

# SIEMENS

## SIMATIC HMI

### Bediengerät MP 177 (WinCC flexible)

#### Betriebsanleitung

Bestell-Nr. 6AV6691-1DP02-0AA0

08/2008  
A5E01075485-01

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Vorwort                      |    |
| Überblick                    | 1  |
| Sicherheitshinweise          | 2  |
| Einsatz planen               | 3  |
| Einbauen und Anschließen     | 4  |
| Bedienelemente und Anzeigen  | 5  |
| Betriebssystem konfigurieren | 6  |
| Projekt in Betrieb nehmen    | 7  |
| Projekt bedienen             | 8  |
| Meldungen bedienen           | 9  |
| Rezepturen bedienen          | 10 |
| Warten und Instand halten    | 11 |
| Technische Angaben           | 12 |
| Anhang                       | A  |
| Abkürzungen                  | B  |

## Rechtliche Hinweise

### Warnhinweiskonzept

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

|   |
|---|
|  <b>GEFAHR</b>   |
| bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten <b>wird</b> , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden. |

|   |
|---|
|  <b>WARNUNG</b>  |
| bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten <b>kann</b> , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden. |

|   |
|---|
|  <b>VORSICHT</b>   |
| mit Warndreieck bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden. |

|  |
|--|
| <b>VORSICHT</b>  |
| ohne Warndreieck bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden. |

|  |
|--|
| <b>ACHTUNG</b>   |
| 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:

|   |
|---|
|  <b>WARNUNG</b>  |
| 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

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

### Haftungsausschluss

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

# Vorwort

## Zweck der Betriebsanleitung

Mit dieser Betriebsanleitung werden Ihnen Informationen bereitgestellt, die sich aus den Anforderungen laut Maschinenbau-Dokumentation nach DIN EN 62079 für Handbücher ableiten. Diese Informationen beziehen sich auf Einsatzort, Transport, Lagerung, Einbau, Nutzung und Instandhaltung.

Diese Betriebsanleitung richtet sich an folgende Personengruppen:

- Bediener

Der Bediener bedient und beobachtet die Anlage während der Prozessführungsphase. Für den Bediener sind folgende Kapitel relevant:

- Bedienelemente und Anzeigen
- Projekt bedienen
- Rezepturen bedienen
- Meldungen bedienen

- Inbetriebsetzer

Der Inbetriebsetzer integriert das Bediengerät in die Anlage und stellt die Funktionsfähigkeit des Bediengeräts für die Prozessführungsphase sicher.

Für den Inbetriebsetzer ist grundsätzlich die gesamte Betriebsanleitung relevant.

Abhängig vom Einsatz des Bediengeräts können einzelne Kapitel für den Inbetriebsetzer nicht von Bedeutung sein, z. B. das Kapitel "Warten und instand halten".

- Servicetechniker

Der Servicetechniker beseitigt Fehler, die während der Prozessführungsphase auftreten.

Für den Servicetechniker ist grundsätzlich die gesamte Betriebsanleitung relevant.

Abhängig vom Einsatz des Bediengeräts können einzelne Kapitel für den Servicetechniker nicht von Bedeutung sein, z. B. das Kapitel "Warten und instand halten".

- Wartungstechniker

Der Wartungstechniker übernimmt regelmäßige Wartungsarbeiten während der Prozessführungsphase. Für den Wartungstechniker ist das Kapitel "Warten und instand halten" relevant.

Das Kapitel "Sicherheitshinweise, Normen und Hinweise" ist von allen Personengruppen besonders zu beachten.

Die in WinCC flexible integrierte Hilfe, das WinCC flexible Information System, enthält weiterführende Informationen. Im Information System erhalten Sie in elektronischer Form Anleitungen, Beispiele und Referenzinformationen.

## Erforderliche Grundkenntnisse

Zum Verständnis der Betriebsanleitung sind allgemeine Kenntnisse auf den Gebieten der Automatisierungstechnik und der Prozesskommunikation erforderlich.

Des Weiteren werden der Umgang mit Personal Computern und Kenntnisse über Microsoft-Betriebssysteme vorausgesetzt.

## Gültigkeitsbereich der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung gilt für das Bediengerät MP 177 in Verbindung mit dem Softwarepaket WinCC flexible.

## Einordnung in die Informationslandschaft

Diese Betriebsanleitung ist Teil der SIMATIC HMI-Dokumentation. Im Folgenden erhalten Sie einen Überblick über die Informationslandschaft SIMATIC HMI.

### Benutzerhandbücher

- WinCC flexible Micro  
Beschreibt die Grundlagen der Projektierung mit dem Engineering System WinCC flexible Micro.
- WinCC flexible Compact/Standard/Advanced  
Beschreibt die Grundlagen der Projektierung mit dem Engineering System WinCC flexible Compact/WinCC flexible Standard/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 oder WinCC-Projekt nach WinCC flexible konvertieren.
- Kommunikation
  - Kommunikation Teil 1 beschreibt die Anbindung des Bediengeräts an Steuerungen der SIMATIC-Familie und WinAC-Steuerungen.
  - Kommunikation Teil 2 beschreibt die Anbindung des Bediengeräts an Steuerungen anderer Hersteller.

### Getting Started

- WinCC flexible für 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 Sm@rtServices, Sm@rtAccess und OPC-Server ein.
- Mobile Panel 277 IWLAN  
Führt anhand eines Beispielaufbaus schrittweise in die Projektierung einer WLAN-Kommunikation ein.

## Betriebsanleitungen

- 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
  - TP 277, OP 277
  - MP 270B
  - MP 177
  - MP 277
  - MP 370
  - MP 377
- Betriebsanleitungen für die mobilen SIMATIC-Bediengeräte
  - Mobile Panel 177
  - Mobile Panel 277
  - Mobile Panel 277 IWLAN
  - Mobile Panel 277F IWLAN
- Betriebsanleitung (kompakt) für die SIMATIC-Bediengeräte
  - OP 77B
  - Mobile Panel 177
  - Mobile Panel 277
- Betriebsanleitungen für SIMATIC-Zubehör
  - Industrial USB Hub 4
- Funktionshandbuch
  - Fehlersicherer Betrieb des Mobile Panel 277F IWLAN

## Online-Verfügbarkeit

Im PDF-Format abrufbare technische Dokumentation für SIMATIC-Produkte und SIMATIC-Systeme erhalten Sie in verschiedenen Sprachen:

- SIMATIC Guide Technische Dokumentation:  
["http://www.automation.siemens.com/simatic/portal/html\\_00/techdoku.htm"](http://www.automation.siemens.com/simatic/portal/html_00/techdoku.htm)

## Bilder

Das Bediengerät wird in dieser Betriebsanleitung teilweise in Form von Fotos dargestellt. In diesen Fotos können leichte Abweichungen zum Lieferstand des Bediengeräts auftreten.

## Konventionen

Projektierungs- und Runtime-Software unterscheiden sich bezüglich ihrer Benennung wie folgt:

- "WinCC flexible 2008" beispielsweise bezeichnet die Projektierungs-Software.

Im Allgemeinen wird die Bezeichnung "WinCC flexible" verwendet. Die vollständige Bezeichnung, z. B. "WinCC flexible 2008", wird immer dann verwendet, wenn zu einer anderen Version bei der Projektierungs-Software unterschieden wird.

- "WinCC flexible Runtime" bezeichnet die auf den Bediengeräten lauffähige Runtime-Software.

Folgende Textauszeichnungen erleichtert Ihnen das Lesen der Betriebsanleitung:

| Darstellungsart      | Geltungsbereich   |
|----------------------|---|
| "Bild hinzufügen"    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Begriffe, die in der Bedienoberfläche vorkommen, z. B. Dialognamen, Registerkarten, Schaltflächen, Menüeinträge</li><li>• Erforderliche Eingaben, z. B. Grenzwerte, Variablenwerte.</li><li>• Pfadangaben</li></ul> |
| "Datei > Bearbeiten" | Bedienfolgen, z. B. Menüeinträge, Kontextmenübefehle.   |
| <F1>, <Alt+P>        | Tastaturbedienung   |

---

## Hinweis

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

---

## Marken

Mit dem Schutzvermerk ® gekennzeichnete Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Dokumentation sind eventuell geschützte Marken Dritter.

- HMI®
- SIMATIC®
- SIMATIC HMI®
- WinCC®

## Vertretungen und Geschäftsstellen

Bei weiteren Fragen zur Nutzung der im Handbuch beschriebenen Produkte wenden Sie sich an Ihren Siemens-Ansprechpartner in den für Sie zuständigen Vertretungen und Geschäftsstellen.

Ihren Ansprechpartner finden Sie unter "<http://www.siemens.com/automation/partner>".

## Trainingscenter

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

Telefon: +49 (911) 895-3200

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

## Technischer Support

Sie erreichen den Technischen Support für alle SIMATIC-Produkte wie folgt:

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 zum Technischen Support finden Sie im Internet unter "<http://www.siemens.com/automation/service>".

## Service & Support im Internet

Der Service & Support bietet Ihnen über die Online-Dienste umfangreiche zusätzliche Informationen zu SIMATIC-Produkten unter "<http://support.automation.siemens.com>" an:

- Den Newsletter mit ständig aktuellen Informationen zu Ihren Produkten
- Eine Vielzahl von Dokumenten verfügbar über die Suche in Service & Support
- Ein Forum, in dem Anwender und Spezialisten weltweit Erfahrungen austauschen
- Aktuelle Produktinformationen, FAQs und Downloads
- Ihren Ansprechpartner vor Ort
- Informationen über Vor-Ort-Service, Reparaturen, Ersatzteile und vieles mehr

## Recycling und Entsorgung

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Bediengeräte sind aufgrund ihrer schadstoffarmen Ausrüstung recyclefähig. Für ein umweltverträgliches Recycling und die Entsorgung Ihrer Altgeräte wenden Sie sich an einen zertifizierten Entsorgungsbetrieb für Elektroschrott.



# Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
|          | <b>Vorwort</b> .....   | <b>3</b>  |
| <b>1</b> | <b>Überblick</b> .....   | <b>15</b> |
| 1.1      | Produktübersicht .....   | 15        |
| 1.2      | Aufbau des Bediengeräts MP 177 .....                             | 16        |
| 1.3      | Beipack und weiteres Zubehör .....                               | 17        |
| 1.4      | Projektierungsphase und Prozessführungsphase .....               | 19        |
| 1.5      | Funktionsumfang mit WinCC flexible .....                         | 20        |
| 1.6      | Software-Optionen .....  | 23        |
| 1.7      | Kommunikation .....  | 23        |
| <b>2</b> | <b>Sicherheitshinweise</b> .....                                 | <b>27</b> |
| 2.1      | Sicherheitshinweise .....  | 27        |
| 2.2      | Normen und Zulassungen.....                                      | 28        |
| 2.3      | Einsatzhinweise .....  | 30        |
| 2.4      | Elektromagnetische Verträglichkeit .....                         | 31        |
| 2.5      | Transport- und Lagerungsbedingungen .....                        | 33        |
| <b>3</b> | <b>Einsatz planen</b> .....                                      | <b>35</b> |
| 3.1      | Einbauhinweise .....   | 35        |
| 3.2      | Einbaulagen und Befestigungsart.....                             | 37        |
| 3.3      | Einbau vorbereiten .....   | 38        |
| 3.4      | Angaben zu Isolationsprüfungen, Schutzklasse und Schutzgrad..... | 40        |
| 3.5      | Nennspannungen.....  | 40        |
| <b>4</b> | <b>Einbauen und Anschließen</b> .....                            | <b>41</b> |
| 4.1      | Verpackungsinhalt überprüfen .....                               | 41        |
| 4.2      | Bediengerät einbauen .....                                       | 42        |
| 4.3      | Bediengerät anschließen .....                                    | 44        |
| 4.3.1    | Überblick .....  | 44        |
| 4.3.2    | Schnittstellen.....  | 45        |
| 4.3.3    | Anschluss des Potenzialausgleichs.....                           | 46        |
| 4.3.4    | Anschluss der Stromversorgung.....                               | 48        |
| 4.3.5    | Anschluss einer Steuerung .....                                  | 50        |
| 4.3.6    | Anschluss eines Projektierungs-PC.....                           | 52        |
| 4.3.7    | Anschluss von USB-Geräten .....                                  | 54        |
| 4.3.8    | Anschluss eines Druckers.....                                    | 55        |
| 4.3.9    | Anschluss einer Unterbrechungsfreien Stromversorgung .....       | 56        |
| 4.4      | Bediengerät einschalten und testen .....                         | 57        |

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| <b>5</b> | <b>Bedienelemente und Anzeigen</b> .....                    | <b>59</b>  |
| 5.1      | Frontseitige Bedienelemente .....                           | 59         |
| 5.2      | Speicherkarte am Bediengerät einsetzen .....                | 60         |
| <b>6</b> | <b>Betriebssystem konfigurieren</b> .....                   | <b>63</b>  |
| 6.1      | Loader .....  | 63         |
| 6.2      | SecureMode einrichten und aufheben .....                    | 65         |
| 6.3      | Control Panel .....   | 66         |
| 6.3.1    | Überblick .....   | 66         |
| 6.3.2    | Control Panel öffnen .....                                  | 67         |
| 6.3.3    | Referenz der Funktionen.....                                | 67         |
| 6.3.4    | Control Panel bedienen.....                                 | 69         |
| 6.3.4.1  | Bedienmöglichkeiten des Control Panels .....                | 69         |
| 6.3.4.2  | Control Panel mit dem Touch-Screen bedienen .....           | 69         |
| 6.3.5    | Einstellungen für die Bedienung ändern .....                | 71         |
| 6.3.5.1  | Bildschirmtastatur konfigurieren.....                       | 71         |
| 6.3.5.2  | Zeichenwiederholung einstellen.....                         | 72         |
| 6.3.5.3  | Doppelklick einstellen.....                                 | 74         |
| 6.3.5.4  | Touch-Screen kalibrieren .....                              | 75         |
| 6.3.6    | Kennwortschutz ändern .....                                 | 77         |
| 6.3.7    | Bediengeräteinstellungen ändern .....                       | 79         |
| 6.3.7.1  | Datum und Uhrzeit einstellen.....                           | 79         |
| 6.3.7.2  | Länderspezifische Einstellungen ändern .....                | 81         |
| 6.3.7.3  | Registrierungseinträge sichern .....                        | 82         |
| 6.3.7.4  | Bildschirmeinstellungen ändern .....                        | 83         |
| 6.3.7.5  | Bildschirmschoner einstellen.....                           | 84         |
| 6.3.7.6  | Druckereinstellungen ändern .....                           | 85         |
| 6.3.7.7  | Bediengerät neu starten.....                                | 87         |
| 6.3.7.8  | Informationen zum Bediengerät anzeigen .....                | 89         |
| 6.3.7.9  | Systemeigenschaften anzeigen .....                          | 90         |
| 6.3.7.10 | Speicheraufteilung anzeigen.....                            | 91         |
| 6.3.7.11 | Speichermanagement aktivieren .....                         | 91         |
| 6.3.8    | Ablageort einstellen.....                                   | 93         |
| 6.3.9    | Verzögerungszeit einstellen .....                           | 94         |
| 6.3.10   | Unterbrechungsfreie Stromversorgung einstellen .....        | 95         |
| 6.3.11   | PROFINET IO freigeben .....                                 | 96         |
| 6.3.12   | Transfereinstellungen.....                                  | 98         |
| 6.3.12.1 | Datenkanal parametrieren.....                               | 98         |
| 6.3.12.2 | MPI/PROFIBUS DP-Einstellungen ändern .....                  | 100        |
| 6.3.13   | Netzwerkbetrieb .....                                       | 104        |
| 6.3.13.1 | Übersicht zum Netzwerkbetrieb .....                         | 104        |
| 6.3.13.2 | Rechnernamen des Bediengeräts einstellen .....              | 106        |
| 6.3.13.3 | Netzwerkeinstellungen ändern.....                           | 107        |
| 6.3.13.4 | Anmeldedaten ändern.....                                    | 109        |
| 6.3.13.5 | E-Mail-Einstellungen ändern .....                           | 110        |
| 6.3.13.6 | Zertifikate importieren und löschen.....                    | 111        |
| 6.3.14   | Sichern und Wiederherstellen .....                          | 112        |
| 6.3.14.1 | Sichern auf externes Speichermedium (Backup) .....          | 112        |
| 6.3.14.2 | Wiederherstellen von externem Speichermedium (Restore)..... | 114        |
| <b>7</b> | <b>Projekt in Betrieb nehmen</b> .....                      | <b>117</b> |
| 7.1      | Überblick .....   | 117        |
| 7.2      | Betriebsarten.....  | 118        |

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| 7.3      | Bestehende Projekte verwenden .....                               | 119        |
| 7.4      | Möglichkeiten für die Datenübertragung .....                      | 119        |
| 7.5      | Transfer .....  | 120        |
| 7.5.1    | Überblick .....   | 120        |
| 7.5.2    | Transfer manuell starten .....                                    | 121        |
| 7.5.3    | Transfer automatisch starten .....                                | 122        |
| 7.5.4    | Rücktransfer starten .....  | 123        |
| 7.5.5    | Projekt testen .....  | 124        |
| 7.6      | Sichern und Wiederherstellen .....                                | 126        |
| 7.6.1    | Überblick .....   | 126        |
| 7.6.2    | Sichern und Wiederherstellen mit WinCC flexible .....             | 127        |
| 7.6.3    | Sichern und Wiederherstellen mit ProSave .....                    | 129        |
| 7.7      | Betriebssystem aktualisieren .....                                | 131        |
| 7.7.1    | Überblick .....   | 131        |
| 7.7.2    | Auf Werkseinstellungen zurücksetzen .....                         | 131        |
| 7.7.3    | Betriebssystem aktualisieren mit WinCC flexible .....             | 132        |
| 7.7.4    | Betriebssystem aktualisieren mit ProSave .....                    | 134        |
| 7.8      | Optionen installieren und deinstallieren .....                    | 135        |
| 7.8.1    | Überblick .....   | 135        |
| 7.8.2    | Optionen installieren und deinstallieren mit WinCC flexible ..... | 135        |
| 7.8.3    | Optionen installieren und deinstallieren mit ProSave .....        | 137        |
| 7.9      | License Keys transferieren und zurücktransferieren .....          | 139        |
| 7.9.1    | Überblick .....   | 139        |
| 7.9.2    | License Keys transferieren und zurücktransferieren .....          | 139        |
| <b>8</b> | <b>Projekt bedienen .....</b>                                     | <b>143</b> |
| 8.1      | Überblick .....   | 143        |
| 8.2      | Direkttasten .....  | 146        |
| 8.3      | Projektsprache einstellen .....                                   | 146        |
| 8.4      | Eingaben .....  | 147        |
| 8.4.1    | Überblick .....   | 147        |
| 8.4.2    | Numerische Werte eingeben und ändern .....                        | 149        |
| 8.4.3    | Alphanumerische Werte eingeben und ändern .....                   | 151        |
| 8.4.4    | Datum und Uhrzeit eingeben .....                                  | 152        |
| 8.4.5    | Symbolische Werte eingeben .....                                  | 153        |
| 8.5      | Hilfetext anzeigen .....  | 154        |
| 8.6      | Balken und Zeigerinstrument .....                                 | 155        |
| 8.7      | Schalter bedienen .....   | 156        |
| 8.8      | Schieberegler bedienen .....                                      | 157        |
| 8.9      | Kurvanzeige bedienen .....  | 158        |
| 8.10     | Status/Steuern bedienen .....                                     | 159        |
| 8.10.1   | Überblick .....   | 159        |
| 8.10.2   | Bedienung .....   | 161        |
| 8.11     | Sm@rtClient-Anzeige bedienen .....                                | 162        |
| 8.11.1   | Überblick .....   | 162        |
| 8.11.2   | Bedienung .....   | 163        |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 8.12      | Sicherheit im Projekt .....                             | 164        |
| 8.12.1    | Überblick .....   | 164        |
| 8.12.2    | Benutzeranzeige .....                                   | 166        |
| 8.12.3    | Benutzer anmelden .....                                 | 168        |
| 8.12.4    | Benutzer abmelden .....                                 | 169        |
| 8.12.5    | Benutzer anlegen .....                                  | 169        |
| 8.12.6    | Benutzerdaten ändern .....                              | 171        |
| 8.12.7    | Benutzer löschen .....                                  | 172        |
| 8.13      | Projekt beenden .....                                   | 172        |
| <b>9</b>  | <b>Meldungen bedienen .....</b>                         | <b>173</b> |
| 9.1       | Überblick .....   | 173        |
| 9.2       | Anstehende Meldungen erkennen .....                     | 174        |
| 9.3       | Meldungen anzeigen .....                                | 175        |
| 9.4       | Hilfetext für eine Meldung anzeigen .....               | 177        |
| 9.5       | Meldung quittieren .....                                | 178        |
| 9.6       | Meldung bearbeiten .....                                | 179        |
| <b>10</b> | <b>Rezepturen bedienen .....</b>                        | <b>181</b> |
| 10.1      | Überblick .....   | 181        |
| 10.2      | Aufbau einer Rezeptur .....                             | 182        |
| 10.3      | Rezepturen im Projekt .....                             | 184        |
| 10.4      | Anzeigen für Rezepturen .....                           | 186        |
| 10.5      | Rezepturwerte im Bediengerät und in der Steuerung ..... | 189        |
| 10.6      | Rezepturanzeige bedienen .....                          | 190        |
| 10.6.1    | Überblick .....   | 190        |
| 10.6.2    | Rezepturdatensatz erstellen .....                       | 191        |
| 10.6.3    | Rezepturdatensatz bearbeiten .....                      | 192        |
| 10.6.4    | Rezepturdatensatz löschen .....                         | 193        |
| 10.6.5    | Variablen synchronisieren .....                         | 194        |
| 10.6.6    | Rezepturdatensatz aus der Steuerung lesen .....         | 195        |
| 10.6.7    | Rezepturdatensatz zur Steuerung übertragen .....        | 196        |
| 10.7      | Einfache Rezepturanzeige bedienen .....                 | 197        |
| 10.7.1    | Überblick .....   | 197        |
| 10.7.2    | Rezepturdatensatz erstellen .....                       | 199        |
| 10.7.3    | Rezepturdatensatz bearbeiten .....                      | 200        |
| 10.7.4    | Rezepturdatensatz löschen .....                         | 201        |
| 10.7.5    | Rezepturdatensatz aus der Steuerung lesen .....         | 201        |
| 10.7.6    | Rezepturdatensatz zur Steuerung übertragen .....        | 202        |
| 10.8      | Rezepturdatensatz exportieren .....                     | 203        |
| 10.9      | Rezepturdatensatz importieren .....                     | 204        |
| 10.10     | Beispiele .....   | 205        |
| 10.10.1   | Rezepturdatensatz eingeben .....                        | 205        |
| 10.10.2   | Manueller Produktionsablauf .....                       | 206        |

|           |                                       |            |
|-----------|---------------------------------------|------------|
| <b>11</b> | <b>Warten und Instand halten.....</b> | <b>207</b> |
| 11.1      | Warten und pflegen.....               | 207        |
| 11.2      | Putzbild .....                        | 208        |
| 11.3      | Schutzfolie.....                      | 208        |
| 11.4      | Reparatur und Ersatzteile .....       | 209        |
| <b>12</b> | <b>Technische Angaben .....</b>       | <b>211</b> |
| 12.1      | Maßbilder des MP 177 .....            | 211        |
| 12.2      | Technische Daten des MP 177 .....     | 211        |
| 12.3      | Bitzuordnung der Direkttasten .....   | 213        |
| 12.4      | Schnittstellenbeschreibung.....       | 214        |
| 12.4.1    | Stromversorgung .....                 | 214        |
| 12.4.2    | RS 422/RS 485 (IF 1B) .....           | 214        |
| 12.4.3    | USB.....                              | 215        |
| 12.4.4    | PROFINET .....                        | 215        |
| <b>A</b>  | <b>Anhang .....</b>                   | <b>217</b> |
| A.1       | EGB-Richtlinie.....                   | 217        |
| A.2       | Systemmeldungen .....                 | 219        |
| <b>B</b>  | <b>Abkürzungen .....</b>              | <b>253</b> |
|           | <b>Glossar .....</b>                  | <b>255</b> |
|           | <b>Index.....</b>                     | <b>261</b> |



# Überblick

## 1.1 Produktübersicht

### Einsatzmöglichkeiten des MP 177

Das Multi Panel MP 177 mit einem 6" Touch-Display stellt eine Erweiterung der Multi Panel Gerätelinie dar.

Alle Multi Panels basieren auf dem innovativen Standardbetriebssystem Microsoft Windows CE 5.0. Multi Panels bieten erweiterte Kommunikationsmöglichkeiten zur Bürowelt. Alle Multi Panels unterstützen mit ihrer speziellen Hardware optimal die WinAC MP (Software SPS).

Das MP 177 bietet variable Einsetzbarkeit, hohe Performance und ein günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis.

Das MP 177 verfügt über:

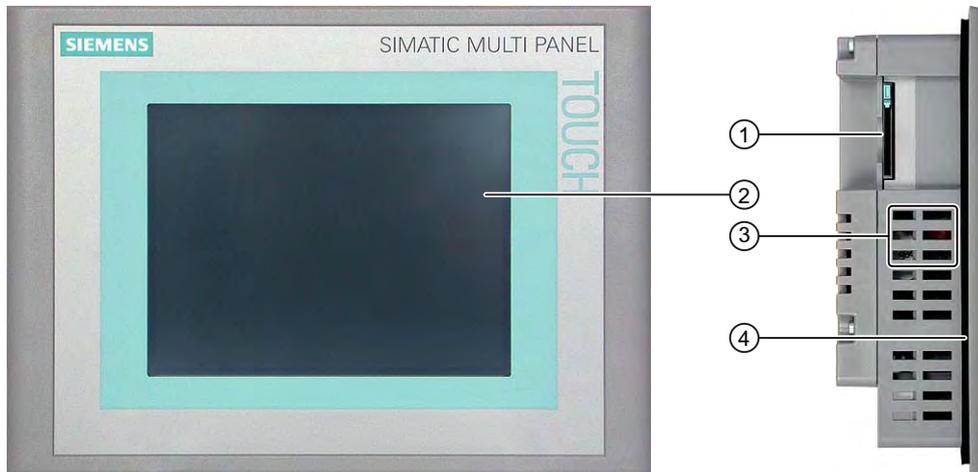
- PROFIBUS-Schnittstelle
- Ethernet-Schnittstelle für den Anschluss an PROFINET (LAN)
- USB-Schnittstelle
- TFT-Bildschirm

Das MP 177 als "Multifunktionale Plattform" wird durch folgende Software-Optionen funktionell erweitert:

- Software SPS WinAC MP (ab WinAC MP 2008)
- Sm@rtService
- Sm@rtAccess

## 1.2 Aufbau des Bediengeräts MP 177

### Vorderansicht- und Seitenansicht



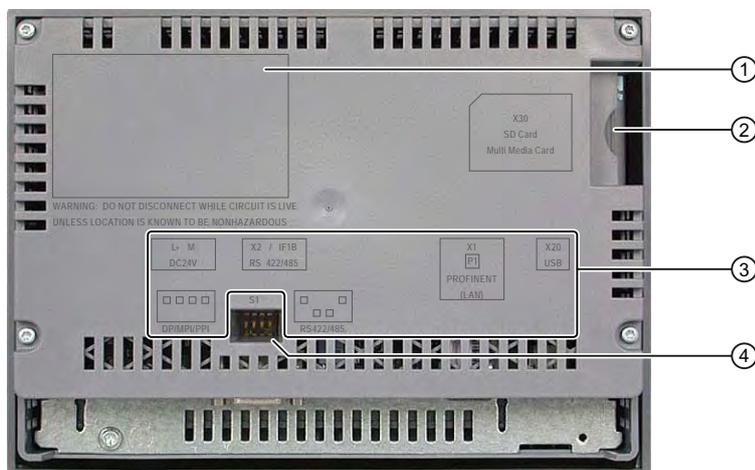
- ① Steckplatz für eine Speicherkarte
- ② Display/Touch-Screen
- ③ Aussparungen für Spannklemmen
- ④ Einbaudichtung

### Untersicht



- ① Schnittstellen

## Rückansicht



- ① Typschild
- ② Steckplatz für eine Speicherkarte
- ③ Schnittstellenbezeichnung
- ④ DIL-Schalter

## Siehe auch

Schnittstellen (Seite 45)

## 1.3 Beipack und weiteres Zubehör

### Beipack

Dem Beipack liegt Folgendes bei:

- 1 Steckklemmenleiste für die Stromversorgung
- Spannklemmen für den Einbau

Dem Beipack können weitere Dokumente beiliegen.

### Konverter RS 422-RS 232

Der Konverter wird zum Anschluss von Steuerungen anderer Hersteller benötigt. Schließen Sie den Konverter RS 422-RS 232 an die Schnittstelle RS 422/RS 485 an. Der Konverter setzt die Eingangssignale in RS-232-Signale um.

Der Konverter ist nicht im Lieferumfang des Bediengeräts enthalten. Der Konverter ist unter der Bestellnummer 6AV6 671-8XE00-0AX0 gesondert bestellbar.

### 90°-Winkeladapter

Bei beengten Platzverhältnissen können Sie an der Schnittstelle RS 422/RS 485 einen Winkeladapter stecken.

Der Adapter ist nicht im Lieferumfang des Bediengeräts enthalten. Der Adapter ist unter der Bestellnummer 6AV6 671-8XD00-0AX0 bestellbar.

### PC/PPI-Kabel

Das PC/PPI-Kabel benötigen Sie zum Aktualisieren des Betriebssystems mit Zurücksetzen auf Werkseinstellungen. Außerdem können Sie das Kabel zum Transferieren verwenden. Schließen Sie das PC/PPI-Kabel an die Schnittstelle RS 422/RS 485 an. Das Kabel setzt die Eingangssignale in RS-232-Signale um.

Das Kabel ist nicht im Lieferumfang des Bediengeräts enthalten. Das Kabel ist unter der Bestellnummer 6ES7 901-3CB30-0XA0 gesondert bestellbar.

---

#### Hinweis

Wenn es während der Aktualisierung des Betriebssystems zum Verbindungsabbruch kommt, stellen Sie eine kleinere Bitrate ein. Wenn Sie hohe Bitraten verwenden, müssen Sie das PC/PPI-Kabel Ausgabestand 3 und höher einsetzen. Der Ausgabestand ist auf dem Kabel aufgedruckt. Z. B. "E-Stand 3" entspricht Ausgabestand 3.

---

### Schutzfolie

Für die Bediengeräte mit Touch-Screen ist eine Schutzfolie erhältlich. Die Schutzfolie ist nicht im Lieferumfang des Bediengeräts enthalten.

Die Schutzfolie ist unter der Bestellnummer 6AV6 574-1AD00-4DX0 bestellbar.

### Schutzhaube

Die Schutzhaube dient dem Schutz der Front des Bediengeräts. Die Schutzhaube schützt sowohl Display als auch den Rahmen des Bediengeräts vor Verschmutzung, Verkratzen und Chemikalien. Damit lassen sich diese Bediengeräte auch unter Umgebungsbedingungen, die einen höheren Anteil an Schadstoffen enthalten, einsetzen.

Ein Set mit 2 Schutzhauben ist unter der Bestellnummer 6AV6 574-1AE00-4AX0 bestellbar.

### Speicherkarte

---

#### Hinweis

##### MultiMediaCard

Die MultiMediaCard der Steuerung SIMATIC S7 ist nicht verwendbar.

---

Verwenden Sie nur von der Siemens AG getestete und frei gegebene SD-Speicherkarten oder MultiMediaCards. MultimediaCards sind z. B. unter der Bestellnummer 6AV6 671-1CB00-0AX2 bestellbar. SD-Speicherkarten sind z. B. unter der Bestellnummer 6AV6 671-8XB10-0AX0 bestellbar. Weitere Informationen finden Sie unter "<http://mall.automation.siemens.com>".

## 1.4 Projektierungsphase und Prozessführungsphase

### Einleitung

Um ein Bediengerät in der Anlage einzusetzen, sind folgende Phasen erforderlich:

- Projektierungsphase
- Prozessführungsphase

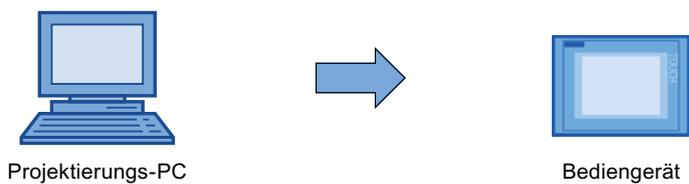
### Projektierungsphase

Das Bediengeräte-Projekt, das unter anderem die Anlagenbilder enthält, wird in der Projektierungsphase erstellt.

In der Projektierungsphase werden folgende Tätigkeiten durchgeführt:

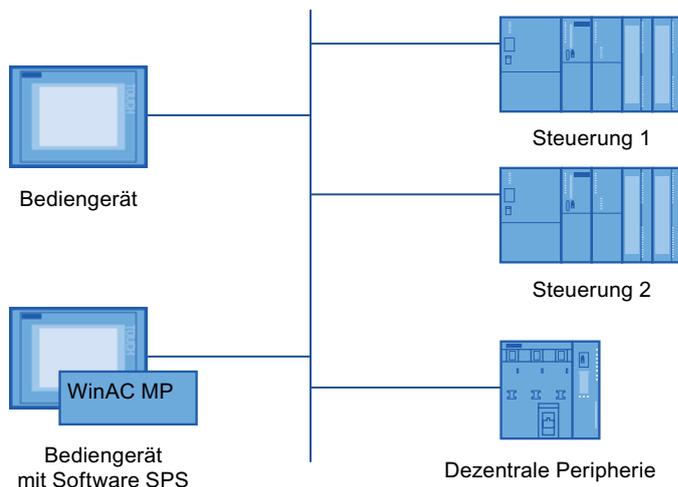
- Erstellen des Projekts
- Testen des Projekts
- Simulieren des Projekts
- Sichern des Projekts

Nach der Projektierungsphase wird das Projekt vom Projektierungs-PC auf das Bediengerät übertragen.



### Prozessführungsphase

Nach dem Transfer des Projekts auf das Bediengerät bedient und beobachtet der Bediener in der Prozessführungsphase die laufenden Prozesse. Das Bediengerät ist an eine Steuerung in der Anlage gekoppelt und tauscht mit dieser Steuerung Werte aus. In den Anlagenbildern, die auf den Bediengeräten angezeigt werden, werden die ablaufenden Prozesse anschaulich dargestellt.



## 1.5 Funktionsumfang mit WinCC flexible

Die folgenden Tabellen zeigen die Objekte, die in einem Projekt für ein MP 177 eingebunden sein können.

### Meldungen

| Objekt    | Spezifizierung  | MP 177                     |
|-----------|---|----------------------------|
| Meldungen | Anzahl Bitmeldungen   | 2.000                      |
|           | Anzahl Analogmeldungen  | 50                         |
|           | Länge des Meldetexts  | 80 Zeichen                 |
|           | Anzahl Variablen in einer Meldung                                 | Max. 8                     |
|           | Anzeige   | Meldefenster, Meldeanzeige |
|           | Störmeldung einzeln quittieren                                    | Ja                         |
|           | Mehrere Störmeldungen gleichzeitig quittieren (Sammelquittierung) | 16 Quittiergruppen         |
|           | Meldung bearbeiten  | Ja                         |
|           | Meldeindikator  | Ja                         |

| Objekt                | Spezifizierung                          | MP 177        |
|-----------------------|---|---------------|
| Meldepuffer, remanent | Kapazität des Meldepuffers              | 256 Meldungen |
|                       | Gleichzeitig anstehende Meldeereignisse | Max. 64       |
|                       | Meldung ansehen                         | Ja            |
|                       | Meldepuffer löschen                     | Ja            |
|                       | Meldung zeilenweise drucken             | Ja            |

## Variablen, Werte und Listen

| Objekt               | Spezifizierung  | MP 177 |
|----------------------|-----------------|--------|
| Variablen            | Anzahl          | 1.000  |
| Grenzwertüberwachung | Eingabe/Ausgabe | Ja     |
| Lineare Skalierung   | Eingabe/Ausgabe | Ja     |
| Textlisten           | Anzahl          | 300    |

## Bilder

| Objekt | Spezifizierung                           | MP 177 |
|--------|--|--------|
| Bilder | Anzahl                                   | 500    |
|        | Felder pro Bild                          | 50     |
|        | Variablen pro Bild                       | 50     |
|        | Komplexe Objekte pro Bild (z. B. Balken) | 5      |
|        | Vorlage                                  | Ja     |

## Rezepturen

Die angegebenen Werte sind Maximalwerte und nicht additiv zu verwenden.

| Objekt     | Spezifizierung          | MP 177   |
|------------|-------------------------|--|
| Rezepturen | Anzahl                  | 100  |
|            | Datensätze pro Rezeptur | 200  |
|            | Einträge pro Rezeptur   | 200  |
|            | Speicherort             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Speicherkarte <sup>1)</sup></li> <li>• USB-Speicherstick <sup>1)</sup></li> <li>• Netzlaufwerk</li> </ul> |

<sup>1)</sup> Die Anzahl der Rezepturdatsätze kann durch die Kapazität des Speichermediums eingeschränkt sein.

**Sicherheit**

| Objekt     | Spezifizierung         | MP 177 |
|------------|------------------------|--------|
| Sicherheit | Anzahl Benutzergruppen | 50     |
|            | Anzahl Benutzer        | 50     |
|            | Anzahl Berechtigungen  | 32     |

**Hilfetexte**

| Objekt     | Spezifizierung  | MP 177                           |
|------------|---|----------------------------------|
| Hilfetexte | Länge (Zeichenanzahl)   | 320<br>(abhängig von Schriftart) |
|            | Für Meldungen   | Ja                               |
|            | Für Bilder  | Ja                               |
|            | Für Bildobjekte (z. B. für EA-Feld, Schalter, Schaltfläche, unsichtbare Schaltfläche) | Ja                               |

**Ergänzende Funktionen**

| Objekt                  | Spezifizierung            | MP 177 |
|-------------------------|---------------------------|--------|
| Bildschirmeinstellungen | Touch-Screen-Kalibrierung | Ja     |
|                         | Helligkeitseinstellung    | Ja     |
| Sprachumschaltung       | Anzahl der Sprachen       | 5      |
| Grafikobjekte           | Vektor- und Pixelgrafik   | Ja     |
| Kurvenanzeigen          | Anzahl                    | 50     |
| Kurve pro Anzeige       | Anzahl                    | 8      |
| Aufgabenplaner          | Anzahl Aufgaben           | 10     |
| Textobjekte             | Anzahl                    | 2.500  |
| Direkttasten            |                           | Ja     |

## 1.6 Software-Optionen

Für das MP 177 stehen folgende Software-Optionen zur Verfügung:

- WinCC flexible /Sm@rtService

Mit der Option Sm@rtService können Sie vom Bediengerät oder PC aus über Ethernet auf ein entferntes Bediengerät zugreifen.

- WinCC flexible /Sm@rtAccess

Mit der Option Sm@rtAccess können Sie die Kommunikation zwischen verschiedenen HMI-Systemen realisieren.

- WinAC MP

WinAC MP ist eine Software SPS. Auf dem MP 177 ist WinAC MP ab der Version WinAC MP 2008 ablauffähig.

- Uninterruptible Power Supply (UPS) with USB support

Mit der Option "Uninterruptable Powersupply (UPS) with USB support" wird der Anschluss einer unterbrechungsfreien Stromversorgung unterstützt. Bei Stromausfall wird das Bediengerät nach einer Überbrückungszeit kontrolliert heruntergefahren. Das MP 177 unterstützt SITOP DC-USV-Module mit Anschluss über die USB-Schnittstelle.

## 1.7 Kommunikation

### Anzahl Verbindungen

| Kopplung   | MP 177 |
|--|--------|
| Anzahl bei Buskopplung   | 4      |
| Anzahl Verbindungen basierend auf "SIMATIC HMI HTTP Protokoll" | 4      |

### Hinweis

In folgenden Fällen dürfen Sie PROFINET IO im Control Panel des Bediengeräts nicht freigeben:

- Beim Einsatz von Steuerungen anderer Hersteller
- Beim Einsatz von SIMATIC 500/505 über NITP

## Steuerungen

Die folgende Tabelle zeigt die mit den Bediengeräten einsetzbaren Steuerungen und die verwendbaren Protokolle bzw. Profile.

| Steuerung                                    | Protokoll   | MP 177 |
|--|---|--------|
| SIMATIC S7                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• PPI</li> <li>• MPI <sup>1)</sup></li> <li>• PROFIBUS DP</li> <li>• TCP/IP (Ethernet)</li> </ul>  | Ja     |
| SIMATIC S5                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFIBUS DP</li> </ul>   | Ja     |
| SIMATIC 500/505                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• NITP</li> <li>• PROFIBUS DP</li> </ul>   | Ja     |
| SIMATIC HMI HTTP Protokoll                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTP/HTTPS (Ethernet)</li> </ul>   | Ja     |
| Allen-Bradley                                | SPS-Serien SLC500, SLC501, SLC502, SLC503, SLC504, SLC505, MicroLogix und PLC5/11, PLC5/20, PLC5/30, PLC5/40, PLC5/60, PLC5/80, MicroLogix <ul style="list-style-type: none"> <li>• DF1 <sup>2) 5) 6) 7)</sup></li> <li>• DH+ über KF2-Modul <sup>3) 5) 6) 7)</sup></li> <li>• DH485 über KF3-Modul <sup>4) 6) 7)</sup></li> <li>• DH485 <sup>4)</sup></li> </ul> ControlLogix 5500, CompactLogix 5300 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allen-Bradley E/IP C.Logix (Ethernet IP)</li> </ul> | Ja     |
| GE Fanuc Automation                          | SPS-Serien 90–30, 90–70, VersaMax Micro <ul style="list-style-type: none"> <li>• SNP <sup>6) 7)</sup></li> </ul>  | Ja     |
| LG Industrial Systems (Lucky Goldstar) / IMO | SPS-Serie GLOFA GM (GM4, GM6 und GM7) / Serien G4, G6 und G7 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dedicated communication <sup>6) 7)</sup></li> </ul>   | Ja     |
| Mitsubishi Electric                          | SPS-Serien MELSEC FX und MELSEC FX0 <ul style="list-style-type: none"> <li>• FX <sup>6) 7)</sup></li> </ul>   | Ja     |
| Mitsubishi Electric                          | SPS-Serien MELSEC FX0, FX1n, FX2n, AnA, AnN, AnS, AnU, QnA und QnAS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocol 4 <sup>6) 7)</sup></li> </ul>   | Ja     |
| OMRON  | SPS-Serien SYSMAC C, SYSMAC CV, SYSMAC CS1, SYSMAC alpha und CP <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hostlink/Multilink (SYSMAC Way) <sup>6) 7)</sup></li> </ul>  | Ja     |
| Modicon (Schneider Automation)               | SPS-Serien Modicon 984, TSX Quantum und TSX Compact <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modbus RTU <sup>5) 6) 7)</sup></li> </ul> SPS-Serien Quantum, Momentum, Premium und Micro           SPS-Serien Compact und 984 über Ethernet-Bridge <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modbus TCP/IP (Ethernet)</li> </ul>   | Ja     |

| Steuerung     | Protokoll   | MP 177 |
|---------------|---|--------|
| Telemecanique | TSX 7 mit P47 411, TSX 7 mit P47/67/87/107 420,<br>TSX 7 mit P47/67/87/107 425, Modul TSX SCM<br>21.6 mit den vorgenannten TSX 7 CPUs, TSX 17<br>mit Modul SCG 1161, TSX 37 (Micro), TSX 57<br>(Premium) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uni-Telway<sup>6) 7)</sup></li> </ul> | Ja     |

- 1) Nicht bei Ankopplung an S7-212 möglich.
- 2) Gilt für Steuerungen SLC503, SLC504, SLC505, PLC5, MicroLogix.
- 3) Gilt für Steuerungen SLC504, PLC5 über DF1.
- 4) Gilt für Steuerungen SLC500 bis SLC 505 und MicroLogix.
- 5) Nur mit Konverter RS 422-RS 232 6AV6 671-8XE00-0AX0 (Option).
- 6) PROFINET IO muss gesperrt sein.
- 7) Deaktivieren Sie in den "Transfer Settings" unter "Channel 1" das Kontrollkästchen "Remote Control".

## Siehe auch

PROFINET IO freigeben (Seite 96)



# Sicherheitshinweise

## 2.1 Sicherheitshinweise

### Arbeiten im Schaltschrank

|   |
|---|
|  <b>WARNUNG</b>  |
| <p><b>Offene Betriebsmittel</b></p> <p>Das Bediengerät ist ein offenes Betriebsmittel. Das heißt, Sie dürfen das Bediengerät nur in Gehäusen oder Schränken einbauen, wobei die Bedienung des Geräts über die Frontseite möglich ist.</p> <p>Der Zugang zu dem Gehäuse oder Schrank, in dem das Bediengerät eingebaut ist, darf nur über Schlüssel oder Werkzeug und nur für unterwiesenes oder zugelassenes Personal möglich sein.</p> <p><b>Gefährliche Spannung</b></p> <p>Nach dem Öffnen eines Schaltschranks sind Teile zugänglich, die unter berührungsgefährlicher Spannung stehen können.</p> <p>Schalten Sie den Schaltschrank vor dem Öffnen stromlos.</p> |

### Explosionsgefährdete Bereiche

Folgender Warnhinweis gilt für den Betrieb des Bediengeräts in explosionsgefährdeten Bereichen.

|  |
|--|
|  <b>WARNUNG</b>   |
| <p><b>Explosion Hazard</b></p> <p>Do not disconnect while circuit is live unless area is known to be non-hazardous. Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2 or Zone 2.</p> |

### Hochfrequente Strahlung

|   |
|---|
| <b>ACHTUNG</b>  |
| <p><b>Ungewollte Betriebssituation</b></p> <p>Hochfrequente Strahlung, z. B. vom Mobiltelefon, kann ungewollte Betriebssituationen verursachen.</p> |

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

|   |
|---|
|  <b>WARNUNG</b>  |
| Die Inbetriebnahme des Bediengeräts ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die das Bediengerät eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 98/37/EG, ab 29.12.2009 der Richtlinie 2006/42/EG entspricht. |

## 2.2 Normen und Zulassungen

### Zulassungen

|   |
|---|
|  <b>VORSICHT</b>   |
| Die folgende Übersicht informiert Sie über die möglichen Zulassungen.<br>Für das Bediengerät selbst gelten nur die auf der Geräterückseite angegebenen Zulassungen. |

### CE-Zulassung



Das Bediengerät erfüllt die Anforderungen und Schutzziele der folgenden EG-Richtlinien und stimmt mit den harmonisierten europäischen Normen (EN) überein, die für Speicherprogrammierbare Steuerungen in den Amtsblättern der Europäischen Union bekannt gegeben wurden:

- 2004/108/EG "Elektromagnetische Verträglichkeit" (EMV-Richtlinie)
- 2006/95/EG "Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen" (Niederspannungsrichtlinie)

#### EG-Konformitätserklärung

Die EG-Konformitätserklärungen werden für die zuständigen Behörden zur Verfügung gehalten bei:

Siemens AG  
Industry Sector  
I IA AS RD ST PLC  
Postfach 1963  
D-92209 Amberg

## UL-Zulassung



Underwriters Laboratories Inc. nach

- UL 508 (Industrial Control Equipment)
- CSA C22.2 No. 142 (Process Control Equipment)

oder



Underwriters Laboratories Inc. nach

- UL 508 (Industrial Control Equipment)
- CSA C22.2 No. 142 (Process Control Equipment)
- UL 1604 (Hazardous Location)
- CSA-213 (Hazardous Location)

Approved for use in

- Class I, Division 2, Group A, B, C, D oder
- Class I, Zone 2, Group IIC oder
- non-hazardous locations

## FM-Zulassung



Factory Mutual Research (FM) nach

- Approval Standard Class Number 3611, 3600, 3810

Approved for use in

- Class I, Division 2, Group A, B, C, D T4
- Class I, Zone 2, Group IIC T4

### Kennzeichnung für Australien



Das Bediengerät erfüllt die Anforderungen der Norm AS/NZS 2064 (Class A).

### IEC 61131

Das Bediengerät erfüllt die Anforderungen und Kriterien der Norm IEC 61131-2, Speicherprogrammierbare Steuerungen, Teil 2: Betriebsmittelanforderungen und Prüfungen.

## 2.3 Einsatzhinweise

### Einsatz im Industriebereich

Das Bediengerät ist für den Industriebereich, Grenzwertklasse A, ausgelegt. Dafür werden folgende Normen erfüllt:

- Anforderungen an die Störaussendung EN 61000-6-4: 2007
- Anforderungen an die Störfestigkeit DIN EN 61000-6-2: 2005

---

#### Hinweis

#### Einsatz im Wohngebiet

Das Bediengerät ist nicht für den Einsatz in Wohngebieten bestimmt. Wenn Sie das Bediengerät in Wohngebieten einsetzen, dann kann es zu Beeinflussungen des Rundfunk-/Fernsehempfangs kommen.

---

Wenn Sie das Bediengerät in einem Wohngebiet einsetzen, müssen Sie bezüglich der Emission von Funkstörungen die Grenzwertklasse B nach EN 55011 sicherstellen.

Geeignete Maßnahmen zur Erreichung des Funkentstörgrades der Grenzwertklasse B sind z. B.:

- Einbau des Bediengeräts in geerdete Schaltschränke
- Einsatz von Filtern in Versorgungsleitungen

Zusätzlich ist eine Einzelabnahme erforderlich.

## 2.4 Elektromagnetische Verträglichkeit

### Einleitung

Das Bediengerät erfüllt u.a. die Anforderungen des EMV-Gesetzes des europäischen Binnenmarkts.

### Bediengerät EMV-gerecht einbauen

Der EMV-gerechte Einbau des Bediengeräts und die Verwendung störsticherer Kabel sind Grundlagen für einen störungsfreien Betrieb. Die Beschreibung "Richtlinien zum störsticheren Aufbau speicherprogrammierbarer Steuerungen" und das Handbuch "PROFIBUS-Netze" gelten auch für den Einbau des Bediengeräts.

### Impulsförmige Störgrößen

Die folgende Tabelle zeigt die elektromagnetische Verträglichkeit der Baugruppen gegenüber impulsförmigen Störgrößen. Voraussetzung dafür ist, dass das Bediengerät den Vorgaben und Richtlinien zum elektrischen Aufbau entspricht.

| Impulsförmige Störgröße  | Geprüft mit  | Entspricht Schärfegrad |
|--|--|------------------------|
| Elektrostatische Entladung nach IEC 61000-4-2  | Luftentladung: 8 kV<br>Kontaktentladung: 6 kV  | 3                      |
| Burst-Impulse (schnelle transiente Störgrößen) nach IEC 61000-4-4  | 2-kV-Versorgungsleitung<br>2-kV-Signalleitung, > 30 m<br>1-kV-Signalleitung, < 30 m  | 3                      |
| Energiereicher Einzelimpuls (Surge) nach IEC 61000-4-5, Externe Schutzbeschaltung erforderlich (siehe Handbuch Automatisierungssystem S7-300, Aufbauen, Kapitel "Blitzschutz und Überspannungsschutz") |  |                        |
| Unsymmetrische Einkopplung   | 2-kV-Versorgungsleitung<br>Gleichspannung mit Schutzelementen<br>2-kV-Signalleitung/Datenleitung, > 30 m, ggf. mit Schutzelementen | 3                      |
| Symmetrische Einkopplung   | 1-kV-Versorgungsleitung<br>Gleichspannung mit Schutzelementen<br>1-kV-Signalleitung, > 30 m, ggf. mit Schutzelementen              | 3                      |

**Sinusförmige Störgrößen**

Die folgende Tabelle zeigt die elektromagnetische Verträglichkeit der Baugruppen gegenüber sinusförmigen Störgrößen. Voraussetzung dafür ist, dass das Bediengerät den Vorgaben und Richtlinien zum elektrischen Aufbau entspricht.

| Sinusförmige Störgröße  | Prüfwerte   | Entspricht Schärfegrad |
|---|---|------------------------|
| HF-Einstrahlung (elektromagnetische Felder) nach IEC 61000-4-3      | <ul style="list-style-type: none"> <li>80 % Amplitudenmodulation bei 1 kHz auf 10 V/m im Bereich von 80 MHz bis 1 GHz</li> <li>auf 3 V/m im Bereich von 1,4 GHz bis 2 GHz</li> <li>auf 1 V/m im Bereich von 2 GHz bis 2,7 GHz</li> <li>10 V/m mit 50 % Pulsmodulation bei 900 MHz</li> <li>10 V/m mit 50 % Pulsmodulation bei 1,89 GHz</li> </ul> | 3                      |
| HF-Bestromung auf Leitungen und Leitungsschirmen nach IEC 61000-4-6 | Prüfspannung 10 V mit 80 % Amplitudenmodulation von 1 kHz im Bereich von 10 kHz bis 80 MHz  | 3                      |

**Emission von Funkstörungen**

Die folgende Tabelle zeigt die Störaussendung von elektromagnetischen Feldern nach EN 55011, Grenzwertklasse A, Gruppe 1, gemessen in 10 m Entfernung.

|                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| von 30 bis 230 MHz   | < 40 dB (V/m) Quasipeak |
| von 230 bis 1000 MHz | < 47 dB (V/m) Quasipeak |

**Zusätzliche Maßnahmen**

Wenn Sie ein Bediengerät an das öffentliche Stromnetz anschließen wollen, dann müssen Sie die Grenzwertklasse B nach EN 55022 sicherstellen.

