



# Neuerungen in PG5 V2.2

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Vorwort.....</b>	<b>5</b>
1.1	Haftungsausschluss.....	5
1.2	Benutzerhandbücher auf der mitgelieferten DVD .....	5
<b>2</b>	<b>Release PG5 V 2.2.220.....</b>	<b>7</b>
2.1	Installation und Kompatibilität.....	7
2.1.1	Allgemeine Betrachtung .....	7
2.1.2	Kompatibilität mit PG5 Version 2.2.140 .....	7
2.1.3	Installation .....	7
2.2	Allgemeine Betrachtung.....	9
2.3	Windows Startmenü .....	10
2.4	Fupla .....	11
2.4.1	Symbolliste in einem Verbinder mit 'Strg' + Leertaste anzeigen .....	11
2.4.2	Seitentrennzeichen kann einen Namen enthalten.....	12
2.4.3	Verbesserungen bei Kontaktplan-Elementen.....	12
2.4.4	Sonstige Verbesserungen .....	13
2.5	Web Editor 8.....	13
2.6	BACnet Configurator.....	14
2.6.1	Unterstützung von Rev. 14 .....	14
2.6.2	Erweiterungen des EDE-Imports .....	17
2.7	Device Configurator .....	19
2.8	Verbesserung der Funktionen Rückgängig / Wiederholen.....	19
2.9	Watchdog-Status.....	19
2.10	Wiring Check Tool: Unterstützung für E/A-Platine PCD3.M90 .....	20
2.11	FBox Builder .....	21
2.11.1	Kopieren/Einfügen im Parameter Editor.....	21
2.11.2	Verbesserung beim Debugging.....	22
2.11.3	Language Editor.....	22
2.11.4	Bibliotheks-ID .....	23
2.11.5	Layout der Arbeitsbereiche.....	23
2.11.6	Erzeugung von Hilfedateien .....	23
2.12	FBox-Bibliotheken .....	24
2.12.1	Die neue Bibliothek E-Suite V2 .....	24
2.12.2	Neue DDC Suite 2.7 .....	25
2.12.3	Aktualisierte FBox-Bibliotheken .....	27
<b>3</b>	<b>Release PG5 V 2.2.130.....</b>	<b>30</b>
3.1	Installation und Kompatibilität.....	30
3.1.1	Allgemeine Betrachtung .....	30
3.1.2	Kompatibilität mit PG5 2.2.100.....	30
3.1.3	Installation .....	30
3.2	Allgemeine Betrachtung.....	31
3.3	Windows Start Menü .....	31
3.4	Fupla .....	32
3.4.1	Statusanzeige unverbundener FBox Binärausgänge .....	32

