

# SIEMENS

SIMATIC

Liesmich

Liesmich

Gültigkeit

1

Verbesserungen in STEP 7

2

Verbesserungen in WinCC

3

Verbesserungen in WinCC  
Unified

4

Verbesserungen in TIA  
Portal Openness

5

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

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

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

### Marken

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

### Haftungsausschluss

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

# Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Gültigkeit .....</b>                                    | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Verbesserungen in STEP 7 .....</b>                      | <b>7</b>  |
| 2.1      | Verbesserungen in Update 1 .....                           | 7         |
| <b>3</b> | <b>Verbesserungen in WinCC .....</b>                       | <b>9</b>  |
| 3.1      | Wichtige Hinweise .....                                    | 9         |
| 3.2      | Verbesserungen in Update 1 .....                           | 9         |
| 3.3      | Runtime Advanced.....                                      | 10        |
| 3.3.1    | Verbesserungen in Update 1 (Runtime Advanced) .....        | 10        |
| 3.4      | Runtime Professional .....                                 | 10        |
| 3.4.1    | Verbesserungen in Update 1 (Runtime Professional) .....    | 10        |
| 3.5      | Verbesserungen in Update 1 (Panel).....                    | 10        |
| <b>4</b> | <b>Verbesserungen in WinCC Unified .....</b>               | <b>11</b> |
| 4.1      | Wichtige Hinweise (WinCC Unified) .....                    | 11        |
| 4.2      | Verbesserungen in Update 1 (WinCC Unified).....            | 12        |
| 4.3      | Unified Runtime .....                                      | 23        |
| 4.3.1    | Wichtige Hinweise (Runtime Unified).....                   | 23        |
| 4.3.2    | Verbesserungen in Update 1 (Runtime Unified).....          | 24        |
| 4.3.3    | Verbesserungen im Option Update (Runtime Unified) .....    | 26        |
| 4.4      | Unified Panel.....   | 27        |
| 4.4.1    | Verbesserungen in Update 1 (Unified Comfort Panels ) ..... | 27        |
| <b>5</b> | <b>Verbesserungen in TIA Portal Openness .....</b>         | <b>29</b> |



# Gültigkeit

## Gültigkeit

Dieses Update ist für folgende Produkte gültig:

- STEP 7 Basic V17
- STEP 7 Professional V17
- WinCC Basic V17
- WinCC Comfort V17
- WinCC Advanced V17
- WinCC Professional V17
- WinCC Unified V17
- TIA Portal Openness V17

---

### Hinweis

Wenn Sie nach der Installation des Updates Ihr System mit der Produkt-DVD modifizieren, müssen Sie das Update erneut ausführen.

---



## Verbesserungen in STEP 7

### 2.1 Verbesserungen in Update 1

Update 1 enthält folgende Verbesserungen und Änderungen:

#### Arbeiten mit dem TIA Portal

Die Stabilität beim Arbeiten mit dem TIA Portal wurde u. a. auf Basis des Feedbacks aus zurückgesendeten Crashreports verbessert.

#### Software Units

Das Verhalten der Bausteinschnittstelle innerhalb und außerhalb von Software Units wurde vereinheitlicht:

Wenn Sie PLC-Datentypen ändern oder löschen, die in der Bausteinschnittstelle verwendet werden, wird die Schnittstelle inkonsistent. Dies ist nun auch der Fall, wenn Sie Relationen auf PLC-Datentypen löschen oder wenn Sie die Eigenschaft "veröffentlicht" eines PLC-Datentyps ändern. Um diese Inkonsistenz zu beheben, müssen Sie die Schnittstelle aktualisieren.

#### S7-1200 CPU ist nicht erreichbar im "Commissioning-Modus"

Das asynchrone Commissioning ist mit CPUs aus der Familie S7-1200 nur eingeschränkt möglich, da die S7-1200 CPUs keine Online-Verbindungen zu mehreren Instanzen des TIA Portals gleichzeitig aufrechterhalten können. Sobald Sie beim Arbeiten im asynchronen Commissioning eine aktive Online-Verbindung zur Ihrer CPU aufbauen, wird versucht, dafür eine zweite TIA Portal Instanz zu öffnen, was für die S7-1200 CPUs nicht möglich ist.

Der Vorgang wird dann mit einer Fehlermeldung abgebrochen.

Daraus ergibt sich folgende Regel:

Solange Sie mit Ihrer S7-1200 CPU im TIA Portal nicht online verbunden sind, können Sie mit dem asynchronen Commissioning arbeiten. In diesem Fall ist im TIA Portal nur eine Instanz des asynchronen Commissioning mit der S7-1200 CPU online verbunden.



# Verbesserungen in WinCC

## 3.1 Wichtige Hinweise

Diese Seite beinhaltet wichtige Hinweise zu Produkt-Eigenschaften

### Zeichensätze nach Windows 10-Update

Seit dem Windows 10-Update Version 1809 bietet Windows die Möglichkeit Zeichensätze entweder mit Administratorrechten für jeden Benutzer (Befehl "Für alle Benutzer installieren" im Kontextmenü) oder benutzerspezifisch zu installieren. Um in WinCC Zeichensätze uneingeschränkt nutzen und auf ein Bediengerät laden zu können, müssen Zeichensätze immer mit Administratorrechten installiert werden.

Bitte beachten Sie, dass die Schaltfläche "installieren" in der Ansicht eines Zeichensatzes nur eine benutzerspezifische Installation durchführt.

