

## SIMATIC HMI

### Update 5 (K7.0.3.5) zu WinCC V7.0 SP3

#### Installations- und Benutzerhinweise

Diese Hinweise sind den Aussagen in den Handbüchern und in der Online-Hilfe in der Verbindlichkeit übergeordnet.  
Bitte lesen Sie die Hinweise sorgfältig durch, da für Sie wichtige Informationen für die Installation und den Einsatz von Update 5 zu WinCC V7.0 SP3 enthalten sind.

#### Inhaltsverzeichnis

- 1 Installationshinweise**
  - 1.1 Lieferumfang**
  - 1.2 Hardware-Voraussetzungen**
  - 1.3 Software-Voraussetzungen**
  - 1.4 Installation**
    - 1.4.1 Installation des Updates
    - 1.4.2 Zusätzliche Informationen zu den WinCC-Optionen
    - 1.4.3 Deinstallation des Updates
  
- 2 Release Notes für Update 5**
  - 2.1 Verbesserungen und Änderungen gegenüber WinCC V7.0 SP3**
  - 2.2 Hinweise zu Update 5**
    - 2.2.1 Vorgehensweise bei WinCC-Projekten mit Basic Process Control / PCS 7
  
- 3 Release Notes für vorhergehende Updates**
  - 3.1 Verbesserungen und Änderungen durch Update 1 bis 4**
  - 3.2 Hinweise zu Update 1 bis 4**
    - 3.2.1 Deaktivieren und Ausschalten eines redundanten PC über ODK-Funktionen (Update 1)
    - 3.2.2 Sperren von Tastenkombinationen (Update 3)

## Rechtliche Hinweise

### Warnhinweiskonzept

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

#### **GEFAHR**

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

#### **WARNUNG**

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

#### **VORSICHT**

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

#### **ACHTUNG**

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

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

### Qualifiziertes Personal

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

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

#### **WARNUNG**

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

### Marken

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

### Security-Hinweise

Siemens bietet für sein Automatisierungs- und Antriebsproduktportfolio IT-Security-Mechanismen, um einen sicheren Betrieb der Anlage/Maschine zu unterstützen. Unsere Produkte werden auch unter dem Gesichtspunkt IT-Security ständig weiterentwickelt. Wir empfehlen Ihnen daher, dass Sie sich regelmäßig über Aktualisierungen und Updates unserer Produkte informieren und nur die jeweils aktuellen Versionen bei sich einsetzen. Informationen dazu finden Sie unter: <http://support.automation.siemens.com>. Hier können Sie sich für einen produktspezifischen Newsletter registrieren.

Für den sicheren Betrieb einer Anlage/Maschine ist es darüber hinaus jedoch notwendig, die Automatisierungskomponenten in ein ganzheitliches IT-Securitykonzept der gesamten Anlage/Maschine zu integrieren, das dem aktuellen Stand der IT-Technik entspricht. Hinweise hierzu finden Sie unter: <http://www.siemens.com/industrialsecurity>. Dabei sind auch eingesetzte Produkte von anderen Herstellern zu berücksichtigen.

### 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.

# 1 Installationshinweise

Die Installationshinweise enthalten wichtige Informationen, die Sie für die Installation des Updates benötigen. Lesen Sie diese Hinweise vor der Installation.

## 1.1 Lieferumfang

Der Lieferumfang des Pakets umfasst:

Update 5 (K7.0.3.5) für das Softwarepaket WinCC V7.0 SP3.

Dieses Update enthält alle Korrekturen, die in Updates oder Patches für V7.0 SP3 frei gegeben wurden.

## 1.2 Hardware-Voraussetzungen

Keine Änderung gegenüber WinCC V7.0 SP3

## 1.3 Software-Voraussetzungen

WinCC V7.0 SP3 inklusive Update 1 oder mindestens eine Option von WinCC V7.0 SP3 inklusive Update 1.

Das Update 1 für WinCC V7.0 SP3 können Sie im Internet unter folgendem Link bestellen:

- <http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/59902881>

## 1.4 Installation

### 1.4.1 Installation des Updates

Beenden Sie alle Applikationen (z. B. WinCC RT, MS Word usw.) vor dem Setup-Start.

#### **Update über Download-Datei**

Wenn Ihnen das Update als selbstextrahierende Download-Datei vorliegt, dann entpacken Sie dieses Update nur auf einem PC mit installiertem WinCC V7.0 SP3. Wenn Sie dieses Update auf einem PC ohne installiertes WinCC benötigen, dann kopieren Sie das entpackte Update auf diesen PC.

Entpacken Sie die EXE-Datei auf Ihre Festplatte und doppelklicken Sie auf die Datei Setup.exe.

#### **Autostart deaktivieren**

Wenn sie die Funktion "WinCC-AutoStart" verwenden, deaktivieren Sie diese vor der Software-Aktualisierung.

- Client:  
"Start > SIMATIC > WinCC > Autostart"
- Server:  
"Start > SIMATIC > WinCC > Autostart" bzw.  
"Start > SIMATIC > SIMATIC Net > PC-Station einstellen > Applikationen > Autostart"

Starten Sie nach dem Deaktivieren von WinCC Autostart den PC neu.

#### **Installation durchführen**

Das Setup-Programm führt Sie durch die gesamte Installation.

Nach der Installation ist abhängig von der Systemkonfiguration ein Neustart erforderlich.

Wird während des Setup, nachdem Sie die Bedingungen zur Lizenzvereinbarung akzeptiert haben, die Taste "Weiter" nicht aktiv geschaltet, können Sie das Setup abbrechen.

In diesem Fall wurde das Update schon auf dem PC installiert und somit ist keine Aktualisierung der installierten Komponenten notwendig.

#### **Nachinstallation**

Wenn Sie eine Nachinstallation von der Liefer-DVD durchgeführt haben, müssen Sie das Update erneut installieren.

#### 1.4.2 **Zusätzliche Informationen zu den WinCC-Optionen**

Wenn Sie Optionen von der Liefer-DVD nachinstallieren, müssen Sie für diese Optionen das Update erneut installieren.

