

SIEMENS

Ingenuity for life



Drucken mit SIMATIC HMI Bediengeräten

WinCC (TIA Portal) / V16 / Comfort Panel /
PDF-Ausdruck

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/58205602>

Siemens
Industry
Online
Support



Rechtliche Hinweise

Nutzung der Anwendungsbeispiele

In den Anwendungsbeispielen wird die Lösung von Automatisierungsaufgaben im Zusammenspiel mehrerer Komponenten in Form von Text, Grafiken und/oder Software-Bausteinen beispielhaft dargestellt. Die Anwendungsbeispiele sind ein kostenloser Service der Siemens AG und/oder einer Tochtergesellschaft der Siemens AG ("Siemens"). Sie sind unverbindlich und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit hinsichtlich Konfiguration und Ausstattung. Die Anwendungsbeispiele stellen keine kundenspezifischen Lösungen dar, sondern bieten lediglich Hilfestellung bei typischen Aufgabenstellungen. Sie sind selbst für den sachgemäßen und sicheren Betrieb der Produkte innerhalb der geltenden Vorschriften verantwortlich und müssen dazu die Funktion des jeweiligen Anwendungsbeispiels überprüfen und auf Ihre Anlage individuell anpassen.

Sie erhalten von Siemens das nicht ausschließliche, nicht unterlizenzierbare und nicht übertragbare Recht, die Anwendungsbeispiele durch fachlich geschultes Personal zu nutzen. Jede Änderung an den Anwendungsbeispielen erfolgt auf Ihre Verantwortung. Die Weitergabe an Dritte oder Vervielfältigung der Anwendungsbeispiele oder von Auszügen daraus ist nur in Kombination mit Ihren eigenen Produkten gestattet. Die Anwendungsbeispiele unterliegen nicht zwingend den üblichen Tests und Qualitätsprüfungen eines kostenpflichtigen Produkts, können Funktions- und Leistungsmängel enthalten und mit Fehlern behaftet sein. Sie sind verpflichtet, die Nutzung so zu gestalten, dass eventuelle Fehlfunktionen nicht zu Sachschäden oder der Verletzung von Personen führen.

Haftungsausschluss

Siemens schließt seine Haftung, gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere für die Verwendbarkeit, Verfügbarkeit, Vollständigkeit und Mangelfreiheit der Anwendungsbeispiele, sowie dazugehöriger Hinweise, Projektierungs- und Leistungsdaten und dadurch verursachte Schäden aus. Dies gilt nicht, soweit Siemens zwingend haftet, z.B. nach dem Produkthaftungsgesetz, in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit, wegen der schuldhaften Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, bei Nichteinhaltung einer übernommenen Garantie, wegen des arglistigen Verschweigens eines Mangels oder wegen der schuldhaften Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Der Schadensersatzanspruch für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegen oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet wird. Eine Änderung der Beweislast zu Ihrem Nachteil ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden. Von in diesem Zusammenhang bestehenden oder entstehenden Ansprüchen Dritter stellen Sie Siemens frei, soweit Siemens nicht gesetzlich zwingend haftet.

Durch Nutzung der Anwendungsbeispiele erkennen Sie an, dass Siemens über die beschriebene Haftungsregelung hinaus nicht für etwaige Schäden haftbar gemacht werden kann.

Weitere Hinweise

Siemens behält sich das Recht vor, Änderungen an den Anwendungsbeispielen jederzeit ohne Ankündigung durchzuführen. Bei Abweichungen zwischen den Vorschlägen in den Anwendungsbeispielen und anderen Siemens Publikationen, wie z. B. Katalogen, hat der Inhalt der anderen Dokumentation Vorrang.

Ergänzend gelten die Siemens Nutzungsbedingungen (<https://support.industry.siemens.com>).

Securityhinweise

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen.

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Der Kunde ist dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf seine Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und entsprechende Schutzmaßnahmen (z.B. Nutzung von Firewalls und Netzwerk-Segmentierung) ergriffen wurden.

Zusätzlich sollten die Empfehlungen von Siemens zu entsprechenden Schutzmaßnahmen beachtet werden. Weiterführende Informationen über Industrial Security finden Sie unter: <https://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Aktualisierungen durchzuführen, sobald die entsprechenden Updates zur Verfügung stehen und immer nur die aktuellen Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Versionen kann das Risiko von Cyber-Bedrohungen erhöhen.

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, abonnieren Sie den Siemens Industrial Security RSS Feed unter: <https://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Inhaltsverzeichnis

Rechtliche Hinweise	2
1 Einführung.....	4
1.1 Überblick.....	4
1.2 Funktionsweise.....	5
1.3 Beschreibung der Kernfunktionalität	6
1.4 Verwendete Komponenten.....	6
2 Engineering	7
2.1 Voraussetzung	7
2.2 Übertragen der Druckertreiber auf das Bediengerät	7
2.3 Aufruf/Öffnen der Druckertreiber	8
2.4 PDF-Druckertreiber	8
2.5 HTML Druckertreiber.....	12
2.5.1 Weitere HTML-Einstellungen	15
2.5.2 HTML Tabellenkopf anpassen	16
2.5.3 HTML Optionen, Ansicht eines Beispielausdrucks	17
2.5.4 HTML-Optionen, Layout beeinflussen.....	18
2.6 Beschreibung des PostScript Druckertreibers	23
2.7 Drucken über einen Netzwerkdruker	24
3 Drucken von Protokollen und Alarm-Meldungen	25
3.1 Einstellungen am Bediengerät	25
3.1.1 Druckertreiber.....	25
3.1.2 Einstellungen unter den "Printer Properties"	25
3.1.3 Einstellungen unter den "PDF Settings"	26
3.2 Einstellungen in der Projektierung	28
3.2.1 Runtime Einstellungen	28
3.2.2 Protokoll Einstellungen.....	29
3.2.3 Protokoll ausdrucken.....	30
3.2.4 Bildschirminhalt ausdrucken.....	30
3.3 Beispielprojekt	30
4 Anhang.....	32
4.1 Service und Support.....	32
4.2 Industry Mall	33
4.3 Links und Literatur	33
4.4 Änderungsdokumentation	33

1 Einführung

1.1 Überblick

Für Windows CE basierte Bediengeräte, wie z. B. das SIMATIC Comfort Panel, gibt es funktionsgetestete Drucker. Dadurch ist gewährleistet, dass die Drucker kompatibel zu den SIMATIC HMI Bediengeräten sind.

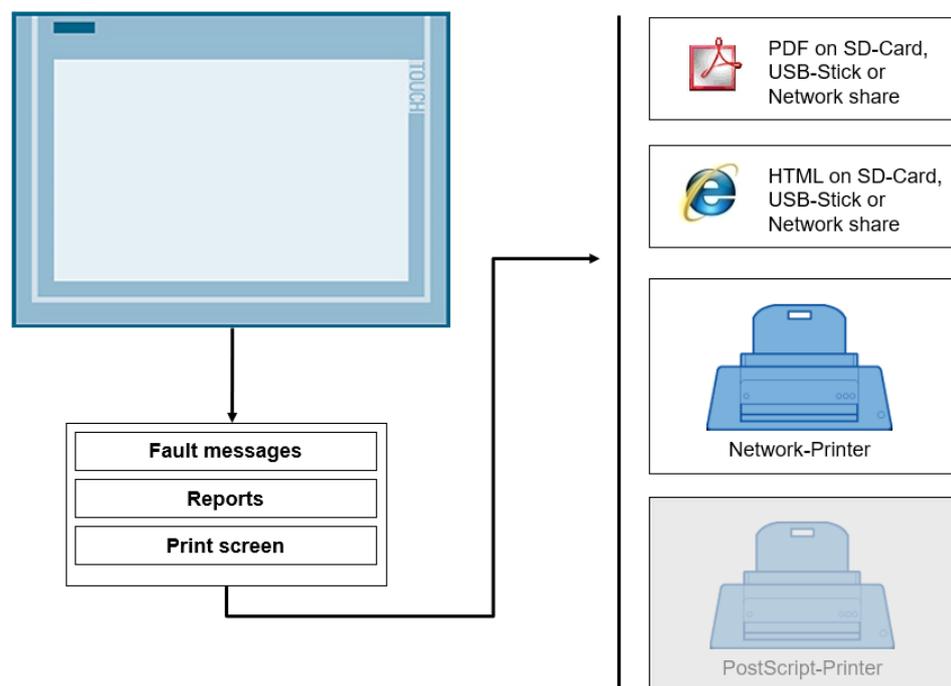
Durch die herstellerepezifischen hohen Innovationszyklen der Drucker ergeben sich für den Anwender folgende Probleme:

- Verfügbarkeit der freigegebenen Drucker.
Kann der Drucker über den Handel noch erworben werden?
- Ersatzteilversorgung
Wie lange können Ersatzteile für den Druckertyp erworben werden?

Aus diesem Grund empfehlen wir Ihnen für den Ausdruck von Störmeldungen und Bildschirmhalten die folgenden Alternativen.

- Ausgabe in einer Datei im PDF-Format.
- Ausgabe in einer Datei im HTML-Format
- Verwendung eines Netzwerkdruckers.
- Verwendung eines PostScript Druckers.
Die Verwendung eines PostScript Druckers ist möglich, sollte aber durch einen der zuvor genannten Methoden ersetzt werden.

