen bei der Projektierung die Menüs, Dialoge und Hilfetexte von WinCC angezeigt werden. Sie können jede Sprache als WinCC-Oberflächensprache einstellen, die Sie bei der Installation von WinCC mitinstalliert haben. Maximal sind dies: Deutsch, Englisch, Italienisch, Spanisch, Französisch, Japanisch, Koreanisch, Chinesisch (simplified) und Chinesisch (traditionell).

Für die Arbeit mit den asiatischen Sprachen benötigen Sie einen "License Key USB Hardlock" (Kopierschutzstecker).

Die Sprache, die Sie für die Installation von WinCC gewählt haben, ist beim ersten Start von WinCC als WinCC-Oberflächensprache eingestellt. Bei einem erneuten Start startet WinCC in der WinCC-Oberflächensprache, die Sie zuletzt eingestellt hatten.

Die WinCC-Oberflächensprache stellen Sie zentral im WinCC Explorer unter "Extras" ein. Wählen Sie als WinCC-Oberflächensprache eine Sprache, die Ihnen als Projekteur vertraut ist.

Hinweis

WinCC-Oberflächensprache und Betriebssystem-Oberflächensprache

Wenn die aktuelle WinCC-Oberflächensprache nicht der Betriebssystem-Oberflächensprache entspricht, werden Standard-Dialogelemente einiger WinCC-Editoren nicht umgeschaltet, sondern weiterhin in der Betriebssystem-Oberflächensprache angezeigt. Betroffen sind davon Standard-Schaltflächen z. B. "Abbrechen" und die Standard-Systemdialoge z. B. "Speichern unter", "Datei öffnen" oder "Drucken".

Um auch diese Elemente in der gewünschten Sprache darzustellen, müssen Sie als Betriebssystem-Oberflächensprache die gleiche Sprache einstellen, die Sie auch als WinCC-Oberflächensprache verwenden.

Projektiersprache

Die Projektiersprache ist die Sprache, für die Sie ein Projekt erstellen. Sie können ein Projekt für mehrere Projektiersprachen erstellen, um in Runtime mehrere Sprachen verfügbar zu machen.

Hinweis

Betriebssystem-Sprachen als Projektiersprachen

Zusätzlich zu den mit WinCC installierten Sprachen können Sie jede Sprache als Projektiersprache auswählen, die auch Ihr Betriebssystem unterstützt.

WinCC <V7.2 unterstützt von den Betriebssystem-Sprachen jeweils nur die Primary Languages, also z. B. Englisch (USA), nicht aber Englisch (GB), Chinesisch traditionell (Taiwan), nicht aber Chinesisch vereinfacht (Volksrepublik China).

Die Projektiersprache stellen Sie jeweils direkt in dem Editor ein, in dem Sie gerade projektieren, z. B. im Editor "Alarm Logging" oder im Editor "Graphics Designer". Nach der Umstellung der Projektiersprache bleibt die Bedienoberfläche in WinCC Configuration gleich. Nur die Sprache der Texte, die Sie für Ihr Projekt erstellen, wird umgestellt. Die aktuelle Projektiersprache wird Ihnen in der Statuszeile des jeweiligen Editors angezeigt.

Runtime-Sprache

Die Runtime-Sprache ist die Sprache, in der das Projekt in Runtime angezeigt wird. Sie können in WinCC eine Runtime-Sprache einstellen, in der das Projekt in Runtime startet. Die Sprache muss in der Text Library angelegt sein.

Wenn Sie ein Projekt für mehrere Sprachen erstellen, projektieren Sie für den Bediener Bedienelemente, mit denen er die Runtime-Sprache umschalten kann.

Hinweis

Runtime-Sprache

Wählen Sie als Runtime-Sprache immer eine Ihrer Projektiersprachen oder die Runtime-Standardsprache.

Runtime-Standardsprache

In den Rechnereigenschaften im WinCC Explorer kann eine Runtime-Standardsprache eingestellt werden, die für Grafikobjekte gilt.

Ist in einer in der Text Library angelegten Sprache für einen bestimmten Text keine Übersetzung in der aktuellen Runtime-Sprache vorhanden, so wird der entsprechende Text in der projektierten Runtime-Standardsprache angezeigt. Ist auch in dieser Sprache kein Text vorhanden, so wird "???" angezeigt.

Default-Runtime-Sprache für Objekte

Die Default-Runtime-Sprache ist Englisch. Die Default-Runtime-Sprache ist die Sprache, die verwendet wird, wenn für Texte eines WinCC-Objekts z. B. AlarmControl, TableControl keine Übersetzung in der jeweiligen Runtime-Sprache vorhanden ist. Dies betrifft vor allem Titel- und Spaltenüberschriften der WinCC-Controls, wenn die Runtime-Sprache keine mit WinCC installierte Sprache ist. In den mit WinCC installierten Sprachen werden die Controls richtig angezeigt. Dieses Verhalten gilt nicht für Texte und deren Übersetzungen, die in der Text Library abgelegt sind.

13.2.3 Projektieren für mehrere Sprachen

Anforderungen an das Betriebssystem

Wenn Sie Projekte für mehrere Sprachen projektieren, muss Ihr Betriebssystem folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Die Projektiersprachen sind auf Ihrem Betriebssystem installiert.
- Im Betriebssystem ihres Rechners muss das richtige Systemgebietsschema (Betriebssystem-Sprache) als Standard angegeben sein.
  Dies ist besonders wichtig, wenn Sie für Sprachen projektieren, die nicht aus dem westeuropäischen Sprachraum stammen, z. B. asiatisch.
  WinCC unterstützt ab V7.2 Unicode. Dadurch kann ein Projekt mehrere Sprachen mit verschiedenen Gebietsschemata enthalten. Stellen Sie im Betriebssystem ihres Rechners die Codepage oder Codepages ein, die für Programme verwendet werden, die Unicode nicht unterstützen.

- Besondere Schriftarten, die Sie verwenden, müssen auf Ihrem Betriebssystem verfügbar sein. Dies betrifft vor allem nicht-lateinische Schriften, z. B. kyrillisch oder asiatisch.
- Eingabemethoden zur Eingabe von z. B. asiatischen Schriften müssen Sie auf Ihrem Betriebssystem installieren.
  Für jede laufende Applikation wählen Sie dann die Eingabemethoden unabhängig voneinander aus.

Hinweis

Wie Sie die entsprechenden Einstellungen bzw. Installationen in Ihrem Betriebssystem vornehmen, entnehmen Sie Ihrer Windows-Dokumentation.

Sprachkombinationen

Durch die verschiedenen Möglichkeiten der Spracheinstellung in WinCC und in Ihrem Betriebssystem können unterschiedliche Sprachkombinationen auftreten, z. B.:

- Sie projektieren ein einsprachiges Projekt in der von Ihnen bevorzugten Sprache: Betriebssystem-Sprache, Betriebssystem-Oberflächensprache, WinCC-Oberflächensprache und Projektiersprache sind gleich.
- Sie projektieren ein einsprachiges Projekt, aber nicht in Ihrer bevorzugten Sprache: Betriebssystem-Oberflächensprache und WinCC-Oberflächensprache sind Ihre bevorzugte Sprache. Die Projektiersprache ist die Sprache, in der Sie später das Projekt in Runtime anzeigen.
  Wenn Sie für asiatische Sprachen projektieren, stellen Sie entsprechend dazu die Betriebssystem-Sprache ein, damit die verwendeten Zeichensätze in der passenden Codepage dargestellt werden.
  Wenn alle Sprachen aus einem Sprachraum (z. B. westeuropäisch) stammen, ist diese Einstellung nicht erforderlich, weil sie implizit schon durchgeführt wurde.
  Achten Sie darauf, dass Sie in dem Projekt eine Schrift verwenden, die alle benötigten Zeichen enthält.

- Sie projektieren ein mehrsprachiges Projekt. Eine der Sprachen ist Ihre bevorzugte Sprache:
  Betriebssystem-Oberflächensprache und WinCC-Oberflächensprache sind Ihre bevorzugte Sprache. Die Projektiersprachen sind die Sprachen, in denen Sie später das Projekt in Runtime anzeigen. Sie projektieren das Projekt in einer von Ihnen bevorzugten Sprache und geben die Texte des fertigen Projekts zur Übersetzung.
- Mehrere Projekteure bevorzugen unterschiedliche Sprachen und projektieren an einem Rechner:
  Als Betriebssystem-Oberflächensprache wird eine neutrale Sprache, z. B. Englisch gewählt. Die WinCC-Oberflächensprache kann jeder Projekteur nach seinen Vorlieben einstellen. Als Projektiersprachen werden die Sprachen eingestellt, die später in Runtime angezeigt werden.
  Wenn Sie für asiatische Sprachen projektieren, stellen Sie entsprechend dazu die Betriebssystem-Sprache ein, damit die verwendeten Zeichensätze in der passenden Codepage dargestellt werden.
  Stammen alle Sprachen aus einem Sprachraum (z. B. westeuropäisch), ist diese Einstellung nicht erforderlich, weil sie implizit schon durchgeführt wurde.
  Achten Sie darauf, dass Sie in dem Projekt eine Schrift verwenden, die alle benötigten Zeichen enthält.

Hinweis

Wenn Sie ein multilinguales Betriebssystem verwenden, kann jeder Projekteur zusätzlich die Betriebssystem-Oberflächensprache seiner Wahl einstellen.

Projektieren für mehrere Sprachen - Wichtige Editoren

Wenn Sie für mehrere Sprachen projektieren, verwenden Sie folgende Editoren:

- Text Distributor:
  Der Text Distributor ist ein komfortables Werkzeug, um sprachabhängige Texte des WinCC-Projekts zu exportieren. Die exportierten Daten übersetzen Sie in einem externen Programm. Nach der Übersetzung importieren Sie die Texte wieder.
- Text Library:
  Im Editor "Text Library" werden die Texte Ihres Projekts zentral verwaltet, mit Ausnahme der Texte aus dem Editor "Graphics Designer". Sie exportieren zentral die Texte einer oder aller Sprachen für die Übersetzung. Alternativ übersetzen Sie die Texte direkt im Editor "Text Library" oder im jeweiligen Editor.
- Graphics Designer:
  Im Editor "Graphics Designer" projektieren Sie die Bilder Ihres Projekts. Bilder können unterschiedliche Textelemente enthalten, z. B. statischen Text, Tooltips oder Beschriftungen von ActiveX Controls. Die Texte werden im jeweiligen Bild gespeichert. Sie exportieren die Texte mit dem Text Distributor für die Übersetzung oder Sie geben die übersetzten Texte direkt ein.

- Alarm Logging:
  Im Editor "Alarm Logging" projektieren Sie die Meldungen, die in Runtime ausgegeben werden. Die Texte des Meldesystems werden zentral in der Text Library verwaltet.
  Zum Übersetzen der Texte haben Sie folgende Möglichkeiten:
  - Exportieren der Texte aus dem Alarm Logging für die Übersetzung
  - Übersetzung im Editor "Text Library"
  - Übersetzung im Editor "Alarm Logging"

  Bei einer großen Anzahl von Meldetexten ist es vorteilhaft, die Texte zu exportieren.
  Wenn Sie mit SIMATIC STEP 7 projektieren: Texte des Meldesystems aus dem SIMATIC Manager werden beim Übertragen in der Text Library abgelegt und müssen dort übersetzt werden.
- Report Designer:
  Im Editor "Report Designer" projektieren Sie Folgendes:
  - Sprachabhängige Layouts für Protokolle, die in Runtime ausgegeben werden
  - Sprachabhängige Layouts für die Projektdokumentation Ihres Projekts
- User Administrator:
  Die Berechtigungen, die Sie im User Administrator projektieren, sind sprachabhängig. Diese Texte werden zentral im Editor "Text Library" verwaltet.
  Sie exportieren die Texte aus dem User Administrator oder Sie übersetzen sie im Editor "Text Library".
  Der User Administrator unterstützt die Sprachen, die Sie für die Bedienoberfläche einstellen können. Damit diese Texte in der Textbibliothek des Projekts angelegt werden, müssen Sie den User Administrator in der jeweiligen Sprache öffnen.
- User Archive:
  Alle Texte der Anwenderarchive werden zentral im Editor "Text Library" verwaltet. Sie exportieren diese Texte aus dem User Archive oder Sie übersetzen sie im Editor "Text Library".
- Picture Tree Manager (Option):
  Containernamen werden zentral in der Text Library verwaltet. Sie exportieren diese Texte oder Sie übersetzen sie im Editor "Text Library".

Hinweis

Die Projektiersprache ist für die Editoren "Graphics Designer" und "Alarm Logging" separat einstellbar. Defaultmäßig starten die Editoren mit der eingestellten Runtime-Sprache als Projektiersprache.

WinCC-Elemente wie Archivnamen, Variablennamen und Skriptfunktionen sind eindeutig und nicht für mehrere Sprachen projektierbar.

Verwenden Sie in sprachunabhängigen WinCC-Elementen keine nationalen Sonderzeichen oder asiatische Schriftzeichen. Diese Zeichen sind nach einer Sprachumschaltung nicht mehr lesbar bzw. verhindern den korrekten Ablauf von WinCC.

Ausnahme:
In Variablennamen können Sie auch Nicht-ASCII-Zeichen verwenden, z. B. asiatische Schriftzeichen.

Ab V. 7.2 unterstützt WinCC Unicode. Projekte können mehrere Sprachen mit unterschiedlichen Codepages enthalten. Ausnahmen sind ältere ActiveX-Componenten, Kanäle und der C-Compiler. Daher dürfen C-Scripte und VBScripte nur Texte in einer bestimmten Sprache enthalten.

Nicht übersetzte Texte

Nicht übersetzte Texte werden in Runtime unterschiedlich angezeigt. Weitere Information dazu finden Sie unter "Sprachbegriffe in WinCC (Seite 2301)".

13.2.4 So erstellen Sie ein mehrsprachiges Projekt

Einleitung

Im Folgenden erhalten Sie einen Überblick über die notwendigen Schritte zum Projektieren von mehrsprachigen Projekten. In diesem Kapitel ist die optimale Vorgehensweise beschrieben. Handlungsalternativen werden in den entsprechenden Abschnitten dieser Hilfe beschrieben.

Prinzipielle Vorgehensweise

1. Installieren Sie alle benötigten Schriftarten und Eingabemethoden auf Ihrem Betriebssystem.
   Wenn Sie in nicht-lateinischen Schriftarten projektieren, müssen die entsprechenden Schriftarten als Small Fonts zur Verfügung stehen.
2. Aktivieren Sie in Ihrem Betriebssystem die Sprachen, für die Sie projektieren.
   Die genaue Vorgehensweise finden Sie in Ihrer Windows-Dokumentation.
3. Stellen Sie im Betriebssystem ihres Rechners die Sprache ein, die für Programme und Programmteile verwendet werden soll, die Unicode nicht unterstützen.

4. Installieren Sie WinCC mit allen Sprachen, die als WinCC-Oberflächensprache zur Verfügung stehen sollen.
   Wenn Sie Sprachen nachinstallieren, werden die Standardtexte dieser Sprachen nicht automatisch in die Text Library übertragen.
5. Wenn Sie ein neues Projekt anlegen, ist die WinCC-Oberflächensprache die Sprache, die Sie für die Installation von WinCC gewählt haben. Bei einem Neustart startet WinCC in der zuletzt eingestellten WinCC-Oberflächensprache.
   Wenn Sie als Projektiersprache eine Sprache verwenden, die nicht von WinCC mitgeliefert wird:
   - Beachten Sie, dass die Standardtexte solcher Sprachen in WinCC nicht übersetzt vorliegen. In diesem Fall werden die Standardtexte in der aktuellen WinCC-Oberflächensprache in die Text Library eingetragen. Sie können diese Texte nachträglich übersetzen oder die Sprache direkt im Editor "Text Library" vor dem Umstellen der Projektiersprache anlegen.
6. Stellen Sie in den "Projekteigenschaften" > "Optionen" ein, ob Textdateien als Unicode exportiert werden sollen.
7. Projektieren Sie Ihr Projekt in einer Sprache, mit der Sie als Projekteur vertraut sind. Diese Projektiersprache dient später als Grundlage für die Übersetzung der Texte.
8. Exportieren Sie die Texte mit der Text Library.
   Wenn Sie Bildobjekte mit mehrsprachigen Texten im Graphics Designer erstellt haben, exportieren Sie die Texte mit dem Text Distributor. Sie erhalten mehrere Dateien zum Übersetzen.
9. Übersetzen Sie die Texte in einem externen Editor.
10. Importieren Sie die übersetzten Texte wieder.
11. Testen Sie Ihr übersetztes Projekt in Runtime.

Hinweis

Anlegen der WinCC-Sprachen beim Kopieren eines Projekts

Wenn Sie ein Projekt auf einen anderen Rechner kopieren, müssen in der Text Library des Projekts alle WinCC-Sprachen angelegt sein, die auf dem Zielrechner vorhanden sind. Gegebenenfalls müssen Sie die fehlenden Sprachen im Editor "Text Library" des Projekts einrichten und die Spracheinträge für diese Sprachen projektieren.

13.2.5 So stellen Sie die Sprachen des Betriebssystems um

Einleitung

Windows stellt Ihnen alle Sprachen und Schriften zur Verfügung. Sie installieren die Sprachen bei der Installation von Windows. Wenn Sie eine Sprache aktivieren, die nicht installiert ist, werden Sie zur Installation von der Windows-CD aufgefordert. In Ihrem Betriebssystem aktivieren Sie die erforderlichen Sprachen und Schriftarten wie folgt.

Aktivieren von Sprachen im Betriebssystem

Windows 7 / Windows Server 2008

- Unter "Start > Systemsteuerung > Zeit, Sprache und Region > Region und Sprache" auf der Registerkarte "Tastaturen und Sprachen" betätigen Sie die Schaltfläche "Tastaturen ändern".
  Im folgenden Dialog "Textdienste und Eingabesprachen" fügen Sie auf der Registerkarte "Allgemein" die benötigten Gebietsschemata und Tastaturlayouts hinzu.
  Auf der Registerkarte "Erweiterte Tastatureinstellungen" können Sie eine eingängige Tastaturkombination definieren, um die Eingabesprache umschalten zu können. Wenn Sie z. B. auf einem englischen Betriebssystem ein asiatisches Projekt erstellen, können Sie über ein Tastaturkürzel die Eingabesprache umschalten, wenn Sie in eine andere Windows-Applikation wechseln.

Windows 8 / Windows Server 2012

In der "Systemsteuerung > Zeit, Sprache und Region > Sprache" ändern Sie die Sprachvoreinstellung. In den "Optionen" fügen Sie die benötigten Tastaturlayouts hinzu. Zum Umschalten der Eingangssprache können Sie in den "Voreinstellungen" eingängige Tastaturkombination definieren. In der "Systemsteuerung > Zeit, Sprache und Region > Region" stellen Sie im Register "Verwaltung" das Gebietsschema für nicht unicode-fähige Programme ein.

Hinweis

Wenn Sie z. B. mit dem Betriebssystem "Chinesisch (simplified)" arbeiten und im WinCC Explorer mit englischer Sprachunterstützung projektieren wollen, müssen Sie die Sprache "Englisch" für Menüs und Dialoge auswählen:

- Bei Windows 7 unter "Start > Systemsteuerung > Region und Sprache" auf der Registerkarte "Tastaturen und Sprachen" unter "Anzeigesprache".
  Dieses Feld steht nur zur Verfügung, wenn auf Ihrem Rechner mehrere Sprachpakete installiert sind.
- Bei Windows 8 in der "Systemsteuerung > Zeit, Sprache und Region > Sprache" in den "Optionen".

Dadurch werden die Schriften in den Dialogen und Menüs korrekt angezeigt.

13.2.6 So stellen Sie Sprachen in WinCC um

Voraussetzungen

Wenn Sie Spracheinstellungen in WinCC vornehmen, beachten Sie Folgendes:

- Wenn Sie mit nicht-lateinischen Schriftarten projektieren, müssen die benötigten Schriftarten und Eingabemethoden auf Ihrem Betriebssystem installiert sein.
- Alle Projektiersprachen, die Sie verwenden möchten, müssen auf Ihrem Betriebssystem installiert sein.
- Wenn Sie für asiatische Sprachen projektieren, muss für die Umstellung der WinCC-Oberflächensprache in der Systemsteuerung Ihres Betriebssystems das richtige Systemgebietsschema (Betriebssystem-Sprache) eingestellt sein, damit die verwendeten Zeichensätze in der passenden Codepage dargestellt werden.
  Stammen alle Sprachen aus einem Sprachraum (z. B. westeuropäisch), ist diese Einstellung nicht erforderlich, weil sie implizit schon durchgeführt wurde.
  Ab V7.2 unterstützt WinCC Unicode. Dadurch müssen Sie jene Einstellung nur für die Programme vornehmen, die Unicode nicht unterstützen.

Hinweis

Wie Sie die entsprechenden Einstellungen und Installationen in Ihrem Betriebssystem vornehmen, finden Sie in der Windows-Dokumentation.

Empfehlungen

Um effizient zu projektieren, beachten Sie Folgendes:

- Projektieren Sie möglichst immer nur für eine Sprache auf einmal.
- Stellen Sie als Runtime-Sprache die Sprache ein, für die Sie projektieren. Die Editoren starten immer mit der eingestellten Runtime-Sprache als Projektiersprache.

WinCC-Oberflächensprache umstellen

Um die WinCC-Oberflächensprache umzustellen, muss die Sprache mit WinCC installiert worden sein.

Zum Umstellen der WinCC-Oberflächensprache wählen Sie im WinCCExplorer den Menübefehl "Extras > Sprache". In einem Auswahlfenster werden Ihnen alle mit WinCC installierten Sprachen mit Ausnahme der aktuellen WinCC-Oberflächensprache angeboten.

Nach der Umstellung werden die Bedienelemente, Menüs und Dialoge in WinCC Configuration auf die ausgewählte Sprache umgestellt.

Hinweis

Betriebssystem-Oberflächensprache

Wenn die aktuelle WinCC-Oberflächensprache nicht der Betriebssystem-Oberflächensprache entspricht, werden Standard-Dialogelemente einiger WinCC-Editoren nicht umgeschaltet, sondern weiterhin in der Betriebssystem-Sprache angezeigt. Betroffen sind davon Standard-Schaltflächen wie z.B. "Abbrechen" und die Standard-Systemdialoge wie z.B. "Speichern unter", "Datei öffnen" oder "Drucken".

Um auch diese Elemente in der gewünschten Sprache darzustellen, müssen Sie als Betriebssystem-Sprache die gleiche Sprache einstellen, die Sie auch als WinCC-Oberflächensprache verwenden.

Hinweis

Asiatische Sprachen

Wenn Sie für asiatische Sprachen projektieren, und die aktuelle WinCC-Oberflächensprache nicht der Betriebssystem-Sprache entspricht, werden in WinCC < V7.2 große Teile der asiatischen Oberfläche nicht korrekt dargestellt.

Projektiersprache in den Editoren umstellen

Sie können die Projektiersprache in den Editoren "Graphics Designer" und "Alarm Logging" separat einstellen.

Zum Umstellen der Projektiersprache öffnen Sie den betreffenden Editor und wählen den Menübefehl "Ansicht > Sprache" bzw. "Ansicht > Eingabesprache". In einem Auswahlfenster werden Ihnen alle auf Ihrem System verfügbaren Sprachen angeboten.

Nach der Umstellung werden alle projektierten Texte in der ausgewählten Projektiersprache dargestellt. Haben Sie die Sprache noch nicht projektiert, werden statt der Texte im Editor "Graphics Designer" "???", im Editor "Alarm Logging" keine Texte angezeigt.

Die eingestellte Projektiersprache wird in der Statuszeile des Editors "Graphics Designer" angezeigt.

Runtime-Sprache und Runtime-Standardsprache einstellen

Die Runtime-Sprache und die Runtime-Standardsprache stellen Sie in WinCC bei der Projektierung zentral in der Startkonfiguration des Runtime-Rechners ein. Weitere Informationen finden Sie unter dem Thema "So stellen Sie die Startkonfiguration des Runtime-Rechners ein (Seite 2397)".

13.2.7 Schriftarten in mehrsprachigen Projekten

Einleitung

Sie können in WinCC für jede projektierte Sprache eine eigene Schriftart einstellen. Die Schriftarten, die Sie verwenden möchten, müssen auf Ihrem Betriebssystem installiert sein. Besondere Schriftarten benötigen Sie, wenn Sie Projektiersprachen verwenden, die nicht-lateinischen Zeichen enthalten, z. B. kyrillisch, griechisch oder asiatisch. Weitere Informationen finden Sie unter "Projektieren mit nicht-lateinischen Schriftarten".

Einstellen von Schriftarten in WinCC

WinCC unterstützt ab V7.2 Unicode. Sie können nun eine Schriftart, die alle benötigten Zeichen enthält, für alle oder mehrere Sprachen einstellen. In WinCC stellen Sie Schriftarten an folgenden Stellen ein:

- Im Editor "Graphics Designer": Für alle Objekte mit Textanzeige können Sie die Schriftart im Eigenschaften-Dialog des betroffenen Objekts einstellen, bei einigen Objekten auch im Konfigurationsdialog.
  Nicht-lateinische Texte werden in einigen Eingabefenstern trotz richtig eingestellter Schriftart nicht richtig angezeigt. Die Anzeige in Runtime ist korrekt. Geben Sie in dem Fall die Texte in einem anderen Editor ein (z. B. Word) und übertragen Sie sie mit copy&paste in das Eingabefeld.

Objekte mit nicht einstellbarer Schriftart:

- Tooltips: Um Tooltips in Runtime in einer nicht-lateinischen Schrift anzuzeigen, stellen Sie die Schriftart für Tooltips in den Anzeige-Eigenschaften in der Systemsteuerung Ihres Betriebssystems ein. Beachten Sie, dass bei der Umstellung auch die Schriftarten der Tooltips aller anderen Anwendungen auf Ihrem Windows-System umgestellt werden.
- Fenster- und Spaltenüberschriften von ActiveX Controls: Wenn die aktuelle Runtime-Sprache keine WinCC-Sprache ist, werden die Texte immer in der Runtime-Defaultsprache (Englisch) angezeigt.
- In einigen Texteingabefenstern des Editors "Graphics Designer" können Sie die Schriftart nicht einstellen. Wählen Sie in diesem Fall einen Eingabedialog, in dem die Schriftart eingestellt werden kann.

Hinweis

Wenn Ihre Projektierung es zulässt, stellen Sie Betriebssystem-Sprache, Betriebssystem-Oberflächensprache, WinCC-Oberflächensprache und Projektiersprache gleich ein.

13.2.8 Nicht zugelassene Zeichen in WinCC

Prinzip

Je nach Sprache und Komponente sind in WinCC nur bestimmte Zeichen zulässig.

Eine vollständige Übersicht aller nicht zugelassenen Zeichen finden Sie in der WinCC-Dokumentation unter dem Stichwort "Nicht erlaubte Zeichen".

13.2.9 Projektieren mit nicht-lateinischen Schriftarten

Nicht-lateinische Schriftarten

Wenn Sie Ihr Projekt in Sprachen projektieren, die nicht-lateinische Schriftarten verwenden, z. B. Asiatisch oder Kyrillisch, benötigen Sie die entsprechenden Schriftarten auf Ihrem Betriebssystem und in WinCC.

Aktivieren Sie in Ihrem Betriebssystem die entsprechenden Sprachen und Tastatur-Layouts, wie unter "Sprachen des Betriebssystems umstellen" beschrieben.

Für die Darstellung von asiatischen Schriftzeichen in Runtime benötigen Sie nicht unbedingt die Asien-Variante von WinCC. Jedoch sind bei der Asien-Variante zusätzlich zu den von Ihnen projektierten Texten auch WinCC-Standardtexte, z. B. die Runtime-Dialoge, Systemmeldungen in asiatischen Sprachen verfügbar.

Verwendung von nicht-lateinischen Schriftarten

Für die meisten nicht-lateinischen Schriften steht Ihnen unter Windows der Input Method Editor (IME) zur Verfügung. Weitere Informationen zum Umgang mit dem IME finden Sie in Ihrer Windows-Dokumentation.

Besonderheiten bei nicht-lateinischen Schriftarten in WinCC

Bei der Texteingabe an Grafikobjekten gibt es Eingabefenster, in denen nicht-lateinische Zeichen bei der Eingabe nicht richtig angezeigt werden, obwohl die Schriftart richtig eingestellt ist. In Runtime werden die Zeichen korrekt angezeigt. Behelfen Sie sich bei der Texteingabe, indem Sie den Text in einem anderen Editor schreiben und mit copy&paste in das Eingabefeld einfügen.

Hinweis

Je nach Betriebssystem und Spracheinstellung werden copy&paste Aktionen nicht korrekt ausgeführt. Stellen Sie zur Abhilfe die Eingabemethoden in der Quell- und Ziel-Applikation gleich ein.

Bei einigen Objekten in WinCC kann die Schriftart nicht oder nur unter besonderen Umständen eingestellt werden. Weitere Informationen zu nicht umschaltbaren Objekten finden Sie unter dem Thema "Schriftarten in mehrsprachigen Projekten".

Hinweise zum Projektieren mit nicht-lateinischen Schriftarten

- Projektieren Sie eine Sprache immer in einer einheitlichen Schriftart.
  - Für Texte des Editors "Alarm Logging" stellen Sie die Eingabesprache im Editor "Alarm Logging" ein.
  - Im Editor "Graphics Designer" projektieren Sie die Schriftart direkt an allen Objekten, die Texte enthalten.
- Die Titel- und Spaltenbeschriftungen folgender Objekte liegen nur in den mit WinCC installierten Sprachen vor und sind nicht sprachumschaltbar:
  - Einige WinCC-Controls
  - Achsenbeschriftungen von Kurven-Controls

  Wenn die aktuelle Runtime-Sprache keine mit WinCC installierte Sprache ist, werden die Beschriftungen in der Runtime-Defaultsprache Englisch angezeigt.
- Wenn Sie Protokolle in nicht-lateinischen Schriftarten erstellen:
  Grundsätzlich werden sprachspezifische Layouts genutzt. Mögliche Sprachen für die Layouts sind die mit WinCC installierten Sprachen.
  Wenn ein Ausdruck gestartet wird, wird das Layout der aktuellen Runtime-Sprache genutzt. Wenn die aktuelle Runtime-Sprache keine mit WinCC installierte Sprache ist, wird das englische Layout benutzt.
  Wenn Sie einen Ausdruck mit einer nicht-lateinischen Schriftart erzeugen wollen, stellen Sie deshalb diese Schriftart im englischen Layout ein. Markieren Sie das gesamte Layout und stellen Sie dann die Schriftart ein.

13.3 Textexport und Textimport mit dem Text Distributor

13.3.1 Textexport und Textimport mit dem Text Distributor

Einleitung

WinCC bietet die Möglichkeit, Projekte für mehrere Sprachen zu projektieren. Die Texte werden in Runtime sprachabhängig angezeigt.

Überblick

Die von WinCC erstellten Texte des Projekts werden zentral in der Text Library verwaltet, mit Ausnahme der meisten Texte des Editors "Graphics Designer". Referenzierte Texte in den Objekten "Textliste" und "WinCC AlarmControl" werden auch in der Text Library verwaltet.

Mit dem Text Distributor haben Sie ein komfortables Werkzeug für den Export und Import aller sprachabhängigen Texte. Dabei können Sie gezielt einzelne Sprachen, einzelne Objekte oder Gruppen von Objekten exportieren und importieren. Die exportierten Daten bearbeiten Sie mit einem externen Programm.

Text Distributor starten

Sie haben folgende Möglichkeiten den Text Distributor zu starten:

- Durch Doppelklick im WinCC Explorer
- Im Editor "Graphics Designer" mit dem Menübefehl "Extras > Text Import & Export"

Hinweis

Veränderte Sonderzeichen nach Speichern in Excel

Wenn Sie mit dem Editor "Text Distributor" Texte in TXT-Dateien exportieren, in Excel bearbeiten, speichern und diese Texte wieder importieren, müssen Sie Folgendes beachten:

- Texte mit Anführungszeichen (" ") erhalten zusätzliche Anführungszeichen. Dieses Verhalten von Microsoft Excel können Sie nicht ändern.
- Texte eingeleitet mit einem "+" oder "-" werden als Zahlen interpretiert. In die Zelle wird ein Fehler geschrieben.
- Texte eingeleitet mit einem "=" werden als Zellenbezug interpretiert. In die Zelle wird der Fehler bzw. der in der Zelle enthaltene Text geschrieben.

Um das Verhalten von Microsoft Excel bei führenden Sonderzeichen zu beeinflussen, formatieren Sie die Spalten bzw. Zellen als "Text".

Beim Öffnen einer TXT-Datei verwenden Sie dafür den "Textkonvertierungs-Assistent".

13.3.2 So exportieren Sie sprachabhängige Texte

Einleitung

Mit dem Text Distributor exportieren Sie sprachabhängige Texte in CSV-Dateien oder TXT-Dateien. Der Text Distributor erzeugt mehrere Dateien, die alle mit der gleichen Bezeichnung beginnen.

Hinweis

Kein Import von Texten bezüglich WinCC V6-Format und WinCC ab Version V7.2

WinCC unterstützt Unicode ab V7.2:

- Sie können keine Texte im WinCC V6-Format in WinCC ab Version V7.2 importieren.
- Texte, die Sie aus WinCC ab Version V7.2 exportieren, können Sie nicht mit einer älteren Version importieren.

Exporteinstellungen für Textdateien

Überprüfen Sie die Exporteinstellungen für Textdateien. Markieren Sie dazu im WinCCExplorer das Projekt und wählen im Kontektmenü "Projekteigenschaften" > "Optionen". "Export Textdateien als Unicode" ist automatisch voreingestellt.

Beispiel

Sie geben im Feld "Dateipräfix" die Bezeichnung "Mixing_station" ein. Sie wählen im Feld "Dateiformat" das Format "*.txt" aus. Unter anderem werden folgende Dateien erzeugt:

- Mixing_station_Languages.txt
- Mixing_station_AlarmLogging.txt
- ...

ACHTUNG
Falsches Dateiformat Wenn Sie als Exportformat "*.csv" verwenden, wandelt Excel die Unicode-Datei in eine ANSI-Datei. Wenn Sie die exportierten Daten mit Excel bearbeiten wollen, wählen Sie beim Export das Dateiformat "*.txt".

Exportierbare und importierbare Sprachen

Der Text Distributor bietet Ihnen alle Sprachen an, die in der Text Library angelegt sind. Sie können Sprachen exportieren und importieren, die aus unterschiedlichen Sprachräumen stammen.

Wenn Sie aus WinCC < V7.2 z. B. asiatische Texte exportieren wollen, muss in Ihrem Betriebssystem das zugehörige Systemgebietsschema (Betriebssystem-Sprache) eingestellt sein. Erst dann werden Ihnen die zugehörigen Sprachen angeboten.

Die Sprache "Englisch" wird immer angeboten.

Hinweis

WinCC V6-Format

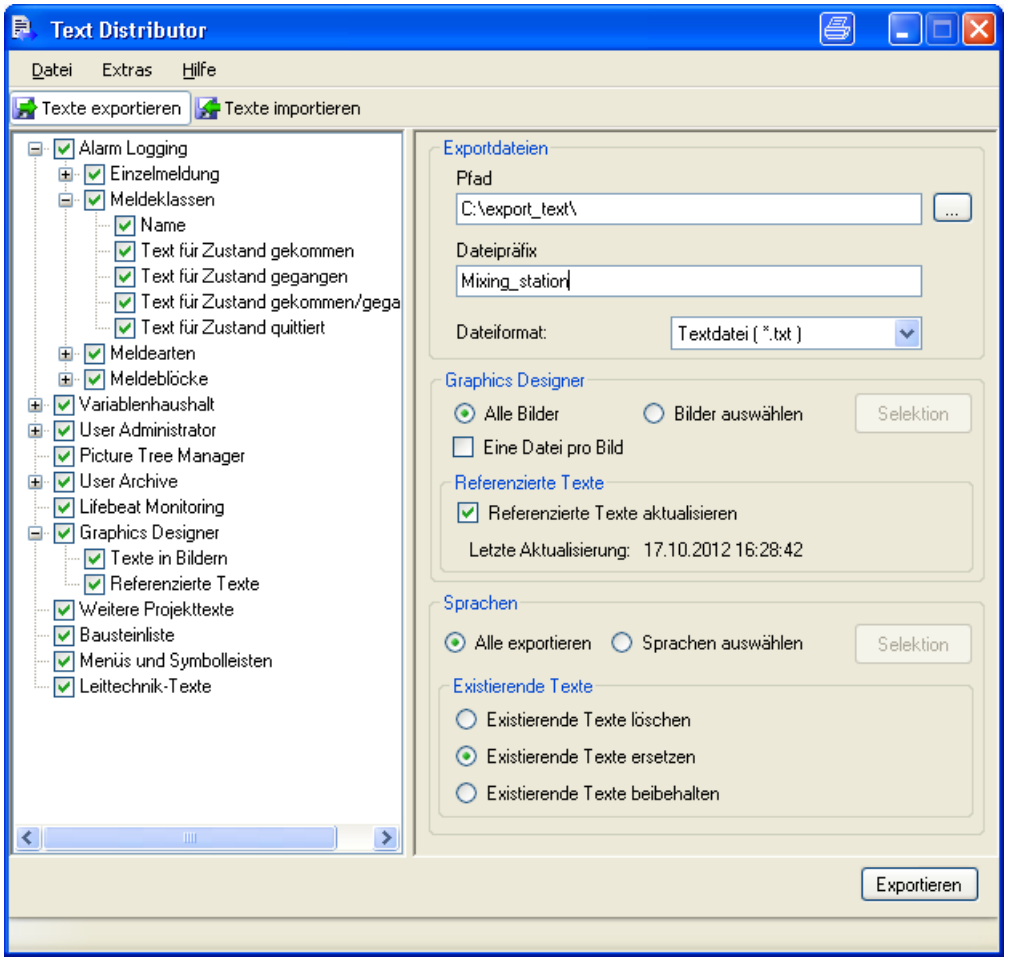
Wenn Sie beim Exportieren eine Exportdatei wie in WinCC V6 erhalten wollen, wählen Sie im Menü "Extras > TextLibrary V6.x- Format" den Eintrag "Exportieren".

Unknown Objects

Wenn ein Bild "Unknown-Objects" enthält, wird der Export bzw. Import des Bilds an der Stelle abgebrochen und "Unknown" im Info-Fenster eingetragen.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den Text Distributor durch Doppelklick im WinCC Explorer oder wählen Sie im Graphics Designer den Menübefehl "Extras > Text Import & Export...".
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Editoren, aus denen Sie Texte exportieren wollen. Aktivieren, bzw. deaktivieren Sie dabei bei Bedarf die einzelnen Objekte der Editoren.



3. Wählen Sie im Bereich "Exportdateien" den Pfad, in dem die Exportdateien abgelegt werden.
4. Geben Sie im Feld "Dateipräfix" eine aussagekräftige Bezeichnung ein.
   Alle Exportdateien werden mit einem Namen erzeugt, der mit dieser Bezeichnung beginnt.
5. Wählen Sie im Feld "Dateiformat" das gewünschte Format "*.txt" oder "*.csv".

6. Legen Sie die Einstellungen für den Export von Texten des Editors "Graphics Designer" fest.
   - Wenn Sie Texte nur von ausgewählten Bildern exportieren wollen, aktivieren Sie die Option "Bilder auswählen". Wählen Sie über die Schaltfläche "Selektion" die gewünschten Bilder.
   - Wenn Sie für jedes Bild eine eigene Exportdatei erzeugen wollen, aktivieren Sie "Eine Datei pro Bild".
   - Wenn Sie im Graphics Designer die Objekte "Textliste" und "AlarmControl" projektiert bzw. geändert haben, aktivieren Sie die Option "Referenzierte Texte aktualisieren". Dadurch werden die Texte vor dem Export aktualisiert, die mit der Text Library verbunden sind.
7. Wenn Sie einzelne Sprachen exportieren wollen, wählen Sie im Bereich "Sprachen" über die Schaltfläche "Selektion" die Sprachen.
8. Legen Sie im Bereich "Existierende Texte" fest, wie bereits vorhandene Texte behandelt werden.
   - Wenn Sie bereits existierende Exportdateien löschen wollen, aktivieren Sie die Option "Existierende Texte löschen".
   - Wenn Sie Texte in bereits existierenden Exportdateien ersetzen wollen, aktivieren Sie die Option "Existierende Texte ersetzen".
   - Wenn Sie Texte in bereits existierenden Exportdateien nicht überschreiben wollen, aktivieren Sie die Option "Existierende Texte beibehalten".
9. Starten Sie den Export der Texte über die Schaltfläche "Exportieren".

Ergebnis

Die Exportdateien werden erzeugt und im ausgewählten Pfad abgelegt.

13.3.3 Aufbau der Exportdateien

13.3.3.1 Exportdateien in der Übersicht

Übersicht

Mit dem Text Distributor exportieren Sie sprachabhängige Texte in CSV-Dateien oder TXT-Dateien. Der Text Distributor erzeugt beim Export mehrere Dateien, die alle mit der gleichen Bezeichnung beginnen.

Beispiel:

Sie geben im Feld "Dateipräfix" die Bezeichnung "Mixing_station" an. Sie wählen im Feld "Dateiformat:" "*.txt" aus. Die folgenden Dateien werden erzeugt:

- Mixing_station_Languages.txt
- Mixing_station_AlarmLogging.txt
- ...

Exportdateien

Abhängig davon, welche Objekte Sie beim Export wählen, werden unterschiedlich viele Dateien erzeugt. Dabei werden folgende Dateien unterschieden:

- Dateien für Texte aus dem Editor "Text Library"
- Dateien für Texte aus dem Editor "Graphics Designer"
- Datei für referenzierte Texte des Editors "Graphics Designer"
- Datei "<Bezeichnung>_Languages.csv" bzw. "<Bezeichnung>_Languages.txt"
  Diese Datei wird grundsätzlich erzeugt.
  Diese Datei gibt für die Texte Folgendes an:
  - Sprachspezifische Schriftart
  - Sprachspezifische Schriftgröße
  - ...

  Wenn für die sprachabhängigen Texte im Editor "Graphics Designer" Schriftart, Schriftgröße usw. projektiert sind, gelten die Einstellungen im Editor "Graphics Designer".

13.3.3.2 Aufbau von Dateien mit Texten aus der Text Library

Übersicht

Mit dem Text Distributor exportieren Sie sprachabhängige Texte in CSV-Dateien oder TXT-Dateien. Beim Export werden die Texte der Text Library in folgenden Dateien abgelegt:

- <Bezeichnung>_AlarmLogging.txt bzw. <Bezeichnung>_AlarmLogging.csv
- <Bezeichnung>_DataManager.txt bzw. <Bezeichnung>_DataManager.csv
- <Bezeichnung>_LifeBeatMonitoring.txt bzw. <Bezeichnung>_LifeBeatMonitoring.csv
- <Bezeichnung>_PictureTreeManager.txt bzw. <Bezeichnung>_PictureTreeManager.csv
- <Bezeichnung>_NoSystemtext.txt bzw. Bezeichnung>_NoSystemtext.csv
- <Bezeichnung>_UserAdministrator.txt bzw. Bezeichnung>_UserAdministrator.csv
- <Bezeichnung>_GraphicsDesignerReferences.txt bzw. <Bezeichnung>_GraphicsDesignerReferences.csv

Je nachdem, welche Editoren Sie beim Export auswählen, werden die zugehörigen Dateien erzeugt.

Hinweis

Informationen über die Schriftart, Schriftgröße usw. einer Sprache sind in der Datei "<Bezeichnung>_Languages.csv" bzw. "<Bezeichnung>_Languages.txt" eingetragen. Ändern Sie die Eintragungen soweit notwendig ab.

Zusätzlich können Sie die die Datei "<Bezeichnung>_NoSystemtext.txt", bzw. "<Bezeichnung>_NoSystemtext.csv"erzeugen lassen. Diese Datei kann Folgendes enthalten:

- Texte, die in der Projektierung nicht aufgefunden wurden.
  Das kann folgende Ursachen haben:
  - Die Texte werden in der Projektierung nicht mehr verwendet.
  - Die Texte werden z. B. in Global Script verwendet.

Aufbau der Dateien

Für jeden Objekttyp ist ein eigener Block angelegt. Jeder Block ist folgendermaßen aufgebaut:

- [Header]
  Hier ist der Objekttyp eingetragen: z. B: <MessageClassName> und eine Überschriftszeile bestehend aus [ID] und den jeweiligen Sprachen, z. B. English, German.
- Exportierte Texte
  In den folgenden Zeilen ist in der ersten Spalte die Text-ID der Text Library eingetragen. Die folgenden Spalten enthalten den Text in der jeweiligen Sprache.

Beispiel: Datei "Beispiel_AlarmLogging.txt" mit den Objektblöcken <MessageClassStateCome>, <MessageTypeName> und <MessageBlocks>

<MessageClassStateCome>			
ID	English	German	Spanish
2	+	+	+
<MessageTypeName>			
ID	English	German	Spanish
8	Alarm	Alarm	Alarma
9	Warning	Warnung	Advertencia
10	Failure	Fehler	Error
11	Process control system	Leittechnik	Sistema de control de procesos
12	System messages	Systemmeldungen	Avisos de sistema
13	Operator input messages	Bedienmeldungen	Avisos de operador
<MessageBlocks>			
ID	English	German	Spanish
14	Date	Datum	Fecha

13.3.3.3 Aufbau von Dateien mit Texten aus dem Editor "Graphics Designer"

Übersicht

Beim Export werden die Texte des Editors "Graphics Designer" in der Datei "<Bezeichnung>_GraphicsDesigner" abgelegt. Wenn Sie beim Export "Eine Datei pro Bild" aktiviert haben, wird für jedes Bild eine eigene Datei angelegt.

Pro Bild enthält die Datei einen Header, eine Objektbeschreibung und die Objekte.

Beispiel:

- [Header]
  Hier ist der Bildname eingetragen, z. B: <PIC_1.PDL>
- [Object]
  Objektbeschreibung: gibt an, was in den jeweiligen Spalten enthalten ist.
  - Spalte "Object"
    Objektname des Objekts, das sprachabhängigen Text enthält.
  - Spalte "Property"
    Sprachabhängige Eigenschaft des Objekts.
  - Die Sprachspalte, z. B. "English".
  - Formatangaben und Text für jede vorhandene Sprache in den Spalten: "FontName", "FontSize", "FontBold", "FontItalic", "FontUnderline"
- [Objekte]
  In den folgenden Zeilen sind die Objekte mit den vorhandenen Texten und Eigenschaften eingetragen. Wenn der Text nicht vorhanden ist, ist "??????" eingetragen.

Beispiel: Exportdatei "Beispiel_GraphicsDesigner" mit den Bildern PIC_1.PDL und PIC_2.PDL

Die deutschen Texte sind noch nicht übersetzt und werden als "??????" eingetragen.

PIC_1.PDL										
Object	Property	English	English Font Name	English Font-Size	English FontBold	English FontItalic	English Font Underline	German	German Font Name	....
Statischer Text1	Text	Valve	Arial	12	False	False	False	??????	Arial	....
Statischer Text2	Text	Motor	Arial	12	False	False	False	??????	Arial	....
Textliste	Assign-ment	closed	Arial	12	False	False	False	??????	Arial	....
PIC_2.PDL										
Object	Property	English	English Font Name	English Font-Size	English FontBold	English FontItalic	English Font Underline	German	German Font Name	....
Statischer Text1	Text	Engine	Arial	12	False	False	False	??????	Arial	....
.....	.....	....	....	...	....	...	....	....	....	...

Zeilenumbrüche

Wenn in den sprachabhängigen Texten Zeilenumbrüche enthalten sind, werden die Platzhalter {CR} {LF} eingetragen. Ändern oder löschen Sie Platzhalter nicht. Die Platzhalter müssen in den übersetzten Texten an den identischen Positionen enthalten sein.

Referenzierte Texte des Editors "Graphics Designer"

Die referenzierten Texte von Textlisten und AlarmControl werden in der Text Library abgelegt. Die Texte werden in folgende Dateien exportiert:

- "<Bezeichnung>_GraphicsDesigner" oder entsprechende Bilddatei
- "<Bezeichnung>_GraphicsDesignerReferences"

Wenn Sie die Datei "<Bezeichnung>_GraphicsDesignerReferences" wieder importieren, achten Sie darauf, dass die Texte der Textlisten und AlarmControl genauso wie in der entsprechenden Exportdatei des Editors "Graphics Designer" übersetzt sind.

Sie finden eine Zuordnung der exportierten, referenzierten Texte zu den Bildern und Objekten des Graphics Designer im Projektordner "GraCS" in der Datei "GraphTextRefs.xml".

13.3.3.4 Aufbau der Datei "_Languages"

Übersicht

Die Datei "<Bezeichnung>_Languages.csv" wird grundsätzlich erzeugt. In der Datei ist für jede Sprache die Standardeinstellung für Schriftart, Schriftgröße usw. angegeben.

Hinweis

Wenn für die sprachabhängigen Texte im Editor "Graphics Designer" Schriftart, Schriftgröße usw. projektiert sind, werden die Einstellungen im Editor "Graphics Designer" übernommen.

Die Datei "*_Languages.csv" ist folgendermaßen aufgebaut:

- [Header]
  Der Header besteht aus zwei Zeilen.
  In der ersten Zeile ist der Dateityp eingetragen: <Languages>.
  In der zweiten Zeile sind die Überschriften eingetragen. Diese Zeile gibt an, welche Informationen in den folgenden Spalten eingetragen sind:
  - LanguageName: Name der Sprache
  - LanguageID: Sprachkennung
  - FontName: Name der verwendeten Schriftart
  - FontSize: Größe der Schriftart
  - FontBold: Schriftformat "Fett"
  - FontItalic: Kursivschrift
  - FontUnderlined: Unterstrichen
- Angaben für jede Sprache
  Die folgenden Zeilen enthalten für jede angelegte Sprache die entsprechenden Einträge.

Beispiel:

<Languages>						
LanguageName	LanguageID	FontName	FontSize	FontBold	FontItalic	FontUnderlined
English	1033	Arial	9,75	False	False	False
German	1031	Arial	9,75	False	False	False
French	1036	Arial	9,75	True	False	False
Italian	1040	Arial	9,75	False	False	False
Spanish	1034	Arial	9,75	False	False	False

13.3.3.5 Statusliste für den Export und Import

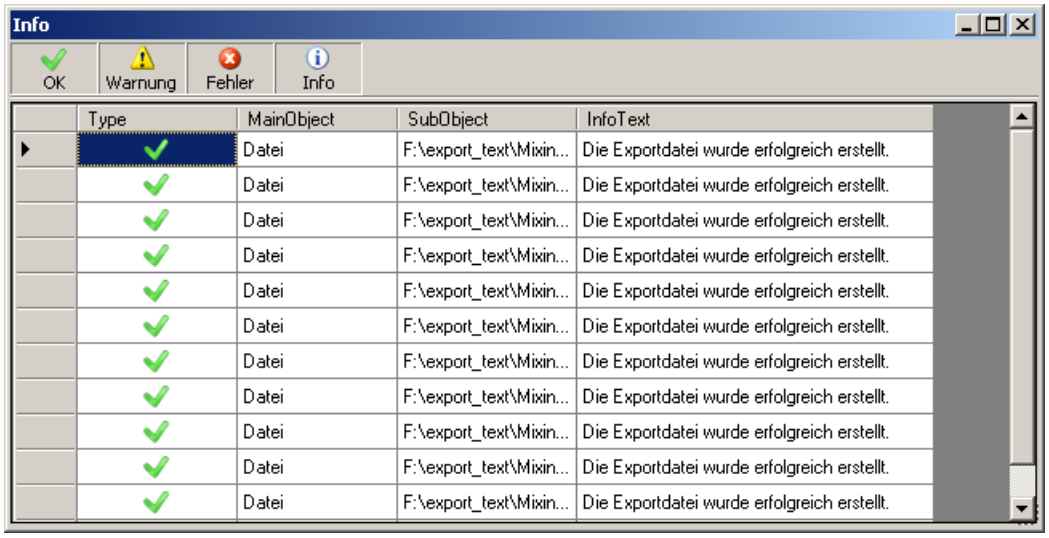
Nach dem Export oder Import wird ein Dialog ausgegeben, indem alle Export- bzw. Importvorgänge aufgeführt sind.

Der Dialog "Info" listet Meldungen in den folgenden Kategorien auf:

- "OK" (Erfolgreicher Export oder Import)
- "Warnung"
- "Fehler" (Beim Export oder Import ist ein Fehler aufgetreten.)
- "Info" (Beim Export: Objekt enthält keine sprachabhängigen Texte, beim Import: Für dieses Objekt wurden keine Texte importiert.)

Sie filtern die Ausgabe des Dialogs durch Klicken auf die entsprechenden Schaltflächen nach den Kategorien.

Beispiel:



13.3.4 So bearbeiten und übersetzen Sie exportierte Textdateien

Prinzip

Die exportierten TXT-Dateien oder CSV-Dateien können Sie z. B. in Excel, Access oder in einem Texteditor, z. B. Notepad, bearbeiten. Dieses Kapitel beschreibt die Vorgehensweise für die Bearbeitung in Excel.

Überprüfen Sie zuvor die Exporteinstellungen für Textdateien. Markieren Sie dazu im WinCCExplorer das Projekt und wählen im Kontektmenü "Projekteigenschaften" > "Optionen". "Export Textdateien als Unicode" ist automatisch voreingestellt.

ACHTUNG
Falsches Dateiformat Wenn Sie als Exportformat "*.csv" verwenden, wandelt Excel die Unicode-Datei in eine ANSI-Datei. Wenn Sie die exportierten Daten mit Excel bearbeiten wollen, wählen Sie beim Export das Dateiformat "*.txt".

Achten Sie auf Folgendes:

In den exportierten Dateien und vor dem Import in WinCC dürfen nur erlaubte Änderungen durchgeführt werden.

Nicht erlaubte Änderungen

Folgende Änderungen sind nicht erlaubt:

- Strukturelle Änderungen der Export-Datei.
- Vertauschen, löschen oder mehrfaches Verwenden von IDs oder Objektbezeichnungen.

- Textänderungen im Headerbereich. Diese Texte sind grundsätzlich mit Winkelklammern gekennzeichnet: **<>**.
- Textänderungen in WinCC, solange Texte in der Übersetzung sind. Neue Texte können in den Editoren ergänzt werden. Wenn Sie exportierte Texte ändern, werden diese abhängig von der Einstellung beim Import mit dem ursprünglichen Text überschrieben.

Zeilenumbrüche

Wenn in den sprachabhängigen Texten Zeilenumbrüche enthalten sind, werden die Platzhalter {CR} {LF} eingetragen. Ändern oder löschen Sie Platzhalter nicht. Die Platzhalter müssen in den übersetzten Texten an den identischen Positionen enthalten sein.

Hinweis

Bearbeiten von Texten mit nicht-lateinischen Schriftarten

Zum Bearbeiten von Texten mit nicht-lateinischen Schriftarten benötigen Sie eine Software, die Unicode speichern kann. Excel ist hierzu nicht geeignet. Verwenden Sie stattdessen z. B. Access oder nutzen Sie die Programmierschnittstellen von WinCC zum Zugriff auf Bildtexte. Alternativ verwenden Sie eine Excel-Version in der jeweiligen Sprache.

Hinweis

Informationen über die Schriftart einer Sprache

Informationen über die Schriftart, Schriftgröße usw. einer Sprache sind in der Datei "<Bezeichnung>_Languages " und in den Exportdateien des Editors "Graphics Designer" eingetragen. Ändern Sie die Eintragungen soweit notwendig ab.

Wenn eine Sprache vor dem Export noch nicht in der Text Library angelegt war, ergänzen Sie die Spracheinträge für diese Sprache in der Datei "<Bezeichnung>_Languages ".

ACHTUNG
Import der Texte nicht möglich Öffnen Sie die Dateien nicht per Doppelklick im Windows-Explorer. Die Datei wird sonst falsch in Excel geladen. Ein Import in WinCC ist dann nicht mehr möglich. Wenn Sie Excel verwenden, öffnen Sie die Datei wie nachfolgend beschrieben.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie Excel.
2. Wählen Sie den Menübefehl "Datei > Öffnen". Der Dialog "Öffnen" wird angezeigt.
3. Wählen Sie den Ablagepfad der Exportdateien.
4. Wählen Sie aus der Liste "Dateityp" den Typ "Textdateien (*.txt)".
5. Wählen Sie Ihre Exportdatei und klicken Sie "Öffnen". Die Datei wird korrekt in Excel geladen.
6. Bearbeiten bzw. übersetzen Sie die benötigten Texte. Beachten Sie dabei die oben aufgeführten Hinweise.

7. Damit beim Speichern mit Excel der Aufbau der Datei nicht verändert wird, müssen alle notwendigen Felder umrandet werden:
   – Markieren Sie alle notwendigen Zeilen und Spalten.
   – Wählen Sie im Kontextmenü "Zellen formatieren". Wechseln Sie zur Registerkarte "Rahmen".
   – Klicken Sie auf die Schaltflächen "Außen" und "Innen".
8. Speichern Sie die Datei mit "Datei > Speichern unter" wieder im Format "*.txt".

Ergebnis

Die TXT-Datei enthält die übersetzen Texte. Sie können die TXT-Datei mit dem Text Distributor in das WinCC-Projekt importieren.

13.3.5 So importieren Sie sprachabhängige Texte

Einleitung

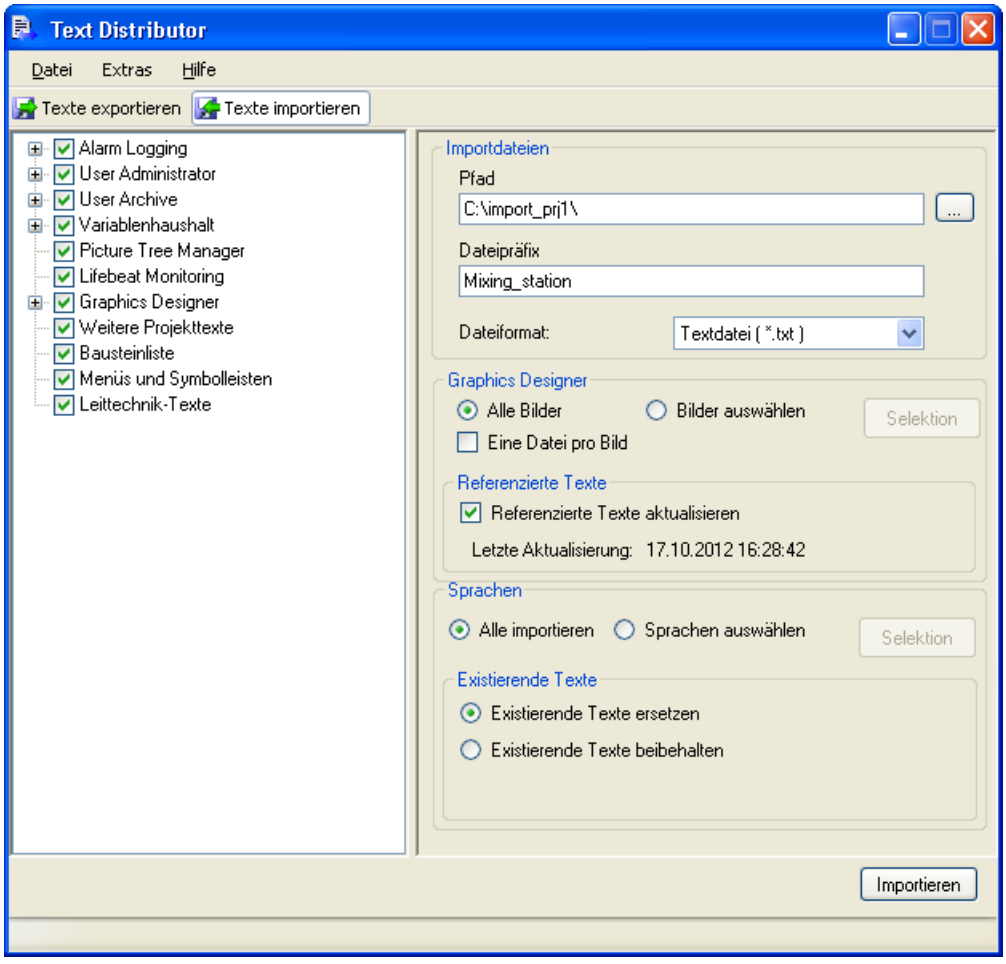
Nachdem Sie die exportierten Texte übersetzt haben, importieren Sie die Texte mit dem Text Distributor in das WinCC-Projekt.

Beispiel

Der Text Distributor erzeugt beim Export mehrere Dateien, die alle mit der gleichen Bezeichnung beginnen. Sie geben im Feld "Dateipräfix" die Bezeichnung "Mixing_station" und im Feld "Dateiformat" "*.txt" an. Unter anderem werden folgende Dateien erzeugt:

- Mixing_station_Languages.txt
- Mixing_station_AlarmLogging.txt
- ...

Wenn Sie beim Importieren diese Bezeichnung im Feld "Dateipräfix" wieder angeben, werden im linken Fenster alle verfügbaren Objekte aufgelistet. Sie können gezielt aus den vorhandenen Sprachen und Objekten wählen.



Exportierbare und importierbare Sprachen

Der Text Distributor bietet Ihnen alle Sprachen an, die in der Text Library angelegt sind. Sie können Sprachen exportieren und importieren, die aus unterschiedlichen Sprachräumen stammen.

Wenn Sie aus WinCC < V7.2 z. B. asiatische Texte exportieren wollen, muss in Ihrem Betriebssystem das zugehörige Systemgebietsschema (Betriebssystem-Sprache) eingestellt sein. Erst dann werden Ihnen die zugehörigen Sprachen angeboten.

Die Sprache "Englisch" wird immer angeboten.

Hinweis

WinCC V6-Format

Wenn Sie eine mit WinCC V6 erstellte Text Library-Exportdatei importieren wollen, wählen Sie im Menü "Extras > TextLibrary V6.x- Format" den Eintrag "Importieren". Wie schon mit WinCC V6 wird dann aber die komplette Text Library vor dem Import gelöscht.

Unknown Objects

Wenn ein Bild "Unknown-Objects" enthält, wird der Export bzw. Import des Bilds an der Stelle abgebrochen und "Unknown" im Info-Fenster eingetragen.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den Text Distributor durch Doppelklick im WinCC Explorer. Alternativ wählen Sie im Graphics Designer den Menübefehl "Extras > Text Import & Export...".
2. Wechseln Sie in die Registerkarte "Texte importieren".
3. Navigieren Sie im Bereich "Importdateien" unter "Pfad" zu dem Pfad, in dem die zu importierenden Dateien abgelegt sind.
4. Aktivieren oder deaktivieren Sie die gewünschten Editoren, deren Texte Sie importieren wollen.
5. Geben Sie im Feld "Dateipräfix" die Bezeichnung an, mit der die Texte exportiert wurden. Alle Exportdateien wurden mit einem Namen erzeugt, der mit dieser Bezeichnung beginnt. Die vorhandenen Objekte, die Sie importieren können, werden Ihnen aufgelistet.
6. Wählen Sie im Feld "Dateiformat" das Format, in dem die Texte vorliegen.
7. Legen Sie die Einstellungen für den Import von Texten des Editors "Graphics Designer" fest.
   - Wenn Sie nur Texte von einzelnen Bildern importieren wollen, aktivieren Sie die Option "Bilder auswählen". Wählen Sie über die Schaltfläche "Selektion" die gewünschten Bilder.
   - Wenn beim Export pro Bild eine Datei angelegt wurde, aktivieren Sie "Eine Datei pro Bild".
   - Wenn Sie an den Objekten "Textliste" und "AlarmControl" weiterprojektiert haben, aktivieren Sie die Option "Referenzierte Texte aktualisieren". Die referenzierten Texte in der Text Library erhalten dann nach dem Import einen konsistenten Datenbestand. Der Filter in der Text Library ist wieder auf dem aktuellen Stand.
8. Wenn Sie einzelne Sprachen importieren wollen, wählen Sie im Bereich "Sprachen" über die Schaltfläche "Selektion" die Sprachen aus.
9. Legen Sie im Bereich "Existierende Texte" fest, wie bereits vorhandene Texte behandelt werden.
   - Wenn Sie bereits existierende Texteinträge ersetzen wollen, aktivieren Sie die Option "Existierende Texte ersetzen".
   - Wenn Sie bereits existierende Texteinträge nicht überschreiben wollen, aktivieren Sie die Option "Existierende Texte beibehalten".
10. Starten Sie den Importvorgang über die Schaltfläche "Importieren".

Hinweis

Überschreiben geänderter Texte vermeiden

Wenn Sie Texte exportieren und bevor diese Texte wieder importiert sind, einen Text ändern, z. B. in der Text Library, wird beim Import der geänderte Text überschrieben.

Abhilfe:

- Ändern Sie die Texte, bevor Sie den Export starten.
- Warten Sie den Import ab, ändern den Text und exportieren den geänderten Text erneut zur Übersetzung.
- Der V7-Export arbeitet komponentenweise. Dabei kann es vorkommen, dass Texte mit gleicher ID in verschiedenen Dateien hinterlegt werden. Hinterlegen Sie in allen Dateien, die importiert werden sollen, den geänderten Text unter der gleichen ID. Achten Sie darauf, dass Sie die Änderung in allen betroffenen Sprachen durchführen.

Ergebnis

Die Inhalte der Dateien werden in die entsprechenden Sprachspalten der Text Library bzw. in die sprachabhängigen Objekte im Graphics Designer geschrieben.

13.4 Das WinCC Configuration Studio

13.4.1 Einführung

Einleitung

Das WinCC Configuration Studio bietet Ihnen eine einfache und leistungsfähige Möglichkeit zur Projektierung von Massendaten für WinCC-Projekte. Die Benutzeroberfläche gliedert sich in zwei Bereiche: einen an Microsoft Outlook angelehnten Navigationsbereich und einen an Microsoft Excel angelehnten Datenbereich. Dadurch können Sie Massendaten für ein WinCC-Projekt projektieren und dabei die Vorteile bei der Bedienung nutzen, die Sie von Tabellenkalkulationsprogrammen kennen. Das WinCC Configuration Studio löst die bisherige Vorgehensweise bei folgenden Editoren und Funktionen ab:

- Variablenhaushalt
- Tag Logging
- Alarm Logging
- Text Library
- User Administrator
- Hörmelder
- User Archive

In diesem Kapitel wird Ihnen ein Überblick über die Funktionalität und Bedienung des WinCC Configuration Studios gegeben.

13.4.2 Systemvoraussetzungen

Einleitung

Das WinCC Configuration Studio hat dieselben Systemvoraussetzungen wie WinCC. Das WinCC Configuration Studio ist integraler Bestandteil des WinCC Konfigurationssystems, deshalb besteht nicht die Möglichkeit, das WinCC Configuration Studio ohne WinCC zu verwenden.

Kompatibilität

Grundsätzlich ist das WinCC Configuration Studio mit allen WinCC Versionen ab 7.2 kompatibel.

Hinweis

Das WinCC Configuration Studio ist ein integraler Bestandteil des WinCC Konfigurationssystems. Eine separate Installation ist nicht möglich.

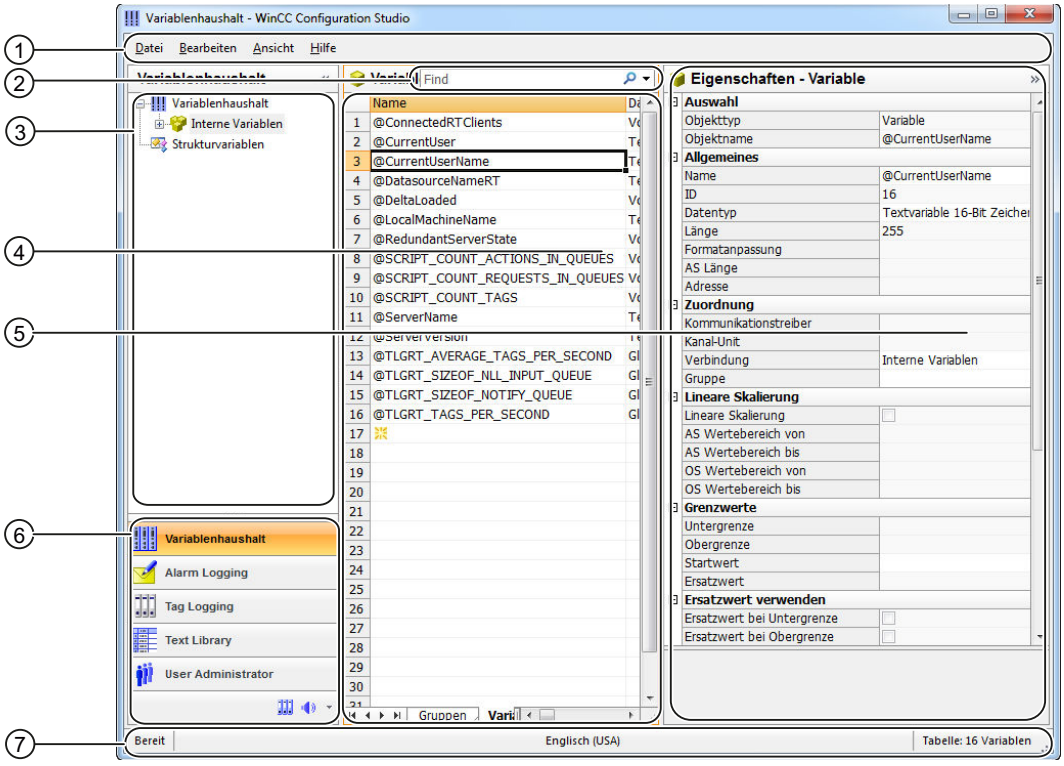
13.4.3 Oberfläche

Einleitung

Die Benutzeroberfläche besteht aus einem Navigationsbereich und einem Datenbereich mit Tabellen. Eine nähere Erläuterung zur Benutzeroberfläche finden Sie in diesem Kapitel.

Einleitung

Die Benutzeroberfläche besteht aus dem Navigationsbereich mit Navigationsleiste, dem Datenbereich mit Tabellen und dem Bereich "Eigenschaften".



① Menüleiste
② Schnellsuche im Datenbereich
③ Navigationsbereich
④ Datenbereich
⑤ Fenster "Eigenschaften"
⑥ Navigationsleiste
⑦ Informationsleiste mit Angabe zum Zustand des Editors, ausgewählter Eingabesprache und Anzahl der Datensätzen im Datenbereich.

Menüleiste

Über die Menüleiste erreichen Sie folgende Funktionen:

- "Datei > Beenden": Configuration Studio beenden.
- "Bearbeiten > Kopieren": Kopieren von ausgewählten Daten.
- "Bearbeiten > Einfügen": Einfügen von zuvor kopierten Daten.
  Weitere Informationen zum Kopieren und Einfügen von Daten finden Sie unter Kopieren und Einfügen im Datenbereich (Seite 76).
- "Bearbeiten > Importieren": Importieren von Datensätzen
  Weitere Informationen zum Import von Datensätzen finden Sie unter Importieren von Datensätzen (Seite 77).
- "Bearbeiten > Exportieren": Exportieren von Datensätzen
  Weitere Informationen zum Import von Datensätzen finden Sie unter Exportieren von Datensätzen (Seite 78).
- "Ansicht > Eingabesprache": Umschalten der Eingabesprache. In einem Auswahlmenü werden Ihnen alle auf Ihrem System verfügbaren Sprachen angeboten.
  Weitere Informationen zum Projektieren mehrsprachiger Projekte finden Sie unter Sprachenunterstützung in WinCC (Seite 2300).
- "Ansicht > Farbschema": Ändern des Farbschemas des Configuration Studios.
- "? > Inhalt und Index": Aufruf der Online-Hilfe
- "? > Info über WinCC Configuration Studio": Informationen zu Version und System.

Schnellsuche im Datenbereich

Über das Feld "Suchen (Find)" können Sie nach Einträgen im Datenbereich suchen. Wurden ein oder mehrere Felder im Datenbereich markiert, wird nur in den markierten Feldern gesucht. Weitere Informationen zur Schnellsuche finden Sie unter Schnellsuche im Datenbereich (Seite 69).

Navigationsbereich

Im Navigationsbereich werden die Objekte des gewählten Editors oder der gewählten Funktion als Baumansicht angezeigt. In der Struktur der Baumansicht finden Sie alle Elemente, die im Datenbereich angezeigt werden.

Informationen zum Bedienen des Navigationsbereichs finden Sie unter So bedienen Sie den Navigationsbereich (Seite 55).

Datenbereich

Der Datenbereich besteht aus einer Tabellenansicht, wie Sie sie von Tabellenkalkulationsprogrammen kennen. Im Datenbereich werden die Datensätze des gewählten Editors oder der gewählten Funktion projektiert.

Informationen zum Bedienen des Datenbereichs finden Sie unter So bedienen Sie den Datenbereich (Seite 59).

Fenster "Eigenschaften"

Im Fenster "Eigenschaften" können die Datensätze des gewählten Editors oder der gewählten Funktion bearbeitet werden. Details zur Bedienung des Fensters "Eigenschaften" werden in den entsprechenden Abschnitten der jeweiligen Editoren oder Funktionen beschrieben.

Siehe auch

Schnellsuche im Datenbereich (Seite 69)
Importieren von Datensätzen (Seite 77)
Exportieren von Datensätzen (Seite 78)
Kopieren und Einfügen im Datenbereich (Seite 76)
So bedienen Sie den Navigationsbereich (Seite 55)
So bedienen Sie den Datenbereich (Seite 59)
Sprachenunterstützung in WinCC (Seite 2300)

13.4.4 So bedienen Sie den Navigationsbereich

13.4.4.1 Bedienung des Navigationsbereichs

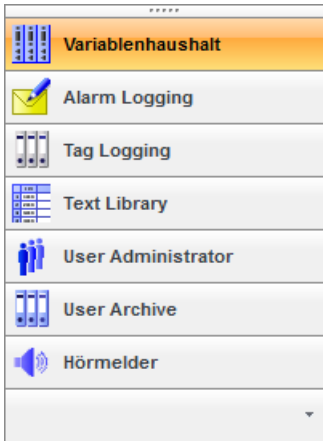
Einleitung

Den Navigationsbereich eines Editors oder einer Funktion erreichen Sie über die Navigationsleiste.

Der Navigationsbereich zeigt die Baumansicht des gewählten Editors oder der gewählten Funktion. Durch Wählen eines Elements in der Baumansicht werden die zugehörigen Datensätze im Datenbereich angezeigt.

Navigationsleiste

In der Navigationsleiste können Sie alle verfügbaren Editoren und Funktionen über Schalftlächen aufrufen.



Ausgeblendete Schaltflächen können Sie per Mausklick auf das entsprechende Symbol im unteren Bereich der Navigationsleiste aufrufen.

Symbol	Editor/Funktion
	Variablenhaushalt
	Alarm Logging
	Tag Logging
	Text Library
	User Administrator
	Hörmelder
	User Archive

Schaltflächen in der Navigationsleiste ein- oder ausblenden

Um Schaltflächen in der Navigationsleiste ein- oder auszublenden, rufen Sie das Ausklappmenü im unteren Bereich der Navigationsleiste auf.

1. Klicken Sie auf das Symbol für das Ausklappmenü.

   Das Ausklappmenü öffnet sich.

2. Wählen Sie "Weitere Schaltflächen anzeigen", um Schaltflächen einzublenden.
   Oder:
   Wählen Sie "Weniger Schaltflächen anzeigen", um Schaltflächen auszublenden.

Editor öffnen

Klicken Sie den gewünschten Editor in der Navigationsleiste an der wählen Sie im Kontextmenü "Öffnen".

Editoren einzeln öffnen

Um einen gewünschten Editor in einem neuen Fenster zu öffnen, rufen Sie das Kontextmenü des Editors in der Navigationsleiste auf.

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Editor.
2. Wählen Sie im Kontextmenü "In neuem Fenster öffnen".

Der Editor öffnet sich in einem neuen Fenster.

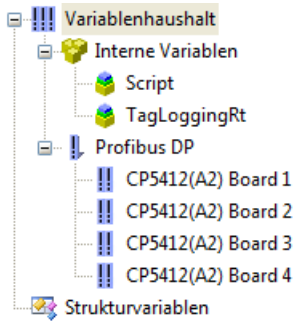
Editor freigeben

Um anderen Nutzern in einem Projekt die Arbeit mit einem Editor zu ermöglichen, müssen Sie den Editor nach Beendigung Ihrer Arbeit freigeben.

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste mit der rechten Maustaste auf den Editor.
2. Wählen Sie im Kontextmenü "Freigeben".

Der Editor ist freigegeben. Andere Nutzer können jetzt die Daten im Projekt bearbeiten.

Baumansicht



Alle Datensätze wählen

Wählen Sie in der Baumansicht das oberste Element (beispielsweise "Variablenhaushalt"), um alle projektierten Datensätze des Editors oder der Funktion im Datenbereich anzuzeigen.

Datensätze strukturiert anzeigen

Die strukturierte Anzeige der Datensätze in der Baumstruktur ist abhängig vom gewählten Editor.

13.4.4.2 Kopieren, Einfügen und Löschen im Navigationsbereich

Einleitung

In der Baumansicht des Navigationsbereichs können Sie Elemente kopieren, einfügen und löschen.

Vorgehensweise

Element in der Baumansicht kopieren und einfügen

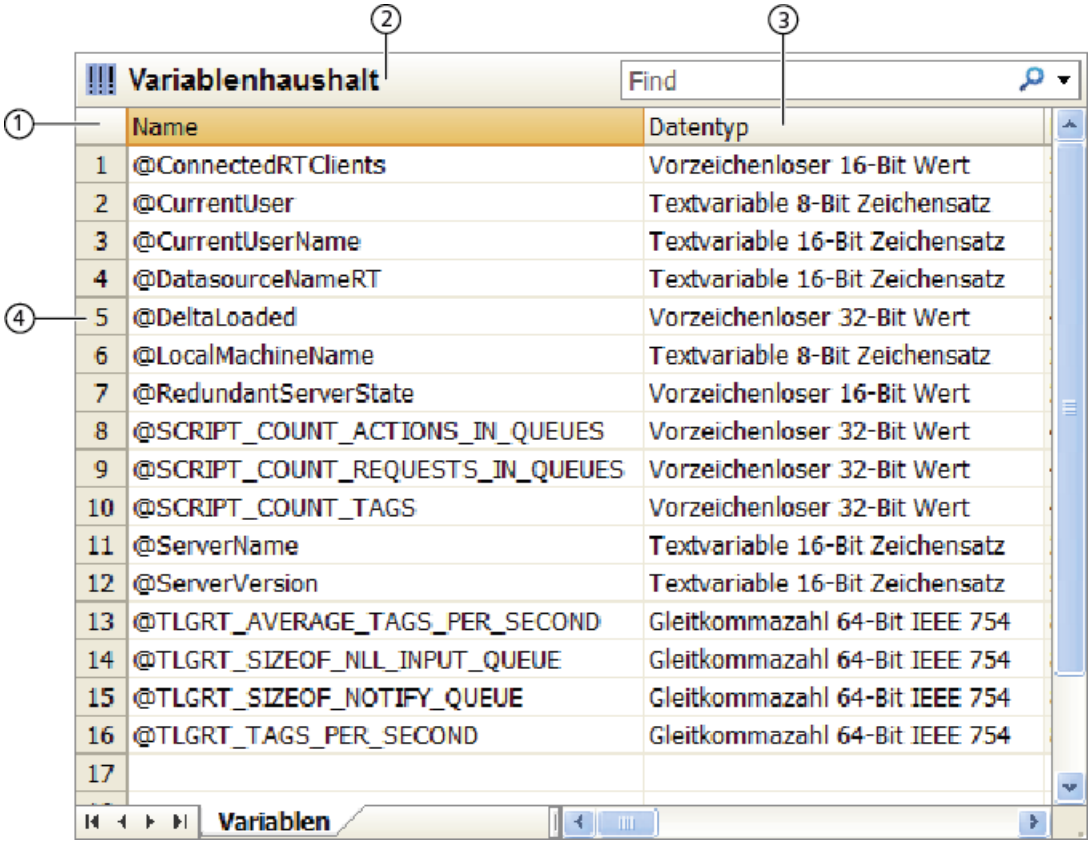
1. Um das Element in die Zwischenablage zu kopieren, wählen Sie das zu kopierende Element in der Baumansicht und klicken Sie im Kontextmenü auf "Kopieren".
   Alternative Vorgehensweise: Wählen Sie das Element und drücken Sie die Tastenkombination <Strg + C>
2. Um das Element an der entsprechenden Stelle einzufügen, wählen Sie das Element, vor dem Sie das kopierte Element einfügen wollen und klicken Sie im Kontextmenü auf "Einfügen".
   Alternative Vorgehensweise: Wählen Sie das Element, vor dem Sie das kopierte Element einfügen wollen, und drücken Sie die Tastenkombination <Strg + V>.

In der Baumansicht löschen

1. Um ein Element zu löschen, wählen Sie das zu löschende Element in der Baumansicht und klicken Sie im Kontextmenü auf "Löschen".
   Alternative Vorgehensweise: Wählen Sie das zu löschende Element in der Baumansicht und drücken Sie die Taste <ENTF>.

13.4.5 So bedienen Sie den Datenbereich

Bedienelemente im Datenbereich



Nummer	Bezeichnung	Beschreibung
①	Schaltfläche "Alles markieren"	Durch Klick auf diese Schaltfläche werden alle angezeigten Datensätze im Datenbereich markiert.
②	Titelleiste des Datenbereichs	Zeigt an, zu welchem Verzeichnis die angezeigten Datensätze gehören.
③	Spaltenüberschriften	Die Datensätze sind im Datenbereich nach Informationsart wie z. B. Name oder Datentyp sortiert. Sie können die Datensätze nach diesen Informationen sortieren und filtern sowie einzelne Spalten ein- oder ausblenden.
④	Zeilennummer	Fortlaufende Nummerierung der Zeilen.

13.4.5.1 Bedienung des Datenbereichs

Einleitung

Im Datenbereich haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Daten in den jeweiligen Editoren eingeben und ändern
- Strukturtypen projektieren

- Datensätze filtern, suchen, kopieren und importieren
- Spalten über das Kontextmenü ausblenden bzw. einblenden und fixieren. Wenn Sie den horizontalen Rollbalken bewegt haben, ist die Option zum Fixieren deaktiviert.

Hinweis

Alle Eingaben und Änderungen im Datenbereich werden ohne Speichern wirksam und wirken sich sofort in Runtime aus.

Zellenarten im Datenbereich

Im Datenbereich gibt es zwei verschiedene Arten von Zellen:

- Zellen zur Texteingabe (oder Textanzeige)
- Zellen mit Checkbox-Eingabe (oder Checkbox-Anzeige)

Zellen können editierbar oder schreibgeschützt sein. Es gibt zwei Arten von schreibgeschützten Zellen:

- Vollständig schreibgeschützt (z. B. ID, Letzte Änderung usw.)
- Kontextabhängig schreibgeschützt (z. B. Adresse bei internen Variablen)

Zellen zur Texteingabe können nach dem Datentyp sowie nach zur Verfügung stehenden Eingabemöglichkeiten unterschieden werden.

Möglichkeiten zur Dateneingabe

Sie haben drei verschiedene Möglichkeiten Daten im Datenbereich einzugeben:

- Eingabe im Textfeld
- Dropdown-Liste
- Automatisches Fortsetzen ("Herunterziehen")

Zusätzlich gibt es für Zellen der Spalte "Adresse" einen Eingabedialog zur Unterstützung, siehe Dateneingabehilfe über Dialog.

13.4.5.2 Dateneingabe im Datenbereich

Dateneingabe über die Eingabe im Textfeld

Einleitung

Über das Textfeld können Sie Daten in den Datenbereich eingeben. Es gibt mehrere Datentypen in Textfeldern:

Datentyp	Erlaubte Eingaben
Text	Alle Eingaben außer Zeilenumbrüchen
Mehrzeiliger Text	Alle Eingaben
Vorzeichenlose Ganzzahl	Nur die Eingabe von Ziffern
Vorzeichenbehaftete Ganzzahl	Eingabe von Ziffern und den Zeichen "+" und "–"
Gleitkommazahl	Eingabe von Ziffern, den Zeichen "+" und "–" sowie dem Dezimaltrennzeichen und dem Zeichen "e" oder "E" für die Exponentialdarstellung

Eingabebeschränkungen

- Vom Datentyp abhängige Beschränkungen werden vom WinCC DataGridControl bereits bei der Eingabe geprüft und eventuelle Fehleingaben abgewiesen. Der Anwender wird darüber in einem Tooltip informiert.
- Für bestimmte Zellen gibt es zusätzliche Eingabebeschränkungen auf Zeichenbasis. Die Eingaben werden vom WinCC DataGridControl bereits bei der Eingabe geprüft und eventuelle Fehleingaben abgewiesen. Der Anwender wird darüber in einem Tooltip informiert.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie die Tabellenzelle, in der Sie Text eingeben möchten.
2. Geben Sie den Text in die Zelle ein.

Dateneingabe über Dropdown-Liste

Einleitung

Über eine Dropdown-Liste können Sie Daten für eine Zelle wählen. Für folgende Spalten wird eine Dropdown-Liste angeboten:

- Datentyp
- Formatanpassung

- Verbindung
- Gruppe

Vorgehensweise

1. Wählen Sie eine Tabellenzelle.
2. Öffnen Sie die Dropdown-Liste über das Symbol .
3. Wählen Sie den gewünschten Eintrag aus der Dropdown-Liste.



Hinweis

Der Inhalt der Dropdown-Liste kann kontextspezifisch sein.

Beispiel: Es werden nur Gruppen angeboten, die für die eingestellte Verbindung verfügbar sind.

Automatisches Fortsetzen ("Herunterziehen")

Einleitung

Zum schnellen Ausfüllen von Zellen mit Datenreihen können Sie eine Zelle wählen und das Ausfüllkästchen ziehen. Positionieren Sie den Mauszeiger über der rechten unteren Ecke einer Tabellenzelle. Wenn sich der Mauszeiger ändert, ist automatisches Fortsetzen verfügbar.

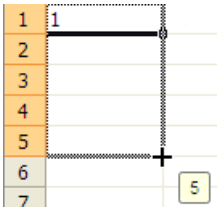


Hinweis

- Das automatische Fortsetzen ist nur bei darunterliegenden Zellen möglich.
- Texte in Tabellenzellen werden beim automatischen Ausfüllen nur dann vervollständigt, wenn die Ausgangstexte bereits über angehängte Zahlenwerte verfügen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie die Tabellenzellen, die Sie fortsetzen möchten.
2. Ziehen Sie das Ausfüllkästchen über die Zellen, die automatisch fortgesetzt werden sollen, und lassen Sie die Maustaste los.
   Die Tabellenzellen werden mit den entsprechenden Werten gefüllt.



Dateneingabehilfe über Dialog

Einleitung

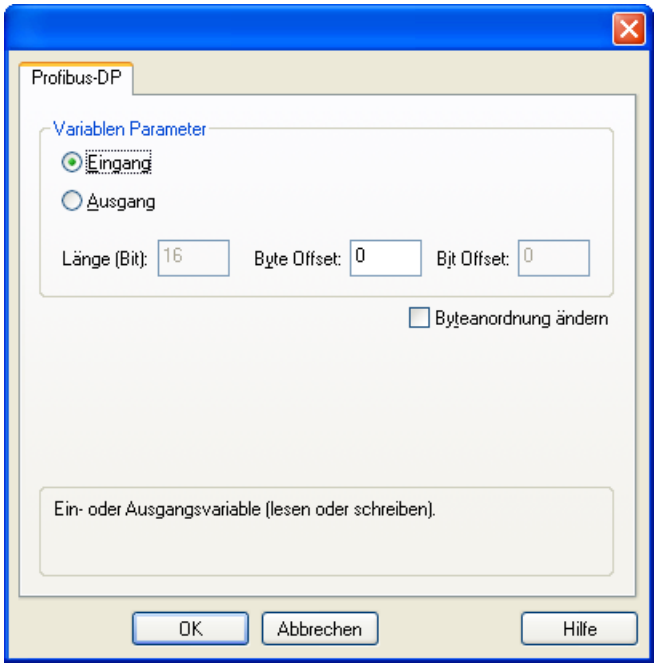
Für die Zellen in der Tabellenspalte "Adresse" wird ein Eingabedialog angeboten.

Hinweis

Die möglichen Einstellungen hängen davon ab, zu welchem Kommunikationstreiber die Verbindung gehört. Ausführliche Informationen zu den Einstellungsmöglichkeiten der jeweiligen Verbindung finden Sie in der Dokumentation des Kommunikationstreibers.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie die Zelle aus der Tabellenspalte.
2. Stellen Sie im Eingabedialog die Werte ein.
3. Um die Eingabe zu bestätigen, klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".



13.4.5.3 Filtern im Datenbereich

Filtern im Datenbereich

Einleitung

Für jede Spalte des Datenbereichs kann ein Filter gesetzt werden. Die Einstellung des Filterkriteriums erfolgt über das Kontextmenü der jeweiligen Tabellenspalte.

Hinweis

Alle Filterfunktionen berücksichtigen nicht die Groß- und Kleinschreibung der Zelleninhalte.

Hinweis

Keine Unterstützung von Wildcards (* ?)

Die Such- und Filterfunktionen im WinCC Configuration Studio unterstützen keine Wildcards. Die Eingabe von * (Asterisk) oder ? (Fragezeichen) beim Suchen oder Filtern führt dazu, dass keine Ergebnisse angezeigt werden.

Sie haben folgende Möglichkeiten das Filterkriterium einzustellen:

- Filtern über die Filterlistbox
- Filtern über den Textfilter

Filtern über die Filterlistbox

Einleitung

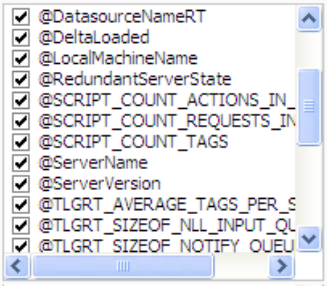
Eine Möglichkeit zum Einstellen des Filterkriteriums bietet die Filterlistbox. In der Filterlistbox sind alle in der jeweiligen Tabellenspalte verfügbaren Zelleninhalte aufgelistet.

Vorgehensweise

1. Um das Kontextmenü zu öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Spaltenüberschrift.
2. Wählen Sie im Kontextmenü "Filtern"



3. Wählen Sie die Kriterien, nach denen Sie die Tabellenspalte filtern wollen, indem Sie die entsprechenden Optionsfelder aktivieren.



4. Bestätigen Sie durch Klicken auf die Schaltfläche "OK".

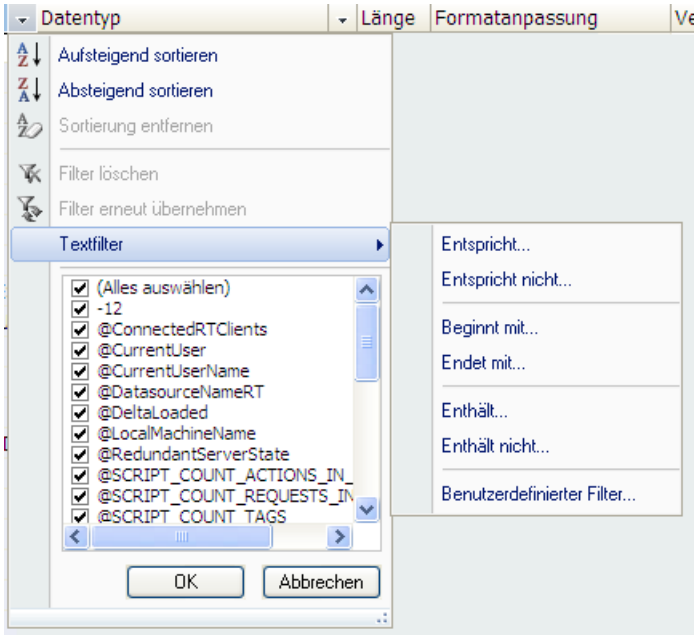
Filtern über Textfilter

Einleitung

Eine weitere Möglichkeit zum Einstellen des Filterkriteriums bietet der Textfilter im Kontextmenü bei Spalten mit Text.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie eine Spaltenüberschrift und klicken Sie im Kontextmenü auf "Filtern"
2. Wählen Sie den Eintrag "Textfilter".
3. Im Untermenü haben Sie nun die folgenden Optionen:



Filteroption	Beschreibung
Entspricht... Entspricht nicht...	Mit dieser Filteroption können Sie Einträge der Spalte nach Textanteilen filtern, denen die Einträge komplett entsprechen bzw. komplett nicht entsprechen.
Beginnt mit... Endet mit...	Mit dieser Filteroption können Sie Einträge der Spalte nach Textanteilen filtern, mit denen die Einträge beginnen oder enden.
Enthält... Enthält nicht...	Mit dieser Filteroption können Sie Einträge der Spalte nach Textanteilen filtern, die diese entweder enthalten oder nicht enthalten.
Benutzerdefinierter Filter...	

4. Wählen Sie die gewünschte Option aus und geben Sie die entsprechenden Textanteile in dem erscheinenden Dialogfenster ein.
5. Bestätigen Sie durch Klicken auf die Schaltfläche "OK", um die Filterung durchzuführen.

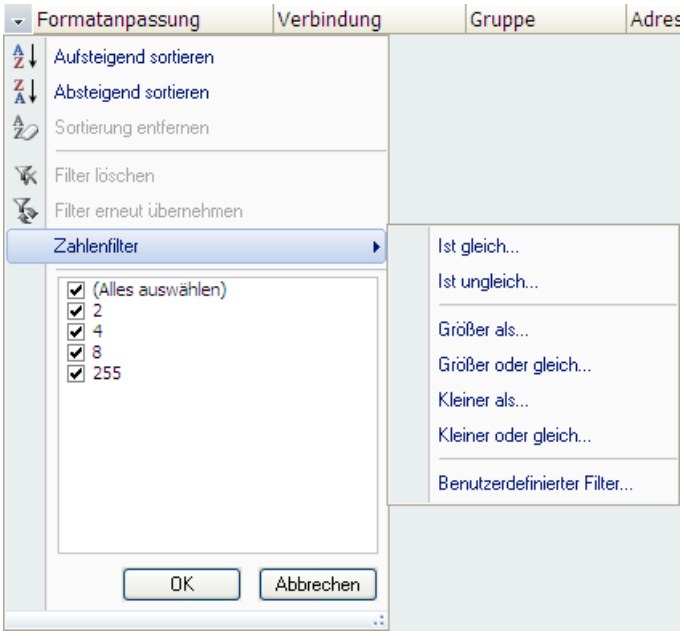
Filtern über Zahlenfilter

Einleitung

Eine weitere Möglichkeit zum Einstellen des Filterkriteriums bietet der Zahlenfilter im Kontextmenü bei Spalten mit numerischen Inhalten.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie eine Spaltenüberschrift und klicken Sie im Kontextmenü auf "Filtern".
2. Wählen Sie den Eintrag "Zahlenfilter".
   Im Untermenü haben Sie nun folgende Optionen:



Filteroption	Beschreibung
Ist gleich... Ist ungleich...	Mit dieser Filteroption können Sie Einträge der Spalte mit einem festgelegten Werten abgleichen.
Größer als... Größer oder gleich... Kleiner als... Kleiner oder gleich...	Mit dieser Filteroption können Sie Einträge der Spalte nach der Bedingung größer/kleiner als der festgelegte Wert filtern.
Benutzerdefinierter Filter...	

3. Wählen Sie die gewünschte Option aus und geben Sie die entsprechenden Werte in dem erscheinenden Dialogfenster ein.
4. Bestätigen Sie durch Klicken auf die Schaltfläche "OK", um die Filterung durchzuführen.

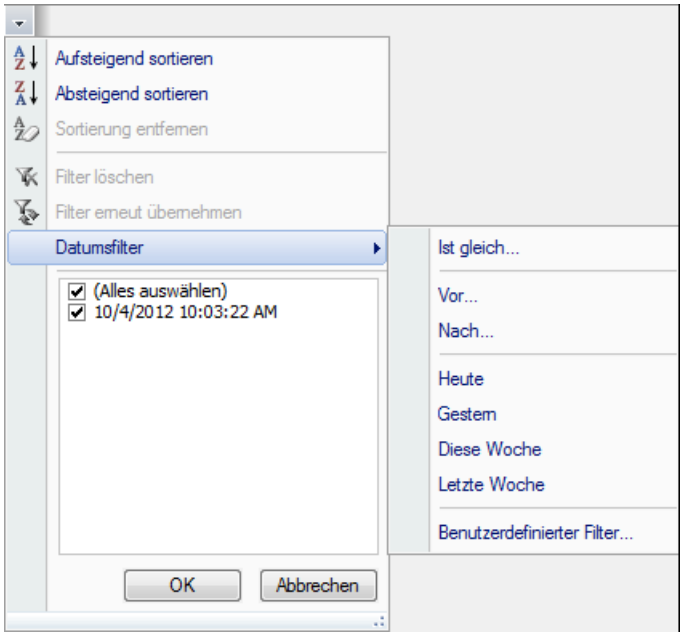
Filtern über Datumsfilter

Einleitung

Eine weitere Möglichkeit zum Einstellen des Filterkriteriums bietet der Zahlenfilter im Kontextmenü bei Spalten mit numerischen Inhalten.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie eine Spaltenüberschrift und klicken Sie im Kontextmenü auf "Filtern".
2. Wählen Sie den Eintrag "Zahlenfilter".
   Im Untermenü haben Sie nun folgende Optionen:



Filteroptionen	Beschreibung
Ist gleich...	Mit dieser Filteroption können Sie alle Einträge eines bestimmten Datums anzeigen.
Vor... Nach...	Mit dieser Filteroption können Sie Einträge anzeigen, die vor bzw. nach einem bestimmten Datum liegen.
Heute Gestern Diese Woche Letzte Woche	Mit dieser Filteroption können Sie alle Einträge des heutigen bzw. gestrigen Datums und Einträge der aktuellen oder vergangen Woche anzeigen.
Benutzerdefinierter Filter...	

3. Wählen Sie die gewünschte Option aus und geben Sie die entsprechenden Werte in dem erscheinenden Dialogfenster ein.
4. Bestätigen Sie durch Klicken auf die Schaltfläche "OK", um die Filterung durchzuführen.

13.4.5.4 Schnellsuche im Datenbereich

Einleitung

Sie können in den Datensätzen der Spalte "Name" eine Schnellsuche durchführen. Während der Eingabe von Suchtext werden Übereinstimmungen farblich hervorgehoben, Datensätze die nicht der Eingabe entsprechen, werden ausgeblendet.

Ausführen der Schnellsuche

Hinweis

Mit der Schnellsuche wird nur in Datensätzen der Tabellenspalte "Name" gesucht.

Hinweis

Groß-und Kleinschreibung wird bei der Eingabe von Suchtext nicht berücksichtigt.

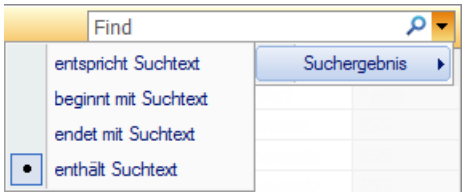
1. Klicken Sie in das Suchfeld in der Titelleiste des Datenbereichs.



2. Geben Sie einen Suchbegriff ein.
   Datensätze, die nicht der Eingabe entsprechen, werden im Datenbereich ausgeblendet. Übereinstimmungen werden farblich hervorgehoben.
3. Wählen Sie den gewünschten Datensatz aus.
4. Um wieder in die normale Ansicht des Datenbereichs zu wechseln, löschen Sie die Eingabe durch Klicken auf das Symbol × im Suchfeld.

Verfeinern der Schnellsuche

Sie können die Schnellsuche verfeinern, dazu stehen in folgende Suchoptionen zur Verfügung:



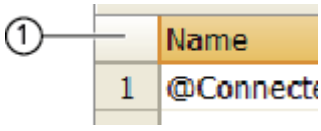
Suchoption	Beschreibung
entspricht Suchtext	Mit dieser Suchoption werden nur Datensätze angezeigt, die dem Suchtext vollständig entsprechen.
beginnt mit Suchtext	Mit dieser Suchoption werden nur Datensätze angezeigt, die mit dem Suchtext beginnen.

Suchoption	Beschreibung
endet mit Suchtext	Mit dieser Suchoption werden nur Datensätze angezeigt, die mit dem Suchtext enden.
enthält Suchtext	Mit dieser Suchoption werden alle Datensätze angezeigt, die den Suchtext an einer beliebigen Stelle enthalten. Diese Suchoption ist standardmäßig eingestellt.

1. Öffnen Sie über das Dropdown-Menü die Suchoptionen.
2. Wählen Sie die gewünschte Suchoption durch einen Klick mit der linken Maustaste.
3. Geben Sie Suchtext ein.
   Die Suchergebnisse werden angezeigt.

13.4.5.5 Markieren von Zellen, Bereichen, Zeilen und Spalten

Sie können Zellen, Bereiche, Zeilen, Spalten oder alle Daten im Datenbereich markieren, z. B., um die markierten Daten zu kopieren oder um Inhalte einzufügen. Konkrete Anwendungsfälle werden in der Dokumentation der entsprechenden Editoren beschrieben.

Markierung	Aktion
Eine einzelne Zelle	Selektieren Sie die Zelle per Mausklick, oder verwenden Sie die Pfeiltasten, um zu der betreffenden Zelle zu gelangen.
Ein Zellbereich	Selektieren Sie die erste Zelle des Bereichs, und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste den Mauszeiger bis zur letzten Zelle, oder halten Sie die Umschalttaste gedrückt, während Sie die Pfeiltasten drücken, um die Markierung zu erweitern.
Ein großer Zellbereich	Selektieren Sie die erste Zelle des Bereichs, und halten Sie die Umschalttaste gedrückt, während Sie auf die letzte Zelle des Bereichs selektieren. Sie können einen Bildlauf durchführen, damit die letzte Zelle sichtbar wird.
Alle Zellen im Datenbereich	Klicken Sie auf die Schaltfläche "Alles markieren".  Sie können auch eine Zelle im Datenbereich selektieren und <Strg + A> drücken.
Nicht aneinander grenzende Zellen	Selektieren Sie die erste Zelle und halten Sie die Taste <Strg> gedrückt, während Sie weitere Zellen selektieren.
Spalten	Klicken Sie mit der Maustaste auf die Spaltenüberschrift. Um weitere Spalten zu markieren, halten Sie die Taste <Strg> gedrückt, während Sie weitere Spaltenüberschriften anklicken.
Zeilen	Klicken Sie mit der Maustaste auf die Zeilennummer. Um weitere Zeilen zu markieren, halten Sie die Taste <Strg> gedrückt, während Sie weitere Zeilennummern anklicken.

13.4.5.6 Suchen und Ersetzen im Datenbereich

Einleitung

Sie können in den mit Configuration Studio verwalteten Datensätzen Text suchen und ersetzen. Sie können auch bei geöffnetem "Suchen und Ersetzen"-Dialog weiter im Datenbereich arbeiten.

Suchbereich

Die aktuelle Auswahl im Datenbereich gibt vor, wo gesucht bzw. gesucht und ersetzt werden soll:

- Um in allen Datensätzen zu suchen, markieren Sie eine beliebige Zelle.
- Um in einem bestimmten Bereich zu suchen, markieren Sie alle Zellen dieses Bereichs.

Such-Einstellungen

Sie können die Suche durch folgende Suchoptionen verfeinern:

Suchoption	Beschreibung
entspricht Suchtext	Mit dieser Suchoption werden nur Datensätze angezeigt, die dem Suchtext vollständig entsprechen.
beginnt mit Suchtext	Mit dieser Suchoption werden nur Datensätze angezeigt, die mit dem Suchtext beginnen. Beim Ersetzen verwenden Sie diese Einstellung, um ein Präfix einzufügen.
endet mit Suchtext	Mit dieser Suchoption werden nur Datensätze angezeigt, die mit dem Suchtext enden. Beim Ersetzen verwenden Sie diese Einstellung, um ein Suffix einzufügen.
enthält Suchtext	Mit dieser Suchoption werden alle Datensätze angezeigt, die den Suchtext an einer beliebigen Stelle enthalten. Diese Suchoption ist standardmäßig eingestellt.

Hinweis

Keine Unterstützung von Wildcards (* ?)

Die Such- und Filterfunktionen im WinCC Configuration Studio unterstützen keine Wildcards. Die Eingabe von * (Asterisk) oder ? (Fragezeichen) beim Suchen oder Filtern führt dazu, dass keine Ergebnisse angezeigt werden.

Suffixe und Präfixe über "Suchen und Ersetzen" einfügen

Diese Funktion nutzen Sie beispielsweise, um mehreren Variablennamen ein Server-Präfix voranzustellen.

Sie können diese Funktion in allen Feldern verwenden, die freie Texteingabe oder Zahleneingabe erlauben.

Wählen Sie folgende Suchoptionen:

Suchoption	Auswirkung
beginnt mit Suchtext	Verwenden Sie diese Einstellung, um ein Präfix einzufügen.
endet mit Suchtext	Verwenden Sie diese Einstellung, um ein Suffix einzufügen.

Erweiterte Einstellungen im Dialog "Suchen und Ersetzen"

Die Felder "Suchen nach" und "Ersetzen durch" ermöglichen Ihnen spezielle Eingaben, z. B. von Steuerzeichen oder asiatischen Zeichen.

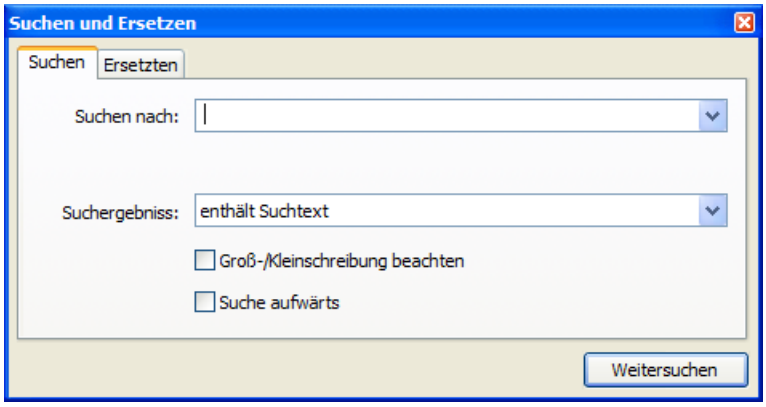
Klicken Sie in das Feld und wählen Sie im Kontextmenü die gewünschte Einstellung:

Eintrag	Beschreibung
Rechts-nach-Links-Lesefolge	Die Schreibrichtung läuft von Rechts nach Links.
Unicode-Steuerzeichen anzeigen	Eingegebene Steuerzeichen anzeigen bzw. ausblenden.
Unicode-Steuerzeichen einfügen	Liste von Steuerzeichen, die v. a. die Eingabe nicht-lateinischer Schriften unterstützen.
IME starten / IME beenden	Eingabe von Zeichen aus nicht-lateinischen Schriften über den Windows Input Method Editor (IME).
Zurückwandlung	Rückwandlung von Zeichen in lateinische Schrift.

Vorgehensweise

Suchen von Text

1. Markieren Sie den Bereich von Zellen, den Sie durchsuchen möchten.
   Falls im gesamten Datenbereich gesucht werden soll, klicken Sie auf eine beliebige Zelle.
2. Drücken Sie die Tastenkombination <Strg+F>.
   Der Dialog "Suchen und Ersetzen" mit der ausgewählten Registerkarte "Suchen" öffnet sich.



3. Geben Sie im Feld "Suchen nach" den zu suchenden Text ein oder wählen Sie im Dropdown-Feld "Suchen nach" einen früheren Suchtext aus.
4. Wählen Sie im Feld "Suchergebins" eine Suchoption aus, um die Suche weiter zu verfeinern.

5. Um bei der Suche Groß-/Kleinschreibung zu berücksichtigen, aktivieren Sie das Optionsfeld "Groß-/Kleinschreibung beachten".

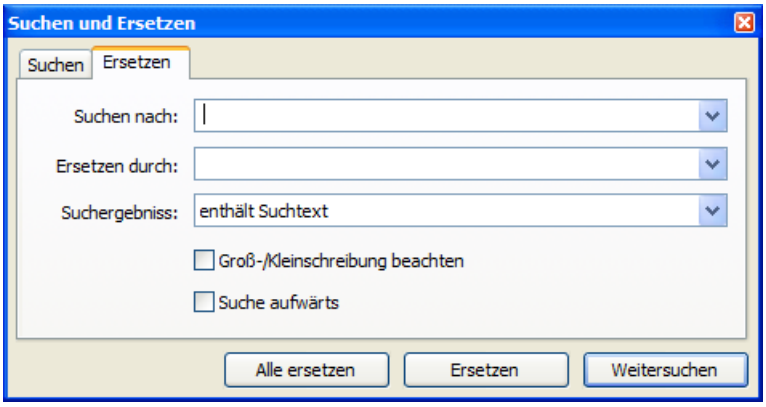
Hinweis

Die Suche erfolgt in den Datensätzen standardmäßig abwärts. Um die Datensätze aufwärts zu durchsuchen, aktivieren Sie das Optionsfeld "Suche aufwärts".

6. Klicken Sie auf "Weitersuchen", um nach der nächsten Übereinstimmung zu suchen.
Es wird die Zelle markiert, in der die nächste Übereinstimmung vorkommt.
Übereinstimmungen werden farblich hervorgehoben.

Suchen und Ersetzen von Text

1. Markieren Sie den Bereich von Zellen, den Sie durchsuchen möchten.
Falls im gesamten Datenbereich gesucht werden soll, klicken Sie auf eine beliebige Zelle.
2. Drücken Sie die Tastenkombination <Strg+H>.
Der Dialog "Suchen und Ersetzen" mit der ausgewählten Registerkarte "Ersetzen" öffnet sich.



3. Geben Sie im Feld "Suchen nach" den zu suchenden Text ein oder wählen Sie im Dropdown-Feld "Suchen nach" einen früheren Suchtext aus.
4. Geben Sie im Feld "Ersetzen durch" die Zeichenfolge ein, durch die das Suchergebnis ersetzt werden soll.
Falls die Zeichenfolge im Feld "Suchen nach" nur gelöscht werden soll, lassen Sie das Feld "Ersetzen durch" leer
5. Um bei der Suche Groß-/Kleinschreibung zu berücksichtigen, aktivieren Sie das Optionsfeld "Groß-/Kleinschreibung beachten".

Hinweis

Die Suche erfolgt in den Datensätzen standardmäßig abwärts. Um die Datensätze aufwärts zu durchsuchen, aktivieren Sie das Optionsfeld "Suche aufwärts".

6. Klicken Sie auf "Weitersuchen", um nach der nächsten Übereinstimmung zu suchen.
Die Zelle wird markiert, in der die nächste Übereinstimmung vorkommt.
Übereinstimmungen werden farblich hervorgehoben.

7. Um nur die markierte Übereinstimmung zu ersetzen, klicken Sie auf "Ersetzen".

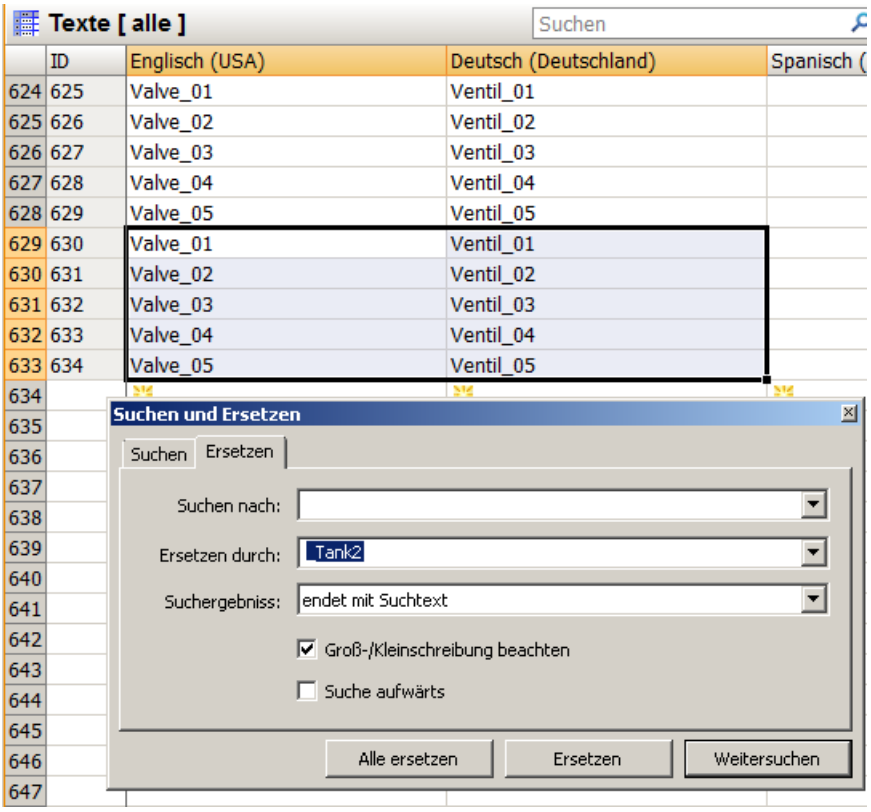
Hinweis

Durch Klicken auf "Alle ersetzen" werden alle Übereinstimmungen ohne weitere Meldungen ersetzt.

8. Um alle Übereinstimmungen zu ersetzen, klicken Sie auf "Alle ersetzen".

Strings um Präfixe und Suffixe erweitern

1. Markieren Sie die Zellen, in denen Sie den String ändern möchten.
   Wählen Sie dafür einen zusammenhängenden Bereich von Zellen, die gleichwertige Informationen enthalten.
2. Drücken Sie die Tastenkombination <Strg+H>.
   Der Dialog "Suchen und Ersetzen" mit der ausgewählten Registerkarte "Ersetzen" öffnet sich.