##### **Update des Web-Client V6.x über Download**

Wenn Sie für die Update-Installation auf einem Web-Client V6.x das Download vom Web-Server verwenden, dann deinstallieren Sie zuerst den bestehenden Web-Client. Wenn Sie den Web-Client nicht deinstalliert haben, zeigt das Setup-Programm eine entsprechende Meldung an.

##### **Websiteübergreifende Anforderungsfälschung beim WebNavigator vermeiden (Cross Site Request Forgery)**

Die websiteübergreifende Anforderungsfälschung ähnelt der Schwachstelle durch siteübergreifendes Skripting (XSS, Cross Site Scripting).

Der Angriff wird ausgelöst, wenn ein authentifizierter Benutzer auf einen bösartigen Link klickt. Diese Schwachstelle existiert auch, wenn Skripting im Browser deaktiviert ist.

Siemens empfiehlt:

- Arbeiten Sie mit keinen anderen Anwendungen oder Diensten, die mit dem Internet zu tun haben.
- Melden Sie sich ab, wenn Sie den WebNavigator nicht mehr benötigen.

#### 1.4.3 **Deinstallation des Updates**

Die Deinstallation des Updates ist nicht möglich.

## 2 Release Notes für Update 5

Diese Hinweise sind den Aussagen in den Handbüchern und in der Online-Hilfe in der Verbindlichkeit übergeordnet.

### 2.1 Verbesserungen und Änderungen gegenüber WinCC V7.0 SP3

Das Verhalten der WinCC-Komponenten wurde gegenüber WinCC V7.0 SP3 inklusive vorhergehenden Updates und Patches in den folgenden Bereichen verbessert:

#### WinCC Basis

- WinCC-Projekte:
  - Erstellen eines WinCC-Projekts, wenn das Netzkabel nicht angeschlossen ist
  - Das Lizenz-Speichermedium "License Key USB Hardlock" unterstützt USB 3.0
- Graphics Designer:
  - Über den Dynamic Wizard erstellte Dynamisierungen bleiben nach dem Kopieren von gruppierten Objekten erhalten
  - Verhalten des Buttons bei der Sprachumschaltung
  - WinCC Webbrowser-OCX:
    - Zugriff auf Control-Eigenschaften nach einer Migration von WinCC V7.0 SP2 auf V7.0 SP3
- Tag Logging:
  - Wenn für eine Archivvariable ein oberer oder unterer Grenzwert = 0 projiziert ist, werden nur die Prozesswerte innerhalb der Grenzen archiviert.
- Alarm Logging:
  - Anzeige der Formatanweisung in der Archivliste (z. B. @100%s@)
  - Mit VBA oder ODK angelegte Meldungen werden mit dem korrekten Variablentyp angelegt und nicht mit dem Typ "0"
- Protokollsystem:
  - Name des Druckauftrags wird als Dateiname übernommen
- Basic Process Control:
  - Anpassung der Spaltenbreite an das gewählte Datumsformat im AlarmControl von @AlarmOneLine.pdl
- Runtime:
  - Stabilität des Project Manager
  - Stabilität der Applikation "pdIrt.exe" in Verbindung mit den WinCC Controls
  - Stabilität der Applikation "ccrtsloader.exe"
  - Ressourcen-Verbrauch beim Umschalten von Bildern mit Faceplates (Arbeitsspeicher)
  - Stabilität bei der Anzeige von Faceplates
  - Anzeige der Bildschirmtastatur
- Redundantes System:
  - Stabilität bei der Redundanzumschaltung wurde weiter erhöht
  - Systemmeldung "1012226: REDRT:Partnerserver-Projekt aktiviert" wird nicht mehrmals angezeigt
  - Meldungen über Online-Änderungsladen hinzufügen, während der konfigurierte Standby-Server als Master aktiv ist
- OS-Änderungsladen:
  - Stabilität bei Änderungen im CFC
  - Stabilität der Applikation "S7DOS64"

- OS Übersetzen:  
- Stabilität des SIMATIC Manager
- SmartTools:  
- WinCC Archive ConfigurationTool:  
Die Hysterese-Projektierung wird im WinCC-Projekt übernommen
- ODK:  
- Funktion "MSRTGetInfoText" beim Hochlaufen von WinCC Runtime  
- "TLGGetUserArchivRecords()" liefert die Datensätze für die projektierten Anwenderarchive

### **WinCC-Kanäle**

- SIMATIC S7 Protocol Suite:  
- Keine Meldesperre mehr an geänderter Messstellen nach OS-Änderungsladen
- Modbus TCP/IP:  
- Stabilität in Runtime

### **WinCC/WebNavigator**

- Web-Client:  
- Zugriff über das WinCC Webbrowser-OCX auf einen WinCC WebNavigator-Server  
- Verhalten der Textliste bei der Sprachumschaltung

### **SIMATIC PCS 7 Asset Management**

- Runtime:  
- Stabilität beim Deaktivieren von Runtime

## **2.2 Hinweise zu Update 5**

### **2.2.1 Vorgehensweise bei WinCC-Projekten mit Basic Process Control / PCS 7**

Bei Projekten mit Basic Process Control müssen Sie zur Aktualisierung der Leittechnik-Meldungen den OS-Projekteditor durchlaufen lassen.