Abbildung 1-1

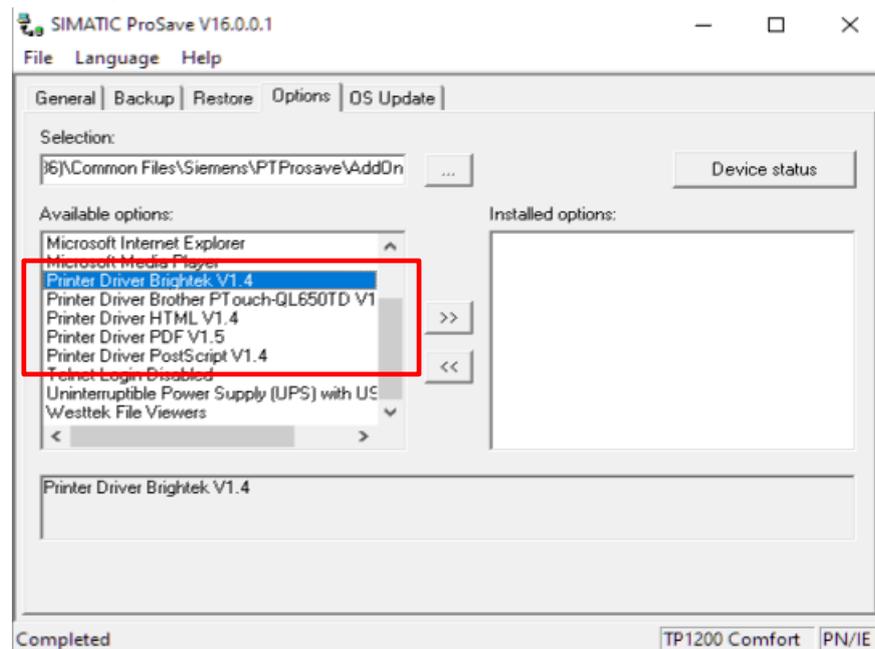


1.2 Funktionsweise

Über die Software "ProSave" werden verschiedene Druckertreiber zur Verfügung gestellt.

- PDF-Druck (Ausdruck als PDF-Datei)
- HTML-Druck (Ausdruck als HTML-Datei)
- usw.

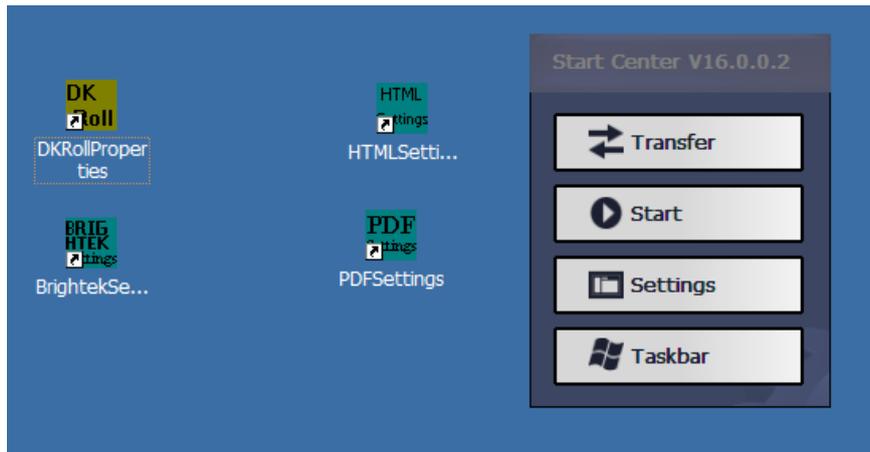
Abbildung 1-2



Die Druckertreiber ("AddOn") werden je nach Anwendungsfall auf das Bediengerät übertragen und können dann anschließend parametrieren werden.

Das nachfolgende Bild zeigt die Desktopoberfläche eines TP1200 Comfort Panels mit den "Verknüpfungen" der installierten Druckertreiber. Im weiteren Verlauf wird im Detail auf die einzelnen Druckertreiber und deren Bedienoberfläche eingegangen.

Abbildung 1-3



1.3 Beschreibung der Kernfunktionalität

Das Anwendungsbeispiel beschreibt ...

- die Schritte, um die Druckertreiber zu installieren.
- die Funktionen der Druckertreiber.
- alle notwendigen Einstellungen am Bediengerät.

Des Weiteren wird an einem typischen Anwendungsfall gezeigt, wie Sie

- Störmeldungen in ein Protokoll ausdrucken.
- Störmeldungen ausdrucken.

Hinweis Alternativ zum Speichern der Daten auf einem Netzlaufwerk, können Sie die Protokolle auch auf einer SD-Karte/ USB-Stick speichern.

1.4 Verwendete Komponenten

Dieses Anwendungsbeispiel wurde mit diesen Hard- und Softwarekomponenten erstellt:

Tabelle 1-1

Komponente	Anzahl	Artikelnummer	Hinweis
WinCC (TIA Portal) V16	1	6AV210-....6-0	Oder höhere Version
TP1200 Comfort Panel	1	6AV2124-0MC01-0AX0	Bediengeräte, die Skript-Anwendung unterstützen.

Dieses Anwendungsbeispiel besteht aus folgenden Komponenten:

Tabelle 1-2

Komponente	Dateiname	Hinweis
Dokumentation	58205602_Printing_ComfortPanel_DOC_v16_de.pdf	
Beispielprojekt	58205602_Printing_ComfortPanel_CODE_v16	

2 Engineering

2.1 Voraussetzung

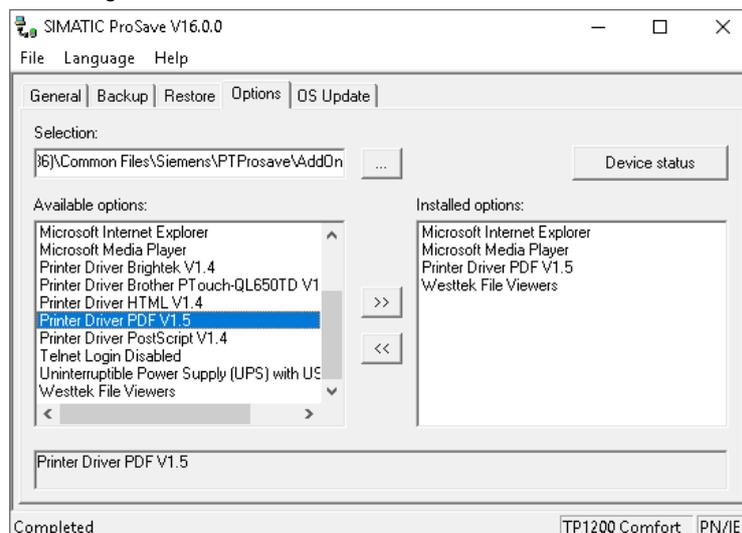
Um die Druckertreiber auf das Comfort Panel zu übertragen, ist auf dem Rechner die Software "ProSave" erforderlich.

ProSave wird standardmäßig mit der Installation von WinCC (TIA Portal) mit installiert. Alternativ installieren Sie nur ProSave von der WinCC (TIA Portal) Installations-DVD. Unter dem Ordner "Support" finden Sie die Installationsdateien von ProSave. Die Druckertreiber werden mit der Installation von ProSave automatisch mit installiert.

2.2 Übertragen der Druckertreiber auf das Bediengerät

1. ProSave öffnen
Öffnen Sie ProSave über "Start > Siemens Automation > ProSave > SIMATIC ProSave".
2. ProSave – Register Allgemein (General)
 - a. Wählen Sie das Register "Allgemein" (General) an.
 - b. Wählen Sie über die Klappliste "Gerätetyp" (Device type) das Bediengerät aus (in diesem Fall "TP1200 Comfort").
 - c. Wählen Sie über die Klappliste "Verbindung" (Connection) die Verbindung aus (in diesem Fall "PN/IE").
 - d. Tragen Sie unter dem Punkt IP-Adresse (IP address) die IP-Adresse des Bediengeräts ein (in diesem Fall "172.16.34.200").
3. ProSave – Register Optionen (Options)
 - a. Wählen Sie das Register "Optionen" an.
 - b. Es werden hier verschiedene Optionen angezeigt. Unter anderem die verschiedenen Druckertreiber wie z. B. "Printer Driver PDF V1.5".
 - c. Wählen Sie einen Druckertreiber an und übertragen Sie die Option über die Schaltfläche ">>" auf das Bediengerät.
 - d. Wiederholen Sie die Schritte für alle Druckertreiber, die Sie auf dem Bediengerät benötigen.

Abbildung 2-1



Damit ist die Übertragung der Druckertreiber abgeschlossen.

2.3 Aufruf/Öffnen der Druckertreiber

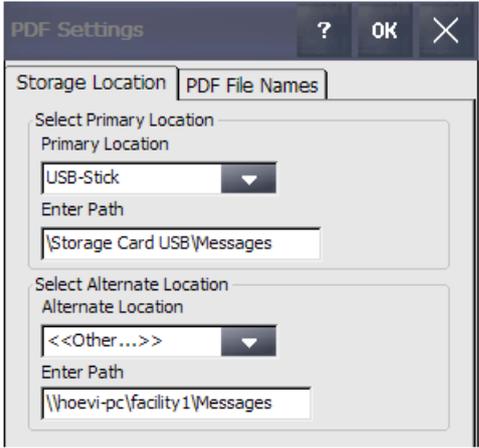
Der Aufruf für die Parametrierung der Druckertreiber, wie z. B. die vom "PDFSETTINGS", erfolgt jeweils durch einen Doppelklick auf das entsprechende Icon. Die Icons befinden sich auf der Desktopoberfläche des Bediengerätes.

2.4 PDF-Druckertreiber

Nachfolgend werden die einzelnen Parameter des PDF-Druckertreibers beschrieben. Der Ausdruck der Daten erfolgt in eine PDF-Datei.