3. Lassen Sie das Feld "Suchen nach" leer.
4. Geben Sie im Feld "Ersetzen durch" die Zeichenfolge ein, die als Präfix oder Suffix ergänzt werden soll.

5. Wählen Sie unter "Suchergebnisse" die gewünschte Option:
   - Präfix vor dem vorhandenen String einfügen: "beginnt mit Suchtext"
   - Suffix am Ende des vorhandenen Strings einfügen: "endet mit Suchtext"
6. Um die Strings in allen markierten Zellen zu erweitern, klicken Sie auf "Alle ersetzen".

	ID	Englisch (USA)	Deutsch (Deutschland)
624	625	Valve_01	Ventil_01
625	626	Valve_02	Ventil_02
626	627	Valve_03	Ventil_03
627	628	Valve_04	Ventil_04
628	629	Valve_05	Ventil_05
629	630	Valve_01_Tank2	Ventil_01_Tank2
630	631	Valve_02_Tank2	Ventil_02_Tank2
631	632	Valve_03_Tank2	Ventil_03_Tank2
632	633	Valve_04_Tank2	Ventil_04_Tank2
633	634	Valve_05_Tank2	Ventil_05_Tank2

Wenn Sie auf "Ersetzen" klicken, wird nur der String in der ersten markierten Zelle erweitert.

13.4.5.7 Sortieren im Datenbereich

Einleitung

Sie können Daten in einer oder mehreren Spalten nach Text sortieren (von A bis Z oder Z bis A), nach Zahlen (von der niedrigsten bis zur höchsten oder der höchsten bis zur niedrigsten) oder nach Datums- und Uhrzeitangaben (von der ältesten bis zur aktuellsten oder der aktuellsten zur ältesten).

Sortierungen bleiben für jeden Knoten in der Baumansicht erhalten. Sie können Sortierungen ändern oder aufheben.

Zahlenwerte werden bei der Sortierung gesondert behandelt. Damit wird sichergestellt, dass in einer sortierten Spalte auf die Zahl 1 die Zahl 2 folgt und nicht die Zahl 10.

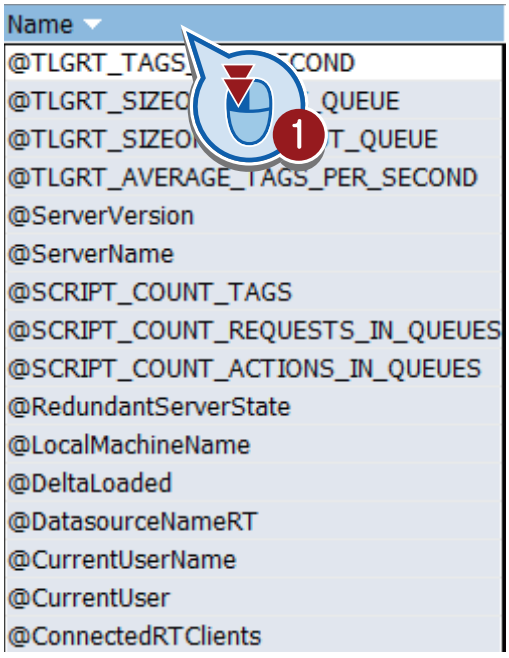
Vorgehensweise

Sortierung über das Kontextmenü der Tabellenspalte

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Tabellenkopf der Spalte, in der sortiert werden soll.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die gewünschte Sortieroption:
   - Aufsteigend sortieren 
   - Absteigend sortieren 

Sortierung über den Tabellenkopf

1. Durch Doppelklick auf eine Spaltenüberschrift sortieren Sie alle Datensätze aufsteigend. Die Spalte, nach der sortiert wurde, wird durch ein Icon neben der Spaltenüberschrift gekennzeichnet.



2. Um absteigend zu sortieren, führen Sie einen weiteren Doppelklick auf die Spaltenüberschrift aus.

Hinweis

- Drücken Sie die Taste <STRG> beim Doppelklick, damit mehrere Spalten bei der Sortierung berücksichtigt werden. Die Sortierreihenfolge wird durch eine Zahl im Tabellenkopf der Spalte dargestellt. Die Zahl für die Sortierreihenfolge erscheint nur, wenn mehr als eine Spalte sortiert wird.

13.4.5.8 Kopieren und Einfügen im Datenbereich

Einleitung

Sie können in WinCC Configuration Studio Textanteile aus Tabellenzellen kopieren und in Tabellenzellen einfügen. Dadurch ist ein Austausch zwischen anderen Programmen wie Textverarbeitungs- oder Tabellenkalkulationsprogrammen und WinCC Configuration Studio möglich. Sie können auch Datensätze innerhalb von WinCC Configuration Studio kopieren und einfügen.

Hinweis

Das Ausschneiden einer vollständigen Tabellenzeile aus dem Datenbereich ist nicht möglich.

Vorgehensweise

Kopieren und Einfügen im Datenbereich

1. Wählen Sie die Datensätze, die Sie kopieren möchten.
2. Wählen Sie im Kontextmenü "Kopieren" oder drücken Sie <Strg + C>.
3. Klicken Sie auf die Stelle im Datenbereich, an der Sie die Datensätze einfügen möchten.
4. Wählen Sie im Kontextmenü "Einfügen" oder drücken Sie <Strg + V>.

Kopieren und Einfügen in Fremdapplikationen

1. Wählen Sie die Datensätze, die Sie in die Fremdapplikation kopieren möchten und wählen Sie im Kontextmenü "Kopieren" oder drücken Sie <Strg + C>.
2. Öffnen Sie die Fremdapplikation, in der Sie die Datensätze einfügen möchten.
3. Klicken Sie auf die Stelle in der Fremdapplikation, an der Sie die Datensätze einfügen möchten.
4. Verwenden Sie die Befehle der Fremdapplikation, um die Datensätze aus der Zwischenablage einzufügen.

13.4.5.9 Rückgängigmachen einer Aktion

Eingaben und Änderungen im Datenbereich lassen sich mit der Tastenkombination <Strg + Z> rückgängig machen.

Hinweis

Bestimmte Aktionen lassen sich nicht rückgängig machen. Diese Ausnahmen sind in den jeweiligen Editoren beschrieben.

13.4.5.10 Importieren von Datensätzen

Einleitung

Sie können Datensätze aus Fremdapplikationen oder anderen WinCC-Projekten im WinCC Configuration Studio importieren. Voraussetzung dafür ist, dass die Datensätze im "Office Open XML Workbook"-Format vorliegen. Dieses Format hat die Dateiendung ".xlsx" und lässt sich mit Tabellenkalkulationsprogrammen öffnen und bearbeiten.

Hinweis

Der Import von Datensätzen lässt sich nicht rückgängig machen.

Voraussetzungen

- Die Datensätze, die Sie laden möchten, dürfen in keiner anderen Applikation geöffnet sein.
- Die Verbindungen, die in den Datensätzen enthalten sind, müssen bereits namentlich in WinCC Configuration Studio vorhanden sein.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Navigationsbereich den gewünschten Editor.
2. Wählen Sie im Kontextmenü des Editors "Importieren".
   Es öffnet sich der Dialog "Datei auswählen".
3. Wählen Sie die Datei, die Sie importieren möchten.

Die Datensätze werden geladen. Ein Fortschrittsbalken wird angezeigt.

13.4.5.11 Exportieren von Datensätzen

Beim Export von Datensätzen können entweder alle Datensätze eines im Navigationsbereich gewählten Knotens oder nur im Datenbereich markierte Datensätze exportiert werden.

Alle Datensätze des Knotens exportieren

1. Selektieren Sie den gewünschten Knoten im Navigationsbereich.
2. Wählen Sie in der Menüleiste "Bearbeiten > Exportieren".
   Der Dialog "Exportieren" wird geöffnet.
3. Wählen Sie den Speicherort und vergeben Sie einen Dateinamen.
4. Wählen Sie unter "Dateityp" ein Dateiformat.
   Für den Export stehen zwei Dateiformate zur Verfügung:
   - "Office Open XML Workbook"-Format
   - "Text file"-Format
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Exportieren".

Markierte Datensätze exportieren

1. Markieren Sie die gewünschten Datensätze im Datenbereich.
   Für die Möglichkeiten zur Markierung siehe Markieren von Zellen, Bereichen, Zeilen und Spalten (Seite 70).
2. Wählen Sie in der Menüleiste "Bearbeiten > Exportieren".
   Der Dialog "Exportieren" wird geöffnet.
3. Wählen Sie den Speicherort und vergeben Sie einen Dateinamen.
4. Wählen Sie unter "Dateityp" ein Dateiformat.
   Für den Export stehen zwei Dateiformate zur Verfügung:
   - "Office Open XML Workbook"-Format
   - "Text file"-Format
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Exportieren".

13.4.6 Drag&Drop im WinCC Configuration Studio

13.4.6.1 Drag&Drop innerhalb des Configuration Studio

Einleitung

Mit der Drag&Drop-Funktionalität vereinfachen Sie im WinCC Configuration Studio die Projektierung von WinCC:

- Ausgewählte Daten innerhalb eines Editors und zwischen den Editoren bewegen
- Die im Variablenhaushalt angelegten Variablen in den Editoren "Tag Logging" und "Alarm Logging" einfügen
- Meldegruppen im "Alarm Logging" konfigurieren

Drag&Drop ausgewählter Daten einer Spalte des Tabellenbereiches

Drag&Drop innerhalb eines Editors im Configuration Studio

1. Wählen Sie im Tabellenbereich in einer Spalte eine oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl zum Zielort ziehen.
4. Lassen Sie in den Zellen am Zielort die Maustaste los. Die Datenauswahl wird am Zielort eingesetzt und am Quellort entfernt.

Drag&Drop zwischen den Editoren im Configuration Studio

Als Beispiel für die Vorgehensweise werden Variablen aus dem Variablenhaushalt als Meldevariablen im Alarm Logging eingefügt

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Variablenhaushalts in der Spalte "Namen" eine oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl im Navigationsbereich zum Eintrag "Alarm Logging" ziehen.
4. Bleiben Sie mindestens zwei Sekunden auf dem Eintrag im Navigationsbereich bis der Editor "Alarm Logging" sich öffnet.

5. Ziehen Sie die Variablenauswahl in die Spalte "Meldevariable" zu den Zeilen, in denen Sie die Variablen verwenden wollen. Wenn die Spalte bzw. die Zeilen des Zielorts im Editor nicht angezeigt werden, müssen Sie die Maus an den jeweiligen Rand der Tabellenanzeige ziehen, um an den Zielort zu scrollen.
6. Lassen Sie am Zielort die Maustaste los. Die Variablenauswahl wird am Zielort eingesetzt. Die Variablen sind nun als Meldevariablen für die ausgewählten Meldungen angelegt. Wenn die eingesetzten Daten am Zielort nicht den Erfordernissen der Eingabewerte entsprechen, erscheint eine Fehlermeldung und die Daten werden nicht übernommen.

Drag&Drop von Variablen in die Editoren

Anlegen von Meldungen im Alarm Logging

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Variablenhaushalts eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl zum Zielort ziehen.
4. Bleiben Sie mindestens zwei Sekunden auf dem Eintrag "Alarm Logging" im Navigationsbereich bis der Editor sich öffnet.
5. Ziehen Sie die Variablenauswahl im Navigationsbereich in einen der Einträge der Meldungen. Wenn Sie die Variablen in einem Untereintrag eines Baumes ziehen wollen, bleiben Sie mit der Maus kurz auf dem Baum, bis die Untereinträge angezeigt werden.
6. Lassen Sie am Zielort die Maustaste los. Die Variablenauswahl wird am Zielort eingesetzt. Neue Meldungen werden angelegt und die hineingezogenen Variablen als Meldevariablen verwendet. Die Meldeklasse und Meldeart wird für die Meldung verwendet, in die Sie die Variablenauswahl hineingezogen haben. Wenn Sie die Variablenauswahl in einer übergeordneten Meldeklasse bzw. einer Meldeklasse mit mehreren Meldearten einfügen, wird für die neu angelegte Meldung die zuerst vorhandene Meldeklasse bzw. Meldeart verwendet.

Anlegen von Archivvariablen im Tag Logging

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Variablenhaushalts eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl zum Zielort ziehen.
4. Bleiben Sie mindestens zwei Sekunden auf dem Eintrag "Tag Logging" im Navigationsbereich bis der Editor sich öffnet.
5. Ziehen Sie die Variablenauswahl im Navigationsbereich in einen der angelegten Prozesswertarchive. Wenn nur der Baum mit allen Archiven angezeigt wird, bleiben Sie mit der Maus kurz auf dem Baum, bis die einzelnen Archive angezeigt werden.
6. Lassen Sie am Zielort die Maustaste los. Die Variablenauswahl wird am Zielort eingesetzt. Neue Archivvariablen werden im Prozesswertarchiv angelegt und mit den hineingezogenen Variablen verbunden.

Anlegen von Verdichtungsvariablen im Tag Logging

1. Wählen Sie im Tabellenbereich eines Prozesswertarchives eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl zu einem der angelegten Verdichtungsarchive im Navigationsbereich ziehen.
4. Lassen Sie am Zielort die Maustaste los. Die Variablenauswahl wird am Zielort eingesetzt. Neue Verdichtungsvariablen werden angelegt und mit den hineingezogenen Variablen als Quellvariablen besetzt.

Meldegruppen im Editor "Alarm Logging" konfigurieren

1. Wählen Sie im Navigationsbereich eine Meldegruppe aus.
2. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die ausgewählte Meldegruppe zu einer anderen Meldegruppe ziehen. Die Meldegruppe wird in die Ziel-Meldegruppe verschoben.
3. Halten Sie die linke Maustaste und die Taste "Alt" gedrückt, während Sie mit der Maus die ausgewählte Meldegruppe zu einer anderen Meldegruppe ziehen. Die Meldegruppe wird auf die gleiche Ebene wie die Ziel-Meldegruppe verschoben.

Siehe auch

Drag&Drop vom Configuration Studio zu anderen Applikationen (Seite 87)

Drag&Drop zu WinCC Controls (Seite 81)

Drag&Drop zu Smart-Objekten (Seite 86)

13.4.6.2 Drag&Drop vom Configuration Studio zum Graphics Designer

Drag&Drop zu WinCC Controls

Einleitung

Mit der Drag&Drop-Funktionalität vereinfachen Sie die Projektierung von WinCC Controls im Graphics Designer. Sie können WinCC Controls erstellen oder in bereits projektierten WinCC Controls neue Kurven bzw. Spalten hinzufügen oder ändern.

Folgende Daten aus dem WinCC Configuration Studio können Sie verwenden:

- Variablen aus dem Variablenhaushalt
- Variablen eines Archives oder Verdichtungsarchives aus Tag Logging
- Archive und Sichten aus User Archive
- Felder von Archiven und Spalten von Sichten aus User Archive

Hinweis

Nach dem Konfigurieren bzw. Erstellen eines WinCC Controls mit Drag&Drop lässt sich mit dem Menübefehl "Rückgängig" im Graphics Designer die Konfiguration nicht rückgängig machen.

Voraussetzung

- Das WinCC Configuration Studio ist geöffnet.
- Der Graphics Designer ist mit einem Bild geöffnet.

WinCC Controls erstellen

Mit Variablen aus dem Variablenhaushalt

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Variablenhaushalts eine oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Im Graphics Designer wird ein Kontextmenü eingeblendet. Wählen Sie im unteren Bereich des Kontextmenüs ein Control aus. Das erstellte Control enthält die Kurven bzw. Spalten mit Datenanbindung je nach den ausgewählte Variablen im Variablenhaushalt. Ein WinCC FunctionTrendControl können Sie nur einfügen, wenn Sie zwei Variablen im Variablenhaushalt ausgewählt haben.

Mit Variablen eines Archives oder Verdichtungsarchives aus Tag Logging

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Tag Logging eine oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Im Graphics Designer wird ein Kontextmenü eingeblendet. Wählen Sie im Kontextmenü ein Control aus. Das erstellte Control enthält die Kurven bzw. Spalten mit Datenanbindung je nach den ausgewählte Variablen im Tag Logging. Ein WinCC FunctionTrendControl können Sie nur einfügen, wenn Sie zwei Variablen im Tag Logging ausgewählt haben.

oder:

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Tag Logging eine Zeile aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.

4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Ein WinCC OnlineTrendControl wird erstellt. Das erstellte Control enthält die Kurven mit Datenanbindung je nach den ausgewählte Variablen im Tag Logging.
5. Wenn Sie während des Ziehens der Variablenauswahl die "Alt"-Taste gedrückt halten, wird ein WinCC OnlineTableControl erstellt.

Mit Archiven und Sichten aus User Archive

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des User Archive folgenden Daten aus:
   - ein Archiv aus allen Archiven
   - eine Sicht aus allen Sichten
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Ein WinCC UserArchiveControl wird erstellt. Das erstellte Control enthält das Archiv bzw. Sicht und alle Spalten sind im Control selektiert.

Mit Feldern von Archiven und Spalten von Sichten aus User Archive

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des User Archive folgenden Daten aus:
   - eine oder mehrere Felder eines Archives
   - eine oder mehrere Spalten einer Sicht
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Ein WinCC UserArchiveControl wird erstellt. Das erstellte Control enthält das Archiv bzw. Sicht und die Spalten sind im Control selektiert, die Sie als Felder bzw. Spalten im User Archive ausgewählt haben.
5. Wenn Sie während des Ziehens der Datenauswahl die "Alt"-Taste gedrückt halten, wird ein WinCC FunctionTrendControl erstellt. Sie müssen dabei zwei Felder bzw. Spalten im User Archive ausgewählt haben.

oder:

1. Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
2. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Im Graphics Designer wird ein Kontextmenü eingeblendet. Wählen Sie im Kontextmenü ein Control aus. Ein erstelltes WinCC UserArchiveControl enthält das Archiv bzw. Sicht und die Spalten sind im Control selektiert, die Sie als Felder bzw. Spalten im User Archive ausgewählt haben. Ein WinCC FunctionTrendControl können Sie nur einfügen, wenn Sie zwei Felder bzw. Spalten im User Archive ausgewählt haben.

Bereits projektierte WinCC Controls erweitern oder ändern

Voraussetzung

- Sie haben ein WinCC Control im Graphics Designer projektiert.
- Der Konfigurationsdialog eines Controls ist nicht geöffnet.

Kurven hinzufügen oder ersetzen im WinCC OnlineTrendControl

1. Wählen Sie im Tabellenbereich folgender Editoren eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
   - Variablen im Variablenhaushalt
   - Variablen eines Archives oder Verdichtungsarchives im Tag Logging
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in ein bereits projektiertes WinCC OnlineTrendControl im Graphics Designer ziehen. Das Ziehen in den Konfigurationsdialog funktioniert nicht.
4. Lassen Sie im WinCC OnlineTrendControl die Maustaste los. Für jede ausgewählte Variable wird eine Kurve in das OnlineTrendControl hinzugefügt. Die Daten der Kurven sind mit den jeweiligen Variablen verbunden.
5. Wenn Sie während des Ziehens der Variablenauswahl die "Shift"-Taste gedrückt halten, werden die vorhandenen Kurven im OnlineTrendControl ersetzt.

Kurven hinzufügen oder ersetzen im WinCC FunctionTrendControl

1. Wählen Sie im Tabellenbereich folgender Editoren zwei Zeilen aus:
   - Variablen im Variablenhaushalt
   - Variablen eines Archives oder Verdichtungsarchives im Tag Logging
   - Felder eines Archives im User Archive
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl in ein bereits projektiertes WinCC FunctionTrendControl im Graphics Designer ziehen. Das Ziehen in den Konfigurationsdialog funktioniert nicht.
4. Lassen Sie im FunctionTrendControl die Maustaste los. Eine Kurve wird in das FunctionTrendControl hinzugefügt. Die erste ausgewählte Zeile im Configuration Studio wird für die X-Achse verwendet, die zweite Zeile für die Y-Achse. Wenn Sie während des Ziehens der Datenauswahl die "Alt"-Taste gedrückt halten, wird für die erste Zeile die Y-Achse, für die zweite Zeile die X-Achse verwendet. Wenn mehr als zwei Zeilen ausgewählt waren, werden die überzähligen Daten nicht berücksichtigt.
5. Wenn Sie während des Ziehens der Datenauswahl die "Shift"-Taste gedrückt halten, werden die vorhandene Kurve im FunctionTrendControl ersetzt.

Spalten hinzufügen oder ersetzen im WinCC OnlineTableControl

1. Wählen Sie im Tabellenbereich folgender Editoren eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
   - Variablen im Variablenhaushalt
   - Variablen eines Archives oder Verdichtungsarchives im Tag Logging
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in ein bereits projektiertes WinCC OnlineTableControl im Graphics Designer ziehen. Das Ziehen in den Konfigurationsdialog funktioniert nicht.
4. Lassen Sie im OnlineTableControl die Maustaste los. Für jede ausgewählte Variable wird eine Wertspalte mit zugehöriger Zeitspalte in das OnlineTableControl hinzugefügt. Die Daten der Wertspalten sind mit den jeweiligen Variablen verbunden.
5. Wenn Sie während des Ziehens der Variablenauswahl die "Shift"-Taste gedrückt halten, werden eine oder mehrere vorhandene Spalten im OnlineTableControl ersetzt.

Archive und Sichten vom User Archive im WinCC UserArchiveControl hinzufügen

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des User Archive folgenden Daten aus:
   - ein Archiv aus allen Archiven
   - eine oder mehrere Felder eines Archives
   - eine Sicht aus allen Sichten
   - eine oder mehrere Spalten einer Sicht
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl in ein bereits projektiertes WinCC UserArchiveControl im Graphics Designer ziehen. Das Ziehen in den Konfigurationsdialog funktioniert nicht.
4. Lassen Sie im UserArchiveControl die Maustaste los. Folgende Daten werden im UserArchiveControl hinzugefügt:
   - Ziehen eines Archives aus allen Archiven: das Archiv wird hinzugefügt und alle Spalten sind im Control selektiert
   - Ziehen einer oder mehrerer Felder eines Archives: das Archiv wird hinzugefügt und die Spalten sind im Control selektiert, die Sie als Felder im User Archive ausgewählt haben
   - Ziehen einer Sicht aus allen Sichten: die Sicht wird hinzugefügt und alle Spalten sind im Control selektiert
   - Ziehen einer oder mehrerer Spalten einer Sicht: die Sicht wird hinzugefügt und die Spalten sind im Control selektiert, die Sie als Spalten im User Archive ausgewählt haben
5. Wenn im UserArchiveControl bereits ein Archiv bzw. eine Sicht vorhanden ist, können Sie keine Felder/Spalten eines anderen Archives bzw. einer anderen Sicht hinzufügen.

Siehe auch

Drag&Drop zu Smart-Objekten (Seite 86)

Drag&Drop innerhalb des Configuration Studio (Seite 79)

Drag&Drop zu Smart-Objekten

Einleitung

Mit der Drag&Drop-Funktionalität vereinfachen Sie die Projektierung von Smart-Objekten mit Variablenanbindung im Graphics Designer.

Hinweis

Nach dem Konfigurieren bzw. Erstellen eines Objekts mit Drag&Drop lässt sich mit dem Menübefehl "Rückgängig" im Graphics Designer die Konfiguration nicht rückgängig machen.

Voraussetzung

- Das WinCC Configuration Studio ist geöffnet.
- Der Graphics Designer ist mit einem Bild geöffnet.

EA-Felder mit Variablenanbindung erstellen oder eine Variable im EA-Feld ersetzen

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Variablenhaushalts eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Für jede ausgewählte Variable bzw. Zeile im Variablenhaushalt wird ein EA-Feld erstellt. Die EA-Felder sind mit den jeweiligen Variablen verbunden.
5. Wenn Sie eine ausgewählte Variable in ein bereits projektiertes EA-Feld ziehen, wird die vorhandene Variable im EA-Feld durch die hineingezogene Variable ersetzt.

Smart-Objekte mit Variablenanbindung erstellen

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Variablenhaushalts eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.

3. Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Im Graphics Designer wird ein Kontextmenü eingeblendet. Wählen Sie im Kontextmenü ein Smart-Objekt aus. Für jede ausgewählte Variable bzw. Zeile im Variablenhaushalt wird ein Smart-Objekt erstellt.

Die Dynamik folgender Eigenschaft eines Smart-Objektes ist dann mit einer Variablen verbunden:

Smart-Objekt	Eigenschaftsgruppe	Eigenschaft
EA-Feld	Ausgabe / Eingabe	Ausgabewert
Zustandsanzeige	Zustand	Aktueller Zustand
Textliste	Ausgabe / Eingabe	Ausgabewert
Kombinationsfeld	Sonstige	Selektiertes Feld
Listenfeld	Sonstige	Selektiertes Feld
Balken	Sonstige	Prozessanschluss

Siehe auch

So fügen Sie mit Drag&Drop ein Objekt ein (Seite 465)

Drag&Drop zu WinCC Controls (Seite 81)

Drag&Drop innerhalb des Configuration Studio (Seite 79)

13.4.6.3 Drag&Drop vom Configuration Studio zu anderen Applikationen

Einleitung

Mit der Drag&Drop-Funktionalität im WinCC Configuration Studio können Sie Daten aus dem Tabellenbereich in Editoren außerhalb von WinCC ziehen. Die Daten erhalten das Textformat "Unicode" und können z. B. in Microsoft Excel und WordPad eingesetzt werden.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Tabellenbereich eines Editors im Configuration Studio eine oder mehrere Spalten und Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl zu einem bereits geöffneten Editor ziehen.
4. Lassen Sie am Zielort die Maustaste los. Die Datenauswahl wird im Editor eingesetzt.

Wie Sie Texte z. B. aus Excel im Graphics Designer einfügen, um Grafik-Objekte zu erstellen, erfahren Sie auf der Seite "So fügen Sie mit Drag&Drop ein Objekt ein (Seite 465)"

Siehe auch

Drag&Drop innerhalb des Configuration Studio (Seite 79)

13.5 Textverwaltung mit dem Editor "Text Library"

13.5.1 Textverwaltung mit dem Editor "Text Library"

Prinzip

In der Text Library werden alle Texte des Projekts zentral verwaltet, mit Ausnahme der meisten Texte des Graphics Designer. Jeder Texteintrag erhält eine eindeutige ID, mit der die Texte in WinCC referenziert sind.

Anbindung der WinCC-Editoren an die Text Library

Folgende WinCC-Editoren legen Ihre Texte in der Text Library ab:

- Alarm Logging:
  - Alle benutzerdefinierten Texte, z. B. Meldungen, Störorte und Standardtexte.
  - Bezeichnungen für Meldeklassen, Meldezustand oder Meldeblöcke.
  - Meldetext von Systemmeldungen
- Graphics Designer:
  - Nur die referenzierten Texte von projektierten Textlisten und AlarmControl
- User Administrator:
  - Berechtigungen
- User Archive:
  - Alle projektierten Alias-Namen
- Picture Tree Manager (Option):
  - Alle projektierten Texte

Sprachen in der Text Library

Sie können Sprachen mit unterschiedlichen Codepages in der Text Library anlegen.

Hinweis

Beachten Sie bei nicht mit WinCC installierten Sprachen, dass die Standardtexte in der aktuellen WinCC-Oberflächensprache eingetragen werden, da sie nicht in WinCC hinterlegt sind. Wenn Projektiersprache und WinCC-Oberflächensprache unterschiedlich eingestellt sind, müssen Sie die Standardtexte mit übersetzen.

Übersetzung der Texte

Sie haben folgende Möglichkeiten die Texte zu übersetzen:

- Externe Übersetzung der exportierten Texte über die Text Library
- Externe Übersetzung der exportierten Texte über den Text Distributor
- Direkte Eingabe der übersetzten Texte in den entsprechenden Sprachspalten des Editors "Text Library".
- Direkte Eingabe der übersetzten Texte in den Editoren "Alarm Logging", "User Administrator" und "User Archive" in den Eigenschaften mit übersetzbaren Texten

Verwaltung von Schriftarten

Die Schriftart stellen Sie im Graphics Designer an den einzelnen Objekten sprachspezifisch ein. Dies ist besonders wichtig, wenn Sie in nicht-lateinischen Schriftarten projektieren und z. B. eine kyrillische Schriftart einstellen. Die eingestellte Schriftart wird an den referenzierten Stellen in WinCC übernommen. Ab WinCC V7.2 können Sie eine Schrift, die alle benötigten Zeichen enthält, für alle Sprachen einstellen.

Siehe auch

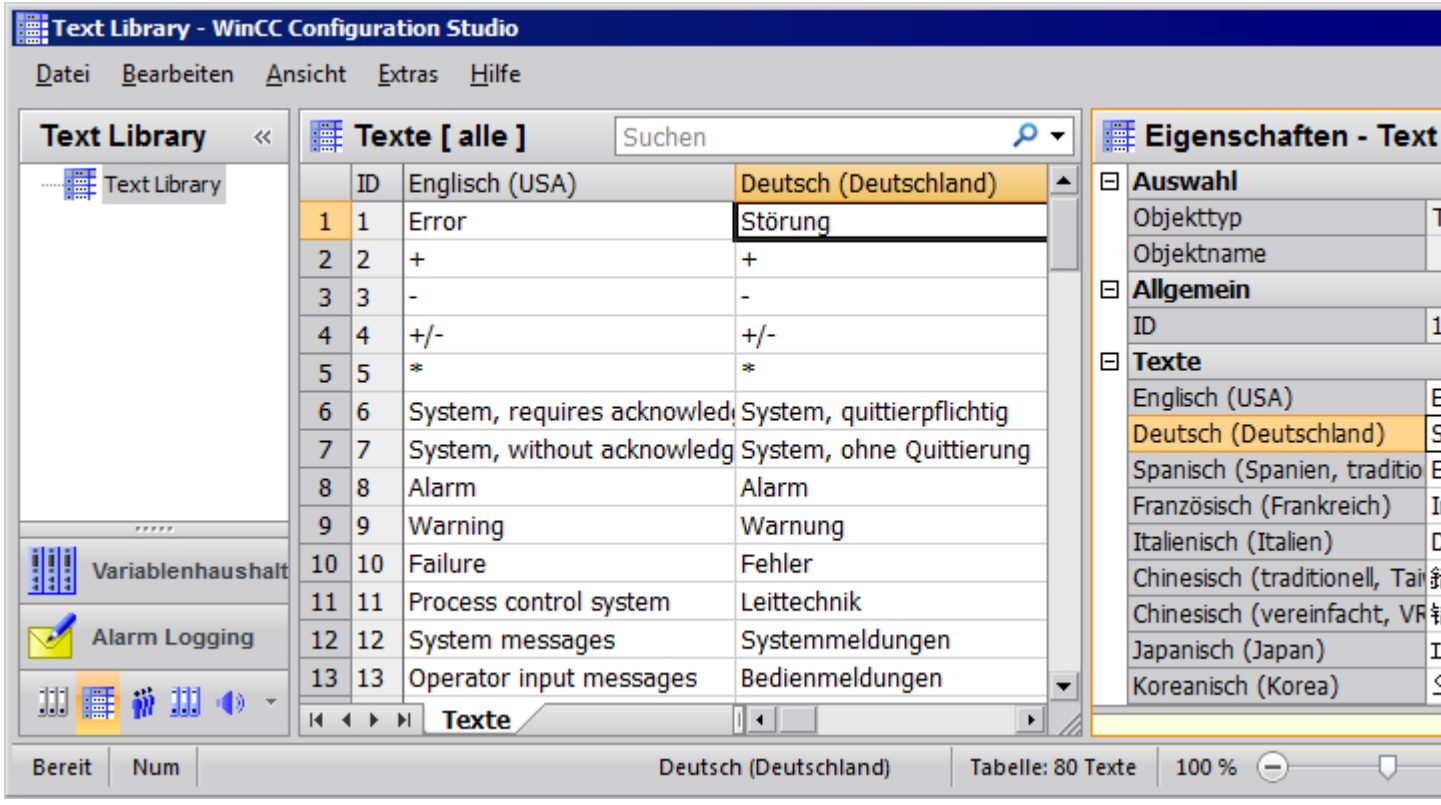
So exportieren Sie sprachabhängige Texte (Seite 2317)

So importieren Sie sprachabhängige Texte (Seite 2328)

13.5.2 Bedienübersicht Text Library

Bedienung der Text Library

In der Text Library finden Sie die im Projekt angelegten Spracheinträge der Editoren übersichtlich in Tabellenform dargestellt. Jeder Spracheintrag ist mit einer ID versehen, mit der er eindeutig in der WinCC-Datenbank referenziert wird.



Bedienübersicht

Im Folgenden erhalten Sie einen Überblick über die wichtigsten Bedienmöglichkeiten des Editors "Text Library". Einige Menübefehle lassen sich über das Kontextmenü ausführen oder über Shortcuts.

Hinweis

Eingaben oder Änderungen werden nach dem Verlassen eines Feldes automatisch in der WinCC-Datenbank gespeichert.

Texte übersetzen

Ziel	Lösung
Die Texte der Sprachen zum Übersetzen aus der Text Library exportieren.	"Bearbeiten > Exportieren..."
Übersetzte Texte in die Text Library importieren.	"Bearbeiten > Importieren..."

Sprachen verwalten

Ziel	Lösung
Neue Sprache hinzufügen.	Navigationsbereich > Kontextmenü > Sprachen hinzufügen > Sprache aus Liste wählen
Vorhandene Sprache löschen.	Navigationsbereich > Kontextmenü > Sprachen entfernen > Sprache aus Liste wählen

ACHTUNG

Ungewolltes Löschen von Texten

In der "Text Library > Register 'Texte'" löscht die Funktion "Löschen" einen markierten Bereich ohne Vorwarnung. Wenn Sie das Löschen nicht vor dem Schließen des Editors mit dem Menübefehl "Bearbeiten > Rückgängig" rückgängig machen, sind diese Texte unwiderruflich verloren.

Ungewolltes Überschreiben bestehender Texte beim Kopieren

Wie in MS Excel werden beim Einfügen von kopierten Zellen in einen markierten Bereich bereits bestehende Texte überschrieben. Wenn Sie das Löschen nicht vor dem Schließen des Editors mit dem Menübefehl "Bearbeiten > Rückgängig" rückgängig machen, sind diese Texte unwiderruflich verloren. Achten Sie genau darauf, in welche Zellen Sie welchen Text kopieren.

Suchen und Ersetzen

Ziel	Lösung
Text in selektierter Sprache im markierten Bereich oder in der gesamten Text Library suchen und ersetzen.	"Kontextmenü > Suchen und Ersetzen >Suchen" oder <Strg + F> "Kontextmenü > Suchen und Ersetzen > Ersetzen" oder <Strg + H> "Kontextmenü > Suchen und Ersetzen > Weitersuchen"
Bestimmten Text im gesamten Datenbereich oder in einer bestimmten Sprache suchen.	 Schnellsuche im Datenbereich
Bestimmte ID im gesamten Datenbereich oder in der Spalte "ID" suchen	 Schnellsuche im Datenbereich

Text Library filtern

Ziel	Lösung
• Aufsteigend sortieren • Absteigend sortieren • Alles auswählen • Bestimmte Texteinträge auswählen • Fehlende übersetzte Texte	Spalte auswählen und "Kontextmenü > Filtern" oder Pfeil neben einer Sprachspalte. Filterbedingungen auswählen, z. B. "(Leere"), um fehlende Textstellen aufzulisten

Ansicht der Text Library

Ziel	Lösung
Eingabeprache einstellen	"Ansicht > Eingabesprache"
Farbschema einstellen	"Ansicht > Farbschema"

Protokolle erzeugen

Ziel	Lösung
Inhalte der Text Library als Protokoll ausdrucken.	"Datei > Projektdokumentation - Drucken"
Protokoll vor dem Drucken kontrollieren.	"Datei > Projektdokumentation - Vorschau"
Parameter eines Protokolls festlegen, z. B. die Druckvorlage wählen.	"Datei > Projektdokumentation - Einrichten"

13.5.3 So führen sie eine externe Übersetzung der Texte aus

Externe Übersetzung

Die externe Übersetzung bietet eine einfache und komfortable Möglichkeit, mehrsprachige Projekte zu erstellen.

Den genauen Aufwand an Zeit und Kosten nennt Ihnen der externe Übersetzungsdienstleister oder der Übersetzer.

Die externe Übersetzung umfasst 3 Schritte:

1. Exportieren der Texte
2. Übersetzen der Texte
3. Importieren der übersetzten Texte

Den Export und Import führen Sie über die Text Library aus.

Vorgehensweise - Texte exportieren

1. Öffnen Sie im WinCCExplorer den Text Library.
2. Wählen Sie im Menü "Bearbeiten > Exportieren".
   Der Dialog "Exportieren" öffnet sich,
3. Navigieren Sie zu dem Pfad, in dem die Exportdateien abgelegt werden.

4. Geben Sie im Feld "Dateiname" einen aussagekräftigen Dateinamen ein.
   Eine Exportdatei mit diesem Namen wird erzeugt.
5. Wählen Sie im Feld "Dateiformat:" das gewünschte Format.
6. Starten Sie den Exportvorgang über die Schaltfläche "Exportieren".
   Nach dem Abschluss des Exportvorgangs erhalten Sie eine Meldung mit der Anzahl der exportierten Texte.

Übersetzen der Texte

Die Texte sind nach dem Export in Dateien im Format <.xlsx> oder <.txt> abgelegt. Beachten Sie die Hinweise zum Übersetzen der Texte im Kapitel "So bearbeiten und übersetzen Sie exportierte Textdateien (Seite 2326)".

Vorgehensweise - Texte importieren

1. Öffnen Sie im WinCCExplorer die Text Library .
   Die Text Library wird geöffnet.
2. Wählen Sie im Menü "Bearbeiten > Importieren"
   Der Dialog "Importieren" öffnet sich.
3. Navigieren Sie zu dem Pfad, in dem die zu importierenden Dateien abgelegt sind.
4. Geben Sie im Feld "Dateiname" den Dateinamen ein, mit dem die Texte exportiert wurden.
5. Wählen Sie in der Listbox das Format, in dem die Texte vorliegen.
6. Starten Sie den Importvorgang über die Schaltfläche "Importieren".
   Am Anschluss werden Ihnen die Anzahl der importierten Texte gemeldet. Dabei werden Sie informiert, wie die bereits vorhanden Texte behandelt worden sind.

Überprüfen der Übersetzung

Nach dem Import prüfen Sie die Übersetzung der Texte in Runtime oder im Editor "Alarm Logging". Stellen Sie dazu die Runtime-Sprache entsprechend um.

13.5.4 Mehrsprachige Meldungen

Sprachabhängige Melde-Objekte

Für Meldungen und andere Melde-Objekte, die WinCC bei der Installation bereitstellt, werden die Übersetzungen in den WinCC-Installationssprachen bereitgestellt. Sie können diese voreingestellten Text beliebig ändern.

Im Editor "Alarm Logging" finden Sie Texte, die sofort nach der Eingabe in der Text Library abgelegt werden:

- Anwendertexte
  Sie projektieren die Anwendertexte selbst oder Sie übernehmen die voreingestellten Namen:
  - Namen der Meldeklassen
  - Namen der Meldeblöcke [1)]
  - Namen der Meldearten
  - Meldetext
  - Störort
  - weitere Anwendertextblöcke
- Standardtexte
  Standardtexte werden in den mit WinCC installierten Sprachen mitgeliefert. Standardtexte und WinCC Systemmeldungen werden in die entsprechende Sprachspalte der Text Library eingetragen. Standardtexte ändern Sie im Editor "Alarm Logging" oder im Editor "Text Library".
- Infotexte
  Infotexte sind Anwendertexte, die nicht in der Text Library abgelegt und nicht sprachumschaltbar sind. Verwenden Sie Infotexte nur, wenn Sie nur eine Zielsprache projektieren oder geben Sie die Texte in einer "neutralen" Sprache ein, z. B. Englisch.
- Texte des Meldesystems aus dem SIMATIC Manager werden beim Übertragen ebenfalls in der Text Library abgelegt

1) Auf einem Client mit eigenem Projekt gilt folgendes Verhalten: Die Texte der Meldeblöcke werden aus der Text Library des lokalen PC oder aus den Eigenschaften des WinCC AlarmControl übernommen. Wenn die Einstellung "Projekteinstellungen übernehmen" aktiviert ist, wird der Text aus der Text Library des WinCC-Servers übernommen.

Hinweis

Wenn Sie als Projektiersprache eine nicht mit WinCC installierte Sprache einstellen, werden die Standardtexte nicht in der gewählten Projektiersprache, sondern in der aktuellen WinCC-Oberflächensprache eingetragen. Sie müssen diese Texte also bei der Übersetzung extra beachten.

Meldetexte übersetzen

Für die Übersetzung der Texte haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Externe Übersetzung nach einem Export und anschließendem Import der übersetzten Texte im WinCC Configuration Studio.
  Bei einer großen Anzahl von Texten empfiehlt sich die externe Übersetzung.
- Direkte Eingabe der übersetzten Texte in den entsprechenden Sprachspalten des Editors "Text Library"
- Direkte Eingabe der übersetzten Texte im Editor "Alarm Logging"

Hinweis

Stellen Sie möglichst WinCC-Oberflächensprache und Projektiersprache im Editor "Alarm Logging" gleich ein, um uneinheitliche Sprachen in der Oberfläche im Editor "Text Library" zu vermeiden.

Eingabe der übersetzten Texte im Editor "Alarm Logging"

Die Eingabesprache für die Editoren im WinCC Configuration Studio wählen Sie über das Menü "Ansicht" > "Eingabesprache".

Im Alarm Logging werden im Bereich "Eigenschaften" die Texte in der Eingabesprache und in den verfügbaren Übersetzungen angezeigt. Sie können jede dieser Eigenschaften editieren.

Hinweis

Wenn Sie Meldungen für mehrere Sprachen projektieren, beachten Sie die unterschiedliche Textlauflänge in den verschiedenen Sprachen. Dimensionieren Sie die Länge Ihrer Meldungen entsprechend.

13.6 Mehrsprachige Bilder im Editor "Graphics Designer"

13.6.1 Mehrsprachige Bilder im Editor "Graphics Designer"

Sprachen im Editor "Graphics Designer"

Im Editor "Graphics Designer" können Sie Texte zu Grafikobjekten in den Sprachen erstellen, die im Editor "Text Library" konfiguriert sind.

Die Texte, die Sie im Editor "Graphics Designer" projektieren, werden mit jedem Bild gespeichert. Sie können die Texte exportieren, außerhalb von WinCC übersetzen und wieder importieren. Sie exportieren und importieren die Texte mit dem Text Distributor. Wenn Sie nur wenige Texte in Ihren Bildern projektiert haben, können Sie die übersetzten Texte auch direkt im Bild eingeben.

Ein Sonderfall sind die Objekte "Textliste" und "AlarmControl". Beim Objekt "Textliste" wählen Sie, ob Sie die projektierten Texte im Bild oder in der Text Library ablegen. Standardmäßig werden die Texte im Bild gespeichert. Beim Objekt "AlarmControl" werden die Texte standardmäßig in der Text Library abgelegt.

Hinweis

Unterstützung der Betriebssystem-Sprachen

WinCC <V7.2 unterstützt von den Betriebssystem-Sprachen jeweils nur die Primary Languages, z. B. Englisch (USA), nicht aber Englisch (GB). Ab V7.2 ist WinCC unicodefähig und unterstützt Sublanguages.

Sprachumschaltung im Editor "Graphics Designer"

Wenn Sie den Editor "Graphics Designer" öffnen, ist die gewählte Runtime-Sprache als Projektiersprache eingestellt. Wenn Sie Texte in einer anderen Sprache direkt eingeben oder eine Übersetzung prüfen, schalten Sie die Projektiersprache im Editor "Graphics Designer" um. Voraussetzung ist, dass die gewünschte Projektiersprache im Editor "Text Library" konfiguriert ist.

Zum Umstellen der Projektiersprache wählen Sie den Menübefehl "Ansicht > Sprache...".

Nach der Umstellung werden alle projektierten Texte in der ausgewählten Sprache dargestellt. Wenn Sie eine Sprache noch nicht projektiert haben, werden anstatt der Texte die Zeichen "???" angezeigt.

Die aktuelle Projektiersprache wird in der Statuszeile des Editors "Graphics Designer" angezeigt.

Hinweis

Unterschiedliche Sprachräume

Wenn die neu gewählte Sprache aus einem anderen Sprachraum stammt als die vorherige Sprache, müssen Sie auch die Betriebssystem-Sprache (system locale) umstellen.

Starten Sie danach Ihr Betriebssystem neu.

Ab WinCC V7.2 kann ein Projekt Sprachen enthalten, die aus verschiedenen Sprachräumen stammen.

Darstellung der Texte für die Controls

Die Darstellung der Texte für die Controls im Editor "Graphics Designer" richtet sich nach der eingestellten Projektiersprache im WinCC-Explorer.

Beispiel:

Sie projektieren z. B. im Editor "Graphics Designer" in einer asiatischen Sprache. Damit die Texte eines eingefügten Controls korrekt dargestellt werden, müssen Sie auch im WinCC-Explorer diese asiatische Sprache wählen.

Einschränkung für WinCC <V7.2

Nationale Sonderzeichen aus unterschiedlichen Sprachräumen (z. B. Westeuropäisch und Asiatisch) sollten nicht zusammen in einem Bild verwendet werden. Beim Abspeichern eines Bildes unter einer "fremden" Betriebssystem-Sprache können diese Zeichen entsprechend der Codepage verändert werden.

Abhilfe

- Möglichkeit 1:
  Verwenden Sie unterschiedliche Bilder für unterschiedliche Sprachräume. Bearbeiten und speichern Sie die Bilder mit der zutreffenden Spracheinstellung.
- Möglichkeit 2:
  Wählen Sie eine asiatische Betriebssystem-Sprache auch für lateinische Schriften. Durch Modifikation in der Registry kann die automatische Font-Assoziation so manipuliert werden, dass lateinische nationale Sonderzeichen angezeigt werden können. Weitere Informationen finden Sie auf den Supportseiten von Microsoft.
  Ändern Sie den Registry-Eintrag von [HKEY LOCAL MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\fontassoc\Associated CharSet] "ANSI(00)="yes" auf "no".

ACHTUNG
Beeinträchtigung des Betriebssystems Führen Sie Änderungen in der Registry immer sorgfältig durch, da es sonst zu ungewollten Beeinträchtigungen des Betriebssystems kommen kann!

In WinCC ab V7.2 können Sie zu einem Bild Texte in Sprachen aus verschiedenen Sprachräumen anlegen.

13.6.2 Sprachabhängige Eigenschaften von Bildobjekten

Möglichkeiten der Spracheingabe bei Bildobjekten

Je nach Bildobjekt haben Sie unterschiedliche Möglichkeiten Texte einzugeben:

- Im Objekt selbst, z. B. bei statischem Text
- Im Konfigurationsdialog, z. B. die Beschriftung eines Buttons
- Im Dialog Objekteigenschaften:
  In den Objekteigenschaften geben Sie den Großteil der Texte direkt oder in weiterführenden Dialogen ein, z. B. Tooltips, Ausgabetexte, Textattribute.

Weiterführende Informationen zum Projektieren von Grafikobjekten finden Sie im WinCC Information System im Kapitel "Prozessbilder erstellen".

Sprachabhängige Objekteigenschaften

Die Objekte des Editors "Graphics Designer" haben verschiedene Objekteigenschaften mit unterschiedlichen Spracheigenschaften. Bis auf die Fensterüberschriften der Smart-Objekte "Bildfenster/Applikationsfenster" und bestimmte Eigenschaften der WinCC-Controls sind alle Objekteigenschaften sprachumschaltbar.

Eigenschaft "Text"

Objekte: Statischer Text, Textliste, Button, Checkbox, Radiobox, Mehrzeiliger Text, Listenfeld, Kombinationsfeld

Eigenschaft "Schriftart"

Objekte: Statischer Text, E/A-Feld, Balken, Sammelanzeige, Textliste, Mehrzeiliger Text, Listenfeld, Kombinationsfeld

Eigenschaft "Tooltip"

Objekte: Alle Objekte außer Bildfenster und Applikationsfenster

Besonderheit: Tooltips können Sie zwar in mehreren Sprachen projektieren, jedoch ohne eine spezielle Einstellung der Schriftart. Wenn Sie Tooltips in nicht-lateinischen Schriftarten projektieren, müssen Sie in Runtime die entsprechende Schriftart in der Systemsteuerung des Betriebssystems einstellen, z. B. Windows 7:

1. Wählen Sie unter "Start > Systemsteuerung > Darstellung und Anpassung > Anpassung > Fensterfarben ändern" die Schaltfläche "Erweiterte Darstellungseinstellungen".
2. Wählen Sie das Element "Quickinfo" aus der Liste.
3. Stellen Sie die Schriftart ein.

Beachten Sie, dass bei der Umstellung der Betriebssystem-Sprache auch die Tooltips in allen anderen Windows-Applikationen umgestellt werden.

Eigenschaft "Fensterüberschrift"

Objekte: Bildfenster, Applikationsfenster

ActiveX Controls

Einige ActiveX Controls haben Texteigenschaften wie z. B. Spaltennamen, Fenstertitel oder Achsenbeschriftungen, deren Sprache nicht umschaltbar ist. Diese Eigenschaften sind in WinCC in allen mit WinCC installierten Sprachen hinterlegt und werden in Runtime korrekt angezeigt. Projektieren Sie in einer Sprache, die nicht mit WinCC installiert wurde, werden diese Elemente in Runtime in der Runtime-Defaultsprache (Englisch) angezeigt.

Wenn Sie Sprachumschaltungen auf Sprachen mit nicht-lateinischen Schriftarten projektieren, verwenden Sie für diese ActiveX Control-Eigenschaften eine neutrale Sprache wie z. B. Englisch ohne speziellen Zeichensatz. Wenn Sie eine nicht-lateinische Schriftart für diese Objekteigenschaften projektiert haben, wird diese Schriftart für jede angezeigte Sprache verwendet.

13.6.3 So exportieren und importieren Sie Texte aus Bildern

Einleitung

Für die Übersetzung der Texte im Editor "Graphics Designer" haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Externe Übersetzung
  Bei einer großen Anzahl von Texten empfiehlt sich die externe Übersetzung.
- Direkte Eingabe der übersetzten Texte im Editor "Graphics Designer"
  Für die in der "Text Library" angelegten Sprachen können Sie in den Objekteigenschafts-Dialogen direkt die übersetzten Texte eingeben.

Voraussetzung

Alle Sprachen, in die Sie übersetzen, sind im Editor "Text Library" angelegt. Die zu übersetzenden Texte aller Bilder und Bildobjekte sind in mindestens einer Sprache projektiert.

Beachten Sie beim Projektieren folgende Punkte:

- Textlauflänge
  Wenn Sie Bildobjekte für mehrere Sprachen projektieren, beachten Sie die unterschiedliche Textlauflänge in den verschiedenen Sprachen. Ein französischer Text hat etwa 50% mehr Lauflänge als ein deutscher Text. Dimensionieren Sie Ihre Grafikobjekte entsprechend.
- Rahmenanpassung
  Für das Objekt "statischer Text" setzen Sie im Dialog Objekteigenschaften das Attribut "Eigenschaften > Sonstige > Rahmenanpassung" auf "ja". Der Textrahmen wird dann automatisch dem Inhalt angepasst.

Vorgehensweise

Sie exportieren und importieren Texte über den Text Distributor. Sie können alle Zielsprachen exportieren, oder für jede Sprache eine eigene Datei erzeugen. Das ist vorteilhaft, wenn Sie z. B. die Texte an mehrere Übersetzer verteilen. Beachten Sie, dass auf keinen Fall strukturelle Änderungen in den Dateien vorgenommen werden, z. B. an den Reihenfolgen von Spalten.

1. Exportieren der Texte.
   - Sie können alle Bilder eines Projekts oder auch nur einzelne Bilder exportieren. Für jedes Bild kann eine eigene Datei erzeugt werden.
   - Aktivieren Sie die Funktion "Referenzierte Texte aktualisieren", wenn Sie seit der letzten Aktualisierung Textlisten oder WinCC Alarm Controls projektiert haben.
2. Übersetzen der Texte.
3. Importieren der übersetzten Texte.

Weitere Informationen über die Vorgehensweise finden Sie im Kapitel " Textexport und Textimport mit dem Text Distributor (Seite 2316) "

Überprüfen Sie nach dem Import Ihre Übersetzungen in Runtime oder im Editor "Graphics Designer". Stellen Sie dazu die Runtime-Sprache entsprechend um.

Hinweis

Texte von den Objekten "Textliste" und "AlarmControl"

Texte von Textlisten und AlarmControl, die in der Text Library abgelegt sind, werden in der Datei "<Bezeichnung>_GraphicsDesignerReferences" abgelegt.

Siehe auch

So bearbeiten und übersetzen Sie exportierte Textdateien (Seite 2326)

Textexport und Textimport mit dem Text Distributor (Seite 2316)

13.6.4 So projektieren Sie Bildobjekte für mehrere Sprachen im Editor "Graphics Designer"

Einleitung

Texte, die Sie in Ihren Bildern projektieren, werden nicht in der Text Library abgelegt, sondern mit dem Bild gespeichert.

In diesem Kapitel ist die Vorgehensweise für die direkte Eingabe der übersetzten Texte im Editor "Graphics Designer" beschrieben. Diese Vorgehensweise eignet sich vor allem bei kleinen Textmengen.

Beachten Sie beim Projektieren folgende Punkte:

Textlauflänge

Wenn Sie Bildobjekte für mehrere Sprachen projektieren, beachten Sie die unterschiedliche Textlauflänge in den verschiedenen Sprachen. Ein französischer Text hat etwa 50% mehr Lauflänge als ein deutscher Text. Dimensionieren Sie Ihre Grafikobjekte entsprechend.

Rahmenanpassung

Für das Objekt "statischer Text" setzen Sie im Dialog Objekteigenschaften das Attribut "Eigenschaften > Sonstige > Rahmenanpassung" auf "ja". Der Textrahmen wird dann automatisch dem Inhalt angepasst.

Einige Grafikobjekte haben Elemente, für welche die Schriftart nicht einstellbar ist. Wählen Sie für diese Elemente eine neutrale Sprache für Texteinträge, z. B. Englisch.

Hinweis

Textliste

Ein Sonderfall ist das Objekt Textliste. Wie Sie eine Textliste für mehrere Sprachen projektieren, finden Sie unter "Textliste in mehreren Sprachen projektieren".

Wenn Sie EA-Feld projektieren, beachten Sie, dass WinCC Zahlen zur Werteingabe nur in Form der arabischen Ziffern (1, 2, 3,...) unterstützt.

Prinzipielles Vorgehen

Um Bildobjekte für mehrere Sprachen zu projektieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Projektieren Sie erst alle Bilder und Bildobjekte in Ihrer bevorzugten Sprache.
2. Geben Sie die übersetzten Texte direkt an den Objekten in der entsprechenden Sprache ein.
   Nicht übersetzte Texte werden als "???" angezeigt.

Handlungsalternativen

Um Beschriftungen an Bildobjekten einzugeben, haben Sie meistens mehrere Möglichkeiten, z. B.:

- Im Dialog "Objekteigenschaften" unter "Schrift" direkt im Eintrag "Text".
  Die Schriftart ist einstellbar.
- Im Dialog "Konfigurationsdialog Anwender-Objekt".
  Die Schriftart ist einstellbar.

Weiterhin gibt es Eingabefenster, die Sie aus dem Dialog Objekteigenschaften öffnen:

- Zur Eingabe von Text (Alternativ zur direkten Eingabe).
  Die Schriftart ist nicht einstellbar.
- Zur Eingabe von Tooltips.
  Die Schriftart ist nicht einstellbar.
- Zur Eingabe von Texten der Textliste.
  Die Schriftart ist nicht einstellbar.

Hinweis

Bei nicht-lateinischen Schriftarten wird der Text im Eingabefeld trotz richtig eingestellter Schriftart evtl. verfälscht dargestellt, die Darstellung im Bild und in Runtime ist aber korrekt. Als Abhilfe können Sie den Text in einer anderen Anwendung schreiben (z. B. Word) und mit copy&paste in das Eingabefeld übernehmen. Stellen Sie zur korrekten Durchführung von copy&paste ggf. in der Quell- und der Zielanwendung die Eingabemethoden gleich ein.

Hinweis

Bei Texten von Tooltips ist die Schriftart in WinCC nicht einstellbar. Texte in nicht-lateinischen Schriftarten werden in Runtime richtig angezeigt, wenn die entsprechende Schriftart für Tooltips in der Systemsteuerung Ihres Betriebssystems eingestellt ist. Wenn Sie ein Projekt für lateinische und nicht-lateinische Schriftarten projektieren, muss die Schriftart für Tooltips nach einer Sprachumschaltung im Betriebssystem entsprechend eingestellt sein.

Weiterführende Informationen zum Projektieren von Grafikobjekten finden Sie im WinCC Information System im Kapitel "Prozessbilder erstellen".

13.6.5 So projektieren Sie eine Textliste in mehreren Sprachen

Besonderheiten der Textliste

Bei dem Objekt Textliste wählen Sie, ob die projektierten Texte im Bild oder in der Text Library abgelegt werden.

Beim Export mit dem Text Distributor werden die Texte der Textliste in folgenden Exportdateien eingetragen:

- Bei Ablage des Textes direkt im Bild
  - Nur in der Exportdatei des Graphics Designer oder in der entsprechend Bilddatei
- Bei Ablage des Textes in der Text Library
  - In der Exportdatei des Graphics Designer oder in der entsprechend Bilddatei
  - In der Exportdatei "<Bezeichnung>_GraphicsDesignerReferences"

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den Editor "Graphics Designer".
2. Öffnen Sie den Dialog "Objekteigenschaften" der Textliste über das Kontextmenü.
3. Aktivieren Sie auf der Registerkarte "Eigenschaften" die Gruppe "Ausgabe/Eingabe".
4. Doppelklicken Sie auf "Zuordnungen".
   Der Dialog "Zuordnungen Textliste" wird angezeigt.
5. Geben Sie "Bereichstyp", "Wertebereich" und für jeden Wert/Wertebereich den gewünschten Text ein.

6. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit "OK".
7. Wenn Sie die Texte im Bild speichern wollen:
   - Exportieren Sie die Texte mit dem Text Distributor und übersetzen Sie die Texte extern. Weitere Informationen zum Text Distributor finden Sie im Kapitel " So exportieren Sie sprachabhängige Texte (Seite 2317) ".
   - Alternativ stellen Sie die Projektiersprache im Editor "Graphics Designer" um und geben die übersetzten Texte entsprechend ein.
8. Wenn Sie die Texte in der Text Library ablegen und übersetzen wollen:
   - Aktivieren Sie auf der Registerkarte "Eigenschaften" die Gruppe "Sonstige".
   - Doppelklicken Sie dann auf "Textreferenz".
     Die Defaulteinstellung "nein" springt um auf "ja". Damit sind die Texte in der Text Library abgelegt.
   - Exportieren Sie die Texte mit dem Text Distributor und übersetzen Sie die Texte extern. Weitere Informationen zum Text Distributor finden Sie im Kapitel " Textexport und Textimport für Übersetzungen".
   - Alternativ starten Sie den Editor "Text Library" und übersetzen die Texte direkt in den entsprechenden Sprachspalten.
     Weitere Informationen zum Übersetzen von Texten in der Text Library finden Sie im Kapitel " Textverwaltung mit dem Editor "Text Library" (Seite 2369) ".

Weiterführende Informationen zum Projektieren und Konfigurieren der Textliste finden Sie im WinCC Information System im Kapitel "Prozessbilder erstellen".

13.7 Protokolle für mehrsprachige Projekte

13.7.1 Protokolle für mehrsprachige Projekte

Prinzip

Es gibt zwei Arten von Protokollen in WinCC:

- Projektdokumentation
  Die Projektdokumentation umfasst Berichte, die während der Projektierung ausgegeben werden. Diese Berichte enthalten Übersichten über die projektierten Daten. Sie können die Projektdokumentation in allen Runtime-Sprachen ausgeben.
  Sie dokumentieren in der Projektdokumentation alle mehrsprachigen Texte, die Sie projektiert haben.
- Protokolle, die in Runtime ausgegeben werden, z. B. regelmäßige Ausdrucke von Messdaten. Diese Protokolle können in der jeweils eingestellten Runtime-Sprache ausgegeben werden.

13.7.2 Layout und Layout-Datei

Druckauftrag und Layout

Für jeden Bericht oder jedes Protokoll muss in WinCC ein Druckauftrag hinterlegt sein. Jeder Druckauftrag ist mit einem Layout verbunden. Es gibt sprachneutrale und sprachabhängige Layouts.

Layout und Layout-Datei

Ein sprachneutrales Layout beinhaltet eine Layout-Datei. Sprachneutrale Layout-Dateien \ \<Name des Rechners>\Projektname\PRT" abgelegt.

Ein sprachabhängiges Layout beinhaltet mehrere sprachabhängige Layout-Dateien.

Layout-Dateien

Die Bezeichnung von sprachabhängigen Layout-Dateien enthält eine Sprachkennung. Die sprachspezifischen Layout-Dateien sind in sprachspezifischen Ordnern im Ordner \\<Name des Rechners>\Projektname\PRT" abgelegt. Die folgende Tabelle zeigt die Sprachkennungen und Sprachordner der mit WinCC installierbaren Sprachen.

Sprache	Sprachkennung im Dateinamen	Ordner
Deutsch	DEU	PRT\DEU
Englisch	ENU	PRT\ENU
Französisch	FRA	PRT\FRA
Italienisch	ITA	PRT\ITA

Sprache	Sprachkennung im Dateinamen	Ordner
Spanisch	ESP	PRT\ESP
Chinesisch (vereinfacht)	CHS	PRT\CHS
Chinesisch (traditionell)	CHT	PRT\CHT
Koreanisch	KOR	PRT\KOR
Japanisch	JPN	PRT\JPN
Sprachneutral		PRT\

Wenn Sie im Kontextmenü von "Layouts" weitere Runtime-Sprachen hinzufügen, werden die sprachspezifischen Ordner im Ordner PRT im Projektordner angelegt.

Systemdruckaufträge

WinCC liefert verschiedene Systemdruckaufträge mit. Die zugehörigen Layout-Dateien sind in allen mit WinCC installierten Sprachen vorhanden.

Die Systemdruckaufträge dürfen nicht gelöscht werden. Bei Bedarf können Sie die Systemdruckaufträge umbenennen.

Für die mit WinCC installierten Seitenlayouts sind die Layout-Dateien der mit WinCC installierten Sprachen im sprachspezifischen Ordner im Projektordner installiert.

Beispiel:

Zu dem Druckauftrag "Documentation_Alarm_logging" gehören die folgenden Layout-Dateien:

Sprache	Layout-Datei
Deutsch	@algcs_DEU.rpl
Englisch	@algcs_ENU.rpl
Französisch	@algcs_FRA.rpl
Italienisch	@algcs_ITA.rpl
Spanisch	@algcs_ESP.rpl
Chinesisch (vereinfacht)	@algcs_CHS.rpl
Chinesisch (traditionell)	@algcs_CHT.rpl
Koreanisch	@algcs_KOR.rpl
Japanisch	@algcs_JPN.rpl

Sprachabhängige Layout-Dateien

Die Layoutdateien stehen erst dann zur Verfügung, wenn Sie Folgendes ausgeführt haben:

- Sie haben den Eintrag "Report Designer" geklickt.

Weitere Informationen zum Erstellen und Konfigurieren von Protokollen und Protokoll-Layouts finden Sie im WinCC Information System im Kapitel "Dokumentation von Projektierungs- und Runtimedaten".

Siehe auch

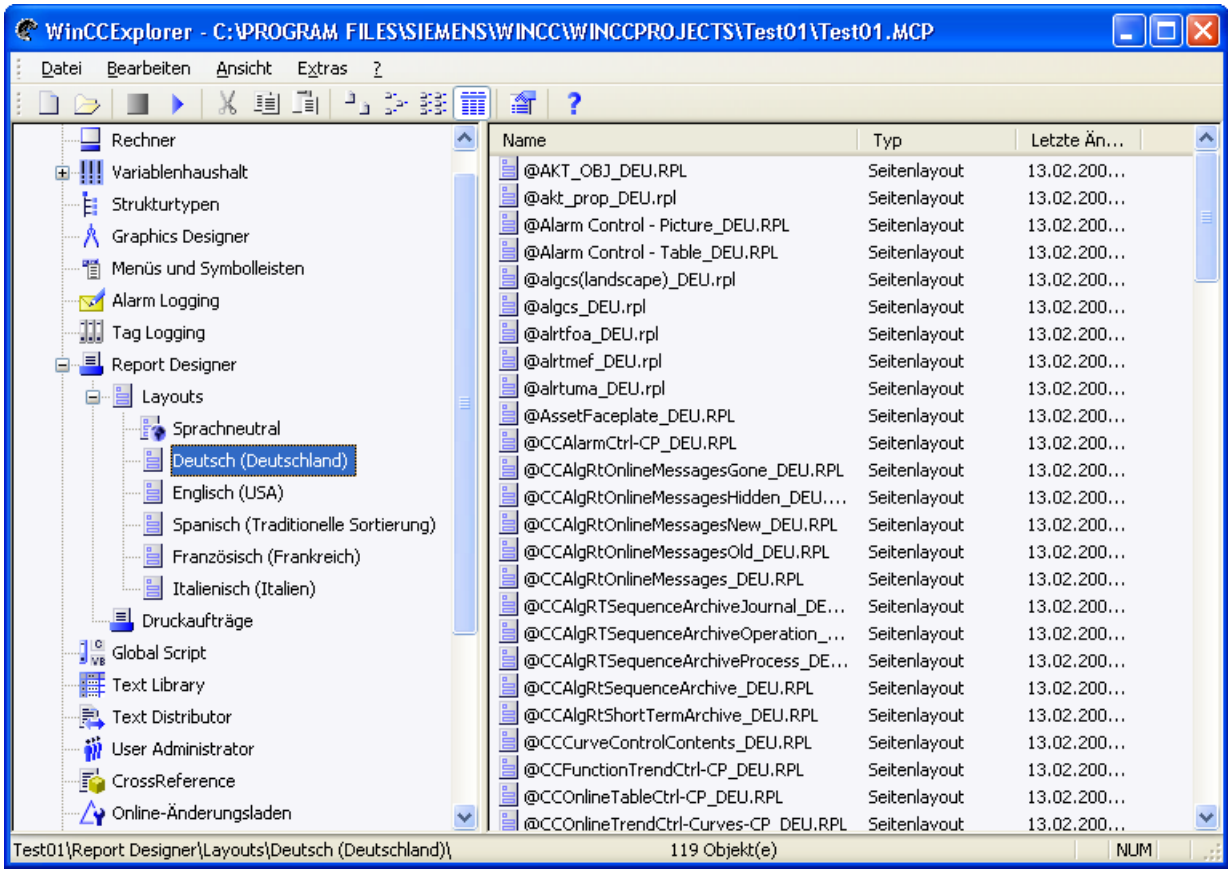
Mehrsprachige Protokolle in Runtime (Seite 2392)

13.7.3 So ändern oder erzeugen Sie Layouts

Einleitung

Jedem Druckauftrag ist Layout zugewiesen. Sie editieren Seitenlayouts im Seitenlayout-Editor.

Die Layout-Dateien der Layouts sind in einer Ordnerstuktur im WinCC Explorer abgelegt.



Beim Drucken von Druckaufträgen mit sprachabhängigen Layouts verwendet WinCC die Layout-Datei, die die Sprachkennung der aktuellen WinCC-Runtime-Sprache besitzt.

Systemdruckaufträge um weitere Sprachen erweitern

Wenn Sie Systemdruckaufträge in einer anderen Sprache als der mit WinCC installierten Sprache ausdrucken wollen, müssen Sie das Systemlayout um die Layout-Datei der neuen Sprache erweitern.

Druckaufträge mit eigenem Layout

Sie können Druckaufträge mit eigenen Seitenlayouts erstellen. Zur einfacheren Handhabung können Sie ein vorhandenes Layout kopieren und nach Ihren Wünschen abändern.

Wenn Sie Druckaufträge mit sprachneutralem Layout erstellen wollen, müssen Sie eine Layout-Datei erstellen und im Ordner \\<Name des Rechners>\Projektname\PRT" abspeichern.

Wenn Sie Druckaufträge mit sprachabhängigem Layout erstellen wollen, müssen Sie für jede Runtime-Sprache eine Layout-Datei erstellen. Sie müssen die sprachabhängige Layout-Datei im richtigen Ordner abspeichern.

Vorgehensweise - Sprachneutrale Layout-Datei anlegen

1. Klicken Sie auf den Eintrag "Report Designer".
   Die Untereinträge "Layouts" und "Druckaufträge" werden im Datenfenster eingeblendet.
2. Klicken Sie auf den Eintrag "Layouts".
   Unter dem Eintrag "Layouts" befinden der Eintrag "Sprachneutral" und ein oder mehrere sprachspezifische Ordner.
3. Klicken Sie auf den Eintrag "Sprachneutral" und öffnen Sie das Kontextmenü.
4. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Seitenlayout-Editor öffnen".
5. Erstellen Sie die sprachneutrale Layout-Datei und speichern Sie sie mit "Speichern unter" im Ordner \\<Name des Rechners>\Projektname\PRT" ab.

Vorgehensweise - Neue Runtime-Sprache für Layout hinzufügen

Hinweis

WinCC <V7.2 Anzeige abhängig vom Systemgebietsschema

Sie können nur die sprachspezifischen Ordner hinzufügen die die gleiche Codepage verwenden. Wollen Sie Layout-Dateien in Sprachen editieren, die eine andere Codepage benötigen, müssen Sie in der Systemsteuerung Ihres Betriebssystems das zugehörige Systemgebietsschema (Betriebssystem-Sprache) einstellen.

Hinweis

Unicode ab WinCC V7.2

Ab V7.2 unterstützt WinCC Unicode. Damit entfallen die Restriktionen in Bezug auf Chinesisch (vereinfacht) und Chinesisch (traditionell). Sie können Layouts öffnen, die in älteren WinCC Versionen erzeugt wurden. Jedoch können Sie diese erst nach einer Migration unabhängig von den Codepage Restriktionen verwenden. Dazu markierten Sie im WinCC Explorer den Eintrag "Layouts" und starten im Kontextmenü die Migration.

1. Klicken Sie auf den Eintrag "Report Designer".
   Die Untereinträge "Layouts" und "Druckaufträge" werden im Datenfenster eingeblendet.
2. Markieren Sie den Eintrag "Layouts" und wählen im Kontextmenü den Befehl "Sprache hinzufügen...".
3. Wählen Sie die gewünschte Runtime-Sprache aus.
   Damit die Sprache in Runtime zur Verfügung steht, muss sie in der Text Library angelegt sein.

Ergebnis

Der Ordner der neuen Runtime-Sprache wird im Ordner \\<Name des Rechners>\Projektname \PRT" angelegt. Im WinCC Explorer wird der Ordner der neuen Runtime-Sprache angezeigt.

Vorgehensweise - Sprachabhängige Layout-Datei anlegen

Hinweis

Sobald für ein Layout eine sprachabhängige Layout-Datei vorhanden ist, ist das Layout sprachneutral. Das ist unabhängig davon, ob auch sprachabhängige Layout-Dateien vorhanden sind.

Löschen Sie bei Bedarf die sprachneutrale Layout-Datei im Ordner \\<Name des Rechners> \Projektname\PRT".

Sprachabhängige Layout-Dateien werden in einem sprachspezifischen Ordner im Ordner "PRT" des Projektordners abgelegt.

1. Klicken Sie auf den Eintrag "Report Designer".
   Die Untereinträge "Layouts" und "Druckaufträge" werden im Datenfenster eingeblendet.
2. Doppelklicken Sie auf den Eintrag "Layouts".
   Unter dem Eintrag "Layouts" befinden der Eintrag "Sprachneutral" und ein oder mehrere sprachspezifische Ordner.
3. Öffnen Sie den Ordner der gewünschten Sprache.
4. Erzeugen Sie ein neues Seitenlayout oder ändern Sie ein vorhandenes Layout ab.
5. Geben Sie beim Speichern der Layout-Datei die Sprachkennung, z. B. "DEU" oder "ENU", korrekt an.
6. Speichern Sie sprachabhängige Layout-Datei im entsprechenden Sprachordner ab.
7. Erzeugen Sie die Layout-Datei auch für die restlichen Runtime-Sprachen.

13.7.4 So ändern oder erzeugen Sie Druckaufträge

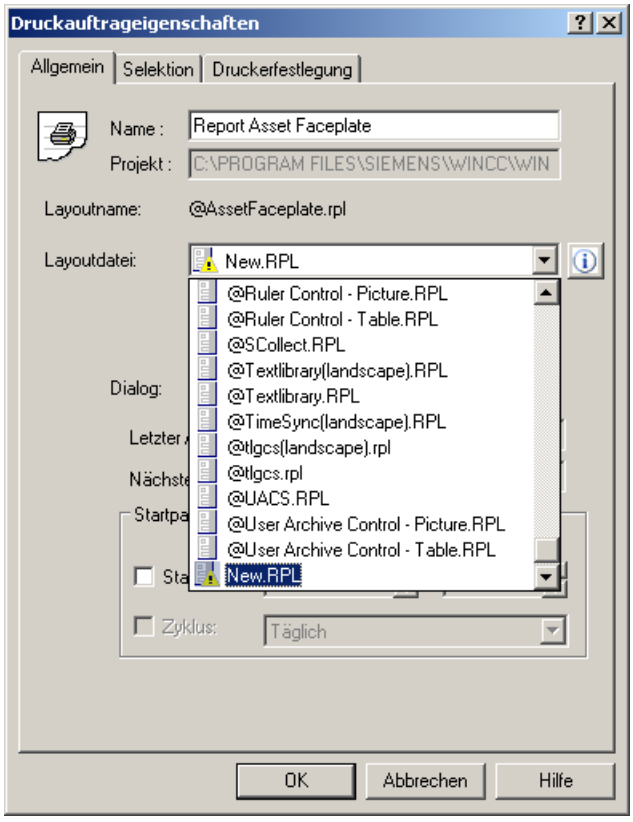
Einleitung

Zu jedem Druckauftrag muss ein Layout vorhanden sein.

Vorgehensweise - Druckauftrag erzeugen

1. Klicken Sie im Navigationsfenster auf "Druckaufträge".
   Die vorhandenen Druckaufträge werden im Datenfenster aufgelistet.
2. Erzeugen Sie einen neuen Druckauftrag oder ändern Sie einen vorhandenen Druckauftrag ab.

3. Wählen Sie dabei im Auswahlfeld "Layout:" das gewünschte Layout.



4. Speichern Sie den Druckauftrag mit "OK" ab.

Ergebnis

Der Druckauftrag ist angelegt.

Wenn im Druckauftrag ein sprachneutrales Layout oder ein sprachabhängiges Layout verwendet wird, das nicht in allen Runtime-Sprachen vorliegt, wird das durch das Symbol angezeigt.

Kennungen der Layout-Datei

Im Auswahlfeld "Layout:" sind die Layouts mit einem Symbol gekennzeichnet.

Symbol	Bedeutung
	Layout ist sprachabhängig. Layout-Dateien liegen in allen Runtime-Sprachen vor. Eine sprachneutrale Layout-Datei existiert nicht.
	Layout ist sprachabhängig. Layout-Dateien liegen nicht in allen Runtime-Sprachen vor. Sie können das Layout verwenden. Wenn Sie auf eine Runtime-Sprache wechseln, für die keine Layout-Datei vorhanden ist, wird die englische Layout-Datei benutzt.
	Das Layout ist sprachneutral. In Runtime wird immer das sprachneutrale Layout gedruckt. Das ist unabhängig davon, ob für das ausgewählte Layout auch sprachspezifische Layout-Dateien vorhanden sind.

13.7.5 So erstellen Sie mehrsprachige Projektdokumentation

Einleitung

Die Projektdokumentation verwenden Sie in WinCC zur Dokumentation Ihrer projektierten Daten. Projektdokumentation können Sie von den Daten folgender Editoren erstellen:

- WinCC Explorer
- Graphics Designer
- Variablenhaushalt
- Alarm Logging
- Tag Logging
- Text Library
- User Administrator
- Global Script
- Cross Reference
- Hörmelder
- Time Synchronization
- Picture Tree Manager
- Lifebeat Monitoring
- OS-Projekteditor

Regeln für mehrsprachige Projektdokumentation

Für Protokolle zur Projektdokumentation gelten folgende Regeln:

- Überschriften und Tabellenbezeichnungen, Eigenschaften von Objekten werden in der aktuellen WinCC-Oberflächensprache gedruckt.
  Wenn die Texte in dieser Sprache nicht vorliegen, werden sie in Englisch ausgegeben.
- Projektierte Texte werden in der WinCC-Oberflächensprache ausgegeben, die Sie im WinCC-Explorer unter "Extras" ... eingestellt haben.
  Liegen projektierte Texte nicht in dieser Sprache vor, werden "???" ausgegeben.

Vorgehensweise

1. Beenden Sie Runtime.
2. Stellen Sie als WinCC-Oberflächensprache die Sprache ein, in der Sie die Projektdokumentation erstellen möchten.
   Als WinCC-Oberflächensprache stehen Ihnen alle Sprachen zur Verfügung, die Sie bei der Installation von WinCC installiert haben.
3. Kontrollieren Sie die Projektdokumentation, indem Sie im jeweiligen Editor den Menübefehl "Projektdokumentation Ansicht" wählen.
4. Geben Sie die Projektdokumentation aus, indem Sie den Menübefehl "Projektdokumentation drucken" wählen.

Weitere Informationen zum Erstellen und Konfigurieren von Protokollen und Protokoll-Layouts finden Sie im WinCC Information System im Kapitel "Dokumentation von Projektierungs- und Runtimedaten".

13.7.6 Mehrsprachige Protokolle in Runtime

Einleitung

Sie können in Runtime Protokolle für Prozesswerte ausgeben, z. B. regelmäßige Messdatenprotokolle, Kurvenverläufe oder Meldeprotokolle. Wenn Ihr Projekt in Runtime in mehreren Sprachen läuft, werden Protokolle in Runtime immer in der aktuellen Runtimesprache ausgegeben.

Wenn in Runtime ein Protokoll ausgegeben wird, wird die Layout-Datei der aktuellen Runtime-Sprache benutzt.

Hinweis

Layout-Datei nicht in aktueller Runtimesprache vorhanden

Wenn Layout-Datei nicht in der aktuellen Runtimesprache vorhanden ist, wird die englische Layout-Datei benutzt.

Ausgabe von Meldefolgeprotokollen

Meldefolgeprotokolle werden in Runtime immer in der Sprache ausgegeben, in der Runtime gestartet wurde. Dies gilt auch, wenn z. B. über die Funktion SetLanguage die Sprache umgeschaltet worden ist.

Weitere Informationen zum Erstellen und Konfigurieren von Protokollen und Protokoll-Layouts finden Sie im WinCC Inforamtion System im Kapitel " Dokumentation von Projektierungs- und Runtimedaten".

13.8 Landesspezifische Datums- und Uhrzeit-Anzeigen

Prinzip

Datums- und Uhrzeit-Anzeigen sind sprachabhängig. In einigen Ländern wird die europäische Darstellung verwendet (Tag.Monat.Jahr), in anderen die amerikanische Darstellung (Jahr/Monat/Tag). Auch bei mehrsprachigen Objekten müssen Sie die Darstellung beachten.

Datums- und Uhrzeit-Anzeigen projektieren Sie im Alarm Logging und im Graphics Designer.

Hinweis

Wird im Dialog "Eigenschaften Rechner" die zentrale Datums- und Uhrzeit-Formatierung im ISO 8601-Format erzwungen, so wirkt sich dies auf die projektierbaren Zeitformate und die Anzeige von Zeiten in Runtime aus. Die Datumsanzeige wird durch das ISO 8601-Format eindeutig festgelegt. Weitere Information zum ISO 8601-Format finden Sie unter "Arbeiten mit Projekten > Zeiteinstellung in WinCC".

Alarm Logging

Im Alarm Logging können Sie für die Systemblöcke "Datum"und "Uhrzeit" verschiedene Formate auswählen.

Das projektierte Format gilt für das gesamte Projekt und wird von einer Umschaltung der Runtime-Sprache nicht beeinflusst.

Wenn Sie ein AlarmControl im Graphics Designer einfügen, übernimmt es die Einstellung von Datum und Uhrzeit, die Sie im Alarm Logging projektiert haben.

Graphics Designer

Folgende Objekte, die Sie im Graphics Designer projektieren können, stellen Datum und Uhrzeit dar:

- WinCC AlarmControl: Format von Datum und Uhrzeit projektieren Sie im Alarm Logging. Die projektierte Einstellung gilt im gesamten Projekt.
- WinCC TrendControl, WinCC TableControl: Format von Datum und Uhrzeit können Sie direkt in den Eigenschaften des Controls formatieren. Die Einstellungen gelten im aktuellen Bild.
- D/A Clock: Das WinCC ActiveX Control Digital/Analog Clock übernimmt die rechnerspezifischen Einstellungen aus den Einstellungen Ihres Betriebssystems. Sie sind im Control nicht änderbar.

Hinweis

Wenn Sie ein chinesisches Projekt projektieren, müssen Sie als Systemgebietsschema China (Taiwan) einstellen und dann die Darstellung von Datum und Uhrzeit in der Systemsteuerung Ihres Betriebssystems anpassen.

Report Designer

Im Report Designer können Sie das Format von Datum und Uhrzeit anpassen, in dem Sie im Dialog "Objekteigenschaften" des Systemobjektes "Datum/Zeit" in der Gruppe "Sonstige" das Attribut "Format" entsprechend parametrieren. Eine Übersicht über die möglichen Parameter und Einstellungen erhalten Sie in der Direkthilfe zu diesem Attribut.

Anzeige in Runtime

Die Anzeige von Datum und Uhrzeit in Runtime richtet sich nach den Einstellungen:

- In den Objekteigenschaften des Rechners > Register "Parameter"
- Im Graphics Designer
- Im Report Designer
- Im Alarm Logging

In Runtime werden die Datums- und Uhrzeit-Anzeigen bei einer Sprachumschaltung nicht umgeschaltet.

Weiterführende Informationen erhalten Sie in der Online-Hilfe zum Graphics Designer, Alarm Logging und Report Designer sowie in "Arbeiten mit Projekten" > "So stellen Sie die Zeitbasis für die Runtime-Dokumentation ein".

13.9 Sprachen in Runtime

13.9.1 Sprachen in Runtime

Runtime-Sprache

Die Sprache, in der Ihr Projekt in Runtime angezeigt wird, stellen Sie zentral in den Rechnereigenschaften im WinCCExplorer ein.

Als Runtime-Sprache können Sie jede Sprache wählen, für die in der Text Library eine Sprachspalte angelegt ist.

Runtime-Standardsprache

In den Rechnereigenschaften im WinCCExplorer kann eine Runtime-Standardsprache eingestellt werden, die für Grafikobjekte gilt.

Ist in einer Sprache für einen bestimmten Text keine Übersetzung vorhanden, so wird der entsprechende Text in der projektierten Runtime-Standardsprache angezeigt. Ist auch in dieser Sprache kein Text vorhanden, so wird "???" angezeigt.

Anzeige von nicht übersetzten Texten in Runtime

Nicht übersetzte Texte von Grafikobjekten werden in Runtime als "???" angezeigt, sofern auch in der Runtime-Standardsprache kein übersetzter Text vorhanden ist.

Sind Texte des Meldesystems nicht übersetzt, wird nichts angezeigt. So können Sie in Ihrem Projekt in Runtime testen, ob alle Texte vorhanden sind.

Wenn Sie eine Sprachumschaltung auf eine Sprache projektiert haben, die in der Text Library nicht angelegt ist, wird die vorher eingestellte Sprache weiterhin angezeigt.

Sprachumschaltung in Runtime

Wenn Sie ein Projekt in mehreren Sprachen projektiert haben, projektieren Sie für den Bediener ein Bedienelement, mit dem er die Sprache in Runtime umschalten kann. WinCC bietet Ihnen mehrere bereits vorkonfigurierte Bedienelemente, die Sie in Ihrem Projekt verwenden können. Sie können natürlich auch eigene Bildobjekte mit einer Sprachumschaltung belegen, z. B. Buttons.

WinCC <V7.2:

Wenn die neue Sprache aus einem anderen Sprachraum stammt als die vorherige, müssen Sie auch die Betriebssystem-Sprache (system locale) umstellen. Dies ist erforderlich, damit der Zeichensatz mit der passenden Codepage arbeitet. Starten Sie nach der Umstellung Ihr Betriebssystem neu.

WinCC unterstützt ab V7.2 Unicode. Dadurch können Sie in einem Projekt Sprachen aus verschiedenen Systemgebietsschemata verwenden.

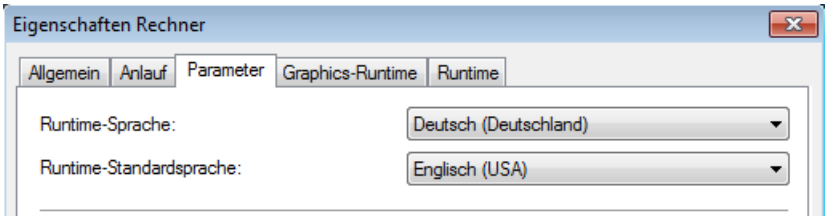
13.9.2 So stellen Sie die Startkonfiguration des Runtime-Rechners ein

Voraussetzungen

Sie können nur Sprachen als Runtime-Sprache auswählen, die in der Text Library angelegt sind.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie im WinCC Explorer den "Rechner" mit der rechten Maustaste und wählen Sie den Befehl "Eigenschaften" aus dem Kontextmenü.
2. Wählen Sie den gewünschten Rechner aus der Liste aus (nur bei Mehrplatz-Projekten) und betätigen Sie die Schaltfläche "Eigenschaften".
3. Wählen Sie im Dialog "Eigenschaften Rechner" die Registerkarte Parameter.
4. Wählen Sie im Feld "Runtime-Sprache" die Sprache aus, in der das Projekt in Runtime gestartet werden soll.



   Wählen Sie im Feld "Runtime-Standardsprache" die Sprache aus, in der Texte von Grafikobjekten ersatzweise angezeigt werden sollen.
   Die Texte werden in dieser Runtime-Standardsprache angezeigt, wenn die Übersetzungen in der im Feld "Spracheinstellung zur Laufzeit" eingestellten Sprache nicht vorhanden sind.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit OK.

Ergebnis

In Runtime wird das Projekt in der eingestellten Sprache gestartet. Sind projektierte Texte nicht übersetzt, werden diese bei Grafikobjekten mit "???" angezeigt, sofern auch in der Runtime-Standardsprache kein übersetzter Text vorhanden ist.

Sind Texte des Meldesystems nicht übersetzt, wird nichts angezeigt.

13.9.3 So projektieren Sie eine Sprachumschaltung

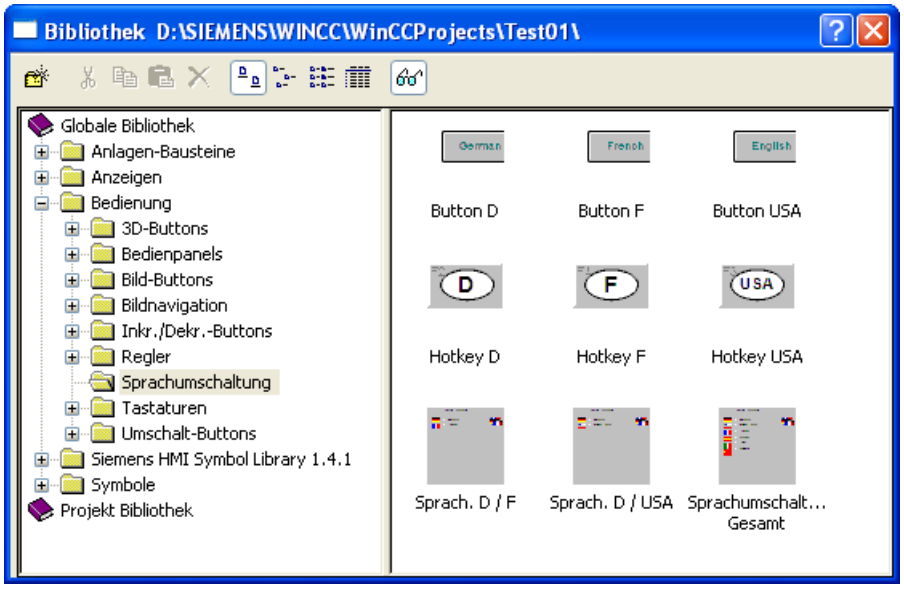
Einleitung

Sie können Sprachumschaltungen selbst an Bedienelemente projektieren oder auf die vorkonfigurierten WinCC-Objekte zur Sprachumschaltung zurückgreifen.

Folgende vorkonfigurierte WinCC-Objekte stehen Ihnen zur Verfügung:

- Buttons für jede WinCC-Sprache zur Bedienung mit Maus oder Finger (Touchbedienung).
- Hotkey-Symbole für jede WinCC-Sprache zur Bedienung mit der Tastatur.
- Radiobox-Listen zur Umschaltung zwischen zwei oder allen verfügbaren WinCC-Sprachen.

WinCC-Objekte zur Sprachumschaltung ziehen Sie per drag&drop aus der WinCC-Bibliothek (Gruppe "Bedienung", Untergruppe "Sprachumschaltung") in Ihr Bild.



Wenn Sie eine Sprachumschaltung an einem Bildobjekt projektieren, und keines der vorbelegten WinCC-Objekte verwenden, bieten sich folgende Bildobjekte an:

- Ein Button für den Wechsel zwischen jeweils zwei Sprachen.
  Wenn Sie einen Button verwenden, projektieren Sie auch einen Button, mit dem der Bediener die Sprache wieder zurückstellen kann. Über eine Toggle-Funktion können Sie mit nur einem Button die Sprache umstellen und wieder zurückstellen.
- Ein Ein-/Ausgabefeld, in dem der Bediener die Sprache direkt eingibt. Diese Lösung erfordert Skriptprogrammierung.
- Radioboxen oder Checkboxen zur Anwahl einer Sprache. Diese Lösung erfordert Skriptprogrammierung.

Im Folgenden zeigen wir Ihnen exemplarisch, wie Sie eine Sprachumschaltung an einen Button projektieren.

Voraussetzung

Projektieren Sie eine Sprachumschaltung immer nur auf eine Sprache, deren Texte Sie bereits projektiert haben. Liegen in Runtime die Texte nicht vor, wird nach der Sprachumschaltung bei Grafikobjekten "???" angezeigt, sofern auch in der Runtime-Standardsprache kein übersetzter Text vorhanden ist. Sind Texte des Meldesystems nicht übersetzt, wird nichts angezeigt.

Sprachumschaltungen müssen immer eine Zielsprache haben, die in der Text Library angelegt ist. Ist die Zielsprache nicht vorhanden, bleibt die Sprachumschaltung unwirksam und die bisher eingestellte Sprache wird weiterhin angezeigt.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Bild im Graphics Designer, in dem Sie die Sprachumschaltung projektieren möchten.
2. Projektieren Sie einen Button.
3. Doppelklicken Sie im Dialog Dynamic Wizard > System-Funktionen den Wizard "Sprachumschaltung".
   Der Dynamic Wizard zur Sprachumschaltung erscheint.
4. Klicken Sie auf "Weiter", um das Begrüßungsfenster zu verlassen.
5. Wählen Sie im Dialog "Trigger auswählen" einen Trigger für die Sprachumschaltung, z. B. "Mausklick".
6. Wählen Sie im Dialog "Optionen setzen" die Sprache, auf die umgeschaltet werden soll. Als Ausgangssprache wird immer die aktuelle Runtime-Sprache verwendet bzw. die aktuelle Projektiersprache, wenn diese von der Runtime-Sprache abweicht.
7. Klicken Sie "Weiter", um sich Ihre gewählten Optionen anzeigen zu lassen und klicken Sie "Fertig stellen" um die Projektierung zu beenden.

Ergebnis

Betätigt der Bediener den Button in Runtime, wird die Sprache von der aktuellen Runtime-Sprache auf die von Ihnen angegebene Sprache umgeschaltet.

13.10 Beispielprojektierung

13.10.1 Beispielprojektierung

Überblick

Das folgende Beispiel zeigt Ihnen, wie Sie in wenigen Schritten ein kleines mehrsprachiges Projekt erstellen:

- Sie projektieren ein Grafikobjekt in mehreren Sprachen.
- Sie projektieren eine Sprachumschaltung.
- Sie lassen das Projekt ablaufen und schalten die Sprache in Runtime um.
- Sie exportieren Texte für die Übersetzung und importieren die übersetzten Texte.

Siehe auch

Beispiel: So übersetzen Sie die Texte in unterschiedliche Sprachräume (Seite 2407)

13.10.2 Beispiel: So projektieren Sie ein mehrsprachiges Grafikobjekt

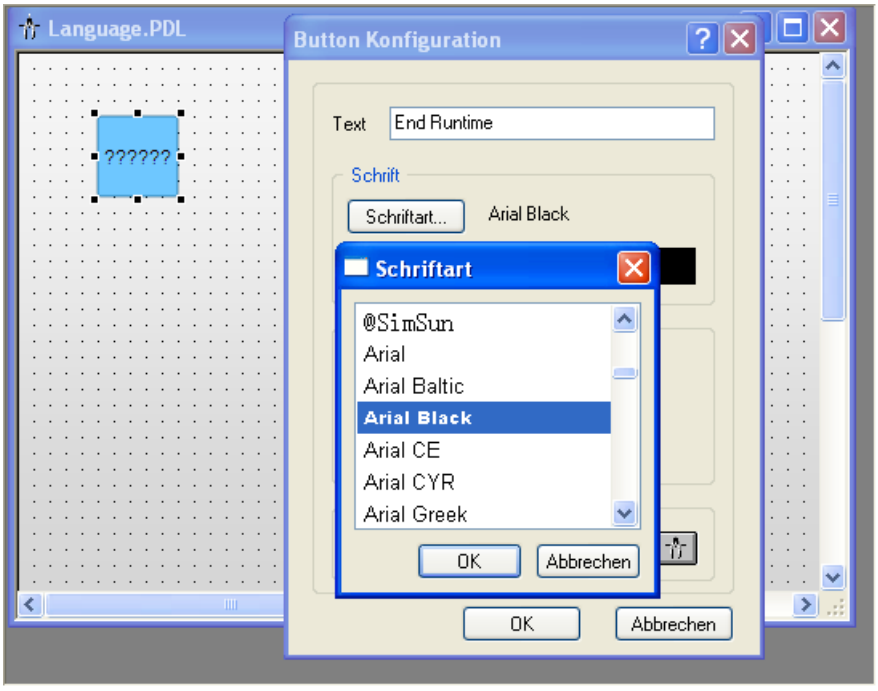
Einleitung

Im Folgenden projektieren Sie einen Button für die Funktion "Runtime beenden" mit Beschriftungen in den projektierbaren Sprachen.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den Graphics Designer.
2. Erstellen Sie ein neues Bild für das Beispiel, z.B. "language.pdl". In einem Projekt platzieren Sie die Sprachumschaltung in der Regel auf der Startseite.
3. Erstellen Sie einen Button aus der Gruppe der Windows-Objekte in der Objektpalette.
4. Nach dem Erstellen erscheint sofort der Konfigurationsdialog. Geben Sie im Konfigurationsdialog die Beschriftung des Buttons in der Projektiersprache des Graphics Designer ein, z. B. "End Runtime".

5. Geben Sie als Schriftart z.B. Arial Black ein und schließen Sie die Dialoge mit OK.



6. Belegen Sie den Button über den entsprechenden Dynamic Wizard mit der Funktion "Runtime beenden".
7. Öffnen Sie den Dialog "Objekteigenschaften" des Buttons über den Kontextmenübefehl "Eigenschaften".
8. Doppelklicken Sie auf der Registerkarte Eigenschaften in der Gruppe "Schrift" in das Feld "Text". Der Dialog "Texteingabe" öffnet sich. Für alle Sprachen, die in der "Text Library" angelegt sind, können Sie nun die Texte für die jeweiligen Sprachen eingeben.
9. Speichern Sie Ihr Bild.

Ergebnis

Wenn Sie die Projektiersprache im Graphics Designer zwischen Englisch, Französisch und Italienisch umschalten, wird jeweils der Text in der aktuellen Projektiersprache auf dem Button angezeigt.

13.10.3 Beispiel: So projektieren Sie eine Sprachumschaltung

Einleitung

Im Folgenden projektieren Sie eine Sprachumschaltung, mit der die Sprache in Runtime zwischen Englisch, Französisch und Italienisch umgeschaltet werden kann.

Voraussetzung

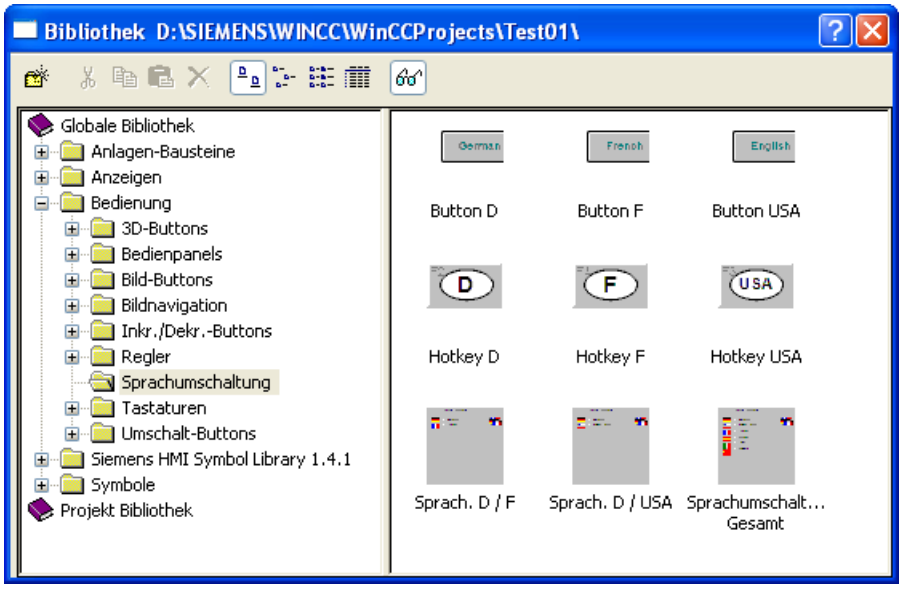
Sie haben den Button projektiert wie unter "Beispiel: Mehrsprachiges Grafikobjekt projektieren" beschrieben.

Vorgehensweise

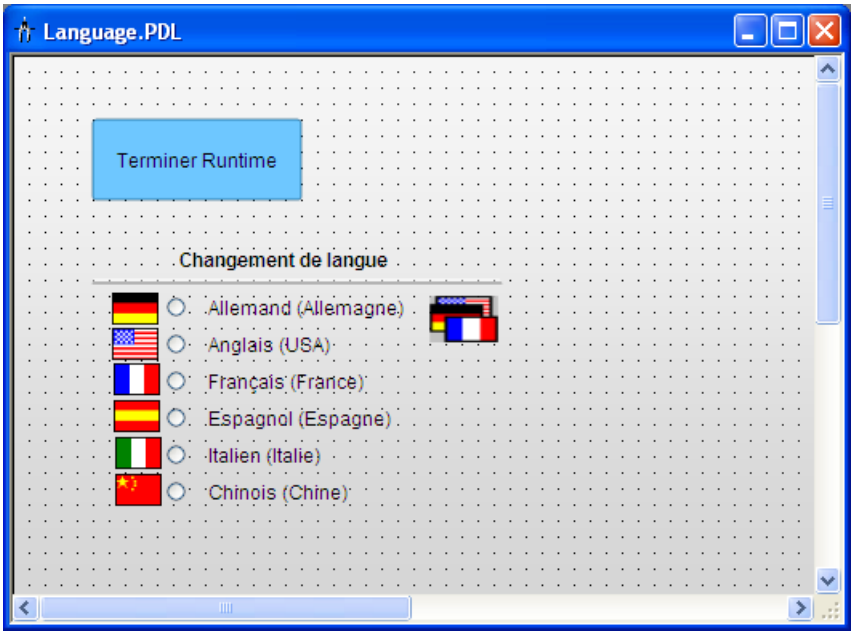
Hinweis

Im folgenden Beispiel projektieren Sie eine Sprachumschaltung über ein Objekt aus der WinCC-Bibliothek. Diese Objekte sind bereits bedienfertig konfiguriert. Möchten Sie ein eigenes Bedienelement zur Sprachumschaltung erstellen, wählen Sie den Dynamic Wizard "Sprachumschaltung".

1. Öffnen Sie das Bild "languages.pdl".
2. Öffnen Sie über die abgebildete Schaltfläche oder den Menübefehl "Ansicht" > "Bibliothek" die WinCC Bibliothek.
3. Öffnen Sie in der globalen Bibliothek den Ordner "Bedienung" > "Sprachumschaltung".



4. Wählen Sie das Objekt "Sprachumschaltung Gesamt" und ziehen Sie es per drag&drop in Ihr Bild. Das WinCC-Bibliotheksobjekt passt seine Beschriftung automatisch der aktuellen Projektiersprache an, in diesem Fall Französich.



5. Speichern Sie Ihr Bild.

13.10.4 Beispiel: So schalten Sie die Sprache in Runtime um

Einleitung

Im Folgenden lassen Sie Ihr Beispielprojekt in Runtime ablaufen.

Voraussetzung

Sie haben den Button und die Sprachumschaltung projektiert wie unter "Beispiel: Mehrsprachiges Grafikobjekt projektieren" und "Beispiel: Sprachumschaltung projektieren" beschrieben.

Vorgehensweise

Hinweis

Bevor Sie Runtime starten, müssen Sie die verwendeten Sprachen in der Text Library anlegen. Die Texte der Bilder werden zwar nicht in der Text Library abgelegt. Eine Sprache muss aber in der Text Library angelegt sein, damit Sie als Runtime-Sprache ausgewählt werden kann.

1. Öffnen Sie die WinCC Text Library.
2. Kontrollieren Sie, ob die Runtime-Sprache angelegt ist. In der Runtime-Sprache startet Ihr Projekt.
3. Wenn die Runtime-Sprache fehlt, fügen Sie die Sprache im Datenbereich im Register "Sprachen" ein. Öffnen Sie in der ersten freien Zeile in der Spalte "Sprachen" die Drop-Down-Liste und wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
4. Schließen Sie die Text Library.
5. Markieren Sie im WinCC Explorer den Rechner. Öffnen Sie über den Kontextmenübefehl "Eigenschaften" den Dialog "Objekteigenschaften".
6. Aktivieren Sie die Registerkarte "Parameter".
7. Wählen Sie im Feld "Runtime-Sprache" z. B. "Italienisch" und im Feld "Runtime-Standardsprache" z. B. "Englisch". Schließen Sie den Dialog wieder mit OK.



8. Öffnen Sie das Bild "language.pdl" im Graphics Designer.
9. Starten Sie über die Schaltfläche das Bild in Runtime. Das Bild startet in der eingestellten Runtime-Sprache Italienisch.



10. Schalten Sie die Sprache auf eine der projektierten Sprachen (Englisch oder Französisch) um:



11. Schalten Sie zur Demonstration auf eine Sprache um, die in der Text Library angelegt ist, in der Sie aber keinen Text für den Button projektiert haben, z. B. Deutsch. Der nicht projektierte Text wird durch "???" angezeigt:



12. Stellen Sie zur Demonstration die Sprache zurück auf Englisch und dann auf eine Sprache, die weder projektiert, noch in der Text Library angelegt ist, z. B. Spanisch. Da die Sprache nicht in der Text Library vorhanden ist, erfolgt keine Umschaltung. Die vorher eingestellte Sprache (hier Englisch) bleibt bestehen:



Umschalten der Sprache in Runtime über den Systemdialog

Eine weitere Möglichkeit, die Sprache in Runtime umzuschalten, ist unter "Arbeiten mit Projekten" in folgenden Kapiteln beschrieben:

- "So richten Sie die Systemdialoge ein"
- "So schalten Sie die Sprache in Runtime um".

13.10.5 Beispiel: So übersetzen Sie die Texte in unterschiedliche Sprachräume

Prinzip

Wenn Sie in eine Sprache übersetzen, die aus einem anderen Sprachraum stammt, muss in der Systemsteuerung ihres Betriebssystems das zugehörige Systemgebietsschema eingestellt sein.

Bei der Übersetzung der Texte in andere Sprachräume müssen Sie deshalb die Einstellungen ihres Rechners beachten.

WinCC unterstützt ab V7.2 Unicode. In Ihrem Betriebssystem stellen Sie daher nur für Programme das Gebietsschema ein, die Unicode nicht unterstützen. Wählen Sie eine Schrift, die alle benötigten Zeichen enthält. Abhängig von der Sprache, in der Sie Zeichen eingeben, und dem Eingabemedium, sind eventuell in der Systemsteuerung Ihres Betriebssystems weitere Einstellungen vorzunehmen, z. B. die Eingabesprache und die Tastatur.

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie von Englisch nach Chinesisch (vereinfacht, VR China) übersetzen.

Das Beispiel geht davon aus, dass die Texte in Englisch vorliegen.

Vorgehensweise

1. Exportieren Sie die englischen Texte mit der Text Library.
   - Geben Sie dabei in das Feld "Dateiname" den Dateinamen "ENU_CHS_Languages" ein.
   - Wählen Sie den Dateityp "Unicode Text (*.txt)".
2. Exportieren Sie die englischen Bildtexte mit dem Text Distributor.
   - Geben Sie dazu im Feld "Dateipräfix" "ENU_CHS" ein.
   - Wählen Sie dazu das Dateiformat "Textdatei (*.txt)".
3. Stellen Sie im Betriebssystem Ihres Rechners das Systemgebietsschema für Chinesisch ein.
   Zur Projektierung der asiatischen Texte steht Ihnen unter Windows der Input Method Editor (IME) zur Verfügung.
4. Starten Sie das Betriebssystem neu.
5. Öffnen Sie die Datei "ENU_CHS_Languages.txt".

6. Erweitern Sie die Datei um die Sprache Chinesisch. Geben Sie in der Spalte "Language ID" 1028 an. Geben Sie in der Spalte "FontName" "Ming Lui" ein. Ändern Sie bei Bedarf die weiteren Parameter für die Schrift.
7. Speichern Sie die Datei "ENU_CHS_Languages.txt".
8. Öffnen Sie die Datei mit den exportierten Texten der Text Library.
   - Legen Sie in der Datei eine weitere Spalte für Chinesisch an.
   - Schreiben Sie in jeden Objektblock in der Zeile "ID" in der neuen Spalte den Text "Chinese".
   - Tragen Sie in der chinesischen Spalte für jede Text-ID die korrekte Übersetzung ein.
   - Speichern Sie die Datei wieder als Datei im Format "Unicode Text (*.txt) ab.
   - Wiederholen Sie diese Schritte, wenn notwendig, für alle Dateien mit exportierten Texten der Text Library.
9. Öffnen Sie die Datei <ENU_CHS_GraphicsDesigner.txt> oder eine der Bilddateien. Für jede Zeile, die mit "Object" beginnt:
   - Tragen Sie in die nächsten freien Zellen folgende Texte ein: "Chinese", "Chinese FontName", "Chinese FontSize", "Chinese FontBold", "Chinese FontItalic", "ChineseFontUnderline".
   - Ändern Sie die Eintragungen in der Spalte "Chinese FontName" auf "Ming Lui" und die weiteren Eigenschaften wie gewünscht ab.
   - Tragen Sie in der Spalte "Chinese" die übersetzten Texte ein.
   - Speichern Sie die Datei ab.
   - Wenn Sie einzelne Bilddateien haben, wiederholen Sie diese Schritte für jede Datei.
10. Starten Sie WinCC.
11. Starten Sie die Text Library.
12. Wählen Sie im Menü "Bearbeiten > Importieren".
13. Wählen Sie die Datei "ENU_CHS_Languages.txt aus.
14. Starten Sie den Import mit Doppelklick auf die Schaltfläche "Importieren".
15. Starten Sie den Text Distributor.
16. Wechseln Sie in das Register "Text importieren".
17. Wählen Sie unter "Sprache selektieren" Chinesisch (vereinfacht, VR China) aus.
18. Starten Sie den Import mit Doppelklick auf die Schaltfläche "Importieren".

Ergebnis

Die chinesischen Texte stehen im WinCC-Projekt zur Verfügung. Die Texte können in der Projektierung und in Runtime angezeigt werden.

Aufbau einer Benutzerverwaltung 14

14.1 Aufbau einer Benutzerverwaltung

Überblick

Mit dem User Administrator vergeben und kontrollieren Sie die Zugriffsrechte für das Bedienen in Runtime und das Projektieren im Konfigurationssystem.

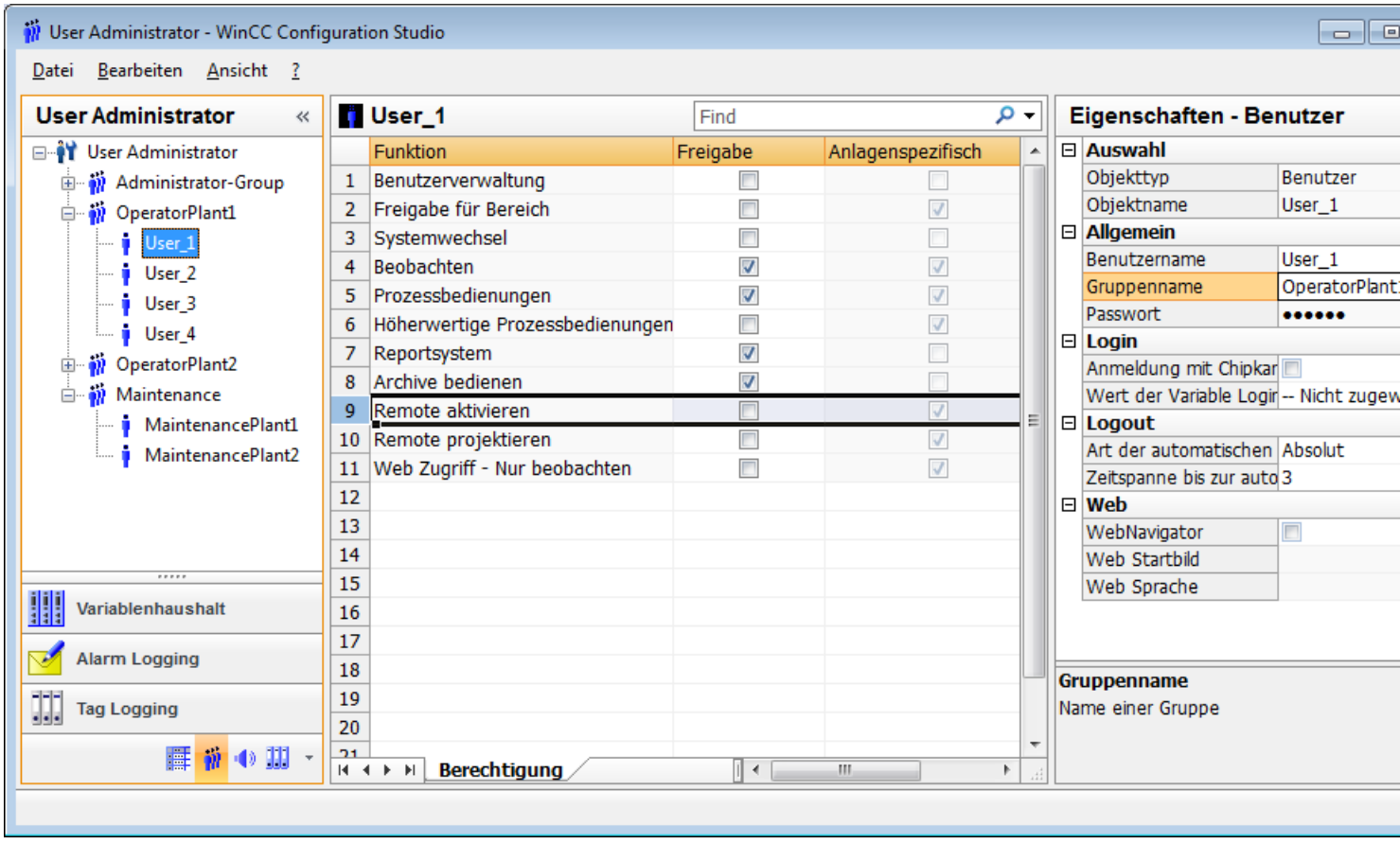
In die Benutzerverwaltung sind alle Bedienstationen einbezogen, also auch WinCC/ WebNavigator-Clients und WinCC/DataMonitor-Clients.

Der User Administrator unterstützt auch die zentrale, in Windows integrierte Benutzerverwaltung über SIMATIC Logon.

Prinzipien der Benutzerverwaltung

Der User Administrator enthält bereits vordefinierte Standardberechtigungen und Systemberechtigungen. Sie können bei Bedarf Berechtigungen hinzufügen oder entfernen.

Sie legen Benutzergruppen und Benutzer an, denen Sie gemeinsame oder individuelle Berechtigungen zuweisen. Sie können auch in Runtime Berechtigungen vergeben.



Beim Anmelden eines Benutzers prüft der User Administrator, ob der Benutzer registriert ist und welche Berechtigungen der Benutzer hat. Wenn der Benutzer nicht registriert ist, besitzt der Benutzer keine Rechte um Daten abzurufen oder anzeigen zu lassen. Wenn der Benutzer auf ein WinCC-Objekt mit Zugriffsschutz zugreift, prüft der User Administrator, ob der Benutzer die benötigte Bedienberechtigung hat.