Aktivieren Sie mindestens eine der folgenden Einstellungen:

- Komplettprojektierung (Verlust der Online-Änderungsladefähigkeit)
- Nur Meldeprojektierung (Verlust der Online-Änderungsladefähigkeit)

### 3 Release Notes für vorhergehende Updates

#### 3.1 Verbesserungen und Änderungen durch Update 1 bis 4

Das Verhalten der WinCC-Komponenten wurde in den folgenden Bereichen verbessert:

##### WinCC Basic

| Komponente         | Verbesserung   | Handlungsbedarf |
|--------------------|--|-----------------|
| WinCC-Projekte     | Performance beim Autostart   | -               |
|                    | Automatisches Hochfahren über Autostart  | -               |
|                    | Migration von Lizenzen bei bis zu 512 Archivvariablen  | -               |
|                    | WinCC-Projekt öffnen nach dem Update von WinCC V7.0 SP2 auf WinCC V7.0 SP3   | -               |
|                    | Öffnen des WinCC Explorers auf PCs mit spanischem Betriebssystem   | -               |
|                    | Fehlerfreier Zugriff auf den Redundanz-Editor durch korrektes Setzen der Sicherheitseinstellungen bei der Installation | -               |
|                    | Bearbeitung von WinCC-Projekten im SIMATIC Manager auf PCs ohne Verbindung zur Domäne                                  | -               |
|                    | Keine Fehlermeldung mehr beim Öffnen des SIMATIC Manager nach Neustart des PC  | -               |
|                    | SIMATIC Manager: Stabilität beim Löschen einer PC-Station  | -               |
|                    | Beim Schließen von Editoren wird die Meldung "unbekannter Fehler" nicht mehr angezeigt                                 | -               |
|                    | WinCC ServiceMode: Namensauflösung bei der Konfiguration des WinCC ServiceMode   | -               |
|                    | Import von Texten aus einer Textliste über den Text Distributor  | -               |
| Benutzerverwaltung | SIMATIC Logon: Anzeige des Anmeldedialogs nach dem Deaktivieren und Aktivieren eines Projekts                          | -               |
| Graphics Designer  | Stabilität beim Öffnen eines Prozessbilds  | -               |
|                    | Mehrmaliges Umverdrahten von Variablen   | -               |
|                    | Prüfen der vorgegebenen Grenzwerte in einem E/A-Feld   | -               |
|                    | Checkbox: Anzeige mehrzeiliger Texte   | -               |
|                    | Mehrzeiliger Text wird in der Faceplate-Instanz gespeichert  | -               |
|                    | Anzeigesprache des Tooltiptexts nach dem Kopieren und Einfügen aus der Bibliothek                                      | -               |

| <b>Komponente</b>      | <b>Verbesserung</b>  | <b>Handlungsbedarf</b> |
|------------------------|--|------------------------|
| Graphics Designer      | Selektion der letzten Zeile im Eigenschaftsdialog nach einer Font-Skalierung auf über 100% | -                      |
| Tag Logging            | WinCC OnlineTrendControl: Stabilität bei Bedienung in Runtime                              | -                      |
|                        | WinCC OnlineTrendControl: Stabilität, wenn zusätzlich fremde Controls verwendet werden     | -                      |
|                        | WinCC OnlineTrendControl: Persistenzeinstellungen bleiben erhalten                         | -                      |
|                        | WinCC OnlineTrendControl: Azyklische Archivierung auf Änderung mit Hysterese               | -                      |
|                        | WinCC OnlineTrendControl: Performance bei der Darstellung von gestrichelten Kurven         | -                      |
| Alarm Logging          | Zustandsvariable bei Gruppenmeldungen  | -                      |
|                        | WinCC AlarmControl: Anzeige des Infotexts  | -                      |
|                        | WinCC AlarmControl: Übernahme von Filterkriterien  | -                      |
|                        | WinCC AlarmControl: Anzeige von Systemmeldungen auf asiatischen WinCC-Systemen             | -                      |
|                        | Zustandsvariable bei Gruppenmeldungen nach Verbindungsabbruch                              | -                      |
| Protokollsystem        | Ausdruck von Protokollen: Geschwindigkeit bei Protokollen, die ein WinCC-Control enthalten | -                      |
|                        | Ausdruck von Protokollen: Kein Steuerzeichen bei Zeilenumbrüchen im statischem Text        | -                      |
| Archivsystem           | Datenbanksegmente bleiben nach Aktivierung von Runtime verbunden                           | -                      |
|                        | Meldung, wenn der Speicherplatz auf der Festplatte nicht ausreicht                         | -                      |
|                        | Anzeige von Meldungen, die mit WinCC vor V6.2 archiviert wurden                            | -                      |
| Cross Reference        | Umverdrahten von Variablen in Funktionen, die in Unterverzeichnissen liegen                | -                      |
|                        | Suche nach Strukturvariablen   | -                      |
| Global Script / ANSI-C | Bildwechsel über die Funktion "OpenPrevPicture" auf einem Client ohne eigenes Projekt      | -                      |



| <b>Komponente</b>     | <b>Verbesserung</b>  | <b>Handlungsbedarf</b> |
|-----------------------|--|------------------------|
| VB-Script             | VBS-Editor: Intellisense-Funktion beim Zugriff auf WinCC-Controls vor WinCC V7   | -                      |
|                       | Gleiche Funktionsnamen in mehreren VBScript-Klassen  | -                      |
|                       | Aufruf der Methode "ActiveScreen"  | -                      |
| Basic Process Control | Sammelanzeige: Anzeige der "Meldeart" im Dialog "Objekteigenschaften" von Anwender-Objekten  | -                      |
|                       | Hintergrundfarbe der Bereichstasten auf einem Client ohne eigenes Projekt  | -                      |
|                       | Meldefenster: Filtern nach Uhrzeit in der Bedienliste und in der Leittechnikliste  | -                      |
|                       | Anwenderspezifische Bildschirm-Zusammenstellung beim Einsatz von SIMATIC Logon und einem Default User  | -                      |
|                       | Picture Tree Manager: Bereichstasten nach Verbindungsstörung   | -                      |
|                       | Picture Tree Manager: Anzeige der Alarmquelle über Sammelanzeige   | -                      |
|                       | Chipkartenleser: Stabilität beim Ziehen und Wiedereinstecken der Chipkarte   | -                      |
| Runtime               | Stabilität beim Bildwechsel während Dialogfenster geöffnet sind  | -                      |
|                       | Stabilität beim Bildwechsel, wenn das Prozessbild fehlerhaft projizierte Verbinder enthält   | -                      |
|                       | Stabilität der Applikation "pdIrt.exe"   | -                      |
|                       | Stabilität der Applikation "pdIrt.exe" beim Schließen von Bildfenstern   | -                      |
|                       | Ressourcenverbrauch der Applikation "pdIrt.exe" bei Bildwechsel  | -                      |
|                       | Ressourcen-Verbrauch beim Umschalten von Bildern mit Faceplates (Arbeitsspeicher)  | -                      |
|                       | Sperren von Tastenkombinationen  | siehe 3.2.2            |
|                       | Bildschirmtastatur: Sperren der Tastenkombination <Strg+Alt+Entf>  | -                      |
|                       | Bildschirmtastatur: Tastenkombination <Strg+Esc> unter Windows 7 und Server 2008 R2  | -                      |
|                       | Bildschirmtastatur: Anzeige der Windows-Bildschirmtastatur wenn die Tastenkombination <Strg+Esc> unter Windows 7 und Server 2008 R2 gesperrt ist | -                      |
|                       | Aufruf von Menüs und Symbolleisten über VBScript   | -                      |