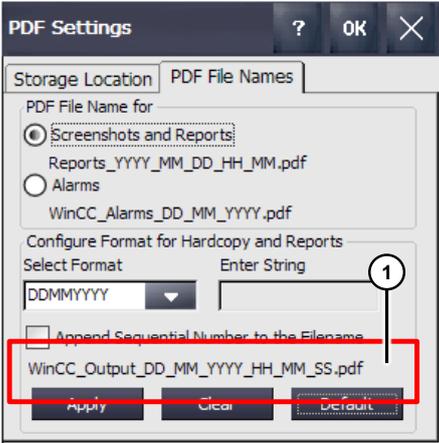
Dialogfeld "Storage Location"

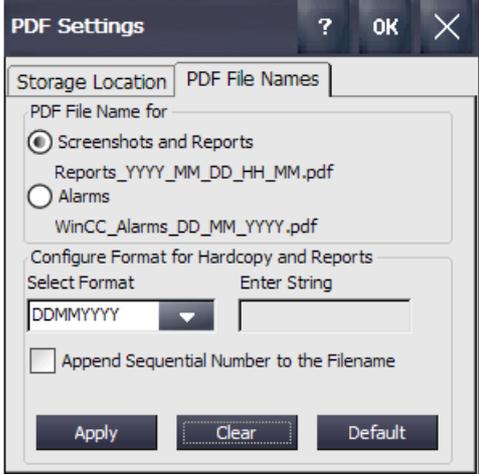
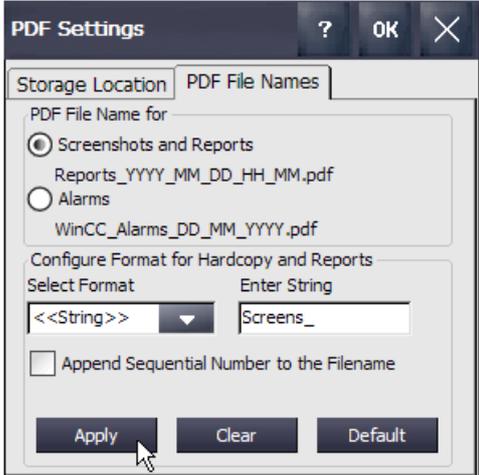
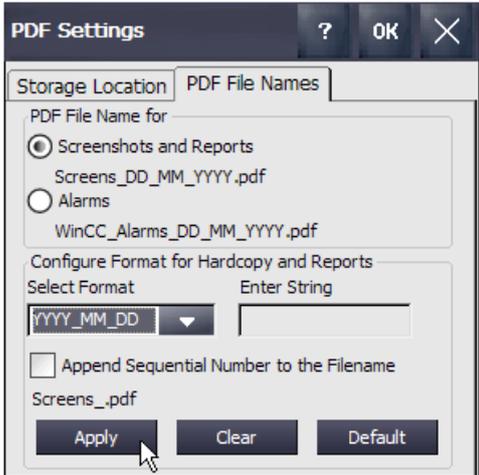
Tabelle 2-1

Nr.	Aktion	Bilder
1.	<p>In dem Dialogfeld "Storage Location" geben Sie den Speicherort der PDF-Datei vor. Sie können hierzu zwei Ablagepfade vorgeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> einen Haupt-Ablagepfad einen alternativen Ablagepfad <p>Wenn der Haupt-Ablagepfad nicht zur Verfügung steht, wird automatisch der alternative Ablagepfad verwendet.</p> <p>Select Primary Location:</p> <ul style="list-style-type: none"> Primary Location Über die Klappliste können folgende Speicherorte vorgeben werden. <ul style="list-style-type: none"> - SD/MMC - USB-Stick - <<Other...>> Enter Path Abhängig von dem zuvor vorgegeben Speicherort, wird der Ablagepfad mit einem "Default Namen" vorbelegt. Sie können zur Gliederung "Ordernamen" hinzufügen (siehe Abbildung z. B. "\Messages"). <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ein angegebener Ordner muss auf dem Speichermedium vorhanden sein. Bei der Anwahl des Speicherortes "<<Other...>>", können Sie z. B. einen Netzwerkpfad als Ablageort angeben. Beispiel: \\Rechnername\Freigabename\Ordner\ <p>Select Alternate Location: Die Parameter entsprechen denen unter "Select Primary Location".</p>	

Dialogfeld "PDF File Names"

Tabelle 2-2

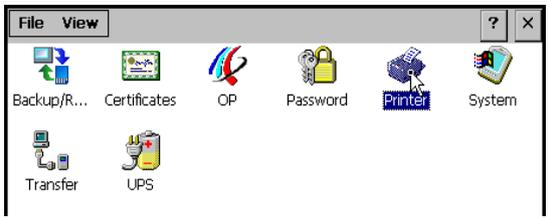
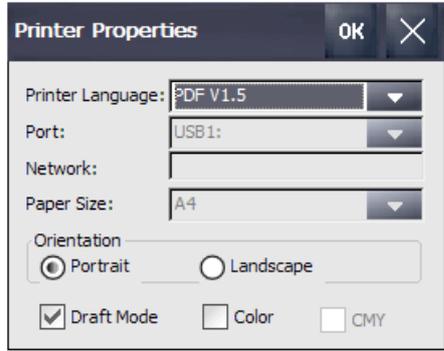
Nr.	Aktion	Bilder
1.	<p>In dem Dialogfeld "PDF File Names" können Sie Einfluss auf den Dateinamen nehmen. Sie können den Namen der Datei für ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildschirm- und Protokollausdruck • Alarmmeldungen <p>... individuell vorgeben.</p> <p>PDF File Name for</p> <ul style="list-style-type: none"> • Screenshots and Reports • Alarms <p>Entsprechend der Anwahl des Optionsfelds können Sie einen Dateinamen für den Ausdruck vorgeben.</p> <p>Select Format:</p> <p>Über die Klappliste können Sie verschiedene "Uhrzeitformate" bzw. einen "String" dem Dateinamen zuweisen.</p> <p>Schaltflächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaltfläche "Apply": Über die Schaltfläche wird eine vorgenommene Einstellung für den Namen übernommen. • Schaltfläche "Clear": Um einen neuen Namen vorzugeben, löschen Sie hierüber den "alten" Namen. • Schaltfläche "Default": Über diese Schaltfläche wird ein "Standardname" vorgeben. <p>Hinweis:</p> <p>Der "zusammengestellte" Name (1) wird Ihnen oberhalb der Schaltflächen angezeigt.</p> <p>Das nachfolgende Beispiel zeigt, wie Sie die Dateinamen individuell zusammensetzen können.</p>	
2.	<p>Dateinamen einrichten</p> <p>Beispiel: Der Dateiname unter "Screenshots and Reports" soll folgendermaßen aussehen. "Screen_Jahr_Monat_Tag.pdf"</p>	

Nr.	Aktion	Bilder
3.	<p>Dateinamen einrichten</p> <p>PDF File Name for</p> <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie das Optionsfeld "Screenshots and Reports". <p>Bestehenden Dateinamen löschen</p> <ul style="list-style-type: none"> Bevor Sie einen neuen Namen festlegen, löschen Sie den bestehenden Dateinamen über die Schaltfläche "Clear". 	
4.	<p>Select Format</p> <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie über die Klappliste das Format "<<String>>". <p>Enter String</p> <ul style="list-style-type: none"> Geben Sie den Namen "Screens_" in das Eingabefeld ein. <p>Übernehmen Sie die Einstellungen über die Schaltfläche "Apply".</p>	
5.	<p>Select Format</p> <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie über die Klappliste das Format "YYYY_MM_DD" (Jahr_Monat_Tag). <p>Übernehmen Sie die Einstellungen über die Schaltfläche "Apply".</p> <p>Der Name setzt sich jetzt wie folgt zusammen "Screens_YYYY_MM_DD.pdf" (siehe nächstes Bild).</p> <p>Bei Bedarf können Sie weitere "Formate/Texte" dem Namen hinzufügen. Wiederholen Sie hierfür die zuvor beschriebenen Schritte.</p> <p>Schließen Sie die Eingabe über die Schaltfläche "Ok" ab. Das Fenster wird geschlossen.</p>	
6.	<p>Hinweis: Die Vergabe des Dateinamens unter "Alarms" erfolgt analog zu der obigen Beschreibung.</p>	

Einstellungen unter den "Printer Properties"

Für den Ausdruck der Dateien, müssen Sie am Bediengerät den entsprechenden Drucker auswählen.

Tabelle 2-3

Nr.	Aktion	Bilder
7.	<p>Drucker Optionen auswählen</p> <ul style="list-style-type: none"> Öffnen Sie in der Desktopansicht des Bediengeräts und dem "Start Center" die "Settings". Öffnen Sie den Dialog "Printer Properties" über das Symbol "Printer". 	
8.	<p>Printer Properties</p> <p>Printer Language: Wählen Sie über die Klappliste den Drucker "PDF V1.5" aus.</p> <p>Orientation:</p> <ul style="list-style-type: none"> "Portrait" Ausdruck erfolgt im "Hochformat". "Landscape" Ausdruck erfolgt im "Querformat" (nur für Bildschirmausdruck). <p>Optionskästchen:</p> <ul style="list-style-type: none"> "Draft Mode" Mit Aktivierung der Option kann der Ausdruck der Datei beschleunigt werden. "Color" Geben Sie hier vor, ob der Ausdruck in Farbe erfolgen soll. "CMY" Bei Verwendung der Option "Color" kann zusätzlich die Option "CMY" angewählt werden. Durch diese Option wird der Farbraum reduziert. 	

2.5 HTML Druckertreiber

Nachfolgend werden die einzelnen Parameter des HTML-Druckertreibers beschrieben. Der Ausdruck der Daten erfolgt in eine HTML-Datei.

Dialogfeld "Storage Location"

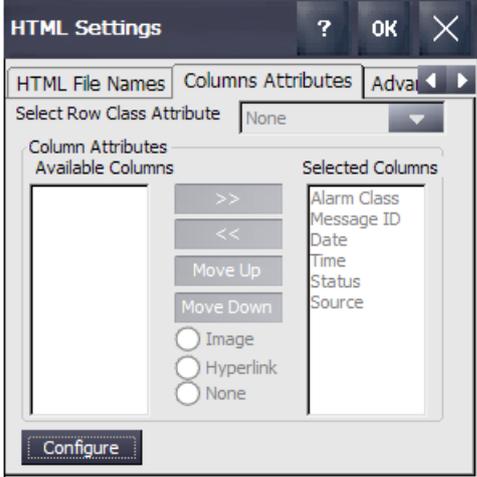
Die Einstellungen entsprechen denen aus dem Kapitel [2.4](#) "[PDF-Druckertreiber](#)". Sehen Sie sich hierzu die [Tabelle 2-1](#) an.

Dialogfeld "HTML FileNames"

Die Einstellungen entsprechen denen aus dem Kapitel [2.4](#) "[PDF-Druckertreiber](#)". Sehen Sie sich hierzu die [Tabelle 2-2](#) an.

