



Inhalt

1	Neue Version 6.114 von SILworX	1
1.1	Kompatibilität zum Betriebssystem des PES	2
1.2	Kompatibilität zu bestehenden Projekten	2
1.3	Kompatibilität zum verwendeten Rechner	2
2	Verbesserungen der Version 6. 48	2
2.1	safeethernet, NSIP	4
3	Verbesserungen der Version 6.114	5
4	In Version 6. 48 behobene Probleme	5
4.1	Variablen	6
4.2	Online	7
4.3	FBS	7
4.4	safeethernet/NSIP	8
4.5	Hardware-Editor	9
4.6	Protokolle	10
5	In V6. 114 behobene Probleme	10
5.1	Hardware	11
5.2	Kommunikation	13
5.3	Codegenerierung und Laden	14
6	Einschränkungen	14
6.1	Einschränkungen beider Versionen 6.48 und 6.114	15
6.1.1	safeethernet	18
6.2	Einschränkung der Version V6.48	18
6.2.1	Hardware	19
6.2.2	Kommunikation	21
6.2.3	Codegenerierung und Laden	22
6.3	Einschränkung der Version V6.114	23
6.4	Besonderheiten	23
6.4.1	Allgemeines	23
6.4.2	Arrays und Strukturen	25
6.4.3	PC-Umgebung	25
6.4.4	Funktionen und Funktionsbausteine	26
7	Upgrade von einer Vorversion auf Version 6.114	27
8	Referenzen	27

1 Neue Version 6.114 von SILworX

Dieses Dokument beschreibt die Verbesserungen und neuen Funktionen der Version 6.114 gegenüber Vorversionen

- Kapitel 2 und 3 enthalten die neuen Funktionen und Verbesserungen
- Kapitel 4 und 5 enthalten die behobenen Probleme
- Kapitel 6 enthält die in V6.114 bestehenden Einschränkungen

- Kapitel 7 enthält die Übergangsprozedur von der Vorversion
- Kapitel 8 enthält Referenzen

1.1 Kompatibilität zum Betriebssystem des PES

Die Version 6.114 ist für folgende HIMA Systemfamilien einsetzbar:

- HIMax
- HIMatrix F-Systeme
- HIMatrix M45

1.2 Kompatibilität zu bestehenden Projekten

Die Version kann Projekte konvertieren und bearbeiten, die mit einer Vorversion erstellt wurden. Bei einer Codegenerierung des ungeänderten Projekts bleibt der CRC erhalten, bis auf folgende Ausnahmen:

- X-OPC Server, siehe Kapitel 6.1, Nr. 4
- X-OTS, siehe Kapitel 6.1, Nr. 4
- Projekte, bei denen in der Ablaufsprache Schritte mit Retain = TRUE verwendet wurden, siehe Kapitel 4, Nr. 4
Bei der Konvertierung des Projekts setzt SILworX V6 die Retain-Eigenschaft von Ablauf-Schritten auf FALSE.
- Projekte, die Lizenzen für bestimmte Fähigkeiten des Systems enthalten, siehe Kapitel 6.1, Nr. 14.
- Projekte, die Redundanzgruppen aus HIMax X-CI 24 51 enthalten. [HE23091]

1.3 Kompatibilität zum verwendeten Rechner

Die Mindestanforderungen an den für den Betrieb von SILworX verwendeten Rechner sind auf der jeweiligen **HIMA DVD** angegeben.

Speziell bei sehr großen Projekten können ältere Rechner möglicherweise lange Verarbeitungszeiten aufweisen und dadurch ungeeignet sein. Die Rechner-Hardware sollte daher möglichst dem Stand der Technik entsprechen. Bessere Hardware-Eigenschaften wie Rechenleistung und Speicherausbaufähigkeit führen zu verbesserter Performance.

2 Verbesserungen der Version 6. 48

Dieses Kapitel beschreibt Verbesserungen von V6.48 gegenüber Versionen vor V6.

- 1 Unterstützung von HIMatrix M45
SILworX ist zur Planung von Steuerungen der Familie HIMatrix M45 in der Lage.
- 2 Unterstützung HIMax X-CPU 31
Bei der Planung von HIMax Steuerungen ist der Einsatz von Prozessormodulen X-CPU 31 in Rack 0 möglich.
- 3 Erstellung von Funktionsbausteinen und Funktionen in Structured-Text
Die Erstellung von Funktionsbausteinen und Funktionen durch Programmierung in Structured Text wird unterstützt.

4 Reload-Funktionalität

- Reload der safeethernet-Konfiguration
- Reload der Konfiguration für Alarme und Ereignisse
- Cold Reload

Module, die nicht reloadfähig sind, z. B. wegen alter Firmware-Version, werden während des Reload in STOPP und anschließend wieder in RUN gebracht. Bei Kommunikationsmodulen geschieht das automatisch. Prozessormodule und Systembusmodule sind manuell zu stoppen und zu starten, nach Aufforderung durch die Reload-Prozedur.

5 Verbesserungen beim Hardware-Editor

- HIMax Racks können beliebig positioniert werden. Die Rack-IDs können ebenfalls frei vergeben werden.
- Systemvariablen befinden sich in eigenem Register der Rack-Detailansicht
- Kommentarfelder können eingefügt werden

6 Verbesserung der Online-Ausgaben

- Dialoge als Rückmeldung für Kommandos enthalten grafisches Symbol für Erfolg/Misserfolg
- Ausführlichere Fehlerbeschreibungen
- Möglichkeit, Diagnosemeldungen in die Zwischenablage zu übernehmen
- Mehrzeilige Diagnosemeldungen sind möglich
- Filterkriterien sind aus Liste auswählbar
- Überarbeitung der Meldungstexte
- Zur Vermeidung von Fehlbedienungen können Diagnosemeldungen nicht mehr als CSV-Datei gespeichert werden

7 Verbesserungen bei grafischen Editoren

- Zoom-Verkleinerungsfaktor um den Faktor 10 erhöht
Dadurch sind in der kleinsten Zoomstufe mehr Seiten sichtbar.
- Die Auswahl mehrerer Objekte in grafischen Editoren mittels Auswahlrahmen enthält nur Objekte, die vom Rahmen komplett umschlossen sind
- Genauere Ablage von grafischen Objekten bei Drag&Drop
Die Ablage von grafischen Objekten beim Einfügen mittels Drag&Drop nimmt mehr Rücksicht auf den Umriss der einzufügenden und der vorhandenen Objekte. Dadurch können Objekte dichter an/zwischen vorhandene Objekte eingefügt werden.

8 Verbesserungen beim Editor für globale Variable

- Globale Variable sind nach Verwendung filterbar
Die Verwendung der globalen Variablen ist in zusätzlichen Spalten anzeigbar, die aktiviert oder deaktiviert werden können. Diese Spalten können zum Filtern von Variablen benutzt werden.
- Die Breite der Spalte für die Namen von globalen Variablen wurde vergrößert
- Dialogfenster *Suchen und Ersetzen* besitzt Schaltfläche **Hilfe**
Beim Klicken öffnet sich die entsprechende Online-Hilfe.

9 Datei-Pfade in Dateiauswahl-Dialogfenstern bleiben beim erneuten Öffnen desselben Fensters erhalten

10 Alarm und Event-Editor zeigt Art des Zugriffs auf globale Variable als *lesend* an. In der Vorversion wurde «-» angezeigt.

11 Performance-Verbesserungen

- Codegenerierung
- XML-Import
- Wiederherstellen

12 Systemvariable *SB-Essential-Information* in *Responsible Module Essential* umbenannt

Damit wird die X-CPU 31 berücksichtigt, die ebenfalls responsible und essential sein kann.

13 Das Ausführungsintervall der ComUserTask ist auf einen minimalen Wert von 2 ms einstellbar.

14 Redundante Stromversorgung für HIMatrix F10 PCI 03 einstellbar

Im Hardware-Editor kann bei einer Ressource vom Typ HIMatrix F10 PCI 03 redundante Stromversorgung über Schiene 1, 2 oder beide eingestellt werden.

15 Standardwert für Ressource-Eigenschaft *Max. Dauer Konfigurationsverbindungen* ist 12 ms

Der Standardwert wurde erhöht, um bei Einsatz des Prozessormoduls X-CPU 31 keine Warnungen zu verursachen.

16 Verbesserungen im Force-Editor

- Namensänderung bei den Registern **Globales Forcen** und **Lokales Forcen**
- Das Register **Eingänge** zeigt Rack und Slot der Eingänge in einer eigenen Spalte an

2.1 safeethernet, NSIP

1 Reload-Codegenerierung für safeethernet

Für reloadfähige Hardware ist eine Reload-Codegenerierung für safeethernet möglich: HIMax, HIMatrix PCI 10 03, F30 03, F31 03, F35 03, F60 CPU 03, HIMatrix M45.

Der Konfigurationsschalter *safeethernet-CRC* entfällt dadurch.

2 Mehrere safeethernet-Verbindungen zwischen zwei PES möglich

SILworX unterstützt den Aufbau von bis zu 64 safeethernet-Verbindungen zwischen zwei PES.

3 Neuer Parameter *Codegenerierung* für Prozessormodule und Kommunikationsmodule

In der Detailansicht derjenigen Prozessormodule und Kommunikationsmodule, die auch mit vorhergehenden SILworX-Versionen planbar waren, gibt es den zusätzlichen Parameter *Codegenerierung*:

- Bei Einstellung auf **vor V6** erfolgt die Codegenerierung entsprechend den Vorversionen, so dass bei einem konvertierten Projekt die CRC-Prüfsumme erhalten bleibt.
- Bei Einstellung auf **ab V6** erfolgt eine optimierte Codegenerierung, die safeethernet-Reload unterstützt.

4 Cold Reload

Alle Änderungen für ein Kommunikationsmodul sind per Reload ladbar. Die Reload-Prozedur nimmt das zu ladende Modul während des Reload aus dem Systembetrieb («cold») und startet es anschließend neu.

5 Überarbeitung des safeethernet-Editors und der Online-Ansicht für safeethernet

- Einstellung der Codegenerierung auf **vor V6** für konvertierte Projekte und **ab V6** zur Unterstützung des Reload
- Auswahl einer Ressource als *Timing Master*
- Durch Kontextmenü-Eintrag **Edit**, in der Vorversion: **Detailansicht**, oder durch Doppelklick erfolgt der Übergang zu folgenden Editoren:

safe**ethernet**-Editor für Verbindungen zwischen Ressourcen oder
Detailansicht einer Remote I/O im Hardware-Editor

- In der Online-Ansicht wurden Attributnamen geändert, Attribute neu sortiert und das neue Attribut *VersionState* zur Unterstützung des Reload eingeführt.