### Ändern des Installationsverzeichnisses

Wenn Sie mit einer früheren Version von WinCC die Simulation installiert hatten, können Sie das Installationsverzeichnis während der Installation nicht mehr ändern.

### Zugriff auf Array-Variablen über OPC UA

Wenn Sie WinCC Runtime Advanced als OPC UA Server einsetzen, wird das Lesen von Array-Variablen nur unterstützt, wenn die Einstellung "OPC UA Server Array index range access" aktiviert ist.

Das Schreiben von Array-Variablen ist nur möglich, wenn der OPC UA Client die Einstellung "Write array elements without IndexRange" unterstützt.

## 3.2 Verbesserungen in Update 1

Dieses Update enthält folgende Verbesserungen und Änderungen:

### Stabilität und Performance

Stabilität und Performance wurden u. a. auf Basis von Rückmeldungen verbessert.

### **3.3 Runtime Advanced**

#### **3.3.1 Verbesserungen in Update 1 (Runtime Advanced)**

Dieses Update enthält folgende Verbesserungen und Änderungen:

##### **Stabilität und Performance**

Stabilität und Performance wurden u. a. auf Basis von Rückmeldungen verbessert.

### **3.4 Runtime Professional**

#### **3.4.1 Verbesserungen in Update 1 (Runtime Professional)**

Dieses Update enthält folgende Verbesserungen und Änderungen:

##### **Stabilität und Performance**

Stabilität und Performance wurden u. a. auf Basis von Rückmeldungen verbessert.

### **3.5 Verbesserungen in Update 1 (Panel)**

Dieses Update enthält folgende Verbesserungen und Änderungen:

##### **Stabilität und Performance**

Stabilität und Performance wurden u. a. auf Basis von Rückmeldungen verbessert.

## Verbesserungen in WinCC Unified

### 4.1 Wichtige Hinweise (WinCC Unified)

Diese Seite beinhaltet wichtige Hinweise zu Produkt-Eigenschaften

#### Neue Geräteversion 17.0.0.1

Um die neuen Funktionen nutzen zu können wurde für Unified PC und Unified Comfort Panels die neue Geräteversion 17.0.0.1 eingeführt. Bitte beachten Sie folgendes:

- Wenn Sie auf einem Computer öffnen, auf dem TIA Portal V17 ohne Update installiert ist, ein Projekt öffnen, können Sie darin enthaltene Geräte mit der Geräteversion 17.0.0.1 nicht bearbeiten.
- Wenn Sie von einer Geräteversion 17.0.0.1 auf eine vorherige Geräteversion wechseln können Sie neue Funktionen wie z.B. das Umschalten der Sichtbarkeit von Ebenen oder die Schnittstellen-Eigenschaft "Berechtigung" bei Faceplates nicht weiter nutzen.

#### Unified PC

- Installieren Sie auf dem Zielgerät das Update 1 zu WinCC Unified Runtime bevor Sie ein Gerät mit der Geräteversion 17.0.0.1 laden.

#### Unified Comfort Panel

- Die Images für die Geräteversion 17.0.0.1 werden unabhängig von V17 Update 1 freigegeben und stehen in einigen Wochen zur Verfügung.
- Installieren Sie die neuen Images bevor Sie ein Gerät mit der projektierten Geräteversion 17.0.0.1 laden. Aktivieren Sie beim Laden dieses Geräts im Dialog "Vorschau Laden" die Einstellung "Anpassen", damit die Image-Version 17.0.0.1 auf das Panel übertragen wird.
- Wenn Sie ein Gerät mit der projektierten Geräteversion 17.0.0.0 laden ist eine Aktualisierung des Images auf dem Panel nicht zwingend erforderlich. Wenn Sie ein Gerät mit der projektierten Geräteversion 17.0.0.0 auf ein Panel mit der Image-Version 17.0.0.1 laden, werden Warnungen bezüglich der unterschiedlichen Versionen ausgegeben. Diese können Sie ignorieren.
- Um auf ein Panel mit Image-Version 17.0.0.1 die Image-Version 17.0.0.0 aufzuspielen, verwenden Sie ProSave. Images finden Sie zum Download im Industry Online Support.

#### Zeichensätze nach Windows 10-Update

Seit dem Windows 10-Update Version 1809 bietet Windows die Möglichkeit Zeichensätze entweder mit Administratorrechten für jeden Benutzer (Befehl "Für alle Benutzer installieren" im Kontextmenü) oder benutzerspezifisch zu installieren. Um in WinCC Zeichensätze uneingeschränkt nutzen und auf ein Bediengerät laden zu können, müssen Zeichensätze immer mit Administratorrechten installiert werden.

Bitte beachten Sie, dass die Schaltfläche "installieren" in der Ansicht eines Zeichensatzes nur eine benutzerspezifische Installation durchführt.

### **Eigenschaft "Bedienung zulassen" bei bedienbaren Bildobjekten**

Wenn Sie bei Objekten der Gruppe "Elemente" die Möglichkeit zur Bedienung in Runtime über die Eigenschaft "Bedienung zulassen" deaktivieren, dann wird im Engineering System und in Runtime das Objekt abgeblendet dargestellt. Bei Objekten der Gruppe "Controls" wirkt sich die Eigenschaft "Bedienung zulassen" auf bedienbare Bereiche, z. B. Schaltflächen der Symbolleiste, aus.

Die Objekte werden im Engineering System genauso wie in Runtime dargestellt.

### **Anzahl der verwendeten Verbindung in der Verbindungsübersicht**

Eine PLC S7 1200 kann mit bis zu 6 HMI Unified Geräten über integrierte Verbindungen verbunden werden.