## 2.5 Transport- und Lagerungsbedingungen

### Mechanische und klimatische Transport- und Lagerungsbedingungen

Das vorliegende Bediengerät übertrifft bezüglich Transport- und Lagerungsbedingungen die Anforderungen nach IEC 61131-2. Die folgenden Angaben gelten für ein Bediengerät, das in der Originalverpackung transportiert und gelagert wird.

Die klimatischen Bedingungen entsprechen folgenden Normen:

- IEC 60721-3-3, Klasse 3K7 für Lagerung
- IEC 60721-3-2, Klasse 2K4 für Transport

Die mechanischen Bedingungen entsprechen IEC 60721-3-2, Klasse 2M2.

| Art der Bedingung                            | Zulässiger Bereich  |
|--|---|
| Freier Fall (in Versandpackung)              | $\leq 1$ m  |
| Temperatur                                   | Von $-20$ bis $+70$ °C  |
| Luftdruck                                    | Von 1080 bis 660 hPa,<br>entspricht einer Höhe von $-1000$ bis 3500 m |
| Relative Luftfeuchte                         | Von 10 bis 90 %, ohne Kondensation                                    |
| Sinusförmige Schwingungen nach IEC 60068-2-6 | 5 bis 8,4 Hz: 3,5 mm<br>8,4 bis 500 Hz: 9,8 m/s <sup>2</sup>          |
| Stoß nach IEC 60068-2-29                     | 250 m/s <sup>2</sup> , 6 ms, 1000 Schocks                             |

#### ACHTUNG

Achten Sie nach dem Transport des Bediengeräts bei niedrigen Temperaturen oder wenn das Bediengerät extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt wurde darauf, dass sich keine Feuchtigkeit am oder im Bediengerät niederschlägt (Betauung).

Vor der Inbetriebnahme müssen Sie das Bediengerät der Raumtemperatur angleichen. Setzen Sie dabei das Bediengerät nicht der direkten Wärmestrahlung eines Heizgeräts aus. Bei Betauung dürfen Sie das Bediengerät erst nach kompletter Trocknung nach einer Wartezeit von ca. 4 Stunden einschalten.

Der störungsfreie und sichere Betrieb des Bediengeräts setzt sachgemäßen Transport und Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Bei Nichteinhaltung dieser Bestimmungen erlischt die Gewährleistung für das Bediengerät.



## Einsatz planen

### 3.1 Einbauhinweise

#### Mechanische und klimatische Einsatzbedingungen

Das Bediengerät ist für den wettergeschützten Einsatz vorgesehen. Die Einsatzbedingungen erfüllen die Anforderungen nach DIN IEC 60721-3-3:

- Klasse 3M3 (mechanische Anforderungen)
- Klasse 3K3 (klimatische Anforderungen)

#### Einsatz mit Zusatzmaßnahmen

Setzen Sie das Bediengerät z. B. an folgenden Orten nicht ohne Zusatzmaßnahmen ein:

- An Orten mit hohem Anteil ionisierender Strahlung
- An Orten mit erschweren Betriebsbedingungen z. B. durch:
  - Ätzende Dämpfe, Gase, Öle oder Chemikalien
  - Starke elektrische oder starke magnetische Felder
- In Anlagen, die einer besonderen Überwachung bedürfen z. B. in:
  - Aufzugsanlagen
  - Anlage in besonders gefährdeten Räumen

#### Mechanische Umgebungsbedingungen

Die mechanischen Umgebungsbedingungen für das Bediengerät sind in der folgenden Tabelle in Form von sinusförmigen Schwingungen angegeben.

| Frequenzbereich in Hz | Dauernd                        | Gelegentlich                 |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|
| $10 \leq f \leq 58$   | Amplitude 0,0375 mm            | Amplitude 0,075 mm           |
| $58 \leq f \leq 150$  | Konstante Beschleunigung 0,5 g | Konstante Beschleunigung 1 g |

#### Reduzierung von Schwingungen

Wenn das Bediengerät größeren Stößen bzw. Schwingungen ausgesetzt ist, müssen Sie durch geeignete Maßnahmen die Beschleunigung bzw. die Amplitude reduzieren.

Wir empfehlen, das Bediengerät auf dämpfenden Materialien, z. B. auf Schwingmetallen, zu befestigen.

### Prüfungen auf mechanische Umgebungsbedingungen

Die folgende Tabelle zeigt Art und Umfang der Prüfungen auf mechanische Umgebungsbedingungen.

| Prüfung auf  | Prüfnorm  | Bemerkungen  |
|--------------|---|--|
| Schwingungen | Schwingungsprüfung nach IEC 60068, Teil 2-6 (Sinus) | Schwingungsart:<br>Frequenzdurchläufe mit einer Änderungsgeschwindigkeit von 1 Oktave/Minute.<br>$10 \leq f \leq 58$ ,<br>konstante Amplitude 0,075 mm<br>$58 \leq f \leq 150$ ,<br>konstante Beschleunigung 1 g<br>Schwingungsdauer:<br>10 Frequenzdurchläufe pro Achse in jeder der drei zueinander senkrechten Achsen |
| Stoß         | Stoßprüfung nach IEC 60068, Teil 2-29               | Art des Stoßes: Halbsinus<br>Stärke des Stoßes:<br>Scheitelwert 5 g, Dauer 11 ms<br>Stoßrichtung:<br>3 Stöße jeweils in $\pm$ -Richtung in jeder der drei zueinander senkrechten Achsen  |

### Klimatische Umgebungsbedingungen

Die folgende Tabelle zeigt die klimatischen Umgebungsbedingungen, unter denen Sie das Bediengerät einsetzen dürfen.

| Umgebungsbedingungen  | Zulässiger Bereich  | Bemerkungen  |
|---|---|--|
| Temperatur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Senkrechter Einbau</li> <li>• Geneigter Einbau</li> </ul> | Von 0 bis 50 °C<br>Von 0 bis 40 °C  | Siehe Kapitel "Einbaulagen und Befestigungsart (Seite 37)" |
| Relative Luftfeuchte  | 10 bis 90 %, ohne Kondensation  |  |
| Luftdruck   | 1.080 bis 795 hPa   | Entspricht einer Höhe von -1.000 bis 2.000 m               |
| Schadstoffkonzentration   | SO <sub>2</sub> : < 0,5 ppm;<br>Relative Luftfeuchte < 60 %, keine Kondensation | Prüfung: 10 cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ; 10 Tage      |
|   | H <sub>2</sub> S: < 0,1 ppm;<br>Relative Luftfeuchte < 60 %, keine Kondensation | Prüfung: 1 cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ; 10 Tage       |

## 3.2 Einbaulagen und Befestigungsart

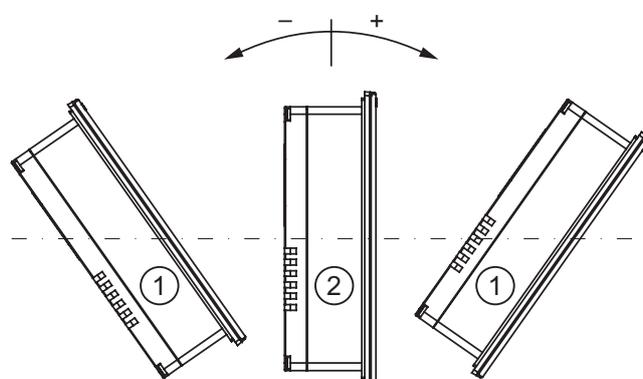
### Einbaulage

Das Bediengerät ist vorgesehen für den Einbau in:

- Einbauschränke
- Schaltschränke
- Schalttafeln
- Pulte

Für diese Einbaumöglichkeiten wird stellvertretend der Begriff "Schaltschrank" verwendet.

Das Bediengerät ist eigenbelüftet und für den senkrechten und geneigten Einbau in stationären Schaltschränken zugelassen.



| Einbaulage  | Abweichung von der Senkrechten |
|-------------|--------------------------------|
| ① Geneigt   | $\leq 35^\circ$                |
| ② Senkrecht | $0^\circ$                      |

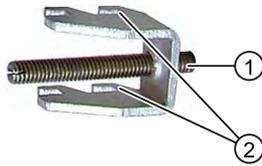
#### VORSICHT

##### Unzulässige Umgebungstemperatur

Betreiben Sie das Bediengerät bei überschrittener maximal zulässiger Umgebungstemperatur nicht ohne Fremdbelüftung. Sonst kann das Bediengerät beschädigt werden und es erlöschen die Zulassungen sowie die Gewährleistung für das Bediengerät!

## Befestigung

Für den Einbau sind Metall-Spannklemmen vorgesehen. Die Spannklemmen werden in Aussparungen am Bediengerät eingehakt.



- ① Gewindestift
- ② Haken

## 3.3 Einbau vorbereiten

### Einbauort des Bediengeräts wählen

Beachten Sie bei der Wahl des Einbauorts folgende Punkte:

- Positionieren Sie das Bediengerät so, dass es keiner direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt ist.
- Positionieren Sie das Bediengerät für den Bediener ergonomisch günstig. Wählen Sie eine entsprechende Einbauhöhe.
- Verdecken Sie die Lüftungsschlitze des Bediengeräts nicht durch den Einbau.
- Beachten Sie bei der Montage des Bediengeräts die zulässigen Einbaulagen.

### Schutzarten

Die garantierten Schutzarten werden nur dann gewährleistet, wenn am Einbau-Ausschnitt Folgendes eingehalten wird:

- Materialdicke am Einbau-Ausschnitt bei Schutzart IP65 oder Schutzart NEMA 4X/NEMA 12 (indoor use only):  
3 mm bis 6 mm
- Zulässige Abweichung von der Ebenheit am Einbau-Ausschnitt:  $\leq 0,5$  mm  
Diese Bedingung muss auch bei eingebautem Bediengerät eingehalten werden.
- Zulässige Oberflächenrauigkeit im Bereich der Einbaudichtung:  $\leq 120$   $\mu\text{m}$  ( $R_z$  120)

### Abmessungen des Einbau-Ausschnitts

Die folgende Tabelle zeigt die Maße des benötigten Einbau-Ausschnitts:

| Einbau-Ausschnitt | MP 177               |
|-------------------|----------------------|
| Breite            | 197 <sup>+1</sup> mm |
| Höhe              | 141 <sup>+1</sup> mm |
| Tiefe             | 45 mm                |

---

#### Hinweis

Sie können ein MP 177 in den Einbau-Ausschnitt folgender Bediengeräte einsetzen:

- TP 177A
  - TP 177B 6"
  - TP 277
- 

### Freiräume sicherstellen

Um das Bediengerät sind folgende Freiräume erforderlich:

- Oberhalb und unterhalb des Einbau-Ausschnitts jeweils 50 mm zur Belüftung
- Rechts und links des Einbau-Ausschnitts jeweils 15 mm für das Einhängen der Spannklemmen beim Einbau
- Rückseitig zusätzlich zum Einbau-Ausschnitt des Bediengeräts mindestens 10 mm

| <b>ACHTUNG</b> |
|----------------|
|----------------|

|  |
|--|
| Achten Sie beim Einbau in Schaltschränke und insbesondere in geschlossene Gehäuse darauf, dass die zulässige Umgebungstemperatur eingehalten wird. |
|--|

### 3.4 Angaben zu Isolationsprüfungen, Schutzklasse und Schutzgrad

#### Prüfspannungen

Die Isolationsbeständigkeit wird bei der Typprüfung mit folgenden Prüfspannungen nach IEC 61131-2 nachgewiesen:

| Stromkreise mit Nennspannung $U_n$ gegen andere Stromkreise bzw. gegen Erde | Prüfspannung |
|---|--------------|
| < 50 V  | DC 500 V     |

#### Schutzklasse

Schutzklasse I nach IEC 60536, d. h. Schutzleiteranschluss an Profilschiene erforderlich!

#### Fremdkörperschutz und Wasserschutz

| Schutzart nach IEC 60529 | Erläuterung  |
|--------------------------|--|
| Frontseite               | Im eingebauten Zustand: <ul style="list-style-type: none"><li>• IP65</li><li>• NEMA 4X/NEMA 12 (indoor use only)</li></ul> |
| Rückseite                | IP20<br>Schutz gegen Berührung mit Standard-Prüffingern. Es ist kein Schutz gegen Eindringen von Wasser vorhanden.         |

### 3.5 Nennspannungen

Die folgende Tabelle zeigt die zulässige Nennspannung und den zugehörigen Toleranzbereich.

| Nennspannung | Toleranzbereich                |
|--------------|--------------------------------|
| DC +24 V     | 19,2 bis 28,8 V (-20 %, +20 %) |

## Einbauen und Anschließen

### 4.1 Verpackungsinhalt überprüfen

Überprüfen Sie den Verpackungsinhalt auf sichtbare Transportschäden und auf Vollständigkeit.

|  |
|--|
| <b>ACHTUNG</b>   |
| Bauen Sie beschädigte Teile der Lieferung nicht ein. Wenden Sie sich im Falle beschädigter Teile an Ihren Siemens-Ansprechpartner. |

Im Lieferumfang ist Folgendes enthalten:

- Bediengerät
- Beipack

Dem Beipack liegt Folgendes bei:

- 1 Steckklemmenleiste für die Stromversorgung
- Spannklemmen für den Einbau

Dem Beipack können weitere Dokumente beiliegen.

Die Dokumentation gehört zum Bediengerät und wird auch bei späteren Inbetriebnahmen benötigt. Bewahren Sie mitgelieferte Dokumentation während der gesamten Lebensdauer des Bediengeräts auf. Geben Sie die mitgelieferte Dokumentation an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Bediengeräts weiter. Stellen Sie sicher, dass jede Ergänzung, die Sie zur Dokumentation erhalten, zusammen mit der Betriebsanleitung aufbewahrt wird.

## 4.2 Bediengerät einbauen

### Voraussetzung

Alle Verpackungsbestandteile und Schutzfolien am Bediengerät wurden entfernt.

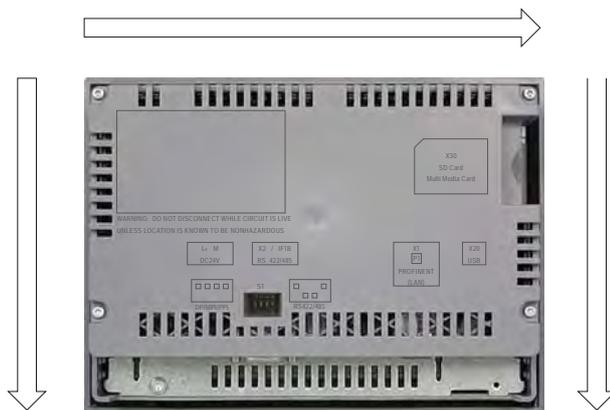
Für den Einbau des Bediengeräts benötigen Sie die Spannklemmen aus dem Zubehör. Am Bediengerät muss die Einbaudichtung vorhanden sein. Wenn die Einbaudichtung beschädigt ist, bestellen Sie eine neue Dichtung als Ersatz. Die Einbaudichtung ist Bestandteil des zugehörigen Servicepakets.

Damit die Schutzart für das Bediengerät erreicht wird, müssen Sie die nachfolgend aufgeführten Positionen der Spannklemme einhalten.

### Positionen der Spannklemmen beim MP 177

Insgesamt benötigen Sie für den Einbau 7 Spannklemmen.

Das folgende Bild zeigt die Zählrichtungen für das Einsetzen der Spannklemmen.



Die folgende Tabelle zeigt die Positionen der Spannklemmen beim MP 177. Beachten Sie die Zählrichtung. Die angegebene Position entspricht der ersten belegten Aussparung für die jeweilige Spannklemme in Zählrichtung. Die eingesetzte Spannklemme deckt mehrere Aussparungen ab.

| Seite  | Anzahl Spannklemmen      | Position Spannklemme 1 | Position Spannklemme 2 | Position Spannklemme 3 |
|--------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Oben   | 3                        | 1                      | 13                     | 24                     |
| Rechts | 2                        | 1                      | 8                      | -                      |
| Unten  | Keine Spannklemme nötig. |                        |                        |                        |
| Links  | 2                        | 2                      | 15                     | -                      |

## Vorgehensweise - Bediengerät einbauen

### ACHTUNG

#### Einbau des Bediengeräts

Bauen Sie das Bediengerät nur nach den Vorgaben der vorliegenden Betriebsanleitung ein.

#### Gefährdung der zugesicherten Schutzart

Wenn die Einbaudichtung beschädigt ist oder am Bediengerät übersteht, ist die Schutzart nicht gewährleistet.

Kontrollieren Sie den Sitz der Einbaudichtung.

### Hinweis

Ziehen Sie die Gewindestifte der Spannklemmen nur so weit an, bis das Bediengerät bündig an der Oberfläche des Schaltschranks anliegt. Alternativ ziehen Sie die Spannklemmen mit dem Drehmoment max. 0,2 Nm an.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Kontrollieren Sie, ob die Einbaudichtung am Bediengerät vorhanden ist.  
Bauen Sie die Einbaudichtung nicht in sich verdreht ein. Das Verdrehen kann zur Undichtigkeit am Einbau-Ausschnitt führen.
2. Setzen Sie das Bediengerät von vorn in den Einbau-Ausschnitt ein.
3. Setzen Sie eine Spannklemme in eine vorgesehene Aussparung am Bediengerät ein.



4. Fixieren Sie die Spannklemme ① durch Anziehen des Gewindestifts ②.
5. Wiederholen Sie die Arbeitsschritte 3 und 4, bis alle benötigten Spannklemmen befestigt sind.
6. Kontrollieren Sie den Sitz der Einbaudichtung.  
Wenn nötig, wiederholen Sie die Arbeitsschritte 1 bis 5.

## Ergebnis

Das Bediengerät ist eingebaut und die Schutzart wird frontseitig gewährleistet.

## 4.3 Bediengerät anschließen

### 4.3.1 Überblick

#### Voraussetzung

- Das Bediengerät ist entsprechend den Angaben der vorliegenden Betriebsanleitung eingebaut.
- Verwenden Sie nur geschirmte Standardleitungen.

Weitere Hinweise finden Sie im Internet unter "<http://mall.automation.siemens.com>".

#### Anschlussreihenfolge

Schließen Sie das Bediengerät in folgender Reihenfolge an:

1. Potenzialausgleich
2. Stromversorgung  
Stellen Sie durch einen Einschalttest sicher, dass die Stromversorgung nicht verpolt angeschlossen ist.
3. Steuerung
4. Projektierungs-PC bei Bedarf
5. Peripheriegeräte bei Bedarf

|  |
|--|
| <b>ACHTUNG</b>   |
| <b>Anschlussreihenfolge</b>  |
| Beachten Sie die Reihenfolge beim Anschluss des Bediengeräts. Die Nichteinhaltung kann zur Beschädigung des Bediengeräts führen. |

Trennen Sie das Bediengerät in umgekehrter Reihenfolge von den Anschlüssen.

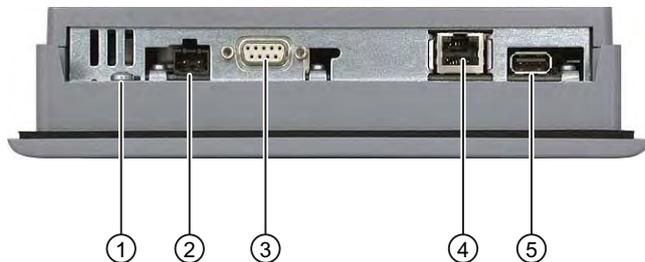
#### Leitung anschließen

Achten Sie beim Anschließen der Leitungen darauf, dass Kontaktstifte nicht verbogen werden. Sichern Sie Leitungsstecker durch Anschrauben.

Die Pin-Belegung der Schnittstellen finden Sie in den technischen Angaben.

### 4.3.2 Schnittstellen

Das folgende Bild zeigt die am Bediengerät MP 177 vorhandenen Schnittstellen.



- ① Masseanschluss für Potenzialausgleich
- ② Anschluss für die Stromversorgung
- ③ RS-422/RS-485-Schnittstelle X2 / IF 1B
- ④ PROFINET-Schnittstelle
- ⑤ USB-Schnittstelle

#### ACHTUNG

##### Anschluss von externen Geräten an die USB-Schnittstelle

Wenn Sie externe Geräte mit eigener Stromversorgung an die USB-Schnittstelle anschließen, müssen Sie einen potenzialgebundenen Anlagenaufbau sicherstellen.

PROFIBUS DP oder MPI schließen Sie an die Schnittstelle X2 / IF 1B an.

#### Siehe auch

Aufbau des Bediengeräts MP 177 (Seite 16)

Stromversorgung (Seite 214)

RS 422/RS 485 (IF 1B) (Seite 214)

USB (Seite 215)

PROFINET (Seite 215)

### 4.3.3 Anschluss des Potenzialausgleichs

#### Potenzialunterschiede

Zwischen räumlich getrennten Anlagenteilen können Potenzialunterschiede auftreten. Die Potenzialunterschiede können zu hohen Ausgleichsströmen über die Datenleitungen und damit zur Zerstörung deren Schnittstellen führen. Ausgleichsströme können entstehen, wenn Leitungsschirme beidseitig aufgelegt und an unterschiedlichen Anlagenteilen geerdet sind.

Potenzialunterschiede können durch unterschiedliche Netzeinspeisungen verursacht werden.

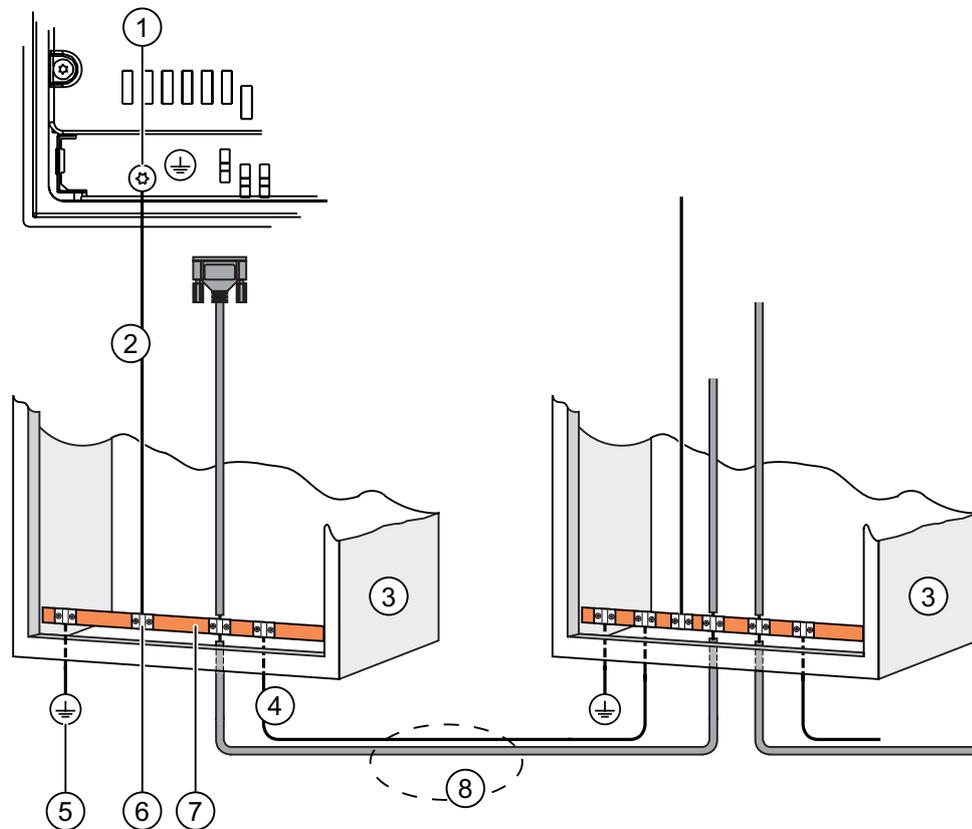
#### Allgemeine Anforderungen an den Potenzialausgleich

Potenzialunterschiede müssen Sie durch Verlegen von Potenzialausgleichsleitungen so weit reduzieren, dass die betroffenen elektronischen Komponenten einwandfrei funktionieren. Beachten Sie deshalb beim Einrichten des Potenzialausgleichs Folgendes:

- Die Wirksamkeit eines Potenzialausgleichs ist umso größer, je kleiner die Impedanz der Potenzialausgleichsleitung bzw. je größer der Querschnitt der Potenzialausgleichsleitung ist.
- Wenn zwei Anlagenteile über geschirmte Datenleitungen miteinander verbunden sind, deren Schirme beidseitig mit dem Erder/Schutzleiter verbunden sind, darf die Impedanz der zusätzlich verlegten Potenzialausgleichsleitung höchstens 10 % der Schirmimpedanz betragen.
- Der Querschnitt einer Potenzialausgleichsleitung muss für den maximal fließenden Ausgleichsstrom dimensioniert sein. Zwischen Schaltschränken haben sich in der Praxis Potenzialausgleichsleitungen mit einem Mindestquerschnitt von 16 mm<sup>2</sup> bewährt.
- Verwenden Sie Potenzialausgleichsleitungen aus Kupfer oder verzinktem Stahl. Verbinden Sie die Potenzialausgleichsleitungen großflächig mit dem Erder/Schutzleiter und schützen Sie diese vor Korrosion.
- Klemmen Sie den Schirm der Datenleitung am Bediengerät flächig und nahe mit geeigneten Kabelschellen an der Potenzialausgleichsschiene an.
- Verlegen Sie die Potenzialausgleichs- und Datenleitungen parallel und mit minimalem Abstand zueinander.

|   |
|---|
| <b>ACHTUNG</b>  |
| <b>Potenzialausgleichsleitung</b><br>Leitungsschirme sind für den Potenzialausgleich nicht geeignet. Verwenden Sie nur die dafür vorgeschriebenen Potenzialausgleichsleitungen. Eine Potenzialausgleichsleitung muss einen Mindestquerschnitt von 16 mm <sup>2</sup> aufweisen. Achten Sie auch beim Aufbau von MPI- und PROFIBUS DP-Netzen auf ausreichenden Leitungsquerschnitt. Sonst können Schnittstellen-Bausteine beschädigt bzw. zerstört werden. |

## Anschlussgrafik

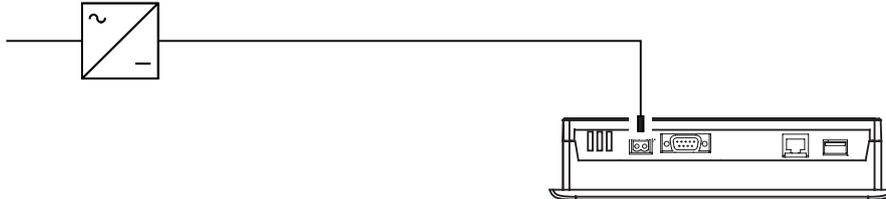


- ① Masseanschluss am Bediengerät, Beispiel
- ② Potenzialausgleichsleitung, Querschnitt: 4 mm<sup>2</sup>
- ③ Schaltschrank
- ④ Potenzialausgleichsleitung, Querschnitt: min. 16 mm<sup>2</sup>
- ⑤ Erdungsanschluss
- ⑥ Kabelschelle
- ⑦ Potenzielschiene
- ⑧ Parallelverlegung von Potenzialausgleichs- und Datenleitung

### 4.3.4 Anschluss der Stromversorgung

#### Anschlussgrafik

Das folgende Bild zeigt den Anschluss zwischen Bediengerät und Stromversorgung.



#### Beim Anschließen beachten

Die Steckklemmenleiste zum Anschluss der Versorgungsspannung ist im Beipack enthalten. Die Steckklemmenleiste ist für Leitungen mit einem Querschnitt von max. 1,5 mm<sup>2</sup> ausgelegt.

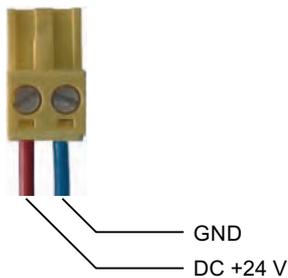
#### Steckklemmenleiste anschließen

##### ACHTUNG

##### Beschädigung

Ziehen Sie die Schrauben der Steckklemmenleiste nicht fest, wenn diese im Bediengerät steckt. Sie können sonst durch den Druck des Schraubendrehers die Steckbuchse im Bediengerät beschädigen.

Schließen Sie die Drähte nur bei abgezogener Steckklemmenleiste an.



Schließen Sie die Steckklemmenleiste an die Leitungen von der Stromversorgung wie im Bild oben dargestellt an. Achten Sie darauf, dass die Leitungen nicht vertauscht angeklemt werden. Achten Sie auch auf die Beschriftung für die Kontaktstifte auf der Rückseite des Bediengeräts.

## Verpolschutz

Das Bediengerät verfügt über einen Verpolschutz.

## Stromversorgung anschließen

### **VORSICHT**

#### **Sichere elektrische Trennung**

Verwenden Sie für die DC-24-V-Versorgung nur Netzgeräte mit sicherer elektrischer Trennung nach IEC 60364-4-41 bzw. HD 384.04.41 (VDE 0100, Teil 410), z. B. gemäß dem Standard PELV.

Die Versorgungsspannung darf nur innerhalb des angegebenen Spannungsbereichs liegen. Funktionsausfälle am Bediengerät sind sonst nicht auszuschließen.

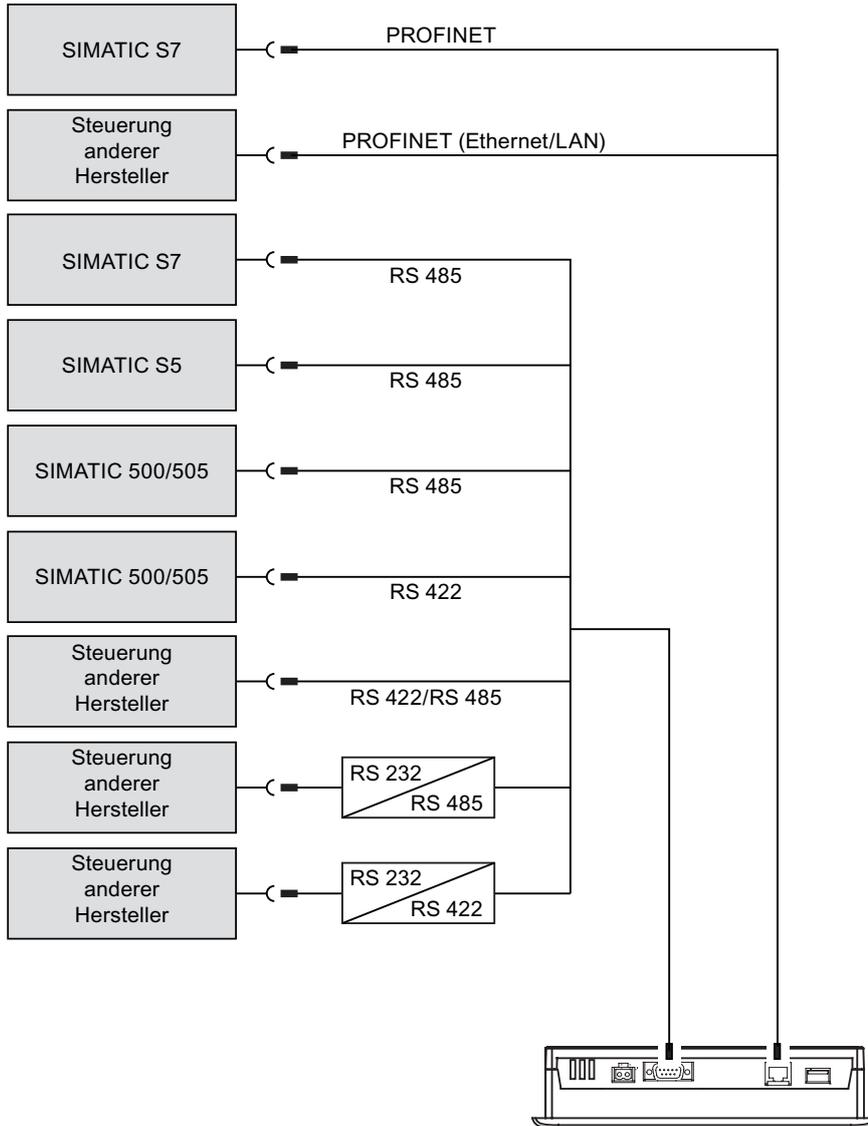
Gilt bei potenzialgebundenem Anlagenaufbau:

Schließen Sie vom 24-V-Ausgang der Stromversorgung den Anschluss für GND 24 V an den Potenzialausgleich für ein einheitliches Bezugspotenzial an. Wählen Sie dabei einen möglichst zentralen Anschlusspunkt.

### 4.3.5 Anschluss einer Steuerung

#### Anschlussgrafik

Das folgende Bild zeigt den Anschluss zwischen Bediengerät und Steuerung.



**ACHTUNG**  
Verwenden Sie für den Anschluss einer Steuerung SIMATIC S7 nur die dafür freigegebenen Leitungen.

Für die Kopplung sind Standardkabel verfügbar. Weitere Hinweise hierzu finden Sie im Internet unter "<http://mall.automation.siemens.com>".

## PROFINET anschließen

|  |
|--|
| <b>ACHTUNG</b>   |
| <b>Beschädigung des Bediengeräts</b><br>Schließen Sie das Bediengerät nur mit einem Switch oder einem vergleichbaren Gerät an öffentliche Ethernet-Netze an. |
| <b>ACHTUNG</b>   |
| <b>PROFINET IO-Kommunikation</b><br>Beachten Sie die Hinweise zum Aufbau von PROFINET-Netzwerken im Handbuch PROFINET Systembeschreibung.                    |

## RS-422/RS-485-Schnittstelle konfigurieren

Auf der Rückseite des Bediengeräts befindet sich ein DIL-Schalter für die Konfiguration der RS-422/RS-485-Schnittstelle.

Im Lieferzustand ist der DIL-Schalter für die Kommunikation mit der Steuerung SIMATIC S7 über RS 485 eingestellt.

### Hinweis

Beachten Sie die Abbildungen der Schalterstellungen des DIL-Schalters auf der Rückseite des Bediengeräts.

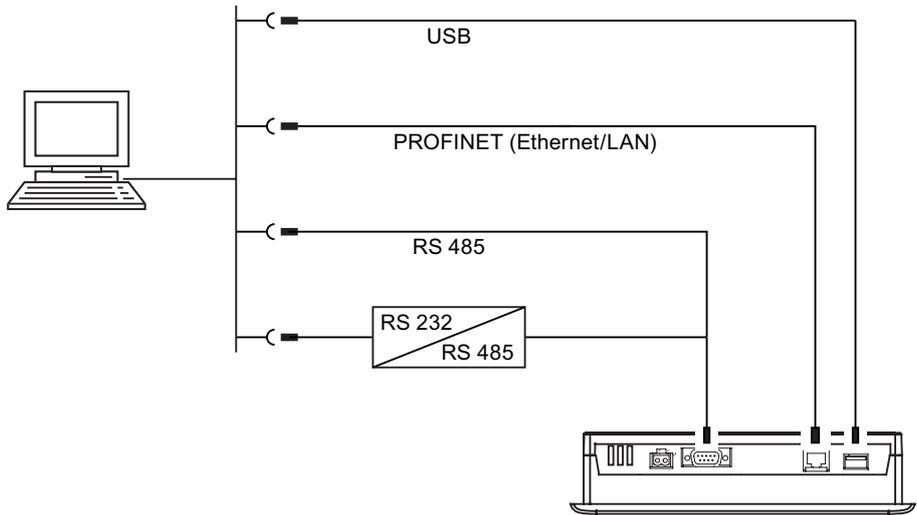
Die folgende Tabelle zeigt die Schalterstellungen des DIL-Schalters. Die Sende- und Empfangsrichtung wird intern mit dem RTS-Signal umgeschaltet.

| Kommunikation | Schalterstellung | Bedeutung  |
|---------------|------------------|--|
| RS 485        | 4 3 2 1<br>      | Kein RTS auf Stecker, bei Datentransfer zwischen Steuerung und Bediengerät (Lieferzustand) |
|               | 4 3 2 1<br>      | RTS auf Pin 4, wie Steuerung, z. B. für Inbetriebnahme                                     |
|               | 4 3 2 1<br>      | RTS auf Pin 9, wie Programmiergerät, z. B. für Inbetriebnahme                              |
| RS 422        | 4 3 2 1<br>      | RS-422-Schnittstelle ist aktiv.  |

### 4.3.6 Anschluss eines Projektierungs-PC

#### Anschlussgrafik

Das folgende Bild zeigt den Anschluss zwischen Bediengerät und Projektierungs-PC.



Die Beschreibung der Schnittstellen finden Sie in den Technischen Daten.

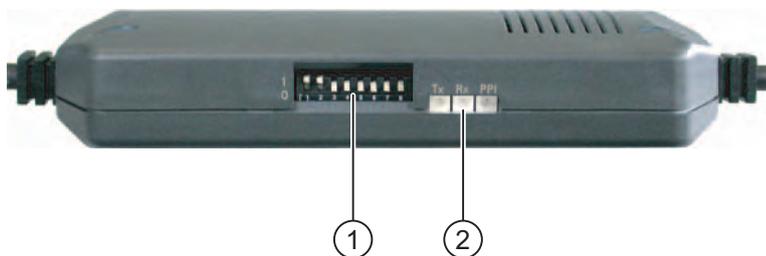
Zur RS-485-RS-232-Umsetzung können Sie bei der Siemens AG das PC/PPI-Kabel bestellen.

#### PC/PPI-Kabel konfigurieren

Mit den DIL-Schaltern konfigurieren Sie die Übertragungsrate des PC/PPI-Kabels.

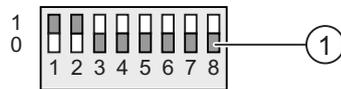
#### Hinweis

Wenn es während der Aktualisierung des Betriebssystems zum Verbindungsabbruch kommt, stellen Sie eine kleinere Bitrate ein. Wenn Sie hohe Bitraten verwenden, müssen Sie das PC/PPI-Kabel Ausgabestand 3 und höher einsetzen. Der Ausgabestand ist auf dem Kabel aufgedruckt. Z. B. "E-Stand 3" entspricht Ausgabestand 3.



- ① DIL-Schalter
- ② LEDs

Stellen Sie die DIL-Schalter 1 bis 3 auf den gleichen Wert wie in WinCC flexible ein. Die DIL-Schalter 4 bis 8 müssen auf "0" stehen.



① DIL-Schalter

Folgende Bitraten sind einstellbar:

| Bitrate in kBit/s | DIL-Schalter 1 | DIL-Schalter 2 | DIL-Schalter 3 |
|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| 115,2             | 1              | 1              | 0              |
| 57,6              | 1              | 1              | 1              |
| 38,4              | 0              | 0              | 0              |
| 19,2              | 0              | 0              | 1              |
| 9,6               | 0              | 1              | 0              |
| 4,8               | 0              | 1              | 1              |
| 2,4               | 1              | 0              | 0              |
| 1,2               | 1              | 0              | 1              |

### Beim Anschließen beachten

|  |
|--|
| <p><b>ACHTUNG</b></p> <p><b>Anschlussreihenfolge USB einhalten</b></p> <p>Wenn Sie die Anschlussreihenfolge nicht beachten, ist der Transfer eines Projekts auf das Bediengerät nicht möglich.</p> <p>Halten Sie beim Anschluss über USB folgende Reihenfolge ein:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bediengerät</li> <li>2. PC</li> </ol> <p><b>USB-Host-to-Host-Kabel</b></p> <p>Wenn Sie den zum USB-Host-to-Host-Kabel gehörenden Treiber verwenden, ist der Transfer eines Projekts auf das Bediengerät nicht möglich.</p> <p>Verwenden Sie für das USB-Host-to-Host-Kabel nur den mit WinCC flexible mitgelieferten Treiber.</p> |
|--|

### Hinweis

Wenn auf dem Bediengerät kein oder kein betriebsfähiges Bediengeräte-Image vorhanden ist, können Sie das Betriebssystem durch Zurücksetzen auf Werkseinstellungen aktualisieren. Siehe Kapitel "Auf Werkseinstellungen zurücksetzen".

Verwenden Sie dafür das PC/PPI-Kabel und am Bediengerät die Schnittstelle RS 422/485.

### 4.3.7 Anschluss von USB-Geräten

Sie können an das Bediengerät über die USB-Schnittstelle z. B. folgende Geräte anschließen:

---

#### Hinweis

Verwenden Sie nur freigegebene Geräte zum Anschluss an das Bediengerät.

Die Liste freigegebener, bzw. empfohlener Geräte, die Sie über die USB-Schnittstelle an Bediengeräte anschließen können, finden Sie im Internet unter "<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/19188460>" und "<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/1137640>".

---

- Externe Maus
- Externe Tastatur
- Drucker
- USB-Speicherstick
- Industrial USB Hub 4
- Barcodeleser

#### Beim Anschließen beachten

|  |
|--|
| <b>ACHTUNG</b>   |
| <b>Funktionsstörung der USB-Schnittstelle</b><br>Wenn Sie externe Geräte mit eigener Stromversorgung an die USB-Schnittstelle ohne potenzialgebundenen Anlagenaufbau anschließen, kann es zu Funktionsstörungen kommen.<br>Stellen Sie einen potenzialgebundenen Anlagenaufbau sicher. |

|   |
|---|
| <b>ACHTUNG</b>  |
| <b>Zu hohe Nennbelastung der Schnittstelle</b><br>Ein USB-Gerät mit einer zu hohen Stromlast verursacht möglicherweise Funktionsstörungen.<br>Beachten Sie die maximale Belastbarkeit der USB-Schnittstelle. Sie finden die Werte in den Technischen Angaben. |

#### Siehe auch

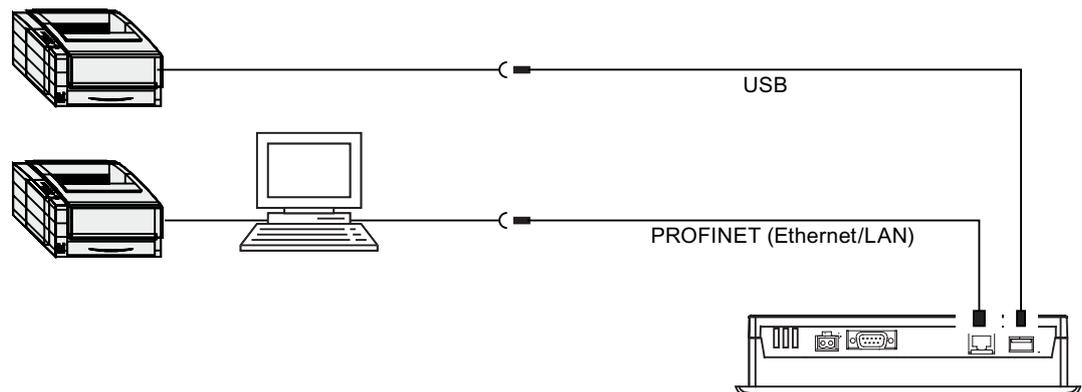
- USB (Seite 215)
- Schnittstellen (Seite 45)

## 4.3.8 Anschluss eines Druckers

### Anschlussgrafik

Das folgende Bild zeigt den Anschluss zwischen Bediengerät und Drucker.

Wenn Sie einen Netzwerkdrucker an das Bediengerät anschließen, wird ein Druckerserver benötigt.



### Beim Anschließen beachten

#### ACHTUNG

##### Leitungen für den Datenaustausch

Wenn Sie zwischen Bediengerät und Drucker Leitungen ohne Metallgeflechtschirm verwenden, kann es zu Funktionsstörungen kommen.

Verwenden Sie zwischen Bediengerät und Drucker nur Leitungen mit beidseitig geerdetem Metallgeflechtschirm.

Die Liste der aktuellen Drucker und die notwendigen Einstellungen für Bediengeräte finden Sie im Internet unter "<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/11376409>".

Beachten Sie beim Anschluss auch die Dokumentation, die mit dem Drucker geliefert wurde.

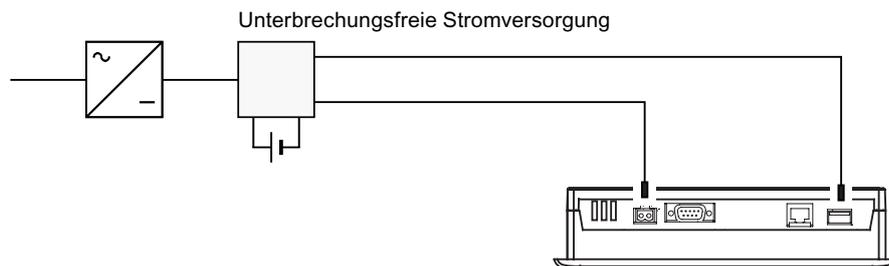
### 4.3.9 Anschluss einer Unterbrechungsfreien Stromversorgung

#### Anschlussgrafik

Das folgende Bild zeigt den Anschluss zwischen Unterbrechungsfreier Stromversorgung und Bediengerät. Die Unterbrechungsfreie Stromversorgung wird am 24-V-Eingang und an einer USB-Schnittstelle des Bediengeräts angeschlossen.

Bei Anschluss an die USB-Schnittstelle des Bediengeräts werden folgende Unterbrechungsfreie Stromversorgungen unterstützt:

- SITOP DC-USV-Module ab einem Strom-Nennwert von 6 A, z. B. 6EP1931-2DC42.



---

#### Hinweis

Beachten Sie alle Hinweise, die sich auf den Anschluss einer Stromversorgung beziehen.

---

## 4.4 Bediengerät einschalten und testen

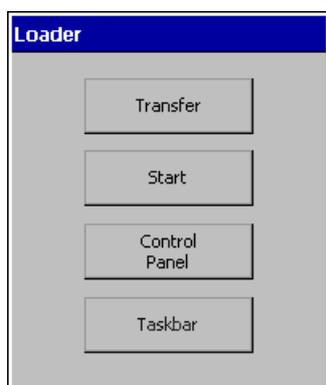
### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie die Stromversorgung ein.

Nach dem Einschalten der Stromversorgung leuchtet der Bildschirm auf. Während des Startvorgangs wird ein Fortschrittsbalken angezeigt.

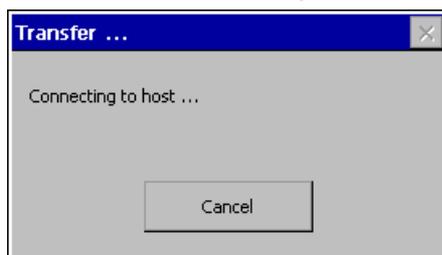
Falls das Bediengerät nicht startet, sind möglicherweise die Drähte an der Steckklemmenleiste vertauscht. Prüfen Sie die angeschlossenen Drähte und ändern Sie deren Anschluss. Nach dem Starten des Betriebssystems wird der Loader angezeigt.



Das Bediengerät wechselt bei der Erstinbetriebnahme unter folgenden Voraussetzungen automatisch in die Betriebsart "Transfer":

- Auf dem Bediengerät ist kein Projekt vorhanden.
- Mindestens ein Datenkanal ist parametrierbar.

Währenddessen wird folgender Dialog angezeigt:



2. Um den Transfer abzubrechen, bedienen Sie die Schaltfläche "Cancel".

### Ergebnis

Der Loader wird wieder angezeigt.

---

#### Hinweis

Bei der Wiederinbetriebnahme kann auf dem Bediengerät bereits ein Projekt vorhanden sein. Die Betriebsart "Transfer" wird dann übersprungen und das Projekt wird gestartet.

Beenden Sie das Projekt mit dem entsprechenden Bedienobjekt.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

---

#### Funktionstest

Führen Sie nach der Inbetriebnahme einen Funktionstest aus. Wenn einer der folgenden Zustände eintritt, ist das Bediengerät funktionstüchtig,:

- Der Dialog "Transfer" wird angezeigt.
- Der Loader wird angezeigt.
- Ein Projekt wird gestartet.

#### Bediengerät ausschalten

Beenden Sie das Projekt am Bediengerät, bevor Sie das Bediengerät ausschalten.

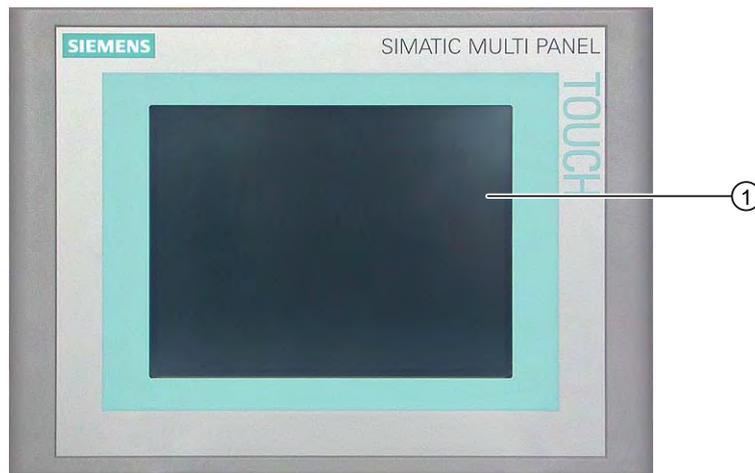
Sie haben folgende Möglichkeiten, das Bediengerät auszuschalten:

- Schalten Sie die Stromversorgung aus.
- Ziehen Sie die Steckklemmenleiste am Bediengerät.

## Bedienelemente und Anzeigen

### 5.1 Frontseitige Bedienelemente

MP 177



① Display mit Touch-Screen

#### Beim Bedienen beachten

##### ACHTUNG

##### Unbeabsichtigte Aktionen

Führen Sie nicht mehrere Bedienungen gleichzeitig aus. Sie lösen damit möglicherweise unbeabsichtigte Aktionen aus.

Berühren Sie immer nur ein Bedienobjekt am Bildschirm.

##### ACHTUNG

##### Beschädigung des Touch-Screen

Berühren Sie den Touch-Screen nicht mit spitzen oder scharfen Gegenständen. Vermeiden Sie schlagartige Berührung des Touch-Screen mit harten Gegenständen. Beides kann zu einer erheblichen Reduzierung der Lebensdauer bis hin zum Totalausfall des Touch-Screen führen.

Berühren Sie den Touch-Screen des Bediengeräts nur mit dem Finger.

#### Siehe auch

Aufbau des Bediengeräts MP 177 (Seite 16)

## 5.2 Speicherkarte am Bediengerät einsetzen

### Einleitung

Auf der Speicherkarte des Bediengeräts können Sie Folgendes speichern:

- Rezepturen
- Betriebssystem
- Anwendungen
- Sonstige Daten

Sie dürfen die Speicherkarte während des Betriebs stecken und ziehen. Ziehen Sie die Speicherkarte jedoch nicht während des Datenzugriffs, z. B. während der Sicherung oder der Rezepturübertragung.

#### ACHTUNG

##### MultiMediaCard der SIMATIC S7 nicht mehr nutzbar

Wenn Sie eine MultiMediaCard für die SIMATIC S7 im Bediengerät formatieren, können Sie diese MultiMediaCard nicht mehr in der SIMATIC S7 verwenden.

Verwenden Sie ausschließlich MultiMediaCards, die für das Bediengerät geeignet sind. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "<http://mall.automation.siemens.com>".

### Vorgehensweise – Speicherkarte stecken

Gehen Sie wie folgt vor:

Stecken Sie die Speicherkarte in den Speicherkartenschacht.



Beachten Sie beim Stecken der Speicherkarte, dass sich diese nur wie im Bild dargestellt in den Speicherkartenschacht stecken lässt. Wenn die Speicherkarte korrekt im Speicherkartenschacht steckt, ist der Speicherkartenhalter hinter der Speicherkarte eingerastet.

## Erstmalige Verwendung einer Speicherkarte

### ACHTUNG

#### Datenverlust

Wenn Sie bei der erstmaligen Verwendung einer Speicherkarte durch das Bediengerät zur Formatierung aufgefordert werden, sichern Sie vorher eventuell vorhandene Daten der Speicherkarte.

Um Datenverlust zu vermeiden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Um den Formatierungsvorgang abubrechen, bedienen Sie die Schaltfläche "ESC".
2. Ziehen Sie die Speicherkarte aus dem Bediengerät.
3. Sichern Sie Daten, die nicht verloren gehen dürfen, z. B. auf einem PC.
4. Stecken Sie die Speicherkarte in das Bediengerät.
5. Formatieren Sie die Speicherkarte auf dem Bediengerät.

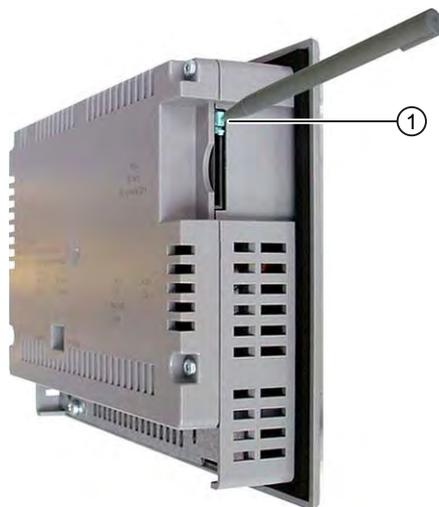
## Vorgehensweise – Speicherkarte auswerfen

### ACHTUNG

#### Datenverlust

Wenn das Bediengerät beim Ziehen der Speicherkarte auf die Daten der Speicherkarte zugreift, können Daten auf der Speicherkarte zerstört werden.

Ziehen Sie die Speicherkarte nicht während des Datenzugriffs. Beachten Sie entsprechende Meldungen am Bildschirm.



