# SIEMENS

# SIMATIC HMI

# WinCC flexible 2008 Runtime

Benutzerhandbuch

Vorwort

WinCC flexible Runtime	1
Einführung in WinCC flexible Runtime	2
Funktionsumfang	3
Systemvoraussetzungen	4
WinCC flexible Runtime in Betrieb nehmen	5
Funktionalität in Runtime	6
Projekt in Runtime bedienen	7
Anhang	8
Abkürzungen	9
Glossar	10

Bestell-Nr. 6AV6691-1BA01-3AA0

#### Sicherheitshinweise

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.

## **NORSICHT**

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

## VORSICHT

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

## ACHTUNG

bedeutet, dass ein unerwünschtes Ergebnis oder Zustand eintreten kann, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.

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 zugehörige Gerät/System darf nur in Verbindung mit dieser Dokumentation eingerichtet und betrieben werden. Inbetriebsetzung und Betrieb eines Gerätes/Systems dürfen nur von **qualifiziertem Personal** vorgenommen werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Dokumentation sind Personen, die die Berechtigung haben, Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Beachten Sie Folgendes:

#### 

Das Gerät darf nur für die im Katalog und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit von Siemens empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten verwendet werden. Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

## Marken

## 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.

## Vorwort

## Zweck des Handbuchs

Dieses Benutzerhandbuch ist Bestandteil der Dokumentation zu WinCC flexible. Das Handbuch gibt Ihnen einen vollständigen Überblick über das Arbeiten mit WinCC flexible Runtime. Das Handbuch unterstützt Sie bei der Simulation neuer Projekte auf dem Projektierungsrechner, beim Transfer eines Projekts auf ein Bediengerät und bei der Arbeit mit WinCC flexible Runtime.

Das Handbuch richtet sich an Einsteiger, Umsteiger, Bediener und Projekteure, die in den Bereichen Bedienung, Projektierung, Inbetriebsetzung und Service mit WinCC flexible tätig sind.

## Erforderliche Grundkenntnisse

Zum Verständnis des Handbuchs sind allgemeine Kenntnisse auf dem Gebiet der Automatisierungstechnik erforderlich.

Kenntnisse über die Verwendung von Personal Computern mit dem Betriebssystem Windows 2000 oder Windows XP werden vorausgesetzt.

## Gültigkeitsbereich des Handbuchs

Das Handbuch ist gültig für das Softwarepaket WinCC flexible 2008 Runtime.

## Einordnung in die Informationslandschaft

Dieses Handbuch ist Teil der SIMATIC HMI-Dokumentation. Die folgenden Informationen geben einen Überblick über die Informationslandschaft SIMATIC HMI.

#### Benutzerhandbuch

- WinCC flexible Micro
  - beschreibt Grundlagen der Projektierung mit dem Engineering System WinCC flexible Micro
- WinCC flexible Compact/ Standard/ Advanced
  - beschreibt Grundlagen der Projektierung mit den Engineering Systemen WinCC flexible Compact und WinCC flexible Standard und WinCC flexible Advanced
- WinCC flexible Runtime:
  - beschreibt die Inbetriebnahme und Bedienung Ihres Runtime-Projekts auf einem PC.

- WinCC flexible Migration:
  - beschreibt, wie Sie ein bestehendes ProTool-Projekt nach WinCC flexible konvertieren.
  - beschreibt, wie Sie ein bestehendes WinCC-Projekt nach WinCC flexible konvertieren.
  - beschreibt, die Konvertierung von ProTool-Projekten mit Bediengerätewechsel von OP3 nach OP 73 bzw. OP 73micro.
  - beschreibt, die Konvertierung von ProTool-Projekten mit Bediengerätewechsel von OP7 nach OP 77B bzw. OP 77A.
  - beschreibt, die Konvertierung von ProTool-Projekten mit Bediengerätewechsel von OP17 nach OP 177B.
  - beschreibt, die Konvertierung von ProTool-Projekten mit Bediengerätewechsel von RMOS-Grafikgeräten nach Windows CE-Geräten.
- Kommunikation:
  - Kommunikation Teil 1 beschreibt die Anbindung des Bediengeräts an Steuerungen der SIMATIC-Familie.
  - Kommunikation Teil 2 beschreibt die Anbindung des Bediengeräts an Steuerungen von Fremdanbietern.

## Betriebsanleitung

- Betriebsanleitungen für die SIMATIC-Bediengeräte:
  - OP 73, OP 77A, OP 77B
  - TP 170micro, TP 170A, TP 170B, OP 170B
  - OP 73micro, TP 177micro
  - TP 177A, TP 177B, OP 177B
  - TP 270, OP 270
  - MP 270B
  - MP 377
- Betriebsanleitungen für die mobilen SIMATIC-Bediengeräte:
  - Mobile Panel 170
  - Mobile Panel 277
  - Mobile Panel 277 IWLAN, Mobile Panel 277F IWLAN
- Betriebsanleitung (kompakt) f
  ür die SIMATIC-Bedienger
  äte:
  - OP 77B
  - Mobile Panel 170

## **Getting Started**

- WinCC flexible f
  ür Einsteiger:
  - führt anhand eines Beispielprojekts schrittweise in die Grundlagen der Projektierung von Bildern, Meldungen, Rezepturen und der Bildnavigation ein.

- WinCC flexible für Fortgeschrittene:
  - führt anhand eines Beispielprojekts schrittweise in die Grundlagen der Projektierung von Archiven, Projektberichten, Skripten, Benutzerverwaltung, mehrsprachigen Projekten und die Integration in STEP 7 ein.
- WinCC flexible Options:
  - führt anhand eines Beispielprojekts schrittweise in die Grundlagen der Projektierung der Optionen WinCC flexible Audit, Sm@rtServices, Sm@rtAccess und OPC-Server ein.

## Online Verfügbarkeit

Der nachfolgende Link führt Sie gezielt zum Angebot an technischen Dokumentationen für SIMATIC Produkte und Systeme in verschiedenen Sprachen.

• SIMATIC Guide Technische Dokumentation:

"http://www.automation.siemens.com/simatic/portal/html\_00/techdoku.htm"

## Wegweiser

Das vorliegende Handbuch ist wie folgt aufgebaut:

- Einführung in WinCC flexible Runtime Kapitel 1-3
- Inbetriebnahme von WinCC flexible Runtime Kapitel 4
- Bedienung in Runtime Kapitel 5-6
- Anhang Kapitel 7

## Konventionen

In diesem Dokument wird die Bezeichnung "Bediengerät" für alle Systeme verwendet, auf denen WinCC flexible Runtime abläuft.

Es wurde eine Unterscheidung bei der Benennung der Projektierungs- und Runtimesoftware getroffen:

- "WinCC flexible" bezeichnet die Projektierungssoftware.
- "Runtime" bezeichnet die auf den Bediengeräten lauffähige Runtimesoftware.
- "WinCC flexible Runtime" bezeichnet das Produkt zur Visualisierung für den Einsatz auf Standard-PCs oder Panel-PCs.

Im allgemein gültigen Kontext wird die Bezeichnung "WinCC flexible" verwendet. Die Versionsbezeichnung z. B. "WinCC flexible 2008" wird immer dann verwendet, wenn eine Unterscheidung zu einer anderen Version erforderlich ist.

Folgende Textauszeichnung soll Ihnen das Lesen des Handbuchtextes erleichtern:

Darstellungsart	Geltungsbereich
"Bild hinzufügen"	<ul> <li>Begriffe, die in der Bedienoberfläche vorkommen, z.B. Dialognamen, Registerkarten, Schaltflächen, Menübefehle.</li> </ul>
	• Erforderliche Eingaben, z.B. Grenzwerte, Variablenwerte.
	• Pfadangaben
"Datei > Bearbeiten"	Bedienfolgen, z.B. Menübefehle, Kontextmenübefehle.
<f1>, <alt +="" p=""></alt></f1>	Tastaturbedienungen

Beachten Sie auch die folgendermaßen gekennzeichneten Hinweise:

#### Hinweis

Hinweise enthalten wichtige Information über das Produkt, die Handhabung des Produktes oder den jeweiligen Teil der Dokumentation, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

## Marken

HMI®
SIMATIC <sup>®</sup>
SIMATIC HMI®
SIMATIC ProTool®
SIMATIC WinCC®
SIMATIC WinCC flexible®

Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

## Weitere Unterstützung

## Vertretungen und Geschäftsstellen

Bei Fragen zur Nutzung der im Handbuch beschriebenen Produkte, die Sie hier nicht beantwortet finden, wenden Sie sich bitte an Ihren Siemens-Ansprechpartner in den für Sie zuständigen Vertretungen und Geschäftsstellen.

Ihren Ansprechpartner finden Sie unter:

"http://www.siemens.com/automation/partner"

Den Wegweiser zum Angebot an technischen Dokumentationen für die einzelnen SIMATIC Produkte und Systeme finden Sie unter:

"http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal"

Den Online-Katalog und das Online-Bestellsystem finden Sie unter:

"http://mall.automation.siemens.com"

## Trainingscenter

Um Ihnen den Einstieg in die Automatisierungssysteme zu erleichtern, bieten wir entsprechende Kurse an. Wenden Sie sich bitte an Ihr regionales Trainingscenter oder an das zentrale Trainingscenter in D 90327 Nürnberg.

Telefon: +49 (911) 895-3200

Internet: "http://www.sitrain.com"

## **Technical Support**

Sie erreichen den Technical Support für alle A&D-Produkte

Über das Web-Formular für den Support Request

"http://www.siemens.com/automation/support-request"

Telefon: + 49 180 5050 222

Fax: + 49 180 5050 223

Weitere Informationen zu unserem Technical Support finden Sie im Internet unter:

"http://www.siemens.com/automation/service"

## Service & Support im Internet

Zusätzlich zu unserem Dokumentations-Angebot bieten wir Ihnen im Internet unser komplettes Wissen online an.

"http://www.siemens.com/automation/service&support"

Dort finden Sie:

- den Newsletter, der Sie ständig mit den aktuellsten Informationen zu Ihren Produkten versorgt.
- die für Sie richtigen Dokumente über unsere Suche in Service & Support.
- ein Forum, in welchem Anwender und Spezialisten weltweit Erfahrungen austauschen.
- Ihren Ansprechpartner für Automation & Drives vor Ort.
- Informationen über Vor-Ort Service, Reparaturen, Ersatzteile. Vieles mehr steht für Sie unter dem Begriff "Leistungen" bereit.

Vorwort

# Inhaltsverzeichnis

	Vorwort		3
1	WinCC	flexible Runtime	13
2	Einführu	ung in WinCC flexible Runtime	15
3	Funktion	nsumfang	
4	System	voraussetzungen	19
5	WinCC	flexible Runtime in Betrieb nehmen	21
	5.1	Installation von WinCC flexible Runtime	21
	5.2	Elektrische Installation	
	5.3	Anbindung an die Steuerung	24
	5.4	Einstellungen der Runtime-Software	
	5.5	Projekt testen	
	5.6	Projekt transferieren	
	5.7	Projekt starten	
	5.8	Konfiguration sichern	
	5.9	Runtime beenden	
6	Funktio	nalität in Runtime	
	6.1	Bildobjekte in Runtime	
	6.2	Meldungen in Runtime	
	6.3	Variablen in Runtime	
	6.4	Archive in Runtime	
	6.5	Rezepturen in Runtime	
	6.5.1	Rezepturen in Runtime	
	6.5.2	Aufbau von Rezepturen	
	6.5.3	Einsatz von Rezepturen	
	0.5.3.1 6532	Ubertragen von Rezepturdatensatzen	
	6533	Szenario: Rezenturdatensätze in Runtime eingeben	
	6.5.3.4	Szenario: Manueller Produktionsablauf	
	6.5.3.5	Szenario: Automatischer Produktionsablauf	
	6.5.4	Rezepturen anzeigen	51
	6.5.4.1	Rezepturbild und Rezepturanzeige	51
	6.5.4.2	Rezepturanzeige	
	6.5.4.3	Rezepturon bodionon	
	0.3.3	Rezepturen beulenen	
	6.5.5.2	Rezepturanzeige bedienen	
	6.5.5.3	Einfache Rezepturanzeige bedienen	

	6.5.5.4	Verhalten beim Ändern der Rezepturstruktur	65
	6.6	Protokolle in Runtime	66
	6.7	Systemfunktionen und Skripte in Runtime	67
	6.8	Sicherheit in Runtime	68
	6.9	Weitere Bedienoptionen in Runtime	70
7	Projekt ir	ו Runtime bedienen	71
	7.1	Grundlagen zur Bedienung in Runtime	71
	7.1.1	Einführung	71
	7.1.2	Bedienung mit Tastatur und Maus	73
	7.1.3	Touch-Gerät bedienen	75
	7.1.3.1	Touch-Objekte bedienen	75
	7.1.3.2	Eingabe von Werten	77
	7.1.3.3	Alphanumerische Werte eingeben	78
	7.1.3.4	Numerische Werte eingeben	79
	7.1.3.5	Hilfetext aufrufen	80
	7.2	Grafikobiekte bedienen	81
	7.2.1	Schaltfläche	81
	7.2.1.1	Beschreibung	81
	7.2.1.2	Bedienung mit Maus und Tastatur	82
	7.2.2	Schalter	83
	7.2.2.1	Beschreibung	83
	7.2.2.2	Bedienung mit Maus und Tastatur	84
	7.2.3	EA-Feld	85
	7.2.3.1	Beschreibung	85
	7.2.3.2	Bedienung mit Tastatur und Maus	87
	7.2.4	Grafisches EA-Feld	88
	7.2.4.1	Beschreibung	88
	7.2.4.2	Bedienung mit Maus und Lastatur	89
	7.2.5	Symbolisches EA-Feld	89
	7.2.5.1	Beschreibung	89
	7.2.3.2	Meldeindikator	90
	7261	Reschreibung	91 01
	7262	Maus-Bedienung	91 Q1
	7263	Meldeindikator (OP 73 OP 73micro)	
	727	Meldeanzeige	
	7.2.7.1	Beschreibung	93
	7.2.7.2	Bedienung mit Maus und Tastatur	95
	7.2.8	Einfache Meldeanzeige	96
	7.2.8.1	Beschreibung	96
	7.2.8.2	Bedienung mit Maus und Tastatur	99
	7.2.9	Rezepturanzeige	. 100
	7.2.9.1	Beschreibung	. 100
	7.2.10	Einfache Rezepturanzeige	102
	7.2.10.1	Beschreibung	. 102
	7.2.11	Kurvenanzeige	106
	7.2.11.1	Beschreibung	106
	7.2.11.2	Bedienung mit Maus und Tastatur	. 108
	7.2.12	Schleberegier	. 109
	7.2.12.1	Beschreibung	. 109
	7.2.12.2	Bedienung mit Maus und Lastatur	. 110
	7.2.13	Datum-Unrzeit-Feid	. 110

	7.2.13.1	Beschreibung	110
	7.2.13.2	Bedienung mit Maus und Tastatur	111
	7.2.14	Benutzeranzeige	112
	7.2.14.1	Beschreibung	112
	7.2.14.2	Bedienung mit Maus und Tastatur	114
	7.2.15	Einfache Benutzeranzeige	115
	7.2.15.1	Beschreibung	115
	7.2.15.2	Bedienung mit Maus und Tastatur	116
	7.2.16	Status/Steuern	118
	7.2.16.1	Beschreibung	118
	7.2.16.2	Bedienung mit Maus und Tastatur	119
	7.2.17	HTML-Browser	120
	7.2.17.1	Beschreibung	120
	7.2.17.2	Bedienung mit Maus und Tastatur	121
	7.2.18	Sm@rtClient-Anzeige	122
	7.2.18.1	Beschreibung	122
	7.2.18.2	Sm@rtClient-Anzeige - Bedienung mit Maus und Tastatur	123
	7.2.19	Symbolbibliothek	125
	7.2.19.1	Beschreibung	125
	7.2.19.2	Maus-Bedienung	125
8	Anhang.		. 127
	8.1	Systemmeldungen	127
9	Abkürzu	ngen	. 163
	9.1	Abkürzungen	163
10	Glossar.		. 165
	10.1	Glossar	165
	Index		. 171

Inhaltsverzeichnis

# WinCC flexible Runtime

## Prinzip

In Runtime kann der Bediener den Prozess bedienen und beobachten. Dabei fallen insbesondere folgende Aufgaben an:

- Kommunikation mit den Automatisierungssystemen.
- Anzeigen der Bilder am Bildschirm.
- Bedienen des Prozesses, z.B. durch Sollwertvorgaben oder das Öffnen und Schließen von Ventilen.
- Archivieren der aktuellen Runtime-Daten, z.B. Prozesswerte und Meldeereignisse.

## Leistungsumfang von WinCC flexible Runtime

WinCC flexible Runtime unterstützt abhängig von der erworbenen Lizenz eine unterschiedliche Anzahl von Prozessvariablen ("Powertags"):

- WinCC flexible Runtime 128: Unterstützt 128 Prozessvariablen
- WinCC flexible Runtime 512: Unterstützt 512 Prozessvariablen
- WinCC flexible Runtime 2048: Unterstützt 2048 Prozessvariablen

Die Anzahl der Prozessvariablen können Sie mit einem Powerpack erhöhen.

WinCC flexible Runtime

# Einführung in WinCC flexible Runtime

## Einleitung

WinCC flexible Runtime ist eine einfach bedienbare und performante Software für die Prozessvisualisierung der mit der Projektierungs-Software WinCC flexible Advanced erstellten Projekte.

Moderne Automatisierungskonzepte stellen anspruchsvolle Anforderungen an die Prozessvisualisierung. Besonders die Prozessbedienung im maschinennahen Bereich muss den Anforderungen an die performante und einfache Bedienung der Prozesse gewachsen sein. Ziel ist es, dem Bediener Prozessdaten in einer für ihn verständlichen Form, z.B. in einer Kurvendarstellung, schnell und übersichtlich zu präsentieren. Hierbei werden zunehmend Prozessdarstellungen gefordert, die eine Zuordnung zum realen Prozess vereinfachen. Des Weiteren wächst die Anforderung an die Archivierbarkeit von Daten, z.B. zur Qualitätskontrolle. Dies macht es notwendig, Prozessdaten bereits im maschinennahen Bereich zu archivieren.

WinCC flexible Runtime ist für das Visualisieren und Bedienen von Maschinen und kleinen Anlagen konzipiert. Die Runtime-Software zeichnet sich durch eine vollgrafische, auf Fenstertechnik basierende Benutzeroberfläche aus. Sie erlaubt durch kurze Reaktionszeiten eine sichere Prozessbedienung, Tippbetrieb an der Maschine sowie eine sichere Datenerfassung.

## Lizenzierung

Wenn Sie die Runtime-Software WinCC flexible Runtime auf einem Standard-PC oder auf einem Panel PC installieren, benötigen Sie für die uneingeschränkte Nutzung eine Lizenz. Bei fehlender Lizenzierung läuft WinCC flexible Runtime im nicht lizenzierten Betrieb.

- PC: Die Lizenz wird mit WinCC flexible Runtime geliefert.
- Panel PCs: Die Lizenz und WinCC flexible Runtime werden mit dem Gerät geliefert.

## Komponenten von WinCC flexible

Mit der Projektierungs-Software WinCC flexible Advanced erstellen Sie Ihre Projektierung auf dem Projektierungsrechner (PC oder PG) unter Windows.

Mit der Prozessvisualisierungs-Software WinCC flexible Runtime lassen Sie Ihre Projektierung unter Windows ablaufen und visualisieren den Prozess. WinCC flexible Runtime verwenden Sie auch auf Ihrem Projektierungsrechner zum Testen und Simulieren der generierten Projektdatei.

Für WinCC flexible Runtime stehen mehrere Optionen mit Funktionserweiterungen zur Verfügung, die Sie nach Bedarf zusätzlich erwerben können.

## Virenscanner in Runtime

Der Einsatz eines Virenscanners kann wegen der erhöhten Systembelastung zu Störungen im laufenden Betrieb führen.

Der Virenscanner muss auch bei der Installation aus sein. Außerdem kann ein Virenscanner im laufenden Betrieb zur Störung von Hardware-Erweiterungen führen. Beim Betrieb von WinCC flexible kann es zu einer Blockade der Baugruppen zur Prozesskopplung kommen. Darum ist insbesondere der dynamische Virenschutz über Gatekeeper-Mechanismen nicht möglich.

Führen Sie Virentests offline aus und aktivieren Sie die Prozesskopplung erst nach einem Neustart des Rechners.

Automatisch über das Netzwerk gestartete Updates von Virenscannern können das System belasten. Führen Sie Updates von Virenscannern offline aus und aktivieren Sie die Prozesskopplung erst nach einem Neustart des Rechners.

# Funktionsumfang

## Abhängigkeiten des Funktionsumfangs

Der Funktionsumfang von WinCC flexible Runtime hängt von folgenden Bedingungen ab:

• Hardware des Bediengeräts

Der Funktionsumfang ist abhängig von der Ausstattung des verwendeten Bediengeräts, z.B. der verfügbaren Speicherkapazität oder der Anzahl an Funktionstasten.

• Lizenzierung/Lizenzmodell

Die verfügbaren Funktionen und Leistungen sind abhängig von der Lizenzierung und dem Lizenzmodell, z.B. in Bezug auf die Anzahl der Variablen (Powertags).

Runtime-Optionen

Wenn Sie Optionen installiert haben, können Sie zusätzliche Funktionen (z.B. den Fernzugriff mit der Sm@rtClient-Anzeige) nutzen.

## Funktionsumfang

WinCC flexible Runtime bietet folgenden Funktionsumfang:

- Komfortable Prozessdarstellung mit windowskonformer Bedienoberfläche
- Große Auswahl an Standard-EA-Feldern, Balken, Kurvenanzeige, Vektorgrafik und Schaltflächen
- Integriertes Meldesystem
- Dynamische Positionierung von Objekten
- Archivierung von Meldungen und Prozesswerten
- Rezepturen
- Visual Basic Script für Anwenderfunktionen
- Standard-Kopplungen an SIMATIC S7, SIMATIC S5 und SIMATIC 505 sowie an Steuerungen anderer Hersteller
- HTML-Browser
- Eingabeschutz durch Benutzergruppen, Kennwörter und Abmeldezeiten
- Fernzugriff mit der Sm@rtClient-Anzeige

Funktionsumfang

# 4

## Systemvoraussetzungen

## System-Voraussetzungen für PCs

Wenn Sie WinCC flexible Runtime auf einem PC betreiben wollen, muss dieser über folgende System-Voraussetzungen verfügen:

System-Voraussetzungen	
Betriebssystem	Windows XP Professional SP2, Windows XP Professional SP3 <sup>1),</sup> Windows XP Embedded (Nur auf dafür freigegebenen Plattformen z. B. Panel PC 477). Informationen dazu erhalten Sie in dem Bediengerätehandbuch der Zielplattform. Windows Vista Business <sup>1) 5)</sup> Windows Vista Ultimate <sup>1) 5)</sup>
Anzeige der PDF- Dokumentation	Adobe Acrobat Reader 5.0 oder höher 2)
Prozessor	mindestens Pentium II, 233 MHz; empfohlen: ≥ Pentium III, 500 MHz
	In Verbindung mit Optionen können auch leistungsfähigere Plattformen (ab Pentium IV) notwendig werden.
Grafikkarte Auflösung	mindestens VGA; empfohlen SVGA mit Hardware-Beschleunigung mindestens 640x480; empfohlen 1024x768 bis 1600x1200
Hauptspeicher RAM	mindestens 128 MByte; empfohlen ab 256 MByte
Festplatte Freier Speicherplatz	ab 250 MByte (ohne Berücksichtigung von Archiven) <sup>3)</sup>
CD-ROM-Laufwerk	Handelsübliches Laufwerk 4)

- Verwenden Sie f
  ür mehrsprachige Projektierungen die Version MUI (Multilingual User Interface) des Betriebssystems. Siehe Homepage von Microsoft "<u>http://www.Microsoft.com</u>"
- 2) Siehe Homepage von Adobe "<u>http://www.Adobe.com</u>"
- 3) Neben WinCC flexible stellt auch Windows Anforderungen an die freie Festplattenkapazität. Berücksichtigen Sie zusätzlichen freien Speicherplatz z. B. für die Auslagerungsdatei. Weitere Hinweise entnehmen Sie Ihrer Windows-Dokumentation.
- 4) Die Software wird von CD installiert.
- 5) Stellen Sie beim Betrieb des Projektierungs-PCs als Zugangspunkt zum Prozeß (Panel PC mit WinCC flexible Runtime) alle Performanceschemen auf uneingeschränkten Dauerbetrieb.

Für die Lizenzierung von WinCC flexible Runtime wird der Zugriff auf ein USB-Speichermedium benötigt. Der Lizenztransfer kann auch über eine Netzwerkverbindung durchgeführt werden. Der Ort, an dem die License Keys abgelegt sind, wird als allgemein als Ablageort bezeichnet.

#### Hinweis

# Maximale Anzahl von Dateien im Stammverzeichnis von Speicherkarten oder internem Flash

Im Wurzelverzeichnis einer Speicherkarte oder des internen Flash-Speichers ist die maximale Anzahl von Dateien auf 256 begrenzt. Diese Begrenzung gilt nicht für enthaltene Unterverzeichnisse.

## Runtime-Verhalten unter Windows XP

Ab Windows XP verfügt das Betriebssystem über die Sicherheitsfunktion der Datenausführungsverhinderung (DEP - Data Execution Prevention). Für einen erfolgreichen Start von WinCC flexible Runtime muss die Datenausführungsverhinderung deaktiviert sein oder WinCC flexible Runtime muss in eine Ausnahmeliste aufgenommen werden. Um die Einstellungen zu prüfen, doppelklicken Sie in der Systemsteuerung des Betriebssystems den Eintrag "System". Der Dialog "Systemeigenschaften" wird geöffnet. Aktivieren Sie in den Systemeigenschaften die Registerkarte "Erweitert" und klicken Sie im Bereich "Systemleistung" auf "Einstellungen". Der Dialog "Leistungsoptionen" wird geöffnet. Aktivieren Sie die Registerkarte "Datenausführungsverhinderung".

Als Standardeinstellung ist die Option "Datenausführungsverhinderung nur für erforderliche Windows-Programme und -Dienste" aktiviert, WinCC flexible Runtime kann gestartet werden.

Ist die Option "Datenausführungsverhinderung für alle Programme und Dienste mit Ausnahme der ausgewählten aktivieren" aktiviert, muss WinCC flexible Runtime in die Ausnahmeliste aufgenommen werden. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche "Hinzufügen" und navigieren Sie zum Installationsverzeichnis von WinCC flexible, z. B. <C:\Program Files\Siemens\SIMATIC WinCC flexible\WinCC flexible 2008 Runtime>. Selektieren Sie die Datei "HmiRTm.exe" und bestätigen Sie die Auswahl mit "OK". Schließen Sie die geöffneten Dialoge und führen Sie einen Neustart durch.

#### Hinweis

Über die Windows-Datei Boot.ini können zusätzlich die DEP-Optionen "AlwaysOn" und "AlwaysOff" eingestellt werden. Wird die Option "AlwaysOn" gewählt, gilt die Ausnahmeliste nicht mehr. In diesem Fall kann WinCC flexible Runtime nicht gestartet werden.

Weitere Informationen zur Datenausführungsverhinderung erhalten Sie in der Windows-Hilfe und auf der Microsoft-Homepage.

# 5

# WinCC flexible Runtime in Betrieb nehmen

## 5.1 Installation von WinCC flexible Runtime

## Unterstützte Geräte

WinCC flexible Runtime ist auf den folgenden Windows-basierten Systemen lauffähig:

- Standard-PC
- SIMATIC Panel PCs: PC 670, PC 677, PC 870, PC 877, PC IL 70, PC IL 77
- SINUMERIK Panel PCs: OP 010, OP 012, OP 015, OP 015A, TP 012, TP 015A
- SIMOTION Panel PCs: P012K, P012T, P015K, P012T, PC-R Key, PC-R Touch

## Installation auf dem PC

Wenn auf Ihrem System WinCC flexible Runtime noch nicht installiert ist, müssen Sie die Installation vornehmen.

Die Runtime-Software WinCC flexible Runtime befindet sich auf der CD "WinCC flexible Runtime".

## Hinweis

Installieren Sie die Runtime-Software nicht von der Produkt-DVD des WinCC flexible Engineering Systems. Die auf der Produkt-DVD enthaltene Runtime-Software ist nur als Simulator innerhalb des Engineering Systems vorgesehen.

Zum Ablauf der Runtime-Software ist eine Lizenz (License Key) erforderlich.

## ACHTUNG

Wenn Sie über keine Lizenz verfügen, läuft WinCC flexible Runtime nur im unlizenzierten Betrieb ab. Im unlizenzierten Betrieb erscheinen regelmäßig quittierpflichtige Meldungen.

1. Installieren Sie die Runtime-Software von der CD.

Wenn die Autorun-Funktion für Ihr CD-ROM-Laufwerk aktiviert ist, startet beim Einlegen der CD automatisch der CD-Browser. Sonst starten Sie das Programm "WinCCflexible\Runtime\setup.exe" auf der CD.

- 2. Wählen Sie unter "Sprache" die Oberflächensprache des Setup-Programms aus.
- 3. Wählen Sie "Installation" und starten Sie die Installation mit "WinCC flexible Runtime".
- 4. Führen Sie die Installation gemäß den Anweisungen am Bildschirm durch.
- 5. Installieren Sie die Lizenz, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

## Hinweis

Wenn Sie bei der Installation der Runtime-Software über keine Lizenz verfügen, so können Sie diese nachträglich mit dem Automation License Manager installieren. Der Automation License Manager wird bei der Installation von WinCC flexible automatisch mit installiert.

## Starten von Runtime

Bei den Bediengeräten OP 73micro, TP 170micro und TP 177micro können nach dem Start von Runtime Werte erst dann in die Steuerung geschrieben werden, wenn die Verbindung zur Steuerung aufgebaut ist. Alle vorher angestoßenen Schreibaufträge werden nicht ausgeführt. Dies betrifft unter anderem den Bereichszeiger "Bildnummer" und die Funktionen "SetzeWert" am Ereignis "Bildaufbau" des Startbildes.

## 5.2 Elektrische Installation

## Anschluss des PC an die Steuerung

Der PC wird über einen Kommunikationsprozessor oder über eine der Schnittstellen COM1 bis COM4 an die Steuerung angeschlossen. Die elektrische Installation Ihres PC entnehmen Sie bitte der Hardwarebeschreibung des Herstellers

Die folgende Tabelle zeigt die Verwendung der Schnittstellen:

Steuerung	Schnittstelle am PC
SIMATIC S5 über AS511	COM1 bis COM4 <sup>6)</sup>
	Hierfür ist ein RS232/TTY-Umsetzer-Kabel erforderlich
SIMATIC S5 über PROFIBUS DP 1)	über Kommunikationsprozessor: CP 5511, CP 5512, CP 5611
SIMATIC S7 über PPI	über Kommunikationsprozessor: CP 5511, CP 5512, CP 5611, CP 5613, CP 5614 über PC/PPI Adapter <sup>2)</sup>
SIMATIC S7 über MPI	über Kommunikationsprozessor: CP 5511, CP 5512, CP 5611, CP 5613, CP 5614 über PC/MPI Adapter <sup>3)</sup>
	über PC-Adapter USB 3)
	über Teleservice V5.1

5.2 Elektrische Installation

Steuerung	Schnittstelle am PC
SIMATIC S7 über PROFIBUS DP 4)	über Kommunikationsprozessor: CP 5511, CP 5512, CP 5611, CP 5613, CP 5614
SIMATIC S7 -PROFINET (Ethernet, TCP/IP)	über Kommunikationsprozessor: CP 1512, CP 1612, CP 1613
SIMATIC 500/505 - NITP	COM1 bis COM4 (je nach Ausbau)
SIMATIC 500/505 - PROFIBUS DP	über Kommunikationsprozessor: CP 5511, CP 5512, CP 5611
SIMATIC HMI HTTP Protokoll	Ethernet 5)
OPC	Ethernet Netzwerkkarte
Allen Bradley über DF, DH+, DH485	COM1 bis COM4, je nach Ausbau
Allen-Bradley Ethernet IP	Ethernet
LG GLOFA-GM	COM1 bis COM4, je nach Ausbau
Mitsubishi FX	COM1 bis COM4, je nach Ausbau
Mitsubishi P4	COM1 bis COM4, je nach Ausbau
Modicon Modbus RTU	COM1 bis COM4, je nach Ausbau
Modicon Modbus TCP/IP	Ethernet
Omron	COM1 bis COM4, je nach Ausbau
Telemecanique	— nicht unterstützt

<sup>1)</sup> WinCC flexible Runtime ist passiver Teilnehmer (DP-Slave)

<sup>2)</sup> Nur Punkt-zu-Punkt-Verbindung mit S7-200, kein Projektierungstransfer

- <sup>3)</sup> Nur Punkt-zu-Punkt-Verbindung mit S7-300 oder S7-400
- <sup>4)</sup> WinCC flexible Runtime ist aktiver Teilnehmer
- <sup>5)</sup> Auf den Geräten muss WinCC flexible Runtime installiert sein
- <sup>6)</sup> COM2 ist für folgende Geräte gesperrt:
- PC 477 12" Touch\_1.2.0.0
- PC 477 15" Touch\_1.2.0.0
- PC 477 12" Key\_1.2.0.0
- PC 477 15" Key\_1.2.0.0

5.3 Anbindung an die Steuerung

## 5.3 Anbindung an die Steuerung

## Anbindung an die Steuerung

Schließen Sie das Bediengerät an die Steuerung an, damit Sie Ihr Projekt auch in Verbindung mit der Steuerung testen können. Zum Testen des Projekts können Sie auch den Simulator starten. Hierfür ist keine Verbindung zur Steuerung erforderlich.

## PG/PC-Schnittstelle einstellen

## Kommunikation mit PROFIBUS DP

1. Öffnen Sie im Startmenü unter "Einstellungen > Systemsteuerung" den Dialog "PG/PC-Schnittstelle einstellen".

Unter benutzte Baugruppenparametrierung muss PROFIBUS selektiert sein.

- 2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Eigenschaften". Unter Netzparameter ist als Profil DP ausgewählt.
- 3. Wählen Sie Universell (DP/FMS) und bestätigen Sie mit OK.
- 4. Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche Eigenschaften.
- 5. Wählen Sie unter Profil wieder DP aus und bestätigen Sie mit OK.

## Kommunikation über MPI

- 1. Öffnen Sie im Startmenü unter "Einstellungen > Systemsteuerung" den Dialog "PG/PC-Schnittstelle einstellen".
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Eigenschaften" und stellen Sie auf der Registerkarte MPI-Netz die Parameter f
  ür das Bedienger
  ät so ein, dass dieses der einzige Master am Bus ist.

Wenn Sie mehrere Bediengeräte über MPI betreiben, dann darf nur ein einziges Gerät als Master am Bus betrieben werden. Prüfen Sie die Netzwerkeinstellungen der angeschlossenen Geräte.

## Hinweis

Ausführliche Informationen zur Kommunikation zwischen Steuerung und Bediengerät und finden Sie im Benutzerhandbuch Kommunikation.

## 5.4 Einstellungen der Runtime-Software

## Prinzip

In der Projektierungssoftware WinCC flexible nehmen Sie folgende Einstellungen für die Runtimesoftware vor:

• Anzeige am Zielsystem

Bei der Projektierung in WinCC flexible stellen Sie ein, wie das generierte Projekt in Runtime dargestellt wird: Wählen Sie, ob das Projekt im Vollbild-Modus startet oder in einem Fenster, das kleiner ist als der Bildschirm. Im Vollbild-Modus beansprucht das Projekt den gesamten Bildschirm. Ein Fenster und Bedienelemente für das Fenster sind nicht mehr vorhanden.

## Hinweis

Wenn der Bildschirm des Bediengeräts nicht die Größe (in Pixeln) hat, für die projektiert wurde, erscheint das Projekt im Vollbild-Modus nur auf einem Teil des Bildschirms.

Um die Darstellung Vollbild beim Start zu verwenden, öffnen Sie in WinCC flexible im Projektfenster den Dialog "Geräteeinstellungen". Aktivieren Sie unter "Einstellungen für Runtime" das Kontrollkästchen "Vollbildmodus". Wenn auch die Task-Leiste nicht mehr erscheinen soll, so schalten Sie diese unter Windows aus. Wählen Sie dazu im Start-Menü den Befehl Einstellungen > Task-Leiste und deaktivieren Sie im Dialog "Eigenschaften von Task-Leiste" die beiden Kontrollkästchen "Immer im Vordergrund" und "Automatisch im Hintergrund".

• Schriftart der Dialoge

Die Texte der Dialoge werden in der Standard-Schriftart dargestellt. Die Standard-Schriftart legen Sie im Editor "Sprachen und Schriften" fest.

• Programmumschaltung sperren

Um zu verhindern, dass der Bediener in Runtime andere Applikationen aufruft, können Sie die Programmumschaltung sperren. Öffnen Sie hierzu im Projektfenster den Dialog "Geräteeinstellungen" und aktivieren Sie die beiden Kontrollkästchen "Programmumschaltung sperren" und "Vollbildmodus". Schalten Sie zusätzlich unter Windows die Task-Leiste aus, wie oben beschrieben.

## Hinweis

Wenn Sie die Programmumschaltung sperren, sollten Sie in Ihrem Projekt unbedingt die Systemfunktion "StoppeRuntime" z.B. an eine Funktionstaste oder an eine Schaltfläche projektieren. Sonst kann weder WinCC flexible Runtime noch Windows beendet werden.

Ist die Programmumschaltung gesperrt, dann ist die Tastenkombination <Strg+Alt+Entf> nicht mehr wirksam.

5.5 Projekt testen

Bildschirmschoner

Für die meisten modernen Bildschirme ist kein Bildschirmschoner mehr nötig, ja sogar schädlich. Diese Monitore schalten sich ab, sobald sich für eine einstellbare Zeit das Video-Signal nicht mehr ändert. Ein herkömmlicher Bildschirmschoner verhindert diese die Lebensdauer verlängernde Abschaltung.

#### Hinweis

Wenn Sie einen Bildschirmschoner einsetzen wollen, so beachten Sie, dass für WinCC flexible Runtime nur die im Lieferumfang von Windows enthaltenen Standard-Bildschirmschoner freigegeben sind.

• Zeitzone einstellen

Stellen Sie sicher, dass für den PC, auf dem die Runtime-Software abläuft, die richtige Zeitzone eingestellt ist. Die Zeitzone stellen Sie in Windows im Start-Menü unter "Einstellungen > Systemsteuerung > Datum und Uhrzeit" ein.

## 5.5 Projekt testen

## Funktion

Im Lieferumfang der Projektierungssoftware WinCC flexible ist ein Simulator enthalten, mit dem Sie Ihr Projekt ohne Steuerung testen können. Der Simulator ist eine eigene Applikation. Er ermöglicht Ihnen, die korrekte Funktionsweise der projektierten Bilder, Bildobjekte, Meldungen usw. zu überprüfen.

Mit dem Simulator wird die Steuerung auf folgende Weise simuliert:

• Definiertes Verändern der Werte projektierter Variablen, z.B. inkrementell, dekrementell, sinusförmig, zufällig oder per Bit-Schieben.

Voraussetzung für die Simulation ist, dass Sie auf Ihrem Projektierungsrechner auch die Komponente Simulation/Runtime installiert haben.

## Prinzip

Um Ihr fertiges Projekt zu simulieren, haben Sie mehrere Möglichkeiten:

• Simulation mit Steuerungsanbindung

Sie können Ihr Projekt simulieren, indem Sie es direkt in Runtime laufen lassen. Variablen und Bereichszeiger sind dann allerdings nur funktionsfähig, wenn Ihr Projektierungsrechner auch eine Anbindung an eine entsprechende Steuerung besitzt.

Wenn Ihr Rechner an eine Steuerung angebunden ist, erreichen Sie mit Runtime eine

authentische Simulation Ihres projektierten Bediengeräts. Zur Simulation mit

WinCC flexible wählen Sie im Menü "Projekt" den Befehl "Generator > Runtime starten".

Alternativ klicken Sie in der Symbolleiste "Generator" auf das Symbol 🕠.

5.5 Projekt testen

Simulation ohne Steuerungsanbindung

Mit dem Simulationsprogramm, das mit WinCC flexible Runtime installiert wird, können Sie Ihr Projekt inklusive Variablen und Bereichszeigern auch ohne Anbindung an eine Steuerung simulieren. Die Parameter von Bereichszeigern und Variablen geben Sie in einer Simulationstabelle an, die bei der Simulation von WinCC flexible Runtime gelesen wird.

Zur Simulation mit dem Simulator wählen Sie im Menü "Projekt" den Befehl "Generator >

Runtime mit Simulator starten". Alternativ klicken Sie in der Symbolleiste "Generator" auf

das Symbol 🔚 .

• Simulation bei integriertem Betrieb

Wenn Sie in STEP 7 integriert projektieren, können Sie mit PLCSIM eine Steuerungsanbindung simulieren. Nähere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte der Dokumentation zu STEP 7.

## Handlungsanleitung

Die nachfolgenden Schritte zeigen das prinzipielle Vorgehen, um ein Projekt ohne Steuerungsanbindung zu simulieren.