Den User Administrator öffnen Sie über den WinCC Explorer. Wenn Sie bereits einen anderen Editor im WinCC Configuration Studio geöffnet haben, können Sie über die Editor-Auswahl unten links zum User Administrator wechseln.

Erweiterte Funktionalität der Benutzerverwaltung

- Für die Bedienung über Intranet/Internet projektieren Sie für die Benutzer die Web-Optionen.
- Bei Bedarf projektieren Sie für Benutzergruppen oder einzelne Benutzer ein automatisches Logout.
- WinCC unterstützt die Anmeldung an einem Rechner über einen Variablenwert, z. B. über einen Schlüsselschalter.
- Über die Option "Chipkarte" ist eine Anmeldung mit einer Chipkarte möglich.
- Mit der Option "Basic Process Control" werden die Berechtigungen und Bereiche unterstützt, die den Benutzerhierarchien aus PCS 7 entsprechen.

Leistungsdaten

Objekt	Maximale Anzahl
Berechtigungen	999
Benutzer	128
Benutzergruppen	128
Bereiche	256

Editor "User Administrator" bedienen

Die Benutzerverwaltung projektieren Sie im WinCC Configuration Studio mit dem Editor "User Administrator" .

Die grundlegenden Funktionen und allgemeine Bedienung finden Sie im Kapitel "AUTOHOTSPOT".

Spezielle Formen der Projektierung finden Sie in den entsprechenden Funktionsbeschreibungen.

Siehe auch

Login über eine Chipkarte (Seite 2471)

Login über eine Variable projektieren (Seite 2467)

Automatisches Logout projektieren (Seite 2466)

Zentrale Benutzerverwaltung mit SIMATIC Logon (Seite 2472)

Berechtigungen administrieren (Seite 2450)

Benutzer administrieren (Seite 2458)

14.2 Projektierungsschritte im Überblick

Prinzipielles Vorgehen der WinCC-Benutzerverwaltung

1. Bei Bedarf Berechtigungen erstellen zusätzlich zu den vordefinierten Berechtigungen.
2. Die benötigten Benutzergruppen anlegen.
3. Die Berechtigungen den Benutzergruppen zuweisen.
4. Die Benutzer in den entsprechenden Benutzergruppen anlegen. Die Gruppeneigenschaften können übernommen werden.
5. Spezifischen Berechtigungen einzelnen Benutzer zuweisen.
6. Bei Bedarf für Benutzergruppen oder einzelne Benutzer den Web-Zugriff projektieren.
7. Bei Bedarf den Benutzergruppen oder einzelnen Benutzer eine Zeit setzen, nach der das System den angemeldeten Benutzer automatisch abmeldet.
8. Bei Bedarf ein Login der Benutzer über eine Variable projektieren, damit sich die Benutzer z. B. über einen Schlüsselschalter anmeldet anstatt über den Anmeldedialog.
9. Bei Bedarf den Benutzergruppen oder einzelnen Benutzer das Anmelden über eine Chipkarte erlauben.
10. Die projektierten Daten werden ohne Speichern übernommen.
11. Die Bedienberechtigungen in den Editoren des WinCC-Projekts projektieren.
    Z. B. im Graphics Designer in einem Bild die Berechtigung zur Bedienung einer Schaltfläche festlegen.

Alternatives Vorgehen über SIMATIC Logon

An Stelle der WinCC-Benutzerverwaltung können Sie eine zentrale Benutzerverwaltung über SIMATIC Logon einrichten. Das Basispaket "SIMATIC Logon Service" muss auf allen beteiligten Rechnern installiert sein. Aktivieren Sie im User Administrator die Option "SIMATIC Logon".

Siehe auch

Berechtigungen einfügen (Seite 2450)

Benutzergruppe anlegen (Seite 2458)

Benutzer anlegen (Seite 2458)

Automatisches Logout projektieren (Seite 2466)

Bedienberechtigung projektieren (Seite 2469)

Benutzer für den Web-Zugriff administrieren (Seite 2464)

14.3 Das WinCC Configuration Studio

14.3.1 Einführung

Einleitung

Das WinCC Configuration Studio bietet Ihnen eine einfache und leistungsfähige Möglichkeit zur Projektierung von Massendaten für WinCC-Projekte. Die Benutzeroberfläche gliedert sich in zwei Bereiche: einen an Microsoft Outlook angelehnten Navigationsbereich und einen an Microsoft Excel angelehnten Datenbereich. Dadurch können Sie Massendaten für ein WinCC-Projekt projektieren und dabei die Vorteile bei der Bedienung nutzen, die Sie von Tabellenkalkulationsprogrammen kennen. Das WinCC Configuration Studio löst die bisherige Vorgehensweise bei folgenden Editoren und Funktionen ab:

- Variablenhaushalt
- Tag Logging
- Alarm Logging
- Text Library
- User Administrator
- Hörmelder
- User Archive

In diesem Kapitel wird Ihnen ein Überblick über die Funktionalität und Bedienung des WinCC Configuration Studios gegeben.

14.3.2 Systemvoraussetzungen

Einleitung

Das WinCC Configuration Studio hat dieselben Systemvoraussetzungen wie WinCC. Das WinCC Configuration Studio ist integraler Bestandteil des WinCC Konfigurationssystems, deshalb besteht nicht die Möglichkeit, das WinCC Configuration Studio ohne WinCC zu verwenden.

Kompatibilität

Grundsätzlich ist das WinCC Configuration Studio mit allen WinCC Versionen ab 7.2 kompatibel.

Hinweis

Das WinCC Configuration Studio ist ein integraler Bestandteil des WinCC Konfigurationssystems. Eine separate Installation ist nicht möglich.

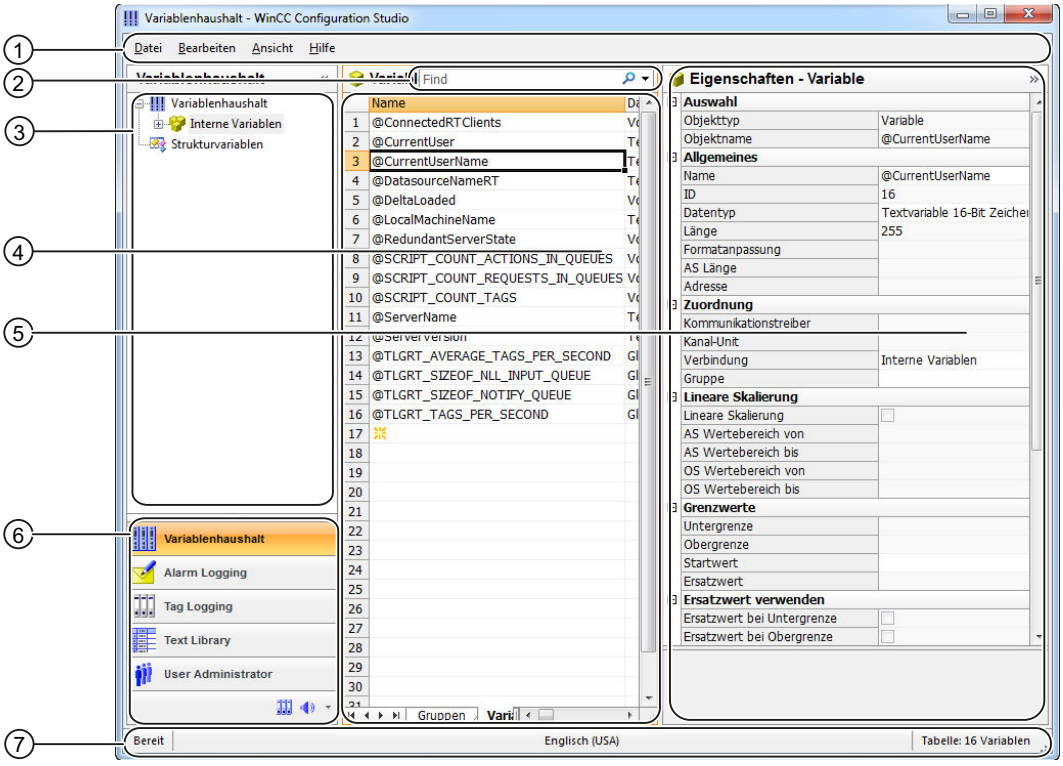
14.3.3 Oberfläche

Einleitung

Die Benutzeroberfläche besteht aus einem Navigationsbereich und einem Datenbereich mit Tabellen. Eine nähere Erläuterung zur Benutzeroberfläche finden Sie in diesem Kapitel.

Einleitung

Die Benutzeroberfläche besteht aus dem Navigationsbereich mit Navigationsleiste, dem Datenbereich mit Tabellen und dem Bereich "Eigenschaften".



① Menüleiste
② Schnellsuche im Datenbereich
③ Navigationsbereich
④ Datenbereich
⑤ Fenster "Eigenschaften"
⑥ Navigationsleiste
⑦ Informationsleiste mit Angabe zum Zustand des Editors, ausgewählter Eingabesprache und Anzahl der Datensätzen im Datenbereich.

Menüleiste

Über die Menüleiste erreichen Sie folgende Funktionen:

- "Datei > Beenden": Configuration Studio beenden.
- "Bearbeiten > Kopieren": Kopieren von ausgewählten Daten.
- "Bearbeiten > Einfügen": Einfügen von zuvor kopierten Daten.
  Weitere Informationen zum Kopieren und Einfügen von Daten finden Sie unter Kopieren und Einfügen im Datenbereich (Seite 76).
- "Bearbeiten > Importieren": Importieren von Datensätzen
  Weitere Informationen zum Import von Datensätzen finden Sie unter Importieren von Datensätzen (Seite 77).
- "Bearbeiten > Exportieren": Exportieren von Datensätzen
  Weitere Informationen zum Import von Datensätzen finden Sie unter Exportieren von Datensätzen (Seite 78).
- "Ansicht > Eingabesprache": Umschalten der Eingabesprache. In einem Auswahlmenü werden Ihnen alle auf Ihrem System verfügbaren Sprachen angeboten.
  Weitere Informationen zum Projektieren mehrsprachiger Projekte finden Sie unter Sprachenunterstützung in WinCC (Seite 2300).
- "Ansicht > Farbschema": Ändern des Farbschemas des Configuration Studios.
- "? > Inhalt und Index": Aufruf der Online-Hilfe
- "? > Info über WinCC Configuration Studio": Informationen zu Version und System.

Schnellsuche im Datenbereich

Über das Feld "Suchen (Find)" können Sie nach Einträgen im Datenbereich suchen. Wurden ein oder mehrere Felder im Datenbereich markiert, wird nur in den markierten Feldern gesucht. Weitere Informationen zur Schnellsuche finden Sie unter Schnellsuche im Datenbereich (Seite 69).

Navigationsbereich

Im Navigationsbereich werden die Objekte des gewählten Editors oder der gewählten Funktion als Baumansicht angezeigt. In der Struktur der Baumansicht finden Sie alle Elemente, die im Datenbereich angezeigt werden.

Informationen zum Bedienen des Navigationsbereichs finden Sie unter So bedienen Sie den Navigationsbereich (Seite 55).

Datenbereich

Der Datenbereich besteht aus einer Tabellenansicht, wie Sie sie von Tabellenkalkulationsprogrammen kennen. Im Datenbereich werden die Datensätze des gewählten Editors oder der gewählten Funktion projektiert.

Informationen zum Bedienen des Datenbereichs finden Sie unter So bedienen Sie den Datenbereich (Seite 59).

Fenster "Eigenschaften"

Im Fenster "Eigenschaften" können die Datensätze des gewählten Editors oder der gewählten Funktion bearbeitet werden. Details zur Bedienung des Fensters "Eigenschaften" werden in den entsprechenden Abschnitten der jeweiligen Editoren oder Funktionen beschrieben.

Siehe auch

Schnellsuche im Datenbereich (Seite 69)
Importieren von Datensätzen (Seite 77)
Exportieren von Datensätzen (Seite 78)
Kopieren und Einfügen im Datenbereich (Seite 76)
So bedienen Sie den Navigationsbereich (Seite 55)
So bedienen Sie den Datenbereich (Seite 59)
Sprachenunterstützung in WinCC (Seite 2300)

14.3.4 So bedienen Sie den Navigationsbereich

14.3.4.1 Bedienung des Navigationsbereichs

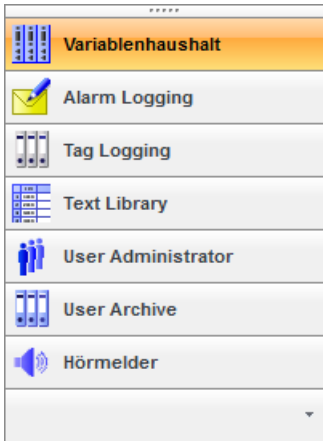
Einleitung

Den Navigationsbereich eines Editors oder einer Funktion erreichen Sie über die Navigationsleiste.

Der Navigationsbereich zeigt die Baumansicht des gewählten Editors oder der gewählten Funktion. Durch Wählen eines Elements in der Baumansicht werden die zugehörigen Datensätze im Datenbereich angezeigt.

Navigationsleiste

In der Navigationsleiste können Sie alle verfügbaren Editoren und Funktionen über Schalftlächen aufrufen.



Ausgeblendete Schaltflächen können Sie per Mausklick auf das entsprechende Symbol im unteren Bereich der Navigationsleiste aufrufen.

Symbol	Editor/Funktion
	Variablenhaushalt
	Alarm Logging
	Tag Logging
	Text Library
	User Administrator
	Hörmelder
	User Archive

Schaltflächen in der Navigationsleiste ein- oder ausblenden

Um Schaltflächen in der Navigationsleiste ein- oder auszublenden, rufen Sie das Ausklappmenü im unteren Bereich der Navigationsleiste auf.

1. Klicken Sie auf das Symbol für das Ausklappmenü.

   Das Ausklappmenü öffnet sich.
2. Wählen Sie "Weitere Schaltflächen anzeigen", um Schaltflächen einzublenden.
   Oder:
   Wählen Sie "Weniger Schaltflächen anzeigen", um Schaltflächen auszublenden.

Editor öffnen

Klicken Sie den gewünschten Editor in der Navigationsleiste an der wählen Sie im Kontextmenü "Öffnen".

Editoren einzeln öffnen

Um einen gewünschten Editor in einem neuen Fenster zu öffnen, rufen Sie das Kontextmenü des Editors in der Navigationsleiste auf.

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Editor.
2. Wählen Sie im Kontextmenü "In neuem Fenster öffnen".

Der Editor öffnet sich in einem neuen Fenster.

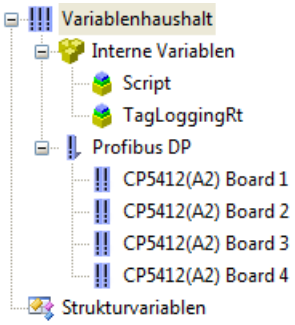
Editor freigeben

Um anderen Nutzern in einem Projekt die Arbeit mit einem Editor zu ermöglichen, müssen Sie den Editor nach Beendigung Ihrer Arbeit freigeben.

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste mit der rechten Maustaste auf den Editor.
2. Wählen Sie im Kontextmenü "Freigeben".

Der Editor ist freigegeben. Andere Nutzer können jetzt die Daten im Projekt bearbeiten.

Baumansicht



Alle Datensätze wählen

Wählen Sie in der Baumansicht das oberste Element (beispielsweise "Variablenhaushalt"), um alle projektierten Datensätze des Editors oder der Funktion im Datenbereich anzuzeigen.

Datensätze strukturiert anzeigen

Die strukturierte Anzeige der Datensätze in der Baumstruktur ist abhängig vom gewählten Editor.

14.3.4.2 Kopieren, Einfügen und Löschen im Navigationsbereich

Einleitung

In der Baumansicht des Navigationsbereichs können Sie Elemente kopieren, einfügen und löschen.

Vorgehensweise

Element in der Baumansicht kopieren und einfügen

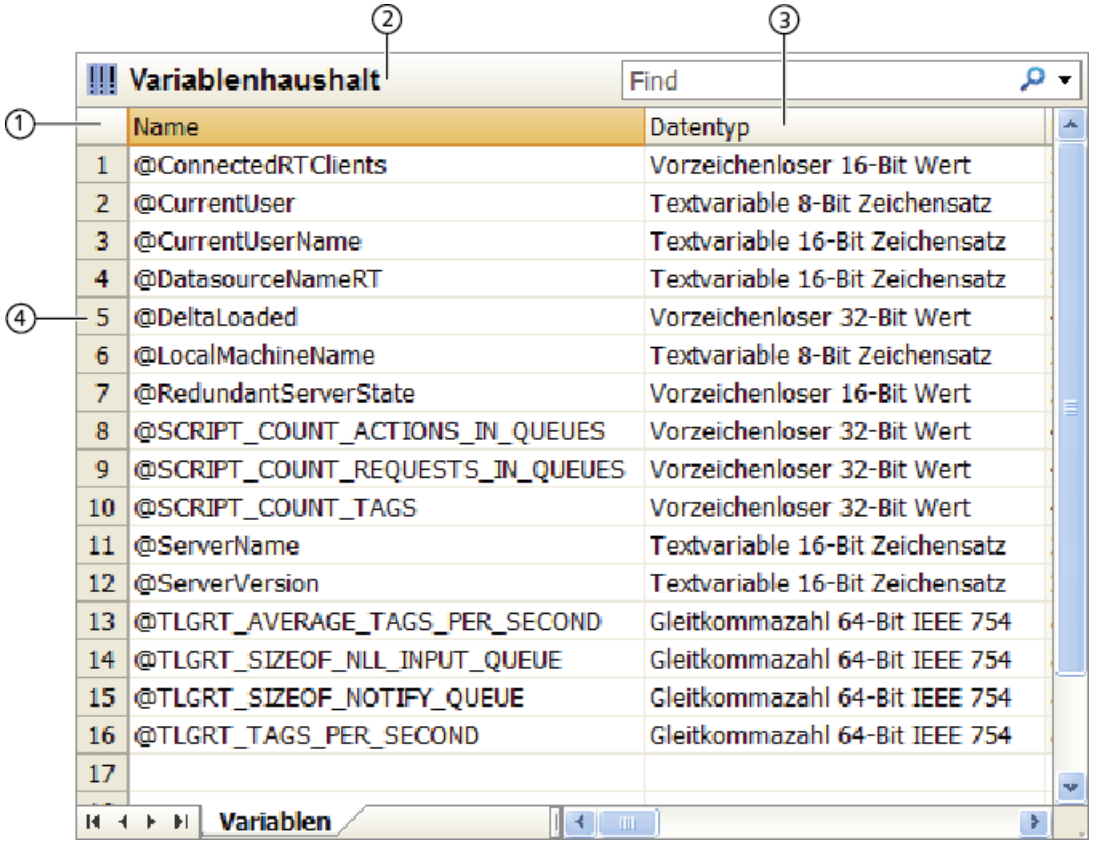
1. Um das Element in die Zwischenablage zu kopieren, wählen Sie das zu kopierende Element in der Baumansicht und klicken Sie im Kontextmenü auf "Kopieren".
   Alternative Vorgehensweise: Wählen Sie das Element und drücken Sie die Tastenkombination <Strg + C>
2. Um das Element an der entsprechenden Stelle einzufügen, wählen Sie das Element, vor dem Sie das kopierte Element einfügen wollen und klicken Sie im Kontextmenü auf "Einfügen".
   Alternative Vorgehensweise: Wählen Sie das Element, vor dem Sie das kopierte Element einfügen wollen, und drücken Sie die Tastenkombination <Strg + V>.

In der Baumansicht löschen

1. Um ein Element zu löschen, wählen Sie das zu löschende Element in der Baumansicht und klicken Sie im Kontextmenü auf "Löschen".
   Alternative Vorgehensweise: Wählen Sie das zu löschende Element in der Baumansicht und drücken Sie die Taste <ENTF>.

14.3.5 So bedienen Sie den Datenbereich

Bedienelemente im Datenbereich



Nummer	Bezeichnung	Beschreibung
①	Schaltfläche "Alles markieren"	Durch Klick auf diese Schaltfläche werden alle angezeigten Datensätze im Datenbereich markiert.
②	Titelleiste des Datenbereichs	Zeigt an, zu welchem Verzeichnis die angezeigten Datensätze gehören.
③	Spaltenüberschriften	Die Datensätze sind im Datenbereich nach Informationsart wie z. B. Name oder Datentyp sortiert. Sie können die Datensätze nach diesen Informationen sortieren und filtern sowie einzelne Spalten ein- oder ausblenden.
④	Zeilennummer	Fortlaufende Nummerierung der Zeilen.

14.3.5.1 Bedienung des Datenbereichs

Einleitung

Im Datenbereich haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Daten in den jeweiligen Editoren eingeben und ändern
- Strukturtypen projektieren

- Datensätze filtern, suchen, kopieren und importieren
- Spalten über das Kontextmenü ausblenden bzw. einblenden und fixieren. Wenn Sie den horizontalen Rollbalken bewegt haben, ist die Option zum Fixieren deaktiviert.

Hinweis

Alle Eingaben und Änderungen im Datenbereich werden ohne Speichern wirksam und wirken sich sofort in Runtime aus.

Zellenarten im Datenbereich

Im Datenbereich gibt es zwei verschiedene Arten von Zellen:

- Zellen zur Texteingabe (oder Textanzeige)
- Zellen mit Checkbox-Eingabe (oder Checkbox-Anzeige)

Zellen können editierbar oder schreibgeschützt sein. Es gibt zwei Arten von schreibgeschützten Zellen:

- Vollständig schreibgeschützt (z. B. ID, Letzte Änderung usw.)
- Kontextabhängig schreibgeschützt (z. B. Adresse bei internen Variablen)

Zellen zur Texteingabe können nach dem Datentyp sowie nach zur Verfügung stehenden Eingabemöglichkeiten unterschieden werden.

Möglichkeiten zur Dateneingabe

Sie haben drei verschiedene Möglichkeiten Daten im Datenbereich einzugeben:

- Eingabe im Textfeld
- Dropdown-Liste
- Automatisches Fortsetzen ("Herunterziehen")

Zusätzlich gibt es für Zellen der Spalte "Adresse" einen Eingabedialog zur Unterstützung, siehe Dateneingabehilfe über Dialog.

14.3.5.2 Dateneingabe im Datenbereich

Dateneingabe über die Eingabe im Textfeld

Einleitung

Über das Textfeld können Sie Daten in den Datenbereich eingeben. Es gibt mehrere Datentypen in Textfeldern:

Datentyp	Erlaubte Eingaben
Text	Alle Eingaben außer Zeilenumbrüchen
Mehrzeiliger Text	Alle Eingaben
Vorzeichenlose Ganzzahl	Nur die Eingabe von Ziffern
Vorzeichenbehaftete Ganzzahl	Eingabe von Ziffern und den Zeichen "+" und "–"
Gleitkommazahl	Eingabe von Ziffern, den Zeichen "+" und "–" sowie dem Dezimaltrennzeichen und dem Zeichen "e" oder "E" für die Exponentialdarstellung

Eingabebeschränkungen

- Vom Datentyp abhängige Beschränkungen werden vom WinCC DataGridControl bereits bei der Eingabe geprüft und eventuelle Fehleingaben abgewiesen. Der Anwender wird darüber in einem Tooltip informiert.
- Für bestimmte Zellen gibt es zusätzliche Eingabebeschränkungen auf Zeichenbasis. Die Eingaben werden vom WinCC DataGridControl bereits bei der Eingabe geprüft und eventuelle Fehleingaben abgewiesen. Der Anwender wird darüber in einem Tooltip informiert.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie die Tabellenzelle, in der Sie Text eingeben möchten.
2. Geben Sie den Text in die Zelle ein.

Dateneingabe über Dropdown-Liste

Einleitung

Über eine Dropdown-Liste können Sie Daten für eine Zelle wählen. Für folgende Spalten wird eine Dropdown-Liste angeboten:

- Datentyp
- Formatanpassung

- Verbindung
- Gruppe

Vorgehensweise

1. Wählen Sie eine Tabellenzelle.
2. Öffnen Sie die Dropdown-Liste über das Symbol .
3. Wählen Sie den gewünschten Eintrag aus der Dropdown-Liste.



Hinweis

Der Inhalt der Dropdown-Liste kann kontextspezifisch sein.

Beispiel: Es werden nur Gruppen angeboten, die für die eingestellte Verbindung verfügbar sind.

Automatisches Fortsetzen ("Herunterziehen")

Einleitung

Zum schnellen Ausfüllen von Zellen mit Datenreihen können Sie eine Zelle wählen und das Ausfüllkästchen ziehen. Positionieren Sie den Mauszeiger über der rechten unteren Ecke einer Tabellenzelle. Wenn sich der Mauszeiger ändert, ist automatisches Fortsetzen verfügbar.

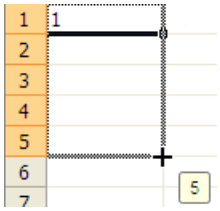


Hinweis

- Das automatische Fortsetzen ist nur bei darunterliegenden Zellen möglich.
- Texte in Tabellenzellen werden beim automatischen Ausfüllen nur dann vervollständigt, wenn die Ausgangstexte bereits über angehängte Zahlenwerte verfügen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie die Tabellenzellen, die Sie fortsetzen möchten.
2. Ziehen Sie das Ausfüllkästchen über die Zellen, die automatisch fortgesetzt werden sollen, und lassen Sie die Maustaste los.
   Die Tabellenzellen werden mit den entsprechenden Werten gefüllt.



Dateneingabehilfe über Dialog

Einleitung

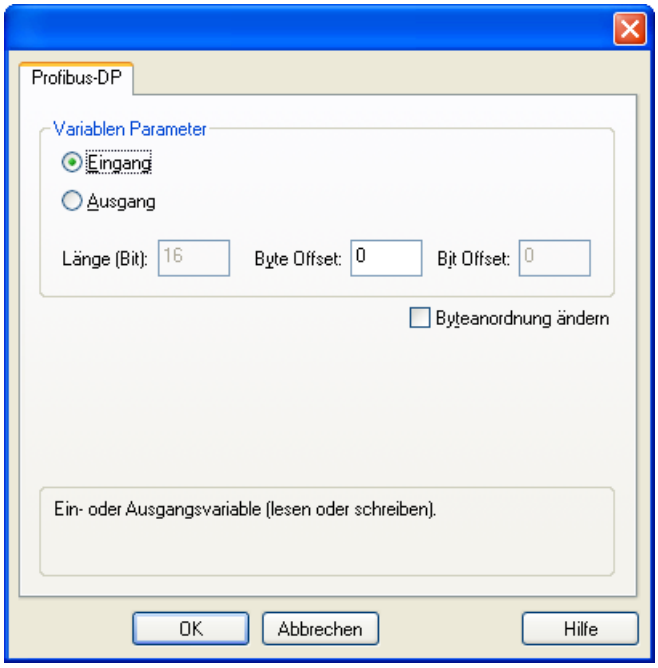
Für die Zellen in der Tabellenspalte "Adresse" wird ein Eingabedialog angeboten.

Hinweis

Die möglichen Einstellungen hängen davon ab, zu welchem Kommunikationstreiber die Verbindung gehört. Ausführliche Informationen zu den Einstellungsmöglichkeiten der jeweiligen Verbindung finden Sie in der Dokumentation des Kommunikationstreibers.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie die Zelle aus der Tabellenspalte.
2. Stellen Sie im Eingabedialog die Werte ein.
3. Um die Eingabe zu bestätigen, klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".



14.3.5.3 Filtern im Datenbereich

Filtern im Datenbereich

Einleitung

Für jede Spalte des Datenbereichs kann ein Filter gesetzt werden. Die Einstellung des Filterkriteriums erfolgt über das Kontextmenü der jeweiligen Tabellenspalte.

Hinweis

Alle Filterfunktionen berücksichtigen nicht die Groß- und Kleinschreibung der Zelleninhalte.

Hinweis

Keine Unterstützung von Wildcards (* ?)

Die Such- und Filterfunktionen im WinCC Configuration Studio unterstützen keine Wildcards. Die Eingabe von * (Asterisk) oder ? (Fragezeichen) beim Suchen oder Filtern führt dazu, dass keine Ergebnisse angezeigt werden.

Sie haben folgende Möglichkeiten das Filterkriterium einzustellen:

- Filtern über die Filterlistbox
- Filtern über den Textfilter

Filtern über die Filterlistbox

Einleitung

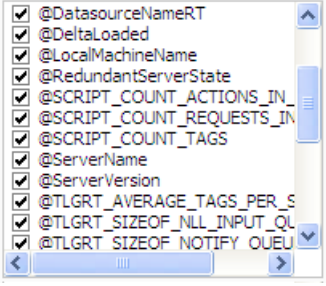
Eine Möglichkeit zum Einstellen des Filterkriteriums bietet die Filterlistbox. In der Filterlistbox sind alle in der jeweiligen Tabellenspalte verfügbaren Zelleninhalte aufgelistet.

Vorgehensweise

1. Um das Kontextmenü zu öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Spaltenüberschrift.
2. Wählen Sie im Kontextmenü "Filtern"



3. Wählen Sie die Kriterien, nach denen Sie die Tabellenspalte filtern wollen, indem Sie die entsprechenden Optionsfelder aktivieren.



4. Bestätigen Sie durch Klicken auf die Schaltfläche "OK".

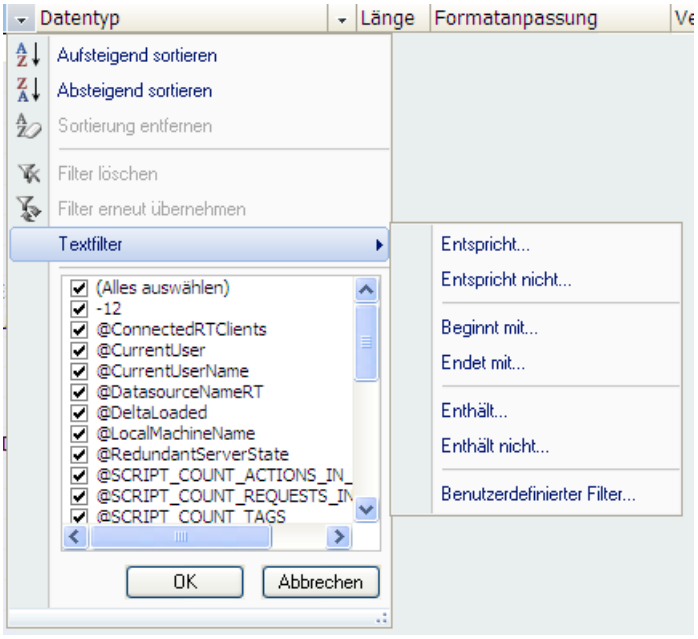
Filtern über Textfilter

Einleitung

Eine weitere Möglichkeit zum Einstellen des Filterkriteriums bietet der Textfilter im Kontextmenü bei Spalten mit Text.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie eine Spaltenüberschrift und klicken Sie im Kontextmenü auf "Filtern"
2. Wählen Sie den Eintrag "Textfilter".
3. Im Untermenü haben Sie nun die folgenden Optionen:



Filteroption	Beschreibung
Entspricht... Entspricht nicht...	Mit dieser Filteroption können Sie Einträge der Spalte nach Textanteilen filtern, denen die Einträge komplett entsprechen bzw. komplett nicht entsprechen.
Beginnt mit... Endet mit...	Mit dieser Filteroption können Sie Einträge der Spalte nach Textanteilen filtern, mit denen die Einträge beginnen oder enden.
Enthält... Enthält nicht...	Mit dieser Filteroption können Sie Einträge der Spalte nach Textanteilen filtern, die diese entweder enthalten oder nicht enthalten.
Benutzerdefinierter Filter...	

4. Wählen Sie die gewünschte Option aus und geben Sie die entsprechenden Textanteile in dem erscheinenden Dialogfenster ein.
5. Bestätigen Sie durch Klicken auf die Schaltfläche "OK", um die Filterung durchzuführen.

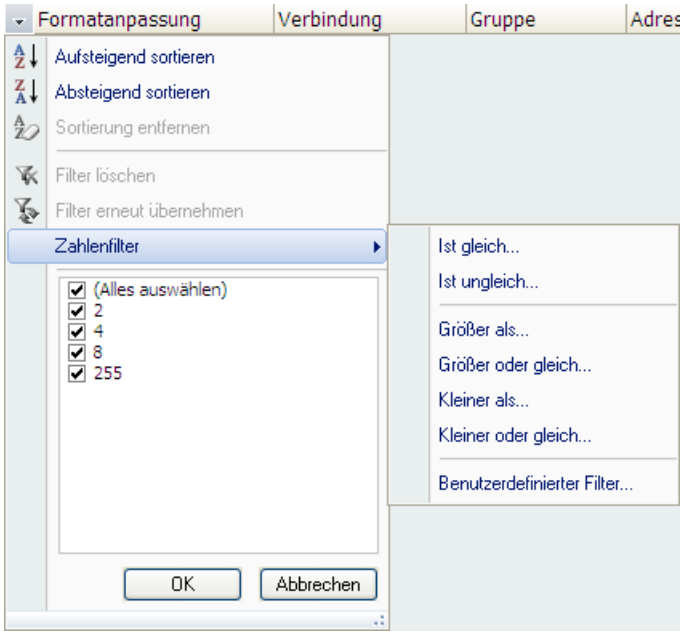
Filtern über Zahlenfilter

Einleitung

Eine weitere Möglichkeit zum Einstellen des Filterkriteriums bietet der Zahlenfilter im Kontextmenü bei Spalten mit numerischen Inhalten.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie eine Spaltenüberschrift und klicken Sie im Kontextmenü auf "Filtern".
2. Wählen Sie den Eintrag "Zahlenfilter".
   Im Untermenü haben Sie nun folgende Optionen:



Filteroption	Beschreibung
Ist gleich... Ist ungleich...	Mit dieser Filteroption können Sie Einträge der Spalte mit einem festgelegten Werten abgleichen.
Größer als... Größer oder gleich... Kleiner als... Kleiner oder gleich...	Mit dieser Filteroption können Sie Einträge der Spalte nach der Bedingung größer/kleiner als der festgelegte Wert filtern.
Benutzerdefinierter Filter...	

3. Wählen Sie die gewünschte Option aus und geben Sie die entsprechenden Werte in dem erscheinenden Dialogfenster ein.
4. Bestätigen Sie durch Klicken auf die Schaltfläche "OK", um die Filterung durchzuführen.

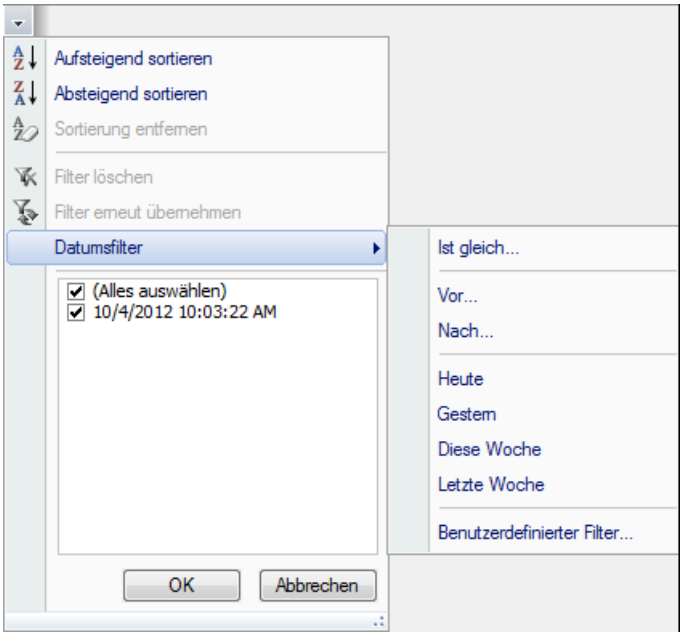
Filtern über Datumsfilter

Einleitung

Eine weitere Möglichkeit zum Einstellen des Filterkriteriums bietet der Zahlenfilter im Kontextmenü bei Spalten mit numerischen Inhalten.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie eine Spaltenüberschrift und klicken Sie im Kontextmenü auf "Filtern".
2. Wählen Sie den Eintrag "Zahlenfilter".
   Im Untermenü haben Sie nun folgende Optionen:



Filteroptionen	Beschreibung
Ist gleich...	Mit dieser Filteroption können Sie alle Einträge eines bestimmten Datums anzeigen.
Vor... Nach...	Mit dieser Filteroption können Sie Einträge anzeigen, die vor bzw. nach einem bestimmten Datum liegen.
Heute Gestern Diese Woche Letzte Woche	Mit dieser Filteroption können Sie alle Einträge des heutigen bzw. gestrigen Datums und Einträge der aktuellen oder vergangen Woche anzeigen.
Benutzerdefinierter Filter...	

3. Wählen Sie die gewünschte Option aus und geben Sie die entsprechenden Werte in dem erscheinenden Dialogfenster ein.
4. Bestätigen Sie durch Klicken auf die Schaltfläche "OK", um die Filterung durchzuführen.

14.3.5.4 Schnellsuche im Datenbereich

Einleitung

Sie können in den Datensätzen der Spalte "Name" eine Schnellsuche durchführen. Während der Eingabe von Suchtext werden Übereinstimmungen farblich hervorgehoben, Datensätze die nicht der Eingabe entsprechen, werden ausgeblendet.

Ausführen der Schnellsuche

Hinweis

Mit der Schnellsuche wird nur in Datensätzen der Tabellenspalte "Name" gesucht.

Hinweis

Groß-und Kleinschreibung wird bei der Eingabe von Suchtext nicht berücksichtigt.

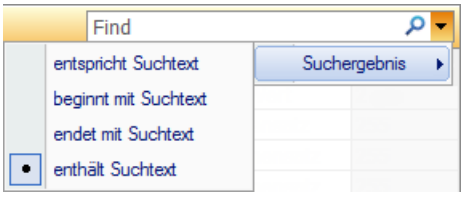
1. Klicken Sie in das Suchfeld in der Titelleiste des Datenbereichs.



2. Geben Sie einen Suchbegriff ein.
   Datensätze, die nicht der Eingabe entsprechen, werden im Datenbereich ausgeblendet. Übereinstimmungen werden farblich hervorgehoben.
3. Wählen Sie den gewünschten Datensatz aus.
4. Um wieder in die normale Ansicht des Datenbereichs zu wechseln, löschen Sie die Eingabe durch Klicken auf das Symbol  im Suchfeld.

Verfeinern der Schnellsuche

Sie können die Schnellsuche verfeinern, dazu stehen in folgende Suchoptionen zur Verfügung:



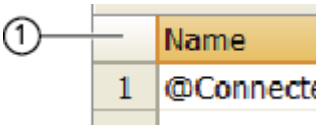
Suchoption	Beschreibung
entspricht Suchtext	Mit dieser Suchoption werden nur Datensätze angezeigt, die dem Suchtext vollständig entsprechen.
beginnt mit Suchtext	Mit dieser Suchoption werden nur Datensätze angezeigt, die mit dem Suchtext beginnen.

Suchoption	Beschreibung
endet mit Suchtext	Mit dieser Suchoption werden nur Datensätze angezeigt, die mit dem Suchtext enden.
enthält Suchtext	Mit dieser Suchoption werden alle Datensätze angezeigt, die den Suchtext an einer beliebigen Stelle enthalten. Diese Suchoption ist standardmäßig eingestellt.

1. Öffnen Sie über das Dropdown-Menü die Suchoptionen.
2. Wählen Sie die gewünschte Suchoption durch einen Klick mit der linken Maustaste.
3. Geben Sie Suchtext ein.
   Die Suchergebnisse werden angezeigt.

14.3.5.5 Markieren von Zellen, Bereichen, Zeilen und Spalten

Sie können Zellen, Bereiche, Zeilen, Spalten oder alle Daten im Datenbereich markieren, z. B., um die markierten Daten zu kopieren oder um Inhalte einzufügen. Konkrete Anwendungsfälle werden in der Dokumentation der entsprechenden Editoren beschrieben.

Markierung	Aktion
Eine einzelne Zelle	Selektieren Sie die Zelle per Mausklick, oder verwenden Sie die Pfeiltasten, um zu der betreffenden Zelle zu gelangen.
Ein Zellbereich	Selektieren Sie die erste Zelle des Bereichs, und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste den Mauszeiger bis zur letzten Zelle, oder halten Sie die Umschalttaste gedrückt, während Sie die Pfeiltasten drücken, um die Markierung zu erweitern.
Ein großer Zellbereich	Selektieren Sie die erste Zelle des Bereichs, und halten Sie die Umschalttaste gedrückt, während Sie auf die letzte Zelle des Bereichs selektieren. Sie können einen Bildlauf durchführen, damit die letzte Zelle sichtbar wird.
Alle Zellen im Datenbereich	Klicken Sie auf die Schaltfläche "Alles markieren".  Sie können auch eine Zelle im Datenbereich selektieren und <Strg + A> drücken.
Nicht aneinander grenzende Zellen	Selektieren Sie die erste Zelle und halten Sie die Taste <Strg> gedrückt, während Sie weitere Zellen selektieren.
Spalten	Klicken Sie mit der Maustaste auf die Spaltenüberschrift. Um weitere Spalten zu markieren, halten Sie die Taste <Strg> gedrückt, während Sie weitere Spaltenüberschriften anklicken.
Zeilen	Klicken Sie mit der Maustaste auf die Zeilennummer. Um weitere Zeilen zu markieren, halten Sie die Taste <Strg> gedrückt, während Sie weitere Zeilennummern anklicken.

14.3.5.6 Suchen und Ersetzen im Datenbereich

Einleitung

Sie können in den mit Configuration Studio verwalteten Datensätzen Text suchen und ersetzen. Sie können auch bei geöffnetem "Suchen und Ersetzen"-Dialog weiter im Datenbereich arbeiten.

Suchbereich

Die aktuelle Auswahl im Datenbereich gibt vor, wo gesucht bzw. gesucht und ersetzt werden soll:

- Um in allen Datensätzen zu suchen, markieren Sie eine beliebige Zelle.
- Um in einem bestimmten Bereich zu suchen, markieren Sie alle Zellen dieses Bereichs.

Such-Einstellungen

Sie können die Suche durch folgende Suchoptionen verfeinern:

Suchoption	Beschreibung
entspricht Suchtext	Mit dieser Suchoption werden nur Datensätze angezeigt, die dem Suchtext vollständig entsprechen.
beginnt mit Suchtext	Mit dieser Suchoption werden nur Datensätze angezeigt, die mit dem Suchtext beginnen. Beim Ersetzen verwenden Sie diese Einstellung, um ein Präfix einzufügen.
endet mit Suchtext	Mit dieser Suchoption werden nur Datensätze angezeigt, die mit dem Suchtext enden. Beim Ersetzen verwenden Sie diese Einstellung, um ein Suffix einzufügen.
enthält Suchtext	Mit dieser Suchoption werden alle Datensätze angezeigt, die den Suchtext an einer beliebigen Stelle enthalten. Diese Suchoption ist standardmäßig eingestellt.

Hinweis

Keine Unterstützung von Wildcards (* ?)

Die Such- und Filterfunktionen im WinCC Configuration Studio unterstützen keine Wildcards. Die Eingabe von * (Asterisk) oder ? (Fragezeichen) beim Suchen oder Filtern führt dazu, dass keine Ergebnisse angezeigt werden.

Suffixe und Präfixe über "Suchen und Ersetzen" einfügen

Diese Funktion nutzen Sie beispielsweise, um mehreren Variablennamen ein Server-Präfix voranzustellen.

Sie können diese Funktion in allen Feldern verwenden, die freie Texteingabe oder Zahleneingabe erlauben.

Wählen Sie folgende Suchoptionen:

Suchoption	Auswirkung
beginnt mit Suchtext	Verwenden Sie diese Einstellung, um ein Präfix einzufügen.
endet mit Suchtext	Verwenden Sie diese Einstellung, um ein Suffix einzufügen.

Erweiterte Einstellungen im Dialog "Suchen und Ersetzen"

Die Felder "Suchen nach" und "Ersetzen durch" ermöglichen Ihnen spezielle Eingaben, z. B. von Steuerzeichen oder asiatischen Zeichen.

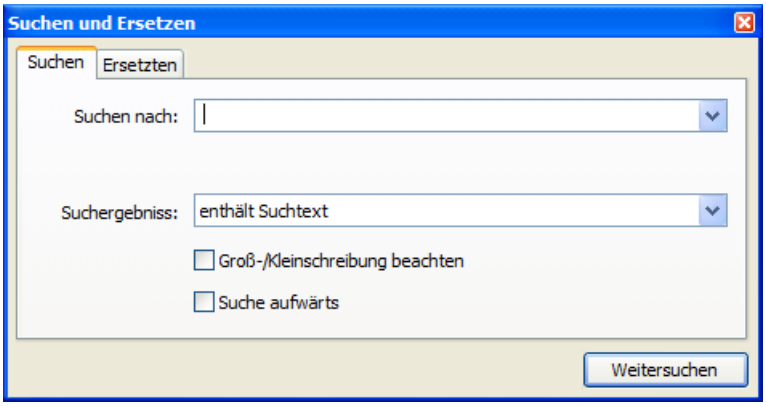
Klicken Sie in das Feld und wählen Sie im Kontextmenü die gewünschte Einstellung:

Eintrag	Beschreibung
Rechts-nach-Links-Lesefolge	Die Schreibrichtung läuft von Rechts nach Links.
Unicode-Steuerzeichen anzeigen	Eingegebene Steuerzeichen anzeigen bzw. ausblenden.
Unicode-Steuerzeichen einfügen	Liste von Steuerzeichen, die v. a. die Eingabe nicht-lateinischer Schriften unterstützen.
IME starten / IME beenden	Eingabe von Zeichen aus nicht-lateinischen Schriften über den Windows Input Method Editor (IME).
Zurückwandlung	Rückwandlung von Zeichen in lateinische Schrift.

Vorgehensweise

Suchen von Text

1. Markieren Sie den Bereich von Zellen, den Sie durchsuchen möchten.
   Falls im gesamten Datenbereich gesucht werden soll, klicken Sie auf eine beliebige Zelle.
2. Drücken Sie die Tastenkombination <Strg+F>.
   Der Dialog "Suchen und Ersetzen" mit der ausgewählten Registerkarte "Suchen" öffnet sich.



3. Geben Sie im Feld "Suchen nach" den zu suchenden Text ein oder wählen Sie im Dropdown-Feld "Suchen nach" einen früheren Suchtext aus.
4. Wählen Sie im Feld "Suchergebins" eine Suchoption aus, um die Suche weiter zu verfeinern.

5. Um bei der Suche Groß-/Kleinschreibung zu berücksichtigen, aktivieren Sie das Optionsfeld "Groß-/Kleinschreibung beachten".

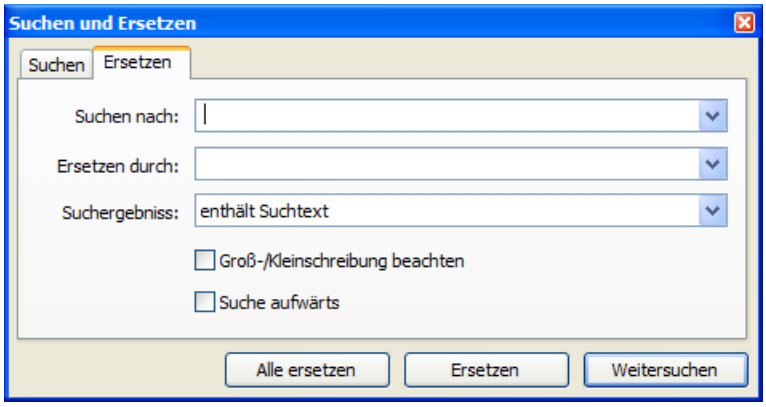
Hinweis

Die Suche erfolgt in den Datensätzen standardmäßig abwärts. Um die Datensätze aufwärts zu durchsuchen, aktivieren Sie das Optionsfeld "Suche aufwärts".

6. Klicken Sie auf "Weitersuchen", um nach der nächsten Übereinstimmung zu suchen.
Es wird die Zelle markiert, in der die nächste Übereinstimmung vorkommt.
Übereinstimmungen werden farblich hervorgehoben.

Suchen und Ersetzen von Text

1. Markieren Sie den Bereich von Zellen, den Sie durchsuchen möchten.
Falls im gesamten Datenbereich gesucht werden soll, klicken Sie auf eine beliebige Zelle.
2. Drücken Sie die Tastenkombination <Strg+H>.
Der Dialog "Suchen und Ersetzen" mit der ausgewählten Registerkarte "Ersetzen" öffnet sich.



3. Geben Sie im Feld "Suchen nach" den zu suchenden Text ein oder wählen Sie im Dropdown-Feld "Suchen nach" einen früheren Suchtext aus.
4. Geben Sie im Feld "Ersetzen durch" die Zeichenfolge ein, durch die das Suchergebnis ersetzt werden soll.
Falls die Zeichenfolge im Feld "Suchen nach" nur gelöscht werden soll, lassen Sie das Feld "Ersetzen durch" leer
5. Um bei der Suche Groß-/Kleinschreibung zu berücksichtigen, aktivieren Sie das Optionsfeld "Groß-/Kleinschreibung beachten".

Hinweis

Die Suche erfolgt in den Datensätzen standardmäßig abwärts. Um die Datensätze aufwärts zu durchsuchen, aktivieren Sie das Optionsfeld "Suche aufwärts".

6. Klicken Sie auf "Weitersuchen", um nach der nächsten Übereinstimmung zu suchen.
Die Zelle wird markiert, in der die nächste Übereinstimmung vorkommt.
Übereinstimmungen werden farblich hervorgehoben.

7. Um nur die markierte Übereinstimmung zu ersetzen, klicken Sie auf "Ersetzen".

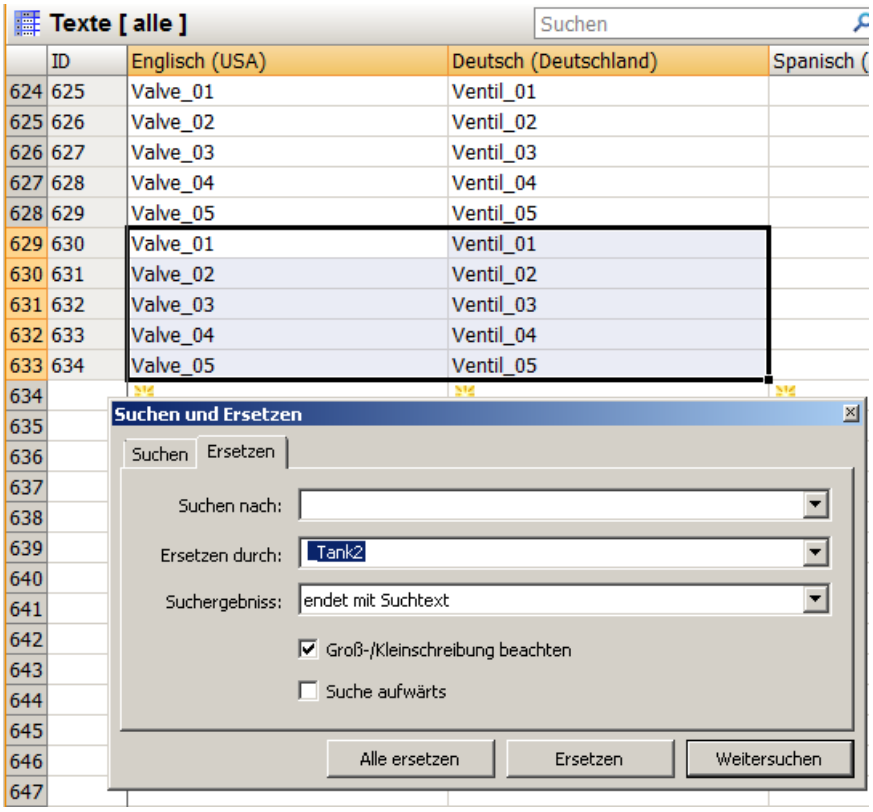
Hinweis

Durch Klicken auf "Alle ersetzen" werden alle Übereinstimmungen ohne weitere Meldungen ersetzt.

8. Um alle Übereinstimmungen zu ersetzen, klicken Sie auf "Alle ersetzen".

Strings um Präfixe und Suffixe erweitern

1. Markieren Sie die Zellen, in denen Sie den String ändern möchten.
   Wählen Sie dafür einen zusammenhängenden Bereich von Zellen, die gleichwertige Informationen enthalten.
2. Drücken Sie die Tastenkombination <Strg+H>.
   Der Dialog "Suchen und Ersetzen" mit der ausgewählten Registerkarte "Ersetzen" öffnet sich.



3. Lassen Sie das Feld "Suchen nach" leer.
4. Geben Sie im Feld "Ersetzen durch" die Zeichenfolge ein, die als Präfix oder Suffix ergänzt werden soll.

5. Wählen Sie unter "Suchergebnisse" die gewünschte Option:
   - Präfix vor dem vorhandenen String einfügen: "beginnt mit Suchtext"
   - Suffix am Ende des vorhandenen Strings einfügen: "endet mit Suchtext"
6. Um die Strings in allen markierten Zellen zu erweitern, klicken Sie auf "Alle ersetzen".

	ID	Englisch (USA)	Deutsch (Deutschland)
624	625	Valve_01	Ventil_01
625	626	Valve_02	Ventil_02
626	627	Valve_03	Ventil_03
627	628	Valve_04	Ventil_04
628	629	Valve_05	Ventil_05
629	630	Valve_01_Tank2	Ventil_01_Tank2
630	631	Valve_02_Tank2	Ventil_02_Tank2
631	632	Valve_03_Tank2	Ventil_03_Tank2
632	633	Valve_04_Tank2	Ventil_04_Tank2
633	634	Valve_05_Tank2	Ventil_05_Tank2

Wenn Sie auf "Ersetzen" klicken, wird nur der String in der ersten markierten Zelle erweitert.

14.3.5.7 Sortieren im Datenbereich

Einleitung

Sie können Daten in einer oder mehreren Spalten nach Text sortieren (von A bis Z oder Z bis A), nach Zahlen (von der niedrigsten bis zur höchsten oder der höchsten bis zur niedrigsten) oder nach Datums- und Uhrzeitangaben (von der ältesten bis zur aktuellsten oder der aktuellsten zur ältesten).

Sortierungen bleiben für jeden Knoten in der Baumansicht erhalten. Sie können Sortierungen ändern oder aufheben.

Zahlenwerte werden bei der Sortierung gesondert behandelt. Damit wird sichergestellt, dass in einer sortierten Spalte auf die Zahl 1 die Zahl 2 folgt und nicht die Zahl 10.

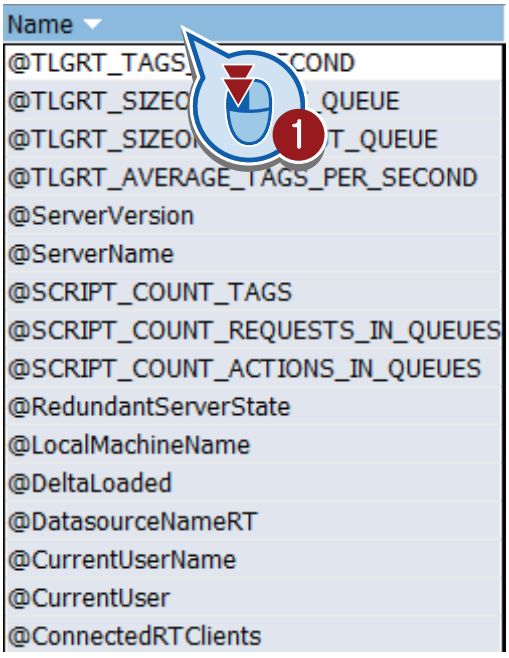
Vorgehensweise

Sortierung über das Kontextmenü der Tabellenspalte

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Tabellenkopf der Spalte, in der sortiert werden soll.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die gewünschte Sortieroption:
   - Aufsteigend sortieren
   - Absteigend sortieren

Sortierung über den Tabellenkopf

1. Durch Doppelklick auf eine Spaltenüberschrift sortieren Sie alle Datensätze aufsteigend. Die Spalte, nach der sortiert wurde, wird durch ein Icon neben der Spaltenüberschrift gekennzeichnet.



2. Um absteigend zu sortieren, führen Sie einen weiteren Doppelklick auf die Spaltenüberschrift aus.

Hinweis

- Drücken Sie die Taste <STRG> beim Doppelklick, damit mehrere Spalten bei der Sortierung berücksichtigt werden. Die Sortierreihenfolge wird durch eine Zahl im Tabellenkopf der Spalte dargestellt. Die Zahl für die Sortierreihenfolge erscheint nur, wenn mehr als eine Spalte sortiert wird.

14.3.5.8 Kopieren und Einfügen im Datenbereich

Einleitung

Sie können in WinCC Configuration Studio Textanteile aus Tabellenzellen kopieren und in Tabellenzellen einfügen. Dadurch ist ein Austausch zwischen anderen Programmen wie Textverarbeitungs- oder Tabellenkalkulationsprogrammen und WinCC Configuration Studio möglich. Sie können auch Datensätze innerhalb von WinCC Configuration Studio kopieren und einfügen.

Hinweis

Das Ausschneiden einer vollständigen Tabellenzeile aus dem Datenbereich ist nicht möglich.

Vorgehensweise

Kopieren und Einfügen im Datenbereich

1. Wählen Sie die Datensätze, die Sie kopieren möchten.
2. Wählen Sie im Kontextmenü "Kopieren" oder drücken Sie <Strg + C>.
3. Klicken Sie auf die Stelle im Datenbereich, an der Sie die Datensätze einfügen möchten.
4. Wählen Sie im Kontextmenü "Einfügen" oder drücken Sie <Strg + V>.

Kopieren und Einfügen in Fremdapplikationen

1. Wählen Sie die Datensätze, die Sie in die Fremdapplikation kopieren möchten und wählen Sie im Kontextmenü "Kopieren" oder drücken Sie <Strg + C>.
2. Öffnen Sie die Fremdapplikation, in der Sie die Datensätze einfügen möchten.
3. Klicken Sie auf die Stelle in der Fremdapplikation, an der Sie die Datensätze einfügen möchten.
4. Verwenden Sie die Befehle der Fremdapplikation, um die Datensätze aus der Zwischenablage einzufügen.

14.3.5.9 Rückgängigmachen einer Aktion

Eingaben und Änderungen im Datenbereich lassen sich mit der Tastenkombination <Strg + Z> rückgängig machen.

Hinweis

Bestimmte Aktionen lassen sich nicht rückgängig machen. Diese Ausnahmen sind in den jeweiligen Editoren beschrieben.

14.3.5.10 Importieren von Datensätzen

Einleitung

Sie können Datensätze aus Fremdapplikationen oder anderen WinCC-Projekten im WinCC Configuration Studio importieren. Voraussetzung dafür ist, dass die Datensätze im "Office Open XML Workbook"-Format vorliegen. Dieses Format hat die Dateiendung ".xlsx" und lässt sich mit Tabellenkalkulationsprogrammen öffnen und bearbeiten.

Hinweis

Der Import von Datensätzen lässt sich nicht rückgängig machen.

Voraussetzungen

- Die Datensätze, die Sie laden möchten, dürfen in keiner anderen Applikation geöffnet sein.
- Die Verbindungen, die in den Datensätzen enthalten sind, müssen bereits namentlich in WinCC Configuration Studio vorhanden sein.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Navigationsbereich den gewünschten Editor.
2. Wählen Sie im Kontextmenü des Editors "Importieren".
   Es öffnet sich der Dialog "Datei auswählen".
3. Wählen Sie die Datei, die Sie importieren möchten.

Die Datensätze werden geladen. Ein Fortschrittsbalken wird angezeigt.

14.3.5.11 Exportieren von Datensätzen

Beim Export von Datensätzen können entweder alle Datensätze eines im Navigationsbereich gewählten Knotens oder nur im Datenbereich markierte Datensätze exportiert werden.

Alle Datensätze des Knotens exportieren

1. Selektieren Sie den gewünschten Knoten im Navigationsbereich.
2. Wählen Sie in der Menüleiste "Bearbeiten > Exportieren".
   Der Dialog "Exportieren" wird geöffnet.
3. Wählen Sie den Speicherort und vergeben Sie einen Dateinamen.
4. Wählen Sie unter "Dateityp" ein Dateiformat.
   Für den Export stehen zwei Dateiformate zur Verfügung:
   - "Office Open XML Workbook"-Format
   - "Text file"-Format
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Exportieren".

Markierte Datensätze exportieren

1. Markieren Sie die gewünschten Datensätze im Datenbereich.
   Für die Möglichkeiten zur Markierung siehe Markieren von Zellen, Bereichen, Zeilen und Spalten (Seite 70).
2. Wählen Sie in der Menüleiste "Bearbeiten > Exportieren".
   Der Dialog "Exportieren" wird geöffnet.
3. Wählen Sie den Speicherort und vergeben Sie einen Dateinamen.
4. Wählen Sie unter "Dateityp" ein Dateiformat.
   Für den Export stehen zwei Dateiformate zur Verfügung:
   - "Office Open XML Workbook"-Format
   - "Text file"-Format
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Exportieren".

14.3.6 Drag&Drop im WinCC Configuration Studio

14.3.6.1 Drag&Drop innerhalb des Configuration Studio

Einleitung

Mit der Drag&Drop-Funktionalität vereinfachen Sie im WinCC Configuration Studio die Projektierung von WinCC:

- Ausgewählte Daten innerhalb eines Editors und zwischen den Editoren bewegen
- Die im Variablenhaushalt angelegten Variablen in den Editoren "Tag Logging" und "Alarm Logging" einfügen
- Meldegruppen im "Alarm Logging" konfigurieren

Drag&Drop ausgewählter Daten einer Spalte des Tabellenbereiches

Drag&Drop innerhalb eines Editors im Configuration Studio

1. Wählen Sie im Tabellenbereich in einer Spalte eine oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl zum Zielort ziehen.
4. Lassen Sie in den Zellen am Zielort die Maustaste los. Die Datenauswahl wird am Zielort eingesetzt und am Quellort entfernt.

Drag&Drop zwischen den Editoren im Configuration Studio

Als Beispiel für die Vorgehensweise werden Variablen aus dem Variablenhaushalt als Meldevariablen im Alarm Logging eingefügt

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Variablenhaushalts in der Spalte "Namen" eine oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl im Navigationsbereich zum Eintrag "Alarm Logging" ziehen.
4. Bleiben Sie mindestens zwei Sekunden auf dem Eintrag im Navigationsbereich bis der Editor "Alarm Logging" sich öffnet.

5. Ziehen Sie die Variablenauswahl in die Spalte "Meldevariable" zu den Zeilen, in denen Sie die Variablen verwenden wollen. Wenn die Spalte bzw. die Zeilen des Zielorts im Editor nicht angezeigt werden, müssen Sie die Maus an den jeweiligen Rand der Tabellenanzeige ziehen, um an den Zielort zu scrollen.
6. Lassen Sie am Zielort die Maustaste los. Die Variablenauswahl wird am Zielort eingesetzt. Die Variablen sind nun als Meldevariablen für die ausgewählten Meldungen angelegt. Wenn die eingesetzten Daten am Zielort nicht den Erfordernissen der Eingabewerte entsprechen, erscheint eine Fehlermeldung und die Daten werden nicht übernommen.

Drag&Drop von Variablen in die Editoren

Anlegen von Meldungen im Alarm Logging

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Variablenhaushalts eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl zum Zielort ziehen.
4. Bleiben Sie mindestens zwei Sekunden auf dem Eintrag "Alarm Logging" im Navigationsbereich bis der Editor sich öffnet.
5. Ziehen Sie die Variablenauswahl im Navigationsbereich in einen der Einträge der Meldungen. Wenn Sie die Variablen in einem Untereintrag eines Baumes ziehen wollen, bleiben Sie mit der Maus kurz auf dem Baum, bis die Untereinträge angezeigt werden.
6. Lassen Sie am Zielort die Maustaste los. Die Variablenauswahl wird am Zielort eingesetzt. Neue Meldungen werden angelegt und die hineingezogenen Variablen als Meldevariablen verwendet. Die Meldeklasse und Meldeart wird für die Meldung verwendet, in die Sie die Variablenauswahl hineingezogen haben. Wenn Sie die Variablenauswahl in einer übergeordneten Meldeklasse bzw. einer Meldeklasse mit mehreren Meldearten einfügen, wird für die neu angelegte Meldung die zuerst vorhandene Meldeklasse bzw. Meldeart verwendet.

Anlegen von Archivvariablen im Tag Logging

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Variablenhaushalts eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl zum Zielort ziehen.
4. Bleiben Sie mindestens zwei Sekunden auf dem Eintrag "Tag Logging" im Navigationsbereich bis der Editor sich öffnet.
5. Ziehen Sie die Variablenauswahl im Navigationsbereich in einen der angelegten Prozesswertarchive. Wenn nur der Baum mit allen Archiven angezeigt wird, bleiben Sie mit der Maus kurz auf dem Baum, bis die einzelnen Archive angezeigt werden.
6. Lassen Sie am Zielort die Maustaste los. Die Variablenauswahl wird am Zielort eingesetzt. Neue Archivvariablen werden im Prozesswertarchiv angelegt und mit den hineingezogenen Variablen verbunden.

Anlegen von Verdichtungsvariablen im Tag Logging

1. Wählen Sie im Tabellenbereich eines Prozesswertarchives eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl zu einem der angelegten Verdichtungsarchive im Navigationsbereich ziehen.
4. Lassen Sie am Zielort die Maustaste los. Die Variblenauswahl wird am Zielort eingesetzt. Neue Verdichtungsvariablen werden angelegt und mit den hineingezogenen Variablen als Quellvariablen besetzt.

Meldegruppen im Editor "Alarm Logging" konfigurieren

1. Wählen Sie im Navigationsbereich eine Meldegruppe aus.
2. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die ausgewählte Meldegruppe zu einer anderen Meldegruppe ziehen. Die Meldegruppe wird in die Ziel-Meldegruppe verschoben.
3. Halten Sie die linke Maustaste und die Taste "Alt" gedrückt, während Sie mit der Maus die ausgewählte Meldegruppe zu einer anderen Meldegruppe ziehen. Die Meldegruppe wird auf die gleiche Ebene wie die Ziel-Meldegruppe verschoben.

Siehe auch

Drag&Drop vom Configuration Studio zu anderen Applikationen (Seite 87)

Drag&Drop zu WinCC Controls (Seite 81)

Drag&Drop zu Smart-Objekten (Seite 86)

14.3.6.2 Drag&Drop vom Configuration Studio zum Graphics Designer

Drag&Drop zu WinCC Controls

Einleitung

Mit der Drag&Drop-Funktionalität vereinfachen Sie die Projektierung von WinCC Controls im Graphics Designer. Sie können WinCC Controls erstellen oder in bereits projektierten WinCC Controls neue Kurven bzw. Spalten hinzufügen oder ändern.

Folgende Daten aus dem WinCC Configuration Studio können Sie verwenden:

- Variablen aus dem Variablenhaushalt
- Variablen eines Archives oder Verdichtungsarchives aus Tag Logging
- Archive und Sichten aus User Archive
- Felder von Archiven und Spalten von Sichten aus User Archive

Hinweis

Nach dem Konfigurieren bzw. Erstellen eines WinCC Controls mit Drag&Drop lässt sich mit dem Menübefehl "Rückgängig" im Graphics Designer die Konfiguration nicht rückgängig machen.

Voraussetzung

- Das WinCC Configuration Studio ist geöffnet.
- Der Graphics Designer ist mit einem Bild geöffnet.

WinCC Controls erstellen

Mit Variablen aus dem Variablenhaushalt

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Variablenhaushalts eine oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Im Graphics Designer wird ein Kontextmenü eingeblendet. Wählen Sie im unteren Bereich des Kontextmenüs ein Control aus. Das erstellte Control enthält die Kurven bzw. Spalten mit Datenanbindung je nach den ausgewählte Variablen im Variablenhaushalt. Ein WinCC FunctionTrendControl können Sie nur einfügen, wenn Sie zwei Variablen im Variablenhaushalt ausgewählt haben.

Mit Variablen eines Archives oder Verdichtungsarchives aus Tag Logging

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Tag Logging eine oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Im Graphics Designer wird ein Kontextmenü eingeblendet. Wählen Sie im Kontextmenü ein Control aus. Das erstellte Control enthält die Kurven bzw. Spalten mit Datenanbindung je nach den ausgewählte Variablen im Tag Logging. Ein WinCC FunctionTrendControl können Sie nur einfügen, wenn Sie zwei Variablen im Tag Logging ausgewählt haben.

oder:

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Tag Logging eine Zeile aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.

4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Ein WinCC OnlineTrendControl wird erstellt. Das erstellte Control enthält die Kurven mit Datenanbindung je nach den ausgewählte Variablen im Tag Logging.
5. Wenn Sie während des Ziehens der Variablenauswahl die "Alt"-Taste gedrückt halten, wird ein WinCC OnlineTableControl erstellt.

Mit Archiven und Sichten aus User Archive

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des User Archive folgenden Daten aus:
   - ein Archiv aus allen Archiven
   - eine Sicht aus allen Sichten
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Ein WinCC UserArchiveControl wird erstellt. Das erstellte Control enthält das Archiv bzw. Sicht und alle Spalten sind im Control selektiert.

Mit Feldern von Archiven und Spalten von Sichten aus User Archive

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des User Archive folgenden Daten aus:
   - eine oder mehrere Felder eines Archives
   - eine oder mehrere Spalten einer Sicht
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Ein WinCC UserArchiveControl wird erstellt. Das erstellte Control enthält das Archiv bzw. Sicht und die Spalten sind im Control selektiert, die Sie als Felder bzw. Spalten im User Archive ausgewählt haben.
5. Wenn Sie während des Ziehens der Datenauswahl die "Alt"-Taste gedrückt halten, wird ein WinCC FunctionTrendControl erstellt. Sie müssen dabei zwei Felder bzw. Spalten im User Archive ausgewählt haben.

oder:

1. Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
2. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Im Graphics Designer wird ein Kontextmenü eingeblendet. Wählen Sie im Kontextmenü ein Control aus. Ein erstelltes WinCC UserArchiveControl enthält das Archiv bzw. Sicht und die Spalten sind im Control selektiert, die Sie als Felder bzw. Spalten im User Archive ausgewählt haben. Ein WinCC FunctionTrendControl können Sie nur einfügen, wenn Sie zwei Felder bzw. Spalten im User Archive ausgewählt haben.

Bereits projektierte WinCC Controls erweitern oder ändern

Voraussetzung

- Sie haben ein WinCC Control im Graphics Designer projektiert.
- Der Konfigurationsdialog eines Controls ist nicht geöffnet.

Kurven hinzufügen oder ersetzen im WinCC OnlineTrendControl

1. Wählen Sie im Tabellenbereich folgender Editoren eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
   - Variablen im Variablenhaushalt
   - Variablen eines Archives oder Verdichtungsarchives im Tag Logging
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in ein bereits projektiertes WinCC OnlineTrendControl im Graphics Designer ziehen. Das Ziehen in den Konfigurationsdialog funktioniert nicht.
4. Lassen Sie im WinCC OnlineTrendControl die Maustaste los. Für jede ausgewählte Variable wird eine Kurve in das OnlineTrendControl hinzugefügt. Die Daten der Kurven sind mit den jeweiligen Variablen verbunden.
5. Wenn Sie während des Ziehens der Variablenauswahl die "Shift"-Taste gedrückt halten, werden die vorhandenen Kurven im OnlineTrendControl ersetzt.

Kurven hinzufügen oder ersetzen im WinCC FunctionTrendControl

1. Wählen Sie im Tabellenbereich folgender Editoren zwei Zeilen aus:
   - Variablen im Variablenhaushalt
   - Variablen eines Archives oder Verdichtungsarchives im Tag Logging
   - Felder eines Archives im User Archive
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl in ein bereits projektiertes WinCC FunctionTrendControl im Graphics Designer ziehen. Das Ziehen in den Konfigurationsdialog funktioniert nicht.
4. Lassen Sie im FunctionTrendControl die Maustaste los. Eine Kurve wird in das FunctionTrendControl hinzugefügt. Die erste ausgewählte Zeile im Configuration Studio wird für die X-Achse verwendet, die zweite Zeile für die Y-Achse. Wenn Sie während des Ziehens der Datenauswahl die "Alt"-Taste gedrückt halten, wird für die erste Zeile die Y-Achse, für die zweite Zeile die X-Achse verwendet. Wenn mehr als zwei Zeilen ausgewählt waren, werden die überzähligen Daten nicht berücksichtigt.
5. Wenn Sie während des Ziehens der Datenauswahl die "Shift"-Taste gedrückt halten, werden die vorhandene Kurve im FunctionTrendControl ersetzt.

Spalten hinzufügen oder ersetzen im WinCC OnlineTableControl

1. Wählen Sie im Tabellenbereich folgender Editoren eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
   - Variablen im Variablenhaushalt
   - Variablen eines Archives oder Verdichtungsarchives im Tag Logging
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in ein bereits projektiertes WinCC OnlineTableControl im Graphics Designer ziehen. Das Ziehen in den Konfigurationsdialog funktioniert nicht.
4. Lassen Sie im OnlineTableControl die Maustaste los. Für jede ausgewählte Variable wird eine Wertspalte mit zugehöriger Zeitspalte in das OnlineTableControl hinzugefügt. Die Daten der Wertspalten sind mit den jeweiligen Variablen verbunden.
5. Wenn Sie während des Ziehens der Variablenauswahl die "Shift"-Taste gedrückt halten, werden eine oder mehrere vorhandene Spalten im OnlineTableControl ersetzt.

Archive und Sichten vom User Archive im WinCC UserArchiveControl hinzufügen

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des User Archive folgenden Daten aus:
   - ein Archiv aus allen Archiven
   - eine oder mehrere Felder eines Archives
   - eine Sicht aus allen Sichten
   - eine oder mehrere Spalten einer Sicht
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl in ein bereits projektiertes WinCC UserArchiveControl im Graphics Designer ziehen. Das Ziehen in den Konfigurationsdialog funktioniert nicht.
4. Lassen Sie im UserArchiveControl die Maustaste los. Folgende Daten werden im UserArchiveControl hinzugefügt:
   - Ziehen eines Archives aus allen Archiven: das Archiv wird hinzugefügt und alle Spalten sind im Control selektiert
   - Ziehen einer oder mehrerer Felder eines Archives: das Archiv wird hinzugefügt und die Spalten sind im Control selektiert, die Sie als Felder im User Archive ausgewählt haben
   - Ziehen einer Sicht aus allen Sichten: die Sicht wird hinzugefügt und alle Spalten sind im Control selektiert
   - Ziehen einer oder mehrerer Spalten einer Sicht: die Sicht wird hinzugefügt und die Spalten sind im Control selektiert, die Sie als Spalten im User Archive ausgewählt haben
5. Wenn im UserArchiveControl bereits ein Archiv bzw. eine Sicht vorhanden ist, können Sie keine Felder/Spalten eines anderen Archives bzw. einer anderen Sicht hinzufügen.

Siehe auch

Drag&Drop zu Smart-Objekten (Seite 86)

Drag&Drop innerhalb des Configuration Studio (Seite 79)

Drag&Drop zu Smart-Objekten

Einleitung

Mit der Drag&Drop-Funktionalität vereinfachen Sie die Projektierung von Smart-Objekten mit Variablenanbindung im Graphics Designer.

Hinweis

Nach dem Konfigurieren bzw. Erstellen eines Objekts mit Drag&Drop lässt sich mit dem Menübefehl "Rückgängig" im Graphics Designer die Konfiguration nicht rückgängig machen.

Voraussetzung

- Das WinCC Configuration Studio ist geöffnet.
- Der Graphics Designer ist mit einem Bild geöffnet.

EA-Felder mit Variablenanbindung erstellen oder eine Variable im EA-Feld ersetzen

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Variablenhaushalts eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Für jede ausgewählte Variable bzw. Zeile im Variablenhaushalt wird ein EA-Feld erstellt. Die EA-Felder sind mit den jeweiligen Variablen verbunden.
5. Wenn Sie eine ausgewählte Variable in ein bereits projektiertes EA-Feld ziehen, wird die vorhandene Variable im EA-Feld durch die hineingezogene Variable ersetzt.

Smart-Objekte mit Variablenanbindung erstellen

1. Wählen Sie im Tabellenbereich des Variablenhaushalts eine Zeile oder mehrere Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.

3. Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Variablenauswahl in einen leeren Bereich eines Bildes im Graphics Designer ziehen.
4. Lassen Sie im Bild die Maustaste los. Im Graphics Designer wird ein Kontextmenü eingeblendet. Wählen Sie im Kontextmenü ein Smart-Objekt aus. Für jede ausgewählte Variable bzw. Zeile im Variablenhaushalt wird ein Smart-Objekt erstellt.

Die Dynamik folgender Eigenschaft eines Smart-Objektes ist dann mit einer Variablen verbunden:

Smart-Objekt	Eigenschaftsgruppe	Eigenschaft
EA-Feld	Ausgabe / Eingabe	Ausgabewert
Zustandsanzeige	Zustand	Aktueller Zustand
Textliste	Ausgabe / Eingabe	Ausgabewert
Kombinationsfeld	Sonstige	Selektiertes Feld
Listenfeld	Sonstige	Selektiertes Feld
Balken	Sonstige	Prozessanschluss

Siehe auch

So fügen Sie mit Drag&Drop ein Objekt ein (Seite 465)

Drag&Drop zu WinCC Controls (Seite 81)

Drag&Drop innerhalb des Configuration Studio (Seite 79)

14.3.6.3 Drag&Drop vom Configuration Studio zu anderen Applikationen

Einleitung

Mit der Drag&Drop-Funktionalität im WinCC Configuration Studio können Sie Daten aus dem Tabellenbereich in Editoren außerhalb von WinCC ziehen. Die Daten erhalten das Textformat "Unicode" und können z. B. in Microsoft Excel und WordPad eingesetzt werden.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Tabellenbereich eines Editors im Configuration Studio eine oder mehrere Spalten und Zeilen aus.
2. Gehen Sie mit der Maus an den Rand des Auswahlrechtecks. Der Cursor ändert sich von einem "+" zu einem Kreuz.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie mit der Maus die Datenauswahl zu einem bereits geöffneten Editor ziehen.
4. Lassen Sie am Zielort die Maustaste los. Die Datenauswahl wird im Editor eingesetzt.

Wie Sie Texte z. B. aus Excel im Graphics Designer einfügen, um Grafik-Objekte zu erstellen, erfahren Sie auf der Seite "So fügen Sie mit Drag&Drop ein Objekt ein (Seite 465)"

Siehe auch

Drag&Drop innerhalb des Configuration Studio (Seite 79)

14.4 Berechtigungen administrieren

14.4.1 Berechtigungen einfügen

Einleitung

Der User Administrator stellt vordefinierte Standardberechtigungen und Systemberechtigungen zur Verfügung. Die Anzahl und Art der angezeigten Berechtigungen hängt davon ab, ob die Option "Basic Process Control" installiert ist.

Sie können bei Bedarf weitere Berechtigungen im User Administrator hinzufügen.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den User Administrator im WinCC Configuration Studio.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich "User Administrator".
3. Wählen Sie im Datenbereich die Registerkarte "Berechtigungsstufen".
   Die bestehenden Berechtigungen werden angezeigt.
4. Tragen Sie die ID der neuen Berechtigung ein.
   Die ID muss zwischen "1" und "999" liegen.
5. Tragen Sie den Namen der neuen Berechtigung ein.
   Der Name darf maximal 70 Zeichen lang sein.
6. Tragen Sie gegebenenfalls die Übersetzung des Namens in den entsprechenden Spalten ein.
   Alternativ können Sie die Übersetzungen über den Editor "Text Library" verwalten.
7. Wählen Sie im Navigationsbereich einen Benutzer oder eine Benutzergruppe.
8. Weisen Sie im Datenbereich auf der Registerkarte "Berechtigung" die neue Berechtigung zu.

14.4.2 Berechtigungen löschen

Einleitung

Sie können die im Editor "User Administrator" angelegten Berechtigungen löschen. In Runtime können Sie keine Berechtigungen löschen.

Die gelöschten Berechtigungen gehen für alle eingetragenen Benutzer verloren.

Systemberechtigungen mit den Nummern 1000 -1099 können Sie nicht löschen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Navigationsbereich "User Administrator".
2. Wählen Sie im Datenbereich die Registerkarte "Berechtigungsstufen".
   Die bestehenden Berechtigungen werden angezeigt.
3. Wählen Sie die Zeile mit der Berechtigung, die Sie löschen wollen.
4. Wählen Sie im Kontextmenü "Löschen".
   Die Berechtigung wird gelöscht.

14.4.3 Berechtigungen Anlagenspezifisch

Einleitung

Bei PCS 7-Projekten oder WinCC-Projekten mit "Basic Process Control" können Sie festlegen, ob eine Berechtigung für die Gesamtanlage oder nur für einzelne Bereiche frei gegeben wird.

Wenn eine Berechtigung nicht anlagenspezifisch ist, kann für den Benutzer bzw. der Gruppe die Berechtigung nur generell für die komplette Anlage frei gegeben werden.

Wenn eine Berechtigung anlagenspezifisch ist, können Sie für den Benutzer bzw. der Gruppe die Berechtigung entweder generell für die komplette Anlage frei geben oder bereichsspezifisch nur für einzelne Bereiche.

Hinweis

Freigabe für einzelne Bereiche sinnvoll einsetzen

Wenn die Freigabe einer Berechtigung für einzelne Bereiche nicht sinnvoll ist, dürfen Sie die Berechtigung nicht für einzelne Bereiche frei geben.

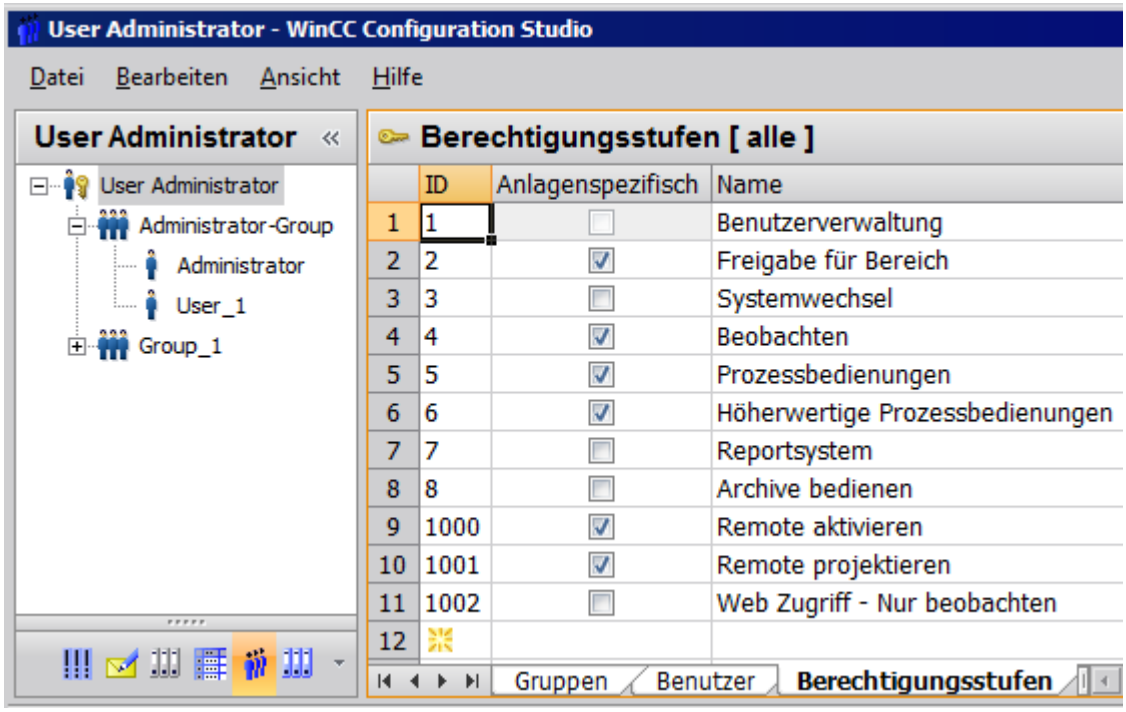
Z. B. ist die Freigabe der Berechtigung "Systemwechsel" nur für die Gesamtanlage sinnvoll.

Voraussetzung

- Bei einem WinCC-Projekt muss der OS-Projekteditor durchgelaufen sein.
- Bei einem WinCC-Projekt müssen über den Picture Tree Manager Bereiche angelegt sein.

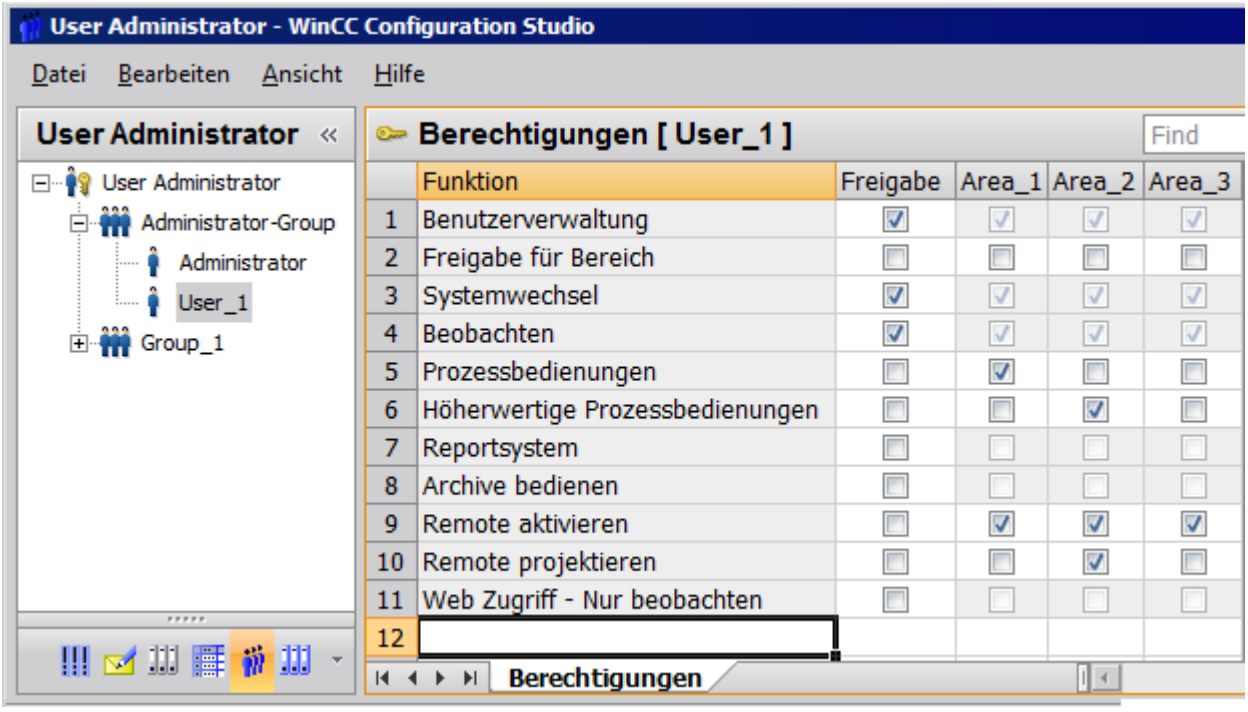
Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Navigationsbereich "User Administrator".
2. Wählen Sie im Datenbereich die Registerkarte "Berechtigungsstufen".
   Die bestehenden Berechtigungen werden angezeigt.



3. Wählen Sie die Berechtigungen, die Sie anlagenspezifisch freigeben wollen.
4. Aktivieren Sie jeweils die Option in der Spalte "Anlagenspezifisch".

5. Wählen Sie im Navigationsbereich ein Benutzer bzw. eine Gruppe aus.
   Im Datenbereich sehen Sie auf der Registerkarte "Berechtigungen" die einzelne Bereiche und die Berechtigungen.



6. Aktivieren Sie für ausgewählte Funktionen die Gesamtfreigabe bzw. die Freigabe für einzelne Bereiche, z. B. Area_1. Berechtigungen, die nicht anlagespezifisch projektiert sind, werden in den Bereichen gegraut dargestellt.

14.4.4 Übersicht der Berechtigungen

14.4.4.1 Standardberechtigungen

Einleitung

Der User Administrator enthält bereits vordefinierte Standardberechtigungen und Systemberechtigungen. Die Berechtigungen mit niedrigerer Nummer sind nicht in Berechtigungen mit höherer Nummer enthalten. Jede Berechtigung wirkt für sich allein. Die Berechtigungen wirken sich nur in Runtime aus.

Die Namen der Berechtigungen geben an, welchen Einfluss die entsprechende Berechtigung haben kann. Die Namen sagen nichts darüber aus, wie die Berechtigungen tatsächlich verwendet werden.

Zugriff auf die Berechtigungen

Die Berechtigungen können Sie löschen oder ändern mit Ausnahme der Berechtigung "Benutzerverwaltung". Ein Mitglied der Gruppe "Administratorgruppe" erhält immer den Zugriff auf die Berechtigung "Benutzerverwaltung".

Überblick der Standardberechtigungen

Nr. 1: Benutzerverwaltung

Der Benutzer kann die Benutzerverwaltung aufrufen und Änderungen vornehmen.

Nr. 2: Werteingabe

Der Benutzer kann manuell Werte eingeben, z. B. in E/A-Felder.

Nr. 3: Prozessbedienung

Der Benutzer kann Prozesse bedienen.

Nr. 4: Bildbearbeitung

Der Benutzer kann Bilder und Bildelemente ändern.

Nr. 5: Bildwechsel

Der Benutzer kann einen Bildwechsel auslösen und damit ein anderes projektiertes Bild aufrufen.

Nr. 6: Fensteranwahl

Der Benutzer kann die Anwendungsfenster in Windows wechseln.

Nr. 7: Hardcopy

Der Benutzer kann eine Hardcopy des aktuellen Prozessbildes erstellen.

Nr. 8: Meldungen quittieren

Der Benutzer kann Meldungen quittieren.

Nr. 9: Meldungen sperren

Der Benutzer kann Meldungen sperren.

Nr. 10: Meldungen frei geben

Der Benutzer kann Meldungen frei geben.

Nr. 11: Meldungsbearbeitung

Der Benutzer kann Meldungen im Editor "Alarm Logging" ändern, z. B. über ODK.

Nr. 12: Archiv starten

Der Benutzer kann den Start einer Archivierung auslösen.

Nr. 13: Archiv stoppen

Der Benutzer kann eine Archivierung beenden.

Nr. 14: Archivwertbearbeitung

Der Benutzer kann die Auswertung von Archivvariablen projektieren.

Nr. 15: Archivbearbeitung

Der Benutzer kann die Archivierung steuern oder ändern.

Nr. 16: Aktionsbearbeitung

Der Benutzer kann Skripte ausführen oder ändern, z. B. über ODK.

Nr. 17: Projektmanager

Der Benutzer hat freien Zugang zum WinCC Explorer.

14.4.4.2 Systemberechtigungen

Einleitung

Die Systemberechtigungen werden vom System automatisch erzeugt. Der Benutzer kann diese Berechtigungen nicht neu anlegen, ändern oder löschen. Die Systemberechtigungen können Sie nur den Benutzern zuordnen.

Die Systemberechtigungen wirken sich im Konfigurationssystem und in Runtime aus. Z. B. wird im Konfigurationssystem verhindert, dass ein nicht im Projekt registrierter Benutzer Zugriff auf das Projekt erhält.

Überblick der Systemberechtigungen

Nr. 1000: Remote aktivieren

Der Benutzer kann von einem anderen Rechner aus Runtime starten oder beenden.

Nr. 1001: Remote projektieren

Der Benutzer kann von einem anderen Rechner aus das Projekt projektieren und Änderungen vornehmen.

Nr. 1002: Web Zugriff - Nur beobachten

Der Benutzer kann von einem anderen Rechner aus das Projekt öffnen, aber keine Änderungen oder Bedienungen vornehmen.

14.4.4.3 Berechtigungen Basic Process Control

Einleitung

Wenn die Option "Basic Process Control" installiert ist, können Sie im User Administrator bereichsspezifische Zugriffsrechte für die Benutzer festlegen. Nach dem Durchlauf des OS-Projekteditors stehen vordefinierte Berechtigungen und Bereiche der projektierten Hierarchie aus PCS 7 zur Verfügung.

Sie können zusätzliche Berechtigungen hinzufügen, löschen oder ändern. Die vordefinierten Berechtigungen können Sie nicht löschen oder ändern. Die Berechtigungen mit niedrigerer Nummer sind nicht in den Berechtigungen mit höherer Nummer enthalten. Jede Berechtigung wirkt für sich allein. Die Berechtigungen wirken sich nur in Runtime aus.

Überblick der Berechtigungen der Option "Basic Process Control"

Nr. 1: Benutzerverwaltung

Der Benutzer kann die Benutzerverwaltung aufrufen und Änderungen vornehmen.

Nr. 2: Freigabe für Bereich

Der Benutzer kann die Anwahl von Bildern in den berechtigten Anlagenbereichen frei geben.

Nr. 3: Systemwechsel

Der Benutzer kann einen Zustandswechsel auslösen, z. B. Runtime beenden.

Nr. 4: Beobachten

Der Benutzer kann den Prozess beobachten, ohne Bedienungen auszuführen, z. B. die Anwahl zur Batch-Visualisierung.

Nr. 5: Prozessbedienungen

Der Benutzer kann Prozesse bedienen.

Nr. 6: Höherwertige Prozessbedienungen

Der Benutzer kann Bedienungen mit nachhaltigen Auswirkungen auf den Prozess durchführen, z. B. die Grenzwerte eines Reglers ändern.

Nr. 7: Reportsystem

Wird vom System nicht mehr verwendet.

14.4.4.4 Systemberechtigungen PCS 7

Einleitung

Die Systemberechtigungen werden vom System automatisch erzeugt. Der Benutzer kann diese Berechtigungen nicht neu anlegen, ändern oder löschen. Die Systemberechtigungen können Sie nur den Benutzern zuordnen.

Nr. 1100: Höchstwertige Prozessbedienungen

Wird nur bei PCS 7 im Zusammenhang mit der Advanced Process Library verwendet.

Nr. 1101: Erweiterte Bedienung 1

Wird nur bei PCS 7 im Zusammenhang mit der Advanced Process Library verwendet.

Nr. 1102: Erweiterte Bedienung 2

Wird nur bei PCS 7 im Zusammenhang mit der Advanced Process Library verwendet.

14.5 Benutzer administrieren

14.5.1 Benutzergruppe anlegen

Einleitung

Benutzer mit gleichen Zugriffsrechten oder Bereichen fassen Sie in Gruppen zusammen.

Der User Administrator ermöglicht nur eine einzige Gruppen-Ebene. Sie können keine Untergruppen anlegen.

Berechtigungen vererben

Die Berechtigungen einer Gruppe werden an die Gruppenmitglieder vererbt.

Wenn Sie in einer Gruppe einen Benutzer anlegen, werden automatisch die Berechtigungen der Gruppe mit ihren Einstellungen übernommen. Für einzelne Benutzer können Sie nachträglich die Berechtigungen anpassen.

Nachträgliche Änderungen der Gruppen-Berechtigungen werden nicht an die Benutzer vererbt.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Navigationsbereich "User Administrator".
2. Wählen Sie im Datenbereich die Registerkarte "Gruppen".
3. Tragen Sie in der Spalte "Gruppenname" den Namen der neuen Gruppe ein.
   Der Name muss aus mindestens vier Zeichen bestehen.
   Einen Gruppennamen können Sie nur einmal vergeben.
4. Wählen Sie im Navigationsbereich die neue Gruppe.
5. Weisen Sie auf der Registerkarte "Berechtigung" die gewünschten Berechtigungen zu.

14.5.2 Benutzer anlegen

Einleitung

Sie legen einen Benutzer in einer Gruppe an, damit sich der Benutzer mit seinem Login in Runtime anmelden kann.

Die zugewiesenen Berechtigungen gewähren dem Benutzer die Zugriffsrechte für Funktionen und Bereiche in Runtime.

Beim Anlegen des Benutzers werden die Berechtigungen einer Gruppe an die Grup penmitglieder vererbt. Nachträgliche Änderungen der Gruppen-Berechtigungen werden nicht an die Benutzer vererbt. Wenn Sie Gruppen-Berechtigungen übernehmen wollen, kopieren Sie die Zeilen der betreffenden Berechtigungen und fügen Sie diese beim Benutzer ein.

Nach dem Anlegen können Sie dem Benutzer individuelle Berechtigungen zuweisen.

Für Benutzernamen und Passwort können Sie Unicode-Zeichen verwenden.
Einschränkungen finden Sie unter "Arbeiten mit Projekten > Anhang > Nicht erlaubte Zeichen".

Benutzernamen

Einen Benutzernamen können Sie nur einmal vergeben.

Die Länge des Benutzernamens ist auf maximal 24 Unicode-Zeichen begrenzt.

Wenn Sie die Benutzernamen in Meldungen anzeigen wollen, verwenden Sie nur Benutzernamen mit maximal 16 Zeichen. Im Meldesystem ist die Länge im Systemblock "Benutzername" auf 16 Zeichen begrenzt.

Passwörter

Das Passwort muss eine Länge zwischen 6 und 24 UnicodeZeichen haben.

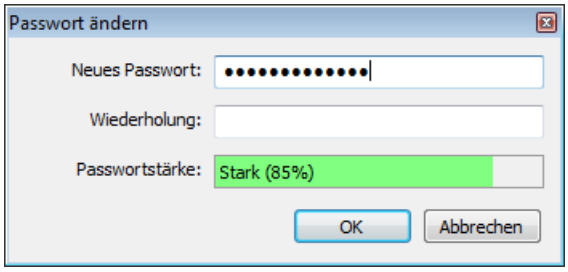
Achten Sie darauf, dass die Passwörter den üblichen Sicherheits-Richtlinien entsprechen, z. B.:

- Verwendung von Groß-/Kleinschreibung
- Verwendung von Sonderzeichen
- Mindestanzahl der Zeichen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Navigationsbereich die Gruppe, in der Sie einen neuen Benutzer anlegen wollen.
2. Tragen Sie auf der Registerkarte "Benutzer" in der Spalte "Benutzername" den Benutzernamen bzw. das Login ein.
   In der Spalte "Passwort" wird farblich gekennzeichnet, dass für den Benutzer noch kein Passwort vergeben ist.
3. Klicken Sie in das Feld und auf die darin angezeigte Schaltfläche "..."
   Der Dialog "Passwort ändern" öffnet sich.

4. Tragen Sie ein Passwort ein. Wiederholen Sie zur Bestätigung das Passwort.
   Die Qualität des Passworts wird bei der Eingabe angezeigt.



5. Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK".
   Der Benutzer übernimmt die aktuell gesetzten Berechtigungen der Gruppe.
   Um die Benutzerberechtigungen zu ändern, wählen Sie im Navigationsbereich den Benutzer und aktivieren Sie im Datenbereich die gewünschten Berechtigungen.

14.5.3 Benutzer verwalten

Einleitung

Im User Administrator stehen folgende Verwaltungsaufgaben bezüglich des Benutzers zur Verfügung:

- Den Benutzernamen ändern.
- Das Passwort eines Benutzers ändern.
- Einen bestimmten Benutzer mit seinen Einstellungen kopieren.
- Einen Benutzer in eine andere Gruppe verschieben.
- Einen Benutzer löschen.
- Einen Benutzer für den WinCC ServiceMode definieren

Hinweis

Einen Benutzernamen können Sie nur einmal vergeben.

Verwaltung der Benutzerdaten

Um die Eigenschaften eines Benutzers im User Administrator zu projektieren, wählen Sie eine der folgenden Vorgehensweisen:

- Im Kontextmenü des Benutzers im Navigationsbereich projektieren.
- In einer Tabellenspalte der Registerkarte "Benutzer" projektieren, wenn im Navigationsbaum "User Administrator" gewählt ist.
- Eigenschaften-Viewlet des Benutzers projektieren.

In den beschriebenen Vorgehensweisen nutzen Sie das Kontextmenü oder projektieren die Einstellungen im Viewlet "Eigenschaften - Benutzer".

Tätigkeit	Kontextmenü im Navigationsbereich	Spalte im Datenbereich	Viewlet "Eigenschaften - Benutzer"
Benutzer kopieren und einfügen	X	X	---
Benutzer löschen	X	X	---
Benutzer umbenennen	X	X	X
Passwort ändern	---	X	X
Gruppe ändern	---	X	X
Automatische Abmeldung projektieren	---	X	X
Login über Variable projektieren	---	X	X
Web-Zugriff projektieren	---	X	X
Benutzerdaten exportieren	X	X [1)]	---
WinCC ServiceMode festlegen	X	---	---
"Chipkarte schreiben" festlegen	X	X	X

1) Wählen Sie die Zeile des Benutzers oder mehrerer Benutzer und wählen Sie im Kontextmenü "Export".

Voraussetzung

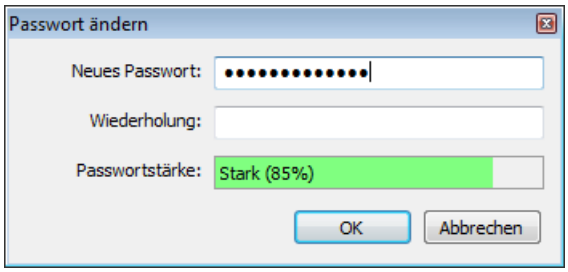
Der Benutzer ist im Navigationsbereich selektiert.

Benutzernamen ändern

1. Wählen Sie im Navigationsbereich den Benutzer.
2. Ändern Sie im Feld "Benutzernamen" den Namen.
   Nach der Namensänderung müssen Sie ein neues Passwort eingeben.

Passwort ändern

1. Wählen Sie im Navigationsbereich den Benutzer.
2. Klicken Sie in das Feld "Passwort" und auf die darin angezeigte Schaltfläche "...". Der Dialog "Passwort ändern" öffnet sich.



3. Tragen Sie das neue Passwort ein. Wiederholen Sie zur Bestätigung das Passwort. Die Qualität des Passworts wird bei der Eingabe angezeigt.
4. Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK".

Benutzer kopieren

1. Wählen Sie im Navigationsbereich den Benutzer, den Sie kopieren wollen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Kopieren".
3. Um eine Kopie des Benutzers anzulegen, wählen Sie im Kontextmenü der gewünschten Gruppe den Eintrag "Einfügen".
4. Projektieren Sie das Passwort des neuen Benutzers.
5. Ändern Sie gegebenenfalls die Eigenschaften und Berechtigungen.

Benutzer in eine andere Gruppe verschieben

1. Wählen Sie im Navigationsbereich die Gruppe mit dem Benutzer.
2. Wählen Sie im Datenbereich in der Spalte "Gruppenname" die gewünschte Gruppe über das Dropdown-Menü aus.
   Der Benutzer wird verschoben. Die Einstellungen und Berechtigungen bleiben erhalten.

Benutzer löschen

1. Wählen Sie im Navigationsbereich den Benutzer.
2. Löschen Sie den Benutzer über die Taste <Entf> oder wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Löschen".

Benutzer für den WinCC ServiceMode definieren

Im WinCC ServiceMode ist WinCC Runtime auch dann auf dem Rechner ablauffähig, wenn kein Windows-Benutzer am Rechner angemeldet ist. Interaktive Benutzereingaben sind nicht möglich. Berechtigungen werden nicht geprüft.

Wenn Sie im WinCC ServiceMode dennoch eine Berechtigungsprüfung benötigen, können Sie dafür einen speziellen Benutzer definieren. Die Berechtigungen dieses Benutzers werden in Runtime geprüft, wenn kein Windows-Benutzer angemeldet ist.

Voraussetzung

Der WinCC ServiceMode ist projektiert.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Navigationsbereich den Benutzer.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Benutzer im Service Kontext".
   Der Benutzer erhält ein eigenes Symbol.

14.5.4 Benutzergruppen verwalten

Einleitung

Im User Administrator stehen folgende Verwaltungsaufgaben bezüglich der Benutzergruppen zur Verfügung:

- Den Gruppennamen ändern.
- Eine Gruppe löschen.

Hinweis

Einen Gruppennamen können Sie nur einmal vergeben.

Gruppennamen ändern

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf die Gruppe, der Sie einen neuen Namen zuweisen wollen.
2. Klicken Sie erneut auf den Gruppennamen. Der Name erscheint in einem Textfenster. Tragen Sie den neuen Namen ein.
3. Übernehmen Sie den neuen Namen mit der Eingabe-Taste.

Gruppe löschen

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf die Gruppe, die Sie löschen wollen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Löschen".
   Wenn in der Gruppe Benutzer angelegt sind, öffnet sich ein Dialog zum Bestätigen des Löschvorgangs. Bestätigen Sie über "OK".
   Die Gruppe und die eventuell enthaltenen Benutzer werden gelöscht.

14.5.5 Benutzer für den Web-Zugriff administrieren

Einleitung

Wenn die Benutzer über Internet/Intranet auf das WinCC-Projekt zugreifen sollen, müssen Sie im User Administrator die Web-Optionen projektieren.

Die folgenden Einstellungen gelten für die WinCC-Optionen WinCC/WebNavigator, WinCC/DataMonitor und WinCC/WebUX:

Einstellung	WinCC-Option	Auswirkung
WebNavigator	DataMonitor WebNavigator	Der Benutzer hat Zugriff auf den WebNavigator-Server bzw. DataMonitor-Server.
WebUX	WebUX	Der Benutzer hat Zugriff auf den WebUX-Server.
WebNavigator Startbild	DataMonitor WebNavigator	Der Benutzer sieht im Web-Browser ein individuelles Startbild.
WebUX Startbild	WebUX	
Web Sprache	DataMonitor WebNavigator WebUX	Runtime-Sprache des Benutzers beim Öffnen des WinCC-Projekts.
WebUX Lizenz reservieren	WebUX	Der Benutzer hat mit dieser reservierten Lizenz garantierten Zugriff auf den WebUX-Server. Die Anzahl der frei verfügbaren WebUX-Lizenzen reduziert sich um jede projektierte reservierte Lizenz.
WebUX Anzahl reservierter Lizenzen	WebUX	Anzahl der WebUX-Lizenzen, die durch eine Reservierung belegt sind. Wenn mehr reservierte Lizenzen konfiguriert werden als Lizenzen auf dem WebUX-Server verfügbar sind, werden die Lizenzen von den zuerst angemeldeten Benutzern belegt.
Berechtigungsstufe 1002 "Web Zugriff - Nur beobachten"	DataMonitor WebNavigator WebUX	Der Benutzer hat nur lesenden Zugriff auf einen Web-Server. Bei WinCC/WebUX entspricht die Berechtigungsstufe der Lizenz "WinCC WebUX Monitor".

Voraussetzung

- Die WinCC-Prozessbilder wurden mit dem Web View Publisher publiziert.
- Benutzer bzw. Benutzergruppe ist angelegt.
- Die Berechtigungen des Benutzers bzw. der Benutzergruppe sind festgelegt.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Navigationsbereich einen Benutzer oder eine Gruppe.
2. Aktivieren Sie im Viewlet "Eigenschaften" die Option "WebNavigator" bzw. "WebUX".
3. Wählen Sie über die Schaltfläche "..." das Startbild für den Benutzer bzw. für die Gruppe aus.
   Als Startbild können Sie nur publizierte Bilder auswählen.
4. Wählen Sie die Runtime-Sprache für den Benutzer bzw. Gruppe aus.
   Zur Auswahl stehen die in der Text Library angelegten Sprachen.

5. Projektieren Sie gegebenenfalls für den WebUX-Benutzer eine reservierte Lizenz.
6. Aktivieren Sie gegebenenfalls die Berechtigungsstufe "Web Zugriff - Nur beobachten".

14.6 Automatisches Logout projektieren

Einleitung

Sie können eine Zeitspanne bestimmen, nach der ein angemeldeter Benutzer automatisch abgemeldet wird. Damit wird verhindert, dass das System nach einer Bedienung des aktuell angemeldeten Benutzers fremden Personen unbegrenzt zugänglich ist.

Hinweis

Wenn Sie die Option "SIMATIC Logon" aktiviert haben, können Sie das automatische Logout nur für die Gruppe einstellen. Die Einstellung wird automatisch für jeden Benutzer dieser Gruppe übernommen.

Wenn ein Benutzer sich mit der Chipkarte anmeldet, ist das automatische Logout deaktiviert.

Überblick

Projektieren Sie das automatische Logout für den Benutzer nach einem der folgenden Szenarien:

- Der Benutzer bleibt angemeldet, bis das System heruntergefahren wird oder ein anderer Benutzer sich anmeldet.
  Wählen Sie für das Logout die Einstellung "Keine". Das automatische Logout ist deaktiviert.
- Ab dem Anmeldezeitpunkt des Benutzers läuft die projektierte Zeitspanne bis zum automatischen Abmelden ab.
  Das geschieht unabhängig von Bedienungen durch den Benutzer während dieser Zeit.
  Aktivieren Sie die Option "Absolut" und geben Sie eine Zeit in Minuten an.
- Ab dem Zeitpunkt der letzten Tastatur- oder Maus-Bedienung des Benutzers läuft die projektierte Zeitspanne ab. Nach dieser Bedienpause wird der Benutzer automatisch abgemeldet.
  Aktivieren Sie die Option "Inaktiv" für das automatische Logout und geben Sie eine Zeit in Minuten an.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Navigationsbereich einen Benutzer oder eine Gruppe.
2. Wählen Sie im Viewlet "Eigenschaften" im Feld "Art der automatischen Abmeldung" den Wert "Absolut" oder "Inaktiv".
3. Geben Sie im Feld "Zeitspanne bis zur automatischen Abmeldung" eine Zeit in Minuten ein.

14.7 Login über eine Variable projektieren

Einleitung

Anstatt über den Anmeldedialog kann sich ein Benutzer z. B. über einen Schlüsselschalter anmelden. Sie projektieren dazu die Funktion "Variable Login", damit sich der Benutzer über eine Variable auf einem WinCC-Rechner anmeldet bzw. abmeldet.

Solange ein Benutzer über eine Variable im System angemeldet ist, kann sich kein Benutzer am gleichen Rechner über den Anmeldedialog anmelden.

Hinweis

Wenn Sie SIMATIC Logon verwenden, ist das Anmelden über eine Variable nicht möglich.

Projektierungsschritte

Um die Anmeldung über eine Variable zu ermöglichen, sind folgende Projektierungsschritte erforderlich:

1. Einem Rechner eine projektierte Variable zuweisen. Sie haben zwei Möglichkeiten:
   - Allen Rechner die gleiche Variable zuweisen
   - Jedem Rechner eine eigene Variable zuweisen
2. Den Wertebereich der Variablen festlegen.
3. Einen bestimmten Variablenwert einem Benutzer zuweisen.

Eigenschaften der Login-Variable

Variablentypen

Folgende Variablentypen sind zugelassen:

- Binär
- 8-Bit Wert
- 16-Bit Wert
- 32-Bit Wert

Grenzwerte

Jedem Benutzer, der sich über eine Variable anmeldet, wird ein eigener Variablenwert zugewiesen. Die Anzahl der Benutzer mit "Variable Login" ist darum begrenzt durch die Anzahl der Variablenwerte.

Um die Anzahl der möglichen Werte festzulegen, projektieren Sie eine untere und eine obere Grenze des Variablenwerts. Der Wertebereich hängt von der festgelegten Variable ab.

- Untergrenze: Der maximal mögliche Wertebereich erstreckt sich von "0" bis "32767".
- Obergrenze: Der maximal mögliche Wertebereich erstreckt sich von "1" bis "32768".

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Navigationsbereich den Eintrag "User Administartor".
2. Wählen Sie im Viewlet "Eigenschaften - User Administrator" im Feld "Rechnername" einen Rechner aus.
   Die Liste enthält die im Projekt verfügbaren Rechner.
3. Öffnen Sie im Feld "Variablenname" über die Schaltfläche "..." den Variablenhaushalt.
4. Wählen Sie die gewünschte Variable.
5. Geben Sie im Feld "Untergrenze" den Minimalwert der Variable ein.
6. Geben Sie im Feld "Obergrenze" den Maximalwert der Variable ein.
7. Wählen Sie im Navigationsbereich einen Benutzer.
8. Wählen Sie im Feld "Wert der Variable Login" einen Variablenwert.

Ergebnis

Wenn die Variable einen projektierten Wert annimmt, wird der zugewiesene Benutzer am System angemeldet.

14.8 Bedienberechtigung projektieren

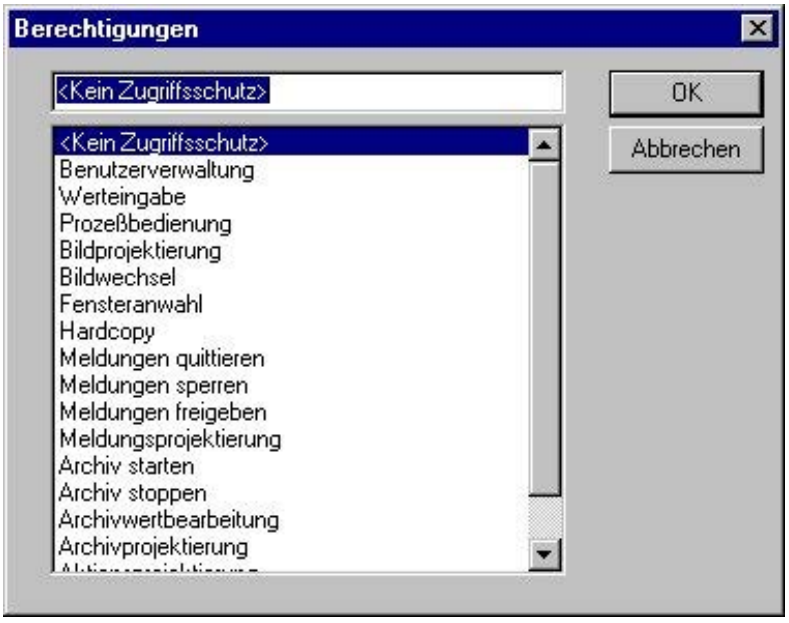
Einleitung

Um ein Objekt vor Zugriff zu schützen, projektieren Sie an einer Eigenschaft des Objekts eine Bedienberechtigung.