6 Für Modbus Slave ist **Letzten Wert behalten** der Standardwert für *Verhalten bei CPU/COM Verbindungsverlust*

Diese Einstellung ist geeigneter, wenn ein Cold Reload des Kommunikationsmoduls durchgeführt wird.

3 Verbesserungen der Version 6.114

Dieses Kapitel beschreibt Verbesserungen von V6.114 gegenüber V6.48.

1 Unterstützung von safeEDR

safeEDR ist eine Software zum Datenaustausch zwischen Metso-DNA-Systemen und folgenden HIMA-Systemen:

- HIMax
- HIMatrix F10 PCI 03, F30 03, F31 03, F35 03, F60 CPU 03
- HIMatrix M45

2 Reload-Unterstützung für X-OPC und safeEDR

3 Lizenzoption *Wartungslizenz*

Diese Lizenz ermöglicht die Bedienung der Ressourcen, aber keine Änderungen am Projekt.

4 Lizenzierung von Ressource-Typen

Die Lizenz für SILworX kann auf bestimmte Typen von Ressourcen beschränkt werden.

Die verfügbaren Lizenz-Optionen, z. B. die verfügbaren Ressource-Typen, zeigt das Fenster *Über SILworX* an.

5 Die Installationsdatei heißt *SILworX_setup.exe*

Es gibt keine weiteren Dateien oder Verzeichnisse.

6 Verbesserungen bei Structured Text:

- Verbesserte Warnungen, Fehlermeldungen und andere ausgegebene Texte
- Der Versionvergleich für Structured Text enthält eine weitere Hierarchie-Ebene für Anweisungen, die mehrere Ausdrücke enthalten, z. B. FOR-Anweisungen. Diese Hierarchie-Ebene gibt es nur beim Vergleich von Versionsständen, die mit V6.114 erstellt wurden.

7 Systemvariablen-Override

Systemvariablen-Override ermöglicht es dem Anwender, für alle Systemvariablentypen, eigene OPC-Namen zu vergeben, oder sie im OPC-Namensraum auszublenden.

4 In Version 6. 48 behobene Probleme

Dieses Kapitel beschreibt Probleme der Versionen vor V6, die in der Version 6.114 behoben sind.

1 Codegenerator terminierte, wenn nur der zweite OPC-Server eines Set existierte

Existierte in einem OPC-Server-Set nur der zweite OPC-Server, terminierte die Vorversion bei der Codegenerierung. [HE22259]

- 2 Codegenerator terminierte, wenn Multitasking-Editor geöffnet ist
Wurde versucht, bei geöffnetem Multitasking-Editor eine Codegenerierung durchzuführen, terminierte die Vorversion. [HE22316]
- 3 Beim Aktualisieren von Konflikten verschwanden Verknüpfungen und ENO
Nach Verschieben eines Funktionsbausteins im Strukturbaum meldete die Vorversion, dass alle Referenzen zwischen den Interfacevariablen und den lokalen/globalen Variablen getrennt wären. Das anschließende Aktualisieren des Bausteins beseitigte die Verknüpfungen und den ENO. [HE22532]
- 4 AS-Schritt konnte *Retain* sein
In der Vorversion konnte bei einem AS-Schritt das Attribut *Retain* auf TRUE gesetzt werden. In der V6 ist das nicht mehr möglich. SILworX V6 ändert das Attribut bei der Konversion eines Projekts. Dadurch ändert sich bei einer Codegenerierung mit SILworX V6 der CRC von *<Anwenderprogramm-Name>_retain.config* gegenüber einer früheren Codegenerierung, wenn im Programm *<Anwenderprogramm-Name>* oder einem enthaltenen Baustein ein oder mehrere AS-Schritte enthalten sind, die bisher als *Retain* deklariert waren. [HE23097]
- 5 Vorversion terminierte bei Suchen/Ersetzen in Tabelle, wenn Zelle im Editiermodus war
In der Vorversion konnten folgende Aktionen zum Terminieren führen (Beispiel):
 - Suchen/Ersetzen-Dialogfenster im Editor für globale Variable öffnen.
 - Beliebige Zelle der Tabelle der globalen Variablen durch Doppelklick in den Editiermodus versetzen.
 - Den Editiermodus durch Klicken in das Suchen/Ersetzen-Dialogfenster verlassen.
 - **Alle ersetzen** mit Einstellungen ausführen, die einen erfolgreichen Abschluss gewährleisten.Dieses Problem ist in SILworX V6 beseitigt. [HE22543]
- 6 Referenz von OLT-Feld auf gelöschte Variable
In der Vorversion führte das Löschen einer Struktur-/Array-Variablen dazu, dass die Referenz eines unabhängigen Online-Testfeldes auf ein Unterelement der Variablen nicht mehr aufgelöst werden konnte. Das OLT-Feld musste neu angelegt werden. [HE22627]
- 7 Vorversion terminierte beim Wiederherstellen eines Projekts mit PROFINET
Bei der Wiederherstellung eines Projektarchivs terminierte die Vorversion, wenn das Projekt PROFINET enthielt. [HE22265]
- 8 Hardlock-Lizenzdatei befindet sich in korrektem Verzeichnis
Die für die Lizenzfreischaltung mittels Hardlock benötigte Lizenzdatei befindet sich im Verzeichnis *\OLicense* des als Hardlock verwendeten USB-Sticks. [HE22436]

4.1 Variablen

- 1 SILworX gibt bei der Codegenerierung eine Warnung aus, wenn globale Retain-Variablen unter Umständen nicht im Speicher gehalten werden.
Wenn nicht mindestens ein Anwenderprogramm eine globale Variable mit Attribut *Retain* liest und beschreibt, verliert sie beim Warmstart ihren Wert. In diesem Fall gibt SILworX V6 bei der Codegenerierung eine Warnung aus. [HE14283]
- 2 Globale Variable mit der Eigenschaft *Const* sind über **safeethernet** übertragbar
- 3 Anzeige von Arrays in der Querverweisliste
Bestand eine lokale Variable oder eine als *VAR_EXTERNAL* verwendete globale Variable aus einem Array mit weiteren Unterelementen, dann wurde die Verwendung des ersten

Unterelements im geöffneten FBS-Editor nicht in der Querverweislist angezeigt. Dieses Problem ist in SILworX V6 beseitigt. [HE22739]

4.2 Online

- 1 Online-Goto für globale Variable mit Ziel in Bausteinen oberhalb der Ressource möglich
Im Online-Mode ist ein Goto für globale Variable möglich, deren Goto-Ziel (VAR_EXTERNAL) sich im Strukturbaum oberhalb der Ressource befindet. Das Goto-Ziel befindet sich in Bausteinen, die in Bibliotheken des Projektes oder der Konfiguration enthalten sind. [HE22626]
- 2 Fortschritts-Dialog beendet sich bei Verbindungsproblemen während BS-Download
Geht während des Ladens eines Betriebssystems die Verbindung zwischen PADT und PES verloren, beendet SILworX den Fortschrittsdialog mit einer Fehlermeldung. [HE20037]
- 3 Fehlermeldung in Dialogbox bei Kommando **Responsible setzen**
Wird versucht, während des Systembetriebs eines Systembusmoduls das Attribut *Responsible* zu ändern, erscheint eine Fehlermeldung in der Dialogbox, nicht nur im Logbuch. [HE22209]
- 4 Programm-ID in Kommando-Antwortdialogen und Diagnosetexten aufgenommen
Die Programm-ID eines Anwenderprogramms ist in Kommando-Antwortdialogen und Diagnosemeldungen enthalten, die sich auf das Anwenderprogramm beziehen. Damit ist eine bessere Zuordnung der Meldungen möglich. [HE18426]
- 5 Anzeige von Programmen, deren Status vom Systemzustand abweichen, als Systemfehler oder Systemwarnung
Programme, deren Status vom Systemzustand abweicht, werden im Control Panel entsprechend ihrer Einstufung als Systemfehler oder Systemwarnung angezeigt.
(Die LED *System* wird entsprechend angesteuert.) [HE21048]

4.3 FBS

- 1 Optimierte Anzeige von Reihenfolge-Änderungen im Versionsvergleich
Dadurch können Änderungen der Abarbeitungsreihenfolge anders dargestellt sein als in der Vorversion. [HE23283, HE23763]
- 2 Identifizierung von AS-Netzwerken im Versionsvergleich über den aktuellen Namen des Initialschritts
Im Versionsvergleich der Vorversion von SILworX wurden AS-Netzwerke mit dem Namen des Initialschritts zum Erstellungszeitpunkt identifiziert. Dadurch konnten Änderungen mit einem Namen angezeigt werden, der in der aktuellen Version nicht mehr existiert.
Der Versionsvergleich von SILworX V6 zeigt in folgenden Fällen AS-Netzwerke als gelöscht in der vorherigen Version und neu in der aktuellen Version an:
 - Der Initialschritt wurde nach der Erzeugung umbenannt.
 - Die vorherige Version wurde mit SILworX V5 erstellt.
 - Die aktuelle Version wurde mit SILworX V6 erstellt.
 - Im Baustein wurden Änderungen durchgeführt. [HE24104]
- 3 Aktualisieren eines ausziehbaren Bausteins war nicht immer möglich
Wurde bei einem ausziehbaren Funktionsbaustein die minimale Ausziehbarkeit erhöht und Eingänge/Ausgänge hinzugefügt, ließ sich eine bestehende Instanz dieses Funktionsbausteins nicht mehr aktualisieren, wenn sie auf einen Wert unterhalb der neuen minimalen Ausziehbarkeit ausgezogen war. [HE21622]

- 4 Fehlererkennung bei Änderung im Bausteintyp von ausziehbaren Bausteinen
War eine Bausteininstanz bis zu einem Punkt ausgezogen, so meldete die Validierung keinen Fehler, wenn im zugehörigen Bausteintyp weitere Eingänge/Ausgänge innerhalb des ausgezogenen Bereichs hinzugefügt wurden. [HE22309]
- 5 Änderungen an Schnittstellen-Variablen bei Funktionen/Funktionsbausteinen führten zum Terminieren
Änderungen an den Schnittstellen von Funktionen/Funktionsbausteinen konnten beim anschließenden Aktualisieren der Instanz(en) zum Terminieren führen (z. B. Umwandlung von Eingängen in Ausgänge oder umgekehrt). [HE22582]
- 6 Ausschneiden und Einfügen eines zugeordneten Kommentars oder Online-Test-Felds führte zum Terminieren von SILworX.
Beim Ausschneiden und Einfügen eines zugeordneten Kommentars oder Online-Test-Felds zusammen mit einer Variablen tritt der Fehler nicht auf. [HE21719]
- 7 Beim Aktualisieren von Konflikten verschwanden Verknüpfungen und ENO
Nach Verschieben eines Funktionsbausteins im Strukturbaum meldete die Vorversion, dass alle Referenzen zwischen den Interfacevariablen und den lokalen/globalen Variablen getrennt wären. Das anschließende Aktualisieren des Bausteins beseitigte die Verknüpfungen und den ENO. [HE22532]