Unter bestimmten Umständen wird in den Verbindungsinformationen der Gerätesicht für die HMI-Kommunikation die Anzahl der verwendeten Verbindungen nicht korrekt angezeigt. Die Verbindungen sind dennoch uneingeschränkt nutzbar.

### **Schlüssellänge von Zertifikaten für Audit**

Audit unterstützt keine Zertifikate, deren Schlüssellänge größer 2048 ist.

### **Unterstützte Kurvenmodi**

Die Kurvenanzeige unterstützt nicht den Kurvenmodus "Balken". Wenn Sie im Engineering den Kurvenmodus "Balken" wählen, wird in Runtime der Kurvenmodus "Werte" verwendet.

## **4.2 Verbesserungen in Update 1 (WinCC Unified)**

Dieses Update enthält folgende Verbesserungen und Änderungen:

### **Stabilität und Performance**

Stabilität und Performance wurden u. a. auf Basis von Rückmeldungen verbessert.

### **WinCC Unified Runtime für SIMATIC Panel PC**

Folgende SIMATIC Panel PC unterstützen WinCC Unified Runtime:

- IPC277D
- IPC277E
- IPC277G
- IPC477E
- IPC 677E
- ITP 1000

Nach dem Anlegen des Geräts können Sie in der Gerätesicht von "Geräte & Netze" eine "SIMATIC WinCC Unified PC" in das Gerät einfügen. Die Defaultgröße für Bilder wird automatisch an das Gerät angepasst.

## Unified Collaboration

Unified Collaboration unterstützt Meldungen.

---

### Hinweis

Damit Meldungen eines entfernten HMI-Geräts in der Meldeanzeige angezeigt werden können, muss das HMI-Gerät an Unified Collaboration teilnehmen.

---

Beachten Sie bei der Verwendung von Meldeanzeigen in Verbindung mit Unified Collaboration Folgendes:

- Für eine Meldeanzeige kann mit der Eigenschaft "Systeme" konfiguriert werden, welche HMI-Geräte in der Meldeanzeige berücksichtigt werden.
- Mindestens ein HMI-Gerät muss gewählt sein.  
Voreingestellt ist die Anzeige der lokalen Meldungen.

## Sichtbarkeit von Ebenen in Runtime

Unified Runtime unterstützt das Umschalten der Sichtbarkeit von Ebenen über JScript-Funktionen.

1. Platzieren Sie im Engineering System die Objekte eines Bildes in der "Toolbox > Layout" auf unterschiedlichen Ebenen.
2. Programmieren Sie eine JScript-Funktion, um im aktuellen Bild die Sichtbarkeit von z.B. "Ebene\_1" zu verändern.  
`Screen.Layers("Ebene_0").Visible = false;`
3. Projektieren Sie diese Funktion z.B. an ein Ereignis einer Schaltfläche.

Wenn das Ereignis in Runtime eintritt, werden alle auf dieser Ebene platzierten Objekte unsichtbar.

Um im aktuellen Bild eine Ebene sichtbar zu machen verwenden Sie:  
`Screen.Layers("Ebene_0").Visible = true;`

## Verbesserungen im Bildeditor

- Die Darstellung der Objekte in der Task Card "Werkzeuge" kann zwischen einer Symbolansicht und einer Listenansicht umgeschaltet werden. In der Symbolansicht können Sie im Kontextmenü die Beschriftung der Objekte ein- oder ausschalten.
- Um die Sichtbarkeit des Objekts "Touch-Bereich" im Engineering System zu verbessern, wird es als gepunktete Fläche dargestellt. Auf die Darstellung in Runtime hat diese Änderung keinen Einfluss.
- Wenn Sie mehrere Objekte ausgewählt haben, werden die ausgewählten Objekte mit einem Rahmen hervorgehoben, dessen Farbe abhängig von der Hintergrundfarbe des Bildes ist.

- Wenn Sie die Größe eines Objekts mit der Maus verändern und dabei die Taste <SHIFT> drücken, kann die Größe nur entsprechend des Seitenverhältnisses geändert werden.
- Wenn Sie ein ausgewähltes Objekt mit <SHIFT> und Pfeiltaste bewegen, richtet sich die Schrittweite nach den für das Raster projektierten Einstellungen unter "Extras > Einstellungen > Visualisierung > Raster".
- Wenn Sie mehrere Objekte ausgewählt haben und eine Eigenschaft ändern, wird diese Änderung auf alle ausgewählten Objekte übernommen, die diese Eigenschaft besitzen.
- Wenn Sie mehrere Objekte ausgewählt haben und eine Eigenschaft über z. B. ein Skript dynamisieren, wird diese Dynamisierung auf alle ausgewählten Objekte übernommen.
- Im Editor "Bilder" wurde die Hintergrundfarbe des Arbeitsbereiches, der außerhalb des sichtbaren Bildes liegt, geändert, um den Bereich des sichtbaren Bildes besser abzugrenzen.

### Mehrzeiliger Text bei Bildobjekten

Die Eingabe des Zeilenumbruchs erfolgt mit der Tastenkombination <SHIFT + ENTER>.

Bei folgenden Bildobjekten kann im Inspektorfenster unter "Eigenschaften > Eigenschaften" die Angabe für die Eigenschaft "Allgemein > Text" als mehrzeiliger Text erfolgen:

- Textfeld
- Schaltfläche
- Schalter

Bei folgenden Objekten erfolgt die Angabe unter "Allgemein > Titel > Text". Ein mehrzeiliger Text kann immer nur zwei Zeilen enthalten.