① Auswurfknopf

1. Drücken Sie den Auswurfknopf.

Die Speicherkarte wird aus dem Speicherkartenschacht geschoben.

|   |
|---|
| <b>ACHTUNG</b>  |
| Vermeiden Sie schlagartiges Drücken. Sonst wird möglicherweise der Auswurfmechanismus beschädigt. |

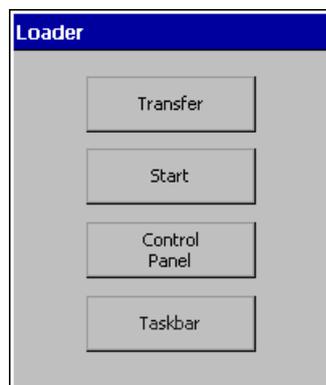
2. Bewahren Sie die Speicherkarte an einem sicheren Ort auf.

## Betriebssystem konfigurieren

### 6.1 Loader

#### Überblick

Das folgende Bild zeigt den Loader. Die Titelzeile enthält die Angabe zur Version des Loader. Diese Angabe ist im folgenden Bild nicht dargestellt.



Die Schaltflächen des Loader haben folgende Funktion:

- Mit der Schaltfläche "Transfer" schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".  
Die Betriebsart Transfer lässt sich nur dann aktivieren, wenn mindestens ein Datenkanal für den Transfer frei gegeben ist.
- Mit der Schaltfläche "Start" starten Sie das auf dem Bediengerät vorhandene Projekt.  
Wenn Sie keine Bedienung ausführen, startet nach einer Verzögerungszeit automatisch das auf dem Bediengerät vorhandene Projekt.
- Mit der Schaltfläche "Control Panel" starten Sie das Control Panel des Bediengeräts.  
Im Control Panel nehmen Sie verschiedene Einstellungen vor, z. B. die Einstellungen für den Transfer.
- Mit der Schaltfläche "Taskbar" aktivieren Sie die Task-Leiste mit geöffnetem Windows CE-Startmenü.



### Loader öffnen

Um den Loader zu öffnen, stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Beim Starten des Bediengeräts wird der Loader kurzzeitig angezeigt.
- Beim Beenden des Projekts wird der Loader angezeigt.

Beenden Sie das Projekt mit dem dafür vorgesehenen Bedienobjekt, falls projektiert.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie in der Anlagendokumentation.

### Schutz gegen unbefugtes Bedienen

Sie haben die Möglichkeit, das Control Panel mit einem Kennwort gegen unbefugtes Bedienen zu schützen.

Zusätzlich können Sie die Task-Leiste und den Desktop mithilfe des SecureMode schützen. Wenn das Bediengerät geschützt ist, wird im Windows-CE-Desktop die Aufschrift "secure mode" eingeblendet. Weitere Informationen zum SecureMode finden Sie im Kapitel "SecureMode einrichten und aufheben (Seite 65)".

Die Schaltflächen "Transfer" und "Start" sind immer ohne Kennworteingabe bedienbar.

Durch den Kennwortschutz verhindern Sie Fehlbedienung. Dadurch erhöht sich die Sicherheit der Anlage oder Maschine. Einstellungen für das laufende Projekt lassen sich dann nur nach Eingabe des Kennworts ändern.

#### **ACHTUNG**

##### **Datenverlust möglich**

Wenn das Kennwort nicht mehr verfügbar ist, können Sie den Kennwortschutz nur durch "Rücksetzen auf Werkseinstellungen" aufheben. Beim "Rücksetzen auf Werkseinstellungen" werden alle vorhandenen Daten auf dem Bediengerät gelöscht.

Sichern Sie die Daten des Bediengeräts.

## Siehe auch

SecureMode einrichten und aufheben (Seite 65)  
Kennwortschutz ändern (Seite 77)  
Datenkanal parametrieren (Seite 98)

## 6.2 SecureMode einrichten und aufheben

### Überblick

Sie können das Control Panel gegen unbefugten Zugriff mit einem Kennwort schützen. Zusätzlich können Sie mithilfe des SecureMode die Task-Leiste und den Desktop schützen.

### Funktion des SecureMode

Sie richten den SecureMode ein, indem Sie im Control Panel ein Kennwort einrichten. Der SecureMode ist dann automatisch aktiviert. Im Windows-CE-Desktop wird die Aufschrift "secure mode" eingeblendet.

Weitere Informationen zum Kennwort finden Sie im Kapitel "Kennwortschutz ändern (Seite 77)".

Wenn Sie jetzt eine Funktion der Task-Leiste oder des Desktop bedienen, müssen Sie das Kennwort eingeben. Nach der Kennworteingabe wird die Aufschrift "secure mode" nicht mehr angezeigt. Alle Funktionen der Task-Leiste und des Desktop sind jetzt frei bedienbar.

Um den SecureMode wieder zu aktivieren, doppelklicken Sie auf dem Desktop auf das Symbol . Die Aufschrift "secure mode" wird wieder eingeblendet und das Bediengerät ist wieder geschützt.

### SecureMode aufheben

Um den SecureMode vollständig aufzuheben, löschen Sie das Kennwort.

## Siehe auch

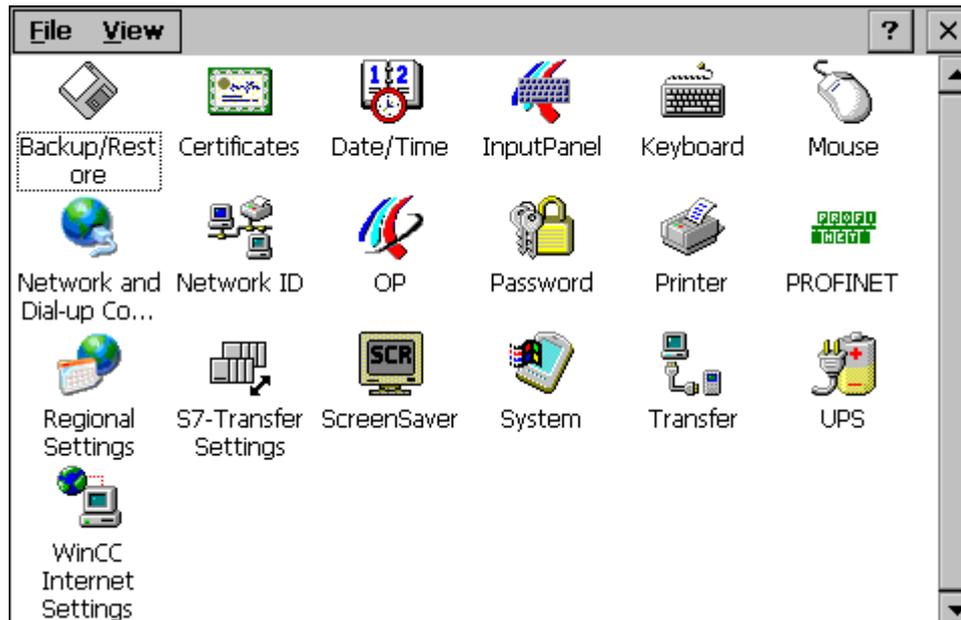
Kennwortschutz ändern (Seite 77)  
Loader (Seite 63)

## 6.3 Control Panel

### 6.3.1 Überblick

Das Control Panel des Bediengeräts ist mit der Systemsteuerung eines PC vergleichbar.

Das Control Panel hat folgendes Aussehen:



Im Control Panel können Sie unter anderem Folgendes einstellen:

- Datum und Uhrzeit
- Bildschirmschoner
- Länderspezifische Einstellungen
- Transfereinstellungen
- Netzwerkeinstellungen
- Verzögerungszeit
- Kennwort

## 6.3.2 Control Panel öffnen

### Einleitung

Sie haben folgende Möglichkeiten, das Control Panel des Bediengeräts zu öffnen:

- Außerhalb eines laufenden Projekts
  - Durch Betätigung der Schaltfläche "Control Panel" im Loader.
  - Durch Aufruf im Windows CE-Startmenü.

- Bei laufendem Projekt

Zu diesem Zweck muss für das Öffnen des Control Panel ein Bedienobjekt projiziert sein.

### Vorgehensweise – Control Panel über Startmenü öffnen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie das Windows CE-Startmenü. Alternativ bedienen Sie dazu zweimal Taste  der alphanumerischen Bildschirmtastatur.
2. Wählen Sie "Settings > Control Panel".

### Ergebnis

Das Control Panel ist geöffnet.

## 6.3.3 Referenz der Funktionen

### Funktionsübersicht

Die folgende Tabelle zeigt die Einstellungsmöglichkeiten im Control Panel.

| Symbol  | Funktion   |
|---|--|
|  | Sichern auf externes Speichermedium (Backup) (Seite 112)<br>Wiederherstellen von externem Speichermedium (Restore) (Seite 114) |
|  | Zertifikate importieren und löschen (Seite 111)  |
|  | Datum und Uhrzeit einstellen (Seite 79)  |
|  | Bildschirmtastatur konfigurieren (Seite 71)  |
|  | Zeichenwiederholung einstellen (Seite 72)  |
|  | Doppelklick einstellen (Seite 74)  |

| Symbol  | Funktion  |
|---|---|
|    | Netzwerkeinstellungen ändern (Seite 107) <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP-Adresse</li> <li>• Namensserver</li> </ul>   |
|    | Anmeldedaten ändern (Seite 109)   |
|    | Registrierungseinträge sichern (Seite 82)   |
|   | Bildschirmeinstellungen ändern (Seite 83)   |
|   | Informationen zum Bediengerät anzeigen (Seite 89)   |
|   | Bediengerät neu starten (Seite 87)  |
|   | Touch-Screen kalibrieren (Seite 75)   |
|   | Speichermanagement aktivieren (Seite 91)  |
|    | Kennwortschutz ändern (Seite 77)  |
|    | Druckereinstellungen ändern (Seite 85)  |
|    | PROFINET IO freigeben (Seite 96)  |
|   | Länderspezifische Einstellungen ändern (Seite 81) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahlendarstellung</li> <li>• Währungsdarstellung</li> <li>• Zeitdarstellung ändern</li> <li>• Datumsdarstellung</li> </ul> |
|  | MPI/PROFIBUS DP-Einstellungen ändern (Seite 100)  |
|  | Bildschirmschoner einstellen (Seite 84) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bildschirmschoner</li> <li>• Reduzierung der Hintergrundbeleuchtung</li> </ul>   |
|  | Systemeigenschaften anzeigen (Seite 90)   |
|   | Speicheraufteilung anzeigen (Seite 91)  |
|   | Rechnernamen des Bediengeräts einstellen (Seite 106)  |
|  | Datenkanal parametrieren (Seite 98)   |
|   | Verzögerungszeit einstellen (Seite 94)  |
|  | Ablageort einstellen (Seite 93)   |
|  | E-Mail-Einstellungen ändern (Seite 110) <sup>1)</sup>   |

<sup>1)</sup> Im Dialog "WinCC flexible Internet Settings" können weitere Register enthalten sein. Dies ist abhängig davon, welche Optionen für den Netzwerkbetrieb im Projekt aktiviert worden sind.

**Siehe auch**

Unterbrechungsfreie Stromversorgung einstellen (Seite 95)

## 6.3.4 Control Panel bedienen

### 6.3.4.1 Bedienmöglichkeiten des Control Panels

#### Eingaben mit dem Touch-Screen

Die in den Dialogen dargestellten Bedienobjekte sind berührungssensitiv. Die Bedienung unterscheidet sich grundsätzlich nicht vom Drücken mechanischer Tasten. Sie bedienen Bedienobjekte durch Berühren mit dem Finger. Zum Doppelklicken berühren Sie ein Bedienobjekt zweimal hintereinander.

#### Eingaben mit einer externen USB-Tastatur

Mit einer externen Tastatur bedienen Sie das Control Panel genau so wie mit der Bediengerätetastatur. Verwenden Sie die Tasten der externen Tastatur, die den Bediengerätetasten in der Beschreibung entsprechen.

#### Bedienen mit einer externen USB-Maus

Mit einer externen Maus bedienen Sie das Control Panel genau so wie mit dem Touch-Screen des Bediengeräts. Klicken Sie die beschriebenen Bedienobjekte mit der Maus an.

### 6.3.4.2 Control Panel mit dem Touch-Screen bedienen

#### Einleitung

Das Control Panel bedienen Sie mit dem Touch-Screen des Bediengeräts oder einer angeschlossenen Maus.

#### Voraussetzung

Ein laufendes Projekt wurde beendet. Der Loader wird angezeigt.

#### Vorgehensweise

Um Einstellungen im Control Panel zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie das Control Panel mit der Schaltfläche "Control Panel".
2. Öffnen Sie den gewünschten Dialog, indem Sie auf dessen Symbol doppelklicken.
3. Wechseln Sie bei Bedarf das Register.
4. Nehmen Sie die notwendigen Änderungen vor.

Berühren Sie dafür das jeweilige Eingabeobjekt.

- Geben Sie in die Eingabefelder die neuen Werte mit der Bildschirmtastatur des Bediengeräts ein.
- Um eine Schaltfläche zu bedienen, berühren Sie die Schaltfläche.
- Um eine Auswahlliste zu öffnen, berühren Sie das Auswahlfeld. Berühren Sie den gewünschten Eintrag aus der Auswahlliste.

- Um ein Kontrollkästchen zu aktivieren oder deaktivieren, berühren Sie das Kontrollkästchen.
  - Um ein Optionsfeld auszuwählen, berühren Sie das Optionsfeld.
5. Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche **OK** oder brechen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche **X** ab.  
Der Dialog wird geschlossen.
  6. Schließen Sie das Control Panel mit der Schaltfläche **X**.  
Der Loader wird angezeigt.

### Eingaben mit der Bildschirmtastatur

Für eine Eingabe steht eine Bildschirmtastatur zur Verfügung. Sobald Sie ein Eingabefeld berühren, wird die Bildschirmtastatur angezeigt. Sie können die Bildschirmtastatur im Control Panel auch direkt aufrufen.

### Darstellungsarten der Bildschirmtastatur

Sie können die Darstellungsart der Bildschirmtastatur umschalten und die Position auf dem Bildschirm fixieren. Bestätigen Sie eine Eingabe mit der Taste **↵** oder brechen Sie die Eingabe mit der Taste **ESC** ab. In beiden Fällen wird die Bildschirmtastatur geschlossen.

- Numerische Bildschirmtastatur



- Alphanumerische Bildschirmtastatur



Die alphanumerische Bildschirmtastatur hat folgende zwei Ebenen:

- Normalebene
  - Shift-Ebene
- Verkleinerte Bildschirmtastatur



## Darstellung der Bildschirmtastatur ändern

| Taste   | Funktion   |
|---|--|
|  | Umschaltung zwischen numerischer und alphanumerischer Tastatur                                   |
|  | Umschaltung zwischen Normalebene und der Shift-Ebene bei der alphanumerischen Bildschirmtastatur |
|  | Umschaltung von Volldarstellung auf verkleinerte Darstellung                                     |
|  | Umschaltung von verkleinerter Darstellung auf Volldarstellung                                    |
|  | Schließen der Bildschirmtastatur in der verkleinerten Darstellung                                |

### Siehe auch

Bildschirmtastatur konfigurieren (Seite 71)

## 6.3.5 Einstellungen für die Bedienung ändern

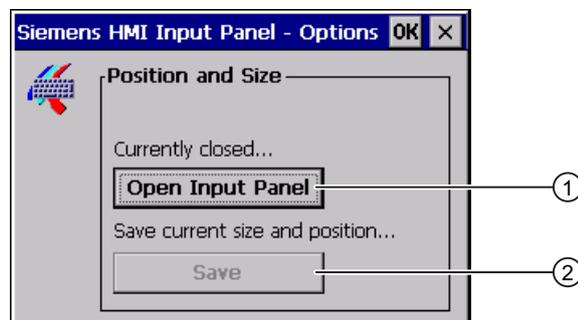
### 6.3.5.1 Bildschirmtastatur konfigurieren

#### Einleitung

Sie können einstellen, an welcher Bildschirmposition und in welcher Darstellung die Bildschirmtastatur geöffnet wird.

#### Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Siemens HMI Input Panel - Options" mit dem Symbol "InputPanel"  geöffnet.



- ① Schaltfläche zum Anzeigen der Bildschirmtastatur
- ② Schaltfläche zum Speichern der Einstellungen der Bildschirmtastatur

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie mit der Schaltfläche "Open Input Panel" die Bildschirmtastatur.
2. Wenn Sie zwischen numerischer und alphanumerischer Bildschirmtastatur umschalten wollen, betätigen Sie die Taste .
3. Wenn Sie die Position der Bildschirmtastatur ändern wollen, greifen Sie mit dem Mauszeiger auf einen freien Bereich zwischen den Tasten.  
Verschieben Sie die Bildschirmtastatur an die gewünschte Position und lassen Sie den Mauszeiger los, wenn die erforderliche Position erreicht wurde.
4. Wenn Sie die Einstellungen speichern wollen, betätigen Sie die Schaltfläche "Save".
5. Bestätigen Sie die Eingaben.  
Der Dialog wird geschlossen.

### Ergebnis

Die Einstellungen für die Bildschirmtastatur sind geändert.

### Siehe auch

Control Panel mit dem Touch-Screen bedienen (Seite 69)

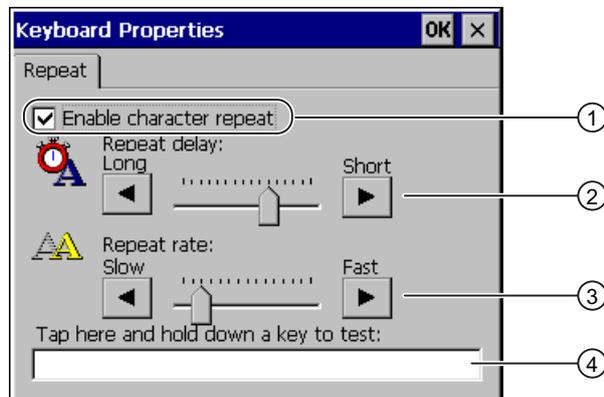
### 6.3.5.2 Zeichenwiederholung einstellen

#### Einleitung

Im Folgenden wird erläutert, wie Sie die Zeichenwiederholung und die zugehörige Verzögerungszeit für die Bildschirmtastatur einstellen.

## Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Keyboard Properties" mit dem Symbol "Keyboard"  geöffnet.



- ① Kontrollkästchen für die Aktivierung der Zeichenwiederholung
- ② Schieberegler und Schaltflächen für die Verzögerungszeit bis zur Zeichenwiederholung
- ③ Schieberegler und Schaltflächen für die Rate der Zeichenwiederholung
- ④ Testfeld

## Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn Sie die Zeichenwiederholung freigeben wollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Enable character repeat".
2. Wenn Sie die Verzögerungszeit verändern wollen, betätigen Sie in der Gruppe "Repeat delay" eine Schaltfläche oder den Schieberegler.  
Das Verschieben des Schiebereglers nach rechts verkürzt die Verzögerungszeit. Die Verschiebung nach links verlängert die Verzögerungszeit.
3. Wenn Sie die Wiederholungsrate verändern wollen, betätigen Sie in der Gruppe "Repeat rate" eine Schaltfläche oder den Schieberegler.  
Das Verschieben des Schiebereglers nach rechts verkürzt die Wiederholungsrate. Die Verschiebung nach links verlängert die Wiederholungsrate.
4. Berühren Sie das Testfeld, um die Einstellungen zu überprüfen.  
Die Bildschirmtastatur wird geöffnet.
5. Verschieben Sie die Bildschirmtastatur bei Bedarf.
6. Drücken Sie eine alphanumerische Taste und halten Sie die Taste gedrückt.  
Kontrollieren Sie dabei das Einsetzen der Zeichenwiederholung und die Rate der Zeichenwiederholung im Testfeld.
7. Wenn die Einstellungen nicht optimal sind, korrigieren Sie diese.
8. Bestätigen Sie die Eingaben.  
Der Dialog wird geschlossen.

## Ergebnis

Die Zeichenwiederholung und die Verzögerungszeit sind eingestellt.

### 6.3.5.3 Doppelklick einstellen

#### Einleitung

Anwendungen im Control Panel und in Windows CE starten Sie mit Doppelklick. Ein Doppelklick entspricht zwei kurzen Touch-Berührungen nacheinander.

Im Dialog "Mouse Properties" stellen Sie für die Bedienung am Touch-Screen oder mit externer Maus Folgendes ein:

- Den Abstand zwischen beiden Berührungen auf dem Touch-Screen
- Den Abstand zwischen beiden Klicks des Doppelklicks

#### Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Mouse Properties" mit dem Symbol "Mouse"  geöffnet.



- ① Muster
- ② Symbol

#### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie zweimal nacheinander auf das Muster.

Nach dem zweiten Klick wird das Muster farblich invers dargestellt und die weißen Felder wechseln nach grau. Die Zeitspanne bis zum zweiten Klick wird gespeichert.



2. Prüfen Sie den Doppelklick.

Klicken Sie dafür zweimal nacheinander auf das Symbol. Wenn der Doppelklick erkannt wird, wird das Symbol wie folgt dargestellt:



3. Wenn die Einstellungen nicht optimal sind, korrigieren Sie diese.

Wiederholen Sie dafür die Schritte 1 bis 2.

4. Bestätigen Sie die Eingabe.

Der Dialog wird geschlossen.

## Ergebnis

Der Doppelklick ist eingestellt.

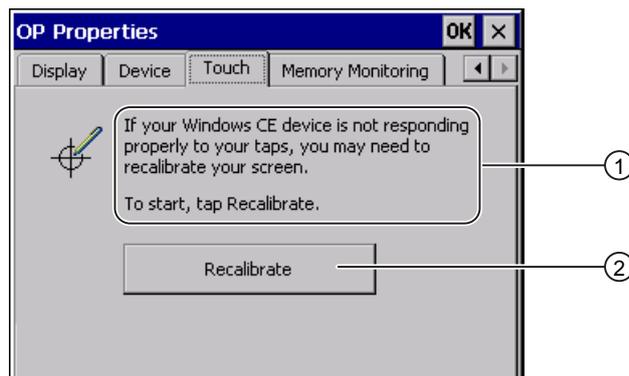
### 6.3.5.4 Touch-Screen kalibrieren

## Einleitung

In Abhängigkeit von Einbaulage und Betrachtungswinkel kann beim Touch-Screen eine Parallaxe auftreten. Um daraus resultierende Bedienungsfehler zu vermeiden, kalibrieren Sie den Touch-Screen in der Anlaufphase oder im laufenden Betrieb neu.

## Voraussetzung

Sie haben den Dialog "OP Properties", Register "Touch" mit dem Symbol "OP"  geöffnet.



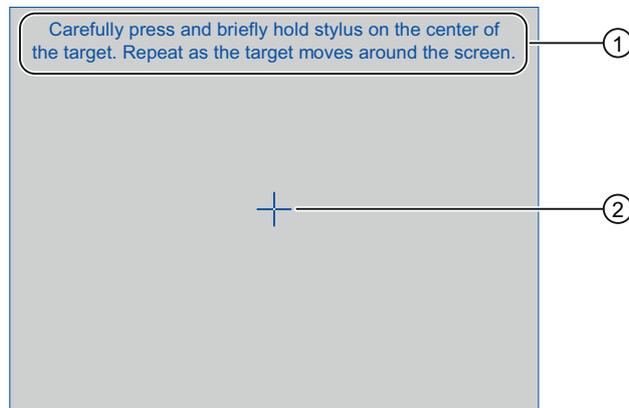
- ① Wenn das Bediengerät auf Berührungen nicht exakt reagiert, kann eine Kalibrierung des Touch-Screen erforderlich sein.
- ② Schaltfläche zur Kalibrierung des Touch-Screen

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Betätigen Sie die Schaltfläche "Recalibrate".

Folgender Dialog wird geöffnet.



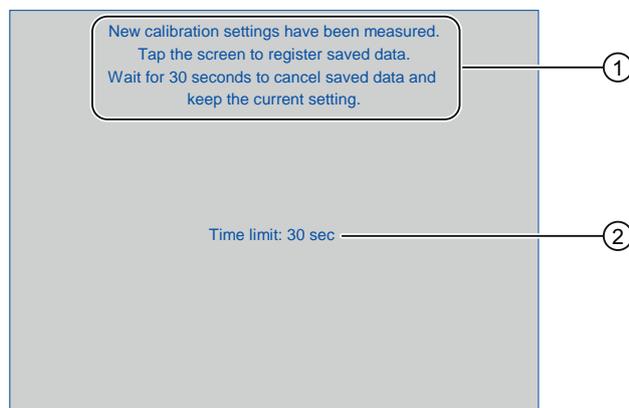
- ① Drücken Sie vorsichtig auf das Zentrum des Kalibrierkreuzes. Wiederholen Sie diesen Vorgang, solange sich das Kalibrierkreuz auf dem Touch-Screen bewegt.
- ② Kalibrierkreuz

2. Berühren Sie die Mitte des Kalibrierkreuzes ① kurzzeitig.

Danach wird das Kalibrierkreuz an vier weiteren Positionen angezeigt.

3. Berühren Sie an jeder Position die Mitte des Kalibrierkreuzes kurzzeitig.

Wenn Sie an allen Positionen das Kalibrierkreuz berührt haben, wird folgender Dialog angezeigt:



- ① Neue Kalibrierwerte wurden gemessen. Berühren Sie den Touch-Screen, um die Kalibrierwerte zu speichern. Warten Sie 30 Sekunden, wenn Sie die neuen Kalibrierwerte verwerfen wollen.
- ② Verbleibende Zeit bis Kalibrierwerte verworfen werden

4. Berühren Sie den Touch-Screen.

Die Kalibrierung wird gespeichert. Der Dialog "OP Properties", Register "Touch" wird wieder angezeigt. Wenn Sie den Touch-Screen nicht innerhalb der angezeigten Zeit berühren, bleibt die ursprüngliche Einstellung erhalten.

5. Schließen Sie den Dialog.

## Ergebnis

Der Touch-Screen des Bediengeräts ist kalibriert.

## 6.3.6 Kennwortschutz ändern

### Einleitung

Sie können den Zugriff auf das Control Panel und die Windows CE-Taskleiste durch ein Kennwort schützen. Wenn Sie den Kennwortschutz einrichten, wird automatisch der SecureMode aktiviert. Weiter Informationen zum SecureMode finden Sie im Kapitel "SecureMode einrichten und aufheben (Seite 65)".

### Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Password Properties" mit dem Symbol "Password"  geöffnet.



### ACHTUNG

#### Nicht verfügbares Kennwort

Wenn das Kennwort nicht mehr verfügbar ist, können Sie erst nach dem Zurücksetzen auf Werkseinstellungen wieder Folgendes ausführen:

- Einstellungen im Control Panel ändern
- Die Windows CE-Taskleiste bedienen

Die auf dem Bediengerät vorhandenen Daten werden beim Zurücksetzen auf Werkseinstellungen gelöscht!

Sichern Sie deshalb das Kennwort vor Verlust.

### Vorgehensweise – Kennwortschutz einrichten

---

#### Hinweis

Im Kennwort dürfen Sie folgende Zeichen nicht verwenden:

- Leerzeichen
  - Sonderzeichen \* ? . % / \ ' "
- 

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie im Eingabefeld "Password" ein Kennwort ein.
2. Wiederholen Sie im Eingabefeld "Confirm password" das Kennwort.
3. Bestätigen Sie die Eingaben.

Der Dialog wird geschlossen.

#### Ergebnis

Ohne Kennworteingabe können Sie das Control Panel und die Windows CE-Taskleiste nicht öffnen.

### Vorgehensweise – Kennwortschutz aufheben

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Löschen Sie die Eingaben in den Eingabefeldern "Password" und "Confirm password".
2. Bestätigen Sie die Eingaben.

Der Dialog wird geschlossen.

#### Ergebnis

Der Kennwortschutz für das Control Panel und die Windows CE-Taskleiste ist aufgehoben und es besteht freier Zugriff auf diese Anwendungen.

#### Siehe auch

SecureMode einrichten und aufheben (Seite 65)

## 6.3.7 Bediengeräteinstellungen ändern

### 6.3.7.1 Datum und Uhrzeit einstellen

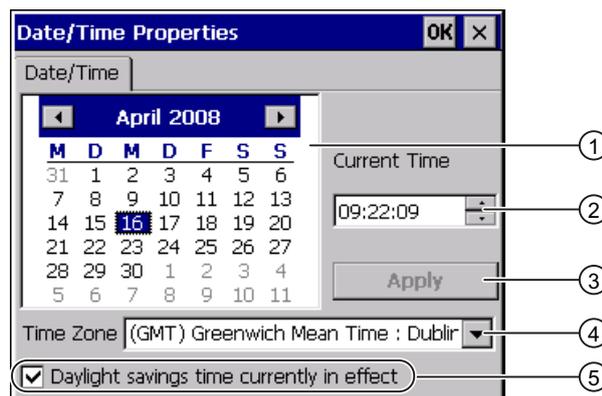
#### Einleitung

Sie können Datum und Uhrzeit auf dem Bediengerät einstellen. In folgenden Fällen müssen Sie das Bediengerät danach neu starten:

- Sie haben die Einstellung der Zeitzone geändert.
- Sie haben die Einstellung des Kontrollkästchens "Daylight savings time currently in effect" geändert.

#### Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Date/Time Properties" mit dem Symbol "Date/Time Properties"  geöffnet.



- ① Auswahlfeld für das Datum
- ② Eingabefeld für die Uhrzeit
- ③ Schaltfläche zur Übernahme der Änderungen
- ④ Auswahlfeld für die Zeitzone
- ⑤ Kontrollkästchen "Sommerzeit"

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Auswahlfeld "Time Zone" die aktive Zeitzone für das Bediengerät aus.
  2. Bestätigen Sie die Eingabe mit der Schaltfläche "Apply".  
Die im Feld "Current Time" angezeigte Uhrzeit wird entsprechend der gewählten Zeitzone angepasst.
  3. Stellen Sie im Auswahlfeld das Datum ein.
  4. Stellen Sie im Eingabefeld "Current Time" die aktuelle Uhrzeit ein.
  5. Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche "Apply".  
Die eingestellten Werte werden übernommen.
- 

#### Hinweis

Die Umstellung zwischen Winterzeit und Sommerzeit erfolgt nicht automatisch!

---

6. Wenn Sie von Winterzeit auf Sommerzeit umschalten wollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Daylight savings time currently in effect".  
Wenn Sie die Schaltfläche "Apply" betätigen, wird die Uhrzeit eine Stunde vorgestellt.
7. Wenn Sie von Sommerzeit auf Winterzeit umschalten wollen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen "Daylight savings time currently in effect".  
Wenn Sie die Schaltfläche "Apply" betätigen, wird die Uhrzeit eine Stunde zurückgestellt.
8. Bestätigen Sie die Eingaben.  
Der Dialog wird geschlossen.

### Ergebnis

Die Einstellungen für Datum und Uhrzeit sind geändert.

### Interne Uhr

Das Bediengerät verfügt über eine interne, gepufferte Uhr. Die Pufferung der internen Uhr ist zeitlich begrenzt.

### Datum und Uhrzeit mit der Steuerung synchronisieren

Falls es im Projekt und im Steuerungsprogramm vorgesehen ist, können Sie Datum und Uhrzeit des Bediengeräts mit der Steuerung synchronisieren.

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im Systemhandbuch "WinCC flexible".

|   |
|---|
| <b>ACHTUNG</b>  |
| <b>Zeitabhängige Reaktionen</b>   |
| Wenn Sie durch das Bediengerät zeitabhängige Reaktionen in der Steuerung auslösen, dann müssen Sie Datum und Uhrzeit synchronisieren. |

## Siehe auch

Bediengerät neu starten (Seite 87)

### 6.3.7.2 Länderspezifische Einstellungen ändern

#### Einleitung

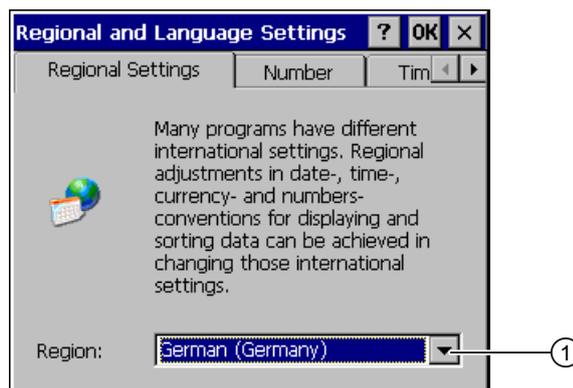
Länderspezifisch werden z. B. Datum, Uhrzeit und Dezimalzahlen unterschiedlich dargestellt. Sie können diese Darstellung regional anpassen.

Die länderspezifischen Einstellungen gelten im laufenden Projekt. Wenn die Projektsprache umgeschaltet wird, werden auch die länderspezifischen Darstellungen umgeschaltet.

#### Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Regional and Language Settings" mit dem Symbol

"Regional Settings"  geöffnet.



① Auswahlfeld für die Region

#### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Auswahlfeld die Region.
2. Wechseln Sie in die Register "Number", "Currency", "Time" und "Date" und stellen Sie in den Auswahlfeldern die gewünschten Einstellungen ein.
3. Bestätigen Sie die Eingaben.

Der Dialog wird geschlossen.

#### Ergebnis

Die länderspezifischen Einstellungen des Bediengeräts sind geändert.

### 6.3.7.3 Registrierungseinträge sichern

#### Registrierungseinträge und temporäre Daten

Sie können auf dem Bediengerät eigene Programme unter Windows CE installieren und deinstallieren. Nach der Installation bzw. Deinstallation müssen Sie die Registrierungseinträge sichern.

Sie können folgende Daten im Flash-Speicher sichern:

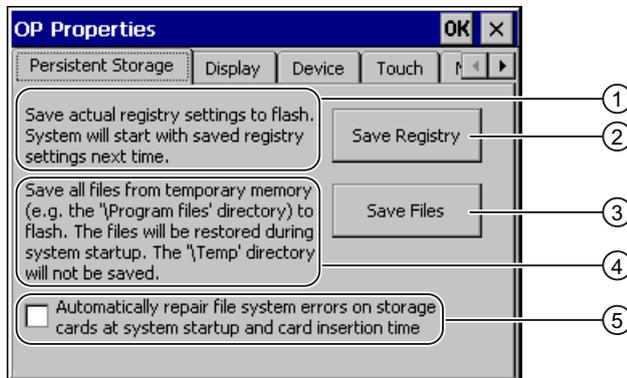
- Registrierungseinträge
- Temporäre Dateien

#### Wiederherstellung des Dateisystems einer Speicherkarte

Bei der Verwendung von Speicherkarten kann es z. B. beim Spannungsausfall zu einem defekten Dateisystem auf der Speicherkarte kommen. Das Bediengerät erkennt beim Hochlaufen oder beim Stecken der Speicherkarte das fehlerhafte Dateisystem. Das Bediengerät kann das Dateisystem automatisch oder nach Aufforderung wiederherstellen.

#### Voraussetzung

Sie haben den Dialog "OP Properties", Register "Persistant Storage" mit dem Symbol "OP"  geöffnet.



- ① Sichert aktuelle Registrierungseinträge auf den Flash-Speicher. Das Bediengerät wird beim nächsten Start mit den gesicherten Registrierungseinträgen gestartet.
- ② Schaltfläche zur Speicherung der Registrierungseinträge
- ③ Schaltfläche zur Speicherung temporärer Dateien
- ④ Speichert alle Dateien, die sich im temporären Speicher befinden, in den Flash-Speicher (z. B. den Ordner "Program Files"). Diese Dateien werden beim Start des Bediengeräts zurückgeschrieben. Der Ordner "\Temp" wird nicht gesichert.
- ⑤ Automatisches Wiederherstellen des Dateisystems auf der Speicherkarte während des Hochlaufs des Bediengeräts und nach Stecken der Speicherkarte.

## Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Wiederherstellung automatisch erfolgen soll, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Automatically repair file system errors ...".

Bei deaktiviertem Kontrollkästchen wird die Wiederherstellung erst nach Aufforderung durchgeführt.

2. Betätigen Sie die erforderlichen Schaltflächen.
3. Bestätigen Sie die Eingaben.

Der Dialog wird geschlossen.

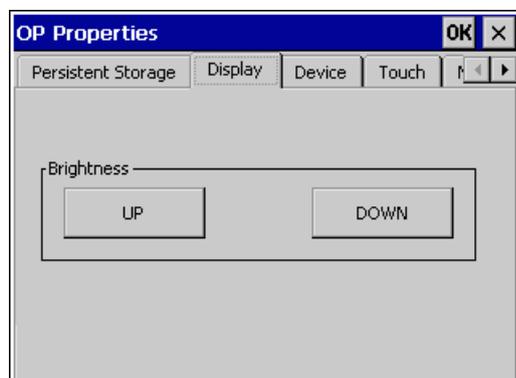
## Ergebnis

Das Bediengerät verwendet beim nächsten Einschalten die gesicherten Registrierungseinträge. Die temporären Dateien werden wiederhergestellt.

### 6.3.7.4 Bildschirmeinstellungen ändern

#### Voraussetzung

Sie haben den Dialog "OP Properties", Register "Display" mit dem Symbol "OP"  geöffnet.



#### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn Sie die Helligkeit erhöhen wollen, drücken Sie die Schaltfläche "UP".
2. Wenn Sie die Helligkeit verringern wollen, drücken Sie die Schaltfläche "DOWN".
3. Bestätigen Sie die Eingaben.

Der Dialog wird geschlossen.

## Ergebnis

Die Bildschirmereinstellungen sind geändert.

### 6.3.7.5 Bildschirmschoner einstellen

#### Einleitung

Sie stellen am Bediengerät folgende Zeitspannen ein:

- Für die automatische Aktivierung des Bildschirmschoners
- Für die automatische Reduzierung der Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms

Wenn Sie innerhalb der projektierten Zeitspanne keine Bedienung durchführen, wird die eingestellte Funktion automatisch aktiviert.

Der Bildschirmschoner und die reduzierte Hintergrundbeleuchtung schalten sich bei folgenden Handlungen wieder aus:

- Beim Drücken einer beliebigen Taste
- Beim Berühren des Touch-Screen

Die der Taste oder Schaltfläche zugeordnete Funktion wird dabei nicht ausgeführt.

#### ACHTUNG

##### Hintergrundbeleuchtung reduzieren

Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung nimmt mit zunehmender Lebensdauer ab.

Um die Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung nicht unnötig zu verkürzen, aktivieren Sie die Reduzierung der Hintergrundbeleuchtung.

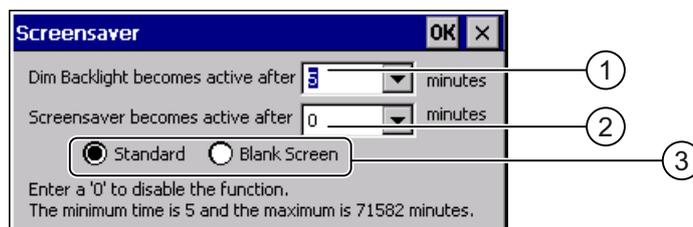
##### Bildschirmschoner einschalten

Ein Bildschirminhalt, der längere Zeit unverändert ist, kann im Hintergrund schemenhaft sichtbar bleiben. Dieser Effekt ist reversibel.

Schalten Sie deswegen den Bildschirmschoner ein. Wenn der Bildschirmschoner aktiv ist, wird auch die Hintergrundbeleuchtung reduziert.

#### Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Screensaver" mit dem Symbol "ScreenSaver"  geöffnet.



- ① Zeitspanne in Minuten bis zum Reduzieren der Hintergrundbeleuchtung
- ② Zeitspanne in Minuten bis zum Aktivieren des Bildschirmschoners
- ③ Optionsfelder für den Bildschirmschoner

## Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie ein, nach wie vielen Minuten die Hintergrundbeleuchtung reduziert wird.  
Der Eintrag "0" deaktiviert die Reduzierung der Hintergrundbeleuchtung.
2. Geben Sie ein, nach wie vielen Minuten der Bildschirmschoner aktiviert wird.  
Die minimale Zeit ist 5 Minuten, die maximale Zeit ist 71582 Minuten. Der Eintrag "0" deaktiviert den Bildschirmschoner.
3. Wählen Sie zwischen dem Bildschirmschoner und einem leeren Bild.
  - Wenn der Bildschirmschoner wirksam sein soll, aktivieren Sie das Optionsfeld "Standard".
  - Wenn der Bildschirmschoner nicht wirksam sein soll, aktivieren Sie das Optionsfeld "Blank Screen".
4. Bestätigen Sie die Eingaben.  
Der Dialog wird geschlossen.

## Ergebnis

Der Bildschirmschoner und die reduzierte Hintergrundbeleuchtung des Bediengeräts sind eingestellt.

### 6.3.7.6 Druckereinstellungen ändern

## Einleitung

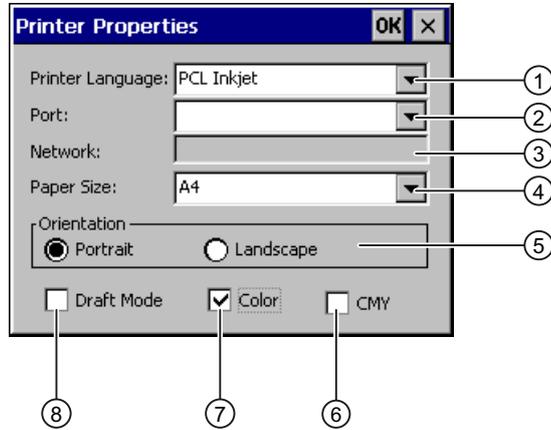
Das Bediengerät kann über lokale Drucker oder Netzwerkdrucker drucken. Auf einem Netzwerkdrucker können Sie Hardcopies und Protokolle drucken. Der zeilenweise Ausdruck von Meldungen ist auf einem Netzwerkdrucker nicht möglich.

Wenn Sie einen Netzwerkdrucker an das Bediengerät anschließen, wird ein Druckerserver benötigt.

Die Liste der aktuellen Drucker und die notwendigen Einstellungen für Bediengeräte finden Sie im Internet unter "<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/11376409>".

### Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Printer Properties" mit dem Symbol "Printer"  geöffnet.



- ① Auswahlfeld für den Drucker
- ② Auswahlfeld für die Schnittstelle
- ③ Netzwerkadresse des Druckers
- ④ Auswahlfeld für das Papierformat
- ⑤ Gruppe "Orientation" mit den Optionsfeldern für die Druckausrichtung
- ⑥ Kontrollkästchen zur Verbesserung der Farbqualität (nur für Drucker Brother HL 2700)
- ⑦ Kontrollkästchen für Farbdruck
- ⑧ Kontrollkästchen für die Druckqualität

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Auswahlfeld "Printer Language" einen Drucker aus.
2. Wählen Sie im Auswahlfeld "Port" die Schnittstelle für den Drucker aus.
3. Wenn Sie über Netzwerk drucken, geben Sie im Eingabefeld "Network" die Netzwerkadresse des Druckers ein.
4. Wählen Sie im Auswahlfeld "Paper Size" das Papierformat aus.
5. Aktivieren Sie in der Gruppe "Orientation" ein Optionsfeld.
  - "Portrait" für Hochformat
  - "Landscape" für Querformat
6. Stellen Sie die Druckqualität ein.
  - Wenn Sie in Entwurfsqualität drucken wollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Draft Mode".
  - Wenn Sie in hoher Qualität drucken wollen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen "Draft Mode".
7. Wenn der gewählte Drucker farbig drucken kann und in Farbe drucken soll, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Color".

8. Wenn sie das Druckermodell Brother HL 2700 nutzen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "CMY". Auf diese Weise erhöhen Sie die Farbqualität beim Drucken.
9. Bestätigen Sie die Eingaben.  
Der Dialog wird geschlossen.

## Ergebnis

Die Einstellungen für den Drucker sind geändert.

### 6.3.7.7 Bediengerät neu starten

## Einleitung

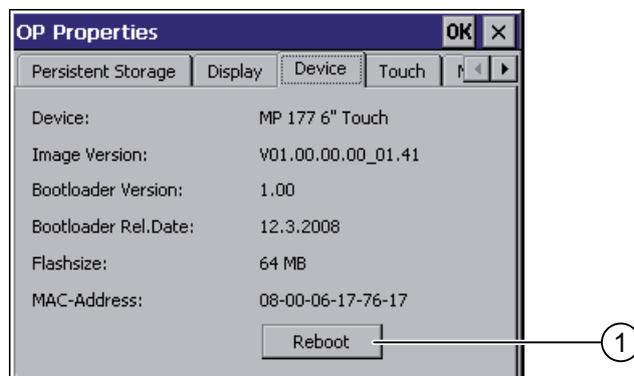
In folgenden Fällen müssen Sie das Bediengerät neu starten:

- Sie haben die PROFINET IO-Direkttasten freigegeben oder gesperrt.
- Sie haben die Einstellung der Zeitzone geändert.
- Sie haben die automatische Sommer- und Winterzeiteinstellung geändert.

|   |
|---|
| <b>ACHTUNG</b>  |
| <b>Datenverlust bei Neustart des Bediengeräts</b>   |
| Alle flüchtigen Daten gehen beim Neustart des Bediengeräts verloren.<br>Stellen Sie deshalb Folgendes sicher:   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Das auf dem Bediengerät befindliche Projekt ist beendet.</li><li>• Es werden keine Daten in den Flash-Speicher geschrieben.</li></ul> |

## Voraussetzung

Sie haben den Dialog "OP Properties", Register "Device" mit dem Symbol "OP"  geöffnet.



- ① Schaltfläche für den Neustart des Bediengeräts

## Vorgehensweise

1. Wenn Sie das Bediengerät neu starten wollen, betätigen Sie die Schaltfläche "Reboot".

Folgende Meldung wird angezeigt:



- ① Wenn Sie diese Funktion ausführen, gehen alle ungesicherten Daten verloren. Bitte schließen Sie alle Anwendungen vor dem Neustart.
2. Betätigen Sie die Schaltfläche "Yes".

Das Bediengerät startet unverzüglich neu. Wenn Sie die Schaltfläche "No" betätigen, wird die Meldung geschlossen. Ein Neustart erfolgt nicht.

## Ergebnis

Das Bediengerät startet.

## Siehe auch

Informationen zum Bediengerät anzeigen (Seite 89)

Datum und Uhrzeit einstellen (Seite 79)

PROFINET IO freigeben (Seite 96)

### 6.3.7.8 Informationen zum Bediengerät anzeigen

#### Einleitung

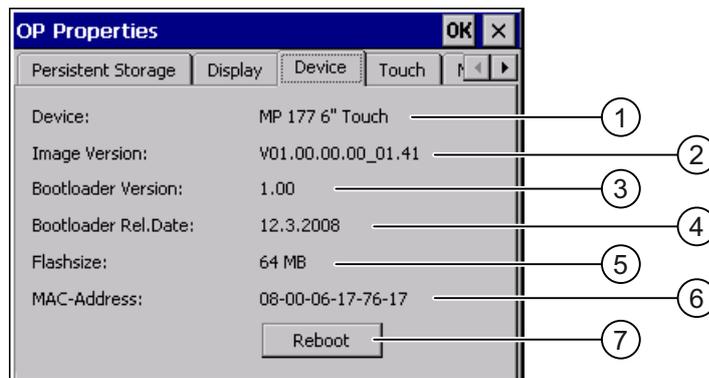
Die bediengerätespezifischen Informationen benötigen Sie, wenn Sie sich an den technischen Support wenden.

#### Voraussetzung

Sie haben den Dialog "OP Properties", Register "Device" mit dem Symbol "OP"  geöffnet.

Im Register "Device" werden die spezifischen Informationen des Bediengeräts angezeigt.

Die im Bild angezeigten Daten sind gerätespezifisch und können deshalb vom vorliegenden Bediengerät abweichen.



- ① Bezeichnung des Bediengeräts
- ② Version des Bediengeräte-Image
- ③ Version des Bootloader
- ④ Freigabedatum des Bootloader
- ⑤ Größe des internen Flash-Speichers zur Ablage von Bediengeräte-Image und Projekt
- ⑥ MAC-Adresse des Bediengeräts
- ⑦ Siehe Kapitel "Bediengerät neu starten (Seite 87)"

---

#### Hinweis

Die Größe des internen Flash-Speichers entspricht nicht dem für ein Projekt verfügbaren Anwendungsspeicher.

---

#### Siehe auch

Bediengerät neu starten (Seite 87)

### 6.3.7.9 Systemeigenschaften anzeigen

#### Einleitung

Die allgemeinen systemspezifischen Informationen geben Ihnen Auskunft über Prozessor, Betriebssystem und Speicher.

#### Voraussetzung

Sie haben den Dialog "System Properties", Register "General" mit dem Symbol

"System"  geöffnet.

Die im Bild angezeigten Daten sind gerätespezifisch und können deshalb vom vorliegenden Bediengerät abweichen.



- ① Copyright zu Microsoft Windows CE
- ② Angaben zum Prozessor und zur Größe des internen Flash-Speichers

#### Systemeigenschaften anzeigen

Die Systemeigenschaften werden angezeigt. Der Dialog ist ohne Eingabemöglichkeit. Schließen Sie den Dialog.

### 6.3.7.10 Speicheraufteilung anzeigen

#### Einleitung

Die systemspezifischen Informationen "Memory" geben Ihnen Auskunft über die Aufteilung und Größe des Speichers im Bediengerät.

#### ACHTUNG

##### Register "Memory"

Ändern Sie die Speicheraufteilung im Register "Memory" nicht.

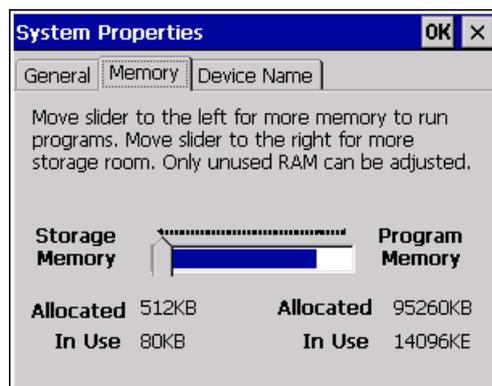
Gilt bei Einsatz von Optionen:

Eine Änderung der Speicheraufteilung kann notwendig sein. Nähere Informationen hierzu entnehmen Sie der beiliegenden Dokumentation.

#### Voraussetzung

Sie haben den Dialog "System Properties", Register "Memory" mit dem Symbol

"System"  geöffnet.



#### Vorgehensweise

1. Informieren Sie sich über die aktuelle Speicheraufteilung des Bediengeräts.
2. Schließen Sie den Dialog.

### 6.3.7.11 Speichermanagement aktivieren

#### Speichermanagement

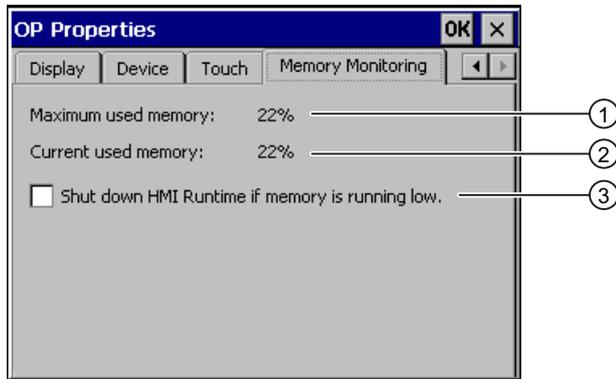
Wenn das Speichermanagement aktiviert ist, beendet das Bediengerät das Projekt selbstständig, wenn während eines laufenden Projekts eine Reorganisation des Speichers notwendig ist.

Das Projekt wird beendet und am Bediengerät wird eine Meldung angezeigt. Sie müssen das Projekt neu starten.

|  |
|--|
| <b>ACHTUNG</b>   |
| <b>Speichermanagement</b>  |
| Wenn Sie das Speichermanagement nicht aktivieren, können während des laufenden Projekts undefinierte Zustände auftreten. |
| Aktivieren Sie das Speichermanagement im Dialog "OP Properties".   |

### Voraussetzung

Sie haben den Dialog "OP Properties", Register "Memory Monitoring" mit dem Symbol "OP"  geöffnet.



- ① Maximal genutzter Speicher seit letztem Einschalten des Bediengeräts
- ② Aktuell genutzter Speicher in Prozent
- ③ Speichermanagement aktivieren

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn Sie das Speichermanagement freigeben wollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen.

Bei aktivem Speichermanagement und nicht ausreichendem Arbeitsspeicher wird die SIMATIC HMI Runtime und damit das laufende Projekt beendet.

2. Bestätigen Sie die Eingaben.  
Der Dialog wird geschlossen.

### Ergebnis

Das Speichermanagement ist aktiviert.

## 6.3.8 Ablageort einstellen

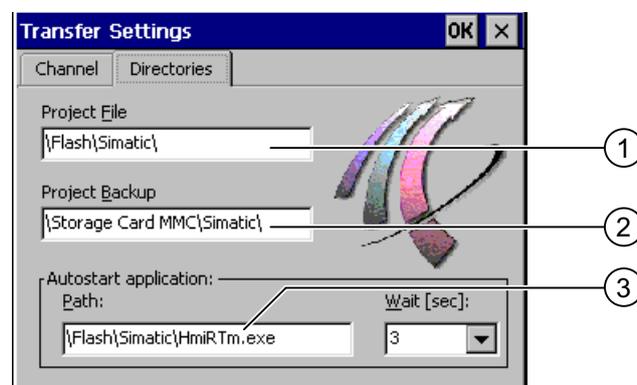
### Einleitung

Für die Ablage der komprimierten Quelldatei Ihres Projekts sind verschiedene Ablageorte möglich. Im Folgenden ist beschrieben, wie Sie den Ablageort einstellen.

### Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Transfer Settings", Register "Directories" mit dem Symbol

"Transfer"  geöffnet.