- 1. Erstellen Sie zunächst ein Projekt, wie es auch später mit angekoppelter Steuerung ablaufen soll.
- 2. Speichern und generieren Sie das Projekt.
- 3. Starten Sie den Simulator direkt aus der laufenden Projektierungssoftware. Wählen Sie

im Menü "Projekt" den Befehl "Generator > Runtime mit Simulator starten". Alternativ

klicken Sie in der Symbolleiste "Generator" auf das Symbol 🏊

Wenn Sie das Projekt zum ersten Mal simulieren, wird der Simulator mit einer neuen, leeren Simulationstabelle gestartet. Wenn Sie bereits eine Simulationstabelle zu Ihrem Projekt erstellt haben, wird diese geöffnet.

In der Simulationstabelle "\*.sim" sind alle Einstellungen gespeichert, die Sie für die Simulation von Variablen und Bereichszeigern vorgenommen haben.

4. Manipulieren Sie nun in der Simulationstabelle die Variablen und Bereichszeiger Ihres Projekts.

Durch die Task-Umschaltung vom Simulator zum Projekt können Sie den Verlauf der Wertänderung beobachten.

- Alle Einstellungen, die Sie in dieser Tabelle f
  ür die Simulation Ihres Projekts vornehmen, k
  önnen Sie in einer Datei speichern. W
  ählen Sie hierzu im Simulator "Datei > Speichern" und geben Sie einen Dateinamen ("\*.sim") an.
  - Mit den gespeicherten Einstellungen können Sie zu einem späteren Zeitpunkt Ihr Projekt erneut simulieren. Voraussetzung ist, dass Sie die in Ihrem Projekt zu simulierenden Variablen und Bereichszeiger in der Zwischenzeit nicht umprojektiert haben.

5.6 Projekt transferieren

## Sprachumschaltung der Simulatoroberfläche

Der Simulator verfügt nicht über eine Sprachumschaltung und startet auch nicht in der Projektierungssprache von WinCC flexible.

Schalten Sie die Sprache der Simulatoroberfläche folgendermaßen um:

- 1. Öffnen Sie das Kontextmenü von "Start > SIMATIC > WinCC flexible 2008 > WinCC flexible 2008 Runtime Simulator".
- 2. Klicken Sie auf "Eigenschaften".
- 3. Wenn Sie z. B. eine englische Oberfläche verwenden wollen, ersetzen Sie im Bereich "Ziel" die eigetragene Pfadangabe durch Folgendes:

"C:\Program Files\Common Files\Siemens\HmiRTmSim\HmiRTmSim.exe" / I1033

Übersicht der benötigten Sprachkennungen:

Sprache	Benötige Sprachkennung
Deutsch	11031
Englisch	11033
Französisch	11036
Italienisch	11040
Spanisch	11034
Chinesisch - Taiwan	11028
Chinesisch - China	12052
Japanisch	11041
Koreanisch	11042

## 5.6 Projekt transferieren

## Überblick

Zum Transferieren des Projekts sind mehrere Szenarien möglich:

- Die Runtime-Software WinCC flexible Runtime ist auf dem gleichen System installiert wie die Projektierungssoftware WinCC flexible.
- Die Runtime-Software WinCC flexible Runtime ist auf einem anderen System installiert als die Projektierungssoftware WinCC flexible. In diesem Fall muss das Projekt vom Projektierungsrechner auf das Zielgerät transferiert werden.

Dazu müssen vorher auf dem Bediengerät mit dem "Loadermenü" die Transfer-Einstellungen richtig gesetzt werden.

## Hinweis

Abhängig von der Projektierung erfolgt beim Transfer Sicherheitsabfragen, ob die auf dem Bediengerät vorhandenen Rezepturdaten und die Benutzerverwaltung mit den Daten aus der Projektierung überschrieben werden sollen.

## Alles neu generieren

Bevor Sie mit Ihrem Projekt in den Produktivbetrieb gehen, generieren Sie das Projekt vollständig über den Befehl "Alles neu generieren...".

Um Delta Generierzeiten im laufenden Projektierungsbetrieb zu verkürzen, empfiehlt es sich ebenfalls gelegentlich den Befehl "Alles neu generieren ..." zu verwenden.

Führen Sie für ein vollständiges Generat über den Menübefehl "Projekt > Generator > Alles neu generieren..." aus.

Wenn Sie mehrere Bediengeräte projektiert haben, dann öffnet sich nach dem Befehl "Alles neu generieren..." der Dialog "Bediengeräte zum Generieren auswählen".

Wählen Sie in diesem Dialog aus, welche Bediengeräte Sie generieren. Eine Mehrfachauswahl ist möglich.

## Projektierungssoftware und Runtime-Software auf demselben System

Wenn sich die Projektierungssoftware und WinCC flexible Runtime auf demselben System befinden, gehen Sie so vor:

1. Erstellen Sie Ihr Projekt (z.B. unter dem Namen Myproject.hmi) und generieren Sie es anschließend.

Nach dem Generieren liegt die generierte Datei mit der Endung \*.fwx im gleichen Verzeichnis wie die Projektdatei, z.B. "Myproject.fwx".

2. Starten Sie WinCC flexible Runtime direkt aus der laufenden Projektierungssoftware.

Wählen Sie im Menü "Projekt" den Befehl "Generator > Runtime starten". Alternativ

Klicken Sie in der Symbolleiste "Generator" auf das Symbol 🗾 .

3. Wenn eine Kommunikation zur Steuerung eingerichtet ist, können Sie das Projekt mit der Steuerung testen oder betreiben.

5.6 Projekt transferieren

## Projektierungssoftware und Runtime-Software auf verschiedenen Systemen

Wenn sich die Projektierungssoftware und WinCC flexible Runtime auf zwei verschiedenen Systemen befinden, gehen Sie so vor:

1. Erstellen Sie Ihr Projekt (z.B. unter dem Namen Myproject.hmi) und generieren Sie es anschließend.

Nach dem Generieren liegt im gleichen Verzeichnis die generierte Datei mit der Endung \*.fwx, also z.B. "Myproject.fwx".

2. Wenn Sie die generierte Datei über Kabel transferieren wollen:

Verbinden Sie das Bediengerät über ein geeignetes Standardkabel je nach gewünschter Transferart mit dem Projektierungsrechner und schalten Sie das Bediengerät ein.

#### Hinweis

Wenn es sich beim Bediengerät um einen PC handelt, können Sie die generierte Datei ohne den Loader z.B. über Ethernet übertragen. Am PC doppelklicken Sie dann auf die generierte Datei und starten damit Runtime.

3. Transferieren Sie vom Projektierungsrechner aus die generierte Datei auf Ihr Zielsystem.

Zum Transfer der generierten Datei stehen Ihnen unter Windows folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Kopieren Sie die Datei \*.fwx über ein paralleles oder serielles Kabel mit der DFÜ-Verbindung von Windows auf das Zielsystem oder kopieren Sie die Datei \*.fwx über ein Netzwerk auf das Zielsystem.
- Kopieren Sie die Datei \*.fwx auf eine Diskette und anschließend von der Diskette auf den Ziel-PC.

WinCC flexible Runtime in Betrieb nehmen

5.7 Projekt starten

## 5.7 Projekt starten

## Einleitung

Sobald das Projekt transferiert wurde, können Sie das Projekt starten.

## Startarten für den Projektstart

Für den Start eines WinCC flexible-Projekts auf einem Runtime-PC haben Sie folgende Möglichkeiten:

Start aus Dateiordner

Wenn Sie im Windows-Explorer auf dem Dateinamen Ihres Projektes doppelklicken, startet das Projekt.

Start zusammen mit Runtime

Wenn Sie in der Datei "HmiRT.ini" eine Projektdatei eintragen, wird diese gestartet, sobald Sie WinCC flexible Runtime über das Windows-Startmenü starten.

• Start über Kommandozeile

Aus der MS-DOS-Eingabeaufforderung heraus oder mit "Ausführen" im Windows-Startmenü starten Sie Ihr Projekt, indem Sie eine Kommandozeile eingeben und <Enter> drücken. Beachten Sie, dass die folgende Kommandozeile von Ihrem Installationspfad abweichen kann:

c:\Programme\Siemens\SIMATIC WinCC flexible\WinCC flexible 2008 Runtime\HmiRTm.exe c:\project\myproject.fwx

- Autostart
  - Wenn eine Verknüpfung mit Ihrem Projekt im Autostartverzeichnis des Windows-Startmenüs enthalten ist, wird das Projekt automatisch gestartet, sobald Sie Ihr System hochfahren.
  - Alternativ können Sie die Einstellungen f
    ür den Autostart im Dialog "Einstellungen" des WinCC flexible Runtime Loader vornehmen.

## Hinweis

Den Loader starten Sie über das Windows-Startmenü "SIMATIC\WinCC flexible 2008 Runtime > WinCC flexible 2008 Runtime Loader".

## Fehlende Objekte in Runtime

Wenn in Runtime Objekte nicht angezeigt werden, oder das Projekt nicht startet, dann generieren Sie das Projekt über "Projekt > Generator > Alles neu generieren..." neu. Transferieren Sie das Projekt nochmals.

5.8 Konfiguration sichern

## 5.8 Konfiguration sichern

## Prinzip

Die Festplatte Ihres Bediengeräts kann nach mehrjährigem Einsatz in rauer Industrieumgebung funktionsunfähig werden. Damit Sie alle Programme und Einstellungen wieder auf der neuen Festplatte installieren können, müssen Sie ein Backup der Konfiguration Ihrer Festplatte erstellen. Eine detaillierte Beschreibung für das Erstellen eines Backups finden Sie in der Betriebsanleitung des Bediengerätes.

## Vorgehensweise

1. Führen Sie das Backup gemäß den Anweisungen in der Beschreibung des SIMATIC-Bediengeräts durch.

Damit haben Sie die Voraussetzung dafür geschaffen, Ihr Bediengerät nach Austausch der Festplatte ohne größeren Aufwand wieder in Betriebsbereitschaft zu bringen.

Alternativ können Sie ein Backup auch mit einer handelsüblichen Backup-Software vornehmen.

## 5.9 Runtime beenden

## Einleitung

Über die Projektierung bestimmen Sie, mit welchen Bedienschritten Runtime beendet wird:

## Vorgehensweise

- 1. Wenn Runtime im Fenstermodus läuft, beenden Sie Runtime einfach über das Schließen-Symbol.
- 2. Wenn Runtime im Vollbildmodus läuft, können Sie Runtime über die Programmumschaltung und den Task-Manager beenden.
- 3. Wenn Runtime im Vollbildmodus läuft und die Programmumschaltung im Projekt gesperrt ist, muss das Beenden von Runtime gesondert projektiert sein. Betätigen Sie die dafür vorgesehene Schaltfläche, um Runtime zu beenden.

6

# Funktionalität in Runtime

## 6.1 Bildobjekte in Runtime

## Übersicht

WinCC flexible Runtime bietet zur Bedienung und Anzeige die folgenden Objekte an:

- Schaltfläche
- Schalter
- EA-Feld
- Grafisches EA-Feld
- Symbolisches EA-Feld
- Meldeindikator
- Meldeanzeige
- Meldefenster
- Media Player 1)
- Rezepturanzeige
- Balken
- Kurvenanzeige
- Schieberegler
- Zeigerinstrument
- Datum-Uhrzeit-Feld
- Uhr
- Benutzeranzeige
- Symbolbibliothek
- Status/Steuern
- HTML-Browser
- Sm@rtClient-Anzeige

<sup>1)</sup> nur für MP 377

## 6.2 Meldungen in Runtime

## 6.2 Meldungen in Runtime

## Meldungen

Meldungen zeigen am Bediengerät Ereignisse und Zustände an, die in der Anlage bzw. im Prozess oder am Bediengerät auftreten. Ein Zustand wird bei dessen Eintritt gemeldet.

Für eine Meldung können folgende Meldeereignisse auftreten:

- Kommen
- Gehen
- Quittieren

Der Projekteur legt fest, welche Meldungen vom Benutzer quittiert werden müssen.

Eine Meldung kann folgende Informationen enthalten:

- Datum
- Uhrzeit
- Meldetext
- Störort
- Zustand
- Meldeklasse
- Meldenummer
- Meldegruppe

## Meldeklassen

Meldungen sind verschiedenen Meldeklassen zugeordnet.

• Warnung

Warnmeldungen zeigen normalerweise Zustände in der Anlage an, z.B. "Motor eingeschaltet". Meldungen dieser Meldeklasse müssen nicht quittiert werden.

Fehler

Meldungen dieser Klasse müssen immer quittiert werden. Störmeldungen zeigen normalerweise kritische Störungen in der Anlage an, z.B. "Motortemperatur zu hoch".

• System

Systemmeldungen zeigen Zustände oder Ereignisse des Bediengeräts selbst an.

Systemmeldungen informieren z.B. über Fehlbedienungen oder Störungen in der Kommunikation.

Diagnosemeldung

SIMATIC-Diagnosemeldungen zeigen Zustände und Ereignisse der Steuerungen SIMATIC S7 oder SIMOTION an.

• STEP 7-Meldeklassen

Die in STEP 7 projektierten Meldeklassen stehen auch dem Bediengerät zur Verfügung.

Benutzerdefinierte Meldeklassen

Die Eigenschaften dieser Meldeklasse werden bei der Projektierung festlegt.

## Meldepuffer

Die Meldeereignisse werden in einem internen, flüchtigen Puffer gespeichert. Die Größe dieses Meldepuffers hängt vom Typ des Bediengeräts ab.

## Meldeprotokoll

Wenn das Protokollieren von Meldungen im Projekt aktiviert wurde, werden Meldeereignisse direkt auf dem angeschlossenen Drucker ausgegeben.

Für jede Meldung kann einzeln projektiert sein, ob sie protokolliert werden soll. Der Druck einer solchen Meldung wird veranlasst, wenn die Meldeereignisse "Kommen" und "Gehen" eintreten.

Falls Meldungen der Meldeklasse "System" gedruckt werden sollen, muss dies über den zugehörigen Meldepuffer veranlasst werden. Dann wird der Meldepufferinhalt vollständig ausgedruckt. Zu diesem Zweck muss im Projekt ein Bedienobjekt, um den Druck auszulösen, projektiert worden sein.

## Meldearchiv

Wenn ein Meldearchiv projektiert ist, werden die Meldeereignisse in diesem Meldearchiv gespeichert. Die Kapazität des Archivs ist durch das Speichermedium und die Systemgrenzen begrenzt.

## Meldeanzeige

In der Meldeanzeige werden ausgewählte Meldungen oder Meldeereignisse aus dem Meldepuffer oder Meldearchiv angezeigt. Über die Projektierung wird festgelegt, ob die auftretenden Meldungen quittiert werden müssen. Über die Projektierung kann die Anzeige so gefiltert werden, dass nur Meldungen angezeigt werden, die in Ihrem Meldetext eine bestimmte Zeichenkette enthalten.

Bei folgenden Bediengeräten wird bei einer Statusänderung der Meldung, z.B. dem Quittieren, der Wert einer in der Meldung enthaltenen Variablen aktualisiert:

- OP 73micro
- TP 177micro
- OP 73
- OP 77A
- TP 177A

Auf anderen Bediengeräten bleibt der Wert der Variablen unverändert.

Wenn in einer Meldeanzeige anstehende und unquittierte Meldungen angezeigt werden, erfolgt auf folgenden Bediengeräten nach dem Quittieren einer Meldung keine Umsortierung der dargestellten Meldungen.

- OP 73micro
- TP 177micro
- OP 73
- OP 77A
- TP 177A

6.3 Variablen in Runtime

## Meldefenster

Das Meldefenster, wenn projektiert, zeigt alle anstehenden oder zu quittierenden Meldungen der jeweiligen Meldeklasse an. Das Meldefenster öffnet sich, sobald eine neue Meldung eintrifft.

Die Sortierung der angezeigten Meldungen ist projektierbar. Wahlweise kann die aktuelle oder die älteste Meldung zuerst angezeigt werden. Im Meldefenster kann weiterhin der genaue Störort mit Datum/Uhrzeit des Meldeereignisses angezeigt werden. Über die Projektierung kann die Anzeige so gefiltert werden, dass nur Meldungen angezeigt werden, die in Ihrem Meldetext eine bestimmte Zeichenkette enthalten.

## Meldeindikator

Der Meldeindikator ist ein grafisches Symbol, das am Bildschirm angezeigt wird, wenn eine Meldung der festgelegten Meldeklasse kommt.

Der Meldeindikator kann zwei Zustände haben:

- Blinkend: Mindestens eine unquittierte Meldung steht an.
- Statisch: Die Meldungen sind quittiert, aber mindestens eine davon ist noch nicht gegangen. Die angezeigte Zahl bedeutet die Anzahl noch anstehender Meldungen.

## 6.3 Variablen in Runtime

## Definition

Variablen entsprechen festgelegten Speicherplätzen am Bediengerät, in die Werte geschrieben und/oder aus denen Werte gelesen werden. Dies kann von der Steuerung aus geschehen oder per Bedienung am Bediengerät.

## 6.4 Archive in Runtime

## Übersicht

Meldeereignisse und Prozesswerte können in Archiven gespeichert werden.

Meldeereignisse sind z.B. bei einer Störmeldung die Ereignisse Kommen, Quittieren und Gehen.

Die Prozesswertarchivierung wird z.B. zu folgenden Zwecken verwendet:

- Frühzeitige Erkennung von Gefahrzuständen und Störzuständen
- Steigerung der Produktivität
- Erhöhung der Produktqualität
- Optimierung von Wartungszyklen
- Dokumentation des Verlaufs von Prozessen
- Sicherstellung von Qualitätsstandards
## Speichermöglichkeiten

Je nach Projektierung werden die Archive in einer Datei oder in einer dafür eingerichteten Datenbank gespeichert.

Archivablage in CSV-Datei

Zur Ablage Ihrer Archivdaten in einer CSV-Datei muss der Projekteur einen Verzeichnisnamen angegeben haben. Damit wird der Ablageort referenziert.

Im CSV-Format werden Tabellenspalten durch Trennzeichen getrennt und Tabellenzeilen durch eine Zeilenschaltung abgeschlossen. Damit können Sie Ihre Archivdaten z.B. mit einem externen Text-Editor oder mit einem Tabellenkalkulationsprogramm auswerten oder bearbeiten.

• Archivablage in Datenbank

Bei Ablage Ihrer Archive in einer Datenbank können Sie für die Weiterbearbeitung und Auswertung der Archivdaten den gesamten Funktionsumfang der Datenbank nutzen.

Von WinCC flexible wird eine Archivierung über die ODBC-Schnittstelle unterstützt. Diese wurde unter Verwendung des Microsoft SQL Server 2005 Express Edition verifiziert.

In WinCC flexible finden folgende Archivierungsmethoden Verwendung:

- Umlaufarchiv
- Segmentiertes Umlaufarchiv
- Archiv mit füllstandsabhängigem Systemalarm
- Archiv mit füllstandsabhängigem Ereignis

### Meldearchive

Meldungen im Projekt zeigen Störzustände und Betriebszustände eines Prozesses an. Sie werden in der Regel von der Steuerung ausgelöst. Meldungen können am Bediengerät in Bildern angezeigt werden. Mit WinCC flexible haben Sie die Möglichkeit, Meldungen zu archivieren und Betriebszustände und Störzustände der industriellen Anlage zu dokumentieren.

Folgende Daten werden im Archiv verzeichnet:

- Datum und Uhrzeit der Meldung
- Meldenummer
- Meldevariablen (bis zu 8)
- Meldezustand
- Meldetext (optional)
- Störort (optional)

Jede Meldung gehört zu einer bestimmten Meldeklasse. Jede Meldeklasse kann für sich archiviert werden.

Die Archivierung von Meldungen kann automatisch oder vom Bediener gesteuert erfolgen.

Die Inhalte von Archiven können am Bediengerät angezeigt werden, wenn hierfür eine Meldeanzeige projektiert ist.

## Variablenarchive

In Runtime werden die zu archivierenden Prozesswerte erfasst, verarbeitet und je nach Projekt in Dateien oder der Archivdatenbank gespeichert.

Die Variablenarchivierung wird über Zyklen oder Ereignisse gesteuert. Die Archivierungszyklen sorgen für eine kontinuierliche Erfassung und Speicherung der Prozesswerte. Darüber hinaus kann die Prozesswertarchivierung auch von Ereignissen, z.B. einer Wertänderung, ausgelöst werden.

### Ablage von Dateien auf einem Windows 2003 Server

Die Ablage von Dateien z. B. Archiven und Rezepturen auf einem Windows 2003 Server mit Active Directory ist nur für folgende Bediengeräte möglich:

- MP 277
- MP 377
- Mobile Panel 277
- Mobile Panel 277 IWLAN

# 6.5 Rezepturen in Runtime

## 6.5.1 Rezepturen in Runtime

## Übersicht

In Rezepturen werden zusammengehörige Daten wie Maschinenparametrierungen oder Produktionsdaten zusammengefasst. Diese Daten können Sie i. d. R. in einem Arbeitsschritt zwischen Bediengerät und Steuerung übertragen. Damit können Sie die Produktion auf eine andere Produktvariante umzustellen. Wenn Sie z. B. eine Parametrierung direkt an der Maschine vorgenommen haben, können Sie die Daten zum Bediengerät übertragen und in der Rezeptur speichern.

#### Rezepturen in Runtime bedienen

Damit Sie Rezepturen und die dazugehörigen Rezepturdatensätze in Runtime am Bediengerät anzeigen und bearbeiten können, stehen Ihnen in WinCC flexible zwei Möglichkeiten zur Verfügung:

- Rezepturanzeige
- Rezepturbild

## Rezepturanzeige

Die Rezepturanzeige ist ein Bildobjekt, das Sie im Editor "Bilder" projektieren.

Die Rezepturanzeige kann folgendermaßen dargestellt werden:

• Als erweiterte Rezepturanzeige

Rezepturname:		1	vr.:	
Orange		•	- 1	
Datensatzname:		1	Nr.:	
Nektar		•	2	
Eintragsname	Wert		-	
Wasser		40	1	
Konzentrat		70	-1	
15 🖬 X			<b>m</b>	
Bereit				

#### • Als einfache Rezepturanzeige

Auf Bediengeräten kleiner 6" (z. B. OP 77B) wird die einfache Rezepturanzeige zur Anzeige und Bearbeitung von Rezepturen verwendet.

1	Saft	
2	Getränk	-
3	Nektar	

Sie legen für die Rezepturanzeige z. B. fest, welche Bedienfunktionen sie in Runtime besitzt:

Die Rezepturanzeige zeigt Rezepturdatensätze in Tabellenform. Die Rezepturanzeige ist insbesondere geeignet, wenn die Größe der Datensätze gering ist oder nur wenige Werte geändert werden sollen.

In der Rezepturanzeige werden die Rezepturwerte in Rezepturdatensätzen gespeichert. Der Rezepturdatensatz wird nur dann zwischen Bediengerät und Steuerung übertragen, wenn Sie das entsprechende Bedienobjekt bedienen.

## Rezepturbild

Das Rezepturbild ist ein Prozessbild. Das Rezepturbild enthält eine individuelle Eingabemaske für die Rezepturen. Die Eingabemaske enthält EA-Felder und andere Bildobjekte. Die Rezepturfunktionalität müssen Sie mit Systemfunktionen realisieren, z. B. das Speichern von Rezepturdatensätzen.

Dies erlaubt Ihnen insbesondere, Parametrierungsdaten im Kontext einer Maschinendarstellung einzugeben. Die EA-Felder für eine Rezeptur können über mehrere Rezepturbilder verteilt sein, so können Sie z. B. die Rezepturelemente thematisch verteilen.

Wasser Konzentrat	40 70	1	Rezepturname: Orange	T	Nr.:
Zucker	30	kg	Datensatzname:		Nr.:
Aroma	30		Trontal	-	-
			Speichern	Daten	von SPS
			Laden	Dater	n an SPS

Im Rezepturbild werden die Werte in Rezepturvariablen gespeichert. Die Rezepturwerte werden abhängig von der Projektierung entweder sofort oder nach Bedienung des entsprechenden Bedienobjekts zwischen Steuerung und Bediengerät übertragen.

## 6.5.2 Aufbau von Rezepturen

### Einleitung

Der prinzipielle Aufbau einer Rezeptur wird anhand einer Abfüllstation einer Fruchtsaftanlage dargestellt.

In einem Bediengerät können mehrere unterschiedliche Rezepturen vorhanden sein. Sie können eine Rezeptur z. B. mit einem Karteikasten, die mehrere Karteikarten enthält, vergleichen. In diesem Karteikasten sind mehrere Herstellungsvarianten einer Produktfamilie enthalten. Die Daten von jeweils einer Herstellungsvariante sind auf komplett auf einer Karteikarte enthalten.

#### Beispiel:

Bei einer Anlage zur Getränkeherstellung wird eine Rezeptur für unterschiedliche Getränkevarianten benötigt. Es gibt z. B. die Getränkevarianten Fruchtsaftgetränk, Saft, Nektar.

## Rezeptur



### Rezepturdatensätze

Jede Karteikarte repräsentiert einen Rezepturdatensatz, der für die Herstellung einer Produktvariante notwendig ist.

#### Rezepturelemente

Jede Karteikarte einer Schublade ist gleich bedruckt. Alle Karteikarten enthalten Felder für die verschiedenen Zutaten. Jedes Feld entspricht einem Rezepturelement. Alle Datensätze einer Rezeptur enthalten damit die gleichen Elemente. Die Datensätze unterscheiden sich jedoch im Wert der einzelnen Elemente.

Beispiel:

Alle Getränke enthalten die gleichen Bestandteile:

- Wasser
- Konzentrat
- Zucker
- Aroma

Die Datensätze für Fruchtsaftgetränk, Saft oder Nektar unterscheiden sich jedoch z. B. in der Menge des Zuckers, der bei der Herstellung verwendet wird.

# 6.5.3 Einsatz von Rezepturen

## 6.5.3.1 Übertragen von Rezepturdatensätzen

## Datenfluss bei Rezepturen



### Zusammenwirken der Komponenten

In Runtime wirken folgende Komponenten zusammen:

• Rezepturanzeige / Rezepturbild

Am Bediengerät werden Rezepturen in der Rezepturanzeige oder in einem Rezepturbild angezeigt und bearbeitet.

- In der Rezepturanzeige werden die Rezepturdatensätze aus dem internen Speicher des Bediengeräts angezeigt und bearbeitet.
- Im Rezepturbild werden die Werte der Rezepturvariablen angezeigt und bearbeitet.

Abhängig von der Projektierung können Sie die in der Rezepturanzeige angezeigten Werte mit den Werten der Rezepturvariablen synchronisieren.

• Rezepturspeicher des Bediengeräts

Im Rezepturspeicher des Bediengeräts werden Rezepturen in Form von Rezepturdatensätzen gespeichert.

Rezepturvariablen

Die Rezepturvariablen enthalten Rezepturdaten. Wenn Sie Rezepturen in einem Rezepturbild bearbeiten, werden die Rezepturwerte in Rezepturvariablen abgelegt. Wann die Werte der Rezepturvariablen mit der Steuerung ausgetauscht werden, hängt von der Projektierung ab.

Hinweis

Sie können die Rezepturvariablen mit den Rezepturdatensätzen synchronisieren, sodass in beiden dieselben Werte gespeichert sind.

## Laden und Speichern von Rezepturdaten



In der Rezepturanzeige werden komplette Rezepturdatensätze vom Rezepturspeicher des Bediengeräts geladen bzw. in den Rezepturspeicher gespeichert.

Im Rezepturbild werden die Werte des Rezepturdatensatzes vom Rezepturspeicher in die Rezepturvariablen geladen. Beim Speichern werden die Werte der Rezepturvariablen in einem Rezepturdatensatz in den Rezepturspeicher gespeichert.



## Übertragen der Rezepturwerte zwischen Bediengerät und Steuerung

Zwischen Rezepturanzeige und Steuerung werden komplette Rezepturdatensätze übertragen.

Zwischen Rezepturbild und Steuerung sind abhängig von der Projektierung folgende Übertragungen möglich:

- Übertragen von Rezepturdatensätzen zwischen Steuerung und Rezepturvariablen
- Sofortiges Übertragen von einzelnen geänderten Werten zwischen Steuerung und Rezepturvariable. Folgende Einstellungen der Rezeptur sind dafür erforderlich:
  - "Variablen synchronisieren" ist aktiviert.
  - "Variablen offline" ist deaktiviert.

Zwischen Bediengerät und Steuerung können Rezepturdatensätze direkt übertragen werden. Eine Anzeige am Bediengerät ist in diesen Fällen nicht zwingend erforderlich.

## Exportieren und Importieren von Rezepturdatensätzen



Die Rezepturdatensätze werden aus dem Rezepturspeicher des Bediengeräts exportiert und auf dem externen Speichermedium in einer CSV-Datei gespeichert. Sie können die Datensätze vom Speichermedium wieder in den Rezepturspeicher importieren.

Folgende externe Speichermedien sind abhängig vom Bediengerät verfügbar:

- Speicherkarte
- USB-Stick
- Festplatte

## 6.5.3.2 Konfiguration von Rezepturen

## Einleitung

Ja nach Einsatzzweck werden Rezepturen unterschiedlich konfiguriert.

- Wenn Sie in Ihrem Projekt Rezepturen mit einer Rezepturanzeige bearbeiten, werden die Werte nur in Rezepturdatensätzen gespeichert.
- Wenn Sie in Ihrem Projekt Rezepturen in einem Rezepturbild bearbeiten, werden die Werte in Rezepturvariablen gespeichert.

Die folgenden Einstellungsmöglichkeiten bestimmen das Zusammenwirken von Rezepturdatensätzen, Rezepturvariablen und Steuerung.

## "Variablen synchronisieren" deaktiviert

Die Daten eines Rezepturdatensatzes werden nur in der Rezepturanzeige angezeigt und können auch nur dort bearbeitet werden. Wenn Sie dieselben Variablen außerhalb der Rezepturanzeige verwenden, hat dies keine Auswirkungen auf deren Werte.

## "Variablen synchronisieren" aktiviert

Wenn Sie Rezepturen mit einer Rezepturanzeige und in einem Rezepturbild bearbeiten, können in Runtime Unterschiede zwischen den in der Rezepturanzeige angezeigten Werten und den in den zugehörigen Variablen gespeicherten Werten auftreten. Um dies zu verhindern, müssen Sie die Werte der Rezepturdatensätze mit den Werten der Rezepturvariablen synchronisieren.



#### Hinweis

Sie können Rezepturvariablen nur mit der erweiterten Rezepturanzeige synchronisieren.

Die Werte der Rezepturanzeige und der zugehörigen Rezepturvariablen werden nicht automatisch abgeglichen. Die Rezepturvariablen und die Rezepturanzeige werden erst synchronisiert, wenn Sie das Bedienobjekt mit der Funktion "RezepturanzeigeSynchronisiereDatensatzMitVariablen" bedienen.

## "Variablen synchronisieren" aktiviert und "Variable offline" aktiviert

Bei dieser Einstellung werden geänderte Rezepturwerte nicht unmittelbar zwischen den Rezepturvariablen im Rezepturbild des Bediengeräts und Steuerung abgeglichen.

Zum Abgleichen der Werte muss ein Bedienobjekt mit der Funktion "SchreibeDatensatzInSteuerung" und "LeseDatensatzAusSteuerung" vorhanden sein.

Wenn Rezepturwerte in der Steuerung geändert werden, werden die geänderten Werte sofort im Rezepturbild angezeigt, wenn Sie das Bedienobjekt mit der Funktion "LeseDatensatzAusSteuerung" bedienen.

#### "Variablen synchronisieren" aktiviert und "Variable offline" deaktiviert

Bei dieser Einstellung werden geänderte Rezepturwerte unmittelbar zwischen den Rezepturvariablen im Bediengerät und Steuerung abgeglichen.

Wenn Sie Rezepturwerte im Rezepturbild ändern, werden diese Änderungen sofort von der Steuerung übernommen und beeinflussen unmittelbar den Prozess.

Wenn Rezepturwerte in der Steuerung geändert werden, werden die geänderten Werte sofort im Rezepturbild angezeigt.

### 6.5.3.3 Szenario: Rezepturdatensätze in Runtime eingeben

#### Ziel

Sie wollen Produktionsdaten am Bediengerät eingeben, ohne den aktiven Prozess zu stören. Die Produktionsdaten sollen deswegen nicht an die Steuerung übertragen werden.

#### Voraussetzungen

- Die Rezeptur ist angelegt. Die Rezeptur hat folgende Einstellungen:
  - "Variablen synchronisieren" ist aktiviert oder deaktiviert.
  - Wenn "Variablen synchronisieren" aktiviert ist, muss "Variablen offline" aktiviert sein.

Damit wird ein automatisches Übertragen der Rezepturvariablen zwischen Bediengerät und Steuerung verhindert.

- Ein Rezepturbild oder ein Prozessbild mit Rezepturanzeige ist vorhanden.
- Ein Bedienobjekt zum Speichern der Rezepturdatensätze ist vorhanden.

## Ablauf



- 1. Geben Sie in der Rezepturanzeige oder dem Rezepturbild die Produktionsdaten ein.
- 2. Speichern Sie den geänderten Rezepturdatensatz.
- 3. Alternativ speichern Sie den Rezepturdatensatz unter neuem Namen.

Der Rezepturdatensatz wird im Rezepturspeicher des Bediengeräts gespeichert.

## Übertragen der Rezepturdaten zur Steuerung

Abhängig von der Projektierung können Bedienobjekte zum Übertragen der Rezepturdaten in die Steuerung vorhanden sein.

## 6.5.3.4 Szenario: Manueller Produktionsablauf

## Ziel

Ein an die Steuerung angeschlossenes Lesegerät liest am zu bearbeitenden Werkstück einen Barcode aus. Die Rezepturdatensatznamen entsprechen dabei den jeweiligen Barcodebezeichnungen. Damit kann die Steuerung den benötigten Rezepturdatensatz vom Speichermedium des Bediengeräts laden. Der Rezepturdatensatz wird zur Kontrolle am Bildschirm angezeigt.

Sie wollen die übertragenen Produktionsdaten gegebenenfalls online korrigieren können.

## Voraussetzungen

- Die Rezeptur ist angelegt. Die Rezeptur hat folgende Einstellungen:
  - "Variablen synchronisieren" ist aktiviert.
  - "Variablen offline" ist deaktiviert.

#### Hinweis

Die Änderungen werden sofort in die Steuerung übertragen

• Ein Rezepturbild ist vorhanden. Bei Bedarf kann ein Bedienobjekt zum Abspeichern der Rezepturdatensätze im Rezepturbild vorhanden sein.

### Ablauf



### Verhalten bei Einsatz der Rezepturanzeige

Beim Einsatz der Rezepturanzeige ist ein sofortiges Übertragen von Änderungen ist nicht möglich. Sie müssen das Bedienobjekt zum Übertragen des Rezepturdatensatzes in die Steuerung bedienen.

## 6.5.3.5 Szenario: Automatischer Produktionsablauf

## Ziel

Sie wollen eine Produktion automatisiert ablaufen lassen. Die Produktionsdaten sollen entweder vom Rezepturspeicher des Bediengeräts oder von einem externen Speichermedium direkt an die Steuerung übertragen werden. Die Anzeige am Bildschirm ist nicht notwendig.

### Voraussetzungen

- Die Rezeptur ist angelegt. Die Rezeptur hat folgende Einstellungen:
  - Unter "Übertragung" ist "Synchronisation" aktiviert.

Da die Produktionsdaten zur Steuerung übertragen werden, ist die Synchronisation mit der Steuerung notwendig, um ein unkontrolliertes, gegenseitiges Überschreiben zu verhindern.

## Ablauf



## Realisierung

Um den Datenfluss zu steuern, gibt es folgende Möglichkeiten:

- Das Steuerungsprogramm steuert die automatische Übertragung über Steuerungsaufträge oder bei Bedarf über Systemfunktionen von WinCC flexible.
  - Der Ablauf wird über die Statusinformationen im Datenfach und über Rückgabewerte der verwendeten Funktionen kontrolliert.
- Ein oder mehrere Skripte steuern die automatische Übertragung über Systemfunktionen von WinCC flexible.

Der Ablauf wird über die Rückgabewerte der verwendeten Funktionen kontrolliert.

Sie können den automatisierten Produktionsablauf mit den zur Verfügung stehenden Systemfunktionen realisieren:

• "ImportiereDatensaetze"

Die Funktion lädt Datensätze aus einer \*.csv-Datei auf den Rezepturspeicher des Bediengeräts.

• "SchreibeDatensatzInSteuerung"

Die Funktion überträgt einen Datensatz vom Rezepturspeicher des Bediengeräts zur Steuerung.

## 6.5.4 Rezepturen anzeigen

## 6.5.4.1 Rezepturbild und Rezepturanzeige

Rezepturen können Sie am Bediengerät mit einer Rezepturanzeige oder einem Rezepturbild anzeigen und bearbeiten.

### Rezepturanzeige

Die Rezepturanzeige ist ein vorgefertigtes Bildobjekt von WinCC flexible.

Die Rezepturanzeige existiert in folgenden Ansichten:

- Als erweiterte Rezepturanzeige
- Als einfache Rezepturanzeige

Die Bedienobjekte der erweiterten Rezepturanzeige, bzw. die Bedienmöglichkeiten in der einfachen Rezepturanzeige sind einstellbar.

#### Hinweis

Auf Bediengeräten mit einer Display-Größe kleiner 6" wird empfohlen, dass Sie nur die einfache Rezepturanzeige verwenden.

## Rezepturbild

Das Rezepturbild ist ein Prozessbild. Das Rezepturbild enthält eine individuelle Eingabemaske für die Rezepturen. Die Eingabemaske enthält EA-Felder und andere Bildobjekte. Die Rezepturfunktionalität ist mit Systemfunktionen realisiert, z. B. das Speichern von Rezepturdatensätzen.

#### Hinweis

#### Rezepturbild

Ein Rezepturbild können Sie ab dem TP 170B projektieren.

### 6.5.4.2 Rezepturanzeige

### Rezepturanzeige

Die Rezepturanzeige ist ein vorgefertigtes Bildobjekt, das zum Verwalten der Rezepturdatensätze verwendet wird. Die Rezepturanzeige zeigt Rezepturdatensätze in Tabellenform.

Die Rezepturanzeige kann folgendermaßen dargestellt werden:

- Als erweiterte Rezepturanzeige
- Als einfache Rezepturanzeige

Die Bedienobjekte der erweiterten Rezepturanzeige, bzw. die Bedienmöglichkeiten in der einfachen Rezepturanzeige sind einstellbar.

Die in der Rezepturanzeige angezeigten oder eingegebenen Werte werden in Rezepturdatensätzen gespeichert. Die Rezepturdatensätze werden über Systemfunktionen mit der Steuerung ausgetauscht.

#### Erweiterte Rezepturanzeige

Das folgende Bild zeigt ein Beispiel für die erweiterte Rezepturanzeige.

Rezepturname:		N	Ir.:	
Orange	Orange		- 1	
Datensatzname:		Nr.:		
Nektar		• 2	2	
Eintragsname	Wert		-	
Wasser		40	1	
Konzentrat		70	-	
			<b>M</b>	
Bereit				

## Einfache Rezepturanzeige

Die einfache Rezepturanzeige besteht aus drei Anzeigebereichen:

- Rezepturliste
- Datensatzliste
- Elementliste

Jeder Anzeigebereich der einfachen Rezepturanzeige wird separat am Bediengerät dargestellt. Abhängig von der Projektierung startet die einfache Rezepturanzeige mit der Rezepturliste oder der Datensatzliste.

Das folgende Bild zeigt ein Beispiel für die Datensatzliste.

1	Saft	
2	Getränk	-
3	Nektar	· ·

## Wert anzeigen

#### ACHTUNG

#### Rezepturdatensatz im Hintergrund ändern

Gilt bei Bearbeitung eines Rezepturdatensatzes: Wenn durch einen Steuerungsauftrag Werte des betreffenden Rezepturdatensatzes geändert werden, dann wird die Rezepturanzeige nicht automatisch aktualisiert.

Um die Rezepturanzeige zu aktualisieren, müssen Sie den betreffenden Rezepturdatensatz neu anwählen.

# 6.5.4.3 Rezepturbild

# Einleitung

Das Rezepturbild ist ein Prozessbild. Das Rezepturbild enthält eine individuelle Eingabemaske für die Rezepturen. Die Eingabemaske enthält EA-Felder und andere Bildobjekte. Die Rezepturfunktionalität ist mit Systemfunktionen realisiert, z. B. das Speichern von Rezepturdatensätzen.

Das folgende Bild zeigt ein Beispiel für ein Rezepturbild.

Wasser Konzentrat	40 70		Rezepturname:	Nr.:
Zucker	30	kg	Datensatzname:	Nr.:
Aroma	30		Speichern	Daten von SPS
			Laden	Daten an SPS

#### Hinweis

Ein Rezepturbild können Sie ab dem TP 170B projektieren.

## Prinzip

Die Projektierung eines Rezepturbildes bietet Ihnen individuelle Gestaltungsmöglichkeiten: Sie können große Rezepturen themenspezifisch auf mehrere Prozessbilder verteilen und anschaulich darstellen, z. B. mit grafischen Bildobjekten.