3.4.2	‘Probe’-Format von binären Verbindungen .....	32
3.4.3	Doppelklick um Verbindungen zu erstellen.....	33
3.4.4	Klicken Sie auf die Seite um die Eigenschaften anzuzeigen .....	33
3.4.5	Korrekturen.....	34
<b>3.5</b>	<b>Web Vorlagen und Web Editor 8.....</b>	<b>35</b>
3.5.1	Vorlagen für die E-Line RIO Module.....	35
3.5.2	Weitere Vorlagen.....	36
3.5.3	Web Editor.....	36
<b>3.6</b>	<b>Device Configurator .....</b>	<b>37</b>
3.6.1	Unterstützung neuer Gerätetypen .....	37
3.6.2	Erweiterungen.....	37
<b>3.7</b>	<b>Wiring Check tool.....</b>	<b>37</b>
<b>3.8</b>	<b>FBox-Bibliotheken.....</b>	<b>38</b>
3.8.1	Neue Honeywell SmartDrive Bibliothek .....	38
3.8.2	Aktualisierte FBox-Bibliotheken .....	39
<b>4</b>	<b>Release PG5 V 2.2.100.....</b>	<b>41</b>
<b>4.1</b>	<b>Installation und Kompatibilität.....</b>	<b>41</b>
4.1.1	Systemvoraussetzungen .....	41
4.1.2	Grundvoraussetzung .....	41
4.1.3	Firmware Voraussetzungen für vollständige PG5-Funktionalität.....	41
4.1.4	Kompatibilität mit früheren Versionen .....	41
4.1.5	Benutzerlizenzierung und Entwicklerregistrierung.....	43
4.1.6	Windows-Kompatibilität .....	44
<b>4.2</b>	<b>Allgemeine Betrachtung.....</b>	<b>46</b>
<b>4.3</b>	<b>Fupla.....</b>	<b>46</b>
4.3.1	Neue interne Struktur .....	46
4.3.2	Undo/Redo - Rückgängig/Wiederholen.....	46
4.3.3	Bearbeiten einer Seite und grafische Oberfläche .....	48
4.3.4	FBox Selector Fenster.....	59
4.3.5	Suchen .....	60
4.3.6	Suchen und Ersetzen .....	62
4.3.7	‘Properties’ Fenster.....	63
4.3.8	Optionen .....	64
<b>4.4</b>	<b>Web Editor 8.....</b>	<b>65</b>
4.4.1	Mehrseitige Vorlagen .....	65
4.4.2	Erweiterungen der Herunterloadeoptionen .....	68
4.4.3	Unterstützung von SVG-Bildern.....	69
4.4.4	Drehung eines Bildes .....	70
4.4.5	Run Button.....	71
4.4.6	Erweiterungen im ‘User management’ Fenster.....	73
4.4.7	‘Cross Reference’ Fenster.....	74
4.4.8	Verbesserungen im Dokumententwurf-Fenster .....	76
<b>4.5</b>	<b>Neue Web-Vorlagen .....</b>	<b>77</b>
4.5.1	Vorlagen für das Alarmmanagement – Alarming.....	77
4.5.2	Vorlagen zur grafischen Datendarstellung – ‘Trending’.....	78
4.5.3	‘User management’ Vorlagen .....	80
<b>4.6</b>	<b>Wiring Check Tool .....</b>	<b>82</b>
4.6.1	Startup.....	83
4.6.2	Definition einer neuen Konfiguration .....	83
4.6.3	Online gehen und Ein-/Ausgänge überprüfen.....	85
4.6.4	Prüfprotokoll.....	86
4.6.5	Export des Prüfprotokolls in eine CSV-Datei.....	87
4.6.6	Import der Konfiguration aus einer PG5-Projektdatei .....	87

4.6.7	Upload einer bestehenden Konfiguration aus der PCD .....	87
4.6.8	Sprache der Benutzeroberfläche .....	88
4.6.9	Einschränkungen.....	88
<b>4.7</b>	<b>Device Configurator .....</b>	<b>89</b>
4.7.1	Unterstützung für neue Gerätetypen .....	89
4.7.2	Modifizierte IP-Konfiguration für PCD3.M6860 .....	89
<b>4.8</b>	<b>HTTP Downloader: alternative IP-Adresse.....</b>	<b>90</b>
<b>4.9</b>	<b>SBC.Net Web-Connect.....</b>	<b>91</b>
4.9.1	SComm Versionsauwahl.....	91
4.9.2	Hostname für 'HTTP Direct'-Verbindungen .....	92
<b>4.10</b>	<b>FBox-Bibliotheken .....</b>	<b>93</b>
4.10.1	Neue FTP Client FBox-Bibliothek .....	93
4.10.2	Aktualisierte FBox-Bibliotheken .....	93
<b>4.11</b>	<b>BACnet Explorer .....</b>	<b>96</b>

# 1 Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für das Saia PG5® V2.2-Paket entschieden haben. Mit diesem Dokument erhalten Sie Beschreibungen, Informationen und Tipps zur optimalen Nutzung des Pakets. Wir empfehlen Ihnen, das Dokument vor Verwendung der neuen PG5-Version aufmerksam durchzulesen.

Saia Burgess Controls hat dieses Softwareprodukt systematisch und sorgfältig entwickelt und in zahlreichen Umgebungen getestet. Saia Burgess Controls ist davon überzeugt, dass es sich hierbei um ein äußerst zuverlässiges Produkt handelt.

Wie auch bei anderen Softwareprogrammen empfehlen wir, Ihre Projekte regelmäßig zu speichern und zu sichern, um den Verlust wertvoller Dateien zu vermeiden.