- ① Ablageort für die Projektdatei
- ② Ablageort für die komprimierte Quelldatei Ihres Projekts für den Rücktransfer
- ③ Ablageort und Startdatei des Bediengeräts für den Prozessbetrieb

### ACHTUNG

#### Einstellungen unter "Project File" und "Path"

Eine Änderung in den Eingabefeldern "Project File" und "Path" führt möglicherweise dazu, dass das Projekt nach erneutem Einschalten des Bediengeräts nicht mehr startet.

Ändern Sie die Eingaben in den Eingabefeldern "Project File" und "Path" nicht.

### Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Eingabefeld "Project Backup" einen Ablageort.  
Als Ablageort ist die externe Speicherkarte oder ein Ablageort im Datennetz einstellbar. Bei der nächsten Sicherung wird die Quelldatei des Projekts am angegebenen Ablageort abgelegt.
2. Bestätigen Sie die Eingaben.  
Der Dialog wird geschlossen.

### Ergebnis

Der Ablageort für die Quelldatei ist eingestellt.

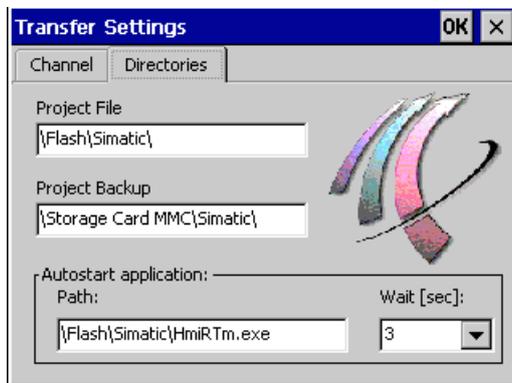
### 6.3.9 Verzögerungszeit einstellen

#### Einleitung

Ein Projekt kann nach dem Einschalten des Bediengeräts mit Verzögerung gestartet werden. Während der Verzögerungszeit wird der Loader angezeigt.

#### Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Transfer Settings", Register "Directories" mit dem Symbol "Transfer"  geöffnet.



#### ACHTUNG

##### Einstellungen unter "Project File" und "Path"

Eine Änderung in den Eingabefeldern "Project File" und "Path" führt möglicherweise dazu, dass das Projekt nach erneutem Einschalten des Bediengeräts nicht mehr startet.

Ändern Sie die Eingaben in den Eingabefeldern "Project File" und "Path" nicht.

#### Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Auswahlfeld "Wait [sec]" die gewünschte Verzögerungszeit in Sekunden aus.  
Beim Wert "0" startet das Projekt unverzüglich. Dann ist es nicht mehr möglich, den Loader nach dem Einschalten des Bediengeräts aufzurufen. Wenn Sie trotzdem auf den Loader zugreifen müssen, muss ein Bedienobjekt zum Beenden des Projekts projiziert worden sein.
2. Bestätigen Sie die Eingaben.  
Der Dialog wird geschlossen.

#### Ergebnis

Die Verzögerungszeit für das Bediengerät ist eingestellt.

### 6.3.10 Unterbrechungsfreie Stromversorgung einstellen

#### Einleitung

Die Überwachung einer USV ist eine Option, die Sie mit ProSave nachladen.

Eine USV sorgt dafür, dass das Bediengerät bei Spannungsausfall nach einer einstellbaren Überbrückungszeit kontrolliert ausgeschaltet wird. Dadurch wird Datenverlust vermieden.

Es werden folgende Unterbrechungsfreie Stromversorgungen unterstützt:

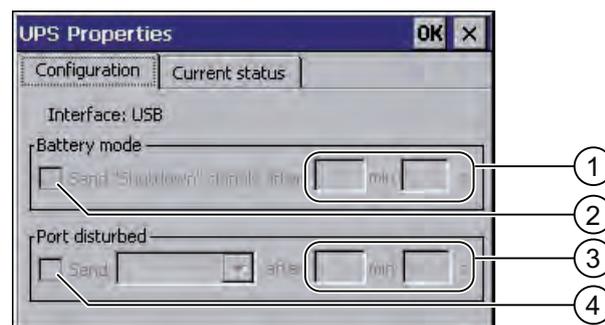
- SITOP DC-USV-Module ab einem Strom-Nennwert von 6 A, z. B. 6EP1931-2DC42

Sie schließen die USV am 24-V-Eingang und an einer USB-Schnittstelle an. Sie konfigurieren die USB-Schnittstelle für die Überwachung der USV.

#### Voraussetzung

Sie haben den Dialog "UPS Properties", Register "Configuration" mit dem

Symbol "UPS"  geöffnet.



- ① Eingabefeld für die Zeit, ab der die Meldung "Batteriemode eingeschaltet" angezeigt wird
- ② Kontrollkästchen für die Freigabe des Batteriemodus
- ③ Eingabefeld für die Zeit, ab der die Meldung "Schnittstelle gestört" angezeigt wird
- ④ Kontrollkästchen für die Meldung "Schnittstelle gestört"

#### Vorgehensweise - USV einstellen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Um den Batteriemodus zu aktivieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Battery mode".
2. Geben Sie in die Eingabefelder "min" und "s" eine Zeitspanne ein.  
Das Bediengerät erhält bei Wirksamwerden der USV eine Meldung.  
Wenn der Batteriebetrieb aktiviert ist, werden die Anwendungen auf dem Bediengerät nach der einstellbaren Zeitspanne beendet.
3. Um eine Meldung zu erhalten, wenn die Schnittstelle mit der angeschlossenen USV gestört ist, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Port disturbed".
4. Wählen Sie im Auswahlfeld die gewünschte Meldung aus.
5. Geben Sie in die Eingabefelder "min" und "s" die Zeitspanne ein, nach der die Meldung "Schnittstelle gestört" angezeigt wird.

### Ergebnis

Die Überwachung der Schnittstelle für die USV ist eingestellt.

### Vorgehensweise - Zustand der USV anzeigen

Um den Überwachungszustand der USV anzuzeigen, wechseln Sie in das Register "Current Status". Wenn Sie die Anzeige aktualisieren wollen, betätigen Sie die Schaltfläche "Update".

## 6.3.11 PROFINET IO freigeben

### PROFINET IO

Wenn das Bediengerät über PROFINET mit der Steuerung verbunden ist, können Schaltflächen als PROFINET IO-Direkttasten projektiert sein. Wenn im Projekt PROFINET IO-Direkttasten genutzt werden, müssen Sie diese frei geben.

---

#### Hinweis

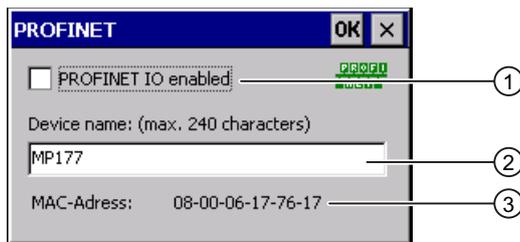
Wenn Sie PROFINET IO-Direkttasten frei geben, können Sie die Schnittstelle RS 422/RS 485 nicht seriell nutzen.

PROFINET IO-Direkttasten und PROFIBUS DP-Direkttasten schließen sich gegenseitig aus.

---

### Voraussetzung

Sie haben den Dialog "PROFINET" mit dem Symbol "PROFINET"  geöffnet.



- ① Freigeben oder Sperren der PROFINET IO-Direkttasten
- ② Eingabefeld für den Gerätenamen
- ③ MAC-Adresse des Bediengeräts

**ACHTUNG****Nicht übereinstimmender Geräteiname**

Wenn der Geräteiname nicht mit dem in der HW Konfig von STEP 7 eingegebenen Gerätenamen übereinstimmt, werden die Direkttasten nicht wirksam.

Verwenden Sie den Gerätenamen aus der HW Konfig von STEP 7. Dieser Geräteiname entspricht nicht dem Gerätenamen unter Windows CE.

Innerhalb des ETHERNET-Datennetzes muss der Geräteiname eindeutig sein und den DNS-Konventionen genügen. Dazu zählen:

- Der Geräteiname darf insgesamt maximal 240 Zeichen lang sein.
- Wenn der Geräteiname länger als 63 Zeichen ist, muss er in Namensbestandteile gegliedert sein. Jeder Namensbestandteil darf maximal 63 Zeichen lang sein. Namensbestandteile werden durch Punkte voneinander getrennt.
- Beispiel: <Subdomain-Name>.<Domain-Name>.<Top-Level-Domain-Name>
- Der Geräteiname darf Buchstaben, Ziffern, Bindestrich oder Punkt enthalten.
- Der Geräteiname darf nicht mit dem Zeichen "-" beginnen oder enden.
- Der Geräteiname darf nicht die Form n.n.n.n haben (n = 0 bis 999).
- Der Geräteiname darf nicht mit der Zeichenfolge "port-xyz-" beginnen (x, y, z = 0 bis 9).

**Vorgehensweise**

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn Sie die PROFINET IO-Direkttasten frei geben wollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "PROFINET IO enabled".
2. Geben Sie den Gerätenamen des Bediengeräts ein.
3. Bestätigen Sie die Eingaben.  
Der Dialog wird geschlossen.

**Ergebnis**

Die PROFINET IO-Direkttasten sind frei gegeben.

**Siehe auch**

Bediengerät neu starten (Seite 87)

Direkttasten (Seite 146)

Kommunikation (Seite 23)

### 6.3.12 Transfereinstellungen

#### 6.3.12.1 Datenkanal parametrieren

##### Einleitung

Wenn Sie alle Datenkanäle sperren, schützen Sie das Bediengerät gegen unbeabsichtigtes Überschreiben der Projektdaten und des Bediengeräte-Image.

---

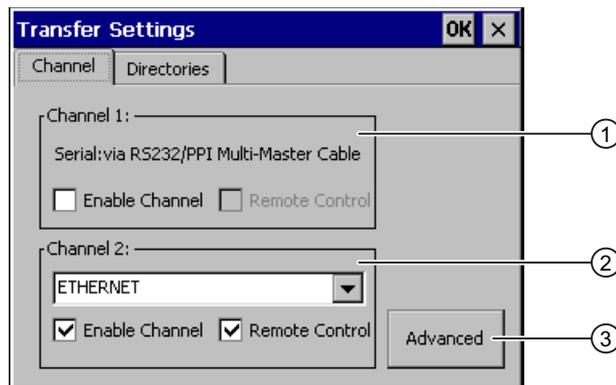
##### Hinweis

Ein Projekt lässt sich nur dann vom Projektierungs-PC zum Bediengerät transferieren, wenn am Bediengerät mindestens einer der Datenkanäle freigegeben ist.

---

##### Voraussetzung

Der Dialog "Transfer Settings", Register "Channel" wurde mit dem Symbol "Transfer Settings"  geöffnet.



- ① Gruppe für den Datenkanal 1 (Channel 1)
- ② Gruppe für den Datenkanal 2 (Channel 2)
- ③ Schaltfläche für den Dialog "S7-Transfer Settings" bzw. "Network and Dial-Up Connections"

##### **WARNUNG**

###### **Versehentlicher Transferbetrieb**

Durch versehentlichen Transferbetrieb können unbeabsichtigte Aktionen in der Anlage ausgelöst werden.

Stellen Sie sicher, dass das Bediengerät während des laufenden Projekts bei freigegebenem automatischem Transfer vom Projektierungs-PC nicht versehentlich in den Transferbetrieb geschaltet wird.

**ACHTUNG****"Remote Control" für "Channel 1"**

Wenn bei der Betriebsart "Online" das Kontrollkästchen "Remote Control" aktiviert ist, ist die Kommunikation über die Schnittstelle X2 nicht möglich.

Für die Betriebsart "Online" muss das Kontrollkästchen "Remote Control" deaktiviert sein. Wenn der serielle Transfer beendet ist, müssen Sie deshalb in der Gruppe "Channel 1" das Kontrollkästchen "Remote Control" deaktivieren.

**Transferbetrieb über "Channel 2"**

Wenn das Projekt auf dem Bediengerät startet, werden die Transferparameter, z. B. Adresse des Bediengeräts, für MPI/PROFIBUS DP mit den Werten aus dem Projekt überschrieben.

Sie können die Einstellungen für den Transfer über "Channel 2" ändern.

Dafür sind folgende Schritte notwendig:

- Beenden Sie das Projekt.
- Ändern Sie die Einstellungen am Bediengerät.
- Wechseln Sie dann wieder in die Betriebsart "Transfer".

Beim nächsten Start des Projekts auf dem Bediengerät werden die Einstellungen wieder mit den Werten aus dem Projekt überschrieben.

**Hinweis**

Wenn Sie die Transfereinstellungen während der Betriebsart "Transfer" ändern, werden die neuen Einstellungen erst beim nächsten Start des Transfers wirksam.

Dieser Fall kann eintreten, wenn aus einem laufenden Projekt das Control Panel geöffnet wird, um die Transfereigenschaften zu ändern.

**Vorgehensweise**

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn Sie einen Datenkanal freigeben wollen, dann aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Enable Channel" in der Gruppe "Channel 1" oder "Channel 2".  
  
In der Gruppe "Channel 1" wird die RS-422/RS-485-Schnittstelle für den seriellen Datentransfer freigegeben. In der Gruppe "Channel 2" wird die Netzwerk-Schnittstelle freigegeben.
2. Wenn Sie den automatischen Transfer freigeben wollen, dann aktivieren Sie das zugehörige Kontrollkästchen "Remote Control".
3. Wenn Sie den Datenkanal für "Channel 2" freigegeben haben, wählen Sie im Auswahlfeld das Protokoll.
4. Geben Sie bei Bedarf weitere Parameter ein.  
  
Gilt für "MPI/PROFIBUS/S7-Ethernet":
  - Mit der Schaltfläche "Advanced" wechseln Sie in den Dialog "S7-Transfer Settings". Dort können Sie die Einstellungen für MPI/PROFIBUS/S7-Ethernet ändern.
  - Bestätigen Sie die Eingaben.
  - Der Dialog "S7-Transfer Settings" wird geschlossen.

Gilt für "ETHERNET":

- Mit der Schaltfläche "Advanced" wechseln Sie nach "Network&Dial-Up Connections".
- Öffnen Sie den Eintrag "LAN9115". Dort können Sie die TCP/IP-Einstellungen ändern.
- Bestätigen Sie die Eingaben.
- Schließen Sie "Network&Dial-Up Connections".

Gilt für "USB":

- Für "USB" sind keine Einstellungen notwendig.

5. Bestätigen Sie die Eingaben.

Der Dialog wird geschlossen.

## Ergebnis

Der Datenkanal ist parametrierung.

## Siehe auch

Übersicht zum Netzwerkbetrieb (Seite 104)

MPI/PROFIBUS DP-Einstellungen ändern (Seite 100)

### 6.3.12.2 MPI/PROFIBUS DP-Einstellungen ändern

## Einleitung

Die Kommunikationseinstellungen für MPI, PROFIBUS DP und S7-Ethernet sind im Projekt des Bediengeräts festgelegt.

In folgenden Fällen müssen Sie möglicherweise die Transfereinstellungen manuell ändern:

- Beim erstmaligen Transfer des Projekts.
- Bei Änderungen im Projekt, die erst später durchgeführt werden.

**ACHTUNG****Transferbetrieb über MPI/PROFIBUS DP**

Die Busparameter werden aus dem Projekt gelesen, das sich aktuell auf dem Bediengerät befindet.

Sie können die Einstellungen für den MPI/PROFIBUS DP-Transfer ändern. Dafür sind folgende Schritte notwendig:

- Beenden Sie das Projekt.
- Ändern Sie die Einstellungen am Bediengerät.
- Wechseln Sie wieder in die Betriebsart "Transfer".

Die geänderten MPI/PROFIBUS DP-Einstellungen werden in folgenden Fällen wieder überschrieben:

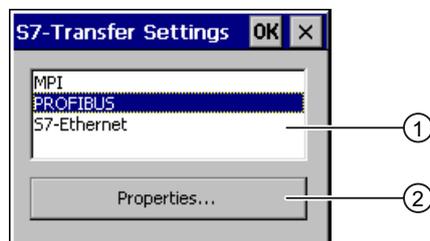
- Das Projekt wird wieder gestartet.
- Ein Projekt wird transferiert und gestartet.

**Transfereinstellungen**

Wenn Sie die Transfereinstellungen in der Betriebsart "Transfer" ändern, werden die neuen Einstellungen erst beim nächsten Start des Transfers wirksam.

**Voraussetzung**

Sie haben den Dialog "S7-Transfer Settings" mit dem Symbol "S7-Transfer Settings"  geöffnet.



- ① Auswahl des Netzes
- ② Schaltfläche zum Aufruf des Eigenschaftsdialogs

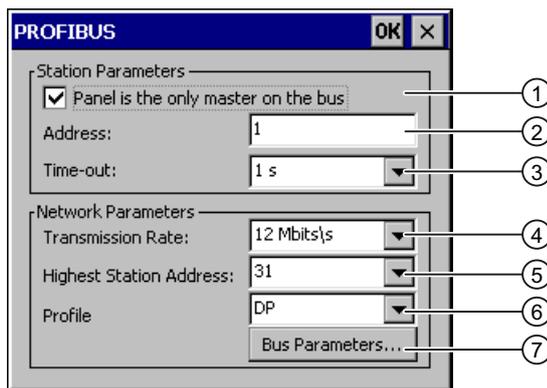
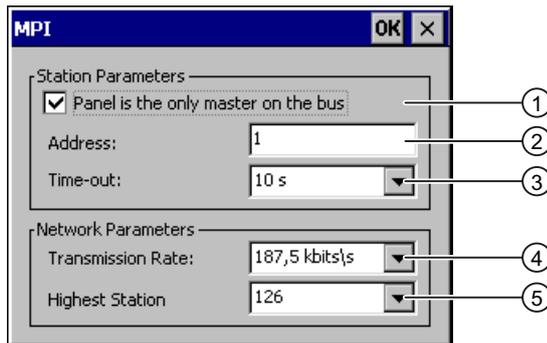
### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie ein Netz aus.

Wenn Sie S7-Ethernet gewählt haben, fahren Sie fort, wie unter "Datenkanal parametrieren (Seite 98)" beschrieben.

2. Öffnen Sie mit der Schaltfläche "Properties" den Dialog "MPI" oder "PROFIBUS".



- ① Das Bediengerät ist einziger Master am Bus
- ② Busadresse des Bediengeräts
- ③ Time-Out
- ④ Datenübertragungsrate im gesamten Netz
- ⑤ Höchste Stationsadresse im Netz
- ⑥ Profil
- ⑦ Schaltfläche zum Anzeigen der Busparameter

3. Wenn weitere Master am Bus angeschlossen sind, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen "Panel is the only master on the bus".
4. Geben Sie im Eingabefeld "Address" die Busadresse für das Bediengerät ein.

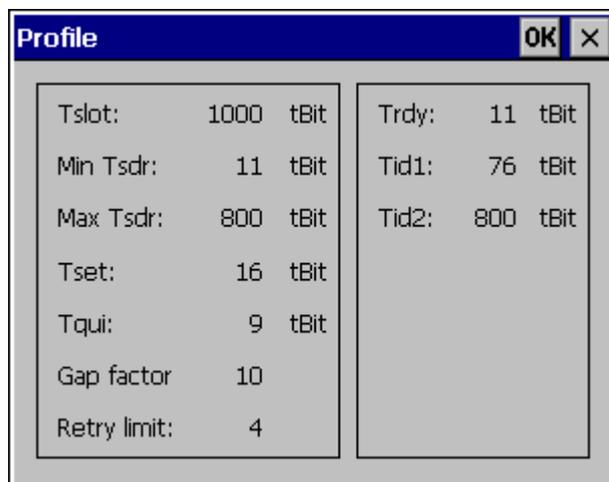
|   |
|---|
| <b>ACHTUNG</b>  |
| Die Busadresse im Eingabefeld "Address" muss im gesamten MPI/PROFIBUS DP-Netz eindeutig sein. |

5. Wählen Sie im Eingabefeld "Transmission Rate" die Übertragungsrate.
6. Geben Sie im Eingabefeld "Highest Station Address", bzw. "Highest Station" die höchste Teilnehmeradresse am Bus ein.
7. Bei PROFIBUS-Einstellungen: Wählen Sie im Auswahlfeld "Profile" das gewünschte Profil.
8. Bei PROFIBUS-Einstellungen: Wenn Sie die Profildaten ansehen wollen, drücken Sie die Schaltfläche "Busparameter" des Dialogs "PROFIBUS".

Die Profildaten werden angezeigt. Der Dialog "Profile" ist ohne Eingabemöglichkeit.

#### ACHTUNG

Die Busparameter müssen bei allen Teilnehmern im MPI/PROFIBUS DP-Netz übereinstimmen.



9. Schließen Sie den Dialog "Profile".
10. Bestätigen Sie die Eingaben.

Der Dialog wird geschlossen.

## Ergebnis

Die MPI/PROFIBUS DP-Einstellungen des Bediengeräts sind geändert.

### 6.3.13 Netzwerkbetrieb

#### 6.3.13.1 Übersicht zum Netzwerkbetrieb

##### Einleitung

Sie können das Bediengerät über die Ethernet-Schnittstelle an ein PROFINET-Netzwerk anschließen.

---

##### Hinweis

Das Bediengerät kann nur in PROFINET-Netzwerken eingesetzt werden.

Wenn auf dem Bediengerät nicht Sm@rtService oder Sm@rtAccess eingesetzt sind, gilt Folgendes:

Das Bediengerät hat im PC-Netzwerk nur Client-Funktionalität. Das bedeutet, Sie können vom Bediengerät aus über das Netzwerk auf Dateien eines Teilnehmers mit TCP/IP-Serverfunktionalität zugreifen. Sie können aber nicht z. B. von einem PC aus über das Netzwerk auf Dateien des Bediengeräts zugreifen.

Die Optionen Sm@rtService oder Sm@rtAccess ermöglichen den Zugriff auf Bediengerät von einer entfernten Station.

---

##### Hinweis

Informationen zur Kommunikation mit SIMATIC S7 über PROFINET finden Sie im Benutzerhandbuch "WinCC flexible Kommunikation".

---

Der Anschluss an ein Netzwerk bietet z. B. folgende Möglichkeiten:

- Drucken über Netzwerkdrucker
- Speichern, Exportieren und Importieren von Rezepturdatensätzen auf oder von einem Server
- Transferieren eines Projekts
- Sichern von Daten

##### Adressierung

In einem PROFINET-Netzwerk werden Rechner üblicherweise über Rechnernamen adressiert. Diese Rechnernamen werden von einem DNS- oder WINS-Server in TCP/IP-Adressen übersetzt. Für die Adressierung des Bediengeräts in einem PROFINET-Netzwerk über Rechnernamen ist deshalb ein DNS- oder WINS-Server erforderlich.

In PROFINET-Netzen sind i. d. R. entsprechende Server vorhanden.

---

##### Hinweis

Die Verwendung von TCP/IP-Adressen zur Adressierung von PCs wird vom Betriebssystem des Bediengeräts nicht unterstützt.

---

Richten Sie diesbezügliche Fragen an Ihren Netzwerkadministrator.

## Drucken über Netzwerkdrucker

Die zeilenweise Meldeprotokollierung über Netzwerkdrucker wird vom Betriebssystem des Bediengeräts nicht unterstützt. Alle anderen Druckfunktionen, z. B. Hardcopy oder Protokoll, sind uneingeschränkt über Netzwerk möglich.

## Vorbereitung

Bevor Sie mit der Konfiguration beginnen, erkundigen Sie sich bei Ihrem Netzwerkadministrator nach den folgenden Parametern des Netzwerks:

- Wird im Netzwerk DHCP zur dynamischen Vergabe von Netzwerkadressen verwendet?  
Wenn nicht, dann lassen Sie sich eine TCP/IP-Netzwerkadresse für das Bediengerät zuteilen.
- Welche TCP/IP-Adresse hat das Default Gateway?
- Wenn ein DNS-Netzwerk verwendet wird, welche Adressen hat der Namensserver?
- Wenn ein WINS-Netzwerk verwendet wird, welche Adressen hat der Namensserver?

## Allgemeines Vorgehen beim Parametrieren des Netzwerks

Vor dem Netzwerkbetrieb müssen Sie Ihr Bediengerät konfigurieren. Die Konfiguration gliedert sich prinzipiell in die folgenden Schritte:

1. Stellen Sie den Rechnernamen des Bediengeräts ein.
2. Konfigurieren Sie die Netzwerkadresse.
3. Stellen Sie die Anmeldeinformationen ein.
4. Sichern Sie die Einstellungen.

## Siehe auch

Rechnernamen des Bediengeräts einstellen (Seite 106)

### 6.3.13.2 Rechnernamen des Bediengeräts einstellen

#### Einleitung

Mit dem Rechnernamen identifiziert sich das Bediengerät am Kommunikationsnetzwerk.

#### Voraussetzung

Sie haben den Dialog "System Properties", Register "Device Name" mit dem Symbol

"System"  geöffnet.



- ① Rechnername des Bediengeräts
- ② Beschreibung zum Bediengerät, optional

---

#### Hinweis

Um die Netzwerkfunktionalität zu aktivieren, geben Sie im Eingabefeld "Device name" einen eindeutigen Rechnernamen ein.

---

#### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie im Eingabefeld "Device name" den Rechnernamen des Bediengeräts ein.
2. Geben Sie im Eingabefeld "Device description" bei Bedarf eine Beschreibung des Bediengeräts ein.
3. Bestätigen Sie die Eingaben.  
Der Dialog wird geschlossen.

#### Ergebnis

Der Rechnername für das Bediengerät ist eingestellt.

#### Siehe auch

Übersicht zum Netzwerkbetrieb (Seite 104)

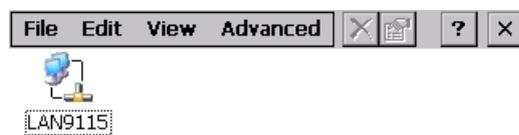
### 6.3.13.3 Netzwerkeinstellungen ändern

#### Einleitung

In "Network&Dial-Up Connections" können Sie die Netzwerkeinstellungen der LAN-Verbindung ändern.

#### Voraussetzung

Sie haben über das Symbol "Network&Dial-Up Connections"  folgende Anzeige geöffnet.



#### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

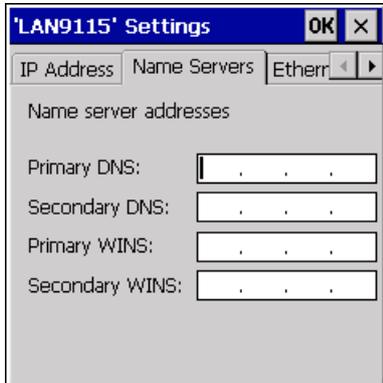
1. Öffnen Sie den Eintrag "LAN9115".

Der Dialog "'LAN9115' Settings" wird geöffnet.

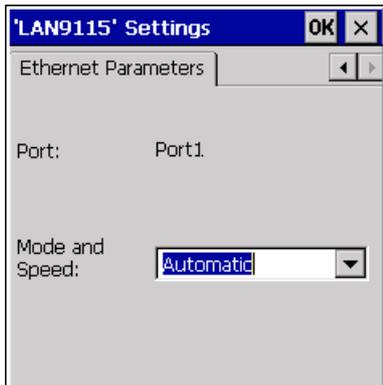


2. Wenn Sie die automatische Adressvergabe benötigen, wählen Sie das Optionsfeld "Obtain an IP address via DHCP".
3. Wenn Sie die manuelle Adressvergabe benötigen, wählen Sie das Optionsfeld "Specify an IP address".
4. Wenn Sie die manuelle Adressvergabe gewählt haben, geben Sie in den Eingabefeldern "IP Address", "Subnet Mask" und bei Bedarf in "Default Gateway" die entsprechenden Adressen ein.

- 5. Wenn im Netzwerk ein Namensserver verwendet wird, wechseln Sie in das Register "Name Servers".



- 6. Geben Sie die entsprechenden Adressen in die Eingabefelder ein.
- 7. Wenn Sie die Ethernet-Einstellungen verändern möchten, wechseln Sie in das Register "Ethernet Parameters".



Für die Datenrate und die Übertragungsgeschwindigkeit der Ethernet-Verbindung ist im Feld "Mode and Speed" "Automatic" voreingestellt. Bei dieser Einstellung erkennt das Bediengerät automatisch die Datenrate und die Geschwindigkeit, mit der die Kommunikation über Ethernet erfolgt und stellt sich darauf ein.

- 8. Wenn Sie diese Einstellung nicht nutzen wollen, wählen Sie im Auswahlfeld die gewünschte Kombination aus Übertragungsmodus und Datenrate.
- 9. Bestätigen Sie die Eingaben.  
Der Dialog wird geschlossen.
- 10. Schließen Sie die Anzeige "Network&Dial-Up Connections".  
Das Control Panel wird wieder angezeigt.

**Ergebnis**

Die Parameter für die LAN-Verbindung des Bediengeräts sind eingestellt.

**Siehe auch**

Übersicht zum Netzwerkbetrieb (Seite 104)

### 6.3.13.4 Anmeldedaten ändern

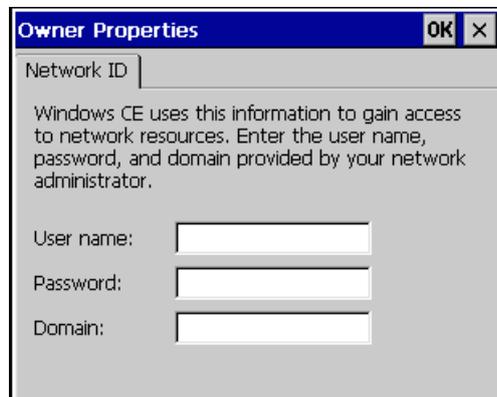
#### Einleitung

Windows CE nutzt die Anmeldedaten, um Zugang zu Netzwerkressourcen zu bekommen. Geben Sie die von Ihrem Administrator erhaltenen Benutzernamen, Kennwort und Domäne ein.

Wenn das Control Panel mit einem Kennwort geschützt ist, müssen Sie das Kennwort erneut für die Änderung der Anmeldedaten eingeben.

#### Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Owner Properties" mit dem Symbol "Network ID"  geöffnet.



#### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie im Eingabefeld "User name" den Benutzernamen ein.
2. Geben Sie im Eingabefeld "Password" Ihr Kennwort ein.
3. Geben Sie im Eingabefeld "Domain" den Domänennamen ein.
4. Bestätigen Sie die Eingaben.

Der Dialog wird geschlossen.

#### Ergebnis

Die Anmeldedaten sind eingestellt.

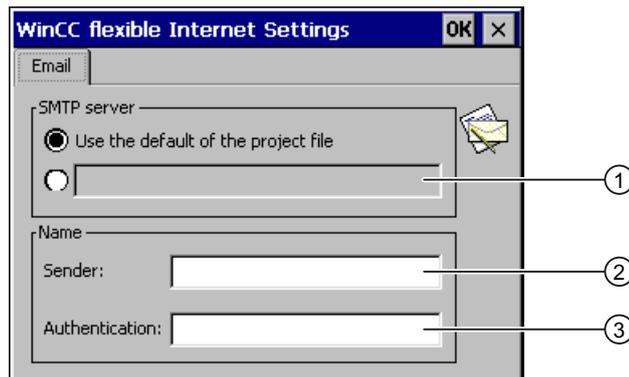
#### Siehe auch

Übersicht zum Netzwerkbetrieb (Seite 104)

### 6.3.13.5 E-Mail-Einstellungen ändern

#### Voraussetzung

Sie haben den Dialog "WinCC flexible Internet Settings" mit dem Symbol "WinCC Internet Settings"  geöffnet.



- ① Einstellung des SMTP-Servers
- ② Bezeichnung für den Absender
- ③ E-Mail-Konto

---

#### Hinweis

Im Dialog "WinCC flexible Internet Settings" können weitere Register enthalten sein. Dies ist abhängig davon, welche Optionen für den Netzwerkbetrieb im Projekt aktiviert worden sind.

---

#### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie den SMTP-Server an.
  - Wenn Sie den im Projekt festgelegten SMTP-Server nutzen wollen, aktivieren Sie das Optionsfeld "Use the default of the project file".
  - Wenn Sie den im Projekt festgelegten SMTP-Server nicht nutzen wollen, deaktivieren Sie das Optionsfeld "Use the default of the project file". Geben Sie den gewünschten SMTP-Server ein.
2. Geben Sie im Eingabefeld "Sender" die Bezeichnung für den Absender ein.
3. Geben Sie im Eingabefeld "Authentication" das E-Mail-Konto ein, über das Sie ihre E-Mail versenden.

Manche E-Mail-Provider erlauben das Versenden von E-Mails nur dann, wenn Sie das E-Mail-Konto angeben. Das Eingabefeld "Authentication" kann leer bleiben, wenn Ihr E-Mail-Provider das Versenden von E-Mails ohne Überprüfung des E-Mail-Kontos erlaubt.

4. Bestätigen Sie die Eingaben.  
Der Dialog wird geschlossen.

## Ergebnis

Die E-Mail-Einstellungen sind geändert.

## Siehe auch

Übersicht zum Netzwerkbetrieb (Seite 104)

### 6.3.13.6 Zertifikate importieren und löschen

## Überblick

Sie können für das Bediengerät Zertifikate importieren, anschauen und löschen. Die Zertifikate werden auf folgende Weise unterschieden:

- Zertifikate, denen Sie vertrauen
- Eigene Zertifikate
- Andere Zertifikate

Sie können weitere Zertifikate importieren und nicht benötigte Zertifikate löschen.

Die notwendigen Einstellungen erfragen Sie bei Ihrem Netzwerkadministrator.

## Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Certificates" mit dem Symbol "Certificates"  geöffnet.



## Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Auswahlfeld den Typ der Zertifikate:
  - "Trusted Authorities"
  - "My Certificates"
  - "Other Certificates"
2. Starten Sie bei Bedarf das Importieren mit der Schaltfläche "Import".  
Ein Dialog zur Angabe der Quelle wird geöffnet.
3. Löschen Sie bei Bedarf Zertifikate mit der Schaltfläche "Remove".  
Markieren Sie dafür das betreffende Zertifikat.
4. Wenn Sie die Eigenschaften des markierten Zertifikats auflisten wollen, betätigen Sie die Schaltfläche "View".
5. Bestätigen Sie die Eingaben.  
Der Dialog wird geschlossen.

## Ergebnis

Die Änderungen an den Zertifikaten sind durchgeführt.

## Siehe auch

Übersicht zum Netzwerkbetrieb (Seite 104)

## 6.3.14 Sichern und Wiederherstellen

### 6.3.14.1 Sichern auf externes Speichermedium (Backup)

#### Einleitung

Beim Sichern werden folgende Daten des Bediengeräts auf ein externes Speichermedium kopiert:

- Betriebssystem
- Anwendungen
- Daten aus dem internen Flash-Speicher
- Software SPS-Daten, ohne Momentanwerte

## Voraussetzung

- Im Bediengerät ist ein externes Speichermedium mit ausreichend freiem Speicher.
- Sie haben den Dialog "Backup/Restore" mit dem Symbol "Backup/Restore"  geöffnet.



## Vorgehensweise – Erstverwendung einer Speicherkarte

### ACHTUNG

#### Datenverlust möglich

Bei der erstmaligen Verwendung einer Speicherkarte werden Sie durch das Bediengerät zur Formatierung aufgefordert.

Sichern Sie die Daten der Speicherkarte vor der Formatierung auf einem PC.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Um den Formatierungsvorgang abubrechen, bedienen Sie die Schaltfläche "ESC".
2. Ziehen Sie die Speicherkarte aus dem Bediengerät.
3. Sichern Sie Daten, die nicht verloren gehen dürfen, auf einen PC.
4. Stecken Sie die Speicherkarte in das Bediengerät.
5. Formatieren Sie die Speicherkarte auf dem Bediengerät.

## Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Betätigen Sie die Schaltfläche "BACKUP" ,um den Dialog "Select Storage Card" zu öffnen.

Wenn kein oder ein defekter externer Speicher im Bediengerät steckt, wird die Meldung "-- no storage card available ---" angezeigt. Stecken Sie einen oder einen anderen externen Speicher.

2. Wählen Sie im Auswahlliste "Please select a Storage Card" den externen Speicher für das Backup.

3. Betätigen Sie die Schaltfläche "Start Backup".

Das Bediengerät prüft den externen Speicher.

Wenn ein externer Speicher mit höherer Speicherkapazität erforderlich ist, wird eine Meldung angezeigt. Bestätigen Sie die Meldung. Das Sichern wird daraufhin abgebrochen. Stecken Sie einen externen Speicher mit höherer Speicherkapazität und starten Sie das Sichern erneut.

Wenn die Meldung "You may have an old backup on the storage card. Do you want to delete it?" angezeigt wird, ist auf dem externen Speicher bereits ein Backup vorhanden. Wenn Sie das Backup nicht überschreiben wollen, betätigen Sie die Schaltfläche "No". Betätigen Sie andernfalls die Schaltfläche "Yes".

Mehrere Meldungen werden während des Sicherns nacheinander angezeigt:

- "Saving registry data"
- "Copy files"

Ein Fortschrittsbalken zeigt den Verlauf der Sicherung an. Das Sichern ist abgeschlossen, wenn folgende Meldung angezeigt wird:

"The operation completed successfully."

4. Bestätigen Sie die Meldung.

Der Dialog wird geschlossen.

## Ergebnis

Auf dem externen Speicher sind die Daten des Bediengeräts gesichert.

### 6.3.14.2 Wiederherstellen von externem Speichermedium (Restore)

#### Einleitung

Beim Wiederherstellen wird der Flash-Speicher des Bediengeräts nach Rückfrage gelöscht. Danach werden die auf dem externen Speicher gesicherten Daten in den internen Flash-Speicher kopiert.

## Voraussetzung

- Der externe Speicher mit der Datensicherung steckt im Bediengerät.
- Sie haben den Dialog "Backup/Restore" mit dem Symbol "Backup/Restore"  geöffnet.



### ACHTUNG

#### Datenverlust möglich

Beim Wiederherstellen werden auf dem Bediengerät vorhandene Daten gelöscht.  
License Keys werden nach Rückfrage gelöscht.

Sichern Sie bei Bedarf Daten vor dem Wiederherstellen.

#### Externer Speicher mit Datensicherung

Wenn mehrere externe Speicher mit einer Datensicherung gesteckt sind, ist ein Wiederherstellen nicht möglich.

Entfernen Sie den externen Speicher mit nicht benötigten Datensicherungen.

## Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie das Wiederherstellen mit der Schaltfläche "RESTORE".

Das Bediengerät prüft den externen Speicher.

In folgenden Fällen gibt das Bediengerät Meldungen aus:

- Der externe Speicher fehlt oder ist defekt:  
Bestätigen Sie angezeigten Meldungen.  
Das Control Panel wird wieder angezeigt.  
Wechseln Sie den externen Speicher.
- Mehr als ein externer Speicher mit gültiger Sicherung ist vorhanden:  
Entfernen Sie alle externen Speicher mit nicht benötigten Sicherungen.  
Prüfen Sie bei Bedarf die vorhandenen externen Speicher mit der Schaltfläche "REFRESH".

2. Starten Sie bei Bedarf das Wiederherstellen mit der Schaltfläche "RESTORE" erneut.

Die Daten, die wiederhergestellt werden sollen, werden geprüft.

Nach Abschluss der Prüfung wird eine der folgenden Sicherheitsabfragen angezeigt:

- "You are starting RESTORE now. All files (except files on storage cards) and the registry will be erased. Are you sure?"

An dieser Stelle können Sie das Wiederherstellen mit der Schaltfläche "No" abbrechen, um das Löschen der Daten auf dem Bediengerät zu vermeiden.

- You are now starting RESTORE. All files on the panel and the licenses listed below as well as the registry will be erased. Are you sure?

Diese Abfrage wird angezeigt, wenn sowohl auf dem Bediengerät als auch in der Sicherung License Keys vorhanden sind. Brechen Sie bei Bedarf das Wiederherstellen mit der Schaltfläche "No" ab und sichern Sie erst die License Keys des Bediengeräts. Weitere Informationen dazu finden Sie im Kapitel "License Keys transferieren und zurücktransferieren (Seite 139)". Starten Sie dann das Wiederherstellen neu.

3. Starten Sie mit der Schaltfläche "Yes" das Wiederherstellen der Daten.

Folgende Meldungen werden während des Wiederherstellens nacheinander angezeigt:

- "Deleting files on flash"
- "Restore CE Image"

Ein Fortschrittsbalken zeigt den Verlauf des Wiederherstellens des Windows CE-Image an.

Nach erfolgreichem Wiederherstellen des Windows CE-Image wird folgende Meldung angezeigt: "Restore of CE Image is finished. The device will be rebooted now. Don't remove the storage card."

4. Bestätigen Sie diese Meldung.

Das Bediengerät startet. Das Betriebssystem wird geladen, dabei werden Loader und Restore-Dialog nacheinander geöffnet.

Der Restore-Prozess wird fortgesetzt. Alle gesicherten Daten auf dem Flash-File System werden wiederhergestellt. Anschließend wird folgende Meldung angezeigt: "Restore succesfully finished. Press ok, remove your storage card and reboot your device."

5. Entfernen Sie den externen Speicher.

6. Bestätigen Sie die Meldung.

Das Bediengerät startet neu.

## Ergebnis

Auf dem Bediengerät befinden sich die Daten des externen Speichers.

---

### Hinweis

#### Kalibrieren des Touch-Screen

Nach dem Wiederherstellen kann es erforderlich sein, den Touch-Screen neu zu kalibrieren.

---

# Projekt in Betrieb nehmen

## 7.1 Überblick

### Projektierungsphase

Zur Visualisierung automatisierter Arbeitsprozesse wird durch Projektierung ein Projekt – das Abbild des Arbeitsprozesses – erstellt. Die Anlagenbilder des Projekts enthalten Anzeigen für Werte und Meldungen, die Auskunft über die Prozesszustände geben werden. An die Projektierungsphase schließt sich die Prozessführungsphase an.

### Prozessführungsphase

Für Einsatz in der Prozessführung muss das Projekt auf das Bediengerät transferiert werden. Als eine weitere Voraussetzung für die Prozessführung gilt, dass das Bediengerät online an eine Steuerung gekoppelt ist. Danach ist die Prozessführung – das Bedienen und Beobachten – laufender Arbeitsprozesse möglich.

### Projekt auf das Bediengerät transferieren

Sie haben folgende Möglichkeiten, ein Projekt auf ein Bediengerät zu übertragen:

- Transfer vom Projektierungs-PC
- Wiederherstellen über ProSave von einem PC

Dabei wird ein gesichertes Projekt von einem PC auf das Bediengerät übertragen. Auf diesem PC muss die Projektierungs-Software nicht installiert sein.

- Wiederherstellen von externem Speichermedium (Restore) (Seite 114)

### Erstinbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme

Erst- und Wiederinbetriebnahme unterscheiden sich folgendermaßen:

- Bei der Erstinbetriebnahme ist auf dem Bediengerät noch kein Projekt vorhanden.  
Diesen Zustand hat das Bediengerät auch nach dem Aktualisieren des Betriebssystems.
- Bei der Wiederinbetriebnahme wird ein bereits auf dem Bediengerät vorhandenes Projekt ersetzt.

## 7.2 Betriebsarten

### Betriebsarten

Das Bediengerät kann sich in folgenden Betriebsarten befinden:

- Offline
- Online
- Transfer

Sie können die Betriebsarten "Offline" und "Online" sowohl am Projektierungs-PC als auch am Bediengerät einstellen. Am Bediengerät verwenden Sie dazu ein Bedienobjekt im Projekt.

### Betriebsart wechseln

Um am Bediengerät die Betriebsart während des laufenden Betriebs zu wechseln, muss der Projektteur die zugehörigen Bedienobjekte projiziert haben.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

### Betriebsart "Offline"

Bei dieser Betriebsart besteht keine Kommunikationsverbindung zwischen Bediengerät und Steuerung. Sie können das Bediengerät bedienen, es werden jedoch keine Daten zur Steuerung übertragen oder von der Steuerung empfangen.

### Betriebsart "Online"

Bei dieser Betriebsart besteht eine Kommunikationsverbindung zwischen Bediengerät und Steuerung. Sie können die Anlage mit dem Bediengerät entsprechend der Projektierung bedienen.

### Betriebsart "Transfer"

In dieser Betriebsart können Sie z. B. ein Projekt vom Projektierungs-PC auf das Bediengerät transferieren oder Daten des Bediengeräts sichern und wiederherstellen.

Um das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer" zu schalten, stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Beim Starten des Bediengeräts

Starten Sie die Betriebsart "Transfer" manuell im Loader des Bediengeräts.

- Im laufenden Betrieb

Starten Sie die Betriebsart "Transfer" manuell mit einem Bedienobjekt innerhalb des Projekts. Beim automatischen Transfer wechselt das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer", wenn ein Transfer am Projektierungs-PC gestartet wird.

---

#### Hinweis

Eine installierte Software SPS läuft immer unabhängig vom Projekt. Das gilt auch, wenn das Projekt nicht aktiv ist oder das Projekt transferiert wird.

---

## 7.3 Bestehende Projekte verwenden

### TP 177 6"

Das MP 177 ist ein neues Gerät im 6" Multi Panel Segment. Projekte des TP 177B 6" können Sie direkt per Geräteumschaltung wiederverwenden.

### MP 277 Touch

Projekte des MP 277 Touch können Sie unter Beachtung der Bildschirmgröße und des vorhandenen Speichers weiter verwenden. Beachten Sie, dass das MP 177 folgende Funktionen nicht unterstützt:

- OPC-Server
- Script-Funktion
- Archiv-Funktion

Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Online-Hilfe von WinCC flexible oder im Benutzerhandbuch "WinCC flexible Migration".

## 7.4 Möglichkeiten für die Datenübertragung

### Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt die Möglichkeiten für die Datenübertragung zwischen MP 177 und Projektierungs-PC.

| Typ                          | Datenkanal   | MP 177 |
|------------------------------|--|--------|
| Sichern                      | Seriell <sup>1)</sup>  | Ja     |
|                              | MPI/PROFIBUS DP  | Ja     |
|                              | USB  | Ja     |
|                              | Ethernet   | Ja     |
| Wiederherstellen             | Seriell <sup>1)</sup>  | Ja     |
|                              | MPI/PROFIBUS DP  | Ja     |
|                              | USB  | Ja     |
|                              | Ethernet   | Ja     |
| Betriebssystem aktualisieren | Seriell, mit Zurücksetzen auf Werkseinstellungen <sup>1)</sup> | Ja     |
|                              | Seriell <sup>1)</sup>  | Ja     |
|                              | MPI/PROFIBUS DP  | Ja     |
|                              | USB  | Ja     |
|                              | Ethernet   | Ja     |
| Projekt transferieren        | Seriell <sup>1)</sup>  | Ja     |
|                              | MPI/PROFIBUS DP  | Ja     |
|                              | USB  | Ja     |
|                              | Ethernet   | Ja     |

| Typ  | Datenkanal            | MP 177 |
|--|-----------------------|--------|
| Option installieren oder deinstallieren            | Seriell <sup>1)</sup> | Ja     |
|  | MPI/PROFIBUS DP       | Ja     |
|  | USB                   | Ja     |
|  | Ethernet              | Ja     |
| License Key transferieren oder zurücktransferieren | Seriell <sup>1)</sup> | Ja     |
|  | MPI/PROFIBUS DP       | Ja     |
|  | USB                   | Ja     |
|  | Ethernet              | Ja     |

<sup>1)</sup> Gilt bei Verwendung des PC/PPI-Kabels

## 7.5 Transfer

### 7.5.1 Überblick

#### Transfer

Sie transferieren das ablauffähige Projekt vom Projektierungs-PC auf das Bediengerät. Sie können die Betriebsart "Transfer" am Bediengerät manuell oder automatisch starten. Transferierte Daten werden direkt in den internen Flash-Speicher des Bediengeräts geschrieben. Sie verwenden für den Transfer einen Datenkanal, den Sie vor dem Starten eines Transfers parametrieren müssen.

#### Rücktransfer

Sie können beim Transfer die komprimierte Projektdatei zusammen mit dem ablauffähigen Projekt auf das Bediengerät transferieren. Diese komprimierte Projektdatei können Sie bei Bedarf auf einen beliebigen Projektierungs-PC zurücktransferieren und weiter bearbeiten.

Für die Ablage der komprimierten Projektdatei muss im Bediengerät eine externe Speicherkarte vorhanden sein.

#### ACHTUNG

##### Komprimierte Projektdatei

WinCC flexible prüft nicht, ob die auf dem Bediengerät vorhandene komprimierte Projektdatei dem auf dem Bediengerät vorhandenen ablauffähigen Projekt entspricht.

## 7.5.2 Transfer manuell starten

### Einleitung

Sie können das Bediengerät wie folgt manuell in die Betriebsart "Transfer" schalten:

- Mit einem projektierten Bedienobjekt während des laufenden Betriebs.
- Im Loader des Bediengeräts.

### Voraussetzungen

- In WinCC flexible ist das Projekt "\*.hmi" geöffnet.
- Das Bediengerät ist an einem Projektierungs-PC angeschlossen.
- Der Datenkanal am Bediengerät ist parametrieren.
- Das Bediengerät befindet sich in der Betriebsart "Transfer".

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Transfereinstellungen".

Der Dialog "Bediengeräte für Transfer auswählen" wird geöffnet.

2. Markieren Sie im linken Bereich des Dialogs das Bediengerät.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und Projektierungs-PC.  
Stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.

4. Stellen Sie im rechten Bereich des Dialogs die Parameter für den Transfer ein.

5. Wenn Sie zusätzlich zum ablauffähigen Projekt die komprimierte Projektdatei zum Bediengerät transferieren möchten:

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Rücktransfer aktivieren".

6. Starten Sie in WinCC flexible den Transfer mit "Transferieren".

Der Projektierungs-PC prüft die Verbindung zum Bediengerät. Das Projekt wird zum Bediengerät transferiert. Wenn die Verbindung nicht vorhanden oder gestört ist, wird am Projektierungs-PC eine Fehlermeldung angezeigt.

### Ergebnis

Nach erfolgreichem Transfer befindet sich das Projekt auf dem Bediengerät. Das transferierte Projekt wird automatisch gestartet.

### Siehe auch

Möglichkeiten für die Datenübertragung (Seite 119)

Betriebsarten (Seite 118)

Datenkanal parametrieren (Seite 98)

Überblick (Seite 120)

### 7.5.3 Transfer automatisch starten

#### Einleitung

Sie können das Bediengerät während des laufenden Betriebs automatisch in die Betriebsart "Transfer" wechseln lassen, sobald am angeschlossenen Projektierungs-PC ein Transfer gestartet wird.

Der automatische Transfer ist besonders für die Testphase eines neuen Projekts geeignet, da der Transfer ohne Eingriff am Bediengerät erfolgt.

Der automatische Transfer steht für folgende Datenkanäle zur Verfügung:

- seriell
- MPI/PROFIBUS DP
- USB
- Ethernet

#### ACHTUNG

Wenn auf dem Bediengerät der automatische Transfer aktiviert ist und wenn am Projektierungs-PC ein Transfer gestartet wird, wird das laufende Projekt automatisch beendet. Das Bediengerät wechselt dann selbsttätig in die Betriebsart "Transfer".

Deaktivieren Sie nach der Inbetriebnahmephase den automatischen Transfer, damit das Bediengerät nicht versehentlich in den Transferbetrieb geht. Der Transferbetrieb kann ungewollte Reaktionen in der Anlage auslösen.

Um den Zugriff auf die Transfereinstellungen zu sperren und damit ein unbefugtes Ändern zu vermeiden, können Sie ein Kennwort für den Loader des Bediengeräts vergeben.

#### Voraussetzungen

- In WinCC flexible ist das Projekt \*.hmi geöffnet.
- Das Bediengerät ist an einem Projektierungs-PC angeschlossen.
- Der Datenkanal am Bediengerät ist parametrierbar.
- Im Datenkanal für den Transfer ist der automatische Transfer aktiviert.
- Das Projekt ist auf dem Bediengerät gestartet.

#### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Transfereinstellungen".

Der Dialog "Bediengeräte für Transfer auswählen" wird geöffnet.

2. Markieren Sie im linken Bereich des Dialogs das Bediengerät.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und Projektierungs-PC.

Stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.

4. Stellen Sie im rechten Bereich des Dialogs die Parameter für den Transfer ein.
5. Wenn Sie zusätzlich zum ablauffähigen Projekt die komprimierte Projektdatei zum Bediengerät transferieren möchten:  
Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Rücktransfer aktivieren".
6. Starten Sie in WinCC flexible den Transfer mit "Transferieren".  
Der Projektierungs-PC prüft die Verbindung zum Bediengerät. Das Bediengerät beendet das laufende Projekt und wechselt selbsttätig in die Betriebsart "Transfer". Das Projekt wird zum Bediengerät transferiert. Wenn die Verbindung nicht vorhanden oder gestört ist, wird am Projektierungs-PC eine Fehlermeldung angezeigt.

## Ergebnis

Nach erfolgreichem Transfer befindet sich das Projekt auf dem Bediengerät. Das transferierte Projekt wird automatisch gestartet.

## Siehe auch

Möglichkeiten für die Datenübertragung (Seite 119)

Betriebsarten (Seite 118)

Datenkanal parametrieren (Seite 98)

Überblick (Seite 120)

## 7.5.4 Rücktransfer starten

### Voraussetzungen

- Am Projektierungs-PC in WinCC flexible ist kein Projekt geöffnet.
- Das Bediengerät ist an diesem Projektierungs-PC angeschlossen.
- Der Datenkanal am Bediengerät ist parametriert.
- Das Bediengerät befindet sich in der Betriebsart "Transfer".
- Die Speicherkarte mit der komprimierten Projektdatei ist im Bediengerät gesteckt.