4.4 safeethernet/NSIP

- 1 Löschen von safeethernet-Partner trennt keine Datentypen von Systemvariablen
Wurde in der Vorversion bei einer safeethernet-Verbindung ein Partner gelöscht, trennte das PADT auch die Datentypen der Systemvariablen. Eine Verifikation lieferte "Kein Datentyp referenziert.". [HE23602]
- 2 **Fragmente automatisch vergeben** bei OPC-Verbindung führt zum Terminieren
Die Vorversion terminierte beim Versuch, **Fragmente automatisch vergeben** in der Detailansicht einer safeethernet-Verbindung auszuführen. Die safeethernet-Verbindung war definiert zwischen Ressource und X-OPC-Server. Es waren keine Variablen zugewiesen. [HE22828]
- 3 Online-Ansicht zeigt den *Zeitstempel* in Millisekunden-Auflösung
Die Vorversion zeigte in der safeethernet Online-Ansicht (in der Kanalansicht) den *Zeitstempel* nur mit einer Sekunde Genauigkeit an statt mit einer Millisekunde. [HE23922]
- 4 PÜK-Export mit Profil *Fixed* führt zum Terminieren
In der Vorversion führte der Export einer Ressource für die projektübergreifende Kommunikation mit ELOP II Factory zum Terminieren, wenn dabei das Profil *fixed* gewählt war. [HE21594]
- 5 Export für Projektübergreifende Kommunikation (PÜK) zu ELOP II Factory erlaubt nur Standard-Datentypen
Vorversion erlaubte im Export für die projektübergreifende Kommunikation zu ELOP II Factory auch andere Datentypen als in ELOP II Factory erlaubt, insbesondere Strukturen und Arrays. [HE21029]
- 6 safeethernet-Objekt lässt sich auf Projekt- und Konfigurationsebene neu anlegen
In der Vorversion war es nicht möglich, ein safeethernet-Objekt auf Projektebene und auf Konfigurationsebene neu anzulegen. [HE22279]

4.5 Hardware-Editor

- 1 Aktualisierung und Auflösung von Variablenkonflikten ist möglich
Die Vorversion bot in den Detailansichten der E/A-Module bei der Zuweisung von globalen Variablen zu Systemvariablen keine Menüeinträge zum Aktualisieren von globalen Variablen an. Dadurch waren Konflikte nicht auflösbar, die durch Aktionen wie Löschen von verwendeten globalen Variablen entstanden waren. [HE22240]
- 2 Keine überflüssigen Attribute beim XML-Export
Die Vorversion fügte den XML-Exportdaten einiger Module Attribute hinzu, die nur über die Redundanzgruppe parametrierbar sind. [HE21720]
- 3 Kopieren von Modulen mit IP-Anschlüssen kopiert die Standard-Schnittstelle mit
Beim Kopieren von Modulen mit IP-Anschlüssen wird der Wert des Parameters *Standard-Schnittstelle* ebenfalls kopiert. Die Vorversion setzte in der Kopie einen zufälligen Wert. [HE22597]
- 4 Aktualisieren der Hardware-Online-Ansicht liefert korrekten Status
Sind der Hardware-Editor und die zugehörige Online-Ansicht im Zustand OFFLINE beide geöffnet, dann wird eine Änderung im Hardware-Editor mit dem Speichern in die Online-Ansicht übernommen, ohne dass sich dadurch der angezeigte Zustand ändert. Die Vorversion zeigte in diesem Fall den Zustand ONLINE an, ohne dass eine Verbindung zum PES bestand. [HE21671]
- 5 Wertebereich der Rack-ID von Remote I/Os auf 128...1023 geändert
SILworX V6.114 erlaubt für die Rack-ID von Remote I/Os einen Wert 128...1023 (in der Vorversion 200...1023). [HE20561]
- 6 SILworX terminiert nicht mehr beim Löschen einer Redundanzgruppe
Die Vorversion terminierte, wenn nach dem Löschen einer Redundanzgruppe das Löschen erneut ausgeführt und dann die Detailansicht eines der beteiligten Module geschlossen wurde. [HE21860]
Die Vorversion terminierte, wenn nach dem Löschen einer Redundanzgruppe mit der rechten Maustaste auf die zu löschende Redundanzgruppe geklickt wurde. [HE21740]
- 7 SILworX terminiert nicht mehr beim Schließen des Projekts
Die Vorversion terminierte beim Schließen des Projekts, wenn folgende Bedienung durchgeführt wurde:
 - HIMax PES neu anlegen und beliebiges Modul auf das Rack ziehen
 - Modul selektieren und leicht bewegen, dann wieder auf gleichen Steckplatz fallen lassen
 - Hardware-Editor mit Speichern schließenIn diesem Fall ließ sich der Hardware-Editor nicht mehr öffnen, und SILworX terminierte beim Schließen des Projekts. [HE23576]
- 8 Eingänge des Moduls X-DI 32 02 im Force-Editor mit Kanalnummern dargestellt
Die Vorversion stellte bei den Eingängen des Moduls X-DI 32 02 im Force-Editor die Kanalnummern nicht dar, wenn das Projekt mit SILworX V2.6 oder früher erstellt war. [HE22218]
- 9 Beim Anlegen von Modulen X-MIO 7/6 01 hat der Parameter *Speisung verwendet* für alle DI-Kanäle den Standardwert ON
In der Vorversion hatte *Speisung verwendet* einen zufälligen Wert. [HE22577]

4.6 Protokolle

- 1 Modbus Slave: SRS des redundanten Moduls wird bei gleichzeitiger Verbindung zu HIMax und HIMatrix Ressourcen korrekt aktualisiert.
Die Vorversion aktualisierte beim Wechsel zwischen Online-Ansichten des Modbus-Slave die SRS nicht, wenn zwischen einer HIMax-Ressource und einer HIMatrix Ressource gewechselt wurde. [HE22331]
- 2 Host-Editor-Informationen bei X-OPC/X-OTS werden in die Dokumentation übernommen.
Die Vorversion übernahm die Informationen des Host-Editors für OPC und OTS nicht in die Dokumentation:
 - IP-Adressen
 - PADT-Port [HE23125]
- 3 Änderbarkeit von Strukturen im X-OPC-Server korrigiert
Die Änderbarkeit der Eigenschaften *EU Anfangswert*, *EU Endwert*, *Default display* von Strukturen und Strukturelementen wurde im OPC-Server verbessert:
 - Bei Strukturen sind diese Eigenschaften nicht änderbar.
 - Bei Strukturelementen sind diese Eigenschaften änderbar.
 - Für Strukturelemente gibt es im X-OPC-Server für diese Eigenschaften Properties, wenn die Eigenschaften definiert sind. [HE22714]
- 4 Kollisionsprüfung im PROFINET-Editor
SILworX gibt Kollisionswarnungen aus, wenn sich Datenstrukturen durch ungünstige Offset-Angaben überschneiden. [HE16763]
- 5 Fehlermeldung bei falschem Namen der GSDML-Datei (PROFINET).
Entspricht der Dateiname der GSDML-Datei für PROFINET nicht den gültigen Regeln für die Namensgebung, lehnt SILworX V6 die Datei ab.
Die Vorversion terminierte in diesem Fall. [HE21522]
- 6 Erzeugung korrekter Datenwerte für iParameter (PROFIsafe)
SILworX V6 erzeugt für den Datentyp Bit korrekte Datenwerte für die iParameter. [HE21905]
- 7 **Gehe zu...** bei PROFINET-Fehlermeldungen springt an korrektes Ziel
[HE22385]

5 In V6. 114 behobene Probleme

Dieses Kapitel beschreibt Probleme von V6.48, die in V6.114 behoben sind. Einige der Probleme bestanden auch in Versionen vor V6.48.

- 1 Optik beim Bewegen eines neuen Racks über ein bestehendes
Wurde im Hardware-Editor ein neues Rack aus der Objektauswahl in den Arbeitsbereich gezogen und dabei über ein bestehendes Rack bewegt, stellte V6.48 das bestehende Rack im Vordergrund und das bewegte Rack im Hintergrund dar. Dadurch konnte die Bewegung des Racks schlecht verfolgt werden. [HE24401]
- 2 Online-Hilfe der X-Lib-Bausteine vollständig sichtbar
Die Online-Hilfe zu X-Lib-Bausteinen war in V6.48 beim ersten Öffnen aus dem FBS-Editor unvollständig sichtbar, wenn sie externe Grafiken enthielt, die nicht Bestandteil der HTML waren. [HE24986]

- 3 Probleme beim Ersetzen einer POE-Instanz durch Drag & Drop
In V6.48 führte das Ersetzen einer POE-Instanz mittels Drag & Drop zu einer Endlos-Schleife, wenn beide Bedingungen erfüllt waren:
 - Die Anschlüsse EN und ENO der POE-Instanz waren sichtbar.
 - Mindestens ein Eingang oder Ausgang der POE-Instanz war verbunden. [HE25097]
- 4 Leerraum am Anfang oder am Ende von Namen
Beginnen oder enden Namen auf Leerraum (Leerzeichen, Tabulator, ...), gibt SILworX eine Warnung aus. [HE24151]
- 5 «%»-Zeichen in Namen einer globalen Variablen
V6.48 konnte beim Archivieren und Wiederherstellen terminieren, wenn der Name einer globalen Variablen auf ein «%» endete. [HE25232]
- 6 Einfügen eines gelöschtes Objekt aus der Zwischenablage
V6.48 konnte bei folgender Befehlssequenz terminieren:
 - Kopieren eines Objekts in die Zwischenablage
 - Löschen des Objekts aus dem Arbeitsbereich
 - Einfügen aus der ZwischenablageDie Version 6.114 verhindert das Einfügen aus der Zwischenablage, wenn das kopierte Objekt gelöscht ist. [HE24260]
- 7 Fehlerbehandlung bei **Suchen per MAC**
Verbesserte Fehlermeldungen und robusteres Verhalten beim **Suchen per MAC**. [HE24808]
- 8 Stylesheet-Datei bei XML-Ausgabe
Beim Export von Diagnosemeldungen als XML-Datei erzeugt SILworX auch für Remote-I/Os eine Stylesheet-Datei. [HE25170]
- 9 Anzeige des Testmode berücksichtigt alle Anwenderprogramme
Wenn mindestens ein Anwenderprogramm sich im Zustand TEST-MODE oder TEST-ZYKLUS befindet, zeigt die Online-Ansicht der Ressource den Testmode an. [HE25118]
- 10 CRC bleibt auch bei SILworX-Spracheinstellung «englisch» stabil
Folgende Bedingungen führten in V6.48 bei der Konversion eines Projekts zu CRC-Änderungen:
 - Konversion von einer SILworX-Version <V6
 - Konfigurierte Alarme oder Ereignisse
 - Spracheinstellung von SILworX auf «englisch»[HE25379]
- 11 Querverweis auf Verwendung von Array-Variablen in Structured Text
Die Verwendung von Array-Variablen innerhalb von Structured-Text-POEs wird in der Querverweisliste angezeigt. Das gilt auch, wenn der Array-Index eine globale Variable ist. [HE25367]