- Thematische Verteilung über mehrere Prozessbilder
  - Sie können Rezepturdatensätze mit vielen Einträgen über mehrere Prozessbilder verteilen. Z. B. können Sie für jedes Anlagenteil ein Prozessbild mit den dazugehörigen Eingabemasken für die Rezepturdatensätze projektieren.

Bei Bediengeräten mit kleinem Display ist die Verteilung auf mehrere Prozessbilder sinnvoll, weil Sie damit in Runtime z. B. das Scrollen in einer Tabelle vermeiden können.

• Visuelle Nachbildung der Maschine

Sie können in einem Prozessbild Ihre Maschine mit grafischen Bildobjekten visuell nachbilden. Damit können Sie Parametrierungseinstellungen anschaulicher darstellen, indem Sie EA-Felder direkt neben Maschinenelementen wie Achsen oder Führungsschienen platzieren. Sie können damit einen direkten Bezug zwischen den Werten und der Maschine herstellen.

## Variablen synchronisieren

Damit Sie die Rezepturdatensatzwerte außerhalb der Rezepturanzeige in den projektierten EA-Feldern ändern können, muss in den Rezeptureigenschaften "Variablen synchronisieren" aktiviert sein. Das folgende Bild zeigt die Einstellungen in WinCC flexible:

Rezeptur_1 (Rezept	ur)	×
<ul> <li>Allgemein</li> <li>Eigenschaften</li> <li>Datenablage</li> <li>Einstellungen</li> <li>Übertragung</li> <li>Hilfetext</li> </ul>	Einstellungen ✓ Variablen synchronisieren ✓ Variablen offline	Einstellungen

Um Daten zwischen den Variablen des Rezepturbilds und den in der Rezepturanzeige angezeigten Rezepturdatensätzen abzugleichen, müssen Sie die Variablen synchronisieren. Synchronisieren von Variablen ist nur mit der erweiterten Rezepturanzeige möglich.

## Variablen offline

Wenn in Runtime die eingegebenen Werte sofort an die angeschlossene Steuerung übertragen werden sollen, müssen Sie im Eigenschaftsfenster "Variablen offline" deaktivieren.

Projektieren Sie die Systemfunktion "SetzeRezepturvariablen", wenn Sie in Runtime die sofortige Übertragung der eingegebenen Werte einschalten und ausschalten wollen.

## Systemfunktionen

Für die Bedienung eines Rezepturbildes stehen Ihnen folgende Systemfunktionen zur Verfügung:

- ImportiereDatensaetze
- ExportiereDatensaetze
- LadeDatensatz
- SpeichereDatensatz
- SchreibeDatensatzvariablenInSteuerung
- LeseDatensatzvariablenAusSteuerung

Wenn Sie im Rezepturbild eine Rezepturanzeige verwenden, stehen Ihnen zur Bedienung der Rezepturanzeige folgende Systemfunktionen zur Verfügung:

- RezepturanzeigeSpeichereDatensatz
- RezepturanzeigeSpeichernUnterDatensatz
- RezepturanzeigeSynchronisiereDatensatzMitVariablen
- RezepturanzeigeLoescheDatensatz
- RezepturanzeigeDatensatzNeu
- RezepturanzeigeLeseDatensatzAusSteuerung
- RezepturanzeigeUmbenennenDatensatz (nur einfache Rezepturanzeige)
- RezepturanzeigeZeigeInfotext
- RezepturanzeigeMenue (nur einfache Rezepturanzeige)
- RezepturanzeigeOeffnen (nur einfache Rezepturanzeige)
- RezepturanzeigeZurueck (nur einfache Rezepturanzeige)

Die Systemfunktionen zum Laden, Speichern und Übertragen von Rezepturdatensätzen und Rezepturen finden Sie in der Gruppe "Rezepturen".

## 6.5.5 Rezepturen bedienen

## 6.5.5.1 Rezepturdatensatz exportieren und importieren

#### Einleitung

Abhängig von der Projektierung können Sie Rezepturdatensätze in eine CSV-Datei exportieren, um sie z. B. in MS Excel zu bearbeiten, oder aus einer CSV-Datei importieren. Inwieweit Sie die Vorgänge beeinflussen können, hängt von der Projektierung ab.

#### Hinweis

Für die Trennung der Datensätze wird beim Import und Export ein Listentrennzeichen verwendet. Das als Standard verwendete Listentrennzeichen ist abhängig von den Einstellungen für Formate und Zahlen im Betriebssystem. Die Einstellungen finden Sie unter "Start > Einstellungen > Systemsteuerung > Regions- und Sprachoptionen". Wenn Sie Rezepturdatensätze importieren oder exportieren wollen, verwenden Sie dieses Listentrennzeichen nicht im Anzeigenamen der Rezepturdatensätze.

Für die Bedienung der Export-Importfunktion können z. B. auf der Bedienoberfläche folgende Felder projektiert sein:

- Auswahlfeld für die Rezeptur
- Auswahlfeld für den Rezepturdatensatz
- Bedienobjekt mit der Funktionalität "ExportiereDatensaetze"
- Bedienobjekt mit der Funktionalität "ImportiereDatensaetze"

#### Rezepturdatensatz exportieren

- 1. Wählen Sie in den Auswahlfeldern die gewünschte Rezeptur und den gewünschten Rezepturdatensatz.
- 2. Bedienen Sie das Bedienobjekt mit der Funktionalität "ExportiereDatensaetze".

## Ergebnis

Die Rezepturdatensätze werden in eine CSV-Datei exportiert.

#### Hinweis

Wenn Sie im laufenden Projekt neue Datensätze anlegen, können Sie diese mit der Exportfunktion auslagern.

#### Rezepturdatensatz importieren

- 1. Wählen Sie in den Auswahlfeldern die gewünschte Rezeptur und den gewünschten Rezepturdatensatz.
- 2. Bedienen Sie das Bedienobjekt mit der Funktionalität "ImportiereDatensaetze".

## Ergebnis

Die Rezepturdatensätze werden importiert.

## 6.5.5.2 Rezepturanzeige bedienen

#### Rezepturdatensätze verwalten

Sie können die Rezepturanzeige abhängig von der Projektierung wie folgt bedienen:

- Neue Rezepturdatensätze erstellen
- Rezepturdatensätze kopieren
- Rezepturdatensätze ändern
- Rezepturdatensätze löschen

#### Neuen Rezepturdatensatz erstellen

- 1. Wählen Sie am Bediengerät die Rezeptur aus, in der Sie einen neuen Rezepturdatensatz erstellen wollen.
- 2. Bedienen Sie die Schaltfläche 👛 . Alternativ drücken Sie die Tasten

<Strg> + <Leertaste>.

Ein neuer Rezepturdatensatz mit der nächsten freien Nummer wird angelegt.

Wenn Sie die neue Datensatznummer in eine vorhandene Datensatznummer ändern, wird der bestehende Datensatz überschrieben.

3. Geben Sie Werte für die Elemente des Datensatzes ein.

Abhängig von der Projektierung können die Elemente des Datensatzes mit Standardwerten belegt sein.

4. Bedienen Sie die Schaltfläche ଢ . Alternativ drücken Sie die Tasten <Strg> + <\*>.

Der Dialog "Speichern unter" wird geöffnet.

- 5. Geben Sie einen Namen für den Datensatz ein.
- 6. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit "OK".

Der Datensatz wird unter dem neuen Namen gespeichert.

Wenn der Datensatz bereits vorhanden ist, wird ein Dialog geöffnet. Legen Sie in diesem Dialog fest, ob der vorhandene Datensatz überschrieben wird.

## Ergebnis

Der neue Rezepturdatensatz wird in der ausgewählten Rezeptur gespeichert. Wenn der Rezepturdatensatz bereits vorhanden ist, wird am Bildschirm eine Systemmeldung ausgegeben.

#### Rezepturdatensatz kopieren

Sie kopieren einen Rezepturdatensatz, indem Sie ihn unter einem neuen Namen speichern.

- 1. Wählen Sie am Bediengerät die Rezeptur aus, in der Sie einen vorhandenen Rezepturdatensatz ändern wollen.
- 2. Wählen Sie am Bediengerät den Rezepturdatensatz aus, den Sie kopieren.
- Bedienen Sie in der Rezepturanzeige die Schaltfläche L. Alternativ drücken Sie die Tasten <Strg> + <\*>.

Der Dialog "Speichern unter" wird geöffnet.

- 4. Geben Sie einen Namen für den Datensatz ein.
- 5. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit "OK".

#### Ergebnis

Der Rezepturdatensatz wird unter dem neuen Namen angelegt.

#### Rezepturdatensatz ändern

- 1. Wählen Sie am Bediengerät die Rezeptur aus, in der Sie einen vorhandenen Rezepturdatensatz ändern wollen.
- 2. Wählen Sie am Bediengerät den Rezepturdatensatz aus, den Sie ändern wollen.
- 3. Ersetzen Sie die vorhandenen Werte durch die neuen Werte.
- 4. Bedienen Sie in der Rezepturanzeige die Schaltfläche 📕. Alternativ drücken Sie die Tasten <Strg> + <Enter>.

#### Ergebnis

Die geänderten Werte werden in den Rezepturdatensatz übernommen.

#### Rezepturdatensatz löschen

- 1. Wählen Sie am Bediengerät die Rezeptur aus, in der Sie einen vorhandenen Rezepturdatensatz löschen wollen.
- 2. Wählen Sie am Bediengerät den Rezepturdatensatz aus, den Sie löschen wollen.
- 3. Bedienen Sie in der Rezepturanzeige die Schaltfläche X. Alternativ drücken Sie die Tasten <Strg> + <Entf>.

## Ergebnis

Der Rezepturdatensatz ist jetzt vom Datenträger des Bediengeräts gelöscht.

#### Rezepturdatensatz synchronisieren

### Einleitung

In Runtime können Unterschiede zwischen folgenden Werten auftreten:

- Den angezeigten Werten in der Rezepturanzeige
- Den tatsächlichen Werten der Rezepturvariablen

Abhängig von der Projektierung können Sie die in der Rezepturanzeige angezeigten Werte mit den Rezepturvariablen synchronisieren. Die Synchronisation umfasst immer alle Variablen, die zu einem Rezepturdatensatz gehören.

#### ACHTUNG

#### Variablenname geändert

Wenn der Variablenname der zu synchronisierenden Variable geändert wurde, lassen sich Variable und Wert des Rezepturelements nicht einander zuordnen. Die betreffenden Variablen werden nicht synchronisiert.

#### Hinweis

Sie können die Rezepturvariablen nur mit der erweiterten Rezepturanzeige synchronisieren.

### Voraussetzungen

Ein Rezepturdatensatz wird in der Rezepturanzeige angezeigt. Die Werte von Rezepturvariablen wurden z. B. durch Teachen geändert.

#### Vorgehensweise

1. Bedienen Sie in der Rezepturanzeige die Schaltfläche Alternativ drücken Sie die Tasten <Strg> + <=>.

#### Ergebnis

Wenn der Wert einer Rezepturvariablen einen aktuelleren Wert als die Rezepturanzeige besitzt, so wird dieser Wert in die Rezepturanzeige übernommen.

Wenn der angezeigte Wert in der Rezepturanzeige aktueller ist als der Wert der Rezepturvariablen, so wird dieser Wert in die Rezepturvariable übernommen.

## Rezepturdatensatz aus Steuerung lesen

## Einleitung

In Runtime können Sie direkt in der Anlage die Werte ändern, die auch in den Rezepturen im Bediengerät hinterlegt sind. Z. B. ist dies der Fall, wenn ein Ventil direkt an der Anlage weiter geöffnet wurde als in der Rezeptur hinterlegt ist. Die Werte der im Bediengerät gespeicherten Rezepturdatensätze stimmen dann möglicherweise nicht mehr mit den Werten in der Steuerung überein.

Sie können die Werte der Rezepturvariablen aus der Steuerung lesen und in einen Rezepturdatensatz schreiben.

Die eingelesenen Werte werden in den Rezepturdatensatz geschrieben, der gerade am Bediengerät angezeigt wird.

#### Vorgehensweise

- 1. Wählen Sie am Bediengerät die Rezeptur aus.
- 2. Wählen Sie am Bediengerät den Rezepturdatensatz aus, dessen Werte Sie aus der Steuerung lesen wollen.

#### Ergebnis

Die Werte werden aus der Steuerung gelesen und am Bediengerät dargestellt.

#### Rezepturdatensatz zur Steuerung übertragen

#### Einleitung

Damit die Werte eines mit der Rezepturanzeige geänderten Datensatzes in der Steuerung gültig sind, müssen Sie die Werte zur Steuerung übertragen.

Es werden immer die in der Rezepturanzeige angezeigten Werte zur Steuerung übertragen.

## Vorgehensweise

- 1. Wählen Sie am Bediengerät die Rezeptur aus.
- 2. Wählen Sie am Bediengerät den Rezepturdatensatz aus, dessen Werte Sie in die Steuerung übertragen wollen.
- Bedienen Sie in der Rezepturanzeige die Schaltfläche 
   Alternativ drücken Sie die Tasten 
   Alternativ + <Ab>

#### Ergebnis

Die Werte des Rezepturdatensatzes werden an die Steuerung übertragen.

## 6.5.5.3 Einfache Rezepturanzeige bedienen

## Rezepturdatensätze verwalten

## Rezepturdatensätze verwalten

Sie können die einfache Rezepturanzeige abhängig von der Projektierung wie folgt bedienen:

- Neue Rezepturdatensätze erstellen
- Rezepturdatensätze kopieren
- Rezepturdatensätze ändern
- Rezepturdatensätze löschen

### Neuen Rezepturdatensatz erstellen

- 1. Wählen Sie am Bediengerät die Rezeptur aus, in der Sie einen neuen Rezepturdatensatz erstellen wollen.
- 2. Öffnen Sie das Menü der Rezepturliste.
- 3. Wählen Sie den Menübefehl "0 Neu".

Ein neuer Datensatz mit der nächsten freien Nummer wird angelegt.

Die Elementliste des neuen Rezepturdatensatzes wird geöffnet.

4. Geben Sie die Werte für die Elemente des Rezepturdatensatzes ein.

Abhängig von der Projektierung sind die Werte des Rezepturdatensatzes bereits mit Standardwerten vorbelegt.

- 5. Öffnen Sie das Menü der Elementliste.
  - Wählen Sie den Menübefehl "0 Speichern".

Der Dialog "Speichern unter" wird geöffnet.

- Geben Sie bei Bedarf Name und Nummer des Rezepturdatensatzes ein. Speichern Sie mit der Schaltfläche "OK".
- 6. Alternativ kehren Sie in die Datensatzliste zurück. Der Dialog "Speichern unter" wird geöffnet.
  - Geben Sie bei Bedarf Name und Nummer des Rezepturdatensatzes ein. Speichern Sie mit der Schaltfläche "OK".

## Ergebnis

Der neue Rezepturdatensatz wird in der ausgewählten Rezeptur gespeichert. Wenn der Rezepturdatensatz bereits vorhanden ist, wird am Bildschirm eine Systemmeldung ausgegeben.

## Rezepturdatensatz kopieren

Sie kopieren einen Rezepturdatensatz, indem Sie ihn unter einem neuen Namen speichern.

- 1. Wählen Sie am Bediengerät die Rezeptur aus, in der Sie einen vorhandenen Rezepturdatensatz kopieren wollen.
- 2. Wählen Sie am Bediengerät den Rezepturdatensatz aus, von dem Sie eine Kopie speichern wollen.
- 3. Öffnen Sie das Menü der Datensatzliste.
- 4. Wählen Sie den Menübefehl "2 Speichern unter".

Der Dialog "Speichern unter" wird geöffnet. Der Rezepturdatensatz erhält automatisch die nächste freie Rezepturdatensatznummer.

 Geben Sie bei Bedarf Name und Nummer des Rezepturdatensatzes ein. Speichern Sie mit der Schaltfläche "OK".

## Ergebnis

Der Rezepturdatensatz wird unter dem neuen Namen angelegt.

### Rezepturdatensatz ändern

- 1. Wählen Sie am Bediengerät die Rezeptur aus, in der Sie einen vorhandenen Rezepturdatensatz ändern wollen.
- 2. Wählen Sie am Bediengerät den Rezepturdatensatz aus, den Sie ändern wollen.
- 3. Öffnen Sie den gewünschten Rezepturdatensatz.

Die Elementliste des Rezepturdatensatzes wird angezeigt.

- 4. Ersetzen Sie die vorhandenen Werte durch die neuen Werte.
- 5. Öffnen Sie das Menü der Elementliste.
  - Wählen Sie den Menübefehl "0 Speichern".

### Ergebnis

Die geänderten Werte werden in den Rezepturdatensatz übernommen.

### Rezepturdatensatz löschen

- 1. Wählen Sie am Bediengerät die Rezeptur aus, aus der Sie einen vorhandenen Rezepturdatensatz löschen wollen.
- 2. Wählen Sie am Bediengerät den Rezepturdatensatz aus, den Sie löschen wollen.
- 3. Öffnen Sie das Menü der Datensatzliste.
- 4. Wählen Sie den Menübefehl "1 Löschen".

Ein Dialog wird geöffnet.

5. Bestätigen Sie den Dialog, um den Datensatz zu löschen.

## Ergebnis

Der Rezepturdatensatz ist jetzt vom Datenträger des Bediengeräts gelöscht.

### Rezepturdatensatz aus Steuerung lesen

#### Einleitung

In Runtime können Sie direkt in der Anlage die Werte ändern, die auch in den Rezepturen im Bediengerät hinterlegt sind. Z. B. ist dies der Fall, wenn ein Ventil direkt an der Anlage weiter geöffnet wurde als in der Rezeptur hinterlegt ist. Die Werte der im Bediengerät gespeicherten Rezepturdatensätze stimmen dann möglicherweise nicht mehr mit den Werten in der Steuerung überein.

Sie können die Werte der Rezepturvariablen aus der Steuerung lesen und in einen Rezepturdatensatz schreiben.

Die eingelesenen Werte werden in den Rezepturdatensatz geschrieben, der gerade am Bediengerät angezeigt wird.

#### Vorgehensweise

1. Öffnen Sie die Rezeptur am Bediengerät.

Die Datensatzliste wird geöffnet.

- 2. Öffnen Sie die Elementliste des Rezepturdatensatzes, in den Sie die Werte aus der Steuerung übernehmen wollen.
- 3. Öffnen Sie das Menü der Elementliste.
- 4. Wählen Sie den Menübefehl "2 Von Steuerung".

Die Werte werden aus der Steuerung gelesen und im aktuellen Rezepturdatensatz angezeigt.

5. Wenn Sie die Werte speichern wollen, wählen Sie den Menübefehl "0 Speichern" oder "3 Speichern unter".

#### Ergebnis

Die Werte werden aus der Steuerung gelesen, am Bediengerät dargestellt und im Rezepturdatensatz gespeichert.

## Rezepturdatensatz zur Steuerung übertragen

## Einleitung

Damit die Werte eines mit der Rezepturanzeige geänderten Datensatzes in der Steuerung gültig sind, müssen Sie die Werte zur Steuerung übertragen.

Es werden immer die in der Rezepturanzeige angezeigten Werte zur Steuerung übertragen.

## Vorgehensweise

- 1. Öffnen Sie die gewünschte Rezeptur.
  - Die Datensatzliste wird geöffnet.
- Öffnen Sie die Elementliste des Rezepturdatensatzes, dessen Werte Sie zur Steuerung übertragen wollen.
- 3. Öffnen Sie das Menü der Elementliste.
- 4. Wählen Sie den Menübefehl "1 Zur Steuerung".

### Ergebnis

Die Werte des Rezepturdatensatzes werden an die Steuerung übertragen.

## 6.5.5.4 Verhalten beim Ändern der Rezepturstruktur

### Einleitung

Unterschiedliche Rezepturstrukturen können z. B. in folgenden Fällen auftreten:

- Bei Änderungen während der Inbetriebnahme
- Beim Bearbeiten einer Maschine durch den Maschinenbauer (Retro-Fit)
- Beim Import von CSV-Dateien kann sich die Struktur der CSV-Datei von der Struktur der Rezeptur unterscheiden.

Sie können bereits erstellte Rezepturdatensätze trotzdem weiter verwenden.

### VORSICHT

Beim Ändern des Variablennamens geht die Zuordnung verloren.

### Auswirkungen

Strukturabweichungen werden wie folgt behandelt:

- Wenn der alte Rezepturdatensatz, bzw. die CSV-Datei zusätzliche Werte enthält, werden diese Werte verworfen.
- Wenn der alte Rezepturdatensatz, bzw. die CSV-Datei Werte vom falschen Datentyp enthält, wird im Rezepturdatensatz der projektierte Standardwert verwendet.

Beispiel: Der Rezepturdatensatz enthält Werte, die den Tankinhalt angeben und als Fließkommazahlen eingegeben wurden. Die entsprechende Rezepturvariable erwartet jedoch einen ganzzahligen Wert. In diesem Fall wird der übertragene Wert verworfen und der projektierte Standardwert verwendet.

• Wenn der alte Rezepturdatensatz, bzw. die CSV-Datei zu wenige Werte enthält, wird im Rezepturdatensatz ebenfalls der projektierte Standardwert verwendet.

# 6.6 Protokolle in Runtime

## Übersicht

Protokolle werden zur Dokumentation von Prozessdaten und abgelaufenen Produktionszyklen eingesetzt. Durch das Projekt sind Inhalt und Form (Layout) des Protokolls festgelegt sowie das Ereignis, das den Ausdruck des Protokolls auslösen soll.

So kann z.B. ein Protokoll projektiert sein, das am Ende einer Schicht ausgegeben wird, um Stillstandszeiten zu dokumentieren. Es kann aber auch ein Protokoll projektiert sein, das im Rahmen einer Produktprüfung oder Qualitätsprüfung (ISO 9000) für Dokumentationszwecke benutzt wird.

## Ausgabe

Die Ausgabe eines Protokolls wird in Runtime entweder automatisch ausgelöst, z.B. per Aufgabenplaner, oder manuell, z.B. per Funktionstaste.

## Protokolle ausdrucken

Die Ausgabe von Protokollen erfolgt im Grafikmodus. Wegen der anfallenden Datenmengen wird der Einsatz eines seriellen Druckers nicht empfohlen.

Damit das Protokoll richtig ausgedruckt werden kann, muss der angeschlossene Drucker das Papierformat und Layout des Protokolls unterstützen.

### Hinweis

Der Wert einer Variablen im Protokoll wird erst unmittelbar im Moment des Drucks abgelesen und ausgegeben. Bei mehrseitigen Protokollen kann zwischen der ersten und letzten Seite eine größere Zeitspanne liegen. Daher kann z.B. dieselbe Variable auf der letzten Seite mit einem anderen Wert ausgegeben werden als auf der ersten Seite.

6.7 Systemfunktionen und Skripte in Runtime

# 6.7 Systemfunktionen und Skripte in Runtime

## Verwendung

Die Systemfunktionen und Skripte dienen in Runtime zu folgenden Zwecken:

- den Prozess zu steuern
- Eigenschaften des Bediengeräts zu nutzen
- Systemeinstellungen online am Bediengerät vorzunehmen

In WinCC flexible sind jede Systemfunktion und jedes Skript mit einem Objekt, z.B. Schaltfläche, Taste oder Bild, und einem Ereignis verknüpft. Sobald das Ereignis eintritt, wird die Systemfunktion ausgelöst.

### Systemfunktionen

Systemfunktionen sind vordefinierte Funktionen, mit denen viele Aufgaben in Runtime realisiert werden, z.B.:

- Berechnungen, z.B. das Erhöhen eines Variablenwertes um einen bestimmten oder variablen Betrag
- Archivfunktionen, z.B. das Starten eines Prozesswertarchivs
- Einstellungen, z.B. das Wechseln der Steuerung oder das Setzen eines Bits in der Steuerung
- Meldungen, z.B. nach dem Ändern des Benutzers

### Skripte

Da in speziellen Anwendungsfällen auch weitere Funktionen benötigt werden, können im Projekt Skripte enthalten sein. WinCC flexible bietet für die Erstellung der Skripte eine Schnittstelle zu Scripting mit Microsoft Visual Basic Script (VBScript) an. Damit können Sie zusätzliche Funktionalität realisieren, z.B.:

- Umrechnen von Werten, z.B. zwischen verschiedenen Maßeinheiten (Temperaturen)
- Automatisieren von Produktionsabläufen

Ein Skript kann einen Produktionsablauf steuern, indem es Produktionsdaten an eine Steuerung überträgt. Anhand von Rückgabewerten können der Status geprüft und entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden.

### Ereignisse

Welche Ereignisse als Auslöser für die Ausführung einer Systemfunktion definiert werden können, hängt vom jeweiligen Objekt und von der gewählten Funktion ab.

So gehören z.B. zu dem Objekt "Variable" die Ereignisse "Wertänderung", "Untergrenze unterschritten" und "Obergrenze überschritten". Zu dem Objekt "Bild" gehören die Ereignisse "Aufgebaut" und "Abgebaut".

# 6.8 Sicherheit in Runtime

## Übersicht

Die Bedienung des Projekts kann vom Projekteur durch ein Sicherheitssystem geschützt werden. Das Sicherheitssystem basiert auf Berechtigungen, Benutzergruppen und Benutzern.

Das Sicherheitssystem des Bediengeräts basiert auf Berechtigungen, Benutzergruppen und Benutzern.

Wenn Sie ein Bedienobjekt mit Kennwortschutz im Projekt bedienen, müssen Sie sich zunächst am Bediengerät anmelden. Dazu wird ein Anmeldedialog angezeigt, in dem Sie den Benutzernamen und das Kennwort eingeben. Nach dem Anmelden können Sie die Bedienobjekte bedienen, für die Sie die notwendigen Berechtigungen besitzen.

Anmeldung	
Benutzer: Kennwort:	
ОК	Abbrechen

Der Anmeldedialog kann vom Projekteur auch über ein eigenes Bedienobjekt zur Verfügung gestellt werden.

Ebenso kann vom Projekteur ein Bedienobjekt zum Abmelden zur Verfügung gestellt werden. Nach dem Abmelden können Sie Objekte mit Kennwortschutz nicht mehr bedienen, sondern müssen sich gegebenenfalls erneut anmelden.

### Benutzergruppen und Berechtigungen

Benutzergruppen werden projektspezifisch vom Projekteur angelegt. Die Gruppe "Administratoren" ist standardmäßig in jedem Projekt enthalten. Den Benutzergruppen sind Berechtigungen zugeordnet. Im Projekt ist für jedes Objekt und jede Funktion differenziert festgelegt, welche Berechtigung für die Bedienung erforderlich ist.

## Benutzer

Benutzer sind jeweils genau einer Benutzergruppe zugeordnet.

Benutzer können wie folgt angelegt sein:

- Vom Projekteur bei der Projektierung
- Vom Administrator am Bediengerät
- Von einem Benutzer mit der Berechtigung "Verwalten" zur Benutzerverwaltung am Bediengerät

#### Kennwörter

Ein Benutzer kann sich nur dann in Runtime anmelden, wenn er in der Liste der Benutzer enthalten ist und Benutzernamen und Kennwort eingibt. Die Kennwörter können vom Projekteur, vom Benutzer "Admin" (oder einem Benutzer mit der Berechtigung "Verwalten") oder vom Benutzer selbst definiert werden.

Welche Berechtigungen der Benutzer nach der Anmeldung besitzt, hängt davon ab, welcher Benutzergruppe er zugeordnet wurde.

Das Eintragen der Benutzer, das Zuordnen zu den Benutzergruppen und das Ändern von Kennwörtern kann nach dem Transfer des Projekts zunächst nur der Administrator vornehmen. Wenn der Administrator später einen weiteren Benutzer der Gruppe "Administratoren" zuordnet, kann auch dieser diese Tätigkeiten vornehmen.

Die Benutzerdaten werden verschlüsselt und netzausfallsicher im Bediengerät gespeichert.

#### Hinweis

Änderungen an den Benutzerdaten werden abhängig von den Transfereinstellungen bei einem erneuten Transfer des Projekts überschrieben.

#### Import von Kennwortlisten

Der Import einer aus einer ProTool-Runtime exportierten Kennwortliste wird nicht unterstützt.

#### Abmeldezeiten

Für jeden Benutzer ist im System eine Abmeldezeit eingetragen. Wenn die Zeit zwischen zwei beliebigen Aktionen des Benutzers, z.B. Wert eingeben oder Bildwechsel, länger wird als die Abmeldezeit, wird der Benutzer automatisch abgemeldet. Um Objekte mit Kennwortschutz weiter zu bedienen, muss er sich dann erneut anmelden.

#### Hinweis

Wenn Sie in der Abmeldezeit den Wert "0" eintragen, findet kein automatisches Abmelden des Benutzers statt.

#### Benutzeranzeige

Zur Anzeige von auf dem Bediengerät vorhandenen Benutzer verwenden Sie die Benutzeranzeige.

Benutzer	Kennwort	Gruppe	Abmeldezeit
Admin		Gruppe (9)	5
Benutzer 1	****	Gruppe (1)	5
PLC User	****	Gruppe (1)	5

6.9 Weitere Bedienoptionen in Runtime

#### Export und Import

Die am Bediengerät eingerichteten Benutzer, Kennwörter, Gruppenzuordnungen und Abmeldezeiten können Sie exportieren und an einem anderen Bediengerät wieder importieren. Sie vermeiden so die erneute Eingabe der Daten an einem anderen Bediengerät.

#### ACHTUNG

Beim Importieren werden die aktuell gültigen Benutzerdaten überschrieben. Die importierten Benutzerdaten und Kennwörter sind sofort gültig.

# 6.9 Weitere Bedienoptionen in Runtime

#### Druckfunktionen

Im Online-Betrieb stehen Ihnen die folgenden Druckfunktionen zur Verfügung:

Hardcopy

Wenn Sie die Systemfunktion "DruckeBild" in Ihrer Projektierung verwenden, können Sie das aktuell angezeigte Bild ausdrucken.

Meldungen drucken

Jedes aufgetretene Meldeereignis (Kommen, Gehen, Quittieren) wird auf einem Drucker mitprotokolliert.

Protokolle drucken

#### LED-Ansteuerung

Die Leuchtdioden (LED) in den Funktionstasten der SIMATIC-Bediengeräte können von der Steuerung aus angesteuert werden. Durch eine leuchtende oder blinkende LED kann Ihnen z.B. signalisiert werden, dass die Bedienung einer bestimmten Funktionstaste am Gerät erwartet wird.

#### Sprachenverhalten - Layout der Bildschirmtastatur

Für das Layout der Bildschirmtastatur gilt Folgendes:

Wenn die aktuelle Runtime-Sprache auf dem PC nicht installiert ist, findet keine Umschaltung des Layouts der Bildschirmtastatur statt.

# Projekt in Runtime bedienen

# 7.1 Grundlagen zur Bedienung in Runtime

## 7.1.1 Einführung

### Einleitung

Die Bedienung eines Prozesses hängt davon ab, wie das Projekt erstellt wurde und welche Möglichkeiten das Bediengerät hat. Dieses Kapitel gibt Ihnen allgemeine Hinweise zu den Einstellungen für die Runtime-Software und zur Bedienung vordefinierter Bildobjekte.

Bildobjekte stellen Ihnen allgemeine Funktionalitäten des Systems zur Verfügung. Bildobjekte können im Projekt in Bildern verwendet und parametriert worden sein.

Abhängig von Ihrem Bediengerät können Sie WinCC flexible Runtime mit Tastatur und Maus oder über Touch-Screen bedienen.

#### Hinweis

Folgende Bediengeräte können nicht in Runtime mit einer Maus bedient werden:

- OP73
- OP 73micro
- OP 77A
- TP 177A
- TP 177micro

### Mehrtastenbedienung

Wenn Sie ein Tasten-Gerät verwenden, können Sie zwei Funktionstasten gleichzeitig betätigen.

## ∕!∖vorsicht

Wenn Sie ein Tasten-Gerät verwenden, dürfen Sie nicht mehr als zwei Funktionstasten gleichzeitig betätigen.

Wenn Sie ein Touch-Gerät, einen Standard-PC oder einen Panel-PC verwenden, dürfen Sie immer nur eine Funktionstaste oder Schaltfläche gleichzeitig bedienen.

In beiden Fällen können sonst unbeabsichtigte Aktionen ausgelöst werden.

7.1 Grundlagen zur Bedienung in Runtime

## Sprachumschaltung

Mit WinCC flexible kann ein Projekt in mehreren Projektsprachen projektiert sein. Von diesen Projektsprachen können bis zu fünf Sprachen gleichzeitig auf das Bediengerät geladen werden.

In Runtime können Sie zwischen den einzelnen Sprachen umschalten, wenn dies projektiert ist. Sprachabhängige Objekte, z.B. Texte oder Formate, werden nach der Umschaltung in einer anderen Sprache angezeigt. Sprachabhängige Texte können z.B. in folgenden Objekten enthalten sein:

- Meldungen
- Bilder
- Textlisten
- Hilfetexte
- Rezepturen
- Datum/Uhrzeit
- Dezimaltrennzeichen
- Statische Texte

#### Piktogramme

Für Bediengeräte mit integrierter Tastatur (z.B. Panel PC 670) können am unteren und an den beiden seitlichen Bildschirmrändern Piktogramme projektiert sein.

Piktogramme verdeutlichen die bildspezifischen Funktionen der Funktionstasten. Wenn Sie die zugehörige Funktionstaste betätigen lösen Sie die mit dem Piktogramm symbolisierte Funktion aus.

#### Zeichen löschen

Um mit der Taste <Ins-Del> Zeichen zu löschen, müssen Sie mit der Taste <A-Z> die numerische Belegung aktivieren. Wenn Sie die linke oder rechte alphanumerische Belegung aktivieren, hat die Taste <Ins-Del> keine Wirkung.
# 7.1.2 Bedienung mit Tastatur und Maus

### Bedienung über Tastatur

Für die Tastatur-Bedienung in einem Bild stehen Ihnen die in der Tabelle dargestellten Navigationsmöglichkeiten zur Verfügung.

Navigation	PC	SIMATIC Panel PC
Nächstes Feld rechts/links	<shift+rechts> / <shift+links></shift+links></shift+rechts>	<rechts> / <links></links></rechts>
Nächstes Feld unten/oben	<shift+ab> / <shift+auf></shift+auf></shift+ab>	<unten> / <oben></oben></unten>
Im Feld nach rechts/links	<rechts> / <links></links></rechts>	<shift+rechts> / <shift+links></shift+links></shift+rechts>

Die anderen Tasten wirken am PC und am SIMATIC-Panel-PC gleich:

Taste	Funktion
<enter></enter>	Übernimmt einen Wert (z.B. in nicht markierten Eingabefeldern) oder öffnet ein Auswahlfeld.
	Wenn das EA-Feld markiert (farbig hinterlegt) ist, wechselt WinCC flexible Runtime in den speziellen Editiermodus. Jetzt ist immer nur ein Zeichen des Feldes markiert.
	Mit den Cursortasten <auf>/<ab> scrollen Sie durch eine Zeichentabelle.</ab></auf>
	Mit den Cursortasten Rechts/Links wechseln Sie zur nächsten oder vorherigen Stelle der Eingabe.
	Mit <enter> oder <esc> verlassen Sie den Eingabemodus. Der bis dahin eingegebene Wert wird übernommen oder verworfen.</esc></enter>
<esc></esc>	Bricht die Eingabe ab.
<tab></tab>	Wählt das nächste bedienbare Bildobjekt in der projektierten Tab-Reihenfolge aus.
<shift+tab></shift+tab>	Wählt das vorherige bedienbare Bildobjekt in der projektierten Tab-Reihenfolge aus.
<f1> <f12>, <shift+f1>,, <shift+f12></shift+f12></shift+f1></f12></f1>	Am PC: Stößt eine Funktion an, z.B. Bildanwahl.
<f1>, oder <s1>, oder <k1>,</k1></s1></f1>	Am SIMATIC-Panel-PC: Stößt eine globale oder lokale Funktion an.

# 

Wenn Sie nach einem Bildwechsel eine Funktionstaste bedienen, kann die zugehörige Funktion im neuen Bild bereits angestoßen werden, bevor das Bild vollständig aufgebaut ist. 7.1 Grundlagen zur Bedienung in Runtime

### Windows mit der Tastatur bedienen

Wenn notwendig können Sie auch das Betriebssystem Ihres Bediengeräts, über die Tastatur bedienen. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie in Ihrem Windows-Handbuch. Die wichtigsten Tastenkombinationen für SIMATIC-Panel-PCs sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Navigation	Bediengerät
Startmenü öffnen	<strg+esc></strg+esc>
Kontextmenü des markierten Elements anzeigen	<shift+f10></shift+f10>
Alles markieren	<strg+a></strg+a>
Eigenschaften des markierten Elements anzeigen	<strg+enter></strg+enter>
Explorer:	
Ordner wechseln	<f4></f4>
Anzeigebereiche wechseln	<f6></f6>
Menüleiste aktivieren	<f10></f10>
Dialoge:	
Weiter zum nächsten Feld	<tab></tab>
Zurück zum vorherigen Feld	<shift+tab></shift+tab>
Nächste Registerkarte öffnen	<strg+tab></strg+tab>
Vorherige Registerkarte öffnen	<strg+shift+tab></strg+shift+tab>

### Bedienung über Maus

Sie erkennen die Möglichkeit der Mausbedienung eines Bildobjekts - z.B. eines Schalters - daran, dass der Mauszeiger um ein Blitzsymbol erweitert wird:



#### Hinweis

Wenn ein Bildobjekt von einem anderen überdeckt wurde, z. B. ein Button von einem Rechteck mit transparenter Füllart, ist eine Mausbedienung in Runtime nicht möglich.

Das Bildobjekt lässt sich mit der Tastatur bedienen.



# 7.1.3 Touch-Gerät bedienen

### 7.1.3.1 Touch-Objekte bedienen

#### Bedienung

Touch-Objekte sind berührungssensitive Bedienobjekte am Bildschirm des Bediengeräts, z.B. Schaltflächen, EA-Felder und Meldefenster. Die Bedienung unterscheidet sich grundsätzlich nicht vom Drücken konventioneller Tasten. Sie bedienen Touch-Objekte durch Berühren mit dem Finger.

Im Editor "Geräteeinstellungen" legen Sie mit der Option "Schaltfläche beim Verlassen freigeben" fest, wie das System ein Verlassen des wirksamen Bereichs einer Schaltfläche interpetiert:

- Option aktiviert: Sobald das Bediengerät in Runtime erkennt, dass der Bediener bei stetiger Berührung den wirksamen Bereich der Schaltfläche verlässt, wird das Ereignis "Loslassen" ausgelöst. Die nächste Bedienung der Schaltfläche ist erst nach Verlassen der Oberfläche des Touch-Screens möglich.
- Option deaktiviert: Wenn der Bediener bei stetiger Berührung des Touch-Screen den wirksamen Bereich einer Schaltfläche verlässt, wird die Schaltfläche weiter als "Gedrückt" interpretiert.

# VORSICHT

Die Option "Schaltfläche beim Verlassen freigeben" hat keine Auswirkung auf die Bedienung der Direkttasten. Wenn der Bediener bei stetiger Berührung des Touch-Screen den wirksamen Bereich einer Direkttaste verlässt, wird die Direkttaste weiter als "Gedrückt" interpretiert.

# **NORSICHT**

Berühren Sie immer nur einen Punkt des Bildschirms. Berühren Sie nicht mehrere Touch-Objekte gleichzeitig. Sonst können unbeabsichtigte Aktionen ausgelöst werden.

### VORSICHT

Verwenden Sie zum Bedienen keine spitzen oder scharfen Gegenstände, damit die Kunststoffoberfläche des Touch-Screen nicht beschädigt wird.

7.1 Grundlagen zur Bedienung in Runtime

#### Direkttasten

Schaltflächen können Sie bei PROFIBUS DP-Kopplung auch als Direkttasten projektieren, um damit schnelle Tastenbedienungen zu ermöglichen. Schnelle Tastenbedienungen sind z.B. Voraussetzung für den Tippbetrieb.

PROFIBUS DP-Direkttasten setzen direkt vom Bediengerät aus Bits im E/A-Bereich einer SIMATIC S7.

#### Hinweis

Direkttasten werden nur durch Touch-Bedienung ausgelöst, nicht durch Mausklick bei einer angeschlossenen externen USB-Maus.

#### Hinweis

Direkttasten werden bei Touch-Bedienung unabhängig von einem projektierten Kennwortschutz ausgelöst.

#### ACHTUNG

Direkttasten sind auch dann aktiv, wenn sich das Bediengerät in der Betriebsart "Offline" befindet.

#### Bedienungsrückmeldung

Sobald das Bediengerät eine Berührung eines Touch-Objekts erkennt, reagiert es mit einer optischen und akustischen Rückmeldung. Die Rückmeldung ist unabhängig von einer Kommunikation mit der Steuerung. Die Rückmeldung ist deshalb kein Indiz dafür, dass die gewünschte Aktion tatsächlich ausgeführt wird.

#### Akustische Rückmeldung

Sobald das Bediengerät die Berührung eines Touch-Objekts erkennt, ertönt ein Signalton. Diese akustische Rückmeldung können Sie bei Bedarf deaktivieren.