Dialogfeld "Columns Attributes"

Tabelle 2-4

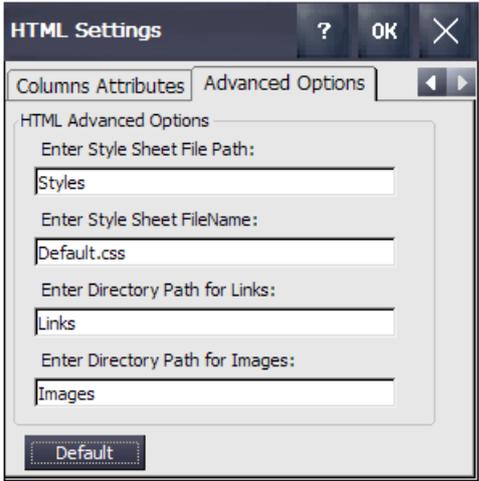
Nr.	Aktion	Bilder
1.	<p>Die Alarmmeldungen werden in Form einer Tabelle ausgegeben. In dem Dialogfeld "Columns Attributes" können Sie Einfluss auf die Tabelle bezüglich ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anordnung der Tabellenüberschriften • des Tabelleninhaltes <p>... nehmen. Des Weiteren können Sie jedem Zellenüberschrift weitere Optionen zuweisen (z. B. einen Hyperlink).</p> <p>Select Row Class Attribute: Abhängig von der gewählten Option, können Sie das "Layout" der ausgedruckten Tabelle über eine "*.css Datei" vorgeben. Ein Beispiel hierzu finden Sie unter dem Kapitel 2.5.4.</p> <p>Available Columns: In diesem Bereich werden die Zellenüberschriften aufgeführt, die in der Tabelle nicht angezeigt werden sollen.</p> <p>Selected Columns: In diesem Bereich werden die Zellenüberschriften aufgeführt, die in der Tabelle später angezeigt werden.</p> <p>Schaltflächen: Über die Schaltflächen ">>" bzw. "<<" können Sie Zellenüberschriften aus einer Liste entfernen bzw. wieder hinzufügen. Über die Schaltflächen "MoveUp" bzw. "Move Down" können Sie die Reihenfolge der Zellenüberschriften beeinflussen. Ein Beispiel hierzu finden Sie im Kapitel 2.5.2.</p> <p>Optionsfelder: Über die Optionsfelder können Sie jeder Zellenüberschrift eine Option zuweisen. Ein Beispiel hierzu finden Sie unter dem Kapitel 2.5.4.</p> <p>Configure:/ Default: Die Schaltfläche hat zwei Schaltstellungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betätigen Sie die Schaltfläche "Configure", um die Tabelleneigenschaften zu bearbeiten. • Betätigen Sie die Schaltfläche "Default", wenn Sie die Standardeinstellung verwenden möchten. 	

Advanced Options

Für die Gestaltung der ausgedruckten HTML Seiten können Sie optional verschiedene Einstellungen vornehmen.

Hinweis Für einen "Standardausdruck" sind diese Einstellungen nicht notwendig.

Tabelle 2-5

Nr.	Aktion	Bilder
1.	<p>Enter Style Sheet File Path: Geben Sie hier den Namen und den Ablagepfad für den Ordner an, in der die "*.css Datei" hinterlegt ist.</p> <p>Enter Style Sheet FileName: Geben Sie hier den Dateinamen der "*.css Datei" an.</p> <p>Enter Directory Path for Links: Wenn Sie einer "Zellenüberschrift" ein "Hyperlink" zugewiesen haben, dann legen Sie in diesem Ordner die verlinkten Dateien ab.</p> <p>Enter Directory Path for Images: Wenn Sie einer "Zellenüberschrift" ein "Image" zugewiesen haben, dann befinden sich in diesem Ordner die verlinkten Dateien.</p> <p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die HTML-Dateien im selben Ordner hinterlegt sind wie die hier aufgeführten Ordner/Datei, dann müssen keine "Unterordner" angegeben werden. • Die Datei und die Ordner müssen auf dem Speichermedium vorhanden sein. 	

Hinweis Die im Register "**Advanced Options**" festgelegten Dateien befinden sich in der Regel auf einem PC, über den die HTML-Dateien angesehen und ausgedruckt werden. Sie können aber auch auf einer SD/MMC-Speicherkarte oder USB-Stick hinterlegt sein.

Einstellungen unter den "Printer Properties"

Für den Ausdruck der Dateien müssen Sie am Bediengerät den entsprechenden Drucker auswählen.

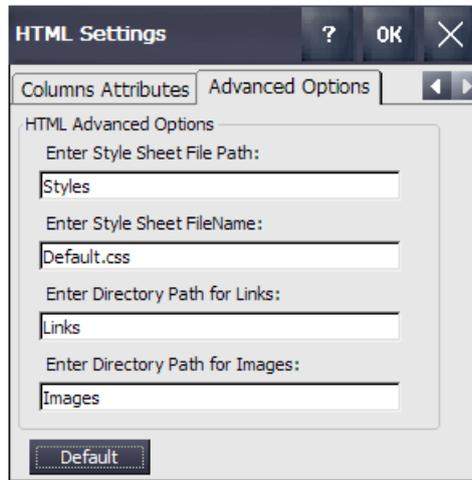
Die Einstellungen entsprechen denen aus der [Tabelle 2-3](#). (Wählen Sie in den "Printer Properties" unter dem Punkt "Printer Language" über die Klappliste den Druckertreiber "HTML V1.4" aus).

2.5.1 Weitere HTML-Einstellungen

Details zum Register "Advanced Options"

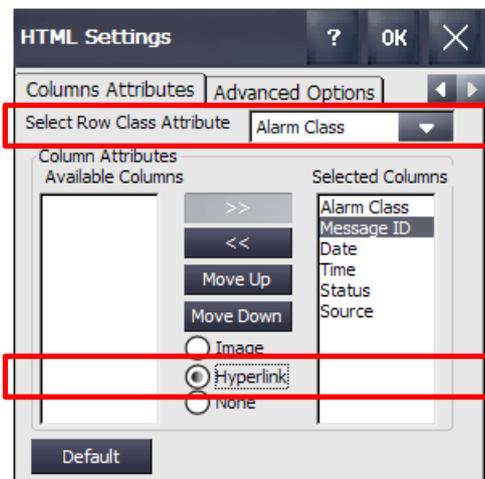
Das nachfolgende Bild zeigt vom HTML-Druckertreiber das Register "Advanced Options" mit den "Default" Einstellungen.

Abbildung 2-2



Die Einstellungen unter dem Menü "Advanced Options" benötigen Sie nur, wenn Sie im Menü "Columns Attributes" unter "Select Row Class Attribute" eine Option angewählt haben bzw. unter dem "Optionsfeld" einer Zellenüberschrift die Option "Image" oder "Hyperlink" zugewiesen haben.

Abbildung 2-3

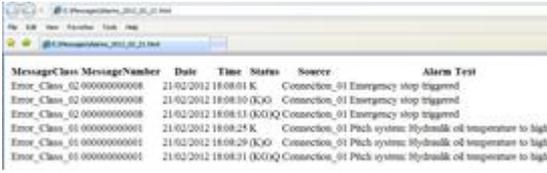
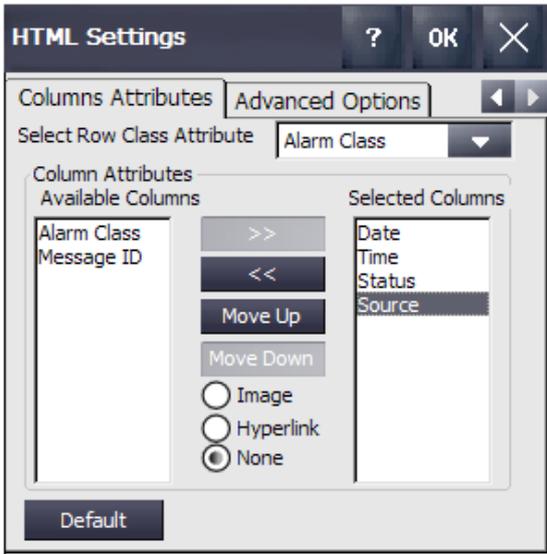


Im Kapitel [2.5.3](#) werden an einem Beispiel die Unterschiede zwischen einem "Standardausdruck" und einem Ausdruck mit verwendeten Optionen gezeigt.

2.5.2 HTML Tabellenkopf anpassen

Handhabungsbeispiel, wie Sie die Reihenfolge und die Anzahl der Zellenüberschriften für eine "Alarmmeldeprotokollierung" anpassen können.

Tabelle 2-6

Nr.	Aktion	Bilder
1.	<p>Beispiel: HTML Alarmmeldeprotokollierung</p> <p>Das nebenstehende Bild zeigt einen Ausschnitt von einer ausgedruckten HTML-Alarmmeldeprotokollierung. Es wurden die "Default" Einstellungen verwendet.</p> <p>Das nachfolgende Beispiel zeigt, wie Sie ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • den Tabelleninhalt • die Anordnung der Tabellenüberschriften anpassen können. 	
2.	<p>Tabellenanordnung bearbeiten</p> <p>Um die Eigenschaften der Tabelle anpassen zu können, müssen Sie die Schaltfläche "Default" und anschließend "Configure" betätigen. (Die Schaltfläche hat zwei Schaltstellungen).</p> <p>Tabelleninhalt anpassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Markieren Sie im Feld "Selected Columns" eine "Zellenüberschrift". • Über die Schaltfläche "<<" entfernen Sie die markierte "Zellenüberschrift" aus der Liste. • Wiederholen Sie die letzten zwei Schritte für alle "Zellenüberschriften", die Sie nicht benötigen. <p>Anordnung der Tabellenüberschriften:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Markieren Sie im Feld "Selected Columns" eine "Zellenüberschrift". • Über die Schaltfläche "MoveUp" bzw. "Move Down" können Sie die angewählte "Zellenüberschrift" nach oben bzw. nach unten verschieben. • Wiederholen Sie die letzten zwei Schritte für alle "Zellenüberschriften", die Sie verschieben möchten. <p>Hinweis: Der Störmeldetext wird automatisch immer als letzter Eintrag der Tabelle hinzugefügt.</p>	