5.1 Hardware

- 1 Anzeige der gemessenen Systembus-Latenzzeit einer HIMax Ressource
SILworX zeigt im Online-Betrieb einer HIMax Ressource die gemessene Systembus-Latenzzeit in Rot an, wenn der Mittelwert der gemessenen Systembuslatenzzeit die parametrisierte maximale Systembus-Latenzzeit überschreitet. V6.48 zeigte Rot erst bei

Überschreiten des parametrisierten Maximalwerts durch den gemessenen Maximalwert.
[HE24781]

- 2** Texte für Spannungsstatus für Ressourcetyp HM31
Auch für die Spannungsstatus des Ressource-Typs SEW PFF-HM31 gibt es Anzeigetexte.
[HE24389]
- 3** Verschieben und Ausschneiden von Modulen bei gefülltem M45-Rack
V6.48 verhinderte bei voll gefülltem M45-Rack (63 Module) das Verschieben von Modulen und das Wieder-Einfügen von ausgeschnittenen Modulen. [HE24531]
- 4** Darstellung der Hardware-Online-Ansicht im Fenstermodus
V6.48 stellte im Fenstermodus die Online-Ansicht der Hardware und andere Fenster übertrieben groß dar. [HE21402]
- 5** Online-Ansicht eines leeren Erweiterungs-Racks nach Ändern der Rack-ID
Ändern der Rack-ID im Projekt und Laden der Konfiguration auf die Ressource führt dazu, dass das geänderte Rack in der Online-Ansicht zweimal angezeigt wird:
 - Als fehlendes Rack mit der neuen Rack-ID
 - Als unbekanntes Rack mit der alten Rack-IDOnline-Änderung der Rack-ID im Systembusmodul lässt das Rack mit der alten Rack-ID aus der Online-Ansicht verschwinden. [HE24517].
- 6** Bestätigungsmeldung beim Löschen eines Kommentarfeldes
Die Bestätigungs-Dialogbox meldet korrekt das Löschen eines Kommentarfeldes. [HE25051]
- 7** Spaltentitel bei Kanal-Tabelle der M-DI 08 berichtigt
Der Titel lautet «-> LS/LB [BOOL]». [HE25043]
- 8** Definierte Reihenfolge der E/A-Kanäle in der Dokumentation von Remote-I/Os
Die E/A-Kanäle der Remote-I/Os werden nach Namen sortiert. [HE25058]
- 9** Für M45 unpassende Fehlermeldung unterdrückt
Beim Entfernen eines geplanten, aber nicht eingefügten M45-Moduls zeigte die Online-Ansicht von V6.48 eine für M45 unpassende Fehlermeldung («Das projektierte Rack ... kann nicht alle Online-Module anzeigen - ...»). [HE24299]
- 10** Anlegen eines Kommentarfelds im Hardware-Editor einer Proxy-Ressource
V6.48 terminierte beim Anlegen eines Kommentarfelds im Hardware-Editor einer Proxy-Ressource. [HE24907]
- 11** Löschen einer Remote-I/O im Hardware-Editor bei M45-System
V6.48 terminierte beim Löschen einer Remote-I/O, wenn diese mit Hilfe eines Rahmens selektiert war. [HE24722]
- 12** Löschen einer Redundanzgruppe durch Löschen eines Racks
Bei V6.48 trat bei der Codegenerierung ein Fehler auf, wenn ein Rack gelöscht worden war, das eine Redundanzgruppe von E/A-Modulen enthielt. [HE24453]
- 13** Löschen einer globalen Variable, die als Ereignisquelle verwendet wird
V6.48 terminierte bei folgendem Ablauf:
 - a** Löschen einer globalen Variablen im Editor für globale Variable. Die gelöschte Variable dient als Ereignisquelle.

- b Öffnen des Ereignis-Editors mittels **Gehe zu...**, ohne die Änderung im Globale-Variable-Editor zu speichern.

Unmittelbares Öffnen des Ereignis-Editors ohne **Gehe zu...** führte zu der Fehlermeldung, dass sich das Objekt in Bearbeitung befindet. [HE25206]

5.2 Kommunikation

1 Parameter für NSIP-Protokolle umbenannt

In den Eigenschaften der NSIP-Protokolle wurde der Parameter, der bisher den Namen «Prozessdaten-Konsistenz erzwingen» trug, in «Mehrere Fragmente pro Zyklus zulassen» umbenannt. [HE25056]

2 Verschieben eines OPC-Servers

Das Verschieben eines OPC-Servers ist fehlerfrei möglich. [HE24810]

3 Prüfung der Abhängigkeiten von Zeiten bei OPC und OTS

Die Abhängigkeiten der eingestellten Zeiten bei OPC-Server-Sets und bei OTS werden geprüft.

Beispiel einer Abhängigkeit: Watchdog-Zeit < Sicherheitszeit/2. [HE24839]

4 Deadlock-Situation beim Reload von safeethernet

Der Codegenerator von V6.48 erkannte eine Deadlock-Situation beim safeethernet-Reload nicht. [HE24788]

5 Die CSV-Exportdatei der P2P-Verbindungsübersicht enthält Werte in der Spalte «Enable SER»

[HE24863]

6 Attribute von Alarmen und Ereignissen in safeethernet-Verbindungsübersicht

V6.114 zeigt die Attribute von Alarmen und Ereignissen in der safeethernet-Verbindungsübersicht nur dann an, wenn sie für den Verbindungstyp definiert sind. [HE24858]

7 safeethernet-Verbindung zwischen OPC und ELOP-II-Factory-Ressource

In V6.48 war es möglich, eine safeethernet-Verbindung zwischen OPC-Server und einer ELOP-II-Proxy-Ressource zu konfigurieren. [HE24806]

8 Dokumentation für OPC-Server-Verbindung

In V6.48 enthielt die Dokumentation der Verbindung zu einem einzelnen OPC-Server sinnlose Informationen für einen zweiten, nicht existierenden OPC-Server. [HE25022]

9 safeethernet-Index ist im Property-Editor readonly dargestellt

[HE24932]

10 safeethernet-Verbindung mit ELOP-II-Factory-Ressource

Eine safeethernet-Verbindung zu einer mit ELOP-II-Factory geplanten Ressource wird nicht-redundant dargestellt. [HE25036]

11 Laden einer Konfiguration aus konvertiertem Projekt mit redundantem X-OPC

Eine Konfiguration aus einem von einer früheren Version konvertierten Projekt kann sowohl per Reload als auch per Download ins PES geladen werden, auch wenn sie eine redundante OPC-Verbindung enthält. [HE25234]

12 Darstellungen in der CUT-Online-Ansicht

- a** Ist die ComUserTask nicht konfiguriert, erscheint in der Online-Ansicht als Task-Zustand der Text «Task wurde nicht gestartet». [HE24646]
- b** Ist die ComUserTask konfiguriert, erscheint in der Online-Ansicht der Name «CUT» normal dargestellt. [HE24672]

13 Umbenennen von safe**ethernet**-Verbindungen zu Remote I/Os

SILworX terminierte beim Umbenennen von safe**ethernet**-Verbindungen zu Remote I/Os. Dies geschah dann, wenn auf das Umbenennen kein Speichern folgte, sondern mit **Edit** oder Doppelklick versucht wurde, in die Detailansicht der Remote I/O im Hardware-Editor zu gehen. [HE24815]

14 Laden einer ComUserTask mit falscher Daten-Prüfsumme (CRC)

Beim Versuch, eine ComUserTask zu laden, deren Daten-Prüfsumme falsch ist, gibt SILworX einen kritischen Fehler aus. Der Anwender erkennt daran, dass die ComUserTask nicht geladen wurde. [HE24677]

15 Dokumentation der ComUserTask enthält Systemvariablen und Prozessvariablen
[HE25044]

5.3 Codegenerierung und Laden

1 SILworX meldet zwei Variablen gleichen Namens als Fehler

Wird in einer Funktion oder einem Funktionsbaustein eine Variable angelegt, die denselben Namen hat wie eine bereits existierende, meldet die Codegenerierung von SILworX einen Fehler. Dies geschieht z. B., wenn eine Variable mit dem Namen «ENO» angelegt wird, die doppelt zur vordefinierten Variablen ENO ist. [HE24641]

2 safe**ethernet**-Reload bei Änderung der Fragment-Definition

Bei Änderung der Fragment-Definition ohne andere Änderung erzeugt SILworX eine Dualkonfiguration, mit der ein safe**ethernet**-Reload möglich ist. [HE24823]

3 Aktualisierung von Variablen mit ungültigen Datentypen

Die Aktualisierung von Konflikten für Variable, deren Datentyp ungültig ist, liefert eine Fehlermeldung. [HE25005]

4 Reload-Codegenerierung terminierte bei globaler Variable mit Namen «ENO»

Gibt es eine globale Variable mit Namen «ENO», und wird diese beschrieben, z. B. durch einen physikalischen Eingang, so terminierte der Codegenerator von V6.48 bei der Generierung von reloadbarem Code. [HE24642]

5 Reload-Dialog gibt geladene Konfiguration korrekt an

Der Reload-Dialog gibt die geladene und die zu ladende Konfiguration auch nach einem Reload-Abbruch korrekt an. [HE23130]

6 Einschränkungen

Beim Einsatz von SILworX mit Versionen 6.x sind die folgenden Einschränkungen zu beachten.

Bei Beachtung der folgenden Hinweise haben die Einschränkungen keine Auswirkungen auf die Sicherheit und die Verfügbarkeit des Codes, der für eine Steuerung generiert wird.