#### Optische Rückmeldung

Die Art der optischen Bedienungsrückmeldung ist abhängig vom berührten Bedienobjekt:

Schaltflächen

Wenn der Projekteur den 3D-Effekt projektiert hat, dann unterscheiden sich die Darstellungen für die beiden Zustände "Berührt" und "Nicht berührt":



Berührt

Nicht berührt

Der Projekteur bestimmt das Erscheinungsbild eines markierten Feldes (Linienbreite und Farbe für den Fokus).

Unsichtbare Schaltflächen

Der Fokus unsichtbarer Schaltflächen ist nach dem Markieren nicht gekennzeichnet (Wert für Fokusbreite ist 0, Standardeinstellung). Wenn in der Projektierung der Wert für die Fokusbreite geändert wird, werden in Runtime die Umrisse der Schaltfläche bei Berührung als Linie dargestellt. Die Umrisse bleiben solange sichtbar, bis ein anderes Bedienobjekt den Fokus erhält.

• EA-Felder

Wenn Sie ein EA-Feld berühren, erscheint als Bedienungsrückmeldung eine Bildschirmtastatur.

### Bildobjekte bedienen mit Schaltflächen

Bildobjekte mit vordefinierten Schaltflächen können Sie auch per Schaltflächen außerhalb des Bildobjektes bedienen. Voraussetzung dafür ist, dass der Projekteur die entsprechenden Systemfunktionen mit diesen Schaltflächen verknüpft hat.

Diese Systemfunktionen sind in WinCC flexible unter der Gruppe "Tastaturbedienung für Bildobjekte" zusammengefasst.

### 7.1.3.2 Eingabe von Werten

#### Bildschirmtastatur

Zur Eingabe von Werten blendet das Bediengerät automatisch eine Bildschirmtastatur ein, sobald Sie ein Eingabeobjekt, z.B. ein EA-Feld, berühren. Die Bildschirmtastatur wird auch eingeblendet, wenn zum Auslösen einer kennwortgeschützten Funktion die Eingabe eines Kennwortes erforderlich ist. Beim Beenden der Eingabe wird die Tastatur automatisch wieder ausgeblendet.

In Abhängigkeit vom projektierten Eingabeobjekt wird die Bildschirmtastatur für rein numerische oder für alphanumerische Werte eingeblendet.

Sie aktivieren die Bildschirmtastatur, indem Sie in Runtime ein Eingabeobjekt anwählen.

7.1 Grundlagen zur Bedienung in Runtime

# 7.1.3.3 Alphanumerische Werte eingeben

### Alphanumerische Bildschirmtastatur

Zur Eingabe von Zeichenketten und numerischen Werten im hexadezimalen Format blendet das Bediengerät automatisch eine alphanumerische Bildschirmtastatur ein, sobald Sie ein Eingabeobjekt am Touch-Screen berühren. Beim Beenden der Eingabe wird die Tastatur automatisch wieder ausgeblendet.

Die Taste <Help> ist nur dann aktiv, wenn für das Eingabeobjekt ein Hilfetext projektiert wurde.

2	1	2	2	3	4	5		6	7	8	9	)	0	-	=	+	-	,fui	L	×
$\rightarrow$	•	q	w	•	2	r	t	y		u	i	0	p		[	]	Ĩ	Ins	Home	₽
Û		а		s	d	f	g	1	h	j	k	1		;	1	١	4	Del	End	٠
Û	1		z	х	c	: 1	v	b	n	n	n	,		1		Û	ESC	Num	1	
Ctrl		Ħ	A	Wt S								Help	AR	Gr	通		Ctrl	+	¥	-

Bildschirmtastatur für alphanumerische Eingaben

### Tastaturebenen

Die alphanumerische Bildschirmtastatur hat mehrere Ebenen:

- Normalebene (siehe Abbildung)
- <Shift>-Ebene
- <Alt Gr>-Ebene
- <Shift+Alt Gr>-Ebene

Die <Alt Gr>-Ebene und <Shift+Alt Gr>-Ebene dienen zur Eingabe von Sonderzeichen.

# Vorgehen

Alphanumerische Werte geben Sie zeichenweise über die Schaltflächen der Bildschirmtastatur ein. Mit <Enter> bestätigen Sie den eingegebenen Wert, mit <Esc> brechen Sie die Eingabe ab. In beiden Fällen wird die Bildschirmtastatur geschlossen.

# 7.1.3.4 Numerische Werte eingeben

#### Numerische Bildschirmtastatur

Sobald Sie ein EA-Feld am Touch-Screen berühren, blendet das Bediengerät zur Eingabe numerischer Werte automatisch die numerische Bildschirmtastatur ein. Beim Beenden der Eingabe wird die Tastatur automatisch wieder ausgeblendet.

Die Taste <Help> ist nur dann aktiv, wenn für das EA-Feld ein Hilfetext projektiert wurde.



Bildschirmtastatur für numerische Eingaben

#### Vorgehen

Numerische Werte geben Sie zeichenweise über die Schaltflächen der Bildschirmtastatur ein. Mit <Enter> bestätigen Sie den eingegebenen Wert, mit <Esc> brechen Sie die Eingabe ab. In beiden Fällen wird die Bildschirmtastatur geschlossen.

#### Hinweis

Für numerische Eingabefelder können Grenzwerte projektiert sein. In diesem Fall werden die eingegebenen Werte nur dann übernommen, wenn sie innerhalb der projektierten Grenzen liegen. Wenn Sie einen Wert eingeben, der außerhalb dieser Grenzen liegt, wird dieser nicht übernommen und automatisch der ursprüngliche Wert rekonstruiert. In diesem Fall gibt das Bediengerät eine Systemmeldung aus.

Bei Eingabe des ersten Zeichens wird eine Quickinfo mit dem unteren und oberen Grenzwert zu dem Eingabefenster eingeblendet.

7.1 Grundlagen zur Bedienung in Runtime

### 7.1.3.5 Hilfetext aufrufen

#### Zweck

Mit Hilfetexten stellt Ihnen der Projekteur zusätzliche Informationen und Bedienhinweise zu Meldungen, Bildern und bedienbaren Bildobjekten zur Verfügung. Ein Hilfetext kann z.B. bei einem EA-Feld Hinweise zum zulässigen Wertebereich geben (siehe Bild unten) oder bei einer Störmeldung Informationen zur Ursache und Beseitigung der Störung anzeigen.



Hilfetext für ein EA-Feld (Beispiel)

#### Hilfe zu Meldungen

Betätigen Sie im Meldefenster oder in der Meldeanzeige die Schaltfläche



#### Hilfe zu Eingabeobjekten

Berühren Sie auf der Bildschirmtastatur die Taste <Help>. Diese Taste wird nur eingeblendet, wenn Sie einen Hilfetext projektiert haben.

#### Hilfe zum aktuellen Bild

Wenn in Ihrer Projektierung die Funktion "ZeigeHilfetext" z.B. einer Schaltfläche zugeordnet ist, so können Sie durch Betätigen der Schaltfläche den projektierten Hilfetext zum aktuellen Bild aufrufen.

#### Hilfe zum fokussierten Bildobjekt

Betätigen Sie die Tastenkombination <Alt+H> entweder auf der Bildschirmtastatur oder auf einer angeschlossenen USB-Tastatur, um den Hilfetext zum fokussierten Bildobjekt aufzurufen.

#### Hinweis

Solange das Hilfefenster geöffnet ist, können Sie kein anderes Bildobjekt bedienen.

Sie müssen das Fenster eines aufgerufenen Hilfetexts erst schließen, bevor ein neuer Hilfetext angezeigt werden kann.

#### Schließen des Hilfefensters

Bedienen Sie die Schaltfläche 🔀 .

7.2.1 Schaltfläche

### 7.2.1.1 Beschreibung

### Verwendung

Eine Schaltfläche ist eine virtuelle Taste am Bildschirm des Bediengeräts, die mit einer oder mehreren Funktionen belegt sein kann.



### Darstellung

Die Darstellung der Schaltfläche ist abhängig vom Schaltflächentyp.

- Schaltfläche mit Text: Der auf der Schaltfläche dargestellte Text gibt Auskunft über den Zustand der Schaltfläche.
- Schaltfläche mit Grafik: Die auf der Schaltfläche dargestellte Grafik gibt Auskunft über den Zustand der Schaltfläche.
- Unsichtbar: Die Schaltfläche ist in Runtime nicht sichtbar.

### Bedienung

Abhängig von der Projektierung stehen Ihnen zur Bedienung der Schaltfläche folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Standardbedienung: Klicken Sie die Schaltfläche.
- Ereignis: Durch die Bedienung der Schaltfläche, z.B. durch Klicken, wird ein Ereignis ausgelöst. An das Ereignis kann die Abarbeitung einer Funktionsliste projektiert sein.

### Verhalten bei Bedienung

Nach Bedienung kann eine optische Rückmeldung erfolgen. Beachten Sie jedoch, dass die optische Rückmeldung nur die erfolgte Bedienung anzeigt und nicht, ob die projektierten Funktionen tatsächlich ausgeführt wurden.

# 7.2.1.2 Bedienung mit Maus und Tastatur

# Bedienung mit der Maus

1. Klicken Sie mit dem Mauszeiger auf die Schaltfläche.

## Bedienung mit der Tastatur

- 1. Drücken Sie sooft die Taste <Tab>, bis die Schaltfläche ausgewählt ist.
- 2. Drücken Sie die Taste < Enter> oder < Leertaste>.

## **Alternative Bedienung**

Abhängig von der Projektierung können Sie die Schaltfläche auch über die Funktionstasten bedienen.

### Verhalten bei Bedienung

Das Verhalten ist abhängig von der Projektierung.

# Schaltfläche mit Text, Schaltfläche mit Grafik

Nach Bedienung kann eine optische Rückmeldung erfolgen.

# 7.2.2 Schalter

### 7.2.2.1 Beschreibung

### Verwendung

Der Schalter ist ein Bedienobjekt und Anzeigeobjekt mit den beiden Zuständen "Gedrückt" und "Losgelassen". Schalter können den Zustand eines Anlagenteils signalisieren, das vom Bediengerät aus nicht zu sehen ist, z.B. ein Motor. Gleichzeitig können Sie damit den Zustand des betreffenden Anlagenteils am Bediengerät ändern.



#### Darstellung

Die Darstellung des Schalters ist abhängig vom Schaltertyp.

- Schalter: Der Schalter verfügt über einen Schieber, dessen Position Auskunft über den Zustand des Schalters gibt.
- Schalter mit Text: Der auf dem Schalter dargestellte Text gibt Auskunft über den Zustand des Schalters.
- Schalter mit Grafik: Die auf dem Schalter dargestellte Grafik gibt Auskunft über den Zustand des Schalters.

### Bedienung

Abhängig von der Projektierung stehen Ihnen zur Bedienung des Schalters folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Standardbedienung: Klicken Sie den Schalter.
- Ereignis: Durch die Bedienung des Schalters, z.B. durch Klicken, wird ein Ereignis ausgelöst. An das Ereignis kann die Abarbeitung einer Funktionsliste projektiert sein.

#### Verhalten bei Bedienung

Ein Schalter hat zwei stabile Zustände: Wenn Sie den Schalter betätigen, wechselt er in den jeweils anderen Zustand. Diesen Zustand behält der Schalter bis zur nächsten Bedienung bei.

# 7.2.2.2 Bedienung mit Maus und Tastatur

# Bedienung mit der Maus

Das Verhalten ist abhängig von der Projektierung.

# Schalter mit Schieber

- 1. Klicken Sie auf den Schieber.
- 2. Ziehen Sie den Schieber bei gedrückter Maustaste in die andere Position.

# Schalter mit Text, Schalter mit Grafik

1. Klicken Sie auf den Schalter.

# Bedienung mit der Tastatur

- 1. Drücken Sie sooft die Taste <Tab>, bis der Schalter ausgewählt ist.
- 2. Drücken Sie die Taste < Enter> oder < Leertaste>.

# Verhalten bei Bedienung

Das Verhalten ist abhängig von der Projektierung.

# Schalter mit Schieber

Der Schieber springt in die andere Position.

# Schalter mit Text, Schalter mit Grafik

Der Schalter wechselt den Zustand.

# 7.2.3 EA-Feld

### 7.2.3.1 Beschreibung

### Verwendung

In einem EA-Feld geben Sie numerische oder alphanumerische Werte ein. Ein numerischer Wert ist z.B. die Zahl 80 als Sollwert für eine Temperatur. Ein alphanumerischer Wert ist z.B. der Text "Service" als Benutzername.



#### Darstellung

Die Darstellung des EA-Feldes ist abhängig von der Projektierung:

• Numerisches EA-Feld

Zur Eingabe von Zahlen in dezimaler, hexadezimaler oder binärer Darstellung.

Alphanumerisches EA-Feld

Zur Eingabe von Zeichenketten.

EA-Feld f
ür Datum und Uhrzeit

Zur Eingabe von Kalenderdaten oder Zeitangaben. Das Format ist abhängig von der eingestellten Projektsprache.

• EA-Feld für Kennworteingabe

Zur verdeckten Eingabe eines Kennworts. Die eingegebene Zeichenkette wird mit Platzhaltern (\*) dargestellt.

### Bedienung

Abhängig von der Projektierung stehen Ihnen zur Bedienung des EA-Feldes folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Standardbedienung: Geben Sie einen Wert in das EA-Feld ein.
- Ereignis: Durch die Bedienung des EA-Feldes, z.B. durch Aktivieren, wird ein Ereignis ausgelöst. An das Ereignis kann die Abarbeitung einer Funktionsliste projektiert sein.

### Verhalten bei Bedienung

#### Grenzwertprüfung bei numerischen Werten

Für Variablen können Grenzwerte projektiert sein. Wenn der Wert innerhalb der projektierten Grenzen liegt, wird der eingegebene Wert nur dann übernommen.

Überschreitet ein eingegebener Wert einen projektierten Grenzwert, z.B. 80 beim Grenzwert 78, wird der eingegebene Wert nicht übernommen. Wenn ein Meldefenster projektiert ist, dann wird automatisch eine Systemmeldung angezeigt. Der ursprüngliche Wert wird wieder angezeigt.

#### Nachkommastellen bei numerischen Werten

Wurde ein numerisches Feld mit einer bestimmten Anzahl an Nachkommastellen projektiert, so werden nach der Bestätigung gegebenenfalls zu viel eingegebene Nachkommastellen ignoriert oder mit "0" aufgefüllt.

### Verdeckte Eingabe

Bei der verdeckten Eingabe wird für jedes Zeichen ein "\*" angezeigt. Das Datenformat des Eingabewerts ist nicht erkennbar.

#### Verhalten beim Wechsel zwischen Eingabefeldern

Wenn durch Bedienung innerhalb eines Bildes von einem Eingabefeld zu einem anderen gewechselt wird und dadurch die Bildschirmtastatur angezeigt wird, so wird für das vorherige Feld das Ereignis "Feld verlassen" nicht sofort ausgelöst, sondern erst nach Schließen der Bildschirmtastatur.

### Verhalten bei Fehleingabe

Auf den Bediengeräten OP 73micro, TP 177micro, OP 73, OP 77A und TP 177A bleibt ein EA-Feld bei einer fehlerhaften Eingabe im Editiermodus. Der ursprüngliche Wert wird nicht automatisch sondern erst nach dem Drücken der Taste "ESC" wiederhergestellt.

#### Ausgabefelder mit geringem Abstand zueinander

Wenn Sie die EA-Felder als Ausgabefelder mit transparenten Hintergrund projektieren und diese Felder sich überschneiden, so dass der transparente Teil des einen Feldes die Ziffern des anderen Feldes überdeckt, kann es zu Darstellungsproblemen in Runtime kommen. Um solche Überschneidungen zu vermeiden, setzen Sie in den Objekteigenschaften unter "Eigenschaften > Darstellung" die Ränder der EA-Felder auf null und aktivieren das Kontrollkästchen "Automatisch anpassen".

# 7.2.3.2 Bedienung mit Tastatur und Maus

## Bedienung mit der Maus

- 1. Klicken Sie mit dem Mauszeiger in das EA-Feld.
- 2. Geben Sie den gewünschten Wert ein.
- 3. Bestätigen Sie die Eingabe mit < Enter> oder verwerfen Sie die Eingabe mit < Esc>.

# Bedienung mit der Tastatur

- 1. Drücken Sie sooft die Taste <Tab>, bis das EA-Feld selektiert ist.
- 2. Geben Sie den Wert ein.
- 3. Bestätigen Sie die Eingabe mit < Enter> oder verwerfen Sie die Eingabe mit < Esc>.

# Alternative Bedienung mit Tastatur

- 1. Drücken Sie sooft die Taste <Tab>, bis das EA-Feld selektiert ist.
- 2. Drücken Sie <Return>. Das Objekt wechselt in den speziellen Editiermodus. Jetzt ist immer nur ein Zeichen des Feldes markiert.
- 3. Sie können mit den Cursortasten <Auf>/<Ab> durch eine Zeichentabelle scrollen.
- 4. Mit den Cursortasten <Rechts>/<Links> können Sie zur nächsten oder vorherigen Stelle der Eingabe wechseln.
- 5. Bestätigen Sie die Eingabe mit < Enter> oder verwerfen Sie die Eingabe mit < Esc>.

# 7.2.4 Grafisches EA-Feld

### 7.2.4.1 Beschreibung

### Verwendung

Ein grafisches EA-Feld kann in Runtime folgende Funktion haben:

- Ausgabe von Einträgen einer Grafikliste
- Kombinierte Eingabe und Ausgabe

Beispiel zur Verwendung als Ausgabefeld:

Um in Runtime den Zustand eines Ventils anzuzeigen, wird im grafischen EA-Feld entweder die Darstellung eines geschlossenen oder eines geöffneten Ventils ausgegeben.



### Bedienung

Abhängig von der Projektierung stehen Ihnen zur Bedienung des grafischen EA-Feldes folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Standardbedienung: Wählen Sie einen Eintrag aus der Grafikliste aus.
- Ereignis: Durch die Bedienung des grafischen EA-Feldes, z.B. durch Aktiveren, wird ein Ereignis ausgelöst. An das Ereignis kann die Abarbeitung einer Funktionsliste projektiert sein.

### Verhalten bei Bedienung

Wenn im grafischen EA-Feld eine Kakteengrafik angezeigt wird, wurde im Projekt für einen bestimmten Wert keine Grafik zur Ausgabe definiert.

Die Aktivierung wird Ihnen am Bediengerät dadurch angezeigt, dass der Inhalt des grafischen EA-Feldes seine Farbe ändert.

Der Rahmen im 3D-Stil wird nur in einem Ausgabefeld grafisch dargestellt.

# 7.2.4.2 Bedienung mit Maus und Tastatur

### Bedienung mit der Maus

- 1. Klicken Sie auf das grafische EA-Feld. Die Auswahlliste wird geöffnet.
- 2. Klicken Sie mit dem Mauszeiger auf die Bildlaufleiste. Bewegen Sie die Bildlaufleiste mit gedrückter linker Maustaste in die gewünschte Richtung.
- 3. Wählen Sie den gewünschten Eintrag. Die Auswahlliste wird geschlossen und der Eintrag angezeigt.

### Bedienung mit der Tastatur

- 1. Betätigen Sie sooft die Taste <Tab>, bis das grafische EA-Feld selektiert ist.
- 2. Betätigen Sie die Taste < Enter>. Die Auswahlliste wird geöffnet.
- 3. Wählen Sie aus der Auswahlliste den gewünschten Eintrag. Mit den Cursortasten <Links>, <Rechts>, <Auf> und <Ab> wechseln Sie zum nächsten oder vorherigen Eintrag.
- 4. Bestätigen Sie die Auswahl mit <Enter> oder verwerfen Sie die Eingabe mit <Tab> oder <Esc>.

### 7.2.5 Symbolisches EA-Feld

### 7.2.5.1 Beschreibung

#### Verwendung

Ein symbolisches EA -Feld kann in Runtime folgende Funktion haben:

- Ausgabe von Einträgen einer Textliste
- Kombinierte Eingabe und Ausgabe

Beispiel zur Verwendung als kombiniertes Eingabefeld und Ausgabefeld:

Um in Runtime einen Motor zu steuern, wählen Sie aus der Textliste einen der Texte "Motor EIN" oder "Motor AUS". Der Motor wird entsprechend der Auswahl gestartet oder angehalten. Das symbolische EA-Feld zeigt den jeweiligen Zustand des Motors an.

Motor EIN 🛛 👻

### **Bedienung**

Abhängig von der Projektierung stehen Ihnen zur Bedienung des symbolischen EA-Feldes folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Standardbedienung: Wählen Sie einen Eintrag aus der Textliste aus.
- Ereignis: Durch die Bedienung des symbolischen EA-Feldes, z.B. durch Aktiveren, wird ein Ereignis ausgelöst. An das Ereignis kann die Abarbeitung einer Funktionsliste projektiert sein.

#### Verhalten bei Bedienung

Wenn das symbolische EA-Feld eine leere Textzeile in der Auswahlliste enthält, ist im Projekt kein Eintrag definiert worden. Die Aktivierung wird Ihnen am Bediengerät dadurch angezeigt, dass der Inhalt des symbolischen EA-Feldes seine Farbe ändert.

### 7.2.5.2 Bedienung mit Maus und Tastatur

#### Bedienung mit der Maus

- 1. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das symbolische EA-Feld. Die Auswahlliste wird geöffnet.
- 2. Klicken Sie mit dem Mauszeiger auf die Bildlaufleiste. Bewegen Sie die Bildlaufleiste mit gedrückter linker Maustaste in die gewünschte Richtung.
- 3. Wählen Sie mit der linken Maustaste den gewünschten Eintrag. Die Auswahlliste wird geschlossen und der Eintrag angezeigt.

#### Bedienung mit der Tastatur

- 1. Betätigen Sie sooft die Taste <Tab>, bis das symbolische EA-Feld selektiert ist.
- 2. Betätigen Sie die Taste < Enter>. Die Auswahlliste wird geöffnet.
- Wählen Sie aus der Auswahlliste den gewünschten Eintrag. Mit den Cursortasten <Links>, <Rechts>, <Auf> und <Ab> wechseln Sie zum nächsten oder vorherigen Eintrag.
- 4. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste <Enter> oder verwerfen Sie die Eingabe mit <Tab> oder <Esc>.

## 7.2.6 Meldeindikator

### 7.2.6.1 Beschreibung

### Verwendung

Der Meldeindikator wird angezeigt, wenn Meldungen der festgelegten Meldeklasse anstehen oder quittiert werden müssen.



### Darstellung

Der Meldeindikator kann zwei Zustände haben:

- Blinkend: Mindestens eine unquittierte Meldung steht an.
- Statisch: Die Meldungen sind quittiert, aber mindestens eine davon ist noch nicht gegangen. Die angezeigte Zahl bedeutet die Anzahl noch anstehender Meldungen.

### Bedienung

Der Meldeindikator ist nur per Maus oder Touch-Screen bedienbar. Abhängig von der Projektierung stehen Ihnen zur Bedienung des Meldeindikators folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Standardbedienung: Betätigen Sie den Meldeindikator.
- Ereignis: Durch die Bedienung des Meldeindikators, z.B. durch Klicken, wird das Meldefenster einblendet oder ausgeblendet. An das Ereignis kann die Abarbeitung einer Funktionsliste projektiert sein.

### Verhalten bei Bedienung

Abhängig von der Projektierung wird bei Bedienung des Meldeindikators ein Meldefenster geöffnet.

### 7.2.6.2 Maus-Bedienung

### Bedienung mit der Maus

- 1. Klicken Sie mit dem Mauszeiger auf den Meldeindikator. Abhängig von der Projektierung wird das Meldefenster geöffnet.
- 2. Mit dem Schließen-Symbol schließen Sie das Meldefenster, um Bilder bedienen zu können. Durch Klicken auf den Meldeindikator öffnen Sie das Meldefenster wieder.

# 7.2.6.3 Meldeindikator (OP 73, OP 73micro)

### Verwendung

Für die Bediengeräte OP 73 und OP 73micro steht ein "einfacher" Meldeindikator zur Verfügung.

Der "einfache" Meldeindikator wird angezeigt, wenn zu quittierende Meldungen oder bereits quittierte und noch nicht gegangene Meldungen anstehen.



### Darstellung

Der Meldeindikator kann zwei Zustände haben:

- Blinkend: Mindestens eine unquittierte Meldung steht an.
- Statisch: Die Meldungen sind quittiert, aber mindestens eine davon ist noch nicht gegangen.

### Bedienung

Der Meldeindikator dient nur zur Anzeige und kann nicht bedient werden. Meldungen können z.B. mit der Taste <ACK> quittieren.

### Verhalten bei Bedienung

#### Einblenden von Dialogen

Der eingeblendete Meldindikator wird von Systemdialogen, z.B. Anmeldedialog, Hilfedialog und von Meldetextfenstern überdeckt. Wenn diese geschlossen werden, ist der Meldeindikator wieder sichtbar.

# 7.2.7 Meldeanzeige

### 7.2.7.1 Beschreibung

### Verwendung

Meldungen werden am Bediengerät in der Meldeanzeige oder Meldefenster dargestellt. Aussehen und Bedienung des Meldefensters entsprechen dem der Meldeanzeige.

Das Meldefenster ist unabhängig vom angezeigten Prozessbild. Je nach Projektierung erscheint das Meldefenster automatisch, sobald eine neue unquittierte Meldung ansteht. Das Meldefenster kann so projektiert sein, dass es sich erst nach dem Quittieren aller Meldungen schließt.

	Nr.	Uhrzeit	Datum	Zustand
	5	12:50:24:590	24.02.2005	(K)G
Der	Wert lieg	it über der Ober	arenze	
	6	12:50:24:590	24.02.2005	(K)G
Der	Wert lieg	it über der zusät	zlichen Oberg	grenze.
ļ	5	12:50:23:496	24.02.2005	К
Der	Wert lieg	it über der Ober	grenze	
	6	12:50:23:496	24.02.2005	К
Der	Wert lieg	it über der zusät	zlichen Oberg	grenze.
			0	<b>T</b>

### Darstellung

Abhängig von der Projektierung werden in der Meldeanzeige verschiedene Spalten mit Informationen zu einer Meldung oder einem Meldeereignis angezeigt. Wurde ein Meldefilter projektiert, so werden nur Meldungen angezeigt, die im Meldetext eine bestimmte Zeichenkette enthalten.

Zur Unterscheidung der verschiedenen Meldeklassen, enthält die erste Spalte in der Meldeanzeige ein Symbol enthalten:

Symbol	Meldeklasse
!	Fehler
(leer)	Warnung
(abhängig von Projektierung)	Benutzerdefinierte Meldeklassen
\$	System
S7	Diagnosemeldung

#### Hinweis

Die Darstellung des Meldefensters in Runtime ist von den Geräteeinstellungen des Zielgeräts abhängig.

### Bedienung

Abhängig von der Projektierung können Sie:

- Die Spaltenreihenfolge verändern
- Die Sortierung der dargestellten Meldungen verändern
- Meldungen quittieren
- Meldungen bearbeiten

### **Bedienelemente**

Die Schaltflächen haben folgende Funktionen:

Schaltfläche	Funktion
	Hilfetext für eine Meldung anzeigen
<b>G</b>	Meldungen bearbeiten
<b>₩</b>	Meldung quittieren

### Verhalten bei Bedienung

#### Gebundene Meldefenster bei Tastengeräten

Bei der Projektierung des Meldefensters für Tastengeräte ist unter "Eigenschaften>Modus" die Fenstereigenschaft "Gebunden" (Modal) anzuwählen. Damit wird sichergestellt, dass das Meldefenster bei Bildwechsel den Fokus nicht verliert. Dies ist wichtig, da das Hin- und Herschalten zwischen Bild und verschiedenen Fenstern mittels <Ctrl+TAB> nicht unterstützt wird. Wenn das gebundene Meldefenster den Fokus besitzt, dann lassen sich die Schaltflächen im dahinterliegenden Bild nicht betätigen. Die an eine Funktionstaste projektierten Funktionen werden ausgeführt.

#### Sortierung der angezeigten Meldungen ändern

Durch Klicken auf die Spalte werden zuerst quittierpflichtige Meldungen nach Datum und Uhrzeit sortiert. Danach werden die nicht quittierpflichtigen Meldungen nach Datum und Uhrzeit sortiert.

### 7.2.7.2 Bedienung mit Maus und Tastatur

#### Einleitung

Innerhalb einer Meldeanzeige besteht eine Tabulatorreihenfolge, die es ermöglicht, die Bedienelemente und die zuletzt selektierte Meldung über die Tasten des Bediengerätes auszuwählen.

#### Bedienung mit der Maus

- 1. Klicken Sie auf die zu bearbeitende Meldung.
- 2. Klicken Sie auf das Bedienelement, dessen Funktion Sie ausführen möchten.

#### Bedienung mit der Tastatur

- 1. Drücken Sie sooft die Taste <Tab>, bis in der Meldeanzeige die Liste der angezeigten Meldungen selektiert ist.
- 2. Wählen Sie die zu bearbeitende Meldung. Dazu können Sie die Tasten <Pos1>, <Ende>, <Auf> und <Ab> verwenden.
- 3. Drücken Sie sooft die Taste <Tab>, bis das Bedienelement selektiert ist, dessen Funktion Sie ausführen möchten.
- 4. Drücken Sie die Taste < Enter>.

#### **Alternative Bedienung**

Abhängig von der Projektierung können Sie die Meldeanzeige auch über die Funktionstasten bedienen.

#### Projekt in Runtime bedienen

7.2 Grafikobjekte bedienen

### Beispiel: Reihenfolge der Spalten ändern

- 1. Wählen Sie die Spaltenüberschrift, z.B. die Spaltenüberschrift "Datum".
- 2. Ziehen Sie die Spaltenüberschrift bei gedrückter Maustaste auf die Spaltenüberschrift "Zeit".

#### Beispiel: Sortierung der Spalten ändern

- 1. Klicken Sie auf die Spaltenüberschrift.
- 2. Durch erneutes Klicken auf dieselbe Spaltenüberschrift kehren Sie die Sortierreihenfolge um.

### Beispiel: Meldung quittieren

- 1. Wählen Sie die zu quittierende Meldung.
- 2. Klicken Sie die Schaltfläche

#### Beispiel: Meldung bearbeiten

- 1. Wählen Sie die zu bearbeitende Meldung.
- 2. Klicken Sie die Schaltfläche

### Verhalten bei Bedienung

Beim Bearbeiten einer unquittierten Meldung wird diese automatisch quittiert.

7.2.8 Einfache Meldeanzeige

### 7.2.8.1 Beschreibung

### Verwendung

In der einfachen Meldeanzeige werden ausgewählte Meldungen oder Meldeereignisse aus dem Meldepuffer oder Meldearchiv angezeigt. Aussehen und Bedienung des einfachen Meldefensters entsprechen dem der einfachen Meldeanzeige.

#### Hinweis

Das Objekt "Einfache Meldeanzeige" kann nicht mit einem Skript dynamisiert werden.

Im Engineering System können Sie im Eigenschaftsfenster in der Gruppe "Animationen", z.B. die Sichtbarkeit eines Objekts dynamisieren. Das Objekt "Einfache Meldeanzeige" unterstützt in Runtime keine Animation. Wenn Sie eine Animation projektiert haben und z.B. eine Konsistenzprüfung des Projekts durchführen, dann wird im Ausgabe-Fenster eine Fehlermeldung ausgegeben.



### Darstellung

Abhängig von der Projektierung werden in der Meldeanzeige verschiedene Spalten mit Informationen zu einer Meldung oder einem Meldeereignis angezeigt.

Zur Unterscheidung der verschiedenen Meldeklassen, enthält die erste Spalte in der Meldeanzeige ein Symbol enthalten:

Symbol	Meldeklasse
!	Fehler
(leer)	Warnung
(abhängig von Projektierung)	Benutzerdefinierte Meldeklassen
\$	System

### Bedienung

Abhängig von der Projektierung können Sie:

- Meldungen quittieren
- Meldungen bearbeiten

### Bedienelemente

Die Schaltflächen haben folgende Funktionen:

Schaltfläche	Funktion
!	Meldung quittieren
له.	Meldung bearbeiten
?	Hilfetext für eine Meldung anzeigen
►	Anzeige des kompletten Meldetextes zur ausgewählten Meldung in einem separaten Fenster, dem Meldetextfenster.
	Im Meldetextfenster können Sie Meldetexte anzeigen, die mehr Platz erfordern, als in
	der Meldeanzeige vorhanden ist. Schießen Sie das Meldetextfenster mit
	×
	Blättert um eine Meldung nach oben
*	Blättert in der Meldeanzeige seitenweise nach oben
Ŧ	Blättert in der Meldeanzeige seitenweise nach unten
▼	Blättert um eine Meldung nach unten

### Darstellung der Bedienelemente

Auf den Bediengeräten OP 73micro und TP 177micro besitzt die einfache Meldeanzeige eine Schaltfläche, die den Meldetext in einem eigenen Fenster anzeigt. Diese Schaltfläche wird bei der Projektierung der einfachen Meldeanzeige im Engineering System nicht dargestellt.

Die Darstellung der Schaltflächen zur Bedienung der einfachen Meldeanzeige ist abhängig von der projektierten Größe. Sie sollten daher auf dem Bediengerät überprüfen, ob alle benötigten Schaltflächen zur Verfügung stehen.

# 7.2.8.2 Bedienung mit Maus und Tastatur

### Einleitung

Innerhalb der einfachen Meldeanzeige besteht eine Tabulatorreihenfolge, die es ermöglicht, die Bedienelemente und die zuletzt selektierte Meldung über die Tasten des Bediengerätes auszuwählen.

### Bedienung mit der Maus

- 1. Klicken Sie auf die zu bearbeitende Meldung.
- 2. Klicken Sie auf das Bedienelement, dessen Funktion Sie ausführen möchten.

### Bedienung mit der Tastatur

- 1. Drücken Sie sooft die Taste <Tab>, bis in der Meldeanzeige die Liste der angezeigten Meldungen selektiert ist.
- 2. Wählen Sie die zu bearbeitende Meldung. Dazu können Sie die Tasten <Pos1>, <Ende>, <Auf> und <Ab> verwenden.
- Drücken Sie sooft die Taste <Tab>, bis das Bedienelement selektiert ist, dessen Funktion Sie ausführen möchten.
- 4. Drücken Sie die Taste < Enter>.

### Alternative Bedienung

Abhängig von der Projektierung können Sie die Meldeanzeige auch über die Funktionstasten bedienen.

### Beispiel: Meldung quittieren

- 1. Wählen Sie die zu quittierende Meldung.
- 2. Klicken Sie die Schaltfläche !

### Beispiel: Meldung bearbeiten

- 1. Wählen Sie die zu bearbeitende Meldung.
- 2. Klicken Sie die Schaltfläche 🤳.

### Beispiel: Hilfetext aufrufen

- 1. Klicken Sie auf die zu bearbeitende Meldung.
- 2. Klicken Sie auf die Schaltfläche ?
- 3. Schließen Sie das Fenster zur Anzeige des Hilfetexts mit der Schaltfläche 🔀 oder mit der Tastenkombination <Alt+F4>.

# 7.2.9 Rezepturanzeige

## 7.2.9.1 Beschreibung

### Verwendung

Mit der Rezepturanzeige können Sie Datensätze anzeigen, bearbeiten und verwalten.

Rezepturname:		1	Nr.:
Orange		•	1
Datensatzname:			Nr.:
Nektar		· [	2
Eintragsname	Wert		-
Wasser		40	
Konzentrat		70	-
16 🖬 🗙			<b>m</b>
Bereit			

### Bedienung

Abhängig von der Projektierung können Sie:

- Rezepturdatensätze neu anlegen, ändern, kopieren oder löschen
- Rezepturdatensätze mit den zugehörigen Rezepturvariablen synchronisieren
- Rezepturdatensätze aus der Steuerung lesen oder zur Steuerung übertragen

# Bedienobjekte

In der Rezepturanzeige können folgende Bedienobjekte projektiert sein:

Schaltfläche	Tastenkombination	Funktion
?		Der projektierte Hilfetext wird angezeigt.
Å	<strg+leertaste></strg+leertaste>	Ein neuer Rezepturdatensatz wird erstellt. Wenn ein Startwert projektiert wurde, wird dieser im Eingabefeld angezeigt.
	<strg+enter></strg+enter>	Die angezeigten Werte des Rezepturdatensatzes werden gespeichert. Der Speicherort ist durch das Projekt vorgegeben.
5	<strg+*></strg+*>	Der Rezepturdatensatz wird unabhängig von der Rezepturanzeige unter einem anderen Namen gespeichert. Für die Eingabe des Namens wird ein Dialog geöffnet.
×	<strg+entf></strg+entf>	Der angezeigte Rezepturdatensatz wird gelöscht.
å	<strg+=></strg+=>	Wenn der Wert einer Rezepturvariablen einen aktuelleren Wert als die Rezepturanzeige besitzt, so wird dieser Wert in die Rezepturanzeige übernommen.
		Wenn der angezeigte Wert in der Rezepturanzeige aktueller ist als der Wert der Rezepturvariablen, so wird dieser Wert in die Rezepturvariable übernommen.
		Damit diese Funktion genutzt werden kann, muss bei den Rezeptureigenschaften "Variablen synchronisieren" aktiviert sein.
<u>sin</u>	<strg+ab></strg+ab>	Die in der Rezepturanzeige angezeigten Werte des eingestellten Rezepturdatensatzes werden in die Steuerung übertragen.
sîn.	<strg+auf></strg+auf>	Die Rezepturwerte aus der Steuerung werden in der Rezepturanzeige angezeigt.

### Maus-Bedienung oder Touch-Bedienung der Rezepturanzeige

1. Wählen Sie die gewünschte Rezeptur.

Die Datensätze der Rezeptur werden angezeigt.

- 2. Wählen Sie den Datensatz, den Sie bearbeiten wollen.
- 3. Bedienen Sie die Schaltfläche, deren Funktion Sie ausführen möchten.

### Tastatur-Bedienung der Rezepturanzeige

- 1. Drücken Sie so oft die Taste <Tab>, bis die Rezepturauswahl in der Rezepturanzeige ausgewählt ist.
- 2. Drücken Sie die Taste < Enter>.

Die Auswahlliste für die Rezepturen wird geöffnet.

- 3. Wählen Sie eine Rezeptur oder einen Datensatz aus der Liste. Mit den Cursortasten <Links>, <Rechts>, <Auf> und <Ab> wechseln Sie zum nächsten oder vorherigen Eintrag.
- Drücken Sie so oft die Taste <Tab>, bis das Bedienobjekt selektiert ist, dessen Funktion Sie ausführen möchten. Alternativ können Sie die Rezepturanzeige über Tastenkombinationen bedienen.

# 7.2.10 Einfache Rezepturanzeige

### 7.2.10.1 Beschreibung

### Darstellung

Die einfache Rezepturanzeige besteht aus drei Anzeigebereichen:

- Rezepturliste
- Datensatzliste
- Elementliste

1	Saft	
2	Getränk	+
3	Nektar	→

Einfache Rezepturanzeige - Beispiel mit Datensatzliste

Jeder Anzeigebereich wird von der einfachen Rezepturanzeige separat am Bediengerät dargestellt. Jeden dieser Anzeigebereiche bedienen Sie mit einem kontextspezifischen Menü.

Standardmäßig startet die einfache Rezepturanzeige mit der Rezepturliste.

### Bedienung

Sie können die einfache Rezepturanzeige abhängig von der Projektierung wie folgt bedienen:

- Rezepturdatensatz neu anlegen, ändern, kopieren oder löschen
- Rezepturdatensatz aus Steuerung lesen oder zur Steuerung übertragen

## Einfache Rezepturanzeige bedienen

Zur Bedienung der einfachen Rezepturanzeige wechseln Sie zwischen den Anzeigebereichen und den Kontextmenüs.

Die folgende Tabelle zeigt die Bedienung des Anzeigebereichs.

Schaltfläche	Taste	Funktion
	<enter></enter>	Der nächstniedrige Anzeigebereich, d. h. die Datensatzliste oder die Elementliste wird geöffnet.
+	<esc></esc>	Der vorherige Anzeigebereich wird geöffnet.
<b>→</b>	<rechts></rechts>	Das Kontextmenü des Anzeigebereichs wird geöffnet.
	<auf>/<ab></ab></auf>	Wählt den vorherigen/nächsten Eintrag aus.
	<bild auf="">/<bild ab=""></bild></bild>	Eine Anzeigeseite wird nach oben oder unten geblättert.
	<pos 1="">/<ende></ende></pos>	Wählt den ersten/letzten Eintrag aus. Der erste/letzte Eintrag wird markiert.

Die folgende Tabelle zeigt die Bedienung der Kontextmenüs:

Schaltfläche	Taste	Funktion
+	<esc></esc>	Das Menü wird geschlossen. Der Anzeigebereich wird geöffnet.
	Eingabe der Nummer des Menübefehls	Der Menübefehl wird ausgeführt.

### Kontextspezifische Menüs der einfachen Rezepturanzeige

Zu jedem Anzeigebereich können Sie mit der Schaltfläche → eine Befehlsauswahl aufrufen. In der Befehlsauswahl werden die Befehle angezeigt, die für den Anzeigebereich verfügbar sind. Jedem Befehl ist eine Nummer zugeordnet. Der Befehl wird ausgeführt, sobald Sie diese Nummer eingeben.