- Balken
- Schieberegler

Bei folgenden Objekten erfolgt die Angabe unter "Allgemein > Auswahleinträge > [x] Auswahleintrag > Text". Ein mehrzeiliger Text kann mehr als zwei Zeilen enthalten, wenn die Eigenschaft "Format > Eintragshöhe" entsprechend angepasst wird.

- Checkbox
- Optionsfeld
- Listenfeld

In den Textliste für symbolische EA-Felder können mehrzeilige Texte mit maximal zwei Zeilen verwendet werden.

Mehrzeiligen Text können Sie auch im Inspektorfenster unter "Eigenschaften > Texte" und bei Textfeld und Schaltfläche durch direkte Texteingabe eingeben. Die Eingabe des Zeilenumbruchs erfolgt mit der Tastenkombination <SHIFT + ENTER>.

### Dynamisierung einer Eigenschaft

Gruppen, in denen eine Eigenschaft dynamisiert ist, werden in dunkelblauer Schrift angezeigt.

Dynamisierte Eigenschaften werden im Inspektorfenster in dunkelblauer Schrift und fett angezeigt.

| Screen_2 [Screen]              |  |  |  |
|--------------------------------|--|--|--|
| Properties                     |  |  |  |
| Name                           | Static value                               | ⚡ Dynamization (5)                       |  |
| ▼ Appearance                   |  |  |  |
| ▶ Alternative background color | <input type="text" value="235, 235, 235"/> | None                                     |  |
| ▶ Background color             | <input type="text" value="192, 192, 192"/> | Tag                                      |  |
| ▶ Background fill pattern      | Solid                                      | None                                     |  |
| ▼ Format                       |  |  |  |
| ▶ Background fill mode         | Window                                     | None                                     |  |
| ▶ Horizontal alignment         | Left                                       | None                                     |  |
| ▶ Stretch background graphic   | Stretch to fit                             | None                                     |  |
| ▶ Vertical alignment           | Top  | Tag                                      |  |
| ▼ Miscellaneous                |  |  |  |
| ▼ Background graphic           |  | None                                     |  |
| Change                         |  | Script                                   |  |
| Quality code change            |  | None                                     |  |
| ▶ Display name                 |  | None                                     |  |
| Name                           | Screen_2                                   |  |  |
| Screen number                  | 0  |  |  |
| ▼ Security                     |  |  |  |
| ▶ Allow operator control       |  | <input checked="" type="checkbox"/> None |  |
| ▼ Enable explicit unlock       |  | Tag                                      |  |
| Change                         |  | None                                     |  |
| Quality code change            |  | Script                                   |  |
| ▼ Size and position            |  |  |  |
| ▶ Height                       | 1080                                       | None                                     |  |

## Verbesserte Usability zum Projektieren von Objekteigenschaften

Beim Projektieren von Bildobjekten stehen erweiterte Möglichkeiten zum Übertragen der Werte von Eigenschaften einer Objektsammlung zur Verfügung. Objektsammlungen sind zum Beispiel:

- die Punkte eines Polygons
- die Punkte eines Polygonzugs
- die Einträge einer Checkbox
- die Einträge eines Optionsfeldes
- die Spalten einer Meldeanzeige
- die Kurvenbereiche einer Kurvenanzeige
- die Symbole einer Symbolleiste eines Bildobjekts



## Direkte Texteingabe bei Textfeld und Schaltfläche

Bei den Objekten Textfeld und Schaltfläche können Sie die Beschriftung direkt über die Tastatur verändern, wenn das Objekt markiert und im Eingabemodus (Doppelklick) ist. Dabei gelten folgende Besonderheiten:

- Diakritische Zeichen, z.B. ä ê ñ, können Sie nur dann eingeben, wenn das Tastaturlayout für dieses Zeichen eine Taste vorsieht. Tastenfolgen wie z.B. <`a> für à, werden nicht erkannt.
- Die Eingabe von Unicodezeichen über Alt-Codes ist nicht möglich.
- Zeichen für asiatische Sprachen können nicht über einen Eingabemethoden-Editor (IME) eingegeben werden.

Wenn Sie in der Beschriftung derartige Zeichen benötigen, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Verwenden Sie ein Tastaturlayout auf dem dieses Zeichen als eine Taste vorhanden ist.
- Kopieren Sie das Zeichen oder die vollständige Beschriftung aus einer beliebigen Quelle und fügen Sie es in das markierte Objekt ein.
- Bearbeiten Sie die Beschriftung im Inspektorfenster unter "Eigenschaften > Eigenschaften > Allgemein > Text".

Die direkte Texteingabe unterstützt auch mehrzeiligen Text. Die Eingabe des Zeilenumbruchs erfolgt mit der Tastenkombination <SHIFT + ENTER>.

## Variablen in Bildern umverdrahten

Über den Dialog "Objektverweise ändern" ändern Sie Referenzen von Variablen an den Eigenschaften von Bildobjekten. Mit dieser Funktion können Sie eine große Anzahl von Variablen an verschiedenen Bildobjekten austauschen. Den Dialog "Objektverweise ändern" öffnen Sie über den Befehl im Kontextmenü für einzelne oder mehrere Bildobjekte oder ein Bild.