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Kommunikationseinstellungen".  
Der Dialog "Kommunikationseinstellungen" wird geöffnet.
2. Wählen Sie den Bediengerätetyp.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und Projektierungs-PC.  
Stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.

4. Schließen Sie den Dialog mit "OK".
5. Wählen Sie im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Rücktransfer".

Der Dialog "Rücktransfer" wird geöffnet.

6. Starten Sie den Rücktransfer mit "OK".

Der Projektierungs-PC prüft die Verbindung zum Bediengerät. Die komprimierte Projektdatei wird vom Bediengerät auf den Projektierungs-PC zurücktransferiert. Wenn die Verbindung nicht vorhanden oder gestört ist, wird am Projektierungs-PC eine Fehlermeldung angezeigt.

## Ergebnis

Nach erfolgreichem Rücktransfer ist das Projekt auf dem Projektierungs-PC in WinCC flexible geöffnet.

## Siehe auch

Möglichkeiten für die Datenübertragung (Seite 119)

Betriebsarten (Seite 118)

Datenkanal parametrieren (Seite 98)

Überblick (Seite 120)

## 7.5.5 Projekt testen

### Einleitung

Für den Test eines Projektes gibt es folgende Möglichkeiten:

- Projekt am Projektierungs-PC testen

Sie können ein Projekt auf einem Projektierungs-PC mit dem Simulator testen. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch "WinCC flexible" und in der Online-Hilfe zu WinCC flexible.

- Projekt offline auf dem Bediengerät testen

Offline testen bedeutet, dass während des Tests die Kommunikation zwischen Bediengerät und Steuerung unterbrochen ist.

- Projekt online auf dem Bediengerät testen

Online testen bedeutet, dass während des Tests Bediengerät und Steuerung miteinander kommunizieren.

Führen Sie die Tests in der Reihenfolge "Offline-Test" und "Online-Test" durch.

---

### Hinweis

Testen Sie ein Projekt immer auf dem Bediengerät, auf dem das Projekt eingesetzt wird.

---

Testen Sie Folgendes:

1. Prüfen Sie die Bilder auf richtige Darstellung.
2. Prüfen Sie die Bildhierarchie.
3. Prüfen Sie die Eingabeobjekte.
4. Geben Sie Variablenwerte ein.

Durch den Test erhöhen Sie die Sicherheit, dass das Projekt auf dem Bediengerät fehlerfrei funktioniert.

### Voraussetzung für den Offline-Test

- Das Projekt wurde auf das Bediengerät transferiert.
- Das Bediengerät befindet sich in der Betriebsart "Offline".

### Vorgehensweise

In der Betriebsart "Offline" testen Sie am Bediengerät einzelne Funktionen des Projekts ohne Beeinflussung durch die Steuerung. Steuerungsvariablen werden deshalb nicht aktualisiert.

Testen Sie Bedienobjekte und Darstellungen des Projekts, soweit das ohne Steuerungsanbindung möglich ist.

### Voraussetzung für den Online-Test

- Das Projekt wurde auf das Bediengerät transferiert.
- Das Bediengerät befindet sich in der Betriebsart "Online".

### Vorgehensweise

In der Betriebsart "Online" testen Sie am Bediengerät einzelne Funktionen des Projekts mit Beeinflussung durch die Steuerung. Steuerungsvariablen werden dabei aktualisiert.

Sie können alle kommunikationsabhängigen Funktionen, z. B. Meldungen, testen.

Testen Sie Bedienobjekte und Darstellungen des Projekts.

## 7.6 Sichern und Wiederherstellen

### 7.6.1 Überblick

#### Sichern und Wiederherstellen

Sie können folgende Daten, die sich im internen Flash-Speicher des Bediengeräts befinden, mit einem PC sichern und wiederherstellen:

- Projekt und Bediengeräte-Image
- Benutzerverwaltung
- Rezepturdaten
- License Keys

Zum Sichern und Wiederherstellen verwenden Sie eines der folgenden Werkzeuge:

- WinCC flexible
- ProSave

---

#### Hinweis

Alternativ sichern Sie über das Control Panel auf ein externes Speichermedium. Weitere Informationen dazu finden Sie im Kapitel "Sichern auf externes Speichermedium (Backup) (Seite 112)".

---

#### Allgemeine Hinweise

|   |
|---|
| <b>ACHTUNG</b>  |
| <b>Spannungsausfall</b><br>Wenn ein komplettes Wiederherstellen durch Spannungsausfall am Bediengerät unterbrochen wird, kann das Betriebssystem des Bediengeräts gelöscht werden! In diesem Fall müssen Sie das das Bediengerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen. |
| <b>Kompatibilitätskonflikt</b><br>Wenn während des Wiederherstellens am Bediengerät ein Hinweis auf einen Kompatibilitätskonflikt angezeigt wird, müssen Sie das Betriebssystem aktualisieren.  |

## 7.6.2 Sichern und Wiederherstellen mit WinCC flexible

### Voraussetzung

- Auf dem Projektierungs-PC ist in WinCC flexible kein Projekt geöffnet.
- Das Bediengerät ist an diesem Projektierungs-PC angeschlossen
- Der Datenkanal am Bediengerät ist parametrieret.

### Vorgehensweise – Sichern

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Kommunikationseinstellungen".  
Der Dialog "Kommunikationseinstellungen" wird geöffnet.
2. Wählen Sie den Bediengerätetyp.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und Projektierungs-PC.  
Stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
4. Schließen Sie den Dialog mit "OK".
5. Wählen Sie in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Sicherung".  
Der Dialog "SIMATIC ProSave [Backup]" wird geöffnet.
6. Wählen Sie die zu sichernden Daten.
7. Wählen Sie den Ordner und den Dateinamen für die Sicherungsdatei "\*.psb".
8. Schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".  
Wenn Sie für das Bediengerät den automatischen Transfer aktiviert haben, wechselt das Bediengerät beim Starten des Sicherns automatisch in die Betriebsart "Transfer".
9. Starten Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible das Sichern mit "Start Backup".  
Folgen Sie den Anweisungen von WinCC flexible.  
Beim Sichern erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

### Ergebnis

Nach dem erfolgreichen Sichern wird eine Meldung angezeigt.

Die zu sichernden Daten sind auf dem Projektierungs-PC gesichert.

## Vorgehensweise – Wiederherstellen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Kommunikationseinstellungen".

Der Dialog "Kommunikationseinstellungen" wird geöffnet.

2. Wählen Sie den Bediengerätetyp.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und Projektierungs-PC.
4. Stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
5. Schließen Sie den Dialog mit "OK".

6. Wählen Sie in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Wiederherstellen".

Der Dialog "SIMATIC ProSave [Restore]" wird geöffnet.

7. Wählen Sie im Feld "Öffnen" die Sicherungsdatei "\*.psb", aus der wiederhergestellt wird.

Es wird angezeigt, für welches Bediengerät die Sicherungsdatei erstellt wurde und welche Art von gesicherten Daten sich in der Datei befindet.

8. Schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".

Wenn Sie für das Bediengerät den automatischen Transfer aktiviert haben, wechselt das Bediengerät beim Starten des Wiederherstellens automatisch in die Betriebsart "Transfer".

9. Starten Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible das Wiederherstellen mit "Start Restore".

Wenn sowohl auf dem Bediengerät als auch in der Sicherung License Keys vorhanden sind, wird ein Dialog angezeigt. Legen Sie in diesem Dialog fest, ob Sie die License Keys überschreiben wollen oder die Wiederherstellung abbrechen wollen.

- Brechen Sie bei Bedarf die Sicherung ab und sichern Sie erst die License Keys des Bediengeräts. Weitere Informationen dazu finden Sie im Kapitel "License Keys transferieren und zurücktransferieren (Seite 139)".
- Starten Sie dann die Wiederherstellung neu.

Folgen Sie den Anweisungen von WinCC flexible.

Beim Wiederherstellen erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

## Ergebnis

Nach dem erfolgreichen Wiederherstellen befinden sich die auf dem Projektierungs-PC gesicherten Daten auf dem Bediengerät.

## Siehe auch

Möglichkeiten für die Datenübertragung (Seite 119)

Betriebsarten (Seite 118)

Datenkanal parametrieren (Seite 98)

Überblick (Seite 126)

### 7.6.3 Sichern und Wiederherstellen mit ProSave

#### Voraussetzung

- Das Bediengerät ist an einem PC angeschlossen, auf dem ProSave installiert ist.
- Der Datenkanal am Bediengerät ist parametrierbar.

#### Vorgehensweise – Sichern

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie am PC ProSave über das Windows-Startmenü.
2. Wählen Sie im Register "Allgemein" den Bediengerätetyp aus.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und PC aus.  
Stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
4. Wählen Sie im Register "Backup" die zu sichernden Daten aus.
5. Wählen Sie den Ordner und den Dateinamen für die Sicherungsdatei "\*.psb" aus.
6. Schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".

Wenn Sie für das Bediengerät den automatischen Transfer aktiviert haben, wechselt das Bediengerät beim Starten des Sicherns automatisch in die Betriebsart "Transfer".

7. Starten Sie am PC in ProSave das Sichern mit "Start Backup".

Folgen Sie den Anweisungen von ProSave.

Beim Sichern erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

#### Ergebnis

Nach dem erfolgreichen Sichern wird eine Meldung angezeigt.

Die zu sichernden Daten sind auf dem PC gesichert.

### Vorgehensweise – Wiederherstellen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie am PC ProSave über das Windows-Startmenü.
2. Wählen Sie im Register "Allgemein" den Bediengerätetyp aus.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und PC aus.
4. Stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
5. Wählen Sie im Register "Restore" die Sicherungsdatei "\*.psb", aus der wiederhergestellt wird.

Es wird angezeigt, für welches Bediengerät die Sicherungsdatei erstellt wurde und welche Art von gesicherten Daten sich in der Datei befindet.

6. Schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".

Wenn Sie für das Bediengerät den automatischen Transfer aktiviert haben, wechselt das Bediengerät beim Starten des Wiederherstellens automatisch in die Betriebsart "Transfer".

7. Starten Sie am PC in ProSave das Wiederherstellen mit "Start Restore".

Wenn sowohl auf dem Bediengerät als auch in der Sicherung License Keys vorhanden sind, wird ein Dialog angezeigt. Legen Sie in diesem Dialog fest, ob Sie die License Keys überschreiben wollen oder das Wiederherstellen abbrechen wollen.

- Brechen Sie bei Bedarf die Sicherung ab und sichern Sie erst die License Keys des Bediengeräts. Weitere Informationen dazu finden Sie im Kapitel "License Keys transferieren und zurücktransferieren (Seite 139)".
- Starten Sie dann das Wiederherstellen neu.

8. Folgen Sie den Anweisungen von ProSave.

Beim Wiederherstellen erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

### Ergebnis

Nach dem erfolgreichen Wiederherstellen befinden sich die auf dem PC gesicherten Daten auf dem Bediengerät.

### Siehe auch

Möglichkeiten für die Datenübertragung (Seite 119)

Betriebsarten (Seite 118)

Datenkanal parametrieren (Seite 98)

Überblick (Seite 126)

## 7.7 Betriebssystem aktualisieren

### 7.7.1 Überblick

#### Betriebssystem aktualisieren

Beim Transferieren eines Projekts auf das Bediengerät kann es zu einem Kompatibilitätskonflikt kommen. Die Ursache dafür sind Versionsunterschiede zwischen der verwendeten Projektierungs-Software und dem auf dem Bediengerät vorhandenen Bediengeräte-Image. Wenn die Versionen unterschiedlich sind, dann wird der Transfer abgebrochen. Ein Hinweis auf den Kompatibilitätskonflikt wird am Projektierungs-PC angezeigt.

Es gibt die beiden folgenden Möglichkeiten für die Anpassung der Versionen:

- Wenn Sie das Projekt mit einer aktuelleren Version der Projektierungs-Software erstellt haben, dann aktualisieren Sie das Bediengeräte-Image.
- Wenn Sie das Projekt für das Bediengerät nicht an die aktuelle Version der Projektierungs-Software anpassen, dann transferieren Sie eine zum Stand des Projekts passende Version des Bediengeräte-Image.

---

#### Hinweis

Beim Einsatz von WinAC MP werden alle Parameter der Datenkanäle zurückgesetzt.

---

### 7.7.2 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

|   |
|---|
| <b>ACHTUNG</b>  |
| <b>Datenverlust</b><br>Beim Aktualisieren des Betriebssystems werden vorhandene Daten auf dem Bediengerät gelöscht. |

Sie können das Aktualisieren des Betriebssystems über ProSave oder WinCC flexible mit oder ohne Zurücksetzen auf Werkseinstellung durchführen.

- Betriebssystem ohne Zurücksetzen auf Werkseinstellungen aktualisieren  
Sie wechseln zunächst am Bediengerät in die Betriebsart "Transfer" oder verwenden bei laufendem Projekt den automatischen Transfer. Dann starten Sie das Aktualisieren des Betriebssystems in ProSave oder WinCC flexible.
- Betriebssystem mit Zurücksetzen auf Werkseinstellungen aktualisieren

---

#### Hinweis

#### Kalibrieren des Touch-Screen

Nach dem Zurücksetzen auf Werkseinstellungen kann es erforderlich sein, den Touch-Screen neu zu kalibrieren.

---

|  |
|--|
| <b>ACHTUNG</b>   |
| <b>Verlust von License Keys</b><br>Beim Zurücksetzen auf Werkseinstellungen werden auf dem Bediengerät vorhandene License Keys gelöscht. Beim Aktualisieren des Betriebssystems ohne Zurücksetzen auf Werkseinstellungen bleiben auf dem Bediengerät vorhandene License Keys erhalten. |
| <b>ACHTUNG</b>   |
| <b>Datenkanäle</b><br>Beim Zurücksetzen auf Werkseinstellungen werden alle Parameter der Datenkanäle zurückgesetzt. Der Start des Transfers ist erst nach erneuter Parametrierung der Datenkanäle möglich.   |

**Hinweis**

Das Aktualisieren des Betriebssystems mit Zurücksetzen auf Werkseinstellung können Sie ausführen, wenn Sie den Auslieferungszustand herstellen wollen. Z. B. werden die Standardeinstellungen im Control Panel, sowie das Kennwort für das Control Panel wieder zurückgesetzt.

Das Aktualisieren des Betriebssystems mit Zurücksetzen auf Werkseinstellungen müssen Sie durchführen, wenn auf dem Bediengerät noch kein Betriebssystem vorhanden ist oder das Betriebssystem des Bediengeräts beschädigt ist.

Sie starten zunächst das Aktualisieren des Betriebssystems in ProSave oder WinCC flexible und schalten die Stromversorgung für das Bediengerät aus und nach Aufforderung wieder ein.

### 7.7.3 Betriebssystem aktualisieren mit WinCC flexible

**Voraussetzung**

- Das Bediengerät ist an einem Projektierungs-PC angeschlossen.
- In WinCC flexible ist kein Projekt geöffnet.
- Nur beim Aktualisieren des Betriebssystems ohne Zurücksetzen auf Werkseinstellungen:  
Der Datenkanal am Bediengerät ist parametrierung.

**Vorgehensweise**

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Nur beim Aktualisieren des Betriebssystems mit Zurücksetzen auf Werkseinstellungen:  
Schalten Sie die Stromversorgung für das Bediengerät aus.
2. Wählen Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Kommunikationseinstellungen".  
Der Dialog "Kommunikationseinstellungen" wird geöffnet.

3. Wählen Sie den Bediengerätetyp.
4. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und Projektierungs-PC und stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
5. Schließen Sie den Dialog mit "OK".
6. Wählen Sie in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Betriebssystem aktualisieren".
7. Stellen Sie mit dem Kontrollkästchen "Auf Werkseinstellungen zurücksetzen" ein, ob das Aktualisieren des Betriebssystems mit oder ohne Zurücksetzen auf Werkseinstellungen durchgeführt werden soll.
8. Wählen Sie unter "Imagepfad" die Bediengeräte-Image-Datei "\*.img".  

Die Bediengeräte-Image-Dateien finden Sie im Installationsordner von WinCC flexible unter "WinCC flexible Images" oder auf der WinCC flexible Installations-DVD.

Wenn die Bediengeräte-Image-Datei erfolgreich geöffnet wurde, werden im Ausgabebereich Informationen zur Bediengeräte-Image-Version angezeigt.
9. Nur beim Aktualisieren ohne Zurücksetzen auf Werkseinstellungen:  

Schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".

Wenn Sie für das Bediengerät den automatischen Transfer aktiviert haben, wechselt das Bediengerät beim Starten der Aktualisierung automatisch in die Betriebsart "Transfer".
10. Starten Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible das Aktualisieren des Betriebssystems mit der Schaltfläche "Update OS".
11. Nur beim Aktualisieren mit Zurücksetzen auf Werkseinstellungen:  

Schalten Sie die Stromversorgung für das Bediengerät ein.
12. Folgen Sie den Anweisungen von WinCC flexible.  

Beim Aktualisieren des Betriebssystems erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

## Ergebnis

Nach dem erfolgreichen Aktualisieren des Betriebssystems wird eine Meldung angezeigt.  
Auf dem Bediengerät befindet sich jetzt kein Projekt mehr.

## Siehe auch

Möglichkeiten für die Datenübertragung (Seite 119)  
Betriebsarten (Seite 118)  
Datenkanal parametrieren (Seite 98)  
Überblick (Seite 131)

## 7.7.4 Betriebssystem aktualisieren mit ProSave

### Voraussetzung

- Das Bediengerät ist an einem PC angeschlossen, auf dem ProSave installiert ist.
- Beim Aktualisieren des Betriebssystems ohne Zurücksetzen auf Werkseinstellungen:  
Der Datenkanal am Bediengerät ist parametrierbar.

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Beim Aktualisieren des Betriebssystems mit Zurücksetzen auf Werkseinstellungen:  
Schalten Sie die Stromversorgung für das Bediengerät aus.
2. Starten Sie am PC ProSave über das Windows-Startmenü.
3. Wählen Sie im Register "Allgemein" den Bediengerätetyp.
4. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und dem PC und stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
5. Wählen Sie das Register "OS Update".
6. Stellen Sie mit dem Kontrollkästchen "Auf Werkseinstellungen zurücksetzen" ein, ob das Aktualisieren des Betriebssystems mit oder ohne Zurücksetzen auf Werkseinstellungen durchgeführt werden soll.
7. Wählen Sie unter "Imagepfad" die Bediengeräte-Image-Datei "\*.img".  
Die Bediengeräte-Image-Dateien finden Sie im Installationsordner von WinCC flexible unter "WinCC flexible Images" oder auf der WinCC flexible Installations-DVD.  
Wenn die Bediengeräte-Image-Datei erfolgreich geöffnet wurde, werden im Ausgabebereich Informationen zur Bediengeräte-Image-Version angezeigt.
8. Nur beim Aktualisieren ohne Zurücksetzen auf Werkseinstellungen:  
Schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".  
Wenn Sie für das Bediengerät den automatischen Transfer aktiviert haben, wechselt das Bediengerät beim Starten der Aktualisierung automatisch in die Betriebsart "Transfer".
9. Starten Sie am PC das Aktualisieren des Betriebssystems mit der Schaltfläche "Update OS".
10. Nur beim Aktualisieren mit Zurücksetzen auf Werkseinstellungen:  
Schalten Sie die Stromversorgung für das Bediengerät ein.
11. Folgen Sie den Anweisungen von ProSave.  
Beim Aktualisieren des Betriebssystems erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

### Ergebnis

Nach dem erfolgreichen Aktualisieren des Betriebssystems wird eine Meldung angezeigt.  
Auf dem Bediengerät befindet sich jetzt kein Projekt mehr.

## Siehe auch

Möglichkeiten für die Datenübertragung (Seite 119)  
Betriebsarten (Seite 118)  
Datenkanal parametrieren (Seite 98)  
Überblick (Seite 131)

## 7.8 Optionen installieren und deinstallieren

### 7.8.1 Überblick

#### Optionen installieren und deinstallieren

Sie können Optionen auf dem Bediengerät installieren, z.B. speziell für das Bediengerät entwickelte zusätzliche Programme.

Sie können die Option von dem Bediengerät auch wieder deinstallieren.

---

#### **Hinweis**

#### **License Key**

Zum Betrieb einer Option kann gegebenenfalls ein License Key notwendig sein. Der License Key schaltet die Option zur Nutzung frei.

---

### 7.8.2 Optionen installieren und deinstallieren mit WinCC flexible

#### Voraussetzung

- Das Bediengerät ist an einem Projektierungs-PC angeschlossen.
- In WinCC flexible ist kein Projekt geöffnet.
- Der Datenkanal am Bediengerät ist parametriert.

#### Vorgehensweise – Option installieren

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Kommunikationseinstellungen".  
Der Dialog "Kommunikationseinstellungen" wird geöffnet.
2. Wählen Sie den Bediengerätetyp.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und Projektierungs-PC und stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.

4. Schließen Sie den Dialog mit "OK".
5. Wählen Sie in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Optionen".
6. Wählen Sie unter "verfügbare Optionen" die gewünschte Option.
7. Schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".

Wenn Sie für das Bediengerät den automatischen Transfer aktiviert haben, wechselt das Bediengerät beim Starten der Installation der Option automatisch in die Betriebsart "Transfer".

8. Starten Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible die Installation der Option mit der Schaltfläche ">>".

Folgen Sie den Anweisungen von WinCC flexible.

Bei der Installation erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

## Ergebnis

Die Option ist auf dem Bediengerät installiert.

## Vorgehensweise – Option deinstallieren

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Kommunikationseinstellungen".  
Der Dialog "Kommunikationseinstellungen" wird geöffnet.
2. Wählen Sie den Bediengerätetyp.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und Projektierungs-PC und stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
4. Schließen Sie den Dialog mit "OK".
5. Wählen Sie in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Optionen".
6. Wählen Sie unter "Installierte Optionen" die gewünschte Option.
7. Schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".

Wenn Sie für das Bediengerät den automatischen Transfer aktiviert haben, wechselt das Bediengerät beim Starten der Deinstallation der Option automatisch in die Betriebsart "Transfer".

8. Starten Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible die Deinstallation der Option mit der Schaltfläche "<<".

Folgen Sie den Anweisungen von WinCC flexible.

Bei der Deinstallation erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

## Ergebnis

Die Option ist von dem Bediengerät deinstalliert.

## Siehe auch

- Möglichkeiten für die Datenübertragung (Seite 119)
- Betriebsarten (Seite 118)
- Datenkanal parametrieren (Seite 98)
- Überblick (Seite 135)

## 7.8.3 Optionen installieren und deinstallieren mit ProSave

### Voraussetzung

- Das Bediengerät ist an einem PC angeschlossen, auf dem ProSave installiert ist.
- Der Datenkanal am Bediengerät ist parametriert.

### Vorgehensweise – Option installieren

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie am PC ProSave über das Windows-Startmenü.
2. Wählen Sie im Register "Allgemein" den Bediengerätetyp.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und PC.
4. Stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
5. Wählen Sie das Register "Optionen".
6. Wählen Sie unter "verfügbare Optionen" die gewünschte Option.
7. Schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".

Wenn Sie für das Bediengerät den automatischen Transfer aktiviert haben, wechselt das Bediengerät beim Starten der Installation der Option automatisch in die Betriebsart "Transfer".

8. Starten Sie in ProSave die Installation der Option mit der Schaltfläche ">>".
9. Folgen Sie den Anweisungen von ProSave.

Bei der Installation erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

### Ergebnis

Die Option ist auf dem Bediengerät installiert.

### Vorgehensweise – Option deinstallieren

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie am PC ProSave über das Windows-Startmenü.
2. Wählen Sie im Register "Allgemein" den Bediengerätetyp.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und PC.
4. Stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
5. Wählen Sie das Register "Optionen".
6. Aktualisieren Sie die Anzeige mit der Schaltfläche "Gerätstatus".
7. Wählen Sie unter "Installierte Optionen" die gewünschte Option.
8. Schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".

Wenn Sie für das Bediengerät den automatischen Transfer aktiviert haben, wechselt das Bediengerät beim Starten der Deinstallation der Option automatisch in die Betriebsart "Transfer".

9. Starten Sie in ProSave die Deinstallation der Option mit der Schaltfläche "<<".

Folgen Sie den Anweisungen von ProSave.

Bei der Deinstallation erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

### Ergebnis

Die Option ist von dem Bediengerät deinstalliert.

### Siehe auch

Möglichkeiten für die Datenübertragung (Seite 119)

Betriebsarten (Seite 118)

Datenkanal parametrieren (Seite 98)

Überblick (Seite 135)

## 7.9 License Keys transferieren und zurücktransferieren

### 7.9.1 Überblick

#### License Keys transferieren und zurücktransferieren

Mit dem Kauf einer Option erwerben Sie jeweils eine spezifische Nutzungs-Lizenz mit zugehörigem License Key. Nachdem Sie eine Option installiert haben, transferieren Sie einen License Key auf das Bediengerät. Der License Key schaltet eine Option zur Nutzung frei.

Den License Key können Sie vom Bediengerät wieder auf den Ablageort der License Key zurücktransferieren.

---

#### Hinweis

Sie transferieren License Keys nur mit dem Automation License Manager oder mit WinCC flexible.

---

#### Siehe auch

License Keys transferieren und zurücktransferieren (Seite 139)

### 7.9.2 License Keys transferieren und zurücktransferieren

#### Voraussetzung

- Beim Transferieren oder Rücktransferieren über WinCC flexible:  
Am Projektierungs-PC ist in WinCC flexible kein Projekt geöffnet.
- Das Bediengerät ist an diesem Projektierungs-PC angeschlossen.
- Der Datenkanal am Bediengerät ist parametrierd.
- Der Ablageort mit dem zu transferierenden License Key ist bereit.

#### Vorgehensweise – License Key transferieren

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wechseln Sie am Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".
2. Beim Transferieren über WinCC flexible:  
Wählen Sie im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "License Keys". Der Automation License Manager wird geöffnet.  
Beim Transferieren über den Automation License Manager:  
Starten Sie den Automation License Manager über das Windows-Startmenü.

3. Wählen Sie im Automation License Manager im Menü "Bearbeiten > Zielsystem verbinden" den Befehl "Bediengerät verbinden".

Der Dialog "Zielsystem verbinden" wird geöffnet.

4. Wählen Sie im Bereich "Gerätetyp" den Bediengerätetyp.
5. Wählen Sie im Feld "Verbindung" die Verbindungsart.
6. Stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
7. Bedienen Sie die Schaltfläche "OK".

Die Verbindung zum Bediengerät wird aufgebaut. Das verbundene Bediengerät wird im linken Fenster des Automation License Manager angezeigt.

8. Markieren Sie im linken Fenster das Quelllaufwerk.

Im rechten Fenster werden die vorhandenen License Keys angezeigt.

9. Ziehen Sie einen oder mehrere License Keys per Drag&Drop aus dem rechten Fenster auf das Bediengerät im linken Fenster.

Die License Keys werden auf das Bediengerät transferiert.

## Ergebnis

Der License Key ist vom Ablageort auf das Bediengerät transferiert.

## Vorgehensweise – License Key zurücktransferieren

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wechseln Sie am Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".
2. Beim Rücktransferieren über WinCC flexible:

Wählen Sie im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "License Keys". Der Automation License Manager wird geöffnet.

Beim Rücktransferieren über den Automation License Manager:

Starten Sie den Automation License Manager über das Windows-Startmenü.

3. Wählen Sie im Automation License Manager im Menü "Bearbeiten > Zielsystem verbinden" den Befehl "Bediengerät verbinden".

Der Dialog "Zielsystem verbinden" wird angezeigt.

4. Wählen Sie im Bereich "Gerätetyp" den Bediengerätetyp.
5. Wählen Sie im Feld "Verbindung" die Verbindungsart.
6. Stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
7. Bedienen Sie die Schaltfläche "OK".

Die Verbindung zum Bediengerät wird aufgebaut. Das verbundene Bediengerät wird im linken Fenster des Automation License Manager angezeigt.

8. Markieren Sie im linken Fenster das Bediengerät.

Im rechten Fenster werden die vorhandenen License Keys angezeigt.

9. Ziehen Sie einen oder mehrere License Keys per Drag&Drop aus dem rechten Fenster auf das Ziellaufwerk im linken Fenster.

Die License Keys werden auf den Ablageort zurücktransferiert.

## **Ergebnis**

Der License Key ist vom Bediengerät auf den Ablageort zurücktransferiert.

## **Siehe auch**

Möglichkeiten für die Datenübertragung (Seite 119)

Betriebsarten (Seite 118)

Datenkanal parametrieren (Seite 98)

Überblick (Seite 139)



# Projekt bedienen

## 8.1 Überblick

### Projektierungsphase und Prozessführungsphase

Für das Bedienen und Beobachten in der Prozess- und Fertigungsautomatisierung verwenden Sie Bediengeräte. In den Anlagenbildern, die auf den Bediengeräten angezeigt werden, werden die ablaufenden Prozesse anschaulich dargestellt.

Das Bediengeräte-Projekt, das unter anderem die Anlagenbilder enthält, wird in der Projektierungsphase erstellt. Der Projektteur legt fest, welche Aufgaben das Bediengerät im Prozess hat. Im Einzelnen bestimmt er Folgendes:

- Welche Prozessdaten werden auf dem einzelnen Bediengerät angezeigt.
- Welche Anlagenteile werden von diesem Bediengerät gesteuert.

Diese Informationen hinterlegt er in den Bildern des Projekts. Bei der Inbetriebnahme wird das Projekt auf das Bediengerät transferiert.

Nach dem Transfer bedienen und beobachten Sie in der Prozessführungsphase die laufenden Prozesse in den Bildern des Projekts. Mit den Bildern beobachten Sie z. B. Betriebszustände, aktuelle Prozessdaten und Störungen einer Anlage. In den Bildern werden Bedienobjekte dargestellt, mit denen Sie den Prozess bedienen, z. B. Schaltflächen, EA-Felder und Meldefenster.

### Bedienmöglichkeiten

Von der Hardwareausstattung des Bediengeräts hängt ab, welche der folgenden Bedienmöglichkeiten zur Verfügung stehen:

- Touch-Screen

Die in den Bildern dargestellten Bedienobjekte sind berührungssensitiv. Die Bedienung unterscheidet sich grundsätzlich nicht vom Drücken mechanischer Tasten. Sie bedienen Bedienobjekte durch Berühren mit dem Finger. Zum Doppelklicken berühren Sie ein Bedienobjekt zweimal kurz hintereinander.

- Externe Tastatur, über USB angeschlossen
- Externe Maus, über USB angeschlossen



Verwenden Sie zur Bedienung des Touch-Screen keine spitzen oder scharfen Gegenstände. Sonst beschädigen Sie möglicherweise die Kunststoffoberfläche des Touch-Screen.

Im Folgenden werden jeweils Anleitungen für die Bedienung eines Projekts mit dem Touch-Screen und mit der Tastatur gegeben.

### Projekt bedienen mit einer externen Tastatur

Mit einer externen Tastatur bedienen Sie ein Projekt genau so wie mit der Bediengerätetastatur bzw. der Bildschirmtastatur.

---

#### Hinweis

Die Funktionstasten der externen Tastatur sind gesperrt.

---

Verwenden Sie die anderen Tasten der externen Tastatur, die den Bediengerätetasten in der Beschreibung entsprechen.

### Projekt bedienen mit einer externen Maus

Mit einer externen Maus bedienen Sie ein Projekt genau so wie mit dem Touch-Screen des Bediengeräts. Klicken Sie die beschriebenen Bedienobjekte mit der Maus an.

### Unbeabsichtigte Aktionen

|  |
|--|
|  <b>VORSICHT</b>  |
| Führen Sie nicht mehrere Bedienungen gleichzeitig aus. Berühren Sie immer nur ein Bedienobjekt am Bildschirm. Sie lösen damit möglicherweise unbeabsichtigte Aktionen aus. |

### Anlagendokumentation beachten

Ein Projekt kann Bedienhandlungen erfordern, die umfassende anlagenspezifische Kenntnisse des Bedieners voraussetzen. Gehen Sie mit der notwendigen Umsicht vor, z. B. wenn Sie den Tippbetrieb verwenden. Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

### Bedienungsrückmeldung von Bedienobjekten

Sobald das Bediengerät die Anwahl eines Bedienobjekts erkennt, reagiert es mit einer Bedienungsrückmeldung. Die Bedienungsrückmeldung ist unabhängig von einer Kommunikation mit der Steuerung. Die Bedienungsrückmeldung ist deshalb kein Indiz dafür, dass die gewünschte Aktion tatsächlich ausgeführt wird.

## Optische Bedienungsrückmeldung von Bedienobjekten

Das Bedienobjekt erhält den Fokus und wird markiert. Der Projektteur kann die Markierung eines Bedienobjekts auch abweichend vom Standard projektieren. Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

Die Art der optischen Bedienungsrückmeldung ist abhängig vom Bedienobjekt:

- Schaltflächen

Wenn der Projektteur den 3D-Effekt projiziert hat, dann unterscheiden sich die Darstellungen für die beiden Zustände "gedrückt" und "nicht gedrückt":

- Zustand "gedrückt":



- Zustand "nicht gedrückt":



Der Projektteur bestimmt das Erscheinungsbild eines markierten Feldes, z. B. Linienbreite und Farbe für den Fokus.

- Unsichtbare Schaltflächen

Unsichtbarer Schaltflächen werden standardmäßig nach dem Anwählen nicht als gedrückt dargestellt. In diesem Fall folgt keine optische Bedienungsrückmeldung.

Der Projektteur kann unsichtbare Schaltflächen auch so projektieren, dass deren Umrisse beim Anwählen als Linien sichtbar sind. Die Umrisse bleiben so lange sichtbar, bis Sie ein anderes Bedienobjekt anwählen.

- EA-Felder

Wenn Sie ein EA-Feld markieren, wird der Inhalt des EA-Felds farbig hinterlegt. Bei Touch-Bedienung erscheint eine Bildschirmtastatur zur Werteingabe.

## 8.2 Direkttasten

### Einleitung

Direkttasten setzen direkt vom Bediengerät aus Bits im Peripheriebereich einer SIMATIC S7. Direkttasten ermöglichen Tastenbedienungen mit kurzen Reaktionszeiten, die z. B. Voraussetzung für den Tippbetrieb sind.

|  |
|--|
| <b>ACHTUNG</b>   |
| Die Direkttasten sind auch aktiv, wenn sich das Bediengerät in der Betriebsart "Offline" befindet. |

---

### Hinweis

Sie können Direkttasten nur bei Kopplung über PROFIBUS DP oder PROFINET IO verwenden.

Direkttasten führen zu einer zusätzlichen Grundlast im Bediengerät.

---

### Direkttasten

Schaltflächen können als Direkttaste projektiert sein.

Bei Bediengeräten mit Touch-Bedienung können Sie zusätzlich Bildnummern definieren. Damit kann der Projektteur die Direkttasten bildspezifisch projektieren.

Nähere Hinweise zur Projektierung von Direkttasten finden Sie im Systemhandbuch "WinCC flexible Kommunikation".

### Siehe auch

PROFINET IO freigeben (Seite 96)

Bitzuordnung der Direkttasten (Seite 213)

## 8.3 Projektsprache einstellen

### Einleitung

Das Projekt auf dem Bediengerät kann mehrsprachig sein. Zum Wechseln der am Bediengerät eingestellten Sprache während des laufenden Betriebs muss ein entsprechendes Bedienobjekt projektiert worden sein.

Nach dem Starten des Projekts ist immer die zuletzt aktive Projektsprache eingestellt.

### Voraussetzung

- Die gewünschte Sprache für das Projekt muss am Bediengerät verfügbar sein.
- Die Funktion für die Sprachumschaltung muss bei der Projektierung mit einem Bedienobjekt verknüpft sein, z. B. mit einer Schaltfläche.

## Sprache auswählen

Zwischen den Sprachen können Sie jederzeit umschalten. Unmittelbar nach dem Aufruf der Funktion für die Sprachumschaltung werden die sprachabhängigen Objekte in der neuen Sprache angezeigt.

Für die Sprachumschaltung gibt es folgende Möglichkeiten:

- Ein projektiertes Bedienobjekt schaltet in einer Auswahl von Sprachen weiter.
- Durch ein projektiertes Bedienobjekt wählen Sie die gewünschte Sprache direkt aus.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

## Siehe auch

Länderspezifische Einstellungen ändern (Seite 81)

# 8.4 Eingaben

## 8.4.1 Überblick

### Bildschirmtastatur

Wenn Sie am Touch-Screen des Bediengeräts ein Bedienobjekt berühren, das eine Eingabe erfordert, wird eine Bildschirmtastatur angezeigt. Die Bildschirmtastatur wird z. B. in folgenden Fällen angezeigt:

- Ein EA-Feld ist zur Eingabe ausgewählt.
- Zum Bedienen einer kennwortgeschützten Funktion ist die Eingabe eines Kennworts erforderlich.

Beim Beenden der Eingabe wird die Bildschirmtastatur automatisch wieder ausgeblendet.

Abhängig vom projektierten Bedienobjekt werden unterschiedliche Bildschirmtastaturen für numerische oder alphanumerische Werte angezeigt.

---

### Hinweis

Die Darstellung der Bildschirmtastatur ist unabhängig von der eingestellten Projektsprache.

---

### Allgemeine Vorgehensweise

Die Bedienobjekte eines Bildes bedienen Sie durch Berühren des Touch-Screens.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie innerhalb des Bildes das gewünschte Bedienobjekt.
2. Abhängig vom Bedienobjekt führen Sie weitere Aktionen aus. Detaillierte Beschreibungen finden Sie beim jeweiligen Bedienobjekt.

Beispiele:

- EA-Feld: Geben Sie numerische, alphanumerische oder symbolische Werte in das EA-Feld ein.
- Symbolisches EA-Feld: Wählen Sie einen vordefinierten Eintrag aus einer Auswahlliste.
- Schieberegler: Bewegen Sie den Schieber.

### Vorgehensweise bei Eingabefeldern

Werte geben Sie in Eingabefelder eines Projekts ein. Abhängig von der Projektierung werden die Werte in Variablen gespeichert und z. B. zur Steuerung übertragen.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie innerhalb des Bildes das gewünschte Eingabefeld.

Die Bildschirmtastatur wird geöffnet.

Abhängig von der Projektierung können Sie in das Eingabefeld Werte folgender Art eingeben:

- Numerische Werte, z. B. Dezimalzahlen, Hexadezimalzahlen, binäre Werte
- Alphanumerische Werte, z. B. Ziffern und Buchstaben
- Datum/Uhrzeit

2. Geben Sie den Wert ein.

3. Bestätigen Sie die Eingabe mit der Schaltfläche  oder verwerfen Sie Ihre Eingabe mit der Schaltfläche .

## 8.4.2 Numerische Werte eingeben und ändern

### Numerische Bildschirmtastatur

Wenn Sie am Touch-Screen des Bediengeräts ein Bedienobjekt für eine numerische Eingabe berühren, wird die numerische Bildschirmtastatur angezeigt. Dies ist z. B. bei einem Eingabefeld der Fall. Beim Beenden der Eingabe wird die Bildschirmtastatur automatisch wieder ausgeblendet.



Bild Numerische Bildschirmtastatur

---

#### Hinweis

##### Geöffnete Bildschirmtastatur

Bei geöffneter Bildschirmtastatur hat der Steuerungsauftrag 51 "Bildanwahl" keine Wirkung.

---

### Darstellungsformate bei numerischen Werten

In numerischen Eingabefeldern können Sie Werte folgender Darstellungsformate eingeben:

- Dezimalzahlen
- Binäre Zahlen
- Hexadezimalzahlen

---

#### Hinweis

##### Eingabe von hexadezimalen Werten

Wenn Sie Werte im hexadezimalen Darstellungsformat eingeben, öffnet sich die alphanumerische Bildschirmtastatur.

---

### Grenzwertprüfung bei numerischen Werten

Für Variablen können Grenzwerte projektiert sein. Wenn Sie einen Wert eingeben, der außerhalb dieser Grenzen liegt, wird dieser nicht übernommen, z. B. 80 beim Grenzwert 78. In diesem Fall wird am Bediengerät eine Systemmeldung ausgegeben, wenn ein Meldefenster projektiert ist. Der ursprüngliche Wert wird wieder angezeigt.

## Nachkommastellen bei numerischen Werten

Der Projektteur kann für ein numerisches Eingabefeld die Anzahl der Nachkommastellen festlegen. Wenn Sie einen Wert in ein solches EA-Feld eingeben, wird die Anzahl der Nachkommastellen überprüft.

- Zu viel eingegebene Nachkommastellen werden ignoriert.
- Zu wenig eingegebene Nachkommastellen werden mit "0" aufgefüllt.

## Vorgehensweise

Numerische Werte geben Sie zeichenweise über die Schaltflächen der numerischen Bildschirmtastatur ein.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie innerhalb des Bildes das gewünschte Bedienobjekt.

Die numerische Bildschirmtastatur wird geöffnet. Der bestehende Wert wird in der Bildschirmtastatur angezeigt und ist markiert.

2. Geben Sie den Wert ein.

Für die Eingabe eines hexadezimalen Werts sind z. B. die Tasten mit Buchstaben G bis Z bedienbar, aber die Zeichen werden nicht eingegeben. Dabei gibt das Bediengerät je nach Einstellung einen Signalton aus.

Bei der Werteingabe haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Bei der Eingabe des ersten Zeichens wird der markierte Wert gelöscht. Sie geben den Wert komplett neu ein.

- Mit den Tasten  und  bewegen Sie den Cursor im bestehenden Wert. Sie können den bestehenden Wert jetzt zeichenweise ändern oder ergänzen.

Mit der Taste  löschen Sie das Zeichen links vom Cursor. Wenn der Wert markiert ist, löschen Sie mit dieser Taste den markierten Teil des Werts.

Mit der Taste  löschen Sie das Zeichen rechts vom Cursor. Wenn der Wert markiert ist, löschen Sie mit dieser Taste den markierten Teil des Werts.

- Mit der Taste  zeigen Sie den Hilfetext des EA-Felds an.

Diese Taste ist nur aktiv, wenn für das Eingabeobjekt oder das aktuelle Bild ein Hilfetext projiziert wurde.

3. Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste  oder verwerfen Sie die Eingabe mit der Taste . In beiden Fällen wird die Bildschirmtastatur geschlossen.

## Ergebnis

Sie haben den numerischen Wert geändert oder neu eingegeben.

### 8.4.3 Alphanumerische Werte eingeben und ändern

#### Alphanumerische Bildschirmtastatur

Wenn Sie am Touch-Screen des Bediengeräts ein Bedienobjekt für eine alphanumerische Eingabe berühren, wird die alphanumerische Bildschirmtastatur angezeigt. Dies ist z. B. bei einem Eingabefeld der Fall. Beim Beenden der Eingabe wird die Bildschirmtastatur automatisch wieder ausgeblendet.



Alphanumerische Bildschirmtastatur, Normalebene

---

#### Hinweis

##### Geöffnete Bildschirmtastatur

Bei geöffneter Bildschirmtastatur hat der Steuerungsauftrag 51 "Bildanwahl" keine Wirkung.

##### Sprachumschaltung

Die Sprachumschaltung im Projekt hat keinen Einfluss auf die alphanumerische Bildschirmtastatur. Die Eingabe von kyrillischen oder asiatischen Zeichen ist deshalb nicht möglich.

---

#### Tastaturebenen

Die alphanumerische Bildschirmtastatur hat mehrere Ebenen:

- Normalebene
- Shift-Ebene

Wenn Sie die Ebenen mit der Taste  umschalten, ändern sich die Tastenbeschriftungen.

#### Vorgehensweise

Alphanumerische Werte geben Sie zeichenweise über die Schaltflächen der alphanumerischen Bildschirmtastatur ein.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie innerhalb des Bildes das gewünschte Bedienobjekt.

Die alphanumerische Bildschirmtastatur wird geöffnet. Der bestehende Wert wird in der Bildschirmtastatur angezeigt und ist markiert.

2. Geben Sie den Wert ein.

Bei der Werteingabe haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Bei der Eingabe des ersten Zeichens wird der markierte Wert gelöscht. Sie geben den Wert komplett neu ein.

- Mit den Tasten  und  bewegen Sie den Cursor im bestehenden Wert. Sie können den bestehenden Wert jetzt zeichenweise ändern oder ergänzen.

Mit der Taste  löschen Sie das Zeichen links vom Cursor. Wenn der Wert markiert ist, löschen Sie mit dieser Taste den markierten Teil des Werts.

Mit der Taste  löschen Sie das Zeichen rechts vom Cursor. Wenn der Wert markiert ist, löschen Sie mit dieser Taste den markierten Teil des Werts.

- Mit der Taste  schalten Sie zwischen den Tastaturebenen der Bildschirmtastatur um. Beim Umschalten ändern sich die Tastenbeschriftungen der Bildschirmtastatur.

- Mit der Taste  zeigen Sie den Hilfetext des EA-Felds an.

Diese Taste ist nur aktiv, wenn für das Eingabeobjekt oder das aktuelle Bild ein Hilfetext projiziert wurde.

3. Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste  oder verwerfen Sie die Eingabe mit der Taste . In beiden Fällen wird die Bildschirmtastatur geschlossen.

## Ergebnis

Sie haben den alphanumerischen Wert geändert oder neu eingegeben.

### 8.4.4 Datum und Uhrzeit eingeben

#### Datum und Uhrzeit eingeben

Beim Eingeben von Datum und Uhrzeit gehen Sie vor wie beim Eingeben von alphanumerischen Werten.

---

#### Hinweis

Beachten Sie beim Eingeben von Datum und Uhrzeit, dass deren Format abhängig von der eingestellten Projektsprache ist.

---

#### Siehe auch

Numerische Werte eingeben und ändern (Seite 149)

Alphanumerische Werte eingeben und ändern (Seite 151)

## 8.4.5 Symbolische Werte eingeben

### Auswahlliste

Bedienobjekte zur Eingabe symbolischer Werte bieten Ihnen eine Liste an, aus der Sie die Eingabewerte auswählen. Wenn Sie ein symbolisches EA-Feld am Touch-Screen des Bediengeräts berühren, wird z. B. folgende Auswahlliste geöffnet.



Symbolisches EA-Feld nach Berührung, Beispiel

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie das gewünschte Bedienobjekt.

Die Auswahlliste des Bedienobjekts wird geöffnet. Mit den Schaltflächen  und  können Sie in der Auswahlliste scrollen.

2. Berühren Sie den gewünschten Eintrag in der Auswahlliste.

Der ausgewählte Eintrag wird als Eingabe übernommen.

### Ergebnis

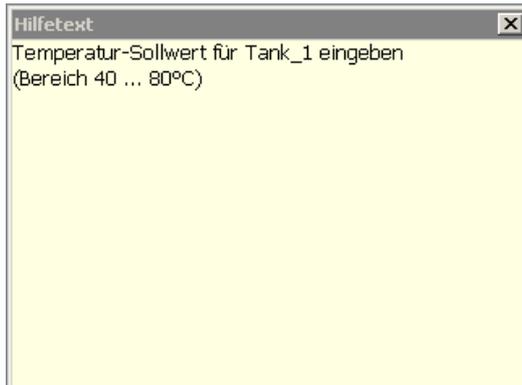
Sie haben den symbolischen Wert geändert oder neu eingegeben.

## 8.5 Hilfetext anzeigen

### Zweck

Mit Hilfetexten stellt Ihnen der Projektteur zusätzliche Informationen und Bedienhinweise zur Verfügung. Der Projektteur kann Hilfetexte zu Bildern und Bedienobjekten projektieren.

Der Hilfetext eines EA-Felds kann z. B. Hinweise zum einzugebenden Wert enthalten.



Hilfetext für ein EA-Feld, Beispiel

### Hilfetext für Bedienobjekte öffnen

1. Berühren Sie das gewünschte Bedienobjekt.

Die Bildschirmtastatur wird geöffnet. Sie erkennen an der Darstellung der Taste **Help**, ob für das Bedienobjekt oder das aktuelle Bild ein Hilfetext projiziert wurde.

2. Berühren Sie auf der Bildschirmtastatur die Taste **Help**.

Der Hilfetext zum Bedienobjekt wird angezeigt. Wenn zum markierten Bildobjekt kein Hilfetext existiert, wird der Hilfetext für das aktuelle Bild angezeigt, falls dieser projiziert wurde.

Bei langen Hilfetexten scrollen Sie den Inhalt mit den Schaltflächen  und .

---

#### Hinweis

##### Wechsel zwischen den angezeigten Hilfetexten

Der Projektteur kann für ein EA-Feld und für das zugehörige Bild Hilfetext projektieren. Sie schalten zwischen beiden Hilfetexten um, indem Sie das Hilfetext-Fenster berühren.

---

3. Schließen Sie den angezeigten Hilfetext mit der Schaltfläche .

### Alternative Vorgehensweise

Abhängig von der Projektierung können Sie Hilfetexte auch über ein davor vorgesehenes Bedienobjekt aufrufen.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

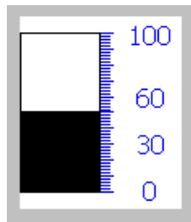
## 8.6 Balken und Zeigerinstrument

### Balken

Der Balken ist ein dynamisches Anzeigeobjekt. Der Balken stellt einen Wert aus der Steuerung als rechteckige Fläche dar. Mit dem Balken erkennen Sie z. B. Folgendes auf einen Blick:

- Die Entfernung des aktuellen Werts von den projektierten Grenzwerten
- Das Erreichen eines vorgegebenen Sollwerts

Mit dem Balken werden z. B. Füllstände oder Stückzahlen dargestellt.



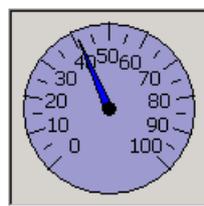
### Darstellung

Die Darstellung des Balkens ist abhängig von der Projektierung.

- Der Balken kann mit einer Werteskala beschriftet sein.
- Die projektierten Grenzwerte können durch Linien gekennzeichnet sein.
- Das Überschreiten oder Unterschreiten eines Grenzwerts kann durch einen Farbumschlag signalisiert werden.

### Zeigerinstrument

Das Zeigerinstrument ist ein dynamisches Anzeigeobjekt. Das Zeigerinstrument stellt numerische Werte mit einem Zeiger analog dar. Damit ist am Bediengerät auf einen Blick erkennbar, ob z. B. der Kesseldruck im Normalbereich liegt.



### Darstellung

Die Darstellung des Zeigerinstruments ist abhängig von der Projektierung.

- Ein Schleppzeiger kann den bisher erreichten Maximalwert auf der Skala anzeigen. Der Schleppzeiger wird zurückgesetzt, wenn Sie das Bild neu laden.
- Die Beschriftung der Skala kann die Messgröße, z. B. Kesseldruck, und die Einheit, z. B. bar, anzeigen.

## Bedienung

Der Balken und das Zeigerinstrument dienen zur reinen Anzeige. Sie können beide Objekte nicht bedienen.

# 8.7 Schalter bedienen

## Einleitung

Der Schalter ist ein Bedienobjekt und Anzeigeobjekt mit zwei vordefinierten Schaltzuständen, z. B. "An" und "Aus". Schalter können den Zustand eines Anlagenteils signalisieren, z. B. ob ein Motor läuft. Gleichzeitig können Sie mit dem Schalter den Zustand des betreffenden Anlagenteils am Bediengerät ändern, z. B. von "An" nach "Aus".

## Darstellung

Die Darstellung des Schalters ist abhängig von der Projektierung.

- Schalter mit Schieber

Die beiden Schaltzustände werden durch die Position des Schiebers dargestellt.



① Schieber

- Schalter mit Text oder Grafik

Die beiden Schaltzustände werden durch die Beschriftung des Schalters dargestellt.

Der Schalter ist je nach Schaltzustand mit einem von zwei Texten oder einer von zwei Grafiken beschriftet.

Beispiele:

"Rückwärts" oder "Vorwärts"



## Vorgehensweise

- Schalter mit Schieber

Gehen Sie wie folgt vor:

Ziehen Sie den Schieber in die andere Position oder doppelklicken Sie auf den Schieberbereich.

- Schalter mit Text oder mit Grafik

Gehen Sie wie folgt vor:

Berühren Sie den Schalter.

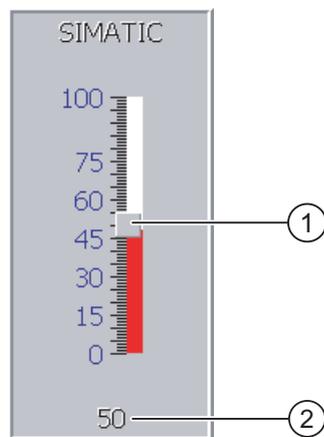
## Ergebnis

Der Schalter wechselt seine Darstellung. Der zugehörige Wert wurde umgeschaltet.

## 8.8 Schieberegler bedienen

### Einleitung

Mit dem Schieberegler können Sie Prozesswerte innerhalb eines definierten Bereichs beobachten und verändern. Der Schieberegler kann auch ohne Schieber projiziert worden sein. In diesem Fall können Sie keinen Wert eingeben. Der Schieberegler dient dann nur zur Wertanzeige.



Schieberegler – Beispiel

- ① Schieber zur Werteingabe
- ② Wertanzeige mit aktuellem Wert

### Darstellung

Die Darstellung des Schiebereglers ist abhängig von der Projektierung.

- Der Schieberegler kann eine Skalenbeschriftung und den Stellbereich enthalten.
- Der aktuelle Wert kann im unteren Bereich des Schiebereglers angezeigt werden.