6.1 Einschränkungen beider Versionen 6.48 und 6.114

- 1 Fortschritts-Dialogbox bei Operationen auf einen Unterbaum des Strukturbaums
Bei der Ausführung einer Operation wie Kopieren auf ein Objekt des Strukturbaums einschließlich seiner Unterobjekte öffnet SILworX eine Fortschritts-Dialogbox. Treten bei der Operation Fehler auf, bleibt die Fortschritts-Dialogbox auch dann geöffnet, wenn *Den Dialog bei Erfolg schließen* gesetzt ist.
Der Dialog bietet die Möglichkeit, die laufende Aktion abubrechen. Die laufende Aktion wird auch abgebrochen, wenn ein Fehler auftritt. Bereits durchgeführte Teiloperationen werden aber in beiden Fällen nicht rückgängig gemacht.
- 2 Ablaufsprache: kein Hinweis für den Anwender auf Deadlocks
Durch die gemeinsame Verwendung von Auswahl- und Simultan-Knoten entstehen undefinierte Zustände, in denen entweder alle Schritte aktiv sind oder kein Schritt aktiv ist (Deadlocks). Darauf weist SILworX den Anwender nicht hin. [HE17716]
- 3 Anzeige von globalen Variablen, die als VAR_EXTERNAL verwendet werden
Werden globale Variable mit Datentyp Struct oder Array als VAR_EXTERNAL verwendet, zeigt der FBS-Editor für die Unterelemente die Einträge in den Spalten *Initialwert*, *Beschreibung*, *Zusatzkommentar* und *technische Einheit* nicht an [HE19688]
- 4 CRC-Änderung bei OPC-Konfiguration
Wird in einem von einer Vorversion konvertierten Projekt neuer Code für X-OPC oder X-OTS generiert, so ändert sich der CRC der Datei `opc.conf`.
- 5 Projektübergreifende Kommunikation
Der Dateiaustausch für die projektübergreifende Kommunikation zwischen SILworX-Projekten wurde auf den Austausch über Archivieren/Wiederherstellen umgestellt.
Vorhandene Verbindungen werden zu normalen Verbindungen konvertiert.
Beim Import wird die Zuordnung globaler Variable mit anderem Namen zu den Transport-Variablen, nicht unterstützt (nur bis SILworX V4).
Proxy-Ressourcen bleiben verfügbar, in ihrer Semantik bleiben sie gleich (Ressourcen ohne Codegenerierung).
- 6 Der Funktionsbaustein MUL liefert falsche Ergebnisse, wenn folgende Bedingungen zusammentreffen:
 - HIMatrix Standard-Ressource
 - Datentyp LREAL
 - An einem Eingang liegt der Wert $\pm\infty$, am anderen Eingang *nan* (not a number) anIn diesem Fall ist das Ergebnis $-\infty$, und nicht *nan* wie spezifiziert. [HE21924]
- 7 Ungünstige Positionierung von Objekten im FBS-Editor
Durch Verschieben und durch Tastenkombinationen ist es möglich, Objekte mit offenen Linienenden so zu positionieren, dass es so aussieht, als wären sie mit anderen Objekten verbunden. Auch können solche Objekte hinter anderen Objekten positioniert sein.
Abhilfe: Die Verifikation erkennt diese offenen Linienenden. [HE24238]
- 8 Ausziehen von Baustein-Instanzen und offene Linienenden
Ausziehen von Baustein-Instanzen kann zum Terminieren von SILworX führen, wenn beide Bedingungen zutreffen:
 - Die dadurch neu verfügbaren Anschlüsse docken sofort an offenen Linienenden an.
 - Das Andocken ist wegen Datentyp-Inkompatibilität nicht möglich.In diesen Fällen kann der Baustein so beschädigt werden, dass eine Reparatur bei HIMA erforderlich wird. [HE23898]

- 9** Konflikt durch Änderung des Konstant-Attributs globaler Variablen nach Verwendung
Wird eine globale Variable als VAR_EXTERNAL verwendet und danach von konstant auf änderbar gesetzt oder umgekehrt, führt dies bei der Codegenerierung zum Konflikt, wenn diese VAR_EXTERNAL beschrieben wird und die globale Variable konstant ist.
Abhilfe: Variable an allen Verwendungsstellen neu einfügen. [HE24487]
- 10** Konflikt-Icon bleibt auch nach Behebung des Konflikts sichtbar
In folgenden Fällen bleibt das Konflikt-Icon auch nach Ablehnung einer ungültigen Aktion und Anzeige des korrekten Werts sichtbar:
- Eingabe eines ungültigen Namens an einer Variablen
 - Vergabe einer bereits existierenden Reihenfolge-Nummer an einer Interface-Variablen
- Abhilfe:** Verifizieren oder Aktualisieren. [HE24339]
- 11** Kopieren von veralteten Online-Werten
Im Force-Editor und anderen Force-Tabellen können Online-Werte in die Zwischenablage kopiert werden. Beim Kopieren von Werten, die sich zuvor nicht im sichtbaren Fenster befunden haben, ist damit zu rechnen, dass die Werte stark veraltet sind. [HE23314]
- 12** SILworX kann beim Einfügen eines 64. M45-Moduls terminieren
Die höchste zulässige Anzahl Module für das HlMatrix M45-System ist 63, einschließlich des Prozessormoduls. Beim Versuch, ein – unzulässiges - 64. Modul einzufügen, kann es vorkommen, dass SILworX terminiert. [HE24522]
- 13** SILworX benötigt Administrator-Rechte unter Windows XP
Der Versuch, SILworX unter Windows XP als Standard-Benutzer oder Gast-Benutzer zu starten, führt zum Terminieren.
Abhilfe: SILworX als Administrator starten.
Hinweis: der Support von Windows XP durch Microsoft endete am 08.04.2014! Möglichkeit des Einsatzes von Windows 7 prüfen.
- 14** Lizenzen werden nach Namen sortiert, dadurch CRC-Änderung möglich
Ab V6.114 sortiert SILworX bei der Codegenerierung die Lizenzen nach Namen, nicht mehr nach der Reihenfolge des Eintragens. Dadurch kann es zu CRC-Änderungen kommen.
Abhilfe: geeignete Namensvergabe, HIMA-Support hinzuziehen.
- 15** CRC-Berechnung für den Quellcode eines C++ Funktionsbausteins berücksichtigt nicht den gesamten Code
Quellcode eines C++ Funktionsbausteins bleibt bei der CRC-Berechnung unberücksichtigt, wenn er auf einen Kommentar folgt, bei dem ein Zeilenumbruch durch das Zeichen «\» maskiert ist, d. h. Teil des Kommentars ist. Beispiel für einen derartigen Kommentar, bestehend aus 3 Zeilen:
- ```
/\
* Dieser Kommentar enthält 2 maskierte Zeilenumbrüche *\
/
```
- Wie das Beispiel zeigt, können die maskierten Zeilenumbrüche innerhalb der Kommentar-Begrenzungszeichen «/\*» und «\*/» vorkommen.  
**Abhilfe:** Zeilenumbrüche innerhalb von Kommentaren nicht durch Zeichen «\» maskieren. [HE24925]
- 16** Setzen eines Filters für eine Tabelle macht Inhalt nicht sichtbar  
Wird in einer Tabellendarstellung, z. B. im Force-Editor, ein Filter gesetzt, schließt sich die Tabelle zu einer Zeile mit vorgestelltem Plus-Zeichen «+». Erst ein Klick auf das Plus-Zeichen macht die gefilterte Tabelle sichtbar. [HE25054]



**17 OPC: Übertragung von Schreib-/Lese-Daten**

SILworX erzeugt eine ungültige Konfiguration, wenn folgende Bedingungen zusammentreffen:

- Eine oder mehrere Variable sind für die Übertragung in beide Richtungen konfiguriert, d. h. als Schreib-/Lese-Daten.
- Die Variablen mit der Übertragungsrichtung vom PES zum OPC-Server befinden sich nicht im ersten Fragment. Die Fragmente sind nach Namen sortiert.

Eine derartige Ressource-Konfiguration kann nicht ins PES geladen werden!

Dies gilt ebenso für safeEDR-Verbindungen. [HE25694]

**18 Anzeige der Programmgröße im Control Panel und im Versionsvergleich**

Für ein Anwenderprogramm kann die Anzeige der Programmgröße im Control Panel von der im Versionsvergleich abweichen. Das Control Panel zeigt den tatsächlich belegten Speicher an. Dieser Wert ist normalerweise höher als der im Versionsvergleich angezeigte Wert. Die Werte können auch gleich sein.

Diese Abweichung ist technisch bedingt und bedeutet nicht, dass ein Fehler oder ein Sicherheitsproblem aufgetreten ist.

**19 Beim Versuch, während der Codegenerierung einen Download zu starten, kann SILworX terminieren. [HE24758]**

**20 Reloadbarer Code wird erzeugt, Reload kann aber nicht durchgeführt werden**

Wird z. B. die einzige **safeethernet** Verbindung mit Stand ab V6 gelöscht (alle anderen **safeethernet** Verbindungen sind auf Stand vor V6), fällt die **safeethernet** Konfiguration insgesamt von V6 nach vor V6 zurück. Der Code ist nicht mehr reloadfähig.

Ob diese Einschränkung vorliegt, kann mithilfe des Versionsvergleichers erkannt werden. Die Konfigurationsdatei von **safeethernet** ist dann von Version 3.0 auf 2.0 zurück gefallen.

**Abhilfe:** Um die Reloadfähigkeit wieder herzustellen, muss die **safeethernet** Konfigurationsdatei auf Version 3.0 bleiben. Hierzu mindestens eine der **safeethernet** Systemvariablen *Versions-Zustand* mit einer Globalen Variable (ohne weitere Funktionalität) belegen. [HE 25818]

**21 Fehlerhafte Stackberechnung**

Bei Verwendung von verschachtelten benutzerdefinierten Datentypen (Arrays, Structs) kann die Stackberechnung fehlerhaft sein. Dabei kommt es zu folgendem Verhalten:

**Auswirkung bei Codegenerierung, wenn Stackberechnung zu groß oder zu klein:**

Die fehlerhafte Stackberechnung kann bei mehrfacher Codegenerierung zu unterschiedlichen CRCs beim generierten Code führen.

**Auswirkung im Betrieb, wenn Stackberechnung zu klein:**

Zum berechneten Stackbedarf wird bereits eine große Reserve addiert. Daher ist eine Auswirkung des Fehlers zur Laufzeit erst bei einer Verschachtelungstiefe > 50 zu erwarten. Falls der Stackbedarf nicht ausreicht, ist die Fehlerreaktion wie folgt:

*Minimale Konfigurationsversion ≥ SILworX V4:* Fehlerstopp

*Minimale Konfigurationsversion < SILworX V4:* Fehler ist sicherheitsrelevant.

**Hinweise zur Ermittlung des verursachenden Programnteils**

Existieren im Anwenderprogramm (einschließlich aufgerufener Funktionsbausteine) mindestens zwei Zuweisungen mit folgenden Eigenschaften, kann dies die Ursache für die fehlerhafte Stackberechnung sein:

- a** Es existiert ein verschachtelter benutzerdefinierter Datentyp, der von beiden Zuweisungen jeweils direkt oder indirekt (als Teil eines noch tiefer verschachtelten Datentyps) verwendet wird.
- b** Die Quelle einer Zuweisung ist eine VAR\_EXTERNAL, die in diesem Programm gelesen und geschrieben wird, VAR\_INPUT oder VAR.