Nur Benutzer mit dieser Berechtigung können das Objekt bedienen.

Beispiel: Bedienberechtigung einer Schaltfläche

1. Legen Sie im Graphics Designer eine Schaltfläche an.
2. Öffnen Sie über im Konfigurationsdialog oder in den Eigenschaften "Sonstige" über "Berechtigung" den Dialog "Berechtigungen".
   Die angelegten Berechtigungen werden in der Reihenfolge der Nummerierung angezeigt.



3. Wählen Sie eine Berechtigung.
   Die Bedienung der Schaltfläche ist in Runtime dann nur für die Benutzer mit entsprechender Berechtigung frei gegeben.

14.9 Sich als Benutzer anmelden

Einleitung

In Runtime erscheint der Anmeldedialog, wenn kein Benutzer in Runtime angemeldet ist.

Hinweis

Wenn sehr viele Berechtigungen pro Benutzer vergeben sind, benötigt das Anmelden einen hohen Zeitbedarf im Minutenbereich.

Voraussetzungen

- Sie haben im User Administrator Benutzer mit Benutzernamen und Passwort angelegt.
- Sie haben im User Administrator den Benutzern Berechtigungen zugewiesen.
- Sie haben eine Tastenkombination für das Login festgelegt. Sie projektieren die Tastenkombination im WinCC Explorer über die Projekteigenschaften auf der Registerkarte "Hotkeys".

Vorgehensweise

1. Starten Sie WinCC Runtime.
2. Drücken Sie die für das Login festgelegte Tastenkombination. Der Anmeldedialog öffnet sich.
3. Geben Sie im Dialog den Loginnamen und das Passwort ein.

   Hinweis

   Bei Passwörtern wird die Groß- und Kleinschreibung berücksichtigt.

Ergebnis

Das System überprüft die zugewiesenen Rechte mit den Berechtigungen der Editoren und der projektierten Objekte. Bei einer Übereinstimmung der Berechtigungen werden die Objekte zur Benutzung frei gegeben.

14.10 Login über eine Chipkarte

Einleitung

Im User Administrator können Sie in dem Viewlet "Eigenschaften" festlegen, ob der Benutzer bzw. eine Gruppe sich über eine Chipkarte anmelden kann.

Voraussetzungen

- Die Option "Chipcard" ist installiert.
- Dem Chipkartenleser ist eine Schnittstelle zugeordnet.
- Die Option "SIMATIC Logon" ist im User Administrator nicht aktiviert.

Verweis

Weitere Informationen zur Option "Chipcard" finden Sie im WinCC Informationssystem unter "Optionen > Options for Process Control > Chipkartenleser".

Anmelden mit der Chipkarte

Um sich in WinCC anzumelden, steckt der Benutzer die Chipkarte ins Lesegerät. Die benötigten Daten werden ausgelesen. Der Benutzer bleibt so lange am System angemeldet, bis die Karte aus dem Lesegerät entfernt wird.

Wenn eine Karte im Lesegerät steckt, ist das Anmelden über den Anmeldedialog gesperrt.

Wenn Sie die Chipkarte verwenden, ist das automatische Abmelden deaktiviert.

Hinweis

Für das Schreiben und Prüfen von Chipkarten und die Verwendung der Chipkarten sind keine Windows-Administratorrechte erforderlich.

Zum Schreiben und Lesen einer Chipkarte muss vor dem Start von WinCC der Chipkartenleser an den Rechner angeschlossen sein.

14.11 Zentrale Benutzerverwaltung mit SIMATIC Logon

14.11.1 Übersicht SIMATIC Logon

Einleitung

Mit SIMATIC Logon werden die Benutzer zentral und anlagenweit verwaltet. Damit wird die Validierung von Anlagen in Bezug auf den Zugriffsschutz gemäß FDA 21 CFR Part 11 vereinfacht.

Wenn Sie SIMATIC Logon unter WinCC einsetzen wollen, müssen Sie das Basispaket "SIMATIC Logon Service" auf allen beteiligten Rechnern installieren.

Hinweis

Detaillierte Informationen zur Funktion und Installation des SIMATIC Logon Service finden Sie im jeweils aktuellen Handbuch "SIMATIC Logon".

Prinzip

Die Benutzergruppen und ihre Berechtigungen projektieren Sie im User Administrator. Sie müssen die Benutzergruppen in WinCC und auf dem SIMATIC Logon-Server identisch benennen. In Runtime werden dadurch die Berechtigungen den Benutzergruppen zugewiesen.

Sie legen keine Benutzer in WinCC an, da die Benutzer beim Anmeldeprozess dynamisch vom SIMATIC Logon-Server übernommen werden. Jede Anmeldung oder Passwortänderung wird von WinCC an SIMATIC Logon weitergeleitet und bearbeitet.

Die bereits im User Administrator angelegten Benutzer werden ignoriert. Nur die Benutzergruppen mit ihren Einstellungen werden verwendet.

Hinweis

Mit WinCC V7.4 wird SIMATIC Logon in der Version V1.5 SP3 eingesetzt. SIMATIC Logon ist vollständig in WinCC integriert.

Vor WinCC V6.2 musste SIMATIC Logon mit dem Eintrag "wincclogonconnector_x.exe" in der Anlaufliste von WinCC eingetragen werden. Wenn Sie das migrierte Projekt mit WinCC V7.3 öffnen, wird der Eintrag "wincclogonconnector_x.exe" aus der Anlaufliste gelöscht.

Der Eintrag "wincclogonconnector_x.exe" dürfen sie nicht manuell wieder in die Anlaufliste einfügen.

Siehe auch

So setzen Sie SIMATIC Logon mit WinCC ein (Seite 2474)

Windows-Einstellungen für SIMATIC Logon (Seite 2473)

14.11.2 Windows-Einstellungen für SIMATIC Logon

Einleitung

Der Zugriffsschutz von "SIMATIC Logon Service" basiert auf Mechanismen des Windows-Betriebssystems. Im folgenden Abschnitt ist zusammengestellt, was Sie bei den Windows-Einstellungen beachten müssen. Für die Einstellungen benötigen Sie die Administratorrechte für Windows.

Windows-Einstellungen für den SIMATIC Logon Service

Um einen einwandfreien Einsatz von SIMATIC Logon zu gewährleisten, müssen Sie folgende Windows-Einstellungen vornehmen:

- Wenn Sie als Arbeitsumgebung einen "Anmelderechner der SIMATIC Logon Gruppe" konfigurieren, müssen Sie den Zugriff auf den Rechner über das Netzwerk frei geben.
- Wenn Sie als Arbeitsumgebung eine "Windows Domäne" konfigurieren, müssen Sie den Benutzern der Domäne die Rechte "Lesen" und "Kennwort ändern" für authentifizierte Benutzer erteilen.
- Wenn ein Einzelplatzrechner verwendet wird, sind keine besonderen Einstellungen notwendig.
- Wenn Sie die Benutzernamen in WinCC anzeigen und protokollieren wollen, tragen Sie für jeden Benutzer unter "Lokale Benutzer und Gruppen/Vollständigen Name" den Benutzernamen ein.
- Wenn Sie die Logon-Vorgänge erfassen wollen, müssen Sie folgende Einstellungen in den "Überwachungsrichtlinien" der "Lokalen Sicherheitsrichtlinien" festlegen:
  - Anmeldeereignisse überwachen
  - Anmeldeversuche überwachen
- Folgende Einstellungen für die Benutzerkonten können Sie in den "Kontorichtlinien" der "Lokalen Sicherheitsrichtlinien" festlegen:
  - Kennwort-Richtlinien: z. B. maximales Kennwortalter, minimale Kennwortlänge
  - Kontosperrungs-Richtlinien

Hinweis

Die Benutzer von SIMATIC Logon müssen direkte Mitglieder einer Windows-Gruppe sein. Die Benutzer dürfen nicht Mitglieder einer Untergruppe von einer Windows-Gruppe sein.

Ausfall eines SIMATIC Logon-Servers

Wenn Sie mit einem Anmeldeserver für den SIMATIC Logon Service arbeiten, empfehlen sich folgende Maßnahmen für einen möglichen Serverausfall:

- Richten Sie alle Benutzer mit den benötigten Berechtigungen auf einem zweiten Rechner ein, z. B. auf dem lokalen Rechner.
- Wählen Sie im Logon-Dialog "SIMATIC Logon konfigurieren" bei "Anmelden an" den entsprechenden Rechner aus.

14.11.3 So setzen Sie SIMATIC Logon mit WinCC ein

Einleitung

Wenn Sie "SIMATIC Logon Service" mit WinCC einsetzen möchten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Einstellungen in der Windows Benutzerverwaltung projektieren.
2. Einstellungen im User Administrator projektieren.
3. Visualisierung des angemeldeten Benutzers projektieren.
4. Anmelden über SIMATIC Logon projektieren.

Hinweis

Wenn Sie die Funktion "PASSLoginDialog" verwenden wollen, muss die Option "Basic Process Control" installiert sein.

Wenn Sie in PCS 7-Projekten "SIMATIC Logon" einsetzen und die Benutzer sich über Chipkarte anmelden wollen, müssen Sie zuvor folgende Einstellung projektieren:

- Öffnen Sie das Bild "@Welcome.PDL".
- Passen Sie in den Objekteigenschaften unter "Ereignis/Bild-Objekt/Sonstige/Bildanwahl" das C-Skript an, indem Sie die Zeile "PASSLoginDialog (Screen);" auskommentieren.
- Speichern Sie das Bild "@Welcome.PDL".

Voraussetzungen

- SIMATIC Logon Service ist installiert.

Einstellungen in der Windows Benutzerverwaltung projektieren

Die Verbindung zwischen der Windows Benutzerverwaltung und der WinCC Benutzerverwaltung wird durch die Namensgleichheit der Benutzergruppen erreicht.

1. Legen Sie die Benutzergruppen an, z. B. "GroupOperator".
2. Legen Sie die Benutzer an und ordnen Sie die Benutzer einer Gruppe zu. Die Benutzer müssen direkte Mitglieder einer Benutzergruppe sein und nicht Mitglieder einer Untergruppe.

Einstellungen im User Administrator projektieren

1. Legen Sie im User Administrator gleichnamige Gruppen an, z. B. "GroupOperator".
2. Wählen Sie im Navigationsbereich den Eintrag "User Administrator " aus und aktivieren Sie in den Eigenschaften die Option "SIMATIC Logon".
3. Legen Sie die Berechtigungen für die Gruppen fest.

Visualisierung des angemeldeten Benutzers in Runtime projektieren

Visualisierung bei WinCC-Projekten

Wenn Sie in WinCC-Projekten den angemeldeten Benutzer in einem Prozessbild bzw. Bericht anzeigen wollen, verwenden Sie dazu eine der beiden Variablen:

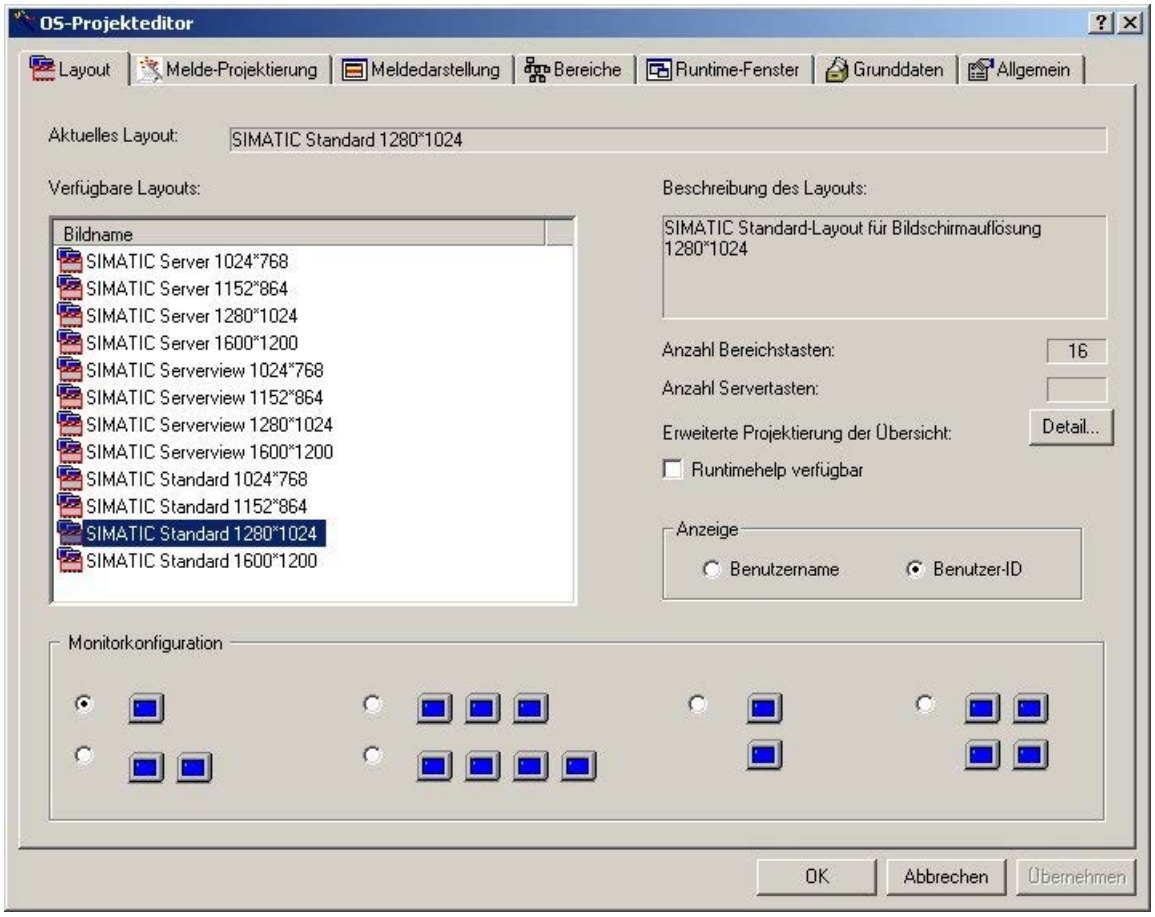
Variable	Anzeige in WinCC	Bezeichnung bei der Windows-Benutzerverwaltung
@CurrentUser	Benutzer-ID	Benutzername
@CurrentUserName	Benutzername	Vollständiger Name

Hinweis

Wenn Sie die Option "SIMATIC Logon" nicht einsetzen, wird in beiden Variablen die Benutzer-ID des angemeldeten Benutzers eingetragen.

Visualisierung bei LTO-/PCS 7-Projekten

Wählen Sie im OS-Projekteditor aus, ob im Anlagenübersichtsbild der vollständige Benutzername oder die Benutzer-ID des angemeldeten Benutzers angezeigt wird.



Anmelden über SIMATIC Logon projektieren

1. Um den Anmeldedialog "SIMATIC Logon Service" in Runtime aufzurufen, projektieren Sie im Graphics Designer eine Schaltfläche in einem beliebigen Bild.
2. Verknüpfen Sie das Ereignis "Mausklick" mit einer C-Aktion. Wenn Sie die Funktion "PASSLoginDialog" innerhalb dieser C-Aktion aufrufen, wird beim Anklicken der Schaltfläche der Anmeldedialog geöffnet.



Der Benutzer ist nach der Eingabe seiner Daten der WinCC-Gruppe zugeordnet, deren Namen mit dem Namen der Windows-Gruppe übereinstimmt. Der Benutzer erhält dann die Zugriffsrechte der WinCC-Gruppe.

Hinweis

Bei Passwörtern wird die Groß- und Kleinschreibung berücksichtigt.

14.11.4 So projektieren Sie eine elektronische Signatur

Einleitung

Mit der elektronischen Signatur können Sie die Ausführung kritischer Bedienungen abhängig von der elektronischen Unterschrift eines Benutzers machen. Nur wenn der projektierte Benutzer sich mit seinem Passwort authentifiziert, wird die entsprechende Aktion ausgeführt. Wenn der Benutzer nicht berechtigt ist oder ein falsches Passwort eingibt, wird die Aktion nicht ausgeführt. Bei Passwörtern wird die Groß- und Kleinschreibung berücksichtigt.

Erfolgreiche und abgebrochene Signier-Vorgänge werden mit einer Meldung dokumentiert.

Voraussetzungen

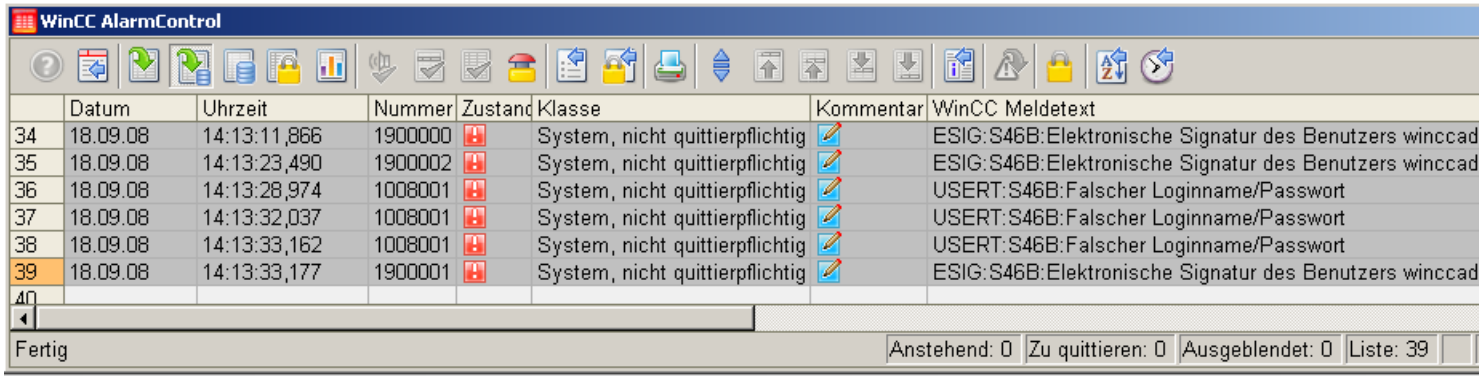
- Das Basispaket "SIMATIC Logon Service" ist auf allen beteiligten Rechnern installiert.
- Die Option "SIMATIC Logon" wurde im User Administrator aktiviert.
- Der Benutzer muss direktes Mitglied einer Windowsgruppe sein und in der WinCC Benutzerverwaltung existieren.

Elektronische Signatur projektieren

- Sie können für beliebige Ereignisse von WinCC-Objekten eine elektronische Signatur projektieren. Z. B. öffnet sich beim Mausklick auf eine Schaltfläche der Dialog zur Authentifizierung des Bedieners.
- Verwenden Sie für die Dynamisierung des Ereignisses das Objekt "CCESigDlg" und rufen Sie darin die Funktion "ShowDialog" auf. Auf den folgenden Seiten werden dazu eine VBS-Aktion und ein C-Aktion erstellt.
- Projektieren Sie die gewünschte Aktion durch Auswertung des Rückgabewerts. Machen Sie z. B. den Ausgabebefehl davon abhängig, ob die Authentifizierung erfolgreich war.
- Projektieren Sie ein WinCC AlarmControl, um die Meldungen der Authentifizierungs-Versuche anzeigen zu lassen.

Ergebnis

In Runtime werden nach der Authentifizierung des Bedieners Meldungen erzeugt, die alle Authentifizierungs-Versuche dokumentiert.



Wenn Sie die Option "WinCC/Audit" einsetzen, werden die Meldungen aller Authentifizierungs-Versuche zusätzlich in Audit Trail-Datenbanken mitgeschrieben.

14.11.5 Elektronische Signatur in einer VBS-Aktion erstellen

Einleitung

Das VBS-Beispiel zeigt, wie Sie eine Prozessbedienung mit einer elektronischen Signatur vor unberechtigter Ausführung schützen. Über die Funktion "ShowDialog" wird in Runtime ein Dialog angezeigt, in dem sich der Benutzer authentifiziert. Machen Sie den Ausgabebefehl davon abhängig, ob die Authentifizierung erfolgreich war.

Syntax der Funktion "ShowDialog"

```
Ausdruck.ShowDialog(User As String, DisplayedUser As String, Domain
As String, LangID As Long, Comment As String) Long
```

Ausdruck

Erforderlich. Ein Ausdruck, der ein Objekt vom Typ "CCEsigDlg.ESIG" zurückgibt.

Parameter

Parameter	Beschreibung
User	Benutzername, der zur Authentifizierung des Benutzers verwendet wird.
DisplayedUser	Bezeichnung des Benutzers, der im Feld "Benutzername" des Dialogs "SIMATIC Logon – Elektronische Signatur" angezeigt wird.
Domain	Name des Rechners, der den Benutzer authentifiziert: - Name des Rechners, der die Benutzer zentral verwaltet (SIMATIC Logon Server) - Name des lokalen Rechners Wenn kein Name eingetragen ist, wird automatisch der lokale Rechner eingetragen.

Parameter	Beschreibung
LangID	Kennung für die Sprachvariante des Dialogs: 1028 – Chinesisch (traditionell) 1031 – Deutsch 1033 – Englisch 1034 – Spanisch 1036 – Französisch 1040 – Italienisch 1041 – Japanisch 1042 – Koreanisch 2052 – Chinesisch (vereinfacht)
Comment	Vom Benutzer eingegebener Kommentar.

Rückgabewerte

Rückgabewert	Kennung	Beschreibung
1	IDOK	Benutzer wurde erfolgreich authentifiziert.
2	IDCANCEL	Benutzer hat den Dialog über die Schaltfläche "Abbrechen" beendet.
3	IDABORT	Benutzer konnte sich 3-mal nicht authentifizieren.

Beispiel: Ausgabe eines Dialogs zur Authentifizierung des Benutzers ohne erzwungenen Kommentar

```
Sub OnClick(ByVal Item)
Dim myesig
Dim mycomment
Dim ret

Set myesig = CreateObject("CCEsigDlg.ESIG")

'comment optional
myesig.forcecomment = false

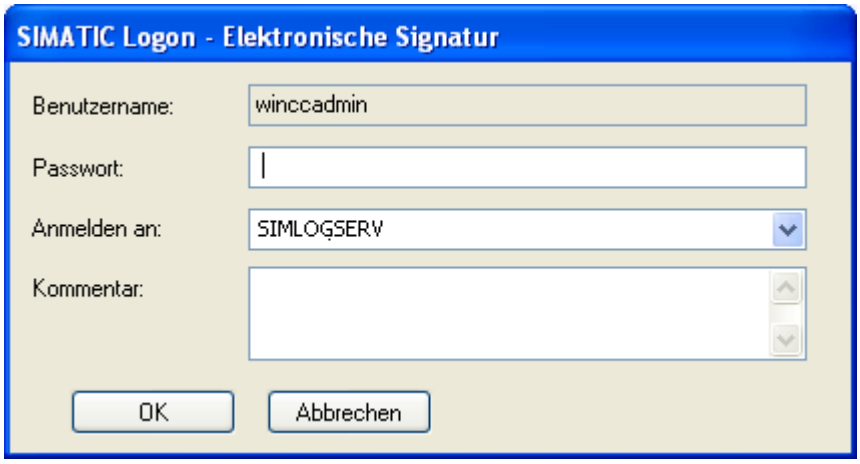
ret = myesig.showDialog("winccadmin","winccadmin","SIMLOGSERV",1031,mycomment)

.
.
.

End Sub
```

Ergebnis

Wenn Sie den VB-Skript in Runtime ausführen, wird folgender Dialog zur Authentifizierung des Benutzers ausgegeben:



Die Eingabe eines Kommentars in das Eingabefeld ist optional.

Abhängig vom übergebenen Rückgabewert "ret" können Sie auf das Mausereignis des WinCC-Objekts unterschiedliche Aktionen veranlassen.

Zusätzlich wird eine Meldung erzeugt, mit der die Authentifizierung bzw. der Authentifizierungs-Versuch dokumentiert wird.

Hinweis

Schützen Sie die VBS-Aktion durch ein Passwort gegen Änderung und Einsicht des Programmcodes.

14.11.6 Elektronische Signatur in einer C-Aktion erstellen

Einleitung

Das C-Skript-Beispiel zeigt, wie Sie eine Prozessbedienung mit einer elektronischen Signatur vor unberechtigter Ausführung schützen. Über die Funktion "ShowDialog" wird in Runtime ein Dialog angezeigt, in dem sich der Benutzer authentifiziert. Machen Sie den Ausgabebefehl davon abhängig, ob die Authentifizierung erfolgreich war.

Syntax der Funktion "ShowDialog"

```
INT ShowDialog(char* lpszUserName, char* lpszDisplayedUserName,
char* lpszDomainName, int intLangID, variant* vtComment);
```

Parameter

lpszUserName

Benutzername, der zur Authentifizierung des Benutzers verwendet wird.

lpszDisplayedUserName

Bezeichnung des Benutzers, der im Feld "Benutzername" des Dialogs "SIMATIC Logon – Elektronische Signatur" angezeigt wird.

lpszDomainName

Name des Rechners, der den Benutzer authentifiziert:
- Name des Rechners, der die Benutzer zentral verwaltet (SIMATIC Logon Server)
- Name des lokalen Rechners

Wenn kein Name eingetragen ist, wird automatisch der lokale Rechner eingetragen.

intLangID

Kennung für die gewünschte Sprachvariante des Dialogs:
1028 – Chinesisch (traditionell)
1031 – Deutsch
1033 – Englisch
1034 – Spanisch
1036 – Französisch
1040 – Italienisch
1041 – Japanisch
1042 – Koreanisch
2052 – Chinesisch (vereinfacht)

vtComment

Vom Benutzer eingegebener Kommentar.

Rückgabewert

Rückgabewert = 1

Benutzer wurde erfolgreich authentifiziert.

Rückgabewert = 2

Benutzer hat den Dialog über die Schaltfläche "Abbrechen" beendet.

Rückgabewert = 3

Benutzer konnte sich 3-mal nicht authentifizieren.

Beispiel: Ausgabe eines Dialogs zur Authentifizierung des Benutzers mit erzwungenem Kommentar

```
#include "apdefap.h"
void OnClick(char* lpszPictureName, char* lpszObjectName, char* lpszPropertyName)
{

int nRet = 0;

VARIANT vtComment;

__object* EsigDlg = __object_create("CCESigDlg.ESIG");

if (!EsigDlg)

{
  printf("Failed to create EsigDlg object\n");
  return;
}

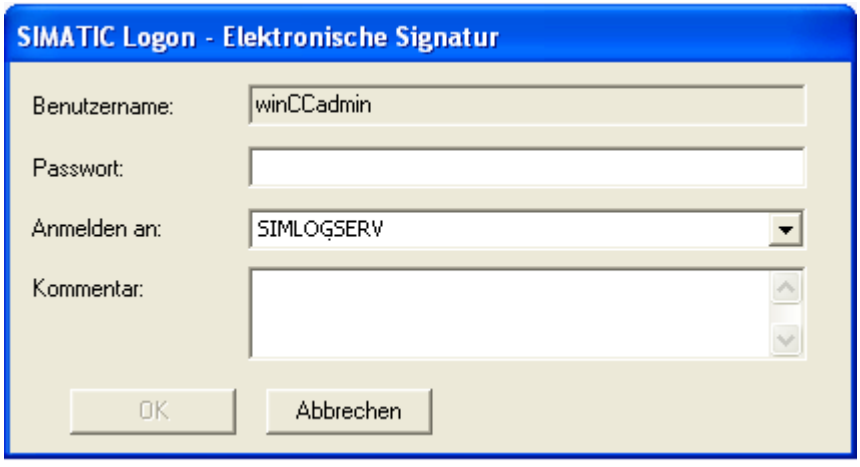
nRet = EsigDlg->ShowDialog("winccadmin","winccadmin","SIMLOGSERV",1033 ,&vtComment);
__object_delete(EsigDlg);

.
.
.
.

}
```

Ergebnis

Wenn Sie den C-Skript in Runtime ausführen, wird folgender Dialog zur Authentifizierung des Benutzers ausgegeben:



Die Eingabe eines Kommentars ist in diesem Beispiel zwingend erforderlich. Wenn ein Kommentar nicht zwingend erforderlich ist, müssen Sie die Eigenschaft mit "EsigDlg->forcecomment =FALSE" in die Funktion mit aufnehmen.

Abhängig vom übergebenen Rückgabewert "nret" können Sie auf das Mausereignis des WinCC-Objekts unterschiedliche Aktionen veranlassen.

Zusätzlich wird eine Meldung erzeugt, mit der die Authentifizierung bzw. der Authentifizierungs-Versuch dokumentiert wird.

Hinweis

Schützen Sie die C-Aktion durch ein Passwort gegen Änderung und Einsicht des Programmcodes.

14.11.7 Hinweise zur Anbindung von WinCC/PCS 7-OS

Zugriffsrechte des angemeldeten Benutzers

Die Zugriffsrechte ergeben sich aus der Gruppenzugehörigkeit im User Administrator:

- Wenn der Benutzer authentifiziert werden kann, wird der Benutzer durch SIMATIC Logon automatisch der Gruppe "Emergency_Operator" zugeordnet.
- Wenn der Benutzer einer oder mehreren Windows-Gruppen angehört und
  - einer der Gruppen ist namensgleich mit einer Gruppe im User Administrator, werden dem Benutzer die Rechte dieser Gruppe zugeordnet.
  - mehrere Gruppen sind namensgleich mit Gruppen im User Administrator, werden dem Benutzer die Rechte all dieser Gruppen zugeordnet.

  Hinweis

  Wenn ein Benutzer mehreren Windows-Gruppen angehört und die Gruppen haben verschiedene Werte für das automatische Abmelden, dann wird der Benutzer nach der am längsten festgelegten Zeit abgemeldet.

Gruppe "DefaultGroup"

Im Konfigurationsdialog von SIMATIC Logon können Sie auf der Registerkarte "Allgemein" die Option "Ohne explizite Anmeldung folgende Daten benutzen" aktivieren. Wenn in Runtime an einem Bedienplatz kein Benutzer mehr angemeldet ist, wird automatisch der ausgewählte Benutzer im Feld "Benutzer" angemeldet. Standardmäßig ist der Benutzer "Default User" aus der Gruppe "DefaultGroup" voreingestellt.

Hinweis

Beim Benutzer "DefaultUser" handelt es sich um einen virtuellen Benutzer der Benutzergruppe "DefaultGroup". Deshalb dürfen Sie diesen Benutzer nicht in der Windows-Benutzerverwaltung anlegen.

Bei Namensgleichheit wird dann die Gruppe "DefaultGroup" der entsprechenden Gruppe im User Administrator zugeordnet. Legen Sie daher im User Administrator eine Gruppe mit dem gleichen Namen an, der im Logon-Dialog für die Benutzergruppe "DefaultGroup" eingetragen wurde. Weisen Sie dieser Gruppe die Berechtigungsstufe "Nr. 2 Freigabe für Bereich" zu.

Hinweis

Standardeinstellung im OS-Projekteditor zum Meldefilter

Wenn Sie den OS-Projekteditor mit der Standardeinstellung "Meldungen mit Bereichsfreigabe" für die Meldedarstellung durchlaufen lassen, kann jeder Benutzer die Meldungen in den Meldeseiten quittieren.

Die Standardeinstellung gilt auch für den über SIMATIC Logon angemeldeten Benutzer "Default User", der meistens die Berechtigungsstufe "Nr. 2 Freigabe für Bereich" besitzt. Aktivieren Sie deshalb vor dem Durchlauf des OS-Projekteditors auf der Registerkarte "Meldedarstellung" die Option "Quittierbare Meldungen in separater Liste".

Integration von WinCC in den SIMATIC Manager 15

15.1 Integration von WinCC in den SIMATIC Manager

Inhalt

Im Rahmen der Totally Integrated Automation können WinCC-Projekte in STEP 7 erzeugt und verwaltet werden. Daraus ergeben sich Verbindungen zwischen der AS-Projektierung und der WinCC-Projektierung. Die Vorteile dieser "Integration von WinCC in STEP 7" werden in diesem Kapitel beschrieben.

Themen des Kapitels sind:

- Verwalten von WinCC-Projekten und -Objekten in STEP 7
- Übertragen von Variablen und Texten nach WinCC
- Einsatz von Multi-User-Engineering und Web-Zugriff
- Auswahl von STEP 7-Symbolen
- Diagnoseunterstützung bei Störungen

15.2 Vorteile und Voraussetzungen der Integration

Einleitung

Das Ziel einer Integration der Automatisierungskomponenten ist die Projektierung und Verwaltung auf einer gemeinsamen Plattform. STEP 7 stellt mit dem SIMATIC Manager eine solche Plattform zur Verfügung. Durch die Integration von SIMATIC WinCC wird die Projektierung erheblich vereinfacht und Abläufe können automatisiert werden.

Vorteile der Integration

Bei der Projektierung von SIMATIC WinCC in einer integrierten Umgebung können folgende Vorteile genutzt werden:

- Einfacher Transfer der Variablen und Texte in das WinCC-Projekt.
- Direkter Zugriff auf STEP 7 Symbole bei der Prozessanbindung
- Durchgängige Meldungsprojektierung
- Laden der Projektierungsdaten auf die Runtime-OS
- Erweiterte Diagnoseunterstützung

Vorteile der Integration bei redundanten Systemen

Die Integration vereinfacht die Verwaltung von Master und Standby:

- Anlegen und Parametrieren von Master und Standby
- Projektieren von Master und Standby
- Gesamtladen von Master und Standby

Die Integration ermöglicht ein Online-Änderungsladen bei redundanten Systemen:

- Online-Änderungsladen ist nach Gesamtladen automatisch eingeschaltet.
- Automatisches Abprüfen der Einstellungen und der Voraussetzungen mit detaillierten Fehlermeldungen.
- Beide Partner müssen in Runtime sein. Zuerst wird der Standby geladen.
- Automatischer Abbruch beim Laden auf dem redundanten System, wenn das erste Laden auf den Standby fehlgeschlagen ist

Hinweise zur Installation

Wenn Sie WinCC in STEP 7 integrieren wollen, müssen Sie neben der WinCC-Installation auch eine Installation von SIMATIC STEP 7 durchführen. Bei einer Neuinstallation empfehlen wir folgende Installationsreihenfolge:

- Installation von SIMATIC STEP 7
- Benutzerdefinierte Installation von WinCC

Bei der beschriebenen Reihenfolge können Sie die benötigten WinCC-Komponenten gleich mitinstallieren. Sie können SIMATIC STEP 7 jederzeit auch nachträglich installieren. Dann müssen Sie gegebenenfalls einzelne WinCC-Komponenten nachinstallieren.

Hinweis

Zur Installation von SIMATIC STEP 7 und WinCC beachten Sie bitte die Hinweise der Installationsanleitung.

Erforderliche Softwarekomponenten

Für die Integration von WinCC in STEP 7 müssen Sie folgende Kommunikations-Komponenten installieren:

- "SIMATIC Device Drivers"
- "Objekt Manager"
- "AS-OS Engineering"
- "STEP7 Symbol Server"

Zusätzlich müssen Sie die WinCC-Option "Basic Process Control" installieren.

Wenn Sie einen Chipkartenleser benutzen wollen, müssen Sie sowohl bei der Installation von SIMATIC STEP 7 als auch bei der Installation von WinCC die Option "Chipcard" aktivieren.

Hinweis

Bevor Sie im SIMATIC Manager WinCC-spezifische Projektierungen vornehmen, muss sichergestellt sein, dass die im SIMATIC Manager verwendete Sprache auch in WinCC installiert ist.

Hinweis

Ab WinCC V6.2 wird der projektbezogene Zugriffsschutz ausgewertet, mit dem STEP 7-Projekte oder PCS7-Projekte geschützt werden können.

Unabhängig vom Zugriffsschutz gilt:
WinCC-Projekte, die in einem STEP 7/PCS7-Projekt integriert sind, können mit einem ES, auf dem ausschließlich WinCC installiert ist, nicht geöffnet werden. Dafür benötigen Sie auf dem ES zusätzlich STEP 7 oder die NCM PC Edition der SIMATIC NET CD.

Wenn für das WinCC-Projekt der projektbezogene Zugriffsschutz aktiviert ist, müssen Sie beim Öffnen des Projekts zusätzlich das Passwort des STEP 7-Projekts eingeben.

15.3 WinCC-Projekte und -Objekte im SIMATIC Manager verwalten

15.3.1 WinCC-Projekte und -Objekte im SIMATIC Manager verwalten

Einleitung

Der SIMATIC Manager bietet die Möglichkeit, alle zur Automatisierungslösung gehörenden Komponenten zu verwalten. Da diese Komponenten auf eine gemeinsame Datenhaltung zugreifen, wird die Anlagenprojektierung erheblich vereinfacht und Projektierungsabläufe können teilweise automatisiert werden.

WinCC-Projekte als WinCC-Applikation oder OS

Sie können WinCC-Projekte direkt im SIMATIC Manager anlegen. Dabei müssen Sie zwischen folgenden Möglichkeiten der Ablage unterscheiden.

- Das WinCC-Projekt als WinCC-Applikation innerhalb einer PC-Station
- Das WinCC-Projekt als Operator Station "OS"

Beim Erstellen neuer Projekte sollten Sie WinCC-Applikationen verwenden. Diese besitzen gegenüber der OS einige Vorteile:

- Anzeige und Parametrierungsmöglichkeit der PC-Station in der Netzkonfiguration.
- Die Schnittstellen und der Zugangspunkt der Operator Station werden automatisch festgelegt.

OS-Referenz

Die Verwendung von OS-Referenzen bietet den Vorteil, dass ein WinCC-Projekt, die so genannte Basis-OS, auf mehrere Zielsysteme geladen werden kann. Sowohl die Basis-OS als auch jede einzelne Referenz ist jeweils einem Zielsystem zugeordnet.

Die Basis-OS muss folgende Eigenschaften haben:

- Objekttyp "OS" im STEP 7-Projekt
- Projekttyp "Einzelplatz" oder "Mehrplatz"
- Kein redundanter Partner
- Die OS-Referenz und die Basis-OS müssen im selben STEP 7-Teilprojekt angelegt sein.

Nach der Bearbeitung müssen Sie das Projekt auf das Zielsystem der Basis-OS und alle ihre Referenzen übertragen. Wählen Sie bei selektierter Basis-OS oder OS-Referenz die Funktion "Zielsystem laden".

Zur Projektierung werden die Objekte "WinCC Appl. Ref." und "OS-Ref." benutzt.

Eine OS-Referenz unterstützt weder Clients mit eigenem Projekt noch Clients ohne eigenes Projekt.

Hinweis

Wie Sie die PC-Station konfigurieren, wird in der Hilfe zu STEP 7 beschrieben.

Es wird empfohlen, die STEP 7-Projekte mit den integrierten WinCC-Projekten nicht auf einer Operator Station abzulegen und zu bearbeiten.

Wenn Sie im SIMATIC Manager mit technologischen Sichten arbeiten, dann müssen alle WinCC Editoren geschlossen sein.

WinCC-Projekte, die mit dem SIMATIC Manager erstellt bzw. verwaltet werden, dürfen Sie nicht mit dem Project Duplicator kopieren.

Für Multiprojekte gilt folgende Einschränkung:
Verschieben Sie keine Basis-OS von einem STEP 7-Teilprojekt in ein anderes STEP 7-Teilprojekt. Beim Verschieben verlieren alle damit verbundenen OS-Referenzstationen ihren Bezug zur Basis-OS.

Durch die Integration können Sie direkt aus dem SIMATIC Manager heraus Funktionen auf das WinCC-Projekt ausführen. Dazu gehören:

- Öffnen des WinCC-Projekts
- Laden des WinCC-Projekts auf den Zielrechner
- Arbeiten mit den WinCC-Objekten "Bilder" und "Protokollvorlagen"

Eigenständige WinCC-Projekte können im SIMATIC Manager durch die Funktion "OS importieren" in ein STEP 7-Projekt importiert werden.

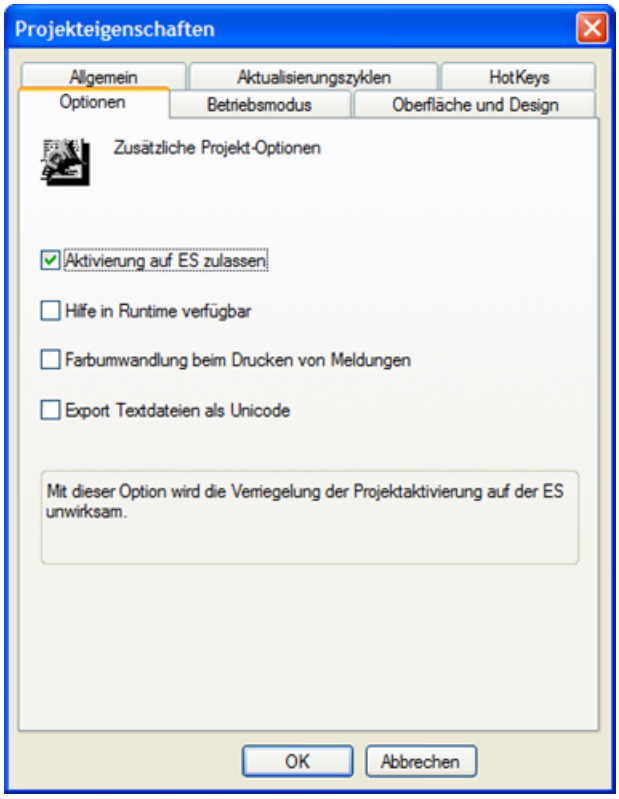
Unzulässige Projektkonstellationen

Im SIMATIC Manager sind nicht alle theoretisch denkbaren Projektkonstellationen sinnvoll und zulässig. Auf der Engineering-Station sind folgende Konstellationen unzulässig:

- Ein Mehrplatzprojekt soll in Runtime betrieben werden, dessen Package auf einem anderen Server geladen ist.
- Ein Einzelplatzprojekt oder ein Mehrplatzprojekt soll in Runtime betrieben werden, das auf den Central Archive Server ausgelagert ist.

Aktivieren von Runtime auf dem ES

Das Aktivieren von Runtime bei integrierten WinCC-Projekten auf dem ES kann zentral für das Projekt beeinflusst werden.
Wählen Sie im WinCC Explorer im Kontextmenü des aktuellen Projekts den Eintrag "Projekteigenschaften". Aktivieren Sie auf der Registerkarte "Optionen" das Kontrollkästchen "Aktivierung auf ES zulassen".
Beim Anlegen eines neuen WinCC Projekts ist das Kontrollkästchen deaktiviert.



Wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist, können Sie das WinCC Projekt auf dem ES aktivieren.

Voraussetzungen

- Das WinCC-Projekt ist ein TIA-Projekt.
  D. h., das WinCC-Projekt ist in einem STEP 7-Projekt oder PCS7-Projekt integriert.
- Der zugehörige Zielpfad ist projektiert.

Wenn das WinCC Projekt kein TIA-Projekt ist oder der zugehörige Zielpfad nicht im ES projektiert ist, hat das Kontrollkästchen keine Auswirkung. Ein Aktivieren des Projekts ist in diesem Fall immer möglich.

Aufträge im SIMATIC Manager parallel bearbeiten

Sie können im SIMATIC Manager mehrere Aufträge parallel bearbeiten. So können Sie mit dem SIMATIC Manager ein Zielsystem laden und gleichzeitig im Dialog "HW Konfig" eine neue WinCC-Applikation anlegen. Auch die parallele Bearbeitung eines WinCC-Projekts mit dem WinCC Explorer ist zulässig.

Wenn einer der Aufträge zum aktuellen Zeitpunkt nicht durchgeführt werden kann, werden Sie durch eine Fehlermeldung darauf aufmerksam gemacht. Sie können den abgebrochenen Auftrag zu einem späteren Zeitpunkt erneut anstoßen.

Siehe auch

Mit WinCC-Objekten arbeiten (Seite 2517)

Operator Station OS (Seite 2506)

WinCC-Applikation (Seite 2491)

15.3.2 WinCC-Applikation

15.3.2.1 WinCC-Applikation

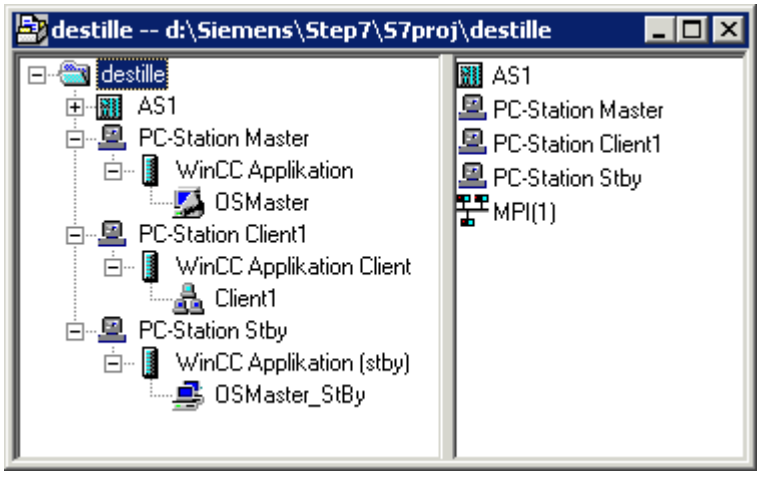
Einleitung

Die SIMATIC PC-Station repräsentiert im STEP 7-Projekt einen PC, der ähnlich wie bei einer Automatisierungsstation AS, die Software- und Hardware-Komponenten enthält, die zur Automatisierung benötigt werden. Zu diesen Komponenten gehören neben Kommunikationsprozessoren und Slot- oder Soft-PLCs auch SIMATIC HMI-Komponenten.

Soll eine PC-Station als Operator Station realisiert werden, müssen Sie bei der Konfiguration eine WinCC-Applikation einfügen. Dabei können Sie, abhängig von den Anforderungen, zwischen verschiedenen Projekttypen wählen:

- Master-Server im Mehrplatzprojekt. Die Bezeichnung in der PC-Station lautet "WinCC Appl.".
- Standby-Server als Redundanzpartner im Mehrplatzprojekt. Die Bezeichnung in der PC-Station lautet "WinCC Appl. (Stby.)".
- Client im Mehrplatzprojekt. Die Bezeichnung in der PC-Station lautet "WinCC Appl. Client".
- Referenz auf eine so genannte Basis-OS. Die Bezeichnung in der PC-Station lautet "WinCC Appl. Ref.".
- Referenz auf einen so genannten Basis-Client. Die Bezeichnung in der PC-Station lautet "WinCC Appl. Client Ref.".
- Zentraler Archivserver (Master-Server oder nicht redundanter Archivserver). Die Bezeichnung in der PC-Station lautet "WinCC CAS Appl.".
- Zentraler Archivserver (Standby-Server). Die Bezeichnung in der PC-Station lautet "WinCC CAS Appl. (Stby.)".
- Connectivity Station, bzw. Open_PCS7_Station. Die Bezeichnung in der PC-Station lautet "SPOSA Appl.".

Die nachfolgende Grafik zeigt beispielhaft die Darstellung der WinCC-Applikationen im SIMATIC Manager:



Hinweis

Wenn Sie zur Kommunikation zwischen AS und OS dem PROFIBUS oder Industrial Ethernet verwenden, sollten Sie dafür eine Verbindung projektieren. Nur so können Sie die Vorteile der PC-Station, z.B. die automatische Einstellung des Unit-Namens, nutzen.

Siehe auch

So legen Sie eine Operator Station an (Seite 2507)

Operator Station OS (Seite 2506)

So legen Sie eine Referenz auf eine WinCC-Applikation an (Seite 2503)

So laden Sie das Projekt auf den Zielrechner (Seite 2502)

So stellen Sie den Pfad zum Zielrechner ein (Seite 2495)

So legen Sie eine WinCC-Applikation an (Seite 2492)

15.3.2.2 So legen Sie eine WinCC-Applikation an

Einleitung

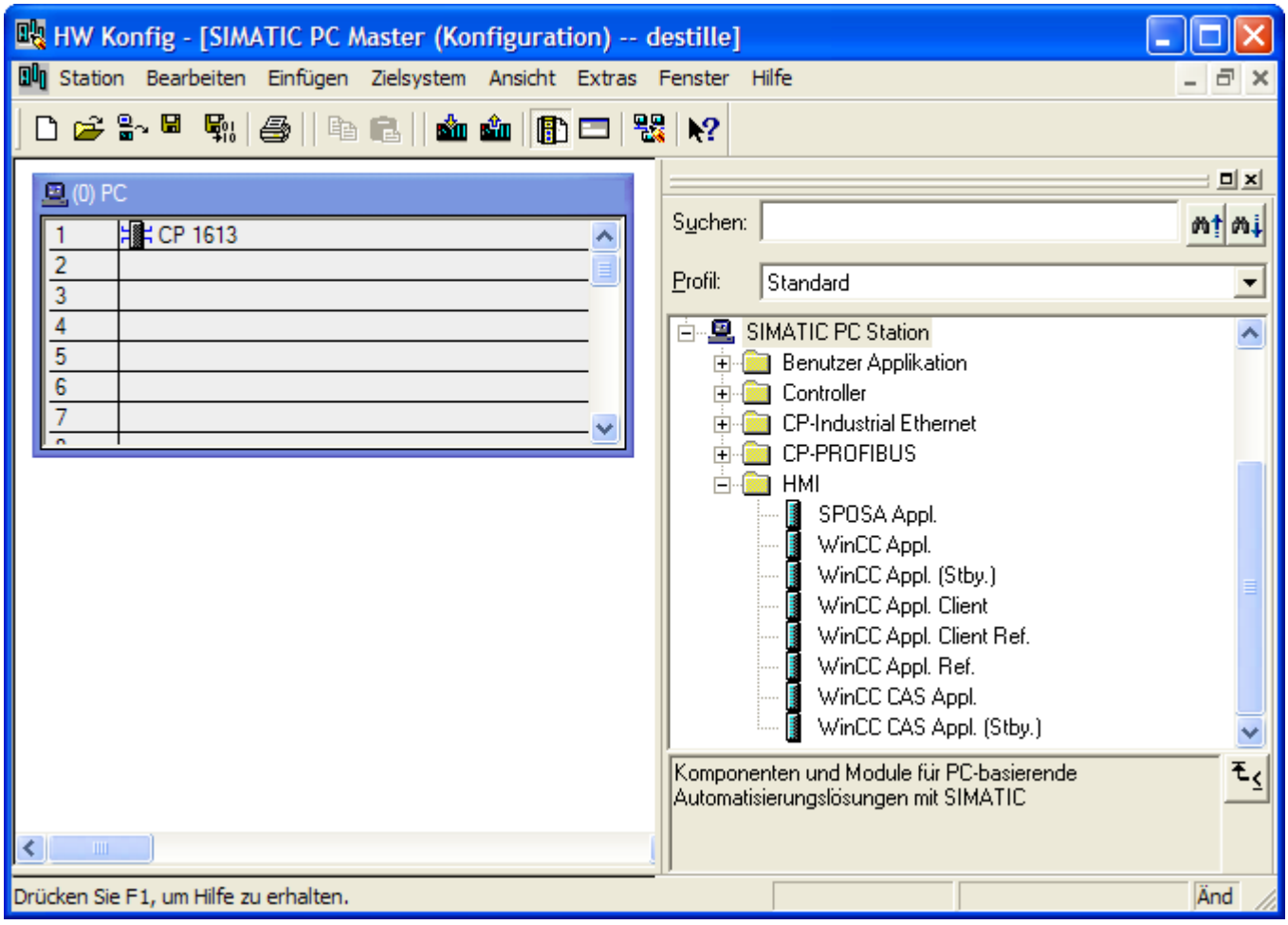
Dieser Abschnitt zeigt, wie Sie die WinCC-Applikation in einer PC-Station anlegen.

Voraussetzungen

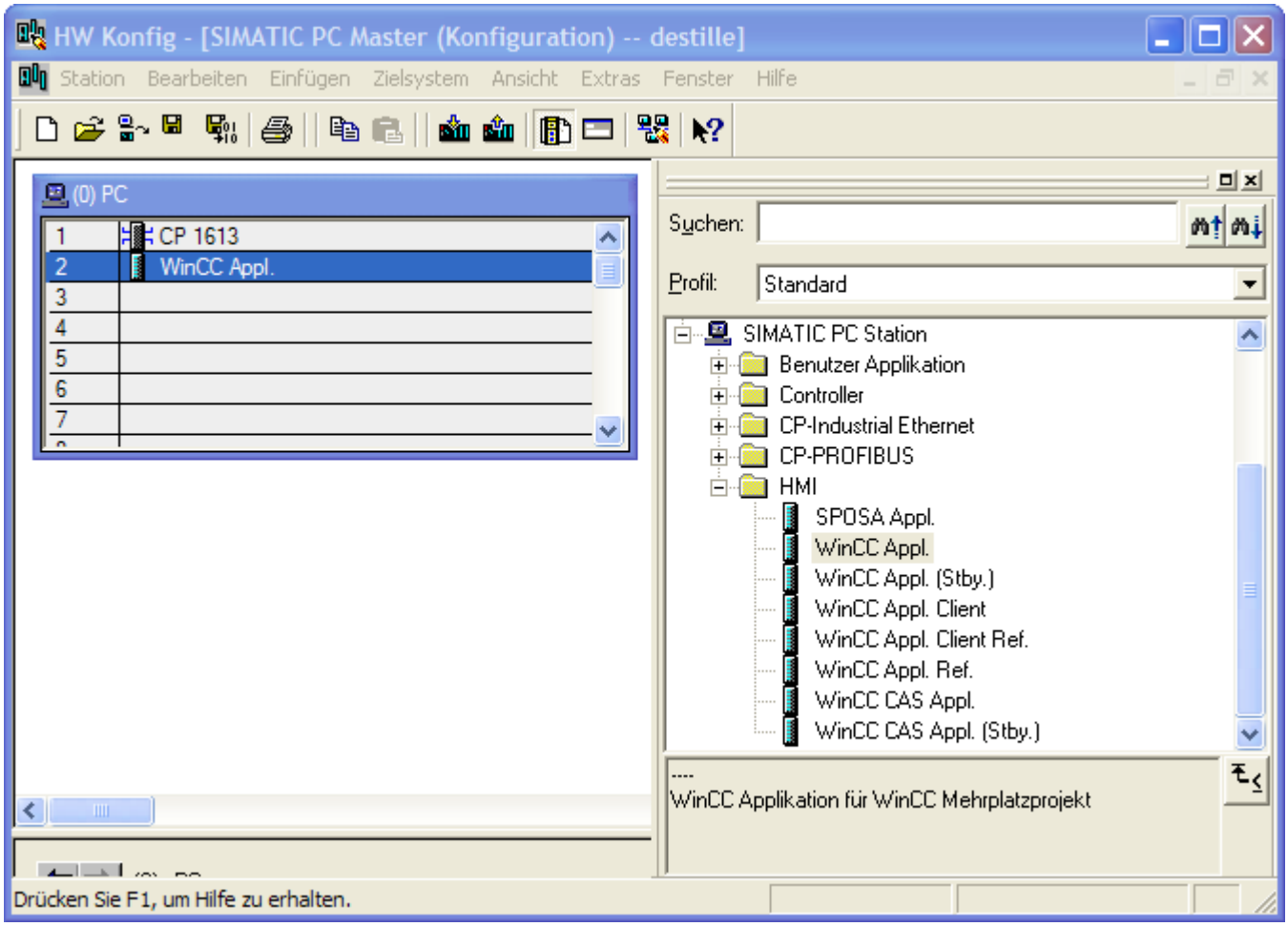
- Im STEP 7-Projekt ist eine PC-Station angelegt.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie die Hardware-Konfiguration der PC-Station. Klicken Sie dazu auf die PC-Station im Navigationsfenster. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Objekt öffnen".
   Der Dialog "HW Konfig" öffnet sich.
2. Klicken Sie auf das Objekt "PC" im Inhaltsfenster.
   Öffnen Sie den Hardware-Katalog über den Menüpunkt "Ansicht > Katalog" und navigieren Sie im Hardware-Katalog zum Ordner "SIMATIC PC Station > HMI".



3. Wählen Sie den gewünschten Typ der WinCC-Applikation aus und ziehen Sie diese mit Drag&Drop auf einen freien Slot des PC im Objekt "PC".



4. Speichern und schließen Sie die Hardware-Konfiguration.

Beim Speichern der neu angelegten WinCC-Applikation wird eine untergeordnete OS angelegt.

Siehe auch

So legen Sie eine Operator Station an (Seite 2507)

Operator Station OS (Seite 2506)

So laden Sie das Projekt auf den Zielrechner (Seite 2502)

So wählen Sie den Standby-Rechner aus (Seite 2499)

So stellen Sie den Pfad zum Zielrechner ein (Seite 2495)

WinCC-Applikation (Seite 2491)

15.3.2.3 So stellen Sie den Pfad zum Zielrechner ein

Einleitung

Damit Sie das WinCC-Projekt laden können, müssen Sie in den Objekteigenschaften den Pfad zum Zielrechner einstellen.

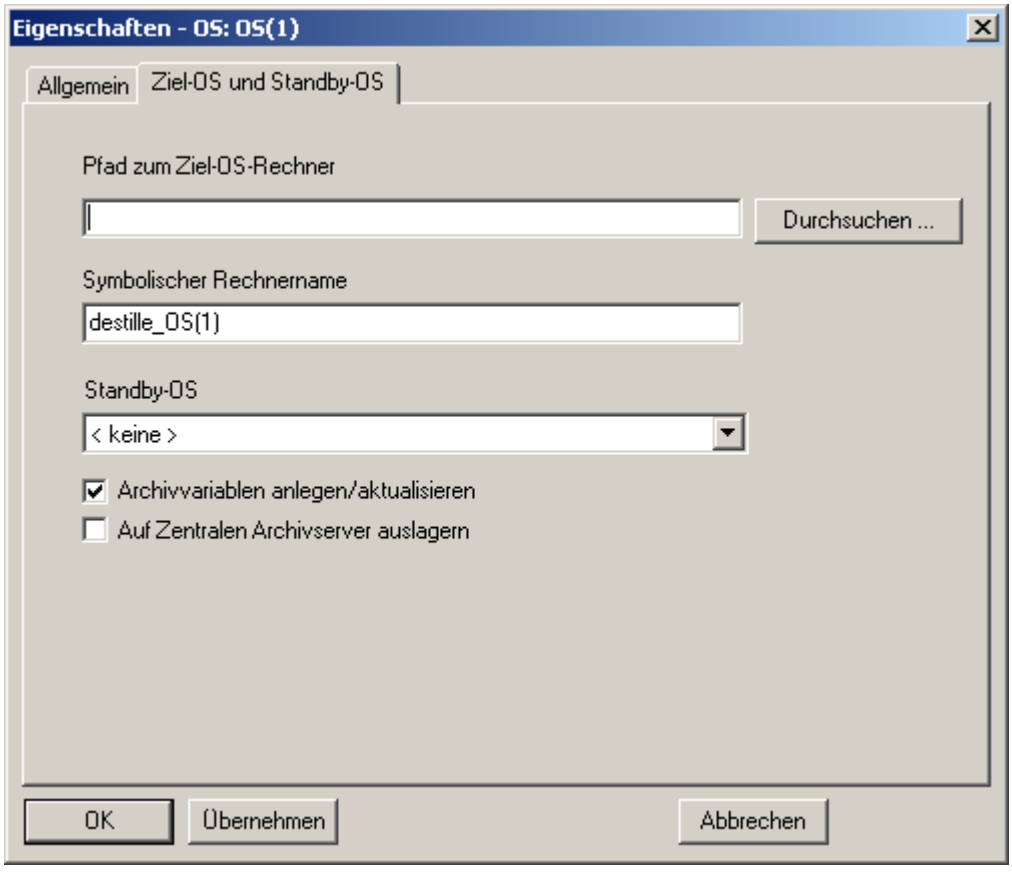
Die nachfolgende Beschreibung bezieht sich auf eine OS in einer WinCC-Applikation. Bei anderen OS-Typen kann der Aufbau der Dialoge abweichen.

Voraussetzungen

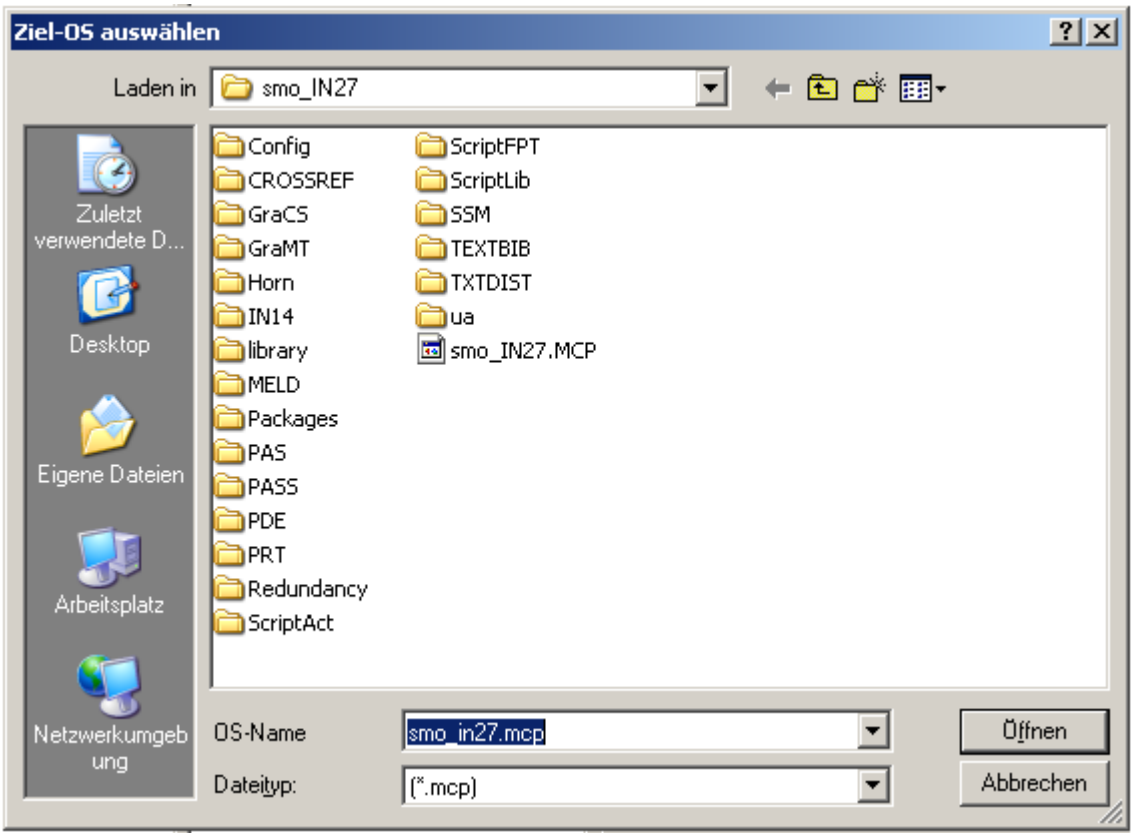
- Die OS ist angelegt als Objekt einer WinCC-Applikation.

Vorgehensweise

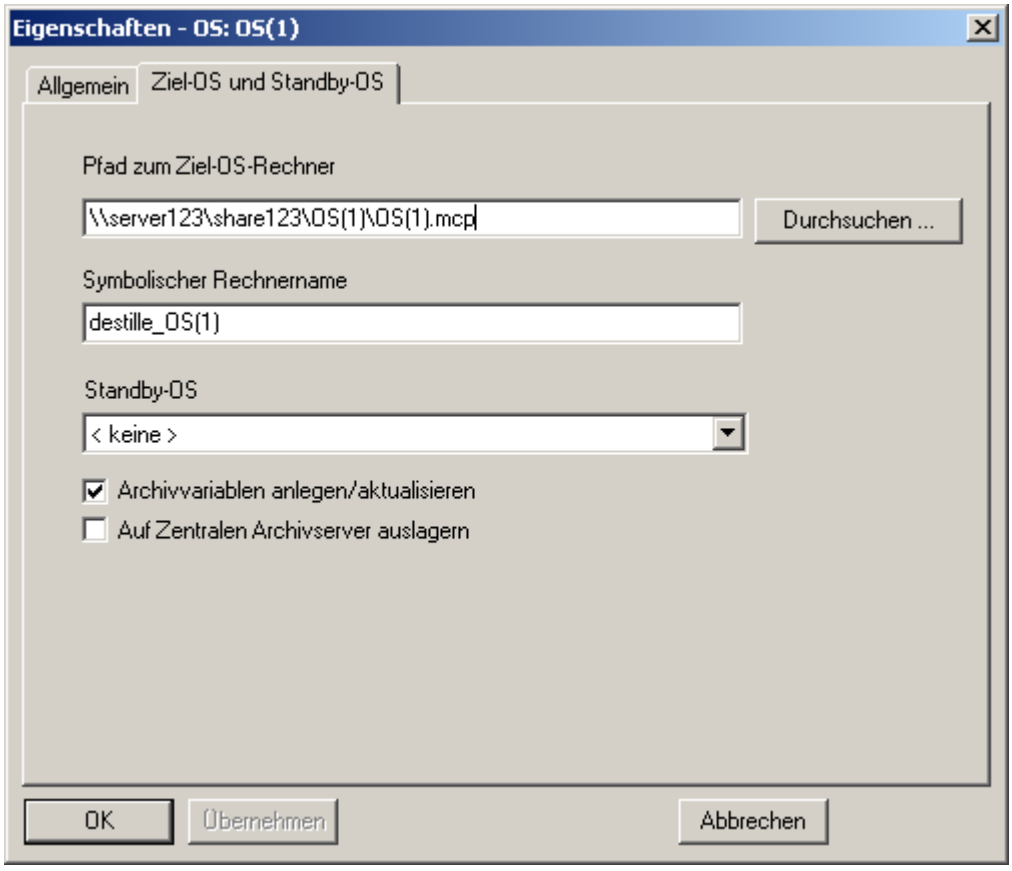
1. Selektieren Sie das WinCC-Projekt und öffnen Sie über das Kontextmenü die "Objekteigenschaften".
2. Wenn Sie eine OS vom Typ "OS" projektieren wollen, dann wählen Sie das Register "Ziel-OS und Standby-OS".
   Wenn Sie eine OS vom Typ "OS (Client)" projektieren wollen, wählen Sie das Register "Ziel-OS".
   Die nachfolgenden Abbildungen beziehen sich auf eine OS vom Typ "OS", die unter einer WinCC Applikation angelegt wurde.
   Sie können den Pfad zum Zielrechner direkt eingeben als freigegebenes Verzeichnis im Format "\\<Rechnername>\<Freigabe>". Klicken Sie nach der Direkteingabe auf die Schaltfläche "Übernehmen". Das WinCC-Projektverzeichnis und die Projektdatei werden ergänzt.
   Alternativ können Sie über die Schaltfläche "Durchsuchen" einen Auswahldialog öffnen.
   Wenn Sie den Pfad direkt eingeben haben fahren Sie fort mit Schritt 4.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Durchsuchen...". Wählen Sie im Dialog "Ziel-OS auswählen" das Netzlaufwerk sowie den gewünschten Ordner aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Öffnen".



4. Überprüfen Sie den Pfad zum Zielrechner und schließen Sie den Eigenschaften-Dialog.



Hinweis

Die Funktion "Archivvariablen anlegen/aktualisieren" können Sie nur zusammen mit PCS7 nutzen. Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie im Projektierungshandbuch "Prozessleitsystem PCS7, Operator Station" in der PCS7-Dokumentation.

Siehe auch

So legen Sie eine Operator Station an (Seite 2507)

Operator Station OS (Seite 2506)

So laden Sie das Projekt auf den Zielrechner (Seite 2502)

So wählen Sie den Standby-Rechner aus (Seite 2499)

So legen Sie eine WinCC-Applikation an (Seite 2492)

15.3.2.4 So wählen Sie den Standby-Rechner aus

Einleitung

Wenn Sie ein redundantes System projektieren, müssen der Master-Server und der Standby-Server miteinander verbunden werden. Diese Verbindung stellen Sie über die Objekteigenschaften des Master-Servers ein.

Hinweis

Das WinCC-Projekt des Standby-Servers ist eine Kopie des WinCC-Projektes des Master-Servers. Beide Projekte müssen identisch sein, um einen korrekten Datenabgleich zur Runtime zu gewährleisten. Deshalb ist eine direkte Projektierung des Standby-Projektes im SIMATIC Manager nicht möglich.

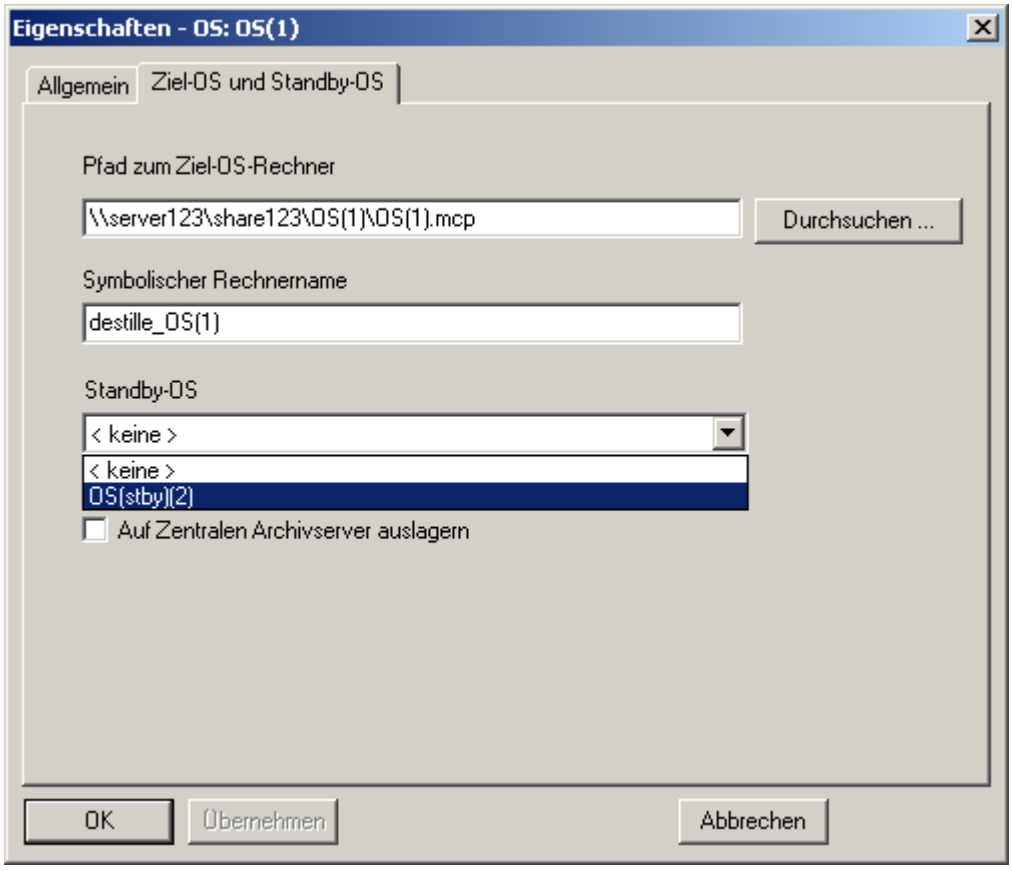
Voraussetzungen

- Der Master-Server ist als WinCC-Applikation angelegt.
- Der Standby-Server ist als WinCC-Applikation (Stby.) angelegt.

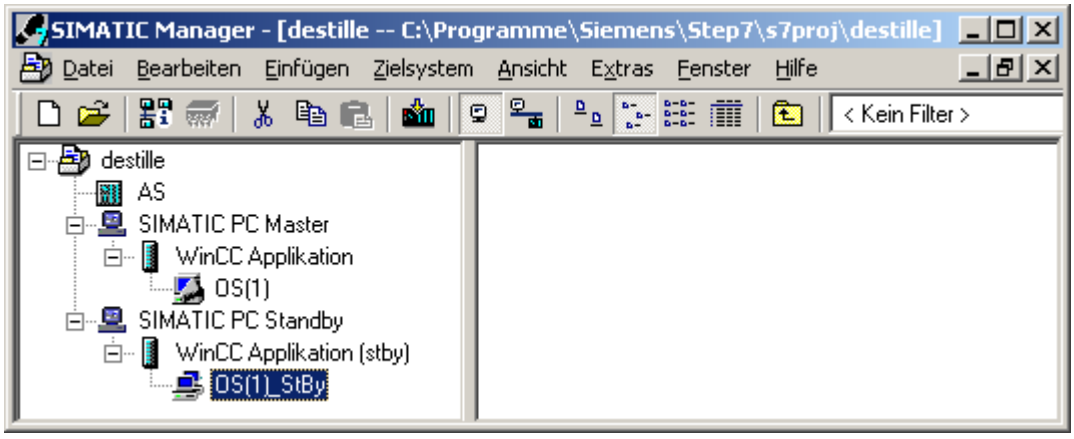
Vorgehensweise

1. Selektieren Sie das Master-Projekt und öffnen Sie über das Kontextmenü die "Objekteigenschaften".
2. Wählen Sie das Register "Ziel-OS und Standby-OS".

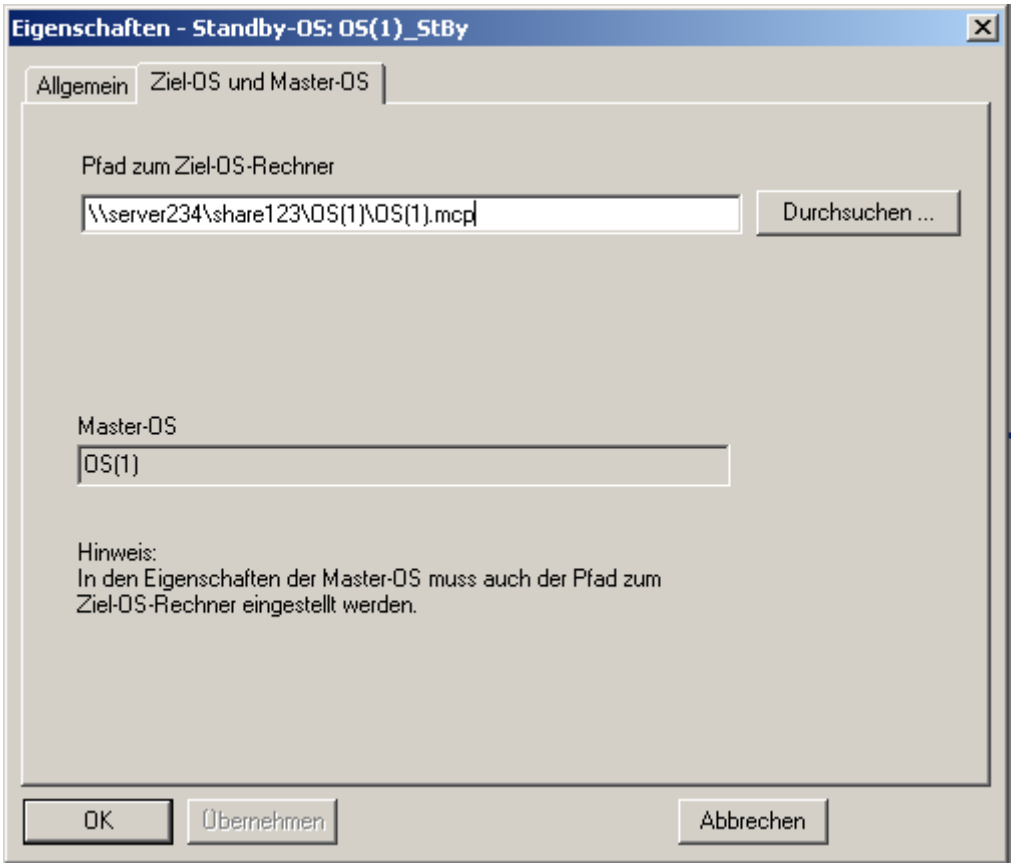
3. Wählen Sie die Standby-OS aus und schließen Sie den Dialog mit "OK".



4. Überprüfen Sie im SIMATIC Manager den Namen der zugeordneten Standby-OS: Er muss sich aus dem Namen der Master-OS mit der Erweiterung "_StBy" zusammensetzen".



5. Beachten Sie, dass in den Eigenschaften der Standby-OS ebenfalls der Pfad zum Zielrechner eingestellt werden muss. Überprüfen Sie in den Eigenschaften der Standby-OS die Zuordnung zur Master-OS. Das Feld für die Master-OS muss den Namen der Master-OS anzeigen.



Hinweis

Im Projekt der Master-OS wird die Redundanz automatisch mit Standard-Einstellungen vorbelegt. Abweichende Einstellungen müssen Sie direkt im Projekt der Master-OS vornehmen. Dazu steht Ihnen der Editor "Redundancy" zur Verfügung. Es ist empfehlenswert, diese Einstellungen auf dem Erstellsystem durchzuführen, denn damit ersparen Sie sich die Projektierung auf den Zielrechnern.

Siehe auch

So legen Sie eine Operator Station an (Seite 2507)

Operator Station OS (Seite 2506)

So laden Sie das Projekt auf den Zielrechner (Seite 2502)

So legen Sie eine WinCC-Applikation an (Seite 2492)

15.3.2.5 So laden Sie das Projekt auf den Zielrechner

Einleitung

Nachdem Sie die Projektierung abgeschlossen haben, müssen Sie das WinCC-Projekt auf den Zielrechner laden. Dazu verwenden Sie die Funktion "Zielsystem laden" des SIMATIC Managers.

Wenn Sie eine redundante Operator Station aufgebaut haben, werden nacheinander Master-Server und Standby-Server geladen. Dabei wird der Standby-Server mit einer Kopie des WinCC-Projektes des Master-Servers geladen. Beide Projekte müssen identisch sein, um einen korrekten Datenabgleich zur Runtime zu gewährleisten. Deshalb ist eine direkte Projektierung des Standby-Projektes im SIMATIC Manager nicht möglich.

Voraussetzungen

- Der Pfad zum Zielrechner ist eingestellt.
- Beim redundanten System muss für Master und Standby der Pfad eingestellt sein.

Vorgehensweise

1. Selektieren Sie das WinCC-Projekt in der WinCC-Applikation.
2. Starten Sie über das Kontextmenü die Funktion "Zielsystem > Laden".
3. Wählen Sie im Dialog den Umfang des Ladevorgangs über die Optionen "gesamtes WinCC-Projekt" oder "Änderungen".
   Unter folgenden Bedingungen steht Ihnen nur die Option "gesamtes WinCC-Projekt" zur Verfügung:
   - Wenn das Projekt zum ersten Mal auf das Zielsystem geladen wird.
   - Durch Projektierungen im WinCC-Projekt, die zum Verlust der Online-Änderungsladefähigkeit führen.
   - Wenn der Standby-Server noch nicht das WinCC-Projekt des Master-Servers geladen hat.

Hinweis

Das Projekt auf dem Zielrechner erst öffnen, wenn das Laden abgeschlossen ist.

Siehe auch

So legen Sie eine WinCC-Applikation an (Seite 2492)

So legen Sie eine Operator Station an (Seite 2507)

Operator Station OS (Seite 2506)

So wählen Sie den Standby-Rechner aus (Seite 2499)

So stellen Sie den Pfad zum Zielrechner ein (Seite 2495)

WinCC-Applikation (Seite 2491)

15.3.2.6 So legen Sie eine Referenz auf eine WinCC-Applikation an

Einleitung

Die Verwendung von OS-Referenzen bietet den Vorteil, dass ein WinCC-Projekt, die so genannte Basis-OS, auf mehrere Zielsysteme geladen werden kann. Zur Projektierung werden die Objekte "WinCC Appl. Ref." und "OS-Ref." benutzt.

Neben der WinCC-Applikation und ihrer OS werden für jedes weitere Zielsystem eine Applikations-Referenz und eine OS-Referenz benötigt. Die Projektierung erfolgt in mehreren Schritten.

1. Anlegen der Applikations-Referenz.
2. Projektierung der OS-Referenz.

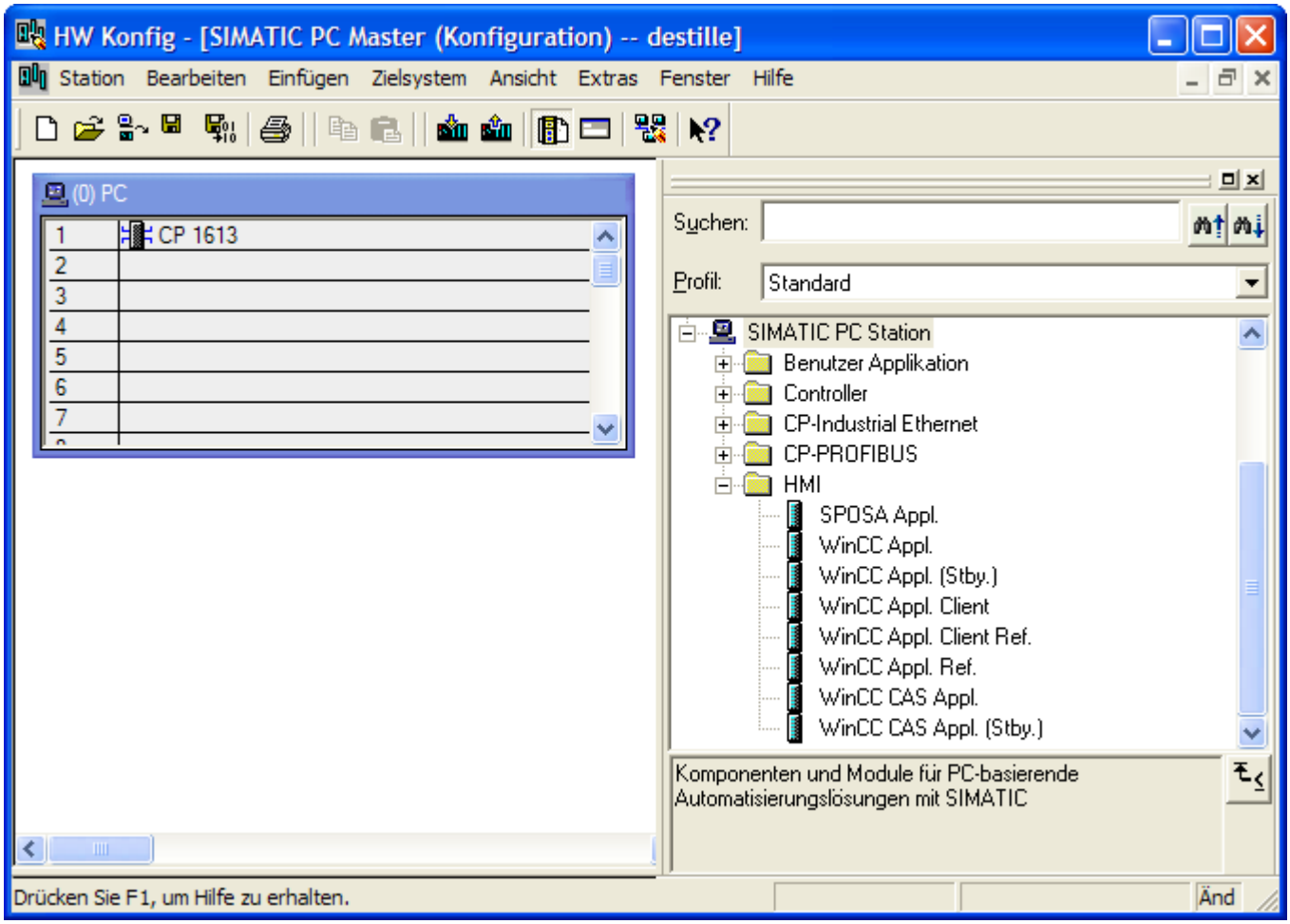
Dieser Abschnitt zeigt, wie Sie in einer PC-Station eine Referenz auf eine WinCC-Applikation anlegen.

Voraussetzungen

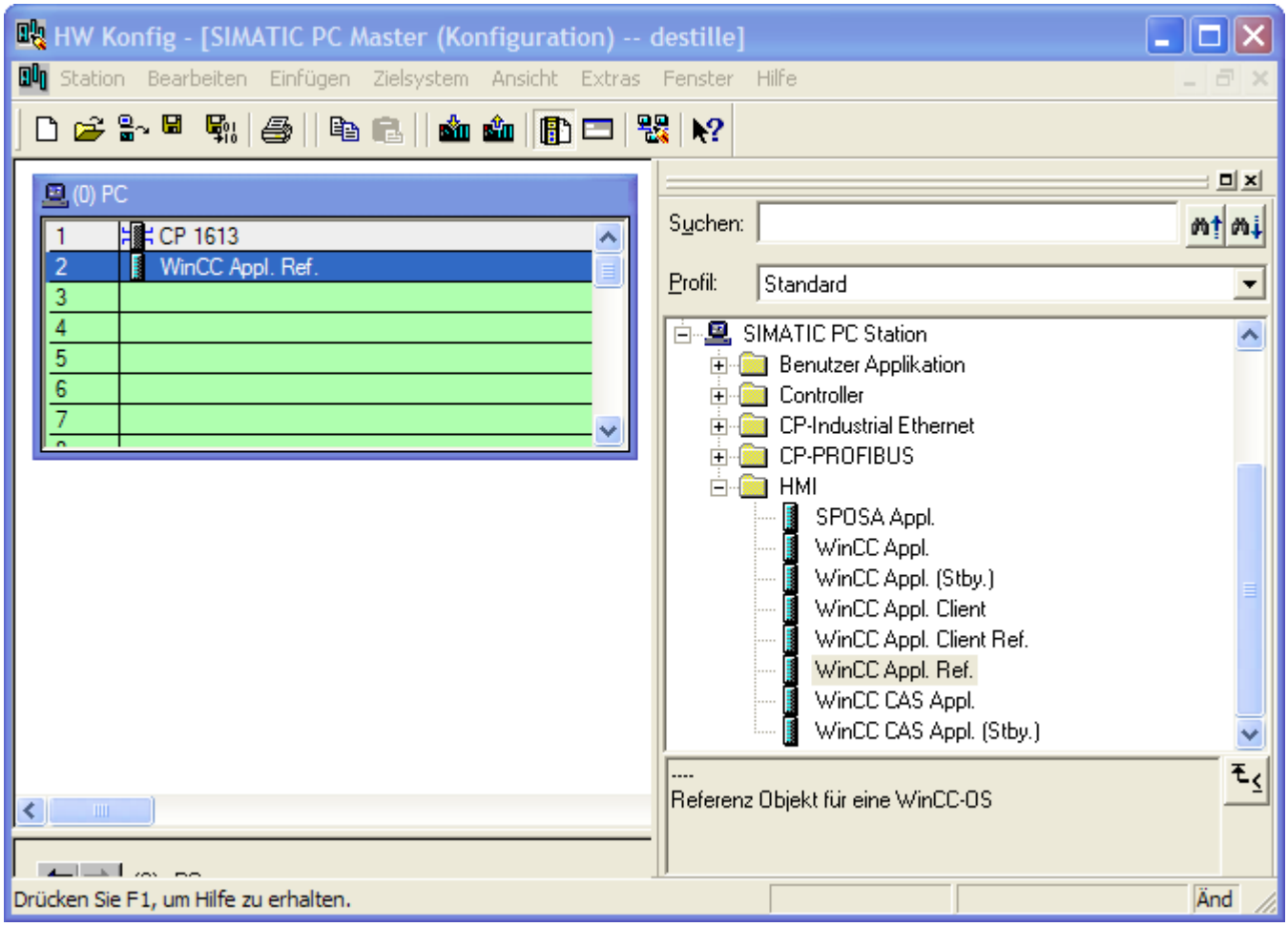
- Im STEP 7-Projekt ist eine PC-Station angelegt.
- Die Basis-OS hat den Objekttyp "OS", den Projekttyp "Einzelplatz" oder "Mehrplatz" und keinen redundanten Partner.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie die Hardware-Konfiguration der PC-Station. Klicken Sie dazu auf die PC-Station im Navigationsfenster. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Objekt öffnen". Der Dialog "HW Konfig" öffnet sich.
2. Klicken Sie auf das Objekt "PC" im Inhaltsfenster.
   Öffnen Sie den Hardware-Katalog über den Menüpunkt "Ansicht > Katalog" und navigieren Sie im Hardware-Katalog zum Ordner "SIMATIC PC Station > HMI".



3. Wählen Sie den Applikations-Typ "WinCC Appl. Ref." aus und ziehen Sie das Objekt mit "Drag&Drop" auf einen freien Slot des PC im Objekt "PC".



4. Speichern und schließen Sie die Hardware-Konfiguration.
5. Im Navigationsfenster des SIMATIC Manager wird das gerade erzeugte Objekt "WinCC Appl. Ref(n)" angezeigt.

Zur Vervollständigung der Projektierung einer OS-Referenz muss noch das Objekt "OS-Ref." konfiguriert werden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter dem Thema "Referenz auf eine OS projektieren".

Hinweis

In entsprechender Weise projektieren Sie die Referenz auf einen WinCC Applikation Client. Das zugehörige Projekt ist dabei vom Projekttyp "Client".

Siehe auch

So projektieren Sie eine Referenz auf eine OS (Seite 2512)

WinCC-Projekte und -Objekte im SIMATIC Manager verwalten (Seite 2488)

15.3.3 Operator Station OS

15.3.3.1 Operator Station OS

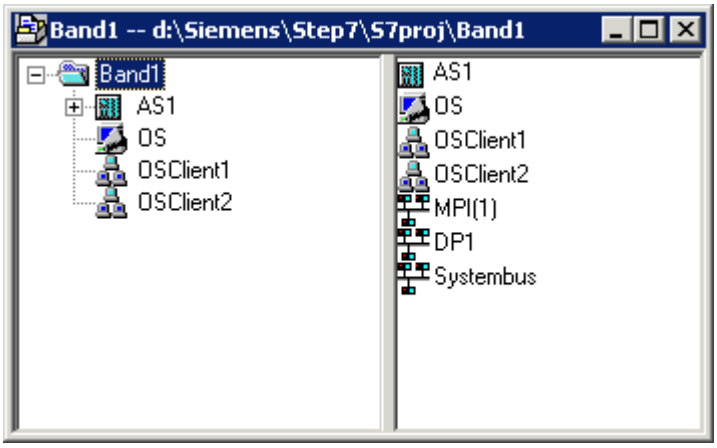
Einleitung

Die OS repräsentiert ein WinCC-Projekt im SIMATIC Manager. Im Gegensatz zur WinCC-Applikation ist sie allerdings nicht in die Konfiguration des Zielrechners eingebunden. Dies bedeutet für Sie zusätzlichen Projektierungsaufwand auf dem Zielrechner, wie z.B. die Einstellung des Unit-Namens.

Sie können zwei verschiedene Projekttypen anlegen:

- Mehrplatz-Projekt
- Client-Projekt.

Die nachfolgende Grafik zeigt die Darstellung der Operator Station im SIMATIC Manager:



Hinweis

Weitere Informationen zu den Vorteilen der WinCC-Applikation finden Sie unter "WinCC-Applikation".

Siehe auch

So projektieren Sie eine Referenz auf eine OS (Seite 2512)

So legen Sie eine Operator Station an (Seite 2507)

So laden Sie das Projekt auf den Zielrechner (Seite 2511)

So wählen Sie den Standby-Rechner aus (Seite 2499)

So legen Sie eine WinCC-Applikation an (Seite 2492)

WinCC-Applikation (Seite 2491)

So stellen Sie den Pfad zum Zielrechner ein (Seite 2507)

15.3.3.2 So legen Sie eine Operator Station an

Einleitung

Dieser Abschnitt zeigt, wie Sie eine Operator Station im SIMATIC Manager anlegen.

Voraussetzung

- Das STEP 7-Projekt ist mit dem SIMATIC Manager geöffnet.

Vorgehensweise

1. Selektieren Sie im Navigationsfenster das Projekt oder die Bibliothek, in denen die OS anlegt werden soll.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Neues Objekt einfügen". Nun können Sie entweder "OS", für einen Server, oder "OS (Client)" auswählen.

Siehe auch

So laden Sie das Projekt auf den Zielrechner (Seite 2511)

So legen Sie eine WinCC-Applikation an (Seite 2492)

So stellen Sie den Pfad zum Zielrechner ein (Seite 2507)

15.3.3.3 So stellen Sie den Pfad zum Zielrechner ein

Einleitung

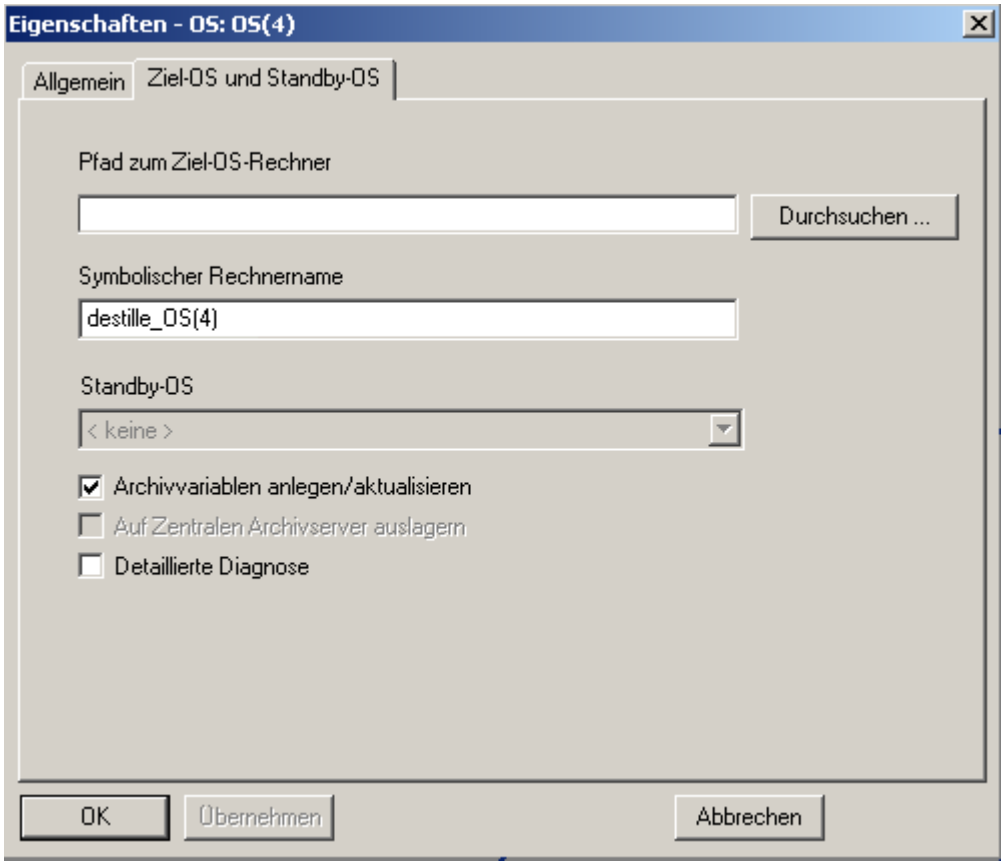
Damit Sie das WinCC-Projekt laden können, müssen Sie in den Objekteigenschaften den Pfad zum Zielrechner einstellen.

Voraussetzungen

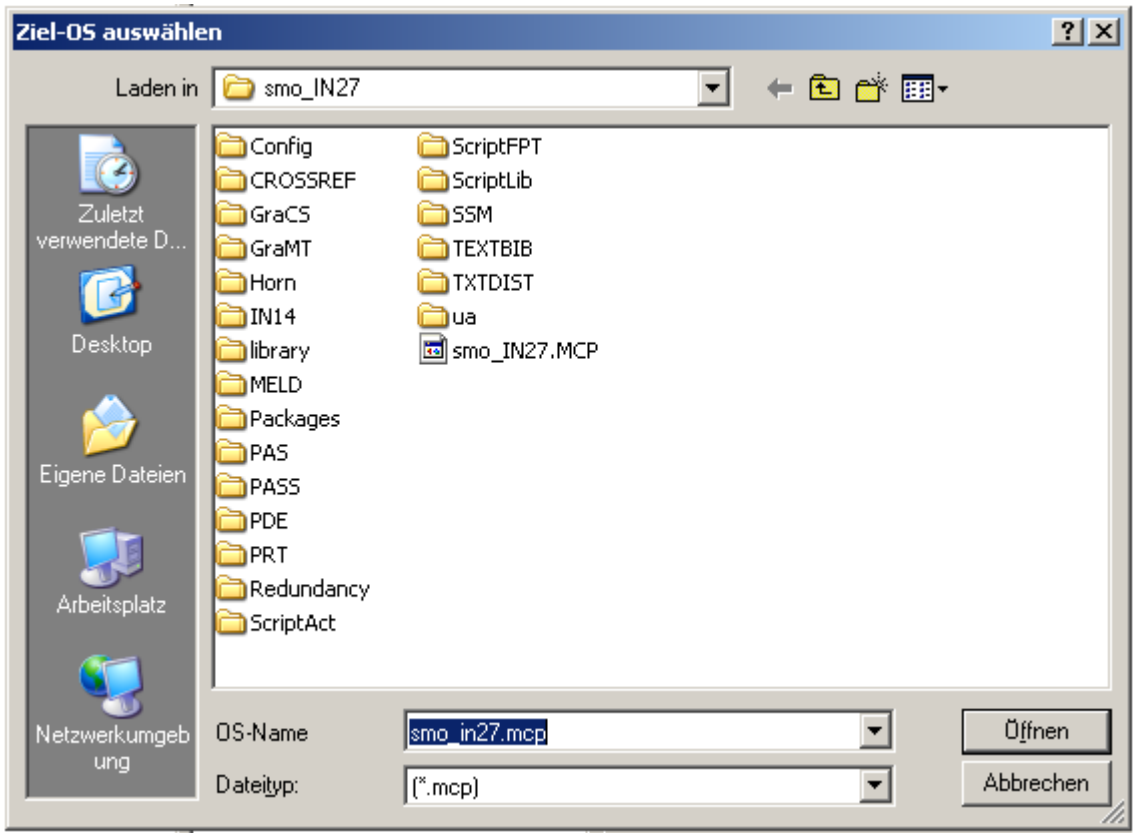
- Die OS ist angelegt als Objekt einer WinCC-Applikation oder als "OS (Client)" direkt im S7-Projekt.

Vorgehensweise

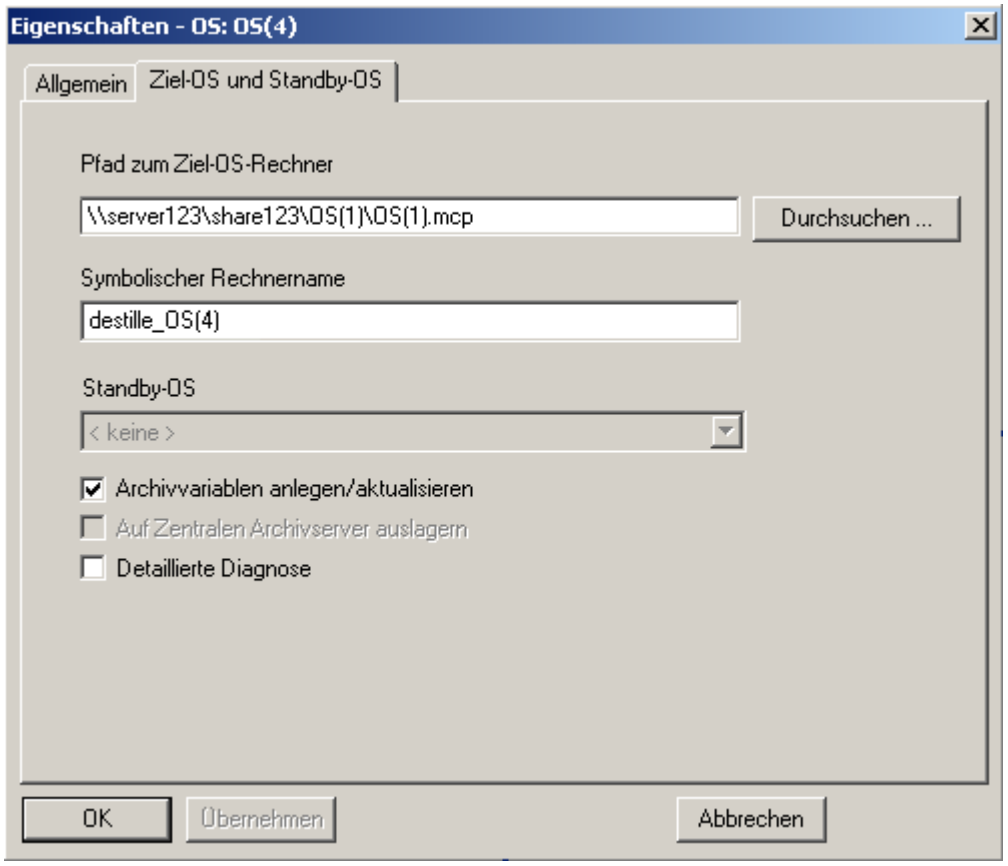
1. Selektieren Sie die OS und öffnen Sie über das Kontextmenü die "Objekteigenschaften".
2. Wenn Sie eine OS in einer WinCC-Applikation projektieren wollen, dann wählen Sie das Register "Ziel-OS und Standby-OS".
   Wenn Sie eine OS vom Typ "OS (Client)" projektieren wollen, wählen Sie das Register "Ziel-OS".
   Die nachfolgenden Abbildungen beziehen sich auf eine OS in einer WinCC Applikation.
   Sie können den Pfad zum Zielrechner direkt eingeben als freigegebenes Verzeichnis im Format "\\<Rechnername>\<Freigabe>". Klicken Sie nach der Direkteingabe auf die Schaltfläche "Übernehmen". Das WinCC-Projektverzeichnis und die Projektdatei werden ergänzt.
   Alternativ können Sie über die Schaltfläche "Durchsuchen" einen Auswahldialog öffnen.
   Wenn Sie den Pfad direkt eingeben haben fahren Sie fort mit Schritt 4.



3. Zur Auswahl eines Pfades über einen Auswahldialog klicken Sie auf die Schaltfläche "Durchsuchen...". Wählen Sie im Dialog "Ziel-OS auswählen" das Netzlaufwerk sowie das gewünschte Verzeichnis aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Öffnen".



4. Überprüfen Sie den Pfad zum Zielrechner und schließen Sie den Eigenschaften-Dialog.



Hinweis

Geben Sie für den Rechnernamen den symbolischen Rechnernamen an und nicht die IP-Adresse des Rechners.

Hinweis

Die Funktion "Archivvariablen anlegen/aktualisieren" können Sie nur zusammen mit PCS7 nutzen. Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie im Projektierungshandbuch "Prozessleitsystem PCS7, Operator Station" in der PCS7-Dokumentation.

Siehe auch

So legen Sie eine WinCC-Applikation an (Seite 2492)

So laden Sie das Projekt auf den Zielrechner (Seite 2511)

So legen Sie eine Operator Station an (Seite 2507)

15.3.3.4 So laden Sie das Projekt auf den Zielrechner

Einleitung

Nachdem Sie die Projektierung abgeschlossen haben, müssen Sie das WinCC-Projekt auf den Zielrechner laden. Dazu verwenden Sie die Funktion "Zielsystem laden" des SIMATIC Managers.

Persistenz in CS bei integrierten WinCC-Projekten

Bei PCS 7-Projekten oder TIA-Projekten werden Änderungen der Control-Eigenschaften in Runtime nicht persistent in CS übernommen. Beim Gesamtladen der ES auf die OS werden die geänderten Einstellungen auf der OS überschrieben.
Projektieren Sie die Eigenschaften der Controls auf der ES.

Hinweis

Wenn sich STEP 7 und das WinCC-Projekt auf der Operator Station befinden, entfällt das Laden des WinCC-Projekts.

Voraussetzungen

- Der Pfad zum Zielrechner ist eingestellt.

Vorgehensweise

1. Selektieren Sie die OS.
2. Starten Sie über das Kontextmenü die Funktion "Zielsystem > Laden".
3. Wählen Sie im Dialog den Umfang des Ladevorgangs über die Optionen "gesamtes WinCC-Projekt" oder "Änderungen".
   Unter folgenden Bedingungen steht Ihnen nur die Option "gesamtes WinCC-Projekt" zur Verfügung:
   - Wenn das Projekt zum ersten Mal auf das Zielsystem geladen wird.
   - Durch Projektierungen im WinCC-Projekt, die zum Verlust der Online-Änderungsladefähigkeit führen.

Ergebnis

Beim OS-Änderungsladen können Sie über die Schaltfläche "Details" den Deltaloader-Status abrufen. Der Deltaloader-Status zeigt Folgendes an:

- Typ:
  In welchen Komponenten von WinCC wurden Änderungen vorgenommen.
- Art:
  In welcher Weise wurden Änderungen vorgenommen.

- Anzahl:
  Wie viele Änderungen wurden vorgenommen.
- Grenze:
  Zeigt den Grenzwert von Änderungen für das Online-Änderungsladen an.

Wenn die Anzahl der Änderungen größer als der Grenzwert ist, wird ein Gesamtladen empfohlen. In diesem Fall wird ein Hinweis im Dialog "OS Laden" angezeigt.

Hinweis

Öffnen Sie das Projekt auf dem Zielrechner erst, nachdem das Laden abgeschlossen ist.

Siehe auch

So legen Sie eine Operator Station an (Seite 2507)

So wählen Sie den Standby-Rechner aus (Seite 2499)

So legen Sie eine WinCC-Applikation an (Seite 2492)

So stellen Sie den Pfad zum Zielrechner ein (Seite 2507)

15.3.3.5 So projektieren Sie eine Referenz auf eine OS

Einleitung

Die Verwendung von OS-Referenzen bietet den Vorteil, dass ein WinCC-Projekt, die so genannte Basis-OS, auf mehrere Zielsysteme geladen werden kann. Zur Projektierung werden die Objekte "WinCC Appl. Ref." und "OS-Ref." benutzt.

Neben der WinCC-Applikation und ihrer OS werden für jedes weitere Zielsystem eine Applikations-Referenz und eine OS-Referenz benötigt. Die Projektierung erfolgt in mehreren Schritten.

1. Anlegen der Applikations-Referenz.
2. Projektierung der OS-Referenz. Die OS-Referenz müssen Sie im STEP 7-Teilprojekt der Basis-OS anlegen.

Dieser Abschnitt zeigt, wie Sie eine OS-Referenz projektieren.
Die Applikations-Referenz "WinCC Appl. Ref." auf diese Basis-OS ist bereits angelegt. Weitere Informationen finden Sie unter dem Thema "Referenz auf eine WinCC-Applikation anlegen".

Nach der Bearbeitung müssen Sie das Projekt auf das Zielsystem der Basis-OS und alle ihre Referenzen übertragen. Wählen Sie bei selektierter Basis-OS oder OS-Referenz die Funktion "Zielsystem laden".

Voraussetzungen

- Im STEP 7-Projekt ist eine PC-Station angelegt.
- Die Basis-OS hat den Objekttyp "OS", den Projekttyp "Einzelplatz" oder "Mehrplatz" und keinen redundanten Partner.
- Die Applikations-Referenz "WinCC Appl. Ref." auf diese Basis-OS ist angelegt.

Vorgehensweise

1. Navigieren Sie im Navigationsfenster des SIMATIC Manager zum gewünschten Objekt "WinCC Appl. Ref(n)". Wählen Sie das untergeordnete Objekt "OS-Ref." an.
2. Wählen Sie im Kontextmenü des Objekts den Eintrag "Objekteigenschaften". Der Dialog "Eigenschaften - OS Referenz" öffnet sich.
3. Wechseln Sie zur Registerkarte "OS-Ref: Optionen für OS Referenz Objekte".
4. Wählen Sie im Feld "Basis-OS" die Basis-OS für dieses Referenz-Objekt aus. Der Name der zugeordneten Basis-OS wird in den Namen des OS-Referenz-Objekts übernommen im Format "<name_basic_os>_Ref(n)".
   Geben Sie im Feld "Pfad zum Ziel-OS Rechner" den zugehörigen Pfad zur OS ein. Alternativ können Sie über die Schaltfläche "..." einen Auswahldialog öffnen und darin den Pfad auswählen.
5. Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK".

Das Projekt der Basis-OS muss nun noch mit der Funktion "Zielsystem laden" der OS-Referenz auf die zugehörige OS übertragen werden.

Wenn Sie Änderungen im WinCC-Projekt der Basis-OS durchführen, müssen Sie diese auf das Zielsystem der Basis-OS und jedes Zielsystem der Referenzen übertragen.

Hinweis

Für Multiprojekte gilt folgende Einschränkung:
Verschieben Sie keine Basis-OS von einem STEP 7-Teilprojekt in ein anderes STEP 7-Teilprojekt. Beim Verschieben verlieren alle damit verbundenen OS-Referenzstationen ihren Bezug zur Basis-OS.

Siehe auch

So legen Sie eine Referenz auf eine WinCC-Applikation an (Seite 2503)

So laden Sie das Projekt auf den Zielrechner (Seite 2502)

WinCC-Projekte und -Objekte im SIMATIC Manager verwalten (Seite 2488)

15.3.4 So importieren Sie ein WinCC-Projekt mit dem SIMATIC Manager

Einleitung

Ein bisher eigenständiges WinCC-Projekt kann mit dem SIMATIC Manager in ein STEP 7-Projekt importiert werden.

Voraussetzungen

- Das zu importierende WinCC-Projekt ist geschlossen.
- Auf dem Rechner, auf dem der Import in das STEP 7-Projekt erfolgen soll, ist kein WinCC-Projekt geöffnet.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie im SIMATIC Manager das STEP 7-Projekt, in welches Sie das WinCC-Projekt importieren wollen.
2. Wählen Sie im Menü "Extras" den Eintrag "OS importieren ...". Der Dialog "OS importieren" öffnet sich.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "...", um im Auswahldialog "Öffnen" den Pfad des zu importierenden WinCC-Projekts auszuwählen. Im Feld "Zu importierende OS" wird der gewählte Pfad angezeigt.

   Ist der Name des zu importierenden WinCC-Projekts ohne Dateierweiterung länger als 24 Zeichen oder nicht eindeutig innerhalb des STEP 7-Projekts, so erfolgt eine Meldung. Sie können dann einen anderen Namen vergeben.
4. Starten Sie den Import über die Schaltfläche "OS importieren".
   Nach erfolgreichem Abschluss des Imports erfolgt eine Meldung.
   Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "Schließen".

   Sind beim Import Fehler aufgetreten, so erfolgt eine Fehlermeldung und die Fehler werden in der Log-Datei "import.log" eingetragen. Die Log-Datei wird im Verzeichnis "WinCCOM" unter dem Projektverzeichnis des importierten WinCC-Projekts abgelegt.

Beim Import wird im SIMATIC Manager für das zu importierende WinCC-Projekt eine PC-Station mit untergeordneter WinCC-Applikation erstellt. Das importierte WinCC-Projekt wird als unterlagertes OS-Objekt mit dem beim Import festgelegten Namen angelegt.

Im importierten WinCC-Projekt werden folgende Aktionen durchgeführt:

- Vorhandene Packages werden gelöscht.
- Der Rechnername wird gesetzt.
- Eine aktivierte Redundanz wird deaktiviert.

Siehe auch

So legen Sie eine Operator Station an (Seite 2507)

So laden Sie das Projekt auf den Zielrechner (Seite 2502)

So wählen Sie den Standby-Rechner aus (Seite 2499)

So legen Sie eine WinCC-Applikation an (Seite 2492)

So stellen Sie den Pfad zum Zielrechner ein (Seite 2507)

15.3.5 So hantieren Sie WinCC-Projekte zwischen STEP 7- Projekten und Bibliotheken

Einleitung

Mit Hilfe des SIMATIC Managers können Sie folgende Aktionen mit WinCC-Projekten durchführen:

- WinCC-Projekt innerhalb eines STEP 7-Projektes kopieren bzw. verschieben
- WinCC-Projekt zwischen STEP 7-Projekten kopieren bzw. verschieben
- WinCC-Projekt von einem STEP 7-Projekt in eine Bibliothek kopieren bzw. verschieben
- WinCC-Projekt von einer Bibliothek in ein STEP 7-Projekt kopieren bzw. verschieben
- WinCC-Projekt umbenennen
- WinCC-Projekt löschen

Voraussetzungen

- Im STEP 7-Projekt ist ein WinCC-Projekt angelegt.

Kopieren

1. Öffnen Sie das STEP 7-Projekt, in welches das WinCC-Projekt kopiert werden soll, über den Menüpunkt "Datei > Öffnen".
2. Selektieren Sie das zu kopierende WinCC-Projekt und ziehen Sie es per Drag & Drop auf das als Ziel gewählte STEP 7-Projekt.

Verschieben

1. Öffnen Sie das STEP 7-Projekt, in welches das WinCC-Projekt verschoben werden soll, über den Menüpunkt "Datei > Öffnen".
2. Selektieren Sie das zu verschiebende WinCC-Projekt und ziehen Sie es per Drag & Drop mit gedrückter Shift-Taste auf das als Ziel gewählte STEP 7-Projekt.

Umbenennen

1. Selektieren Sie das WinCC-Projekt.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Umbenennen" und geben Sie den neuen Namen ein.

Löschen

1. Selektieren Sie das zu löschende WinCC-Projekt.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Löschen" und quittieren Sie die Warnung mit "Ja".

Hinweis

In gleicher Weise können Sie ein WinCC-Projekt innerhalb eines STEP 7-Projektes kopieren bzw. zwischen einem STEP 7-Projekt und einer Bibliothek. Ist das WinCC-Projekt geöffnet, so wird das Umbenennen, Verschieben und Löschen nicht ausgeführt.