## 1.1 Haftungsausschluss

Weder Saia-Burgess Controls AG noch andere an der Entwicklung, Herstellung oder Bereitstellung der Software beteiligten Personen haften für direkte oder indirekte Schäden, Folgeschäden gleich welcher Art (einschließlich Schäden durch entgangenen Gewinn, Geschäftsverluste, Betriebsunterbrechungen, Datenverlust und dergleichen), die durch die Verwendung oder fehlerhafte Verwendung der Software entstehen können, oder bei sonstigen Forderungen gleich welcher Partei, selbst wenn Saia-Burgess Controls AG über die Möglichkeit solcher Schäden informiert wurde. Wenn Saia-Burgess Controls AG schadensersatzpflichtig ist, beschränkt sich die Haftung auf die gemäß den Bedingungen dieser Vereinbarung für die Software bezahlte Summe.

Die Verwendung und Verbreitung von Saia PG5® Softwaremodulen (z. B. SComm DLL) mit anderen PC-Anwendungen wird in der Regel von Saia Burgess Controls toleriert, wenngleich diese Art der Verwendung nicht unter die PG5-Lizenzvereinbarung fällt. Saia Burgess Controls haftet jedoch nicht bei Forderungen, die aus der teilweisen Verwendung von PG5 durch andere PC-Softwareanwendungen entstehen. Sollte eine Anwendung dieser Art kommerzielle Schäden für Saia Burgess Controls verursachen oder dem Ruf von Saia Burgess Controls schaden, behalten wir uns das Recht vor, die Verwendung von PG5-Softwaremodulen durch andere PC-Softwareanwendungen zu verbieten.

## 1.2 Benutzerhandbücher auf der mitgelieferten DVD

**<DVD-Laufwerk>:\PG5\_InstallationGuide\_D.pdf**

Das auf der mitgelieferten DVD enthaltene Installationshandbuch informiert Sie über die notwendigen Systemvoraussetzungen für die Installation dieser Software auf Ihrem Computer. Des Weiteren finden Sie darauf eine Beschreibung des Installationsvorgangs und der Lizenzregistrierung sowie weitere nützliche Informationen zur Installation.

**<DVD-Laufwerk>:\PG5 Suite\Manuals**

Die mitgelieferte DVD enthält die wichtigsten Handbücher, die Ihnen die ersten Schritte mit diesem Softwarepaket erleichtern werden

[www.sbc-support.com](http://www.sbc-support.com)

Dies ist der Link zur Produktsupport-Website von Saia Burgess Controls. PCD-Handbücher können entweder online mit Acrobat Reader geöffnet oder andernfalls heruntergeladen und

offline angezeigt werden. Downloads von Service-Packs und PCD-Firmware Upgrades stehen ebenfalls zur Verfügung.

## **2 Release PG5 V 2.2.220**

### **2.1 Installation und Kompatibilität**

#### **2.1.1 Allgemeine Betrachtung**

Informationen zu Installation, Lizenzierung und Kompatibilität mit Vorgängerversionen – PG5 2.1, 2.0 und 1.4 – siehe Kapitel 4.1 PG5 2.2 Installation und Kompatibilität.

#### **2.1.2 Kompatibilität mit PG5 Version 2.2.140**

PG5 Version 2.2.220 ist vollständig mit der Vorgängerversion 2.2.140 kompatibel.

Die Lizenz für die Version 2.2 und die Benutzerregistrierung sind nach wie vor gültig.

Die Version 2.2.220 wird parallel zur Vorgängerversion von PG5 installiert. Das bedeutet, dass die Installation dieser neuen Version beim Bearbeiten von Projekten, die mit einer älteren Version erstellt wurden, keine Auswirkung auf die Vorgängerversion hat. Dies schliesst die Projekte, Bibliotheken und Vorlagen ein.

Da diese neue Version vollständig mit älteren Versionen kompatibel ist, lassen sich vorhandene Projekte mithilfe der Import- und Wiederherstellungsfunktionen einfach in die neue Version migrieren.

Eine Abwärtskompatibilität ist nicht gegeben. Das bedeutet, dass sich mit PG5 2.2.220 erstellte Projekte nicht mit einer früheren Version von PG5 öffnen lassen.

#### **2.1.3 Installation**

Die Installation dieser neuen Version erfolgt parallel zur Vorgängerversion PG5 2.2.1xx, beispielsweise Version 2.2.140.

##### **Verzeichnisnamen**

Innerhalb von PG5 Version 2.2.220 werden die Dateien in einer ähnlichen Struktur wie bei einer früheren Version von PG5 2.2, beispielsweise 2.2.140, installiert, jedoch in neue Ordner.