• Rezepturliste

Menübefehl	Funktion
Neu	Für die markierte Rezeptur wird ein neuer Rezepturdatensatz erstellt. Wenn ein Startwert projektiert wurde, wird dieser im Eingabefeld angezeigt.
Hilfetext anzeigen	Der für die einfache Rezepturanzeige projektierte Hilfetext wird angezeigt.
Öffnen	Die Datensatzliste der markierten Rezeptur wird geöffnet.

#### • Datensatzliste

Menübefehl	Funktion
Neu	Ein neuer Rezepturdatensatz wird erstellt. Wenn ein Startwert projektiert wurde, wird dieser im Eingabefeld angezeigt.
Löschen	Der markierte Datensatz wird gelöscht.
Speichern unter	Der markierte Datensatz unter einem anderen Namen gespeichert. Für die Eingabe des Namens wird ein Dialog geöffnet.
Umbenennen	Der markierte Datensatz wird umbenannt. Für die Eingabe des Namens wird ein Dialog geöffnet.
Öffnen	Die Elementliste des markierten Datensatzes wird geöffnet.
Zurück	Die Rezepturliste wird geöffnet.

### • Elementliste

Menübefehl	Funktion
Speichern	Der markierte Datensatz wird gespeichert.
Zur Steuerung	Die angezeigten Werte des markierten Datensatzes werden vom Bediengerät in die Steuerung übertragen.
Von Steuerung	Die Rezepturwerte aus der Steuerung werden am Bediengerät in der Rezepturanzeige angezeigt.
Speichern unter	Der markierte Datensatz wird unter einem neuen Namen gespeichert. Für die Eingabe des Namens wird ein Dialog geöffnet.
	Mit der Taste < ESC> wird die Datensatzliste geöffnet.

Bei den Bediengeräten TP 177A und OP 77A können zusätzlich die folgenden Menübefehle projektiert sein:

• Datensatzliste

Menübefehl	Funktion
Zur Steuerung	Die angezeigten Werte des markierten Datensatzes werden vom Bediengerät in die Steuerung übertragen.
Von Steuerung	Die Rezepturwerte aus der Steuerung werden am Bediengerät in der Rezepturanzeige angezeigt.
Hilfetext anzeigen	Der für die einfache Rezepturanzeige projektierte Hilfetext wird angezeigt.

### • Elementliste

Menübefehl	Funktion
Hilfetext anzeigen	Der für die einfache Rezepturanzeige projektierte Hilfetext wird angezeigt.
Umbenennen	Der markierte Datensatz wird umbenannt. Für die Eingabe des Namens wird ein Dialog geöffnet.
Zurück	Die Datensatzliste wird geöffnet.

# Maus-Bedienung oder Touch-Bedienung der einfachen Rezepturanzeige

- 1. Wählen Sie in der Rezepturanzeige die gewünschte Rezeptur.
- Bedienen Sie die Schaltfläche →.
   Das Kontextmenü wird geöffnet.
- Wählen Sie den gewünschten Menübefehl.
   Der gewünschte Menübefehl wird ausgeführt.
- Alternativ öffnen Sie in der Rezepturanzeige die gewünschte Rezeptur. Die Datensatzliste wird angezeigt.
- 5. Öffnen Sie den gewünschten Datensatz. Alternativ öffnen Sie mit der Schaltfläche → das Kontextmenü und wählen einen Menübefehl.

Der gewünschte Menübefehl wird ausgeführt.

### Tastatur-Bedienung der einfachen Rezepturanzeige

- 1. Drücken Sie so oft die Taste <Tab>, bis die einfache Rezepturanzeige markiert ist.
- 2. Wählen Sie mit den Cursortasten die gewünschte Rezeptur.
- Drücken Sie die Taste <Rechts>.
   Das Kontextmenü wird geöffnet.
- 4. Drücken Sie so oft die Cursortaste <Ab>, bis der gewünschte Menübefehl ausgewählt ist.
- 5. Bestätigen Sie den Menübefehl mit der Taste < Enter>.
- Alternativ drücken Sie die Nummer des gewünschten Menübefehls. Der gewünschte Menübefehl wird ausgeführt.

# 7.2.11 Kurvenanzeige

### 7.2.11.1 Beschreibung

### Verwendung

Die Kurvenanzeige ist ein dynamisches Anzeigeobjekt. In der Kurvenanzeige können sowohl laufende, aktuelle Prozessdaten als auch - wenn vom Bediengerät unterstützt - Prozessdaten aus einem Archiv kontinuierlich dargestellt werden.



### Darstellung

Die Darstellung der Kurvenanzeige ist abhängig von der Projektierung. In einer Kurvenanzeige können auch mehrere Kurven gleichzeitig dargestellt werden, damit der Benutzer z.B. verschiedene Prozessverläufe vergleichen kann. Wenn der dargestellte Prozesswert die projektierten Grenzwerte überschreitet oder unterschreitet, kann die Grenzwertverletzung durch Farbwechsel der Kurve angezeigt werden.

Des Weiteren kann ein Lineal das Ablesen von Prozesswerten aus der Kurvenanzeige erleichtern. Das Lineal zeigt den zu einem X-Wert gehörenden Kurvenwert an.

# Bedienung

Abhängig von der Projektierung können Sie:

- Den dargestellten Zeitabschnitt erweitern.
- Den dargestellten Zeitabschnitt verkleinern.
- Um eine Anzeigebreite zurück blättern.
- Um eine Anzeigenbreite vorwärts blättern.
- Die Kurvenaufzeichnung anhalten und wieder fortsetzen.

### **Bedienelemente**

Die Schaltflächen haben folgende Funktionen:

Bedienelement	Funktion
K	Blättert zum Beginn der Kurvenaufzeichnung zurück. Dort werden die Startwerte angezeigt, mit denen die Kurvenaufzeichnung begonnen hat.
•	Vergrößert den dargestellten Zeitabschnitt
Q	Verkleinert den dargestellten Zeitabschnitt
<b>A</b>	Bewegt das Lineal rückwärts (nach links).
	Bewegt das Lineal vorwärts (nach rechts).
•	Blättert um eine Anzeigenbreite rückwärts (nach links).
*	Blättert um eine Anzeigenbreite vorwärts (nach rechts).
20	Blendet das Lineal ein oder aus. Das Lineal zeigt den zu einem X-Wert gehörenden Y-Wert an.
	Hält die Kurvenaufzeichnung an oder setzt die Kurvenaufzeichnung fort

# 7.2.11.2 Bedienung mit Maus und Tastatur

### Bedienung mit der Maus

1. Klicken Sie mit der Maustaste auf die gewünschte Schaltfläche.

### Bedienung mit der Tastatur

1. Drücken Sie sooft die Taste <Tab>, bis die Kurvenanzeige selektiert ist.

2. Betätigen Sie die Tastenkombination dessen Funktion Sie ausführen möchten.

Die folgende Tabelle zeigt die Tastenkombinationen zur Bedienung der Kurvenanzeige:

Taste	Taste (Panel PC)	Funktion
<strg+enter></strg+enter>	<strg+enter></strg+enter>	Blättert zum Beginn der Kurvenaufzeichnung zurück. Dort werden die Startwerte angezeigt, mit denen die Kurvenaufzeichnung begonnen hat.
<strg+plus></strg+plus>	<strg+plus></strg+plus>	Vergrößert den dargestellten Zeitabschnitt
<strg+minus></strg+minus>	<strg+minus></strg+minus>	Verkleinert den dargestellten Zeitabschnitt
	<strg+alt+links></strg+alt+links>	Bewegt das Lineal rückwärts (nach links).
	<strg+alt+rechts></strg+alt+rechts>	Bewegt das Lineal vorwärts (nach rechts).
<shift+links></shift+links>	<links></links>	Blättert um eine Anzeigenbreite rückwärts (nach links).
<shift+rechts></shift+rechts>	<rechts></rechts>	Blättert um eine Anzeigenbreite vorwärts (nach rechts).

### **Alternative Bedienung**

Abhängig von der Projektierung können Sie die Schaltfläche auch über die Funktionstasten bedienen.
# 7.2.12 Schieberegler

#### 7.2.12.1 Beschreibung

#### Verwendung

Mit dem Schieberegler übertragen Sie einen numerischen Wert an die Steuerung, indem Sie den Schieber auf die gewünschte Position bewegen. Bei Änderung der Position des Schiebeelements wird der entsprechende Wert in der zugehörigen Variablen sofort geändert.



#### Darstellung

Wenn der Schieberegler als Anzeigeobjekt verwendet wird, ergibt sich der dargestellte Wert aus der Position und der Projektierung des beweglichen Schiebers.

#### Bedienung

Abhängig von der Projektierung stehen Ihnen zur Bedienung des Schiebereglers folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Standardbedienung: Betätigen Sie den Schieber.
- Ereignis: Durch die Bedienung des Schiebers, z.B. durch Aktiveren, wird ein Ereignis ausgelöst. An das Ereignis kann die Abarbeitung einer Funktionsliste projektiert sein.

#### Verhalten bei Bedienung

#### Hinweis

In den folgenden Fällen kann der am Schieberegler angezeigte Wert vom tatsächlichen Wert der zugehörigen Variablen abweichen:

- Der f
  ür den Schieberegler projektierte Wertebereich (Minimal- und Maximalwert) korrespondiert nicht mit den projektierten Grenzwerten f
  ür die Schieberegler-Variable.
- Für einen kennwortgeschützten Schieberegler wird ein ungültiges Kennwort eingegeben.

## 7.2.12.2 Bedienung mit Maus und Tastatur

#### Bedienung mit der Maus

- 1. Klicken Sie mit dem Mauszeiger auf den Schieber.
- 2. Bewegen Sie den Schieber mit gedrückter Maustaste in die gewünschte Richtung.

#### Bedienung mit der Tastatur

- 1. Drücken Sie sooft die Taste <Tab>, bis die Kurvenanzeige selektiert ist.
- 2. Mit folgenden Tasten können Sie den Schieberegler bedienen:

Taste	Taste (Panel PC)	Funktion
<auf> oder <rechts></rechts></auf>	<shift+auf> oder <shift+rechts></shift+rechts></shift+auf>	Wert erhöhen
<ab> oder <links></links></ab>	<shift+ab> oder <shift+links></shift+links></shift+ab>	Wert verringern
<bild auf=""></bild>		Wert in 5%-Schritten erhöhen
<bild ab=""></bild>		Wert in 5%-Schritten verringern
<pos1></pos1>		Maximalen Wert einstellen
<ende></ende>		Minimalen Wert einstellen

# 7.2.13 Datum-Uhrzeit-Feld

#### 7.2.13.1 Beschreibung

#### Verwendung

Ein Datum-Uhrzeit-Feld kann in Runtime folgende Funktion haben:

- Ausgabe von Datum und Uhrzeit
- Kombinierte Eingabe und Ausgabe, in diesem Fall können Sie die ausgegebenen Werte editieren und so Datum und Uhrzeit neu setzen



#### Darstellung

Die Darstellung im Datum-Uhrzeit-Feld ist abhängig von der am Bediengerät eingestellten Sprache.

Das Datum kann in ausführlicher Form (z.B. Dienstag, 31. Dezember 2003) oder in Kurzform (31. 12. 2003) dargestellt werden.

Auf den Bediengeräten OP 73micro, TP 177micro, OP 73, OP 77A und TP 177A werden unabhängig von der Formatierung eines Datum-Uhrzeit-Felds Eingaben im 24-Stunden-Format immer richtig interpretiert.

#### Bedienung

Abhängig von der Projektierung stehen Ihnen zur Bedienung des Datum-Uhrzeit-Felds folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

• Standardbedienung: Datum und Uhrzeit ändern.

#### Verhalten bei Bedienung

Wenn der Bediener in Runtime bei der Eingabe von Werten die Syntax nicht beachtet, oder unzulässige Werte eingibt, werden diese Eingaben nicht übernommen. Stattdessen wird im Datum-Uhrzeit-Feld wieder der ursprüngliche Wert (plus die inzwischen weitergelaufene Zeitspanne) angezeigt und eine Systemmeldung am Bediengerät ausgegeben.

#### Verhalten bei Konvertierung

Bei der Eingabe ungültiger Daten für Datum und Zeit kann das Konvertierungsergebnis Fehler enthalten.

Beispielsweise können ungültige Monatseingaben größer als 12 eingegeben werden. In diesem Fall könnten in WinCC flexible die Monatsangaben mit den Tagesangaben vertauscht werden, um das Datum zu übernehmen.

• Beispiel:

11.13.2007 wird als 13.11.2007 übernommen.

Überprüfen Sie sorgfältig die Eingabe der Werte für DATE und DATE\_AND\_TIME.

#### 7.2.13.2 Bedienung mit Maus und Tastatur

#### Bedienung mit der Maus

- 1. Klicken Sie mit dem Mauszeiger in das Datum-Uhrzeit-Feld.
- 2. Geben Sie den gewünschten Wert ein.
- Bestätigen Sie die Eingabe am Bediengerät mit <Return> oder verwerfen Sie die Eingabe mit <Esc>.

#### Bedienung mit der Tastatur

- 1. Drücken Sie sooft die Taste <Tab>, bis das Datum-Uhrzeit-Feld selektiert ist.
- 2. Geben Sie den Wert ein.
- 3. Bestätigen Sie die Eingabe mit < Enter> oder verwerfen Sie die Eingabe mit < Esc>.

#### Alternative Bedienung mit Tastatur

- 1. Drücken Sie sooft die Taste <Tab>, bis das Datum-Uhrzeit-Feld selektiert ist.
- 2. Drücken Sie < Enter>. Das Objekt wechselt in den speziellen Editiermodus. Jetzt ist immer nur ein Zeichen des Feldes markiert.
- 3. Sie können mit den Cursortasten <Auf>/<Ab> durch eine Zeichentabelle scrollen.
- 4. Mit den Cursortasten <Rechts>/<Links> können Sie zur nächsten oder vorherigen Stelle der Eingabe wechseln.
- 5. Bestätigen Sie die Eingabe mit < Enter> oder verwerfen Sie die Eingabe mit < Esc>.

#### 7.2.14 Benutzeranzeige

#### 7.2.14.1 Beschreibung

#### Verwendung

Mit der Benutzeranzeige verwaltet der Administrator Benutzer, deren Zuordnung zu Benutzergruppen und die Kennwörter der Benutzer.

Die Benutzer können ihre Kennwörter und Abmeldezeiten ändern.

Benutzer	Kennwort	Gruppe	Abmeldezeit
Admin		Gruppe (9)	5
Benutzer 1	****	Gruppe (1)	5
PLC User	****	Gruppe (1)	5

#### Darstellung

Die Benutzeranzeige enthält vier Spalten für Benutzer, Kennwort, Gruppe und Abmeldezeit. Die Kennwörter sind verdeckt (durch Sternchen) dargestellt.

- Beim Administrator oder einem Benutzer mit der Berechtigung zur Benutzerverwaltung werden in der Benutzeranzeige alle auf dem Bediengerät vorhandenen Benutzer angezeigt.
- Bei einem Benutzer ohne die Berechtigung zur Benutzerverwaltung wird nur der eigene Benutzereintrag angezeigt.

#### Bedienung

Abhängig von der Projektierung können Sie:

- Benutzer verwalten, z.B. neu anlegen, löschen.
- Vorhandene Benutzerdaten ändern.
- Benutzerdaten exportieren oder importieren.

#### Hinweis

An einem Bediengerät ist die Anzahl auf 100 Benutzer und einen PLC-User begrenzt. Diese Grenze gilt nicht für PCs. An einem PC wird die maximale Anzahl der Benutzer durch den physikalischen Speicher begrenzt.

#### Verhalten bei Bedienung

Wenn in Runtime ein Benutzer mit Administratorrechten angemeldet ist, wird in der Benutzeranzeige auf den Bediengeräten OP 73, OP 77A und TP 177A auch der Benutzer "PLC User" angezeigt.

#### Hinweis

Wenn die Abmeldezeit in Runtime für den angemeldeten Benutzer geändert wird, dann sind diese neuen Einstellungen erst nach dem ersten Abmelden dieses Benutzers wirksam.

#### Vorhanden Benutzerdaten ändern

Für den Umfang der möglichen Änderungen gibt es folgende Möglichkeiten:

- Der Administrator oder ein Benutzer mit de Berechtigung zur Benutzerverwaltung kann in der Benutzeranzeige die Daten für alle auf dem Bediengerät vorhanden Benutzer ändern:
  - Benutzername
  - Gruppenzuordnung
  - Kennwort
  - Abmeldezeiten
- Ein Benutzer ohne die Berechtigung zur Benutzerverwaltung kann nur eigne Benutzerdaten ändern:
  - Kennwort
  - Abmeldezeit

#### Hinweis

Wenn Sie in der Abmeldezeit den Wert "0" eintragen, findet kein automatisches Abmelden des Benutzers statt.

#### Hinweis

Wenn Sie ein Kennwort ändern, wird ein zusätzlicher Dialog eingeblendet. Die Eingabe des Kennworts erfolgt verdeckt.

#### Benutzerdaten exportieren oder importieren

Eine Benutzeranzeige enthält alle am Bediengerät eingerichteten Benutzer, Kennwörter, Gruppenzuordnungen und Abmeldezeiten. Um die erneute Eingabe aller Daten an einem anderen Bediengerät zu sparen, können Sie die Benutzeranzeige exportieren und an einem anderen Gerät wieder importieren. Dies ist nur möglich, wenn diese Funktion projektiert wurde.

#### Hinweis

Exportieren Sie eine Kennwortliste nicht unmittelbar nach dem Ändern der Liste. Verlassen Sie nach dem Ändern das Bildobjekt "Benutzeranzeige" und warten Sie mit dem Exportieren, bis die Änderungen in den internen Flash-Speicher geschrieben sind.

#### ACHTUNG

Bei einem Import werden die aktuell gültigen Benutzerdaten überschrieben. Die importierten Benutzerdaten und Kennwörter sind sofort gültig.

#### 7.2.14.2 Bedienung mit Maus und Tastatur

#### Bedienung mit der Maus

- 1. Klicken Sie in die Benutzeranzeige.
- 2. Wählen Sie den zu bearbeitenden Benutzer.
- 3. Bearbeiten Sie die Benutzerdaten.

#### Bedienung mit der Tastatur

- 1. Drücken Sie sooft die <Tab>, bis die Benutzeranzeige selektiert ist.
- 2. Wählen Sie den zu bearbeitenden Benutzer. Dazu können Sie die Tasten <Pos1>, <Ende>, <Auf> und <Ab> verwenden.
- 3. Bearbeiten Sie die Benutzerdaten

#### Beispiel: Benutzer anlegen

- 1. Klicken Sie in der Benutzeranzeige in der Spalte "Benutzer" in eine leere Zeile.
- 2. Geben Sie dann den Benutzernamen ein. Drücken Sie die Taste < Enter>.
- 3. Wählen Sie mit <Rechts> das nächste Feld an.
- 4. Vergeben Sie auf die gleiche Weise das Kennwort und die Abmeldezeit und wählen Sie die Gruppe.

#### Beispiel: Gruppenzuordnung ändern

- 1. Klicken Sie in das Feld "Gruppe".
- 2. Wählen Sie aus der Auswahlliste eine Gruppe aus. Alternativ können Sie die Cursortasten <Pos1>, <Ende>, <Auf> und <Ab> verwenden.
- 3. Bestätigen Sie die Eingabe mit < Enter>.

# 7.2.15 Einfache Benutzeranzeige

#### 7.2.15.1 Beschreibung

#### Verwendung

Auf Bediengeräten mit kleiner Display-Größe wird die einfache Benutzeranzeige zur Anzeige von Benutzern am Bediengerät verwendet.

Admin	Gruppe (9)
Operator	Gruppe (2)
PLC User	Gruppe (1)

#### Hinweis

Das Objekt "Einfache Benutzeranzeige" kann nicht mit einem Skript dynamisiert werden.

#### Darstellung

Die Darstellung ist abhängig von den Benutzerrechten.

- Beim Administrator oder einem Benutzer mit der Berechtigung zur Benutzerverwaltung werden in der Benutzeranzeige alle auf dem Bediengerät vorhandenen Benutzer angezeigt.
- Bei einem Benutzer ohne die Berechtigung zur Benutzerverwaltung wird nur der eigene Benutzereintrag angezeigt.

#### Bedienung

Abhängig von der Projektierung können Sie:

- Benutzer verwalten, z.B. neu anlegen, löschen.
- Vorhandene Benutzerdaten ändern.
- Benutzerdaten exportieren oder importieren.

#### Hinweis

An einem Bediengerät ist die Anzahl auf 100 Benutzer und einen PLC-User begrenzt. Diese Grenze gilt nicht für PCs. An einem PC wird die maximale Anzahl der Benutzer durch den physikalischen Speicher begrenzt.

#### Verhalten bei Bedienung

Wenn in Runtime ein Benutzer mit Administratorrechten angemeldet ist, wird in der Benutzeranzeige auf den Bediengeräten OP 73, OP 77A und TP 177A auch der Benutzer "PLC User" angezeigt.

#### Hinweis

Wenn die Abmeldezeit in Runtime für den angemeldeten Benutzer geändert wird, dann sind diese neuen Einstellungen erst nach dem ersten Abmelden dieses Benutzers wirksam.

#### 7.2.15.2 Bedienung mit Maus und Tastatur

#### Bedienung mit der Maus

- 1. Klicken Sie auf den zu bearbeitenden Benutzernamen.
- 2. Ändern Sie die Benutzerdaten. Die Eingabe der benutzerspezifischen Daten (Name, Kennwort, Gruppe, Abmeldezeit) erfolgt in mehreren Dialogen, die nacheinander geöffnet werden.
- 3. Mit der Schaltfläche "OK" bestätigen Sie die Eingaben.

#### Bedienung mit der Tastatur

- 1. Drücken Sie sooft die Taste <Tab>, bis die einfache Benutzeranzeige selektiert ist.
- 2. Wählen Sie den zu bearbeitenden Benutzer.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste < Enter>. In den folgenden Dialogen können Sie die Benutzerdaten ändern.
- 4. Mit der Schaltfläche "OK" bestätigen Sie die Eingaben.

Die folgende Tabelle zeigt die möglichen Tastenbedienungen in den Dialogen zur Eingabe der benutzerspezifischen Daten:

Taste	Funktion
<auf>/<ab></ab></auf>	Wählt den vorherigen/nächsten Benutzer aus
<tab></tab>	Wählt in einem Dialog das nächste Element
<enter></enter>	Öffnet den nächsten Dialog
<entf></entf>	Löscht den ausgewählten Benutzer.

## Beispiel: Benutzerdaten ändern

1. Klicken Sie auf den zu bearbeitenden Benutzernamen. Folgender Dialog öffnet sich:



2. Ändern Sie bei Bedarf Benutzernamen und Kennwort. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK". Folgender Dialog öffnet sich:

?	×
Gruppe:	Unberechtigt 💌
Abmeldezeit:	5
ОК	Abbrechen

3. Ändern Sie bei Bedarf die Benutzergruppe und die Abmeldezeit. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".

# 7.2.16 Status/Steuern

#### 7.2.16.1 Beschreibung

#### Verwendung

Mit der Status/Steuern-Anzeige greifen Sie direkt auf die Werte der angeschlossenen Steuerung lesend oder schreibend zu. Mit der Status/Steuern-Anzeige können Sie z.B. die Operanden des Steuerungsprogramms beobachten oder verändern, ohne zusätzlich ein Programmiergerät oder einen PC an die Steuerung angeschlossen zu haben.

Verbindung	Тур	DB-Nr.	Offset	Bit	Datentyp	Format
-				$\square$		
,	ļ	,	,	ļ	,	,
					1	
					J	1
					661	<b>≤</b> 17

#### Hinweis

Die Status/Steuern-Anzeige können Sie nur in Verbindung mit der SIMATIC S5 oder der SIMATIC S7 nutzen.

#### Darstellung

Das Bild zeigt den prinzipiellen Aufbau des Bildobjekts Status/Steuern. Jede Zeile repräsentiert einen Operanden.

Die Tabelle zeigt die Bedeutung der einzelnen Spalten.

Spalte	Funktion
Verbindung	Die Steuerung, deren Adressbereiche angezeigt werden sollen
Typ, DB-Nummer, Offset, Bit	Der Adressbereich des Operanden
Datentyp, Format	Der Datentyp des Operanden
Statuswert	Der Wert, der aus der angegebenen Adresse des Operanden gelesen wurde
Steuerwert	Der Wert, der in die angegebene Adresse des Operanden geschrieben werden soll

# Bedienung

Abhängig von der Projektierung können Sie:

- Die Spaltenreihenfolge verändern.
  - Um die Spalten "Format" und "Steuerwert" zu vertauschen, schieben Sie die Spaltenüberschrift "Format" bei gedrückter Maustaste auf die Spaltenüberschrift "Steuerwert".
- Steuerwert in die Steuerung schreiben.

#### Bedienelemente

Die Schaltflächen haben folgende Funktionen:

Schaltfläche	Funktion
Gel C	Aktualisiert die Anzeige in der Spalte Statuswert.
	Bei Betätigung rastet die Schaltfläche ein. Alle Eingabefelder sind solange nicht mehr bedienbar, bis Sie die Schaltfläche erneut betätigen und damit die Aktualisierung stoppen.
KN.	Übernimmt den neuen Wert in der Spalte Steuerwert. Der Steuerwert wird daraufhin in die Steuerung geschrieben.

# 7.2.16.2 Bedienung mit Maus und Tastatur

#### Bedienung mit der Maus

- 1. Klicken Sie auf das entsprechende Feld.
- 2. Geben Sie dann über die Tastatur den Wert ein oder wählen Sie diesen aus der Auswahlliste.
- 3. Zum Schreiben oder Lesen der Werte klicken Sie auf die gewünschten Schaltflächen.

#### Bedienung mit der Tastatur

- 1. Drücken Sie sooft die Taste <Tab>, bis die Status/Steuern-Anzeige selektiert ist.
- 2. Betätigen Sie die Tastenkombination dessen Funktion Sie ausführen möchten.

Die folgende Tabelle zeigt die Tastenkombinationen zur Bedienung der Status/Steuern-Anzeige.

Taste	Taste (Panel PC)	Funktion
<strg+enter></strg+enter>	<strg+enter></strg+enter>	Schaltfläche "Schreiben" bedienen
<strg+leertaste></strg+leertaste>	<strg+space></strg+space>	Schaltfläche "Lesen" bedienen
<strg+links></strg+links>	<strg+shift+links></strg+shift+links>	Erstes Feld in aktueller Zeile anwählen
<strg+rechts></strg+rechts>	<strg+shift+rechts></strg+shift+rechts>	Letztes Feld in aktueller Zeile anwählen
<strg+auf></strg+auf>	<strg+shift+auf></strg+shift+auf>	Erstes Feld in aktueller Spalte anwählen
<strg+ab></strg+ab>	<strg+shift+ab></strg+shift+ab>	Letztes Feld in aktueller Spalte anwählen
<strg+entf></strg+entf>	<strg+ins del=""></strg+ins>	Aktuelle Zeile löschen
<enter></enter>	<enter></enter>	Auswahlfeld öffnen

# 7.2.17 HTML-Browser

#### 7.2.17.1 Beschreibung

#### Verwendung

Mit dem HTML-Browser können Sie Webseiten anzeigen und zwischen ihnen navigieren. So können Sie auf zusätzliche Informationen zugreifen.



#### Hinweis

Die Umschaltung der Funktionalität des HTML-Browsers als Datei-Explorer durch die Eingabe eines Ordners oder Laufwerkes, z.B. \ oder c: oder durch die Verbindung mit einem ftp-Server, z.B. ftp://, ist im Rahmen von WinCC flexible nicht freigegeben. Grund ist unter anderem, dass es damit möglich ist Dateien unbeabsichtigt zu verändern, auszuführen oder zu löschen.

Damit dieser Modus nicht versehentlich aktiviert wird, sollte bei der Projektierung darauf geachtet werden dass nur gültige HTML Seiten eingebbar sind, z.B. über Symbolische Auswahlfelder. Für Servicezwecke könnte eine passwortgeschützte Eingabe projektiert werden.

#### Bedienung

Der HTML-Browser dient zur Anzeige von Webseiten. Durch Anklicken eines Links gelangen Sie jeweils zu einer weiteren Seite.

#### **Bedienelemente**

Das Objekt "HTML-Browser" besitzt keine eigenen Bedienelemente.

#### Verhalten bei Bedienung

Der HTML-Browser verhält sich genauso wie der Internet Explorer.

Der Projekteur kann durch ein EA-Feld die Eingabe einer Internet-Adresse vorgesehen haben. Sobald Sie eine Adresse eingeben öffnet der HTML-Browser die betreffende Seite.

#### Bemerkungen

Gegenüber dem Internet Explorer hat der HTML-Browser einen eingeschränkten Funktionsumfang:

- Der HTML-Browser unterstützt nur die Anzeige von reinen HTML-Seiten. VBScript, Java, JavaScript und ActiveX-Controls werden nicht unterstützt. Erstellen Sie die HTML-Seiten zur Anzeige im HTML-Browser mit einem Texteditor oder mit einem einfachen HTML-Editor.
- Links auf eingebettete Dateien, z.B. \*.pdf oder \*.xls, werden nicht unterstützt.
- Abfragen und Dialoge, die beim Zugriff auf entsprechende Seiten erfolgen, werden nicht unterstützt. Somit ist z.B. kein Zugriff auf Seiten mit ungültigen Zertifikaten möglich. Für einen Zugriff auf Seiten, die eine Authentifizierung verlangen können der Benutzername und das Kennwort in der URL mit angegeben werden: <http://Benutzername:Kennwort@Servername> (z.B. http://otto:asdf@192.168.56.199).

# 7.2.17.2 Bedienung mit Maus und Tastatur

#### Bedienung mit der Maus

- 1. Klicken Sie in die Adresszeile.
- 2. Geben Sie die Internet-Adresse ein.
- 3. Um zu einer verlinkten Seite zu gelangen, klicken Sie auf den Link.

#### Bedienung mit der Tastatur

- 1. Drücken Sie sooft die Taste <Tab>, bis der Adresszeile aktiviert ist.
- 2. Geben Sie die Internet-Adresse ein. Der HTML-Browser die betreffende Seite.

# 7.2.18 Sm@rtClient-Anzeige

#### 7.2.18.1 Beschreibung

#### Verwendung

Mit der Sm@rtClient-Anzeige ist der Start der Fernbeobachtung und Fernbedienung eines anderen Bediengeräts möglich. Mit Hilfe der Sm@rtClient-Anzeige ist bei entsprechender Projektierung auch die Beobachtung und Steuerung eines Betriebsprozesses von mehreren gleichberechtigten Bediengeräten aus möglich.



#### Darstellung

In der Sm@rtClient-Anzeige erscheint auf dem Bildschirm Ihres Bediengeräts das aktuelle Runtime-Bild des entfernten Geräts.

Je nach Projektierung können Sie jetzt dieses Bild beobachten oder auch bedienen. Wenn der Bildschirm des entfernten Bediengeräts größer ist als der des aktuellen Bediengeräts, werden Bildlaufleisten eingeblendet.

#### Bedienung

Abhängig von der Projektierung stehen Ihnen zur Bedienung der Sm@rtClient-Anzeige folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

Tasten

Im Bedienmodus übernehmen alle Tasten die gleiche Funktion wie auf dem entfernten Bediengerät. Mit der <Tab>-Taste gelangen Sie deshalb von einem Objekt des entfernten Bildschirms zum anderen, entsprechend der projektierten Tab-Reihenfolge.

• Funktionstasten

Wenn Sie auf eine Funktionstaste drücken, an die eine Funktion projektiert wurde, wird diese Funktion in Ihrem Projekt ausgeführt.

Wenn Sie auf eine Funktionstaste drücken, an die in Ihrem Projekt keine Funktion projektiert wurde, wirkt dieser Druck auf die entsprechende Funktionstaste am entfernten Bediengerät.

#### Hinweis

Im Notfall können Sie das Bedienrecht am fernbedienten oder gerade nicht aktiven Bediengerät erzwingen, indem Sie fünfmal nacheinander in die Oberfläche klicken oder fünfmal nacheinander die <Shift>-Taste drücken. Danach müssen Sie gegebenenfalls das vorgegebene (projektierte) Kennwort eingeben.

#### Beobachtungsmodus

Wenn die Sm@rtClient-Anzeige im Beobachtungsmodus projektiert wurde, können Sie das entfernte Bediengerät nur überwachen, aber nicht steuernd eingreifen.

In diesem Fall behalten die Tasten ihre übliche Funktion bei. Mit der Taste <Tab> gelangen Sie zum nächsten Objekt in dem aktuellen Bild ihres Projekts.

#### Verhalten bei Bedienung

Wenn die dynamische Adresse einer Sm@rtClient-Anzeige nicht gesetzt ist, so wird nach einer Bildanwahl die Verbindung zu dem in der statischen Adresse projektierten Server aufgebaut. Wird nun die Variable mit der dynamischen Adresse gesetzt, so könnte eine zweite Verbindung zu diesem Server aufgebaut werden. Zur Abhilfe sollten Sie die Variablen der dynamischen Adresse z.B. über ein Skript vorbelegen.

#### 7.2.18.2 Sm@rtClient-Anzeige - Bedienung mit Maus und Tastatur

#### Bedienung mit der Maus

- 1. Klicken Sie das gewünschte Bedienobjekt mit dem Mauszeiger an.
- 2. Klicken Sie mit dem Mauszeiger auf die Bildlaufleiste. Bewegen Sie die Bildlaufleiste mit gedrückter linker Maustaste in die gewünschte Richtung.
- Drücken Sie die linke Maustaste einige Sekunden auf eine leere Stelle. Das Kontextmenü wird geöffnet.
- 4. Wählen Sie den gewünschten Menübefehl.

#### Bedienung mit der Tastatur

- 1. Drücken Sie sooft die Taste <Tab>, bis die Sm@rtClient-Anzeige selektiert ist.
- Mit <Strg+Auf> und <Strg+Ab> bewegen Sie die Bildlaufleisten in die gewünschte Richtung.
- 3. Mit der Tastenkombination <Shift+Strg> blenden Sie eine Menüzeile ein.
- 4. Wählen Sie mit <Alt+Kennbuchstabe> den gewünschten Menübefehl.

## Verhalten bei Bedienung

#### Aufruf

Der Aufruf der Fernbedienung oder Fernbeobachtung kann unterschiedlich projektiert sein. Sie können zur Anzeige der Runtime des entfernten Bediengeräts je nach Projekt durch folgende Schritte gelangen:

- Automatisch beim Start des Geräts (und Bildanwahl mit der Sm@rtClient-Anzeige, wenn diese nicht im Startbild liegt)
- Durch Aktivieren der Sm@rtClient-Anzeige mit <Tab> oder (bei Touch-Geräten) durch Berühren
- Durch Eingabe der IP-Adresse des entfernten Bediengeräts und gegebenenfalls nach Eingabe eines Kennworts in die entsprechenden Felder der Sm@rtClient-Anzeige

#### Hinweis

Wenn Sie fünfmal hintereinander das falsche Kennwort eingeben, werden für zehn Sekunden alle weiteren Verbindungsversuche abgewiesen.

#### Beenden

Das Schließen des Bildes mit der Anzeige des entfernten Bediengeräts kann unterschiedlich projektiert sein. Sie können die Fernbeobachtung oder Fernbedienung beenden und zum folgenden Objekt Ihres eigenen Projekts je nach Projektierung durch einen der folgenden Schritte gelangen:

- Drücken Sie die dafür vorgesehene Taste.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Verlassen".
- Verlassen Sie das Bild.
- Drücken Sie <Shift+Strg> oder (bei Touch-Geräten) längere Zeit auf eine leere Stelle. Das Menü erscheint mit dem entsprechenden Menüpunkt.

# 7.2.19 Symbolbibliothek

#### 7.2.19.1 Beschreibung

#### Verwendung

Die Symbolbibliothek ist eine umfangreiche Bibliothek mit Grafiken aus den Bereichen Technik und Produktion.



#### Bedienung

Abhängig von der Projektierung stehen Ihnen zur Bedienung folgende Möglichkeit zur Verfügung:

• Ereignis: Durch die Bedienung des Symbols, z.B. durch Aktiveren, wird ein Ereignis ausgelöst. An das Ereignis kann die Abarbeitung einer Funktionsliste projektiert sein.

#### Verhalten bei Bedienung

Abhängig von der Projektierung wird in Runtime die Möglichkeit der Mausbedienung durch eine Änderung des Cursorsymbols signalisiert.

Eine Bedienungsrückmeldung, z.B. durch Farbänderung, erfolgt nicht.

#### 7.2.19.2 Maus-Bedienung

#### Bedienung mit der Maus

- 1. Klicken Sie mit dem Mauszeiger auf das Symbol.
- 2. Sobald das projektierte Ereignis eintritt, wird die Funktion ausgelöst.

Projekt in Runtime bedienen

7.2 Grafikobjekte bedienen

# 8

# Anhang

# 8.1 Systemmeldungen

# Einleitung

Systemmeldungen geben am Bediengerät Auskunft über interne Zustände des Bediengerätes und der Steuerung.

Nachfolgend erhalten Sie eine Übersicht, wann eine Systemmeldung auftritt und wie Sie gegebenenfalls die Fehlerursache beheben können.

Für die einzelnen Bediengeräte ist nach Funktionsumfang eine Teilmenge der beschriebenen Systemmeldungen relevant.

#### Hinweis

Systemmeldungen werden nur dann angezeigt, wenn ein Meldefenster projektiert wurde. Systemmeldungen werden in der Sprache ausgegeben, die aktuell an Ihrem Bediengerät eingestellt ist.

#### Parameter der Systemmeldungen

Die Systemmeldungen können verschlüsselte Parameter enthalten, die zur Verfolgung eines Fehlers relevant sind, da sie Hinweise auf den Quellcode der Runtime-Software geben. Die Ausgabe der Parameter erfolgt nach dem Text "Fehlercode:".

8.1 Systemmeldungen

# Bedeutung der Systemmeldungen

Nachfolgend werden Ihnen alle Systemmeldungen dargestellt, die angezeigt werden können. Die Systemmeldungen sind in verschiedene Bereiche aufgeteilt.

#### 10000 - Meldungen Drucker

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
10000	Der Druckauftrag konnte aus unbekanntem Grund nicht gestartet werden oder wurde abgebrochen. Der Drucker ist nicht richtig eingerichtet. Oder: es liegt keine Berechtigung für einen Netzwerkdrucker vor. Während der Datenübertragung erfolgte eine Unterbrechung der Netzspannung.	Überprüfen Sie die Druckereinstellungen, Kabelverbindungen und Spannungsversorgung. Richten Sie den Drucker noch einmal ein. Lassen Sie sich eine Berechtigung für den Netzwerkdrucker geben. Tritt der Fehler wiederholt auf, wenden Sie sich an die Hotline!
10001	Es ist kein Drucker installiert oder kein Standarddrucker eingerichtet.	Installieren Sie einen Drucker und/oder markieren Sie ihn als Standarddrucker.
10002	Der Zwischenpuffer für das Ausdrucken von Grafiken ist voll. Es werden bis zu zwei Grafiken gepuffert.	Stoßen Sie das Drucken nicht so schnell hintereinander an.
10003	Grafiken können wieder zwischengespeichert werden.	
10004	Der Zwischenpuffer für das Ausdrucken von Zeilen im Textmodus (z. B. Meldungen) ist voll. Es werden bis zu 1000 Zeilen gepuffert.	Stoßen Sie das Drucken nicht so schnell hintereinander an.
10005	Textzeilen können wieder zwischengespeichert werden.	
10006	Das Drucksystem von Windows meldet einen Fehler. Mögliche Ursachen entnehmen Sie bitte dem ausgegebenen Text und gegebenenfalls der Fehlernummer. Es wird nicht oder nicht richtig gedruckt.	Wiederholen Sie gegebenenfalls die Aktion.

#### 20000 - Meldungen Globale Skripte

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
20010	In der angegebenen Skript-Zeile ist ein Fehler aufgetreten. Die Ausführung des Skripts wurde daher abgebrochen. Beachten Sie hierzu evtl. auch die vorherige Systemmeldung.	Wählen Sie in der Projektierung die angegebene Zeile im Skript an. Prüfen Sie bei Variablen, ob die verwendeten Typen zulässig sind. Prüfen Sie bei Systemfunktionen, ob die Anzahl und die Typen der Parameter korrekt sind.
20011	Es ist ein Fehler in einem Skript aufgetreten, das von dem angegebenen Skript aufgerufen wurde. Die Ausführung des Skripts wurde daher im aufgerufenen Skript abgebrochen. Beachten Sie hierzu evtl. auch die vorherige Systemmeldung.	Wählen Sie in der Projektierung die Skripte an, die vom angegebenen Skript direkt oder indirekt aufgerufen werden. Prüfen Sie bei Variablen, ob die verwendeten Typen zulässig sind. Prüfen Sie bei Systemfunktionen, ob die Anzahl und die Typen der Parameter korrekt sind.
20012	Es liegen inkonsistente Projektierungsdaten vor. Das Skript konnte daher nicht erzeugt werden.	Generieren Sie die Projektierung neu.