15.3.6 Übernahme der Spracheinstellung des SIMATIC Managers

Einleitung

Wenn ein WinCC-Projekt im SIMATIC Manager geöffnet wird, übernimmt der WinCC Explorer die aktuelle Spracheinstellung des SIMATIC Managers. Dabei hat die Spracheinstellung des SIMATIC Managers lediglich Auswirkungen auf die Spracheinstellung des CS (Configuration System).

Verhalten

Beim Öffnen eines WinCC-Projektes gibt es folgende drei Szenarien:

Szenario	Verhalten
Die aktuelle Sprache des SIMATIC Managers wurde auch für WinCC installiert.	Wenn der WinCC Explorer oder einer der Editoren (Graphics Designer, Online-Änderungsladen o.a.) gestartet wird, dann wird die Sprache übernommen, die im SIMATIC Manager eingestellt ist. Dies gilt auch, wenn das Projekt z.B. über ProAgent geöffnet wird.
Die aktuelle Sprache des SIMATIC Managers wurde nicht für WinCC installiert.	Wenn der WinCC Explorer oder einer der Editoren (Graphics Designer, Online-Änderungsladen o.a.) gestartet wird, dann wird die Sprache übernommen, die in WinCC als Default-Sprache hinterlegt ist. Dies gilt auch, wenn das Projekt z.B. über ProAgent geöffnet wird.
Im WinCC-Projekt wurde zuletzt in einer Sprache projektiert, die im SIMATIC Manager nicht installiert ist.	Wenn der WinCC Explorer oder einer der Editoren (Graphics Designer, Online-Änderungsladen o.a.) gestartet wird, dann wird dessen Spracheinstellung beibehalten. In diesem Fall hat die aktuelle Spracheinstellung des SIMATIC Managers keinen Einfluss auf die Spracheinstellung des WinCC Explorers oder des entsprechenden Editors.

Im geöffneten WinCC Explorer können Sie die Spracheinstellung jederzeit ändern. Wenn dieser Editor beendet und erneut gestartet wird, dann wird die aktuelle Spracheinstellung des SIMATIC Managers wieder übernommen.

Siehe auch

So öffnen Sie das WinCC-Projekt (Seite 2526)

15.3.7 Mit WinCC-Objekten arbeiten

15.3.7.1 Mit WinCC-Objekten arbeiten

Einleitung

Neben dem WinCC-Projekt werden im SIMATIC Manager auch die zugehörigen WinCC-Objekte dargestellt. Bei den Objekten handelt es sich um Bilder und Protokollvorlagen des Projektes.

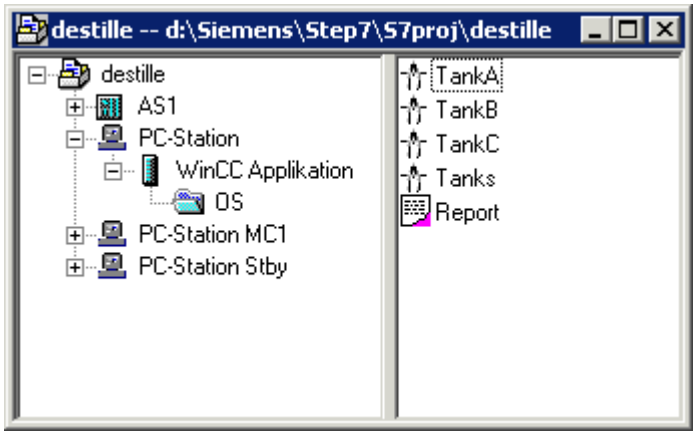
Haben Sie Bilder und Protokollvorlagen mit dem Graphics- bzw. dem Report-Designer erzeugt, sind sie nicht automatisch im SIMATIC Manager sichtbar. Sie müssen zuerst importiert werden.

Sie können Bilder und Protokollvorlagen auch mithilfe des SIMATIC Managers erzeugen. Diese Objekte sind zunächst "leer" und können mit dem Graphics-Designer bzw. dem Report-Designer weiter bearbeitet werden.

Weiterhin stellt der SIMATIC Manager Funktionen wie Kopieren, Verschieben und Löschen zum Hantieren dieser Objekte zur Verfügung.

Zusätzlich bietet der SIMATIC Manager Funktionen zum Verwalten von Musterlösungen von WinCC-Objekten in Bibliotheken.

Die nachfolgende Grafik zeigt die Darstellung der WinCC-Objekte im SIMATIC Manager.



Siehe auch

So importieren Sie WinCC-Objekte (Seite 2520)

So hantieren Sie WinCC-Objekte (Seite 2518)

So erzeugen Sie WinCC-Objekte (Seite 2518)

15.3.7.2 So erzeugen Sie WinCC-Objekte

Einleitung

Sie können im SIMATIC Manager die WinCC-Objekte Bilder und Protokollvorlagen erzeugen, ohne dass das WinCC-Projekt geöffnet werden muss. Diese WinCC-Objekte sind zunächst ohne Inhalt. Sie können sie aber mit dem Graphics-Designer bzw. Report-Designer weiter bearbeiten.

Voraussetzung

- Im SIMATIC Manager ist eine WinCC-Applikation oder OS angelegt.

Vorgehensweise

1. Selektieren Sie das WinCC-Projekt in der WinCC-Applikation oder die OS.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Neues Objekt einfügen". Nun können Sie entweder ein Bild oder eine Protokollvorlage erzeugen.

Siehe auch

So importieren Sie WinCC-Objekte (Seite 2520)

So hantieren Sie WinCC-Objekte (Seite 2518)

Mit WinCC-Objekten arbeiten (Seite 2517)

15.3.7.3 So hantieren Sie WinCC-Objekte

Einleitung

Mit dem SIMATIC Manager können Sie Bilder und Protokollvorlagen kopieren, verschieben, umbenennen und löschen. Das Kopieren und Verschieben ist zwischen WinCC-Projekten möglich, die entweder im gleichen oder in verschiedenen STEP 7-Projekten bzw. Bibliotheken angelegt wurden.

Beim Kopieren und Verschieben in andere WinCC-Projekte werden projektierte Dynamiken mitkopiert. Da im Ziel-Projekt die verwendeten Variablen nicht existieren, geht die Prozessanbindung verloren. Eine Liste der nicht existierenden Variablen können Sie mit dem Editor CrossReference erstellen. Dieser ermöglicht auch das Umverdrahten der Prozessanbindungen.

Das Kopieren bzw. Verschieben wird hauptsächlich dann eingesetzt, wenn Sie aus einem Vorlagen-Projekt bestimmte Anlagenteile vervielfältigen wollen. Sie kopieren die Bilder, die

keine Dynamik oder eine mit Prototypen vorbereitete Dynamik enthalten, in das Ziel-Projekt und führen dort die Prozessanbindung durch.

Hinweis

Innerhalb eines WinCC-Projektes müssen die Namen von Bildern und Protokollvorlagen eindeutig sein.

Kopieren

1. Selektieren Sie das WinCC-Objekt.
2. Ziehen Sie das Objekt per Drag & Drop auf das als Ziel gewählte WinCC-Projekt. Wird das Objekt zwischen zwei WinCC-Projekten in unterschiedlichen STEP 7-Projekten kopiert und ist bereits ein Objekt gleichen Namens vorhanden, so wird dieses erst nach Rückfrage überschrieben.

Verschieben

1. Selektieren Sie das WinCC-Objekt.
2. Ziehen Sie das Objekt per Drag & Drop mit gedrückter Shift-Taste auf das als Ziel gewählte WinCC-Projekt. Wird das Objekt zwischen zwei WinCC-Projekten in unterschiedlichen STEP 7-Projekten verschoben und ist bereits ein Objekt gleichen Namens vorhanden, so wird dieses erst nach Rückfrage überschrieben.

Umbenennen

1. Selektieren Sie das WinCC-Objekt.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Umbenennen" und geben Sie den neuen Namen ein.

Löschen

1. Selektieren Sie das WinCC-Objekt.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Löschen" und quittieren Sie die Warnung mit "Ja".

Hinweis

Wenn das Objekt vom Graphics-Designer bzw. Report-Designer geöffnet wurde, wird das Umbenennen, Verschieben und Löschen nicht ausgeführt.
Wenn Sie WinCC-Objekte im SIMATIC Manager erzeugen, können Sie diese im WinCC Explorer weder umbenennen noch löschen. Dies gilt auch für WinCC-Objekte, die in WinCC erstellt wurden und anschließend mit der Funktion "WinCC-Objekte importieren" in den SIMATIC Manager importiert wurden. Bei diesem Import wird aus dem WinCC-Objekt ein TIA-Objekt.
Wenn Sie ein TIA-Objekt mit dem Graphics Designer bzw. Report Designer kopieren, wird die Kopie als WinCC-Objekt angelegt. Als WinCC-Objekt können Sie diese Kopie umbenennen oder kopieren.

Hinweis

Wenn Sie ein Bild im WinCC Explorer umbenennen, darf der neue Bildname nicht dem Namen eines im Bild existierenden Objekts entsprechen. Die Software prüft nicht, ob der neue Name bereits existiert. Ein bereits verwendeter Namen kann zu Konflikten beim Zugriff über VBA oder bei der Dynamisierung führen.

Siehe auch

So importieren Sie WinCC-Objekte (Seite 2520)

So erzeugen Sie WinCC-Objekte (Seite 2518)

Mit WinCC-Objekten arbeiten (Seite 2517)

15.3.7.4 So importieren Sie WinCC-Objekte

Einleitung

Sie können Bilder und Protokollvorlagen mit den Editoren Graphics-Designer bzw. Report-Designer erzeugen. Diese WinCC-Objekte werden aber nicht automatisch im SIMATIC Manager angezeigt. Mithilfe der Funktion "WinCC-Objekte importieren" können Sie die Ansicht im SIMATIC Manager aktualisieren.

Voraussetzung

- Bilder oder Protokollvorlagen sind mit den zugehörigen Editoren erzeugt worden.

Vorgehensweise

1. Selektieren Sie das WinCC-Projekt in der WinCC-Applikation oder die OS.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "WinCC-Objekte importieren". Die Bilder und Protokollvorlagen werden im SIMATIC Manager angezeigt.

Hinweis

Der Import von Bildern in den Simatic Manager ist nur möglich, wenn der Bildname nicht länger als 24 Zeichen ist.

Siehe auch

So hantieren Sie WinCC-Objekte (Seite 2518)

So erzeugen Sie WinCC-Objekte (Seite 2518)

Mit WinCC-Objekten arbeiten (Seite 2517)

15.3.7.5 Server-Zuordnung einrichten und überwachen

Einleitung

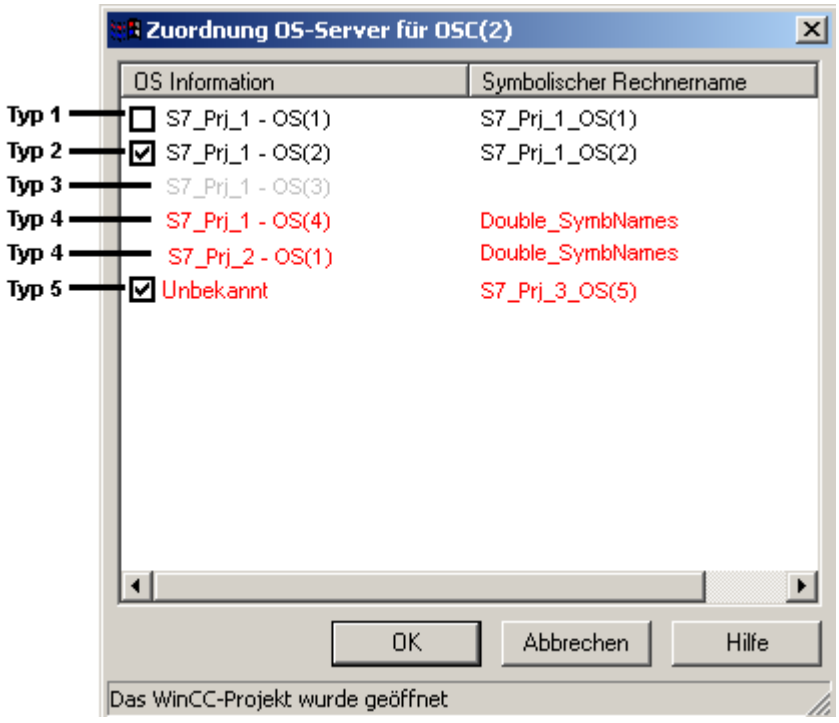
Mit dem SIMATIC Manager können Sie einer ausgewählten OS verschiedene OS-Server zuordnen. Die ausgewählte OS kann ein OS-Client, ein OS-Server oder ein zentraler Archivserver sein.

Wenn Sie ein OS-Objekt ausgewählt haben, dann zeigt der Dialog "Zuordnung OS-Server für <OS>" eine Liste der in diesem Projekt vorhandenen Server. Ein vorhandener Archivserver wird ebenfalls aufgelistet.
Wenn das ausgewählte OS-Objekt Packages von Servern enthält, die im S7-Projekt bzw. Multi-Projekt nicht bekannt sind, wird die Liste um die Einträge dieser nicht gefundenen Server erweitert. Die Spalte "OS Information" enthält in diesen Fällen den Eintrag "Unbekannt".

Der Dialog "Zuordnung OS-Server für <OS>"

Sie öffnen den Dialog "Zuordnung OS-Server für <OS>", indem Sie im SIMATIC Manager die OS auswählen. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "OS-Server zuordnen ...".

Alternativ können Sie den Dialog im SIMATIC Manager im Menü "Extras" über den Eintrag "OS" > "OS-Server zuordnen..." öffnen.



Im Dialog werden alle OS-Server angezeigt, die zum S7-Projekt bzw. Multi-Projekt gehören und erreichbar sind. Die Liste wird gegebenfalls noch durch Einträge mit der OS Information "Unbekannt" ergänzt. Folgende OS-Objekte werden nicht angezeigt:

- Ausgewählte OS, für die der Dialog geöffnet wurde
- Standby-OS Server
- Clients
- OS vom Typ Einzelplatz-Projekt
- OS-Referenzen
- Client-Referenzen

Ein Eintrag kann folgende Informationen enthalten:

- Kontrollkästchen, mit dem Sie eine Zuordnung zum ausgewählten OS-Objekt einrichten oder auflösen können. Zeigt beim Öffnen des Dialogs an, ob schon eine Zuordnung existiert.
- OS Information, die sich aus dem Namen des S7-Projektes und der Bezeichnung des OS-Objektes zusammensetzt.
- Symbolischer Rechnername

Um eine Zuordnung einzurichten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen des OS-Objektes und beenden den Dialog mit OK. Dabei wird für alle OS-Objekte, die neu angewählt wurden, ein Package in die OS importiert.

Um eine bestehende Zuordnung aufzulösen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen des OS-Objektes und beenden den Dialog mit OK. Dabei wird für alle OS-Objekte, die neu abgewählt wurden, das zugehörige Package in der OS gelöscht.

Bedeutung der Farben bei den Listeneinträgen

Über die Farbe des Eintrages erhalten Sie Informationen zu jedem OS-Objekt.

Typ	Farbe	Zusatzinfo	Bedeutung der Information
1	schwarz	Kontrollkästchen nicht aktiviert	Zuordnung zum Server kann aufgebaut werden. Server hat exportiertes Package.
2	schwarz	Kontrollkästchen aktiviert	Zuordnung zum Server ist aufgebaut. OS hat Package geladen.
3	grau	kein Kontrollkästchen	Zuordnung zum Server kann nicht aufgebaut werden. Grund: Server hat kein exportiertes Package.
4	rot	kein Kontrollkästchen, OS Informationen und symbolischer Rechnername sind eingetragen	Zuordnung zum Server kann nicht aufgebaut werden. Grund: Exportiertes Package des Servers hat keinen eindeutigen Namen. Dafür gibt es folgende Ursachen: • Im Projekt gibt es schon einen Server mit identischem symbolischen Rechnernamen. • Im OS-Objekt gibt es ein importiertes Package mit identischem symbolischen Rechnernamen.
5	rot	Kontrollkästchen aktiviert, OS Information enthält den Eintrag "Unbekannt" und der symbolische Rechnername ist eingetragen	Der Server, der im importierten Package des angewählten OS-Objekt benannt ist, kann im S7-Projekt bzw. Multi-Projekt nicht gefunden werden. Grund: OS-Server gehört nicht mehr zum Multiprojekt oder Package wurde gelöscht. In diesem Fall sollten Sie das Kontrollkästchen für diesen Eintrag deaktivieren und den Dialog "Zuordnung OS-Server für <OS>" mit OK beenden. Dadurch löschen Sie das importierte Package, das nicht zugeordnet werden kann.

Hinweis

Wenn Sie bei einem S7-Projekt eine der folgenden Aktionen ausführen, sollten Sie anschließend im Dialog "Zuordnung OS-Server für <OS>" die OS-Server Zuordnung kontrollieren:

- Dearchivieren eines S7-Projektes mit "Dearchivieren"
- S7-Projekt speichern mit "Speichern unter..."
- Entfernen des S7-Projektes mit "Zum Bearbeiten entfernen"
- Aufnehmen des S7-Projektes mit "Nach dem Bearbeiten wieder aufnehmen"
- S7-Projekt mit dem Windows Explorer kopieren
- S7-Projekt mit dem Windows Explorer verschieben

Wenn dabei im Dialog "Zuordnung OS-Server für <OS>" rote Einträge vom Typ 5 in der Liste auftreten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erzeugen Sie alle Packages neu, indem Sie den Assistenten "Mehrere OS übersetzen" starten. Dazu genügt ein Übersetzen mit minimalem Umfang. Aktivieren Sie deshalb das Kontrollkästchen "Nur Änderungen" und deaktivieren Sie andere Optionen, z.B. "Variablen", "Meldungen" und "SFC".
   Wenn es sich bei dem roten Eintrag um einen zentralen Archivserver handelt, dann müssen Sie das Erzeugen der Serverdaten zusätzlich anstoßen.
2. Öffnen Sie bei allen OS-Objekten den Dialog "Zuordnung OS-Server für <OS>" und kontrollieren Sie auf mögliche Fehler-Einträge "Unbekannt".
3. Notieren Sie in diesen Fällen den symbolischen Rechnernamen.
4. Löschen Sie die Einträge "Unbekannt", indem sie die zugehörigen Kontrollkästchen deaktivieren und den Dialog mit OK abschließen.
5. Öffnen Sie den Dialog und suchen Sie die unter Punkt 3 notierten symbolischen Rechnernamen. Ordnen Sie diese Rechner den ausgewählten OS-Objekten zu, indem Sie die zugehörigen Kontrollkästchen aktivieren und den Dialog mit OK beenden.
6. Wenn Sie Prozessbilder für den Web-Zugriff veröffentlicht haben, führen Sie die gesamte Konfiguration im WinCC Web Publishing-Assistent erneut durch.

15.3.7.6 So erstellen Sie Musterlösungen von WinCC-Projekten oder WinCC-Objekten

Einleitung

Sie können mit dem SIMATIC Manager komplette WinCC-Projekte in eine Bibliothek kopieren oder verschieben. Anschließend können Sie diese WinCC-Projekte in der Bibliothek bearbeiten. Die so erstellten Musterlösungen dienen als Kopiervorlage zur mehrfachen Verwendung in Ihren WinCC-Projekten. Dabei verhält sich das Kopieren oder Verschieben in bzw. aus einer Bibliothek wie zwischen zwei Step 7-Projekten.

Sie können auch einzelne Bilder und Protokollvorlagen aus einem WinCC-Projekt in eine OS innerhalb einer Bibliothek kopieren oder verschieben und als Mustervorlage verwenden.

Voraussetzung

- Einzelne Bilder und Protokollvorlagen kopieren oder verschieben:
  Eine OS ist in der Bibliothek als Ziel angelegt.
- WinCC-Projekte kopieren oder verschieben:
  Das Quellprojekt ist nicht aktiviert.

Hinweis

Beim Kopieren oder Verschieben von WinCC-Projekten, Bildern und Protokollvorlagen nach bzw. aus Bibliotheken kann es zu Namenskonflikten kommen. Das heißt, die Bibliothek bzw. das STEP 7-Projekt enthält bereits ein WinCC-Objekt mit diesem Namen. Um ein Überschreiben des Zielobjektes zu verhindern, wird ein neuer Name für das eingefügte Objekt vergeben. Dabei wird dem Namen des Objektes eine laufende Nummer angefügt, so wird z.B. "Bild1" zu "Bild1(1)".

WinCC-Projekt oder WinCC-Objekt in eine Bibliothek kopieren

1. Öffnen Sie den SIMATIC Manager.
2. Öffnen Sie über den Menüpunkt "Datei > Öffnen" das STEP 7-Projekt, das als Quelle benutzt werden soll.
3. Öffnen Sie über den Menüpunkt "Datei > Öffnen" die Bibliothek, in die Sie die Musterlösung kopieren wollen.
4. Selektieren Sie die zu kopierende OS, das gewünschte Bild oder die Protokollvorlage im STEP 7-Projekt. Ziehen Sie das Objekt per Drag & Drop auf die als Ziel gewählte Bibliothek bzw. OS in der Bibliothek.

WinCC-Projekt oder WinCC-Objekt in eine Bibliothek verschieben

1. Öffnen Sie den SIMATIC Manager.
2. Öffnen Sie über den Menüpunkt "Datei > Öffnen" das STEP 7-Projekt, das als Quelle benutzt werden soll.
3. Öffnen Sie über den Menüpunkt "Datei > Öffnen" die Bibliothek, in die Sie die Musterlösung kopieren wollen.
4. Selektieren Sie die zu kopierende OS, das gewünschte Bild oder die Protokollvorlage im STEP 7-Projekt. Ziehen Sie das Objekt per Drag & Drop mit gedrückter Shift-Taste auf die als Ziel gewählte Bibliothek bzw. OS in der Bibliothek.

WinCC-Projekt oder WinCC-Objekt aus einer Bibliothek kopieren

1. Öffnen Sie den SIMATIC Manager.
2. Öffnen Sie über den Menüpunkt "Datei > Öffnen" die Bibliothek, aus der Sie die Musterlösung kopieren wollen.

3. Öffnen Sie über den Menüpunkt "Datei > Öffnen" das STEP 7-Projekt, in das Sie die Musterlösung kopieren wollen.
4. Selektieren Sie die zu kopierende OS, das gewünschte Bild oder die Protokollvorlage in der Bibliothek. Ziehen Sie das Objekt per Drag & Drop auf das als Ziel gewählte S7-Projekt bzw. die als Ziel gewählte OS.

WinCC-Projekt oder WinCC-Objekt aus einer Bibliothek verschieben

1. Öffnen Sie den SIMATIC Manager.
2. Öffnen Sie über den Menüpunkt "Datei > Öffnen" die Bibliothek, aus der Sie die Musterlösung kopieren wollen.
3. Öffnen Sie über den Menüpunkt "Datei > Öffnen" das STEP 7-Projekt, in das Sie die Musterlösung kopieren wollen.
4. Selektieren Sie die zu kopierende OS, das gewünschte Bild oder die Protokollvorlage in der Bibliothek. Ziehen Sie das Objekt per Drag & Drop auf das als Ziel gewählte S7-Projekt bzw. die als Ziel gewählte OS.

WinCC-Projekt oder WinCC-Objekt in einer Bibliothek umbenennen

1. Öffnen Sie den SIMATIC Manager.
2. Selektieren Sie die OS, das Bild oder die Protokollvorlage, die Sie umbenennen wollen.
3. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Umbenennen" und geben Sie den neuen Namen ein.

WinCC-Projekt oder WinCC-Objekt in einer Bibliothek löschen

1. Öffnen Sie den SIMATIC Manager.
2. Selektieren Sie die OS, das Bild oder die Protokollvorlage, die Sie löschen wollen.
3. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Löschen" und quittieren Sie die Warnung mit "Ja".

15.3.8 So öffnen Sie das WinCC-Projekt

Einleitung

Sie können WinCC direkt aus dem SIMATIC Manager heraus starten und damit das WinCC-Projekt öffnen.

Voraussetzung

- Das WinCC-Projekt ist im SIMATIC Manager angelegt worden.

Vorgehensweise

1. Selektieren Sie das WinCC-Projekt in der WinCC-Applikation oder die OS.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Objekt Öffnen".

Hinweis

Ab WinCC V6.2 wird der projektbezogene Zugriffsschutz ausgewertet, mit dem STEP 7-Projekte oder PCS7-Projekte geschützt werden können.

Unabhängig vom Zugriffsschutz gilt:
WinCC-Projekte, die in einem STEP 7/PCS7-Projekt integriert sind, können mit einem ES, auf dem ausschließlich WinCC installiert ist, nicht geöffnet werden. Dafür benötigen Sie auf dem ES zusätzlich STEP 7 oder die NCM PC Edition der SIMATIC NET CD.

Wenn für das WinCC-Projekt der projektbezogene Zugriffsschutz aktiviert ist, müssen Sie beim Öffnen des Projekts zusätzlich das Passwort des STEP 7-Projekts eingeben.

Siehe auch

So legen Sie eine WinCC-Applikation an (Seite 2492)

WinCC-Applikation (Seite 2491)

15.3.9 So starten Sie eine Simulation in STEP 7

Einleitung

Mit der Funktion "OS-Simulation starten" wird eine temporäre Kopie des angewählten Projektes auf dem lokalen Rechner angelegt. Anschließend wird diese Kopie des Projektes in Runtime gestartet.

Die temporäre Kopie wird immer lokal angelegt. Dazu wird in der bestehenden Verzeichnisstruktur ein neues Verzeichnis "OS_Simulation" erzeugt, das parallel zum geöffneten STEP 7-Projekt liegt.

Befindet sich das angewählte Projekt auf einem anderen Rechner, so wird die temporäre Kopie ebenfalls auf dem lokalen Rechner angelegt. In diesem Fall wird das Verzeichnis "OS_Simulation" im STEP 7 Installationspfad unter "S7Proj" angelegt.

Sie benötigen diese Funktion, wenn Sie Änderungen am WinCC-Projekt oder STEP 7-Projekt testen wollen.

Hinweis

Bei zweiseitig projektierten Verbindungen ist darauf zu achten, dass die Verbindungen zwischen dem lokalen Rechner und der AS sowie dem Zielrechner und der AS gleich benannt werden. Ist dies nicht der Fall, wird zwischen dem lokalen Rechner und der AS keine Verbindung aufgebaut.

Bei der Simulation ist die Kommunikation zu anderen Rechnern eingeschränkt. Folgende Funktionen sind z.B. nicht möglich:

- Server-Server Kommunikation
- Client-Server Kommunikation
- Redundanz
- Kommunikation mit einem zentralen Archivserver

Vorgehensweise

1. Selektieren Sie das WinCC-Projekt in der WinCC-Applikation bzw. die OS.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "OS-Simulation starten".

Hinweis

Wenn sich bereits ein WinCC-Projekt in Runtime befindet, kann die Funktion "OS-Simulation starten" nicht ausgeführt werden. Es wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.

15.4 Übertragen von Variablen, Texten und Meldungen nach WinCC

15.4.1 Übertragen von Variablen, Texten und Meldungen nach WinCC

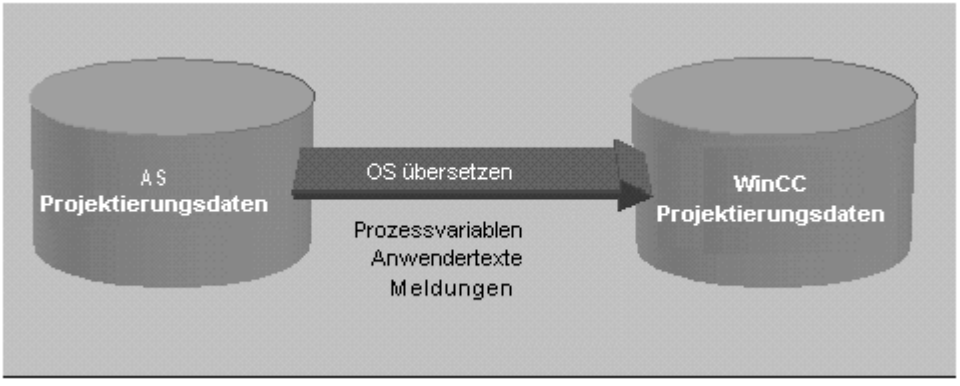
Einleitung

Dieses Kapitel zeigt Ihnen die Funktion "OS übersetzen", gibt Ihnen Hinweise welche Projektierungsdaten von dem Transfer betroffen sind und wie diese Daten im WinCC-Projekt abgelegt werden. Sie lernen die Dialoge und die Vorgehensweise, wie Sie den Transfer durchführen, kennen.

Damit Ihnen die bedien- und beobachtungsrelevanten AS-Projektierungsdaten bei der WinCC-Projektierung und in Runtime zur Verfügung stehen, müssen Sie diese in den Datenbestand von WinCC transferieren. Dazu verwenden Sie die Funktion "OS übersetzen".

Beim Transfer werden Prozessvariablen im Variablenhaushalt, Anwendertexte in der Text-Library und Meldungen im Alarm Logging des WinCC-Projektes abgelegt.

Für das Anlegen von Archivvariablen durch Setzen der Eigenschaft "S7_archive" in Datenelementen eines Datenbausteins und Anstoß des OS-Übersetzens benötigen Sie das Produkt "PCS7".



Siehe auch

Übersetzungsprotokoll (Seite 2540)

So übersetzen Sie Änderungen (Seite 2536)

So übersetzen Sie die gesamte OS (Seite 2532)

OS übersetzen (Seite 2530)

15.4.2 OS übersetzen

15.4.2.1 OS übersetzen

Einleitung

Mit der Funktion "OS übersetzen" werden im WinCC-Projekt die für die Bedienung und Beobachtung erforderlichen Strukturen und Daten angelegt.

Anmerkung

Sie können eine OS oder mehrere OS übersetzen. Wenn Sie eine OS übersetzen wollen, dann verwenden Sie den Assistenten "OS übersetzen". Wollen Sie dagegen mehrere OS übersetzen, dann verwenden Sie den Assistenten "Mehrere OS übersetzen".

Beide Assistenten unterscheiden sich nur durch die Anzahl der OS, die übersetzt werden. Die Aussagen zum Assistenten "OS übersetzen" gelten daher genauso für den Assistenten "Mehrere OS übersetzen".

Übersetzungsumfang

Die Funktion "OS übersetzen" bietet 3 Übersetzungsmodi:

- Der Modus "Gesamte OS mit Urlöschen" ist der Standardmodus. Es werden alle in der Operator Station vorhandenen AS-Daten gelöscht und die Daten der zum Übersetzen ausgewählten S7-Programme werden neu übertragen.
- Der Modus "Gesamte OS" ist immer dann sinnvoll, wenn Sie bei mehreren zugeordneten S7-Programmen nicht alle zum Übersetzen ausgewählt haben. Er gewährleistet, dass die bereits übertragenen Daten der nicht zum Übersetzen ausgewählten S7-Programme in der Operator Station erhalten bleiben.
- Den Modus "Änderungen" sollten Sie immer dann verwenden, wenn Sie nur geringe Änderungen im S7-Programm durchgeführt haben. Wenn Sie Änderungen an einer Strukturvariablen vornehmen, bei der ein Strukturelement als Meldevariable genutzt wird, kann für Meldungen kein Online-Änderungsladen durchgeführt werden.

Hinweis

Wenn Sie im SIMATIC Manager ein "Speichern unter" durchführen und dazu "mit Reorganisation" aktiviert haben, ist der Modus "Gesamte OS" voreingestellt. Sie können keinen anderen Übersetzungsumfang wählen.

Funktionen

Mit "OS Übersetzen" werden folgende Funktionen ausgeführt:

- Anlegen des Kommunikationstreibers SIMATIC S7 PROTOCOL SUITE
- Anlegen der WinCC-Units z. B. Industrial Ethernet, PROFIBUS usw.
- Anlegen einer logische Verbindung für jedes S7-Programm

- Rohdatenvariablen für das Melde- und das Archivsystem anlegen
- Anlegen der Strukturtypen für die in WinCC zu transferierenden Bausteintypen und globalen Datenbausteine
- Anlegen der Prozessvariablen im Variablenhaushalt
- Generieren der Meldungen
- Transferieren der Meldungs- und Anwendertexte

Wann sollte übersetzt werden?

Ein Übersetzen der OS sollte durchgeführt werden:

- vor dem ersten Start von WinCC-Runtime
- nach dem Hinzufügen von neuen Bausteininstanzen oder dem Ändern von Bausteinnamen
- nach dem Ändern von Bedien- und Einheitentexten
- nach dem Verändern der Bedien- und Beobachtungs-Attribute einer Instanz
- nach dem Verändern von Meldungs- und Anwendertexten

Hinweis

Das Simulieren der OS ist nur möglich, wenn die OS fehlerfrei übersetzt wird.

Hinweis

Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zu STEP 7 und in der Hilfe zum Assistenten "OS übersetzen".

Siehe auch

Übersetzungsprotokoll (Seite 2540)

So übersetzen Sie Änderungen (Seite 2536)

So übersetzen Sie die gesamte OS (Seite 2532)

15.4.2.2 So übersetzen Sie die gesamte OS

Einleitung

Das Übersetzen der Projektierungsdaten führen Sie mit dem Assistenten "OS übersetzen" durch. Das Übersetzen der gesamten OS kann in zwei verschiedenen Übersetzungsmodi durchgeführt werden:

- Der Modus "Gesamte OS mit Urlöschen" ist der Standardmodus. Es werden alle in der Operator Station vorhandenen AS-Daten gelöscht und die Daten der zum Übersetzen ausgewählten S7-Programme werden neu übertragen.
- Der Modus "Gesamte OS" ist immer dann sinnvoll, wenn Sie bei mehreren zugeordneten S7-Programmen nicht alle zum Übersetzen ausgewählt haben. Er gewährleistet, dass die bereits übertragenen Daten der nicht zum Übersetzen ausgewählten S7-Programme in der Operator Station erhalten bleiben.

Start des Assistenten "OS übersetzen"

Sie haben verschiedene Möglichkeiten den Assistenten "OS Übersetzen" im SIMATIC Manager zu starten.

- Wenn Sie die Projektierungsdaten einer bestimmten Operator Station übersetzen möchten, selektieren Sie zuerst die OS und starten den Assistenten über den Menüpunkt "Bearbeiten" > "Übersetzen". Alternativ können Sie auch den Menüpunkt "Übersetzen" im Kontextmenü der OS anwählen.
- Wenn Sie die Projektierungsdaten mehrerer oder aller Operator Station übersetzen möchten, starten Sie den Assistenten über den Menüpunkt "Extras" > "Assistent 'Mehrere OS übersetzen' " > "Starten...".

Hinweis

Bitte beachten Sie, dass das Übersetzen der gesamten OS zum Verlust der Online-Ladefähigkeit führt.

Weitere Informationen zum "OS übersetzen" finden Sie in der "Hilfe zu STEP 7" und in der Hilfe zum Assistenten "OS Übersetzen".

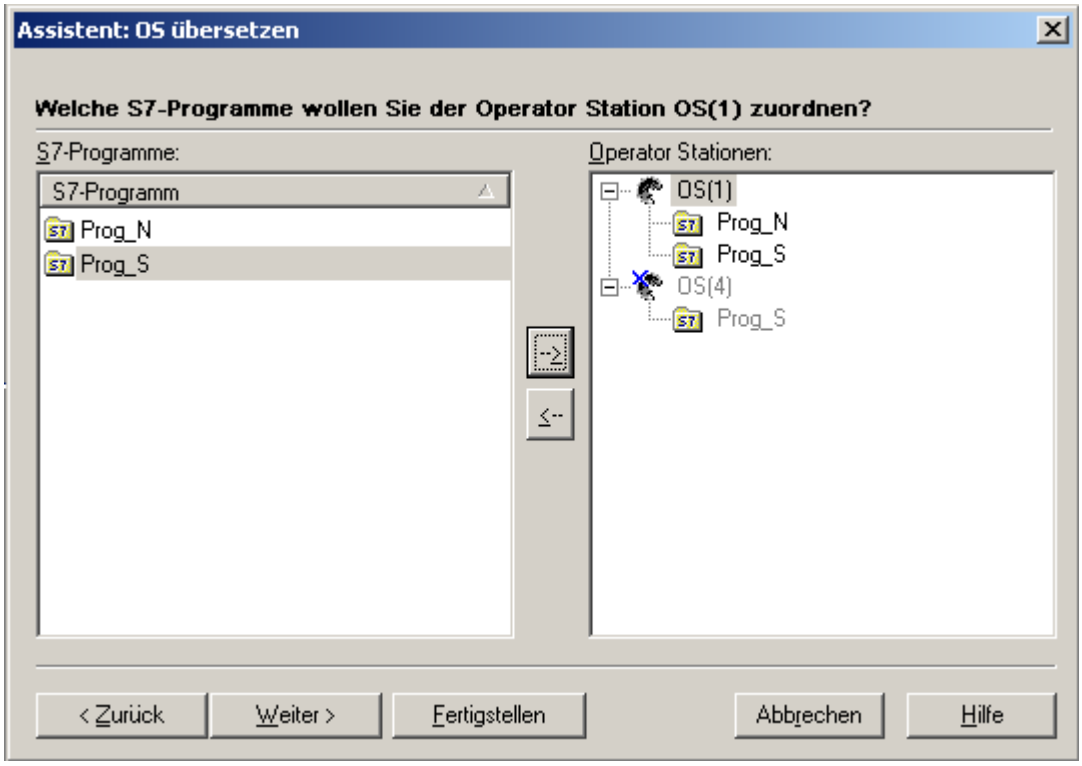
Voraussetzungen

- Das WinCC-Projekt ist angelegt.

Vorgehensweise

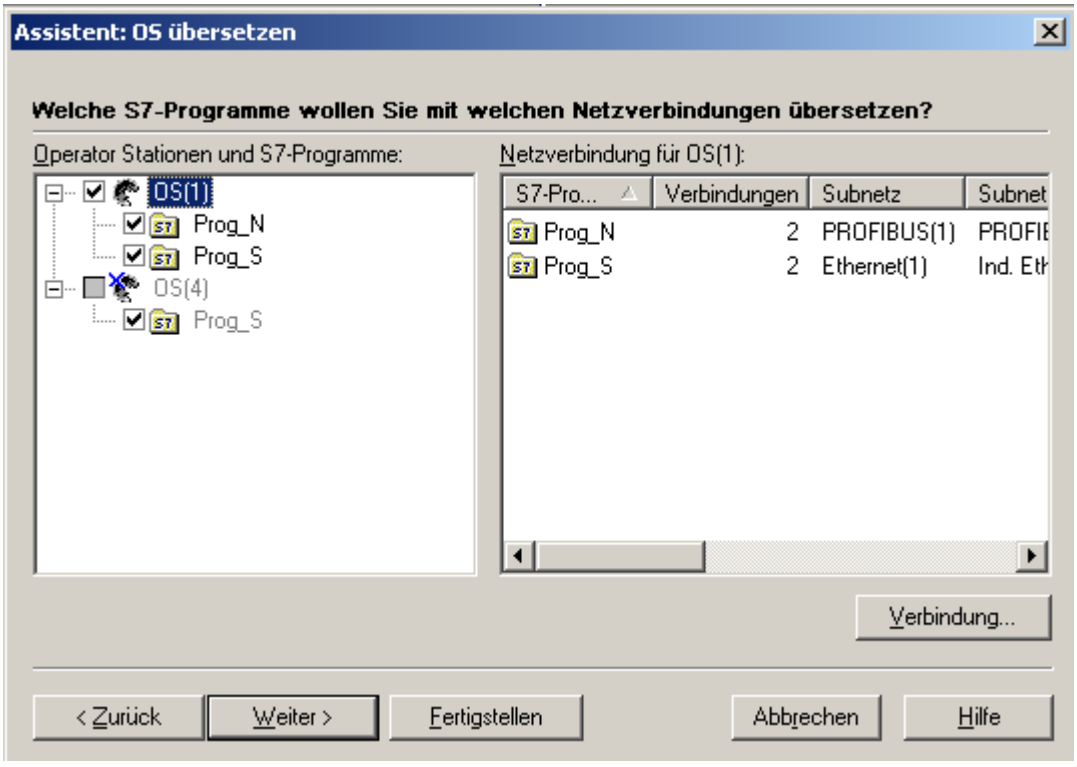
In dieser Vorgehensweise wird das Übersetzen einer bestimmten Operator Station beschrieben. Das Übersetzen mehrere Operator Stationen erfolgt in gleicher Weise.

1. Selektieren Sie die OS und wählen im Kontextmenü "Übersetzen" oder wählen Sie den Menüpunkt "Bearbeiten" > "Übersetzen".
2. Selektieren Sie das entsprechende S7-Programm in der Liste der S7-Programme (links) und ziehen Sie dann das S7-Programm bei gedrückter linker Maustaste auf die gewünschte Operator Station in der Liste der Operator Stationen (rechts). Klicken Sie auf "Weiter".

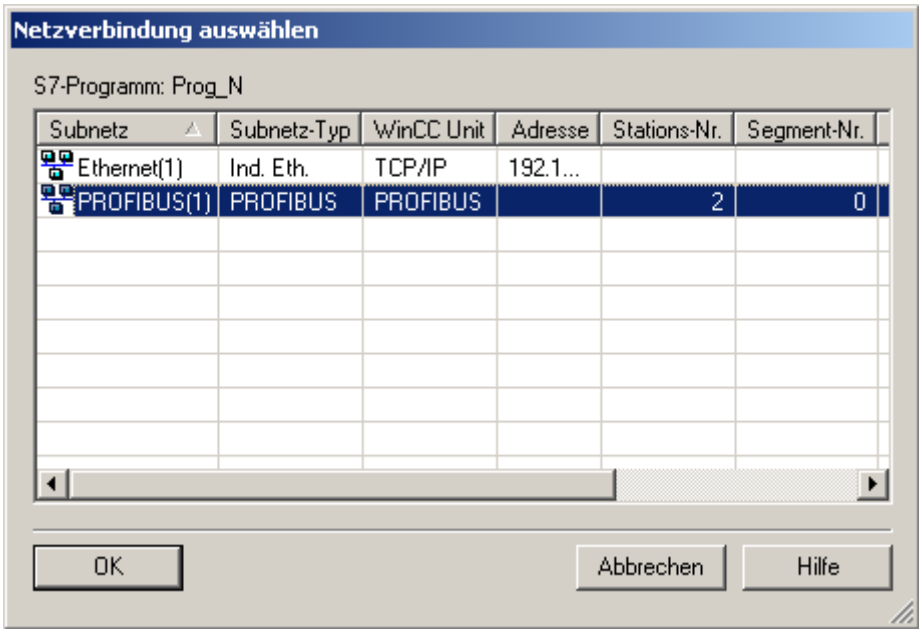


Diese Seite wird nur dann angezeigt, wenn in Ihrem Projekt mehr als eine Operator Station und mehr als ein S7-Programm vorhanden sind. Andernfalls erfolgt die Zuordnung automatisch.

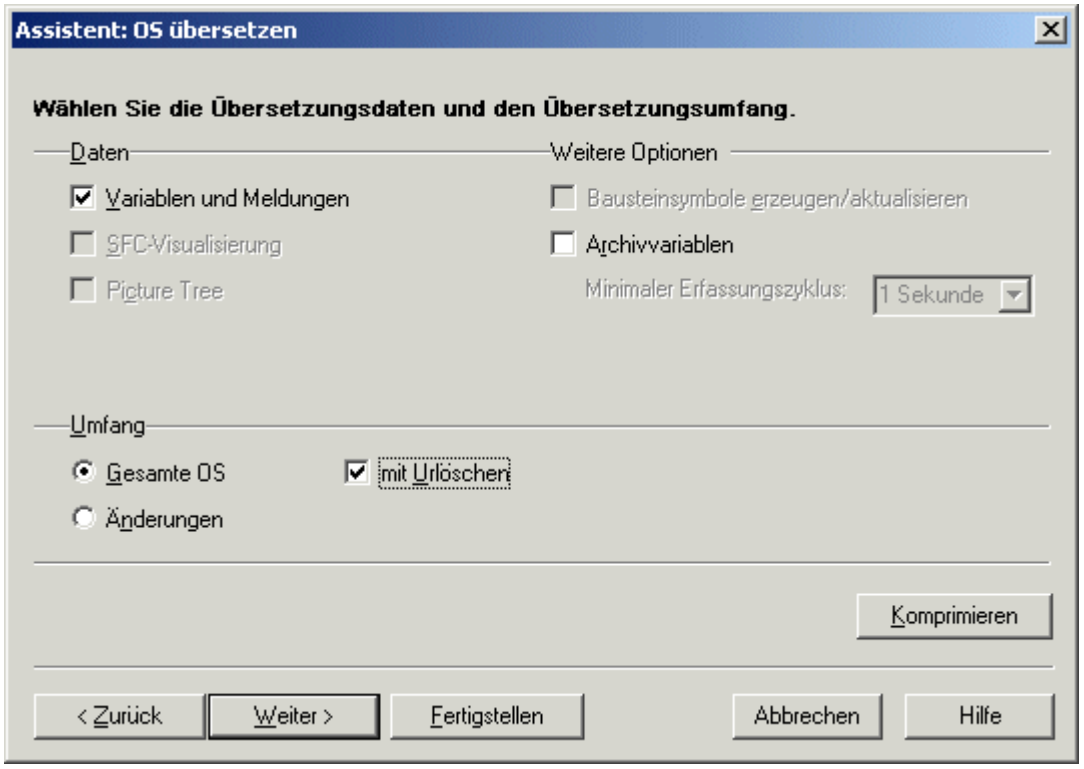
1. Wählen Sie über die Kontrollkästchen die S7-Programme aus, die transferiert werden sollen. Nur für die markierten S7-Programme werden Daten transferiert.



2. Wählen Sie aus, welche Netzverbindungen verwendet werden sollen. Wenn Sie im linken Feld die Operator Station selektieren, werden im rechten Feld die zugehörigen S7-Programme mit den projektierten Netzverbindungen aufgelistet. Zum Ändern der Netzverbindung selektieren Sie das S7-Programm und drücken den Button "Verbindung...". Wählen Sie die gewünschte Netzverbindung aus. Drücken Sie "OK" und dann auf "Weiter"



3. Wählen Sie den Übersetzungsmodus "Gesamte OS" aus. Wenn Sie alle in der Operator Station vorhandenen AS-Daten löschen wollen, wählen Sie "mit Urlöschen". Klicken Sie auf "Weiter".



4. Überprüfen Sie die Übersetzungsoptionen und klicken Sie auf Übersetzen.
5. Nach Abschluss des Übersetzungsvorgangs erhalten Sie eine Nachricht, in der Sie auf evtl. aufgetretene Fehler und Warnungen hingewiesen werden. Prüfen Sie in diesem Fall das Übersetzungsprotokoll.

Hinweis

Während des Übersetzens darf am Projekt nicht mehr gearbeitet werden.

Die Option "Archivvariable" können Sie nur zusammen mit PCS7 nutzen. Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie im Projektierungshandbuch "Prozessleitsystem PCS7, Operator Station" in der PCS7-Dokumentation.

Siehe auch

Übersetzungsprotokoll (Seite 2540)

So übersetzen Sie Änderungen (Seite 2536)

OS übersetzen (Seite 2530)

15.4.2.3 So übersetzen Sie Änderungen

Einleitung

Das Übersetzen der Änderungen führen Sie dann durch, wenn Sie nur geringe Änderungen an den S7-Programmen durchgeführt haben. Im Gegensatz zum Übersetzen der gesamten OS hat das Übersetzen von Änderungen den Vorteil, dass die Online-Ladefähigkeit erhalten bleibt.

Start des Assistenten "OS übersetzen"

Sie haben verschiedene Möglichkeiten den Assistenten "OS übersetzen" im SIMATIC Manager zu starten.

- Wenn Sie die Projektierungsdaten einer bestimmten Operator Station übersetzen möchten, selektieren Sie zuerst die OS und starten den Assistenten über den Menüpunkt "Bearbeiten" > "Übersetzen". Alternativ können Sie auch den Menüpunkt "Übersetzen" im Kontextmenü der OS anwählen.
- Wenn Sie die Projektierungsdaten mehrerer oder aller Operator Station übersetzen möchten, starten Sie den Assistenten über den Menüpunkt "Extras" > "Assistent 'Mehrere OS übersetzen' " > "Starten...".

Weitere Informationen zum "OS übersetzen" finden Sie in der "Hilfe zu STEP 7" und in der Hilfe zum Assistenten "OS Übersetzen".

Voraussetzungen

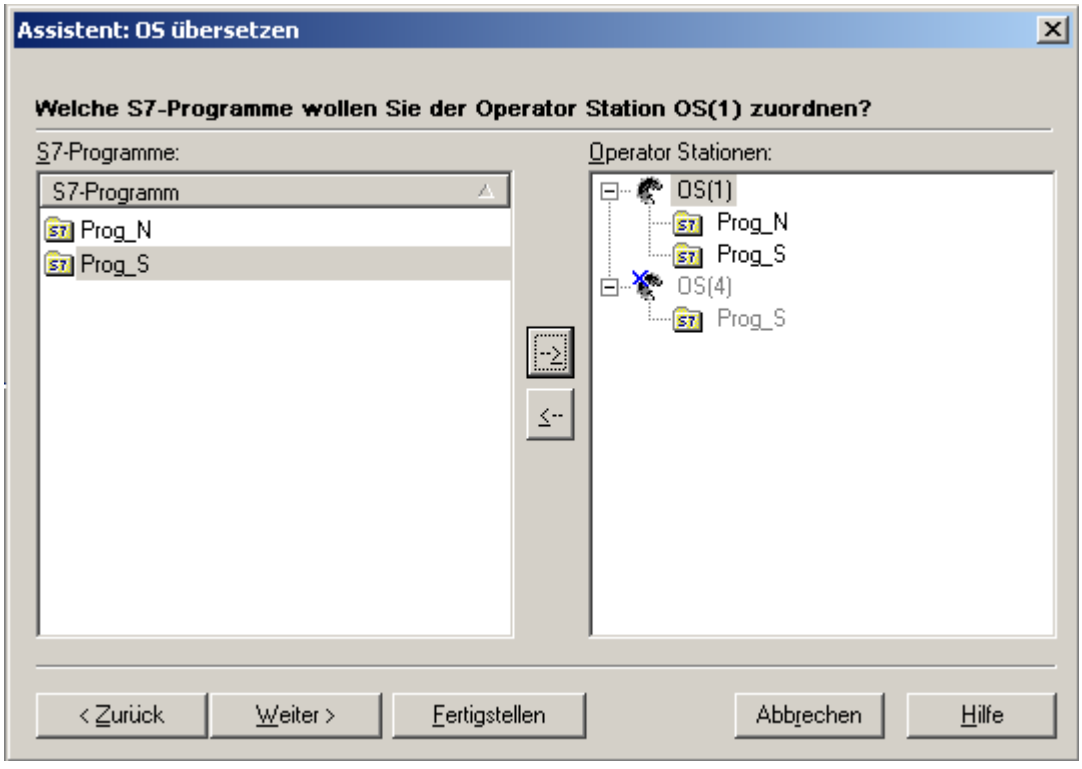
- Operator Station ist projektiert.
- In der AS-Projektierung liegen B&B relevante Daten vor, die sich geändert haben.

- Es wurde erstmalig ein Gesamtübersetzen oder ein implizites Übersetzen (mit Auswahl der Verbindung) durchgeführt.
- Wenn Sie Änderungen an einer Strukturvariablen vornehmen, bei der ein Strukturelement als Meldevariable genutzt wird, kann für Meldungen kein Änderungsübersetzen und Änderungsladen durchgeführt werden.

Vorgehensweise

In dieser Vorgehensweise wird das Übersetzen einer bestimmten Operator Station beschrieben. Das Übersetzen mehrere Operator Stationen erfolgt in gleicher Weise.

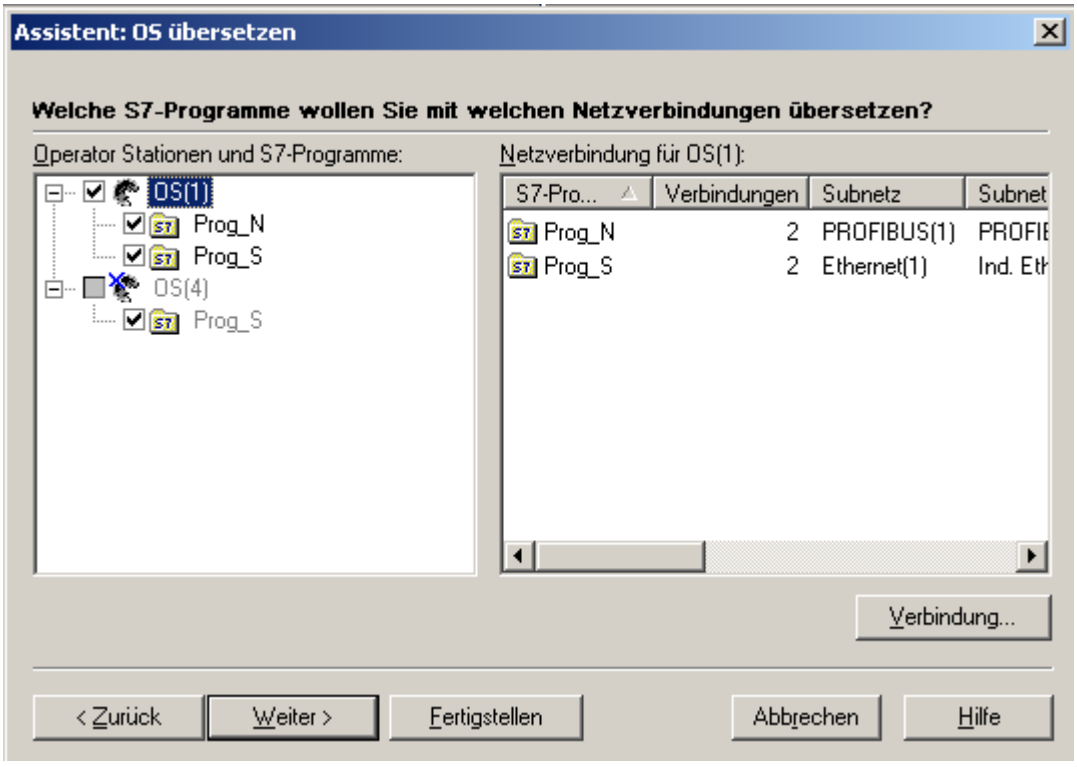
1. Selektieren Sie die OS und wählen im Kontextmenü "Übersetzen" oder wählen Sie den Menüpunkt "Bearbeiten" > "Übersetzen".
2. Wenn Sie keine Änderungen haben, dann klicken Sie auf die Schaltfläche "Weiter". Wenn Sie Änderungen haben, dann selektieren Sie das entsprechende S7-Programm in der Liste der S7-Programme (links) und ziehen Sie dann das S7-Programm bei gedrückter linker Maustaste auf die gewünschte Operator Station in der Liste der Operator Stationen (rechts). Klicken Sie auf "Weiter".



Diese Seite wird nur dann angezeigt, wenn in Ihrem Projekt mehr als eine Operator Station und mehr als ein S7-Programm vorhanden sind. Andernfalls erfolgt die Zuordnung automatisch.

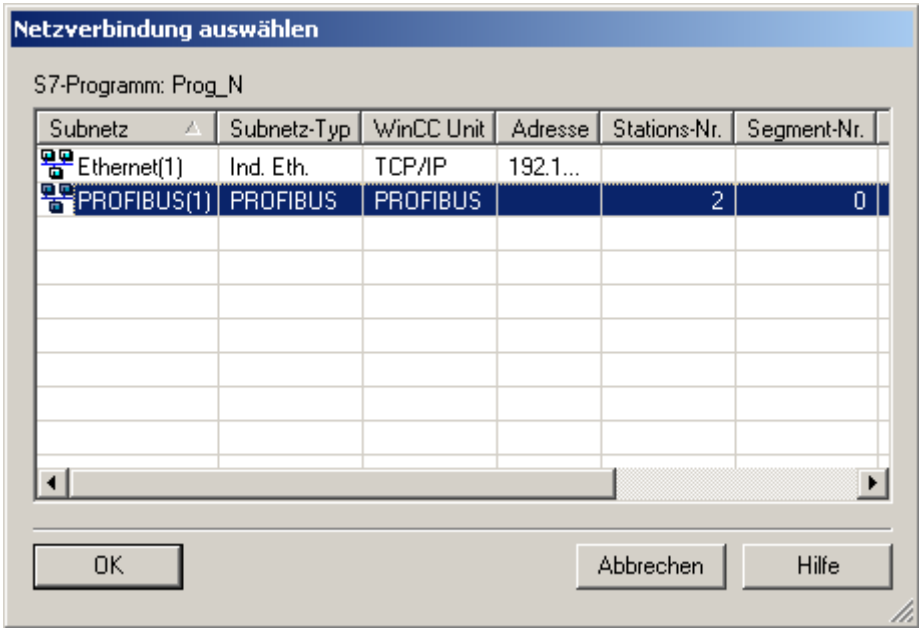
3. Wenn Sie keine Änderungen haben, dann klicken Sie auf die Schaltfläche "Verbindung".

4. Wenn Sie Änderungen haben, dann wählen Sie über die Kontrollkästchen die S7-Programme aus, die transferiert werden sollen. Nur für die markierten S7-Programme werden Daten transferiert. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Verbindung".

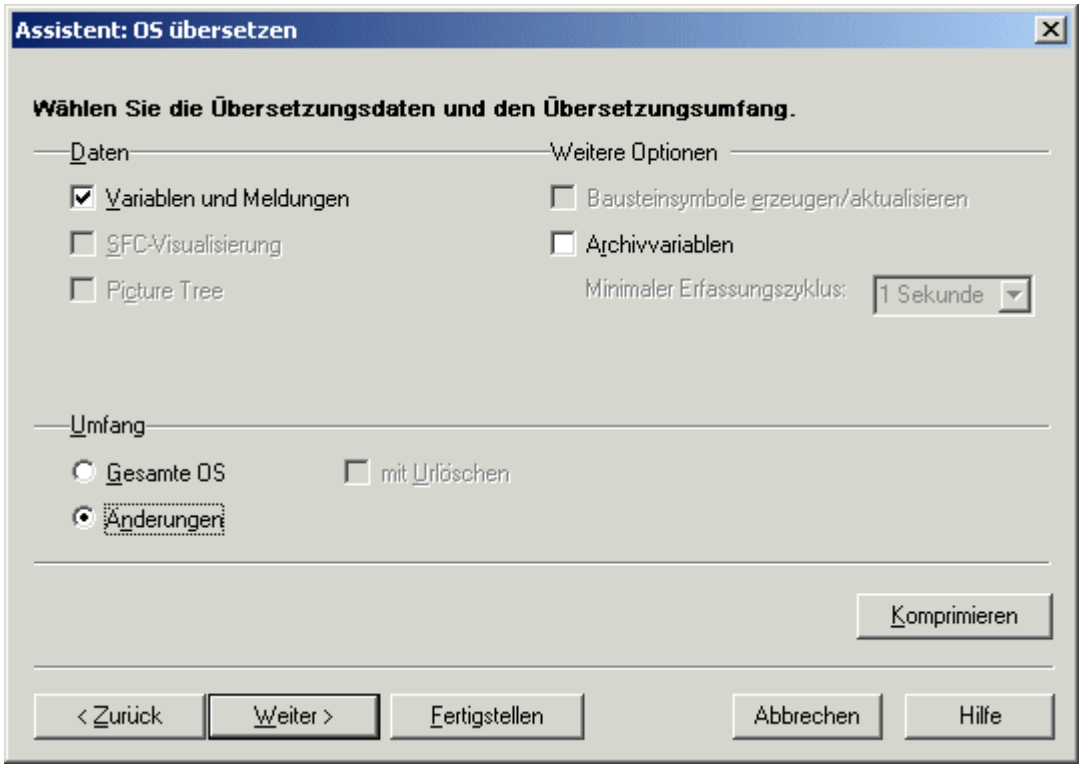


5. Wenn Sie keine Änderungen haben, dann klicken Sie auf die Schaltfläche "Abbrechen".

6. Wenn Sie Änderungen haben, dann wählen Sie die Netzverbindungen aus, die verwendet werden sollen. Wenn Sie im linken Feld die Operator Station selektieren, werden im rechten Feld die zugehörigen S7-Programme mit den projektierten Netzverbindungen aufgelistet. Zum Ändern der Netzverbindung selektieren Sie das S7-Programm und drücken den Button "Verbindung...". Wählen Sie die gewünschte Netzverbindung aus. Drücken Sie "OK" und dann auf "Weiter"



7. Wählen Sie den Übersetzungsmodus "Änderungen" aus. Klicken Sie auf "Weiter".



8. Überprüfen Sie die Übersetzungsoptionen und klicken Sie auf Übersetzen.
9. Nach Abschluss des Übersetzungsvorgangs erhalten Sie eine Nachricht, in der Sie auf evtl. aufgetretene Fehler hingewiesen werden. Prüfen Sie in diesem Fall das Übersetzungsprotokoll.

Hinweis

Während des Übersetzens darf am Projekt nicht mehr gearbeitet werden.

Die Option "Archivvariable" können Sie nur zusammen mit PCS7 nutzen. Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie im Projektierungshandbuch "Prozessleitsystem PCS7, Operator Station" in der PCS7-Dokumentation.

Siehe auch

Übersetzungsprotokoll (Seite 2540)

So übersetzen Sie die gesamte OS (Seite 2532)

OS übersetzen (Seite 2530)

15.4.2.4 Übersetzungsprotokoll

Einleitung

Beim Übersetzen werden Protokolle angelegt, die Auskunft geben über:

- AS-OS-Verbindungen
- Variablennamen
- Zuordnung der Meldungen
- Fehler und Warnungen, die beim Übersetzen aufgetreten sind

Übersetzungsprotokoll

Das Übersetzungsprotokoll enthält Einträge über alle Objekte.

Wenn Sie eine OS mit dem Assistenten "OS übersetzen" übersetzt haben, öffnen Sie anschließend das Übersetzungsprotokoll über den Menüpunkt "Extras" > "OS" > "Protokoll anzeigen..." direkt im SIMATIC Manager. Alternativ können Sie das Übersetzungsprotokoll "transfer.log" im WinCC-Projektpfad mit einem Texteditor öffnen.

Wenn Sie mehrere OS mit dem Assistenten "Mehrere OS übersetzen" übersetzt haben, öffnen Sie anschließend das Übersetzungsprotokoll über den Menüpunkt "Extras" > "Assistent 'Mehrere OS übersetzen' " > "Protokoll anzeigen..." direkt im SIMATIC Manager. Alternativ können Sie das Übersetzungsprotokoll "transfer.log" im STEP7-Projektpfad mit einem Texteditor öffnen.

Siehe auch

So übersetzen Sie Änderungen (Seite 2536)

So übersetzen Sie die gesamte OS (Seite 2532)

OS übersetzen (Seite 2530)

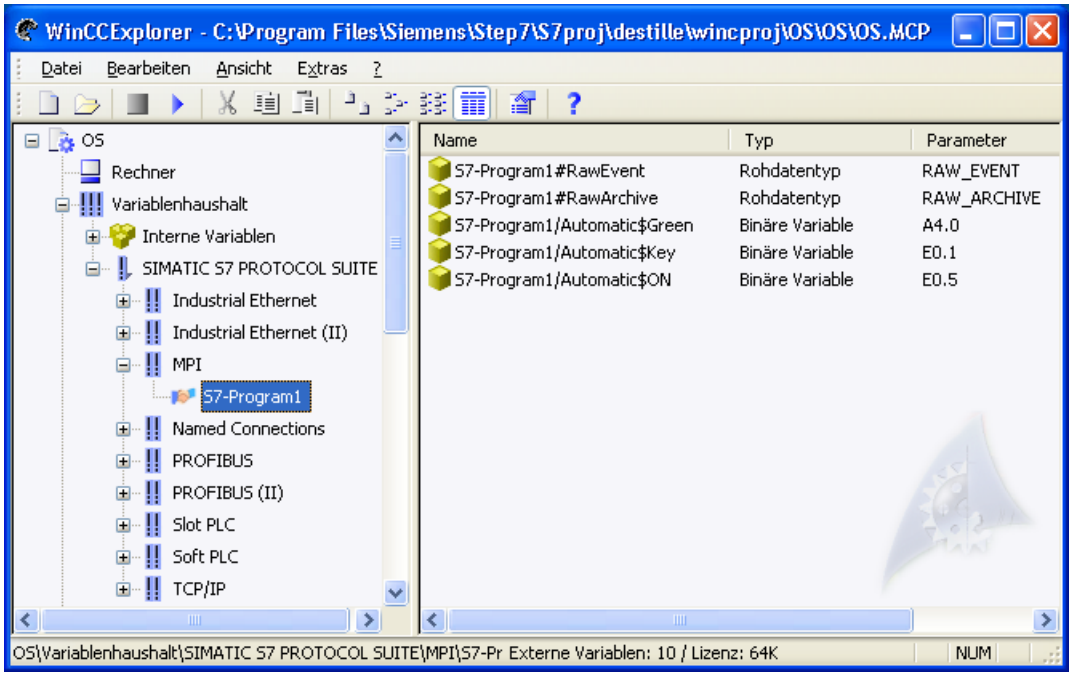
15.4.3 So zeigen Sie übertragene Variablen an

Einleitung

Das Ergebnis der Funktion "OS Übersetzen" können Sie im WinCC-Projekt überprüfen.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den Variablenhaushalt mit Klick und navigieren Sie zur projektierten WinCC-Unit.
2. Öffnen Sie die darin enthaltene logische Verbindung mit Klick. Nun werden alle übersetzten Prozessvariablen angezeigt.



Hinweis

Im Variablenhaushalt erkennt man die übersetzten Variablen am Aufbau des Namens. Dieser setzt sich zusammen aus dem S7-Programm gefolgt von einem"/".

Übersetzte Variablen sind schreibgeschützt und können nicht aus dem Variablenhaushalt gelöscht werden. Dies ist nur mit dem Assistenten "OS Übersetzen" möglich.

Im Dialog "Welche S7-Programme wollen Sie mit welchen Netzverbindungen transferieren?" müssen Sie die S7-Programme, deren Variablen in WinCC gelöscht werden sollen, deaktivieren. Entfernen Sie hierzu das Häkchen vor dem Namen des Programms. Als Übersetzungsmodus wählen Sie die Option "Gesamte OS mit Urlöschen". Im anschließenden Übersetzen werden alle nicht in WinCC angelegten Variablen, Verbindungen und Meldungen gelöscht.

Siehe auch

So zeigen Sie übertragene Meldungen und Texte an (Seite 2542)

Übersetzungsprotokoll (Seite 2540)

So übersetzen Sie Änderungen (Seite 2536)

So übersetzen Sie die gesamte OS (Seite 2532)

OS übersetzen (Seite 2530)

15.4.4 So zeigen Sie übertragene Meldungen und Texte an

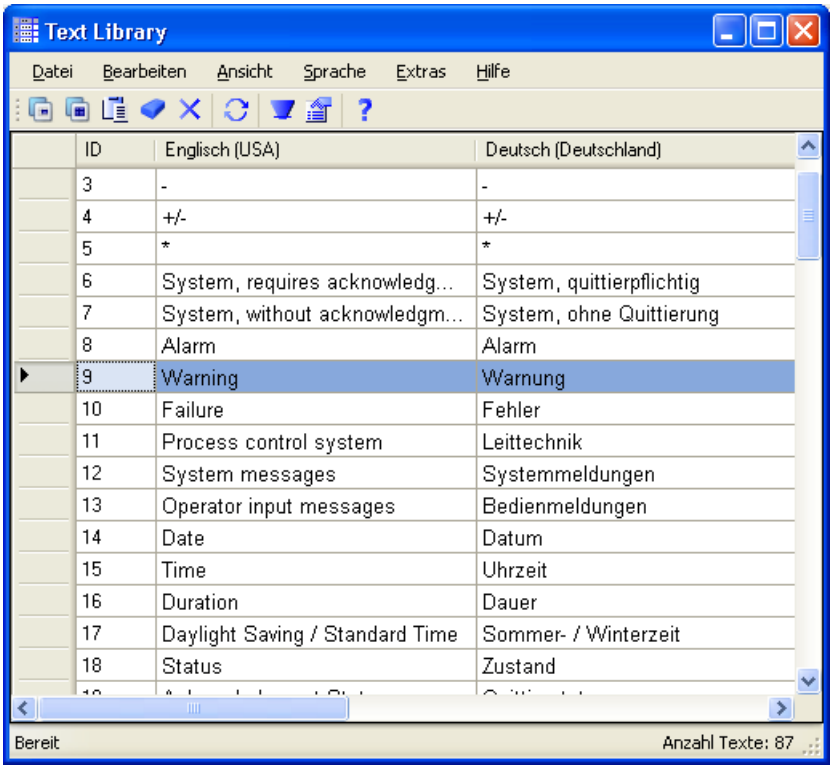
Einleitung

Das Ergebnis der Funktion "OS Übersetzen" können Sie in WinCC überprüfen.

Anwender- und Meldungstexte werden in der Text-Library und Meldungen werden im Alarm Logging abgelegt.

Anwender- und Meldungstexte

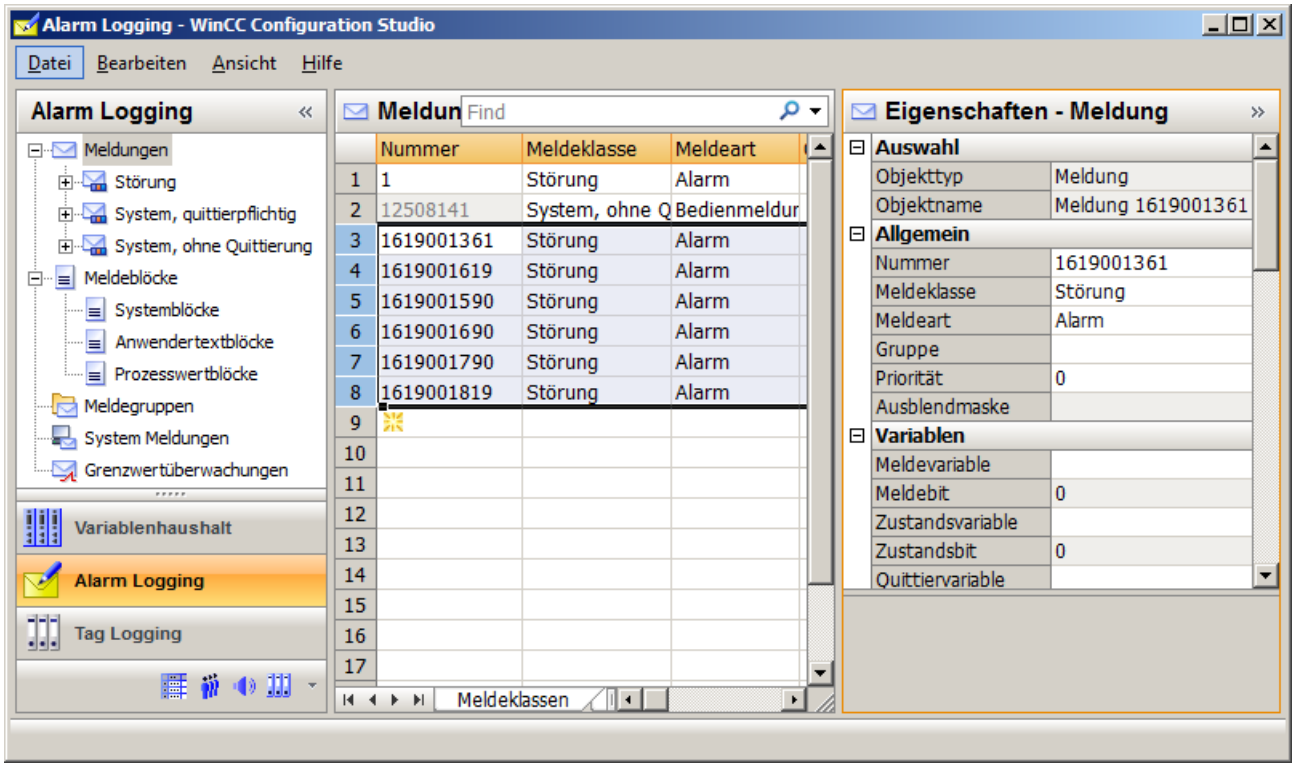
1. Selektieren Sie den Editor "Text Library" im WinCC-Explorer
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Öffnen".



ID	Englisch (USA)	Deutsch (Deutschland)
3	-	-
4	+/-	+/-
5	*	*
6	System, requires acknowledg...	System, quittierpflichtig
7	System, without acknowledgm...	System, ohne Quittierung
8	Alarm	Alarm
9	Warning	Warnung
10	Failure	Fehler
11	Process control system	Leittechnik
12	System messages	Systemmeldungen
13	Operator input messages	Bedienmeldungen
14	Date	Datum
15	Time	Uhrzeit
16	Duration	Dauer
17	Daylight Saving / Standard Time	Sommer- / Winterzeit
18	Status	Zustand

Meldungen

1. Öffnen Sie den Editor "Alarm Logging" im WinCC-Explorer
   Die übertragenen Meldungen sind an der 10-stelligen Nummer zu erkennen.



Siehe auch

So zeigen Sie übertragene Variablen an (Seite 2541)

Übersetzungsprotokoll (Seite 2540)

So übersetzen Sie Änderungen (Seite 2536)

So übersetzen Sie die gesamte OS (Seite 2532)

OS übersetzen (Seite 2530)

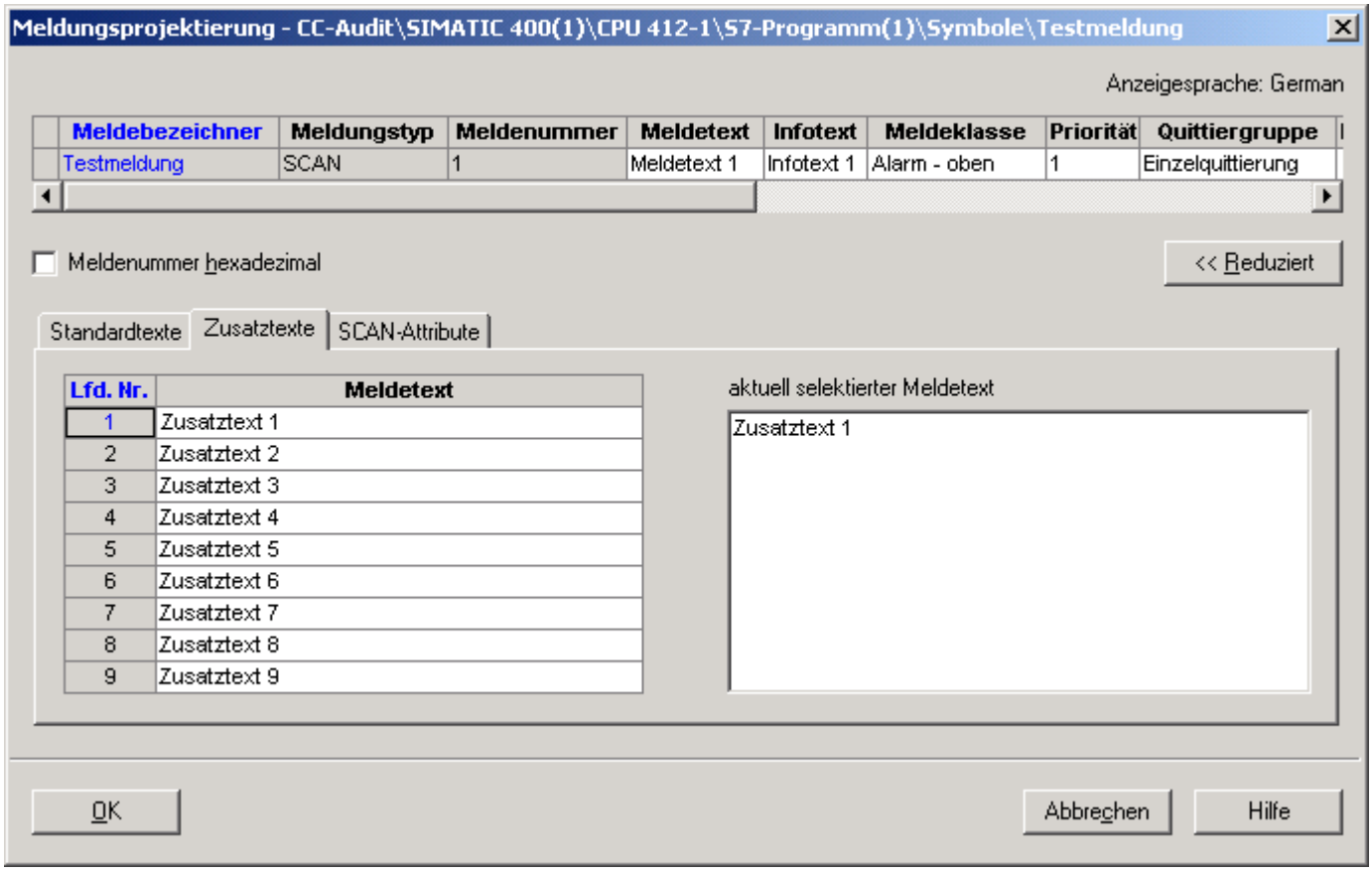
15.4.5 So projektieren Sie Meldungen in STEP7

Einleitung

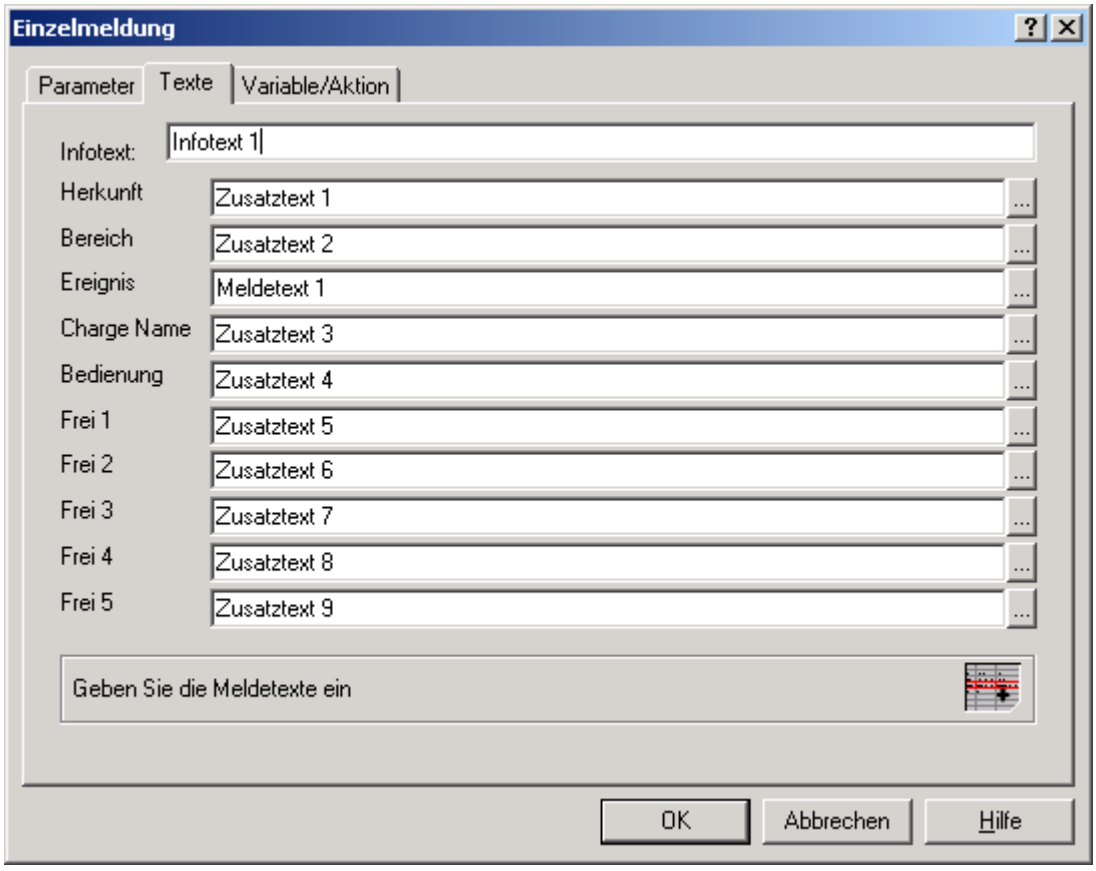
Für eine durchgängige Meldungsprojektierung müssen Sie beim Anlegen der Meldungstexte in STEP7 zwei Punkte beachten, um in WinCC das gewünschte Verhalten zu erreichen.

Zuordnung der Meldungstexte nach "OS übersetzen"

Das folgende Beispiel zeigt Ihnen eine Projektierung der Meldungstexte im STEP7 Meldeeditor.



Die Standardtexte "Meldetext" und "Infotext" sowie die Zusatztexte werden nach dem "OS übersetzen" im Alarm Logging von WinCC folgenden Anwendertextblöcken einer Meldung zugeordnet.

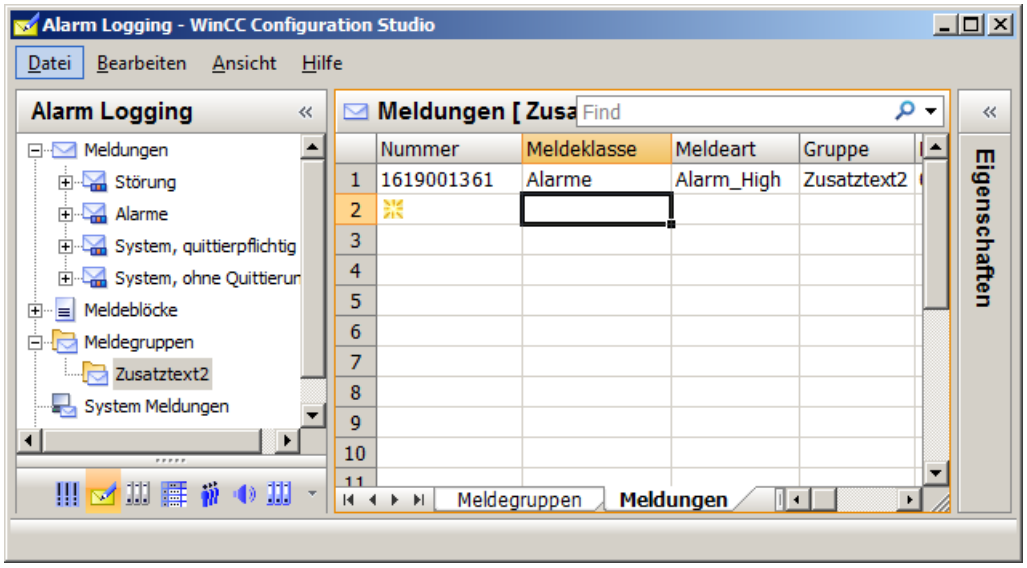


Hinweis

Durch das "OS übersetzen" können im Alarm Logging Meldungen angelegt werden, deren Meldeklasse bzw. Meldeart in WinCC ungültig sind. Sie vermeiden ungültige Meldungen, indem Sie den OS-Projekteditor starten.

Anlegen einer Meldegruppe nach "OS übersetzen"

Wenn Sie im STEP7 Meldeeditor einen Zusatztext 2 eingegeben haben, wird beim "OS übersetzen" im Alarm Logging eine Meldegruppe angelegt.



15.5 Objekte übersetzen und laden

Einleitung

Das Übersetzen und Laden von Objekten kann auch in einem Arbeitsschritt durchgeführt werden. Der SIMATIC Manager stellt dazu den Dialog "Objekte übersetzen und laden" zur Verfügung. Weiterführende Informationen dazu erhalten Sie in der Hilfe zu STEP 7 und in der Hilfe zum Dialog "Objekte übersetzen und laden".

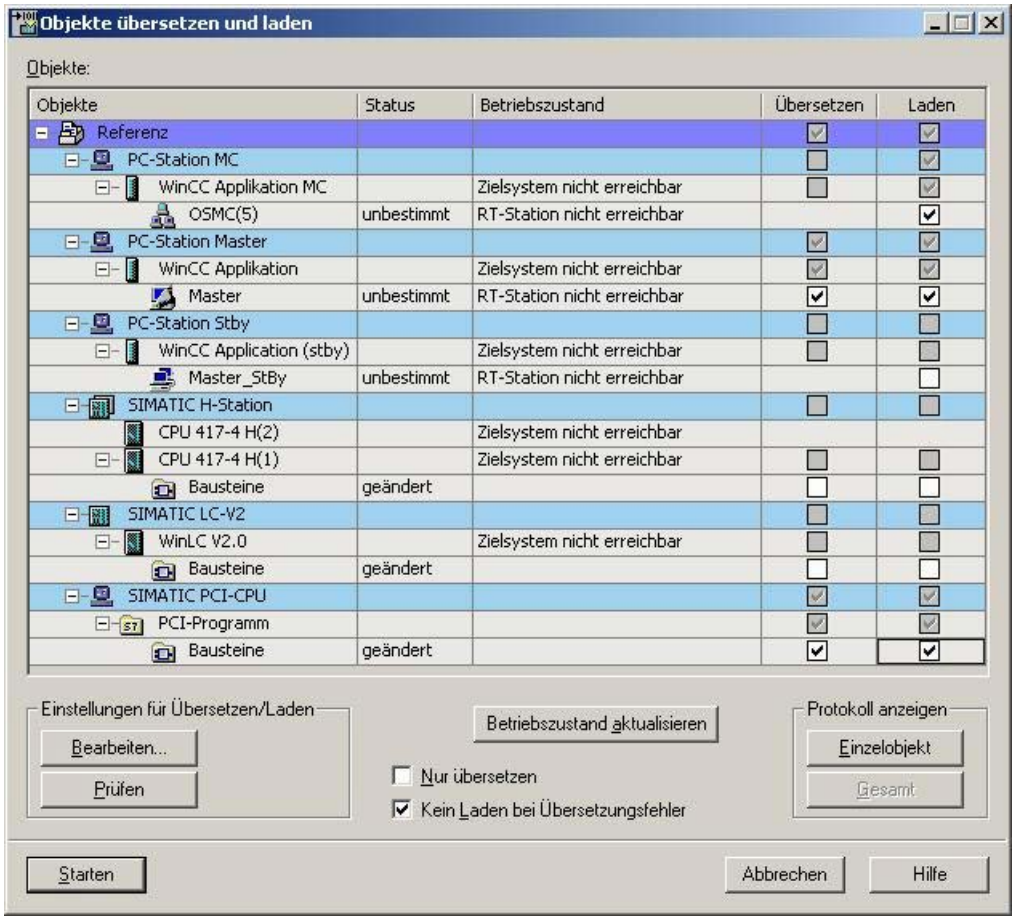


Tabelle "Objekte"

In diesem Bereich wird festgelegt, welche Objekte übersetzt und ins Zielsystem geladen werden sollen.

Spalte "Objekte"

Zeigt die Objekte an.

Spalte "Status"

Zeigt den Status des Objekts an.

Folgende Stati gibt es:

- unbestimmt: Der Status konnte nicht bestimmt werden.
- geändert: Das Objekt hat sich geändert. Das Objekt muss neu übersetzt und ins Zielsystem geladen werden.
- übersetzt: Das Objekt ist bereits übersetzt, muss aber noch ins Zielssystem geladen werden.
- geladen: Das Objekt ist bereits übersetzt und im Zielsystem geladen.

Spalte "Betriebszustand"

Zeigt den Betriebszustand des Zielsystems an.

Spalte "Übersetzen/Laden"

Hier legen Sie fest, welche Objekte übersetzt und ins Zielssystem geladen werden sollen. Nur die Kontrollkästchen mit weißen Hintergrund können aktiviert bzw. deaktiviert werden.
Die Spalte "Laden" wird ausgeblendet, wenn das Kontrollkästchen "Nur übersetzen" aktiviert ist.

Einstellungen für Übersetzen/Laden

Schaltfläche "Bearbeiten"

Die Schaltfläche "Bearbeiten" öffnet den Dialog "Einstellungen: OS übersetzen". Über diesen Dialog können Sie die Einstellungen zum Übersetzen und zum Laden des markierten Objekts ändern.

Weiterführende Informationen zum Übersetzen finden Sie unter "OS übersetzen" und zum Laden finden Sie unter "Projekt auf Zielrechner laden".

Kontrollkästchen "Nur Übersetzen"

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, dann wird die Spalte "Laden" in der Tabelle "Objekte" ausgeblendet. Die Objekte werden nur übersetzt.

Kontrollkästchen "Kein Laden bei Übersetzungsfehler"

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, dann wird beim Auftreten eines Übersetzungsfehler das Objekt nicht in das Zielsystem geladen.

Protokoll anzeigen

Schaltfläche "Einzelobjekt"

Öffnet das Protokoll eines bestimmten Objekts.

Schaltfläche "Gesamt"

Öffnet das Gesamt-Protokoll. Das Gesamt-Protokoll enthält Einträge über alle Objekte

Schaltfläche "Starten"

Starte den Übersetzungs- bzw. den Ladevorgang.

Hinweis

Während des Übersetzens und Ladens darf am Projekt nicht mehr gearbeitet werden.

Siehe auch

OS übersetzen (Seite 2530)

So laden Sie das Projekt auf den Zielrechner (Seite 2511)

15.6 So verwenden Sie Multi-User-Engineering im SIMATIC Manager

Einleitung

Mehrere Benutzer können unter bestimmten Voraussetzungen von unterschiedlichen Rechnern aus gleichzeitig ein WinCC-Projekt bearbeiten und dabei verschiedene Ressourcen verwenden. Das gilt auch für WinCC-Projekte im SIMATIC Manager.

Voraussetzung

- Mindestens ein WinCC-OS-Projekt oder ein OS-Client muss im STEP 7-Projekt bzw. STEP 7-Multi-Projekt vorhanden sein.
- Im STEP 7-Projekt bzw. STEP 7-Multi-Projekt darf sich kein OS-Server befinden, in dem ein Client-Rechner eingetragen ist.

So ermöglichen Sie das Multiuser-Engineering

1. Wählen Sie im SIMATIC Manager im Menü "Extras" den Eintrag "Zentrale OS-Einstellungen" > "OS Multiuser Engineering". Der Dialog "OS Multiuser Engineering" öffnet sich.
2. Wählen Sie die Option "aktivieren". Die mit dem Projekt verbundenen Rechner können nun verschiedene Ressourcen des STEP 7-Projekts bzw. STEP 7-Multi-Projekts parallel verwenden.

Hinweis

Wenn Sich keine OS mehr im STEP 7-Projekt bzw. Multiprojekt befindet, ist Multi-User-Engineering automatisch deaktiviert.

Wie das Multi-User-Engineering im Einzelnen abläuft, entnehmen Sie der Beschreibung auf der Seite "So verwenden Sie das Multi-User-Engineering" unter "Arbeiten mit Projekten > Projekt anlegen und bearbeiten.

Um zu erkennen, ob Multi-User-Engineering aktiviert ist, öffnen Sie im Kontextmenü des Projekts den Eintrag "Objekteigenschaften". Darin wird die Aktivierung bzw. Deaktivierung des Multi-User-Engineering angezeigt.

Hinweis

Abhängig von der Anzahl der WinCC-Projekte innerhalb des STEP 7-Projekts bzw. STEP 7-Multi-Projekts kann das Öffnen des Dialog "OS Multiuser Engineering" bzw. das Speichern von Änderungen eine Zeitlang dauern.

Einschränkungen des Multi-User-Engineering im SIMATIC Manager

Folgende Projektierschritte erfordern den alleinigen Zugriff eines Rechners auf das WinCC-Projekt:

- OS Übersetzen
- Serverdaten erzeugen
- OS-Server zuordnen
- OS-Simulation starten
- Zielsystem laden
- Umbenennen
- Kopieren
- Verschieben

Wenn einer dieser Projektschritte durchgeführt wird, kann das Projekt auch beim Multi-User Engineering nicht geöffnet werden. Im Dialog "Multi-User Ressourcen" wird außer beim OS Übersetzen - oder wenn die Datei "s7omwinx.lck" versehentlich nicht gelöscht wurde - "Projekt gesperrt" angezeigt.

In den Objekteigenschaften können Sie folgende Projektierungen nicht durchführen, wenn das WinCC-Projekt auf einem anderen Rechner geöffnet ist:

- Auf der Registerkarte "Allgemein":
  - Namen ändern
  - Autor ändern
  - Kommentar ändern
- Auf der Registerkarte "Ziel-OS und Standby-OS":
  - Zielpfad der Standby-OS ändern, wenn der zugeordnete Master-OS geöffnet ist
  - Zuordnung einer Standby-OS

15.7 Einstellungen für den Web-Zugriff

15.7.1 Web-Einstellungen projektieren

Der SIMATIC Manager bietet die Möglichkeit, zentrale Web-Einstellungen für das STEP 7-Multiprojekt festzulegen.

Web-Einstellungen

Folgende Konfigurationen für den WinCC/WebNavigator können Sie im SIMATIC Manager projektieren:

- Einen "Nur beobachten"-Cursor persistent für das Projekt festlegen (Seite 2553)
- Prozessbilder und C-Funktionen für den Web-Zugriff der Clients publizieren (Seite 2554)

Siehe auch

So projektieren Sie einen eigenen "Nur beobachten"-Cursor (Seite 2553)

So konfigurieren Sie das Publizieren von Prozessbildern (Seite 2554)

15.7.2 So projektieren Sie einen eigenen "Nur beobachten"-Cursor

Einleitung

Sie können im SIMATIC Manager einen "Nur beobachten"-Cursor persistent für das STEP 7-Multiprojekt festlegen.

Der Benutzer auf dem Web-Client sieht über den voreingestellten Cursor, dass er Runtime nicht bedienen kann.

Voraussetzung

- Dem Benutzer wurde im WinCC User Administrator die Systemberechtigung Nr. 1002 "Web Zugriff - Nur beobachten" zugewiesen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im SIMATIC Manager im Menü "Extras" den Eintrag "Zentrale OS-Einstellungen > WebNavigator".
2. Geben Sie den Pfad und Dateinamen des Cursors ein.
   Alternativ navigieren Sie über die Schaltfläche "..." zur Datei des gewünschten Cursors.
3. Klicken Sie auf "OK".

Die Einstellung gilt für alle Webserver im STEP 7-Multiprojekt.

Siehe auch

So konfigurieren Sie das Publizieren von Prozessbildern (Seite 2554)

15.7.3 So konfigurieren Sie das Publizieren von Prozessbildern

Einleitung

Um WinCC-Prozessbilder auf einem WebNavigator-Client bzw. DataMonitor-Client anzuzeigen, publizieren Sie die benötigten Prozessbilder und C-Funktionen auf dem Web-Server.

Weitere Informationen zum Publizieren von Prozessbildern finden Sie in der Dokumentation zum WinCC/WebNavigator:

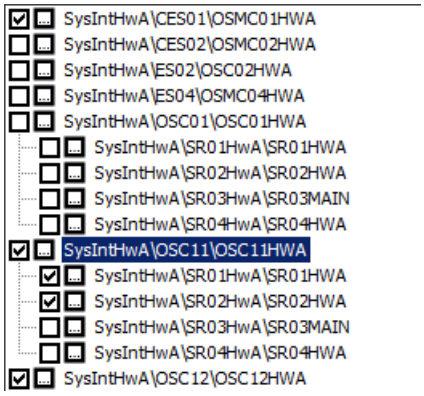
- "WebNavigator-System projektieren > WinCC-Projekt konfigurieren > WinCC-Prozessbilder publizieren"

Ablauf

1. Im SIMATIC Manager wählen Sie die PCs, deren Projektdaten Sie publizieren wollen:
   - Einzelplatz-Systeme
   - OS-Clients in einem Multiprojekt
   - Zugeordnete OS-Server der OS-Clients
2. Im WinCC Web Publishing-Assistent legen Sie fest, was publiziert wird:
   - Prozessbilder
   - In den Bildern verwendete Grafiken
   - C-Funktionen
3. Mit dem Web View Publisher publizieren Sie die Projektdaten auf dem Web-Server.

Übersicht der PCs und Projekte

Der Dialog "Auf dem Web-Server publizieren" zeigt auf der Engineering Station die PCs, deren Prozessbilder Sie publizieren können:



Eintrag	Darstellung	Vorgehen
Einzelplatz-System	Einzelplatz-Systeme werden einzeilig ohne Untereintrag dargestellt.	Auf einem Einzelplatz-System publizieren Sie die Prozessbilder des lokalen WinCC-Projekts.
OS-Client (WinCC-Client mit eigenem Projekt)	OS-Clients können einzeilig dargestellt werden oder mit Untereinträgen: • Der Eintrag für den OS-Client repräsentiert die lokalen Projektdaten. • Die Untereinträge entsprechen den OS-Server-Packages, die auf dem Client geladen sind.	Sie können den Umfang der publizierten Daten beliebig festlegen. • Projektdaten im lokalen WinCC Client-Projekt: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Zeile des OS-Clients. • Projektdaten der zugeordneten OS-Server: Aktivieren Sie jeweils das Kontrollkästchen in der Zeile des gewünschten OS-Server-Packages. Jedes OS-Server-Package wird einzeln konfiguriert.

Der WinCC Web Publishing-Assistent

Sie haben folgende Möglichkeiten, im Dialog "Auf dem Web-Server publizieren" den WinCC Web Publishing-Assistent zu starten:

Kontrollkästchen aktivieren

Dabei legen Sie gleichzeitig fest, dass die Daten des gewählten PC bzw. Server-Packages publiziert werden.

Diese Funktion verwenden Sie z. B. beim ersten Konfigurieren des Publishers.

Schaltfläche "Web View Publisher"

Klicken Sie auf die Schaltfläche: 

Dabei konfigurieren Sie nur die Projektdaten. Die Einstellung, ob die Daten beim Publizieren berücksichtigt werden, wird nicht geändert.

Diese Funktion verwenden Sie z. B., um Projekt-Änderungen nachträglich zu übernehmen.

Sprachumschaltung

Der WinCC Web Publishing-Assistent wird immer in der WinCC-Oberflächensprache des WinCC Explorer gestartet.

Um die jeweilige Oberflächensprache des SIMATIC Manager zu erhalten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie im SIMATIC Manager eine OS des PCS 7-Projekts.
2. Schließen Sie die OS wieder.
   Im WinCC Explorer und damit im WinCC Web Publishing-Assistent ist die Oberflächensprache des SIMATIC Manager eingestellt.

Vorgehen bei Projektierungsänderung

Änderungen in einem WinCC-Projekt können in Runtime zu Fehlverhalten in den Prozessbildern führen:

- Ändern von publizierten Prozessbildern und C-Funktionen
- Löschen von publizierten Prozessbildern und C-Funktionen
- Dearchivieren des PCS 7-Projekts mit "Dearchivieren"
- Ablagepfad des PCS 7-Projekts ändern

Um Fehler in Runtime zu vermeiden, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Führen Sie die Konfiguration im WinCC Web Publishing-Assistent erneut durch.
   Klicken Sie auf die Schaltfläche "Web View Publisher".
2. Publizieren Sie die Projektdaten erneut über die Schaltfläche "Publizieren".

Projekt kopieren oder verschieben

Wenn sich der S7-/PCS 7-Projektpfad ändert, z. B. durch "Speichern unter", bleibt die Konfiguration des WinCC Web Publishing-Assistent erhalten. Die Einstellungen beziehen sich weiterhin auf das vorherige Projekt bzw. den vorherigen Projektpfad.

Um die Prozessbilder und Funktionen des Projekts zu veröffentlichen, müssen Sie die Konfiguration anpassen. Führen Sie die gleichen Schritte durch wie nach einer Projektierungsänderung.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im SIMATIC Manager im Menü "Extras" den Eintrag "Zentrale OS-Einstellungen > Im Web publizieren".
   Im Dialog "Auf dem Web-Server publizieren" werden die PCs angezeigt.
   Wählen Sie einen PC oder ein OS-Server-Package, um die zugehörigen Daten zu publizieren.
2. Aktivieren Sie das Optionskästchen vor dem Eintrag.
   Der WinCC Web Publishing-Assistent wird geöffnet. Folgen Sie den Anweisungen.
3. Wählen Sie in den folgenden Dialogen die zu publizierenden Bilder und Funktionen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Konfiguration".
   Die Konfiguration wird gespeichert. Beenden Sie den Assistenten über "Schließen".

5. Wiederholen Sie gegebenenfalls Schritt 2. bis 5. für weitere Einträge im Dialog "Auf dem Web-Server publizieren".
6. Klicken Sie im Dialog "Auf dem Web-Server publizieren" auf "Publizieren".
   - Die Aktivierung der Einträge wird gespeichert und der Dialog geschlossen.
   - Das Publizieren über den Web View Publisher wird gestartet.

   Um die Konfiguration zu speichern, ohne das Publizieren zu starten, wählen Sie "Speichern". Der Dialog wird geschlossen.

Diagnose

Wenn beim Publizieren ein Fehler auftritt, wird das Publizieren abgebrochen.

Die Datei "Publish.log" wird in einem Texteditor geöffnet. Die Datei enthält eine kurze Fehlermeldung und den Pfad zur Protokolldatei <Projektname>.XML. Die XML-Datei enthält weitere Informationen zur Konfiguration und zum abgebrochenen Vorgang.

Die Datei "Publish.log" liegt im Projektpfad des Multiprojekts bzw. des Einzelprojekts im Ordner "Global".

Siehe auch

So projektieren Sie einen eigenen "Nur beobachten"-Cursor (Seite 2553)

15.8 Auswahl von STEP 7-Symbolen

15.8.1 Auswahl von STEP 7-Symbolen

Einleitung

Während der WinCC-Projektierung verbinden Sie WinCC-Objekte, z.B. E/A-Felder oder Archivvariablen, mit Variablen, über die in Runtime die Versorgung der Objekte mit den aktuellen Prozesswerten erfolgt.

Sie können bei der Prozessanbindung zwischen zwei Gruppen von Variablen wählen: WinCC-Variablen und STEP 7-Symbolen.

WinCC-Variablen

Hierzu zählen die internen und externen Variablen des Variablenhaushalts.

STEP 7-Symbole

Dies sind alle Eingänge, Ausgänge und Merker aus der Symbolliste sowie alle globalen Datenbausteine der zugeordneten S7-Programme.

Sie haben den direkten Zugriff auf STEP 7-Symbole über:

- den Variablenauswahldialog
- die Variablenleiste des Graphics Designer

Im Gegensatz zu den externen WinCC-Variablen ist auf die STEP 7-Symbole auch ein Zugriff ohne vorangegangenes "OS übersetzen" und ohne Markieren mit dem B&B-Attribut möglich. Während der Prozessanbindung wird ein "implizites Übersetzen" ausgeführt und das Symbol in den Variablenhaushalt des WinCC-Projektes übernommen.

Siehe auch

Variablenleiste (Seite 2567)

Variablenauswahldialog (Seite 2559)

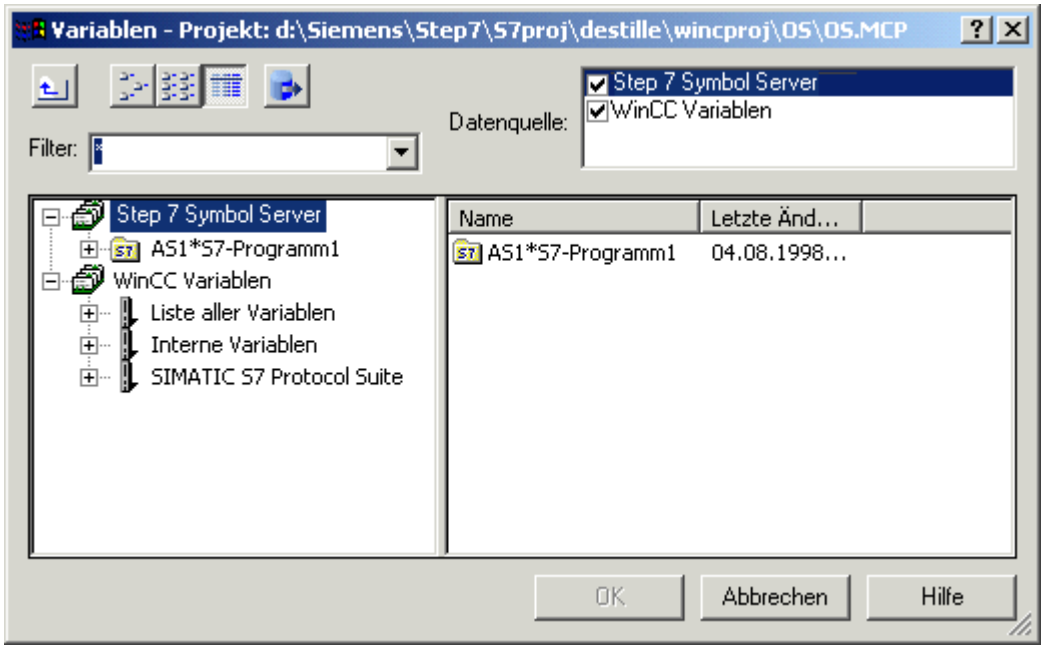
15.8.2 Variablenauswahldialog

15.8.2.1 Variablenauswahldialog

Einleitung

Mit dem Variablenauswahldialog können Sie Variablen oder Symbole aus verschiedenen Datenquellen über ein Auswahlfenster anzeigen und z.B. mit Bildobjekten des Graphics Designer verschalten. Die angezeigten Daten legen Sie im Bereich "Datenquelle" fest.

Der Variablenauswahldialog wird automatisch geöffnet, wenn bei der Projektierung eine Variablenauswahl erforderlich ist.



Siehe auch

Variablenleiste (Seite 2567)

So transferieren Sie STEP 7-Symbole (Seite 2565)

So wählen Sie STEP 7-Symbole aus (Seite 2562)

So zeigen Sie STEP 7-Symbole an (Seite 2560)

15.8.2.2 So zeigen Sie STEP 7-Symbole an

Einleitung

Wenn Sie das Kontrollkästchen "STEP 7 Symbol Server" aktivieren, wird eine Liste aller transferfähigen STEP 7-Symbole im Datenfenster dargestellt. Dabei handelt es sich um alle Eingänge, Ausgänge und Merker aus der STEP 7-Symbolliste sowie die globalen Datenbausteine.

Der Variablenauswahldialog besitzt einen Variablenfilter. Mithilfe der Platzhalter "*" und "?" können Sie in diesem Feld eine Suchbedingung für den Variablennamen angeben. Nur alphanumerische Zeichen können zur Namenssuche verwendet werden. Verlassen Sie das Feld über die Tab- oder die Enter-Taste. So werden nur noch die Variablen angezeigt, die Ihrem Suchkriterium genügen.

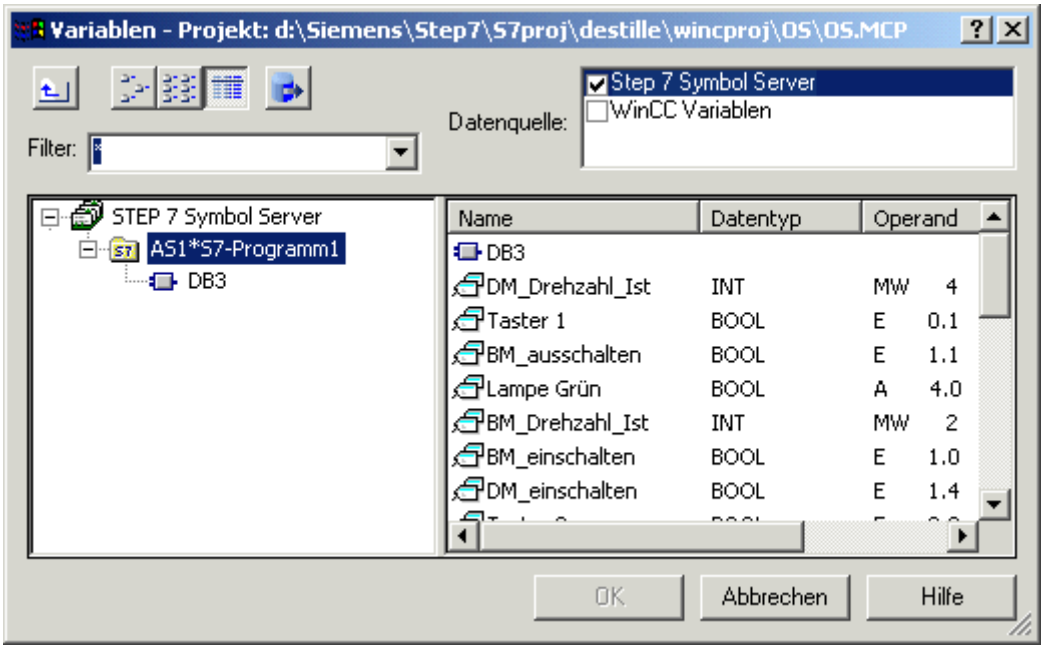
Voraussetzung

- Der Variablenauswahldialog ist geöffnet.

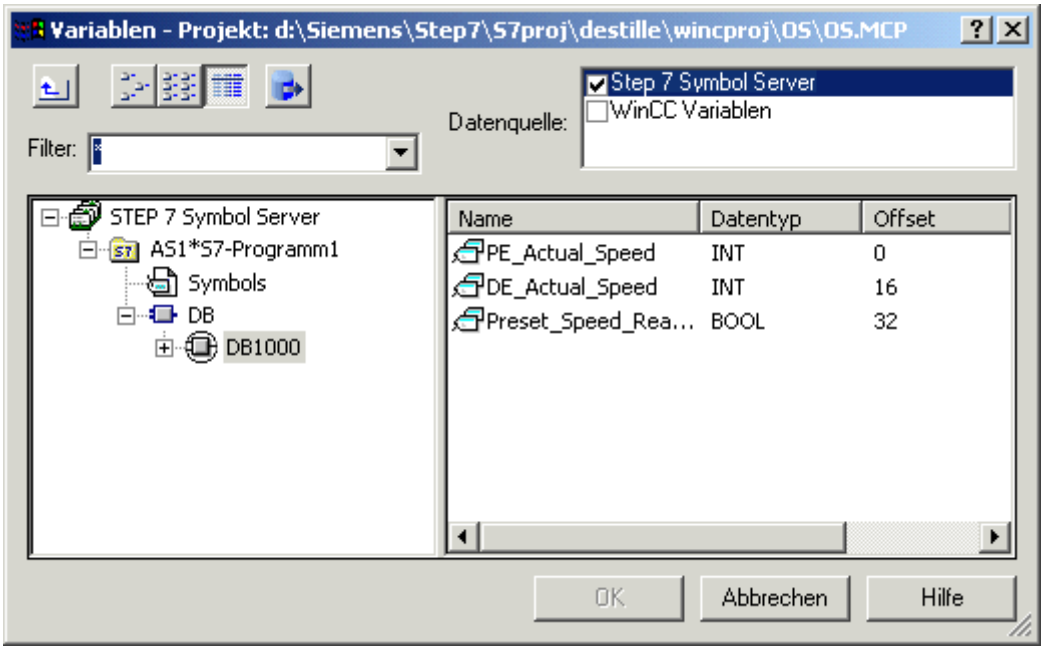
Vorgehensweise

1. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "STEP 7 Symbol Server".
2. Öffnen Sie den Ordner "STEP 7 Symbol Server" im Navigationsfenster.

3. Öffnen und selektieren Sie das gewünschte S7-Programm. Nun werden die globalen Datenbausteine und alle Symbole der Symbolliste angezeigt.



4. Öffnen und selektieren Sie den globalen Datenbaustein um dessen Inhalt anzuzeigen.



Hinweis

Nur folgende Datentypen eines globalen Datenbausteins werden angezeigt und können transferiert werden: BOOL, BYTE, WORD, DWORD, INT, DINT, REAL, CHAR und STRING.

Siehe auch

Variablenleiste (Seite 2567)

So transferieren Sie STEP 7-Symbole (Seite 2565)

So wählen Sie STEP 7-Symbole aus (Seite 2562)

Variablenauswahldialog (Seite 2559)

15.8.2.3 So wählen Sie STEP 7-Symbole aus

Einleitung

Im Variablenauswahldialog können Sie STEP 7-Symbole direkt zur Prozessanbindung auswählen. Dabei wird das ausgewählte Symbol in STEP 7 als bedien- und beobachtbar gekennzeichnet und durch ein implizites Ausführen der Funktion "OS Übersetzen" in den Variablenhaushalt von WinCC transferiert.

Hinweis

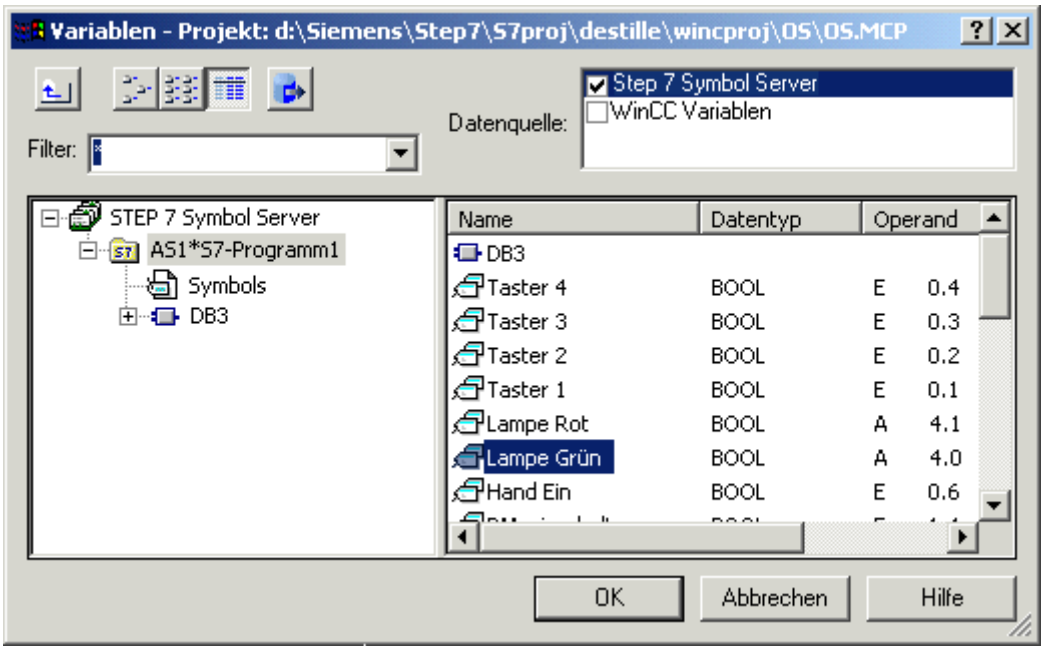
Wenn Sie das Symbol eines globalen Datenbausteins auswählen, werden alle mit dem B&B-Attribute versehenen Elemente dieses Bausteins implizit in den Variablenhaushalt von WinCC transferiert.