| Komponente            | Verbesserung  | Handlungsbedarf |
|-----------------------|---|-----------------|
| Runtime               | Keine Blockade am Client beim Erstellen einer Bedienmeldung   | -               |
|                       | Anzeige von Faceplates nach Bildwechsel   | -               |
|                       | Ausführen von Aktionen beim Bildwechsel in Bildfenstern   | -               |
|                       | Darstellung der Radio-Box und der Check-Box   | -               |
|                       | Linker Mausklick auf ein Objekt, das über anderen Objekten liegt, löst keine Ereignisse eines unterlagerten Objekts aus | -               |
|                       | Beim Maus-Ereignis "rechts loslassen" wird die Benutzerberechtigung ausgewertet   | -               |
|                       | Zurücksetzen des Button-Status "gedrückt", nachdem die Darstellung auf "unsichtbar" geändert wurde                      | -               |
|                       | Bedienung von Textlisten mit transparentem Hintergrund  | -               |
|                       | Geänderte Bildfenster-Eigenschaften bleiben nach dem wieder sichtbar Schalten erhalten                                  | -               |
| Online-Änderungsladen | Nach dem Ändern von Meldungsnummern ist kein Online-Änderungsladen mehr möglich   | -               |
| Client-Server-System  | Stabilität des Servers in Runtime   | -               |
| Redundantes System    | Runtime-Stabilität beim Einsatz des TELEPERM M-Kanals   | -               |
|                       | Ressourcenverbrauch der Applikation "RedundancyControl"   | -               |
|                       | Deaktivieren eines Projekts und Ausschalten eines PC über ODK-Funktionen  | (siehe 3.2.1)   |
|                       | Keine doppelte Anzeige von Meldungen  | -               |
|                       | Meldearchivierung nach OS-Änderungsladen  | -               |
| OPC-Server            | WinCC-OPC-HDA: Auswertung des Zeitstempels beim Lesen von Werten über ReadRaw   | -               |
| OS-Gesamtladen        | Gesamtladen beim Zugriff über Remote-Desktop-Verbindung   | --              |
|                       | Gesamtladen eines Multiclients, der über AutostartRT gestartet wurde  |                 |
| OS Übersetzen         | Darstellung von Bildbausteinen in der richtigen Ebene eines Prozessbilds  | -               |
| Smart Tools           | WinCC ConfigurationTool:<br>Korrekte Registrierung nach Upgrade von MS Office   | -               |
|                       | WinCC ConfigurationTool: Lesen und Schreiben von Daten bei großen Mengengerüsten  | -               |

| Komponente  | Verbesserung   | Handlungsbedarf |
|-------------|--|-----------------|
| Smart Tools | Variablen Export/Import: Strukturvariablen nach dem Import                               | -               |
|             | Variablen Export/Import:<br>Strukturvariablen: Lineare Skalierung nach dem Export        | -               |
| ODK         | Zeitstempel bei der ODK-Funktion<br>"MSRTGetSelectedMsg()"                               | -               |
|             | Funktion "PWGenCheckUser()" wertet<br>User/Password-Kombination korrekt aus              | -               |
|             | Funktion "GAPIDeleteVariable": Löschen von<br>Strukturvariablen mit langen Instanz-Namen | -               |

#### WinCC-Kanäle

| Komponente                     | Verbesserung  | Handlungsbedarf |
|--------------------------------|---|-----------------|
| OPC-Kanal                      | Reconnect nach Kommunikationsstörung auf dem<br>WinCC-OPC-HDA-Server                            | -               |
|                                | OPC-DA: Korrekte Anzeige des Quality Code "GOOD"  | -               |
|                                | OPC-DA: Übernahme von Schreib-Aufträgen entsprechend<br>dem projektierten Aktualisierungszyklus | -               |
| Allen Bradley -<br>Ethernet IP | Schreiben von binären Variablen   | -               |

#### WinCC/DataMonitor

| Komponente     | Verbesserung   | Handlungsbedarf |
|----------------|--|-----------------|
| Excel Workbook | Berechnung des Zeitbereichs beim Export von<br>Archivvariablen           | -               |
|                | Erstellen von zeitgesteuerten oder ereignisgesteuerten<br>Druckaufträgen | -               |

## WinCC/WebNavigator

| Komponente  | Verbesserung   | Handlungsbedarf |
|---|--|-----------------|
| Web-Client  | Client-Installation auf PCs mit Windows 7 ohne Interaktion möglich   | -               |
|   | Zugriff auf Web-Server, auf denen eine WinCC-Version vor WinCC V6.2 läuft                                    | -               |
|   | Web-Viewer "WinCCViewerRT": Aufruf des Konfigurationsdialogs   | -               |
|   | Anzeige des Web-Browser-OCX nach Upgrade des Web-Clients   | -               |
|   | Stabilität bei häufigem Bildwechsel  | -               |
|   | Größe von Bildfenstern in Runtime ändern   | -               |
|   | WinCC OnlineTrendControl: Anzeige von Kurvennamen  | -               |
|   | WinCC OnlineTrendControl: Hinzufügen von Archivvariablen mit Serverpräfix                                    | -               |
|   | Verwendung von Kurvengruppen   | -               |
|   | Ändern von Faceplate-Variablen, wenn die Berechtigung Nummer 1002 "Web Zugriff - Nur beobachten" gesetzt ist | -               |
| Anzeige von sprachabhängigen Texten im DataSet-Grafikobjekt | --   |                 |
| Web View Publisher  | Publizieren von Prozessbildern mit Serverpräfix  | -               |