# Anhang 8.1 Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
20013	Die Skriptkomponente von WinCC flexible Runtime ist nicht richtig installiert. Es können daher keine Skripte ausgeführt werden.	Installieren Sie WinCC flexible Runtime auf Ihrem PC neu. Generieren Sie Ihr Projekt mit "Projekt > Generator > Generieren" erneut und transferieren Sie das Projekt in das Bediengerät.
20014	Von der Systemfunktion wird ein Wert zurückgegeben, der in keine projektierte Rückgabevariable geschrieben wird.	Wählen Sie in der Projektierung das angegebene Skript an. Prüfen Sie, ob dem Skriptnamen ein Wert zugewiesen wird.
20015	Es wurden zu viele Skripte kurz hintereinander angestoßen. Stehen mehr als 20 Skripte zur Bearbeitung an, werden die nachfolgenden Skripte verworfen. In diesem Fall wird das in der Meldung angegebene Skript nicht ausgeführt.	Überprüfen Sie, wodurch die Skripte ausgelöst werden. Verlängern Sie die Zeiten, z. B. den Erfassungszyklus der Variablen, die das Skript anstößt.

#### 30000 - Meldungen Fehler von IFwSetValue: SetValue()

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
30010	Die Variable konnte das Ergebnis der Systemfunktion nicht aufnehmen, z. B. bei Wertebereichsüberschreitung.	Überprüfen Sie die Variablentypen der Parameter der Systemfunktion.
30011	Eine Systemfunktion konnte nicht ausgeführt werden, da im Parameter der Systemfunktion ein unzulässiger Wert oder Typ übergeben wurde.	Überprüfen Sie den Parameterwert und Variablentyp des unzulässigen Parameters. Falls als Parameter eine Variable verwendet wird, überprüfen Sie deren Wert.
30012	Eine Systemfunktion konnte nicht ausgeführt werden, da im Parameter der Systemfunktion ein unzulässiger Wert oder Typ übergeben wurde.	Überprüfen Sie den Parameterwert und Variablentyp des unzulässigen Parameters. Falls als Parameter eine Variable verwendet wird, überprüfen Sie deren Wert.

#### 40000 - Meldungen Lineare Skalierung

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
40010	Die Systemfunktion konnte nicht ausgeführt werden, da die Parameter nicht auf einen gemeinsamen Variablentyp konvertiert werden können.	Überprüfen Sie die Parametertypen in der Projektierung.
40011	Die Systemfunktion konnte nicht ausgeführt werden, da die Parameter nicht auf einen gemeinsamen Variablentyp konvertiert werden können.	Überprüfen Sie die Parametertypen in der Projektierung.

# 8.1 Systemmeldungen

#### 50000 - Meldungen Datenserver

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
50000	Das Bediengerät erhält schneller Daten als es bearbeiten kann. Es werden daher solange keine neuen Daten angenommen, bis die vorhandenen Daten bearbeitet wurden. Danach wird der Datenaustausch wieder aufgenommen.	
50001	Der Datenaustausch wurde wieder aufgenommen.	

#### 60000 - Meldungen Win32 Funktionen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
60000	Diese Meldung wird durch die Systemfunktion "ZeigeSystemmeldung" erzeugt. Der anzuzeigende Text wird als Parameter an die Systemfunktion übergeben.	
60010	Die Datei konnte nicht in der angegebenen Richtung kopiert werden, da eine der beiden Dateien zur Zeit geöffnet oder der Quell-/Ziel-Pfad nicht vorhanden ist. Evtl. hat der Windows-Benutzer kein Zugriffsrecht auf eine der beiden Dateien.	Starten Sie die Systemfunktion erneut oder überprüfen Sie den Pfad der Quell-/Ziel-Datei. Unter Windows NT/XP: Der Benutzer, der WinCC flexible Runtime ausführt, muss das Recht erhalten, auf die Dateien zugreifen zu dürfen.
60011	Es wurde versucht eine Datei auf sich selbst zu kopieren. Evtl. hat der Windows-Benutzer kein Zugriffsrecht auf eine der beiden Dateien.	Überprüfen Sie den Pfad der Quell-/Ziel-Datei. Unter Windows NT/XP mit NTFS: Der Benutzer, der WinCC flexible Runtime ausführt, muss das Recht erhalten, auf die Dateien zugreifen zu dürfen.

#### 70000 - Meldungen Win32 Funktionen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
70010	Das Programm konnte nicht gestartet werden, da es im angegebenen Pfad nicht gefunden wurde oder weil nicht genügend freier Speicherplatz vorhanden ist.	Überprüfen Sie, ob das Programm im angegebenen Pfad oder Suchpfad existiert oder schließen Sie andere Programme.
70011	<ul> <li>Die Systemzeit konnte nicht geändert werden.</li> <li>Die Fehlermeldung erscheint nur im Zusammenhang mit Bereichszeiger "Datum/Uhrzeit Steuerung". Mögliche Ursachen:</li> <li>Im Steuerungsauftrag wurde eine unzulässige Zeit übergeben.</li> <li>Der Windows-Benutzer hat kein Benutzerrecht, um die Systemzeit zu ändern.</li> </ul>	Überprüfen Sie die Zeit, die gesetzt werden soll. Unter Windows NT/XP: Der Benutzer, der WinCC flexible Runtime ausführt, muss das Recht erhalten, die Systemzeit des Betriebssystems zu ändern.
	Wird in der Systemmeldung als erster Parameter der Wert 13 angezeigt, so kennzeichnet der zweite Parameter das Byte, das den falschen Wert hat.	

#### Anhang 1 Systemmeldungen

8.1	Systemmeldungen
-----	-----------------

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
70012	Bei der Ausführung der Systemfunktion "StoppeRuntime" mit der Option "Runtime und Betriebssystem" trat ein Fehler auf. Windows und WinCC flexible Runtime werden nicht beendet. Eine mögliche Ursache ist, dass sich andere Programme nicht beenden lassen.	Beenden Sie alle zur Zeit laufenden Programme. Beenden Sie dann Windows.
70013	Die Systemzeit konnte nicht geändert werden, da der eingegebene Wert nicht zulässig ist. Evtl. wurden falsche Trennzeichen verwendet.	Überprüfen Sie die Zeit, die gesetzt werden soll.
70014	<ul> <li>Die Systemzeit konnte nicht geändert werden. Mögliche Ursachen:</li> <li>Es wurde eine unzulässige Zeit übergeben.</li> <li>Der Windows-Benutzer hat kein Benutzerrecht um die Systemzeit zu ändern.</li> <li>Windows lehnt das Setzen ab.</li> </ul>	Überprüfen Sie die Zeit, die gesetzt werden soll. Unter Windows NT/XP: Der Benutzer, der WinCC flexible Runtime ausführt, muss das Recht erhalten, die Systemzeit des Betriebssystems zu ändern.
70015	Die Systemzeit konnte nicht gelesen werden, da Windows das Lesen ablehnt.	
70016	Es wurde versucht, durch eine Systemfunktion oder einen Auftrag ein Bild anzuwählen. Dies ist nicht möglich, da die projektierte Bildnummer nicht existiert. Oder: ein Bild konnte wegen unzureichendem Systemspeicher nicht aufgebaut werden.	Vergleichen Sie die Bildnummer in der Systemfunktion oder im Auftrag mit den projektierten Bildnummern. Weisen Sie gegebenenfalls die Nummer einem Bild zu. Kontrollieren Sie die Angaben zum Bildaufruf und ob das Bild für bestimmte Benutzer gesperrt ist.
	Oder: Das Bild ist gesperrt. Oder: Bildaufruf wird nicht korrekt ausgeführt.	
70017	Datum/Uhrzeit wird nicht aus dem Bereichszeiger gelesen, da die eingestellte Adresse in der Steuerung nicht vorhanden oder nicht eingerichtet ist.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung ein.
70018	Rückmeldung für erfolgreichen Import der Kennwortliste.	
70019	Rückmeldung für erfolgreichen Export der Kennwortliste.	
70020	Rückmeldung für Aktivierung der Meldeprotokollierung.	
70021	Rückmeldung für Deaktivierung der Meldeprotokollierung.	
70022	Rückmeldung für den Start der Aktion Kennwortliste importieren.	
70023	Rückmeldung für den Start der Aktion Kennwortliste exportieren.	
70024	Der Wertebereich der Variablen wurde bei Ausführung der Systemfunktion überschritten. Die Berechnung der Systemfunktion wird nicht durchgeführt.	Überprüfen Sie die gewünschte Berechnung und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.
70025	Der Wertebereich der Variablen wurde bei Ausführung der Systemfunktion überschritten. Die Berechnung der Systemfunktion wird nicht durchgeführt.	Überprüfen Sie die gewünschte Berechnung und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.

8.1 Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
70026	Es sind keine weiteren Bilder in dem internen Bilderspeicher gespeichert. Es ist keine weitere Bildanwahl möglich.	
70027	Das Sichern des RAM-Dateisystems wurde gestartet.	
70028	Das Sichern des RAM-Dateisystems wurde erfolgreich beendet. Die Dateien aus dem RAM werden ausfallsicher in den Flash-Speicher kopiert. Bei Neuanlauf werden diese gesicherten Dateien wieder in das RAM- Dateisystem zurückkopiert.	
70029	Das Sichern des RAM-Dateisystems ist fehlgeschlagen. Das RAM-Dateisystem wurde nicht gesichert.	Überprüfen Sie die Einstellungen im Dialog "Control Panel > OP" und sichern Sie das RAM-Dateisystem über die Schaltfläche "Save Files" in der Registerkarte "Persistent Storage".
70030	Die projektierten Parameter der Systemfunktion sind fehlerhaft. Die Verbindung zur neuen Steuerung wurde nicht aufgebaut.	Vergleichen Sie die projektierten Parameter der Systemfunktion mit den projektierten Parametern der Steuerungen und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.
70031	Die projektierte Steuerung in der Systemfunktion ist keine S7-Steuerung. Die Verbindung zur neuen Steuerung wurde nicht aufgebaut.	Vergleichen Sie den projektierten Parameter S7- Steuerungsname der Systemfunktion mit den projektierten Parametern der Steuerungen und korrigieren Sie diesen gegebenenfalls.
70032	In dem angewählten Bild ist das projektierte Objekt mit dieser Nummer in der Tab-Reihenfolge nicht vorhanden. Der Bildwechsel wird ausgeführt, der Fokus wird jedoch auf das erste Objekt gesetzt.	Überprüfen Sie die Nummer in der Tab-Reihenfolge und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.
70033	Eine E-Mail konnte nicht versandt werden, weil keine TCP/IP-Verbindung zum SMTP-Server mehr besteht. Die Systemmeldung wird nur beim ersten Fehlversuch generiert. Alle folgenden erfolglosen Versuche, eine E-Mail zu versenden, erzeugen keine Systemmeldung mehr. Die Meldung wird erst wieder erzeugt, wenn inzwischen eine E-Mail erfolgreich versandt werden konnte. Die zentrale E-Mail-Komponente in WinCC flexible Runtime versucht in regelmäßigen Abständen (1 min.), die Verbindung zum SMTP-Server aufzubauen und die verbleibenden E-Mails zu versenden.	Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung zum SMTP- Server und stellen Sie diese gegebenenfalls wieder her.
70034	Nach einem Verbindungsabbruch konnte die TCP/IP Verbindung zum SMTP-Server wieder hergestellt werden. Die in der Warteschlange verbliebenen E-Mails werden versandt.	

# Anhang 8.1 Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
70036	Es wurde kein SMTP-Server für den Versand von E-Mails konfiguriert. Eine Verbindung zu einem SMTP-Server kann daher nicht hergestellt werden und es können keine E-Mails gesendet werden. Die Systemmeldung wird durch WinCC flexible Runtime beim ersten Versuch eine E-Mail zu senden, generiert.	Konfigurieren Sie einen SMTP-Server: In WinCC flexible Engineering System über "Geräteeinstellungen ► Geräteeinstellungen" Im Betriebssystem Windows CE über "Control Panel > Internet Settings > Email > SMTP Server"
70037	Eine E-Mail konnte aus unbekannten Gründen nicht verschickt werden. Der Inhalt der E-Mail wird verworfen.	Überprüfen Sie die E-Mail-Parameter (Empfänger etc).
70038	Der SMTP-Server hat die Weiterleitung bzw. den Versand der E-Mail abgelehnt, weil die Domäne des Empfängers dem Server nicht bekannt ist oder weil der SMTP-Server eine Authentifizierung benötigt. Inhalt der E-Mail wird verworfen.	Domäne der Empfänger Adresse überprüfen oder Authentifizierung am SMTP-Server deaktivieren falls möglich. Eine SMTP-Authentifizierung wird gegenwärtig von WinCC flexible Runtime nicht behandelt.
70039	Die Syntax der E-Mail Adresse ist falsch oder enthält ungültige Zeichen. E-Mail Inhalt wird verworfen.	E-Mail Adresse des Empfänger Adresse überprüfen.
70040	Die Syntax der E-Mail Adresse ist falsch oder enthält ungültige Zeichen.	
70041	Der Import der Benutzerverwaltung wurde wegen eines Fehlers abgebrochen. Es wurde kein Import durchgeführt.	Überprüfen Sie ihre Benutzerverwaltung oder transferieren Sie Ihre Benutzerverwaltung erneut auf das Panel.
70042	Der Wertebereich der Variablen wurde bei Ausführung der Systemfunktion überschritten. Die Berechnung der Systemfunktion wird nicht durchgeführt.	Überprüfen Sie die gewünschte Berechnung und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.
70043	Der Wertebereich der Variablen wurde bei Ausführung der Systemfunktion überschritten. Die Berechnung der Systemfunktion wird nicht durchgeführt.	Überprüfen Sie die gewünschte Berechnung und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.

#### 80000 - Meldungen Archive

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
80001	Das angegebene Archiv ist bis zur angegebenen Größe (in Prozent) gefüllt und muss ausgelagert werden.	Lagern Sie die Datei oder die Tabelle durch Verschieben oder durch eine Kopierfunktion aus.
80002	Ein Eintrag im angegebenen Archiv fehlt.	
80003	Der Kopiervorgang bei Archiven ist fehlgeschlagen. Beachten Sie hierzu evtl. auch die nachfolgende Systemmeldung.	
80006	Da keine Archivierung möglich ist, bewirkt dies einen dauerhaften Verlust der Funktionalität.	Überprüfen Sie im Fall von Datenbanken, ob die entsprechende Datenquelle existiert und fahren Sie das System neu hoch.
80009	Eine Kopieraktion wurde erfolgreich beendet.	

8.1 Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe	
80010	Da der Ablageort in WinCC flexible fehlerhaft eingegeben wurde, bewirkt dies einen dauerhaften Verlust der Funktionalität.	Projektieren Sie den Ablageort für das jeweilige Archiv neu und fahren Sie das System neu hoch, wenn die volle Funktionalität gefordert ist.	
80012	Archiveinträge werden in einem Puffer gespeichert. Wenn die Werte schneller in den Puffer eingetragen werden sollen, als physikalisch geschrieben werden können (z. B. bei Festplatte), kann es zur Überlast kommen und die Aufzeichnung wird gestoppt.	Archivieren Sie weniger Werte. Oder: Erhöhen Sie den Archivierungszyklus.	
80013	Der Überlastzustand ist beendet. Die Archivierung zeichnet wieder alle Werte auf.		
80014	Es wurde zweimal kurz hintereinander dieselbe Aktion ausgelöst. Da das Umkopieren bereits läuft, wird die Aktion nicht noch einmal durchgeführt.		
80015	Diese Systemmeldung wird dazu verwendet, um DOS- oder Datenbankfehler an den Anwender zu melden.		
80016	Die Archive sind durch die Systemfunktion "SchliesseAlleArchive" getrennt und die einlaufenden Einträge überschreiten die Größe des Zwischenpuffers. Alle Einträge im Zwischenpuffer werden gelöscht.	Verbinden Sie die Archive erneut.	
80017	Die einlaufenden Einträge überschreiten die Größe des Zwischenpuffers. Dies kann z. B. durch mehrere gleichzeitig laufende Kopieraktionen verursacht werden. Alle Kopieraufträge im Zwischenpuffer werden gelöscht.	Beenden Sie den Kopiervorgang.	
80019	Die Verbindung zwischen allen Archiven und WinCC flexible wurde getrennt, z. B. nach Ausführung der Systemfunktion "SchliesseAlleArchive". Einträge werden zwischengespeichert und bei erneuter Verbindung in die Archive geschrieben. Es besteht keine Verbindung zum Ablageort und es kann z.B. ein Wechsel des Datenträgers erfolgen.		
80020	Die max. Anzahl gleichzeitig laufender Kopieraktionen wurde überschritten. Die Kopie wird nicht ausgeführt.	Warten Sie, bis die laufenden Kopieraktionen beendet sind und starten Sie die letzte Kopieraktion erneut.	
80021	Es wird versucht, ein Archiv zu löschen, das noch mit einer Kopieraktion beschäftigt ist. Das Löschen wird nicht ausgeführt.	Warten Sie, bis die laufende Kopieraktion beendet ist und starten Sie die letzte Aktion erneut.	
80022	Es wurde versucht, durch die Systemfunktion "StarteNaechstesArchiv" ein Folgearchiv bei einem Archiv zu beginnen, das nicht als Folgearchiv projektiert wurde. Es wird kein Folgearchiv angelegt.	<ul> <li>Überprüfen Sie in Ihrem Projekt, ob</li> <li>die Systemfunktion "StarteNaechstesArchiv " korrekt projektiert wurden</li> <li>die Variablenparameter am Bediengerät korrekt versorgt wurden.</li> </ul>	
80023	Es wird versucht, ein Archiv auf sich selbst zu kopieren. Das Archiv wird nicht kopiert.	<ul> <li>Überprüfen Sie in Ihrem Projekt, ob</li> <li>die Systemfunktion "KopiereArchiv" korrekt projektiert wurden</li> <li>die Variablenparameter am Bediengerät korrekt versorat wurden.</li> </ul>	

8.1	Systemmel	dungen
-----	-----------	--------

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
80024	In Ihrer Projektierung ist für die Systemfunktion "KopiereArchiv" vorgegeben, keine Kopie zuzulassen, wenn das Zielarchiv bereits Daten enthält (Parameter "Modus"). Das Archiv wird nicht kopiert.	Ändern Sie gegebenenfalls in Ihrer Projektierung die Systemfunktion "KopiereArchiv". Löschen Sie vor dem Anstoß der Systemfunktion das Zielarchiv.
80025	Sie haben die Kopieraktion abgebrochen. Die bis zu diesem Zeitpunkt geschriebenen Einträge bleiben bestehen. Das Löschen des Zielarchivs (falls projektiert) wird nicht durchgeführt. Der Abbruch wird durch einen Fehlereintrag \$RT_ERR\$ am Ende des Zielarchivs dokumentiert.	
80026	Die Meldung wird nach erfolgreicher Initialisierung aller Archive ausgegeben. Ab diesem Zeitpunkt werden Einträge in die Archive geschrieben. Davor werden trotz laufender WinCC flexible Runtime keine Einträge in die Archive geschrieben.	
80027	Als Ablageort für ein Archiv wurde der interne Flash-Speicher angegeben. Dies ist nicht zulässig. Für dieses Archiv werden keine Einträge archiviert und das Archiv wird nicht angelegt.	Projektieren Sie als Ablageort "Storage Card" oder einen Netzwerkpfad.
80028	Die Meldung dient als Statusrückmeldung, dass momentan die Initialisierung der Archive läuft. Bis zur Ausgabe der Meldung 80026 werden keine Einträge archiviert.	
80029	Die in der Meldung angegebene Anzahl von Archiven konnte nicht initialisiert werden. Die Initialisierung der Archive wurde beendet. Die fehlerhaften Archive stehen für Archivierungsaufgaben nicht zur Verfügung.	Werten Sie die im Zusammenhang mit dieser Meldung ausgegebenen zusätzlichen Systemmeldungen aus. Überprüfen Sie die Projektierung, die ODBC (Open Database Connectivity) und das angegebene Laufwerk.
80030	Die Struktur des vorhandenen Archivs passt nicht zur erwarteten Archivstruktur. Die Archivierung wird für dieses Archiv gestoppt.	Löschen Sie vorab manuell die vorhandenen Archivdaten.
80031	Das Archiv im csv-Format ist beschädigt. Das Archiv kann nicht mehr verwendet werden.	Löschen Sie die fehlerhafte Datei.
80032	Archive können mit Ereignissen projektiert werden. Diese werden ausgelöst, sobald das Archiv voll ist. Wird WinCC flexible Runtime gestartet und das Archiv ist bereits voll, würde das Ereignis nie ausgelöst werden. Das genannte Archiv archiviert nicht mehr, da es voll ist.	Beenden Sie WinCC flexible Runtime, löschen Sie das Archiv und starten Sie WinCC flexible Runtime erneut. Oder: Projektieren Sie eine Schaltfläche, welche die gleichen Aktionen wie das Ereignis enthält und betätigen Sie diese.
80033	Im Data-Archiv wurde als Data Source Name "System Defined" gewählt. Dies verursachte einen Fehler. Es erfolgt keine Archivierung in die Datenbank-Archive, während die Archivierung in die csv-Archive funktioniert.	SQL Sever 2005 Express neu installieren.
80034	Fehler bei der Initialisierung der Archive. Es wurde versucht die Tabellen als Backup anzulegen. Das hat funktioniert. Es sind von den Tabellen des fehlerhaften Archivs Backups angelegt worden und das Archiv hat neu (leer) aufgesetzt.	Es ist keine Behebung notwendig. Es wird aber empfohlen, die Backups zu sichern oder zu löschen, um den Speicher wieder freizugeben.

# 8.1 Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
80035	Fehler bei der Initialisierung der Archive. Es wurde versucht die Tabellen als Backup anzulegen, was fehlgeschlagen ist. Es hat keine Archivierung und kein Backup stattgefunden.	Es wird empfohlen, die Backups zu sichern oder zu löschen, um den Speicher wieder freizugeben.
80044	Der Export eines Archivs wurde durch Beenden der Runtime oder durch einen Stromausfall unterbrochen. Beim Neuanlauf der Runtime wurde festgestellt, dass der Export fortgesetzt werden muß.	Der Export wird selbsttätig fortgesetzt.
80045	Der Export eines Archivs wurde durch einen Fehler in der Verbindung zum Server oder am Server selbst unterbrochen.	<ul> <li>Der Export wird selbsttätig wiederholt. Bitte überprüfen Sie</li> <li>die Verbindung zum Server</li> <li>ob der Server läuft</li> <li>ob auf dem Server genügend freier Speicherplatz vorhanden ist.</li> </ul>
80046	Auf dem Server konnte die Zieldatei oder das zugehörige Verzeichnis nicht erstellt werden.	Überprüfen Sie, ob auf dem Server genügen Speicher vorhanden ist und die Berechtigung ausreicht um die Archivdatei abzulegen.
80047	Die Archivdatei konnte nicht gelesen werden.	Überprüfen Sie, ob das Speichermedium korrekt eingesteckt ist.
80049	Beim Vorbereiten des Exports eines Archivs konnte dieses nicht umbenannt werden. Der Auftrag wurde nicht ausgeführt."	Überprüfen Sie, ob das Speichermedium korrekt eingesteckt ist und noch ausreichend Speicherplatz frei ist.
80050	Das Archiv, welches exportiert werden soll, ist nicht geschlossen. Der Auftrag wurde nicht ausgeführt.	Stellen Sie sicher, dass vor Verwendung der Systemfunktion "ExportiereArchiv" die Systemfunktion "SchließeAlleArchive" aufgerufen wird. Ändern Sie bei Bedarf die Projektierung.

#### 90000 - Meldungen FDA

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
90024	Da auf dem Speichermedium des Archivs kein freier Speicherplatz mehr verfügbar ist, können keine Bedienhandlungen protokolliert werden. Die Bedienhandlung wird somit nicht durchgeführt.	Schaffen Sie mehr freien Speicherplatz auf dem Speichermedium, indem sie entweder ein leeres Speichermedium einstecken oder die Archivdateien mittels "ExportiereArchiv" auf dem Server sichern.
90025	Wegen eines Fehlers im Archiv können keine Benutzeraktionen archiviert werden. Deshalb wird die Benutzeraktion nicht ausgeführt.	Überprüfen Sie, ob das Speichermedium korrekt eingesteckt ist.
90026	Da das Archiv geschlossen ist, können keine Bedienhandlungen protokolliert werden. Die Bedienhandlung wird nicht durchgeführt.	Vor weiteren Bedienhandlungen müssen die Archive wieder mit Hilfe der Systemfunktion "ÖffneAlleArchive" geöffnet werden. Ändern Sie bei Bedarf die Projektierung.
90028	Das eingegebene Passwort ist falsch.	Geben Sie das korrekte Passwort ein.
90029	Die Runtime wurde während des laufenden Betriebs beendet (evtl. durch einen Stromausfall) oder es wird ein Speichermedium mit einem nicht passenden Audit Trail verwendet. Ein Audit Trail ist dann nicht passend, wenn er zu einem anderen Porjekt gehört oder bereits archiviert wurde.	Stellen Sie sicher, dass das richtige Speichermedium eingesetzt wird.

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
90030	Die Runtime wurde während des laufenden Betriebs beendet (evtl. durch einen Stromausfall).	
90031	Die Runtime wurde während des laufenden Betriebs beendet (evtl. durch einen Stromausfall).	
90032	Auf dem Speichermedium des Archivs ist nur noch wenig Speicherplatz verfügbar.	Schaffen Sie mehr freien Speicherplatz auf dem Speichermedium, indem sie entweder ein leeres Speichermedium einstecken oder die Archivdateien mittels "ExportiereArchiv" auf dem Server sichern.
90033	Auf dem Speichermedium ist kein freier Speicherplatz mehr für das Archiv verfügbar. Es können keine protokollierpflichtigen Bedienhandlungen mehr durchgeführt werden.	Bitte schaffen Sie mehr Platz auf dem Speichermedium, in dem sie entweder ein leeres Speichermedium einstecken, oder die Archivdateien mittels "ExportiereArchiv" auf dem Server sichern.
90039	Sie haben nicht die erforderliche Berechtigung diese Aktion auszuführen.	Berechtigungen anpassen bzw. erweitern.
90040	Audit Trail wurde durch das Erzwingen einer Benutzeraktion abgeschaltet.	Schalten sie das "Audit Trail" mit Hilfe der Sytem Funktion "StarteArchiv" wieder ein.
90041	Eine protokollierpflichtige Benutzeraktion wurde ohne angemeldeten Benutzer ausgeführt.	Eine protokollierpflichtige Aktion sollte nicht ohne Berechtigung möglich sein. Änderng Sie die Projektierung, in dem Sie an dem Eingabeelement eine notwendige Berechtigung projektieren.
90044	Eine bestätigungspflichtige Benutzeraktion wurde blockiert, da eine weitere Benutzeraktion ansteht.	Wiederholen Sie die blockierte Bedienhandlung.

#### 110000 - Meldungen Offline Funktionen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
110000	Es wurde ein Wechsel der Betriebsart durchgeführt. Die Betriebsart ist jetzt "Offline".	
110001	Es wurde ein Wechsel der Betriebsart durchgeführt. Die Betriebsart ist jetzt "Online".	
110002	Die Betriebsart wurde nicht gewechselt.	Überprüfen Sie die Verbindung zu den Steuerungen. Überprüfen Sie, ob der Adressbereich für den Bereichszeiger 88"Koordinierung" in der Steuerung vorhanden ist.
110003	Die Betriebsart der angegebenen Steuerung wurde durch die Systemfunktion "SetzeVerbindungsmodus" gewechselt. Die Betriebsart ist jetzt "Offline".	
110004	Die Betriebsart der angegebenen Steuerung wurde durch die Systemfunktion "SetzeVerbindungsmodus" gewechselt. Die Betriebsart ist jetzt "Online".	
110005	Es wurde versucht, über die Systemfunktion "SetzeVerbindungsmodus" die angegebene Steuerung in die Betriebsart "Online" zu schalten, obwohl sich das Gesamtsystem in der Betriebsart "Offline" befindet. Diese Umschaltung ist nicht zulässig. Die Betriebsart der Steuerung bleibt "Offline".	Schalten Sie das Gesamtsystem in die Betriebsart "Online" und führen Sie dann die Systemfunktion erneut aus.

# 8.1 Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
110006	Der Inhalt des Bereichszeigers "Projektkennung" stimmt nicht mit der in WinCC flexible projektierten Projektkennung überein. Deshalb wird WinCC flexible Runtime beendet.	<ul><li>Überprüfen Sie:</li><li>die in der Steuerung eingetragene Projektkennung.</li><li>die in WinCC flexible eingetragene Projektkennung.</li></ul>

#### 120000 - Meldungen Kurvendarstellung

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
120000	Die Kurve wird nicht dargestellt, da eine falsche Achse zur Kurve bzw. eine falsche Kurve projektiert wurde.	Ändern Sie die Projektierung.
120001	Die Kurve wird nicht dargestellt, da eine falsche Achse zur Kurve bzw. eine falsche Kurve projektiert wurde.	Ändern Sie die Projektierung.
120002	Die Kurve wird nicht dargestellt, da die zugeordnete Variable auf eine ungültige Adresse in der Steuerung zugreift.	Überprüfen Sie, ob der Datenbereich für die Variable in der Steuerung existiert, ob die projektierte Adresse richtig ist, oder ob der Wertebereich der Variablen stimmt.

#### 130000 - Meldungen Systeminformationen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
130000	Die Aktion wurde nicht durchgeführt.	Schließen Sie andere Programme. Löschen Sie nicht mehr benötigte Dateien von der Festplatte.
130001	Die Aktion wurde nicht durchgeführt.	Löschen Sie nicht mehr benötigte Dateien von der Festplatte.
130002	Die Aktion wurde nicht durchgeführt.	Schließen Sie andere Programme. Löschen Sie nicht mehr benötigte Dateien von der Festplatte.
130003	Kein Datenträger eingelegt. Der Vorgang wird	Überprüfen Sie z. B., ob
	abgebrochen.	der Zugriff auf den richtigen Datenträger erfolgt
		der Datenträger eingelegt ist
130004	Der Datenträger ist schreibgeschützt. Der Vorgang wird abgebrochen.	Überprüfen Sie, ob der Zugriff auf den richtigen Datenträger erfolgt. Entfernen Sie gegebenenfalls den Schreibschutz.
130005	Die Datei ist schreibgeschützt. Der Vorgang wird abgebrochen.	Überprüfen Sie, ob der Zugriff auf die richtige Datei erfolgt. Ändern Sie gegebenenfalls die Datei-Attribute.
130006	Kein Zugriff auf die Datei möglich. Der Vorgang wird abgebrochen.	<ul> <li>Überprüfen Sie z. B., ob</li> <li>der Zugriff auf die richtige Datei erfolgt</li> <li>die Datei existiert</li> <li>eine andere Aktion den gleichzeitigen Zugriff auf die</li> </ul>
		Datei verhindert.
130007	Die Netzwerkverbindung ist unterbrochen. Speichern oder Lesen von Datensätzen über die Netzwerkverbindung nicht möglich.	Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung und beseitigen Sie die Störung.

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
130008	Die Storage Card ist nicht vorhanden. Speichern oder Lesen von Datensätzen von Storage Card nicht möglich.	Stecken Sie die Storage Card.
130009	Das angegebene Verzeichnis befindet sich nicht auf der Storage Card. Die Dateien, die in diesem Verzeichnis gespeichert sind, werden nach Ausschalten des Bediengeräts nicht gesichert.	Stecken Sie die Storage Card.
130010	Die maximale Verschachtelungstiefe kann erreicht werden, wenn z.B. in einem Skript über Wertänderung erneut ein anderes Skript aufgerufen wird und in diesem Skript wiederum über Wertänderung ein anderes Skript aufgerufen wird usw. Die projektierte Funktionalität wird nicht angeboten.	Überprüfen Sie die Projektierung.

#### 140000 - Meldungen Verbindung: chns7: Verbindung + Gerät

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
140000	Online-Verbindung zur Steuerung wurde erfolgreich aufgebaut.	
140001	Online-Verbindung zur Steuerung wurde abgebaut.	
140003	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben.	Kontrollieren Sie die Verbindung und ob die Steuerung eingeschaltet ist. Überprüfen Sie in der Systemsteuerung mit "PG/PC- Schnittstelle einstellen" die eingestellten Parameter. Führen Sie einen Neuanlauf durch.
140004	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da der Zugangspunkt oder die Baugruppenparametrierung fehlerhaft ist.	Kontrollieren Sie die Verbindung und ob die Steuerung eingeschaltet ist. Überprüfen Sie in der Systemsteuerung mit "PG/PC- Schnittstelle einstellen" den Zugangspunkt bzw. die Baugruppenparametrierung (MPI, PPI, PROFIBUS). Führen Sie einen Neuanlauf durch.
140005	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da die Adresse des Bediengerätes fehlerhaft ist (eventuell zu groß).	Verwenden Sie eine andere Adresse für das Bediengerät. Kontrollieren Sie die Verbindung und ob die Steuerung eingeschaltet ist. Überprüfen Sie in der Systemsteuerung mit "PG/PC- Schnittstelle einstellen" die eingestellten Parameter. Führen Sie einen Neuanlauf durch.
140006	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da die Baudrate fehlerhaft ist.	Wählen Sie in WinCC flexible eine andere Baudrate (abhängig von Baugruppe, Profil, Kommunikationspartner etc.).

8.1 Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
140007	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da das Busprofil fehlerhaft ist (s. %1). Folgende Parameter können nicht in die Registrierungsdatenbank eingetragen werden: 1: Tslot 2: Tqui 3: Tset 4: MinTsdr 5: MaxTsdr 6: Trdy 7: Tid1 8: Tid2 9: Gap Faktor 10: Retry Limit	Überprüfen Sie das benutzerdefinierte Busprofil. Kontrollieren Sie die Verbindung und ob die Steuerung eingeschaltet ist. Überprüfen Sie in der Systemsteuerung mit "PG/PC- Schnittstelle einstellen" die eingestellten Parameter. Führen Sie einen Neuanlauf durch.
140008	<ul> <li>Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw.</li> <li>Schreiben, da die Projektierungsdaten fehlerhaft sind: Folgende Parameter können nicht in die Registrierungsdatenbank eingetragen werden:</li> <li>0: allgemeiner Fehler</li> <li>1: falsche Version</li> <li>2: Profil kann nicht in die Registrierungsdatenbank eingetragen werden.</li> <li>3: Subnet-Type kann nicht in die Registrierungsdatenbank eingetragen werden.</li> <li>4: Target Rotation Time kann nicht in die Registrierungsdatenbank eingetragen werden.</li> <li>5: Höchste Adresse (HSA) fehlerhaft.</li> </ul>	Kontrollieren Sie die Verbindung und ob die Steuerung eingeschaltet ist. Überprüfen Sie in der Systemsteuerung mit "PG/PC- Schnittstelle einstellen" die eingestellten Parameter. Führen Sie einen Neuanlauf durch.
140009	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da die Baugruppe für die S7- Kommunikation nicht gefunden wurde.	Installieren Sie die Baugruppe in der Systemsteuerung mit "PG/PC-Schnittstelle einstellen" neu.
140010	Es wurde kein S7-Kommunikationspartner gefunden, da die Steuerung ausgeschaltet ist. DP/T: In der Systemsteuerung ist unter "PG/PC- Schnittstelle einstellen" die Option "PG/PC ist einziger Master am Bus" nicht eingestellt.	Schalten Sie die Steuerung ein. DP/T: Befindet sich nur ein Master am Netz, aktivieren Sie unter "PG/PC-Schnittstelle einstellen" die Option "PG/PC ist einziger Master am Bus". Befinden sich mehr als ein Master am Netz, schalten Sie diese Master ein. Ändern Sie dabei keine Einstellungen, sonst kommt es zu Busstörungen.
140011	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da die Kommunikation unterbrochen ist.	Kontrollieren Sie die Verbindung und ob der Kommunikationspartner eingeschaltet ist.
140012	Es liegt ein Initialisierungsproblem vor (z. B. wenn WinCC flexible Runtime im Task-Manager beendet wurde). Oder: ein weiteres Programm (z. B. STEP 7) ist bereits mit anderen Busparametern aktiv und die Treiber können mit den neuen Busparametern (z. B. Baudrate) nicht gestartet werden.	Starten Sie das Bediengerät neu. Oder: Starten Sie zuerst WinCC flexible Runtime und danach weitere Programme.
140013	Das MPI-Kabel steckt nicht und damit fehlt die Stromversorgung.	Überprüfen Sie die Verbindungen.
140014	Projektierte Adresse am Bus bereits belegt.	Ändern Sie in der Projektierung unter Steuerung die Adresse des Bediengerätes.

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
140015	Falsche Baudrate Oder: Falsche Busparameter (z. B. HSA) Oder: OP-Adresse > HSA oder: falscher Interruptvektor (Interrupt kommt nicht zum Treiber durch)	Korrigieren Sie die falschen Parameter.
140016	Eingestellter Interrupt wird nicht von der Hardware unterstützt.	Ändern Sie die Interruptnummer.
140017	Eingestellter Interrupt wird von einem anderen Treiber genutzt.	Ändern Sie die Interruptnummer.
140018	Der Konsistenzcheck wurde durch SIMOTION Scout deaktiviert. Es erscheint nur ein entsprechender Hinweis.	Aktivieren Sie den Konsistenzcheck mit SIMOTION Scout erneut und laden Sie das Projekt erneut in die Steuerung.
140019	SIMOTION Scout lädt ein neues Projekt in die Steuerung. Die Verbindung zur Steuerung wird abgebrochen.	Warten Sie das Ende der Umkonfiguration ab.
140020	Die Version in der Steuerung und die Version in der Projektierung (FWX-Datei) stimmen nicht überein. Die Verbindung zur Steuerung wird abgebrochen.	Zur Abhilfe stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:
		Laden Sie mit SIMOTION Scout die aktuelle Version in die Steuerung.
		Generieren Sie das Projekt mit WinCC flexible ES neu, beenden Sie WinCC flexible Runtime und starten Sie mit neuer Projektierung.

#### 150000 - Meldungen Verbindung: chnAS511: Verbindung

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
150000	<ul> <li>Es werden keine Daten mehr geschrieben oder gelesen. Mögliche Ursachen:</li> <li>Das Kabel ist unterbrochen.</li> <li>Die Steuerung antwortet nicht, ist defekt, etc.</li> <li>Der Anschluss findet über die falsche Schnittstelle statt.</li> <li>Das System ist überlastet.</li> </ul>	Überprüfen Sie, ob das Kabel steckt, die Steuerung in Ordnung ist, die richtige Schnittstelle verwendet wird. Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung dauerhaft anstehen bleibt.
150001	Die Verbindung besteht wieder, da die Ursache der Unterbrechung beseitigt ist.	

8.1 Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
160000	<ul> <li>Es werden keine Daten mehr geschrieben oder gelesen. Mögliche Ursachen:</li> <li>Das Kabel ist unterbrochen.</li> <li>Die Steuerung antwortet nicht, ist defekt, etc.</li> <li>Der Anschluss findet über die falsche Schnittstelle statt.</li> <li>Das System ist überlastet.</li> </ul>	Überprüfen Sie, ob das Kabel steckt, die Steuerung in Ordnung ist, die richtige Schnittstelle verwendet wird. Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung dauerhaft anstehen bleibt.
160001	Die Verbindung besteht wieder, da die Ursache der Unterbrechung beseitigt ist.	
160010	Es besteht keine Verbindung zum Server, da die Identifikation (CLS-ID) des Servers nicht ermittelt werden kann. Werte können nicht gelesen/geschrieben werden.	Überprüfen Sie die Zugriffsrechte.
160011	Es besteht keine Verbindung zum Server, da die Identifikation (CLS-ID) des Servers nicht ermittelt werden kann. Werte können nicht gelesen/geschrieben werden.	<ul> <li>Überprüfen Sie z. B., ob</li> <li>der Servername stimmt.</li> <li>der Rechnername stimmt.</li> <li>der Server registriert ist.</li> </ul>
160012	Es besteht keine Verbindung zum Server, da die Identifikation (CLS-ID) des Servers nicht ermittelt werden kann. Werte können nicht gelesen/geschrieben werden.	<ul> <li>Überprüfen Sie z. B., ob</li> <li>der Servername stimmt.</li> <li>der Rechnername stimmt.</li> <li>der Server registriert ist.</li> <li>Hinweis für erfahrene Anwender: Interpretieren Sie den Wert von HRESULT.</li> </ul>
160013	Der angegebene Server wurde als InProc-Server gestartet. Dies ist nicht freigegeben und kann möglicherweise zu undefiniertem Verhalten führen, da der Server im gleichen Prozessraum läuft wie WinCC flexible Runtime.	Konfigurieren Sie den Server als OutProc-Server oder als Local-Server.
160014	Auf einen PC/MP kann nur ein OPC-Serverprojekt gestartet werden. Beim Versuch, ein zweites Projekt zu starten erscheint eine Fehlermeldung. Das zweite Projekt besitzt keine OPC-Server- Funktionalität und ist von außen nicht als OPC- Server auffindbar.	Starten Sie auf dem Rechner keine zwei Projekte mit OPC-Server-Funktionalität.