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie den Schieber des gewünschten Schiebereglers.
2. Ziehen Sie den Schieber auf den gewünschten Wert.

Wenn die Wertanzeige projiziert wurde, dann können Sie dort die exakte Werteingabe überprüfen.

3. Lassen Sie den Schieber los.

### Ergebnis

Der eingestellte Wert wird übernommen.

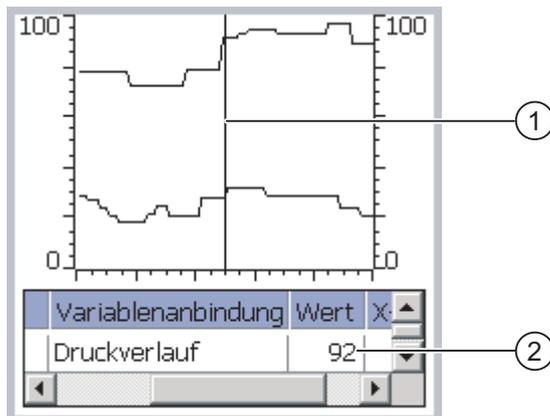
## 8.9 Kurvenanzeige bedienen

### Kurven

Kurven stellen aktuelle Prozessdaten kontinuierlich dar.

### Kurvenanzeige

Kurven werden in der Kurvenanzeige dargestellt. In einer Kurvenanzeige können auch mehrere Kurven gleichzeitig dargestellt werden.



Kurvenanzeige, Beispiel

- ① Lineal
- ② Kurvenwert in der Wertetabelle

### Darstellung und Bedienung

Die Darstellung und Bedienung der Kurvenanzeige ist abhängig von der Projektierung. Der Projektierer legt z. B. Folgendes fest:

- Aussehen der Kurvenanzeige, der Achsen, der Wertebereiche sowie deren Beschriftung.
- Bedienmöglichkeiten der Kurvenanzeige
- Grenzwerte für die Kurvenwerte
- Anzeige einer Grenzwertverletzung durch einen Farbwechsel der Kurve

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

## Wertetabelle

Wenn eine Wertetabelle projiziert ist, können Sie darin die Kurvenwerte ablesen.

- Wenn das Lineal eingeblendet ist, werden in der Wertetabelle die Kurvenwerte an der Position des Lineals angezeigt.
- Wenn das Lineal ausgeblendet ist, werden in der Wertetabelle die neuesten Kurvenwerte angezeigt.

## Lineal

Wenn das Lineal projiziert ist, können Sie in der Wertetabelle die genauen Kurvenwerte an der Position des Lineals ablesen.

Sie können das Lineal an die gewünschte Position der Kurvenanzeige verschieben.

## Bedienung

Die Kurvenanzeige können Sie wie folgt bedienen:

- Den dargestellten Zeitabschnitt erweitern oder verkleinern.
- Um eine Anzeigebreite vorwärts oder zurück blättern.
- Die Kurvenaufzeichnung anhalten und wieder fortsetzen.
- Das Lineal verschieben.
- Das Lineal ausblenden und wieder einblenden.

Der Projektteur kann Funktionstasten oder Bedienobjekte projizieren, mit denen Sie die Kurvenanzeige bedienen können.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

## 8.10 Status/Steuern bedienen

### 8.10.1 Überblick

#### Verwendung

Mit Status/Steuern greifen Sie direkt auf die Werte der angeschlossenen Steuerung lesend oder schreibend zu. Mit Status/Steuern können Sie z. B. Operanden des Steuerungsprogramms beobachten oder verändern. Hierbei müssen Sie kein zusätzliches Programmiergerät und keinen zusätzlichen PC an die Steuerung anschließen.

---

#### Hinweis

Status/Steuern können Sie nur in Verbindung mit SIMATIC S7 nutzen.

---

### Darstellung

Die Darstellung von Status/Steuern ist abhängig von der Projektierung.

Das Bild zeigt den prinzipiellen Aufbau von Status/Steuern. In jeder Zeile können Sie einen Wert beobachten oder steuern.

| Verbindung | Typ | Offset | Format | Steuerwert |
|------------|-----|--------|--------|------------|
| PLC_1      | M   | 120    | DEC    | 33         |
| PLC_1      | T   | 40     | T      | 21,00      |
| PLC_1      | A   | 50     | DEC    | 0          |
| PLC_1      | A   | 50     | HEX    | 0A0D       |

Status/Steuern, Beispiel

Der Projektteur legt fest, welche Spalten in Status/Steuern enthalten sind.

Die Tabelle zeigt die Bedeutung aller projektierbaren Spalten.

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

### Bedienelemente

Abhängig von der Projektierung können Sie die Kurvenanzeige mit folgenden Schaltflächen bedienen:

| Schaltfläche  | Funktion  |
|---|---|
|  | Schaltfläche "Lesen"<br>Aktualisiert die Anzeige in der Spalte "Statuswert".<br>Wenn Sie diese Schaltfläche bedienen, rastet sie ein. Alle Eingabefelder sind so lange nicht mehr bedienbar, bis Sie die Schaltfläche erneut bedienen und damit die Aktualisierung stoppen. |
|  | Schaltfläche "Schreiben"<br>Übernimmt den neuen Wert in der Spalte "Steuerwert". Der Steuerwert wird in die Steuerung geschrieben.  |

## 8.10.2 Bedienung

### Bedienmöglichkeiten

Status/Steuern können Sie wie folgt bedienen:

- Die Spaltenreihenfolge ändern.
- Die Statuswerte der angeschlossenen Steuerung lesen.
- Werte eingeben und in die Steuerung übertragen.

### Spaltenreihenfolge ändern

Sie können die Spaltenreihenfolge von Status/Steuern abhängig von der Projektierung verändern.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie die Spaltenüberschrift, die Sie mit einer anderen Spaltenüberschrift vertauschen wollen.
2. Schieben Sie die Spaltenüberschrift unter stetiger Berührung des Touch-Screen auf die Spaltenüberschrift, mit der Sie diese vertauschen wollen.

### Ergebnis

Die Spalten werden in der geänderten Reihenfolge angezeigt.

### Vorgehensweise - Statuswert lesen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie in jeder Zeile die Adresse und das gewünschte Format eines Werts ein. Berühren Sie dazu die entsprechenden Spalten, die Bildschirmtastatur wird aufgeblendet.
2. Wenn Sie alle gewünschten Werte eingegeben haben, berühren Sie die Schaltfläche .

### Ergebnis

Alle Werte werden zyklisch aus der Steuerung gelesen und in der Spalte "Statuswert" angezeigt, bis Sie die Schaltfläche  erneut berühren.

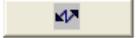
### Voraussetzungen für das Steuern

Zum Steuern von Werten müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Die Spalte "Steuerwert" muss vorhanden sein.
- Die Schaltfläche "Schreiben" muss vorhanden sein.

### Vorgehensweise - Wert steuern

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie je Zeile die Adresse eines Werts ein. Geben Sie in der Spalte "Steuerwert" den gewünschten Wert ein. Berühren Sie dazu die entsprechenden Spalten, die Bildschirmtastatur wird aufgeblendet.
2. Wenn Sie alle gewünschten Werte eingegeben haben, berühren Sie die Schaltfläche .

### Ergebnis

Die Werte aus der Spalte "Steuerwert" werden einmalig in die Steuerung übertragen.

## 8.11 Sm@rtClient-Anzeige bedienen

### 8.11.1 Überblick

#### Verwendung

Mit der Sm@rtClient-Anzeige können Sie das laufende Projekt eines entfernten Bediengeräts beobachten und fernbedienen. Bei entsprechender Projektierung können auch mehrere gleichberechtigte Bediengeräte auf ein entferntes Bediengerät zugreifen.

---

#### Hinweis

Wenn über die Sm@rtClient-Anzeige von einem anderen Bediengerät auf ihr Bediengerät zugegriffen wird, führt dies zu einer zusätzlichen Belastung ihres Bediengeräts.

---

#### Darstellung

In der Sm@rtClient-Anzeige wird das entfernte Bediengerät mit dem gesamten Layout dargestellt.

Je nach Projektierung können Sie dieses Bild beobachten oder auch bedienen.

An einem Bediengerät mit Touch-Screen können Sie alle Tasten, auch die Funktionstasten wie Schaltflächen bedienen.

#### Beobachtungsmodus

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

## Bedienung

---

### Hinweis

Sie können Direkttasten des entfernten Bediengeräts nicht am lokalen Bediengerät bedienen.

---

Die verfügbaren Bedienelemente hängen von den verwendeten Bediengeräten ab:

- Gleicher Typ der Bediengeräte  
Sie können das Projekt des entfernten Bediengeräts mit den Bedienelementen Ihres Bediengeräts bedienen.
- Tasten-Bedienung von einem lokalen Touch-Screen aus  
Alle Tasten des entfernten Bediengeräts werden als Schaltflächen am Touch-Screen dargestellt. Sie können diese dann durch Berühren bedienen.
- Touch-Bedienung von einem lokalen Bediengerät mit Tasten aus  
Sie bedienen die Schaltflächen wie gewohnt.

## 8.11.2 Bedienung

### Bedienmöglichkeiten

Die Sm@rtClient-Anzeige können Sie wie folgt bedienen:

- Fernbedienung starten.
- Bedienrecht erzwingen.
- Fernbedienung beenden.

### Vorgehensweise – Fernbedienung starten

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wechseln Sie auf dem Bediengerät in das Bild mit der Sm@rtClient-Anzeige.  
Für die Herstellung der Verbindung zum entfernten Bediengerät gibt es folgende Möglichkeiten:
  - Die Verbindung wird automatisch hergestellt.
  - Sie müssen die Verbindung durch Berühren der entsprechenden Schaltfläche herstellen.  
Abhängig von der Projektierung ist die Eingabe der Adresse des entfernten Bediengeräts und eines Kennworts erforderlich.
2. Auf dem Bildschirm Ihres Bediengeräts erscheint das aktuelle Bild des laufenden Projekts des entfernten Geräts.
3. 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.

### Vorgehensweise – Bedienrecht erzwingen

Wenn mehrere Bediengeräte auf ein und dasselbe Bediengerät zugreifen, hat immer nur ein Bediengerät das Bedienrecht.

Dabei werden zwei Fälle unterschieden:

- Wenn bereits ein anderes Bediengerät das entfernte Bediengerät steuert, können Sie bei entsprechender Projektierung das Bedienrecht für das entfernte Bediengerät erzwingen.
  - Sie versuchen, das entfernte Bediengerät zu bedienen.
  - Ein Dialog wird angezeigt, in dem Sie das entsprechende Kennwort zum Erzwingen der Fernbedienung eingeben müssen.
  - Jetzt sind Sie berechtigt, das entfernte Bediengerät zu bedienen.
- Wenn ein anderes Bediengerät über die Sm@rtClient-Anzeige auf Ihr Bediengerät zugreift, können Sie das Bedienrecht lokal für Ihr Bediengerät erzwingen.
  - Berühren Sie fünfmal nacheinander den Bildschirm ihres Bediengeräts.
  - Sie erhalten das Bedienrecht am lokalen Bediengerät.

### Vorgehensweise – Fernbedienung beenden

Sie beenden die Beobachtung oder Bedienung eines entfernten Bediengeräts abhängig von der Projektierung durch einen der folgenden Schritte:

- Berühren Sie die dafür projektierte Schaltfläche.
- Verlassen Sie das Bild, das die Sm@rtClient-Anzeige enthält.
- Falls projektiert, erscheint ein Menü, nachdem Sie längere Zeit eine leere Stelle berührt haben. Berühren Sie den Menüpunkt "Close".

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

## 8.12 Sicherheit im Projekt

### 8.12.1 Überblick

#### Aufbau des Sicherheitssystems

Der Projekteur kann die Bedienung eines Projekts durch ein Sicherheitssystem schützen.

Das Sicherheitssystem 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 dürfen Sie die Bedienobjekte bedienen, für die Sie die notwendigen Berechtigungen besitzen.

Der Projekteur kann den Anmeldedialog auch über ein eigenes Bedienobjekt zur Verfügung stellen.

Ebenso kann der Projektteur ein Bedienobjekt zum Abmelden zur Verfügung stellen. Nach dem Abmelden dürfen Sie Objekte mit Kennwortschutz nicht mehr bedienen, sondern müssen sich erneut anmelden.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

### **Zentrale Benutzerverwaltung mit SIMATIC Logon**

Benutzer, Benutzergruppen und Berechtigungen können auch zentral auf einem Server hinterlegt sein.

Wenn der Server mit der Benutzerverwaltung nicht erreichbar ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Sie können sich in diesem Fall nur lokal anmelden. Nähere Hinweise entnehmen Sie gegebenenfalls Ihrer Anlagendokumentation.

SIMATIC Logon unterscheidet sich in der Bedienung in folgenden Punkten:

- Die einfache Benutzeranzeige wird nicht unterstützt.
- Sie können keine Benutzer löschen.
- Sie können Ihre Abmeldezeit nicht ändern.
- Beim Ändern des Kennworts müssen Sie das Kennwort zur Sicherheit zweimal eingeben.
- Im Feld "Benutzer" wird zusätzlich der Domainname angezeigt.

### **Benutzergruppen und Berechtigungen**

Der Projektteur legt die Benutzergruppen projektspezifisch an. Die Gruppen "Administratoren" und "PLC User" sind 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 und Kennwörter**

Jeder Benutzer ist jeweils genau einer Benutzergruppe zugeordnet.

Folgende Personen dürfen Benutzer anlegen und Kennwörter für diese vergeben:

- Der Projektteur bei der Projektierung
- Der Administrator am Bediengerät
- Ein Benutzer mit der Berechtigung zur Benutzerverwaltung am Bediengerät

Unabhängig von der Benutzergruppe darf jeder Benutzer sein eigenes Kennwort ändern.

### **Abmeldezeiten**

Für jeden Benutzer ist im System eine Abmeldezeit projektierbar. Wenn die Zeit zwischen zwei beliebigen Benutzeraktionen, z. B. Werteingabe oder Bildwechsel, länger wird als die Abmeldezeit, wird der Benutzer automatisch abgemeldet. Wenn er Objekte mit Kennwortschutz weiter bedienen will, muss er sich erneut anmelden.

## Sichern und Wiederherstellen

### Hinweis

Sichern und Wiederherstellen ist nicht für die zentrale Benutzerverwaltung mit SIMATIC Logon verfügbar.

Die Benutzerdaten werden verschlüsselt und netzausfallsicher am Bediengerät gespeichert.

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

### ACHTUNG

Die aktuell gültigen Benutzerdaten werden in folgenden Fällen überschrieben:

- Abhängig von den Transfereinstellungen bei einem erneuten Transfer des Projekts
- Beim Wiederherstellen eines gesicherten Projekts
- Beim Importieren der Benutzerverwaltung über ein Bedienobjekt. Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

Die erneut transferierten oder wiederhergestellten Benutzerdaten und Kennwörter sind sofort gültig.

## Mengengerüst für Benutzer, Kennwort und Benutzeranzeige

|  | Zeichenanzahl |
|--|---------------|
| Länge des Benutzernamens, maximal        | 40            |
| Länge des Kennworts, minimal             | 3             |
| Länge des Kennworts, maximal             | 24            |
| Einträge in der Benutzeranzeige, maximal | 50            |

### 8.12.2 Benutzeranzeige

#### Verwendung

Mit der Benutzeranzeige werden die auf dem Bediengerät vorhandenen Benutzer angezeigt.

- Wenn Sie Administrator oder Benutzer mit der Berechtigung zur Benutzerverwaltung sind, sehen Sie in der Benutzeranzeige alle auf dem Bediengerät vorhandenen Benutzer.
- Wenn Sie Benutzer ohne die Berechtigung zur Benutzerverwaltung sind, sehen Sie nur den eigenen Benutzereintrag.

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

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

## Darstellung

Der Projektteur kann die einfache oder die erweiterte Benutzeranzeige projektieren.

Beide Benutzeranzeigen bieten die gleichen Funktionen. Sie unterscheiden sich nur in der Informationsdarstellung.

### Einfache Benutzeranzeige

Wenn Sie am Bediengerät nicht angemeldet sind, enthält die einfache Benutzeranzeige als einzigen Eintrag "<ENTER>".

Wenn Sie am Bediengerät angemeldet sind, werden in der einfachen Benutzeranzeige der Benutzername und die Benutzergruppe angezeigt.

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Admin             | Gruppe (9) |
| PLC User          | Gruppe (1) |
| User 1            | Gruppe (1) |
| <Neuer Benutzer > |            |

### Erweiterte Benutzeranzeige

In der erweiterten Benutzeranzeige werden die Informationen zu den Benutzern angezeigt.

| Benutzer | kennwort | Gruppe     | Abmeldezeit |
|----------|----------|------------|-------------|
| Admin    | *****    | Gruppe (9) | 5           |
| PLC User | *****    | Gruppe (1) | 5           |
| User 1   | *****    | Gruppe (1) | 5           |
|          |          |            |             |
|          |          |            |             |

Die erweiterte Benutzeranzeige enthält folgende Spalten:

- Benutzer
- Kennwort
- Gruppe
- Abmeldezeit

Die Kennwörter sind verdeckt durch Sternchen dargestellt.

### 8.12.3 Benutzer anmelden

#### Anmeldedialog

Zum Anmelden am Sicherheitssystem des Bediengeräts verwenden Sie den Anmeldedialog. Im Anmeldedialog geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein.



Der Anmeldedialog wird in folgenden Fällen geöffnet:

- Sie bedienen ein Bedienobjekt mit Kennwortschutz.
- Sie bedienen ein Bedienobjekt, das zum Aufblenden des Anmeldedialogs projiziert wurde.
- Sie aktivieren den Eintrag "<ENTER>" in der einfachen Benutzeranzeige.
- Sie aktivieren einen leeren Eintrag in der erweiterten Benutzeranzeige.
- Beim Start des Projekts wird der Anmeldedialog abhängig von der Projektierung automatisch angezeigt.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

#### Voraussetzung

Der Anmeldedialog ist geöffnet.

#### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie Benutzer und Kennwort ein.  
Berühren Sie dazu das jeweilige Eingabefeld. Die alphanumerische Bildschirmtastatur wird eingeblendet.
2. Bestätigen Sie die Anmeldung mit der Schaltfläche "OK".

---

#### Hinweis

Beim Eingeben des Benutzernamens wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Beim Eingeben des Kennworts müssen Sie die Groß- und Kleinschreibung beachten.

---

#### Ergebnis

Nach dem erfolgreichen Anmelden am Sicherheitssystem können Sie kennwortgeschützte Funktionen am Bediengerät ausführen, für die Sie die Berechtigung besitzen.

Wenn Sie das Kennwort falsch eingegeben haben und ein Meldfenster projiziert wurde, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

## 8.12.4 Benutzer abmelden

### Voraussetzung

Sie haben sich am Sicherheitssystem des Bediengeräts angemeldet.

### Vorgehensweise

Zum Abmelden haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Sie bedienen ein Bedienobjekt, das zum Abmelden projiziert wurde.
- Wenn Sie das Projekt nicht bedienen und die Abmeldezeit überschritten ist, werden Sie automatisch abgemeldet.

Wenn Sie ein falsches Kennwort eingeben, werden Sie ebenfalls automatisch abgemeldet.

### Ergebnis

Sie sind nicht mehr am Projekt angemeldet. Um ein Bedienobjekt mit Kennwortschutz zu bedienen, müssen Sie sich erneut anmelden.

## 8.12.5 Benutzer anlegen

### Voraussetzung

Sie haben ein Bild geöffnet, das die Benutzeranzeige enthält.

Sie besitzen die Berechtigung zur Benutzerverwaltung oder Sie sind Administrator.

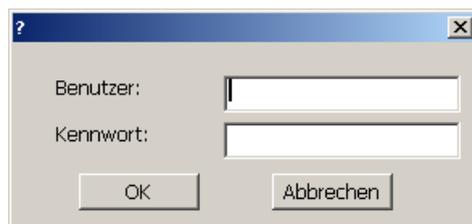
| ACHTUNG  |
|--|
| Beim Kennwort dürfen Sie folgende Zeichen nicht verwenden: <ul style="list-style-type: none"><li>• Leerzeichen</li><li>• Sonderzeichen * ? . % / \ ' "</li></ul> |

### Vorgehensweise - Benutzer anlegen mit einfacher Benutzeranzeige

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie in der Benutzeranzeige den Eintrag "<Neuer Benutzer>".

Folgender Dialog wird geöffnet:



2. Geben Sie den gewünschten Benutzernamen und ein Kennwort ein.

Berühren Sie dazu das jeweilige Eingabefeld. Die alphanumerische Bildschirmtastatur wird eingeblendet.

3. Berühren Sie die Schaltfläche "OK".

Folgender Dialog wird geöffnet:



4. Ordnen Sie den Benutzer einer Gruppe zu.

Öffnen Sie dazu mit der Schaltfläche ▾ die Auswahlliste "Gruppe". Mit den Schaltflächen ▲ und ▼ scrollen Sie in der Auswahlliste.

5. Berühren Sie den gewünschten Eintrag in der Auswahlliste.

Der ausgewählte Eintrag wird dann als Eingabe übernommen.

6. Berühren Sie das Eingabefeld "Abmeldezeit". Die Bildschirmtastatur wird eingeblendet.

7. Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 60 für die Abmeldezeit in Minuten an. Der Wert 0 steht für "kein automatisches Abmelden".

8. Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche "OK".

### Vorgehensweise - Benutzer anlegen mit erweiterter Benutzeranzeige

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Doppelklicken Sie auf das gewünschte Feld in der leeren Zeile der Benutzeranzeige.

Die passende Bildschirmtastatur wird eingeblendet.

2. Geben Sie in das Feld die jeweiligen Benutzerdaten ein:

- Ordnen Sie den Benutzer einer der Gruppen aus der Auswahlliste zu.
- Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 60 für die Abmeldezeit in Minuten an. Der Wert 0 steht für "kein automatisches Abmelden".

### Ergebnis

Der neue Benutzer ist angelegt.

## 8.12.6 Benutzerdaten ändern

### Voraussetzung

Sie haben ein Bild geöffnet, das die Benutzeranzeige enthält.

Von Ihrer Berechtigung hängt ab, welche Daten Sie ändern dürfen:

- Sie sind Administrator oder ein Benutzer mit der Berechtigung zur Benutzerverwaltung. In diesen Fällen dürfen Sie in der Benutzeranzeige die Daten für alle auf dem Bediengerät vorhandenen Benutzer ändern:
  - Benutzername
  - Gruppenzuordnung
  - Kennwort
  - Abmeldezeit
- Sie sind ein Benutzer ohne die Berechtigung zur Benutzerverwaltung. In diesem Fall dürfen Sie nur folgende eigene Benutzerdaten ändern:
  - Kennwort
  - Abmeldezeit, wenn in der Projektierung vorgesehen

---

#### **Hinweis**

Für den Benutzer "Admin" dürfen Sie nur die Abmeldezeit und das Kennwort ändern.

Für den Benutzer "PLC\_User" dürfen Sie nur die Abmeldezeit ändern. Dieser Benutzer wird für das Anmelden über die Steuerung verwendet.

---

### Vorgehensweise - Benutzerdaten ändern mit einfacher Benutzeranzeige

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie in der Benutzeranzeige den Benutzer, dessen Benutzerdaten Sie ändern wollen.
2. Gehen Sie beim Ändern der Daten genauso vor, wie beim Anlegen eines Benutzers.

### Vorgehensweise - Benutzerdaten ändern mit erweiterter Benutzeranzeige

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie in der Benutzeranzeige die Benutzerdaten, die Sie ändern wollen.
2. Gehen Sie beim Ändern der Daten genauso vor, wie beim Anlegen eines Benutzers.

### Ergebnis

Die Benutzerdaten für den Benutzer sind geändert.

### 8.12.7 Benutzer löschen

#### Voraussetzung

Sie haben ein Bild geöffnet, das die Benutzeranzeige enthält.

Zum Löschen eines Benutzers müssen Sie Administrator sein oder die Berechtigung zur Benutzerverwaltung besitzen.

---

#### Hinweis

Die Benutzer "Admin" und "PLC\_User" sind standardmäßig vorhanden. Sie können diese Benutzer nicht löschen.

---

#### Vorgehensweise

Zum Löschen eines Benutzers löschen Sie den eingetragenen Benutzernamen.

#### Ergebnis

Der Benutzer ist gelöscht und darf sich nicht mehr am Projekt anmelden.

## 8.13 Projekt beenden

#### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Beenden Sie das Projekt mit dem dafür projektierten Bedienobjekt.  
Warten Sie ab, bis der Loader nach dem Beenden des Projekts angezeigt wird.
2. Schalten Sie die Stromversorgung für das Bediengerät aus.

# Meldungen bedienen

## 9.1 Überblick

### 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 Projektteur legt fest, welche Meldungen der Benutzer quittieren muss.

Eine Meldung kann folgende Informationen enthalten:

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

### Meldeklassen

Meldungen sind verschiedenen Meldeklassen zugeordnet:

- Störung  
Meldungen dieser Klasse müssen Sie immer quittieren. Störmeldungen zeigen normalerweise kritische Störungen in der Anlage an, z. B. "Motortemperatur zu hoch".
- Betrieb  
Betriebsmeldungen zeigen normalerweise Zustände in der Anlage an, z. B. "Motor eingeschaltet".
- System  
Systemmeldungen zeigen Zustände oder Ereignisse des Bediengeräts selbst an.
- SIMATIC-Diagnosemeldungen  
SIMATIC-Diagnosemeldungen zeigen Zustände und Ereignisse der Steuerungen SIMATIC S7 oder SIMOTION.

- Benutzerdefinierte Meldeklasse

Die Eigenschaften dieser Meldeklasse werden bei der Projektierung festgelegt.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

### Meldegruppen

Der Projektteur kann Meldungen zu Meldegruppen zusammenfassen. Indem Sie eine einzelne Meldung einer Meldegruppe quittieren, quittieren Sie alle Meldungen, die zur selben Meldegruppe gehören.

### Meldepuffer

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

### Meldeprotokoll

Der Projektteur kann das Protokollieren von Meldungen im Projekt aktivieren. In diesem Fall werden Meldeereignisse direkt auf dem angeschlossenen Drucker ausgegeben.

Der Projektteur kann für jede Meldung einzeln festlegen, ob sie protokolliert wird. Eine solche Meldung wird gedruckt, wenn die Meldeereignisse "Kommen" und "Gehen" eintreten.

Wenn Sie Meldungen der Meldeklasse "System" drucken wollen, müssen Sie den Inhalt des zugehörigen Meldepuffers drucken. Für diesen Fall muss der Projektteur ein Bedienobjekt zum Drucken des Meldepuffers projektieren.

## 9.2 Anstehende Meldungen erkennen

Das Anstehen quittierpflichtiger Meldungen erkennen Sie am Meldeindikator.

Der Meldeindikator ist ein grafisches Symbol, das abhängig von der Projektierung auf anstehende oder zu quittierende Meldungen hinweist. Ob eine Meldung quittierpflichtig ist, hängt von der Projektierung ab. Die Quittierpflicht wird durch die Meldeklasse bestimmt, der eine Meldung angehört.



Meldeindikator mit drei anstehenden Meldungen

Solange noch Meldungen unquittiert sind, blinkt der Meldeindikator. Die angezeigte Zahl bedeutet die Anzahl noch anstehender Meldungen. Der Projektteur kann Funktionen projektieren, die beim Bedienen des Meldeindikators ausgeführt werden.

Normalerweise wird der Meldeindikator nur für Störmeldungen eingesetzt. Nähere Hinweise finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

## 9.3 Meldungen anzeigen

### Anzeige von Meldungen

Meldungen werden am Bediengerät in der Meldeanzeige oder im Meldefenster dargestellt.

### Meldeanzeige

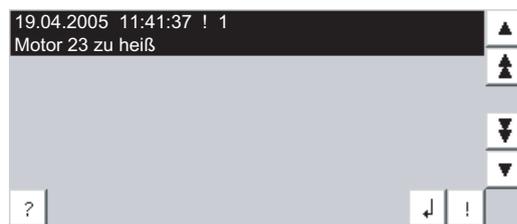
Abhängig von der Projektierung wird die Meldeanzeige folgendermaßen dargestellt:

- Als einzelne Zeile. Angezeigt werden nur Meldenummer und Meldetext.
- Als einfache Meldeanzeige
- Als erweiterte Meldeanzeige

In der einfachen oder erweiterten Meldeanzeige legt der Projektteur fest, welche Informationen zu den Meldungen angezeigt werden.

Abhängig von der Projektierung werden in der Meldeanzeige auch Meldungen aus Meldearchiven angezeigt.

### Einfache Meldeanzeige



Die Schaltflächen haben folgende Funktionen:

| Schaltfläche  | Funktion   |
|---|--|
|  | Hilfetext für eine Meldung anzeigen.                   |
|  | Meldung bearbeiten.                                    |
|  | Meldung quittieren.                                    |
|  | Nächste bzw. vorherige Meldung in der Liste markieren. |
|  | Um eine Seite vorwärts bzw. zurück blättern.           |

### Erweiterte Meldeanzeige



Die Schaltflächen haben folgende Funktionen:

| Schaltfläche  | Funktion                             |
|---|--------------------------------------|
|  | Hilfetext für eine Meldung anzeigen. |
|  | Meldung bearbeiten.                  |
|  | Meldung quittieren.                  |

### Spaltenreihenfolge und Sortierung in der erweiterten Meldeanzeige ändern

Abhängig von der Projektierung können Sie an Bediengeräten mit Touch-Bedienung die Spaltenreihenfolge und die Sortierung ändern.

- Spaltenreihenfolge ändern
  - Berühren Sie die Spaltenüberschrift, die Sie mit einer anderen Spaltenüberschrift vertauschen wollen.
  - Schieben Sie die Spaltenüberschrift unter stetiger Berührung des Touch-Screen auf die Spaltenüberschrift, mit der Sie diese vertauschen wollen.
- Sortierung ändern
 

Um die Sortierung der Meldungen zu ändern, berühren Sie die jeweilige Spaltenüberschrift auf dem Touch-Screen.

### Darstellung der Meldeklassen

Um in der Meldeanzeige verschiedene Meldeklassen zu unterscheiden, sind diese gekennzeichnet:

| Symbol                            | Meldeklasse                              |
|-----------------------------------|--|
| !                                 | Störung                                  |
| Ohne Symbol                       | Betrieb                                  |
| Symbol abhängig von Projektierung | Anwenderdefinierte Meldeklassen          |
| S7                                | SIMATIC- oder SIMOTION-Diagnosemeldungen |
| \$                                | System                                   |

## Meldefenster

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

Darstellung und Bedienung des Meldefensters entsprechen dem der Meldeanzeige.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

## 9.4 Hilfetext für eine Meldung anzeigen

### Hilfetext anzeigen

Für Meldungen kann Ihnen der Projekteur Hilfetexte zur Verfügung stellen.

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie in der Meldeanzeige oder im Meldefenster die gewünschte Meldung.  
Die Meldung ist markiert.
2. Berühren Sie die Schaltfläche  in der einfachen Meldeanzeige bzw.  in der erweiterten Meldeanzeige.  
Wenn ein Hilfetext für die Meldung projiziert wurde, wird er angezeigt.
3. Schließen Sie das Fenster zur Anzeige des Hilfetexts mit der Schaltfläche .

### Siehe auch

Meldungen anzeigen (Seite 175)

## 9.5 Meldung quittieren

### Voraussetzung

Die quittierpflichtige Meldung wird im Meldefenster oder in der Meldeanzeige angezeigt.

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie in der Meldeanzeige oder im Meldefenster die gewünschte Meldung.  
Die Meldung ist markiert.
2. Berühren Sie die Schaltfläche  in der einfachen Meldeanzeige bzw.  in der erweiterten Meldeanzeige.

### Alternative Bedienung

Abhängig von der Projektierung können Sie eine Meldung auch mit einer Funktionstaste quittieren.

### Ergebnis

Die Meldung ist quittiert. Wenn die Meldung zu einer Meldegruppe gehört, sind alle Meldungen der zugehörigen Meldegruppe quittiert.

Nähere Hinweise zur Quittierung und zu den vorhandenen Meldegruppen finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

### Siehe auch

Meldungen anzeigen (Seite 175)

## 9.6 Meldung bearbeiten

### Einleitung

Der Projektteur kann für jede Meldung zusätzliche Funktionen projektieren. Diese Funktionen werden ausgeführt, wenn die Meldung bearbeitet wird.

---

#### Hinweis

Wenn Sie eine unquittierte Meldung bearbeiten, wird diese automatisch quittiert.

---

### Voraussetzung

Die zu bearbeitende Meldung wird im Meldefenster bzw. in der Meldeanzeige angezeigt.

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie in der Meldeanzeige oder im Meldefenster die gewünschte Meldung. Die Meldung ist markiert.
2. Berühren Sie die Schaltfläche  in der einfachen Meldeanzeige bzw.  in der erweiterten Meldeanzeige.

### Ergebnis

Die zusätzlichen Funktionen für die Meldung werden ausgeführt. Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

### Siehe auch

Meldungen anzeigen (Seite 175)



## Rezepturen bedienen

### 10.1 Überblick

#### Einleitung

Rezepturen werden dann eingesetzt, wenn verschiedene Varianten eines Produkts mit demselben Prozess hergestellt werden. Hierbei unterscheiden sich die Produktvarianten durch Art und Menge der verwendeten Bestandteile, nicht aber durch den Ablauf des Herstellungsprozesses. Die Zusammensetzung jeder einzelnen Produktvariante kann der Projekteur in einer Rezeptur hinterlegen.

#### Einsatzgebiet

Rezepturen werden überall dort eingesetzt, wo gleiche Produktbestandteile in frei wählbarer Zusammensetzung für unterschiedliche Produktvarianten verwendet werden.

Beispiele:

- Getränkeindustrie
- Nahrungsmittelindustrie
- Pharmazeutische Industrie
- Farbenindustrie
- Baustoffindustrie
- Stahlindustrie

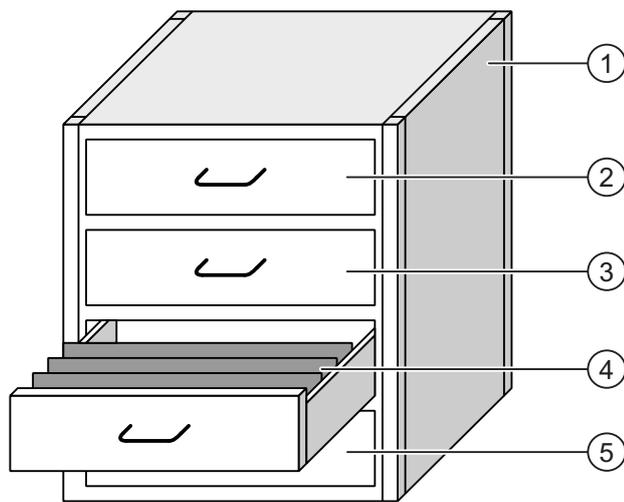
## 10.2 Aufbau einer Rezeptur

### Rezepturen

Sie können die Rezeptursammlung zur Produktion einer Produktfamilie mit einem Aktenschrank vergleichen. Eine Rezeptur, nach der ein Produkt hergestellt wird, entspricht einer Schublade des Aktenschanks.

Beispiel:

Bei einer Anlage zur Getränkeherstellung werden Rezepturen für unterschiedliche Geschmacksrichtungen benötigt. Es gibt z. B. jeweils eine Rezeptur für Getränke der Geschmacksrichtungen Orange, Traube, Apfel und Kirsch.



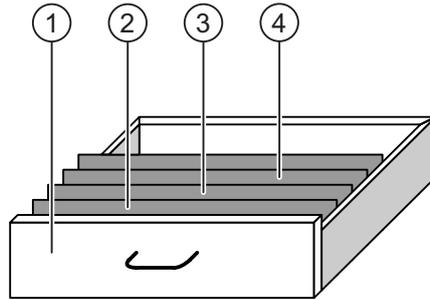
|   |              |                  |  |
|---|--------------|------------------|--|
| ① | Aktenschrank | Rezeptursammlung | Rezepturen einer Fruchtsaftanlage      |
| ② | Schublade    | Rezeptur         | Getränke der Geschmacksrichtung Orange |
| ③ | Schublade    | Rezeptur         | Getränke der Geschmacksrichtung Traube |
| ④ | Schublade    | Rezeptur         | Getränke der Geschmacksrichtung Apfel  |
| ⑤ | Schublade    | Rezeptur         | Getränke der Geschmacksrichtung Kirsch |

## Rezepturdatensätze

Die Schubladen des Aktenschanks sind mit Hängeordnern gefüllt. Die Hängeordner repräsentieren Datensätze, die für die Herstellung verschiedener Produktvarianten notwendig sind.

Beispiel:

Produktvarianten der Geschmacksrichtung Apfel sind z. B. Getränk, Saft oder Nektar.



|   |             |                   |  |
|---|-------------|-------------------|--|
| ① | Schublade   | Rezeptur          | Getränkevarianten der Geschmacksrichtung Apfel |
| ② | Hängeordner | Rezepturdatensatz | Apfelgetränk                                   |
| ③ | Hängeordner | Rezepturdatensatz | Apfelnektar                                    |
| ④ | Hängeordner | Rezepturdatensatz | Apfelsaft                                      |

## Elemente

Im Bild des Aktenschanks enthält jeder Hängeordner die gleiche Anzahl Blätter. Jedes Blatt im Hängeordner entspricht einem Element des Rezepturdatensatzes. Alle Datensätze einer Rezeptur enthalten die gleichen Elemente. Die Datensätze unterscheiden sich jedoch im Wert der einzelnen Elemente.

Beispiel:

Alle Getränke enthalten die gleichen Bestandteile: Wasser, Konzentrat, Zucker und Aroma. Die Datensätze für Getränk, Saft oder Nektar unterscheiden sich jedoch in der Menge des Zuckers, der bei der Herstellung verwendet wird.

## 10.3 Rezepturen im Projekt

### Übersicht

Wenn in einem Projekt Rezepturen eingesetzt werden, 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 Datensätzen gespeichert.

Zusätzlich können Sie die Rezepturdaten in Rezepturvariablen speichern.

- **Rezepturvariablen**

Die Rezepturvariablen enthalten Rezepturdaten. Wenn Sie Rezepturen in einem Rezepturbild bearbeiten, werden die Rezepturwerte in Rezepturvariablen abgelegt. Abhängig von der Projektierung können Sie die Werte der Rezepturvariablen mit der Steuerung austauschen.

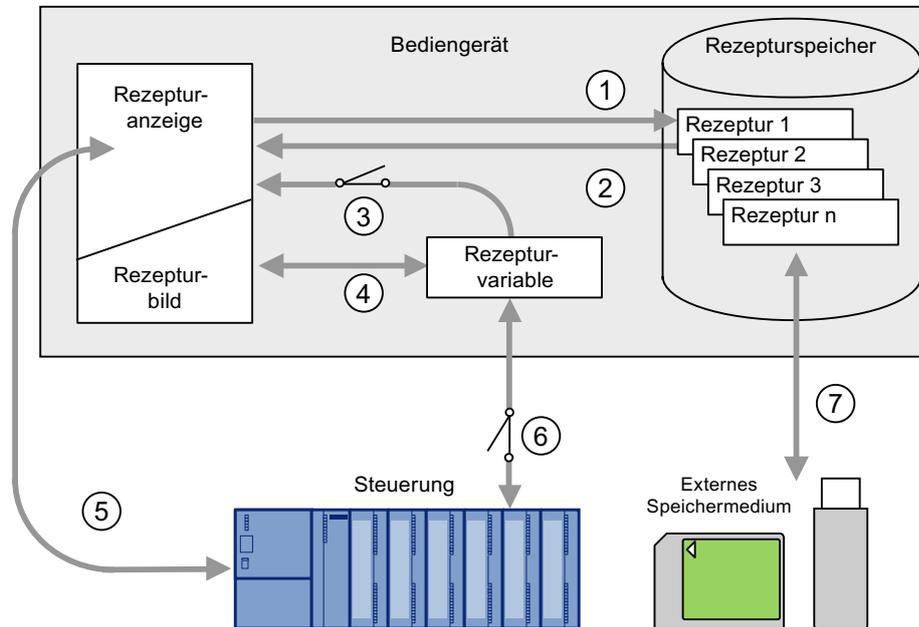
Die Rezepturvariablen können mit den Rezepturdatensätzen synchronisiert werden, sodass in beiden dieselben Werte gespeichert sind.

- **Externes Speichermedium**

Die Speicherkarte oder der USB-Stick sind externe Speichermedien für Rezepturdatensätze. Die Rezepturdatensätze werden aus dem Rezepturspeicher des Bediengeräts exportiert und auf dem externen Speichermedium in einer \*.csv-Datei gespeichert. Sie können die Datensätze vom externen Speichermedium wieder in den Rezepturspeicher importieren.

## Datenfluss

Das folgende Bild zeigt den Datenfluss in einem Projekt mit Rezepturen.



- ① Rezepturdatensatz bearbeiten, speichern oder löschen.
- ② Rezepturdatensatz anzeigen.
- ③ Rezepturvariablen synchronisieren oder nicht synchronisieren.
- ④ Rezepturvariablen im Rezepturbild anzeigen und bearbeiten.
- ⑤ Datensätze aus der Rezepturanzeige in die Steuerung schreiben oder Datensätze aus der Steuerung lesen und in der Rezepturanzeige anzeigen.
- ⑥ Rezepturvariablen sind zur Steuerung online oder offline.
- ⑦ Rezepturdatensatz auf externem Speichermedium exportieren oder importieren.

## 10.4 Anzeigen für Rezepturen

### Anzeige von Rezepturen

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

### Rezepturanzeige

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

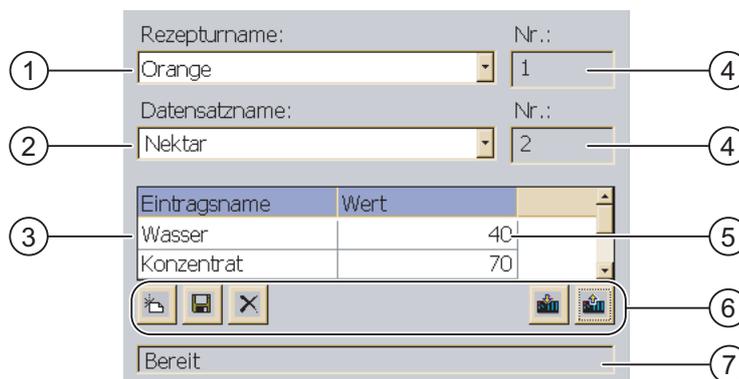
Abhängig von der Projektierung wird die Rezepturanzeige folgendermaßen dargestellt:

- Als erweiterte Rezepturanzeige
- Als einfache Rezepturanzeige

Der Projektteur bestimmt außerdem, welche Bedienelemente in der Rezepturanzeige dargestellt werden.

### Erweiterte Rezepturanzeige

Das folgende Bild zeigt ein Beispiel für die erweiterte Rezepturanzeige.



- ① Auswahlfeld für die Rezeptur
- ② Auswahlfeld für den Rezepturdatensatz
- ③ Elementname  
Der Elementname bezeichnet ein bestimmtes Element im Rezepturdatensatz.
- ④ Anzeigefeld  
Die Nummer der gewählten Rezeptur bzw. des gewählten Rezepturdatensatzes wird angezeigt.
- ⑤ Wert des Elements
- ⑥ Schaltflächen für die Bearbeitung eines Rezepturdatensatzes
- ⑦ Statuszeile zur Ausgabe der Statusmeldungen

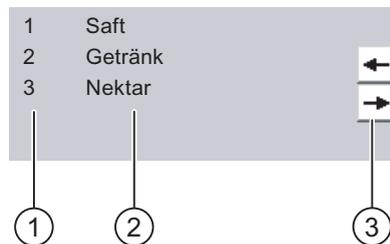
## Einfache Rezepturanzeige

Die einfache Rezepturanzeige besteht aus drei Anzegebereichen:

- Rezepturliste
- Datensatzliste
- Elementliste

Jeder Anzegebereich 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 Nummer des Rezepturdatensatzes
- ② Rezepturdatensätze
- ③ Schaltflächen für den Wechsel der angezeigten Liste und den Aufruf des Menüs

## 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.

## Rezepturbild

Mit einem Rezepturbild lässt sich der Zusammenhang zwischen der Anlage und den Rezepturdaten grafisch darstellen. Der Projektteur stellt in einem Rezepturbild eine individuelle Eingabemaske aus EA-Feldern und Bildobjekten zusammen. Der Projektteur kann die EA-Felder einer Rezeptur über mehrere Rezepturbilder verteilen und so die Rezepturelemente thematisch ordnen. Sie können das Rezepturbild mit entsprechend projizierten Schaltflächen bedienen.

Das folgende Bild zeigt ein Beispiel für ein Rezepturbild.

The image shows a graphical user interface for recipe management. It consists of several components:

- Table (Callout 1):** A table with four rows and three columns. The first column contains ingredient names (Wasser, Konzentrat, Zucker, Aroma), the second column contains numerical values (40, 70, 30, 30), and the third column contains units (l, l, kg, l).
- Form Fields (Callout 2):** Two sets of input fields. The first set is for 'Rezepturname' (Orange) and 'Nr.' (1). The second set is for 'Datensatzname' (Nektar) and 'Nr.' (2).
- Buttons (Callout 3):** A vertical stack of buttons labeled 'Speichern' (Save) and 'Laden' (Load).
- Buttons (Callout 4):** A vertical stack of buttons labeled 'Daten von SPS' (Data from SPS) and 'Daten an SPS' (Data to SPS).

Four numbered callouts (1, 2, 3, 4) are placed below the interface elements, with lines pointing to the table, the input fields, the 'Speichern/Laden' buttons, and the 'Daten von/an SPS' buttons respectively.

- ① Elementnamen und zugehörige Werte  
Der Elementname bezeichnet ein bestimmtes Element im Rezepturdatensatz.
- ② Schaltflächen für die Bearbeitung eines Rezepturdatensatzes
- ③ Modifizierte Rezepturanzeige
- ④ Schaltflächen für die Rezepturdatenübertragung

Die im Rezepturbild angezeigten oder eingegebenen Werte werden in Rezepturvariablen gespeichert. Die Rezepturwerte werden über diese Variablen sofort oder später mit der Steuerung ausgetauscht.

Bestandteil eines Rezepturbildes kann auch eine entsprechend projizierte Rezepturanzeige sein. Um Daten zwischen den Variablen des Rezepturbildes und den in der Rezepturanzeige angezeigten Rezepturdatensätzen abzugleichen, müssen Sie die Variablen synchronisieren. Synchronisieren von Variablen ist nur mit der erweiterten Rezepturanzeige möglich.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

## 10.5 Rezepturwerte im Bediengerät und in der Steuerung

### Einleitung

Am Bediengerät können Sie die Werte einer Rezeptur ändern und so z. B. den Fertigungsprozess oder eine Maschine beeinflussen.

Abhängig von der Projektierung werden die Rezepturwerte auf unterschiedliche Weise angezeigt, bearbeitet und gespeichert.

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

Wenn Sie Rezepturen mit einer Rezepturanzeige und in einem Rezepturbild bearbeiten, können im laufenden Projekt 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.

Sie können aber die Bedienhandlungen zum Synchronisieren immer durchführen. Ob die Synchronisation durchgeführt wird, hängt davon ab, ob der Projekteur für eine Rezeptur die Einstellung "Synchronisieren" aktiviert hat.

---

### Hinweis

Sie können Rezepturvariablen nur mit der erweiterten Rezepturanzeige synchronisieren.

---

### Rezepturvariablen synchronisieren

Das Synchronisieren der Rezepturvariablen ist abhängig von der Projektierung:

- Automatisches Synchronisieren:

Die Werte der Rezepturanzeige werden mit den Rezepturvariablen synchronisiert. In diesem Fall wirken sich Wertänderungen in der Rezepturanzeige auf die Werte der zugehörigen Rezepturvariablen aus. Die Werte werden erst dann synchronisiert, wenn Sie ein Bedienobjekt außerhalb der Rezepturanzeige bedienen.

- Synchronisieren durch den Bediener:

Die Werte der Rezepturanzeige und der zugehörigen Rezepturvariablen werden nicht automatisch abgeglichen. Der Projekteur hat in der Rezepturanzeige die

Schaltfläche  oder ein anderes Bedienelement mit derselben Funktion projektiert. Die Rezepturvariablen und die Rezepturanzeige werden erst synchronisiert, wenn Sie die Schaltfläche oder das entsprechende Bedienelement bedienen.

## Rezepturvariablen online/offline

Der Projektteur kann eine Rezeptur so projektieren, dass sich Wertänderungen der Rezepturvariablen nicht unmittelbar auf den laufenden Prozess auswirken.

Der Abgleich der Rezepturwerte zwischen Bediengerät und Steuerung hängt davon ab, ob der Projektteur für eine Rezeptur die Einstellung "Variablen online" oder "Variablen offline" gewählt hat.

- "Variablen online"

Die Einstellung bewirkt Folgendes:

- 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.

- "Variablen offline"

Bei dieser Einstellung werden geänderte Rezepturwerte nicht unmittelbar zwischen Bediengerät und Steuerung abgeglichen.

In diesem Fall muss der Projektteur in einem Rezepturbild Bedienobjekte projektieren, mit denen Sie die Werte in die Steuerung übertragen oder aus der Steuerung lesen können. Die Rezepturwerte werden erst dann zwischen Bediengerät und Steuerung abgeglichen, wenn Sie das entsprechende Bedienelement bedienen.

## 10.6 Rezepturanzeige bedienen

### 10.6.1 Überblick

#### Bedienung

Die Rezepturanzeige können Sie wie folgt bedienen:

- Werte für die Rezepturelemente eingeben
- Rezepturdatensätze erstellen
- Rezepturdatensätze speichern oder unter neuem Namen speichern
- Rezepturdatensätze löschen
- Werte der Rezepturanzeige mit den zugehörigen Rezepturvariablen synchronisieren
- Rezepturdatensätze von der Steuerung und in die Steuerung übertragen

## Bedienelemente der Rezepturanzeige

Die folgende Tabelle zeigt die Bedienelemente der Rezepturanzeige.

| Schaltfläche   | Funktion  |
|--|---|
|   | Ein neuer Rezepturdatensatz wird erstellt.<br>Wenn ein Startwert projektiert wurde, wird dieser im Eingabefeld angezeigt.   |
|   | Die angezeigten Werte des Rezepturdatensatzes werden gespeichert.<br>Der Speicherort ist durch das Projekt vorgegeben.  |
|   | Der Rezepturdatensatz wird unabhängig von der Rezepturanzeige unter einem anderen Namen gespeichert. Für die Eingabe des Namens wird ein Dialog geöffnet.   |
|   | Der angezeigte Rezepturdatensatz wird gelöscht.   |
|   | Die Werte der Rezepturanzeige werden mit den zugehörigen Rezepturvariablen synchronisiert. Die bei der Bearbeitung geänderten Werte werden in die zugehörigen Rezepturvariablen geschrieben. Anschließend werden alle Werte der Variablen ausgelesen und in der Tabelle aktualisiert. |
|   | Die Rezepturwerte aus der Steuerung werden in der Rezepturanzeige angezeigt.  |
|  | Die in der Rezepturanzeige angezeigten Werte des eingestellten Rezepturdatensatzes werden in die Steuerung übertragen.  |

## Rezepturbild bedienen

In einem Rezepturbild bedienen Sie die Rezepturen mit den Bedienelementen, die der Projekteur dafür vorgesehen hat.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

### 10.6.2 Rezepturdatensatz erstellen

#### Einleitung

Sie legen einen neuen Rezepturdatensatz an, indem Sie einen bereits vorhandenen Datensatz ändern. Anschließend speichern Sie den geänderten Datensatz unter einem neuen Namen.

#### Voraussetzung

Ein Bild mit einer Rezepturanzeige wird angezeigt.

## Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, für die Sie einen neuen Rezepturdatensatz erstellen wollen.

2. Berühren Sie die Schaltfläche .

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. Berühren Sie die Schaltfläche .

5. Geben Sie einen Namen für den Datensatz ein.

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.

## Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 184)

## 10.6.3 Rezepturdatensatz bearbeiten

### Einleitung

Die Werte der Rezepturdatensätze bearbeiten und speichern Sie in einer Rezepturanzeige.

### Abgleich mit der Steuerung

Wenn Sie die aktuellen Rezepturwerte aus der Steuerung in der Rezepturanzeige anzeigen wollen, müssen Sie zunächst die aktuellen Werte mit der Schaltfläche  aus der Steuerung lesen.

Die in der Rezepturanzeige geänderten Werte werden erst dann in der Steuerung wirksam, wenn Sie den geänderten Datensatz mit der Schaltfläche  zur Steuerung übertragen.

## Voraussetzung

Ein Bild mit einer Rezepturanzeige wird angezeigt.

## Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Wählen Sie die Rezeptur aus, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Wählen Sie den Rezepturdatensatz aus, den Sie ändern wollen.
3. Ändern Sie den Datensatz wie gewünscht.
4. Speichern Sie Ihre Änderungen mit der Schaltfläche .

Wenn Sie den Rezepturdatensatz unter einem anderen Namen speichern wollen, dann berühren Sie die Schaltfläche .

5. Der Rezepturdatensatz wird gespeichert.

## Ergebnis

Der geänderte Rezepturdatensatz wird in der ausgewählten Rezeptur gespeichert.

## Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 184)

## 10.6.4 Rezepturdatensatz löschen

### Einleitung

Sie können alle nicht benötigten Datensätze einer Rezeptur löschen.