- c Die Quelle einer anderen Zuweisung ist eine VAR\_EXTERNAL, die in diesem Programm nur gelesen wird.
- d Ziel beider Zuweisungen ist VAR, VAR\_OUTPUT, VAR\_TEMP, VAR\_EXTERNAL oder eine VAR\_INPUT beim Aufruf von MOVE, SEL, MUX.

**Abhilfe:** Anlegen eines leeren C++-Funktionsbausteins mit größerem Stackbedarf als der Gesamt-Stackbedarf des Programms und diesen C++-Baustein im Programm aufrufen. oder

Anlegen einer dummy POE mit größerem Stackbedarf als der Gesamt-Stackbedarf der verursachenden POE. Der Stackbedarf der dummy POE kann z. B. durch Verwenden von VAR\_Input Variabel mit 8-Byte-Datentypen vergrößert werden oder durch die Aufrufhierarchie von weiteren verschachtelten dummy POEs. [HE 25801]

### 6.1.1 safeethernet

- 1 Inkonsistente Prioritäten einer safeethernet Verbindung haben bei Reload einen Verbindungsverlust zur Folge

Bei einer safeethernet-Verbindung lässt sich die Priorität für beide Richtungen (Partner) auf unterschiedliche Werte einstellen. Die unterschiedlichen Prioritäten führen zu unterschiedlichen safeethernet Signaturen, die in der Konfigurationsdatei gespeichert werden. Dadurch erfolgt bei einem späteren Reload ein Verlust der Verbindung. Das Problem tritt unter folgenden Bedingungen auf:

- Die Verbindung besteht zwischen Steuerungen, keine OPC-Verbindung
- Der Parameter *Codegen* ist auf *ab V6* eingestellt. [HE24864]

- 2 Umstellung einer safeethernet-Verbindung von *vor V6* auf *ab V6*

Bei der Umstellung von *vor V6* auf *ab V6* ist zu beachten, dass das Verhalten des Timing-Masters verändert werden kann. Einzelheiten zum Timing-Master sind dem SILworX Kommunikationshandbuch HI 801 100 D ab Version 6.01 zu entnehmen. [HE25666]

- 3 Fehlende Warnung bei Reload-Codegenerierung von safeethernet-Verbindung

Besteht eine safeethernet-Verbindung zwischen zwei PES A und B, und B hat keine Dualkonfiguration geladen, gibt SILworX bei folgendem Ablauf keine Warnung aus:

- a Änderung der safeethernet-Verbindung, so dass sich die Signatur ändert.
- b Reload-Codegenerierung und Reload auf PES A. Auf A ist der Zustand der Dualkonfiguration nun *Updated*.
- c Weitere Reload-Codegenerierung für PES A. Dabei entfernt SILworX die Dualkonfiguration.

Der SILworX Codegenerator meldet nicht, dass PES B keine passende Version geladen hat!

Beim Starten des Reload für PES A meldet das Betriebssystem das Problem, und der Reload wird nicht fortgesetzt. [HE25678]

## 6.2 Einschränkung der Version V6.48

Diese Einschränkungen entsprechen den in V6.114 behobenen Problemen, die in Kapitel 5 beschrieben sind.

- 1 Optik beim Bewegen eines neuen Racks über ein bestehendes

Wird im Hardware-Editor ein neues Rack aus der Objektauswahl in den Arbeitsbereich gezogen und dabei über ein bestehendes Rack bewegt, stellt V6:48 das bestehende Rack im Vordergrund und das bewegte Rack im Hintergrund dar. Dadurch kann die Bewegung des Racks schlecht verfolgt werden. [HE24401]

- 2 Online-Hilfe der X-Lib-Bausteine vollständig sichtbar  
Die Online-Hilfe zu X-Lib-Bausteinen ist beim ersten Öffnen aus dem FBS-Editor unvollständig sichtbar, wenn sie externe Grafiken enthält, die nicht Bestandteil der HTML sind. [HE24986]
- 3 Probleme beim Ersetzen einer POE-Instanz durch Drag & Drop  
Das Ersetzen einer POE-Instanz mittels Drag & Drop führt zu einer Endlos-Schleife, wenn beide Bedingungen erfüllt sind:
  - Die Anschlüsse EN und ENO der POE-Instanz sind sichtbar.
  - Mindestens ein Eingang oder Ausgang der POE-Instanz ist verbunden. [HE25097]
- 4 Leerraum am Anfang oder am Ende von Namen  
Beginnen oder enden Namen auf Leerraum (Leerzeichen, Tabulator, ...), ist dies schlecht erkennbar. [HE24151]
- 5 «%»-Zeichen in Namen einer globalen Variablen  
SILworX kann beim Archivieren und Wiederherstellen terminieren, wenn der Name einer globalen Variablen auf ein «%» endet. [HE25232]
- 6 Einfügen eines gelöschtes Objekt aus der Zwischenablage  
SILworX V6.48 kann bei folgender Befehlssequenz terminieren:
  - Kopieren eines Objekts in die Zwischenablage
  - Löschen des Objekts aus dem Arbeitsbereich
  - Einfügen aus der Zwischenablage[HE24260]
- 7 Fehlerbehandlung bei **Suchen per MAC**  
**Suchen per MAC** bricht bereits bei einem Fehler einer Schnittstelle ab. [HE24808]
- 8 Stylesheet-Datei bei XML-Ausgabe  
Beim Export von Diagnosemeldungen als XML-Datei erzeugt SILworX für Remote-I/Os keine Stylesheet-Datei. [HE25170]
- 9 Anzeige des Testmode berücksichtigt nur ein Anwenderprogramm  
die Online-Ansicht der Ressource zeigt den Testmode nur an, wenn sich das letzte Anwenderprogramm im Zustand TEST-MODE oder TEST-ZYKLUS befindet, [HE25118]
- 10 CRC-Änderung bei SilworX-Spracheinstellung «englisch»  
Folgende Bedingungen führen bei der Konversion eines Projekts zu CRC-Änderungen:
  - Konversion von einer SILworX-Version <V6
  - Konfigurierte Alarme oder Ereignisse
  - Spracheinstellung von SilworX auf «englisch»[HE25379]
- 11 Querverweis auf Verwendung von Array-Variablen in Structured Text  
Die Verwendung von Array-Variablen innerhalb von Structured-Text-POEs wird in der Querverweisliste nicht angezeigt, wenn der Array-Index eine globale Variable ist. [HE25367]

### 6.2.1 Hardware

- 1 Anzeige der gemessenen Systembus-Latenzzeit einer HIMax Ressource  
SILworX zeigt im Online-Betrieb einer HIMax Ressource die gemessene Systembus-Latenzzeit erst bei Überschreiten des parametrisierten Maximalwerts durch den gemessenen

Maximalwert in Rot an. Korrekt wäre die Anzeige in Rot bereits dann, wenn der Mittelwert die parametrisierte maximale Systembus-Latenzzeit überschreitet. [HE24781]

- 2 Texte für Spannungsstatus für Ressourcotyp HM31  
Für die Spannungsstatus des Ressource-Typs SEW PFF-HM31 gibt es keine Anzeigetexte. [HE24389]
- 3 Verschieben und Ausschneiden von Modulen bei gefülltem M45-Rack  
SILworX verhindert bei voll gefülltem M45-Rack (63 Module) das Verschieben von Modulen und das Wieder-Einfügen von ausgeschnittenen Modulen. [HE24531]
- 4 Darstellung der Hardware-Online-Ansicht im Fenstermodus  
SILworX stellt im Fenstermodus die Online-Ansicht der Hardware und andere Fenster übertrieben groß dar. [HE21402]
- 5 Online-Ansicht zeigt leeres Erweiterungs-Rack nach Ändern der Rack-ID  
Folgender Ablauf führt bei einem HIMax System zu einem Fehlverhalten:
  - a Ändern der Rack-ID im Projekt
  - b Code-Generierung und Laden der Konfiguration auf die Ressource
  - c Ändern der Rack-ID online im Systembusmodul des betreffenden RacksNach diesem Ablauf ist das Rack mit der alten Rack-ID und den Systembusmodulen und E/A-Modulen noch einige Zeit in der Online-Ansicht sichtbar, zusätzlich zum Rack mit der neuen Rack-ID. Die Module werden als fehlerhaft angezeigt. Nach und nach verschwinden die Systembusmodule und E/A-Module, aber das Rack bleibt leer sichtbar. [HE24517].
- 6 Bestätigungsmeldung beim Löschen eines Kommentarfeldes  
Die Bestätigungs-Dialogbox beim Löschen eines Kommentarfeldes meldet fälschlicherweise das Löschen von Hardware. [HE25051]
- 7 Spaltentitel bei Kanal-Tabelle der M-DI 08 fehlerhaft  
Der Titel lautet «->LS [BOOL] » statt «-> LS/LB [BOOL]». [HE25043]
- 8 Reihenfolge der E/A-Kanäle in der Dokumentation von Remote-I/Os  
Die E/A-Kanäle der Remote-I/Os werden in unterschiedlicher Reihenfolge ausgegeben. [HE25058]
- 9 Für M45 unpassende Fehlermeldung  
Beim Entfernen eines geplanten, aber nicht eingefügten M45-Moduls zeigt die Online-Ansicht eine für M45 unpassende Fehlermeldung («Das projektierte Rack ... kann nicht alle Online-Module anzeigen - ...»). [HE24299]
- 10 Anlegen eines Kommentarfeldes im Hardware-Editor einer Proxy-Ressource  
SILworX terminiert beim Anlegen eines Kommentarfeldes im Hardware-Editor einer Proxy-Ressource. [HE24907]
- 11 Löschen einer Remote-I/O im Hardware-Editor bei M45-System  
SILworX terminiert beim Löschen einer Remote-I/O, wenn diese mit Hilfe eines Rahmens selektiert war. [HE24722]
- 12 Löschen einer Redundanzgruppe durch Löschen eines Racks  
Bei der Codegenerierung tritt ein Fehler auf, wenn ein Rack gelöscht wurde, das eine Redundanzgruppe von E/A-Modulen enthält. [HE24453]

### 13 Löschen einer globalen Variable, die als Ereignisquelle verwendet wird

SILworX V6.48 terminiert bei folgendem Ablauf:

- a Löschen einer globalen Variablen im Editor für globale Variable. Die gelöschte Variable dient als Ereignisquelle.
- b Öffnen des Ereignis-Editors mittels **Gehe zu...**, ohne die Änderung im Globale-Variable-Editor zu speichern.

Unmittelbares Öffnen des Ereignis-Editors ohne **Gehe zu...** führt zu der Fehlermeldung, dass sich das Objekt in Bearbeitung befindet. [HE25206]

## 6.2.2 Kommunikation

### 1 Parameter für NSIP-Protokolle

In den Eigenschaften der NSIP-Protokolle ist der Parametername «Prozessdaten-Konsistenz erzwingen» irreführend. [HE 25056]

### 2 Verschieben eines OPC-Servers

Das Verschieben eines OPC-Servers führt zu Fehlermeldungen. [HE24810]

### 3 Prüfung der Abhängigkeiten von Zeiten bei OPC und OTS

Die Abhängigkeiten der eingestellten Zeiten bei OPC-Server-Sets und bei OTS werden nicht geprüft.