160000 - Meldungen Verbindung: IVar (WinLC) / OPC: Verbindung

#### 170000 - Meldungen S7-Dialog

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
170000	S7-Diagnosemeldungen werden nicht angezeigt, da die Anmeldung an S7-Diagnose an diesem Gerät nicht möglich ist. Der Dienst wird nicht unterstützt.	
170001	Die Anzeige des S7-Diagnosepuffers ist nicht möglich, da die Kommunikation mit der Steuerung abgeschaltet ist.	Schalten Sie die Steuerung Online.

# Anhang 8.1 Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
170002	Die Anzeige des S7-Diagnosepuffers ist nicht möglich, da das Lesen des Diagnosepuffers (SZL) mit Fehler abgebrochen wurde.	
170003	Die Anzeige einer S7-Diagnosemeldung ist nicht möglich. Es wurde der interne Fehler %2 gemeldet.	
170004	Die Anzeige einer S7-Diagnosemeldung ist nicht möglich. Es wurde der interne Fehler mit der Fehlerklasse %2 und der Fehlernummer %3 gemeldet.	
170007	Das Lesen des S7-Diagnosepuffers (SZL) ist nicht möglich, da es mit interner Fehlerklasse %2 und Fehlercode %3 abgebrochen wurde.	

#### 180000 - Meldungen misc/common

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
180000	Eine Komponente/OCX erhielt Projektierungsdaten mit einer Versionskennung, die nicht unterstützt wird.	Installieren Sie eine neuere Komponente.
180001	Das System ist überlastet, da zu viele Aktionen gleichzeitig aktiviert wurden. Es können nicht alle Aktionen ausgeführt werden, einige werden verworfen.	<ul> <li>Es stehen mehrere verschiedene Abhilfemöglichkeiten zur Verfügung:</li> <li>Erzeugen Sie Meldungen langsamer (pollen).</li> <li>Stoßen Sie Skripte und Systemfunktionen in größeren Zeitabständen an.</li> <li>Falls die Meldung häufiger erscheint: Starten Sie das Bediengerät neu.</li> </ul>
180002	Die Bildschirmtastatur konnte nicht aktiviert werden. Mögliche Ursache:	Installieren Sie WinCC flexible Runtime erneut.
	Die Datei "TouchInputPC.exe" wurde durch fehlerhaft ausgeführtes Setup nicht registriert.	

#### 190000 - Meldungen Variablen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
190000	Die Variable wird evtl. nicht aktualisiert.	
190001	Die Variable wird nach einem fehlerhaften Zustand wieder aktualisiert, nachdem der letzte Fehlerzustand beseitigt ist (Rückkehr zum Normalbetrieb).	
190002	Die Variable wird nicht aktualisiert, da die Kommunikation mit der Steuerung unterbrochen ist.	Schalten Sie die Kommunikation über die Systemfunktion "SetOnline" ein.
190004	Die Variable wird nicht aktualisiert, da die projektierte Adresse für diese Variable nicht vorhanden ist.	Überprüfen Sie die Projektierung.

8.1 Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
190005	Die Variable wird nicht aktualisiert, da der projektierte Steuerungstyp für diese Variable nicht existiert.	Überprüfen Sie die Projektierung.
190006	Die Variable wird nicht aktualisiert, da eine Abbildung vom Steuerungstyp in den Datentyp der Variablen nicht möglich ist.	Überprüfen Sie die Projektierung.
190007	Der Variablenwert wird nicht geändert, da die Verbindung zur Steuerung unterbrochen oder die Variable offline ist.	Schalten Sie Online bzw. stellen Sie die Verbindung zur Steuerung wieder her.
190008	<ul> <li>Die projektierten Grenzwerte der Variablen wurden verletzt, z. B. durch</li> <li>eine Werteingabe,</li> <li>eine Systemfunktion,</li> <li>ain Skript</li> </ul>	Beachten Sie die projektierten oder aktuellen Grenzwerte der Variablen.
190009	<ul> <li>Enroshipt.</li> <li>Es wurde versucht, der Variablen einen Wert zuzuweisen, der außerhalb des für diesen Datentyp zulässigen Wertebereichs liegt.</li> <li>Z. B. Werteingabe von 260 für eine Byte-Variable oder Werteingabe von -3 für eine vorzeichenlose Wort-Variable.</li> </ul>	Beachten Sie den Wertebereich des Datentyps der Variablen.
190010	Die Variable wird zu oft mit Werten beschrieben (z. B. in einer Schleife von einem Skript aus). Es gehen Werte verloren, da maximal 100 Vorgänge zwischengespeichert werden.	<ul> <li>Zur Abhilfe stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:</li> <li>Erhöhen Sie die Zeit zwischen mehrmaligem Schreiben.</li> <li>Verwenden Sie bei einer projektierten Quittierung am Bediengerät für "Quittiervariable Lesen" keine Arravvariable, die länger als 6 Worte ist.</li> </ul>
190011	Mögliche Ursache 1: Der eingegebene Wert konnte nicht in die projektierte Steuerungsvariable geschrieben werden, da der Wertebereich über- oder unterschritten wurde. Die Eingabe wurde verworfen und der ursprüngliche Wert wurde wieder hergestellt. Mögliche Ursache 2: Die Verbindung zur Steuerung wurde	Beachten Sie, dass der eingegebene Wert innerhalb des Wertebereichs der Steuerungsvariablen liegen muss.
190012	unterbrochen. Es ist nicht möglich den Wert von einem Quellformat in ein Zielformat zu wandeln, z. B.: Es soll ein Wert außerhalb des gültigen steuerungsabhängigen Wertebereichs für einen Zähler geschrieben werden. Einer Variablen von Typ Integer soll ein Wert vom Typ String zugewiesen werden.	Kontrollieren Sie die Verbindung zur Steuerung. Kontrollieren Sie den Wertebereich oder den Datentyp der Variablen.
190013	Der Benutzer hat einen String eingegeben, dessen Länge größer als die der Variable ist. Der String wird automatisch auf die zulässige Länge gekürzt.	Geben Sie nur Strings ein, welche die Länge der Variable nicht überschreiten.
Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
--------	---	-----------------------------------
190100	Der Bereichszeiger wird nicht aktualisiert, da die projektierte Adresse für diesen Bereichszeiger nicht vorhanden ist. Typ: 1 Warnungen 2 Fehler 3 Quittierung Steuerung 4 Quittierung Bediengerät 5 LED-Abbild 6 Kurvenanforderung 7 Kurvenübertragung 1 8 Kurvenübertragung 2 Nr.: ist die in WinCC flexible ES angezeigte fortlaufende Nummer.	Überprüfen Sie die Projektierung.
190101	Der Bereichszeiger wird nicht aktualisiert, da eine Abbildung vom Steuerungstyp in den Typ des Bereichszeigers nicht möglich ist. Parameter Typ und Nr.: siehe Meldung 190100	
190102	Der Bereichszeiger wird nach einem fehlerhaften Zustand wieder aktualisiert, da der letzte Fehlerzustand beseitigt ist (Rückkehr zum Normalbetrieb).Parameter Typ und Nr.: Siehe Meldung 190100	

190100 - Meldungen area pointers

#### 200000 - Meldungen PLC-Koordination

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
200000	Die Koordinierung wird nicht ausgeführt, da die projektierte Adresse in der Steuerung nicht vorhanden/eingerichtet ist.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung ein.
200001	Die Koordinierung wird nicht ausgeführt, da an die projektierte Adresse in der Steuerung nicht geschrieben werden kann.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung in einem schreibbaren Bereich ein.
200002	Die Koordinierung wird momentan nicht ausgeführt, da das Adressformat des Bereichszeigers nicht zum internen Ablageformat passt.	Interner Fehler
200003	Die Koordinierung wird wieder ausgeführt, da der letzte Fehlerzustand beseitigt ist (Rückkehr zum Normalbetrieb).	
200004	Die Koordinierung wird evtl. nicht ausgeführt.	
200005	Es werden keine Daten mehr geschrieben oder gelesen. Mögliche Ursachen:	Überprüfen Sie, ob das Kabel steckt oder die Steuerung in Ordnung ist.
	Das Kabel ist unterbrochen.	Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung weiterhin
	• Die Steuerung antwortet nicht, ist defekt, etc.	
	<ul> <li>Das System ist überlastet.</li> </ul>	

8.1 Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
200100	Die Koordinierung wird nicht ausgeführt, da die projektierte Adresse in der Steuerung nicht vorhanden/eingerichtet ist.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung ein.
200101	Die Koordinierung wird nicht ausgeführt, da an die projektierte Adresse in der Steuerung nicht geschrieben werden kann.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung in einem schreibbaren Bereich ein.
200102	Die Koordinierung wird momentan nicht ausgeführt, da das Adressformat des Bereichszeigers nicht zum internen Ablageformat passt.	Interner Fehler
200103	Die Koordinierung wird wieder ausgeführt, da der letzte Fehlerzustand beseitigt ist (Rückkehr zum Normalbetrieb).	
200104	Die Koordinierung wird evtl. nicht ausgeführt.	
200105	<ul> <li>Es werden keine Daten mehr geschrieben oder gelesen. Mögliche Ursachen:</li> <li>Das Kabel ist unterbrochen.</li> <li>Die Steuerung antwortet nicht, ist defekt, etc.</li> <li>Das System ist überlastet.</li> </ul>	Überprüfen Sie, ob das Kabel steckt oder die Steuerung in Ordnung ist. Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung weiterhin dauerhaft ansteht.

#### 200100 - Meldungen PLC-UserVersion

#### 210000 - Meldungen PLC-Job

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
210000	Aufträge werden nicht bearbeitet, da die projektierte Adresse in der Steuerung nicht vorhanden/eingerichtet ist.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung ein.
210001	Aufträge werden nicht bearbeitet, da die projektierte Adresse in der Steuerung nicht lesbar/schreibbar ist.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung in einem lesbaren/schreibbaren Bereich ein.
210002	Aufträge werden nicht ausgeführt, da das Adressformat des Bereichszeigers nicht zum internen Ablageformat passt.	Interner Fehler
210003	Das Auftragsfach wird wieder bearbeitet, da der letzte Fehlerzustand beseitigt ist (Rückkehr zum Normalbetrieb).	
210004	Das Auftragsfach wird evtl. nicht bearbeitet.	
210005	Es wurde ein Steuerungsauftrag mit einer unzulässigen Nummer angestoßen.	Überprüfen Sie das Steuerungsprogramm.
210006	Während der Ausführung des Steuerungsauftrags trat ein Fehler auf. Der Steuerungsauftrag wird deshalb nicht ausgeführt. Beachten Sie gegebenenfalls auch die nachfolgende / vorhergehende Systemmeldung.	Überprüfen Sie die Parameter des Steuerungsauftrags. Generieren Sie die Projektierung neu.

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
220001	Die Variable wird nicht übertragen, da der unterlagerte Kommunikationstreiber/das Bediengerät beim Schreiben den Datentyp Bool/Bit nicht unterstützt.	Ändern Sie die Projektierung.
220002	Die Variable wird nicht übertragen, da der unterlagerte Kommunikationstreiber/das Bediengerät beim Schreiben den Datentyp Byte nicht unterstützt.	Ändern Sie die Projektierung.
220003	Der Kommunikationstreiber konnte nicht geladen werden. Evtl. ist der Treiber nicht installiert.	Installieren Sie den Treiber indem Sie WinCC flexible Runtime neu installieren.
220004	Die Kommunikation ist unterbrochen, es erfolgt keine Aktualisierung, da das Kabel nicht steckt, oder defekt ist, etc.	Überprüfen Sie die Verbindung.
220005	Die Kommunikation läuft.	
220006	Die Verbindung zur angegebenen Steuerung an der angegebenen Schnittstelle ist hergestellt.	
220007	Die Verbindung zur angegebenen Steuerung an der angegebenen Schnittstelle ist unterbrochen.	<ul> <li>Überprüfen Sie, ob</li> <li>das Kabel steckt</li> <li>die Steuerung in Ordnung ist</li> <li>die richtige Schnittstelle verwendet wird</li> <li>Ihre Projektierung in Ordnung ist (Schnittstellenparameter, Protokolleinstellungen, Steuerungsadresse).</li> <li>Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung weiterhin dauerhaft ansteht.</li> </ul>
220008	Der Kommunikationstreiber kann nicht auf die angegebene Schnittstelle zugreifen oder diese öffnen. Möglicherweise verwendet bereits ein anderes Programm diese Schnittstelle oder es wird eine nicht am Zielgerät vorhandene Schnittstelle verwendet. Es findet keine Kommunikation mit der Steuerung statt.	Beenden Sie alle Programme, die auf die Schnittstelle zugreifen und starten Sie den Rechner neu. Verwenden Sie eine andere, im System vorhandene, Schnittstelle.

220000 - Meldungen WinCC-Channel-Adaptor

#### 230000 - Meldungen views

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
230000	<ul> <li>Der eingegebene Wert konnte nicht übernommen werden. Die Eingabe wird verworfen und der vorherige Wert wird wieder hergestellt.</li> <li>Entweder wurde</li> <li>der Wertebereich überschritten</li> <li>unzulässige Zeichen eingegeben</li> <li>die maximal zulässige Anzahl der Benutzer überschritten.</li> </ul>	Geben Sie einen sinnvollen Wert ein oder löschen Sie einen nicht mehr benötigten Benutzer.
230002	Da der angemeldete Benutzer die erforderliche Berechtigung nicht besitzt, wird die Eingabe verworfen und der vorherige Wert wird wiederhergestellt.	Melden Sie sich als Benutzer mit ausreichender Berechtigung an.

## 8.1 Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
230003	Der Wechsel zum angegebenen Bild wird nicht durchgeführt, da das Bild nicht vorhanden/projektiert ist. Das bisherige Bild bleibt angewählt.	Projektieren Sie das Bild und überprüfen Sie die Anwahlfunktion.
230005	Der Wertebereich der Variablen im E/A-Feld wurde überschritten. Der ursprüngliche Wert der Variable bleibt erhalten.	Berücksichtigen Sie bei der Eingabe den Wertebereich der Variablen.
230100	Nach Navigation im Web-Browser wurde eine Meldung zurückgeliefert, die für den Benutzer interessant sein könnte. Der Web-Browser läuft weiter, zeigt die neue Seite aber evtl. nicht (vollständig) an.	Auf eine andere Seite navigieren.
230200	Die Verbindung des HTTP-Kanals wurde unterbrochen, weil ein Fehler aufgetreten ist. Dieser Fehler wird durch eine weitere Systemmeldung näher erläutert. Es werden keine Daten mehr ausgetauscht.	Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung. Überprüfen Sie die Konfiguration des Servers.
230201	Die Verbindung des HTTP-Kanals wurde hergestellt. Es werden Daten ausgetauscht.	
230202	Die WININET.DLL hat einen Fehler festgestellt. Dieser Fehler tritt zumeist auf wenn keine Verbindung zum Server möglich ist, oder der Server eine Verbindung ablehnt, weil der Client sich nicht richtig autorisiert hat. Bei einer Verschlüsselten Verbindung über SSL kann auch ein nicht akzeptiertes Server-Zertifikat die Ursache sein. Nähere Erläuterung liefert der Fehlertext in der Meldung. Dieser Text ist immer in der Sprache der Windows- Installation, da er von Windows geliefert wird. Es werden keine Prozesswerte ausgetauscht. Möglicherweise wird der Teil der Meldung nicht angezeigt, der vom Betriebssystem Windows geliefert wird, z. B. "Ein Fehler ist aufgetreten. Die WININET.DLL liefert folgenden Fehler: Nummer: 12055 Text:HTTP: <no available="" error="" text="">."</no>	<ul> <li>Abhängig von der Ursache:</li> <li>Wenn die Verbindung nicht hergestellt werden kann oder ein Timeout auftritt:</li> <li>Netzwerkverbindung und Netzwerk überprüfen.</li> <li>Server-Adresse überprüfen.</li> <li>Überprüfen, ob der WebServer auf dem Zielrechner tatsächlich läuft.</li> <li>Bei fehlerhafter Autorisierung:</li> <li>Projektierter Benutzername und/oder Passwort stimmen nicht mit denen des Server überein. Übereinstimmung herstellen.</li> <li>Bei nicht akzeptierten Server-Zertifikat:</li> <li>Zertifikat von unbekannten CA () signiert:</li> <li>Entweder Ignorieren dieses Punktes projektieren oder</li> <li>ein Zertifikat installieren, das mit einem dem Clientrechner bekannten Root-Zertifikat signiert wurde.</li> <li>Bei ungültigen Datum des Zertifikats:</li> <li>Entweder Ignorieren dieses Punktes projektieren oder</li> <li>ein Zertifikat mit gültigen Datum auf dem Server installieren.</li> <li>Bei ungültigen CN (Common Name oder Computer Name):</li> <li>Entweder Ignorieren dieses Punktes projektieren</li> </ul>
		<ul> <li>ein Zertifikat mit einem der Server-Adresse entsprechenden Namen installieren.</li> </ul>

## Anhang 8.1 Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
230203	<ul> <li>Obwohl eine Verbindung zum Server möglich ist, hat der HTTP-Server die Verbindung ablehnt, weil</li> <li>WinCC flexible Runtime auf dem Server nicht läuft oder</li> <li>der HTTP-Kanal nicht unterstützt wird (503 Service unavailable).</li> <li>Andere Fehler können nur auftreten, wenn der</li> </ul>	Bei Fehler 503 Service unavailable: Überprüfen Sie, ob WinCC flexible Runtime auf dem Server läuft und ob der HTTP-Kanal unterstützt wird.
	Sprache des Fehlertext hängt vom Webserver ab. Es werden keine Daten ausgetauscht.	
230301	Ein interner Fehler ist aufgetreten. Ein englischer Text erläutert den Fehler in der Meldung noch etwas genauer. Eine mögliche Ursache kann z.B. ungenügender Speicher sein. Das OCX funktioniert nicht.	
230302	Der Name des Remote-Servers kann nicht aufgelöst werden. Es kann keine Verbindung hergestellt werden.	Überprüfen Sie die projektierte Server-Adresse. Überprüfen Sie, ob der DNS-Service des Netzwerkes aktiv ist.
230303	Der Remote-Server ist auf dem adressierten Rechner nicht aktiv. Die Server-Adresse ist falsch. Es kann keine Verbindung hergestellt werden.	Überprüfen Sie die projektierte Server-Adresse. Überprüfen Sie, ob der Remote-Server des Zielrechners läuft.
230304	Der Remote-Server des adressierten Rechners ist inkompatibel zum VNCOCX. Es kann keine Verbindung hergestellt werden.	Verwenden Sie einen kompatiblen Remote-Server.
230305	Die Authentifizierung ist wegen falschem Kennwort gescheitert. Es kann keine Verbindung hergestellt werden.	Projektieren Sie das richtige Kennwort.
230306	Die Verbindung zum Remote-Server ist gestört. Dies kann bei Netzproblemen auftreten. Es kann keine Verbindung hergestellt werden.	Überprüfen Sie, ob • das Netzwerkkabel steckt • Netzprobleme vorliegen.
230307	<ul> <li>Die Verbindung wurde vom Remote-Server beendet, weil</li> <li>der Remote-Server beendet wurde oder</li> <li>der Benutzer den Server angewiesen hat, alle Verbindungen zu beenden.</li> </ul>	
230308	Die Verbindung wird abgebrochen. Diese Meldung informiert Sie über den	

#### 240000 - Meldungen Autorisierung

Verbindungsaufbau.

Eine Verbindung wird gerade aufgebaut.

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
240000	WinCC flexible Runtime läuft im Demomodus. Sie haben keine oder eine defekte Autorisierung.	Spielen Sie die Autorisierung ein.
240001	WinCC flexible Runtime läuft im Demomodus. Es sind zu viele Variablen für die installierte Version projektiert.	Spielen Sie eine ausreichende Autorisierung/Powerpack ein.

## 8.1 Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
240002	WinCC flexible Runtime läuft mit zeitlich begrenzter Not-Autorisierung.	Stellen Sie die Vollautorisierung wieder her.
240004	Fehler beim Lesen der Not-Autorisierung. WinCC flexible Runtime läuft im Demo-Modus.	Starten Sie WinCC flexible Runtime neu, installieren Sie die Autorisierung oder reparieren Sie die Autorisierung (siehe Inbetriebnahmeanleitung Softwareschutz).
240005	Der Automation License Manager hat eine interne Systemstörung erkannt. Mögliche Ursachen: • Eine zerstörte Datei • defekte Installation	Starten sie das Bediengerät/PC neu. Führt dies zu keinem Erfolg, deinstallieren Sie den Automation License Manager und installieren Sie ihn neu.
	<ul> <li>kein freier Speicher f ür den Automation License Manager o.ä.</li> </ul>	

#### 250000 Meldungen - S7-Force

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
250000	Die in der angegebenen Zeile in "Status/Steuern" eingestellte Variable wird nicht aktualisiert, da die projektierte Adresse für diese Variable nicht vorhanden ist.	Überprüfen Sie die eingestellte Adresse und kontrollieren Sie, ob die Adresse in der Steuerung eingerichtet ist.
250001	Die in der angegebenen Zeile in "Status/Steuern" eingestellte Variable wird nicht aktualisiert, da der projektierte Steuerungstyp für diese Variable nicht existiert.	Überprüfen Sie die eingestellte Adresse.
250002	Die in der angegebenen Zeile in "Status/Steuern" eingestellte Variable wird nicht aktualisiert, da eine Abbildung vom Steuerungstyp in den Variablentyp nicht möglich ist.	Überprüfen Sie die eingestellte Adresse.
250003	Es konnte keine Verbindung zur Steuerung hergestellt werden. Die Variablen werden nicht aktualisiert.	Kontrollieren Sie die Verbindung zur Steuerung. Prüfen Sie, ob die Steuerung eingeschaltet und Online ist.

#### 260000 - Meldungen Passwortsystem

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
260000	Es wurde ein unbekannter Benutzer oder ein unbekanntes Kennwort am System eingegeben. Der aktuelle Benutzer wird vom System abgemeldet.	Melden Sie sich als Benutzer mit gültigem Kennwort am System an.
260001	Der angemeldete Benutzer hat nicht die ausreichende Berechtigung, um die geschützte Funktionalität auszuführen.	Melden Sie sich als Benutzer am System an, der die notwendige Berechtigung besitzt.
260002	Diese Meldung wird bei Auslösung der Systemfunktion "VerfolgeBenutzeraenderung" ausgegeben.	
260003	Der Benutzer hat sich am System abgemeldet.	

8.1	Systemmeldungen
-----	-----------------

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
260004	Der in der Benutzeranzeige neu eingegebene Benutzername ist bereits in der Benutzerverwaltung vorhanden.	Wählen Sie einen anderen Benutzernamen, da Benutzernamen in der Benutzerverwaltung eindeutig sein müssen.
260005	Eingabe wird verworfen.	Kürzeren Benutzernamen eingeben.
260006	Eingabe wird verworfen.	Kürzeres bzw. längeres Kennwort eingeben.
260007	Die eingegebene Abmeldezeit liegt ausserhalb des gültigen Bereichs von 0 bis 60 Minuten. Der eingegebene Wert wird verworfen und der ursprüngliche Wert bleibt bestehen.	Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 60 Minuten für die Abmeldezeit ein.
260008	Es wurde versucht, eine mit ProTool V 6.0 erstellte Datei PTProRun.pwl, in WinCC flexible zu lesen. Das Lesen der Datei wurde wegen Inkompatibilität des Formats abgebrochen.	
260009	Sie haben versucht einen der Benutzer "Admin" oder "PLC User" zu löschen. Diese beiden Benutzer sind fester Bestandteil der Benutzerverwaltung und dürfen nicht gelöscht werden.	Falls es nötig ist, einen Benutzer zu löschen, z.B. wenn maximale Anzahl der Benutzer erreicht ist, löschen sie einen anderen Benutzer.
260012	Das im Dialog "Kennwort ändern" eingebenen Kennwort und die Bestätigung stimmen nicht überein. Das Kennwort wird nicht geändert. Der aktuell angemeldete Benutzer wird abgemeldet.	Sie müssen sich erneut am System anmelden. Anschließend geben Sie zwei identische Kennwörter ein, um das Kennwort zu ändern.
260013	Das im Dialog "Kennwort ändern" eingebene Kennwort wurde bereits verwendet und ist daher nicht gültig. Das Kennwort wird nicht geändert. Der aktuell angemeldete Benutzer wird abgemeldet.	Sie müssen sich erneut am System anmelden. Anschließend geben Sie ein neues Kennwort ein, das bisher noch nicht verwendet wurde.
260014	Sie haben dreimal in Folge versucht sich mit einem falschen Kennwort anzumelden. Sie werden gesperrt und der Gruppe Nr. 0 zugewiesen.	Sie können sich mit Ihrem richtigen Kennwort am System anmelden. Die Gruppenzuordnung kann nur ein Administrator ändern.
260023	Das eingegebene Kennwort entspricht nicht den erforderlichen Sicherheitsrichtlinien.	Geben Sie ein Kennwort ein, das mindestens eine Zahl beinhaltet.
260024	Das eingegebene Kennwort entspricht nicht den erforderlichen Sicherheitsrichtlinien.	Geben Sie ein Kennwort ein, das aus mindestens einem Zeichen besteht.
260025	Das eingegebene Kennwort entspricht nicht den erforderlichen Sicherheitsrichtlinien.	Geben Sie ein Kennwort ein, das mindestens ein Sonderzeichen beinhaltet.
260028	Es wurde versucht beim Systemstart, Anmeldeversuch oder beim Versuch das Passwort eines SIMATIC Logon Benutzers zu ändern, auf den SIMATIC Logon Server zuzugreifen.	Überprüfen Sie die Verbindung zum SIMATIC Logon Server und dessen Konfiguration, z. B.: 1. Portnummer 2. IP-Adresse
	Beim Anmeldeversuch wird der neue Benutzer nicht angemeldet. Wenn zuvor ein anderer Benutzer angemeldet war, wird dieser abgemeldet.	<ol> <li>3. Servername</li> <li>4. Funktionsfähiges Transferkabel.</li> <li>Oder verwenden Sie einen lokalen Benutzer.</li> </ol>
260029	Der SIMATIC Logon Benutzer gehört keiner oder mehreren Gruppen an. Der neue Benutzer wird nicht angemeldet. Wenn zuvor ein anderer Benutzer angemeldet war, wird dieser abgemeldet.	Überprüfen Sie die Benutzerdaten am SIMATIC Logon Server und die Konfiguration in Ihrem WinCC flexible Projekt. Ein Benutzer darf nur einer Gruppe zugeordnet sein.

8.1 Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
260030	Der SIMATIC Logon Benutzer konnte sein Kennwort nicht auf dem SIMATIC Logon Server ändern. Möglicherweise entspricht das neue Kennwort nicht den Kennworttregeln am Server oder der Benutzer hat nicht das Recht, sein Kennwort zu ändern.	Melden Sie sich erneut mit einem anderen Kennwort an. Überprüfen Sie die Kennwortregeln am SIMATIC Logon Server.
	Das alte Kennwort bleibt und der Benutzer wird abgemeldet.	
260031	Es war nicht möglich den Benutzer am SIMATIC Logon Server anzumelden. Möglicherweise war der Benutzername oder das Kennwort falsch oder dem Benutzer fehlen die Rechte, sich anzumelden.	Versuchen Sie es erneut. Gegebenenfalls prüfen Sie die Benutzerdaten am SIMATIC Logon Server.
	Der neue Benutzer wird nicht angemeldet. Wenn zuvor ein anderer Benutzer angemeldet war, wird dieser abgemeldet.	
260032	Es war nicht möglich den Benutzer am SIMATIC Logon Server anzumelden, da sein Account gesperrt ist.	Überprüfen Sie die Benutzerdaten am SIMATIC Logon Server.
	Der neue Benutzer wird nicht angemeldet. Wenn zuvor ein anderer Benutzer angemeldet war, wird dieser abgemeldet.	
260033	Die Aktion Kennwort ändern oder Benutzer anmelden konnte nicht durchgeführt werden.	Überprüfen Sie die Verbindung zum SIMATIC Logon Server und dessen Konfiguration, z. B.:
		1. Portnummer
		2. IP-Adresse
		3. Servername
		4. Funktionsfähiges Transferkabel
		Oder verwenden Sie einen lokalen Benutzer.
260034	Der letzte Anmeldevorgang wurde noch nicht abgeschlossen. Eine Benutzeraktion oder ein Anmeldedialog kann daher nicht aufgerufen werden.	Warten Sie, bis der Anmeldevorgang abgeschlossen ist.
	Der Anmeldedialog wird nicht aufgeblendet. Die Benutzeraktion wird nicht ausgeführt.	
260035	Der letzte Versuch, dass Kennwort zu ändern, wurde noch nicht abgeschlossen. Eine Benutzeraktion oder ein Anmeldedialog kann daher nicht aufgerufen werden.	Warten Sie, bis der Vorgang abgeschlossen ist.
	Der Anmeldedialog wird nicht aufgeblendet. Die Benutzeraktion wird nicht ausgeführt.	
260036	Auf dem SIMATIC Logon Server fehlen Lizenzen. Die Anmeldung wird noch zugelassen.	Kontrollieren Sie die Lizensierung auf dem SIMATIC Logon Server.
260037	Auf dem SIMATIC Logon Server ist keine Lizenz verfügbar. Eine Anmeldung ist nicht möglich. Es ist keine Anmeldung über den SIMATIC Logon Server möglich, sondern nur noch über lokale Benutzer	Kontrollieren Sie die Lizensierung auf dem SIMATIC Logon Server.

Anhang 8.1 Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
260040	Es wurde versucht beim Anmeldeversuch oder beim Versuch das Passwort eines SIMATIC Logon Benutzers zu ändern, auf den SIMATIC Logon Server zuzugreifen. Beim Anmeldeversuch wird der neue Benutzer nicht angemeldet. Wenn zuvor ein anderer Benutzer angemeldet war, wird dieser abgemeldet.	Überprüfen Sie die Verbindung zu der Domäne und deren Konfiguration in Editor Runtime- Sicherheitseinstellungen. Oder verwenden Sie einen lokalen Benutzer.

#### 270000 - Meldungen Meldungen System

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
270000	In der Meldung wird eine Variable nicht dargestellt, da sie auf eine ungültige Adresse in der Steuerung zugreift.	Überprüfen Sie, ob der Datenbereich für die Variable in der Steuerung existiert, ob die projektierte Adresse richtig ist, ob der Wertebereich der Variablen stimmt.
270001	Es gibt eine geräteabhängige Anzahl von Meldungen, die maximal gleichzeitig anstehen dürfen, um angezeigt werden zu können (siehe Betriebsanleitungen). Diese Anzahl ist überschritten. Die Anzeige enthält nicht mehr alle Meldungen. Im Meldepuffer werden jedoch alle Meldungen eingetragen.	
270002	Es werden Meldungen aus einem Archiv angezeigt, zu denen es im aktuellen Projekt keine Daten gibt. Für die Meldungen werden Platzhalter ausgegeben.	Löschen Sie gegebenenfalls alte Archivdaten.
270003	Der Dienst kann nicht eingerichtet werden, da zu viele Geräte diesen Dienst einrichten wollen. Maximal können vier Geräte diese Aktion ausführen.	Schließen Sie weniger Bediengeräte an, die den Dienst nutzen sollen.
270004	Zugriff auf persistenten Meldepuffer nicht möglich. Meldungen können nicht wiederhergestellt und auch nicht gesichert werden.	Wenn beim nächsten Wiederanlauf erneut Probleme auftreten, wenden Sie sich bitte an den Customer Support (Flash löschen).
270005	Persistenter Meldepuffer beschädigt: Meldungen können nicht wiederhergestellt werden.	Wenn beim nächsten Wiederanlauf erneut Probleme auftreten, wenden Sie sich bitte an den Customer Support (Flash löschen).
270006	Projekt geändert: Meldungen können aus dem persistenten Meldepuffer nicht wiederhergestellt werden.	Projekt wurde generiert und neu auf das Bediengerät transferiert; Der Fehler sollte beim nächsten Start des Bediengeräts nicht mehr auftreten.
270007	Ein Konfigurationsproblem verhindert die Wiederherstellung (z.B. DLL gelöscht, Verzeichnis umbenannt o.ä.).	Bitte aktualisieren Sie das Betriebssystem und transferieren Sie Ihr Projekt neu auf das Bediengerät.

8.1 Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
280000	Die Verbindung besteht wieder, da die Ursache der Unterbrechung beseitigt ist.	
280001	<ul> <li>Es werden keine Daten mehr geschrieben oder gelesen. Mögliche Ursachen:</li> <li>Das Kabel ist unterbrochen</li> <li>Die Steuerung antwortet nicht, ist defekt, etc.</li> <li>Der Anschluss findet über die falsche Schnittstelle statt</li> <li>Das System ist überlastet.</li> </ul>	<ul> <li>Überprüfen Sie, ob</li> <li>das Kabel steckt</li> <li>die Steuerung in Ordnung ist</li> <li>die richtige Schnittstelle verwendet wird.</li> <li>Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung dauerhaft anstehen bleibt.</li> </ul>
280002	Es wird eine Kopplung verwendet, die in der Steuerung einen Funktionsbaustein benötigt. Dieser Funktionsbaustein hat geantwortet. Nun kann eine Kommunikation erfolgen.	
280003	Es wird eine Kopplung verwendet, die in der Steuerung einen Funktionsbaustein benötigt. Dieser Funktionsbaustein antwortet nicht.	<ul> <li>Überprüfen Sie</li> <li>ob das Kabel steckt</li> <li>die Steuerung in Ordnung ist</li> <li>die richtige Schnittstelle verwendet wird.</li> <li>Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung dauerhaft anstehen bleibt.</li> <li>Abhilfe abhängig vom Fehlercode:</li> <li>1: Funktionsbaustein muss COM-Bit in Responsecontainer setzen</li> <li>2: Funktionsbaustein darf ERROR-Bit in Responsecontainer nicht setzen</li> <li>3: Funktionsbaustein muss rechtzeitig antworten (Timeout)</li> <li>4: Online Verbindung zur Steuerung aufbauen</li> </ul>
280004	Die Verbindung zur Steuerung ist unterbrochen. Es findet momentan kein Datenaustausch statt.	Überprüfen Sie die Verbindungsparameter in WinCC flexible. Überprüfen Sie, ob das Kabel steckt, die Steuerung in Ordnung ist, die richtige Schnittstelle verwendet wird. Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung dauerhaft anstehen bleibt.

280000 -	Meldungen	DPHMI:	Verbindung

#### 290000 - Meldungen Rezeptursystem

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
290000	Die Rezepturvariable konnte nicht gelesen oder geschrieben werden. Sie wird mit dem Startwert belegt. Die Meldung wird gegebenenfalls für bis zu vier weitere fehlerhafte Variablen im Meldepuffer eingetragen. Danach wird die Meldung Nr. 290003 ausgegeben.	Überprüfen Sie in der Projektierung, ob die Adresse in der Steuerung eingerichtet ist.

L

8.1	Systemmeldungen
-----	-----------------

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
290001	Es wurde versucht, der Rezepturvariablen einen Wert zuzuweisen, der außerhalb des Wertebereichs liegt, der für diesen Typ zulässig ist. Die Meldung wird gegebenenfalls für bis zu vier weitere fehlerhafte Variablen im Meldepuffer eingetragen. Danach wird die Meldung Nr. 290004 ausgegeben.	Beachten Sie den Wertebereich des Variablentyps.
290002	Es ist nicht möglich, den Wert von einem Quellformat in ein Zielformat zu wandeln. Die Meldung wird gegebenenfalls für bis zu vier weitere fehlerhafte Rezepturvariablen im Meldepuffer eingetragen. Danach wird die Meldung Nr. 290005 ausgegeben.	Kontrollieren Sie den Wertebereich oder den Typ der Variablen.
290003	Diese Meldung werden ausgegeben, wenn die Meldung Nr. 290000 mehr als fünfmal ausgelöst wurde. In diesem Fall wird keine Einzelmeldungen mehr erzeugt.	Überprüfen Sie in der Projektierung, ob die Adressen der Variablen in der Steuerung eingerichtet sind.
290004	Diese Meldung wird ausgegeben, wenn die Meldung Nr. 290001 mehr als fünfmal ausgelöst wurde. In diesem Fall werden keine Einzelmeldungen mehr erzeugt.	Beachten Sie den Wertebereich des Variablentyps.
290005	Diese Meldung wird ausgegeben, wenn die Meldung Nr. 290002 mehr als fünfmal ausgelöst wurde. In diesem Fall werden keine Einzelmeldungen mehr erzeugt.	Kontrollieren Sie den Wertebereich oder den Typ der Variablen.
290006	Die projektierten Grenzwerte der Variablen wurden durch Werteingabe verletzt.	Beachten Sie die projektierten oder aktuellen Grenzwerte der Variablen.
290007	Es besteht ein Unterschied zwischen Quell- und Zielstruktur in der momentan bearbeiteten Rezeptur. Die Zielstruktur enthält eine zusätzliche Rezepturvariable, die in der Quellstruktur nicht vorhanden ist. Die angegebene Rezepturvariable wird mit ihrem Startwert belegt.	Fügen Sie die angegebene Rezepturvariable in der Quellstruktur ein.
290008	Es besteht ein Unterschied zwischen Quell- und Zielstruktur in der momentan bearbeiteten Rezeptur. Die Quellstruktur enthält eine zusätzliche Rezepturvariable, die in der Zielstruktur nicht vorhanden ist und deshalb nicht zugeordnet werden kann. Der Wert wird verworfen.	Entfernen Sie aus Ihrer Projektierung die angegebene Rezepturvariable in der angegebenen Rezeptur.
290010	Der für die Rezeptur projektierte Ablageort ist nicht zulässig. Mögliche Ursachen: Unzulässige Zeichen, Schreibschutz, Datenträger voll oder nicht vorhanden.	Überprüfen Sie den projektierten Ablageort.
290011	Der Datensatz mit der angegebenen Nummer existiert nicht.	Überprüfen Sie die Quelle für die Nummer (Konstante oder Variablenwert).
290012	Die Rezeptur mit der angegebenen Nummer existiert nicht.	Überprüfen Sie die Quelle für die Nummer (Konstante oder Variablenwert).

8.1 Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
290013	Es wurde versucht, einen Datensatz unter einer bereits vorhandenen Datensatznummer abzuspeichern. Der Vorgang wird nicht ausgeführt.	<ul> <li>Zur Abhilfe stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:</li> <li>Überprüfen Sie die Quelle für die Nummer (Konstante oder Variablenwert).</li> <li>Löschen Sie vorher den Datensatz.</li> <li>Ändern Sie den Funktionsparameter "Überschreiben".</li> </ul>
290014	Die angegebene zu importierende Datei konnte nicht gefunden werden.	<ul> <li>Überprüfen Sie Folgendes:</li> <li>Überprüfen Sie den Dateinamen.</li> <li>Vergewissern Sie sich, dass die Datei im angegebenen Verzeichnis liegt.</li> </ul>
290020	Rückmeldung, dass die Übertragung von Datensätzen vom Bediengerät zur Steuerung gestartet wurde.	
290021	Rückmeldung, dass die Übertragung von Datensätzen vom Bediengerät zur Steuerung fehlerfrei beendet wurde.	
290022	Rückmeldung, dass die Übertragung von Datensätzen vom Bediengerät zur Steuerung mit Fehler abgebrochen wurde.	<ul> <li>Überprüfen Sie in der Projektierung, ob</li> <li>die Adressen der Variablen in der Steuerung eingerichtet sind</li> <li>die Rezepturnummer existiert</li> <li>die Datensatznummer existiert</li> <li>der Funktionsparameter "Überschreiben" eingestellt ist.</li> </ul>
290023	Rückmeldung, dass die Übertragung von Datensätzen von der Steuerung zum Bediengerät gestartet wurde.	
290024	Rückmeldung, dass die Datensätze von der Steuerung zum Bediengerät fehlerfrei übertragen wurden.	
290025	Rückmeldung, dass die Übertragung von Datensätzen von der Steuerung zum Bediengerät mit Fehler abgebrochen wurde.	<ul> <li>Überprüfen Sie in der Projektierung, ob</li> <li>die Adressen der Variablen in der Steuerung eingerichtet sind</li> <li>die Rezepturnummer existiert</li> <li>die Datensatznummer existiert</li> <li>der Funktionsparameter "Überschreiben" eingestellt ist.</li> </ul>
290026	Es wird versucht, einen Datensatz zu lesen/schreiben, obwohl das Datenfach momentan nicht frei ist. Dieser Fehler kann bei Rezepturen auftreten, für die eine Übertragung mit Synchronisation projektiert wurde.	Setzen Sie im Datenfach den Status auf Null.
290027	Momentan kann keine Verbindung zur Steuerung hergestellt werden. Deshalb kann der Datensatz nicht gelesen oder geschrieben werden. Mögliche Ursachen: Keine physikalische Verbindung zur Steuerung (kein Kabel gesteckt, Kabel defekt) oder Steuerung ausgeschaltet.	Überprüfen Sie die Verbindung zur Steuerung.
290030	Diese Meldung wird nach Wiederanwahl eines Bildes ausgegeben, das eine Rezepturanzeige enthält, in der bereits ein Datensatz ausgewählt ist.	Laden Sie den auf dem Ablageort vorhanden Datensatz erneut oder behalten Sie die aktuellen Werte bei.