## WinCC/ProAgent

| Komponente   | Verbesserung                           | Handlungsbedarf |
|--------------|--|-----------------|
| Lizenzierung | ProAgent-Lizenz wird von WinCC erkannt | -               |

## 3.2 Hinweise zu Update 1 bis 4

Wenn Sie bereits eines der vorhergehenden Updates installiert und die dafür benötigte Aktion ausgeführt haben, können Sie die folgenden Anweisungen überspringen.  
Wenn Sie die beschriebenen Aktionen noch nicht durchgeführt haben, prüfen Sie, ob diese für Ihr Projekt nötig sind. Falls ja, folgen Sie den Anweisungen.

### 3.2.1 Deaktivieren und Ausschalten eines redundanten PC über ODK-Funktionen (Update 1)

Um zu verhindern, dass beim Deaktivieren bzw. Ausschalten eines redundanten Servers der Dialog "SIMATIC WinCC Redundancy" angezeigt wird, verwenden Sie statt der ODK-Funktionen "DMExitWinCCEX" und "DMDeactivateRTProject" folgende Funktionen:

- WinCC-Projekt deaktivieren:  
"DMDeactivateRTProjectEx" mit dem Parameter "DM\_DEACTIVATE\_FORCE"
- WinCC-Projekt schließen und PC ausschalten:  
"DMExitWinCCEX" mit dem Parameter "DM\_SDMODE\_FORCE\_POWEROFF"

### 3.2.2 Sperren von Tastenkombinationen (Update 3)

Ab Update 3 für WinCC V7.0 SP3 werden beim Sperren von Tastenkombinationen immer alle Funktionstasten für den Zugriff ins Betriebssystem gesperrt.  
Dazu gehören:

|                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| <Strg+Alt+Entf> | <Strg+Alt+Tab> (Windows 7) |
| <Alt+Esc>       | <Alt+Umschalt+Esc>         |
| <Alt+Tab>       | <Alt+Umschalt+Tab>         |
| <Strg+Tab>      | <Strg+Umschalt+Tab>        |
| <Strg+Alt+Esc>  | <Strg+Alt+Umschalt+Esc>    |
| <Strg+Esc>      | <Strg+Umschalt+Esc>        |
| Win95 links     | Win95 rechts               |

Zur Aktivierung gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Aktivieren Sie die Sperre von <Strg+Alt+Ent>.
2. Um Konflikte zu vermeiden, deaktivieren Sie alle anderen Optionen zum Sperren von Tastenkombinationen.

# SIEMENS

## SIMATIC HMI

### Update 5 (K7.0.3.5) to WinCC V7.0 SP3

#### Notes for installation and use

These notes have priority over those in the manuals and online help with regard to legal validity.  
Please read these notes carefully, they contain important information on installing and using Update 5 for WinCC V7.0 SP3.

#### Table of contents

|          |  |
|----------|--|
| <b>1</b> | <b>Notes on installation</b>   |
| 1.1      | <b>Scope of delivery</b>   |
| 1.2      | <b>Hardware requirements</b>   |
| 1.3      | <b>Software requirements</b>   |
| 1.4      | <b>Installation</b>  |
| 1.4.1    | Installation of the Update   |
| 1.4.2    | Additional information on the WinCC options                              |
| 1.4.3    | Uninstallation of the Update   |
| <b>2</b> | <b>Release Notes for Update 5</b>  |
| 2.1      | <b>Improvements and changes compared to WinCC V7.0 SP3</b>               |
| 2.2      | <b>Notes on Update 5</b>   |
| 2.2.1    | Procedure for WinCC projects with Basic Process Control / PCS 7          |
| <b>3</b> | <b>Release Notes regarding earlier Updates</b>                           |
| 3.1      | <b>Improvements and changes implemented by Update 1 to 4</b>             |
| 3.2      | <b>Notes on Update 1 to 4</b>  |
| 3.2.1    | Deactivation and shutdown of a redundant PC via ODK functions (Update 1) |
| 3.2.2    | Locking shortcut keys (Update 3)   |

## Legal information

### Warning notice system

This manual contains notices you have to observe in order to ensure your personal safety, as well as to prevent damage to property. The notices referring to your personal safety are highlighted in the manual by a safety alert symbol, notices referring only to property damage have no safety alert symbol. These notices shown below are graded according to the degree of danger.

|  |
|--|
| <b>⚠ DANGER</b>  |
| indicates that death or severe personal injury <b>will</b> result if proper precautions are not taken. |
| <b>⚠ WARNING</b>   |
| indicates that death or severe personal injury <b>may</b> result if proper precautions are not taken.  |
| <b>⚠ CAUTION</b>   |
| indicates that minor personal injury can result if proper precautions are not taken.                   |
| <b>NOTICE</b>  |
| indicates that property damage can result if proper precautions are not taken.                         |

If more than one degree of danger is present, the warning notice representing the highest degree of danger will be used. A notice warning of injury to persons with a safety alert symbol may also include a warning relating to property damage.

### Qualified Personnel

The product/system described in this documentation may be operated only by **personnel qualified** for the specific task in accordance with the relevant documentation for the specific task, in particular its warning notices and safety instructions. Qualified personnel are those who, based on their training and experience, are capable of identifying risks and avoiding potential hazards when working with these products/systems.

### Proper use of Siemens products

Note the following:

|   |
|---|
| <b>⚠ WARNING</b>  |
| Siemens products may only be used for the applications described in the catalog and in the relevant technical documentation. If products and components from other manufacturers are used, these must be recommended or approved by Siemens. Proper transport, storage, installation, assembly, commissioning, operation and maintenance are required to ensure that the products operate safely and without any problems. The permissible ambient conditions must be adhered to. The information in the relevant documentation must be observed. |

### Trademarks

All names identified by ® are registered trademarks of the Siemens AG. The remaining trademarks in this publication may be trademarks whose use by third parties for their own purposes could violate the rights of the owner.