Beispiel einer Abhängigkeit: Watchdog-Zeit < Sicherheitszeit/2. [HE24839]

### 4 Deadlock-Situation beim Reload von safeethernet

Der Codegenerator von V6.48 erkennt eine Deadlock-Situation beim safeethernet-Reload nicht. [HE24788]

### 5 Die CSV-Exportdatei der P2P-Verbindungsübersicht enthält keine Werte in der Spalte «Enable SER»

[HE24863]

### 6 Attribute von Alarmen und Ereignissen in safeethernet-Verbindungsübersicht

SILworX zeigt die Attribute von Alarmen und Ereignissen in der safeethernet-Verbindungsübersicht auch dann an, wenn sie für den Verbindungstyp nicht definiert sind. [HE24858]

### 7 safeethernet-Verbindung zwischen OPC und ELOP-II-Factory-Ressource

SILworX erlaubt es, eine safeethernet-Verbindung zwischen OPC-Server und einer ELOP-II-Proxy-Ressource zu konfigurieren. [HE24806]

### 8 Dokumentation für OPC-Server-Verbindung

Die Dokumentation der Verbindung zu einem einzelnen OPC-Server enthält sinnlose Informationen für einen zweiten, nicht existierenden OPC-Server. [HE25022]

### 9 safeethernet-Index ist im Property-Editor nicht readonly dargestellt, obwohl nicht änderbar

[HE24932]

### 10 safeethernet-Verbindung mit ELOP-II-Factory-Ressource

Eine safeethernet-Verbindung zu einer mit ELOP-II-Factory geplanten Ressource kann redundant konfiguriert werden. [HE25036]

### 11 Laden einer Konfiguration aus konvertiertem Projekt mit redundantem X-OPC

Eine Konfiguration aus einem von einer früheren Version konvertierten Projekt kann nicht ins PES geladen werden, wenn sie eine redundante OPC-Verbindung enthält. Die Ursache

besteht darin, dass die neue Systemvariable «Versionszustand» beim redundanten Teil nicht erzeugt wird.

**Abhilfe:** Nach der Konvertierung die redundante **safeethernet**-Verbindung löschen und neu anlegen:

- a **safeethernet**-Verbindung öffnen
- b Einstellungen der **safeethernet**-Verbindung speichern, z. B. durch CSV-Export, oder durch **Alles Auswählen, Kopieren** und **Einfügen** in Excel
- c Alle Tabellen innerhalb der **safeethernet**-Verbindung als CSV exportieren
- d **safeethernet**-Verbindung löschen
- e Neue **safeethernet**-Verbindung erzeugen
- f Die in Punkt b gespeicherten Einstellungen manuell in die neue Verbindung eingeben
- g Alle Tabellen durch Importieren der in Punkt c erzeugten CSV-Dateien füllen
- h Zur Verifizierung die CRCs vor/nach der Neuanlage der Verbindung vergleichen. Die CRCs müssen gleich sein.

[HE25234]

### 12 SILworX terminiert beim Umbenennen von **safeethernet**-Verbindungen zu Remote I/Os

Dies geschieht dann, wenn auf das Umbenennen kein Speichern folgt, sondern mit **Edit** oder Doppelklick versucht wird, in die Detailansicht der Remote I/O im Hardware-Editor zu gehen. [HE24815]

### 13 Darstellungen in der CUT-Online-Ansicht

- a Ist die ComUserTask nicht konfiguriert, erscheint in der Online-Ansicht als Task-Zustand der Text «Task wurde nicht gestartet». [HE24646]
- b Ist die ComUserTask konfiguriert, erscheint in der Online-Ansicht der Name «CUT» normal dargestellt. [HE24672]

### 14 Laden einer ComUserTask mit falscher Daten-Prüfsumme (CRC)

Beim Versuch, eine ComUserTask zu laden, deren Daten-Prüfsumme falsch ist, gibt SILworX einen kritischen Fehler aus. Der Anwender erkennt daran, dass die ComUserTask nicht geladen wurde. [HE24677]

### 15 Dokumentation der ComUserTask enthält Systemvariablen und Prozessvariablen

[HE25044]

## 6.2.3 Codegenerierung und Laden

### 1 SILworX meldet zwei Variablen gleichen Namens als Fehler

Wird in einer Funktion oder einem Funktionsbaustein eine Variable angelegt, die denselben Namen hat wie eine bereits existierende, meldet die Codegenerierung von SILworX einen Fehler. Dies geschieht z. B., wenn eine Variable mit dem Namen «ENO» angelegt wird, die doppelt zur vordefinierten Variablen ENO ist. [HE24641]

### 2 **safeethernet**-Reload bei Änderung der Fragment-Definition

Bei Änderung der Fragment-Definition ohne andere Änderung erzeugt SILworX eine Dualkonfiguration, mit der ein **safeethernet**-Reload möglich ist. [HE 24823]

### 3 Aktualisierung von Variablen mit ungültigen Datentypen

Die Aktualisierung von Konflikten für Variable, deren Datentyp ungültig ist, liefert eine Fehlermeldung. [HE25005]

- 4 Reload-Codegenerierung terminierte bei globaler Variable mit Namen «ENO»  
Gibt es eine globale Variable mit Namen «ENO», und wird diese beschrieben, z. B. durch einen physikalischen Eingang, so terminierte der Codegenerator von V6.48 bei der Generierung von reloadbarem Code. [HE24642]
- 5 Download-Dialog liefert Fehlermeldung, wenn Codegenerierung noch läuft  
[HE24758]
- 6 Reload-Dialog gibt geladene Konfiguration korrekt an  
Der Reload-Dialog gibt die geladene und die zu ladende Konfiguration auch nach einem Reload-Abbruch korrekt an. [HE23130]

### 6.3 Einschränkung der Version V6.114

- 1 Darstellung der Abarbeitungsreihenfolge im Vergleich für Structured Text  
Die Abarbeitungsreihenfolge im Vergleich für Structured Text ist nicht durchgängig dargestellt:
  - Eingänge und Ausgänge haben gleiche Nummern
  - Die Nummerierung der Eingänge und Ausgänge beginnt mit 1 [HE25438]
- 2 X-OPC-Server V3 terminiert bei Reload  
SILworX V6.114 kann reloadbaren Code für den X-OPC-Server generieren. Diese Fähigkeit ist für eine künftige Version des X-OPC-Servers vorgesehen. Der X-OPC-Server V3 ist nicht reloadbar und terminiert nach dem Laden von reloadbaren Code.  
Abhilfe: keinen reloadbaren-Code für X-OPC-Server V3 generieren. Die Einstellung für Reload im Dialog für die Codegenerierung deaktivieren. [HE25714]
- 3 Setzen des Attributs *Responsible* und des Systembusmodus durch **Schreiben per MAC** nicht möglich  
Das Setzen folgender Einstellungen funktioniert durch **Schreiben per MAC** nicht immer:
  - Attribut *Responsible*
  - Systembusmodus
  - GatewayEs ist nicht erkennbar, dass das **Schreiben per MAC** fehlgeschlagen ist. Erst durch Auslesen des Wertes kann festgestellt werden, ob der Wert korrekt geschrieben wurde.  
Abhilfe: die Einstellungen mit Hilfe der IP-Adresse anstelle der MAC beschreiben. [HE25763]

### 6.4 Besonderheiten

#### 6.4.1 Allgemeines

- 1 Im HW-Editor werden Skalierungseinstellungen eines Analogwerts als REAL gelesen  
SILworX liest die eingegebenen Werte für die Stützpunkte eines Analogwerts (bei 4 mA und 20 mA) als REAL. Die Weiterverarbeitung erfolgt dagegen als LREAL. Auch im Anwenderprogramm kann LREAL benutzt werden. Die Einschränkung hat aber nur bei sehr großen oder sehr kleinen Stützpunkt-Werten Auswirkungen. [HE16388, Restriction]
- 2 Logische Verknüpfungen von BOOL-Variablen, deren Werte von Fremdsystemen stammen, können andere als die erwarteten Ergebnisse liefern.  
Die Ursache ist die Codierung der BOOL-Werte im externen System, die von der im HIMA System abweicht.  
Es gibt zwei Möglichkeiten der **Abhilfe**:
  - das externe System liefert definiert nur die Werte 0 für FALSE und 1 für TRUE

- ins Anwenderprogramm wird für alle entsprechenden BOOL-Variablen eine Korrekturschaltung eingefügt, die den Wert auf 0 bzw. 1 normiert:  
unnormierte Variable -> Baustein AtoByte -> Baustein AtoBOOL -> normierte Variable  
[HE13042, Restriction]

### 3 Änderungen in einem SILworX-Editor nicht speicherbar

Nach bestimmten Änderungen in einem Editor erscheint beim Speichern die Meldung „Die Änderungen konnten nicht gespeichert werden ...“. Nach dem Bestätigen dieser Meldung können die Änderungen aber doch gespeichert werden.

Wird danach der SILworX-Editor geschlossen und versucht, ihn wieder zu öffnen, dann erscheint die Meldung „Die angeforderten Daten werden im Moment bearbeitet“.

Änderungen, bei denen dieses Problem auftritt, sind z. B. das zyklische Vertauschen von Variablennamen ( $A \rightarrow B$ ,  $B \rightarrow C$ ,  $C \rightarrow A$ ).

**Abhilfe:** Vertauschen von Namen vermeiden.

SILworX ggfs. neu starten. [HE11613, Restriction]

### 4 Schwankungen der Zykluszeit bei LREAL-Berechnungen

Bei Berechnungen mit Variablen vom Datentyp LREAL können die Zykluszeiten stark schwanken. Für die Bemessung der Watchdog-Zeit ist es notwendig, die Zykluszeit unter realistischen Bedingungen zu bestimmen.

[HE12115, Restriction]

### 5 Ablaufsprache: Schritt-interner TON startet einen Zyklus später als normaler TON

Ein Reload mit folgenden Änderungen findet statt:

- Ein neuer Schritt wird eingefügt, der nach dem Reload unmittelbar aktiv sein soll.
- Ein TON-Baustein mit dem Eingang fest auf TRUE wird eingefügt.

Dann startet der schritt-interne TON um einen Zyklus später als der TON-Baustein in der Programmlogik. [HE16288, Restriction]

### 6 Wird bei bestehendem System-Login die Diagnoseansicht geöffnet und die Verbindung getrennt, dann bietet SILworX beim Versuch, die Verbindung neu aufzubauen, das Modul-Login an. [HE11926, Restriction]

### 7 Online-Hilfe einer POE nicht ausdrückbar

Das Dokumentenmanagement kann den Inhalt der Online-Hilfe einer benutzerdefinierten POE nicht ausdrucken.