Die PG5-Projekte, -Bibliotheken, -Vorlagen, -Firmware sowie -S-net-Dateien im Format '\*.dat' werden standardmässig im Verzeichnis Öffentliche Dokumente installiert. Das soll heissen:

**'C:\Users\Public\SBC\PG5 V2.2.2xx'**

Die spezifischen Benutzereinstellungen für die verschiedenen Editoren und den S-Comm-Treiber werden nicht mehr in der Windows Registry sondern in dem speziell für diese Art Daten definierten Verzeichnis gespeichert:

**'C:\Users\<user name>\AppData\Local\SBC\PG5 2.2.2xx'**

Die Lizenzdatei 'USER.KEY' und die Datei '\*.5at' zur Registrierung der Add-On-Tools befinden sich im folgenden Verzeichnis:

**'C:\Users\Public\SBC\PG5 V2.2.2xx\LocalDir'**

Es besteht die Möglichkeit (wird jedoch nicht empfohlen), die Projekt- und Bibliothekenpfade aus dem Project Manager heraus über den Befehl 'Options' im Menü 'Tools' zu ändern.



## 2.2 Allgemeine Betrachtung

Bei dieser neuen Version liegt der Fokus auf Folgendem:

- Verbesserungen und Korrekturen im Fupla-Editor.
- Erweiterungen des BACnet Configurators zur Unterstützung von REV. 14 und Beschleunigung des Imports von EDE-Dateien für die Konfiguration der Client-Geräte.
- Support von neuen Geräten im Wiring Check Tool.
- Erweiterungen und Korrekturen im FBox Builder.

In den folgenden Kapiteln finden Sie eine Beschreibung der Erweiterungen und der wichtigsten Verbesserungen und Korrekturen.

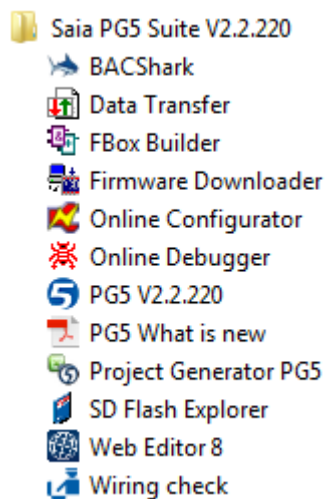
Diese Version enthält das jüngste Update der FBox-Bibliotheken, die seit der Vorgängerversion von PG5 veröffentlicht wurden.

An weiteren Komponenten von PG5 wurden Verbesserungen vorgenommen und Probleme behoben, auf die in diesem Dokument nicht weiter eingegangen wird.

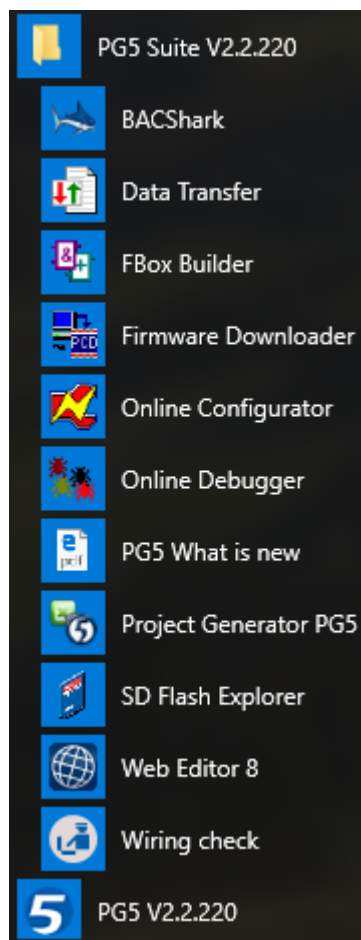
## 2.3 Windows Startmenü

Im Windows Startmenü kann auf die Anwendungen von Saia PG5 Version 2.2.220 direkt über den Ordner 'PG5 Suite V2.2.220' zugegriffen werden.