### Security information

Siemens offers IT security mechanisms for its automation and drive product portfolio in order to support the safe operation of the plant/machine. Our products are also continuously developed further with regard to IT security. We therefore recommend that you keep yourself informed about updates and upgrades for our products and always use the latest version of each product. You can find information on this at: <http://support.automation.siemens.com>. You can register for a product-specific newsletter here.

For the safe operation of a plant/machine, however, it is also necessary to integrate the automation components into an overall IT security concept for the entire plant/machine, which corresponds to the state-of-the-art IT technology. You can find information on this at: <http://www.siemens.com/industrialsecurity>. Products used from other manufacturers should also be taken into account here.

### Disclaimer of Liability

We have reviewed the contents of this publication to ensure consistency with the hardware and software described. Since variance cannot be precluded entirely, we cannot guarantee full consistency. However, the information in this publication is reviewed regularly and any necessary corrections are included in subsequent editions.

# 1 Notes on installation

The installation notes contain important information which you require for installing the Update. Please read these notes before you start the installation.

## 1.1 Scope of delivery

The scope of delivery of this package includes:  
Update 5 (K7.0.3.5) for software package WinCC V7.0 SP3.  
This Update includes all corrections that were released as Updates or Patches for V7.0 SP3.

## 1.2 Hardware requirements

No changes compared to WinCC V7.0 SP3.

## 1.3 Software requirements

WinCC V7.0 SP3 including Update 1 or at least one option of WinCC V7.0 SP3 including Update 1.

You can order Update 1 for WinCC V7.0 SP3 on the Internet at the following link:

- <http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/59902881>

## 1.4 Installation

### 1.4.1 Installation of the Update

Exit all applications (for example WinCC-RT, MS-Word, etc.) before you start the setup.

#### Update using download file

If the update is available as a self-extracting download file, then unpack this update only to a PC on which WinCC V7.0 SP3 is installed. If you need this update on a PC without a WinCC installation, copy the unpacked update to this PC.

Unpack the EXE file to your hard disk and double-click the Setup.exe file.

#### Disabling WinCC Autostart

If being used, you must disable the "WinCC Autostart" function before the software update.

- Client:  
"Start > SIMATIC > WinCC > Autostart"
- Server:  
"Start > SIMATIC > WinCC > Autostart" or  
"Start > SIMATIC > SIMATIC Net > Set PC station > Applications > Autostart"

After disabling WinCC Autostart, restart the PC.

#### Performing the installation

The Setup program guides you through the entire installation.

A restart may be necessary following the installation depending on the system configuration. You can cancel the setup if the "Next" button is not activated during setup and after you have accepted the licensing conditions. In this case the Update has already been installed on the PC; it is not necessary to update the installed components.

#### Re-installation

You will have to install the Update once again if you have done a re-installation from the supplied DVD.



#### **1.4.2 Additional information on the WinCC options**

If you want to reinstall options from the supplied DVD at a later time, you will have to install the Update for these options once again.

##### **Update of the Web Client V6.x via download**

If you use the download from the web server for the update installation to a Web Client V6.x, you must first remove the existing Web Client. If you have not removed the Web Client, the setup program will display a corresponding message.

##### **Avoiding Cross Site Request Forgery with WebNavigator**

Cross Site Request Forgery is very similar to the Cross Site Scripting vulnerability. It also starts with an authenticated user clicking on a malicious link. However, this vulnerability also works if the user has disabled scripting in his browser.

Siemens recommends:

- Do not interact with other Internet related services while being logged in.
- Log out when WebNavigator is not needed any more.

#### **1.4.3 Uninstallation of the Update**

Uninstallation of the Update is not possible.

## 2 Release Notes for Update 5

These notes have priority over those in the manuals and online help with regard to legal validity.

### 2.1 Improvements and changes compared to WinCC V7.0 SP3

The behavior of the WinCC components compared to WinCC V7.0 SP3 including previous Updates and patches has been improved in the following areas:

#### WinCC Basic

- WinCC Projects:
  - Creation of a WinCC project when the network cable is not connected
  - The license storage medium "License Key USB Hardlock" supports USB 3.0
- Graphics Designer:
  - Dynamizations created using the Dynamic Wizard are retained after the copying of grouped objects
  - Behavior of the button when language is switched
  - WinCC Webbrowser-OCX:
    - Access to control properties after a migration from WinCC V7.0 SP1 to V7.0 SP2
- Tag Logging:
  - If a high or low limit = 0 is configured for an archive tag, only process values within the limits are archived.
- Alarm Logging:
  - Display of the format statement in the archive list (e.g. @100%*s*@)
  - Messages created with VBA or ODK are created with the correct tag type and not with the type "0"
- Reporting:
  - Name of the print job is taken over as file name
- Basic Process Control:
  - Adjustment of the column width to the selected date format in the AlarmControl of @AlarmOneLine.pdl
- Runtime:
  - Stability of the project manager
  - Stability of the "pdirt.exe" application in connection with WinCC controls
  - Stability of the "ccrtsloader.exe" application
  - Resource consumption when changing pictures with faceplates (work memory)
  - Stability in displaying faceplates
  - Display of the virtual keyboard
- Redundant System:
  - Stability has been further increased for redundancy switchover
  - System alarm "1012226: REDRT:Partner server project activated" is not displayed multiple times
  - Add messages via Load Online Changes while the configured standby server is active as master
- OS Delta Download:
  - Stability when changes are made in CFC
  - Stability of the "S7DOS64" application
- OS Compilation:
  - Stability of the SIMATIC Manager

- SmartTools:
  - WinCC Archive ConfigurationTool:  
Hysteresis configuration is implemented in the WinCC project
- ODK:
  - Function "MSRTGetInfoText" at startup of WinCC Runtime
  - "TLGGetUserArchivRecords()" returns the data records for the configured user archives

### **WinCC Channels**

- SIMATIC S7 Protocol Suite:
  - No locking of messages at changed measuring points after OS Delta Download
- Modbus TCP/IP:
  - Stability in Runtime

### **WinCC/WebNavigator**

- Web Client:
  - Access via the WinCC Webbrowser-OCX to a WinCC WebNavigator server
  - Behavior of text lists when language is switched

### **SIMATIC PCS 7 Asset Management**

- Runtime:
  - Stability when runtime is deactivated

## **2.2 Notes on Update 5**

### **2.2.1 Procedure for WinCC projects with Basic Process Control / PCS 7**

For projects using Basic Process Control, you have to run the OS project editor to update the process control messages.