1. Wählen Sie ein Objekt im Bild, das eine Variable enthält, die Sie ändern wollen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü oder im Menü "Bearbeiten" den Befehl "Objektverweise ändern". Der Dialog "Objektverweise ändern" öffnet sich. In der Spalte "Objekt" sehen Sie die ausgewählten Bildobjekte und die verwendeten Variablen.
3. Geben Sie im Eingabefeld "Suchen in Referenz" den Namen oder den Teil des Namens ein, den Sie suchen wollen.
4. Mit der Schaltfläche "Weitersuchen" starten Sie den Suchvorgang. Wenn eine Referenz gefunden wird, wird sie in der Spalte „Referenz“ markiert.
5. Geben Sie im Eingabefeld "Ersetzen durch" den Namen oder den Teil des Namens ein, mit dem Sie den gefundenen Namen ersetzen wollen.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Ersetzen" um die aktuell ausgewählte Variable zu ersetzen. Mit der Schaltfläche "Alles Ersetzen" werden alle gefundenen Referenzen ersetzt.

## PLC-Anwenderdatentypen mit PLC-Datentyp "Struct"

HMI-Variablen unterstützen die Verwendung des PLC-Datentyps "Struct" in PLC-Anwenderdatentypen oder in Arrays von PLC-Anwenderdatentypen. Damit werden auch PLC-Systemdatentypen, z.B. IEC\_\*, ErrorStruct, CREF, NREF, unterstützt.

In Unified Faceplates kann der PLC-Datentyp "Struct" nicht verwendet werden.

## Unified Faceplates

Folgende Verbesserungen wurden vorgenommen:

- Unified Faceplates unterstützen die Schnittstellen-Eigenschaft "Berechtigung". Der Schnittstellen-Eigenschaft weisen Sie Funktionsrechte zu. Mit diesen Funktionsrechten schränken Sie die Bedienung von Bildobjekten einer Faceplate-Instanz ein. Wenn Sie an einer Faceplate-Instanz den Wert "Keine" für die Schnittstellen-Eigenschaft festlegen, wird die Bedienung nicht eingeschränkt. Wenn eine Berechtigung in einem Faceplate-Typ projiziert wurde und keine Berechtigung an der zugehörigen Faceplate-Instanz vergeben wird, ist das betreffende Bildobjekt für die Bedienung gesperrt.
- OpenFaceplateInPopup: Nur im HMI-Gerät verwendete Faceplate-Versionen sind in Runtime verfügbar.
  - Verwenden Sie die Faceplate-Version im HMI-Gerät in einem Container oder in einem Skript als Referenz. Wenn Sie den Namen der Faceplate-Version, die als Popup geöffnet werden soll, dynamisch mit einem Skript erzeugen, wird die Referenz nicht aufgelöst.
  - Wenn keine Faceplate-Version mit dem Namen existiert, wird ein leerer Container geöffnet.
- Bei Änderungen an Variablen des Faceplate-Typs vom Datentyp STRUCT, wenn der zugehörige PLC-Anwenderdatentyp (UDT) nicht übersetzte Änderungen besitzt, ist Deltaladen möglich.

## Verbesserte Usability beim Programmieren von Skripten

Im Skripteditor wurden die Möglichkeiten zur Auswahl von Faceplates, Grafiken, Textlisten, Meldungen und Archiven verbessert. Den Dialog zur Auswahl von Objekten öffnen Sie mit der Tastenkombination <STRG + J>.

## Grafik in Runtime tauschen

Die in einer Grafikanzeige dargestellt Grafik können Sie mit folgendem Skript mit einer anderen Projektgrafik tauschen.

```
export function Button_3_OnTapped(item, x, y, modifiers, trigger) {  
  Screen.Items("Grafik view_1").Graphic =  
  HMIRuntime.Resources.Graphics("GraphicCollection.Engine5").Name  
}
```

Dabei ist

- Button\_3: Das Objekt, an dem das Skript projiziert ist.
- OnTapped: Das Ereignis, an dem das Skript projiziert ist.
- "Grafik view\_1": Der Name der Grafikanzeige, in der das Bild getauscht wird.
- Engine5: Der Name der darzustellenden Grafik.

## Systemfunktion "GetSpecialFolder"

Gibt den Pfad eines Ordners zurück. Die Systemfunktion wird unabhängig vom Betriebssystem (Windows oder Linux) ausgeführt.

Beispiel:

```
HMIRuntime.fileSystem.GetSpecialFolder (HMIRuntime.FileSystem.enums.F
olderId.Tempdir) ;
```

Die Systemfunktion "GetSpecialFolder" hat folgende Parameter:

| Parameter | Typ  | Beschreibung  |
|-----------|------|---|
| FolderID  | Enum | Platzhalter, der den angeforderten Ordner zurückgibt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporärer Ordner: HMIRuntime.FileSystem.Enums.FolderId.TempDir</li> <li>• Home-Verzeichnis des Benutzers: HMIRuntime.FileSystem.Enums.FolderId.HomeDir</li> </ul> |

Folgende Pfade sind typisch:

| Typ                            | Pfad in Windows   | Pfad in Linux     |
|--------------------------------|---|-------------------|
| Temporärer Ordner              | C:/WINDOWS/ServiceProfiles/WCCILScs-Service/AppData/Local/Temp/ | /var/tmp/         |
| Home-Verzeichnis des Benutzers | C:/WINDOWS/ServiceProfiles/WCCILScs-Service/                    | /home/industrial/ |

## Neue Methode "GetClientInfo" am Objekt UI

Mit dieser Methode können Sie die Dimensionen des Bildschirms abfragen, mit dem Sie auf eine laufende WinCC Runtime Unified zugreifen. Basierend auf diesen Informationen können Sie ein für den Client passendes Startbild anzeigen.