### Voraussetzung

Ein Bild mit einer Rezepturanzeige wird angezeigt.

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Markieren Sie den Rezepturdatensatz, den Sie löschen wollen.
3. Berühren Sie die Schaltfläche .

## Ergebnis

Der Rezepturdatensatz ist gelöscht.

## 10.6.5 Variablen synchronisieren

### Einleitung

Die Werte der Rezepturelemente können Sie abhängig von der Projektierung in Rezepturvariablen speichern.

Im laufenden Projekt können Unterschiede zwischen den angezeigten Werten der Rezepturanzeige und den tatsächlichen Werten der Variablen auftreten. Um solche Unterschiede abzugleichen, synchronisieren Sie die Variablen.

Die Synchronisation umfasst immer alle Variablen, die zu einem Rezepturdatensatz gehören.

|   |
|---|
| <b>ACHTUNG</b>  |
| <b>Variablenname geändert</b>   |
| 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 Rezepturvariablen nur mit der erweiterten Rezepturanzeige synchronisieren.

---

### Voraussetzung

Ein Bild mit einer Rezepturanzeige wird angezeigt.

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Wählen Sie die Rezeptur aus, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Wählen Sie den Rezepturdatensatz aus, den Sie synchronisieren wollen.
3. Berühren Sie die Schaltfläche .

## Ergebnis

Die Elemente des Rezepturdatensatzes werden mit den Variablenwerten synchronisiert.

Wenn sich die Werte von Rezepturanzeige und Variable unterscheiden, wird der jeweils aktuellere Wert übernommen.

### Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 184)

## 10.6.6 Rezepturdatensatz aus der Steuerung lesen

### Einleitung

Im laufenden Projekt 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.

Um die Rezepturwerte abzugleichen, lesen Sie die Werte aus der Steuerung und zeigen sie in der Rezepturanzeige an.

### Voraussetzung

Ein Bild mit einer Rezepturanzeige wird angezeigt.

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Wählen Sie die Rezeptur aus, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Wählen Sie den Rezepturdatensatz aus, in den Sie die Werte aus der Steuerung übernehmen wollen.

3. Berühren Sie die Schaltfläche .

Die Werte werden aus der Steuerung gelesen.

4. Wenn Sie die angezeigten Werte im Bediengerät speichern wollen, berühren Sie die Schaltfläche .

### Ergebnis

Die Werte wurden aus der Steuerung gelesen, sind am Bediengerät sichtbar und im ausgewählten Rezepturdatensatz gespeichert.

### Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 184)

## 10.6.7 Rezepturdatensatz zur Steuerung übertragen

### Einleitung

Damit ein geänderter Rezepturdatensatz im Prozess wirksam wird, müssen Sie die Werte in die Steuerung übertragen.

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

### Voraussetzung

Ein Bild mit einer Rezepturanzeige wird angezeigt.

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Wählen Sie die Rezeptur aus, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Wählen Sie den Rezepturdatensatz aus, dessen Werte Sie zur Steuerung übertragen wollen.

3. Berühren Sie die Schaltfläche .

### Ergebnis

Die in der Rezepturanzeige angezeigten Werte wurden zur Steuerung übertragen und werden im Prozess wirksam.

### Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 184)

## 10.7 Einfache Rezepturanzeige bedienen

### 10.7.1 Überblick

#### Einleitung

Die einfache Rezepturanzeige besteht aus drei Anzeigebereichen:

- Rezepturliste
- Datensatzliste
- Elementliste

Jeden dieser Anzeigebereiche bedienen Sie mit einem kontextspezifischen Menü.

#### Bedienung

Die einfache Rezepturanzeige können Sie wie folgt bedienen:

- Werte für die Rezepturelemente eingeben
- Rezepturdatensätze erstellen
- Rezepturdatensätze speichern oder unter neuem Namen speichern
- Rezepturdatensätze löschen
- Rezepturdatensätze von der Steuerung und in die Steuerung übertragen

#### Bedienelemente der einfachen Rezepturanzeige

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

Die folgende Tabelle zeigt die Bedienung des Anzeigebereichs.

| Bedienung   | Funktion   |
|---|--|
| Berühren eines Eintrags   | Der nächstniedrigere Anzeigebereich wird geöffnet. |
|  | Der nächsthöhere Anzeigebereich wird geöffnet.     |
|  | Das Kontextmenü des Anzeigebereichs wird geöffnet. |

| Bedienung   | Funktion  |
|---|---|
|  | Das Menü wird geschlossen.<br>Der Anzeigebereich wird geöffnet. |
| Berühren des Menübefehls  | Der Menübefehl wird ausgeführt.                                 |

### Kontextspezifische Menüs der einfachen Rezepturanzeige

- Rezepturliste

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

- Datensatzliste

| Menübefehl      | Funktion  |
|-----------------|---|
| Neu             | Für den markierten Datensatz wird ein neuer Rezepturdatensatz erstellt. Wenn ein Startwert projiziert wurde, wird dieser im Eingabefeld angezeigt.                    |
| Löschen         | Der markierte Datensatz wird gelöscht.  |
| Speichern unter | Der markierte Datensatz wird unabhängig von der einfachen Rezepturanzeige 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.  |

- 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. |

### Bedienung des Menüs

Berühren Sie den gewünschten Menübefehl. Der Befehl wird ausgeführt.

### Rezepturbild bedienen

In einem Rezepturbild bedienen Sie die Rezepturen mit den Bedienelementen, die der Projekteur dafür vorgesehen hat.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

## 10.7.2 Rezepturdatensatz erstellen

### Einleitung

Einen neuen Rezepturdatensatz legen Sie in der Rezepturliste oder in der Datensatzliste an. Anschließend geben Sie die Werte für den neuen Datensatz in der Elementliste ein und speichern den Datensatz.

### Voraussetzung

Ein Bild mit einer einfachen Rezepturanzeige wird angezeigt.

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturliste mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, für die Sie einen neuen Rezepturdatensatz erstellen wollen.
2. Öffnen Sie das Menü der Rezepturliste.
3. Wählen Sie den Menübefehl "Neu".  
Ein neuer Datensatz wird angelegt.  
Die Elementliste des neuen Datensatzes wird geöffnet.
4. Geben Sie Werte für die Elemente des Datensatzes ein.  
Abhängig von der Projektierung können die Variablen des Datensatzes mit Standardwerten belegt sein.
5. Öffnen Sie das Menü der Elementliste und wählen Sie den Menübefehl "Speichern".
6. Geben Sie einen Namen für den neuen Datensatz an.
7. Bestätigen Sie die Eingaben.  
Wenn Sie die neue Datensatznummer in eine vorhandene Datensatznummer ändern, wird der bestehende Datensatz überschrieben.

### Ergebnis

Der neue Rezepturdatensatz ist in der ausgewählten Rezeptur gespeichert.

### Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 184)

### 10.7.3 Rezepturdatensatz bearbeiten

#### Einleitung

Die Werte der Rezepturdatensätze bearbeiten Sie in einer einfachen Rezepturanzeige.

#### Abgleich mit der Steuerung

Wenn Sie die aktuellen Rezepturwerte aus der Steuerung in der einfachen Rezepturanzeige anzeigen wollen, müssen Sie zunächst in der Elementliste die aktuellen Werte mit dem Menübefehl "Von Steuerung" aus der Steuerung lesen.

Die in der Rezepturanzeige geänderten Werte werden erst dann in der Steuerung wirksam, wenn Sie den geänderten Datensatz mit dem Menübefehl "Zur Steuerung" zur Steuerung übertragen.

#### Voraussetzung

Ein Bild mit einer einfachen Rezepturanzeige wird angezeigt.

#### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturliste mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Öffnen Sie die Datensatzliste.
3. Markieren Sie den Rezepturdatensatz aus, den Sie ändern wollen.
4. Öffnen Sie die Elementliste.
5. Ändern Sie die Werte der Elemente wie gewünscht.
6. Speichern Sie Ihre Änderungen mit dem Menübefehl "Speichern".  
Der Rezepturdatensatz wird gespeichert.

#### Ergebnis

Der geänderte Rezepturdatensatz wird in der ausgewählten Rezeptur gespeichert.

#### Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 184)

## 10.7.4 Rezepturdatensatz löschen

### Einleitung

Sie können alle nicht benötigten Datensätze löschen.

### Voraussetzung

Ein Bild mit einer einfachen Rezepturanzeige wird angezeigt.

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturliste mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Öffnen Sie die Datensatzliste.
3. Markieren Sie den Datensatz, den Sie löschen wollen.
4. Öffnen Sie das Menü.
5. Wählen Sie den Menübefehl "Löschen".

### Ergebnis

Der Datensatz ist gelöscht.

### Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 184)

## 10.7.5 Rezepturdatensatz aus der Steuerung lesen

### Einleitung

Die Werte von Rezepturelementen werden über Variablen mit der Steuerung ausgetauscht.

Im laufenden Projekt 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 Variablen am Bediengerät stimmen dann möglicherweise nicht mehr mit den Werten in der Steuerung überein.

Um die Rezepturwerte abzugleichen, lesen Sie die Werte aus der Steuerung und zeigen sie in der Rezepturanzeige an.

### Voraussetzung

Ein Bild mit einer einfachen Rezepturanzeige wird angezeigt.

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturliste mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Öffnen Sie die Elementliste des Rezepturdatensatzes, in den Sie die Werte aus der Steuerung übernehmen wollen.
3. Öffnen Sie das Menü.
4. Wählen Sie den Menübefehl "Von Steuerung".  
Die Werte werden aus der Steuerung gelesen.
5. Wenn Sie die angezeigten Werte im Bediengerät speichern wollen, wählen Sie den Menübefehl "Speichern".

### Ergebnis

Die Werte wurden aus der Steuerung gelesen, sind am Bediengerät sichtbar und im ausgewählten Rezepturdatensatz gespeichert.

### Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 184)

## 10.7.6 Rezepturdatensatz zur Steuerung übertragen

### Einleitung

Damit ein geänderter Rezepturdatensatz im Prozess wirksam wird, müssen Sie die Werte in die Steuerung übertragen.

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

### Voraussetzung

Ein Bild mit einer einfachen Rezepturanzeige wird angezeigt.

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturliste mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Öffnen Sie die Elementliste des Rezepturdatensatzes, dessen Werte Sie zur Steuerung übertragen wollen.
3. Öffnen Sie das Menü.
4. Wählen Sie den Menübefehl "Zur Steuerung".

## Ergebnis

Die Werte des Rezepturdatensatzes wurden zur Steuerung übertragen und werden im Prozess wirksam.

## Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 184)

# 10.8 Rezepturdatensatz exportieren

## Einleitung

Abhängig von der Projektierung können Sie einen oder mehrere Rezepturdatensätze in eine CSV-Datei exportieren. Nach dem Export können Sie die Werte des Rezepturdatensatzes mit einem Tabellenkalkulationsprogramm, wie z. B. MS Excel, weiterverarbeiten. Inwieweit Sie den Export beeinflussen können, hängt von der Projektierung ab.

|  |
|--|
| <b>ACHTUNG</b>   |
| <b>Exportieren von Rezepturdaten auf USB-Speicherstick nicht möglich</b>   |
| Die USB-Schnittstelle wird während des Hauptbatteriewechsels abgeschaltet. Stellen Sie sicher, dass während des Hauptbatteriewechsels keine Rezepturdaten auf einen USB-Speicherstick exportiert werden. |

## Voraussetzung

- Ein Bild mit einer Rezepturanzeige wird angezeigt.
- Ein Bedienobjekt mit der Funktion "Datensatz exportieren" wurde projektiert.
- In der Rezepturanzeige und für das Bedienobjekt mit der Funktion "Datensatz exportieren" sind folgende Variablen gleich projektiert:
  - Rezepturnummer
  - Datensatznummer

## Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Markieren Sie den Rezepturdatensatz, den Sie exportieren wollen.
3. Bedienen Sie das Bedienelement, das zum Export projektiert wurde, z. B. die Schaltfläche "Datensatz exportieren".

Der Datensatz wird als CSV-Datei auf einen externen Datenspeicher exportiert.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

## Ergebnis

Der Rezepturdatensatz wurde exportiert.

## 10.9 Rezepturdatensatz importieren

### Einleitung

Abhängig von der Projektierung können Sie Werte aus einer CSV-Datei in einen Rezepturdatensatz importieren.

### Voraussetzung

- Ein Bedienelement, mit der Funktion "Datensatz importieren" wurde projiziert, z. B. eine Schaltfläche.
- Ein Bild mit einer Rezepturanzeige wird angezeigt.

### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, die den zu importierenden Rezepturdatensatz enthält.
2. Bedienen Sie das Bedienelement mit der Funktion "Datensatz importieren".

Der Datensatz wird von einem externen Datenspeicher als CSV-Datei importiert und nach dem Import in der Rezepturanzeige angezeigt.

### Ergebnis

Der importierte Rezepturdatensatz ist im Bediengerät abgelegt.

### Abweichende Struktur

Wenn sich die Struktur der CSV-Datei von der Struktur der Rezeptur unterscheidet, werden Abweichungen wie folgt behandelt:

- Wenn die CSV-Datei zusätzliche Werte enthält, werden diese Werte verworfen.
- Wenn die CSV-Datei zu wenige Werte enthält, wird im Rezepturdatensatz der projizierte Standardwert verwendet.
- Wenn die CSV-Datei Werte vom falschen Datentyp enthält, wird im Rezepturdatensatz der projizierte Standardwert verwendet.

Beispiel:

Die importierte CSV-Datei enthält Werte, die als Fließkommazahlen eingegeben wurden.

Die entsprechende Variable erwartet jedoch einen ganzzahligen Wert. In diesem Fall wird der importierte Wert verworfen und der projizierte Standardwert verwendet.

## 10.10 Beispiele

### 10.10.1 Rezepturdatensatz eingeben

#### Einleitung

Sie wollen Produktionsdaten am Bediengerät eingeben, ohne den Prozess in der Maschine oder Anlage zu stören. Die Produktionsdaten sollen deswegen nicht an die Steuerung übertragen werden.

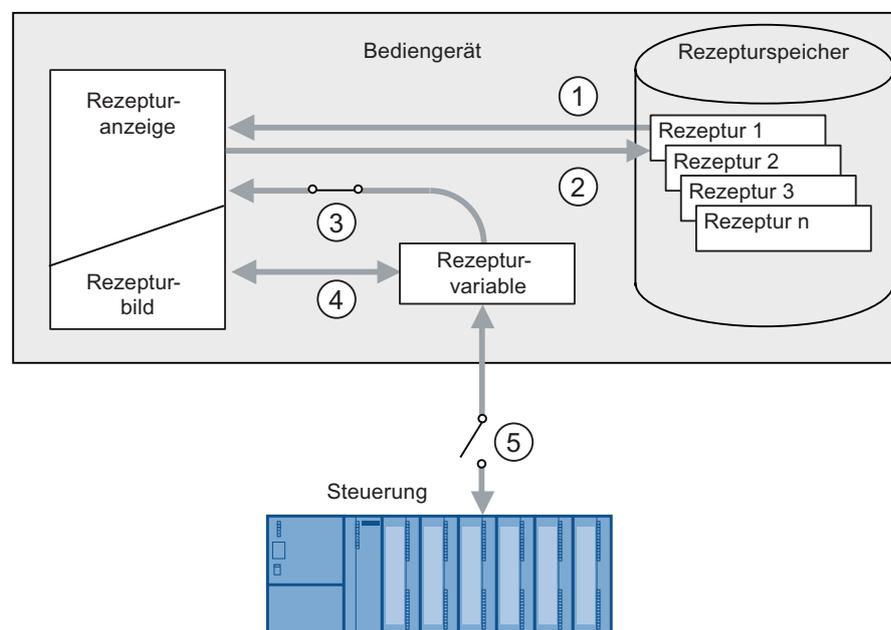
#### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Rufen Sie die Rezepturanzeige bzw. ein Rezepturbild auf.
2. Wählen Sie den gewünschten Rezepturdatensatz aus.
3. Geben Sie die Werte der Elemente ein.
4. Speichern Sie den Rezepturdatensatz.

Der Rezepturdatensatz wird im internen Datenspeicher des Bediengeräts gespeichert.

Das folgende Bild zeigt schematisch den Datenfluss.



- ① Rezepturdatensatz anzeigen.
- ② Rezepturdatensatz speichern.
- ③ Variablen werden synchronisiert.
- ④ Rezepturvariablen im Rezepturbild anzeigen und bearbeiten.
- ⑤ Variablen sind offline.

### 10.10.2 Manueller Produktionsablauf

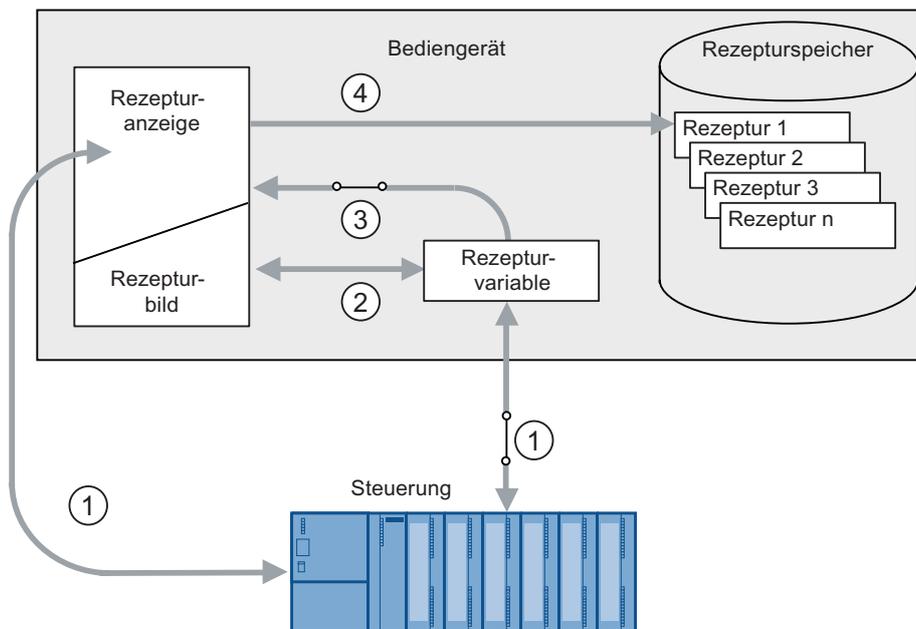
#### Einleitung

Sie fordern Produktionsdaten verschiedener Werkstücke von der Steuerung an und zeigen diese am Bildschirm des Bediengeräts zur Kontrolle an. Sie wollen die übertragenen Produktionsdaten gegebenenfalls in der Rezepturanzeige oder im Rezepturbild korrigieren.

#### Vorgehensweise

Ein an der Steuerung angeschlossenes Lesegerät liest den Barcode eines Werkstücks. Die Barcode-Bezeichnungen entsprechen dabei den Namen der Rezepturdatensätze. Abhängig von der Barcode-Bezeichnung wird der benötigte Rezepturdatensatz von der Steuerung gelesen. Der Rezepturdatensatz wird zur Kontrolle am Bediengerät angezeigt. Sie können jetzt den Rezepturdatensatz ändern und speichern. Anschließend übertragen Sie den geänderten Rezepturdatensatz wieder an die Steuerung.

Das folgende Bild zeigt schematisch den Datenfluss.



- ① Rezepturdatensatz wird aus der Steuerung gelesen und nach Änderungen wieder in die Steuerung geschrieben.
- ② Rezepturvariablen im Rezepturbild anzeigen und bearbeiten.
- ③ Variablen werden synchronisiert.
- ④ Rezepturdatensätze werden im Rezepturspeicher des Bediengeräts gespeichert.

## Warten und Instand halten

### 11.1 Warten und pflegen

#### Wartungsumfang

Das Bediengerät ist für wartungsarmen Betrieb ausgelegt. Den Touch-Screen sollten Sie dennoch regelmäßig reinigen.

#### Vorbereitung

|  |
|--|
|  <b>VORSICHT</b>  |
| <b>Fehlbedienung</b><br>Reinigen Sie das Bediengerät nur im ausgeschalteten Zustand. Dadurch stellen Sie sicher, dass beim Berühren des Touch-Screen nicht unbeabsichtigt Funktionen ausgelöst werden. |

#### Voraussetzung

Verwenden Sie zur Reinigung ein feuchtes Reinigungstuch mit Reinigungsmittel. Verwenden Sie als Reinigungsmittel nur Spülmittel oder aufschäumende Bildschirmreinigungsmittel.

|  |
|--|
| <b>VORSICHT</b>  |
| Reinigen Sie das Bediengerät nicht unter Verwendung von Druckluft oder Dampfstrahlern. Verwenden Sie keinesfalls aggressive Lösungs- oder Scheuermittel. |

#### Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie das Bediengerät aus.
2. Sprühen Sie Reinigungsmittel auf das Reinigungstuch.  
Sprühen Sie nicht direkt auf das Bediengerät.
3. Reinigen Sie das Bediengerät.  
Wischen Sie beim Reinigen des Displays vom Bildschirmrand nach innen.

## 11.2 Putzbild

### Putzbild

Sie können den Touch-Screen des Bediengeräts im eingeschalteten Zustand und bei laufendem Projekt reinigen. Dazu muss im Projekt ein Bedienobjekt zur Verfügung stehen, mit dem Sie das Putzbild aufrufen können. Nach dem Aktivieren des Putzbildes ist innerhalb der projektierten Zeitspanne der Touch-Screen für die Bedienung gesperrt. Die Zeitspanne für die Sperrung kann zwischen 5 und 30 Sekunden betragen. Die verbleibende Zeit bis zum Ende der Sperrung wird durch einen Fortschrittsbalken angezeigt.

 **WARNUNG**

**Sperrung von Bedienobjekten**

Reinigen Sie bei laufendem Betrieb den Touch-Screen nur bei aktiviertem Putzbild oder schalten Sie das Bediengerät aus!

Beachten Sie das Ende der Sperrung der Bedienung durch das Putzbild. Bei Nichtbeachtung ist Fehlbedienung möglich.

## 11.3 Schutzfolie

### Schutzfolie

Für Bediengeräte mit Touch-Screen ist eine Schutzfolie für den Touch-Screen erhältlich. Erforderliche Bestellangaben finden Sie im Internet unter "<http://mall.automation.siemens.com>". Die Schutzfolie ist nicht im Lieferumfang des Bediengeräts enthalten.

Die selbstklebende Schutzfolie verhindert das Verkratzen und Verschmutzen des Displays. Die matte Oberfläche der Schutzfolie verringert Reflexionen bei ungünstiger Beleuchtung.

Sie können die Schutzfolie abziehen, ohne Klebereste auf dem Bildschirm zu hinterlassen.

**VORSICHT**

**Schutzfolie ankleben und entfernen**

Kleben Sie die Schutzfolie nur bei ausgeschaltetem Bediengerät an. Sie können sonst unbeabsichtigte Funktionen auslösen. Das gilt auch für das Entfernen der Schutzfolie.

Benutzen Sie zum Entfernen der Schutzfolie auf keinen Fall scharfkantige oder spitze Gegenstände, wie z. B. Messer. Sie können sonst den Touch-Screen beschädigen.

## 11.4 Reparatur und Ersatzteile

### Reparaturfall

Im Reparaturfall müssen Sie das Gerät an das Retouren-Center Fürth senden. Die Reparatur ist nur dem Retouren-Center Fürth erlaubt.

Abhängig vom Umfang der Reparatur kann statt der Reparatur auch eine Gutschrift erfolgen. Im Falle einer Gutschrift ist es Aufgabe des Einsenders, ein neues Gerät zu bestellen.

Die Anschrift lautet:

Industry Sector  
Retouren-Center  
Siemensstr. 2  
D-90766 Fürth

### Servicepaket

Für Instandhaltungszwecke ist ein Servicepaket bestellbar.

Das Servicepaket hat folgenden Inhalt:

- Einbaudichtungen
- Spannklemmen
- Steckklemmenleiste, 2-polig

Das Servicepaket ist bei Ihrer Siemens-Geschäftsstelle bestellbar.

### Service & Support im Internet

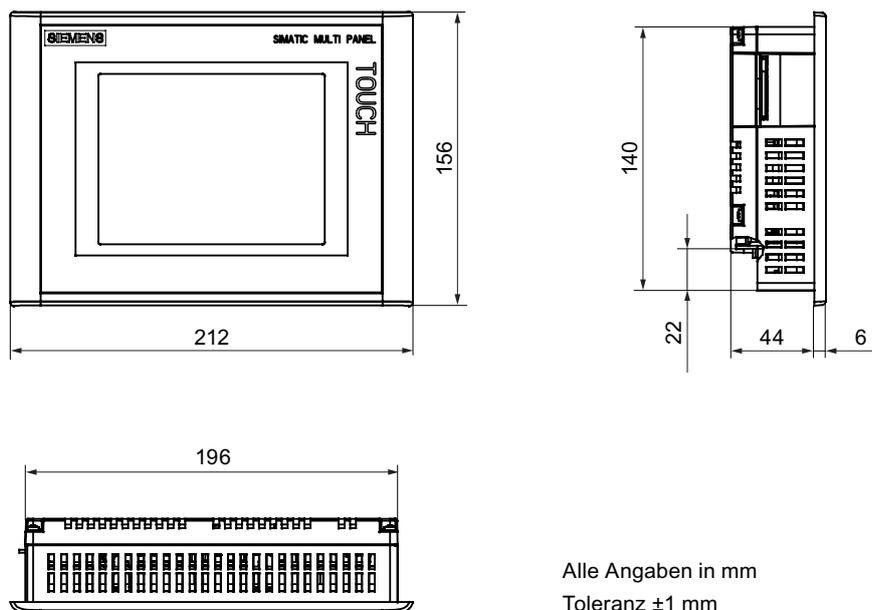
Der Service & Support bietet Ihnen über die Online-Dienste umfangreiche zusätzliche Informationen zu den SIMATIC-Produkten im Internet unter "<http://www.siemens.com/automation/support>".

Informationen über Vor-Ort-Service, Reparaturen, Ersatzteile und vieles mehr finden Sie unter dem Begriff "Leistungen".



## Technische Angaben

### 12.1 Maßbilder des MP 177



### 12.2 Technische Daten des MP 177

#### Bediengerät

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| Gewicht ohne Verpackung | ca. 850 g |
|-------------------------|-----------|

#### Display

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Typ  | LCD-TFT                     |
| Display-Bereich, aktiver                   | 115,18 mm x 86,38 mm (5,7") |
| Auflösung                                  | 320 x 240 Bildpunkte        |
| Farben, darstellbare                       | 65.536                      |
| Hintergrundbeleuchtung                     | CCFL                        |
| Half Brightness Life Time, typisch         | 50.000 h                    |
| Pixel-Fehlerklasse nach DIN EN ISO 13406-2 | II                          |

### Eingabeeinheit

|     |                                |
|-----|--------------------------------|
| Typ | Touch-Screen, analog, resistiv |
|-----|--------------------------------|

### Speicher

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Anwendungsspeicher | 2 MByte  |
| MRAM für SPS-Daten | 64 KByte |

### Schnittstellen

|                   |  |
|-------------------|--|
| 1 x RS 422/RS 485 | Max. 12 Mbit/s   |
| 1 x USB           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB-Host; entspricht USB-Standard 1.1 (unterstützt low-speed und full-speed USB-Geräte)</li> <li>• Maximale Belastung 100 mA</li> </ul> |
| 1 x Ethernet      | RJ45 10/100 Mbit/s   |

### Versorgungsspannung

|   |  |
|---|--|
| Nennspannung  | DC +24 V   |
| Bereich, zulässiger   | 19,2 V bis 28,8 V (-20 %, +20 %)   |
| Transienten, maximal zulässig   | 35 V (500 ms)  |
| Zeit zwischen zwei Transienten, mindestens  | 50 s   |
| Stromaufnahme <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typisch</li> <li>• Dauerstrom, maximal</li> <li>• Einschaltstromstoß I<sup>2</sup>t</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ca. 670 mA</li> <li>• ca. 740 mA</li> <li>• ca. 0,5 A<sup>2</sup>s</li> </ul> |
| Absicherung, intern   | Elektronisch   |

### Sonstiges

|                        |    |
|------------------------|----|
| Echtzeituhr, gepuffert | Ja |
|------------------------|----|

## 12.3 Bitzuordnung der Direkttasten

Die folgenden Bilder zeigen die Zuordnung zu den Bytes im Prozessabbild der Steuerung.

### Bit-Zuordnung der Direkttasten beim MP 177

| Touch-Zuordnung |    |    |    |    |    |    |    | Byte  |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| 7               | 6  | 5  | 4  | 3  | 2  | 1  | 0  |       |
| 7               | 6  | 5  | 4  | 3  | 2  | 1  | 0  | n     |
| 15              | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9  | 8  | n + 1 |
| 23              | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | n + 2 |
| 31              | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | n + 3 |
| 39              | 38 | 37 | 36 | 35 | 34 | 33 | 32 | n + 4 |

### WinAC MP

Für WinAC MP ist keine Projektierung der Direkttasten erforderlich.

Die Direkttastenbits sind immer durch Peripheriedirektzugriffe auf den IO-Bereich verfügbar, beginnend mit Adresse 4000<sub>H</sub> bzw. 16384<sub>D</sub>.

Die folgende Tabelle zeigt die Direkttasten-Bereiche.

|        | Eingangsbereich<br>Hexadezimal        | Eingangsbereich<br>Dezimal | Ausgabebereich<br>Hexadezimal | Ausgabebereich<br>Dezimal |
|--------|---------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| MP 177 | 4000 <sub>H</sub> – 4003 <sub>H</sub> | 16384 - 16387              | --                            | --                        |

### Siehe auch

Direkttasten (Seite 146)

## 12.4 Schnittstellenbeschreibung

### 12.4.1 Stromversorgung

Steckverbinder, 2-polig

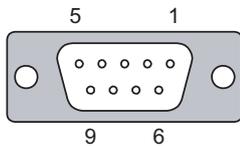


Pinbelegung der Stromversorgung

| Pin | Belegung |
|-----|----------|
| 1   | DC +24 V |
| 2   | GND 24 V |

### 12.4.2 RS 422/RS 485 (IF 1B)

Sub-D-Buchse, 9-polig, mit Schraubverriegelung



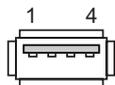
Pinbelegung der Schnittstelle RS 422/RS 485

| Pin | Belegung bei RS 422         | Belegung bei RS 485         |
|-----|-----------------------------|-----------------------------|
| 1   | n. c.                       | n. c.                       |
| 2   | GND 24 V                    | GND 24 V                    |
| 3   | TxD+                        | Datenleitung B (+)          |
| 4   | RD+                         | RTS <sup>1)</sup>           |
| 5   | GND 5 V, potenzialfrei      | GND 5 V, potenzialfrei      |
| 6   | DC +5 V, potenzialfrei      | DC +5 V, potenzialfrei      |
| 7   | DC +24 V, out (max. 100 mA) | DC +24 V, out (max. 100 mA) |
| 8   | TxD-                        | Datenleitung A (-)          |
| 9   | RxD-                        | RTS <sup>1)</sup>           |

<sup>1)</sup> Auf Pin 4 oder Pin 9, einstellbar über DIL-Schalter an der Geräterückseite

### 12.4.3 USB

USB-Standardstecker

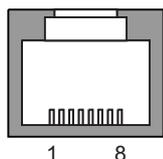


Pinbelegung der USB-Schnittstelle

| Pin | Belegung                  |
|-----|---------------------------|
| 1   | DC +5 V, out, max. 100 mA |
| 2   | USB-DN                    |
| 3   | USB-DP                    |
| 4   | GND                       |

### 12.4.4 PROFINET

RJ45-Steckverbinder



Pinbelegung des RJ45-Steckverbinders

| Pin | Belegung |
|-----|----------|
| 1   | TX+      |
| 2   | TX-      |
| 3   | RX+      |
| 4   | n.c.     |
| 5   | n.c.     |
| 6   | RX-      |
| 7   | n.c.     |
| 8   | n.c.     |

An jeder PROFINET-Schnittstelle befindet sich eine grüne und eine gelbe LED. Diese LEDs zeigen den Status der PROFINET-Kommunikation an.

Die folgende Tabelle zeigt die Bedeutung der LEDs.

| Grüne LED<br>"LINK" | Gelbe LED<br>"RX/TX" | Bedeutung   |
|---------------------|----------------------|---|
| aus                 | aus                  | Es besteht keine PROFINET-Verbindung.                   |
| an                  | aus                  | PROFINET-Kommunikation ist möglich.                     |
| an                  | an                   | Über die PROFINET-Verbindung werden Daten ausgetauscht. |



## Anhang

### A.1 EGB-Richtlinie

#### Was bedeutet EGB?

Alle elektronischen Baugruppen sind mit hochintegrierten Bausteinen oder Bauelementen bestückt. Diese elektronischen Bauteile sind technologisch bedingt sehr empfindlich gegen Überspannungen und damit auch gegen Entladungen statischer Elektrizität. Deshalb werden diese elektronischen Bauteile als EGB besonders gekennzeichnet.

#### Kurzbezeichnung

Für Elektrostatisch Gefährdete Bauteile/Baugruppen sind folgende Kurzbezeichnungen üblich:

- EGB – Elektrostatisch Gefährdete Bauteile/Baugruppen
- ESD – Electrostatic Sensitive Device als international gebräuchliche Bezeichnung

#### Kennzeichen

Elektrostatisch gefährdete Baugruppen sind mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet:



#### Elektrostatische Aufladung

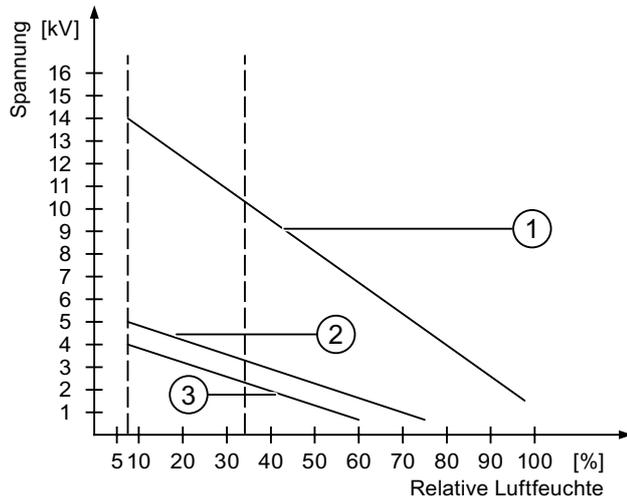
**VORSICHT****Elektrostatische Aufladung**

EGB können durch Spannungen zerstört werden, die weit unterhalb der Wahrnehmungsgrenze des Menschen liegen. Diese Spannungen treten bereits auf, wenn Sie ein Bauteil oder elektrische Anschlüsse einer Baugruppe berühren, ohne selbst elektrostatisch entladen zu sein. Der Schaden, der an einer EGB aufgrund einer Überspannung eintritt, kann meist nicht sofort erkannt werden, sondern macht sich erst nach längerer Betriebszeit bemerkbar.

Verhindern Sie körpereigene elektrostatische Aufladungen vor dem Berühren von EGB!

Jede Person, die nicht leitend mit dem elektrischen Potenzial ihrer Umgebung verbunden ist, kann elektrostatisch aufgeladen sein.

Das folgende Bild zeigt die Maximalwerte der elektrostatischen Spannungen, auf die eine Person aufgeladen werden kann, wenn Sie mit den im Bild angegebenen Materialien in Kontakt kommt. Diese Werte entsprechen den Angaben der IEC 801-2.



- ① Synthetisches Material
- ② Wolle
- ③ Antistatisches Material wie Holz oder Beton

### Schutzmaßnahmen gegen Entladungen statischer Elektrizität

|  |
|--|
| <b>VORSICHT</b>  |
| <b>Erdung beachten</b>   |
| Achten Sie beim Umgang mit EGB auf Erdung von Mensch, Arbeitsplatz und Verpackung. Auf diese Weise vermeiden Sie elektrostatische Aufladungen. |

Berühren Sie EGB grundsätzlich nur dann, wenn dies unvermeidbar ist. Dies kann bei Wartungsarbeiten der Fall sein. Fassen Sie die Baugruppen so an, dass Sie weder Pins der Bauteile noch Leiterbahnen berühren. Auf diese Weise kann die Energie der Entladungen empfindliche Bauteile nicht erreichen und schädigen.

Entladen Sie Ihren Körper elektrostatisch, wenn Sie an einer EGB Messungen durchführen. Berühren Sie dazu geerdete metallische Gegenstände.

Verwenden Sie nur geerdete Messgeräte.

## A.2 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 projiziert 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:".

### 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.   | --   |

| Nummer | Wirkung/Ursache  | Abhilfe                                    |
|--------|--|--|
| 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.   |
| 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. |

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.<br>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.<br>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. |

| Nummer | Wirkung/Ursachen  | Abhilfe   |
|--------|---|---|
| 70011  | Die Systemzeit konnte nicht geändert werden.<br>Die Fehlermeldung erscheint nur im Zusammenhang mit Bereichszeiger "Datum/Uhrzeit Steuerung". Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Im Steuerungsauftrag wurde eine unzulässige Zeit übergeben.</li> <li>Der Windows-Benutzer hat kein Benutzerrecht, um die Systemzeit zu ändern.</li> </ul> Wird in der Systemmeldung als erster Parameter der Wert 13 angezeigt, so kennzeichnet der zweite Parameter das Byte, das den falschen Wert hat. | Überprüfen Sie die Zeit, die gesetzt werden soll.<br>Unter Windows NT/XP: Der Benutzer, der WinCC flexible Runtime ausführt, muss das Recht erhalten, die Systemzeit des Betriebssystems zu ändern.   |
| 70012  | Bei der Ausführung der Systemfunktion "StoppeRuntime" mit der Option "Runtime und Betriebssystem" trat ein Fehler auf.<br>Windows und WinCC flexible Runtime werden nicht beendet.<br>Eine mögliche Ursache ist, dass sich andere Programme nicht beenden lassen.   | Beenden Sie alle zur Zeit laufenden Programme.<br>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  | Die Systemzeit konnte nicht geändert werden.<br>Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Es wurde eine unzulässige Zeit übergeben.</li> <li>Der Windows-Benutzer hat kein Benutzerrecht um die Systemzeit zu ändern.</li> </ul> Windows lehnt das Setzen ab.   | Überprüfen Sie die Zeit, die gesetzt werden soll.<br>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.<br>Oder: ein Bild konnte wegen unzureichendem Systemspeicher nicht aufgebaut werden.<br>Oder: Das Bild ist gesperrt.<br>Oder: Bildaufruf wird nicht korrekt ausgeführt.  | Vergleichen Sie die Bildnummer in der Systemfunktion oder im Auftrag mit den projektierten Bildnummern.<br>Weisen Sie gegebenenfalls die Nummer einem Bild zu.<br>Kontrollieren Sie die Angaben zum Bildaufruf und ob das Bild für bestimmte Benutzer gesperrt ist. |
| 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.   | --  |

| Nummer | Wirkung/Ursachen  | Abhilfe   |
|--------|---|---|
| 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.  |
| 70026  | Es sind keine weiteren Bilder in dem internen Bilderspeicher gespeichert.<br>Es ist keine weitere Bildanwahl möglich.   | --  |
| 70027  | Das Sichern des RAM-Dateisystems wurde gestartet.   | --  |
| 70028  | Das Sichern des RAM-Dateisystems wurde erfolgreich beendet.<br>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.<br>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.<br>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.<br>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.<br>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.<br>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.<br>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.  |

| Nummer | Wirkung/Ursachen  | Abhilfe  |
|--------|---|--|
| 70034  | Nach einem Verbindungsabbruch konnte die TCP/IP Verbindung zum SMTP-Server wieder hergestellt werden.<br>Die in der Warteschlange verbliebenen E-Mails werden versandt.   | --   |
| 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:<br>In WinCC flexible Engineering System über "Geräteeinstellungen ▶ Geräteeinstellungen"<br>Im Betriebssystem Windows CE über "Control Panel > Internet Settings > Email > SMTP Server" |
| 70037  | Eine E-Mail konnte aus unbekanntem Gründen nicht verschickt werden.<br>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.<br>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.<br>E-Mail Inhalt wird verworfen.   | E-Mail Adresse des Empfängers 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.<br>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.<br>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.<br>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.<br>Beachten Sie hierzu evtl. auch die nachfolgende Systemmeldung. | --  |

| Nummer | Wirkung/Ursachen   | Abhilfe   |
|--------|--|---|
| 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.   | --  |
| 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.<br>Oder:<br>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.<br>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.<br>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".<br>Einträge werden zwischengespeichert und bei erneuter Verbindung in die Archive geschrieben.<br>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 projiziert wurde. Es wird kein Folgearchiv angelegt.   | Überprüfen Sie in Ihrem Projekt, ob <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Systemfunktion "StarteNaechstesArchiv " korrekt projiziert wurden</li> <li>• die Variablenparameter am Bediengerät korrekt versorgt wurden.</li> </ul> |

| Nummer | Wirkung/Ursachen  | Abhilfe  |
|--------|---|--|
| 80023  | Es wird versucht, ein Archiv auf sich selbst zu kopieren.<br>Das Archiv wird nicht kopiert.   | Überprüfen Sie in Ihrem Projekt, ob <ul style="list-style-type: none"> <li>die Systemfunktion "KopiereArchiv" korrekt projiziert wurden</li> <li>die Variablenparameter am Bediengerät korrekt versorgt wurden.</li> </ul>               |
| 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.<br>Die bis zu diesem Zeitpunkt geschriebenen Einträge bleiben bestehen. Das Löschen des Zielarchivs (falls projiziert) 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.<br>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.<br>Die Archivierung wird für dieses Archiv gestoppt.  | Löschen Sie vorab manuell die vorhandenen Archivdaten.   |
| 80031  | Das Archiv im csv-Format ist beschädigt.<br>Das Archiv kann nicht mehr verwendet werden.  | Löschen Sie die fehlerhafte Datei.   |
| 80032  | Archive können mit Ereignissen projiziert 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.<br>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.<br>Oder:<br>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.   |

| Nummer | Wirkung/Ursachen  | Abhilfe   |
|--------|---|---|
| 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.  |
| 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.  | Der Export wird selbsttätig wiederholt. Bitte überprüfen Sie <ul style="list-style-type: none"> <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 genügend 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.<br>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.<br>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.   |

| Nummer | Wirkung/Ursachen  | Abhilfe  |
|--------|---|--|
| 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 Projekt gehört oder bereits archiviert wurde. | Stellen Sie sicher, dass das richtige Speichermedium eingesetzt wird.  |
| 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. Ändern 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".  | --  |

| Nummer | Wirkung/Ursachen   | Abhilfe   |
|--------|--|---|
| 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.  |
| 110006 | Der Inhalt des Bereichszeigers "Projektkennung" stimmt nicht mit der in WinCC flexible projektierten Projektkennung überein. Deshalb wird WinCC flexible Runtime beendet.  | Überprüfen Sie: <ul style="list-style-type: none"> <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.<br>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.<br>Löschen Sie nicht mehr benötigte Dateien von der Festplatte.   |
| 130003 | Kein Datenträger eingelegt. Der Vorgang wird abgebrochen.           | Überprüfen Sie z. B., ob <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Zugriff auf den richtigen Datenträger erfolgt</li> <li>• der Datenträger eingelegt ist</li> </ul> |
| 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.   |

| Nummer | Wirkung/Ursachen  | Abhilfe   |
|--------|---|---|
| 130006 | Kein Zugriff auf die Datei möglich. Der Vorgang wird abgebrochen.   | Überprüfen Sie z. B., ob <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Zugriff auf die richtige Datei erfolgt</li> <li>• die Datei existiert</li> <li>• eine andere Aktion den gleichzeitigen Zugriff auf die Datei verhindert.</li> </ul> |
| 130007 | Die Netzwerkverbindung ist unterbrochen. Speichern oder Lesen von Datensätzen über die Netzwerkverbindung nicht möglich.  | Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung und beseitigen Sie die Störung.   |
| 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.<br>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.<br>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.<br>Überprüfen Sie in der Systemsteuerung mit "PG/PC-Schnittstelle einstellen" die eingestellten Parameter.<br>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.<br>Überprüfen Sie in der Systemsteuerung mit "PG/PC-Schnittstelle einstellen" den Zugangspunkt bzw. die Baugruppenparametrierung (MPI, PPI, PROFIBUS).<br>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.<br>Kontrollieren Sie die Verbindung und ob die Steuerung eingeschaltet ist.<br>Überprüfen Sie in der Systemsteuerung mit "PG/PC-Schnittstelle einstellen" die eingestellten Parameter.<br>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.).  |

| Nummer | Wirkung/Ursachen   | Abhilfe   |
|--------|--|---|
| 140007 | Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da das Busprofil fehlerhaft ist (s. %1).<br>Folgende Parameter können nicht in die Registrierungsdatenbank eingetragen werden:<br>1: Tslot<br>2: Tqui<br>3: Tset<br>4: MinTsdr<br>5: MaxTsdr<br>6: Trdy<br>7: Tid1<br>8: Tid2<br>9: Gap Faktor<br>10: Retry Limit   | Überprüfen Sie das benutzerdefinierte Busprofil.<br>Kontrollieren Sie die Verbindung und ob die Steuerung eingeschaltet ist.<br>Überprüfen Sie in der Systemsteuerung mit "PG/PC-Schnittstelle einstellen" die eingestellten Parameter.<br>Führen Sie einen Neuanlauf durch.  |
| 140008 | Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da die Projektierungsdaten fehlerhaft sind: Folgende Parameter können nicht in die Registrierungsdatenbank eingetragen werden:<br>0: allgemeiner Fehler<br>1: falsche Version<br>2: Profil kann nicht in die Registrierungsdatenbank eingetragen werden.<br>3: Subnet-Type kann nicht in die Registrierungsdatenbank eingetragen werden.<br>4: Target Rotation Time kann nicht in die Registrierungsdatenbank eingetragen werden.<br>5: Höchste Adresse (HSA) fehlerhaft. | Kontrollieren Sie die Verbindung und ob die Steuerung eingeschaltet ist.<br>Überprüfen Sie in der Systemsteuerung mit "PG/PC-Schnittstelle einstellen" die eingestellten Parameter.<br>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.<br>DP/T:<br>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.<br>DP/T:<br>Befindet sich nur ein Master am Netz, aktivieren Sie unter "PG/PC-Schnittstelle einstellen" die Option "PG/PC ist einziger Master am Bus".<br>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).<br>Oder:<br>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.<br>Oder:<br>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<br>Oder:<br>Falsche Busparameter (z. B. HSA)<br>Oder:<br>OP-Adresse > HSA oder: falscher Interruptvektor<br>(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:<br>Laden Sie mit SIMOTION Scout die aktuelle Version in die Steuerung.<br>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 | Es werden keine Daten mehr geschrieben oder gelesen. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> <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.   | --   |

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

| Nummer | Wirkung/Ursachen   | Abhilfe  |
|--------|--|--|
| 160000 | Es werden keine Daten mehr geschrieben oder gelesen. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> <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. |

| Nummer | Wirkung/Ursachen  | Abhilfe   |
|--------|---|---|
| 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.<br>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.<br>Werte können nicht gelesen/geschrieben werden.   | Überprüfen Sie z. B., ob <ul style="list-style-type: none"> <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.<br>Werte können nicht gelesen/geschrieben werden.   | Überprüfen Sie z. B., ob <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Servername stimmt.</li> <li>• der Rechnername stimmt.</li> <li>• der Server registriert ist.</li> </ul> Hinweis für erfahrene Anwender:<br>Interpretieren Sie den Wert von HRESULT. |
| 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.  |

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. |
| 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.             | Es stehen mehrere verschiedene Abhilfemöglichkeiten zur Verfügung:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Erzeugen Sie Meldungen langsamer (pollen).</li> <li>• Stoßen Sie Skripte und Systemfunktionen in größeren Zeitabständen an.</li> </ul> Falls die Meldung häufiger erscheint:<br>Starten Sie das Bediengerät neu. |
| 180002 | Die Bildschirmtastatur konnte nicht aktiviert werden. Mögliche Ursache:<br>Die Datei "TouchInputPC.exe" wurde durch fehlerhaft ausgeführtes Setup nicht registriert. | Installieren Sie WinCC flexible Runtime erneut.   |

## 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.   |
| 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 | Die projektierten Grenzwerte der Variablen wurden verletzt, z. B. durch<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• eine Werteingabe,</li> <li>• eine Systemfunktion,</li> <li>• ein Skript.</li> </ul>  | Beachten Sie die projektierten oder aktuellen Grenzwerte der Variablen.       |
| 190009 | Es wurde versucht, der Variablen einen Wert zuzuweisen, der außerhalb des für diesen Datentyp zulässigen Wertebereichs liegt.<br>Z. B. Werteingabe von 260 für eine Byte-Variable oder Werteingabe von -3 für eine vorzeichenlose Wort-Variable. | Beachten Sie den Wertebereich des Datentyps der Variablen.                    |

| Nummer | Wirkung/Ursachen  | Abhilfe  |
|--------|---|--|
| 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.  | Zur Abhilfe stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhen Sie die Zeit zwischen mehrmaligem Schreiben.</li> <li>• Verwenden Sie bei einer projektierten Quittierung am Bediengerät für "Quittvariable Lesen" keine Arrayvariable, die länger als 6 Worte ist.</li> </ul> |
| 190011 | Mögliche Ursache 1:<br>Der eingegebene Wert konnte nicht in die projektierte Steuerungsvariable geschrieben werden, da der Wertebereich über- oder unterschritten wurde.<br>Die Eingabe wurde verworfen und der ursprüngliche Wert wurde wieder hergestellt.<br>Mögliche Ursache 2:<br>Die Verbindung zur Steuerung wurde unterbrochen. | Beachten Sie, dass der eingegebene Wert innerhalb des Wertebereichs der Steuerungsvariablen liegen muss.<br><br>Kontrollieren Sie die Verbindung zur Steuerung.  |
| 190012 | Es ist nicht möglich den Wert von einem Quellformat in ein Zielformat zu wandeln, z. B.:<br>Es soll ein Wert außerhalb des gültigen steuerungsabhängigen Wertebereichs für einen Zähler geschrieben werden.<br>Einer Variablen von Typ Integer soll ein Wert vom Typ String zugewiesen werden.  | 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.  |

## 190100 - Meldungen area pointers

| Nummer | Wirkung/Ursachen   | Abhilfe                           |
|--------|--|-----------------------------------|
| 190100 | Der Bereichszeiger wird nicht aktualisiert, da die projektierte Adresse für diesen Bereichszeiger nicht vorhanden ist.<br>Typ:<br>1 Warnungen<br>2 Fehler<br>3 Quittierung Steuerung<br>4 Quittierung Bediengerät<br>5 LED-Abbild<br>6 Kurvenanforderung<br>7 Kurvenübertragung 1<br>8 Kurvenübertragung 2<br>Nr.:<br>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.<br>Parameter Typ und Nr.:<br>siehe Meldung 190100  | --                                |

| Nummer | Wirkung/Ursachen  | Abhilfe |
|--------|---|---------|
| 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 | --      |

## 200000 - Meldungen PLC-Koordination

| Nummer | Wirkung/Ursachen   | Abhilfe  |
|--------|--|--|
| 200000 | Die Koordinierung wird nicht ausgeführt, da die projektierte Adresse in der Steuerung nicht vorhanden/ingerichtet 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: <ul style="list-style-type: none"> <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.<br>Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung weiterhin dauerhaft ansteht. |

## 200100 - Meldungen PLC-UserVersion

| Nummer | Wirkung/Ursachen   | Abhilfe  |
|--------|--|--|
| 200100 | Die Koordinierung wird nicht ausgeführt, da die projektierte Adresse in der Steuerung nicht vorhanden/ingerichtet 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 | Es werden keine Daten mehr geschrieben oder gelesen. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> <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.<br>Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung weiterhin dauerhaft ansteht. |

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.                       |

220000 - Meldungen WinCC-Channel-Adaptor

| 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.   | Überprüfen Sie, ob <ul style="list-style-type: none"> <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> </ul> Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung weiterhin dauerhaft ansteht. |

| Nummer | Wirkung/Ursachen  | Abhilfe   |
|--------|---|---|
| 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.<br>Es findet keine Kommunikation mit der Steuerung statt. | Beenden Sie alle Programme, die auf die Schnittstelle zugreifen und starten Sie den Rechner neu.<br>Verwenden Sie eine andere, im System vorhandene, Schnittstelle. |