Activate at least one of the following settings:

- Complete configuration (loss of support for online DeltaLoading)
- Only message configuration (online download of changes no longer possible)

### 3 Release Notes regarding earlier Updates

#### 3.1 Improvements and changes implemented by Update 1 to 3

The behavior of WinCC components has been improved in the following areas:

##### WinCC Basic

| Component           | Improvement   | Action needed |
|---------------------|---|---------------|
| WinCC Projects      | Performance during autostart  | -             |
|                     | Automatic startup with Autostart  | -             |
|                     | Migration of licenses with up to 512 archive tags   | -             |
|                     | Opening the WinCC project after the update from WinCC V7.0 SP2 to WinCC V7.0 SP3                | -             |
|                     | Opening the WinCC Explorer on PCs with Spanish operating systems                                | -             |
|                     | Error-free access to the Redundancy editor due to correct security settings during installation | -             |
|                     | Editing of WinCC projects in SIMATIC Manager on PCs without a connection to the domain          | -             |
|                     | Error message no longer displayed when SIMATIC Manager is opened after a restart of the PC      | -             |
|                     | SIMATIC Manager: Stability when deleting a PC station   | -             |
|                     | The message "Unknown error" is no longer shown when editors are closed                          | -             |
|                     | WinCC ServiceMode: Name resolution during configuration of the WinCC ServiceMode                | -             |
|                     | Import of texts from a text list via the Text Distributor                                       | -             |
| User Administration | SIMATIC Logon: Display of login dialog after the deactivation and activation of a project       | -             |
| Graphics Designer   | Stability when a process picture is opened  | -             |
|                     | Multiple rewiring of tags   | -             |
|                     | Checking the specified limits in an I/O field   | -             |
|                     | Checkbox: Display of multiple line texts  | -             |
|                     | Multi-line text is saved in the faceplate instance  | -             |
|                     | Display language of the tooltip text after copying and pasting from the library                 | -             |
|                     | Selection of the last line in the properties dialog after the font size is set to over 100%     | -             |

| Component              | Improvement  | Action needed |
|------------------------|--|---------------|
| Tag Logging            | WinCC OnlineTrendControl: Stability during operation in Runtime                                      | -             |
|                        | WinCC OnlineTrendControl: Stability when using external controls additionally                        | -             |
|                        | WinCC OnlineTrendControl: Persistence settings are maintained  | -             |
|                        | WinCC OnlineTrendControl: Acyclical logging of the changes with hysteresis                           | -             |
|                        | WinCC OnlineTrendControl: Performance when displaying dashed trends                                  | -             |
| Alarm Logging          | Status tag for group messages  | -             |
|                        | WinCC AlarmControl: Display of the info text   | -             |
|                        | WinCC AlarmControl: Application of filter criteria   | -             |
|                        | WinCC AlarmControl: System message display on Asian WinCC systems                                    | -             |
|                        | Status tag for group messages after connection failure   | -             |
| Report System          | Printing reports: Speed for reports that contain a WinCC control                                     | -             |
|                        | Printing reports: No control character at line breaks in static text                                 | -             |
| Archive System         | Database segments stay connected after Runtime is activated  | -             |
|                        | Message when the storage capacity on the hard drive is insufficient                                  | -             |
|                        | Display of messages that were archived with a version of WinCC prior to V6.2                         | -             |
| Cross Reference        | Linking tags in functions that are in subdirectories   | -             |
|                        | Search for structure tags  | -             |
| Global Script / ANSI-C | Picture change via the "OpenPrevPicture" function on a client without its own project                | -             |
| VB-Script              | VBS Editor: Intellisense functionality when WinCC Controls prior to WinCC V7 are accessed            | -             |
|                        | Same function names in several VBScript classes  | -             |
|                        | Call of the "ActiveScreen" method  | -             |
| Basic Process Control  | Group display: Display of the "Message type" in the "Object properties" dialog of customized objects | -             |
|                        | Background color of the area buttons on a client without its own project                             | -             |

| Component   | Improvement   | Action needed |
|---|---|---------------|
| Basic Process Control   | Message window: Filter according to time of day in the operation list and in the process list                                       | -             |
|   | User-specific screen composition when using SIMATIC Logon and a Default user  | -             |
|   | Picture Tree Manager: Area buttons after connection disruption  | -             |
|   | Picture Tree Manager: Display of alarm source via group display   | -             |
|   | Chip Card Reader: Stability when removing and re-inserting the chip card  | -             |
| Runtime   | Stability at picture change when a dialog window is open  | -             |
|   | Stability at picture change if the process picture contains an incorrectly configured connector                                     | -             |
|   | Stability of the application "pdirt.exe"  | -             |
|   | Stability of the application "pdirt.exe" when closing picture windows   | -             |
|   | Resource consumption of the application "pdirt.exe" at picture change   | -             |
|   | Resource consumption when changing pictures with faceplates (work memory)   | -             |
|   | Locking shortcut keys   | see 3.2.2     |
|   | Virtual keyboard: Key combination <CTRL+ALT+DELETE>   | -             |
|   | Virtual keyboard: Key combination <Ctrl+Esc> under Windows 7 and Server 2008 R2   | -             |
|   | Virtual keyboard: Display of Windows virtual keyboard when the shortcut key <Strg+Esc> is locked under Windows 7 and Server 2008 R2 | -             |
|   | Calling menus and symbol bars via VBScript  | -             |
|   | No blockage on the client when an operator input message is created   | -             |
|   | Display of faceplates after picture change  | -             |
|   | Execution of actions on picture change in picture windows   | -             |
|   | Appearance of the Radio-Box and the Check-Box   | -             |
|   | Left mouse click on an object with lower-level objects does not trigger any events of the lower-level objects                       | -             |
| The user privileges are evaluated at the mouse event "release right button" | -   |               |