### Member

Methode des Objekts "UI"

### Syntax

```
HMIRuntime.UI.GetClientInfo (HmiClientInfoType) ;
```

### Parameter

| Parameter         | Typ  | Beschreibung   |
|-------------------|------|--|
| HmiClientInfoType | Enum | Liefert die Dimension des Bildschirms zurück: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PrimaryDisplayWidth: Breite des Bildschirms in geräte-unabhängigen Einheiten (DIUs)</li> <li>• PrimaryDisplayHeight: Höhe des Bildschirms in geräte-unabhängigen Einheiten (DIUs)</li> <li>• PrimaryDisplayPixelRatio: Verhältnis der Anzahl Pixel zu DIUs<br/>Beispiel 1.5: 1000 DIU = 1500 Pixel</li> </ul> |

Beispiel zur Verwendung

```
let displayWidth = UI.GetClientInfo(UI.Enums.HmiClientInfoType.PrimaryDisplayWidth);
let displayHeight = UI.GetClientInfo(UI.Enums.HmiClientInfoType.PrimaryDisplayHeight);
if (displayHeight > displayWidth)
{
    UI.RootWindow.Screen = "StartScreenPortrait";
}
else
{
    UI.RootWindow.Screen = "StartScreenLandscape";
}
```

## Variablenwerte in Berichtnamen

### Einleitung

Im Control "Berichte" konfigurieren Sie u. a., welchen Berichtnamen die durch einen Berichtsauftrag generierten Berichte haben. Der Name besteht aus einer Kombination folgender Platzhalter:

- Platzhalter mit benutzerdefinierten festen Texten
- Platzhalter, die bei der Generierung dynamisch ausgewertet werden  
Folgende dynamische Platzhalterttypen sind verfügbar:
  - Zähler
  - Datum
  - Ab V17 Update 1: Prozesswert einer Online-Variablen

Ab V17 Update 1 unterstützen neue Bedienelemente Sie bei der Konfiguration des Berichtnamens.

### Voraussetzungen

- Installierte Software: WinCC Unified Engineering V17 Update 1 und WinCC Unified Runtime V17 Update 1
- Ein Bild des laufenden Runtime-Projekts enthält das Control "Berichte".
- Um im Control die neuen Bedienelemente zur Konfiguration der Platzhalter zu nutzen, laden Sie das Projekt nach der Installation des Updates erneut in die Runtime (Änderungen laden).

### Vorgehen

Um einen Variablenwert in den Berichtnamen zu integrieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie im Control "Reports" das Register "Report jobs".
2. Selektieren Sie im Arbeitsbereich einen Berichtsauftrag.  
Im Detailbereich sehen Sie die Einstellungen des Berichtsauftrags.

3. Klicken Sie neben "Report name" auf "Configure".  
Sie sehen folgende Bedienelemente:



- ① Zur Auswahl des Platzhaltertyps
- ② Zum Hinzufügen des neuen Platzhalters
- ③ Tabelle zur genauen Konfiguration der hinzugefügten Platzhalter oder zum Entfernen eines Platzhalters

---

### Hinweis

Für den Default-Berichtnamen "Report\_<Zähler>" hat "Report name" den Wert `Report_{NNN}`. Die Tabelle zeigt zwei Platzhalter:

- Report\_: Fester Text
- NNN: Dynamischer Platzhalter für einen Zähler

---

### Hinweis

#### Reihenfolge ändern

Um die Reihenfolge der Platzhalter zu ändern, löschen Sie die existierenden Platzhalter und fügen Sie in der gewünschten Reihenfolge erneut hinzu.

---

- 4. Wählen Sie unter "Select placeholder type" den Wert "Tag".  
Ein leerer Variablen-Platzhalter wird am Ende der Tabelle hinzugefügt.
- 5. Wählen Sie die Online-Variablen:
  - Klicken Sie an dem Platzhalter die Schaltfläche "..."
  - Klicken Sie im Dialog "Tag selection" die Schaltfläche "Fetch".  
Sie sehen sämtliche Variablen des laufenden Runtime-Projekts:



**Hinweis**

**Blättern und Filtern**

Um vor oder zurück zu blättern, verwenden Sie die Schaltflächen zur Seitennavigation.

Um die angezeigten Variablen zu filtern, tragen Sie in "Filter" einen Filterstring ein und klicken Sie "Fetch".

Über die Wildcard "\*" können Sie nach Teilstrings filtern.

BSP:

- \*T\* liefert alle Variablen mit einem "T" im Namen.
- \*T liefert alle Variablen, die mit "T" enden.
- T\* liefert alle Variablen, die mit "T" starten.

Für das Filtern nach Strukturen müssen die Trennzeichen Teil des Filterstrings sein.

- Klicken Sie auf die gewünschte Variable.
- Bestätigen Sie mit "OK".

Alternativ tragen Sie den vollständigen Variablennamen händisch in "Value" ein.

BSP: Brewery\_PC1\_RT1::MyTag1

Im Feld "Report name" wird der Variablen-Platzhalter hinten an den Berichtnamen angehängt.

### Ergebnis

- Bei Generierung des Berichts in Runtime wird der Prozesswert der Variable ausgelesen und in den Berichtsnamen integriert.
- Wenn der Prozesswert ein Zeichen enthält, das in Dateinamen nicht erlaubt ist, wird es durch einen Unterstrich ersetzt.
- Wenn bei der Auflösung des Namens ein Fehler auftritt, z. B. weil die Variable in Runtime nicht gefunden wird, wird der Variablenplatzhalter im Namen durch den Fehlernamen ersetzt. Der Vorgang wird im Generierstatus des Berichts protokolliert.