Nr.	Aktion	Bilder																												
3.	<p>Beispielausdruck mit den geänderten Daten</p> <p>Das nebenstehende Bild zeigt die angepasste "HTML-Alarmmeldeprotokollierung". Im Gegensatz zur "Default Einstellung", wird bei diesem Ausdruck nur ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • das Datum • die Uhrzeit • der Status <p>... ausgegeben. Die Störmeldung selber wird automatisch als Letztes angefügt.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Date</th> <th>Time</th> <th>Status</th> <th>Alarm Text</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01.02.2012</td> <td>16:38:02</td> <td>C</td> <td>Emergency stop triggered</td> </tr> <tr> <td>01.02.2012</td> <td>16:38:16</td> <td>(C)D</td> <td>Emergency stop triggered</td> </tr> <tr> <td>01.02.2012</td> <td>16:38:21</td> <td>(CD)A</td> <td>Emergency stop triggered</td> </tr> <tr> <td>01.02.2012</td> <td>16:38:25</td> <td>C</td> <td>Pitch system: Vibration at wing to high</td> </tr> <tr> <td>01.02.2012</td> <td>16:38:30</td> <td>(C)D</td> <td>Pitch system: Vibration at wing to high</td> </tr> <tr> <td>01.02.2012</td> <td>16:38:34</td> <td>(CD)A</td> <td>Pitch system: Vibration at wing to high</td> </tr> </tbody> </table>	Date	Time	Status	Alarm Text	01.02.2012	16:38:02	C	Emergency stop triggered	01.02.2012	16:38:16	(C)D	Emergency stop triggered	01.02.2012	16:38:21	(CD)A	Emergency stop triggered	01.02.2012	16:38:25	C	Pitch system: Vibration at wing to high	01.02.2012	16:38:30	(C)D	Pitch system: Vibration at wing to high	01.02.2012	16:38:34	(CD)A	Pitch system: Vibration at wing to high
Date	Time	Status	Alarm Text																											
01.02.2012	16:38:02	C	Emergency stop triggered																											
01.02.2012	16:38:16	(C)D	Emergency stop triggered																											
01.02.2012	16:38:21	(CD)A	Emergency stop triggered																											
01.02.2012	16:38:25	C	Pitch system: Vibration at wing to high																											
01.02.2012	16:38:30	(C)D	Pitch system: Vibration at wing to high																											
01.02.2012	16:38:34	(CD)A	Pitch system: Vibration at wing to high																											

2.5.3 HTML Optionen, Ansicht eines Beispielausdrucks

Unter dem HTML-Menü "Columns Attributes" können Sie den "Zellenüberschriften" verschiedene Optionen zuweisen. Des Weiteren können Sie unter dem Menü "Advanced Options" Einfluss auf das "Layout" der HTML-Seite nehmen.

Die nachfolgenden zwei Bilder zeigen an einem Beispiel, was die Optionen bewirken.

Ausdruck ohne "Optionen"

Ansicht eines Ausdrucks ohne Verwendung spezieller Optionen.

Abbildung 2-4

MessageClass	MessageNumber	Date	Time	Status	Source	Alarm Text
Error_Class_01	000000000001	03.02.2012	11:11:34	K	HMI-Connection	Pitch system: Oeltemperatur Hydraulik zu hoch
Error_Class_01	000000000001	03.02.2012	11:11:48	(K)G	HMI-Connection	Pitch system: Oeltemperatur Hydraulik zu hoch
Error_Class_01	000000000001	03.02.2012	11:11:50	(KG)Q	HMI-Connection	Pitch system: Oeltemperatur Hydraulik zu hoch
Error_Class_02	000000000008	03.02.2012	11:12:01	K	HMI-Connection	Not-Halt ausgelöst
Error_Class_02	000000000008	03.02.2012	11:12:14	(K)G	HMI-Connection	Not-Halt ausgelöst
Error_Class_02	000000000008	03.02.2012	11:12:28	(KG)Q	HMI-Connection	Not-Halt ausgelöst
Error_Class_02	000000000008	03.02.2012	11:13:04	K	HMI-Connection	Not-Halt ausgelöst
Error_Class_02	000000000008	03.02.2012	11:13:18	(K)G	HMI-Connection	Not-Halt ausgelöst
Error_Class_02	000000000008	03.02.2012	11:13:27	(KG)Q	HMI-Connection	Not-Halt ausgelöst

Ausdruck mit "Optionen"

Ansicht eines Ausdrucks mit Verwendung einer Option und der Verwendung einer "*.css Datei".

Abbildung 2-5

MessageClass	MessageNumber	Date	Time	Status	Source	Alarm Text
Error_Class_01	000000000001	03.02.2012	11:21:54	K	HMI-Connection	Pitch system: Oeltemperatur Hydraulik zu hoch
Error_Class_01	000000000001	03.02.2012	11:22:03	(K)G	HMI-Connection	Pitch system: Oeltemperatur Hydraulik zu hoch
Error_Class_01	000000000001	03.02.2012	11:22:06	(K)G	HMI-Connection	Pitch system: Oeltemperatur Hydraulik zu hoch
Error_Class_02	000000000008	03.02.2012	11:22:18	K	HMI-Connection	Not-Halt ausgeloesst
Error_Class_02	000000000008	03.02.2012	11:22:27	(K)G	HMI-Connection	Not-Halt ausgeloesst
Error_Class_02	000000000008	03.02.2012	11:22:35	(K)G	HMI-Connection	Not-Halt ausgeloesst
Error_Class_02	000000000008	03.02.2012	11:23:18	K	HMI-Connection	Not-Halt ausgeloesst
Error_Class_02	000000000008	03.02.2012	11:23:26	(K)G	HMI-Connection	Not-Halt ausgeloesst
Error_Class_02	000000000008	03.02.2012	11:23:35	(K)G	HMI-Connection	Not-Halt ausgeloesst

2.5.4 HTML-Optionen, Layout beeinflussen

Das nachfolgende Beispiel zeigt, wie Sie das Layout der ausgedruckten HTML-Tabelle über die Optionen (siehe HTML-Menü "Columns Attributes" und "Advanced Options") beeinflussen können.

Hinweis

Zur Bearbeitung der HTML-Dateien bzw. zum Erstellen der "*.css" Datei sind gewisse Grundkenntnisse in der HTML-Programmierung notwendig.

HTML-Dokumente können mit jedem beliebigen Textverarbeitungsprogramm angesehen und bearbeitet werden. Es empfiehlt sich jedoch Projektierungstools wie z. B. "FrontPage" (Bestandteil von MS Office) zu nutzen.

Des Weiteren finden Sie im Internet eine Vielzahl an kostenfreien Projektierungstools.

Vorgabe

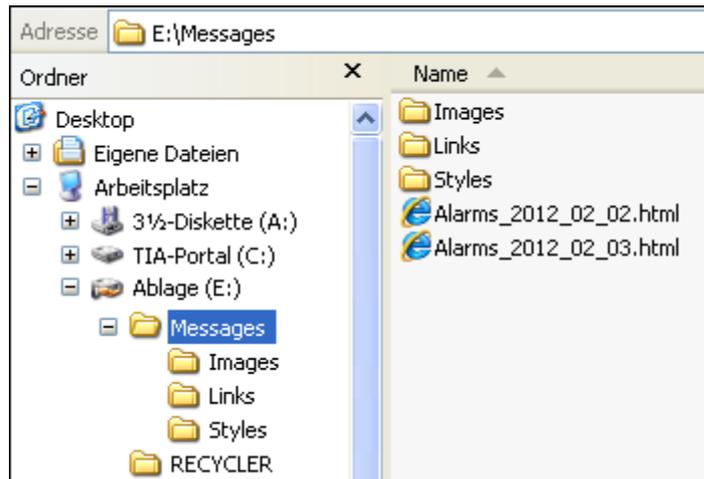
Die über das Bediengerät erzeugten HTML-Dateien werden über ein Netzwerk auf einem PC in dem Ordner "Messages" gespeichert.

In dem Ordner "Messages" wurden die nachfolgenden Ordner ...

- Images
- Links und
- Styles

... angelegt.

Abbildung 2-6

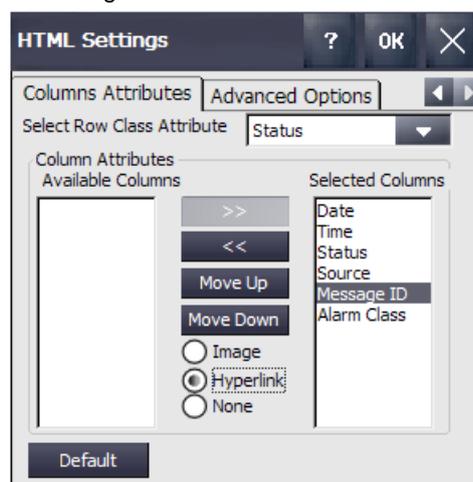


HTML-Einstellung, "Columns Attributes"

Unter dem Register "Columns Attributes" wurden die nachfolgenden Einstellungen verwendet (siehe Abbildung). Der "Zellenüberschrift" Message ID wurde zusätzlich die Option "Hyperlink" zugewiesen.

Allen weiteren "Zellenüberschriften" wurden keine Optionen zugewiesen.

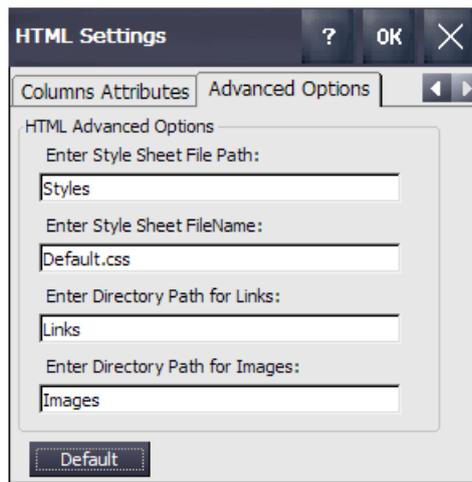
Abbildung 2-7



HTML-Einstellung, "Advanced Options"

Es wurden die Default Einstellungen übernommen.

Abbildung 2-8



HTML-Datei Ansicht

Um die Funktionsweise der ".css" Datei sowie die "Verlinkung" zu verdeutlichen, zeigt das nachfolgende Bild den "HTML-Code" der Datei "Alarms_2012_02_03.html".