Windows 7:



Windows 10:



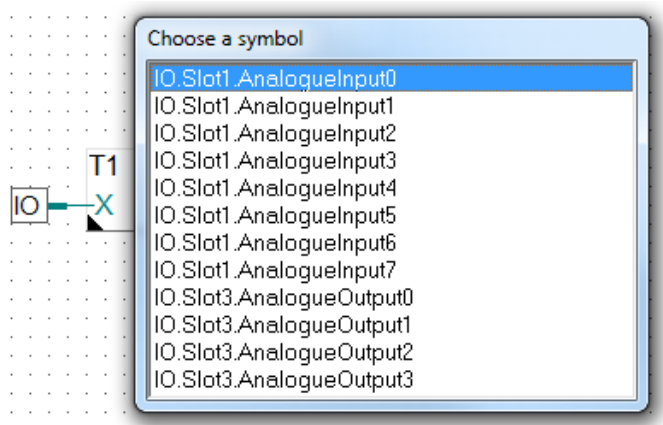
## 2.4 Fupla

Fupla wurde in PG5 2.2.100 erneuert. In die Entwicklung dieser Version sind weitere Verbesserungen eingeflossen.

Nachstehend finden Sie eine Beschreibung der Erweiterungen und der wichtigsten Korrekturen, die am Fupla-Editor vorgenommen wurden.

### 2.4.1 **Symbolliste in einem Verbinder mit 'Strg' + Leertaste anzeigen**

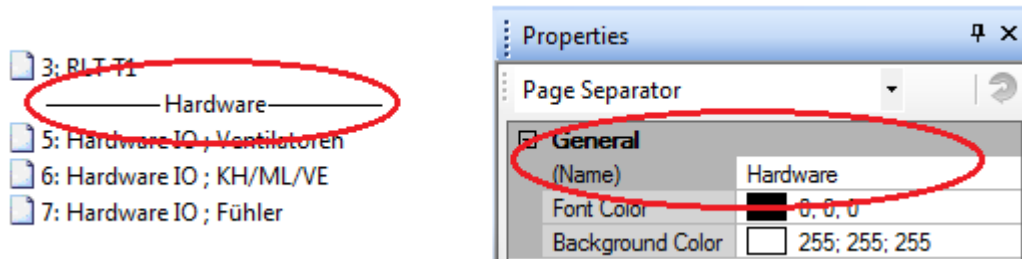
Beim Bearbeiten des Symbolnamens in einem Verbinder – 'connector' - besteht die Möglichkeit, eine Liste der verfügbaren Symbole über die Tastenkombination 'Strg' + Leertaste anzuzeigen. Wird kein Symbolname angegeben, werden sämtliche Symbole in der Liste aufgeführt. Wird ein Teil des Namens für den Verbinder vorgegeben, werden in der Liste nur die passenden Symbole angezeigt.



Ist die Auswahl bereits mit einem FBox-Eingang oder -Ausgang verbunden, werden in der Liste nur die passenden Symbole aufgeführt.

## 2.4.2 Seitentrennzeichen kann einen Namen enthalten

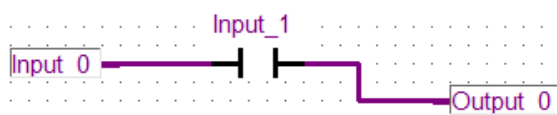
In der Ansicht 'Page Navigator' besteht die Möglichkeit, ein Trennzeichen zu definieren, um eine Trennlinie zwischen Seiten in der Seiten-Strukturansicht einzufügen. Es ist jetzt möglich, einen Namen für das Trennzeichen festzulegen. Der Name wird dann in der Mitte des Trennzeichens angezeigt. Um einen Namen einzugeben, wählen Sie das Trennzeichen in die Ansicht 'Page Navigator' und geben Sie die Eigenschaft 'Name' in die Ansicht 'Properties'.



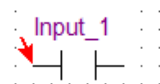
Es besteht darüber hinaus die Möglichkeit, die 'Font Color' und die 'Background Color' des Trennzeichens anzupassen. Wechseln Sie zum Einfügen eines Trennzeichens in die Ansicht 'Page Navigator', klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie anschliessend im Kontextmenü auf den Befehl 'Insert Separator'. Das Trennzeichen wird vor der gewählten Seite eingefügt.

## 2.4.3 Verbesserungen bei Kontaktplan-Elementen

Im Online-Modus sind aktivierte Kontaktplan-Elemente fett formatiert – wenn für den binären Status ein Signal gesetzt ist.



Fehlt eine Verbindung, so wird dies durch einen roten Pfeil wie bei anderen FBoxen angezeigt.