### Alternative Vorgehensweise

Geben Sie in "Report name" händisch die gewünschte Kombination aus festen Texten und dynamischen Platzhaltern ein.

Um einen Prozesswert zu integrieren, verwenden Sie den folgenden Platzhalter:

```
{@<Vollständiger_Variablenname>}
```

Beispiel: `Report_{yyyyymmdd}_{HHMMss}_{@Brewery_PC1_RT1:MyTag1}`

### Einschränkungen

- Ein Berichtsnamen kann nur einen Zähler enthalten.
- Stellen Sie sicher, dass der generierte Berichtsnamen nicht gegen die Richtlinie des Betriebssystems hinsichtlich der maximalen Länge von Dateinamen verstößt.

## Bedienbarkeit von Text- und Grafiklisten auf einem Touchscreen

Wenn an einem Symbolischen EA-Feld eine Textliste oder eine Grafikliste projiziert ist, können Sie in Runtime auf einem Touchscreen durch die Einträge der Liste mit Touch-Gesten scrollen.

## 4.3 Unified Runtime

### 4.3.1 Wichtige Hinweise (Runtime Unified)

Diese Seite beinhaltet wichtige Hinweise zu Produkt-Eigenschaften.

#### Laden der Login-Seite

Wenn nach der Installation des Updates im Web-Client Anzeigeprobleme auftreten, löschen Sie die Browserdaten (Verlauf, Formulareinträge usw.) vollständig.

#### Verwendung eines mit dem Certificate Manager erstellten Webserver-Zertifikats

Wenn Sie auf dem Runtime-Server ein Webserver-Zertifikat verwenden, das mit dem Certificate Manager erstellt wurde, installieren Sie das Zertifikat nach der Installation des Updates erneut.

### 4.3.2 Verbesserungen in Update 1 (Runtime Unified)

Dieses Update enthält folgende Verbesserungen und Änderungen:

#### Stabilität und Performance

Stabilität und Performance wurden u. a. auf Basis von Rückmeldungen verbessert.

#### Änderung des Rechnernamens oder der IP-Adresse

Wenn sich der Rechnername oder die IP-Adresse eines WinCC Unified HMI-Geräts ändert, z. B. beim Aufnehmen des Rechners in eine Domäne, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Führen Sie nach der Änderung des Rechnernamens bzw. der IP-Adresse auf dem HMI-Gerät WinCC Unified Configuration aus.  
WinCC Unified Configuration passt den Rechnernamen bzw. die IP-Adresse automatisch an.
2. Erneuern Sie auf dem Rechner, der als Zertifizierungsstelle dient, mit WinCC Unified Certificate Manager die Zertifikatskonfiguration des HMI-Geräts.
3. Wenn das HMI-Gerät an Unified Collaboration teilnimmt, passen Sie die Konfiguration der anderen Teilnehmer im Engineering System an und laden Sie die Änderung in die Geräte.
4. Wenn Sie eine zentrale Benutzerverwaltung einsetzen und den Rechnernamen eines Unified PCs ändern, müssen Sie den neuen Rechnernamen am UMC-S Ringserver manuell in die Whitelist eintragen. Mit folgendem Befehl können Sie den Computernamen Ihrer WinCC Unified PC-Station der UMC-Whitelist hinzufügen:  
`umconf-c -w -d https://hostname/WebRH/websoservice`
5. Starten Sie den Rechner neu.

Die auf das HMI-Gerät geladenen Projekte, die eine durch das TIA Portal geladene Benutzerkonfiguration verwenden, sind anschließend ohne erneutes Laden lauffähig.

---

#### Hinweis

Passen Sie im Engineering System die Konfiguration des HMI-Geräts an, bevor Sie das HMI-Gerät erneut laden.

---

#### Runtime-Konfiguration anpassen

---

#### Hinweis

Wenn für den Zugriff der Web-Clients auf die Website der Rechnername verwendet wird, ist nach einer Änderung der IP-Adresse keine Anpassung der Runtime-Konfiguration in WinCC Unified Configuration notwendig und umgekehrt.

---

1. Starten Sie WinCC Unified Configuration.
2. Um nur die Änderung des Rechnernamens bzw. der IP-Adresse in die Konfiguration aufzunehmen, gehen Sie folgendermaßen vor:
  - Wählen Sie im Schritt "Einstellungen der Website" die Option "Nur an neuen Computernamen oder IP-Adresse anpassen".
  - Klicken Sie "Weiter".
  - Klicken Sie im Schritt "Einstellungen anwenden" auf "Akzeptieren"
3. Um darüber hinaus weitere Einstellungen zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor:
  - Wählen Sie im Schritt "Einstellungen der Website" die Option "Zusätzliche Konfiguration durchführen".
  - Klicken Sie "Weiter" und nehmen Sie in den folgenden Schritten die gewünschten Einstellungen vor.
  - Klicken Sie im Schritt "Einstellungen anwenden" auf "Akzeptieren".

#### **Gerätezertifikate anpassen**

1. Starten Sie auf dem Rechner, der als Zertifizierungsstelle dient, WinCC Unified Certificate Manager.
2. Löschen Sie das HMI-Gerät, dessen Rechnername oder dessen IP-Adresse geändert wurde, aus dem Certificate Manager.
3. Fügen Sie das HMI-Gerät erneut hinzu und geben Sie den neuen Rechnernamen bzw. die neue IP-Adresse ein.
4. Erzeugen Sie für das Gerät die erforderlichen Zertifikate.
5. Verteilen und installieren Sie die Zertifikate.