Abbildung 2-9

```

1 <html><head><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8"></head><link rel="st
2 <body><table><th>MessageClass</th>
3 <th>MessageNumber</th>
4 <th>Date</th>
5 <th>Time</th>
6 <th>Status</th>
7 <th>Source</th>
8 <th>Alarm Text</th>
9 <tr class="K" ><td>Error_Class_01</td><td><a href="Links\000000000001.html">000000000001</a></td><t
10
11 <tr class="(K)G" ><td>Error_Class_01</td><td><a href="Links\000000000001.html">000000000001</a></td>
12
13 <tr class="(KG)Q" ><td>Error_Class_01</td><td><a href="Links\000000000001.html">000000000001</a></td>
14
15 <tr class="K" ><td>Error_Class_02</td><td><a href="Links\000000000008.html">000000000008</a></td><t
16
17 <tr class="(K)G" ><td>Error_Class_02</td><td><a href="Links\000000000008.html">000000000008</a></td>
18
19 <tr class="(KG)Q" ><td>Error_Class_02</td><td><a href="Links\000000000008.html">000000000008</a></td>
20
21 <tr class="K" ><td>Error_Class_02</td><td><a href="Links\000000000008.html">000000000008</a></td><t
22
23 <tr class="(K)G" ><td>Error_Class_02</td><td><a href="Links\000000000008.html">000000000008</a></td>
24
25 <tr class="(KG)Q" ><td>Error_Class_02</td><td><a href="Links\000000000008.html">000000000008</a></td>
26
27 </table></body></html>

```

Durch die vorgenommene HTML-Einstellung "**Status**" unter "Select Row Class Attribute", wird der Statusausgabe der Störmeldung das HTML Element "class=" vorangestellt. Das HTML-Element "**class=**" gibt an, dass das HTML-Element einem bestimmten Stylesheet angehört. Dieses Stylesheet ist in der "*.css Datei" hinterlegt.

Der Zellenüberschrift "Message ID" wurde unter der HTML Einstellung "Columns Attributes" die Option "**Hyperlink**" zugewiesen.

Dadurch wird der Meldenummer das HTML-Element "**href=**" vorangestellt inkl. dem Link zu einer HTML-Seite. Der Name des "Links" entspricht der projektierten Meldenummer.

Entsprechend der Meldenummer muss der Anwender unter dem Ordner "**Links**" eine HTML-Seite hinterlegt haben. Die Seite kann z. B. weiterführende Informationen zu der Störmeldung enthalten.

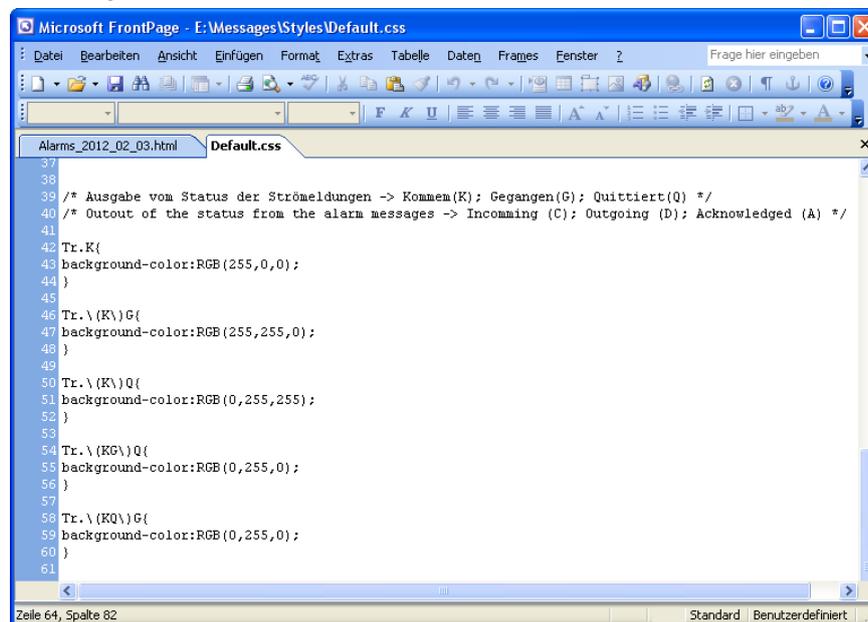
Default.css Datei

Hinweis Über die "*.css" Datei können Sie das Layout der HTML-Datei definieren. Sie können z. B. die Darstellung der Tabelle und Textabsätze vorgeben.

Schauen Sie sich bitte zu diesem Thema "CSS" weiterführende Informationen im Internet an. Es würde den Rahmen dieser Applikation übersteigen.

Das nachfolgende Bild zeigt einen Ausschnitt aus der "Default.css" Datei. Die Datei erstellt der Anwender individuell für seine Projektierung.

Abbildung 2-10



Kurzbeschreibung (Beispiel):

Durch die Vorgabe "Tr.K" und der Farbzweisung, wird die "gekommen Meldung" rot dargestellt.

Durch die Vorgabe "Tr.\(K)G" und der Farbzweisung, wird die "gegangen Meldung" gelb dargestellt.

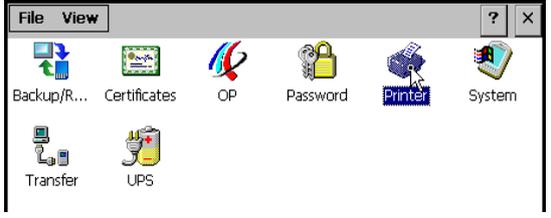
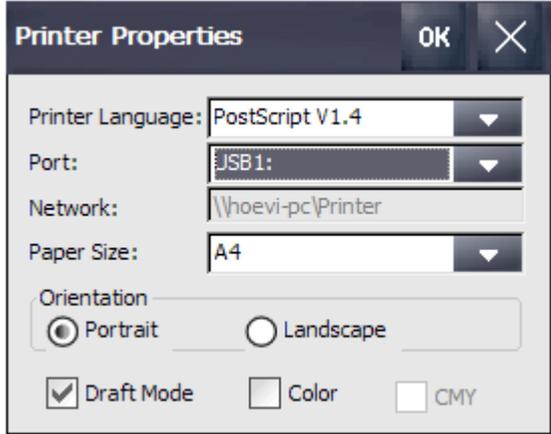
Abbildung 2-11

MessageClass	MessageNumber	Date	Time	Status	Source	Alarm Text
Error_Class_01	000000000001	03.02.2012	11:21:54	K	HMI-Connection	Pitch system: Oeltemperatur Hydraulik zu hoch
Error_Class_01	000000000001	03.02.2012	11:22:03	(K)G	HMI-Connection	Pitch system: Oeltemperatur Hydraulik zu hoch
Error_Class_01	000000000001	03.02.2012	11:22:06	(K)G	HMI-Connection	Pitch system: Oeltemperatur Hydraulik zu hoch
Error_Class_02	000000000008	03.02.2012	11:22:16	K	HMI-Connection	Not-Halt ausgelost
Error_Class_02	000000000008	03.02.2012	11:22:27	(K)G	HMI-Connection	Not-Halt ausgelost
Error_Class_02	000000000008	03.02.2012	11:22:35	(K)G	HMI-Connection	Not-Halt ausgelost
Error_Class_02	000000000008	03.02.2012	11:23:14	K	HMI-Connection	Not-Halt ausgelost
Error_Class_02	000000000008	03.02.2012	11:23:26	(K)G	HMI-Connection	Not-Halt ausgelost
Error_Class_02	000000000008	03.02.2012	11:23:35	(K)G	HMI-Connection	Not-Halt ausgelost

2.6 Beschreibung des PostScript Druckertreibers

Nachfolgend werden die einzelnen Parameter des PostScript Druckertreibers beschrieben. Die Ausgabe der Daten erfolgt direkt über einen "PostScript" fähigen Drucker.

Tabelle 2-7

Nr.	Aktion	Bilder
1.	<p>Drucker Optionen auswählen</p> <ul style="list-style-type: none"> Öffnen Sie in der Desktopansicht des Bediengeräts und dem "Start Center" die "Settings". Öffnen Sie den Dialog "Printer Properties" über das Symbol "Printer". 	
2.	<p>PostScript Parameter</p> <p>Printer Language: Wählen Sie über die Klappliste den Drucker "PostScript V1.4" aus.</p> <p>Port: Wählen Sie über die Klappliste die Schnittstelle aus, über die das Bediengerät mit dem Drucker verbunden ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> Network PrintServer USB1 <p>Network bzw. IP:Port: Abhängig von der vorgenommenen Einstellung unter "Port:", geben Sie hier die Netzwerk Adresse bzw. den IP Port des "Print Servers" an, über den der Drucker zu erreichen ist.</p> <p>Paper Size: Geben Sie über die Klappliste das Papierformat vor.</p> <p>Orientation: Über die Optionsfelder geben Sie vor, ob der Ausdruck im Hochformat oder im Querformat erfolgen soll.</p> <p>Weitere Optionsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> Draft Mode Hiermit kann der Ausdruck beschleunigt werden. Color Geben Sie hier vor, ob der Ausdruck in Farbe erfolgen soll. CMY Bei Verwendung der Option "Color" kann die Option "CMY" angewählt werden. Durch diese Option wird der Farbraum reduziert. 	

2.7 Drucken über einen Netzwerkdrucker

Beim Drucken über einen Netzwerkdrucker wird der Drucker nicht direkt an das Bediengerät angeschlossen. Der Ausdruck erfolgt vom Bediengerät aus über einen im Ethernet-Netzwerk eingebundenen Drucker.

Detaillierte Informationen zum Einrichten einer Verbindung zwischen Bediengerät und einem Netzwerkdrucker, finden Sie in dem Anwendungsbeispiel "HMI Bediengeräte in TCP/IP-Netzwerke integrieren und Zugriff auf ein NAS oder eine Windows Ordnerfreigabe" unter der Beitrags-ID:
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/92346478>

Wenn Sie einen Drucker direkt an das Bediengerät anschließen möchten, dann verwenden Sie einen Drucker mit integrierten "Druck Server". Informationen zum Einrichten des "Druck Servers" finden Sie ebenfalls in dem zuvor beschriebenen Anwendungsbeispiel.