**Abhilfe:** Anzeigen der Online-Hilfe und Ausdrucken der einzelnen Themen aus Windows. [HE14244]

### 8 Anzeige von Systemvariablen des Anwenderprogramms bei Online-Test und Offline-Simulation

Online-Test und Offline-Simulation zeigen den Wert von Systemvariablen des Anwenderprogramms nicht an:

- OLT-Feld ist leer
- Der Wert von digitalen Systemvariablen ist nicht durch die Farbe der entsprechenden Linien dargestellt
- Die Spalte Prozess-Wert im Register System-Variablen der Objektauswahl ist leer
- Der Force-Editor enthält keine Systemvariablen

**Abhilfe:** Die meisten Informationen sind an anderer Stelle, z. B. im Control Panel, ersichtlich. Zur Anzeige im OLT die Systemvariable mit einer Variable (VAR\_TEMP) verbinden und an die Variable ein OLT-Feld anschließen. Forcen ist nur in HiMax möglich, wenn das Programm über eine Variable mit der Systemvariablen verbunden ist. Die Variable kann geforced werden. [HE15396, Restriction]



### 9 Import von Export-Dateien einer Vorversion

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich zwischen SILworX-Versionen Schlüsselbegriffe in den Export/Import-Dateien (.CSV, .XML) ändern. Dadurch importiert SILworX die entsprechenden Daten als Standardwert und gibt eine Fehlermeldung aus.

Beispiel: In Versionen vor V5.xx ist der Datentyp für die Spracheinstellung **English** als «Data Type» gekennzeichnet, ab V5.xx als «Data type». Beim Import einer Export-Datei einer Version vor V5.xx legt SILworX alle Variablen mit dem Standard-Datentyp BOOL an.

**Abhilfe:** In den zu importierenden Dateien die entsprechenden Schlüsselwörter anpassen. [HE21691]

### 10 Irreführende Force-Statusanzeige für Lokales Forcen bei HIMatrix Standard-Systemen

Für HIMatrix Standard-Systeme wird der Force-Status in Force-Ansichten für lokales Forcen (oberhalb Force-Tabelle) mit regulären Werten angezeigt, als wären die Informationen tatsächlich verfügbar. Im Einzelnen sind dies: "Force-Zustand", "Geforcte Variablen", "Verbleibende Force-Dauer" und "Force-Timeout-Reaktion". [HE23021]

## 6.4.2 Arrays und Strukturen

### 1 Verschiedene Elemente einer Struktur-Variablen nicht gleichzeitig von unterschiedlichen Quellen beschreibbar

Es ist nicht möglich, dass sowohl das Anwenderprogramm als auch die Hardware oder die Kommunikation zu gleicher Zeit zwei unterschiedliche Elemente derselben Struktur-Variablen beschreiben.

**Abhilfe:** Unterschiedliche Struktur-Variablen für Elemente, in die das Anwenderprogramm schreibt, und für Elemente, in die Hardware oder Kommunikation schreiben. [HE15700]

### 2 Elemente von Struktur-Variablen als Index

Es ist nicht möglich, Elemente von Variablen eines Struktur-Datentyps als Index eines Arrays zu benutzen. [HE16159]

### 3 Ungültiger Array-Index adressiert irgendein Array-Element

Ist der Wert des Array-Index nicht im definierten Bereich, so liefert ein Zugriff auf das Array mit diesem Index den Wert irgendeines Array-Elements. [HE25075]

## 6.4.3 PC-Umgebung

### 1 Benutzung von Hardlocks

Die Möglichkeit zur Lizenzierung von SILworX mit Hilfe von Hardlocks (U3-USB-Sticks, Standard-USB-Sticks) unterscheidet sich zwischen den Betriebssystemen:

- Unter Windows XP sind Administrator-Rechte in folgenden Fällen notwendig:

- a Für die Installation

- b Für den Betrieb mit Lizenzierung mit Hilfe von U3-USB-Sticks.

Für den Betrieb mit Lizenzierung mit Hilfe von Standard-USB-Sticks genügen die Rechte eines Standardbenutzers.

- Unter Windows 7 sind Administrator-Rechte für die Installation nötig.

Für den Betrieb ist die Lizenzierung mit Hilfe von Hardlocks für alle Benutzer möglich.

**Abhilfe** für Windows XP: Benutzung von Softlock-Lizenzen oder Standard-USB-Stick verwenden. [HE17056, Restriction]

### 2 Windows-Synchronisierung löscht Projektdatei auf dem Netzlaufwerk

Eine Projektdatei kann durch folgenden Ablauf unbeabsichtigt gelöscht werden:

- Die Projektdatei befindet sich in einem Ordner auf einem Netzlaufwerk.
- Auf dem Client-Rechner ist für diesen Ordner die Windows-Synchronisierung eingeschaltet.

- Die Projektdatei ist auf dem Client-Rechner mit SILworX in Bearbeitung.
- Eine Synchronisierung wird durchgeführt.
- Der Benutzer beendet die Bearbeitung der Projektdatei und schließt SILworX.

Ursache: beim Bearbeiten eines Projekts speichert SILworX das bearbeitete Projekt in einer temporären Datei. Beim Schließen des Projekts löscht SILworX die alte Projektdatei und benennt die temporäre Datei in die Projektdatei um. Dabei kann es vorkommen, dass die Windows-Synchronisierung auf dem Server zwar das Löschen, nicht aber das Umbenennen durchführt.

**Abhilfe:** Erst nach Schließen des Projekts in SILworX synchronisieren. [HE25231]

### 6.4.4 Funktionen und Funktionsbausteine

- 1** DIV\_TIME mit REAL-Typisierung meldet für Divisor := +/-INF über ENO einen Fehler  
Die Funktion DIV\_TIME aus der Standardbibliothek setzt fälschlich den Fehlerausgang ENO auf FALSE und meldet somit einen Fehler unter folgenden Bedingungen:
  - Der Eingang IN2 (Divisor) ist vom Typ REAL.
  - Der Wert von IN2 ist +/-INF. [HE15199, Restriction]
- 2** Ausgang ENO bei benutzerdefinierten Funktionsbausteinen kann beim Reload überschrieben werden  
Bei benutzerdefinierten Funktionsbausteinen, bei denen der Ausgang ENO nur vom Eingang EN abhängt, kann es vorkommen, dass ENO beim Reload mit FALSE überschrieben wird. Solche Funktionsbausteine beschreiben ENO nicht selbst. [HE19129]
- 3** Timer-Bausteine lassen sich nicht sinnvoll mit dem Retain-Attribut einsetzen  
Beim Einsatz eines Timer-Bausteins mit dem Retain-Attribut kann der Zeitzähler nach einem Warmstart einen beliebigen Wert annehmen.  
**Abhilfe:** Timer-Bausteinen nicht mit dem Retain-Attribut verwenden. [HE17252]
- 4** Anzahl Instanzen von Funktionsbausteinen beschränkt Reloadbarkeit  
Ein stark verschachtelter Aufbau des Anwenderprogramms kann dazu führen, dass die maximale Anzahl der für Reload benötigten Operationen überschritten wird.  
Nur Ressourcen mit  $\leq 21845$  Instanzen sind reloadbar. Ein Anwenderprogramm kann abhängig von seinem Aufbau bereits bei einer wesentlich geringeren Anzahl nicht mehr reloadbar sein. [HE23791]
- 5** Wertänderungen von VAR\_INPUT-Variablen benutzerdefinierter Funktionsbausteine  
SILworX behandelt VAR\_INPUT-Variablen bei benutzerdefinierten Funktionsbausteinen je nach Beschaltung der Eingänge unterschiedlich:
  - Bei Beschaltung der Eingänge mit Variablen von Standard-Datentypen wird der Wert der Variablen an eine baustein-lokale Kopie übergeben (Call by value).
  - Bei Beschaltung der Eingänge mit Variablen von benutzerdefinierten Datentypen wird die Referenz auf die Variable übergeben (Call by reference).

Hinweis: Handelt es sich bei der VAR\_INPUT-Variablen um eine globale Variable, dann ist zu beachten, dass diese im aufgerufenen Funktionsbaustein zusätzlich als VAR\_EXTERNAL verwendet und verändert werden kann. Die Wertänderungen der VAR\_EXTERNAL haben beim nachfolgenden Lesen der entsprechenden VAR\_INPUT-Variablen im Funktionsbaustein folgende Auswirkungen:

  - Bei benutzerdefiniertem Datentyp werden die neuen Werte gelesen.
  - Bei elementarem Datentyp werden die alten Werte gelesen. [HE17740, Restriction]

## 7 Upgrade von einer Vorversion auf Version 6.114

Projektdaten aus vorherigen Versionen können in V6.114 weiterverwendet werden.

Dabei werden keine CRC-Änderungen auftreten, solange die Versionseinstellung **minimale Konfigurationsversion** einer Ressource nicht verändert wird, und keine der in Kapitel 1.2 genannten Fälle auftreten. SILworX hält die CRCs kompatibel, sofern keine Änderungen erfolgen bzw. keine neuen Features verwendet werden.

Das Upgrade von einer Version ab V2.36 auf V6.114 ist folgendermaßen durchzuführen:

- Vor der Konvertierung für alle Ressourcen Code generieren. Dadurch lassen sich eventuelle Abweichungen bei der Codegenerierung nach der Konvertierung feststellen.
- Vor der Konvertierung das Projekt sichern, z. B. auf einem Wechseldatenträger.
- Projekt in V6.114 öffnen und konvertieren.
- Da die Konvertierung sehr umfangreich ist, nach der Konvertierung die Projektintegrität prüfen.
- In V6.114 eine Codegenerierung durchführen, um festzustellen, ob Fehler auftreten und/oder sich CRCs ändern.
- Erkannte Fehler beseitigen und erneut Code generieren, um CRC-Änderungen festzustellen.
- Liegen keine CRC-Änderungen vor, ist der Übergang erfolgreich abgeschlossen.
- Liegen CRC-Änderungen vor, prüfen, ob diese akzeptabel sind.
- Sind die Änderungen akzeptabel, ist der Übergang erfolgreich abgeschlossen.
- Falls diese inakzeptabel sind, mit der entsprechenden Vorversion weiterarbeiten.

### Hinweise zur Konvertierung:

- Die Konvertierung von Versionen vor V2.36 ist in den Releasenotes zu V2.36 beschrieben.
- Die Konvertierung kann bei sehr großen Projekten bis zu mehreren Stunden dauern.

## 8 Referenzen

- SILworX Erste-Schritte-Handbuch V6, HI 801 102 D
- SILworX Kommunikationshandbuch V6, HI 801 100 D