---

#### **Hinweis**

Wenn sich Rechnername oder IP-Adresse der Zertifizierungsstelle geändert haben, müssen Sie das Stammzertifikat und die Zertifikate aller Unified-Geräte neu erstellen, verteilen und installieren.

---

### **Automatische Anmeldung für lokale Web-Clients**

Ein lokaler Web-Client ist ein Web-Client, der sich auf dem gleichen HMI-Gerät befindet wie WinCC Unified Runtime. Für den lokalen Web-Client eines Unified PCs kann eine automatische Anmeldung aktiviert werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie auf dem Unified PC SIMATIC Runtime Manager als Administrator.
2. Klicken Sie in der Werkzeugleiste die Schaltfläche .
3. Wählen Sie das Register "Allgemein".
4. Aktivieren Sie unter "Automatische Anmeldung" die Option "Automatische Anmeldung aktivieren".

4.3 Unified Runtime

- 5. Geben Sie Benutzername und Passwort des UMC-Benutzers ein, den die automatische Anmeldung verwenden soll, wenn beim Starten des lokalen Web-Clients bzw. Anmelden an Runtime noch kein UMC-Benutzer über UMC Desktop Single Sign-on in Runtime angemeldet ist.
- 6. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit "OK".
- 7. Starten Sie Runtime neu.

Ergebnis:

- Beim Start eines lokalen Web-Clients bzw. beim Verbinden mit Runtime authentifiziert der Web-Client sich automatisch mit den folgenden Benutzerdaten:

| <b>Auf dem HMI-Gerät ist bereits ein UMC-Benutzer über UMC Desktop Single Sign-on (DSSO) angemeldet</b> |   |
|---|---|
| Ja  | Der angemeldete Benutzer wird verwendet.  |
| Nein  | Der in SIMATIC Runtime Manager konfigurierte Benutzer wird verwendet.<br>Wenn in SIMATIC Runtime Manager kein Benutzer konfiguriert wurde, wird ein hardcodierter Standard-Benutzer ohne Funktionsrechte verwendet. |

Alle lokalen Web-Clients verwenden den gleichen angemeldeten Benutzer.

- Bediener sehen das Startbild des in Runtime laufenden Projekts.
- Wenn dem angemeldeten Benutzer zur Bedienung eines Bildelements die Berechtigung fehlt, öffnet sich ein Anmeldedialog.  
Um das Bildelement zu bedienen, muss der Bediener sich mit einem Benutzer mit entsprechendem Funktionsrecht anmelden. Die geöffneten Prozessbilder bleiben geöffnet.
- Nach der Abmeldung des für das automatische Anmelden verwendeten Benutzers, z. B. über die Systemfunktion "LogOff", oder nach dem Wechsel zu einem anderen Benutzer ist eine erneute automatische Anmeldung erst nach einem Neustart von Runtime möglich.  
Die Abmeldung wirkt sich auf alle Applikationen aus, die DSSO verwenden. Der lokale Web-Client wechselt zu dem hardcodierten Standard-Benutzer ohne Funktionsrechte. Die geöffneten Prozessbilder bleiben geöffnet.

### 4.3.3 Verbesserungen im Option Update (Runtime Unified)

Dieses Update enthält folgende Verbesserungen und Änderungen:

#### Stabilität und Performance

Stabilität und Performance wurden u. a. auf Basis von Rückmeldungen verbessert.

## 4.4 Unified Panel

### 4.4.1 Verbesserungen in Update 1 (Unified Comfort Panels )

Dieses Update enthält das Bediengeräte-Image Version 17.0.0.1 für Projekte, die mit WinCC Unified V17 Update 1 projiziert wurden.

#### Stabilität und Performance

Stabilität und Performance wurden u. a. auf Basis von Rückmeldungen verbessert.

#### Audit für Unified Comfort Panel

Unified Comfort Panel unterstützen ab Update1 die Option Audit.

Achten Sie bei der Projekterstellung darauf, dass nachweispflichtige Bedienaktionen nur durch autorisiertes Personal durchgeführt werden können, in dem Sie z.B. Schaltflächen mit einer Bedienberechtigung "Bedienung zulassen" projektieren. Kann ein Benutzer eine nachweispflichtige Bedienaktion ausführen, ohne sich vorher am Gerät anzumelden, kann dies zu einer unzureichenden Nachweispflicht führen.

#### Kurvenanzeige

Bei einer Kurvenanzeige können Sie auch für Unified Comfort Panel den Verdichtungsmodus "Min Max" projektieren.



## Verbesserungen in TIA Portal Openness

Dieses Update enthält folgende Verbesserungen und Änderungen:

### Zugriff auf strukturierte Variablen

TIA Portal Openness unterstützt ab V17 Update1 den Zugriff auf strukturierte Variablen über die Openness API.

```
private static void ReadWriteStructuredTagDynamization(HmiScreenItemBase hmiScreenItemBase)
{
    var tagDynamization = hmiScreenItemBase.Dynamizations[0] as TagDynamization;
    // Read structured tag
    Console.WriteLine("Name: " + hmiScreenItemBase.Name + " Tag: " + tagDynamization.Tag);
    // Write structured tag
    tagDynamization.Tag = "HMITag_1.MainTag.Tag1.Element2";
}
```