## 230000 - Meldungen views

| Nummer | Wirkung/Ursachen   | Abhilfe  |
|--------|--|--|
| 230000 | Der eingegebene Wert konnte nicht übernommen werden. Die Eingabe wird verworfen und der vorherige Wert wird wieder hergestellt.<br>Entweder wurde <ul style="list-style-type: none"> <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.                            |
| 230003 | Der Wechsel zum angegebenen Bild wird nicht durchgeführt, da das Bild nicht vorhanden/projiziert ist. Das bisherige Bild bleibt angewählt.   | Projizieren Sie das Bild und überprüfen Sie die Anwählfunktion.                            |
| 230005 | Der Wertebereich der Variablen im E/A-Feld wurde überschritten.<br>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.<br>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.<br>Es werden keine Daten mehr ausgetauscht.   | Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung.<br>Überprüfen Sie die Konfiguration des Servers.    |
| 230201 | Die Verbindung des HTTP-Kanals wurde hergestellt.<br>Es werden Daten ausgetauscht.   | --   |

| Nummer | Wirkung/Ursachen   | Abhilfe  |
|--------|--|--|
| 230202 | <p>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.</p> <p>Bei einer Verschlüsselten Verbindung über SSL kann auch ein nicht akzeptiertes Server-Zertifikat die Ursache sein.</p> <p>Nähere Erläuterung liefert der Fehlertext in der Meldung.</p> <p>Dieser Text ist immer in der Sprache der Windows-Installation, da er von Windows geliefert wird.</p> <p>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: &lt;no error text available&gt;."</p> | <p>Abhängig von der Ursache:</p> <p>Wenn die Verbindung nicht hergestellt werden kann oder ein Timeout auftritt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzwerkverbindung und Netzwerk überprüfen.</li> <li>• Server-Adresse überprüfen.</li> <li>• Überprüfen, ob der WebServer auf dem Zielrechner tatsächlich läuft.</li> </ul> <p>Bei fehlerhafter Autorisierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektierter Benutzername und/oder Passwort stimmen nicht mit denen des Server überein. Übereinstimmung herstellen.</li> </ul> <p>Bei nicht akzeptierten Server-Zertifikat: Zertifikat von unbekanntem CA ( ) signiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entweder Ignorieren dieses Punktes projektieren oder</li> <li>• ein Zertifikat installieren, das mit einem dem Client-rechner bekannten Root-Zertifikat signiert wurde.</li> </ul> <p>Bei ungültigen Datum des Zertifikats:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entweder Ignorieren dieses Punktes projektieren oder</li> <li>• ein Zertifikat mit gültigen Datum auf dem Server installieren.</li> </ul> <p>Bei ungültigen CN (Common Name oder Computer Name):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entweder Ignorieren dieses Punktes projektieren oder</li> <li>• ein Zertifikat mit einem der Server-Adresse entsprechenden Namen installieren.</li> </ul> |
| 230203 | <p>Obwohl eine Verbindung zum Server möglich ist, hat der HTTP-Server die Verbindung ablehnt, weil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WinCC flexible Runtime auf dem Server nicht läuft oder</li> <li>• der HTTP-Kanal nicht unterstützt wird (503 Service unavailable).</li> </ul> <p>Andere Fehler können nur auftreten, wenn der Webserver den HTTP-Kanal nicht unterstützt. Die Sprache des Fehlertext hängt vom Webserver ab.</p> <p>Es werden keine Daten ausgetauscht.</p>  | <p>Bei Fehler 503 Service unavailable:</p> <p>Überprüfen Sie, ob WinCC flexible Runtime auf dem Server läuft und ob der HTTP-Kanal unterstützt wird.</p>   |
| 230301 | <p>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.</p> <p>Das OCX funktioniert nicht.</p>   | --   |
| 230302 | <p>Der Name des Remote-Servers kann nicht aufgelöst werden.</p> <p>Es kann keine Verbindung hergestellt werden.</p>  | <p>Überprüfen Sie die projektierte Server-Adresse.</p> <p>Überprüfen Sie, ob der DNS-Service des Netzwerkes aktiv ist.</p>   |

| Nummer | Wirkung/Ursachen  | Abhilfe  |
|--------|---|--|
| 230303 | Der Remote-Server ist auf dem adressierten Rechner nicht aktiv.<br>Die Server-Adresse ist falsch.<br>Es kann keine Verbindung hergestellt werden.   | Überprüfen Sie die projektierte Server-Adresse.<br>Überprüfen Sie, ob der Remote-Server des Zielrechners läuft.                |
| 230304 | Der Remote-Server des adressierten Rechners ist inkompatibel zum VNCOCX.<br>Es kann keine Verbindung hergestellt werden.  | Verwenden Sie einen kompatiblen Remote-Server.   |
| 230305 | Die Authentifizierung ist wegen falschem Kennwort gescheitert.<br>Es kann keine Verbindung hergestellt werden.  | Projektieren Sie das richtige Kennwort.  |
| 230306 | Die Verbindung zum Remote-Server ist gestört.<br>Dies kann bei Netzproblemen auftreten.<br>Es kann keine Verbindung hergestellt werden.   | Überprüfen Sie, ob <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Netzkabel steckt</li> <li>• Netzprobleme vorliegen.</li> </ul> |
| 230307 | Die Verbindung wurde vom Remote-Server beendet, weil <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Remote-Server beendet wurde oder</li> <li>• der Benutzer den Server angewiesen hat, alle Verbindungen zu beenden.</li> </ul> Die Verbindung wird abgebrochen. | --   |
| 230308 | Diese Meldung informiert Sie über den Verbindungsaufbau.<br>Eine Verbindung wird gerade aufgebaut.  | --   |

## 240000 - Meldungen Autorisierung

| Nummer | Wirkung/Ursachen  | Abhilfe  |
|--------|---|--|
| 240000 | WinCC flexible Runtime läuft im Demomodus.<br>Sie haben keine oder eine defekte Autorisierung.  | Spielen Sie die Autorisierung ein.   |
| 240001 | WinCC flexible Runtime läuft im Demomodus.<br>Es sind zu viele Variablen für die installierte Version projektiert.  | Spielen Sie eine ausreichende Autorisierung/Powerpack ein.   |
| 240002 | WinCC flexible Runtime läuft mit zeitlich begrenzter Not-Autorisierung.   | Stellen Sie die Vollautorisierung wieder her.  |
| 240004 | Fehler beim Lesen der Not-Autorisierung.<br>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.<br>Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine zerstörte Datei</li> <li>• defekte Installation</li> <li>• kein freier Speicher für den Automation License Manager o.ä.</li> </ul> | Starten sie das Bediengerät/PC neu. Führt dies zu keinem Erfolg, deinstallieren Sie den Automation License Manager und installieren Sie ihn neu.                 |

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 Passwortssystem

| 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.  | --  |
| 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. |

| Nummer | Wirkung/Ursachen   | Abhilfe  |
|--------|--|--|
| 260012 | Das im Dialog "Kennwort ändern" eingegebenen Kennwort und die Bestätigung stimmen nicht überein.<br>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" eingegebene Kennwort wurde bereits verwendet und ist daher nicht gültig.<br>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.<br>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.<br>Beim Anmeldeversuch wird der neue Benutzer nicht angemeldet. Wenn zuvor ein anderer Benutzer angemeldet war, wird dieser abgemeldet. | Überprüfen Sie die Verbindung zum SIMATIC Logon Server und dessen Konfiguration, z. B.:<br>1. Portnummer<br>2. IP-Adresse<br>3. Servername<br>4. Funktionsfähiges Transferkabel.<br>Oder verwenden Sie einen lokalen Benutzer. |
| 260029 | Der SIMATIC Logon Benutzer gehört keiner oder mehreren Gruppen an.<br>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.  |
| 260030 | Der SIMATIC Logon Benutzer konnte sein Kennwort nicht auf dem SIMATIC Logon Server ändern. Möglicherweise entspricht das neue Kennwort nicht den Kennwortregeln am Server oder der Benutzer hat nicht das Recht, sein Kennwort zu ändern.<br>Das alte Kennwort bleibt und der Benutzer wird abgemeldet.      | Melden Sie sich erneut mit einem anderen Kennwort an. Überprüfen Sie die Kennwortregeln am SIMATIC Logon Server.   |
| 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.<br>Der neue Benutzer wird nicht angemeldet. Wenn zuvor ein anderer Benutzer angemeldet war, wird dieser abgemeldet. | Versuchen Sie es erneut. Gegebenenfalls prüfen Sie die Benutzerdaten am SIMATIC Logon Server.  |

| Nummer | Wirkung/Ursachen  | Abhilfe   |
|--------|---|---|
| 260032 | Es war nicht möglich den Benutzer am SIMATIC Logon Server anzumelden, da sein Account gesperrt ist.<br>Der neue Benutzer wird nicht angemeldet. Wenn zuvor ein anderer Benutzer angemeldet war, wird dieser abgemeldet.   | Überprüfen Sie die Benutzerdaten am SIMATIC Logon Server.   |
| 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.:<br>1. Portnummer<br>2. IP-Adresse<br>3. Servername<br>4. Funktionsfähiges Transferkabel<br>Oder verwenden Sie einen lokalen Benutzer. |
| 260034 | Der letzte Anmeldevorgang wurde noch nicht abgeschlossen. Eine Benutzeraktion oder ein Anmeldedialog kann daher nicht aufgerufen werden.<br>Der Anmeldedialog wird nicht aufgeblendet. Die Benutzeraktion wird nicht ausgeführt.  | Warten Sie, bis der Anmeldevorgang abgeschlossen ist.   |
| 260035 | Der letzte Versuch, dass Kennwort zu ändern, wurde noch nicht abgeschlossen. Eine Benutzeraktion oder ein Anmeldedialog kann daher nicht aufgerufen werden.<br>Der Anmeldedialog wird nicht aufgeblendet. Die Benutzeraktion wird nicht ausgeführt.   | Warten Sie, bis der Vorgang abgeschlossen ist.  |
| 260036 | Auf dem SIMATIC Logon Server fehlen Lizenzen. Die Anmeldung wird noch zugelassen.   | Kontrollieren Sie die Lizenzierung auf dem SIMATIC Logon Server.  |
| 260037 | Auf dem SIMATIC Logon Server ist keine Lizenz verfügbar. Eine Anmeldung ist nicht möglich.<br>Es ist keine Anmeldung über den SIMATIC Logon Server möglich, sondern nur noch über lokale Benutzer.  | Kontrollieren Sie die Lizenzierung auf dem SIMATIC Logon Server.  |
| 260040 | Es wurde versucht beim Anmeldeversuch oder beim Versuch das Passwort eines SIMATIC Logon Benutzers zu ändern, auf den SIMATIC Logon Server zuzugreifen.<br>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.<br>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. |

| Nummer | Wirkung/Ursachen   | Abhilfe  |
|--------|--|--|
| 270001 | Es gibt eine geräteabhängige Anzahl von Meldungen, die maximal gleichzeitig anstehen dürfen, um angezeigt werden zu können (siehe Betriebsanleitungen). Diese Anzahl ist überschritten.<br>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.  |

## 280000 - Meldungen DPHMI: Verbindung

| Nummer | Wirkung/Ursachen   | Abhilfe  |
|--------|--|--|
| 280000 | Die Verbindung besteht wieder, da die Ursache der Unterbrechung beseitigt ist.   | --   |
| 280001 | Es werden keine Daten mehr geschrieben oder gelesen. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> <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 <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Kabel steckt</li> <li>• die Steuerung in Ordnung ist</li> <li>• die richtige Schnittstelle verwendet wird.</li> </ul> Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung dauerhaft anstehen bleibt. |
| 280002 | Es wird eine Kopplung verwendet, die in der Steuerung einen Funktionsbaustein benötigt. Dieser Funktionsbaustein hat geantwortet. Nun kann eine Kommunikation erfolgen.  | --   |

| Nummer | Wirkung/Ursachen  | Abhilfe   |
|--------|---|---|
| 280003 | Es wird eine Kopplung verwendet, die in der Steuerung einen Funktionsbaustein benötigt. Dieser Funktionsbaustein antwortet nicht. | Überprüfen Sie <ul style="list-style-type: none"> <li>• ob das Kabel steckt</li> <li>• die Steuerung in Ordnung ist</li> <li>• die richtige Schnittstelle verwendet wird.</li> </ul> Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung dauerhaft anstehen bleibt.<br>Abhilfe abhängig vom Fehlercode:<br>1: Funktionsbaustein muss COM-Bit in Responsecontainer setzen<br>2: Funktionsbaustein darf ERROR-Bit in Responsecontainer nicht setzen<br>3: Funktionsbaustein muss rechtzeitig antworten (Timeout)<br>4: Online Verbindung zur Steuerung aufbauen |
| 280004 | Die Verbindung zur Steuerung ist unterbrochen. Es findet momentan kein Datenaustausch statt.                                      | Überprüfen Sie die Verbindungsparameter in WinCC flexible.<br>Überprüfen Sie, ob das Kabel steckt, die Steuerung in Ordnung ist, die richtige Schnittstelle verwendet wird.<br>Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung dauerhaft anstehen bleibt.   |

## 290000 - Meldungen Rezeptursystem

| Nummer | Wirkung/Ursachen  | Abhilfe  |
|--------|---|--|
| 290000 | Die Rezepturvariable konnte nicht gelesen oder geschrieben werden. Sie wird mit dem Startwert belegt.<br>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.                 |
| 290001 | Es wurde versucht, der Rezepturvariablen einen Wert zuzuweisen, der außerhalb des Wertebereichs liegt, der für diesen Typ zulässig ist.<br>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.<br>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.<br>In diesem Fall wird keine Einzelmeldungen mehr erzeugt.   | Überprüfen Sie in der Projektierung, ob die Adressen der Variablen in der Steuerung eingerichtet sind. |

| Nummer | Wirkung/Ursachen  | Abhilfe  |
|--------|---|--|
| 290004 | Diese Meldung wird ausgegeben, wenn die Meldung Nr. 290001 mehr als fünfmal ausgelöst wurde.<br>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.<br>In diesem Fall werden keine Einzelmeldungen mehr erzeugt.   | Kontrollieren Sie den Wertebereich oder den Typ der Variablen.   |
| 290006 | Die projizierten Grenzwerte der Variablen wurden durch Werteingabe verletzt.  | Beachten Sie die projizierten 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.<br>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.<br>Der Wert wird verworfen. | Entfernen Sie aus Ihrer Projektierung die angegebene Rezepturvariable in der angegebenen Rezeptur.   |
| 290010 | Der für die Rezeptur projizierte Ablageort ist nicht zulässig.<br>Mögliche Ursachen:<br>Unzulässige Zeichen, Schreibschutz, Datenträger voll oder nicht vorhanden.  | Überprüfen Sie den projizierten 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).   |
| 290013 | Es wurde versucht, einen Datensatz unter einer bereits vorhandenen Datensatznummer abzuspeichern.<br>Der Vorgang wird nicht ausgeführt.   | Zur Abhilfe stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> <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.   | Überprüfen Sie Folgendes: <ul style="list-style-type: none"> <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.  | --   |

| Nummer | Wirkung/Ursachen   | Abhilfe   |
|--------|--|---|
| 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.  | Überprüfen Sie in der Projektierung, ob <ul style="list-style-type: none"> <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.  | Überprüfen Sie in der Projektierung, ob <ul style="list-style-type: none"> <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.<br>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.<br>Mögliche Ursachen:<br>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 vorhandenen Datensatz erneut oder behalten Sie die aktuellen Werte bei.   |
| 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.  | --  |

| Nummer | Wirkung/Ursachen  | Abhilfe  |
|--------|---|--|
| 290040 | Ein nicht näher zu spezifizierender Datensatzfehler mit dem Fehlercode %1 ist aufgetreten.<br>Die Aktion wird abgebrochen.<br>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.<br>Stoßen Sie nach einer kurzen Wartezeit die Aktion erneut an.<br>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.<br>Die Aktion wird abgebrochen.  | Überprüfen Sie die angegebene Zeile/Spalte.  |
| 290057 | Die Rezepturvariablen der angegebenen Rezeptur wurden von der Betriebsart "Offline" nach "Online" umgeschaltet.<br>Jede Änderung einer Variablen dieser Rezeptur wird nun sofort in die Steuerung übertragen.   | --   |
| 290058 | Die Rezepturvariablen der angegebenen Rezeptur wurden von der Betriebsart "Online" nach "Offline" umgeschaltet.<br>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.   | --   |

| Nummer | Wirkung/Ursachen   | Abhilfe   |
|--------|--|---|
| 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 unbekanntem 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.      |
| 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.   | --  |

| Nummer | Wirkung/Ursachen   | Abhilfe   |
|--------|--|---|
| 290111 | <p>Das Subsystem Rezepturen kann nicht benutzt werden. Rezepturviews haben keinen Inhalt und rezepturbezogene Funktionen werden nicht ausgeführt.</p> <p>Mögliche Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Transfer der Rezepturen ist ein Fehler aufgetreten.</li> <li>• 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.</li> </ul> | Transferieren Sie erneut das Projekt inklusive Rezepturen (entsprechende Checkbox im Transferdialog muss aktiviert sein) auf das 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.<br>Da nur ein Protokollruck gleichzeitig zulässig ist, wird der Druckauftrag abgelehnt. | Warten Sie, bis der Druck des letzten aktiven Protokolls beendet wurde.<br>Wiederholen Sie gegebenenfalls den Druckauftrag.                         |
| 310001 | Beim Ansprechen des Druckers ist ein Fehler aufgetreten. Das Protokoll wird nicht oder fehlerhaft gedruckt.   | Warten Sie die im Zusammenhang mit dieser Meldung ausgegebenen zusätzlichen Systemmeldungen aus.<br>Wiederholen Sie gegebenenfalls den Druckauftrag |

## 320000 - Meldungen

| Nummer | Wirkung/Ursachen  | Abhilfe   |
|--------|---|---|
| 320000 | Die Bewegungen werden bereits von einem anderen Gerät angezeigt.<br>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.<br>Die gestörten Operanden können nicht dargestellt werden.  | Zeigen Sie das Netzwerk in AWL an.  |
| 320002 | Es ist keine diagnosefähige Störmeldung (Fehler) angewählt.<br>Die zur Störmeldung gehörige Einheit konnte nicht ausgewählt werden. | Wählen Sie eine diagnosefähige Störmeldung im Meldebild ZP_ALARM aus.   |

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

## Abkürzungen

|       |   |
|-------|---|
| ANSI  | American National Standards Institution                                       |
| CPU   | Central Processing Unit   |
| CSV   | Comma Separated Values  |
| CTS   | Clear To Send   |
| DC    | Direct Current  |
| DCD   | Data Carrier Detect   |
| DHCP  | Dynamic Host Configuration Protocol   |
| DIL   | Dual-in-Line (Elektronikchip-Gehäusebauform)                                  |
| DNS   | Domain Name System  |
| DP    | Dezentrale Peripherie   |
| DSN   | Data Source Name  |
| DSR   | Data Set Ready  |
| DTR   | Data Terminal Ready   |
| EA    | Ein- und Ausgabe  |
| 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   |
| IP    | Internet Protocol   |
| LED   | Light Emitting Diode  |
| MAC   | Media Access Control  |
| 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)   |
| RAM   | Random Access Memory  |
| PELV  | Protective Extra Low Voltage  |
| RJ45  | Registered Jack Type 45   |
| RTS   | Request To Send   |
| RxD   | Receive Data  |

|         |   |
|---------|---|
| SD-Card | Security Digital Card                           |
| 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                            |
| TTY     | Teletype  |
| TxD     | Transmit Data                                   |
| UL      | Underwriter's Laboratory                        |
| USB     | Universal Serial Bus                            |
| USV     | Unterbrechungsfreie Stromversorgung             |
| WINS    | Windows Internet Naming Service                 |

# Glossar

## Anlage

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

## Anzeigedauer

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

## Automatisierungsgerät

Ein Automatisierungsgerät ist eine Steuerung der Reihe SIMATIC S5, z. B. AG S5-115U

## Automatisierungssystem

Ein Automatisierungssystem ist eine Steuerung der Reihe SIMATIC S7, z. B. SIMATIC S7-300

## Bediengerät

Ein Bediengerät ist ein Gerät zum Bedienen und Beobachten von Maschinen und Anlagen. Auf dem Bediengerät werden die Zustände der Maschine oder Anlage grafisch oder durch Lampen dargestellt. Die Bedienelemente des Bediengeräts ermöglichen einen Eingriff in die Prozesse und Abläufe der Maschine oder Anlage.

## Bediengeräte-Image

Das Bediengeräte-Image ist eine Datei, die vom Projektierungs-PC auf das Bediengerät transferiert werden kann. Das Bediengeräte-Image enthält das Betriebssystem für das Bediengerät und die Teile der Runtime-Software, die für die ablauffähige Projektdatei erforderlich sind.

## Bedienobjekt

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

## Betriebsart "Transfer"

Die Betriebsart "Transfer" ist eine Betriebsart des Bediengeräts, bei der ein ablauffähiges Projekt vom Projektierungs-PC auf ein Bediengerät transferiert wird.

## **Bild**

Ein Bild ist eine Form der Darstellung logisch zusammengehöriger Prozessdaten für eine Anlage. Die Darstellung der Prozessdaten kann durch grafische Objekte visuell unterstützt sein.

## **Bildobjekt**

Ein Bildobjekt ist ein projektiertes Objekt zur Anzeige oder Bedienung der Anlage, z. B. Rechteck, EA-Feld oder Meldeanzeige.

## **Bootloader**

Der Bootloader dient dem Start des Betriebssystems und wird nach dem Einschalten eines Bediengeräts automatisch gestartet. Nach dem Laden des Betriebssystems wird der Loader angezeigt.

## **EA-Feld**

Ein EA-Feld ermöglicht am Bediengerät die Eingabe oder Ausgabe von Werten, die zur Steuerung übertragen werden.

## **EMV**

EMV ist die Fähigkeit einer elektrischen Einrichtung, in ihrer elektromagnetischen Umgebung zufrieden stellend zu funktionieren, ohne diese Umgebung zu beeinflussen.

## **Ereignis**

Funktionen werden beim Eintreffen eines definierten Ereignisses ausgelöst. Ereignisse sind projektierbar. Projektierbare Ereignisse für eine Schaltfläche sind beispielsweise "Drücken" und "Loslassen".

## **Feld**

Ein Feld ist ein reservierter Bereich in projektierten Bildern zur Eingabe oder Ein- und Ausgabe von Werten.

## **Flash-Speicher**

Der 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**

Eine 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**

Die Half Brightness Life Time ist die Zeitspanne, nach der die Helligkeit nur noch 50 % des ursprünglichen Werts erreicht. Der angegebene Wert ist abhängig von der Betriebstemperatur.

### **Hardcopy**

Ausgabe des Bildschirm-Inhalts auf einem angeschlossenen Drucker.

### **Hilfetext**

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

### **Meldeprotokollierung**

Die Meldeprotokollierung ist das Drucken von benutzerdefinierten Meldungen parallel zur Ausgabe auf dem Bildschirm des Bediengeräts.

### **Meldung, benutzerdefinierte**

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.

### **Objekt**

Ein Objekt ist ein Bestandteil eines Projekts, z. B. Bild oder Meldung. Objekte dienen dazu, am Bediengerät Texte und Werte anzuzeigen oder einzugeben.

## Projekt

Ein Projekt ist das Ergebnis einer Projektierung mithilfe 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 Projektierungs-PC und dem ablauffähigen Projekt auf einem Bediengerät unterscheiden. Ein Projekt auf dem Projektierungs-PC kann in mehr Sprachen vorliegen als auf dem Bediengerät verwaltet werden können. Das Projekt auf dem Projektierungs-PC kann außerdem für verschiedene Bediengeräte angelegt worden sein. Auf dem Bediengerät selbst kann aber nur das ablauffähige Projekt übertragen werden, welches für das betreffende Bediengerät generiert wurde.

## Projektdatei

Eine Projektdatei ist eine Datei, aus der die ablauffähige Projektdatei für das Bediengerät generiert wird. Die Projektdatei wird i. d. R. nicht transferiert und verbleibt auf dem Projektierungs-PC.

Die Dateierweiterung einer Projektdatei ist "\*.hmi".

## Projektdatei, ablauffähige

Eine ablauffähige Projektdatei ist die generierte Datei, die bei der Projektierung aus der Projektdatei für ein bestimmtes Bediengerät generiert wird. Die ablauffähige Projektdatei wird auf das zugehörige Bediengerät transferiert und dient dort dem Bedienen und Beobachten von Anlagen.

Die Dateierweiterung einer ablauffähigen Projektdatei ist "\*.fwx".

## Projektdatei, komprimierte

Eine komprimierte Projektdatei ist die komprimierte Form einer Projektdatei. Die komprimierte Projektdatei kann zusätzlich zur ablauffähigen Projektdatei auf das zugehörige Bediengerät transferiert werden. Am Projektierungs-PC muss dazu beim Transfer der Rücktransfer aktiviert sein. Die komprimierte Projektdatei wird i. d. R. auf einer externen Speicherkarte abgelegt.

Die Dateierweiterung einer komprimierten Projektdatei ist "\*.pdz".

## Projektierungs-PC

Ein Projektierungs-PC ist ein Programmiergerät oder PC, auf dem Projekte durch Projektierung mit einer Projektierungs-Software für eine Anlage erstellt werden.

## Projektierungs-Software

Die Projektierungs-Software ist eine Software zur Erstellung von Projekten, die der Prozessvisualisierung dienen. Eine Projektierungs-Software ist z. B. WinCC flexible.

**Prozessvisualisierung**

Die Prozessvisualisierung ist die Darstellung von technischen Prozessen mit textlichen und grafischen Mitteln. In projektierten Anlagenbildern kann durch Aus- und Eingabe von Informationen in ablaufende Prozesse in der Anlage eingegriffen werden.

**Quittieren**

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

**Rezeptur**

Eine Rezeptur ist eine Zusammenstellung von Variablen zu einer festen Datenstruktur. Die projektierte Datenstruktur kann in der Projektierungs-Software oder 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 übertragen werden.

**Runtime-Software**

Die Runtime-Software ist eine Software zur Prozessvisualisierung, mit der ein Projekt auf einem Projektierungs-PC getestet werden kann.

**STEP 7**

STEP 7 ist die Programmiersoftware für die Steuerungen SIMATIC S7, SIMATIC C7 und SIMATIC WinAC.

**STEP 7 Micro/WIN**

STEP 7 Micro/WIN ist die Programmiersoftware für die Steuerungen SIMATIC S7-200.

**Steuerung**

Eine Steuerung ist der Sammelbegriff für Geräte und Systeme, mit denen das Bediengerät kommuniziert, z. B. SIMATIC S7.

**Steuerungsauftrag**

Ein Steuerungsauftrag löst am Bediengerät eine Funktion durch die Steuerung aus.

**Symbolisches EA-Feld**

Ein symbolisches EA-Feld ist ein Feld für die Eingabe oder Ausgabe eines Wertes. Aus einer Liste vorgegebener Einträge kann ein Eintrag ausgewählt werden.

### **Systemmeldung**

Einer Systemmeldung ist die Meldeklasse "System" zugeordnet. Eine Systemmeldung weist auf interne Zustände im Bediengerät und in der Steuerung hin.

### **Tab-Reihenfolge**

Die Tab-Reihenfolge ist eine Festlegung bei der Projektierung zur Reihenfolge der Objekte, die durch die Betätigung von <TAB> aktiviert werden.

### **Transfer**

Der Transfer ist die Übertragung eines ablauffähigen Projekts vom Projektierungs-PC zum Bediengerät.

### **Variable**

Eine 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.

### **WinAC MP**

WinAC ist eine Software SPS für multifunktionale Plattformen.

# Index

## A

Abkürzungsverzeichnis, 253  
Ablageort  
  einstellen, 93  
abmelden  
  Benutzer, 169  
Abmeldezeit, 165  
Admin, 171, 172  
Adressierung, 104  
Adressvergabe  
  LAN-Netzwerk, 107  
aktualisieren  
  Betriebssystem, 131  
  über ProSave, 134  
  über Win CC flexible, 132  
ALARM\_S, 20  
alphanumerische  
  Bildschirmtastatur, 151  
alphanumerischer Wert  
  ändern, 151  
  eingeben, 151  
ändern  
  Benutzerdaten, 171  
  Helligkeit, 83  
Anlagenaufbau  
  potenzialgebunden, 49  
anlegen  
  Benutzer, 169  
Anmeldedaten, 109  
anmelden  
  Benutzer, 168  
anschießen  
  Drucker, 55  
  Potenzialausgleich, 46  
  PROFINET, 51, 52  
  Projektierungs-PC, 52  
  Steckklemmenleiste, 48  
  Steuerung, 50  
  Stromversorgung, 48, 49  
  USB-Gerät, 54  
  USV, 56  
Anschlussgrafik  
  Drucker, 55  
  Potenzialausgleich, 47  
  Projektierungs-PC, 52  
  Steuerung, 50

  Stromversorgung, 48  
  USV, 56  
Anschlussreihenfolge, 44  
anzeigen  
  Bediengerät-Informationen, 68  
  Hilfetext, 154, 177  
  Informationen zum MP 177, 89  
  Meldung, 175  
  Speicherinformation, 91  
  Systeminformation, 90, 91  
Arbeiten im Schaltschrank, 27  
Aufgabenplaner  
  Funktionsumfang, 22  
aufheben  
  SecureMode, 65  
aufheben  
  Kennwortschutz, 78  
Aufladung  
  elektrostatische, 217  
auslesen  
  Rezepturdatensatz, 195, 201  
ausschalten  
  Bediengerät, 58  
Auswahlliste, 153  
Automation License Manager, 139  
automatischer  
  Transfer, 122

## B

Backup, 67, 115  
Balken, 155  
bearbeiten  
  Meldung, 179  
  Rezepturdatensatz, 192, 200  
Bedienelement  
  einfache Rezepturanzeige, 197  
  MP 177, 59  
  Rezepturanzeige, 191  
bedienen  
  Control Panel, 69  
  Kurvanzeige, 159  
  mit externer Maus, 144  
  mit externer Tastatur, 144  
  Projekt, 143  
  Rezepturbild, 191, 198  
  Rezepturmenü, 198  
  Rückmeldung, 144

- Schalter, 156
- Schieberegler, 157
- Bediener, 3
- Bediengerät
  - ausschalten, 58
  - einschalten, 57
  - EMV-gerecht einbauen, 31
  - Informationen, 68
  - neu starten, 68
  - Neustart, 87
  - Schnittstellen, 45
  - testen, 57
- Bedienmöglichkeit, 69
- Bedienobjekt
  - sperrern, 208
- Bedienrecht bei Fernbedienung, 164
- Bedienungsrückmeldung, 144
- beenden
  - Projekt, 172
- Befestigung, 38
- Beipack, 17
- Benutzer, 165
  - abmelden, 169
  - Admin, 171, 172
  - anlegen, Touch-Bedienung, 169
  - anmelden, 168
  - löschen, 172
  - PLC\_User, 171, 172
- Benutzeranzeige, 166
  - einfach, 167
  - erweitert, 167
- Benutzerdaten
  - ändern, 171
  - sichern, 166
  - wiederherstellen, 166
- Benutzergruppe, 165
- Benutzerhandbuch, 4
- Benutzername, 109
- Beobachtungsmodus
  - Sm@rtClient-Anzeige, 162
- Berechtigung, 165
- Bestimmungsgemäßer Gebrauch, 28
- Betriebsanleitung
  - Gültigkeitsbereich, 4
  - Zweck der, 3
- Betriebsart, 118
  - Offline, 118
  - Online, 118
  - Transfer, 57, 118
  - wechseln, 118
- Betriebssystem
  - aktualisieren, 131
  - aktualisieren über ProSave, 134

- aktualisieren über Win CC flexible, 132
- konfigurieren, 63
- Sicherheitshinweis, 53
- Betriebssystem aktualisieren, 119
- Bild
  - Funktionsumfang, 21
- Bildschirmeinstellungen
  - ändern, 68
- Bildschirmschoner, 68
  - einstellen, 84
- Bildschirmtastatur, 67, 147
  - alphanumerische, 151
  - Darstellung ändern, 71
  - Darstellungsarten, 70
  - für Control Panel, 70
  - konfigurieren, 71
  - numerisch, 149
  - Sprachumschaltung, 151
  - Tastaturebene, 151
  - Zeichenwiederholung, 72
- booten, 87
- Bus Parameters
  - Profile, 103
- Buskopplung, 23

## C

- CE-Zulassung, 28
- Control Panel, 66
  - bedienen, 69
  - Bildschirmtastatur, 70
  - Kennwortschutz, 64
  - MPI, 102
  - öffnen, 67
  - PROFIBUS, 102

## D

- Darstellung
  - Kurvenanzeige, 158
  - Schieberegler, 157
  - Sm@rtClient-Anzeige, 162
- Date/Time Properties, 67, 79
- Datenfluss, 185
- Datenkanal
  - parametrieren, 68
  - sperrern, 98
- Datensatzliste, 187, 198
- Datum, 67
  - eingeben, 152
  - einstellen, 79
  - synchronisieren, 80

- Datumsdarstellung, 81
- Default Gateway, 107
- deinstallieren
  - Option, 120, 135, 136, 138
- DHCP, 107
- DIL-Schalter
  - einstellen, 51
- Direkttaste, 146
  - Funktionsumfang, 22
  - zuordnen, 213
- Direkttasten
  - Direkttasten-Bereiche, 213
  - WinCC flexible Direkttasten in WinAC MP 2008, 213
- Display
  - MP 177, 211
- DNS, 108
  - Server, 104
- Dokumentation
  - Benutzerhandbuch, 4
  - Betriebsanleitung, 5
  - Getting Started, 4
  - Konventionen, 6
  - mitgelieferte, 41
- Doppelklick, 67
  - einstellen, 74
- drucken
  - über Netzwerkdrucker, 105
- Drucker
  - anschließen, 55
  - Anschlussgrafik, 55
  - Eigenschaften einstellen, 68
- Druckerverbindung
  - einstellen, 85
  
- E**
- EGB
  - Kennzeichen, 217
  - Kurzbezeichnung, 217
- EG-Konformitätserklärung, 28
- Einbau-Ausschnitt
  - Abmessungen, 39
  - anfertigen, 39
- einbauen
  - EMV-gerecht, 31
- Einbaulage, 37
- Einbauort, 38
- einfache Benutzeranzeige, 167
- einfache Meldeanzeige, 175
- einfache Rezepturanzeige, 187
  - Bedienelement, 197
  - Menübefehle, 198
- Eingabe am Bediengerät
  - über Bedienobjekte, 143
- Eingabeeinheit
  - MP 177, 212
- Eingabefeld, 148
- eingeben
  - alphanumerischer Wert, 151
  - Datum, 152
  - Eingabefeld, 148
  - numerischer Wert, 150
  - Rezepturdatensatz, 205
  - symbolischer Wert, 153
  - Uhrzeit, 152
- einrichten
  - Kennwortschutz, 78
  - Netzwerk, 104
  - SecureMode, 65
- Einsatz
  - Bedingungen, 35
  - im Industriebereich, 30
  - im Wohngebiet, 30
  - mit Zusatzmaßnahmen, 35
- Einsatzmöglichkeiten
  - MP 177, 15
- einschalten
  - MP 177, 57
- einstellen
  - Ablageort, 93
  - Bildschirmschoner, 84
  - Date/Time, 67
  - Datum, 79
  - Datumsdarstellung, 81
  - DIL-Schalter, 51
  - Doppelklick, 74
  - Druckereigenschaften, 68
  - Druckerverbindung, 85
  - E-Mail, 68
  - E-Mail-Verbindung, 110
  - IP-Adresse, 68
  - MPI, 68, 102
  - Namensserver, 68
  - Netzwerk, 107
  - PC/PPI-Adapter, 53
  - PROFIBUS, 102
  - PROFIBUS DP, 68
  - PROFINET IO, 68
  - Rechnername, 68
  - Regionaldaten, 81
  - Sprache, 146
  - Stromversorgung, 68
  - Uhrzeit, 79
  - UPS, 95

- USV, 95
- Verzögerungszeit, 68, 94
- Zahlendarstellung, 81
- Zeitdarstellung, 81
- Einstellungen
  - länderspezifische, 81
- elektrische
  - Trennung, sichere, 49
- elektrostatische Aufladung, 217
- Elementliste, 187, 198
- E-Mail
  - einstellen, 68, 110
- Emission, 30, 32
- EMV-Richtlinie, 28
- Entsorgung, 7
- erstellen
  - Rezepturdatensatz, 191, 199
- Erstinbetriebnahme, 117
- erweiterte Benutzeranzeige, 167
- erweiterte Meldeanzeige, 176
- erweiterte Rezepturanzeige, 186
- Ethernet Settings
  - IP-Address, 107
- exportieren
  - Rezepturdatensatz, 203
- externe
  - Maus, 69
  - Tastatur, 69
  - USB-Geräte, 45

## F

- Fernbedienung
  - Bedienrecht erzwingen, 164
  - starten, 163
- FM-Zulassung, 29
- Freiraum
  - MP 177, 39
- Funkstörung, 30
  - Emission, 32
- Funktion
  - ergänzende, 22
- Funktionstest, 58
- Funktionsumfang
  - ALARM\_S, 20
  - Bild, 21
  - Grafikliste, 21
  - Grenzwertüberwachung, 21
  - Hilfetext, 22
  - Meldepuffer, 20
  - Meldungen, 20
  - Rezeptur, 21

- Sicherheit, 22
- Skalierung, 21
- Textliste, 21
- Variable, 21

## G

- Geschäftsstelle, 6
- Grafikliste
  - Funktionsumfang, 21
- Grenzwert
  - für Benutzer, 166
  - für Benutzeranzeige, 166
  - für Kennwort, 166
- Grenzwertprüfung, 149
- Grenzwertüberwachung
  - Funktionsumfang, 21
- Grundkenntnisse
  - erforderliche, 3

## H

- Helligkeit
  - ändern, 83
- Hilfetext
  - anzeigen, 154, 177
  - Funktionsumfang, 22
- Hintergrundbeleuchtung
  - reduzieren, 84
- Hinweis
  - License Key, 135
- Hinweise
  - allgemeine, 30
- HMI InputPanel
  - Options, 71
- hochfrequente Strahlung, 27
- Host-Kabel
  - Sicherheitshinweis, 53

## I

- Identification, 109
- importieren
  - Rezepturdatensatz, 204
  - Zertifikat, 111
- Inbetriebsetzer, 3
- Informationen
  - zum Bediengerät, 89
- InputPanel, 67
- installieren
  - Option, 120, 135, 137

Instandhaltung, 209

interne Uhr, 80

Internet

Einstellungen, 110

Service, 7, 209

Settings, 68

Support, 7, 209

IP-Adresse, 107

einstellen, 68

Ethernet, 107

Isolationsprüfung

Prüfspannung, 40

## K

kalibrieren

Touch-Screen, 68, 75

Kennwort, 165

sichern, 166

wiederherstellen, 166

Kennwortliste, 165

Kennwortschutz, 64, 68

aufheben, 78

einrichten, 78

Windows CE Task-Leiste, 64

Kennzeichen

EG-Konformitätserklärung, 28

Zulassungen, 29

Keyboard Properties, 67

klimatische

Lagerungsbedingungen, 33

Transportbedingungen, 33

Kompatibilitätskonflikt, 126

konfigurieren

Betriebssystem, 63

Bildschirmtastatur, 67, 71

Netzwerk, 105

PC/PPI-Kabel, 52

RS-422/RS-485-Schnittstelle, 51

Konverter RS 422-RS 232, 17

Kopplung, 23

Kurven

Funktionsumfang, 22

Grenzwertverletzung, 158

Kurvenanzeige, 158

## L

Lagerungsbedingungen, 33

Länderspezifische Einstellungen, 81

LAN-Verbindung, 68

Leitung

anschließen, 44

Datenaustausch, 55

Leitungsquerschnitt, 48

Potenzialausgleich, 46

License Key, 139

transferieren, 120, 139

zurücktransferieren, 120, 140

Lineal, 159

Kurvenanzeige, 159

Loader, 63

öffnen, 64

löschen

Benutzer, 172

Rezepturdatensatz, 193, 201

Zertifikat, 67, 111

## M

MAC-Adresse, 96

manueller

Produktionsablauf, 206

Transfer, 121

Marken, 6

Maus

externe, 69

mechanische

Lagerungsbedingungen, 33

Transportbedingungen, 33

Mehrtastenbedienung, 144

Meldeanzeige, 175

einfach, 175

erweitert, 176

Meldeereignis, 173

Meldefenster, 177

Meldegruppe, 174

Meldeindikator, 174

Meldeklasse, 173, 176

Meldeprotokoll, 174

Meldepuffer, 174

Funktionsumfang, 20

Meldezeile, 175

Meldung, 173

anzeigen, 175

bearbeiten, 179

Funktionsumfang, 20

Meldeindikator, 174

quittieren, 178

Mouse Properties, 67

MP 177

Bedienelement, 59

einbauen, 43

Einsatzmöglichkeiten, 15

einschalten, 57

- Freiraum, 39
- Informationen anzeigen, 89
- Rückansicht, 17
- Schnittstellen, 45
- Seitenansicht, 16
- testen, 57
- Untersicht, 16
- Vorderansicht, 16

MPI

- einstellen, 68, 102

MultiMediaCard, 60

## N

- Nachkommastelle, 149
- Namensserver, 108
- Nennbelastung
  - Schnittstelle, 54
- Nennspannung, 40
- Network & Dial-up Connections, 68
- Network ID, 68
- Netzwerk
  - Anmeldedaten, 68
  - einrichten, 104
  - einstellen, 107
  - konfigurieren, 105
- Netzwerkbetrieb
  - Optionen, 68
  - Rechnername, 106
- numerische
  - Bildschirmtastatur, 149
- numerischer Wert
  - ändern, 150
  - eingeben, 150
  - Grenzwertprüfung, 149
  - Nachkommastellen, 149, 150

## O

- Offline
  - Betriebsart, 118
  - Rezepturvariable, 190
  - Test, 125
- öffnen
  - Control Panel, 67
  - Loader, 64
- Online
  - Betriebsart, 118
  - Rezepturvariable, 190
  - Test, 125
- OP Properties, 68
  - Device, 89

- Memory Monitoring, 92
- Persistent Storage, 82
- Touch, 75

Option

- deinstallieren, 120, 135
- installieren, 120, 135
- mit ProSave deinstallieren, 138
- mit ProSave installieren, 137
- mit WinCC flexible deinstallieren, 136
- mit WinCC flexible installieren, 135

Optionen, 23

- Netzwerkbetrieb, 68

optische Rückmeldung, 145

## P

- parametrieren
  - Datenkanal, 68
- Password Properties, 68, 77
- PC/PPI
  - Adapter einstellen, 53
  - Kabel, 18
  - Kabel konfigurieren, 52
- PELV, 49
- Peripherie
  - Nennbelastung, 54
- Pflege, 207
- Pinbelegung
  - RJ45-Steckverbinder, 215
  - RS-422/RS-485-Schnittstelle, 214
  - Stromversorgung, 214
  - USB-Schnittstelle, 215
- PLC\_User, 171, 172
- Potenzialausgleich
  - Anforderungen, 46
  - anschließen, 46
  - Anschlussgrafik, 47
  - Leitung, 46
- potenzialgebundener Anlagenaufbau, 49
- Potenzialunterschied, 46
- Printer Properties, 68, 86
- Produktionsablauf
  - manuell, 206
- PROFIBUS DP
  - einstellen, 68, 102
- PROFINET, 104
  - Adressierung, 104
  - anschließen, 51, 52
- PROFINET IO
  - Direkttasten freigeben, 96
  - Direkttasten sperren, 96
  - einstellen, 68

- Projekt  
  bedienen, 143  
  beenden, 172  
  offline testen, 125  
  online testen, 125  
  transferieren, 117, 119  
  weiterverwenden, 119
- Projektierungs-PC, 19, 117  
  anschließen, 52  
  Anschlussgrafik, 52
- Projektierungsphase, 19, 117
- Protokoll  
  Steuerung, 24
- Proxy  
  Server, 110
- Prozessführungsphase, 117
- Prüfung  
  auf Umgebungsbedingungen, 36
- Putzbild, 208
- Q**
- quittieren  
  Meldung, 178  
  Störmeldung, 178
- R**
- Rechnername  
  einstellen, 68  
  für Netzwerkbetrieb, 106
- Recycling, 7
- Regional and Language Settings, 68, 81
- Regionaleinstellungen, 81
- Registrierungseinträge  
  sichern, 68, 82
- Reparaturfall, 209
- Restore, 67, 113
- Retouren-Center, 209
- Rezeptur, 182  
  Datenfluss, 185  
  Datensatz, 183  
  Einsatzgebiet, 181  
  Element, 183  
  Funktionsumfang, 21  
  Rezepturanzeige, 186  
  Rezepturbild, 186  
  Variable synchronisieren, 194
- Rezepturanzeige, 186  
  Bedienelement, 191, 197  
  einfach, 187  
  erweitert, 186  
  Menübefehle, 198
- Rezepturbild, 188  
  bedienen, 191, 198  
  Übersicht, 188
- Rezepturdatensatz  
  aus Steuerung lesen, 195, 201  
  bearbeiten, 192, 200  
  eingeben, 205  
  erstellen, 191, 199  
  exportieren, 203  
  importieren, 204  
  löschen, 193, 201  
  mit Steuerung abgleichen, 192  
  zur Steuerung übertragen, 196, 202
- Rezepturliste, 187, 198
- Rezepturmenü  
  bedienen, 198
- Rezepturvariable  
  offline, 190  
  online, 190  
  synchronisieren, 189, 194
- RJ45-Steckverbinder  
  Pinbelegung, 215
- RS-422/RS-485-Schnittstelle  
  konfigurieren, 51  
  Pinbelegung, 214
- Rückansicht, 17
- Rückmeldung  
  optisch, 145
- Rücktransfer, 120, 123
- S**
- S7-Transfer Settings, 68
- Schalter, 156
- Schaltschrank  
  Arbeiten im, 27
- Schieberegler, 157
- Schnittstelle  
  MP 177, 212
- Schnittstellen  
  MP 177, 45  
  Nennbelastung, 54
- Schutzart, 38  
  Fremdkörperschutz, 40  
  Wasserschutz, 40
- Schutzfolie, 18, 208
- Schutzhaube, 18
- Schutzklasse, 40
- Schutzmarken, 6
- Schutzmaßnahmen  
  statische Elektrizität, 218

- Screensaver, 84
- SecureMode, 65
  - aufheben, 65
- Seitenansicht, 16
- Service
  - im Internet, 7, 209
- Servicepaket, 209
- Servicetechniker, 3
- Settings
  - Internet, 68
  - Language, 68
  - Regional, 68
  - S7-Transfer, 68
- sichere elektrische Trennung, 49
- Sicherheit
  - Funktionsumfang, 22
  - Normen, 28
- Sicherheitshinweis
  - Anschlussreihenfolge, 44
  - Arbeiten im Schaltschrank, 27
  - Auf Werkseinstellungen zurücksetzen, 53
  - Bestimmungsgemäßer Gebrauch, 28
  - Datenkanal, 132
  - Datenverlust, 113, 131
  - Datenverlust möglich, 115
  - Direkttaste, 146
  - elektrostatische Aufladung, 217
  - Erdung beachten, 218
  - gegen Fehlbedienung, 207
  - Gerätename, 97
  - Hilfetext wechseln, 154
  - Hintergrundbeleuchtung, 84
  - hochfrequente Strahlung, 27
  - Kompatibilitätskonflikt, 126
  - komprimierte Projektdatei, 120
  - Lagerung, 33
  - License Key, 132
  - Mehrtastenbedienung, 144
  - Neustart, 87
  - Path, 93, 94
  - Potenzialausgleichsleitung, 46
  - Project File, 93, 94
  - Remote Control Channel 1, 99
  - Rezepturdatensatz im Hintergrund, 187
  - Schnittstelle, 54
  - Spannungsausfall, 126
  - Speicheraufteilung, 91
  - Speicherkarte, Erstverwendung, 61
  - Touch-Screen, 59
  - Transferbetrieb, 101
  - Transferbetrieb Channel 2, 99
  - Transport, 33
  - unbeabsichtigte Aktion, 59
  - USB-Host-to-Host-Kabel, 53
  - Variablenname geändert, 194
  - versehentlicher Transferbetrieb, 98
  - zeitabhängige Reaktion, 80
- Sicherheitssystem, 164
- Sicherheitsvorschrift, 27
- sichern, 119, 126, 127, 129, 166
  - auf externes Speichermedium, 67, 112
  - mit ProSave, 129
  - mit WinCC flexible, 127
  - Registrierungseinträge, 68, 82
  - temporäre Datei, 82
- Siemens HMI Input Panel Options, 67
- Signalton, 150
- SIMATIC Logon, 165
- Skalierung
  - Funktionsumfang, 21
- Sm@rtAccess, 23
- Sm@rtClient-Anzeige, 162, 163
  - Beobachtungmodus, 162
  - verwenden, 162
- Sm@rtService, 23
- SMTP-Server, 110
- Software-Optionen, 23
- Sortierung
  - Meldeanzeige, 176
- Spaltenreihenfolge
  - Meldeanzeige, 176
- Spannklemme
  - einbauen, 42
- Spannungsausfall, 126
- Speicher
  - MP 177, 212
- Speicheraufteilung, 68
- Speicherinformation
  - anzeigen, 91
- Speicherkarte, 18
  - auswerfen, 61
  - Erstverwendung, 113
  - stecken, 60
  - wiederherstellen Dateisystem, 82
- Speichermanagement, 68, 91
- Speichermedium
  - sichern auf externes, 112
  - wiederherstellen von externem, 114
- sperrern
  - Bedienobjekt, 208
- Sprache einstellen, 146
- Sprachumschaltung
  - Funktionsumfang, 22
- Standardbetriebssystem, 15
- starten
  - Bediengerät, 68, 87

- statische Elektrizität
    - Schutzmaßnahmen, 218
  - Status/Steuern, 160
    - Touch-Bedienung, 161
  - Steckklemmenleiste
    - anschießen, 48
  - Steuerung
    - anschießen, 50
    - Anschlussgrafik, 50
    - Anzahl koppelbarer, 23
    - Protokoll, 24
    - Rezepturdatensatz auslesen, 195, 201
    - Rezepturdatensatz übertragen, 196, 202
    - Schnittstelle konfigurieren, 51
  - Störgröße
    - impulsförmig, 31
    - sinusförmig, 32
  - Störmeldung
    - quittieren, 178
  - Strahlung
    - hochfrequente, 27
  - Stromversorgung
    - anschießen, 48, 49
    - Anschlussgrafik, 48
    - einstellen, 68
    - Pinbelegung, 214
  - Subnet Mask, 107
  - Support
    - im Internet, 7, 209
  - symbolischer Wert
    - ändern, 153
    - eingeben, 153
  - synchronisieren
    - Datum und Uhrzeit, 80
    - Rezepturvariable, 189, 194
  - System Properties, 68
    - Device Name, 106
    - General, 90
    - Memory, 91
  - Systemeigenschaften, 68
  - Systeminformation
    - anzeigen, 90, 91
  - Systemmeldung
    - Bedeutung, 219
    - Parameter, 219
- T**
- Task-Leiste, 63
  - Tastatur
    - externe, 69
  - Technische Daten
    - Display, 211
    - Eingabeeinheit, 212
    - MP 177, 211
    - RJ45-Schnittstelle, 215
    - RS-422/RS-485-Schnittstelle, 214
    - Schnittstellen, 212
    - Speicher, 212
    - Stromversorgung, 214
    - USB-Schnittstelle, 215
    - Versorgungsspannung, 212
  - Technischer Support, 7
  - temporäre Datei
    - sichern, 82
  - testen
    - MP 177, 57
  - Textliste
    - Funktionsumfang, 21
  - Touch-Screen
    - kalibrieren, 68, 75
    - Sicherheitshinweis, 59
  - Trainingscenter, 7
  - Transfer, 117, 118, 120
    - abbrechen, 57
    - automatisch, 122
    - manuell, 121
  - Transfer Settings, 68
    - Channel, 98
    - Directories, 93, 94
  - Transferbetrieb
    - über MPI, 101
    - über PROFIBUS DP, 101
    - versehentlicher, 98
  - Transfereinstellungen, 98
  - transferieren
    - License Key, 120, 139
    - Projekt, 117, 119
  - Transportbedingungen, 33
  - Transportschaden, 41
- U**
- übertragen
    - Rezepturdatensatz, 196, 202
  - Uhr
    - interne, 80
  - Uhrzeit, 67
    - eingeben, 152
    - einstellen, 79
    - synchronisieren, 80
  - UL-Zulassung, 29
  - Umgebungsbedingung
    - klimatechnische, 36
    - mechanische, 35
    - Prüfung, 36

Umgebungstemperatur, 37  
unbeabsichtigte Aktion, 59, 144  
Unfallverhütungsvorschrift, 27  
Uninterruptible Power Supply (UPS) with USB support, 23  
Untersicht, 16  
UPS  
    einstellen, 95  
UPS Properties  
    Configuration, 95  
USB-Gerät  
    anschließen, 54  
USB-Schnittstelle  
    externes Gerät, 45  
    Pinbelegung, 215  
Username, 109  
USV  
    anschließen, 56  
    Anschlussgrafik, 56  
    einstellen, 95  
    Zustand, 96

## V

Variable  
    Funktionsumfang, 21  
Verbindungen mit Steuerung  
    Anzahl, 23  
Verpolschutz, 49  
versehentlicher Transferbetrieb, 98  
Versorgungsspannung  
    MP 177, 212  
Vertretung, 6  
Verzögerungszeit  
    einstellen, 68, 94  
Vorderansicht, 16

## W

Wartung, 207  
Wartungstechniker, 3  
Wertetabelle  
    Kurvenanzeige, 159  
wiederherstellen, 119, 126, 128, 130, 166  
    mit ProSave, 130  
    mit WinCC flexible, 128  
    von externem Speichermedium, 67, 114  
    von Speicherkarte, 82  
Wiederinbetriebnahme, 117  
WinCC flexible Internet Settings  
    Email, 110  
    E-Mail, 68  
Windows CE Task-Leiste, 63  
    Kennwortschutz, 64  
Winkeladapter, 18  
WINS, 108  
    Server, 104

## Z

Zahlendarstellung, 81  
Zeichenwiederholung, 67  
    Bildschirmtastatur, 72  
Zeigerinstrument, 155  
zeitabhängige Reaktion, 80  
Zeitdarstellung, 81  
Zeitzone  
    einstellen, 79  
Zertifikat  
    anzeigen, 67  
    importieren, 111  
    löschen, 67, 111  
Zulassung für Australien, 30  
Zulassungen, 28  
Zurücksetzen auf Werkseinstellungen, 119  
zurücktransferieren  
    License Key, 120, 140