3 Drucken von Protokollen und Alarm-Meldungen

3.1 Einstellungen am Bediengerät

3.1.1 Druckertreiber

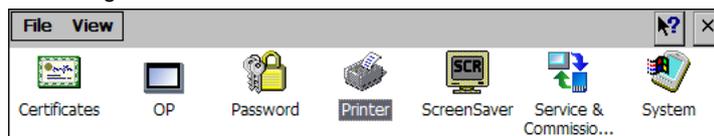
Der PDF-/ HTML-Druckertreiber wurde am Bediengerät installiert. Sehen Sie sich hierzu das Kapitel [2.2](#) an.

3.1.2 Einstellungen unter den "Printer Properties"

Für den Ausdruck der Dateien, müssen Sie am Bediengerät den entsprechenden Drucker auswählen.

1. Öffnen Sie in der Desktopansicht des Bediengeräts und dem "Start Center" die "Settings".
2. Öffnen Sie den Dialog "Printer Properties" über das Symbol "Printer".

Abbildung 3-1



3. Printer Language: Wählen Sie über die Klappliste den Druckertyp aus. In diesem Fall "PDF V1.5".

Abbildung 3-2



3.1.3 Einstellungen unter den "PDF Settings"

1. Öffnen Sie am Comfort Panel über das Icon "PDF Settings" die Einstellungen für den PDF-Ausdruck.
2. Geben Sie unter dem Reiter "Storage Location" den Speicherort an (1). Informationen dazu sind im Kapitel [2.4](#) beschrieben.

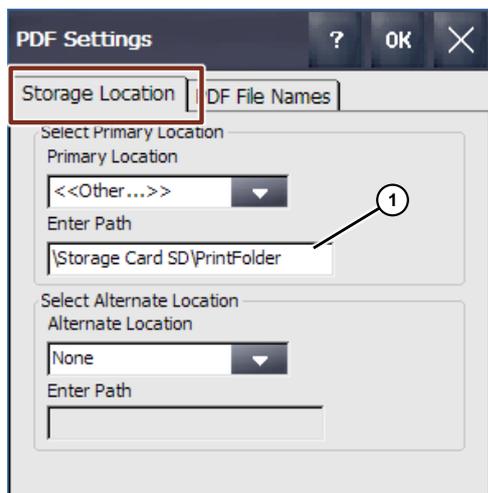
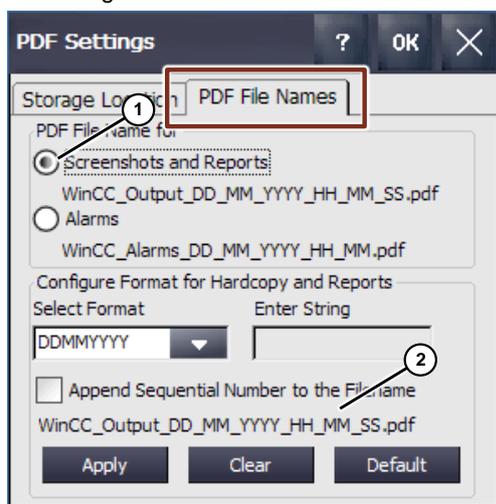


Abbildung 3-3

Einstellung für Protokoll- und Screenshots

3. Öffnen Sie den Reiter "PDF File Name".
 - a. Aktivieren Sie die Option "Screenshots and Reports" (1).
 - b. Legen Sie einen Dateinamen fest (2). Informationen hierzu sind im Kapitel [2.4](#) beschrieben.

Abbildung 3-4



Einstellung für den Ausdruck von Alarmen

4. Öffnen Sie den Reiter "PDF File Names".
 - a. Aktivieren Sie die Option "Alarms" (1).
 - b. Legen Sie einen Dateinamen fest (2). Informationen hierzu sind im Kapitel [2.4](#) beschrieben.

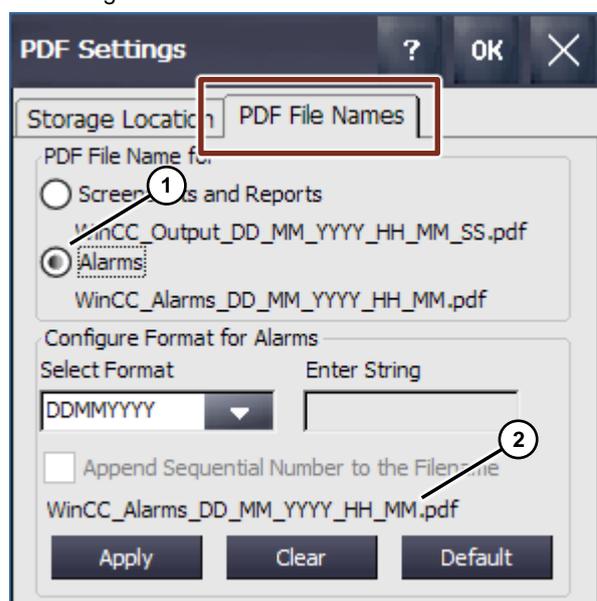
Hinweis:

Achten Sie bei der Formatierung des Namens besonders auf den "Zeitbereich", den Sie wählen.

Beispiel 1: Zeitbereich "..._HH_MM_SS.pdf" (_SS = Sekunde).
Annahme: In einer Anlage tritt jede Sekunde eine Störmeldung auf. Bei der Namens-Formatierung "x_Stunde_Minute_Sekunde" würde dann jede Sekunde ein PDF-Dokument erstellt, in der dann jeweils **eine** Störmeldung aufgelistet ist. Betrachtet man das über eine Stunde, dann würden 3600 PDF-Dokumente erstellt!

Beispiel 2: Zeitbereich "..._HH_MM.pdf" (_MM = Minute).
Annahme: In einer Anlage tritt jede Sekunde eine Störmeldung auf. Bei der Namens-Formatierung "x_Stunde_Minute" würde dann jede Minute ein PDF-Dokument erstellt, in der 60 Störmeldungen aufgelistet sind. Betrachtet man das über eine Stunde, dann würde 60 PDF-Dokumente erstellt!

Abbildung 3-5

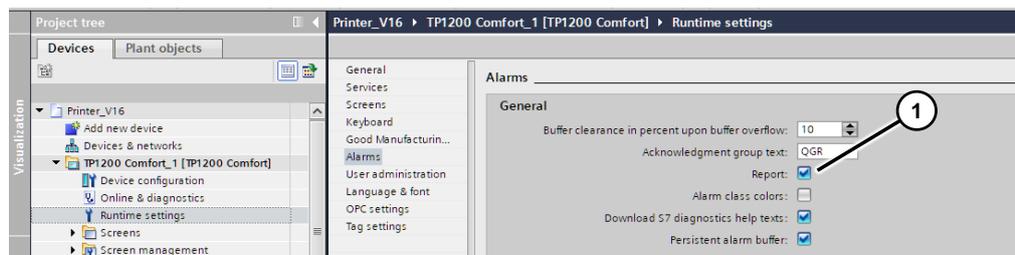


3.2 Einstellungen in der Projektierung

3.2.1 Runtime Einstellungen

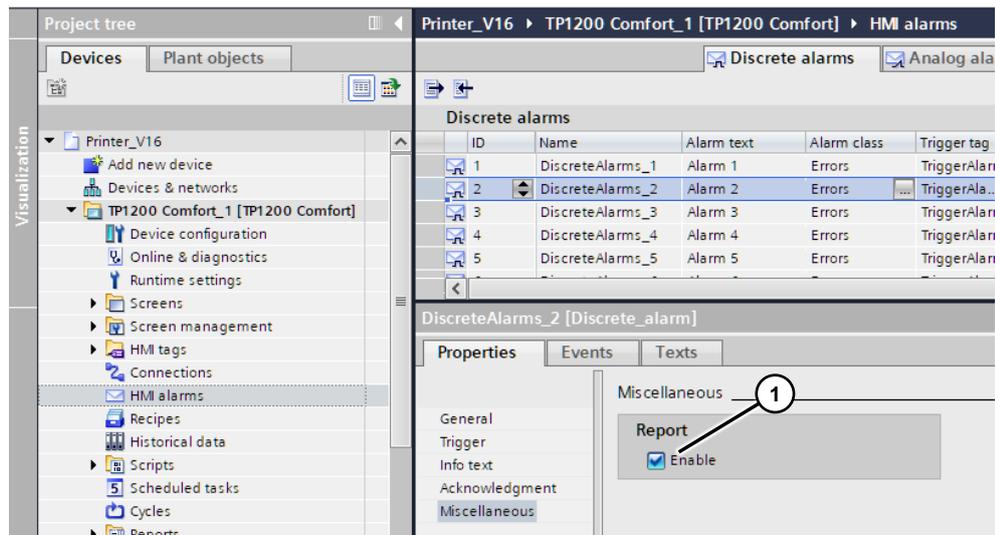
1. Aktivieren Sie unter den Runtime-Einstellungen ist die Option "Protokoll" (1).
(Runtime Einstellungen > Meldungen).

Abbildung 3-6



2. Aktivieren Sie unter den Eigenschaften bei allen Meldungen die Option "Protokoll".
(Eigenschaften > Eigenschaften > Verschiedenes).

Abbildung 3-7

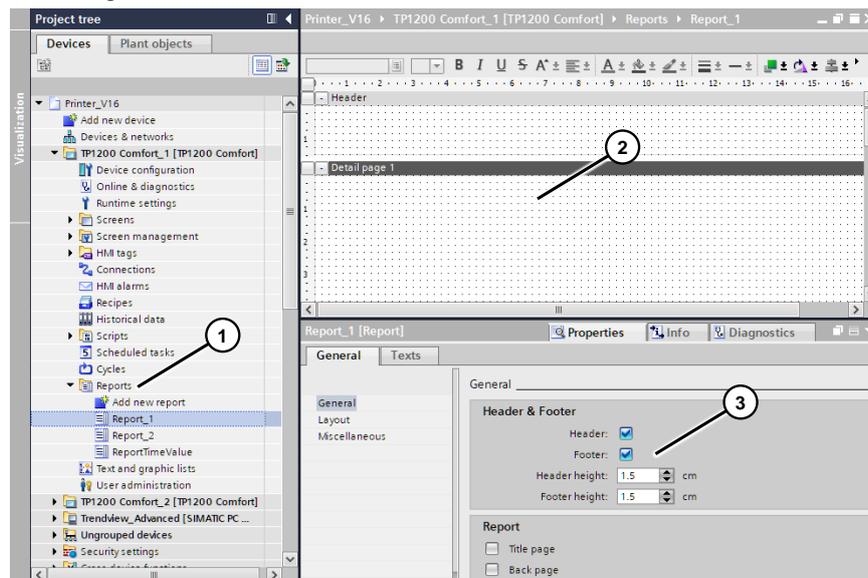


3.2.2 Protokoll Einstellungen

Protokoll erstellen

1. Öffnen Sie über die Projektnavigation den Ordner "Protokolle" und erstellen Sie ein neues Protokoll (1).
2. Es öffnet sich ein Fenster, indem Sie das Protokoll bearbeiten können (2). Details hierzu und welche Eigenschaften Sie verändern können (3) entnehmen Sie bitte dem Handbuch [\3](#) bzw. der Hilfefunktion.