| Component            | Improvement   | Action needed |
|----------------------|---|---------------|
| Runtime              | Reset of the button status "pressed" after the appearance is changed to "invisible"         | -             |
|                      | Operation of text lists with transparent backgrounds  | -             |
|                      | Modified picture window properties are maintained after being switched to visible           | -             |
| Load Online Changes  | After message numbers have been changed, a download of online changes is no longer possible | -             |
| Client-Server System | Stability of the server during Runtime  | -             |
| Redundant System     | Runtime stability when using the TELEPERM M channel   | -             |
|                      | Resource consumption of the application "RedundancyControl"                                 | -             |
|                      | Deactivating a project and shutting down a PC via ODK functions                             | see 3.2.1     |
|                      | No duplicate display of messages  | -             |
|                      | Message archiving after loading OS changes  | -             |
| OPC Server           | WinCC-OPC-HDA: Evaluation of the time stamp when values are read via ReadRaw                | -             |
| OS Complete Upload   | Complete upload with access via remote desktop connection                                   | -             |
|                      | Complete upload of a multiclient that was started with AutostartRT                          | -             |
| OS Compilation       | Appearance of faceplates in the correct layer of a process picture                          | -             |
| Smart Tools          | WinCC ConfigurationTool: Correct registration after upgrade of MS Office                    | -             |
|                      | WinCC ConfigurationTool: Reading and writing data in large configurations                   | -             |
|                      | Tag Export/Import: Structure tags after import  | -             |
|                      | Tag Export/Import: Structure tags: Linear scaling after export                              | -             |
| ODK                  | Time stamp for the ODK function "MSRTGetSelectedMsg()"                                      | -             |
|                      | "PWGenCheckUser()" function evaluates the user/password combination correctly               | -             |
|                      | Function "GAPIDeleteVariable": Deleting structure tags with long instance names             | -             |

### WinCC Channels

| Component                   | Improvement  | Action needed |
|-----------------------------|--|---------------|
| OPC Channel                 | Reconnect after connection disruption on the WinCC-OPC-HDA Server              | -             |
|                             | OPC-DA: Correct display of the quality code "GOOD"                             | -             |
|                             | OPC-DA: Application of write jobs corresponding to the configured update cycle | -             |
| Allen Bradley - Ethernet IP | Writing binary tags  | -             |

### WinCC/DataMonitor

| Component      | Improvement   | Action needed |
|----------------|---|---------------|
| Excel Workbook | Calculation of the time section during export of archive tags | -             |
|                | Creation of time-controlled or event-controlled print jobs    | -             |

### WinCC/WebNavigator

| Component          | Improvement   | Action needed |
|--------------------|---|---------------|
| Web Client         | Client installation on PCs with Windows 7 possible without interaction                              | -             |
|                    | Access to Web server on which a WinCC version prior to WinCC V6.2 is running                        | -             |
|                    | Web Viewer "WinCCViewerRT": Call of the configuration dialog  | -             |
|                    | Adjustment of the size of picture windows in runtime  | -             |
|                    | Display of the Web browser OCX after upgrading the Web client                                       | -             |
|                    | Stability in the case of frequent picture changes   | -             |
|                    | WinCC OnlineTrendControl: Display of trend names  | -             |
|                    | WinCC OnlineTrendControl: Addition of archive tags with server prefix                               | -             |
|                    | Use of trend groups   | -             |
|                    | Modification of faceplate tags when authorization number 1002 "Web access - monitoring only" is set | -             |
|                    | Display of language-dependent texts in the DataSet graphic object                                   | -             |
| Web View Publisher | Publishing process pictures with server prefix  | -             |



**WinCC/ProAgent**

| <b>Component</b> | <b>Improvement</b>                      | <b>Action needed</b> |
|------------------|---|----------------------|
| Licensing        | ProAgent license is recognized by WinCC | -                    |

## 3.2 Notes on Update 1 to 4

Skip the following instructions if you have already installed one of the previous Updates and executed the action required for it.

If you have not yet executed the described actions, check to see if you need them for your project. If so, follow the instructions.

### 3.2.1 Deactivation and shutdown of a redundant PC via ODK functions (Update 1)

To avoid the display of the dialog "SIMATIC WinCC Redundancy" when deactivating or shutting down a redundant server, instead of the ODK functions "DMExitWinCCEx" and "DMDeactivateRTProject", use the following functions:

- Deactivate the WinCC project:  
"DMDeactivateRTProjectEx" with the parameter "DM\_DEACTIVATE\_FORCE"
- Close the WinCC project and shut down the PC:  
"DMExitWinCCEx" with the parameter "DM\_SDMODE\_FORCE\_POWEROFF"

### 3.2.2 Locking shortcut keys (Update 3)

As of Update 3 for WinCC V7.0 SP3, all function keys are always locked for access to the operating system when shortcut keys are locked.

These include:

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| <Ctrl+Alt+Del> | <Ctrl+Alt+Tab> (Windows 7) |
| <Alt+Esc>      | <Alt+Shift+Esc>            |
| <Alt+Tab>      | <Alt+Shift+Tab>            |
| <Ctrl+Tab>     | <Ctrl+Shift+Tab>           |
| <Ctrl+Alt+Esc> | <Ctrl+Alt+Shift+Esc>       |
| <Ctrl+Esc>     | <Ctrl+Shift+Esc>           |
| Win95 left     | Win95 right                |

For activation, proceed as follows:

1. Activate the disabling of <Ctrl+Alt+Del>.
2. To avoid conflicts, deactivate all other options for the disabling of keys.