Voraussetzung

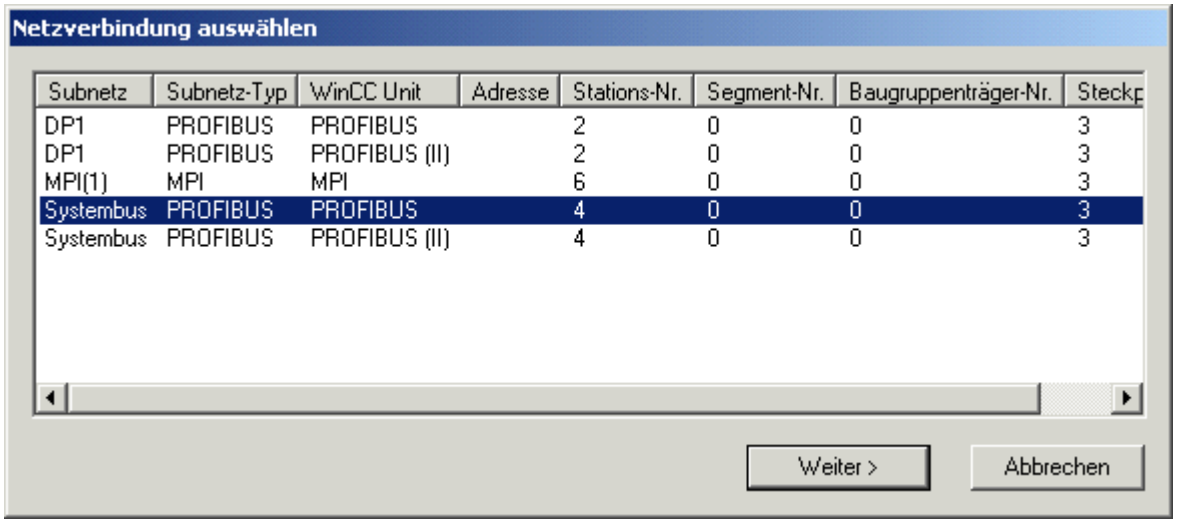
- STEP 7-Symbole werden angezeigt.

Vorgehensweise

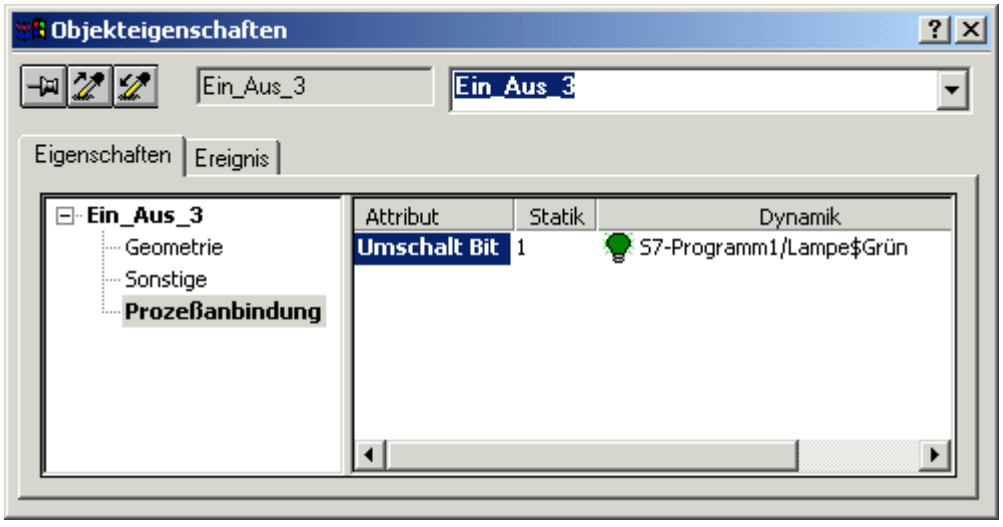
1. Selektieren Sie das gewünschte Symbol.
2. Selektieren Sie im Variablenauswahldialog das Symbol und schließen Sie den Variablenauswahldialog über die Schaltfläche "OK".



3. Wurde die Funktion "OS übersetzen" oder der implizite Transfer noch nicht ausgeführt, müssen Sie einmalig die gewünschte Kanal-Unit auswählen, über die die Kommunikation mit der AS aufgebaut werden soll. In diesem Fall wählen Sie die gewünschte Netzverbindung aus.



4. Überprüfen Sie die erzeugte Dynamik in den Objekteigenschaften.



Siehe auch

So transferieren Sie STEP 7-Symbole (Seite 2565)

So zeigen Sie STEP 7-Symbole an (Seite 2560)

Variablenauswahldialog (Seite 2559)

15.8.2.4 So transferieren Sie STEP 7-Symbole

Einleitung

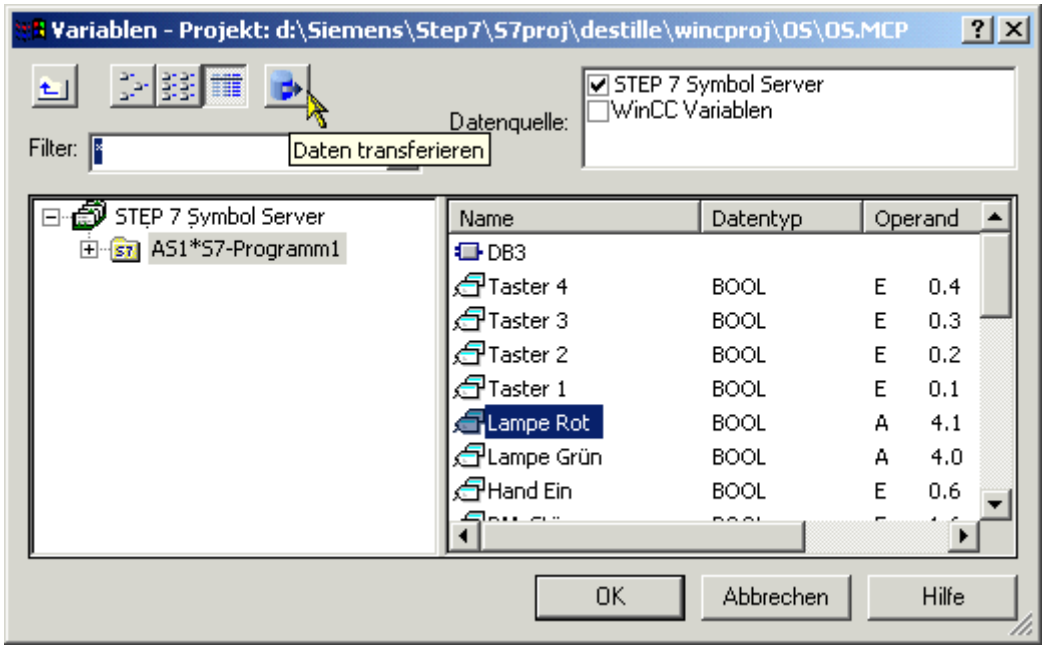
Im Variablenauswahldialog können Sie STEP 7-Symbole in den Variablenhaushalt transferieren, ohne dass eine direkte Prozessanbindung erfolgt.

Voraussetzung

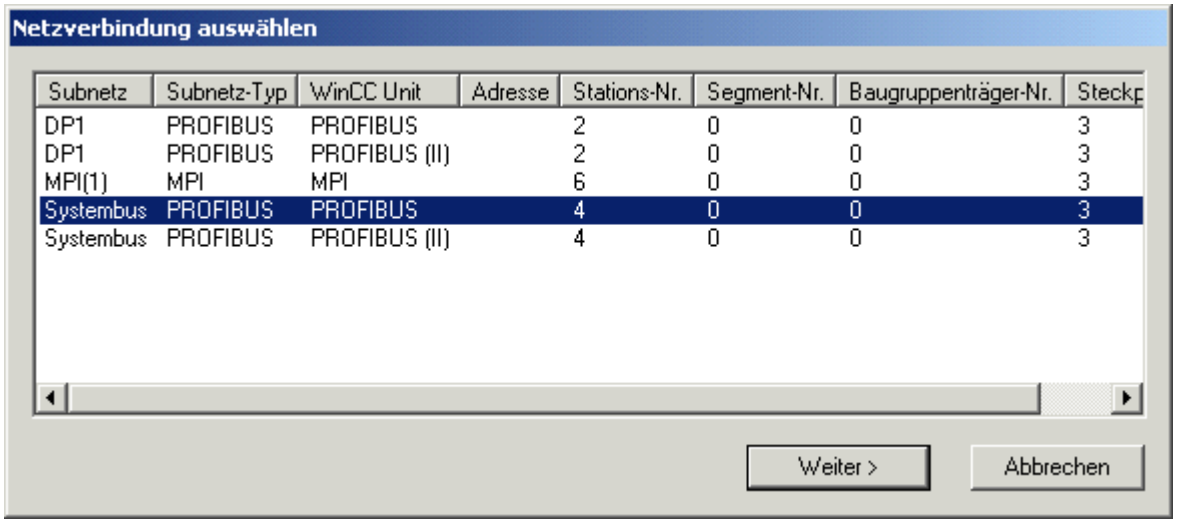
- STEP 7-Symbole werden angezeigt.

Vorgehensweise

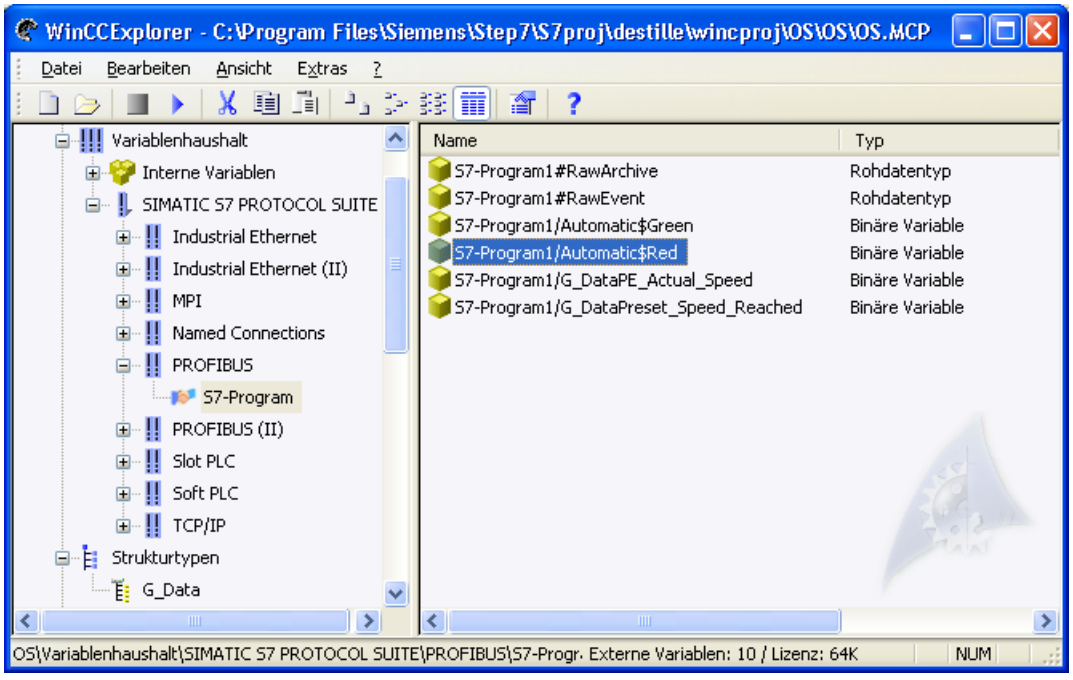
1. Selektieren Sie die gewünschten Symbole. Eine Mehrfachselektion ist mit CTRL bzw. SHIFT und Mausklick möglich.
2. Betätigen Sie den Button "Daten transferieren".



3. Wurde die Funktion "OS übersetzen" oder der implizite Transfer noch nicht ausgeführt, müssen Sie einmalig die gewünschte Kanal Unit auswählen, über die die Kommunikation mit der AS aufgebaut werden soll. In diesem Fall wählen Sie die gewünschte Netzverbindung aus.



4. Überprüfen Sie das Resultat des Transfers im Variablenhaushalt.



Siehe auch

Variablenleiste (Seite 2567)

So wählen Sie STEP 7-Symbole aus (Seite 2562)

So zeigen Sie STEP 7-Symbole an (Seite 2560)

Variablenauswahldialog (Seite 2559)

15.8.3 Variablenleiste

15.8.3.1 Variablenleiste

Einleitung

Mit der Variablenleiste können Sie Variablen direkt mit Objektattributen verbinden und so die betreffenden Attribute dynamisieren. Die Variablenleiste ist ein Bestandteil des Graphics-Designers und ist ähnlich dem Variablenauswahldialog aufgebaut.

Im Gegensatz zum Variablenauswahldialog bleibt die Variablenleiste nach einer Zuweisung geöffnet und bietet die Möglichkeit auf einfache Weise mit Drag&Drop eine Variable mit einem Objektattribut zu verbinden.

Beim Drag&Drop gibt es zwei Stellen, über denen Sie die Variable ablegen können:

- über einem Objekt im Bild (Objekttypen siehe unten)
- über einem Attribut im Dialog "Objekteigenschaften", Registerkarte "Eigenschaften"

Ablage über einem Objekt im Bild

Bei Ablage der Variablen über einem grafischen Objekt geben Sie das zu dynamisierende Attribut nicht an. Es gilt daher folgende Regel:

Bei Objekten, die einen vereinfachten Konfigurationsdialog besitzen, ist das zu dynamisierende Attribut festgelegt. Die Tabelle zeigt die Objekte und das dynamisierte Attribut.

Objekt	Attribut
EA-Feld	Ausgabewert
Balken	Prozessanschluss
Zustandsanzeige	Aktueller Zustand
Textliste	Ausgabewert
Kontrollkästchen	Selektierte Felder
Optionsfeld	Selektierte Felder
Slider-Objekt	Prozessanschluss

Der benutzte Aktualisierungszyklus ist der Standard-Zyklus, wie er im Dialog "Einstellungen", Registerkarte "Voreinstellungen der Objekte" eingestellt ist. Den Dialog "Einstellungen" öffnen Sie über das Menü "Extras-> Einstellungen...".

Über Standard-Objekten wie z.B. Kreisen und Linien können keine Variablen abgelegt werden.

Ablage über einem Attribut:

Legen Sie die Variable über einem Attribut im Dialog "Objekteigenschaften", Registerkarte "Eigenschaften" ab, dann wird dieses Attribut durch die Variable dynamisiert.

Siehe auch

So transferieren Sie STEP 7-Symbole (Seite 2565)

So wählen Sie STEP 7-Symbole aus (Seite 2570)

So zeigen Sie STEP 7-Symbole an (Seite 2568)

Variablenauswahldialog (Seite 2559)

15.8.3.2 So zeigen Sie STEP 7-Symbole an

Einleitung

Die Variablenleiste ist ein Bestandteil des Graphics-Designers. Im Gegensatz zum Variablenauswahldialog bleibt die Variablenleiste auch nach einer Zuweisung geöffnet.

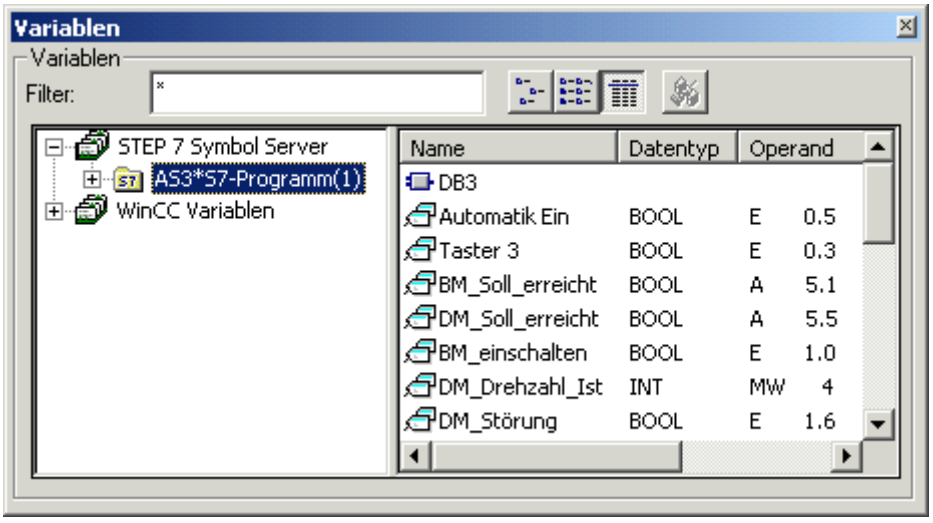
Die Variablenleiste besitzt einen Variablenfilter. Mithilfe der Platzhalter "*" und "?" können Sie in diesem Feld eine Suchbedingung für den Variablennamen angeben. Nur alphanumerische Zeichen können zur Namenssuche verwendet werden. Verlassen Sie das Feld über die Tab- oder die Enter-Taste. So werden nur noch die Variablen angezeigt, die Ihrem Suchkriterium genügen.

Voraussetzung

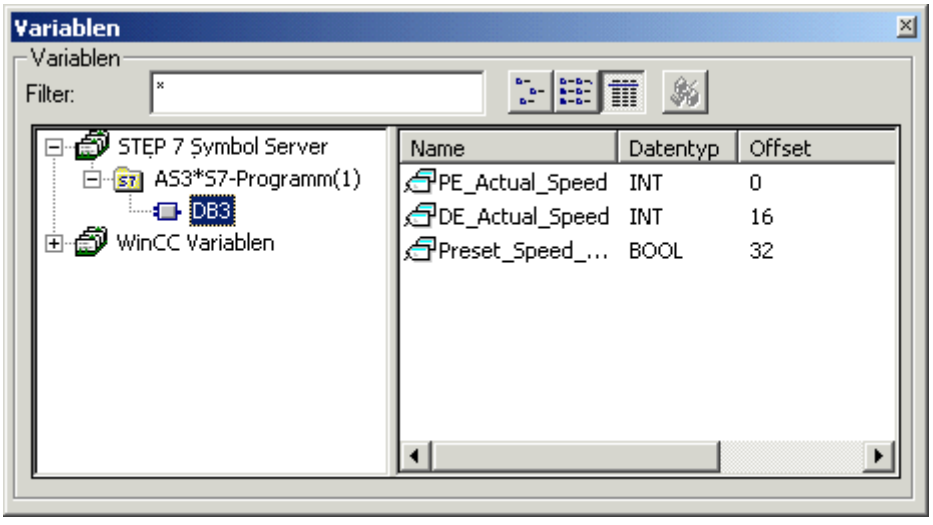
- Der Graphics-Designer ist geöffnet.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie die Liste der Symbolleisten über den Menüpunkt "Ansicht > Symbolleisten". Selektieren Sie "Variablen" und quittieren Sie mit "OK".
2. Klicken Sie auf das Plus-Zeichen mit dem S7-Symbol. Selektieren Sie das Verzeichnis "DB". Nun werden die globalen Datenbausteine angezeigt.



3. Öffnen und selektieren Sie den globalen Datenbaustein um dessen Inhalt anzuzeigen.



Siehe auch

Variablenleiste (Seite 2567)

So transferieren Sie STEP 7-Symbole (Seite 2565)

So wählen Sie STEP 7-Symbole aus (Seite 2570)

Variablenauswahldialog (Seite 2559)

15.8.3.3 So wählen Sie STEP 7-Symbole aus

Einleitung

Sie können auf einfache Weise mit Drag&Drop des STEP 7-Symbols auf ein Objekt oder ein Objektattribut die Prozessanbindung durchführen.

Das ausgewählte Symbol wird in STEP 7 als bedien- und beobachtbar gekennzeichnet und durch ein implizites Ausführen der Funktion "OS Übersetzen" in den Variablenhaushalt von WinCC transferiert.

Hinweis

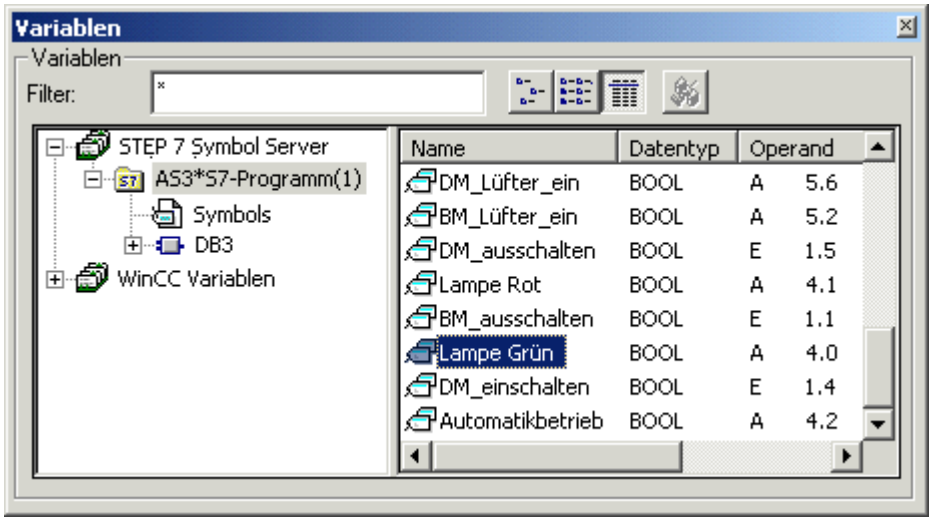
Wenn Sie das Symbol eines globalen Datenbausteins auswählen, werden alle mit dem B&B-Attribute versehenen Elemente dieses Bausteins implizit in den Variablenhaushalt von WinCC transferiert.

Voraussetzungen

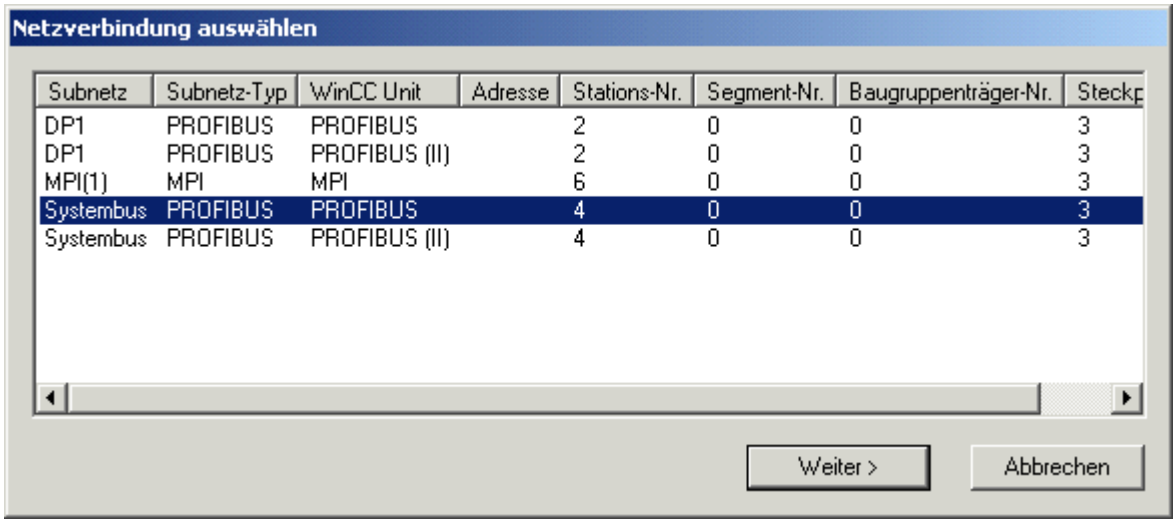
- Die Variablenleiste ist geöffnet.
- Die STEP 7-Symbole werden angezeigt.

Vorgehensweise

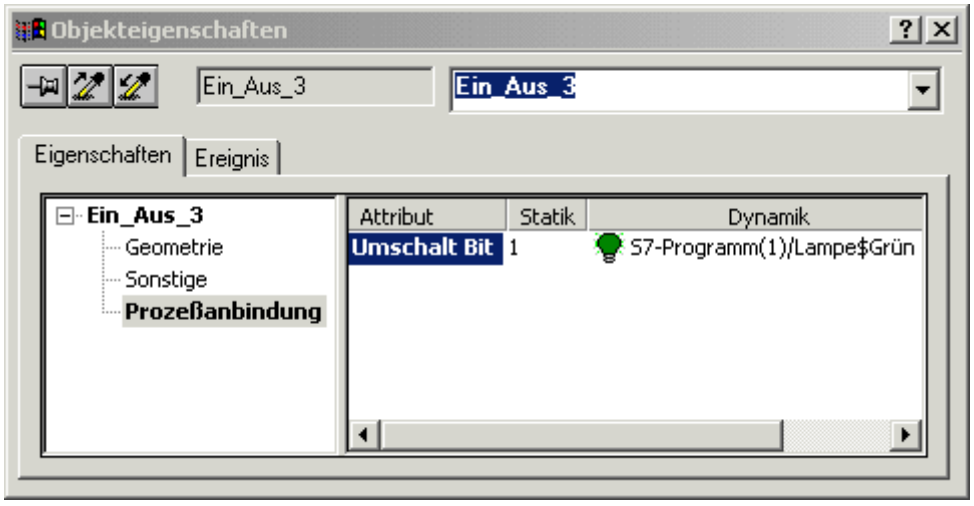
1. Selektieren Sie das gewünschte Symbol.
2. Ziehen Sie mit Drag&Drop das Symbol auf das gewünschte Objekt oder das Objektattribut.



3. Wurde die Funktion "OS übersetzen" oder der implizite Transfer noch nicht ausgeführt, muss einmalig die gewünschte Kanal- Unit ausgewählt werden, über die die Kommunikation mit der AS aufgebaut werden soll. In diesem Fall wählen Sie die gewünschte Netzverbindung aus.



4. Überprüfen Sie die erzeugte Dynamik in den Objekteigenschaften.



Siehe auch

Variablenleiste (Seite 2567)

So transferieren Sie STEP 7-Symbole (Seite 2565)

So zeigen Sie STEP 7-Symbole an (Seite 2568)

Variablenauswahldialog (Seite 2559)

15.9 Diagnoseunterstützung

15.9.1 Diagnoseunterstützung

Einleitung

Mit dem Netzwerkeinsprung und dem Einsprung in die Hardwarediagnose können Sie einen direkten Sprung von WinCC-Runtime in STEP 7 ausführen und haben damit die Möglichkeit zur schnellen und einfachen Diagnose von Störungen.

Sie können folgende Sprünge projektieren:

- Netzwerkeinsprung in den Programmeditor KOP/FUP/AWL von STEP 7. Den Einsprung können Sie mit oder ohne die Prüfung der Bedienberechtigung ausführen.
- Netzwerkrücksprung aus dem STEP 7 Programmeditor in das Bild, in dem die zum Symbol gehörende Prozessvariable verwendet wird.
- Einsprung in die STEP 7 Funktion "Hardware diagnostizieren" der zugehörigen AS. Den Einsprung können Sie mit oder ohne die Prüfung der Bedienberechtigung ausführen.

Siehe auch

So projektieren Sie den Einsprung in die Hardwarediagnose (Seite 2579)

Einsprung in die Hardwarediagnose (Seite 2579)

So projektieren Sie den Netzwerkeinsprung (Seite 2573)

Netzwerkeinsprung (Seite 2572)

Netzwerkrücksprung (Seite 2576)

15.9.2 Netzwerkeinsprung

15.9.2.1 Netzwerkeinsprung

Einleitung

Mit dem Netzwerkeinsprung können Sie den direkten Sprung von WinCC-Runtime in den entsprechenden Programmeditor KOP / FUP / AWL von STEP 7 mit Fokus auf das zur Prozessvariablen gehörende STEP 7-Symbol ausführen. Sie haben damit die Möglichkeit zur schnellen und einfachen Diagnose von Störungen.

Den Netzwerkeinsprung können Sie mit oder ohne Bedienberechtigungsprüfung projektieren.

Mit Bedienberechtigungsprüfung

Für den Vollzugriff auf den Programmeditor von STEP 7 müssen Sie als eingeloggter Benutzer die für den Netzwerkeinsprung benötigte Berechtigung in Runtime besitzen. Besitzen Sie diese Berechtigung nicht, ist nur ein lesender Zugriff auf die Bausteine im Programmeditor möglich.

Ohne Bedienberechtigungsprüfung

Sie können lesend und schreibend auf alle Bausteine im Programmeditor zugreifen.

Siehe auch

So projektieren Sie den Netzwerkeinsprung (Seite 2573)

So projektieren Sie den Einsprung in die Hardwarediagnose (Seite 2579)

Einsprung in die Hardwarediagnose (Seite 2579)

Netzwerkrücksprung (Seite 2576)

15.9.2.2 So projektieren Sie den Netzwerkeinsprung

Einleitung

Den Netzwerkeinsprung projektieren Sie in WinCC an einem im Graphics-Designer erzeugten Objekt über den Dynamik Wizard.

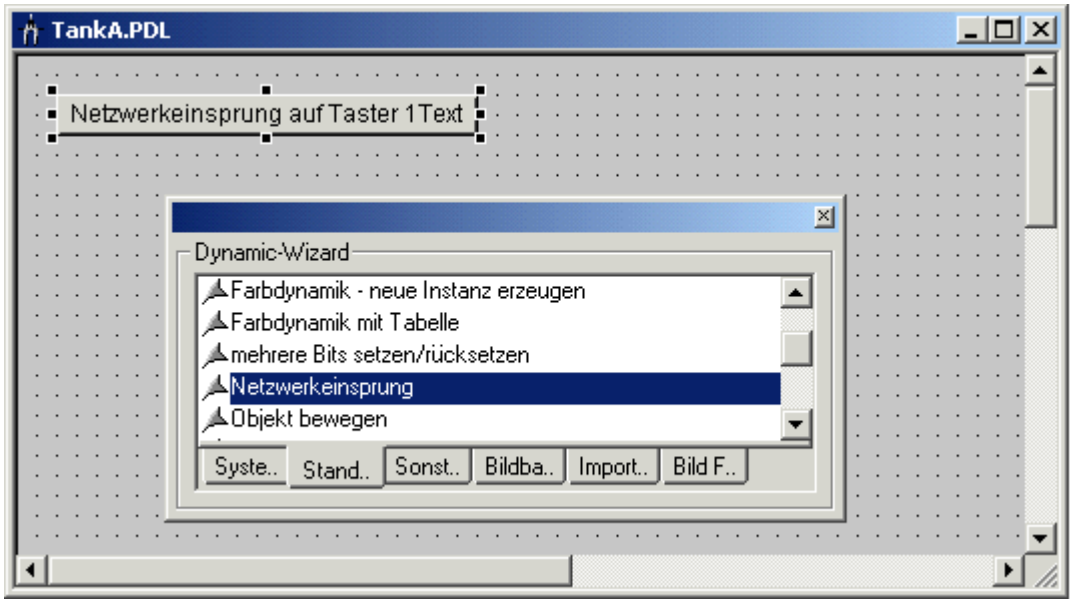
Voraussetzungen

- Das WinCC-Projekt muss als Unterverzeichnis des STEP 7-Projekts angelegt sein: "STEP 7-Projekt\wincproj\WinCC-Projekt".
- Die Funktion "OS übersetzen" ist ausgeführt.
- Im S7-Programm ist eine Referenzliste generiert.
- Wenn sie eine Bedienberechtigung mit eigener Bedienebene projektieren wollen, müssen Sie zuvor die Ebene mit dem User Administrator angelegt haben.
- Da der Einsprung über eine Prozessvariable erfolgt, muss die Prozessvariable in der beim "OS Übersetzen" erzeugten S7-Verbindung existieren. STEP 7-Symbole können im Variablenauswahldialog implizit "übersetzt" werden.

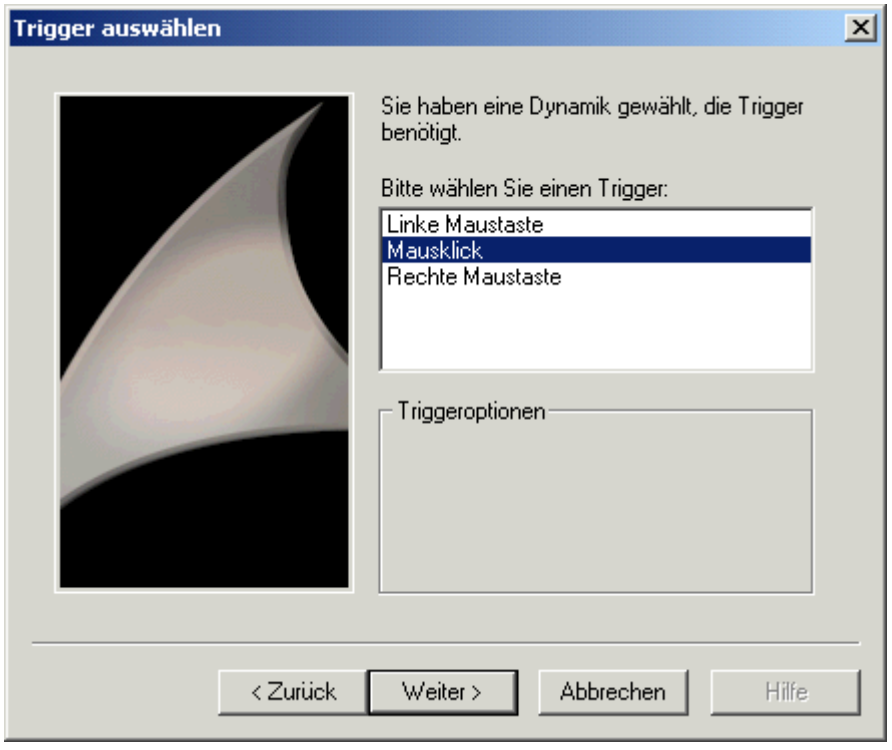
Vorgehensweise

1. Fügen Sie in das Bild ein grafisches Objekt, z.B. einen "Button" ein.
2. Selektieren Sie das Objekt.
3. Starten Sie den Dynamic Wizard über den Menüpunkt "Ansicht > Symbolleisten".

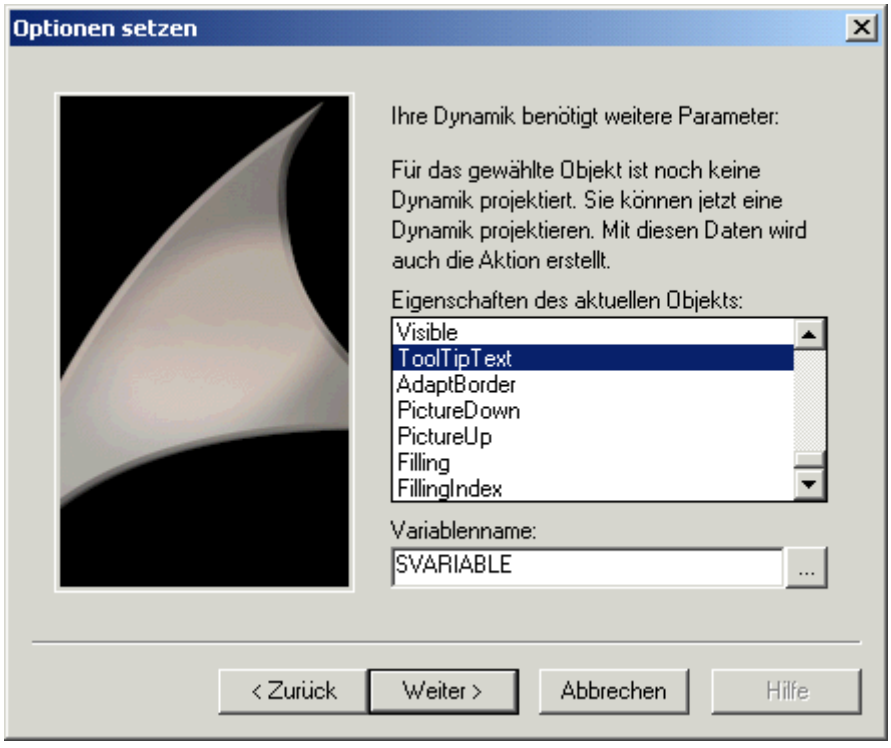
4. Öffnen Sie im Register "Standard Dynamiken" den Wizard "Netzwerkeinsprung" mit einem Doppelklick.



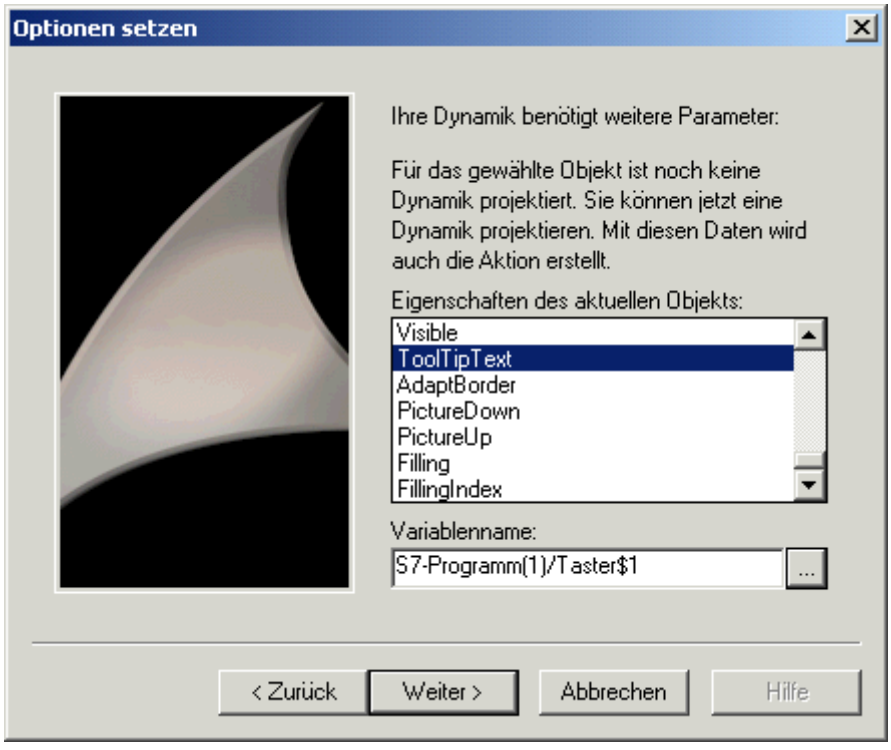
5. Nun leitet Sie der Wizard durch die notwendigen Projektierungsschritte. Wählen Sie den Trigger, bei dem der Netzwerkeinsprung ausgeführt werden soll. Anschließend klicken Sie auf "Weiter".



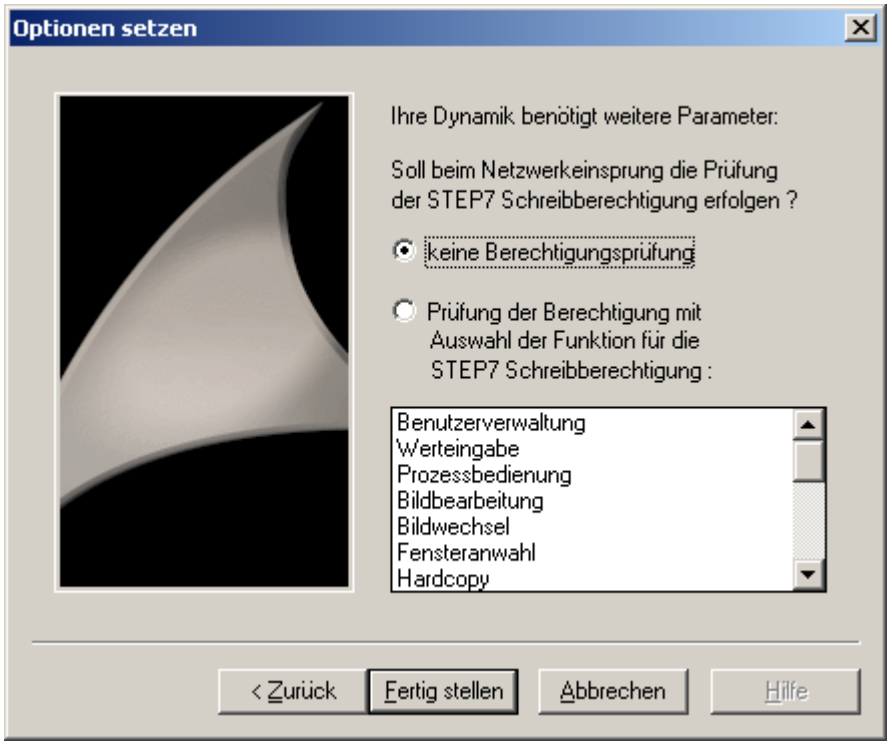
6. Wählen Sie ein Attribut des Objektes aus, z.B. "ToolTipText". Dieses Attribut wird mit der nachfolgend gewählten Variable verbunden.



7. Nun legen Sie die Variable fest, zu der der Netzwerkeinsprung erfolgen soll. Klicken Sie auf den Auswahlbutton um den Variablenauswahldialog zu öffnen. Wählen Sie eine Variable aus und schließen Sie den Dialog mit "OK". Anschließend klicken Sie auf "Weiter".



8. Legen Sie fest, ob beim Netzwerkeinsprung die Prüfung der STEP 7-Schreibberechtigung erfolgen soll. Entscheiden Sie sich für eine Prüfung, müssen Sie auch die Berechtigungsebene festlegen. Anschließend klicken Sie auf "Weiter".



9. Sie erhalten nochmals eine Zusammenfassung der von Ihnen gewählten Optionen. Überprüfen Sie diese und klicken Sie auf "Fertigstellen".

Wählen Sie in Runtime den soeben projektierten Button an, wird der Programmeditor KOP / FUP / AWL von STEP 7 geöffnet und die Verwendungsstelle der ausgewählten Variablen angezeigt.

Siehe auch

So projektieren Sie den Einsprung in die Hardwarediagnose (Seite 2579)

Einsprung in die Hardwarediagnose (Seite 2579)

Netzwerkeinsprung (Seite 2572)

Netzwerkrücksprung (Seite 2576)

15.9.3 Netzwerkrücksprung

Einleitung

Mit dem Netzwerkrücksprung können Sie von einem STEP 7-Symbol aus zum Einsprungsbild springen.

Projektierungsvorschrift

Beachten Sie bitte folgende Hinweise bei der Projektierung Ihrer WinCC Bilder bzw. Bildfenster, in denen Sie auch STEP 7-Variablen verwendet haben:

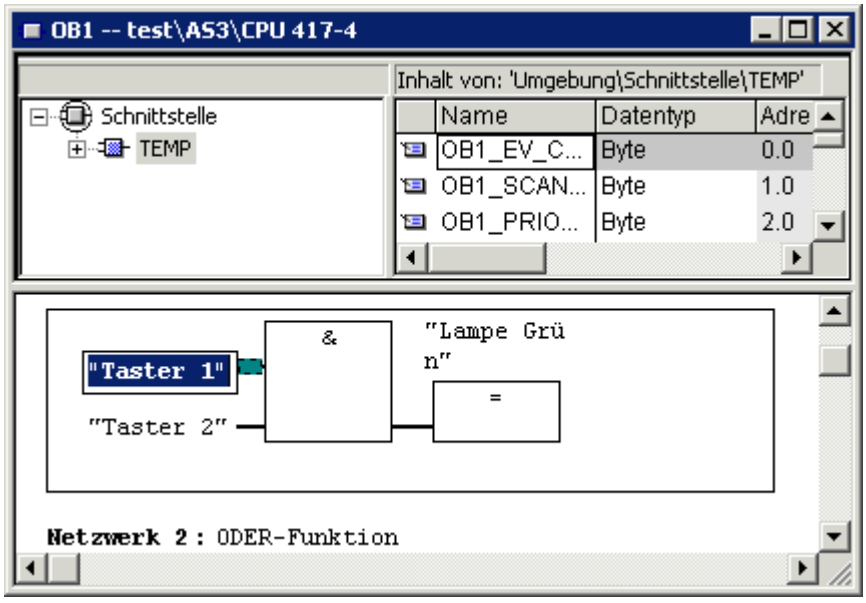
- Verwenden Sie am besten im gesamten WinCC Projekt nur Grundbilder.
- Wenn Sie Bildfenstertechnik einsetzen wollen, müssen Sie darauf achten, daß alle Aufrufe des Netzwerkeinsprungs und alle möglichen Rücksprungziele auf der gleichen Bildebene projektiert werden. Also entweder innerhalb von Grundbildern, oder innerhalb von Bildfenstern in Grundbildern, oder innerhalb von Bildfenstern in Bildfenstern. Mögliche Rücksprungziele sind alle Bilder, in denen Variablen benutzt werden, die auch in STEP 7 verwendet werden.

Voraussetzungen

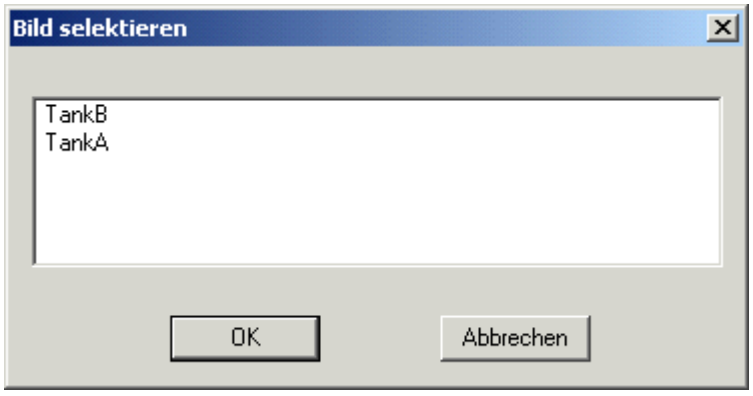
- Die WinCC-Bilder bzw. Bildfenster entsprechen der Projektierungsvorschrift.
- Ein Netzwerkeinsprung aus WinCC ist erfolgt.

Vorgehensweise

1. Selektieren Sie im Programmeditor KOP / FUP / AWL das gewünschte Symbol.



2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Bild zeigen".
3. Wird das Symbol nur in einem einzigen Bild verwendet, wird dieses Bild in Runtime geöffnet und angezeigt.
   Wird das Symbol in mehreren Bildern verwendet, können Sie über eine Auswahlliste das gewünschte Bild auswählen.



   Wird das ausgewählte Symbol in keinem Bild verwendet, so können Sie das aktuelle Bild in Runtime anzeigen lassen.

Siehe auch

So projektieren Sie den Netzwerkeinsprung (Seite 2573)

So projektieren Sie den Einsprung in die Hardwarediagnose (Seite 2579)

Einsprung in die Hardwarediagnose (Seite 2579)

Netzwerkeinsprung (Seite 2572)

15.9.4 Einsprung in die Hardwarediagnose

15.9.4.1 Einsprung in die Hardwarediagnose

Einleitung

Der Einsprung in die Hardwarediagnose ermöglicht Ihnen den direkten Einsprung von WinCC-Runtime in die STEP 7-Funktion "Hardware diagnostizieren" der zugehörigen AS. Er dient damit zur schnellen und einfachen Diagnose von Störungen.

Sie können den Einsprung in die Hardwarediagnose mit oder ohne Prüfung der Bedienberechtigung projektieren.

Mit Bedienberechtigungsprüfung

Für den Vollzugriff auf die Hardwarediagnose von STEP 7 müssen Sie als eingeloggter Benutzer die für den Einsprung benötigte Berechtigung in Runtime besitzen. Besitzen Sie diese Berechtigung nicht, ist nur ein lesender Zugriff möglich.

Ohne Bedienberechtigungsprüfung

Sie haben den vollen Zugriff auf die Hardwarediagnose.

Siehe auch

So projektieren Sie den Einsprung in die Hardwarediagnose (Seite 2579)

So projektieren Sie den Netzwerkeinsprung (Seite 2573)

Netzwerkeinsprung (Seite 2572)

Netzwerkrücksprung (Seite 2576)

15.9.4.2 So projektieren Sie den Einsprung in die Hardwarediagnose

Einleitung

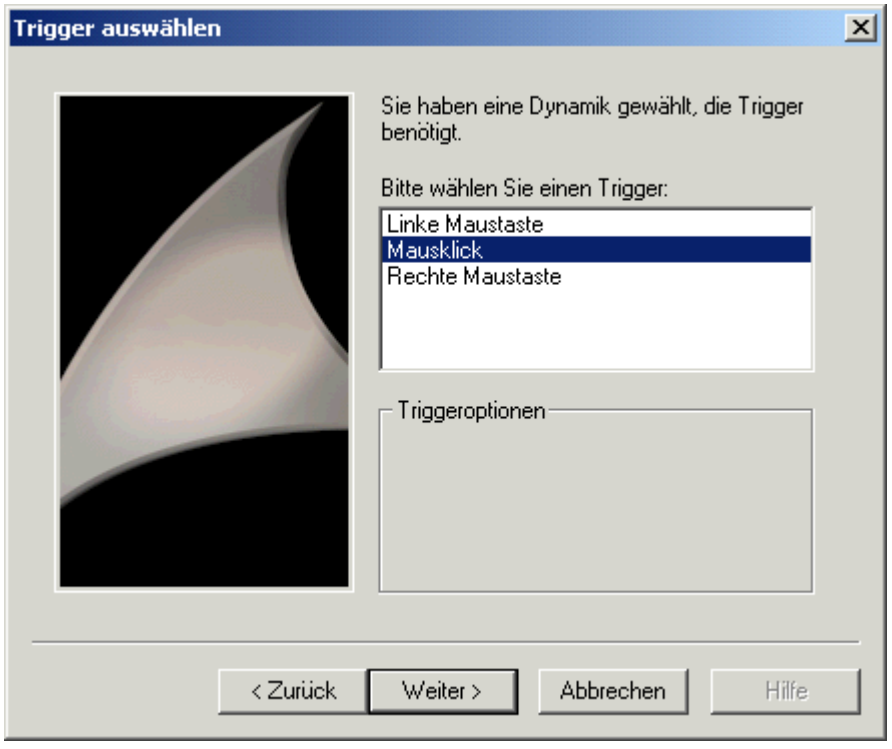
Sie können den Einsprung in die Hardwarediagnose an einem im Graphics Designer erzeugten Objekt projektieren. Für den Einsprung in die Hardwarediagnose existiert kein eigenständiger Wizard, sodass Sie den Wizard "Netzwerkeinsprung" verwenden und modifizieren müssen.

Voraussetzungen

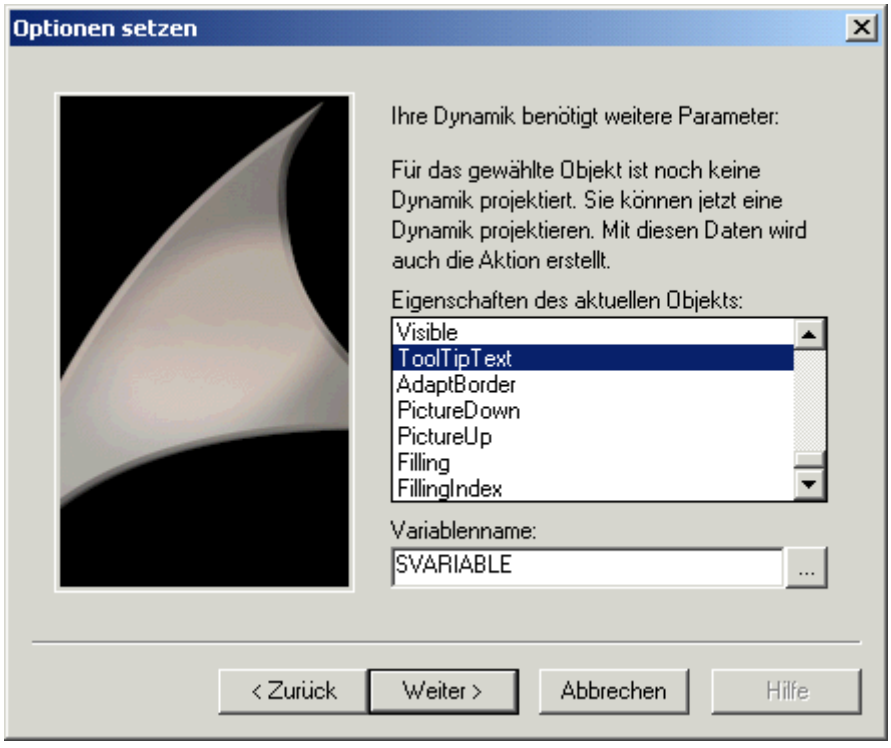
- Die Funktion "OS übersetzen" ist ausgeführt.
- Wenn sie eine Bedienberechtigung mit eigener Bedienebene projektieren wollen, müssen Sie zuvor die Ebene mit dem User Administrator angelegt haben.
- Die Verbindungsparameter zur AS werden über eine Prozessvariable ermittelt. Deshalb muss eine Prozessvariable in der beim "OS Übersetzen" erzeugten S7-Verbindung existieren. STEP 7-Symbole können im Variablenauswahldialog implizit "übersetzt" werden.

Vorgehensweise

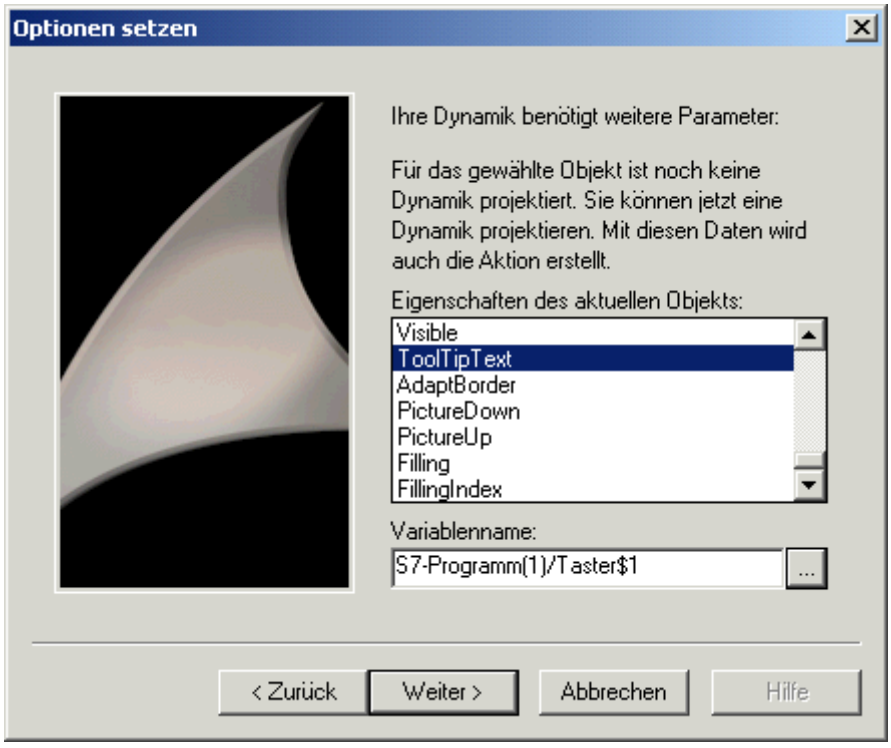
1. Fügen Sie in das Bild ein grafisches Objekt, z.B. einen "Button" ein.
2. Selektieren Sie das Objekt.
3. Starten Sie den Dynamic Wizard über den Menüpunkt "Ansicht > Symbolleisten".
4. Öffnen Sie im Register "Standard Dynamiken" den Wizard "Netzwerkeinsprung" mit einem Doppelklick.
5. Nun leitet Sie der Wizard durch die notwendigen Projektierungsschritte. Wählen Sie den Trigger, bei dem der Netzwerkeinsprung ausgeführt werden soll. Anschließend klicken Sie auf "Weiter".



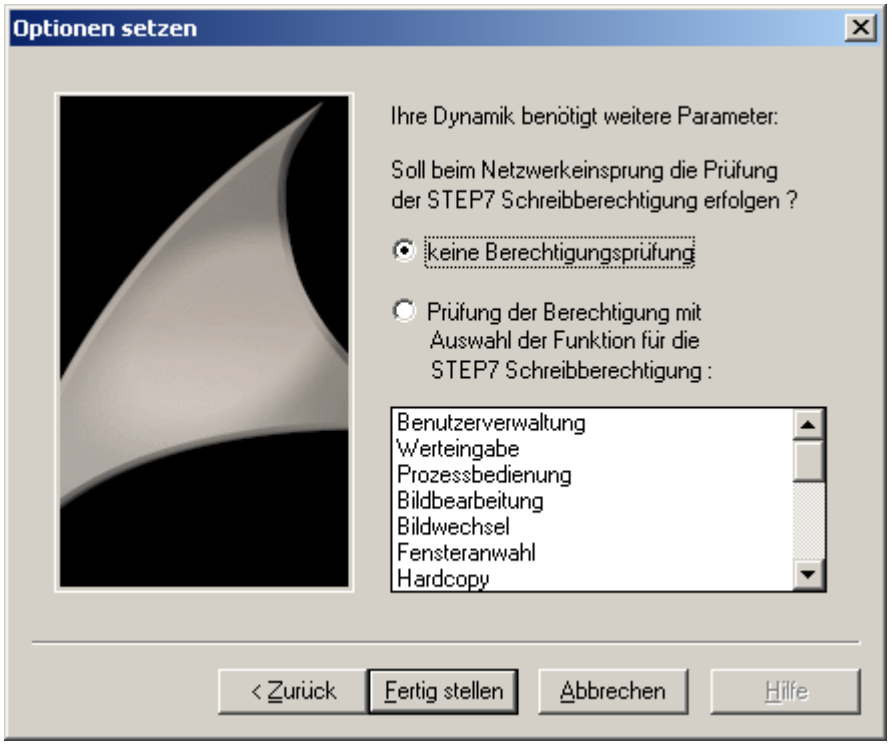
6. Wählen Sie ein Attribut des Objektes aus, z.B. "ToolTipText". Dieses Attribut wird mit der nachfolgend gewählten Variable verbunden.



7. Legen Sie die Variable fest, über die der Einsprung erfolgen soll. Klicken Sie auf den Auswahlbutton um den Variablenauswahldialog zu öffnen. Wählen Sie eine Variable aus und schließen Sie den Dialog mit "OK". Anschließend klicken Sie auf "Weiter".

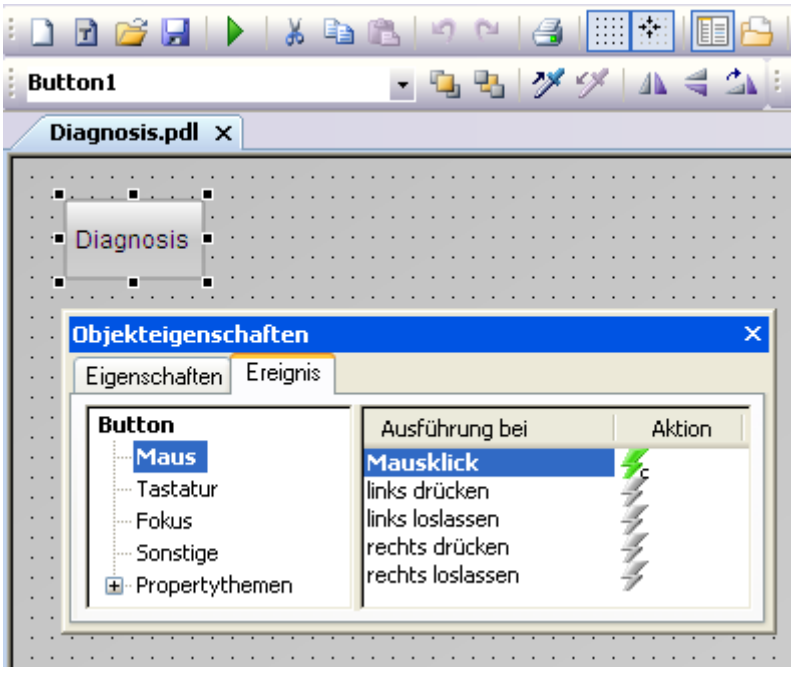


8. Legen Sie fest, ob beim Einsprung die Prüfung der STEP 7-Schreibberechtigung erfolgen soll. Entscheiden Sie sich für eine Prüfung, müssen Sie auch die Berechtigungsebene festlegen. Anschließend klicken Sie auf "Weiter".

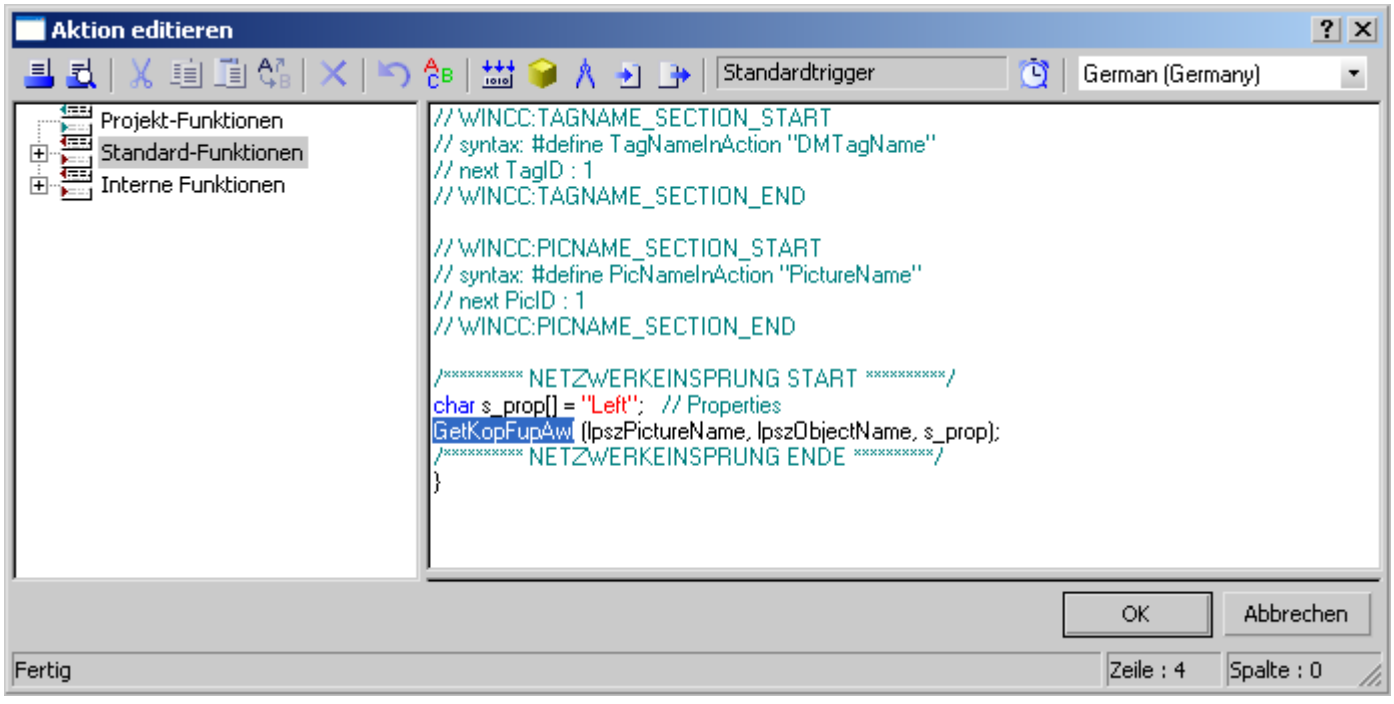


9. Sie erhalten nochmals eine Zusammenfassung der von Ihnen gewählten Optionen. Überprüfen Sie diese und klicken Sie auf "Fertigstellen".
10. Bei der Projektierung des Einsprungs wurde ein Script erzeugt, das den Sprung ausführt. Dieses Script müssen Sie für einen Sprung in die Hardwarediagnose umschreiben. Dazu öffnen Sie das Kontextmenü des von Ihnen verwendeten Objekts und wählen den Eintrag "Eigenschaften", um den Dialog "Objekteigenschaften" zu öffnen.

11. Öffnen Sie die Registerkarte "Ereignis" und navigieren Sie zu "Button > Maus > Mausklick".



12. Führen Sie einen Doppelklick auf dem Symbol in der Spalte "Aktion" aus. Der Editor öffnet sich mit dem Script.



13. Ersetzen Sie den Eintrag "KopFupAwl" durch "HWDiag".
14. Schließen Sie den Dialog und übersetzen Sie das geänderte Script.

Sie können nach einem Einsprung in die Hardwarediagnose wieder zu WinCC zurückzukehren, indem Sie das Programm "Hardware diagnostizieren" schließen, oder mit <ALT><TAB> zu WinCC wechseln.

Siehe auch

Einsprung in die Hardwarediagnose (Seite 2579)

So projektieren Sie den Netzwerkeinsprung (Seite 2573)

Netzwerkeinsprung (Seite 2572)

Netzwerkrücksprung (Seite 2576)

SmartTools 16

16.1 Übersicht

Inhalt

Smart Tools ist eine Sammlung nützlicher Programme, die die Arbeit mit WinCC unterstützen.

Sie enthält folgende Programme und Dateien:

- Variablensimulator
- Dynamic Wizard Editor
- Documentation Viewer
- WinCC CrossReferenceAssistant

Hinweis

Smart Tools sind Zusatzwerkzeuge. Bitte beachten Sie, dass sie Auswirkungen auf den Betrieb von WinCC haben können, z.B. auf das Laufzeitverhalten oder den Speicherbedarf.

Für die Benutzerfreundlichkeit und Funktionalität der Smart-Tools gelten nicht zwingend die gleichen Maßstäbe, wie für die WinCC Basis-Software.

Siehe auch

Dynamic Wizard Editor: Überblick (Seite 2592)

Der Variablensimulator (Seite 2586)

WinCC Documentation Viewer (Seite 2668)

WinCC CrossReferenceAssistant (Seite 2671)

16.2 Variablensimulator

16.2.1 Der Variablensimulator

Kurzbeschreibung

Der **Variablensimulator** wird zur Simulation interner Variablen und von Prozessvariablen eingesetzt.

Ein typisches Einsatzgebiet für den **Variablensimulator** ist beispielsweise der Test einer Projektierung ohne angeschlossene Prozessperipherie, oder mit angeschlossener Prozessperipherie aber ohne laufenden Prozess.

Ohne angeschlossene Prozessperipherie können nur interne Variablen simuliert werden.

Bei angeschlossener Prozessperipherie können die Prozessvariablen mit dem **Variablensimulator** direkt mit Werten versorgt werden. Damit kann mit der Originalhardware ein Funktionstest des Bedien- und Beobachtungssystem durchgeführt werden.

Die Aktualisierungszeit für Variablenwerte beträgt eine Sekunde. Eine Änderung wirkt sich erst beim Aktivieren der Funktionen oder beim Wechseln der Projektmappe aus.

Es sind maximal 300 Variablen projektierbar.

Eine weitere Einsatzmöglichkeit des **Variablensimulators** ist die Realisierung eines Projektes für Demonstrationszwecke.
Für die Präsentation des Bedien- und Beobachtungssystems ist oftmals keine Anlagenverbindung vorhanden. Hier übernimmt die Simulation die Steuerung der internen Variablen.

Eine detaillierte Beschreibung des Variablensimulators finden Sie in der zugehörigen Online Hilfe.

⚠ WARNUNG
Der Variablensimulator schreibt die Prozesswerte in das angeschlossene Automatisiserungssystem. Das bedeutet, dass eine Reaktion eventuell angeschlossener Prozessperipherie berücksichtigt werden muss.

16.2.2 Einsatz des Variablensimulators

Ein typisches Einsatzgebiet für den Variablensimulator ist das Testen der Projektierung ohne angeschlossene Prozessperipherie oder mit angeschlossener Prozessperipherie, aber ohne laufenden Prozeß.

Simulation der Prozessvariablen ohne Prozessperipherie

Ohne angeschlossene Prozessperipherie können nur interne Variable simuliert werden. Um den Prozess vorab Offline zu simulieren wird folgendes Vorgehen empfohlen:

1. Erstellen Sie eine Sicherheitskopie Ihres Projektes, indem Sie Ihren Projektordner kopieren und beispielsweise in xxx_sim umbenennen. Diese Sicherheitskopie benutzen Sie als Testobjekt. Öffnen Sie WinCC mit diesem kopierten Projekt.
2. Die Prozessvariablen die Sie simulieren wollen, fügen Sie über die Funktion „Ausschneiden„ und „Einfügen„ zu den internen Variablen hinzu. Arbeiten Sie **nicht** mit „Kopieren„ und „Einfügen„, denn der WinCC Explorer generiert automatisch eine Namenserweiterung zum Variablennamen hinzu, damit der Variablenname im Projekt eindeutig bleibt. Die Adressinformation der so als interne Variablen deklarierten Prozessvariablen geht dabei verloren.
3. Die Variablen können jetzt mit Hilfe des Simulators mit Werten versorgt werden.
4. Ist die Testphase beendet, dann arbeiten Sie mit dem Originalprojekt weiter.

Simulation der Prozessvariablen mit angeschlossener Prozessperipherie

Bei angeschlossener Prozessperipherie können die Prozessvariablen mit dem Simulator direkt mit Werten versorgt werden. Damit kann mit der original Hardware ein Funktionstest des Bedien- und Beobachtungssystems durchgeführt werden, wie z.B:

- Überprüfung von Grenzwertstufen, Meldeausgaben.
- Test der Durchgängigkeit von Alarmen, Warnungen, Fehlermeldungen und Kontrolle von Statusanzeigen.
- Vorbesetzen, Auslesen und Ändern von digitalen und analogen Ein- und Ausgängen.
- Alarmsimulation.

16.2.3 Funktionen des Simulators

Einleitung

Die Simulation stellt dem Projekteur 6 verschiedene Funktionen zur Verfügung. Mit diesen Funktionen können die projektierten Objekte mit realitätsnahen Werten versorgt werden.

Um verschiedene Fälle zu testen, stellt die Simulation 6 Funktionen zur Verfügung. Jeder einzelnen Variablen kann eine dieser 6 Funktionen zugeordnet werden.

Sinus

Als periodische, nichtlineare Funktion.

Schwingung

Zur Simulation von Sprüngen einer Führungsgröße.

Zufallszahlen

Mit der Funktion "Zufallszahlen" stehen dem Anwender zufällig erzeugte Werte zur Verfügung.

Increment

Ein Vorwärtszähler, der nach Erreichen des Maximums wieder beim Minimum beginnt.

Decrement

Ein Rückwärtszähler, der nach Erreichen des Minimums wieder beim Maximum beginnt.

Slider

Ein Schieberegler mit dem der Anwender einen festen Wert einstellen kann.

16.2.4 Installation des Simulators

Der Variablensimulator kann auf zwei Arten installiert werden:

Vorgehensweise

1. Wählen Sie beim Setup von WinCC im Dialog "Programme" den Eintrag "WinCC V7 Komplett" aus.
   WinCC wird mit den SmartTools installiert.

Den Variablensimulator starten Sie über "SIMATIC > WinCC > Tools > WinCC Tag Simulator".

Alternative Vorgehensweise

Sie können die Anwendung Variablensimulator auch von der WinCC-DVD installieren.

1. Wechseln Sie auf der WinCC-DVD in das Verzeichnis "WinCC\InstData\Smarttools\Setup".
2. Klicken Sie das Programm setup.exe doppelt.
3. Wählen Sie im Dialog "Komponenten" den Eintrag "WinCC Variablen Simulator".
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Weiter". Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Starten des Simulators

Der Simulator Simulation.exe kann entweder über den Windows Explorer gestartet werden, oder man trägt ihn in die Anlaufliste des WinCC Explorer ein, wodurch er automatisch beim Aktivieren eines Projekts gestartet wird.

Voraussetzung für die einwandfreie Funktion des Simulators ist ein aktiviertes Projekt im WinCC Explorer. Wenn der Simulator in der Anlaufliste des Projekts eingetragen ist, dann ist diese Voraussetzung gegeben.

16.2.5 Variablen hinzufügen/löschen

Neue Variable hinzufügen

Über den Menüpunkt "Bearbeiten/Neue Variable" können Variablen zur Simulation hinzugefügt werden. Dafür wird der Variablenauswahldialog des WinCC Explorer aufgerufen, über den die gewünschte Variable aus dem aktiven Projekt ausgewählt werden kann. Soll eine neue Variable angelegt werden, so kann dies ebenfalls im Variablenauswahldialog durchgeführt werden. Durch Bestätigen der Auswahl über die "OK" Schaltfläche wird die zuvor selektierte Variable in die Registerkarte "Eigenschaften" des Simulators eingetragen. Hier kann nun gewählt werden, in welcher Form der Variablenwert verändert werden soll.

Zur endgültigen Übernahme in den Simulator muss die Registerkarte Variablen angeklickt werden, bevor die nächste Variable hinzugefügt wird.

Die projektierte Variablensimulation kann in einer Konfigurationsdatei mit der Dateiendung "sim" gespeichert werden.

Variable löschen

Soll eine Variable aus der Liste des Simulators gelöscht werden, so selektiert man diese und wählt den Menüpunkt "Bearbeiten/Variable löschen". Die selektierte Variable wird dann ohne Rückfrage aus der Liste der zu simulierenden Variablen gelöscht.

16.2.6 Parametrierbarkeit der Funktionen

Die Parameter der Funktionen sind für jede Variable individuell einstellbar.

Sinus

Bei der Funktion Sinus ist der Wertebereich über den Parameter **Amplitude** einstellbar.

Der Nullpunkt für den Wertebereich kann mit dem **Offset** angegeben werden.

Die Periodendauer wird mit dem Parameter **Schwingungsdauer** (eingestellter Wert * Cycle Time) eingestellt.

Schwingung

Mit dem Parameter **Sollwert** wird der Wert eingestellt, der nach dem Einschwingvorgang stehen bleibt.

Der Parameter **Überschwingen** gibt an, wie weit die Werte vom Sollwert abweichen können, wenn die Dämpfung Null gesetzt wird.

Mit dem Parameter **Schwingungsdauer** wird das Zeitintervall festgelegt. Nach Ablauf der im Zeitintervall angegebenen Zeit beginnt die Schwingung neu.

Zufallszahlen

Mit den Parametern **Untergrenze** und **Obergrenze** wird das Intervall für die Zufallszahlen festgelegt.

Increment

Mit den Parametern **Startwert** und **Stoppwert** wird das Intervall für den Vorwärtszähler festgelegt.

Decrement

Mit den Parametern **Startwert** und **Stoppwert** wird das Intervall für den Rückwärtszähler festgelegt.

Slider

Mit den Parametern **Startwert** und **Stoppwert** wird der Einstellbereich für den Schieberegler festgelegt.

16.2.7 Variablen aktivieren/deaktivieren

Um einen reibungslosen Übergang von der Offline-Projektierung zur Online-Projektierung zu bekommen, sind die Variablen über ein eigenes Kontrollkästchen einzeln aktivierbar und deaktivierbar.

Ist die Variable aktiviert, werden von der Simulation die Werte berechnet und an den WinCC Explorer übergeben.

Ist das Kontrollkästchen nicht angewählt, so werden von der Simulation keine Werte an den WinCC Explorer übergeben.

16.2.8 Darstellung der Variablen

Dem Projekteur wird in der Projektierungsphase die Kontrolle über die Variablen erleichtert, indem folgende Informationen in der Registerkarte Variablen angezeigt werden:

- das aktuelle WinCC Projekt
- Name der Variablen
- zugeordnete Funktion
- Status (aktiv / inaktiv)
- aktuell anliegender Wert

Wird der Name einer Variablen selektiert, dann werden in der Registerkarte "Eigenschaften" die weiteren Parameter eingetragen.

16.2.9 Simulationsdaten laden/speichern

Die Simulationsdaten können gesichert werden, um beim nächsten Start des Simulators wieder verfügbar zu sein. Dies geschieht über den Menüpunkt "Datei/Speichern", oder "Datei/Speichern unter...".

Eine bereits gesicherte Simulationskonfiguration wird über den Menüpunkt "Datei/Öffnen" geladen.

Beim Start des Simulators wird automatisch die zuletzt verwendete Konfiguration, bezogen auf ein WinCC Projekt, geladen.

16.2.10 FAQ



Fehler mit DM-API, DLL nicht gefunden

Wenn beim Aufruf des Simulators ein Fehler im Zusammenhang mit DLL's auftritt, dann liegt das an einer fehlenden Pfadanweisung in der Datei AUTOEXE.BAT. Kontrollieren Sie bitte, ob in dieser Datei folgender Eintrag in der Pfadanweisung zu finden ist:

SET PATH = ...;<WinCC-Laufwerk>:\<WinCC-Directory>\bin

z.B: SET PATH=C:\SIEMENS\WINCC\BIN;

16.3 Dynamic Wizard Editor

16.3.1 Dynamic Wizard Editor: Überblick

Einleitung

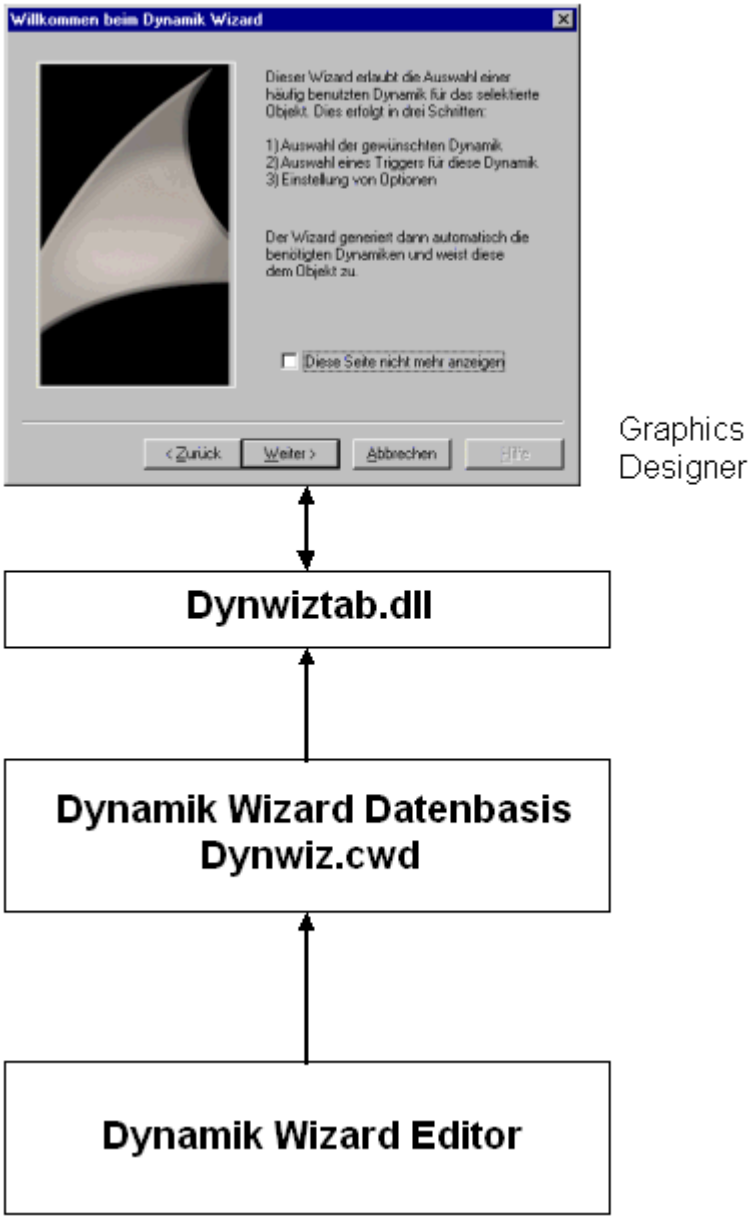
Der **Dynamic Wizard Editor** ist ein Tool zur Erstellung eigener Dynamik Wizards. Mit Dynamik Wizards können oft wiederkehrende Projektierungsabläufe automatisiert werden.

Der Dynamic Wizard steht als zusätzliche Funktionalität im Graphics Designer zur Verfügung. Er kann den Anwender bei oft wiederkehrenden Projektierungsabläufen unterstützten. Damit wird der Projektierungsaufwand reduziert und mögliche Projektierungsfehler verringert.

Der Dynamic Wizard besteht aus verschiedenen Dynamic Wizard Funktionen. Es steht schon eine große Zahl an Dynamic Wizard Funktionen zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie im WinCC Information System unter "Arbeiten mit WinCC > Prozessbilder dynamisieren > Dynamic Wizard".

Die Dynamic Wizard Funktionen können durch selbst erstellte Funktionen ergänzt werden.

Zur Erstellung eigener Dynamic Wizard Funktionen steht ein eigener Editor zur Verfügung. Es handelt sich dabei um das Programm dynwizedit.exe.



Alle Dynamic Wizard Funktionen sind auf der Festplatte in einer Datenbasis (...\WinCC\wscript \Dynwiz.cwd) gespeichert. Der Dynamic Wizard hat eine standardisierte Anzeige und Bedienoberfläche zur Auswahl und Parametrierung der Dynamic Wizard Funktionen. Nach Auswahl einer Dynamic Wizard Funktion wird diese vom Dynamic Wizard in den Speicher geladen und zur Ausführung gebracht.

Schnittstelle zwischen Dynamic Wizard und Dynamic Wizard Funktion

Die Verknüpfung zwischen Dynamic Wizard und Dynamic Wizard Funktion erfolgt über eine System-Schnittstelle in der Dynamic Wizard Funktion, die in ihrer Struktur vorgegeben ist. Diese Schnittstelle enthält Informationen, die vom Dynamic Wizard ausgewertet werden. Wesentlicher Inhalt der Schnittstelle ist:

Referenz auf die Bearbeitungsfunktion

Die Bearbeitungsfunktion ist die Hauptfunktion der Dynamic Wizard Funktion. Sie enthält die "Leistung", die eine Dynamic Wizard Funktion dem Anwender bietet, z.B. die Erzeugung einer Aktion an einem Grafik-Objekt.

Die Optionenliste definiert die Parameter, die für die Bearbeitungsfunktion notwendig sind. Sie legt auch fest, wie diese über die Dialog-Oberfläche vorgegeben werden.

Die Triggerliste definiert die Trigger, mit dem ein erzeugtes Objekt verknüpft werden soll. Sie legt auch fest, wie diese über die Dialog-Oberfläche vorgegeben werden.

Siehe auch

Triggerliste (Seite 2608)

Optionenliste (Seite 2605)

16.3.2 Installation des Dynamic Wizard Editor

Der Dynamik Wizard Editor kann auf zwei Arten installiert werden:

Vorgehensweise

1. Wählen Sie beim Setup von WinCC im Dialog "Programme" den Eintrag "WinCC V7 Komplett" aus.
   WinCC wird mit den SmartTools installiert.

Den Dynamik Wizard Editor starten Sie über "SIMATIC > WinCC > Tools".

Alternative Vorgehensweise

Sie können den Dynamik Wizard Editor auch von der WinCC-DVD installieren.

1. Wechseln Sie auf der WinCC-DVD in das Verzeichnis "WinCC\InstData\Smarttools\Setup".
2. Klicken Sie das Programm setup.exe doppelt.
3. Wählen Sie im Dialog "Komponenten" den Eintrag "Dynamik Wizard Editor".
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Weiter". Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

16.3.3 Aufbau

16.3.3.1 Aufbau

Der Dynamic Wizard Editor enthält folgende Elemente:

Menüleiste

Die Menüleiste enthält die Funktionen des Dynamic Wizard-Editors. Die Menüleiste ist immer sichtbar.

Symbolleiste

Die Symbolleiste kann bei Bedarf sichtbar geschaltet und mit der Maus an jede beliebige Stelle des Bildschirms gesetzt werden.

Editierfenster

Das Editierfenster ist nur sichtbar, wenn eine Dynamic Wizard Funktion zur Bearbeitung geöffnet ist oder eine neue angelegt wird. Jede Funktion wird in einem eigenen Editierfenster geöffnet. Es können mehrere Editierfenster gleichzeitig geöffnet sein.

Ausgabefenster

Das Ausgabefenster kann bei Bedarf sichtbar geschaltet werden. Es enthält das Ergebnis der Funktionen "CWD-Erzeugen", "Wizard Script einlesen" und "Script übersetzen".

Statuszeile

Die Statuszeile kann bei Bedarf sichtbar geschaltet werden. Sie informiert über die Einstellung der Tastatur und zeigt die Position der Schreibmarke im Editierfenster an

Dynamic Wizard

Der Dynamic Wizard bietet Ihnen die Möglichkeit ein Objekt über C-Aktionen zu dynamisieren. Bei der Ausführung der Wizards werden vorgefertigte C-Aktionen und Triggerereignisse festgelegt und in den Objekteigenschaften hinterlegt

Siehe auch

Ausgabefenster (Seite 2599)

Editierfenster (Seite 2597)

Symbolleiste (Seite 2595)

16.3.3.2 Symbolleiste

Einleitung

Über die Schaltflächen in der Symbolleiste können Sie einzelne Befehle aufrufen.

Weitere Standard-Befehle finden Sie in der Menüleiste, z. B. zum Aufrufen der Suche oder zum Anordnen der Fenster.



Symbole

Symbol	Beschreibung
	Legt eine neue Dynamic Wizard Funktion an.
	Öffnet eine vorhandene Dynamic Wizard Funktion (*.wnf).
	Speichert die Dynamic Wizard Funktion.
	Schneidet den markierten Text aus und kopiert ihn in die Zwischenablage.
	Kopiert den markierten Text in die Zwischenablage.
	Fügt den Inhalt der Zwischenablage an die Position der Schreibmarke ein
	Druckt den Inhalt des aktiven Editierfensters aus.
	Zeigt nähere Informationen zum Dynamic Wizard-Editor an.
	Erzeugt die Dynamic Wizard Daten (CWD). Mit dieser Funktion werden für die momentan eingestellte Sprache alle vorhandenen Wizard-Skripte eingelesen und für die Bearbeitung im Dynamic-Wizard aufbereitet. Die erzeugte Datei befindet sich im Installationspfad von WinCC (Installationspfad\wscripts\dynwiz.cwd).
	Liest die Wizard-Skripte ein und stellt so diese dem Dynamic Wizard zur Verfügung.
	Stellt die Sprache ein, für welche das Wizard-Skript projektiert wird. Es werden hier die WinCC bekannten Sprachen zur Verfügung gestellt, unabhängig von den installierten Sprachen. Die Umstellung der Wizard-Sprache hat keine Auswirkung auf das Gesamtsystem bzw. auf die Projektierungsoberfläche.
	Wechselt das Objekt. Der Dynamic Wizard, der zu Testzwecken auch im Editor zur Verfügung steht, ist abhängig von den unterschiedlichen Eigenschaften eines Objekts im Graphics Designer. Damit im Editor ein neues oder vorhandenes Wizard-Skript getestet werden kann, kann über diese Funktion zu einem vorhandenen Objekt in einem vorhandenen Bild gewechselt werden. Aufgrund des neu eingestellten Objekts wird der Dynamic Wizard so angepasst, dass nur Wizard-Skripte angezeigt werden, welche für dieses Objekt geeignet sind.
	Zeigt alle Dynamic Wizard-Skripte für die eingestellte Sprache an. Außerdem können im Dialog vorhandene Wizard-Skripte aus der Liste gelöscht werden.
	Öffnet den Hilfe-Editor
	Übersetzt das Skript.

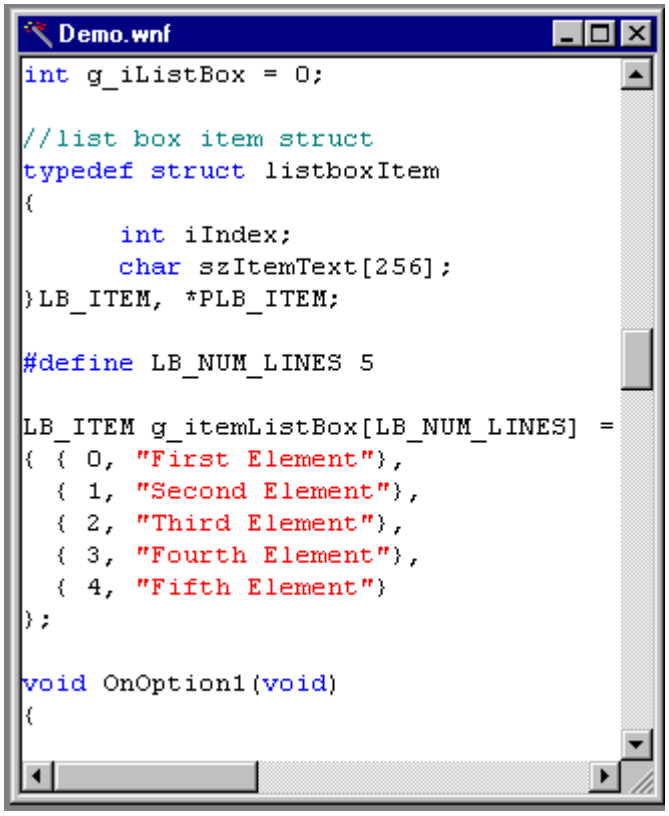
Siehe auch

Hilfe-Editor (Seite 2598)

16.3.3.3 Editierfenster

Einleitung

Im Editierfenster werden Dynamic Wizard Funktionen erstellt und bearbeitet.



Farbcodierung

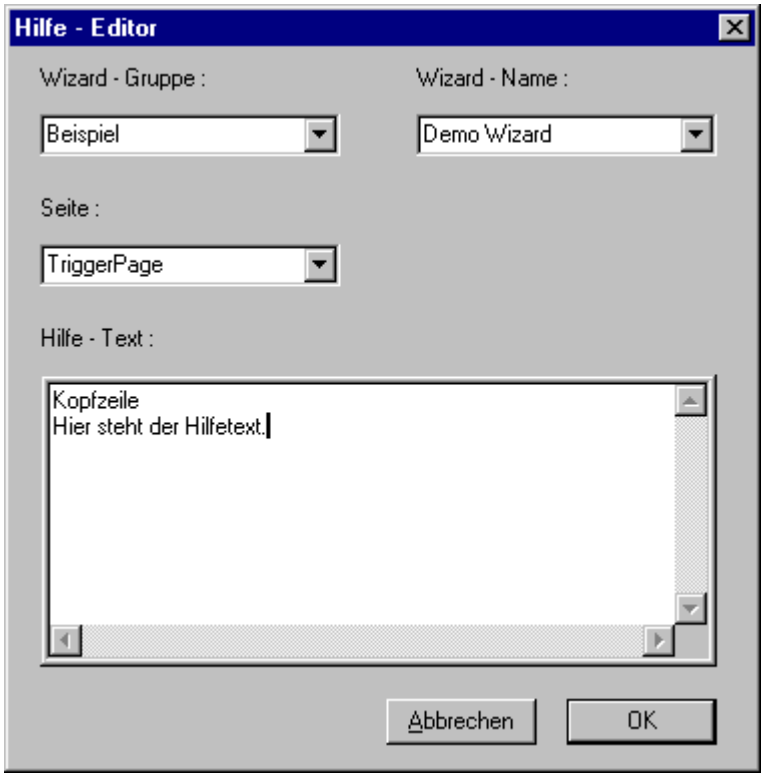
Die Darstellung des C-Code ist wie folgt farblich gekennzeichnet:

Farbe	Bedeutung	Beispiel
blau	Schlüsselworte	#define, void
grün	Kommentare	// das ist ein Kommentar
rot	Strings	"First Element"
schwarz	sonstiger C-Code	OnOption1

16.3.3.4 Hilfe-Editor

Einleitung

Innerhalb dieses Dialogs kann für jede durch das Wizard-Skript erzeugte Seite ein Hilfetext hinterlegt werden. Es können nur Hilfetexte für bereits angelegte Dynamic Wizards hinterlegt werden.



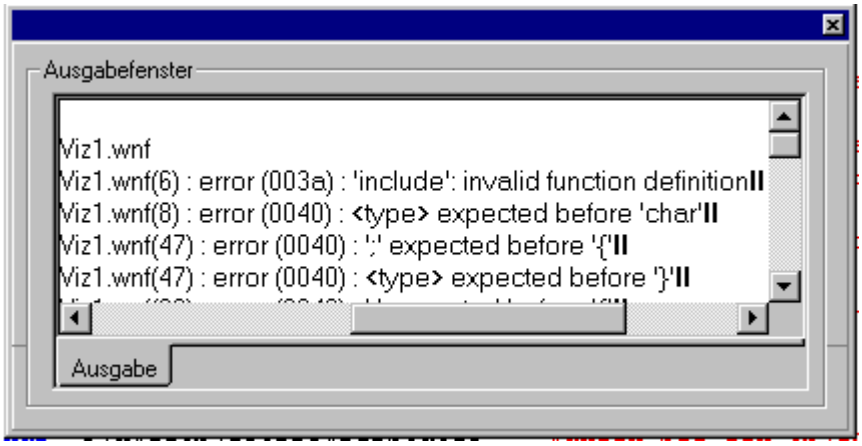
Elemente des Hilfe-Editors

Element	Beschreibung
Wizard-Gruppe	Über das Auswahlfeld wird festgelegt in welcher Gruppe (=Registerkarte) sich der Dynamic Wizard befindet.
Wizard-Name	Über das Auswahlfeld wird festgelegt für welchen Dynamic Wizard ein Hilfetext angelegt wird.
Seite	Über das Auswahlfeld wird festgelegt für welche Dialogseite der Hilfetext angelegt wird.
Hilfe-Text	In dieses Feld wird der Hilfetext eingegeben.

16.3.3.5 Ausgabefenster

Einleitung

Das Ausgabefenster enthält das Ergebnis der Funktionen "CWD-Erzeugen", "Wizard Script einlesen" und "Script übersetzen".



Das Ausgabefenster hilft beim Suchen von Fehlern in den Skripten.

Ist im Skript ein Fehler, dann sieht die Meldung folgend aus:

...\WinCC\wscripts\wscripts.deu\DemoWiz1.wnf(6):error(003a): 'include': invalid function definition

	Beschreibung
...\WinCC\wscripts\wscripts.deu\	Verzeichnis, in dem die wnf-Datei abgelegt ist.
DemoWiz1.wnf(6)	Dateiname und die Zeilennummer, in der der Fehler auftritt
error(003a): 'include': invalid function definition	Fehlernummer und die Beschreibung zum Fehler.

16.3.4 Aufbau einer Dynamic Wizard Funktion

16.3.4.1 Aufbau einer Dynamic Wizard Funktion

Einleitung

Eine Dynamic Wizard Funktion muss einen vorgeschriebenen Aufbau haben. Sie ist entsprechend der notwendigen Bestandteile strukturiert.

1. Einbinden von Header-Dateien und DLL's
2. Sprachabhängige Definition
3. Wizard-Flags

4. Eigenschaftsliste
5. System-Schnittstelle
6. Globale Variablen
7. Optionenliste
8. Triggerliste
9. Anzeige der Parametrierung

Siehe auch

Anzeige der Parametrierung (Seite 2610)

Triggerliste (Seite 2608)

Optionenliste (Seite 2605)

Globale Variablen (Seite 2605)

System-Schnittstelle (Seite 2604)

Eigenschaftsliste (Seite 2603)

Wizard Flags (Seite 2602)

Sprachabhängige Definitionen (Seite 2601)

Einbinden von Header-Dateien und DLL's (Seite 2600)

16.3.4.2 Dynamic Wizard Dialog

Einleitung

Jede Dynamic Wizard Funktion hat ihre spezifische Funktionalität. Durch die fest vorgegebene Struktur einer Funktion haben alle Funktionen aber einen ähnlichen Ablauf und eine ähnliche Dialogoberfläche. Der Dynamic Wizard-Dialog besteht aus mehreren Dialogseiten.

- Dialog "Willkommen beim Dynamic Wizard"
- Dialog "Trigger auswählen"
- Dialog "Optionen setzen"
- Dialog "Fertig !"

16.3.4.3 Einbinden von Header-Dateien und DLL's

Einleitung

Eine Header-Datei enthält Deklarationen von Konstanten, Datentypen, Variablen und Funktionen.

Die Header-Dateien werden durch eine #include-Anweisung in die Funktion eingebunden. Die wichtigste einzubindende Datei ist hier die Datei dynamic.h. In dieser Datei sind u.a. die Funktionen zur Gestaltung der Oberfläche des Dynamic Wizards deklariert.

```
//*****************************************************
//**         Einbinden von Header-Dateien             **
//*****************************************************
            #include "dynamic.h"
```

DLL-Dateien (Dynamic Link Library) sind ausführbare Routinen, die von einem Programm geladen werden können, wenn sie von diesem benötigt werden.

Um DLL-Dateien nutzen zu können, werden diese über eine #pragma - Anweisung in die Funktion eingebunden.

```
//*************************************************
//**         Einbinden von DLLs                   **
//*************************************************
            #pragma code("pdlcsapi.dll")
            #include "pdlcsapi.h"
            #pragma code()
```

Im Dynamic Wizard Editor sind folgende Pfade eingestellt:

Header-Dateien von WinCC: ...\WinCC\aplib\

DLL's von WinCC: ...\WinCC\bin\

Sollte sich die Dateien in einem anderen Verzeichnis befinden, dann ist der vollständige Pfad in der `#include`- und in der `#pragma`-Anweisung anzugeben.

16.3.4.4 Sprachabhängige Definitionen

Einleitung

Die Standardfunktionen der Dynamic Wizard Funktionen existieren in den drei Sprachen Deutsch, Englisch und Französisch. Mit Umschaltung der Sprache im WinCC-Explorer erfolgt auch eine Auswahl der entsprechenden Sprachversion der Dynamic Wizard Funktionen.

Innerhalb der Pfade

..\WinCC\wscripts\wscripts.deu

..\WinCC\wscripts\wscripts.enu

..WinCC\wscripts\wscripts.fra

muss für eine Wizard Funktion jeweils ein WNF-File vorhanden sein.

Bei der Erstellung sollten alle sprachabhängigen Definitionen in diesem Abschnitt angeordnet sein. Dies erleichtert die Erstellung der anderen Sprachversionen.

```
//*************************************************************************//
//                 Sprachabhängige Texte und Definitionen                  //
//*************************************************************************//
//                              Deutsch                                    //
//-------------------------------------------------------------------------//
include  "defdeu.h"

char* DynWizGroupName     = "WinCC C-Kurs";
char* DynWizDynamicName   = "Motor dynamisieren";
char* DynWizToDoOption1   = "Wählen Sie die gewünschte Strukturvariable:";
//-------------------------------------------------------------------------//
//                              Englisch                                   //
//-------------------------------------------------------------------------//
#include  "defenu.h"

char* DynWizGroupName     = "WinCC C-Course";
char* DynWizDynamicName   = "Make a Motor Dynamic";
char* DynWizToDoOption1   = "Select the desired Structure Tag:";
//-------------------------------------------------------------------------//
//                              Francais                                   //
//-------------------------------------------------------------------------//
#include  "deffra.h"

char* DynWizGroupName     = "Cours de C WinCC";
char* DynWizDynamicName   = "Dynamiser moteur";
char* DynWizToDoOption1   = "Sélectionnez la variable de structure:";
```

16.3.4.5 Wizard Flags

Einleitung

Mit diesen Flags wird festgelegt, für welche Projektierungsart die Dynamic Wizard Funktion gilt.

```
WIZARD_FLAGS(WIZARD_FLAG_OCX | WIZARD_FLAG_ALL_PROJECT_TYPES)

BEGIN_PROPERTY_SCHEME
END_PROPERTY_SCHEME
```

Flags

FLAG	
WIZARD_FLAG_OCX	Für alle OCX-Dateien
WIZARD_FLAG_ALL_PROJECT_TYPES	Für alle Projekte

FLAG	
WIZARD_FLAG_SINGLEUSER_PROJECT	Nur für Einzelplatz-Projekte
WIZARD_FLAG_MULTICLIENT_PRO-JECT	Nur für Client-Projekte
WIZARD_FLAG_MULTIUSER_PROJECT	Nur für Clients ohne Projektdaten

16.3.4.6 Eigenschaftsliste

Einleitung

In der Eigenschaftsliste wird festgelegt, für welche Objektarten eine Dynamic Wizard Funktion einsetzbar ist. Dies erfolgt dadurch, dass eine Liste von Objekteigenschaften angegeben wird. Verfügt ein Objekt über mindestens eine der aufgeführten Eigenschaften, kann die Dynamic Wizard Funktion auf dieses Objekt angewendet werden.

```
//************************************************
//** Objektauswahl mittels Objekteigenschaften  **
//************************************************

BEGIN_PROPERTY_SCHEME
 {"BackColor", VT_I4},
END_PROPERTY_SCHEME
```

Jeder Eintrag in der Eigenschaftsliste besteht aus zwei Parametern:

- Name der Eigenschaft, in der englischen Bezeichnung z. B. Hintergrundfarbe (Backcolor)
- WinCC Datentyp

Wird eine leere Eigenschaftsliste verwendet, kann die Dynamic Wizard Funktion auf alle Objektarten angewendet werden. Die Eigenschaftsliste muss auf jeden Fall vorhanden sein, auch wenn diese leer ist.

16.3.4.7 System-Schnittstelle

Einleitung

Über die System-Schnittstelle werden die Eigenschaften der neuen Dynamic Wizard Funktion festgelegt.

```
BEGIN_DYNAMICS
      {
      DynWizGroupName,          // 1. Parameter
      DynWizDynamicName,        // 2. Parameter
      NULL,                     // 3. Parameter
      "logo16.bmp",             // 4. Parameter
      DynWizHelpText,           // 5. Parameter
      {                         // 6. Parameter
      // "OnOption1",
      // "OnOption2",
      NULL
      },
      "OnGenerate",             // 7. Parameter
      "OnShowGenerateInfo",     // 8. Parameter
      {                         // 9. Parameter
      // PREDEFINED_MACRO,
      // {DynWizTrigger1Text, OnTrigger1},
      {NULL,NULL}
      },
      },
END_DYNAMICS
```

Parameterbeschreibung

1. Der erste Parameter legt fest, auf welcher Registerkarte die Dynamic Wizard Funktion erscheinen soll.
2. Der zweite Parameter legt fest, unter welchem Namen die Dynamic Wizard Funktion erscheinen soll.
3. Der dritte Parameter ist immer NULL.
4. Der vierte Parameter bezeichnet den Namen des für die Dynamic Wizard Funktion zu verwendenden Symbols.
5. Der fünfte Parameter ist ein Hilfetext mit einer näheren Beschreibung der Funktionalität der Dynamic Wizard Funktion.
6. Der sechste Parameter ist eine Liste mit den Namen der für die einzelnen Optionsseiten erstellten Funktionen. Diese Liste ist mit einem NULL Eintrag abzuschließen. Es ist die Erstellung von maximal fünf Optionsseiten möglich. Weitere Informationen dazu finden Sie unter "Optionenliste".

7. Der siebente Parameter ist der Name der Bearbeitungsfunktion, welche nach Betätigung der "Fertigstellen" Schaltfläche aufgerufen wird. Die Bearbeitungsfunktion ist die Hauptfunktion der Dynamic Wizard Funktion. Sie enthält die "Leistung", die eine Dynamic Wizard Funktion dem Anwender bietet, z.B. die Erzeugung einer Aktion an einem Grafik-Objekt.
8. Der achte Parameter ist der Name der Funktion, welche die auf den Optionsseiten gemachten Einstellungen zusammenfasst und dem Anwender anzeigt, bevor dieser die Fertigstellen-Schaltfläche betätigt. Weitere Informationen dazu finden Sie unter "Anzeige der Parametrierung".
9. Der neunte Parameter ist eine Liste der auf der Triggerseite anzuzeigenden Trigger. Für die am häufigsten auftretenden Anwendungsfälle stehen Makros zur Verfügung, welche diese Triggerliste ausfüllen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter "Triggerliste".

16.3.4.8 Globale Variablen

Einleitung

Für jeden in den Optionsseiten einzustellenden Parameter ist eine globale Variable zu definieren. Damit wird erreicht, dass die eingestellten Parameter in allen erstellten Funktionen bekannt sind und mit ihnen gearbeitet werden kann.

Die Datenübergabe zwischen den System-Funktionen ist nur über globale Variablen möglich. Dies ist immer dann notwendig, wenn Trigger- und/oder Optionsparameter an die Bearbeitungsfunktion übergeben werden müssen.

```
//****************************************
// Definitionen von globalen Varaiablen
//****************************************

char g_Demo_Typ ="Demo"
```

16.3.4.9 Optionenliste

Einleitung

Optionen sind Parameter, die für die Funktionalität der Dynamic Wizard Funktion notwendig sind. Optionen setzen keinen Trigger voraus.

Optionen werden in der Optionenliste der System-Schnittstelle definiert. Die Optionenliste enthält für jede Option den Namen der zugeordneten Optionen-Funktion z.B. "OnOption1".

```
BEGIN_DYNAMICS
{
DynWizGroupName,
DynWizDynamicName,
NULL,
"logo16.bmp",
DynWizHelpText,
//*******************************
//          Optionenliste
//*******************************
{
"OnOption1",
"OnOption2",
NULL
},
"OnGenerate",
"OnShowGenerateInfo",
{ // Triggerliste
{ NULL, NULL }
},
},
END_DYNAMICS
```

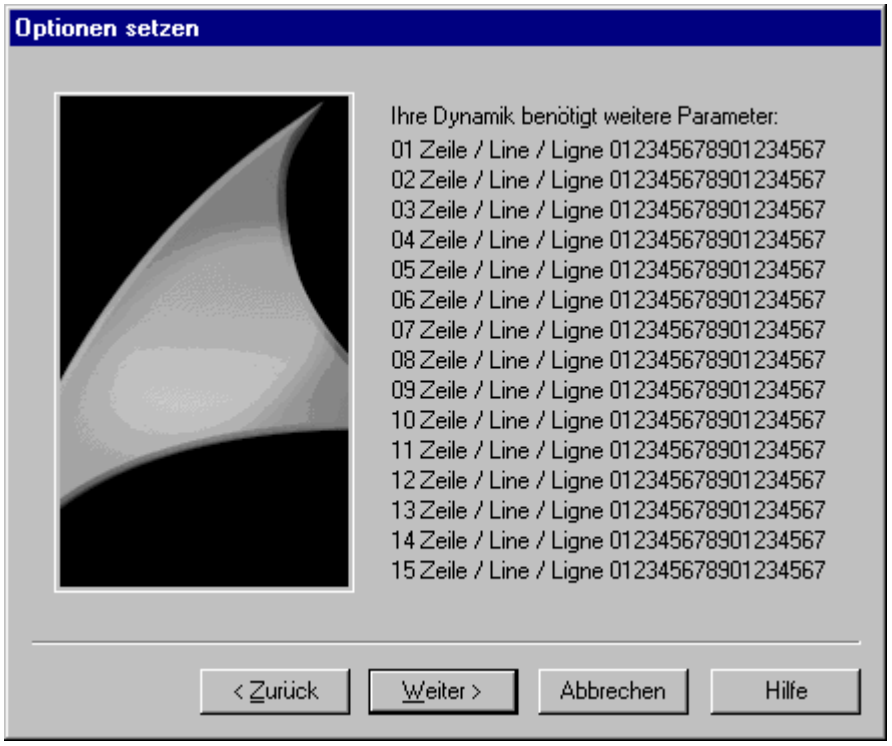
Abgeschlossen wird die Optionenliste durch einen NULL-Pointer. Es dürfen maximal fünf Optionen in der Liste definiert werden.

Optionen-Funktion

Vom Dynamic-Wizard werden die Optionen-Funktionen nacheinander entsprechend ihrer Reihenfolge in der Optionenliste aufgerufen. Für jede Optionen-Funktion wird der Dialog "Optionen setzen" angezeigt, in der die Funktion ihre spezifische Eingabe programmiert.

Für die Programmierung der Eingabe gibt es Wizard-System-Funktionen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter "Wizard-System-Funktionen".

Im Dialog "Optionen setzen" steht eine bestimmte Fläche zur Verfügung, in der statische Texte, Eingabefelder sowie andere Eingabeboxen angeordnet werden können.



Im Dialog "Optionen setzen" ist die Fläche mit Zeilen 1 bis 15 vollständig gefüllt.

Die Option-Funktion dazu sieht wie folgt aus:

```
//------------------------------------------------------------------
//    Option-Funktion OnOption1
//------------------------------------------------------------------

void OnOption1(void)
{
CreateStatic(0, 0,"01 Zeile / Line / Ligne 012345678901234567");
CreateStatic(0, 15,"02 Zeile / Line / Ligne 012345678901234567");
CeateStatic(0, 30,"03 Zeile / Line / Ligne 012345678901234567");
CeateStatic(0, 45,"04 Zeile / Line / Ligne 012345678901234567");
CreateStatic(0, 60,"05 Zeile / Line / Ligne 012345678901234567");
CreateStatic(0, 75,"06 Zeile / Line / Ligne 012345678901234567");
CreateStatic(0, 90,"07 Zeile / Line / Ligne 012345678901234567");
CreateStatic(0,105,"08 Zeile / Line / Ligne 012345678901234567");
CreateStatic(0,120,"09 Zeile / Line / Ligne 012345678901234567");
CreateStatic(0,135,"10 Zeile / Line / Ligne 012345678901234567");
CreateStatic(0,150,"11 Zeile / Line / Ligne 012345678901234567");
CreateStatic(0,165,"12 Zeile / Line / Ligne 012345678901234567");
CreateStatic(0,180,"13 Zeile / Line / Ligne 012345678901234567");
CreateStatic(0,195,"14 Zeile / Line / Ligne 012345678901234567");
CreateStatic(0,210,"15 Zeile / Line / Ligne 012345678901234567");
}
```

16.3.4.10 Triggerliste

Einleitung

Trigger sind nur in Verbindung mit Aktionen an einem Grafik-Objekt notwendig.

Trigger werden in der Triggerliste der System-Schnittstelle definiert. Die Triggerliste enthält für jeden Trigger einen Eintrag.

```
BEGIN_DYNAMICS
{
DynWizGroupName,
DynWizDynamicName,
NULL,
"logo16.bmp",
DynWizHelpText,
"OnOption1",
"OnOption2",
NULL
},
"OnGenerate",
"OnShowGenerateInfo",
{
//*********************************
//          Triggerliste
//*********************************
{ "Mausclick" , "OnTriggerMC" },
{ "linke Maustaste drücken" , "OnTriggerLMDown" },
{ "linke Maustaste loslassen" , "OnTriggerLMUp" },
{ "rechte Maustaste drücken" , "OnTriggerRMDown" },
{ "rechte Maustaste loslassen" , "OnTriggerRMUp" },
{ NULL, NULL }
      },
      },
END_DYNAMICS
```

Der Eintrag besteht aus zwei Parametern. Der erste Parameter ist die Bezeichnung des Triggers, die in der Oberfläche angezeigt wird z.B. linke Maustaste drücken. Der zweite Parameter gibt den Namen der zugeordneten Trigger-Funktion.

Abgeschlossen wird die Triggerliste durch ein NULL-Pointer-Paar. Es dürfen maximal 50 Trigger in der Liste definiert werden.

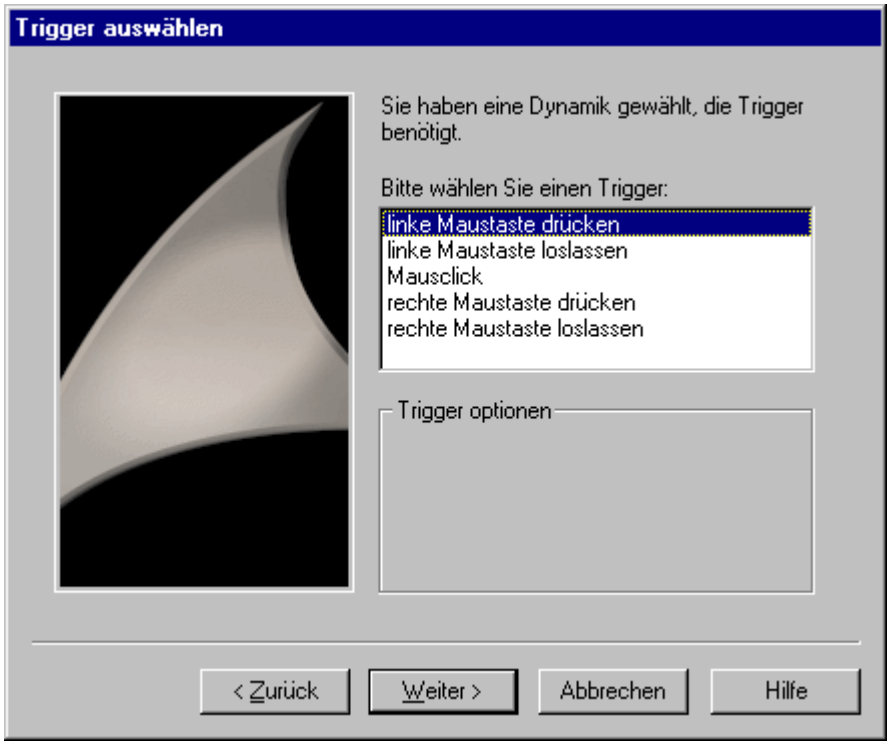
Für die am häufigsten verwendeten Trigger gibt es vordefinierte Makros.