8.1	Systemmeldungen
-----	-----------------

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
290031	Beim Speichern wurde erkannt, dass bereits ein Datensatz mit der angegebenen Nummer existiert.	Überschreiben Sie den Datensatz oder brechen Sie den Vorgang ab.
290032	Beim Exportieren von Datensätzen wurde erkannt, dass bereits eine Datei mit dem angegebenen Namen existiert.	Überschreiben Sie die Datei oder brechen Sie den Vorgang ab.
290033	Sicherheitsabfrage vor dem Löschen von Datensätzen.	
290040	Ein nicht näher zu spezifizierender Datensatzfehler mit dem Fehlercode %1 ist aufgetreten. Die Aktion wird abgebrochen. Möglicherweise ist in der Steuerung das Datenfach nicht korrekt eingerichtet.	Überprüfen Sie den Ablageort, den Datensatz, den Bereichszeiger "Datensatz" und gegebenenfalls die Verbindung zur Steuerung. Stoßen Sie nach einer kurzen Wartezeit die Aktion erneut an. Tritt der Fehler weiterhin auf, so wenden Sie sich bitte an den Customer Support. Geben Sie dabei den aufgetretenen Fehlercode an.
290041	Das Abspeichern eines Datensatzes oder einer Datei ist nicht möglich, da der Ablageort voll ist.	Löschen Sie nicht mehr benötigte Dateien.
290042	Es wurde versucht, gleichzeitig mehrere Rezepturaktionen auszuführen. Die letzte Aktion wird nicht ausgeführt.	Stoßen Sie nach einer kurzen Wartezeit die Aktion erneut an.
290043	Sicherheitsabfrage vor dem Speichern von Datensätzen.	
290044	Die Datenablage für die Rezeptur ist zerstört und wird gelöscht.	
290050	Rückmeldung, dass der Export von Datensätzen gestartet wurde.	
290051	Rückmeldung, dass der Export von Datensätzen fehlerfrei beendet wurde.	
290052	Rückmeldung, dass der Export von Datensätzen mit Fehler abgebrochen wurde.	Stellen Sie sicher, dass die Struktur der Datensätze im Ablageort und die aktuelle Rezeptur-Struktur am Bediengerät identisch sind.
290053	Rückmeldung, dass der Import von Datensätzen gestartet wurde.	
290054	Rückmeldung, dass der Import von Datensätzen fehlerfrei beendet wurde.	
290055	Rückmeldung, dass der Import von Datensätzen mit Fehler abgebrochen wurde.	Stellen Sie sicher, dass die Struktur der Datensätze im Ablageort und die aktuelle Rezeptur-Struktur am Bediengerät identisch sind.
290056	Der Wert in der angegebenen Zeile/Spalte konnte nicht fehlerfrei gelesen/geschrieben werden. Die Aktion wird abgebrochen.	Überprüfen Sie die angegebene Zeile/Spalte.
290057	Die Rezepturvariablen der angegebenen Rezeptur wurden von der Betriebsart "Offline" nach "Online" umgeschaltet. Jede Änderung einer Variablen dieser Rezeptur wird nun sofort in die Steuerung übertragen.	

8.1 Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
290058	Die Rezepturvariablen der angegebenen Rezeptur wurden von der Betriebsart "Online" nach "Offline" umgeschaltet. Änderungen von Variablen dieser Rezeptur werden nicht mehr sofort in die Steuerung übertragen, sondern müssen gegebenenfalls über eine Datensatzübertragung explizit in die Steuerung übertragen werden.	
290059	Rückmeldung, dass der angegebene Datensatz erfolgreich gespeichert wurde.	
290060	Rückmeldung, dass der Datensatzspeicher erfolgreich gelöscht wurde.	
290061	Rückmeldung, dass das Löschen des Datensatzspeichers mit Fehler abgebrochen wurde.	
290062	Die max. Datensatznummer liegt über 65536. Dieser Datensatz kann nicht angelegt werden.	Wählen Sie eine andere Nummer.
290063	Tritt auf bei Systemfunktion "ExportiereDatensaetze" mit Parameter "Überschreiben" auf "Nein". Es wurde versucht eine Rezeptur unter einem Dateinamen zu speichern, der bereits vorhanden ist. Exportieren wird abgebrochen.	Überprüfen Sie die Parameter der Systemfunktion "ExportiereDatensaetze".
290064	Rückmeldung, dass das Löschen von Datensätzen gestartet wurde.	
290065	Rückmeldung, dass das Löschen von Datensätzen fehlerfrei beendet wurde.	
290066	Sicherheitsabfrage vor dem Löschen von Datensätzen.	
290068	Sicherheitsabfrage, ob wirklich alle Datensätze der Rezeptur gelöscht werden sollen.	
290069	Sicherheitsabfrage, ob wirklich alle Datensätze der Rezeptur gelöscht werden sollen.	
290070	Der spezifizierte Datensatz ist in der Import-Datei nicht vorhanden.	Überprüfen sie die Quelle der Datensatznummer oder des Datensatznamens (Konstante oder Variablenwert)
290071	Beim Editieren von Datensatzwerten wurde ein Wert eingegeben, der den unteren Grenzwert der Rezepturvariable unterschreitet. Die Eingabe wird verworfen.	Geben Sie einen Wert innerhalb der Grenzwerte der Rezepturvariable ein.
290072	Beim Editieren von Datensatzwerten wurde ein Wert eingegeben, der den oberen Grenzwert der Rezepturvariable überschreitet. Die Eingabe wird verworfen.	Geben Sie einen Wert innerhalb der Grenzwerte der Rezepturvariable ein.
290073	Eine Aktion (z.B. Speichern eines Datensatzes) konnte aus unbekannten Gründen nicht durchgeführt werden. Der Fehler entspricht der Statusmeldung IDS_OUT_CMD_EXE_ERR der großen Rezeptur- Anzeige.	
290074	Beim Speichern wurde erkannt, dass bereits ein Datensatz mit der angegebenen Nummer, aber unter einem anderen Namen existiert.	Überschreiben Sie den Datensatz, ändern Sie die Datensatznummer oder brechen Sie den Vorgang ab.

## Anhang 8.1 Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
290075	Ein Datensatz mit diesem Namen ist bereits vorhanden. Das Speichern des Datensatzes wird abgebrochen.	Bitte wählen Sie einen anderen Datensatznamen.
290110	Setzen der Standardwerte wegen Fehler abgebrochen.	
290111	Das Subsystem Rezepturen kann nicht benutzt werden. Rezepturviews haben keinen Inhalt und rezepturbezogene Funktionen werden nicht ausgeführt.	Transferieren Sie erneut das Projekt inklusive Rezepturen (entsprechende Checkbox im Transferdialog muss aktiviert sein) auf das Gerät.
	Mögliche Ursachen:	
	Beim Transfer der Rezepturen ist ein Fehler aufgetreten.	
	In ES wurden die Rezepturen strukturell verändert. Beim erneuten Download des Projekts wurden die Rezepturen nicht mit übertragen. Somit passen die neuen Projektierungsdaten nicht mehr zu den alten Rezepturen im Gerät.	

## 300000 - Meldungen Alarm\_S

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
300000	Die Prozessüberwachung (z. B. mit PDiag oder S7- Graph) ist falsch programmiert: Es stehen mehr Meldungen gleichzeitig an, als in den technischen Daten der CPU angegeben ist. Weitere ALARM_S- Meldungen können nicht mehr von der Steuerung verwaltet und an Bediengeräte gemeldet werden.	Ändern Sie die Projektierung der Steuerung.
300001	Die Anmeldung für ALARM_S an dieser Steuerung wird nicht ausgeführt.	Wählen Sie eine Steuerung, die den Dienst ALARM_S unterstützt.

#### 310000 - Meldungen report-system

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
310000	Es sollen zu viele Protokolle gleichzeitig gedruckt werden. Da nur ein Protokolldruck gleichzeitig zulässig ist, wird der Druckauftrag abgelehnt.	Warten Sie, bis der Druck des letzen aktiven Protokolls beendet wurde. Wiederholen Sie gegebenenfalls den Druckauftrag.
310001	Beim Ansprechen des Druckers ist ein Fehler aufgetreten. Das Protokoll wird nicht oder fehlerhaft gedruckt.	Werten Sie die im Zusammenhang mit dieser Meldung ausgegebenen zusätzlichen Systemmeldungen aus. Wiederholen Sie gegebenenfalls den Druckauftrag

8.1 Systemmeldungen

#### 320000 - Meldungen

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
320000	Die Bewegungen werden bereits von einem anderen Gerät angezeigt. Die Bewegungen können nicht bedient werden.	Wählen Sie die Bewegungen auf den anderen Anzeigegeräten ab und wählen Sie das Bewegungsbild auf dem gewünschten Anzeigegerät neu an.
320001	Das Netzwerk ist zu komplex. Die gestörten Operanden können nicht dargestellt werden.	Zeigen Sie das Netzwerk in AWL an.
320002	Es ist keine diagnosefähige Störmeldung (Fehler) angewählt. Die zur Störmeldung gehörige Einheit konnte nicht ausgewählt werden.	Wählen Sie eine diagnosefähige Störmeldung im Meldebild ZP_ALARM aus.
320003	Zur ausgewählten Einheit existiert keine Störmeldung (Fehler). Im Detailbild kann kein Netzwerk dargestellt werden.	Wählen Sie die gestörte Einheit im Übersichtsbild aus.
320004	Die erforderlichen Signalzustände konnten nicht von der Steuerung gelesen werden. Die gestörten Operanden können nicht ermittelt werden.	Überprüfen Sie die Konsistenz zwischen der Projektierung auf dem Anzeigegerät und dem geladenen Steuerungsprogramm.
320005	Die Projektierung enthält ProAgent-Anteile, die nicht installiert sind. Es kann keine ProAgent-Diagnose durchgeführt werden	Installieren Sie zum Ablauf der Projektierung das Optionspaket ProAgent.
320006	Sie versuchen eine Funktion auszuführen, die in dieser Konstellation nicht möglich ist.	Überprüfen Sie den Typ der ausgewählten Einheit.
320007	In den Netzwerken wurden keine Operanden gefunden, die zur Störung geführt haben. ProAgent kann keine gestörten Operanden anzeigen.	Schalten Sie das Detailbild in den AWL- Darstellungsmodus und überprüfen Sie den Status der Operanden und Ausschlussoperanden.
320008	Die in der Projektierung gespeicherten Diagnosedaten sind nicht mit denen in der Steuerung synchron. ProAgent kann nur die Diagnose Einheiten anzeigen.	Transferieren Sie das Projekt neu auf das Bediengerät.
320009	Die in der Projektierung gespeicherten Diagnosedaten sind nicht ganz mit denen in der Steuerung synchron. Die Diagnosebilder können normal bedient werden. ProAgent kann eventuell nicht alle Diagnosetexte anzeigen.	Transferieren Sie das Projekt neu auf das Bediengerät.
320010	Die in der Projektierung gespeicherten Diagnosetexte sind nicht mit denen in STEP7 synchron. Die Diagnosedaten von ProAgent sind nicht aktuell.	Transferieren Sie das Projekt neu auf das Bediengerät.
320011	Es existiert keine Einheit mit der entsprechenden DB- Nummer und FB-Nummer. Die Funktion kann nicht ausgeführt werden.	Überprüfen Sie die Parameter der Funktion "AuswahlEinheit" und die im Projekt ausgewählten Einheiten.
320012	Der Dialog "Schrittkettenbedienung" wird nicht mehr unterstützt.	Verwenden Sie das Schrittkettenbild ZP_STEP aus dem entsprechenden Standardprojekt für Ihr Projekt. Anstelle der Funktion Übersicht_Schrittkettenbedienung rufen Sie die Funktion "AktiviereBild" mit ZP_STEP als Bildnamen auf.
320014	Die angewählte Steuerung kann für ProAgent nicht ausgewertet werden. Die bei der Systemfunktion "Meldeanzeige_Störung_auswerten" projektierte Meldeanzeige wurde nicht gefunden.	Überprüfen Sie den Parameter der Systemfunktion "Meldeanzeige_Störung_auswerten".

#### 330000 - Meldungen GUI

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
330022	Auf dem Bediengerät sind zuviele Dialoge geöffnet.	Schliessen Sie nicht benötigte Dialoge auf dem Bediengerät.
330026	Das Kennwort läuft nach den angezeigten Tagen ab.	Geben Sie ein neues Kennwort ein.

#### 350000 - Meldungen GUI

Nummer	Wirkung/Ursachen	Abhilfe
350000	PROFIsafe Pakete sind innerhalb der notwendigen Zeit nicht angekommen. Es liegt ein Kommunikationsproblem mit der F-CPU vor. RT wird beendet.	Überprüfen Sie die WLAN-Verbindung.
350001	PROFIsafe Pakete sind innerhalb der notwendigen Zeit nicht angekommen. Es liegt ein Kommunikationsproblem mit der F-CPU vor. PROFIsafe Verbindung wird neu aufgebaut.	Überprüfen Sie die WLAN-Verbindung.
350002	Ein interner Fehler ist aufgetreten. Runtime wird beendet.	Interner Fehler
350003	Rückmeldung für den Aufbau der Verbindung zur F- CPU.	
	Ab sofort sind die Not-Halt-Taster aktiv.	
350004	Die PROFIsafe-Kommunikation wurde eingestellt und die Verbindung abgebaut. Die Runtime kann beendet werden.	
	Ab sofort sind die Not-Halt-Taster nicht mehr aktiv.	
350005	Die projektierte Adresse des F-Device ist falsch. Es kann keine PROFIsafe-Verbindung aufgebaut werden.	Überprüfen und ändern Sie die Adresse des F-Device im WinCC flexible ES.
350006	Das Projekt wurde gestartet. Bei Projektstart müssen die Zustimmtaster auf Funktionsfähigkeit überprüft werden.	Betätigen Sie beide Zustimmtaster nacheinander in den Stellungen "Zustimmung" und "Panik".
350008	Es wurde eine falsche Anzahl von Failsafe Tasten projektiert. Es kann keine PROFISafe-Verbindung aufgebaut werden.	Ändern Sie die Anzahl der Failsafe-Tasten im Projekt.
350009	Das Gerät befindet sich im Override-Modus.	Verlassen Sie den Override-Modus.
	Eventuell ist keine Transpondererkennung und somit keine Ortsbestimmung mehr möglich.	
350010	Interner Fehler: Das Gerät hat keine Failsafetasten.	Gerät einschicken.
		Ansprechpartner weltweit

8.1 Systemmeldungen

# 9

## Abkürzungen

## 9.1 Abkürzungen

- CPU Central Processing Unit
- CSV Comma Separated Values
- CTS Clear To Send
- DC Direct Current
- DCD Data Carrier Detect
- DIL Dual-in-Line (Elektronikchip-Gehäusebauform)
- DP Dezentrale Peripherie
- DSN Data Source Name
- DSR Data Set Ready
- DTR Data Terminal Ready
- EGB Elektrostatisch Gefährdete Bauelemente/Baugruppen
- EMV Elektro-Magnetische Verträglichkeit
- EN Europa-Norm
- ES Engineering System
- ESD Electrostatic Sensitive Device
- GND Ground
- HF Hochfrequenz
- HMI Human Machine Interface
- IEC International Electronic Commission (Internationale Elektronische Kommission)
- IF Interface
- LED Light Emitting Diode
- MMC Multi Media Card
- MOS Metal Oxide Semiconductor
- MPI Multipoint Interface (SIMATIC S7)
- MS Microsoft
- MTBF Mean Time Between Failures (mittlere Betriebszeit zwischen zwei Ausfällen)
- n. c. not connected
- OP Operator Panel
- PC Personal Computer
- PG Programmiergerät
- PPI Point to Point Interface (SIMATIC S7)

9.1 Abkürzungen

RAM	Random Access Memory
RTS	Request To Send
RxD	Receive Data
SELV	Safety Extra Low Voltage
SP	Service Pack
SPS	Speicherprogrammierbare Steuerung
STN	Super Twisted Nematic
Sub-D	Subminiatur D (Steckverbinder)
TAB	Tabulator
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TFT	Thin Film Transistor
TxD	Transmit Data
UL	Underwriter's Laboratory

# 10

## Glossar

## 10.1 Glossar

#### Anlage

Bezogen auf das Bedienen und Beobachten mit einem Bediengerät sind unter diesem Begriff Maschinen, Bearbeitungszentren, Systeme und Anlagen sowie Prozesse zusammengefasst.

#### Anzeigedauer

bestimmt, ob und wie lange eine Systemmeldung am Bediengerät angezeigt wird.

#### Automatisierungsgerät

ist eine Steuerung der Reihe SIMATIC S5, beispielsweise AG S5-115U

#### Automatisierungssystem

ist eine Steuerung der Reihe SIMATIC S7, beispielsweise SIMATIC S7-300

#### AS 511

ist das Protokoll der Programmiergerät-Schnittstelle an der Steuerung SIMATIC S5

#### Bediengeräte-Image

ist eine Datei, die vom Projektierungsrechner auf das Bediengerät transferiert werden kann. Das Bediengeräte-Image enthält das Betriebssystem für das Bediengerät und die Teile der Runtime-Software, die für den Ablauf eines Projekts erforderlich sind.

#### **Bedienobjekt**

ist Bestandteil eines Projekts zur Eingabe von Werten und zum Auslösen von Funktionen. Ein Bedienobjekt beispielsweise ist eine Schaltfläche.

Glossar
---------

10.1 Glossar

Betriebsart "Transfer"		
	ist eine Betriebsart des Bediengeräts, bei der ein ablauffähiges Projekt vom Projektierungsrechner auf ein Bediengerät transferiert wird.	
Bild		
2	ist eine Form der Darstellung logisch zusammengehöriger Prozessdaten für eine Anlage. Die Darstellung der Prozessdaten kann durch grafische Objekte visuell unterstützt sein.	
Bildobiekt		
Didobjekt	ist ein projektiertes Objekt zur Anzeige oder Bedienung des beobachteten Systems, z.B. Rechteck, EA-Feld oder Rezepturanzeige.	
Bootloader		
	dient dem Start des Betriebssytems und wird nach dem Einschalten eines Bediengeräts automatisch gestartet. Während des Starts wird ein Startbild sichtbar. Nach dem Laden des Betriebssystems wird der Loader angezeigt.	
EA_Eold		
	Ein EA-Feld ermöglicht am Bediengerät die Eingabe oder Ausgabe von Werten, die zur Steuerung übertragen werden.	
	ist die Fähigkeit einer elektrischen Einrichtung, in ihrer elektromagnetischen Umgebung zufriedenstellend zu funktionieren, ohne diese Umgebung zu beeinflussen.	
Froignic		
Ereignis	Funktionen werden beim Eintreffen eines definierten Ereignisses ausgelöst. Ereignisse sind projektierbar. Projektierbare Ereignisse für eine Schaltfläche sind beispielsweise "Drücken" und "Loslassen".	
Fold		
reiù	ist ein reservierter Bereich in projektierten Bildern zur Eingabe oder Ein- und Ausgabe von Werten.	
Flash-Speicher		
	ist ein Speicher mit nichtflüchtigen elektrisch lösbaren Speicherchips, der als mobiles Speichermedium oder fest installiert als Speicherbaustein auf der Hauptplatine zum Einsatz kommt.	

#### Funktionstaste

Ist eine frei projektierbare Taste des Bediengeräts. Die Belegung dieser Taste mit einer Funktion wird bei der Projektierung festgelegt. Die Belegung der Funktionstaste kann abhängig vom angezeigten Bild variieren oder unabhängig vom angezeigten Bild sein.

#### Half Brightness Life Time

ist die Zeitspanne, nach der die Helligkeit nur noch 50 % des ursprünglichen Wertes erreicht. Der angegebene Wert ist abhängig von der Betriebstemperatur.

#### Hardcopy

Ausgabe des Display-Inhaltes auf einem angeschlossenen Drucker.

#### Hilfetext

ist eine projektierte Information zu Objekten innerhalb eines Projekts. Der Hilfetext zu einer Meldung kann beispielsweise Hinweise zu Ursache und Beseitigung einer Störung enthalten.

#### Meldeprotokollierung

ist der Druck von benutzerdefinierten Meldungen parallel zur Ausgabe auf dem Bildschirm des Bediengeräts.

#### Meldung, benutzerdefinierte

Einer benutzerdefinierten Meldung lässt sich eine der folgenden Meldeklassen zuordnen:

- Störung
- Betrieb
- Benutzerdefinierte Meldeklasse

Eine benutzerdefinierte Meldung weist auf einen bestimmten Betriebszustand der Anlage hin, die über die Steuerung am Bediengerät angeschlossen ist.

#### Meldung, Gehen einer

Zeitpunkt, zu dem der Anstoß einer Meldung durch die Steuerung zurückgesetzt wird.

#### Meldung, Kommen einer

Zeitpunkt, zu dem eine Meldung durch die Steuerung oder das durch Bediengerät ausgelöst wird.

#### Meldung, Quittieren einer

Durch das Quittieren einer Meldung bestätigen Sie, dass Sie diese zur Kenntnis genommen haben.

#### Glossar

#### 10.1 Glossar

Notation	ist ein System von Zeichen, Symbolen und Regeln – besonders in der Datenverarbeitung bei der Festlegung der Schreibweise einer Programmiersprache
Objekt	ist ein Bestandteil eines Projekts, z. B. Bild oder Meldung. Objekte dienen dazu, am Bediengerät Texte und Werte anzuzeigen oder einzugeben.
Projekt	
	ist das Ergebnis einer Projektierung mit Hilfe einer Projektierungs-Software. Das Projekt enthält meist mehrere Bilder, in die anlagenspezifische Objekte, Grundeinstellungen und Meldungen eingebettet sind. Das Projekt, wenn es mit WinCC flexible projektiert wurde, wird in der Projektdatei mit der Dateinamen-Erweiterung *.hmi gespeichert.
	Beim Projekt müssen Sie zwischen dem Projekt auf einem Projektierungsrechner und dem auf einem Bediengerät unterscheiden. Ein Projekt auf dem Projektierungsrechner kann in mehr Sprachen vorliegen als auf dem Bediengerät verwaltet werden können. Das Projekt auf dem Projektierungsrechner kann außerdem für verschiedene Bediengeräte angelegt worden sein. Auf dem Bediengerät selbst kann aber nur das Projekt übertragen werden, welches für das betreffende Bediengerät angelegt wurde.

#### Projektdatei

ist die generierte Datei, die nach der Projektierung aus einer Quelldatei für ein bestimmtes Bediengerät erzeugt wird. Die Projektdatei wird auf das zugehörige Bediengerät übertragen und dient dort dem Bedienen und Beobachten von Anlagen. Siehe Quelldatei.

#### Projektierungsrechner

ist der Sammelbegriff für Programmiergeräte und PCs, auf denen Projekte durch Projektierung mit einer Projektierungs-Software für eine Anlage erstellt werden.

#### **Projektierungs-Software**

ist eine Software zur Erstellung von Projekten, die der Prozessvisualisierung dienen – siehe auch Projekt, Prozessvisualisierung und Runtime-Software

#### Prozessvisualisierung

ist die Darstellung von Prozessen aus den Bereichen Fertigung, Logistik und Dienstleistung mit textlichen und grafischen Mitteln. In projektierten Anlagenbildern kann durch Aus- und Eingabe von Informationen in ablaufende Prozesse in der Anlage eingegriffen werden.

#### Quelldatei

ist die Datei, aus der, je nach Projektierung, sich verschiedene Projektdateien erzeugen lassen. Die Quelldatei wird nicht transferiert und verbleibt auf dem Projektierungsrechner.

Die Dateierweiterung einer Quelldatei ist \*.hmi. Siehe Quelldatei, komprimierte und Projektdatei.

#### Quelldatei, komprimierte

ist die komprimierte Form einer Quelldatei. Sie kann zusätzlich zur Projektdatei auf das zugehörige Bediengerät übertragen werden. Am Projektierungsrechner muss dafür im Projekt "Rücktransfer aktivieren" aktiviert sein. Die Dateierweiterung einer komprimierten Quelldatei ist \*.pdz. Standardspeicherort für die komprimierte Quelldatei ist die externe Speicherkarte. Siehe Quelldatei.

Für die Wiederherstellung einer Quelldatei müssen Sie die WinCC flexible-Version verwenden, die bei der Projektierung des Projekts verwendet wurde.

#### Rezeptur

ist eine Zusammenstellung von Variablen zu einer festen Datenstruktur. Die projektierte Datenstruktur kann am Bediengerät mit Daten belegt werden und wird dann als Datensatz bezeichnet. Die Verwendung von Rezepturen stellt sicher, dass beim Übertragen eines Datensatzes alle zugeordneten Daten gemeinsam und synchron zur Steuerung gelangen.

#### **Runtime-Software**

ist eine Software zur Prozessvisualisierung, mit der ein Projekt auf einem Projektierungsrechner getestet werden kann. Siehe auch Projekt und Projektierungs-Software.

#### Quittieren

Durch das Quittieren einer Meldung bestätigen Sie, dass Sie diese zur Kenntnis genommen haben.

#### STEP 7

ist die Programmiersoftware für die Steuerungen SIMATIC S7, SIMATIC C7 und SIMATIC WinAC.

#### STEP 7 Micro/WIN

ist die Programmiersoftware für die Steuerungen der SIMATIC S7-200 - Reihe

#### Steuerung

ist der Sammelbegriff für Geräte und Systeme, mit denen das Bediengerät kommuniziert, z. B. SIMATIC S7.

Glossar

10.1 Glossar

#### Steuerungsauftrag

löst eine Funktion durch die Steuerung aus.

#### Störzeit

ist die Zeitspanne zwischen Kommen und Gehen einer Meldung.

#### Symbolisches EA-Feld

ist ein Feld für die Eingabe oder Ausgabe eines Parameters. Aus einer Liste vorgegebener Einträge kann einer ausgewählt werden.

#### Systemmeldung

ist die Meldeklasse "System" zugeordnet. Eine Systemmeldung weist auf interne Zustände im Bediengerät und in der Steuerung hin.

#### Tab-Reihenfolge

ist eine Festlegung bei der Projektierung zur Reihenfolge der Objekte, die durch die Betätigung von <TAB> aktiviert werden.

#### Transfer

ist die Übertragung eines ablauffähigen Projekts zum Bediengerät.

#### Variable

ist ein definierter Speicherplatz, in den ein Wert geschrieben und aus dem ein Wert gelesen werden kann. Dies kann von der Steuerung aus oder über das Bediengerät geschehen. Abhängig davon ob die Variable eine Anbindung an die Steuerung hat oder nicht, werden "externe" Variablen (Prozessvariablen) und "interne" Variablen unterschieden.

## Index

### Α

Ablageort, 19 Abmeldezeit exportieren/importieren, 70 in Runtime, 69 akustische Rückmeldung, 76 Alles neu generieren, 29 alphanumerische Bildschirmtastatur, 78 alphanumerische Werte eingeben Touch-Gerät, 78 Alt-Ebene Bildschirmtastatur, 78 ändern Rezepturdatensatz in Runtime, 59, 63 Anwendungsbeispiel Rezepturdaten offline eingeben, 47 Anwenungsbeispiel Rezeptur mit manuellen Produktionsablauf, 48 Archiv in Runtime, 36 Speichermöglichkeit, 37 Archivierung Umfang Meldearchiv, 37 aufrufen Fernbedienung, 124 Fernbeobachtung, 124 Hilfetext: Touch-Gerät, 78 Hilfetext:Bildschirmtastatur, 79 Hilfetext:Bildschirmtastatur, 78 Hilfetext:Systemfunktion, 80 Hilfetext:Touch-Gerät, 79, 80 ausblenden Bildschirmtastatur, 78, 79

## В

Bedienelement einfache Meldeanzeige, 98 HTML-Browser, 120 Kurvenanzeige, 107 Meldeanzeige, 94 Meldefenster, 94

WinCC flexible 2008 Runtime Benutzerhandbuch, 07/2008, 6AV6691-1BA01-3AA0

Status/Steuern, 119 bedienen Runtime über Maus, 74 Runtime über Tastatur, 73 **Bedienobjekt** einfache Rezepturanzeige, 103 Rezepturanzeige, 101 **Bedienrecht** erzwingen (Fernbedienung), 123 Bedienung Datum-Uhrzeit-Feld, 111 EA-Feld, 85 einfache Benutzeranzeige, 115 einfache Meldeanzeige, 97 einfache Rezepturanzeige, 102 grafisches EA-Feld, 88 Kurvenanzeige, 107 Meldeanzeige, 94 Meldefenster, 94 Meldeindikator, 91 Rezepturanzeige, 100 Schalter, 83 Schaltfläche, 81 Schieberegler, 109 Status/Steuern, 119 Symbol, 125 symbolisches EA-Feld, 90 Bedienung mit der Maus Datum-Uhrzeit-Feld, 111 Einfache Meldeanzeige, 99 grafisches EA-Feld, 89 Kurvenanzeige, 108 Bedienung mit der Tastatur Datum-Uhrzeit-Feld, 111 EA-Feld, 87 grafisches EA-Feld, 89 Kurvenanzeige, 108 Bedienung mit Maus EA-Feld, 87 Meldeindikator, 91 Rezepturanzeige, 101 Schalter, 84 Schaltfläche, 82 Schieberegler, 110 Sm@rtClient-Anzeige, 123

Status/Steuern, 119 symbolisches EA-Feld, 90 Bedienung mit Tastatur Einfache Meldeanzeige, 99 Rezepturanzeige, 102 Schaltfläche, 82 Schieberegler, 110 Sm@rtClient-Anzeige, 123 Status/Steuern, 119 symbolisches EA-Feld, 90 Bedienungsrückmeldung, 76 beenden Fernbedienung, 124 Fernbeobachtung, 124 Runtime. 32 Benutzer in Runtime, 68 Benutzeranzeige, 112 Benutzer anlegen, 114 Benutzerdaten ändern, 113 Benutzerdaten exportieren, 114 Benutzerdaten importieren, 114 Darstellung, 112 Gruppe ändern, 114 Verwendung, 112, 113 Benutzerdaten exportieren/importieren, 70 Benutzergruppe in Runtime, 68 Benuzteranzeige Mausbedienung, 114 Beobachtungsmodus Sm@rtClient-Anzeige, 123 Berechtiauna in Runtime, 68 Bild drucken, 70 Bildobiekt in Runtime, Übersicht, 33 Bildschirmschoner für Runtime, 26 Bildschirmtastatur, 77 alphanumerische, 78 numerische, 79

## D

Darstellung Benutzeranzeige, 112 Datum-Uhrzeit-Feld, 110 EA-Feld, 85 einfache Benutzeranzeige, 115

einfache Rezepturanzeige, 102 Kurvenanzeige, 106 Meldeanzeige, 94, 97 Meldeindikator, 91 Schalter, 83 Schaltfläche, 81 Schieberegler, 109 Sm@rtClient-Anzeige, 122 Status/Steuern, 118 Datenfluss, 42 Datensatz exportieren, 57 importieren, 57 lesen, 61, 64 übertragen, 61, 64 Datensatzliste, 53 Datum-Uhrzeit-Feld, 110 Bedienung, 111 Bedienung mit der Maus, 111 Bedienung mit Tastatur, 111 Darstellung, 110 OP 73, 110 OP 73micro, 110 OP 77A. 110 TP 177A, 110 TP 177micro, 110 Verhalten, 111 Verwendung, 110 Direkttaste, 76 drucken Bild. 70 Meldungen, 70 Protokoll. 66

## Ε

Runtime, 70

EA-Feld, 85 Bedienung, 85 Bedienung mit der Maus, 87 Bedienung mit der Tastatur, 87 Darstellung, 85 fehlerhafte Eingabe, 86 Verhalten, 86 Verwendung, 85 Wechsel zwischen Eingabefeldern, 86 einfache Benutzeranzeige, 115 Bedienung, 115 Darstellung, 115 Verwendung, 115 Einfache Benutzeranzeige Benutzerdaten ändern, 117

Mausbedienung, 116 Tastaturbedienung, 116 einfache Meldeanzeige, 96 Bedienelement, 98 Bedienung, 97 Verwendung, 96 Einfache Meldenanzeige Bedienung mit der Maus, 99 Bedienung mit der Tastatur, 99 einfache Rezepturanzeige, 53 Bedienobjekt, 103 Bedienung, 102 Darstellung, 102 Menübefehl, 103 Verhalten, 103 einfaches Meldefenster Verwendung, 96 eingeben alphanumerische Werte:Touch-Gerät, 78 numerische Werte:Touch-Gerät, 79 Einstellung in Projektierung für Runtime, 25 Elementliste, 53 erstellen Rezepturdatensatz am Bediengerät, 58, 62 erweiterte Rezepturanzeige, 52 erzwingen Bedienrecht bei Fernbedienung, 123 exportieren Benutzerdaten, 70 Rezeptur, 57 Rezepturdatensatz, 45, 57

## F

Fernbedienung aufrufen, 124 Bedienrecht erzwingen, 123 beenden, 124 Fernbeobachtung aufrufen, 124 beenden, 124 Funktionstaste Fernbedienung, 122 Funktionsumfang Abhängigkeiten, 17 WinCC flexible Runtime, 17

## G

Geschäftsstellen, 6 grafisches EA-Feld, 88 Bedienung, 88 Bedienung mit der Maus, 89 Bedienung mit der Tastatur, 89 Verhalten, 88 Verwendung, 88

## Η

Hilfetext aufrufen:Bildschirmtastatur, 78, 79 aufrufen:Systemfunktion, 80 aufrufen:Touch-Gerät, 78, 79, 80 HTML-Browser Bedienelement, 120 Datei-Explorer, 120 Verbindung zu ftp-Server, 120 Verhalten, 120

## I

importieren Benutzerdaten, 70 Rezeptur, 57 Rezepturdatensatz, 45, 57 Installation auf dem PC, 21 interner Flash Anzahl von Dateien, 20

## Κ

Kennwort exportieren/importieren, 70 in Runtime, 69 kopieren Rezepturdatensatz in Runtime, 59, 63 Kurvenanzeige, 106 Bedienelement, 107 Bedienung, 107 Bedienung mit der Maus, 108 Bedienung mit der Tastatur, 108 Darstellung, 106 Verwendung, 106

## L

laden Rezepturdatensatz in Runtime, 59, 63 LED-Ansteuerung, 70 Lizenzierung Allgemeines, 15 löschen Rezepturdatensatz in Runtime, 59, 63

#### Μ

Mausbedienung Benutzeranzeige, 114 Einfache Benutzeranzeige, 116 Meldeanzeige, 95 Meldeanzeige, 93, 98 Bedienelement, 94 Bedienung, 94, 98 Darstellung, 94, 97 Mausbedienung, 95 Meldetextfenster, 98 Tastaturbedienung, 95 Verwendung, 93 Meldearchiv Archivierungsumfang, 37 in Runtime, 35 Meldefenster, 93 Bedienelement, 94 Bedienung, 94 in Runtime, 36 Verwendung, 93 Meldeindikator, 91 Bedienung, 91 Bedienung mit Maus, 91 Darstellung, 91 in Runtime, 36 Verhalten, 91 Verwendung, 91 Meldeklasse Darstellung, 94, 97 in Runtime, 34 Meldepuffer in Runtime, 35 Melduna bearbeiten, 96, 99 Hilfetext aufrufen, 99 in Runtime, 34 quittieren, 96, 99 Menübefehl einfache Rezepturanzeige, 103

## Ν

Normalebene Bildschirmtastatur, 78 numerische Bildschirmtastatur, 79 numerische Werte eingeben Touch-Gerät, 79

### 0

Objekt in Runtime Übersicht, 33 Online Rezepturvariable, 47 optische Rückmeldung, 76

#### Ρ

Programmumschaltung sperren für Runtime, 25 Protokoll drucken, 66 in Runtime, 66

## R

Rezeptur, 40, 41 Anzeige in Runtime, 38 Datenfluss, 42 Datensatz, 41 Element. 41 exportieren, 57 Grundlagen, 40 importieren, 57 Konfigurationsmöglichkeit, 45 Rezepturanzeige, 51 Rezepturbild, 51 Rezepturvariable synchronisieren, 60 Rezeptur bedienen Datensatz lesen, 61, 64 Datensatz übertragen, 61, 64 Rezeptstruktur ändern, 65 Rezepturdatensatz ändern, 59, 63 Rezepturdatensatz erstellen, 58, 62 Rezepturdatensatz kopieren, 59, 63 Rezepturdatensatz laden, 59, 63 Rezepturdatensatz löschen, 59, 63 Rezepturanzeige, 52, 100 Aktualisierung, 53 Bedienobjekt, 101 Bedienung, 100 Bedienung mit Maus, 101 Bedienung mit Tastatur, 102 einfach, 53 erweitert, 52 Tastaturbedienung, 114 Verwendung, 100 Rezepturbild Variablen synchronisieren, 55 visuelle Nachbildung der Maschine, 54

Rezepturdaten laden und speichern, 43 Rezepturdatensatz am Bediengerät erstellen, 58, 62 ändern, 59, 63 exportieren, 57 importieren, 57 importieren und exportieren, 45 kopieren, 59, 63 laden, 59, 63 löschen, 59, 63 synchronisieren, 60 Übertragungsmöglichkeit, 42 Rezepturliste, 53 Rezepturstruktur ändern, 65 Rezepturvariable online, 47 synchronisieren, 46, 60 Rezepturwert übertragen zwischen Bediengerät und Steuerung, 44 Rückmeldung akustisch, 76 bei Touch-Bedienung, 76 optisch, 76 Runtime Aufgabe, 13 Bedienung, 71 Bedienung über Maus, 74 Bedienung über Tastatur, 73 Sprachumschaltung, 72

## S

Schalter, 83 Bedienung, 83 Bedienung mit Maus, 84 Bedienung mit Tastatur, 84 Darstellung, 83 Verhalten, 83 Verwendung, 83 Schaltfläche, 81 Bedienung, 81 Bedienung mit Maus, 82 Bedienung mit Tastatur, 82 Darstellung, 81 Verhalten, 81 Verwendung, 81 Schieberegler, 109 Bedienung, 109 Bedienung mit Maus, 110 Bedienung mit Tastatur, 110 Darstellung, 109

Verwendung, 109 Shift+Alt-Gr-Ebene Bildschirmtastatur, 78 Shift-Ebene Bildschirmtastatur, 78 Sicherheit in Runtime, 68 Sicherheitshinweis Rezepturdatensatz im Hintergrund, 53 Sm@rtClient-Anzeige, 122 Bedienung mit Maus, 123 Bedienung mit Tastatur, 123 Beobachtungmodus, 123 Darstellung, 122 dynamische Adresse, 123 Verhalten, 124 Verwendung, 122 Speicherkarte Anzahl von Dateien, 20 Stammverzeichnis. 20 Status/Steuern, 118 Bedienelement, 119 Bedienuna, 119 Bedienung mit Maus, 119 Bedienung mit Tastatur, 119 Darstellung, 118 Verwendung, 118 Symbol Bedienung, 125 Verhalten, 125 Verwendung, 125 symbolisches EA-Feld, 89 Bedienung, 90 Bedienung mit Maus, 90 Bedienung mit Tastatur, 90 Verhalten, 90 Verwendung, 89 synchronisieren Rezepturdatensatz, 60 Rezepturvariable, 46 Systemmeldung Bedeutung, 128 Parameter, 127 Systemvoraussetzungen PC, 19

## Т

Tastaturbedienung Einfache Benutzeranzeige, 116 Tastaturbedienung Meldeanzeige, 95 Rezepturanzeige, 114 Tastaturebene, 78 Tastaurbedienung Bedienung mit Tastatur, 84 Tasten Fernbedienung, 122 Trainingscenter, 6

#### ۷

Variable in Runtime, 36 Variablen synchronisieren im Rezepturbild, 55 Variablenarchiv in Runtime, 38 Verhalten Datum-Uhrzeit-Feld, 111 EA-Feld. 86 einfache Rezepturanzeige, 103 grafisches EA-Feld, 88 HTML-Browser, 120 Meldeindikator, 91 Schalter, 83 Schaltfläche, 81 Sm@rtClient-Anzeige, 124 Symbol, 125 symbolisches EA-Feld, 90 Vertretungen, 6 Verwendung Benutzeranzeige, 113 Benutzeranzeige, 112 Datum-Uhrzeit-Feld, 110 EA-Feld, 85 einfache Benutzeranzeige, 115

einfache Meldeanzeige, 96 einfaches Meldefenster, 96 grafisches EA-Feld, 88 Kurvenanzeige, 106 Meldeanzeige, 93 Meldefenster, 93 Meldeindikator, 91 Rezepturanzeige, 100 Schalter, 83 Schaltfläche, 81 Schieberegler, 109 Sm@rtClient-Anzeige, 122 Status/Steuern, 118 Symbol, 125 symbolisches EA-Feld, 89 Virenscanner, 16 Vollbild-Modus einstellen, 25

#### W

WinCC flexible Grundlagen, 15 Runtime Software, 13 WinCC flexible Runtime beenden, 32 Funktionsumfang, 17 Systemvoraussetzungen für PC, 19

## Ζ

Zeitzone einstellen, 26