Abbildung 3-8



3. Fügen Sie das Control "Meldeprotokoll" (1) per "Drag&Drop" in das neu erstellte Protokoll (2) ein (siehe [Abbildung 3-5](#)).
4. Unter den "Eigenschaften > Eigenschaften > Allgemein" können Sie die wichtigsten Eigenschaften für den späteren Ausdruck festlegen.
(3) Wählen Sie über die Klappliste "Meldepuffer" aus.
(4) Geben Sie hier die Meldeklasse an, die später ausgedruckt werden soll.

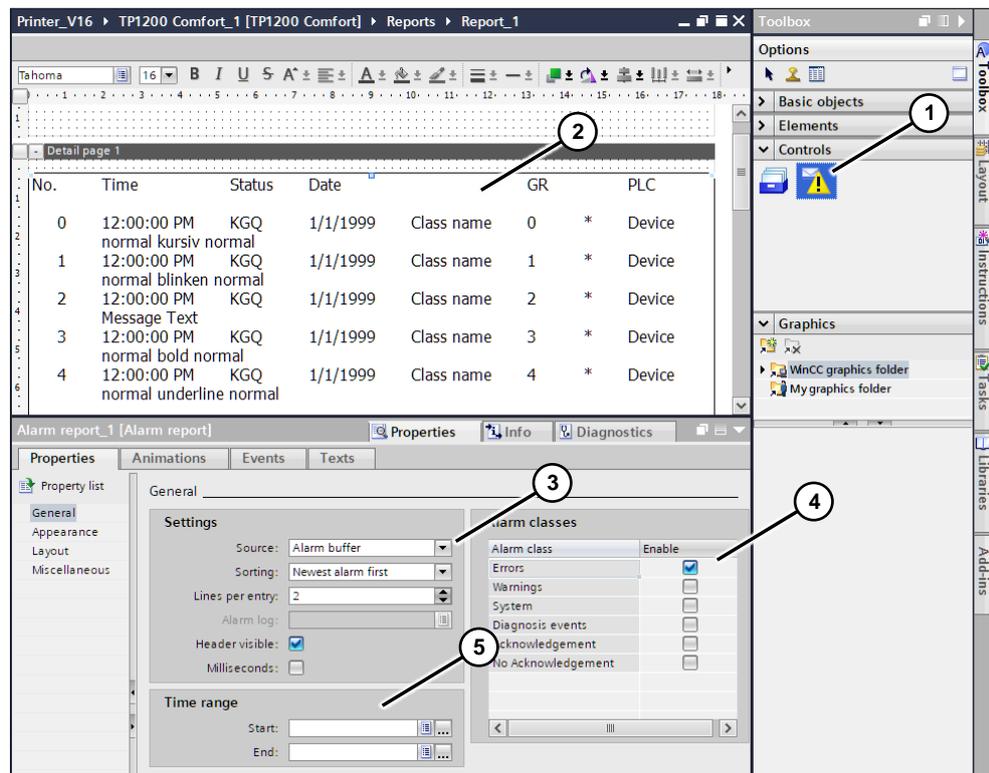
Hinweis:

Wenn Sie z. B. Alarme unterschiedlichen Protokollen zuweisen möchten, dann müssen Sie zuvor den jeweiligen Alarmen eine eigene "Meldeklasse" zugewiesen haben.

(5) Hier können Sie einen Zeitbereich für die Meldungen vorgeben, der ausgedruckt werden soll.

3 Drucken von Protokollen und Alarm-Meldungen

Abbildung 3-9



3.2.3 Protokoll ausdrucken

Zum Ausdrucken des Meldeprotokolls verwenden Sie die Systemfunktion "DruckeProtokoll". Verknüpfen Sie die Systemfunktion mit einem Ereignis, z. B. beim Drücken einer Schaltfläche oder über den Aufgabenplaner.

3.2.4 Bildschirminhalt ausdrucken

Um den Bildschirm Ausdruck im PDF-Format auszudrucken gehen Sie wie folgt vor.

1. Projektieren Sie z. B. eine Schaltfläche in das Bild, das Sie ausdrucken möchten.
2. Unter den "Eigenschaften > Ereignisse > Drücken" verwenden Sie die Systemfunktion "DruckeBild". Alternativ hierzu können Sie z. B. die Systemfunktion über eine Steuerungsvariable in Verbindung mit dem Ereignis "Wertänderung" auslösen.

3.3 Beispielprojekt

Dem Anwendungsbeispiel liegt ein Beispielprojekt als Download zur Verfügung. Das Beispielprojekt dient dazu, die Funktionalität von einem Protokollausdruck kennen zu lernen.

Hierzu können

- Simulierte Systemmeldungen ausgegeben werden (1).

3 Drucken von Protokollen und Alarm-Meldungen

- Simulierte Störmeldungen ausgegeben werden (2).
- Ein Protokollausdruck erstellt werden (3).
- Ein Bildschirm Ausdruck erstellt werden (4).
- Der Zeitbereich für den Protokollausdruck vorgegeben werden (5).

Beispielansicht Bild "Protokoll"

Abbildung 3-10

No.	Time	Date	Status	Text	Acknowledge gr...
\$ 60000	12:36:...	1/26/2021	I	System Alarm 10	0
\$ 60000	12:36:...	1/26/2021	I	System Alarm 9	0
\$ 60000	12:36:...	1/26/2021	I	System Alarm 8	0
\$ 60000	12:36:...	1/26/2021	I	System Alarm 7	0
\$ 60000	12:36:...	1/26/2021	I	System Alarm 6	0
! 6	12:36:...	1/26/2021	I	Alarm 6	0
! 5	12:36:...	1/26/2021	I	Alarm 5	0
! 4	12:36:...	1/26/2021	I	Alarm 4	0
! 3	12:36:...	1/26/2021	I	Alarm 3	0
! 2	12:36:...	1/26/2021	I	Alarm 2	0
! 1	12:36:...	1/26/2021	I	Alarm 1	0
\$ 60000	12:36:...	1/26/2021	I	System Alarm 5	0
\$ 60000	12:36:...	1/26/2021	I	System Alarm 4	0
\$ 60000	12:36:...	1/26/2021	I	System Alarm 3	0
\$ 60000	12:36:...	1/26/2021	I	System Alarm 2	0
\$ 60000	12:36:...	1/26/2021	I	System Alarm 1	0
\$ 1100...	12:35:...	1/26/2021	I	Change to operating mode 'online'.	0
\$ 2700...	12:35:...	1/26/2021	I	Project modified: Alarms cannot be restored from the persistent alarm buffer.	0

4 Anhang

4.1 Service und Support

Industry Online Support

Sie haben Fragen oder brauchen Unterstützung?

Über den Industry Online Support greifen Sie rund um die Uhr auf das gesamte Service und Support Know-how sowie auf unsere Dienstleistungen zu.

Der Industry Online Support ist die zentrale Adresse für Informationen zu unseren Produkten, Lösungen und Services.

Produktinformationen, Handbücher, Downloads, FAQs und Anwendungsbeispiele – alle Informationen sind mit wenigen Mausklicks erreichbar:

support.industry.siemens.com

Technical Support

Der Technical Support von Siemens Industry unterstützt Sie schnell und kompetent bei allen technischen Anfragen mit einer Vielzahl maßgeschneiderter Angebote – von der Basisunterstützung bis hin zu individuellen Supportverträgen.

Anfragen an den Technical Support stellen Sie per Web-Formular:

support.industry.siemens.com/cs/my/src

SITRAIN – Digital Industry Academy

Mit unseren weltweit verfügbaren Trainings für unsere Produkte und Lösungen unterstützen wir Sie praxisnah, mit innovativen Lernmethoden und mit einem kundenspezifisch abgestimmten Konzept.

Mehr zu den angebotenen Trainings und Kursen sowie deren Standorte und Termine erfahren Sie unter:

siemens.de/sitrain

Serviceangebot

Unser Serviceangebot umfasst folgendes:

- Plant Data Services
- Ersatzteilservices
- Reparaturservices
- Vor-Ort und Instandhaltungsservices
- Retrofit- und Modernisierungsservices
- Serviceprogramme und Verträge

Ausführliche Informationen zu unserem Serviceangebot finden Sie im Servicekatalog:

support.industry.siemens.com/cs/sc

Industry Online Support App

Mit der App "Siemens Industry Online Support" erhalten Sie auch unterwegs die optimale Unterstützung. Die App ist für iOS und Android verfügbar:

support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2067

4.2 Industry Mall



Die Siemens Industry Mall ist die Plattform, auf der das gesamte Produktportfolio von Siemens Industry zugänglich ist. Von der Auswahl der Produkte über die Bestellung und die Lieferverfolgung ermöglicht die Industry Mall die komplette Einkaufsabwicklung – direkt und unabhängig von Zeit und Ort:

mall.industry.siemens.com

4.3 Links und Literatur

Tabelle 4-1

Nr.	Thema
\1\	Siemens Industry Online Support https://support.industry.siemens.com
\2\	Link auf die Beitragsseite des Anwendungsbeispiels https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/58205602
\3\	SIMATIC STEP 7 Basic/Professional V16 und SIMATIC WinCC V16 https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109773506
\4\	Servicetool SIMATIC ProSave https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/10347815

4.4 Änderungsdocumentation

Tabelle 4-2

Version	Datum	Änderung
V2.0	03/2021	Komplette Überarbeitung