Makro	
JCR_TRIGGERS	Triggerereignisse DECLARE_JCR_TRIGGERS Mausklick, Linke Maustaste, Rechte Maustaste
JCR_ZYCL_TRIGGERS	zyklische Trigger DECLARE_JCR_ZYKL_TRIGGERS Bildzyklus, Fensterzyklus, Bei Änderung, 250 ms, 500 ms, 1 Sekunde, 2 Sekunden , 5 Sekunden, 10 Sekunden, 1 Minute, 5 Minuten, Anwenderzyklus 1, Anwenderzyklus 2, Anwenderzyklus 3, Anwenderzyklus 4, Anwenderzyklus 5
JCR_ACTION_TRIGGERS	Aktionstrigger DECLARE_JCR_ACTION_TRIGGERS

```
...
...
BEGIN_PROPERTY_SCHEME
END_PROPERTY_SCHEME
BEGIN_DYNAMICS
      {
            "System-Funktionen",
            "WinCC beenden",
            NULL,
            "logo16.bmp",
            "Beendet WinCC und fährt alle WinCC\r\nApplikationen runter.",
            { NULL, NULL, },
            "OnGenerate",
            "OnShowGenerateInfo",
            {
            JCR_TRIGGERS,
            },
      },
END_DYNAMICS

DECLARE_JCR_TRIGGERS
...
...
```

Aus der Triggerliste wird der Dialog "Trigger auswählen" erzeugt. In einer Listbox werden alle Trigger-Bezeichnungen zur Auswahl angezeigt.



Nach Auswahl eines Triggers wird vom Dynamic-Wizard die zugeordnete Trigger-Funktion aufgerufen.

16.3.4.11 Anzeige der Parametrierung

Einleitung

Trigger- und Optionsparameter können im Dialog "Fertig !" angezeigt werden. Damit hat der Anwender die Möglichkeit die Parametrierung noch einmal zu prüfen und gegebenenfalls zu ändern.

Im Anzeigefeld der Seite "Fertig !" kann mit der Windows-Funktion SetWindowText ein Text angezeigt werden. Das Anzeigefeld hat eine Höhe von 12 Zeilen.



16.3.4.12 Wizard-Funktionen für die Parametereingabe

CreateStatic

Einleitung

Im Dialog "Option setzen" wird bei den Koordinaten x,y ein statischer Text angezeigt.

Syntax

HWND CreateStatic (int x, int y, char* "Text")

Parameter

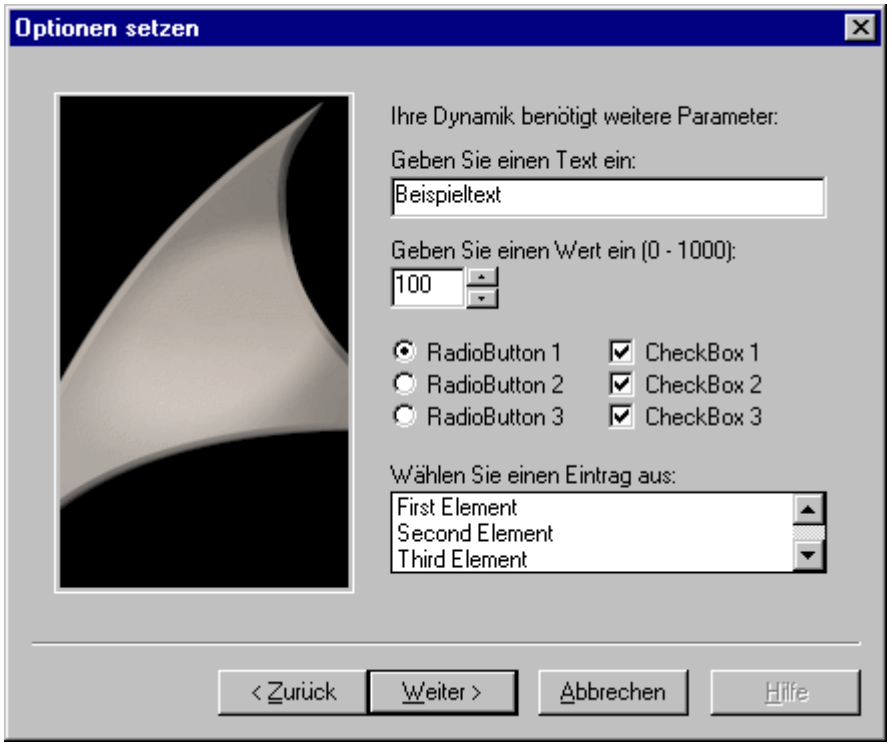
Parameter	Beschreibung
int x	Gibt den Wert der x-Koordinate an.
int y	Gibt den Wert der Y-Koordinate an.
char* Text	Gibt den Text an, der ausgegeben wird.

Rückgabewert

	Rückgabewert
HWND	gibt den Handle des Objekts zurück

Beispiel

Der folgende Auszug aus der Datei "Demo.wnf" zeigt den Einsatz dieser Funktion.




```
char* DynWizEditStatic = "Geben Sie einen Text ein:";
...
..
void OnOption1(void)
{
static BOOL bFirst = TRUE;
HWND hWnd = NULL;
.....
if (bFirst == TRUE)
{
strcpy(g_szEdit,DynWizEdit);
bFirst = FALSE;
```

```
}
//Statischer Text
CreateStatic(0,5,DynWizEditStatic);
.....
......
}
```

CreateEdit

Einleitung

Im Dialog "Option setzen" wird bei den Koordinaten x,y ein Eingabefeld angezeigt. In das Eingabefeld kann ein Text eingegeben werden.

Syntax

HWND CreateEdit (int x, int y, char* pText)

Parameter

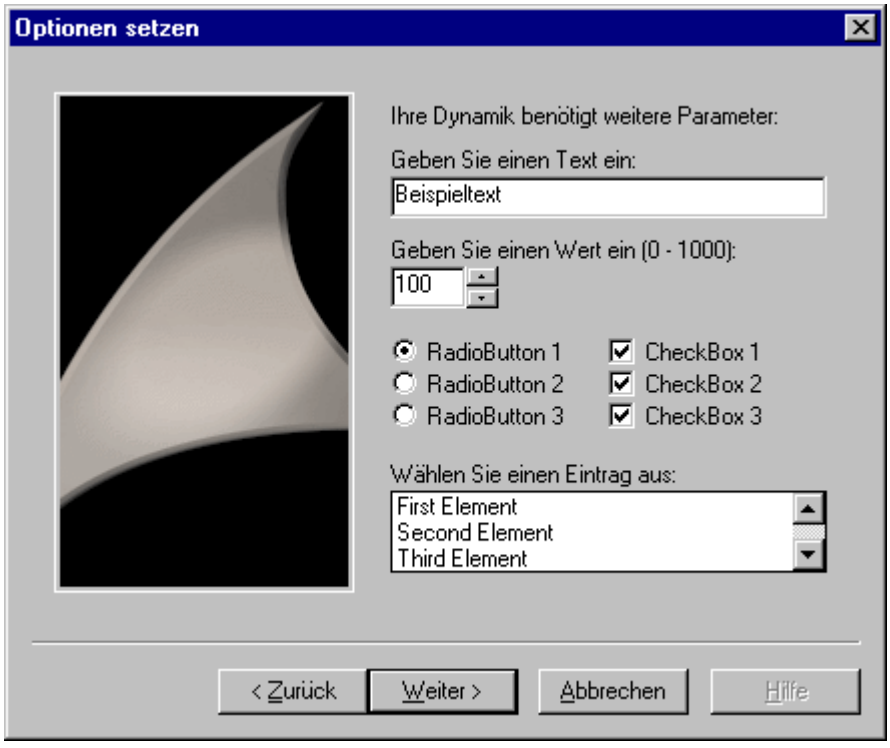
Parameter	Beschreibung
int x	Gibt den Wert der x-Koordinate an.
int y	Gibt den Wert der y-Koordinate an.
char* pText	Zeiger auf einen Eingabepuffer. Der Eingabepuffer kann mit einem Wert vorbelegt sein. Dieser wird im Eingabefeld angezeigt.

Rückgabewert

	Rückgabewert
HWND	Gibt den Handle des Objekts zurück
pText	Eingabepuffer enthält den eingegebenen Text.

Beispiel

Der folgende Auszug aus der Datei "Demo.wnf" zeigt den Einsatz dieser Funktion. Im Dialog "Optionen setzen" des "Demo Wizard" wird ein Eingabefeld angezeigt.




```
char* DynWizEditStatic = "Geben Sie einen Text ein:";
char* DynWizEdit = "Beispieltext";
...
..
char g_szEdit[256];
void OnOption1(void)
{
static BOOL bFirst = TRUE;
HWND hWnd = NULL;
.....
if (bFirst == TRUE)
{
strcpy(g_szEdit,DynWizEdit);
bFirst = FALSE;
}
```

```
//Statischer Text für das Eingabefeld
CreateStatic(0,5,DynWizEditStatic);
//Eingabefeld
hWnd = CreateEdit(0,20,g_szEdit)
GetWindowRect(GetParent(hWnd), &rect);
MoveWindow(hWnd,0,20,(rect.right-rect.left),21,TRUE);
.....
......
}
```

CreateSpinEdit

Einleitung

Im Dialog "Option setzen" wird bei den Koordinaten x,y ein Eingabefeld mit Drehregler angezeigt.

Über das Eingabefeld wird ein Integerwert in eine Eingabevariable eingetragen.

Syntax

HWND CreateSpinEdit (int x, int y, int* pValue, int Min, int Max, int Base)

Parameter

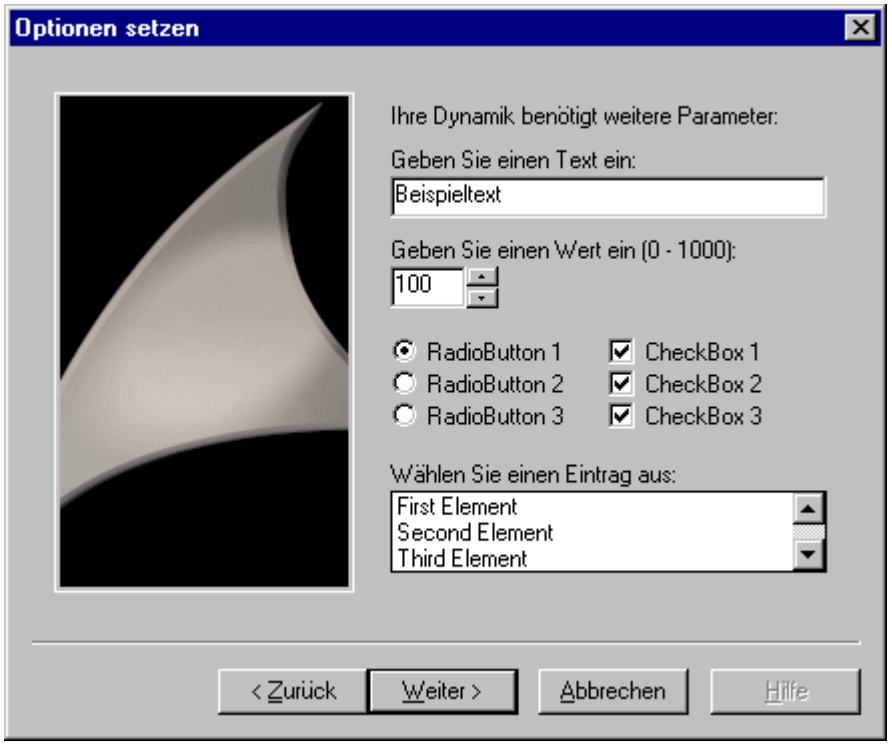
Parameter	Beschreibung
int x	Gibt den Wert der x-Koordinate an.
int y	Gibt den Wert der y-Koordinate an.
int* pValue	Zeiger auf eine Integer-Eingabevariable. Die Eingabevariable kann mit einen Standardwert vorbelegt sein.
int Min	Untere Grenze für den Eingabewert
int Max	Obere Grenze für den Eingabewert
int Base	Zahlenformat der Eingabe: 10 = dezimale Eingabe 16 = hexadezimale Eingabe

Rückgabewert

	Rückgabewert
HWND	Gibt Handle des Objekts zurück.
pValue	Eingabevariable enthält den eingegebenen Wert.

Beispiel

Der folgende Auszug aus der Datei "Demo.wnf" zeigt den Einsatz dieser Funktion. Im Dialog "Optionen setzen" des "Demo Wizard" wird ein Eingabefeld mit Drehregler angezeigt. Sie können dort einen Wert zwischen 0-1000 einstellen.




```
char* DynWizSpinStatic= "Geben Sie einen Wert ein (0 - 1000):";
char* DynWizEdit = "Beispieltext";
...
...
char g_szEdit[256];
void OnOption1(void)
{
static BOOL bFirst = TRUE;
HWND hWnd = NULL;
.....
if (bFirst == TRUE)
{
strcpy(g_szEdit,DynWizEdit);
bFirst = FALSE;
```

```
}
...
...
//Statischer Text für das Eingabefeld mit Drehregler
CreateStatic(0,50,DynWizSpinStatic);
...
//Eingabefeld mit Drehregler
hWnd = CreateSpinEdit(0,65,&g_iSpinEdit,0,1000,10);
MoveWindow(hWnd,0,65,(rect.right-rect.left)/4,21,TRUE);

...
...
}
```

CreateListBox

Einleitung

Im Dialog "Option setzen" wird bei den Koordinaten x,y eine Auswahlfeld angezeigt. In der Auswahlfeld können mehrere Einträge aufgelistet werden. Über Mausklick kann ein Eintrag ausgewählt werden.

Syntax

HWND CreateListbox (int X, int Y, char* Headline, int NumLines, int* pSelect)

Parameter

Parameter	Beschreibung
int x	Gibt den Wert der x-Koordinate an.
int y	Gibt den Wert der y-Koordinate an.
char* Headline	Überschrift der Auswahlfeld
int NumLines	Anzahl der Zeilen in der Auswahlfeld. Vorgegeben werden muss: NumLines = Anzahl Zeilen + 1 (1 =< NumLines = <16)
int* pSelect	Zeiger auf der Ergebnisvariable

Rückgabewert

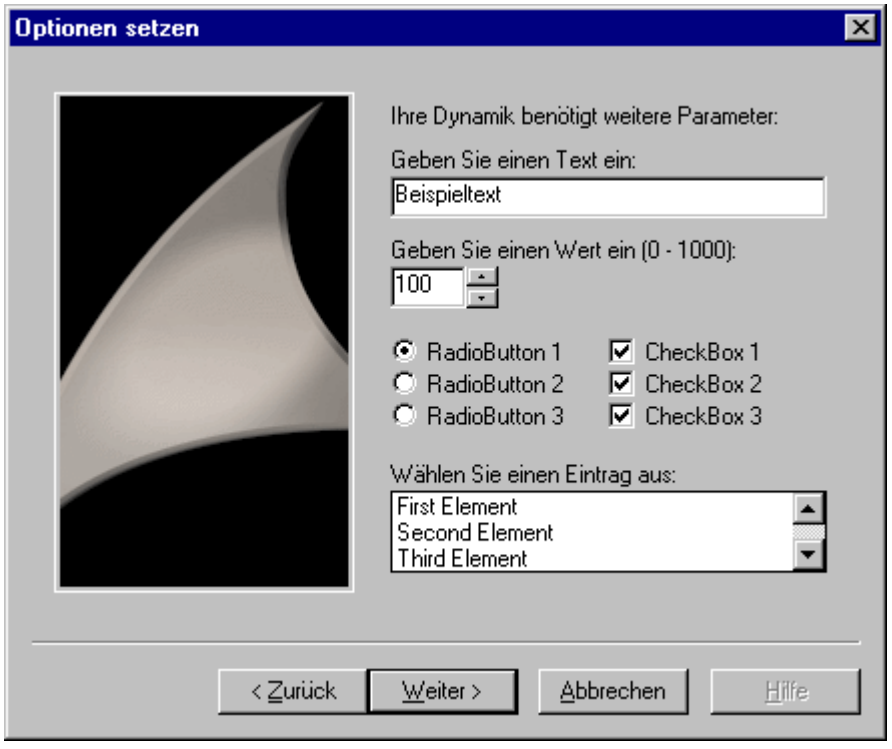
	Rückgabewert
HWND	Gibt Handle des Objekts zurück.
pSelect	Nummer des ausgewählten Eintrags. Die Nummer ist der Index in der Auflistung (beginnend bei 0).

Beispiel

Der folgende Auszug aus der Datei "Demo.wnf" zeigt den Einsatz dieser Funktion. Im Dialog "Optionen setzen" des "Demo Wizard" wird ein Auswahlfeld angezeigt. Das Auswahlfeld hat eine mögliche Größe von drei Zeilen. Da mehr als drei Einträge vorhanden sind, wird ein Rollbalken angezeigt.

Hinweis

Mit der Funktion "CreateListbox" wird nur das Auswahlfeld selbst erzeugt. Der Inhalt der Zeilen muss mit der Funktion "SendMessage" eingetragen werden.




```
char* DynWizListStatic= "Wählen Sie einen Eintrag aus:";
...
int g_iListBox = 0;
```

//Typdefinition der Elemente in der Auswahlfeld

```
typedef struct listboxItem
{
int iIndex;
char szItemText[256];
}LB_ITEM, *PLB_ITEM;

#define LB_NUM_LINES 5

LB_ITEM g_itemListBox[LB_NUM_LINES] =
{
{ 0, "First Element"},
  { 1, "Second Element"},
  { 2, "Third Element"},
  { 3, "Fourth Element"},
  { 4, "Fifth Element"}
};

void OnOption1(void)
{
static BOOL bFirst = TRUE;
HWND hWnd = NULL;
.....
if (bFirst == TRUE)
{
strcpy(g_szEdit,DynWizEdit);
bFirst = FALSE;
}
...
...
//Statischer Text für das Auswahlfeld
CreateStatic(0,162,DynWizListStatic);
...
//Auswahlfeld
hWnd = CreateListbox(0,177,"Headline",LB_NUM_LINES,&g_iListBox);
MoveWindow(hWnd,0,177,(rect.right-rect.left),50,TRUE);
```

```
//Mit der Funktion "CreateListbox" wird nur die Box selbst erzeugt. Der Inhalt der Zeilen muss
mit //der Funktion "SendMessage" eingetragen werden.
for (i=0; i<LB_NUM_LINES; i++)
{
SendMessage(hWnd,LB_INSERTSTRING,(WPARAM)-1,
(LPARAM)g_itemListBox[i].szItemText);
}
}
```

CreateCheckBox

Einleitung

Im Dialog "Option setzen" wird bei den Koordinaten x,y ein Kontrollkästchen angezeigt. Über das Kontrollkästchen kann eine Option aktiviert werden. In einem Dialog können mehrere Kontrollkästchen verwendet werden.

Syntax

HWND CreateCheckBox (int x, int y, char* Text, BOOL* pSelect)

Parameter

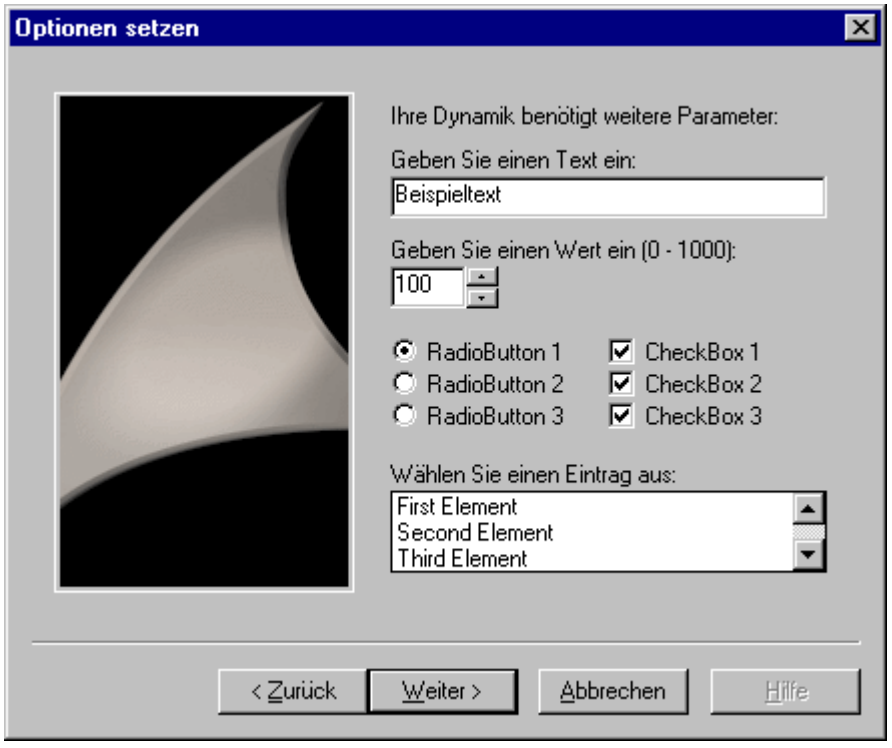
Parameter	Beschreibung
int x	Gibt den Wert der x-Koordinate an.
int y	Gibt den Wert der y-Koordinate an.
char* Text	Text, der rechts von dem Kontrollkästchen angezeigt.
BOOL* pSelect	Zeiger auf die Ergebnisvariable. Die Ergebnisvariable sollte mit einem Standardwert (True/False) vorbelegt werden.

Rückgabewert

	Rückgabewert
HWND	Gibt Handle des Objekts zurück.
pSelect	Zustand der Aktivierung FALSE = nicht aktiviert TRUE = aktiviert

Beispiel

Der folgende Auszug aus der Datei "Demo.wnf" zeigt den Einsatz dieser Funktion. Im Dialog "Optionen setzen" des "Demo Wizard" werden drei Kontrollkästchen angezeigt, die jeweils eine Option darstellen. Jede Option kann für sich allein aktiviert werden.




```
BOOL g_bCheck1 = TRUE;
BOOL g_bCheck2 = TRUE;
BOOL g_bCheck3 = TRUE;

void OnOption1(void)
{
static BOOL bFirst = TRUE;
HWND hWnd = NULL;
.....
if (bFirst == TRUE)
{
...
}
...
```

```
...
//Kontrollkästchen
iMid = (rect.right-rect.left)/2 ;

CreateCheckBox(iMid,100,"CheckBox 1",&g_bCheck1);
CreateCheckBox(iMid,116,"CheckBox 2",&g_bCheck2);
CreateCheckBox(iMid,132,"CheckBox 3",&g_bCheck3
}
```

CreateFrame

Einleitung

Im Dialog "Option setzen" wird ein rechteckiger Rahmen angezeigt. Die linke, obere Ecke des Rahmen wird durch die Koordinaten x,y festgelegt. Die rechte, untere Ecke des Rahmens ist mit der rechten, unteren Ecke des Optionenfensters identisch.

Syntax

HWND CreateFrame (int x, int y, char* Title)

Parameter

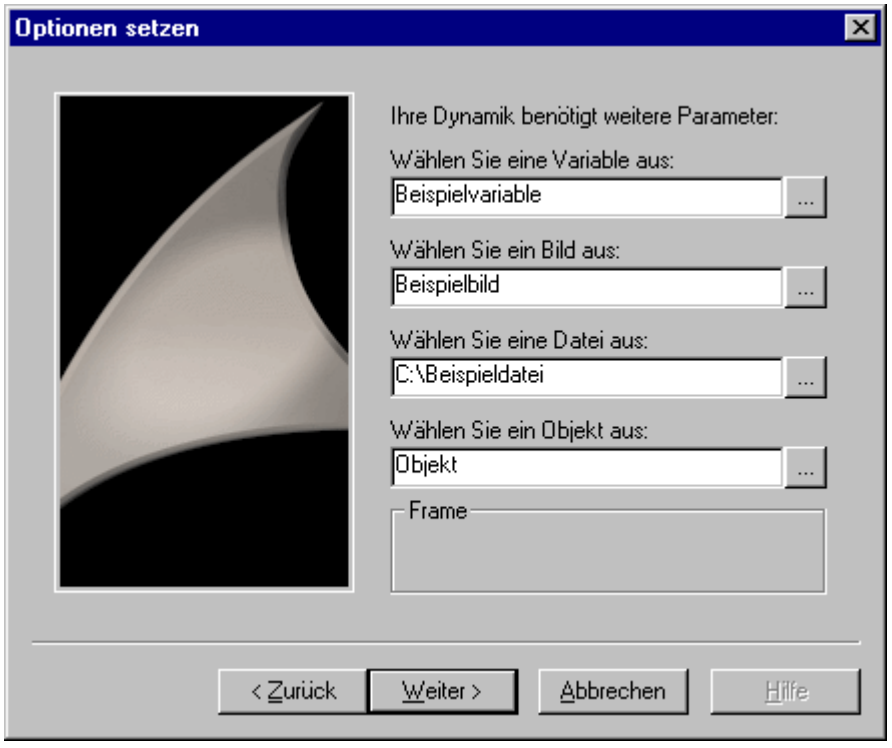
Parameter	Beschreibung
int x	Gibt den Wert der x-Koordinate an.
int y	Gibt den Wert der y-Koordinate an.
char* Title	Beschriftung in der oberen Kante des Rechtecks

Rückgabewert

	Rückgabewert
HWND	Gibt Handle des Objekts zurück.

Beispiel

Der folgende Auszug aus der Datei "Demo.wnf" zeigt den Einsatz dieser Funktion. Im Dialog "Optionen setzen" des "Demo Wizard" wird ein Rahmen mit dem Titel "Frame" angezeigt.




```
void OnOption2(void)
{
//Rahmen
 CreateFrame(0,150,"Frame");
}
...
...
```

CreateRadioButton

Einleitung

Im Dialog "Option setzen" wird bei den Koordinaten x,y eine Optionsschaltfläche angezeigt. Über die Optionsschaltfläche kann eine Option aktiviert werden.

Die Anwendung von Optionsschaltfläche ist nur sinnvoll, wenn im Dialog mehrere Optionsschaltflächen verwendet werden. Es ist immer nur eine Optionsschaltfläche aktiv.

Syntax

HWND CreateRadioButton (int x, int y, char* Text, BOOL* pSelect)

Parameter

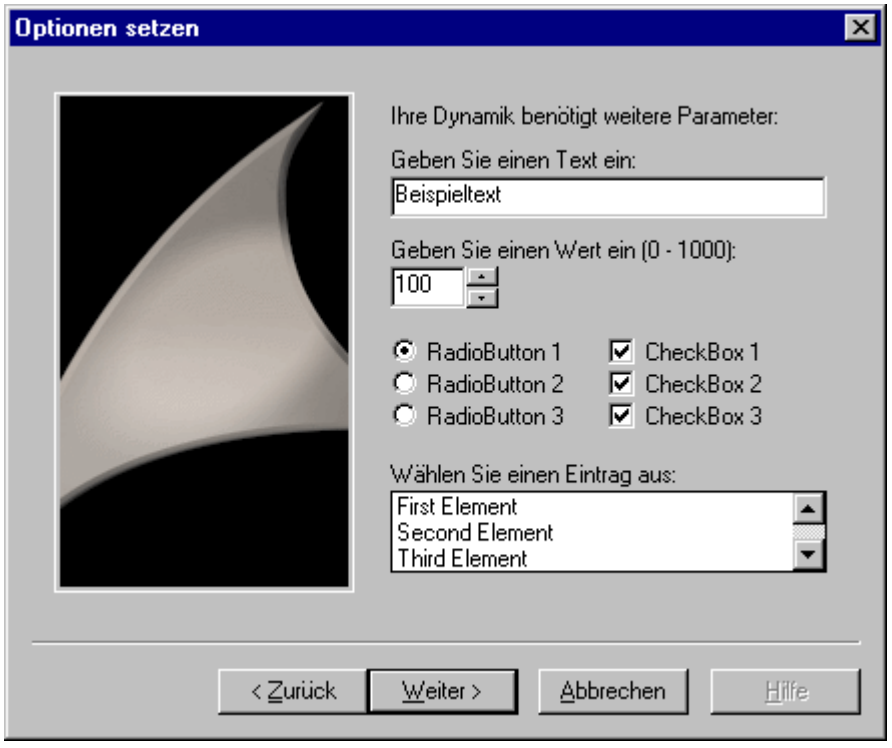
Parameter	Beschreibung
int x	Gibt den Wert der x-Koordinate an.
int y	Gibt den Wert der Y-Koordinate an.
char* Text	Bezeichnung der Option, die mit der Optionsschaltfläche aktiviert wird. Der Text wird rechts von der Optionsschaltfläche angeordnet.
BOOL* pSelect	Zeiger auf die Ergebnisvariable. Die Ergebnisvariable sollte mit einem Standardwert (True/False) vorbesetzt werden.

Rückgabewert

	Rückgabewert
HWND	Gibt Handle des Objekts zurück.
pSelect	Zustand der Aktivierung: FALSE = nicht aktiviert TRUE = aktiviert

Beispiel

Der folgende Auszug aus der Datei "Demo.wnf" zeigt den Einsatz dieser Funktion. Im Dialog "Optionen setzen" des "Demo Wizard" werden drei Optionsschaltflächen angezeigt, die jeweils eine Option darstellen. Es kann nur eine Option aktiviert werden.




```
BOOL g_bOption1 = TRUE;
BOOL g_bOption2 = FALSE;
BOOL g_bOption3 = FALSE;

void OnOption1(void)
{
static BOOL bFirst = TRUE;
HWND hWnd = NULL;
.....
if (bFirst == TRUE)
{
...
}
...
```

```
...
//Optionsschaltflächen
CreateRadioButton(0,100,"RadioButton 1",&g_bOption1);
CreateRadioButton(0,116,"RadioButton 2",&g_bOption2);
CreateRadioButton(0,132,"RadioButton 3",&g_bOption3);
}
```

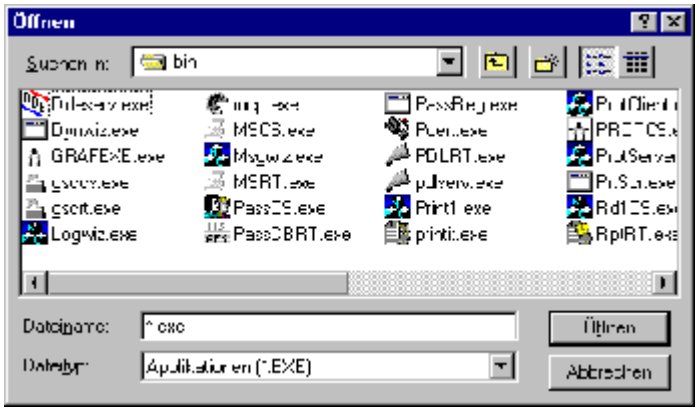
CreateFileBrowser

Einleitung

Im Dialog "Option setzen" wird bei den Koordinaten x,y ein Eingabefeld mit einer Durchsuchen-Schaltfläche angezeigt. In das Eingabefeld kann ein Dateiname eingegeben werden.



Durch Aktivierung der Durchsuchen-Schaltfläche wird ein Dateiauswahldialog geöffnet.

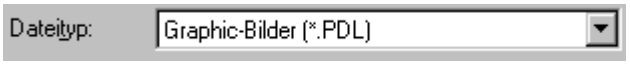
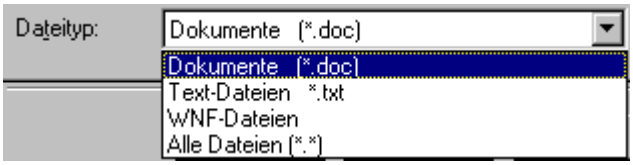


Syntax

HWND CreateFileBrowser (int x, int y, DWORD Flags, char* Filter, char* Dateiname)

Parameter

Parameter	Beschreibung
int x	Gibt den Wert der x-Koordinate an.
int y	Gibt den Wert der y-Koordinate an.
DWORD Flags	Steuerflags des Auswahlfensters: FB_WITHPATH = Dateiname mit Pfad FB_SAVE_AS = Anstelle des Öffnens-Dialogs erscheint der Dialog "Speichern unter".

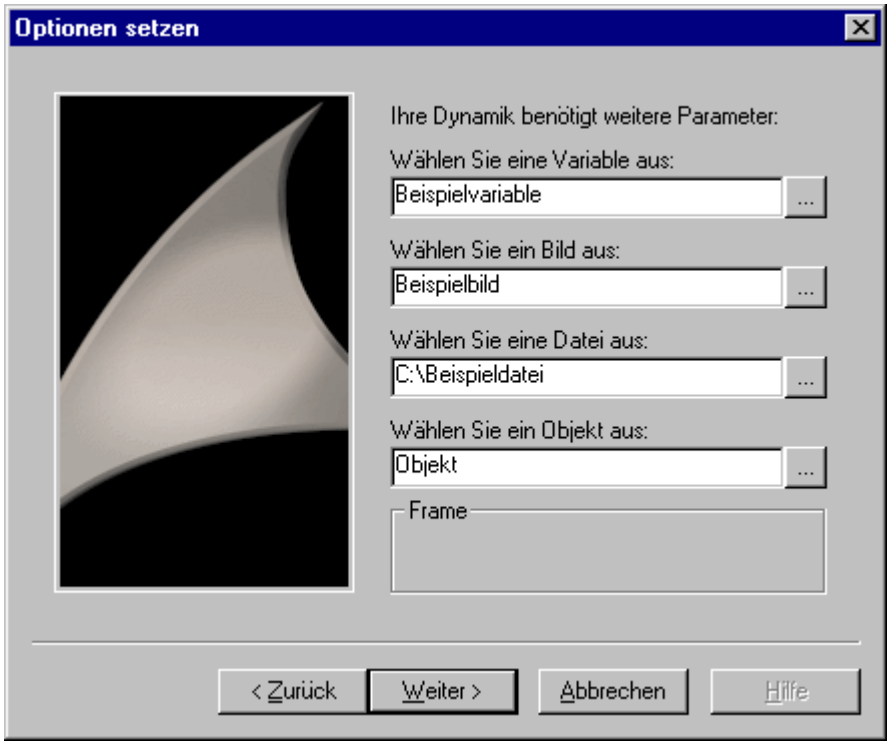
Parameter	Beschreibung
char* Filter	Filter für die Anzeige von Datentypen im Auswahlfeld des Dateiauswahldialogs. Durch Vorgabe der Erweiterung wird bestimmt, welche Datentypen im Auswahlfeld angezeigt werden. Ein Filter besteht aus einem String-Paar. Der 1. String ist der Filtername. Der 2. String ist die Filterfunktion in der Form *.typ, wobei 'typ' eine Dateierweiterung ist. Im Auswahlfeld werden nur die Dateien mit dieser Dateierweiterung angezeigt. 1. und 2. String sind durch | getrennt. Es können mehrere Filter durch | gekettet werden. Das letzte Filter wird durch || begrenzt. Beispiele: char* Filter1 = "Graphic-Bilder (*.PDL) | *.PDL||";  char* Filter2 = "Dokumente (*.doc) | *.doc|" "Text-Dateien *.txt | *.txt|" "WNF-Dateien | *.wnf|" "Alle Dateien (*.*) | *.*||";  Am Ende der Filterfunktion sind keine Leerzeichen erlaubt.
char* Dateiname	Eingabepuffer für den Dateinamen. Es kann ein Pfadname als Standardwert vorgegeben werden. Dieser Standardwert hat folgende Auswirkung: Der Pfadname wird im Eingabefenster standardmäßig angezeigt. Wird auf die Durchsuchen-Schaltfläche geklickt wird der Pfad im Dateiauswahldialog eingestellt. Hat der Dateiname die Erweiterung '*.typ', dann werden im Auswahlfeld des Auswahldialogs alle Dateien dieses Typs angezeigt.

Rückgabewert

	Rückgabewert
HWND	Gibt Handle des Objekts zurück.
Dateiname	Eingabepuffer enthält den Dateinamen

Beispiel

Der folgende Auszug aus der Datei "Demo.wnf" zeigt den Einsatz dieser Funktion. Im Dialog "Optionen setzen" des "Demo Wizard" wird ein Eingabefeld mit einer Durchsuchen-Schaltfläche angezeigt. Mit einem Klick auf die Durchsuchen-Schaltfläche wird der Dateiauswahldialog geöffnet.




```
char* DynWizFileBrowserStatic = "Wählen Sie eine Datei aus:";

char* DynWizFileBrowser = "C:\\Beispieldatei";

char* DynWizFilter = "Textdateien (*.txt) | *.txt|"
  "Alle Dateien (*.*) | *.*||";

...

char g_szFileBrowser[256];

...

void OnOption2(void)

{

static BOOL bFirst = TRUE;

HWND hWnd = NULL;

RECT rect;

...

if (bFirst == TRUE)
```

```
{
...
strcpy(g_szFileBrowser,DynWizFileBrowser);
First = FALSE;
}
...
...
// Statischer Text für das Eingabefeld mit Durchsuchen-Schaltfläche
CreateStatic(0,95,DynWizFileBrowserStatic);
//Dateiauswahldialog
hWnd =
CreateFileBrowser(0,110,FB_WITHPATH,DynWizFilter,g_szFileBrowser);
MoveWindow(hWnd,0,110,(rect.right-rect.left),21,TRUE);
}
```

CreateVarBrowser / CreateVarBrowserEx

Einleitung

Im Dialog "Option setzen" wird bei den Koordinaten x,y ein Eingabefeld mit einer Durchsuchen-Schaltfläche angezeigt. In das Eingabefeld kann ein Variablenname eingegeben werden. Durch einen Klick auf die Durchsuchen-Schaltfläche wird der Variablenauswahldialog von WinCC geöffnet. Bei der Funktion "CreateVarBrowserEx" kann zusätzlich ein Variablenfilter parametriert werden. Mittels dieses Filters werden die im Variablenauswahldialog angezeigten Variablen begrenzt. Möglich ist eine Filterung nach Datentyp, Variablengruppe, Variablenname und Verbindung.

Syntax

HWND CreateVarBrowser (int x, int y, char* VarName)

HWND CreateVarBrowserEx (int x, int y, LPDM_VARFILTER VarFilter, char* VarName)

Parameter

Parameter	Beschreibung
int x	Gibt den Wert der x-Koordinate an.
int y	Gibt den Wert der y-Koordinate an.

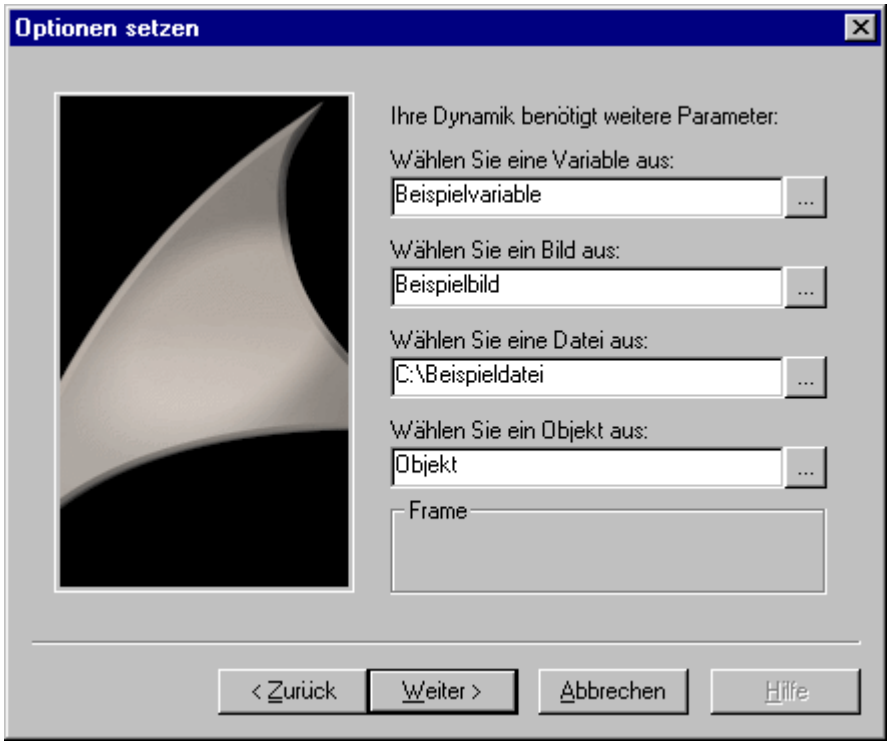
Parameter	Beschreibung
LPDM_VARFILTER VarFilter	Optionale Angabe eines Zeigers auf einen Variablenfilter. Bei Angabe eines NULL-Zeigers ist kein Filter aktiv. Der Variablenfilter muss mittels der Struktur DM_VARFILTER definiert werden. Weiterführende Information dazu finden Sie bei der Dokumentation zu WinCC ODK.
char* VarName	Enthält den Variablennamen an. Der Variablenname kann mit einem Standardwert vorbelegt werden. Diese Eingabe wird immer angezeigt.

Rückgabewert

	Rückgabewert
HWND	Gibt Handle des Objekts zurück.
VarName	Eingabepuffer enthält den Variablenname

Beispiel

Der folgende Auszug aus der Datei "Demo.wnf" zeigt den Einsatz dieser Funktion. Im Dialog "Optionen setzen" des "Demo Wizard" wird ein Eingabefeld mit einer Durchsuchen-Schaltfläche angezeigt. Mit einem Klick auf die Durchsuchen-Schaltfläche wird der Variablenauswahldialog von WinCC geöffnet.




```
char* DynWizVarBrowser = "Beispielvariable";
```

```
char* DynWizPicBrowserStatic = "Wählen Sie ein Bild aus:";
...
char g_szVarBrowser[256];
...
void OnOption2(void)
{
static BOOL bFirst = TRUE;
HWND hWnd = NULL;
RECT rect;
...
if (bFirst == TRUE)
{
...
strcpy(g_szVarBrowser,DynWizVarBrowser);
First = FALSE;
}
...
...
// Statischer Text für das Eingabefeld mit Durchsuchen-Schaltfläche
CreateStatic(0,95,DynWizFileBrowserStatic);
//Variablenauswahldialog
hWnd =
CreateFileBrowser(0,110,FB_WITHPATH,DynWizFilter,g_szFileBrowser);
GetWindowRect(GetParent(hWnd), &rect);
MoveWindow(hWnd,0,110,(rect.right-rect.left),21,TRUE);
}
```

CreatePackageBrowser/CreatePackageBrowserEx

Einleitung

Im Dialog "Option setzen" wird bei den Koordinaten x,y ein Eingabefeld mit einer Durchsuchen-Schaltfläche angezeigt. In das Eingabefeld kann ein Name eingegeben werden. Der Packagebrowser wird durch die Durchsuchen-Schaltfläche am rechten Rand des Eingabefelds aktiviert. Mit dem Flag oder der ProgID wird die Art der Daten festgelegt, welche aus dem Package angezeigt werden soll.

Bei der Funktion "CreatePackageBrowserEx" kann statt eines Flags eine ProgID übergeben werden.

Syntax

HWND CreatePackageBrowser (int x, int y, DWORD flags, char* Name)

HWND CreatePackageBrowserEx (int x, int y, char* ProgID, char* Name)

Parameter

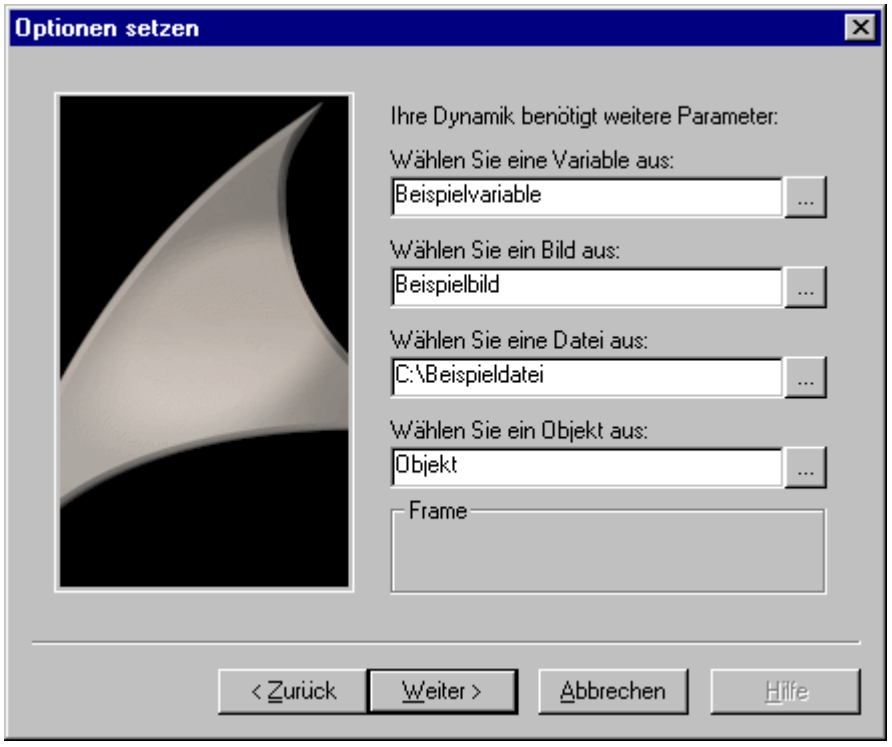
Parameter	Beschreibung
int x	Gibt den Wert der x-Koordinate an.
int y	Gibt den Wert der Y-Koordinate an.
DWORD flags	Aktuell nur PB_PICTURE verwendbar. Dadurch wird die Bildauswahl aktiviert.
char* ProgID	Programmatische ID der Komponente, über die die Auswahl aufgebaut wird. Durch Übergabe von "WinCC.CCFileASOStub.1" wird die Bildauswahl angesprochen.
char* Name	Enthält den Namen. Der Namen kann mit einem Standardwert vorbelegt werden. Diese Eingabe wird immer angezeigt.

Rückgabewert

	Rückgabewert
HWND	Gibt Handle des Objekts zurück.
Name	Eingabepuffer enthält den Name

Beispiel

Der folgende Auszug aus der Datei "Demo.wnf" zeigt den Einsatz dieser Funktion. Im Dialog "Optionen setzen" des "Demo Wizard" wird ein Eingabefeld mit einer Durchsuchen-Schaltfläche angezeigt. Mit einem Klick auf die Durchsuchen-Schaltfläche wird der Bildauswahldialog geöffnet.




```
char* DynWizPicBrowserStatic = "Wählen Sie ein Bild aus:";
char* DynWizPicBrowser = "Beispielbild";


...
char g_szPicBrowser[256];
...
void OnOption2(void)
{
static BOOL bFirst = TRUE;
HWND hWnd = NULL;
RECT rect;
...
if (bFirst == TRUE)
{
```

```
...
&#9;strcpy(g_szPicBrowser,DynWizPicBrowser);


First = FALSE;
}
...
...
// Statischer Text für das Eingabefeld mit Durchsuchen-Schaltfläche
CreateStatic(0,50,DynWizPicBrowserStatic);
//Bildauswahldialog
hWnd = CreatePackageBrowser(0,65,PB_PICTURE,g_szPicBrowser);
MoveWindow(hWnd,0,65,(rect.right-rect.left),21,TRUE);
}
```

CreateObjectBrowser

Einleitung

Im Dialog "Option setzen" wird bei den Koordinaten x,y ein Eingabefeld mit einer Durchsuchen-Schaltfläche angezeigt. In das Eingabefeld kann ein Objekt- oder ein Eigenschaftsname eingegeben werden. Durch einen Klick auf die Durchsuchen-Schaltfläche wird ein Auswahldialog geöffnet. In dem Auswahldialog kann ein Objekt- oder Eigenschaftsname gesucht und ausgewählt werden.

Syntax

HWND CreateObjectBrowser (int x, int y, char* Title, DWORD flags, char* ObjectName)

Parameter

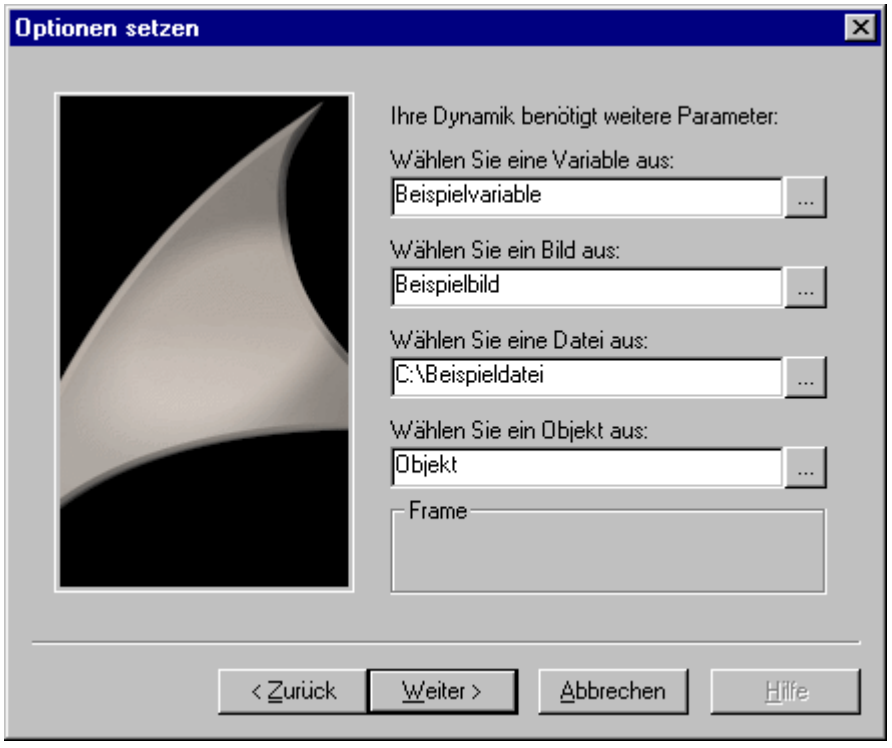
Parameter	Beschreibung
int x	Gibt den Wert der x-Koordinate an.
int y	Gibt den Wert der Y-Koordinate an.
char* title	Beschriftung des Auswahldialogs.
DWORD flags	Es können zwei verschiedene Flags übergeben werden: OB_OBJECTS Anzeige aller Objekte OB_PROPERTIES Zusätzlich wird die Auswahl der Eigenschaften angeboten.
char* ObjectName	Eingabepuffer für den Objekt- bzw. Eigenschaftsname. Der Eingabepuffer kann mit einem Standardwert eingestellt werden.

Rückgabewert

	Rückgabewert
HWND	Gibt Handle des Objekts zurück.
ObjectName	Eingabepuffer enthält den Objekt- bzw. Eigenschaftsname

Beispiel

Der folgende Auszug aus der Datei "Demo.wnf" zeigt den Einsatz dieser Funktion. Im Dialog "Optionen setzen" des "Demo Wizard" wird ein Eingabefeld mit einer Durchsuchen-Schaltfläche angezeigt. Mit einem Klick auf die Durchsuchen-Schaltfläche wird der Fensterobjektauswahldialog geöffnet.




```
char* DynWizObjectBrowserStatic = "Wählen Sie ein Objekt aus:";
char* DynWizObjectBrowser = "Objekt";
char* DynWizObject = "Fensterobjektauswahl";
;
...
char g_szObjectBrowser[256];
...
void OnOption2(void)
{
```

```
static BOOL bFirst = TRUE;
HWND hWnd = NULL;
RECT rect;
...
if (bFirst == TRUE)
{
...
strcpy(g_szObjectBrowser,DynWizObjectBrowser);
First = FALSE;
}
...
...
// Statischer Text für das Eingabefeld mit Durchsuchen-Schaltfläche
CreateStatic(0,50,&#9;CreateStatic(0,140,DynWizObjectBrowserStatic);
);
//Fensterauswahldialog
hWnd =
CreateObjectBrowser(0,155,DynWizObject,OB_OBJECTS,g_szObjectBrowser)
;
MoveWindow(hWnd,0,155,(rect.right-rect.left),21,TRUE);
}
```

16.3.4.13 Wizard-Funktionen für die Generierung von Dynamiken

GenerateBLOB

Einleitung

Die Funktion GenerateBLOB (BLOB = Binary Large OBject) erzeugt eine Aktion, das an eine Eigenschaft eines Grafik-Objekts angehängt werden kann. Eine Aktion besteht aus 3 Teilen.

Prolog: Dies ist der Kopf der C-Funktion.

Beispiel:
#include "apdefap.h"
void OnLButtonDown(char* lpszPictureName,char* lpszObjectName,char*
lpszPropertyName, UINT nFlags, int x, int y)
{
Der Prolog ist abhängig vom Trigger, durch den die Aktion gestartet wird (in obigem Beispiel: linke Maustaste drücken)

Epilog: Dies ist das Ende der C-Funktion und besteht aus dem Zeichen '}'.

Rumpfteil: Dieser Teil enthält die eigentliche Funktionalität der C-Funktion. Beispiel: ProgramExecute("notepad.exe");

Die Funktion erzeugt den C-Code der Aktion und kompiliert diesen C-Code. Ergebnis der Kompilierung ist ein P-Code. Dieser wird vom WinCC-Runtime-System interpretiert und bearbeitet. Bei fehlerhaftem C-Code wird kein P-Code erzeugt.

Die Funktion erzeugt ein BLOB, in dem die Teile der Aktion (u.a. C-Code, P-Code, Trigger, ...) gespeichert sind. Vor dem Ende der Wizard Funktion muss das BLOB wieder gelöscht werden. Weiterführende Informationen zum Löschen der Funktion BLOB finden Sie unter "DeleteBLOB".

Syntax

AP_BLOB GenerateBLOB (char* Prolog, char* Epilog, char* Format, ...)

Parameter

Parameter	Beschreibung
char* Prolog	Prolog der Aktion als ASCII-String.
char* Epilog	Epilog der Aktion als ASCII-String.
char* Format	Rumpfteil der Aktion als ASCII-String bzw. Format-String entsprechend Standard-Funktion "printf".

Hinweis

Die Erzeugung des C-Codes erfolgt mit der C-Funktion sprintf. Der Parameter wird als Format-String bearbeitet, d.h. Format-Steuerzeichen (z.B. \ % ") werden ausgewertet. Sollen diese in den C-Code übernommen werden (z.B. als Format-String für einen printf-Aufruf in einer Aktion), so müssen sie mit einem \ versehen werden.
Beispiel:
\ → \ \
% → \%
" → \"

Rückgabewert

Die Funktion liefert als Rückgabewert eine strukturierte Variable des Typs AP_BLOB mit den folgenden Strukturkomponenten

Strukturkomponente	Rückgabewert
DWORD dwPCodeSize	Länge des erzeugten P-Code in Byte
LPVOID lpPCode	Zeiger auf den erzeugten P-Code
int nErrors	Anzahl der Compiler-Fehler
int nWarnings	Anzahl der Compiler-Warnungen.

Beispiel

Der folgende Auszug aus der Datei "Execute Programm.wnf" zeigt den Einsatz dieser Funktion. Die Wizard Funktion erzeugt ein C-Script, mit dem eine andere Applikation (hier im Beispiel: notepad.exe) gestartet wird.

```
...
...
void OnGenerate(void)
{
PCMN_ERROR pError;
AP_BLOB *blob;
char code[500];
char sError[500];
..
Slash2DblSlash(g_Bild, strlen(g_Bild));
..
sprintf(code,"%sProgramExecute(\"%s\");",ifcode,g_Bild);
..
//Prolog
blob = GenerateBLOB("#include \"apdefap.h\"\r\n"
"void OnClick(char* lpszPictureName," "char*lpszObjectName,char*
lpszPropertyName,"
"UINT nFlags,int x, int y) {",
//Epilog
"}",
//Rumpfteil
code);


BEGIN_JCR_BLOBERRORS


SetAction(NULL, blob, g_Trigger);


END_JCR_BLOBERRORS


DeleteBLOB(blob);
}
```

Erzeugtes C-Script:

```
#include "apdefap.h"
void OnLButtonDown(char* lpszPictureName,
char* lpszObjectName,
char* lpszPropertyName,
UINT nFlags, int x, int y)
{
ProgramExecute("notepad.exe");
}
```

DeleteBLOB

Einleitung

Die Funktion GenerateBLOB erzeugt ein BLOB. Am Ende der Wizard Funktion muss der BLOB wieder gelöscht werden. Mit der Funktion DeleteBLOB löscht man den BLOB.

Syntax

void DeleteBLOB (AP_BLOB* blob)

Parameter

Parameter	Beschreibung
AP_BLOB* blob	Zeiger auf die Ergebnisvariable der Funktion "GenerateBLOB".

Beispiel

DeleteBLOB(blob);

SetAction

Einleitung

An das angewählte Grafik-Objekt wird am angegebenen Trigger eine Aktion angehängt.

Ist der Trigger ein Ereignis, dann wird dieser direkt als Aufruf-Parameter vorgegeben.

Ist der Trigger die Dynamisierung einer Eigenschaft, dann muss der Trigger vorher mittels der Funktionen AddVarTrigger bzw. AddTimeTrigger in das BLOB eingetragen werden.

Hinweis

Soll die Aktion nicht an das angewählte Objekt, sondern an ein anderes Objekt angehängt werden, dann muss die API-Funktion PDLCSSetAction benutzt werden. Weiterführende Informationen zur Funktion PDLCSSetAction erhalten Sie im Handbuch zu WinCC ODK.

Syntax

BOOL SetAction (char* Property, AP_BLOB* Blob, DWORD Trigger)

Parameter

Parameter	Beschreibung
char* Property	Name der Eigenschaft. Es muss immer der englische Name der Eigenschaft benutzt werden. Bei einem Trigger an einem Ereignis muss ein NULL-Zeiger übergeben werden.
AP_BLOB* Blob	Zeiger auf die Ergebnisvariable der Funktion "GenerateBLOB".
DWORD TriggerID	ID des Triggers: NOTDEFINED = Trigger ist im BLOB eingetragen MOUSECLICK = Maus-Klick MOUSELBUTTONDOWN = linke Maustaste drücken MOUSELBUTTONUP = linke Maustaste loslassen MOUSERBUTTONDOWN = rechte Maustaste drücken MOUSERBUTTONUP = rechte Maustaste loslassen KEYBOARDDOWN = Tastaturtaste drücken KEYBOARDUP = Tastaturtaste loslassen OBJECTCHANGE = Objektänderung PROPERTYCHANGE = Änderung der Eigenschaft PICTUREOPEN = Bildanwahl PICTURECLOSE = Bildabwahl

Rückgabewert

	Rückgabewert
BOOL Returnwert	TRUE = Funktion erfolgreich ausgeführt. FALSE = Funktion nicht erfolgreich ausgeführt.

Beispiel

Siehe Beispiel bei der Funktion GenerateBLOB.

Siehe auch

GenerateBLOB (Seite 2636)

AddTimeTrigger

Einleitung

Die Funktion ergänzt die Aktion um einen Trigger des Typs "Zyklischer Trigger".

Syntax

BOOL AddTimeTrigger (AP_BLOB* Blob, char* Name, DWORD TriggerType, DWORD GraphCycleType, DWORD CycleID)

Parameter

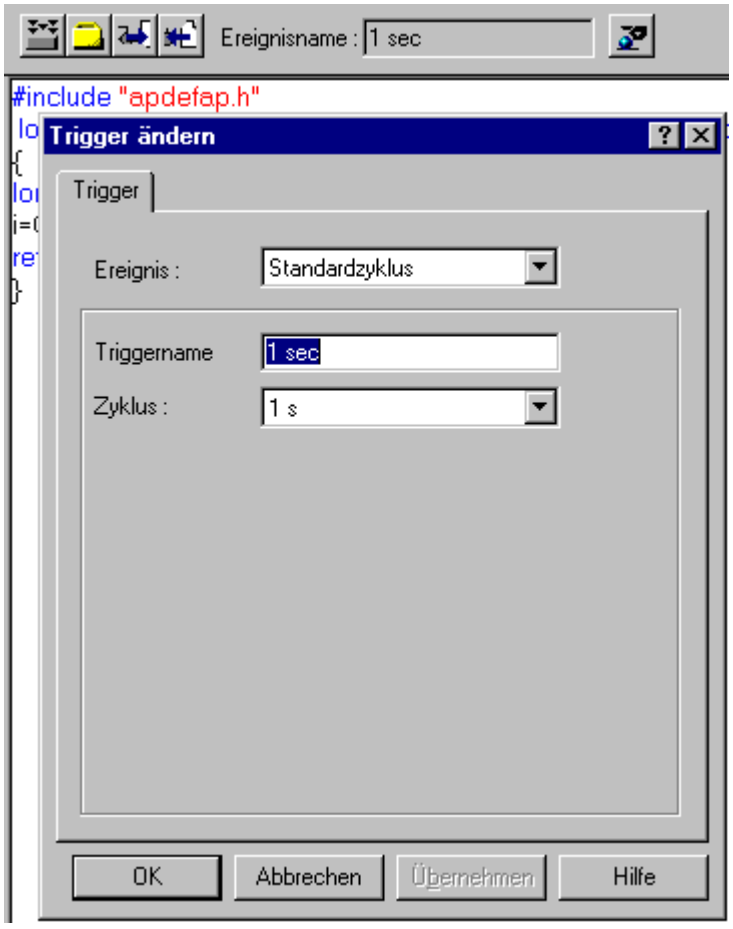
Parameter	Beschreibung
AP_BLOB* Blob	Zeiger auf die Ergebnisvariable der Funktion "GenerateBLOB".
char* Name	Name des Ereignisses. Dies ein beliebiger ASCII-String. Der Name wird im Fenster der Aktion als Ereignisname angezeigt.
DWORD TriggerType	Typ des zyklischen Triggers: 2 = Zeit-Zyklus (Standard-Zyklus) 4 = Grafik-Objekt-Zyklus
DWORD GraphCycleType	Typ des Grafik-Objekt-Zyklus: 0= Fenster-Zyklus 1 = Bild-Zyklus
DWORD CycleID	Triggerzyklus: 0 = Bei Änderung 1 = 250 ms 2 = 500 ms 3 = 1 s 4 = 2 s 5 = 5 s 6 = 10 s 7 = 1 min 8 = 5 min 9 = 10 min 10 = 1 h 11 = Anwenderzyklus 1 12 = Anwenderzyklus 2 13 = Anwenderzyklus 3 14 = Anwenderzyklus 4 15 = Anwenderzyklus 5

Rückgabewert

	Rückgabewert
BOOL	TRUE = Funktion erfolgreich ausgeführt. FALSE = Funktion nicht erfolgreich ausgeführt.

Beispiel

Die Zeit, die zwischen zwei Aktionsauslösungen vergeht beträgt 1s.




```
BOOL FctRet;
..
FctRet = AddTimeTrigger(blob, "1 sec", 2, 0, 3);
```

AddVarTrigger/AddVarTriggerEx

Einleitung

Die Funktion ergänzt die Aktion um einen Trigger des Typs "Variablen-Trigger".

Syntax

BOOL AddVarTrigger (AP_BLOB* Blob, char* EventName, char* VarName)

BOOL AddVarTriggerEx (AP_BLOB* Blob, char* EventName, char* VarName, DWORD CycleID)

Parameter

Parameter	Beschreibung
AP_BLOB* Blob	Zeiger auf die Ergebnisvariable der Funktion "GenerateBLOB".
char* EventName	Name des Ereignisses. Dies ein beliebiger ASCII-String. Der Name wird im Fenster der Aktion als Ereignisname angezeigt.
char* VarName	Name der WinCC Variablen, die die Triggerung auslöst bzw. an der Triggerung beteiligt ist.
DWORD CycleID	Triggerzyklus: 0 = Bei Änderung 1 = 250 ms 2 = 500 ms 3 = 1 s 4 = 2 s 5 = 5 s 6 = 10 s 7 = 1 min 8 = 5 min 9 = 10 min 10 = 1 h 11 = Anwenderzyklus 1 12 = Anwenderzyklus 2 13 = Anwenderzyklus 3 14 = Anwenderzyklus 4 15 = Anwenderzyklus 5 Bei der Funktion AddVarTrigger wird der Wert CycleID = 4 fest vorgegeben.

Rückgabewert

	Rückgabewert
BOOL	TRUE = Funktion erfolgreich ausgeführt. FALSE = Funktion nicht erfolgreich ausgeführt.

Beispiel

Sie haben in der Triggerart "Variable" die Variable 'StartTurbine1' als Trigger eingetragen. Die Aktion wird gestartet, sobald sich der Wert einer dieser Variablen ändert.




```
BOOL FctRet


FctRet = AddVarTriggerEx(blob,"Turbine Start","StartTurbine1",0);
```

SetValidateFct

Einleitung

Der Name einer Prüf-Funktion wird dem Dynamic Wizard mitgeteilt. Mit der Prüf-Funktion können die Optionen und Trigger-Parameter geprüft werden. Bei negativem Prüfergebnis kann die erneute Eingabe veranlasst werden.

Die Prüf-Funktion wird aufgerufen, wenn im Dialog "Optionen auswählen" oder im Dialog "Trigger setzen" auf die Schaltfläche "Weiter" geklickt wird. Bei positivem Prüfergebnis wird

der Dialog verlassen und die nächste Seite angezeigt. Bei negativem Prüfergebnis bleibt Dialog weiterhin angezeigt. Erst nach Eingabe der richtigen Parameter ist eine Fortsetzung möglich.

Die Prüf-Funktion ist ab dem Zeitpunkt wirksam, ab dem sie im Dynamic-Wizard gesetzt wurde. Sie ist dann auch für nachfolgende Optionen-Seiten wirksam. Soll keine oder eine andere Prüf-Funktion wirksam werden, so muss entweder eine Dummy-Funktion (mit positivem Prüfergebnis) oder eine andere Prüf-Funktion gesetzt werden.

Syntax

BOOL SetValidateFct (LPCSTR FctName)

Parameter

Parameter	Beschreibung
LPCSTR FctName	Name der Prüf-Funktion als ASCII-String.

Rückgabewert

	Rückgabewert
BOOL	Ergebnis der Prüfung TRUE = positives Prüfergebnis. FALSE = negatives Prüfergebnis.

Beispiel

Der folgende Auszug aus der Datei "Instanzobjekt.wnf" zeigt den Einsatz dieser Funktion.

Die Wizard Funktion wurde um eine Prüf-Funktion erweitert.

```
...
...
// Validierung Option 1
BOOL ValidateOpt1(void)
{
// Property ausgewählt
return (strcmp(g_NewInst, ""));
}

void OnOption1(void)
{
HWND hWnd;
```

```
RECT rect;
DM_VARFILTERdmFilter = {DM_VARFILTER_TYPE, 1, NULL, NULL, NULL,
NULL };


SetValidateFct("ValidateOpt1");
sprintf(g_NewInst, "");
..
}
```

EnumProperty/EnumPropertyEx

Einleitung

Die Funktion EnumProperty listet die Objekteigenschaften eines Objektes auf. Bei der Funktion EnumPorpertyEx können die aufzulistenden Objekteigenschaften eines Objektes spezifiziert werden.

Syntax

BOOL EnumProperty (char* FName, LPVOID pItem, DWORD dwFlags);

BOOL EnumPropertyEx (LPCTSTR Projectname, LPCTSTR Picturename, LPCTSTR Objectname, char* FName, LPVOID pItem, DWORd dwFlags);

Parameter

Parameter	Beschreibung
LPCTSTR Projectname	Zeiger auf den Namen des Projektes, einschließlich Verzeichnis und Dateierweiterung.
LPCTSTR Picturename	Zeiger auf den Namen des Bildes, dessen Objekte aufgelistet werden soll. Groß- und Kleinbuchstaben werden unterschieden.
LPCTSTR Objectname	Zeiger auf den Namen des Objektes
char* FName	Name Ihrer Callback-Funktion, die für jede Objekteigenschaft eines einmal aufgerufen wird.
LPVOID pItem	Zeiger auf applikationsspezifische Daten, der an die Callback-Funktion weitergereicht wird. Dieser Zeiger wird von der Funktion nicht ausgewertet, sondern in der Callback-Funktion wieder zu Verfügung gestellt.
DWORD dwFlags	dwFlags spezifiziert die aufzulistenden Eigenschaftstypen. Derzeit sind folgende Angaben möglich: **PropertyHasDynamic** (Wert: 0x0001) Es werden nur Objekteigenschaften enumeriert, die eine Dynamisierung besitzen. **PropertyHasEvents** (Wert: 0x0002) Es werden nur Objekteigenschaften enumeriert, die eine Ereignis besitzen. **PropertyIsDynamicable** (Wert: 0x0003) Es werden nur Objekteigenschaften enumeriert, die dynamisierbar sind.

Rückgabewert

	Rückgabewert
BOOL	TRUE = Objekteigenschaften eines Objekttyps aufgelistet FALSE = Fehler

Beispiel

Der folgende Auszug aus der Datei "Dynamic Property.wnf" zeigt den Einsatz dieser Funktion.

```
...
...
// Callback-Funktion
BOOL EnumFct(char *property, VARTYPE vt, LPVOID pItem)
{
sprintf(g_prop[SendMessage((HWND)pItem,LB_INSERTSTRING,(WPARAM)-1,
(LPARAM)property)],property);
return TRUE;
}

void OnOption1(void)
{
HWND hWnd,LBHwnd;
RECT rect;
static BOOL bFirst = TRUE;

if(bFirst)
{
...
}
...

CreateStatic(0, 10,"Eigenschaften des aktuellen Objekts :");
LBHwnd=CreateListbox(0, 30, g_Headline, 8, &g_indexProperty);
EnumProperty("EnumFct", LBHwnd, 3);
GetWindowRect(GetParent(LBHwnd), &rect);
...
```

16.3.4.14 Wizard-WinCC-Funktionen

GetProjectName

Einleitung

Der Pfad des aktuellen WinCC Projekts wird ermittelt.

Syntax

LPCSTR GetProjectName (void)

Rückgabewert

	Rückgabewert
LPCSTR	Zeiger auf den ASCII-String der MCP-Datei

Beispiel

LPCSTR Name;

Name = GetProjectName();

Die Funktion liefert z.B. folgendes Ergebnis: C:\Siemens\WinCC\WinCCProjects \Example.mcp

GetPictureName

Beschreibung

Der Name des aktuellen Bilds (*.pdl) wird ermittelt.

Syntax

LPCSTR GetPictureName (void)

Rückgabewert

	Rückgabewert
LPCSTR	Zeiger auf den ASCII-String der PDL-Datei

Beispiel

```
LPCSTR Name;
Name = GetPictureName();
```

Die Funktion liefert z.B. folgendes Ergebnis: TurbineControl.PDL

GetDefaultWNFPath

Beschreibung

Der Pfad der aktuellen WNF-Verzeichnis wird ermittelt.

Syntax

```
LPCSTR GetDefaultWNFPath ( void )
```

Rückgabewert

	Rückgabewert
LPCSTR	Zeiger auf den ASCII-String des Pfadnamens

Beispiel

```
LPCSTR Name;
Name = GetDefaultWNFPath();
```

Die Funktion liefert z.B. folgendes Ergebnis: C:\Siemens\WinCC\wscripts\wscripts.deu\

GetObjectName

Einleitung

Der Name des angewählten Grafik-Objekts im aktuellen Bilds wird ermittelt.

Syntax

```
LPCSTR GetObjectName ( void )
```

Rückgabewert

	Rückgabewert
LPCSTR	Zeiger auf den ASCII-String des Objektnamens

Beispiel

```
LPCSTR Name;
Name = GetObjectName();
```

Die Funktion liefert z.B. folgendes Ergebnis: Button1

InsertXRefSection

Beschreibung

Die Funktion fügt in den übergebenen Quellcode einen Abschnitt gemäß der Xref-Notation ein, sodass die übergebenen Variablen und Bildernamen als Define eingetragen sind.

Syntax

```
BOOL InsertXRefSection (char * SourceCode, char* TagName[], int TagCount, char* PictName[], int PictCount)
```

Parameter

Parameter	Beschreibung
char *SourceCode	CodePuffer, in dem der Xref-Abschnitt eingefügt werden soll
char *TagName[]	NULL oder Feld von Variablennamen, die in den Xref-Abschnitt eingefügt werden.
int TagCount	Anzahl der Variablennamen im Feld TagName[]
char *PictName[]	NULL oder Feld von Bildnamen, die in den Xref-Abschnitt eingefügt werden
int PictCount	Anzahl der Bildnamen im Feld PictName[]

Rückgabewert

	Rückgabewert
BOOL	Der Ergebniswert gibt an, ob die Funktion erfolgreich durchgeführt wurde.
char *TagName[]	Feld der Defines für die an gleicher Stelle übergebenen Variablen
char *PictName[]	Feld der Defines für die an gleicher Stelle übergebenen Bilder

Beispiel

```
char* szPictureArray[1];
char szPictName[255];
char szSourceCode[1100];
```

```
strcpy(szPictName, "Newpdl.pdl");
szPictureArray[0] = szPictName;
strcpy(szSourceCode, "");
InsertXrefSection(szSourceCode,NULL,0,szPictureArray,1);
```

Als Ergebnis wird Folgendes von der Funktion zurückgeliefert:

```
szSourceCode:
// WINCC:TAGNAME_SECTION_START
// syntax: #define TagNameInAction "DMTagName"
// next TagID : 1
// WINCC:TAGNAME_SECTION_END
// WINCC:PICNAME_SECTION_START

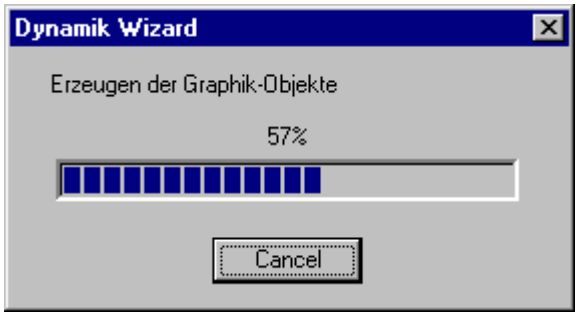
// syntax: #define PicNameInAction "PictureName"
// next PicID : 1
#define PIC_0 " Newpdl.Pdl"
// WINCC:PICNAME_SECTION_END
szPictureArray[0]: "PIC_0"
```

16.3.4.15 Wizard-Progress-Funktionen

Wizard-Progress-Funktionen

Einleitung

Die Progress-Funktionen dienen zur Anzeige des Fortschritts (in %) eines Bearbeitungsvorgangs in einer "Progress-Box".



Beim Erzeugen der Fortschrittsanzeige (CreateProgressDlg) werden ein Anfangs- und ein Endwert sowie ein Inkrement vorgegeben. Der Anfangswert entspricht dem Fortschritt 0%, der Endwert dem Fortschritt 100%. Das Inkrement legt fest, in welchen Schritten der Fortschritt sich ändern kann.

In der Regel ist der Anfangswert = 0 und das Inkrement = 1. Der Endwert ist die Anzahl der Bearbeitungsschritte des Vorgangs.

Im Bearbeitungsvorgang wird der Fortschritt um ein Inkrement erhöht (Progress_StepIt) oder auf einen definierten Wert gesetzt (Progress_SetPos).

Am Ende des Bearbeitungsvorgangs muss die Fortschrittsanzeige wieder gelöscht werden (DestroyProgressDlg).

In der Fortschrittsanzeige kann ein Text angezeigt werden (Progress_SetStatus), z.B. der Text "Erzeugen der Grafik-Objekte". Dieser kann auch während des Bearbeitungsvorgangs geändert werden, um verschiedene Teilvorgänge zu unterscheiden.

In der Regel ist es nicht möglich, den Bearbeitungsvorgang so zu unterteilen, dass eine zeitlich lineare Anzeige des Fortschritts möglich ist. Dies ist aber auch nicht notwendig. Die Anzeige, dass ein Fortschritt erfolgt, ist ausreichend.

Siehe auch

DestroyProgressDlg (Seite 2654)

Progress_SetPos (Seite 2654)

Progress_StepIt (Seite 2653)

Progress_SetStatus (Seite 2653)

CreateProgressDlg (Seite 2652)

CreateProgressDlg

Einleitung

In einer Fortschrittsanzeige wird der Fortschritt eines Bearbeitungsvorgangs im Bereich 0..100% angezeigt.

Syntax

PROGRESS_DLG CreateProgessDlg (int nLower, int nUpper, int nStepInc)

Parameter

Parameter	Beschreibung
int nLower	Anfangswert des Fortschritts (entspricht 0 %)
int nUpper	Endwert des Fortschritts (entspricht 100 %)
int nStepInc	Inkrement des Fortschritt

Rückgabewert

	Rückgabewert
PROGRESS_DLG	Handle des Objekts

Progress_SetStatus

Beschreibung

In die Fortschrittsanzeige wird ein Text als Überschrift eingetragen.

Syntax

void Progress_SetStatus (PROGRESS_DLG hDlg, char* ActionName)

Parameter

Parameter	Beschreibung
PROGRESS_DLG hDlg	Handle des Objekts
char* ActionName	Text der Überschrift

Progress_StepIt

Beschreibung

Der Fortschritt eines Bearbeitungsvorgangs wird um ein Inkrement erhöht.

Syntax

void Progress_StepIt (PROGRESS_DLG hDlg)

Parameter

Parameter	Beschreibung
PROGRESS_DLG hDlg	Handle des Objekts

Progress_SetPos

Beschreibung

In der Fortschrittsanzeige wird der Fortschritt auf einen definierten Wert gesetzt. Dieser Wert muss zwischen Anfangs- und Endwert liegen.

Syntax

void Progress_SetPos (PROGRESS_DLG hDlg, int nPos)

Parameter

Parameter	Beschreibung
PROGRESS_DLG hDlg	Handle des Objekts
int nPos	Wert des Fortschritts

DestroyProgressDlg

Einleitung

Die Fortschrittsanzeige wird geschlossen.

Syntax

void DestroyProgressDlg (PROGRESS_DLG hDlg)

Parameter

Parameter	Beschreibung
PROGRESS_DLG hDlg	Handle des Objekts

16.3.4.16 Wizard-Windows-Funktionen

Wizard-Windows-Funktionen

Einleitung

Nachfolgend erfolgt eine Kurzbeschreibung von Windows Funktionen, die in Zusammenhang mit den Wizard-System-Funktionen (insbesondere mit den Fenster-Funktionen für die Parametereingabe) verwendet werden müssen bzw. können.

Weiter gehende Information erhalten Sie im Microsoft Developers Studio /Win32 SDK Programmer's Reference enthalten.

Siehe auch

MessageBox (Seite 2659)

ShowWindow (Seite 2658)

GetWindow (Seite 2658)

SendMessage (Seite 2657)

MoveWindow (Seite 2656)

GetWindowRect (Seite 2655)

GetParent (Seite 2655)

GetParent

Einleitung

Zu einem Fenster wird das Handle des Parent-Fensters ermittelt z.B. des Handles des Optionenfensters.

Syntax

HWND GetParent (HWND hWnd)

Parameter

Parameter	Beschreibung
HWND hWnd	Handle des Fensters, zu dem das Parent-Fenster ermittelt werden soll.

Rückgabewert

	Rückgabewert
HWND	Handle des Parent-Fensters NULL = Es existiert kein Parent-Fenster.

GetWindowRect

Einleitung

Größe und Koordinaten eines Fensters werden ermittelt z.B. die Größe des Optionenfensters.

Syntax

BOOL GetWindowRect (HWND hWnd, LPRECT lpRect)

Parameter

Parameter	Beschreibung
HWND hWnd	Handle des Fensters
LPRECT lpRect	Pointer auf eine strukturierte Ergebnisvariable

Rückgabewert

	Rückgabewert
BOOL	TRUE = Funktion erfolgreich ausgeführt. FALSE = Funktion nicht erfolgreich ausgeführt.
LPRECT lpRect	Strukturierte Ergebnisvariable der Struktur LPRECT mit den Strukturkomponenten: LONG left: X-Koordinate der linken, oberen Ecke LONG top: Y-Koordinate der linken, oberen Ecke LONG right: X-Koordinate der rechten, unteren Ecke LONG bottom: Y-Koordinate der rechten, unteren Ecke

Siehe auch

So fügen Sie das Skript "Motor.wnf" in die Datenbasis ein (Seite 2665)

CreateEdit (Seite 2613)

MoveWindow

Einleitung

Position und Dimension eines Fensters werden verändert z.B. die Position und die Größe der Eingabefelder im Optionenfenster .

Syntax

BOOL MoveWindow (HWND hWnd, int x, int y, int nWidth, int nHeight, BOOL bRepaint)

Parameter

Parameter	Beschreibung
HWND hWnd	Handle des Fensters
int x	X-Koordinate der linken, oberen Ecke
int y,	Y-Koordinate der linken, oberen Ecke

Parameter	Beschreibung
int nWidth	Breite
int nHeight	Höhe
BOOL bRepaint	TRUE = Das Fenster wird neu gezeichnet.

Rückgabewert

	Rückgabewert
BOOL	TRUE = Funktion erfolgreich ausgeführt. FALSE = Funktion nicht erfolgreich ausgeführt.

Siehe auch

So erstellen Sie die Dynamic Wizard Funktion für den Motor (Seite 2664)

SendMessage

Einleitung

Eine Nachricht wird an ein Fenster gesendet. Die Funktion wird z.B. zum Füllen eines Auswahlfeldes verwendet.

Syntax

LRESULT SendMessage (HWND hWnd, UINT Msg, WPARAM wParam, LPARAM lParam)

Parameter

Parameter	Beschreibung
HWND hWnd	Handle des Fensters
UINT Msg,	Typ der Nachricht: LB_INSERTSTRING = Text in einer ListBox einfügen
WPARAM wParam	1. Parameter der Nachricht: -1 = Der Text wird am Ende angefügt.
LPARAM lParam	2. Parameter der Nachricht: Pointer auf den Text

Rückgabewert

	Rückgabewert
LRESULT	Handle des Objekts

GetWindow

Einleitung

Es wird das Handle des Fensters ermittelt, das in einer bestimmten Beziehung zum einem anderen Fenster (Original-Fenster) steht.

Syntax

GetWindow (HWND hWnd, UINT uCmd)

Parameter

Parameter	Beschreibung
HWND hWnd	Handle des Original-Fensters
UINT uCmd	Beziehung GW_HWNDFIRST = oberstes Fenster

Rückgabewert

	Rückgabewert
HWND	Handle des gefundenen Fensters oder NULL

ShowWindow

Einleitung

Die Art der Anzeige eines Fenster wird festgelegt.

Syntax

ShowWindow (HWND hWnd, int nCmdShow)

Parameter

Parameter	Beschreibung
HWND hWnd	Handle des Fensters
int nCmdShow	Anzeigestatus der Fensters SW_HIDE = nicht sichtbar

Rückgabewert

	Rückgabewert
BOOL	TRUE = Fenster war sichtbar FALSE = Fenster war nicht sichtbar

MessageBox

Einleitung

Die Funktion dient zur Anzeige einer Nachricht an den Anwender, wenn ein Fehler aufgetreten ist oder ein Eingriff des Anwenders notwendig ist.

Die Meldung wird mit einer anwenderspezifischen Nachricht, Titel und Schaltfläche angezeigt.

Hinweis

Paramater "MB_SYSTEMMODAL"

Wird die Funktion einer Message Box mit dem Paramter "MB_SYSTEMMODAL" ausgeführt, wird sichergestellt, dass die Message Box in den Vordergrund gestellt wird. Wird dieser Paramter nicht angegeben, ist die Message Box für den Anwender nicht mehr sichtbar (befindet sich im Hintergrund) sowie nicht bedienbar. Mausklicks außerhalb der Message Box werden zwischengepuffert und erst nach dem Schließen der Message Box abgearbeitet.

Beispiel: MessageBox(NULL, "Welt", "Hallo", MB_SYSTEMMODAL | MB_OK);

Syntax

int MessageBox (HWND hWnd, LPCTSTR lpText, LPCTSTR lpCaption, UINT uType)

Parameter

Parameter	Beschreibung
HWND hWnd	Handle des Parent-Windows NULL = Meldung hat kein Parent-Window.
LPCTSTR lpText	Text der Nachricht
LPCTSTR lpCaption	Text des Titels
UINT uType	MB_SYSTEMMODAL = verhindert eine Blockade des Systems, solange die MessageBox geöffnet ist. Typ der Box: MB_OK = Meldung mit einer 'OK' - Schaltfläche MB_OKCANCEL = Meldung mit den Schaltflächen 'OK' und 'Abbrechen'

Rückgabewert

	Rückgabewert
int	ID der betätigten Schaltfläche: IDOK = Schaltfläche 'OK' betätigt IDCANCEL = Schaltfläche 'Abbrechen' betätigt

Beispiel




```
int RetMsg;

RetMsg = MessageBox (NULL, "Fehler bei Aufruf der API-Funktionen", "System-Fehler",
MB_SYSTEMMODAL | MB_OK);
```

16.3.5 Beispiele

16.3.5.1 Beispiele

Einleitung

Im Rahmen dieser Beschreibung wurden zwei Beispiele für Dynamic Wizard Funktionen erstellt:

- Demo Wizard
- Motor dynamisieren

Siehe auch

Motor dynamisieren (Seite 2664)

Demo Wizard (Seite 2661)

16.3.5.2 Demo Wizard

Demo Wizard

Einleitung

In der Datei "Demo.wnf" wird ein Dynamic Wizard mit der Bezeichnung "Demo" Wizard erstellt. Dieser Dynamic Wizard zeigt die grundlegenden Funktionen, welche zur Verfügung stehen, um dem Anwender komfortabel die Eingabe von Daten zu ermöglichen. Der Demo Wizard führt jedoch keine Aktion aus.

Siehe auch

So fügen Sie das Skript "Demo.wnf" in die Datenbasis ein (Seite 2663)

So erstellen Sie den Hilfetext (Seite 2662)

So erstellen Sie die Dynamic Wizard Funktion für den Demo Wizard (Seite 2661)

So erstellen Sie die Dynamic Wizard Funktion für den Demo Wizard

Voraussetzung

Ein WinCC Projekt muss geöffnet sein.

Vorgehensweise

1. Kopieren Sie im Windows Explorer die Datei "Demo.wnf" aus dem Verzeichnis "Siemens\ WinCC\ documents\ german" in das Verzeichnis "Siemens\ WinCC\ wscript\ wscript.deu".
2. Starten Sie den Dynamic Wizard Editor.
3. Wählen Sie im Menü Datei des Dynamic Wizard Editors den Eintrag "Öffnen" aus. Es öffnet sich der Dateiauswahldialog.
4. Markieren Sie die Datei "Demo.wnf". Klicken Sie auf die Schaltfläche "Öffnen". Die Datei "Demo.wnf" wird in einem Editierfenster angezeigt.
5. Klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste, um das Skript zu übersetzen. Das Ergebnis wird im Ausgabefenster angezeigt.

Siehe auch

So fügen Sie das Skript "Demo.wnf" in die Datenbasis ein (Seite 2663)

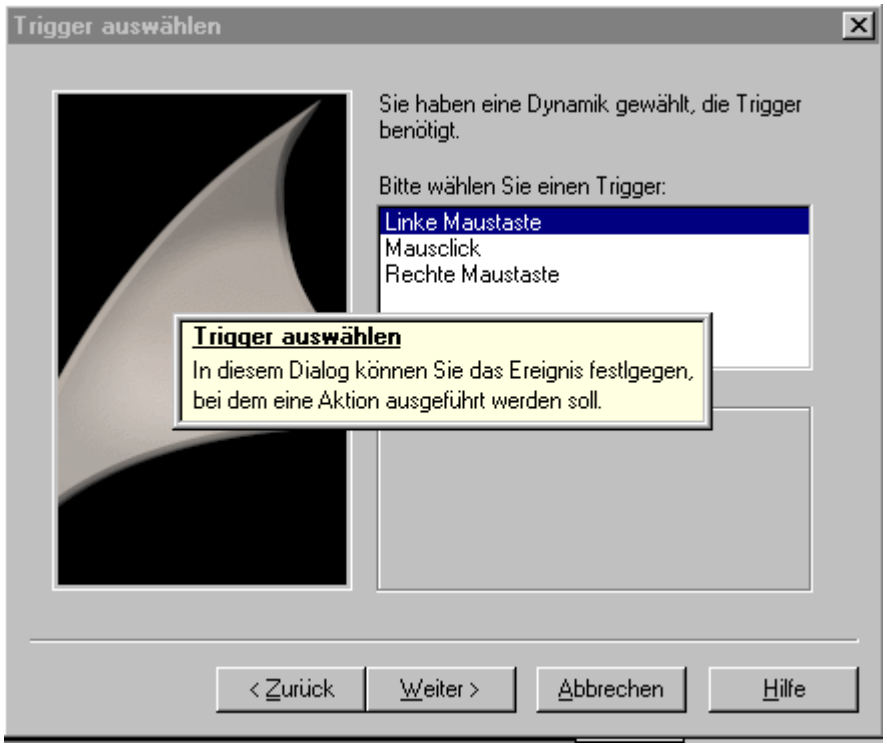
So erstellen Sie den Hilfetext

Einleitung

In diesem Abschnitt wird für den Dialog "Trigger auswählen" eine Hilfe erstellt.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf die das Symbol in der Symbolleiste. Es öffnet sich der Hilfe-Editor.
2. Wählen Sie im Feld "Wizard - Gruppe" den Eintrag "Beispiel" aus.
3. Wählen Sie im Feld "Wizard - Name" den Eintrag "Demo Wizard" aus.
4. Wählen Sie im Feld "Seite" den Eintrag "TriggerPage" aus
5. Tragen Sie im Feld "Hilfe - Text:" folgenden Text ein: "Trigger auswählen
   In diesem Dialog können Sie das Ereignis festlegen, bei dem eine Aktion ausgeführt werden soll."
6. Schließen Sie den Hilfe-Editor über die Schaltfläche "OK".
7. Führen Sie den Demo Wizard aus. Klicken Sie im Dialog "Trigger auswählen" auf die Schaltfläche "Hilfe".



So fügen Sie das Skript "Demo.wnf" in die Datenbasis ein

Einleitung

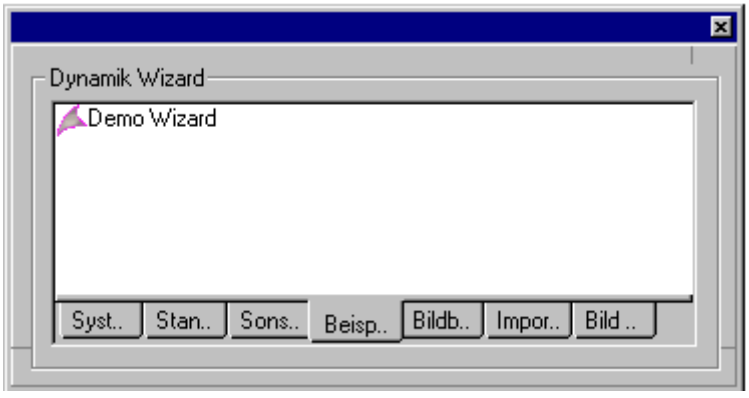
Um die Dynamic Wizard Funktion "Demo.wnf" im Graphics Designer einsetzen zu können , muss diese in die Datenbasis des Dynamic Wizard eingebunden werden.

Dazu sind folgende Schritte notwendig,

1. Einlesen des Wizard Skripts
2. Erzeugen der cwd-Datei

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf die das Symbol in der Symbolleiste. Es öffnet sich der Dateiauswahldialog.
2. Wählen Sie die Datei "Demo.wnf" aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Öffnen".
3. Klicken Sie auf das Symbol in der Symbolleiste, um die Datenbasis neu zu erstellen.
4. Wählen Sie im Menü "Ansicht" des Dynamic Wizard Editor den Menüpunkt "Dynamic Wizard".



5. Klicken Sie auf die Registerkarte "Beispiel". Doppelklicken Sie auf den Eintrag "Demo Wizard".

16.3.5.3 Motor dynamisieren

Motor dynamisieren

Einleitung

In der Skriptdatei "Motor.wnf" ist ein Dynamic Wizard mit der Bezeichnung "Motor dynamisieren" erstellt.

Hinweis

Dieser wurde eigens für die Dynamisierung eines Anwender-Objekt namens Motor erstellt und kann auf keine andere Objektart angewendet werden.

Siehe auch

So dynamisieren Sie das Anwender-Objekt "Motor" (Seite 2665)

So fügen Sie das Skript "Motor.wnf" in die Datenbasis ein (Seite 2665)

So erstellen Sie die Dynamic Wizard Funktion für den Motor (Seite 2664)

So erstellen Sie die Dynamic Wizard Funktion für den Motor

Voraussetzung

Ein WinCC Projekt muss geöffnet sein.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie im Windows Explorer das Winzip-Archiv "Motor.zip" im Verzeichnis "Siemens\ WinCC\ documents\ german".
2. Extrahieren Sie die Datei "Motor.wnf" in das Verzeichnis "..\WinCC\wscripts\wscripts.deu".
3. Extrahieren Sie die Datei "Motor_dyn.pdl" in das Verzeichnis "..\WinCC\WinCCProjects \Name desWinCCProjekts\GraCs".
4. Starten Sie den Dynamic Wizard Editor.
5. Wählen Sie im Menü Datei des Dynamic Wizard Editors den Eintrag "Öffnen" aus. Es öffnet sich der Dateiauswahldialog.
6. Markieren Sie die Datei "Motor.wnf". Klicken Sie auf die Schaltfläche "Öffnen". Die Datei "Motor.wnf" wird in einem Editierfenster angezeigt.
7. Klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste, um das Skript zu übersetzen. Das Ergebnis wird im Ausgabefenster angezeigt.

Siehe auch

So fügen Sie das Skript "Motor.wnf" in die Datenbasis ein (Seite 2665)

So fügen Sie das Skript "Motor.wnf" in die Datenbasis ein

Einleitung

Um die Dynamic Wizard Funktion "Motor.wnf" im Graphics Designer einsetzen zu können , muss diese in die Datenbasis des Dynamic Wizard eingebunden werden.

Dazu sind folgende Schritte notwendig,

1. Einlesen des Wizard Skripts
2. Erzeugen der cwd-Datei

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf die das Symbol  in der Symbolleiste. Es öffnet sich der Dateiauswahldialog.
2. Wählen Sie die Datei "Motor.wnf" aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Öffnen".
3. Klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste, um die Datenbasis neu zu erstellen.

Siehe auch

So dynamisieren Sie das Anwender-Objekt "Motor" (Seite 2665)

So dynamisieren Sie das Anwender-Objekt "Motor"

Einleitung

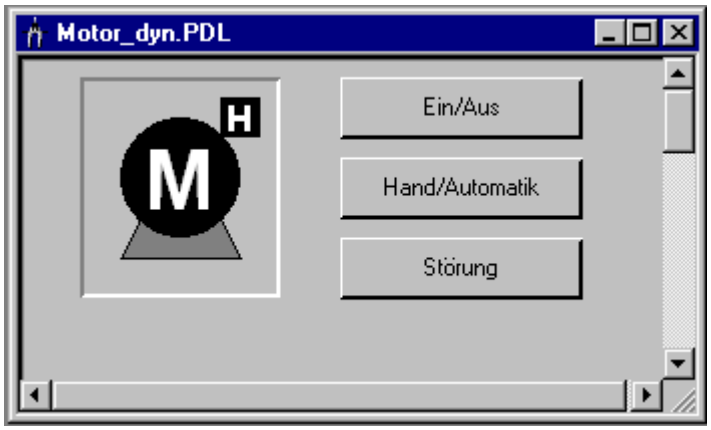
Das Anwender-Objekt Motor wird über den Dynamic Wizard "Motor dynamisieren" mit einer WinCC Strukturvariable vom Strukturtyp "MotorStruct" verknüpft. Dabei werden verschiedene C-Aktionen und Variablenanbindungen an diesem Objekt erstellt. Dieser Wizard kann auf keine andere Objektart angewendet werden.

Voraussetzung

- Legen Sie eine interne Variable "T08i_course_wiz_selected" vom Datentyp "Textvariable 8-Bit-Zeichensatz".
- Legen Sie eine Struktur mit dem Namen "MotorStruct" und drei interne Elemente namens "Activ", "Hand" und "Error" vom Datentyp BIT an.
- Legen Sie eine interne Variable namens "STR_Course_wiz1" vom Datentyp "MotorStruct".

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den Graphics Designer. Wählen Sie im Menü "Datei" den Menüeintrag "Öffnen". Wählen Sie im Dateiauswahldialog das Bild "Motor_dyn.pdl" aus.
2. Markieren Sie das Anwender-Objekt Motor. Auf der Registerkarte "Beispiel" wird der Wizard "Motor dynamisieren" angeboten.



3. Starten Sie den Dynamic Wizard. Klicken Sie im Dialog "Willkommen beim Dynamic Wizard" auf die Schaltfläche "Weiter". Es öffnet sich die Dialog "Optionen setzen"
4. Klicken Sie im Dialog "Optionen setzen" auf die Durchsuchen-Schaltfläche. Es öffnet sich der Variablenauswahldialog. Wählen Sie als Strukturvariable den Eintrag "STR_Course_wiz1" aus. Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK".
5. Klicken Sie im Dialog "Optionen setzen" auf die Schaltfläche "Weiter". Es öffnet sich der Dialog "Fertig!". Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "Fertigstellen".
6. Speichern Sie das Bild. Aktivieren Sie Graphics Designer Runtime.
7. Über die Schaltflächen können Sie die Variablenwerte des selektierten Motors simuliert werden.

Siehe auch

So legen Sie die Struktur und die Strukturvariable an (Seite 2666)

So legen Sie die Struktur und die Strukturvariable an

Einleitung

In diesem Abschnitt wird gezeigt, wie die Struktur "MotorStruc" und die Strukturvariable "STR_Course_wiz1" projektiert wird. Die Struktur und die Strukturvariable werden in dem Beispiel "Motor dynamisieren" verwendet.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Kontextmenü "Strukturtypen" den Eintrag "Neuer Strukturtyp" aus. Es öffnet sich der Dialog "Struktur-Eigenschaften
2. Benennen Sie die Struktur in "MotorStruc" um. Klicken Sie auf Schaltfläche "Neues Element" und legen Sie eine interne Variable "Active" vom Datentyp BIT an.
3. Klicken Sie auf Schaltfläche "Neues Element" und legen Sie eine interne Variable "Hand" vom Datentyp BIT an.
4. Klicken Sie auf Schaltfläche "Neues Element" und legen Sie eine interne Variable "Error" vom Datentyp BIT an. Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK".
5. Klicken Sie im Navigationsfenster auf das "Pluszeichen" vor dem Symbol "Variablenhaushalt". Wählen Sie im Kontextmenü "interne Variablen" den Eintrag "Neue Variable" aus. Legen Sie eine WinCC Variable "STR_Course_wiz1" vom Datentyp "MotorStruc" an.

16.4 Documentation Viewer

16.4.1 WinCC Documentation Viewer

Kurzbeschreibung

Druckaufträge des WinCC-Protokollsystems können in eine Datei umgeleitet werden. Bei großen Datenmengen wird für jede Protokollseite eine Datei angelegt.

Mit dem **WinCC Documentation Viewer** können diese Dateien angezeigt und ausgedruckt werden.

16.4.2 Installation des WinCC Documentation Viewer

Der WinCC Documentation Viewer kann auf zwei Arten installiert werden:

Vorgehensweise

1. Wählen Sie beim Setup von WinCC im Dialog "Programme" den Eintrag "WinCC V7 Komplett" aus.
   WinCC wird mit den SmartTools installiert.

Den WinCC Documentation Viewer starten Sie über "SIMATIC > WinCC > Tools".

Alternative Vorgehensweise

Sie können den WinCC Documentation Viewer auch von der WinCC-DVD installieren.

1. Wechseln Sie auf der WinCC-DVD in das Verzeichnis "WinCC\InstData\Smarttools\Setup".
2. Klicken Sie das Programm setup.exe doppelt.
3. Wählen Sie im Dialog "Komponenten" den Eintrag "WinCC Documentation Viewer".
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Weiter". Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Hinweis

Ist ein WinCC Projekt aktiviert, können Sie nur die emf-Dateien dieses Projektes ansehen und ausdrucken. Ist WinCC nicht aktiv, können Sie mit dem WinCC Documentation Viewer sämtliche emf-Dateien öffnen und ausdrucken.

16.4.3 Beschreibung

Einleitung

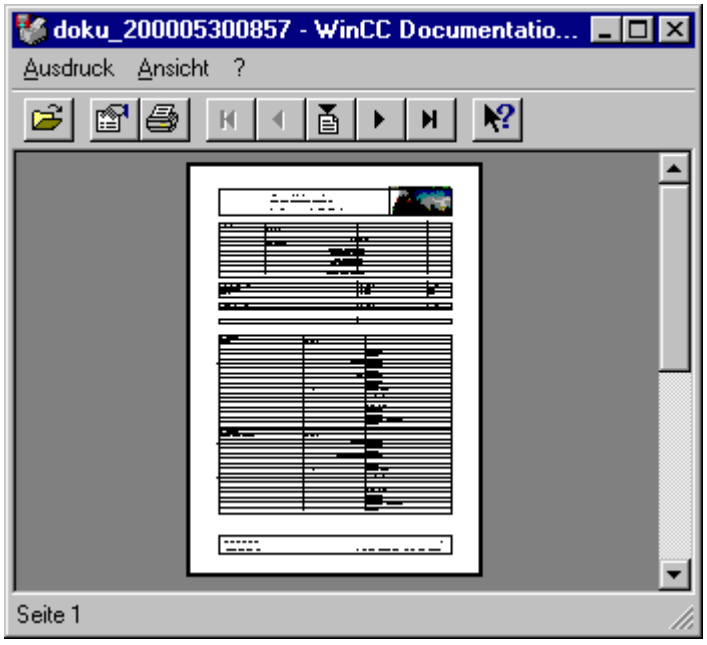
Druckaufträge können in eine Datei umgeleitet werden. Bei großen Datenmengen wird für jede Protokollseite eine Datei angelegt.

Mit dem WinCC Documentation Viewer können diese Dateien angezeigt und ausgedruckt werden.

Hinweis

Ist beim Start des WinCC Documentation Viewer ein WinCC Projekt bereits aktiviert, können Sie nur die emf-Dateien des aktiven WinCC Projektes anzeigen und ausdrucken.
Ist beim Start des Viewer das WinCC Projekt geöffnet, aber nicht aktiviert, so können Sie mit dem Viewer sämtliche emf-Dateien öffnen und ausdrucken.

Beim Deaktivieren des Runtime wird der Viewer in jedem Fall geschlossen.



Der WinCC Documentation Viewer ist in drei Bereiche unterteilt.

Am oberen Bildschirmrand befindet sich die Menüleiste. Über die Direkthilfe werden die Menüeinträge erläutert.

Direkt unterhalb der Menüleiste befindet sich die Symbolleiste. Häufig benötigte Funktionen wie z.B das Vor- und Zurückblättern werden hier als Symbole abgelegt. Über die Direkthilfe werden die Funktionen der einzelnen Symbole erläutert.

Im Fenster wird das aktuelle Dokument dargestellt. Die Darstellung ist per Mausklick in zwei Stufen vergrößerbar.

Der Bildschirm wird nach unten durch die Statuszeile, in der Informationen zur aktuellen Bedienung dargestellt werden, begrenzt.

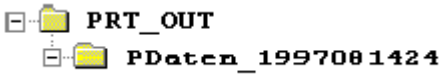
16.4.4 Erzeugen der .emf-Datei(en)

Einleitung

Druckaufträge können in eine Datei umgeleitet werden. Bei großen Datenmengen wird für jede Protokollseite eine Datei angelegt. Die Druckausgabe erfolgt in eine oder mehrere .emf-Dateien. Die Dateien werden mit dem Namen Page<nnnnnn>.emf in dem Pfad abgelegt, wobei <nnnnn> eine fünfstellige fortlaufende Nummer darstellt.

Der Name des Pfades setzt wie folgt zusammen: aus dem Projektpfad (z.B. "C:\VFSWinCC \PRT\") sowie <Ablage> + <JJJJMMTTHHMM> (JJJJ = Jahr, MM = Monat, TT = Tag, HH = Stunde, MM = Minute).

Wenn Sie in das Feld "Ablage" mit "PDdaten" eintragen, wird innerhalb des Projektverzeichnisses für den Druckauftrag die folgende Pfadstruktur angelegt.



Vorgehensweise

1. Wählen Sie in den WinCC Editoren im Menü "Datei" den Eintrag "Projektdokumentation einrichten" aus.
2. Klicken Sie im Dialog "Druckauftrageigenschaften" auf die Registerkarte "Druckerfestlegung".
3. Aktivieren Sie auf der Registerkarte "Druckerfestlegung" das Kontrollkästchen "Datei (*.emf)". Falls Sie keine gleichzeitige Ausgabe auf dem Drucker wünschen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen "Drucker".
4. Tragen Sie im Feld "Ablage" den Namen des Pfades ein, in welchem die Datei abgelegt werden soll. Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche "OK".
5. Wählen Sie im Menü "Datei" den Eintrag "Projektdokumentation drucken" aus. Die Druckausgabe erfolgt in eine oder mehrere .emf-Dateien. Die Dateien werden mit dem Namen Page<nnnnnn>.emf in dem Pfad abgelegt, wobei <nnnnn> eine fünfstellige fortlaufende Nummer darstellt.

16.5 WinCC CrossReferenceAssistant

16.5.1 WinCC CrossReferenceAssistant

Kurzbeschreibung

WinCC CrossReferenzAssistant ist ein Tool, welches Skripte nach Bildnamen und Variablen durchsucht und die betreffenden Skripte so ergänzt, dass die WinCC-Komponente **Cross Reference** die Bildnamen und Variablen findet und in der Querverweisliste aufführt.

16.5.2 Installation des CrossReferenceAssistant

Den WinCC CrossReferenceAssistant gibt es mit deutscher, englischer und französischer Bedienoberfläche.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie beim Setup von WinCC im Dialog "Programme" den Eintrag "WinCC V7 Komplett" aus.
   WinCC wird mit den SmartTools installiert.

Den WinCC CrossReferenceAssistant starten Sie über "SIMATIC > WinCC > Tools".

Alternative Vorgehensweise

Sie können den WinCC CrossReferenceAssistant auch von der WinCC-DVD installieren.

1. Wechseln Sie auf der WinCC-DVD in das Verzeichnis "WinCC\InstData\Smarttools\Setup".
2. Klicken Sie das Programm setup.exe doppelt.
3. Wählen Sie im Dialog "Komponenten" den Eintrag "CrossReferenceAssistant".
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Weiter". Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

16.5.3 Allgemein

Einleitung

WinCC besitzt die Fähigkeit CrossReference-Listen erstellen zu können. Damit bei der Erstellung dieser Listen Variablen in Funktionsaufrufen richtig erkannt werden können, wurde WinCC um eine Projektierungsvorschrift erweitert, die Folgendes vorsieht:

Um die Variablen- bzw. Bildnamen, die in C-Aktionen benutzt werden, suchen und ersetzen zu können, muss das Skript folgendermaßen geschrieben werden:

Prinzip

Am Anfang des Skriptes müssen in zwei Abschnitten alle benutzten Variablen und Bildnamen deklariert werden. Innerhalb der Abschnitte dürfen Sie keine weitere Anweisungen eintragen.

Diese Abschnitte haben folgenden Aufbau:

```
// WINCC:TAGNAME_SECTION_START
// syntax: #define TagNameInAction DMTagName
// next TagID : 1
#define ApcVarName1 "VarName1"
// WINCC:TAGNAME_SECTION_END
```

```
// WINCC:PICNAME_SECTION_START
// syntax: #define PicNameInAction PictureName
// next PicID : 1
#define ApcBildname1 "Bildname1"
#define ApcBildname2 "Bildname2"
#define ApcBildname3 "Bildname3"
// WINCC:PICNAME_SECTION_END
```

Der Aufruf der Standardfunktionen zum Lesen bzw. Schreiben der Variablen muss dann über die definierten Variablen und Bilder erfolgen.

```
GetTagDWord (ApcVarName1);
OpenPicture(ApcBildname1);
SetPictureName( ApcBildname2, "Bildfenster1",ApcBildname3);
```

Bei Nichteinhaltung der Projektierungsvorschrift können keine CrossReference-Listen erstellt werden, da die Referenzen der Variablen und Bilder in den Skripten nicht aufgelöst werden können.

Mit Hilfe des WinCC CrossReferenceAssistant werden nun alle in der Skriptverwaltung bekannten Funktionsaufrufe durch die oben beschriebene Form ersetzt. Konvertiert werden lediglich Projektfunktionen, Bilder und Aktionen.

Die Laufzeitumgebung für den WinCC CrossReferenceAssistant ist WinCC. Ist WinCC nicht gestartet, oder ist das zu konvertierende Projekt nicht geladen, so wird WinCC durch den WinCC CrossReferenceAssistant gestartet und/oder veranlasst das Projekt zu laden.

Siehe auch

Bekannte Funktionen (Skriptverwaltung) (Seite 2672)

16.5.4 Bekannte Funktionen (Skriptverwaltung)

Folgende Funktionen sind dem Wizard standardmäßig bekannt und werden bei der Konvertierung umgesetzt:

Funktionen mit Variablen als Parameter:

GetTagBit()
GetTagByte()
GetTagChar()
GetTagDouble()
GetTagDWord()
GetTagFloat()
GetTagRaw()
GetTagSByte()
GetTagSDWord()
GetTagSWord()
GetTagWord()

SetTagBit()
SetTagByte()
SetTagChar()
SetTagDouble()
SetTagDWord()
SetTagFloat()
SetTagRaw()
SetTagSByte()
SetTagSDWord()
SetTagSWord()
SetTagWord()

GetTagBitWait()
GetTagByteWait()
GetTagCharWait()
GetTagDoubleWait()
GetTagDWordWait()
GetTagFloatWait()
GetTagRawWait()
GetTagSByteWait()
GetTagSDWordWait()
GetTagSWordWait()

GetTagWordWait()

SetTagBitWait()
SetTagByteWait()
SetTagCharWait()
SetTagDoubleWait()
SetTagDWordWait()
SetTagFloatWait()
SetTagRawWait()
SetTagSByteWait()
SetTagSDWordWait()
SetTagSWordWait()
SetTagWordWait()

GetTagBitState()
GetTagByteState()
GetTagCharState()
GetTagDoubleState()
GetTagDWordState()
GetTagFloatState()
GetTagRawState()
GetTagSByteState()
GetTagSDWordState()
GetTagSWordState()
GetTagWordState()

SetTagBitState()
SetTagByteState()
SetTagCharState()
SetTagDoubleState()
SetTagDWordState()
SetTagFloatState()
SetTagRawState()
SetTagSByteState()
SetTagSDWordState()

SetTagSWordState()
SetTagWordState()

GetTagBitStateWait()
GetTagByteStateWait()
GetTagCharStateWait()
GetTagDoubleStateWait()
GetTagDWordStateWait()
GetTagFloatStateWait()
GetTagRawStateWait()
GetTagSByteStateWait()
GetTagSDWordStateWait()
GetTagSWordStateWait()
GetTagWordStateWait()

SetTagBitStateWait()
SetTagByteStateWait()
SetTagCharStateWait()
SetTagDoubleStateWait()
SetTagDWordStateWait()
SetTagFloatStateWait()
SetTagRawStateWait()
SetTagSByteStateWait()
SetTagSDWordStateWait()
SetTagSWordStateWait()
SetTagWordStateWait()

Funktionen mit Bildnamen als Parameter:

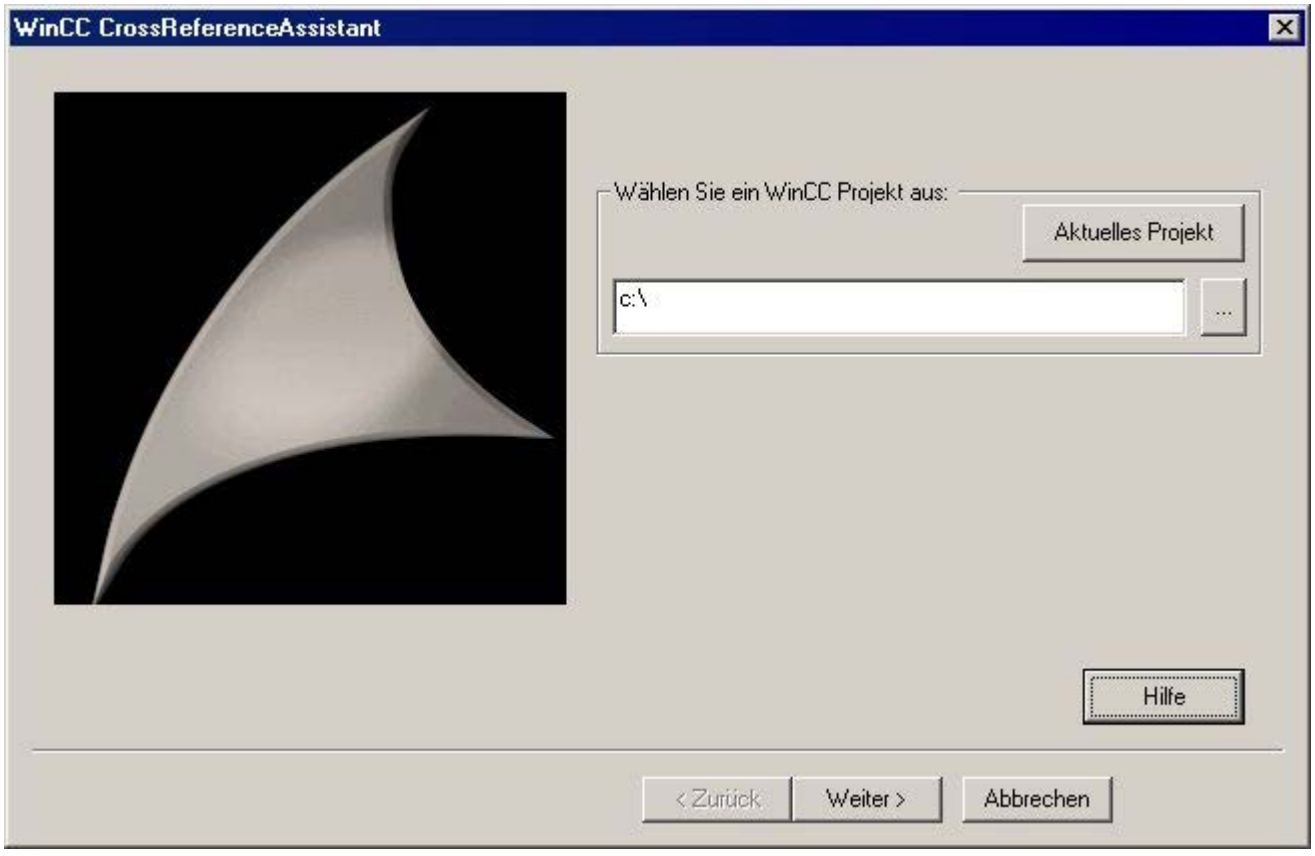
SetPictureName()
GetPictureName()
GetVisible()
SetVisible()
GetLink()
SetLink()

Set_Focus()

OpenPicture()

GetLinkedVariable()

16.5.5 Projektauswahl



Ein Klick auf den Button "**...**" führt zum Öffnen eines OpenFile-Dialogs, der es ermöglicht, ein beliebiges Projekt auszuwählen. Ein Klick auf "**Aktuelles Projekt**" bewirkt, dass der WinCC CrossReferenceAssistant versucht, das aktuell in WinCC geladene Projekt auszulesen und anzuzeigen. Ist WinCC nicht gestartet oder kein Projekt geladen, wird es gestartet bzw. das gewünschte Projekt geladen.

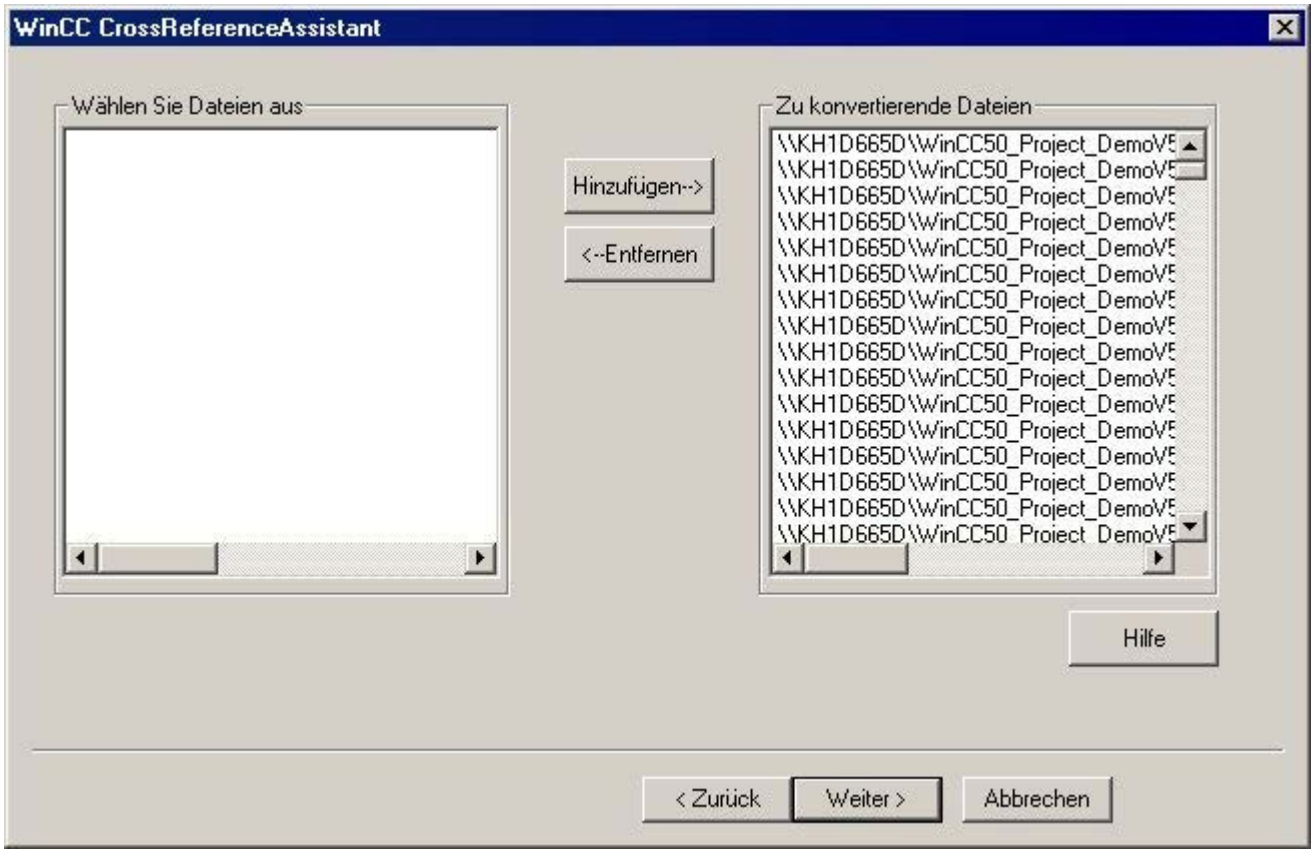
Wenn bereits ein anderes Projekt geladen aber nicht aktiviert ist, wird das Projekt geschlossen und das gewünschte Projekt geöffnet. Dieser Vorgang kann unter Umständen einige Zeit dauern.

Sobald in die Eingabezeile mit der Aufforderung "**Wählen Sie ein WinCC-Projekt aus:**" Text eingegeben worden ist, kann auf den Button "**Weiter >**" geklickt werden. Es wird überprüft, ob es sich beim angegebenen Projekt um ein gültiges WinCC-Projekt handelt. Ist das nicht der Fall, so wird der Fokus auf die Eingabezeile gesetzt, und ein Meldungsfenster mit einem Hinweis auf den entsprechenden Fehler wird angezeigt.

"**Abbrechen**" beendet den WinCC CrossReferenceAssistant.

16.5.6 Dateiauswahl

Alle zum Projekt gehörende Bilder, Projektfunktionen und C-Aktionen werden in der rechten Liste des Dialogs angezeigt. In der Standardeinstellung werden alle Dateien, die zum Projekt gehören, konvertiert.



Es steht dem Benutzer frei, bestimmte Dateien aus der Konvertierung auszuschließen um sie eventuell später einzufügen. Ein Löschen aus der Konvertierungsliste erfolgt durch (Mehrfach-) Auswahl der entsprechenden Dateien in der Liste "**Zu konvertierende Dateien**" und anschließendes Klicken des Buttons "**<--Entfernen**".

Entfernte Dateien werden in der linken Liste angezeigt und können wieder in die Konvertierung aufgenommen werden. Zu diesem Zweck müssen diese Dateien in der Liste "**Wählen Sie Dateien aus**" selektiert werden. Diese werden anschließend beim Drücken des Buttons "**Hinzufügen-->**" wieder in die rechte Liste "**Zu konvertierende Dateien**" aufgenommen.

Nach Beendigung der Dateiauswahl klicken Sie auf "**Weiter >**". Das bewirkt, dass alle angegeben Dateien gelesen und analysiert werden.

„**< Zurück**„ blättert zurück auf die Projektauswahl, "**Abbrechen**" beendet den WinCC CrossReferenceAssistant.

Siehe auch

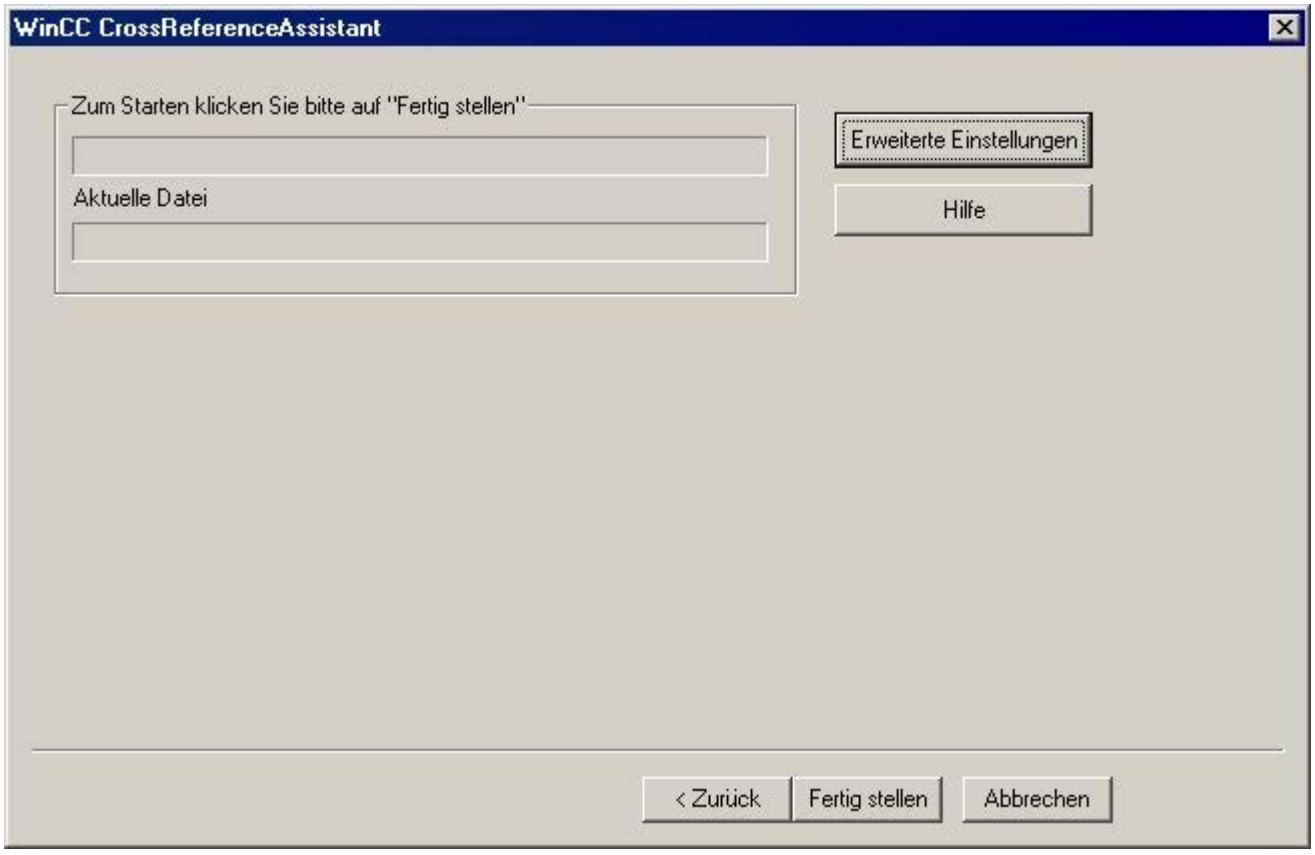
Projektauswahl (Seite 2676)

16.5.7 Konvertierung

Einleitung

Als letzte Seite des Wizards wird eine Seite angezeigt, die es einerseits ermöglicht, noch "Erweiterte Einstellungen" vorzunehmen (siehe Erweiterte Einstellungen), und andererseits nach Starten der Konvertierung den Fortschritt und die gerade bearbeitete Datei zu sehen.

Beschreibung



"< Zurück" blättert zurück auf die Dateiauswahl, "Abbrechen" beendet den WinCC CrossReferenceAssistant.

Zum Starten der Skriptkonvertierung klicken Sie "Fertig stellen". Nachdem die Konvertierung gestartet worden ist, kann weder zurück geblättert ("< Zurück"), noch auf "Erweiterte Einstellungen" geklickt werden.

Während der Konvertierung wird im Fortschrittsbalken angezeigt, wie viel Prozent der Konvertierung bereits abgeschlossen ist. Außerdem können Sie sehen, welche Datei gerade konvertiert wird.

Bei der Konvertierung wird folgendermaßen vorgegangen: Die Skripts werden nach Funktionsaufrufen untersucht, die Bild- oder Variablenparameter erwarten. Wird eine solche

Funktion im Skript gefunden, wird die Zeichenkette, die als Parameter übergeben worden ist, durch ein Define ersetzt (siehe Projektierungsvorschriften).

Welche Funktionen Bild- oder Variablenparameter erwarten, wird über eine Skriptverwaltungsdatei kontrolliert. Daher müssen alle diese Funktionen in diese Datei eingetragen und dadurch dem System bekannt gemacht worden sein. Die Liste dieser Funktionen kann über die Skriptkonvertierung um Projektfunktionen und Standardfunktionen, die ebenfalls Bild- oder Variablenparameter erwarten, erweitert werden (Erweiterte Einstellungen).

Nach Abschluss der Konvertierung wird eine Zusammenfassung eingeblendet, die Auskunft darüber gibt, wie viele Funktionen, Bilder und Skripte in den Bildern, und wie viele Variablen konvertiert worden sind.

Sollte ein Fehler aufgetreten sein, können Sie genauere Auskunft über die Fehlerursache bekommen, indem Sie die während der Konvertierung angelegte Logdatei inspizieren. Diese Datei liegt Projektverzeichnis und heißt CCCrossReferenceAssistant.log.

Siehe auch

Erweiterte Einstellungen (Seite 2679)

Allgemein (Seite 2671)

Dateiauswahl (Seite 2677)

16.5.8 Erweiterte Einstellungen

Hier können Sie bei Bedarf selbst erstellte Funktionen bekannt machen.

In der Liste "**Wählen Sie eine Funktion mit Variablen- oder Bildparametern aus:**" werden alle Projektfunktionen angezeigt. Wird die Checkbox "**Standardfunktionen anzeigen**" aktiviert, werden auch die in WinCC enthaltenen Standardfunktionen angezeigt.



Der Benutzer kann aus der Liste der Funktionen jene auswählen, die an einer bestimmten Stelle eine Variable oder ein Bild als Parameter erwarten. Alle hier ausgewählten Funktionen werden in eine projektspezifische Skriptverwaltungsdatei aufgenommen.

Der CrossReferenceAssistant erkennt nur solche Funktionen als Funktionen mit Bild- oder Variablenparametern, die dem System als solche bekannt gemacht worden sind. Damit auch Aufrufe von benutzerdefinierten Funktionen, die Variablenparameter erwarten entsprechend der Projektierungsvorschriften angepasst werden können, müssen diese im Zuge der Konvertierung in die Skriptverwaltung aufgenommen werden.

Im Dialogfeld "**Funktionen in der Scriptverwaltung**" werden alle Funktionen angezeigt, die bereits in die Skriptverwaltung aufgenommen worden sind. Wenn dieser Dialog eingeblendet wird, werden die Standard- und die Projektkonfigurationsdatei ausgelesen, und der gemeinsame Inhalt beider Dateien angezeigt.

Um nun eine Funktion, die einen Variablen- oder Bildparameter erwartet, zu kennzeichnen, muss sie zuerst aus dem Kombinationsfeld "**Wählen Sie eine Funktion mit Variablen- oder Bildparametern aus:**" ausgewählt werden.

Anschließend kann mittels Parameterliste festgelegt werden ob der spezielle Parameter eine Variable oder ein Bild darstellt. Mittels Klick auf "**...**" wird ein Kontextmenü geöffnet, das dem Anwender eine Auswahl anbietet, ob es sich bei dem ausgewählten Parameter um eine Variable oder ein Bild handelt.

Für alle Parameter, für die eines der beiden Kriterien zutrifft, muss dieser Vorgang wiederholt werden.

"**Funktion hinzufügen -->**" bestätigt die Eingabe und fügt die ausgewählte Funktion in die Liste auf der rechten Seite des Dialogs hinzu. Fehlerhafte Eingaben können rückgängig gemacht werden, indem die zu löschenden Funktionen in der Liste "**Funktionen in der Scriptverwaltung**" ausgewählt werden und anschließend mittels "**<-- Ausgewählte Funktionen entfernen**" aus der Liste entfernt werden.

Ein Klick auf "**Schließen**" bewirkt das Schreiben der gesammelten Informationen in die Konfigurationsdateien und die Berücksichtigung der geänderten Informationen bei der Konvertierung und das Schließen des Dialogs.

Siehe auch

Allgemein (Seite 2671)

Index

Attribut
  Anwender-Objekte,
Button,
EA-Feld
  konfigurieren,
  Variablenanbindungen,
Gruppe
  erstellen,
Manuelles Ausblenden,
Runtime-Dokumentation
  CSV-Dateien,
Smart-Objekt
  Applikationsfenster,

.

.emf, 2670
.emf-Datei, 2670
.NET-Control, (Siehe Control)
.NET-Framework, 457, 458

A

Achsen, 1670, 1672, 1674
  Darstellung gestaffelter Kurven, 1674, 1719
  Darstellung mit gemeinsamen Achsen, 1672, 1714
  Darstellung mit logarithmischen Achsen, 1717
  Darstellung mit unterschiedlichen Achsen, 1672, 1714
ActiveX-Control, 396, 589, 1471
  Control-Auswahl konfigurieren, 289, 406
  einfügen, 398
  Einstellungen im Graphics Designer, 334
  fremdes ActiveX-Control, 398
  Registrierung, 409
  Sprachen, 2379
  wählen, 283
Adresse
  Variable, 228
AG-Nummer, 1211
Aktualisierung, 1658, 1693, 1746, 1945
  Starten, 1663, 1701, 1749
  Stoppen, 1663, 1701, 1749
Aktualisierungszyklus, 345, 494, 499, 510, 661, 1043
Alarm Control, 1290, 1353, 1369
  Bedienung in Runtime, 1375
  Beispiel zur Projektierung, 1354
  Breite, 1369
  Format, 1369
  Hitliste, 1369, 1391
  Meldeblöcke, 1355
  Not-Quittierung von Meldungen, 1387
  Parameter des Meldefensters, 1359
  Projektieren der Meldezeile, 1359
  Projektieren der Parameter, 1359
  Projektieren der Symbolleiste, 1359
  Projektieren im Graphics Designer, 1359
  Projektieren von Meldeblöcken, 1359
  Projektierung von Meldevariablen, 1357
  Selektion von Meldungen, 1378
  Spalteneigenschaften, 1369
  Sperren von Meldungen, 1381
  Symbolleiste, 1359, 1375
Alarm Logging, 1178
  Archivbackups, 1280
  Archive, 1278
  Archivprotokolle, 2076, 2214, 2215, 2217, 2223
  Aufbau des Editors, 1178
  Filterkriterien für die Alarmausgabe, 2060, 2271
  Grenzwerte überwachen, 1255, 1256
  Loop In Alarm, 1222
  Mehrsprachige Projekte, 2304, 2374
  Meldeart, 1198
  Meldeblöcke, 1188
  Meldefolgeprotokolle, 2285, 2287
  Meldegruppen, 1229, 1236
  Meldeklassen, 1194, 1195
  Meldeprotokolle, 2076, 2214, 2215, 2217, 2223
  Meldesystem, 1188
  Meldetexte, 1219, 1220
  Meldungen, 1207, 1209
  Meldungen ausblenden, 1223
  Meldungen bearbeiten, 1214
  Meldungen exportieren, 1227
  Meldungen importieren, 1228
  Meldungen nach Netzausfall zurückladen, 1283
  Meldungen projektieren, 1177
  Meldungen quittieren, 1201
  Projektdokumentation, 1981, 1993, 2232
  Systemblöcke, 1189
  Systemmeldeklasse, 1197

Systemmeldungen, 1241, 1244
Variable, 1215, 1216, 1218
Zustandstexte projektieren, 1203
AlarmControl, 396, 1281, 1290
Bedienmeldungen konfigurieren, 1311
Bedienung, 1321, 1322
Beispiel zur Projektierung, 1338, 1339, 1342, 1343, 1349, 1350, 1351
Darstellung von Meldungen in Runtime, 1290
Dynamisierung, 1321
Hitliste projektieren, 1308
Meldeblöcke, 1292, 1294
Meldelisten, 2025, 2026
Meldungen, 1294, 1328, 1330, 1333, 1334, 1337
Meldungen ,
Online-Projektierung, 1316, 1322, 1498, 1546, 1592, 1632, 1895
projektieren, 1291
Runtime-Daten exportieren, 1314, 1496, 1544, 1590, 1630, 1893
Schaltflächen, 1322
SQL-Statements, 1319
Statuszeile, 1304, 1326, 1486, 1536, 1586, 1622, 1889
Symbole, 1327
Symbolleiste, 1304, 1321, 1322, 1486, 1536, 1586, 1622, 1889
Tabellenelemente projektieren, 1299, 1300, 1302, 1481, 1482, 1484, 1884, 1885, 1887
Alias
Anwenderarchiv, 1780
Anwenderarchiv-Feld, 1782
ID, 1801
Sicht, 1784
Spalte, 1785
Alpha-Cursor, 173, 769, 770
Amplitude, 2589
Analoganzeige
erweitert, 668
analoge Archivvariable, 1415
Ändern
markierte Bereiche, 1186
Anlagenzustand, 1223
Anlauf des Systems, 1410
Anlaufliste, 154
Applikation "Print Screen" einbinden, 2046, 2049
Meldefolgeprotokolle, 2028
Anwenderarchiv, 1737, 1779, 2076
ändern, 1802
Berechtigungen, 1798
Daten ausgeben, 2034
Daten darstellen, 1737
Datenaustausch mit SIMATIC, 1812, 1817, 1818, 1819, 1820
Eigenschaften, 1780
exportieren, 1806, 1809
importieren, 1807, 1810
Kommunikation, 1793, 1812
mehrsprachige Texte, 1801
Namenskonventionen, 1786
Projektdokumentation, 2234, 2237
projektieren, 1791, 1802
Rohdatenvariable, (Siehe Rohdatenvariable)
Runtime-Daten, 1809, 1810
Runtime-Dokumentation, 2219, 2221
Sichten, 1779, 1802
SIMATIC-Schnittstellen, 1812
Steuervariable, 1794
User Archive-Funktionen, 1822, 1825, 1834, 1845, 1852
UserArchiveControl, 1902, 1903, 1905
Anwenderarchiv-Feld
Berechtigungen, 1783
Eigenschaften, 1782
Eigenschaften bearbeiten, 1800
Kommunikation, 1783
Anwenderarchiv-Spalte
Eigenschaften bearbeiten, 1804
erstellen, 1803
Anwender-Objekt, 705, 709
Attribute, 717, 719
auflösen, 725
bearbeiten, 724
Beispiel, 725
Eigenschaften, 713, 715
Ereignisse, 721, 722
erzeugen, 711
konfigurieren, 713
verbinden mit Strukturvariablen, 720
Anwendertextblock, 1170, 1209, 1311
Arbeiten mit Meldeblöcken, 1188
Fehlende Übersetzung, 1186
Leerer Text, 1219
Maximale Zeichenanzahl, 1188
Prozesswerte einfügen, 1220
Anwenderzyklus, 347
Anzeigen
Wert der Variablen, 275
Applikationsfenster, 589
erstellen, 547, 594
Archiv, 1170, 1447
anlegen, 1791
Archivdatenbanken, 1432, 1772

Archivierungsmethoden, 1421, 1423, 1424, 1425, 1426
Archivsystem, 1400
Backups, (Siehe Archivbackup)
Datenpuffer, 1432, 1448
Eigenschaften, 1793
Flags, 1435
trennen, 1280
Umlaufarchive, 1432
verbinden, 1278
Archivbackup, 1434
Datei signieren, 1464
projektieren, 1464
trennen, 1469
verbinden, 1467
Archiv-Daten, 1808
Archivdatenbank, 1772
Archive
Eigenschaften, 1459
Archivierung
Speicherbedarf, 1458
Systemblock, 1189
Archivierungszyklus, 1400
Ereignisse, 1421
Zeiten projektieren, 1444
Zeitserien projektieren, 1445
Zyklen, 1421
zyklisch selektive Archive, 1424
zyklisch-kontinuierliche Archive, 1423
Archivinhalt, 1461
Archivkonfiguration, 1271
Berechnung des Speicherbedarfs, 1458
Archivserver, 1287
Archivvariable, 1405, 1450
binär, 1451
Eigenschaften, 1452
projektieren, 1451, 1453
verdichten, 1430, 1455
Zeitserien projektieren, 1445
Zykluszeit projektieren, 1444
Archivvariablen
Eigenschaften, 1415
Archiv-Variablen, 1655, 1735
Archivvariablenname, 1418
Archivwert ändern, 1494, 1507
Archivwert erzeugen, 1494, 1507
AS Meldungen, 1263
Attribut, 506, 516, 2121
ändern, 513, 2129
Anwender-Objekte, 713, 717, 719
C-Aktionen, (Siehe C-Aktion)
Dynamic Wizard, (Siehe Dynamic-Wizard)
Dynamik-Dialog, (Siehe Dynamik-Dialog)
dynamisieren, 490
Eigenschaftsgruppen, (Siehe Eigenschaftsgruppe)
Fenster "Objekteigenschaften", 509, 2126
Variablenanbindungen, (Siehe Variablenanbindung)
VBS-Aktionen, (Siehe VBS-Aktion)
Aufbau, 2599
Auflösung, 1709
Ausblenden
automatisch, 1209
manuell, 1223
Ausblendmaske, 1209, 1223, 1236
Ausblendvariable, 1223, 1229, 1236, 1337
Ausgabefenster, 319
Auslagerung, (Siehe Archivbackup)
Ausrichtung
Meldeblock, 1192
Auszoomen, 1706
Autostart, 36, 186, 189

B

Backup, 1806
Archivbackups, 1276, 1280
Archive, 1278, (Siehe Archivbackup)
Segmentwechsel, 1276
Balken, 589
3D-Balken, 589, 655
ändern, 618
einfügen, 618
Konfigurationsdialog, 699
konfigurieren, 620, 621, 623
BarChartControl, 1576
Archive, 1564, 1601
Balkendiagramme, 1583
Darstellung, 1584
Diagramm darstellen, 1599
Diagrammfenster, 1577
Online-Projektierung, 1555, 1564, 1594, 1597, 1598, 1599, 1601, 1640
projektieren, 1576, 1577, 1578, 1581, 1583
Schaltflächen, 1594
Statuszeile, 1594
Symbolleiste, 1594
Wertachsen, 1581
Zeitachsen, 1578
Zoomfunktionen, 1599
Basic Process Control, 96
Berechtigungen, 2456

Baumstruktur
Alarm Logging, 1178
Bausteinlisten-Editor
Projektdokumentation, 2005
Bearbeiten
Archiv-Daten, 1808
Auswahl eines Prozesswertblocks, 1220
Bearbeitung
Rückgängig, 219, 1181, 1440
Bedienberechtigung, 2572, 2573, 2579
Bedienelement
sperren, 749
Bedienen
Multitouch, 748
Touch-Bedienung, 745
Zweihand, 749
Bedienmeldung, 1170, 1266, 1311
Bedienmeldung bei Archivwertänderung, 1494
Bedienmeldungen, 1197
Bedienung des User Archives Controls, 1932
Bedienung des User Archives Table Elements, 1932
Bedienung im Runtime, 1693, 1936
Bedienung in Runtime, 1375, 1658
Before Document_Save, 294
Begleitwertdaten
Erweiterte, 1210
Beispiel
AlarmControl projektieren, 1338, 1339, 1342, 1343, 1349, 1350, 1351
Anwender-Objekte, 725
COM-Server, 2294
Direktverbindungen, 1120, 1123
dynamisieren mit Dynamik-Dialog, 1143
elektronische Signatur erstellen, 2478, 2480
Filter in Cross Reference, 1956
Grenzwertüberwachung, 1261
mehrsprachige Projekte, 2400, 2401, 2407
OnlineTrendControl projektieren, 1564, 1565, 1567, 1570, 1572
Steuervariable verwenden, 1795
Umverdrahten, 1961
User Archive-Funktionen, 1825
Variablenanbindungen, 1118
Verwendungsstelle, 1956
Benutzer
anlegen, 2458
Benutzergruppe
anlegen, 2458
Benutzername
Systemblock, 1189
Benutzerverwaltung
WinCC, (Siehe User Administrator)
Windows, 2474
Berechnung des Speicherbedarfs, 1271, 1458
Berechtigung, 2469
Anwenderarchive, 1798
Anwenderarchiv-Feld, 1783
projektieren, 2450, 2451
Standardberechtigungen, 2453
Systemberechtigungen, 2455, 2457
Übersicht, 2453, 2455, 2456, 2457
Bereich
Eigenschaften, 1789
Navigation, 1789
Tabelle, 1789
Bereich Eigenschaften, 216, 219
Betriebsmeldung, 1170
Betriebssystem
Mehrsprachige Projekte, 2301, 2304, 2309
Sprachen, 2301
Bibliothek, 736, 2524
Anwender-Objekte, 736
Bibliotheksobjekte, 705
konvertieren, 283
Objekte einfügen, 740, 741
Siemens HMI Symbol Library, 412
Symbolleiste, 739
Bild, 349, 2517, 2524
anlegen, 283, 350
bearbeiten, 351, 352, 353, 354
Bedienrechte konfigurieren, 548
Benutzer-ID anzeigen, 2474
Bibliotheksobjekte verwenden, 740
Bild umbennen, 283
Bildeigenschaften festlegen, 357
Bildeigenschaften übertragen, 366
Bilder Cache, 182
Bildnavigation, 173
Controls einfügen, 600
dynamische Grundoperationen, 490, 492, 493, 495, 497, 499, 501, 505
Ebenen einstellen, 312, 338, 340
Eigenschaften anzeigen, 283, 292, 295
einbinden in Objekte, 702
erzeugen, 2518
exportieren, 356
Grundeinstellungen, 332
Hintergrundbild projektieren, 357
importieren, 2520
in Bibliothek kopieren, 2524
in Bibliothek löschen, 2524
in Bibliothek umbenennen, 2524

in Bibliothek verschieben, 2524
konvertieren von Bibliotheken, 283
Koordinatensysteme, 301, 303
kopieren, 2518
löschen, 292, 2518
mauslose Bedienung, (Siehe Mauslose Bedienung)
mehrere Bilder bearbeiten, 366, 367, 368
Mehrfachselektionen, 469, 471
Menüs und Symbolleisten zuweisen, 758
Musterlösung erstellen, 2524
Objekte, 303, 310, 343, 367, 368, 488, 501
objektumfassendes Rechteck, 306, 403, 405, 473
Passwortschutz, 359
Projektdokumentation, 2239, 2241, 2244, 2246
Projektierungshinweise, 349
Raster einstellen, 332
Runtime, 743
Selektionsmarken, 306, 403, 405
Startbild, 176, 292, 758
statische Grundoperationen, 463, 464, 468, 471, 473, 475, 476, 478, 479, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 488
Statistik anzeigen, 295, 297
Stilgruppen, 324
Transparenz der Objekte einstellen, 552
umbenennen, 292, 2518
Ursprung, 301
verschieben, 2518
Zoomfaktor einstellen, 318
Bilder; Favoriten, 166
Bildfenster, 589
Bilder auswählen, 702
erstellen, 547, 597
Menüs und Symbolleisten zuweisen, 758
projektieren, 107, 549
Bildnamen
Projektierungsvorschrift, 1964
Bildnavigation, 173
Bildschirmschoner, 158
Bildschirmtastatur, 182, 763
bedienen, 767
projektieren, 765
Bildwechsel
projektieren, 678, 680
Bildzyklus, 346, 494, 499, 1043
binäre Archivvariable, 1415
Bitmeldeverfahren, 1170
Blinken
Meldeblock, 1192
Button, 675, 677
Bilder auswählen, 702
Hotkey konfigurieren, 680
Konfigurationsdialog, 699
konfigurieren, 678

C

C-Aktion, 1091, 1158, 1159
Aktionen übertragen, 1166
Dynamic Wizard, (Siehe Dynamic-Wizard)
Editor, 1159, 1160, 1163, 1166
erstellen, 1160
erstellen im Dynamik-Dialog, 1126
projektieren, 495
Trigger, 1164
Check-Box, 675, 682
Chipkarte, 2471
Client
Runtime-Dokumentation, 2012
Client-Projekt, (Siehe Projekt)
Clock Control, 396, 423
einfügen, 423
Einstellungen, 424, 425, 427, 428
Zeitbasis, 114
COM-Server
Beispiele, 2294
COM-Server-Objekte, 2078, 2292, 2293
Runtime-Dokumentation, 2053
Schnittstelle zur Protokollierung, 2295
Configuration Tool
Online-Änderungsladen, 125
Control
.NET-Controls, 396, 400, 457, 589, 651
ActiveX-Controls, (Siehe ActiveX-Control)
AlarmControl, 1290, (Siehe AlarmControl)
Control-Auswahl konfigurieren, 289, 406
Digital/Analog Clock Control, (Siehe Clock Control)
Eigenschaften ändern, 411
einfügen, 402, 600
FunctionTrendControl, (Siehe FunctionTrendControl)
Gauge Control, (Siehe Gauge Control)
Media Control, (Siehe Media Control)
objektumfassendes Rechteck, 403, 405
OnlineTableControl, (Siehe OnlineTableControl)
OnlineTrendControl, (Siehe OnlineTrendControl)
positionieren, 405
Push Button Control, (Siehe Push Button Control)
RulerControl, (Siehe RulerControl)
skalieren, 403
Slider Control, (Siehe Slider Control)
Symbol Library, (Siehe Symbol Library)

UserArchiveControl, (Siehe UserArchiveControl)
WPF-Controls, 396, 400, 458, 589, 653
Zeiteinstellungen, 114
Controls
WinCC Alarm Control, 1353
WinCC Online Table Control, 1648
CPU-Nummer, 1209
Cross Reference, 1945, 2671
Beispiel, 1956, 1961
Ersetzen, 1951
Exportieren, 1954
Filter, 1949
Kopieren, 1954
Projektdokumentation, 1999
Umverdrahten, 1951
Variablen, 1964
Verwendungsstelle, 1950
CSV-Datei
Runtime-Dokumentation, 2038, 2039, 2042, 2224, 2268
CSV-Dateien
Runtime-Dokumentation, 2226
CSV-Provider, 2076
Cursor
Cursorsteuerung, 178

D

Darstellung archivierter Werte, 1666, 1670
Darstellung im Vordergrund, 1664
Darstellung von Meldungen, 1359
Farben, 1205
Meldeblöcke, 1359
Selektion von Meldungen, 1378
Darstellung von Prozesswerten, 1669
Darstellung von Prozesswerten,in Tabellen, 1648
Darstellungsform einer Kurve, 1670
Darstellungsformen, 1649, 1712
Darstellungsformen einer Kurve, 1671
Darstellungsformen einer Tabelle, 1649
DataSet, 589
Dateiauswahl, 2677
Daten
Sicherung, 1806
Sicht, 1805
Datenbanksegment, 1269
Datenfenster, 280, 292
Spalte Information anzeigen, 283
Tag Logging, 1437
WinCC Explorer, 41, 50
Datenformat
Unterschiede zu S5/S7, 1816
Datenkomprimierung, 1427
Datenquelle, 251, 2559, 2567
Datensätze
Datensätze exportieren, 78, 2358, 2439
Import, 77, 277, 2357, 2438
Datentyp, 228, 237
binäre Variable, 237
Bit, 237
Byte, 239
Char, 238
Datum/Uhrzeit, 250
Double, 246
Dword, 244
Float, 245
Formatanpassungen, 238, 239, 240, 241, 242, 244, 245, 246, 250
Gleitkommazahl 32-Bit, 245
Gleitkommazahl 64-Bit, 246
interne Variable, 225
Long, 242
Prozessvariable, 226
Rohdatenvariable, 248
Short, 240
Signed Byte, 238
Signed Dword, 242
Signed Word, 240
Textreferenz, 249
Textvariable, 248
Unsigned Byte, 239
Unsigned Dword, 244
Unsigned Word, 241
Vorzeichenbehafteter 16-Bit Wert, 240
vorzeichenbehafteter 32-Bit Wert, 242
vorzeichenbehafteter 8-Bit Wert, 238
vorzeichenloser 16-Bit Wert, 241
vorzeichenloser 32-Bit Wert, 244
vorzeichenloser 8-Bit Wert, 239
Word, 241
Datum, 110, 2394
Systemblock, 1189
Datum/Uhrzeit
Datentyp, 250
Dauer
Systemblock, 1189
Debugger, 182
Decrement, 2587, 2589
Default Trigger, (Siehe Trigger)
Deltaladen, (Siehe Online-Änderungsladen)
Diagnose, 2572, 2576, 2579
Diagnosefenster, 207
Online-Änderungsladen, 128
Diagnoseunterstützung, 2572, 2576, 2579

Direktverbindung, 1091, 1120
Beispiele, 1120, 1123
kopieren von Objekten, 1120
projektieren, 505, 1122
DLL-Parameter, 1209
Document_Save, 294
Drag&Drop, 79, 81, 86, 87, 2359, 2361, 2366, 2367, 2440, 2442, 2447, 2448
Excel, 87, 2367, 2448
GraphicsDesigner, 465
Druckauftrag, 1971
Drucker festlegen, 1977
Druckumfänge festlegen, 1975
Eigenschaften, 1972
Einstellungen, 1972, 1975, 1977
erstellen, 1985, 1987, 2012
mehrsprachige Projekte, 2385, 2387, 2389
Meldefolgeprotokolle, 2028
Meldelisten, 2026
Plattenspeicherplatz, 1977
Runtime-Dokumentation, 2006, 2014
Systemdruckaufträge, 1971, 2385
Druckaufträge, 2669
Druckauftrageigenschaften, 2670
Drucken von Meldungen
Farbumwandlung, 2025
Durchschnitt, 1667, 1707
Dynamic Wizard, 1099
Dynamic Wizard Editor, 2573, 2592
Aufbau, 2595
Ausgabenfenster, 2599
Editierfenster, 2597
Hilfe-Editor, 2598
Installation, 2594
Symbolleiste, 2595
Dynamic Wizard Funktion, 2599
Dynamic-Wizard, 321
Bild Funktionen, 1100
Bildbausteine, 1104
Import Funktionen, 1105
SFC, 1113
Standard Dynamiken, 1105, 1110
System-Funktionen, 1112
Dynamik-Dialog, 1091, 1126
Ausdrücke, 1129
Beispiel, 1143
C-Aktionen erstellen, 1126
projektieren, 493, 1127, 1129, 1133, 1137, 1138, 1141
Quality Codes, 1138
Trigger, 1141
Variablenstatus, 1137
Wertebereiche, 1133
Dynamische Darstellung, 1651
Dynamische Tabelle
Projektdokumentation, 2266
Dynamischer Text
Projektdokumentation, 2263
Dynamisches Metafile
Projektdokumentation, 2264
Dynamisches Objekt, 2071, 2074, 2142, 2173
Eingefügtes Layout, 2074, 2175
Hardcopy, 2074, 2177
ODBC-Datenbankfeld, 2074, 2180
ODBC-Datenbanktabelle, 2074, 2182
Variable, 2074, 2186
Dynamisierung, 490
Aktionssymbole, 492
Attribute dynamisieren, 490, 493, 495, 497, 499
Bildfenster, 597
C-Aktionen, (Siehe C-Aktion)
Direktverbindungen, (Siehe Direktverbindung)
Dynamic-Wizard, 321
Dynamik-Dialog, (Siehe Dynamik-Dialog)
Dynamisierungssymbole, 490
Ereignisse dynamisieren, 495, 497, 505
Ereignisse projektieren, 492
Faceplate-Typen dynamisieren, 389
Protokollparameter, 2014, 2018
Statistik anzeigen, 297
Trigger, (Siehe Trigger)
Variablenanbindungen, 608, 701, (Siehe Variablenanbindung)
VBS-Aktionen, (Siehe VBS-Aktion)

E

EA-Feld, 589
ändern, 606
einfügen, 606
Konfigurationsdialog, 699
Ebene, 360
Anordnung der Objekte ändern, 486
einstellen, 312, 338, 340, 365
zuweisen, 364
Editieren, 1666
Editor, 2516
nicht erlaubte Zeichen, 209
öffnen, 2516
Spracheinstellung ändern, 2516
Übersicht der Editoren, 202
Editor "Menüs und Symbolleisten", 751
Bedienelemente, 759

Menüs erstellen, 753
Menüs und Symbolleisten projektieren, 758
Schriftarten festlegen, 761
Symbolleisten erstellen, 755
Eigenschaften
Anwenderarchiv, 1780
Anwenderarchiv-Feld, 1782
Archiv, 1793
Archivvariable, 1415, 1452
Bearbeiten, 219, 1181, 1440
Bereich, 219, 1440, 1789
Direkthilfe, 216
Meldeart, 1200
Meldeblock, 1192
Meldeklasse, 1196
Prozessgesteuerte Variable, 1418
Prozesswertarchiv, 1413, 1447
Sicht, 1784, 1803
Spalte, 1804
Spalte einer Sicht, 1785
Strukturvariablen-Element, 234
Variable, 228
Verdichtungsarchiv, 1414
Verdichtungsvariablen, 1419
Zeitserie, 1411
Zykluszeit, 1410
Eigenschaften des User Archives Table Elements, 1939
Eigenschaften OS, 2495, 2507
Eigenschaften StandBy-OS, 2499
Eigenschaftsbereich, 1178
Eigenschaftsgruppe, 516, 2129
Achse, 517
Anwender-Objekte, 715
Ausgabe / Eingabe, 518
Bild, 520
Bilder, 521
Blinken, 522
Darstellung, 524
Farben, 525, 2132, 2134
Füllen, 527
Geometrie, 528, 2134, 2136
Grenzen, 530
Hintergrundbild, 532
Meldearten, 532
Schrift, 534, 2137, 2138
Sonstige, 535, 2139, 2140
Sperre, 539
Stile, 540, 2141, 2142
Verbundene Objekte, 541
Zuordnung, 542
Zustand, 543
Eigenschaftsknoten, 375, 378, 381
Einsprung, 2572, 2579
Einzelmeldung, 1357
Ausblenden von Meldungen, 1385
Projektdokumentation, 2232
Projektieren einer Meldung, 1357
Selektion, 1378
Einzelplatz-Projekt, (Siehe Projekt)
Einzelplatz-System, 94
Einzelquittierung, 1170, 1209
Einzelwerte, 1712
Einzoomen, 1706
Engineering Station
Runtime aktivieren, 98
Ereignis, 492
Aktionssymbole, 492
Anwender-Objekte, 721, 722
C-Aktionen, (Siehe C-Aktion)
Direktverbindungen, (Siehe Direktverbindung)
Fenster "Objekteigenschaften", 511
festlegen für Faceplate-Typen, 383, 384
Trigger, (Siehe Trigger)
VBS-Aktionen, (Siehe VBS-Aktion)
Ereignisknoten, 383, 384
Erfassungszyklus, 1400
Ereignisse, 1421
Zeiten projektieren, 1444
Zeitserien projektieren, 1445
Zyklen, 1421
zyklisch selektive Archive, 1424
zyklisch-kontinuierliche Archive, 1423
Ersatzwert
Variable, 228
Ersetzen
Cross Reference, 1951
Erstwertmeldung, 1170
Erweiterte Analoganzeige, 668
Erweiterte Begleitwertdaten, 1210
Erweiterte Zustandsanzeige, 662
Excel
Drag&Drop, 87, 2367, 2448
existierende Variable, 1945
Explorer, (Siehe WinCC Explorer)
Export, 356
Anwenderarchiv-Daten, 1806
Anwenderarchiv-Daten exportieren, 1809
Cross Reference, 1945, 1954
Gesamte Projektierung, 278, 1227
Meldungen, 1227
Runtime-Daten, 1314, 1496, 1544, 1590, 1630, 1893

Variable, 278
zentrale Farbpalette, 329

F

Faceplate-Instanz, 370, 589, 650
aktualisieren, 390, 392
verwenden, 390
Faceplate-Typ, 370
ändern, 390, 392
anlegen, 373
dynamisieren, 389
Eigenschaften, 370, 375, 378, 381
Einstellungen im Graphics Designer, 334
Ereignisse, 370, 383, 384
erzeugen, 372
Faceplate-Variablen, 387, 388
konfigurieren, 374
kopieren, 370
Namen, 370
Objekte einfügen, 374
Passwortschutz, 393
Faceplate-Variable
bearbeiten, 388
definieren, 387
dynamisieren von Faceplate-Typen, 389
Fallende Flanke, 1209
Farbe
Meldeart, 1205
Farbpalette, 313, 2083
benutzerdefinierte Farben, 2086
zentrale Farbpalette, 325, 327, 329
Farbumwandlung beim Drucken von Meldungen, 2025
Favoriten; Bilder, 166
Feld
Position, 1801
Felder
anlegen, 1799
Eigenschaften, 1782
Fensterzyklus, 346, 494, 499
Filter, 1945, 1949, 1956, 2560, 2568
Filterkriterien, 1922
FindFast.exe, 158
Format
Meldeblock, 1192
Formatanpassung, 228
Formatanweisung, 1219
Formatfunktion der Analoganzeige, 673
Formatierung
Prozesswertblock, 1220
Formularansicht, 1908, 1909, 1925, 1932
Festlegen, 1915
Formularansicht:Festlegen, 1915
Formularfeld
Bearbeiten, 1930
Button, 1929
Editierfeld, 1928
löschen, 1931
Textfeld, 1927
Formularfeld:Bearbeiten, 1930
Formularfeld:Löschen, 1931
Freigeben von Meldungen, 1381
Alarm Control, 1381
Function Trend Control, 1709
Aktualisierung starten, 1749
Aktualisierung stoppen, 1749
Archiv-Variablen, 1735
Auflösung, 1709
Ausschnitt vergrößern, 1754
Bedienung in Runtime, 1746
Darstellungsformen, 1712
Daten aus Anwenderarchiven, 1737
Dynamische Darstellung, 1723
Eigenschaften, 1768
einfügen, 1732
Einzelwerte, 1712
Funktion der Zeit, 1741
Gemeinsame Achsen, 1714
Gestaffelte Kurven, 1719
Grenzwertverletzung, 1727
Koordinaten ermitteln, 1752
Kurve im Vordergrund, 1750
Lineare Interpolation, 1712
Logarithmische Skalierung, 1717
Online-Variablen, 1733
Projektierung verändern, 1747
Schnellkonfiguration, 1765
Schreiberrichtung, 1721
Sollkurve, 1729, 1739
Statische Darstellung, 1723
Treppenkurve, 1712
Werte mit unsicherem Status, 1727
Zeitbereich, 1723
FunctionTrendControl, 396, 1602
Achsen, 1611
Bildschirmauflösung, 1602
Darstellungsformen, 1604, 1605
Datenanbindungen, 1619
Kurven, 1532, 1608, 1613, 1615
Online-Projektierung, 1316, 1498, 1546, 1555, 1556, 1592, 1598, 1632, 1635, 1638, 1640, 1641, 1643, 1895

projektieren, 1532, 1605, 1607, 1608, 1611, 1613, 1615, 1619
Prozesswerte ausgeben, 2032
RulerControl projektieren, 1490, 1540, 1626
Runtime-Daten exportieren, 1314, 1496, 1544, 1590, 1630, 1893
Schaltflächen, 1635
Statuszeile, 1304, 1486, 1536, 1586, 1622, 1635, 1889
Symbolleiste, 1304, 1486, 1536, 1586, 1622, 1634, 1635, 1889
Zoomfunktionen, 1643
Funktion
User Archive-Funktionen, 1822, 1825, 1834, 1845, 1852
Funktionen, 2672
Funktionsbaustein, 1816
Funktionstest, 2586

G

Gauge Control, 396, 430
einfügen, 430
Einstellungen, 431, 433, 435, 437, 438, 440
Gemeinsame Meldung, 1256
Gemeinsame Zeitspalte, 1649
Global Script, 1147
Applikationsfenster einfügen, 594
Projektdokumentation, 1981, 1995
Globale Bibliothek, (Siehe Bibliothek)
Globales Design, 139
einschränken, 182
Gestaltungsmerkmale, 140
projektieren, 142, 144, 148
Grafik
Mit Meldung verbunden, 1222
Grafik-Objekt, 589
ändern, 625
Bilder auswählen, 702
einfügen, 625
Konfigurationsdialog, 699
GraphicOLL
wählen, 286
Graphic-OLL
wählen, 283
Graphics Designer, 279, 281, 301
ActiveX-Controls wählen, 283
Aktionseditor, 1148
AlarmControl projektieren, 1291
Arbeitsumgebung anpassen, 348
Ausrichtungspalette, 310
Bildarten, 281
Dynamic-Wizard, 321
Ebenenpalette, 312
Einstellungen, 332, 334, 338, 340, 343, 345
Farbpalette, (Siehe Farbpalette)
Graphic-OLL wählen, 283
Kontextmenü, 283, 292, 295, 297
Koordinatensysteme, 301, 303
Mehrsprachige Projekte, 2304
Meldefenster projektieren, 1291
Objekte, (Siehe Objekt)
öffnen, 280, 283
Optionen, 334
Paletten, (Siehe Palette)
Projektdokumentation, 1981, 1990, 2239, 2241, 2244, 2246
Runtime, 186
Schriftpalette, 315
Sprachen, 2377, 2379
Standard und Controls, 320, 323
Startbildschirm, 307
Statuszeile, 317
Stilpalette, 324
Symbolleisten, (Siehe Symbolleiste)
Variablenpalette, 324
zentrale Farbpalette, (Siehe Farbpalette)
Zoompalette, 318
Grenzwert, 1258
Grenzwerte
Variable, 228
Grenzwertüberwachung, 1170, 1255
Beispiele, 1261
Eigenschaften, 1258
Entfernen, 1260
farbliche Kennzeichnung, 1532, 1615
Hysterese, 1261
Mehrere anlegen, 1256
Meldenummer festlegen, 1256
Meldungen, 1260
Neu, 1256
OnlineTrendControl, 1514
Grenzwertverletzung, 1727
Gruppe, 705
DefaultGroup, 2483
Eigenschaften ändern, 707
Gruppe auflösen, 709
verwalten, (Siehe User Administrator)

H

Hardcopy
ausgeben, 2045, 2046, 2049

Hardwarediagnose, 2572, 2579
Einsprung, 2579
projektieren, 2579
Häufigkeit, 1369
Herunterfahren des Systems, 1410
Hitliste, 1170, 1290, 1353, 1369
projektieren, 1308
HitlistRelTimeFactorType, 844
Hörmelder
Projektdokumentation, 1981, 2001
Hotkey, 157, 173, 178, 680
ereignisgesteuerte Trigger, 1098
Hardcopy, 2046
Hupe, 1209
Hysterese, 1258

I

Import
Anwenderarchiv-Daten importieren, 1807, 1810
Datensätze importieren, 77, 277, 2357, 2438
Meldungen, 1228
Variable importieren, 224
zentrale Farbpalette, 329
in Kurven, 1669
Increment, 2587, 2589
Info Text
Systemblock, 1189
Infotext, 1219
Inkonsistente Eingaben, 219, 1181
Integration, 2486
erforderliche Softwarekomponenten, 2486
Hinweise zur Installation, 2486
Interne Variable, 225
Interpolation, 1671, 1712
lineare Interpolation, 1712
ISO 8601, 110
IXDiskSpace.DiskSpace, (Siehe Disk Space Control)

K

Kanal-Unit, 236
anlegen, 256
Systemparameter, 258
Verbindungsparameter, 260
Klassenpriorität
Systemblock, 1189
Kombinationsfeld, 589, 646
Kommentar
Systemblock, 1189
Kommunikation
Anwenderarchiv, 1780
Kommunikationsart
Anwenderarchiv, 1781
Kommunikationstreiber, 236
anlegen, 256
Kompression, 1427
Konfigurationsdatei, 751, 753, 755, 758
Konfigurationsdialog, 699
Anwender-Objekte, 713
Option "Konfigurationsdialog benutzen", 334
Kontextmeün, 1208
Koordinatensystem, 301, 303, 2110
Kopieren
Cross Reference, 1954
Meldeart, 1200
Meldeklasse, 1196
Meldung, 1212
Kurve
Darstellungsformen, 1516, 1517, 1604, 1605
FunctionTrendControl, (Siehe FunctionTrendControl)
OnlineTrendControl, (Siehe OnlineTrendControl)
Prozesswerte darstellen, 1471
Kurven
Auflösung der Kurvendarstellung, 1675
Darstellungsformen, 1671
Dynamische Darstellung, 1675
Einzelwerte, 1671
Gemeinsame Achsen, 1672
Kurven Staffeln, 1674
Lineare Interpolation, 1671
Staffeln, 1674
Statische Darstellung, 1675
Treppenkurve, 1671
Zeitbereich, 1675
Zeitsprung, 1678
Zeitüberlappungen, 1678
Kurvendarstellung, 1675, 1723
Kurvenparameter, 1692
Kurzzeitarchivliste, 1170, 1281, 1290, 1337, 1353

L

Länge der Variablen, 228
Langzeitarchivliste, 1170, 1281, 1290, 1337, 1353
Langzeitrelevant, 1418, 1419
Layout, 2097
Eigenschaften anzeigen, ändern, 2103
Dateioperationen, 2098
Druckaufträge, 1971

erstellen, 2011
Layout-Objekte, 2097, 2190
mehrere Layouts, 2105
mehrsprachige Projekte, 2385, 2387, 2389
Meldearchivprotokoll, 1284
Objekte, (Siehe Objekt)
Seitenlayout-Editor, (Siehe Seitenlayout-Editor)
Seitenlayouts, (Siehe Seitenlayout)
Sprachen, 2097, 2098
Zeilenlayouts, (Siehe Zeilenlayout)
LDF-Datei, 1464
Leerer Text
Eigenschaft, 1219
Leittechnik, 1197
Leserechte
Anwenderarchiv, 1781
Anwenderarchiv-Feld, 1783
Letzter Zugriff
Anwenderarchiv, 1780
Lifebeat Monitoring
Projektdokumentation, 1981, 2003
Linealfenster, 1490, 1510, 1540, 1560, 1626
Lineare Skalierung, 228
Liste auszublendender Meldungen, 1290
Liste der ausgeblendeten Meldungen, 1385
Listenfeld, 589, 648
ListView Control, 597
Lizenz
Kommunikationstreiber, 236
Lizenzinformationen, 207
Power Tags, 226
Login, 2409
elektronische Signaturen, 2477, 2478, 2480
Runtime, 2470
SIMATIC Logon, (Siehe SIMATIC Logon)
Variable Login, 2467
WinCC/PCS7-OS anbinden, 2483
Logout
automatisches Logout, 2466
Loop In Alarm, 1222
Systemblock, 1189
Löschen
Grenzwertüberwachung, 1260
Meldeart, 1206
Meldegruppe, 1240
Meldeklasse, 1197
Meldung, 1215
Löst eine Aktion aus, 1209
LTO
Online-Änderungsladen, 133

M

Manuelles Ausblenden, 1226, 1385
Meldungen, 1223
Mauslose Bedienung, 769, 770, 772
Mauszeiger, 182
Maximum, 1667, 1668, 1707
MDF-Datei, 1464
Media Control, 396, 441
einfügen, 441
konfigurieren, 443
Mehrfachselektion, 469, 471
Mehrplatz-Projekt, 1403, (Siehe Projekt)
Mehrplatz-System, 90, 94
Anlaufliste, 154
Online-Änderungsladen, 121
Runtime, 186, 191
Zeiteinstellungen, 110
Mehrsprachigkeit
Alarm Logging, 2304, 2374, 2394
Anwenderarchive, 1801
Beispielprojektierungen, 2400, 2401, 2403, 2407
Betriebssystem-Sprachen, 2301, 2309
Datums- und Uhrzeit-Einstellungen, 2394
Editoren, 2304, 2311
exportierte Dateien, 2320, 2321, 2323, 2324, 2325
Graphics Designer, 2304, 2377, 2379, 2380, 2381, 2394
Layouts, 2385, 2387
Projektdokumentation, 2385, 2391
Projektieren, 2304, 2308
Report Designer, 2394
Runtime-Dokumentation, 2385, 2392
Runtime-Sprachen, 2301, 2396, 2397
Schriftarten, 2313
Sprachbegriffe, 2301
Sprachkombinationen, 2300, 2304
Text Distributor, (Siehe Text Distributor)
Text Library, (Siehe Text Library)
Texte bearbeiten, 2326
Texte exportieren, (Siehe Text Distributor)
Texte importieren, (Siehe Text Distributor)
Texte übersetzen, 2326
Textliste projektieren, 2383
unterstützte Sprachen, 2300
WinCC-Sprachen, 2301, 2311
Mehrzeiliger Text-Objekt, 589, 644
Meldearchiv, 1170, 1268, 1269
AlarmControl, 1281
Archivdateien, 1271

Archivpartionierungen, 1269
Archivserver, 1287
ausgeben, 2026
Backups, 1276, 1278, 1280
in Runtime ausgeben, 1281
Konfigurieren, 1271
Meldearchivprotokoll, 1284
Meldeserver, 1287
Meldungen nach Netzausfall zurückladen, 1283
Projektieren, 1269, 1271
protokollieren, 2025
Segmente, 1269, 1271
Signierung, 1276
Zugriff auf Archivdatenbank, 1286
Meldeart, 1170, 1198, 1355
Eigenschaften ändern, 1200
Exportieren, 1227
Farben, 1205
Hinzufügen, 1199
Kopie anlegen, 1200
Löschen, 1206
Meldungen quittieren, 1201
Projektieren der Meldeart, 1355
Zustandstexte projektieren, 1203
Meldebit, 1209
Meldeblock, 1170, 1177, 1292, 1294, 1355
für Meldetext,
Arbeiten mit Meldeblöcken, 1188
Eigenschaften, 1192
für Meldetext, 1241, 1257
für Variable, 1257
Hitliste projektieren, 1308
Projektieren von Meldeblöcken, 1355, 1359
Verwenden, 1192
Meldeereignis, 1170, 1268
Meldefenster, 1170, 1177, 1290, 1294, 1353
Archivdaten ausgeben, 1281
projektieren, 1281
Zustandstexte, 1203
Meldefolgeprotokoll, 1170, 1965, 2025
Ausgabeoptionen, 2287
Druckaufträge erstellem, 2028
erstellen, 2031
Tabellen erstellen, 2285
Zeilenlayouts, (Siehe Zeilenlayout)
Meldegruppe, 1170, 1229
Anlegen, 1230
Ausblenden, 1236
Eigenschaften, 1231
Löschen, 1240
Meldegruppe zuordnen, 1239
Meldeklasse, 1194
Meldung entfernen, 1240
Meldung neu zuordnen, 1240
Meldung zuordnen, 1238
Variable, 1231, 1233, 1235
Zustandsvariable, 1233
Meldeklasse, 1170, 1194, 1355
entfernen, 1197
Exportieren, 1227
Hinzufügen, 1195
Konfigurieren, 1196
Kopie anlegen, 1196
Meldeart hinzufügen, 1199
Projektieren, 1355
Meldeliste, 1170, 1290, 1353
ausgeben, 2026
protokollieren, 2025
Meldeserver, 1287
Meldesystem, 1170, 1177
Projektieren, 1188
Meldetext, 1219
Prozesswerte einfügen, 1220
Meldevariable, 1170, 1209, 1215
Meldeverfahren, 1170
Meldezeile, 1170, 1290, 1294, 1359
Meldezustand
Gekommen, 1203
Meldung, 1170, 1207, 1355
Anlegen, 1212
Archivieren, 1271
Aufbau, 1177
ausblenden, 1223, 1337, 1385
Darstellung in Runtime, 1290, 1353
Eigenschaften, 1209
einblenden, 1337
Exportieren, 1227
Farben, 1205
Gemeinsame, 1256
Grenzwerte überwachen, 1255, 1256
Hitliste projektieren, 1308
im Alarm Control sperren, 1381
Importieren, 1228
Informationstext, 1219
Kopieren, 1212
Loop In Alarm, 1222
Löschen, 1215
Mehrere anlegen, 1212
Mehrere bearbeiten, 1214
Mehrsprachige Projekte, 2374
Meldeblöcke, 1188
Meldegruppe, 1229
Meldegruppe zuordnen, 1238
Meldeklassen, 1194, 1195

Meldenummer, 1209
Meldesystem, 1188
Meldetexte, 1219, 2374
Meldevariable, 1215
Mit Bild verbinden, 1222
Nächste freie Nummer, 1185
Not-quittieren von Meldungen, 1333
Parameter, 1209
Prioritäten, 1209
Projektieren, 1177
Projektieren einer Meldung, 1357
Projektieren von Meldungen, 1188
Prozesswerte im Meldetext, 1220
Quittieren von Meldungen, 1201
Quittiervariable, 1218
Rückladen nach Netzausfall, 1283
selektieren, 1328
Selektion, 1369, 1378
sortieren von Meldungen, 1294, 1334
sperren, 1381
Systemblöcke, 1189
Systemmeldeklasse, 1197
Systemmeldungen, 1241, 1244
Variable, 1215, 1216, 1218, 1236
Zustandstexte, 1203
Zustandsvariable, 1216
Meldungen
AS Meldungen, 1263
Filtern, 1181
Grenzwertüberwachung, 1260
Mehrere gleichzeitig bearbeiten, 1181
Speicherbedarf, 1268
Suchen, 1181
Meldungsprojektierung STEP7, 2544
Meldungstelegramm, 1170
Meldungszustand, 1170
Mengenbeschränkung, 1369
Mengengerüst, 123, 1268
Menü
benutzerdefinierte Menüs, (Siehe Editor)
Menüleiste
WinCC Explorer, 44
Minimum, 1667, 1707
Multitouch, 748, 749
Zweihand-Bedienung, 749
Multi-User-Egineering, 2551
Multi-User-Engineering ,

N

Navigation
Bereich, 1440
Navigationsbereich, 216, 219, 1178, 1789
Navigationsfenster, 280, 283
Tag Logging, 1437
WinCC Explorer, 41, 50
Navigationsleiste, 216, 1178
Netzausfall, 1283
Netzwerkeinsprung, 2572, 2573
projektieren, 2573
Netzwerkrücksprung, 2576
Neu
Anwenderarchiv, 1791
interne Variable, 261
Prozesswertarchiv, 1447
Sicht, 1802
Variablengruppe, 270
Verbindung, 257
Verdichtungsarchiv, 1449
Neuwertmeldung, 1170
nicht existierende Variable, 1945
Normierungs-DLL, 1211, 1406, 1426, 1453
Not-Quittierung, 1333, 1387

O

Obergrenze, 2589
Objekt, 460, 2109
Anwender-Objekte, (Siehe Anwender-Objekt)
Applikationsfenster, 547
bearbeiten im Seitenlayout-Editor, 2114
Bedienrechte konfigurieren, 548
Bibliotheksobjekte, (Siehe Bibliothek)
Bildfenster, 547
dynamische Grundoperationen, 490, 492, 493, 495, 497, 499, 501, 505
Dynamische Objekte, (Siehe Dynamisches Objekt)
Eigenschaften, (Siehe Objekteigenschaft)
einfügen, 2113
Einstellungen im Graphics Designer, 334, 340, 343, 345
exportieren, 356
Farbpalette, (Siehe Farbpalette)
globales Design, 140, 148
kombinierte Objekte, 460, 705
Koordinatensysteme, 303, 2110
kopieren, 367, 368, 2114
Layout-Objekte, 2097, 2190
löschen, 219
mauslose Bedienung, (Siehe Mauslose Bedienung)
Mehrfachselektionen, 469, 471, 475, 2116, 2118, 2120, 2121

Objektauswahl konfigurieren, 286
Objektname, 464, 467, 2131
Objektpalette, 2070
Objekttypen, 461
objektumfassendes Rechteck, 306, 473, 2112
positionieren, 473, 2114
Projektdokumentation, (Siehe Projektdokumentation)
Rohr-Objekte, (Siehe Rohr-Objekt)
rotieren, 545
Runtime-Dokumentation, (Siehe Runtime-Dokumentation)
Selektionsmarken, 306, 2112
Smart-Objekte, (Siehe Smart-Objekt)
Standard-Objekte, (Siehe Standard-Objekt)
statische Grundoperationen, 463, 464, 468, 471, 473, 475, 476, 478, 479, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 488
Statische Objekte, (Siehe Statisches Objekt)
Systemobjekte, (Siehe Systemobjekt)
Transparenz einstellen, 552
umverdrahten, 488, 501
Ursprung, 301
verbinden, 2128
verwenden in Faceplate-Typen, 374, 375, 383
Windows-Objekte, (Siehe Windows-Objekt)
zentrale Farbpalette, (Siehe Farbpalette)
Objekteigenschaft, 506, 2121
Attribute, 513, (Siehe Attribut)
Attribute ändern, 2129
dynamisieren, (Siehe Attribut)
Eigenschaftsgruppen, (Siehe Eigenschaftsgruppe)
Ereignisse, 511
Fenster "Objekteigenschaften", 507, 509, 511, 513, 515, 2122, 2124, 2125, 2126, 2128
übertragen, 2130
Objekt-OLL, (Siehe Graphic-OLL)
Objektpalette, 315, 2070
Control-Auswahl konfigurieren, 289, 406
Objektauswahl konfigurieren, 286
Objektgruppen, 320, 323, 460
Smart-Objekte, 589
Standard-Objekte, 552
Voreinstellungen der Objekttypen ändern, 461
Objekttyp
Eigenschaftsgruppen, (Siehe Eigenschaftsgruppe)
Einstellungen, 334
globales Design, 140
Konfigurationsdialog, 699
Objektname, 464, 467
Voreinstellungen ändern, 461
OCX, (Siehe ActiveX-Control)
ODK
Archivdatenbanken, 1772
Offset, 2589
OLE DB Provider
Archivdatenbanken, 1772
OLE-Objekt, 589
bearbeiten, 602
einfügen, 602
Online Table Control, 1648
Aktualisierung starten, 1663
Aktualisierung stoppen, 1663
Bedienung in Runtime, 1658
Darstellung archivierter Werte, 1666
Darstellungsformen, 1649
Dynamische Darstellung, 1651
einfügen, 1654
Projektierung, 1653
Projektierung verändern, 1659
Statische Darstellung, 1651
Zeitbereich, 1651
Zeitbereich dynamisieren, 1651
Online Trend Control, 1693
Aktualisierung starten, 1701
Aktualisierung stoppen, 1701
Auflösung, 1669
Darstellung archivierter Werte, 1706
Darstellungsformen, 1671
Dynamische Darstellung, 1675
einfügen, 1681
Einzelwerte Online Trend Control:Treppenkurve, 1671
Gemeinsame Achsen, 1672
Gestaffelte Kurven, 1674
Koordinatenpunkte ermitteln, 1703, 1752
Kurve im Vordergrund, 1701
Lineare Interpolation, 1671
Online-Variablen, 1684, 1688
Projektierung, 1681
Projektierung verändern, 1696
Schreiberfunktion, 1675
Statische Darstellung, 1675
Zeitbereich, 1675
Zeitsprünge, 1678
Zeitüberlappung, 1678
Online Trend Control:Ausschnitt vergrößern, 1705
Online Trend Control:Zeitbereich dynamisieren, 1686
Online-Änderungsladen, 117, 121
Diagnose, 128

Download, 133
einschalten, 131
Einschränkungen, 125
Voraussetzungen, 123
zurücksetzen, 137
Online-Projektierung, 1316, 1498, 1546, 1592, 1632, 1895
AlarmControl, 1322
BarChartControl, 1594, 1597, 1599
FunctionTrendControl, 1555, 1556, 1598, 1635, 1638, 1640, 1641, 1643
OnlineTableControl, 1501, 1504, 1507, 1509, 1510
OnlineTrendControl, 1549, 1553, 1555, 1556, 1558, 1560, 1564, 1598, 1601, 1640
OnlineTableControl, 396, 1473, 1474
Archivwert ändern, 1507
Archivwert erzeugen, 1507
Bedienmeldungen konfigurieren, 1494
Online-Projektierung, 1316, 1498, 1501, 1504, 1507, 1509, 1510, 1546, 1592, 1632, 1895
projektieren, 1474, 1475, 1478
Prozesswerte ausgeben, 2032
RulerControl projektieren, 1490, 1540, 1626
Runtime-Daten exportieren, 1314, 1496, 1544, 1590, 1630, 1893
Schaltflächen, 1501
Statuszeile, 1304, 1486, 1501, 1536, 1586, 1622, 1889
Symbolleiste, 1304, 1486, 1500, 1501, 1536, 1586, 1622, 1889
Tabellenelemente projektieren, 1299, 1300, 1302, 1481, 1482, 1484, 1884, 1885, 1887
Wertspalten, 1478
Zeitspalten, 1475
OnlineTrendControl, 396, 1514, 1519
Archive, 1564, 1601
Beispiel, 1564, 1565, 1567, 1570, 1572
Bildschirmauflösung, 1514
Darstellungsformen, 1516, 1517
Kurven, 1529, 1532, 1615
Kurvenfenster, 1520
Online-Projektierung, 1316, 1498, 1546, 1549, 1553, 1555, 1556, 1558, 1560, 1564, 1592, 1598, 1601, 1632, 1640, 1895
projektieren, 1517, 1519, 1520, 1523, 1526, 1529, 1532, 1615
Prozesswerte ausgeben, 2032
RulerControl projektieren, 1490, 1540, 1626
Runtime-Daten exportieren, 1314, 1496, 1544, 1590, 1630, 1893
Schaltflächen, 1549
Statuszeile, 1304, 1486, 1536, 1549, 1586, 1622, 1889
Symbolleiste, 1304, 1486, 1536, 1548, 1549, 1586, 1622, 1889
Symbolleiste ,
Wertachsen, 1526
Zeitachsen, 1523
Zoomfunktionen, 1558
Online-Variablen, 1733
OPC
Archivdatenbanken, 1772
Zugriff auf Archivdatenbank, 1286
Operator Station, 2506
anlegen, 2507
Online-Änderungsladen, 121, 123, 125
Option
Übersicht der Editoren, 202
OS, 2506
anlegen, 2507
Eigenschaften OS, 2495, 2507
Eigenschaften StandBy-OS, 2499
übersetzen, 2530
OS-Projekteditor
Projektdokumentation, 1981, 2003
OS-Ref.WinCC-Applikation
ObjektWinCC Appl. Ref.WinCC-Applikation:Referenzanlegen ,
OS-Referenz projektieren, 2503, 2512
OS-Simulation, 2527
starten, 2527

P

Package, 2521
OS-Server zuordnen, 2521
Palette, (Siehe Symbolleiste)
anordnen, 2088
Ausrichtungspalette, 310, 475, 2080, 2120
Ebenenpalette, 312, 365
ein- oder ausblenden, 2087
Farbpalette, (Siehe Farbpalette)
Schriftpalette, 315, 2084
Standard und Controls, 320, 323
Stilpalette, 324, 2079
Variablenpalette, 324
Zoompalette, 318, 2082
Parameter
Archivvariable, 1452
Prozessgesteuerte Variable, 1454
Verdichtungsvariable, 1457
Parametrierdialog, 2014

PCS 7
Variableneigenschaften übernehmen, 1692
PC-Station, 2491, 2492, 2503, 2512
Persistenz, 1330
Picture Tree Manager
Mehrsprachige Projekte, 2304
Projektdokumentation, 1981, 2002
PLCID, 1781
Position
Anwenderarchiv-Spalte, 1805
Feld, 1801
Power Tag, 226
Priorität
Systemblock, 1189
Prioritäten, 662, 668
Project Duplicator, 194, 195, 198, 200
Projekt, 35, 36, 186, 2516
Anlaufliste, 154
Autostart, 189
Basic Process Control, 96
Bildfenster, 107, 549
Client-Projekte, 90
Dateistruktur, 213
duplizieren, 36, 194, 198, 200
Einzelplatz-Projekte, 89
globales Design, (Siehe Globales Design)
Hotkeys, 157
kopieren, 194, 195
Mehrplatz-Projekte, 89, 195
nicht erlaubte Zeichen, 209
nicht geöffnet mit WinCC-Explorer, 36
öffnen, 2516
Online-Änderungsladen, (Siehe Online-Änderungsladen)
Online-Projektierungen, 117
projektieren, 94, 98, 101, 107, 549
Projekttyp ändern, 92, 93
Rechnereigenschaften, 101
remote Projekte, 186, 191
Runtime, 186, 191
Runtime-Einstellungen, 151, 160, 161, 163, 164, 173
WinCC Explorer, 36, 39
WinCC Status, 205
Zeiteinstellung, 110
Zeiteinstellungen, 113
Projektauswahl, 2676
Projektbibliothek, (Siehe Bibliothek)
Projektdokumentation, 1965, 1981
Alarm Logging, 1993, 2232
Anwenderarchive, 2234, 2237
Ausgabeoptionen, 2232, 2234, 2237, 2239, 2241, 2244, 2246, 2248, 2252, 2256, 2258, 2262, 2263, 2264, 2266
ausgeben, 1982
Bausteinlisten-Editor, 2005
Benutzer-ID anzeigen, 2474
Cross Reference, 1999
Druckaufträge, 2055
Druckaufträge erstellen, 1985, 1987
dynamische Metafiles, 2264
dynamische Tabellen, 2266
dynamische Texte, 2263
Editoren, 1981
Global Script, 1995
Graphics Designer, 1990
Hörmelder, 2001
Layouts ändern, 2103
Lifebeat Monitoring, 2003
mehrsprachige Projekte, 2385, 2387, 2389, 2391
Objekte, 2078, 2228, 2230
OS-Projekteditor, 2003
Picture Tree Manager, 2002
Prozessbilder, 2239, 2241, 2244, 2246
Prozesswertarchive, 2248, 2252
Seitenlayouts, (Siehe Seitenlayout)
Selektionsdialoge, 2230
Sichten, 2237
Systemlayouts, 2055
Tag Logging, 1994, 2248, 2252
Text Library, 1997, 2256
Time Synchronization, 2000
User Administrator, 1998
Variablen, 2258
Verbindungslisten, 2262
Verdichtungsarchive, 2248, 2252
Vorschau, 1984
WinCC Explorer, 1989
Projekte duplizieren, 198
Projekteigenschaften
globales Design, 139, 148
Hotkeys, 157
Projekteinstellungen; Systemdialoge, 167
Projektieren
Berechtigungen, 2451
einer Formularansicht, 1925
eines User Archives Controls, 1909, 1910, 1912
eines User Archives Table Elements, 1910, 1912
Projektieren:eines User Archives Table Elements, 1909
Projektierstation
Online-Änderungsladen, 121, 123, 125
Projektobjekt, 1945

Projektpfad kopieren, 41
Protokoll, 1644, 2540, (Siehe Runtime-Dokumentation)
anzeigen, 2540
Meldearchivprotokoll, 1284
Protokollierung
Systemblock, 1189
Protokollobjekt, 2006
COM-Server, 2035, 2053
CSV-Daten ausgeben, 2035, 2038, 2039, 2042
Hardcopy, 2035, 2045
ODBC-Datenbanken, 2035, 2036
Protokollseite, 2669
Protokollsystem, 2292
Protokollobjekte, (Siehe Protokollobjekt)
Protokollvorlage, 2524
in Bibliothek kopieren, 2524
in Bibliothek löschen, 2524
in Bibliothek umbenennen, 2524
in Bibliothek verschieben, 2524
Musterlösung erstellen, 2524
Prozessbild, (Siehe Bild)
Prozessbilder; Favoriten, 166
Prozessbilder; Navigation, 170
Prozessbilder; Sprachen umschalten, 169
Prozessgesteuerte Variable, 1406
Eigenschaften, 1418, 1454
Prozessperipherie, 2587
Prozessvariable, 226, 1404, 1405, 2587
anlegen, 262
archivieren, 1451
Datentypen, 226
Lizenzierung, 226
Prozesswertarchive, 1423, 1424, 1425, 1426
Strukturtyp, 230, 265
Textvariable, 248
Prozesswert, 1404
Backups, (Siehe Archivbackup)
darstellen, 1470, 1471, 1473
In Meldetext einfügen ,
Protokolle, 1644
protokollieren, 2032
Prozesswertarchiv, 1399, 1400, 1402, 1432, 1447, 1654
Archivierungsmethoden, 1421, 1461
Archivvariable, (Siehe Archivvariable)
azyklische Archive, 1425
Backups, 1464
Begriffsdefinitionen, 1400
Datenpuffer, 1432, 1448
Eigenschaften, 1413
Ereignisse, 1421
Manuelle Eingabe, 1447
Mehrplatz-Projekte, 1403
Projektdokumentation, 2248, 2252
projektieren, 1437, 1447, 1461
prozessgesteuerte Archive, 1426
Zyklen, 1421
zyklisch-kontinuierliche Archive, 1423
zyklisch-selektive Archive, 1424
Prozesswertausgabe
als Kurve, 1647
als Tabelle, 1647
im Prozessbild, 1647
Prozesswertblock, 1170, 1311, 1494
Arbeiten mit Meldeblöcken, 1188
formatieren, 1220
Maximale Zeichenanzahl, 1188
Push Button Control, 396

Q

Quality Code, 255, 1138, 1258, 1414, 1420
anzeigen, 228, 275
Quality Code ,
Quality Codes
Verdichtungsarchiv, 1432
Quellarchiv, 1420
Quellvariable, 1420
Quittierbit, 1209, 1216, 1218, 1231, 1233, 1235
Quittierphilosophie, 1170, 1201
Quittierstatus
Systemblock, 1189
Quittierung, 1218
Projektieren, 1201
Zentraler Melder, 1201
Quittiervariable, 1170, 1209, 1218, 1229, 1231, 1235

R

Radio-Box, 675, 684
Rechner
Startkonfiguration, 2397
Rechnereigenschaften
Anlaufliste, 154, 163
Cursorsteuerung, 178
Hotkeys, 173
Namen ändern, 161
Parameter, 164
projektieren, 101
Runtime, 151
Runtime-Einstellungen, 160, 182

Startbild, 176
Zeiteinstellungen, 113
Zoomfunktionen, 180
Rechnereinstellungen; Systemdialoge, 167
Rechnername
Systemblock, 1189
Rechte und Flags
Anwenderarchiv, 1780
Redundantes System
Online-Änderungsladen, 125
Projekte duplizieren, 198, 200
Runtime, 186
Redundantes Systen
redundante Anwenderarchive, 1786
Referenz, 1945
Referenzobjekt, 469, 471, 2116
Registerkarten, 1178, 1437
Reihenfolge
Anwenderarchiv-Feld, 1784
Sicht, 1785
Spalte, 1785
Relation, 1784
Beispiel, 1806
Report, 2517
erzeugen, 2518
importieren, 2520
kopieren, 2518
löschen, 2518
umbenennen, 2518
verschieben, 2518
Report Designer, 1965
Mehrsprachige Projekte, 2304
Meldearchivprotokoll, 1284
Seitenlayouts, (Siehe Seitenlayout-Editor)
Rohdatenvariable, 1406, 1418, 1426, 1453
Anwenderarchive, 1793
Datenaustausch, 1812
Datenaustausch mit SIMATIC, 1812, 1817, 1818, 1819, 1820
Datenformate, 1816
Telegramme, 1406
Rohr-Objekt, 693
Doppel-T-Stück, 693, 697
Polygonrohr, 693, 694
Rohrbogen, 693, 697
T-Stück, 693, 696
Rückgängig, 219, 1181, 1440
Rückladen nach Netzausfall, 1283
Rücksetzen, 1271
Rücksprung, 2576
RulerControl, 396, 1490, 1540, 1626
Online-Projektierung, 1316, 1498, 1546, 1592, 1632, 1895
projektieren, 1490, 1540, 1626
Runtime-Daten exportieren, 1314, 1496, 1544, 1590, 1630, 1893
Statuszeile, 1304, 1486, 1536, 1586, 1622, 1889
Symbolleiste, 1304, 1486, 1536, 1586, 1622, 1889
Tabellenelemente projektieren, 1299, 1300, 1302, 1481, 1482, 1484, 1884, 1885, 1887
Rundbutton, 675, 687, 702
Runtime, 758, 1375, 1658, 1746
aktivieren, 743
Anlaufliste, 154
Applikationsfenster, 547
Archive wählen, 1659, 1696
Bedienung des Alarm Controls, 1375
Bedienung des Function Trend Control, 1746
Bedienung des Online Table Control, 1658
Bedienung des Online Trend Control, 1693
Bedienung des Trend Control, 1693
Bedienung des User Archives Controls, 1932
Bedienung des User Archives Table Elements, 1932, 1936
beenden, 191
Bilder testen, 743
Bildfenster, 547
Bildschirmtastatur, 763, 765, 767
Darstellung archivierter Werte, 1666, 1706
Darstellung im Vordergrund, 1664, 1701
Darstellung von Prozesswerten, 1655
deaktivieren, 743
Editieren von Feldern, 1666
Einstellungen, 151, 160, 161, 163, 164, 173, 176, 178, 180, 182, 544
externe Applikationen, 158
Formularansicht, 1932
mauslose Bedienung, (Siehe Mauslose Bedienung)
Mehrsprachige Projekte, 2301
Meldearchive ausgeben, 1281
Menüs und Symbolleisten, (Siehe Editor)
Multitouch, 745, 748
Not-Quittierung von Meldungen, 1387
Online-Änderungsladen, (Siehe Online-Änderungsladen)
Online-Projektierungen, 117
Parametrierungsdialoge, 1659, 1696
Performance, 493, 495, 505
projektieren in Runtime, (Siehe Online-Projektierung)

rotieren von Objekten, 545, 584
Schaltflächen, 1899
Selektion von Meldungen, 1378
Sortieren von Meldungen, 1388
Spalten wählen, 1664
Sperren von Meldungen, 1381
Sprachen, 2301
Sprachumschaltungen, 2396, 2397
starten, 151, 186, 189
Tabellenansicht, 1931
Touch-Screen, 745
Trend Control, 1693
Variable, 275
Variablen wählen, 1659, 1696
Verbindung, 255
Zeitbereich festlegen, 1651, 1675
Runtime:Darstellung von Prozesswerten, 1670
Runtime:Formularansicht, 1932
Runtime:Kurven wählen, 1670
Runtime:Tabellenansicht, 1931
Runtime; Prozessbild Navigation, 170
Runtime; Sprachen umschalten, 169
Runtime; Systemdialoge, 167
Runtime-Daten
bearbeiten, 1808
exportieren, 1809
importieren, 1810
Runtime-Dokumentation, 1965, 2006
Anforderungen an CSV-Datei, 2042
Anwenderarchive, 2034
Anwenderarchiv-Tabellen, 2219, 2221
Archivprotokolle, 2214, 2215, 2217, 2223
Ausgabeoptionen, 2014, 2177, 2180, 2182, 2193, 2196, 2198, 2201, 2203, 2205, 2207, 2209, 2212, 2214, 2215, 2217, 2219, 2221, 2223, 2224, 2226
Benutzer-ID anzeigen, 2474
COM-Server-Objekte, 2078
CSV-Dateien, 2224, 2226, 2268
Druckaufträge, 2012, 2058
dynamische Parameter projektieren, 2196, 2201, 2205, 2209, 2212
dynamisieren der Protokollparameter, 2014, 2018
Layouts erstellen, 2011
mehrsprachige Projekte, 2385, 2387, 2389, 2392
Meldefolgeprotokolle, (Siehe Meldefolgeprotokoll)
Meldelisten, (Siehe Meldeliste)
Meldeprotokolle, 2214, 2215, 2217, 2223
Objekte, 2076, 2192
Parametrierdialog, 2014
Protokollobjekte, (Siehe Protokollobjekt)
Prozesswerte, 2032
Seitenlayouts, (Siehe Seitenlayout)
statische Parameter projektieren, 2193, 2198, 2203, 2207, 2212
Systemlayouts, 2058
WinCC UserArchiveControl, 2212
Zeilenlayouts, (Siehe Zeilenlayout)
Zeiteinstellungen, 115
Runtimesprache, 165

S

Sammelanzeige, 589
einfügen, 658
konfigurieren, 658
Sammelquittierung, 1170
Sammelwert, 662, 668
Schaltcursor, 173, 769, 772
Schaltfläche
AlarmControl, 1322
BarChartControl, 1594
FunctionTrendControl, 1635
OnlineTableControl, 1501
OnlineTrendControl, 1549
UserArchiveControl, 1899
Schieberegler, (Siehe Slider), (Siehe Slider Control)
Schnittstelle
Archivdatenbanken, 1772
SIMATIC, 1812
Schreiberrichtung, 1675, 1721
Schreibrechte
Anwenderarchiv, 1781
Anwenderarchiv-Feld, 1783
Schriftart
Mehrsprachige Projekte, 2313
Schwingung, 2587, 2589
Schwingungsdauer, 2589
Seitenlayout, 1967
Meldefolgeprotokolle ausgeben, 2028, 2031
Zeitbasis, 115
Seitenlayout-Editor, 1965, 2063, 2065
anwendersprezifische Daten ausgeben, (Siehe COM-Server)
Arbeitsumgebungen anpassen, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089
Aufbau, 2065
Ausrichtungspalette, 2080
COM-Server-Objekte, (Siehe COM-Server)
Einstellungen, 2090, 2092, 2094, 2095
Farbpalette, (Siehe Farbpalette)
Objekte, (Siehe Objekt)
Objekte verbinden, 2128
Objektpalette, 2070
öffnen, 2064

Schriftpalette, 2084
Standard-Symbolleiste, 2067
Statuszeile, 2085
Stilpalette, 2079
Zoompalette, 2082
Selektion
importieren, 1294
Selektionsdialog, 1294, 1328, 1903
Selektion von Meldungen, 1369, 1378
Selektionsrahmen, 469, 471, 2116
Server
Server-Präfixe, 1093
Serverdata, 2521
OS-Server zuordnen, 2521
Sicht, 1779
Anwenderarchiv, 1802
Eigenschaften, 1784
Eigenschaften bearbeiten, 1803
Projektdokumentation, 2237
Relation, 1784
Spalte, 1803
Sicht-Daten, 1805
Siemens HMI Symbol Library, (Siehe Symbol Library)
Signatur
elektronische Signaturen, 2477, 2478, 2480
Signierung, 1276
SIMATIC Logon, 2409, 2472
elektronische Signaturen, 2477
SIMATIC Logon Service, 2473, 2474, 2477
WinCC Anlaufliste, 2472
WinCC/PCS7-OS anbinden, 2483
SIMATIC Manager, 2486, 2488, 2491, 2506, 2514, 2516, 2517, 2526, 2527
Spracheinstellung übernehmen, 2516
SimaticDate, 250
SimaticDateAndLTime, 250
SimaticDateAndTime, 250
SimaticDTL, 250
SimaticLTimeOfDay, 250
SimaticTimeOfDay, 250
Simulation, 2527, 2586
SIMATIC Manager, 2527
starten, 2527
Simulator, 2586
Sinus, 2587, 2589
Skript, 2671
Beispiel mit User Archive-Funktionen, 1825
Skriptverwaltung, 2679
Slider, 675, 689, 691, 692, 2587, 2589
Slider Control, 396, 447
einfügen, 447
Einstellungen, 448, 449, 450, 452, 453, 455
Smart-Objekt, 589
.NET-Controls, 400, 589, 651
3D-Balken, 589, 655
ActiveX-Controls, 398, 589
Analoganzeige (erweitert), 589
Applikationsfenster, 589, 594
Balken, 589, 618, 620, 621, 623
Beschreibungen, 589
Bildfenster, 589, 597
Controls, 402, 409, 600
EA-Feld, 589, 606, 608, 610, 612, 613, 615, 616
Faceplate-Instanz, 589, 650
Grafik-Objekt, 589, 625
Kombinationsfeld, 589, 646
Listenfeld, 589, 648
Mehrzeiliger Text, 589, 644
OLE-Objekt, 589, 602
Sammelanzeige, 589, 658
Textliste, 589, 635, 638, 639, 640, 642, 643
WPF-Controls, 400, 589, 653
Zustandsanzeige, 589, 629, 631, 633
Zustandsanzeige (erweitert), 589
Smart-Objekten
Drag&Drop, 86, 2366, 2447
Sollkurve, 1729, 1739
Sollwert, 2589
Sommerzeit
Systemblock, 1189
Sortieren von Meldungen, 1369, 1388
Sortierkriterien, 1922
Sortierung
Sortier-Dialog, 1334, 1905
Standardsortierungen, 1294
Spalte
Position, 1805
Spalte einer Sicht
Eigenschaften, 1785
Speicherbedarf von Meldungen, 1268
Sperrbit, 1231, 1235
Sperren
Bedienelement, 749
Sperren von Meldungen, 1381
Alarm Control, 1381
Persistenz, 1381
Sperrfenster, 1381
Sperrliste, 1170, 1290, 1330, 1353
Sperrvariable, 1229, 1231, 1235
Sprache, 164
für Texte, 1241
Layout-Sprachen, 2098, 2258
Mehrsprachige Projekte, (Siehe Mehrsprachigkeit)

Sprache umschalten
Über Systemdialog, 2407
Spracheinstellung zur Laufzeit, 165
SQL, 1319, 1922, 1932, 1934, 1935
SQL-Statement für Filterung von Meldungen, 1397
Standard und Controls, 320, 323
Standardabweichnung, 1707
Standardabweichung, 1667
Standardfunktion, 1391
Beispiel zur Verwendung, 1393
Standard-Objekt, 552, 2071, 2144
Dynamische Objekte, (Siehe Dynamisches Objekt)
Ellipse, 552, 566
Ellipsenbogen, 552, 575
Ellipsensegment, 552, 570
Kreis, 552, 568
Kreisbogen, 552, 578
Kreissegment, 552, 573
Linie, 552, 556
Polygon, 552, 559
Polygonzug, 552, 562
Rechteck, 552, 580
Rundrechteck, 552, 582
Statische Objekte, (Siehe Statisches Objekt)
Statischer Text, 552, 584
Systemobjekte, (Siehe Systemobjekt)
Verbinder, 552, 586
Standard-Objekte, 2142
Standardsprache zur Laufzeit, 165
Standard-Trigger, (Siehe Trigger)
Standardzyklus, 494, 499
StandBy-Rechner, 2499
auswählen, 2499
Startbild, 176
Startwert, 2589
Startzeitpunkt, 1410, 1412
Statische Darstellung, 1651
Statischer Text, 466
Statisches Objekt, 2071, 2072, 2142, 2144
Ellipse, 2072, 2151
Ellipsenbogen, 2072, 2159
Ellipsensegment, 2072, 2155
Kreis, 2072, 2153
Kreisbogen, 2072, 2161
Kreissegment, 2072, 2157
Linie, 2072, 2145
OLE-Objekt, 2072
OLE-Projekt, 2169
Polygon, 2072, 2147
Polygonzug, 2072, 2149
Rechteck, 2072, 2163
Rundrechteck, 2072, 2165
Statischer Text, 2072, 2167
Statisches Metafile, 2072, 2172
Statistik berechnen, 1667, 1707
Statistik von Runtimedaten, 1707
Statistikbereich, 1707
Statistikbereich auswählen, 1667, 1703
Statistikbereich-Fenster, 1490, 1510, 1540, 1560, 1626
Statistikfenster, 1490, 1510, 1540, 1560, 1626
Statuszeile, 1178, 1304, 1375, 1437, 1486, 1536, 1586, 1622, 1889
AlarmControl, 1326
BarChartControl, 1594
FunctionTrendControl, 1635
Graphics Designer, 317
OnlineTableControl, 1501
OnlineTrendControl, 1549
Seitenlayout-Editor, 2085
UserArchiveControl, 1899
WinCC Explorer, 48
STEP 7, 2544
Meldungsprojektierung, 2544
STEP 7-Symbol, 2558, 2559, 2567
anzeigen, 2560, 2568
auswählen, 2562, 2570
transferieren, 2565
Steuervariable, 1794
Anwenderarchiv, 1780
Beispiel, 1795
Stoppwert, 2589
Störmeldung, 1170
Störort, 1219
Strukturelement, 230, 265
Strukturinstanz, 230
Strukturtyp, 224, 230
anlegen, 265
Datentypen, 265
löschen, 219
projektieren, 264
umbenennen, 274
Strukturtyp-Element
anlegen, 266
Eigenschaften, 234
Eigenschaften bearbeiten, 269
Strukturvariable, 230, 265
anlegen, 267
Anwender-Objekte, 720
Eigenschaften, 234
Eigenschaften bearbeiten, 269
umbenennen, 274

Strukturvariablen-Element, 230
Eigenschaften, 234
Strukturvariablen-Element
Eigenschaften bearbeiten,
Strukturvariablen-Elemente, 267
Swinging Door, 1427
Symbol Library, 396, 412
einfügen, 412
Einstellungen, 415, 417, 420
Symbole auswählen, 414
Symbole
AlarmControl, 1327
Symbolleiste, 1304, 1321, 1359, 1375, 1486, 1536, 1586, 1622, 1658, 1889
AlarmControl, 1322
BarChartControl, 1594
Bedienung des Alarm Control, 1375
Bedienung des User Archives Controls, 1932
Bedienung des User Archives Table Elements, 1932
benutzerdefinierte Symbolleisten, (Siehe Editor)
Bibliothek, 739
Dialog "Aktion editieren", 495
Dialog "VBS-Aktion editieren", 497
Fenster "Objekteigenschaften", 2125
FunctionTrendControl, 1634, 1635
Graphics Designer, 307, 310, 312, 313, 315, 316, 317, 318, 320, 321, 323, 324
OnlineTableControl, 1500, 1501
OnlineTrendControl, 1548, 1549
Seitenlayout-Editor, 2070, 2079, 2080, 2082, 2083, 2084, 2085, 2087, 2088, 2089
Standard-Symbolleiste, 316, 2067, 2089, 2278
Table Control, 1658
UserArchiveControl, 1897, 1899
WinCC Explorer, 47
Systemanmeldung, (Siehe Login)
Systembilder unsichtbar schalten, 97
Systemblock, 1170, 1189
Arbeiten mit Meldeblöcken, 1188
Übersicht, 1189
Systemdialog, 153
Sprache umschalten, 2407
Systemdialoge, 167
Systemdialoge; Sprachen umschalten, 169
Systemmeldeklasse
Ohne Quittierung, 1197
Quittierpflichtig, 1197
Systemmeldung, 1170, 1197
aktualisieren, 1241
Beschreibungen, 1244
Verwenden, 1241
Systemmenü, 153
Systemobjekt, 2071, 2075, 2142, 2188
Datum/Zeit, 2075
Layoutname, 2075
Projektname, 2075
Seitennummer, 2075
Systemparameter, 258
Systemvariable, 225

T

Tabelle, 1181, 1440
Gemeinsame Zeitspalte, 1649
Getrennte Zeitspalte, 1650
OnlineTableControl, (Siehe OnlineTableControl)
Prozesswerte darstellen, 1471
Tabellenelemente projektieren, 1299, 1300, 1302, 1481, 1482, 1484, 1884, 1885, 1887
Tabellen, 1648
Dynamische Darstellung, 1649, 1652
Statische Darstellung, 1651
Zeitbereich, 1651
Tabellenansicht, 1908, 1909, 1931
Festlegen, 1915
Tabellenansicht:Festlegen, 1915
Tabellenbereich, 216, 219, 1178, 1789
Tabellenfenster
Tag Logging, 1437
TAB-Reihenfolge, (Siehe Mauslose Bedienung)
Tag Logging, 1432, 1437
Verdichtungsarchive,
Archivbackup, 1464, 1467, 1469
Archivbackups, (Siehe Archivbackup)
Archivkonfiguration, 1459, 1461
Archivvariable, 1450, 1452
Datenpuffer, 1448
Diagnosevariable, 1410
Fast, 1458
Flags, 1435
Projektdokumentation, 1981, 1994, 2248, 2252
Prozessgesteuerte Variable, 1454
Prozesswertarchive, 1400, 1402, 1447
Prozesswerte ausgeben, 2032
Slow, 1458
Verdichtungsarchive, 1402, 1449
Verdichtungsvariable, 1457
Zeitserie, 1444
Zeitserien projektieren, 1445
Zykluszeit, 1444
Zykluszeit projektieren, 1444

TagLogging
Eigenschaften, 1459
Funktionsaufrufe, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778
TagLogging Fast
Einstellungen, 1461
TagLogging Slow
Einstellungen, 1461
Tastenfunktion, (Siehe Schaltfläche)
Tastenkombination, 164
Telegramm, 1406
Telegrammvariable, 1406
Text, 2529
übertragen, 2529
übertragenen Text anzeigen, 2542
Text Distributor, 2316
exportierte Dateien, 2320, 2324, 2325
mehrsprachige Projekte, 2300
Texte exportieren, 2317
Texte importieren, 2328
Texte übersetzen, 2380
Text Library, 2369
Bedienübersicht, 2371
Editoren, 2369
exportierte Dateien, 2321, 2324, 2325
Mehrsprachige Projekte, 2304
Projektdokumentation, 1981, 1997, 2256
Texte übersetzen, 2380
Texte verwalten, 2369
Textliste, 589
ändern, 635
einfügen, 635
Konfigurationsdialog, 699
konfigurieren, 638, 639, 640, 642, 643
mehrsprachige Projekte, 2377, 2383
Textlisten, 1263
Time Synchronization
Projektdokumentation, 1981, 2000
Tipps aus der Praxis, 1185
Tipps und Tricks
Option "Tipps und Tricks einblenden", 334
Tooltip, 216
Touch and Hold, 746, 747
Touch-Bedienung, 745
Transfer, 2565
STEP 7-Symbole, 2565
Trend Control, 1669
Bedienung in Runtime, 1693
Darstellung im Vordergrund, 1701
Parametrierungsdialoge im Runtime, 1696
Projektieren im Graphics Designer, 1681
Runtime:Koordinaten ermitteln, 1703
Symbolleiste, 1693
Trend Control:Beispiel zur Projektierung, 1686
Trend Control:Darstellung archivierter Werte, 1670
Trend Control:Vergrößerte Darstellung
Runtime:Vergrößerte Darstellung, 1705
Treppenkurve, 1712
Trigger
C-Aktionen, 1164
Dynamik-Dialog, 1141
Einstellungen im Graphics Designer, 345
ereignisgesteuerte Trigger, 1095, 1098
Variablentrigger, 1095, 1096
VBS-Aktionen, 1155
zyklische Trigger, 1095

U

uaAddArchive, 1834
uaAddField, 1835
uaArchiveClose, 1853
uaArchiveDelete, 1854
uaArchiveExport, 1854
uaArchiveGetCount, 1855
uaArchiveGetFieldLength, 1856
uaArchiveGetFieldName, 1856
uaArchiveGetFields, 1857
uaArchiveGetFieldType, 1857
uaArchiveGetFieldValueDate, 1858
uaArchiveGetFieldValueDouble, 1859
uaArchiveGetFieldValueFloat, 1859
uaArchiveGetFieldValueLong, 1860
uaArchiveGetFieldValueString, 1861
uaArchiveGetFilter, 1861
uaArchiveGetID, 1862
uaArchiveGetName, 1862
uaArchiveGetSort, 1863
uaArchiveImport, 1863
uaArchiveInsert, 1864
uaArchiveMoveFirst, 1865
uaArchiveMoveLast, 1865
uaArchiveMoveNext, 1866
uaArchiveMovePrevious, 1866
uaArchiveOpen, 1867
uaArchiveReadTagValues, 1867
uaArchiveReadTagValuesByName, 1868
uaArchiveRequery, 1869
uaArchiveSetFieldValueDate, 1869
uaArchiveSetFieldValueDouble, 1870
uaArchiveSetFieldValueFloat, 1871
uaArchiveSetFieldValueLong, 1871
uaArchiveSetFieldValueString, 1872
uaArchiveSetFilter, 1873
uaArchiveSetSort, 1873

uaArchiveUpdate, 1874
uaArchiveWriteTagValues, 1874
uaArchiveWriteTagValuesByName, 1875
uaConfigArchive"Struktur zur Programmierung des Handles", 1844
uaConnect, 1846
uaDisconnect, 1846
uaGetArchive, 1836
uaGetField, 1836
uaGetLastError, 1876
uaGetLastHResult, 1878
uaGetLocalEvents, 1847
uaGetNumArchives, 1837
uaGetNumFields, 1838
uaIsActive, 1847
uaOpenArchives, 1848
uaOpenViews, 1848
uaQueryArchive, 1848
uaQueryArchiveByName, 1849
uaQueryConfiguration, 1838
uaReleaseArchive, 1850
uaReleaseConfiguration, 1839
uaRemoveAllArchives, 1839
uaRemoveAllFields, 1840
uaRemoveArchive, 1840
uaRemoveField, 1841
uaSetArchive, 1842
uaSetField, 1842
uaSetLocalEvents, 1851
uaUsers, 1851
Überschwingen, 2589
Übersetzung, 2530
  Änderungen, 2536
  fehlende, 1186, 1220
  Gesamte OS, 2532
  Meldeblock, 1193
  Protokoll anzeigen, 2540
Übersetzung Alias
  Anwenderarchiv-Feld, 1784
  Sicht, 1785
  Spalte, 1785
Überwachungsereignis, 1170
Uhrzeit, 110, 164, 2394
  Systemblock, 1189
Umverdrahten, 1945, 1951
  Beispiel, 1961
Unicode, 2099, 2330, 2388
Universal Time Coordinated, 110
Untergrenze, 2589
Ursprung, (Siehe Koordinatensystem)
User Administrator, 2409
  automatisches Logout, (Siehe Logout)
  Bedienoberfläche, 2464
  Benutzer für den WinCC ServiceMode definieren, 2460
  Benutzer verwalten, 2412, 2458, 2460, 2463, 2474, 2483
  Berechtigungen, (Siehe Berechtigung)
  Berechtigungen-Übersicht, 2453, 2455, 2456, 2457
  Gruppen verwalten, 2458, 2463, 2483
  Login, (Siehe Login)
  Mehrsprachige Projekte, 2304
  Optionen, 2471, 2472
  Projektdokumentation, 1981, 1998
  SIMATIC Logon, (Siehe SIMATIC Logon)
  Variable Login, 2467
  WinCC Logon, (Siehe Login)
  WinCC/PCS7-OS anbinden, 2483
User Archive, 1779, 1789
  Anwenderarchive, 1791
  Funktionen, 1822, 1825, 1834, 1845, 1852
  Mehrsprachige Projekte, 2304
  Projektdokumentation, 1981
User Archives Control, 1908
  Ausgabeformat festlegen, 1917
  Bedienung im Runtime, 1932
  Farben festlegen, 1925
  Filterkriterien, 1922
  Formularansicht, 1925, 1932
  löschen, 1913
  Projektieren, 1909, 1910, 1912
  Schriftarten festlegen, 1924
  Sortierkriterien, 1922
  Spalten festlegen, 1917
  Statuszeile, 1921
  Symbolleiste, 1919
  Tabellenansicht, 1931
User Archives Table Element, 1908
  Anwenderarchiv festlegen, 1915
  Bedienung im Runtime, 1932, 1936
  Eigenschaften, 1913
  Formularansicht, 1925
  Formularansicht festlegen, 1915
  Objekteigenschaften, 1913
  Projektieren, 1910, 1912
  Sicht festlegen, 1915
  Tabellenansicht festlegen, 1915
  Zugriffsarten festlegen, 1915
User Archives Table Element:Anwenderarchiv festlegen, 1915
User Archives Table Element:Ausgabeformat festlegen, 1917

User Archives Table Element:Farben
festlegen, 1925
User Archives Table Element:Filterkriterien, 1922
User Archives Table Element:Formularansicht, 1932
User Archives Table Element:Formularansicht
festlegen, 1915
User Archives Table Element:Löschen, 1913
User Archives Table Element:Projektieren, 1909
User Archives Table Element:Schriftarten
festlegen, 1924
User Archives Table Element:Sicht festlegen, 1915
User Archives Table Element:Sortierkriterien, 1922
User Archives Table Element:Spalten
festlegen, 1917
User Archives Table Element:Statuszeile, 1921
User Archives Table Element:Symbolleiste, 1919
User Archives Table Element:Tabellenansicht, 1931
User Archives Table Element:Tabellenansicht
festlegen, 1915
User Archives Table Element:Zugriffsarten
festlegen, 1915
UserArchiveControl, 396, 1879
Daten ausgeben, 2034
Daten bearbeiten, 1902, 1903, 1905
Online-Projektierung, 1316, 1498, 1546, 1592, 1632, 1895
projektieren, 1880, 1881
Runtime-Daten exportieren, 1314, 1496, 1544, 1590, 1630, 1893
Schaltflächen, 1899
Statuszeile, 1304, 1486, 1536, 1586, 1622, 1889, 1899
Symbolleiste, 1304, 1486, 1536, 1586, 1622, 1889, 1897, 1899
Tabellenelemente projektieren, 1299, 1300, 1302, 1481, 1482, 1484, 1884, 1885, 1887
UTC, 110

V

Variable, 224, 2559, 2567
aktueller Wert, 228
anlegen, 261, 262
Ausblendvariable, 1223, 1236
bearbeiten, 272
Datentypen, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 244, 245, 246, 248, 249, 250
Diagnosevariable, 1410
Eigenschaften, 228
Eigenschaften bearbeiten, 263
Export, 278
externe Variable, (Siehe Prozessvariable)
Faceplate-Variablen, 387, 388
Gruppe zuordnen, 271
interne Variable, 225, 249, 261
löschen, 219
Meldevariable, 1215
Namenskonventionen, 224
Projektdokumentation, 2258
prozessgesteuerte Variable, 1405, 1406, 1453
Prozessvariable, (Siehe Prozessvariable)
Quittiervariable, 1218, 1235
Rohdatenvariable, 1406
Runtime, 275
Sperrvariable, 1235
Startwert, 262
Steuervariable, 1794
Strukturtyp, 230
Strukturvariable, 230
Strukturvariablen erstellen, 264
Systemvariable, 225
Telegrammvariable, 1406
übertragen, 2529
übertragene Variablen anzeigen, 2541
umbenennen, 274
Variable Login, (Siehe Login)
Variablenanbindungen, (Siehe Variablenanbindung)
Variablenauswahl-Dialog, 251
Variablengruppen, 235, 270
Variablen-Präfixe, 1093
Verdichtungsvariable, 1405, 1430, 1455
Zustandsvariable, 1216, 1233
Variable Login, (Siehe Login)
Variablen
Filtern, 219
löschen, 273
Mehrere gleichzeitig bearbeiten, 219
Projektierungsvorschrift, 1964
Suchen, 219
Variablenanbindung, 1091, 1116
Beispiel, 1118
projektieren, 499, 1116
umverdrahten, 501
Variablen auswählen, 701
Variablenauswahldialog, 2559, 2560, 2562, 2565
Variablenauswahl-Dialog, 251
Variableneigenschaften übernehmen, 1692
PCS 7, 1692
Variablenfilter, 2560, 2568
Variablengruppe, 235
anlegen, 270
bearbeiten, 272

umbenennen, 274
Variable zuordnen, 271
Variablenhaushalt, 215, 216
Kommunikationstreiber, 236
Variable anlegen, 261, 262
Variablengruppen, 235
Variablenleiste, 2567, 2568, 2570
Variablenname, 1418, 1419
Variablen-Präfix, 230
Variablensimulator, 2586
Variablenstatus
anzeigen, 275
überwachen, 1137
Variablenversorgung, 1419
VBS-Aktion, 1091, 1146, 1147
Aktionseditor, 1148, 1151
erstellen, 1154
projektieren, 497
Trigger, 1155
VB-Skript
dynamisieren von Faceplate-Typen, 389
Verbindung, 2128
anlegen, 257
Projektdokumentation, 2262
Status in Runtime, 255
Verbindungsparameter, 260
Verdichtungsarchiv, 1402, 1430, 1447
Backups, 1464
Datenpuffer, 1432, 1448
Eigenschaften, 1414
Manuelle Eingabe, 1449
Projektdokumentation, 2248, 2252
projektieren, 1449, 1455, 1461
Verdichtungseigenschaften, 1414
Verdichtungsvariable, 1457
Verdichtungsvariablen
Eigenschaften, 1419
Verdichtungszeitraum, 1414
Vergleich, 1259
Vergleichsvariable, 1258
Vergleichswert, 1255, 1258
Verknüpfung von Feldern, 1784
Verwendet
Meldeblock, 1192
Systemmeldung, 1241
verwendete existierende Variable, 1945
Verwendungsstelle, 1945, 1950, 1956
Verwendungsstellensprung, 1950, 1956
Verzögerungszeit, 1258
Virenscanner, 158

W

Warnung
Option "Performance-Warnungen ausgeben", 334
Webbrowser, 397
WebNavigator
Web Optionen, 2464
Wert einer Variablen
anzeigen, 275
Wertachse, (Siehe BarChartControl), (Siehe OnlineTrendControl)
Werte, 1783
WinCC
Mehrsprachige Projekte, 2301
Projektzustand, 36
SIMATIC-Schnittstellen, 1812
Sprachen, 2301
WinCC Alarm Control, 1353
WinCC AlarmControl, 1290, (Siehe AlarmControl)
WinCC BarChartControl, 396
WinCC Client, 90
WinCC Configuration Studio
Drag&Drop, 79, 81, 2359, 2361, 2440, 2442
WinCC Control, (Siehe Control)
WinCC Controls
Drag&Drop, 81, 2361, 2442
WinCC CrossReferenceAssistant, 2671
WinCC Digital/Analog Clock Control, (Siehe Clock Control)
WinCC Explorer, 41
Basic Process Control, 96
Bedienoberfläche, 41, 44, 47, 48
Fenster, 41
Menüleiste, 44
nicht erlaubte Zeichen, 209
öffnen, 36
Projektdokumentation, 1981, 1989
Projekte, (Siehe Projekt)
Projektpfad kopieren, 41
Runtime, 186, 191
schließen, 39
Statuszeile, 48
suchen, 50
Symbolleiste, 47
Titelleiste, 48
Übersicht der Editoren, 202
WinCC Function Trend Control, 1709
WinCC FunctionTrendControl, (Siehe FunctionTrendControl)
WinCC Gauge Control, (Siehe Gauge Control)

WinCC Logon, (Siehe Login)
WinCC Media Control, (Siehe Media Control)
WinCC Online Table Control, 1648
WinCC Online Trend Control, 1669
Auszoomen, 1706
Einzoomen, 1706
Kurvenparameter, 1692
Kurvenparameter automatisch konfigurieren, 1692
Variableneigenschaften übernehmen, 1692
Zoomen, 1706
WinCC OnlineTableControl, (Siehe OnlineTableControl)
WinCC OnlineTrendControl, (Siehe OnlineTrendControl)
WinCC Project Duplicator, (Siehe Project Duplicator)
WinCC Projekt, (Siehe Projekt)
WinCC Push Button Control, (Siehe Push Button Control)
WinCC Redundancy
redundante Anwenderarchive, 1786
WinCC RulerControl, (Siehe RulerControl)
WinCC Server
Online-Änderungsladen, 125
WinCC Slider Control, (Siehe Slider Control)
WinCC SysDiagControl, 396
WinCC User Archives Control, 1908
WinCC User Archives Table Element, 1908
WinCC UserAdminControl, 396
WinCC UserArchiveControl, 1879, (Siehe UserArchiveControl)
WinCC WebBrowser Control, 397
WinCC-Applikation, 2491
anlegen, 2492
WinCC-Objekt, 2488, 2517, 2524
erzeugen, 2518
importieren, 2520
in Bibliothek kopieren, 2524
in Bibliothek löschen, 2524
in Bibliothek umbenennen, 2524
in Bibliothek verschieben, 2524
kopieren, 2518
löschen, 2518
Musterlösung erstellen, 2524
umbenennen, 2518
verschieben, 2518
WinCC-Projekt, 2488, 2491, 2506, 2516, 2524
anlegen, 2492, 2507
in Bibliothek kopieren, 2524
in Bibliothek löschen, 2524
in Bibliothek umbenennen, 2524
in Bibliothek verschieben, 2524
in den SIMATIC Manager importieren, 2514
laden, 2502, 2511
Musterlösung erstellen, 2524
öffnen, 2516, 2526
WinCC-Protokollsystem, 2669
Windows-Objekt, 675
Button, 675, 677, 678, 680
Check-Box, 675, 682
Radio-Box, 675, 684
Rundbutton, 675, 687
Slider, 675, 689, 691, 692, 699
Winterzeit
Systemblock, 1189
Wizard
Dynamic-Wizard, 321
WPF-Control, (Siehe Control)

X

X-Achse, (Siehe FunctionTrendControl)
XFC-Dateien, 1945

Y

Y-Achse, (Siehe FunctionTrendControl)

Z

Zeilenlayout, 1969, 2273
erstellen, 2028
Meldefolgeprotokolle ausgeben, 2028, 2031
Zeitbasis, 115
Zeilenlayout-Editor, 1965, 2273, 2283
Tabellen erstellen ,
Aufbau, 2276
Druckereinstellungen, 2279
Kopf- und Fußzeilen erstellen, 2280, 2284
öffnen, 2274
Seiteneinstellungen, 2279, 2283
Standard-Symbolleiste, 2278
Tabellen erstellen, 2280, 2285
Zeitbasis, 2281
Zeitachse, (Siehe BarChartControl), (Siehe OnlineTrendControl)
Zeitbasis, 110, 1411
Controls, 114
Projekte, 113
Runtime-Dokumentationen, 115
Zeitbereich, 1651, 1723
Zeitfaktor, 1411
Zeitfolgerichtiges Melden, 1170

Zeitname, 1410, 1412
Zeitserie, 1444
    Eigenschaften, 1411
Zeitserien-Basis, 1412
Zeitzone, 110
Zentrale Farbpalette, (Siehe Farbpalette)
Zentraler Melder, 1201
Zielrechner, 2495, 2502, 2507, 2511
    Pfad einstellen, 2495, 2507
    Projekt laden, 2502, 2511
Zielsystem, 2502, 2511
    laden, 2502, 2511
Zoom
    aktivieren, 180
    Einstellungen im Graphics Designer, 340
Zoomen, 1706
Zufallszahlen, 2587, 2589
Zugriffsrecht, (Siehe Berechtigung)
Zustand
    Systemblock, 1189
Zustandsanzeige, 589
    ändern, 629
    Bilder auswählen, 702
    einfügen, 629
    erweiterte, 662
    Konfigurationsdialog, 699
    konfigurieren, 631, 633
Zustandsbit, 1209, 1216, 1231, 1233
Zustandstext, 1203
Zustandsvariable, 1170, 1209, 1216, 1229, 1231, 1233
Zweihand-Bedienung, 748, 749
Zyklus, 345, 347
Zykluszeit, 346, 1444
    Eigenschaften, 1410