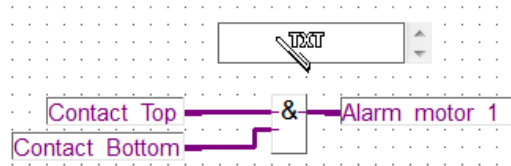


Die Grösse des am oberen Rand des Kontaktplans angezeigten Symbolnamens ist identisch.

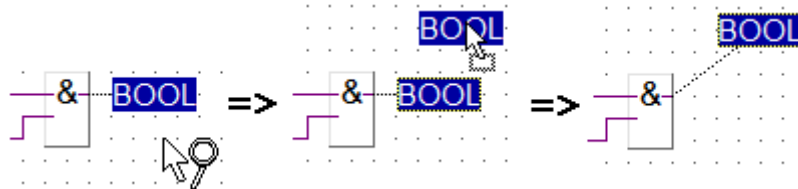
## 2.4.4 Sonstige Verbesserungen

Die folgenden Verbesserungen wurden implementiert:

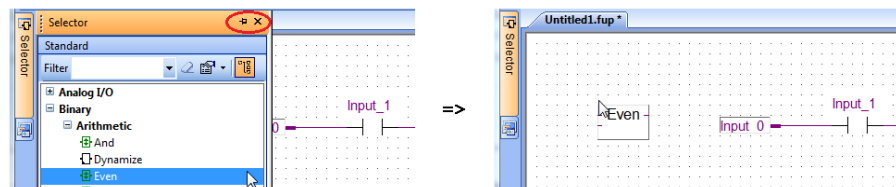
- Es besteht jetzt die Möglichkeit, die in Fupla im 'Online'-Modus definierten Kommentare zu ändern.



- Im Modus 'Set Probes' können Sonden jetzt verschoben werden. Es ist nicht mehr erforderlich, zunächst in den Modus 'Select' zu wechseln. Um eine Sonde zu entfernen, genügt es, darauf zu klicken. Um das Format zu ändern, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Sonde um das Kontextmenü mit den verschiedenen Formaten anzuzeigen.



- Ist für die FBox-Ansicht 'Selector' der Modus Automatisch im Hintergrund aktiviert, wird die Ansicht 'Selector' bei Auswahl und Ziehen einer FBox in die Ansicht automatisch geschlossen, sodass Sie die neue FBox an einer beliebigen Stelle auf der Fupla-Seite positionieren können.



- Verbesserungen und Korrekturen in Bezug auf den Umgang mit Zähler, Timer und Konstanten in den Verbindern.

Diese neue Version von Fupla enthält diverse weitere Verbesserungen und Erweiterungen.

## 2.5 Web Editor 8

In Web Editor 8, Behebung eines Fehlers, durch den das Einstellungs-Fenster einige Einträge nicht mehr angezeigt hat, nachdem eine Ebene ausgewählt war.

Mehrere andere Korrekturen wurden in dieser Version und in den S-Monitoring Template vorgenommen.

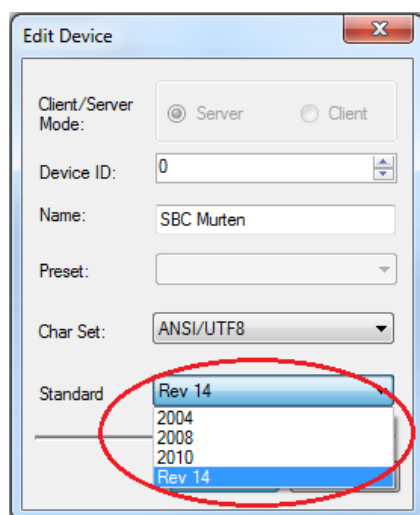
## 2.6 BACnet Configurator

### 2.6.1 Unterstützung von Rev. 14

Die neue Version des 'BACnet-Stack', die optional in die PCD-Firmware integriert werden kann, unterstützt die Revision 14 der BACnet-Standards.

Der BACnet Configurator wurde so angepasst, dass er diese neue Version des Standards unterstützt.

Der Standard kann durch Definition eines neuen Server-Service oder durch Bearbeitung des Server-Geräts konfiguriert werden. Im Dialogfeld kann der neue Standard 'Rev 14' in der Parameterdefinition 'Standard' festgelegt werden.



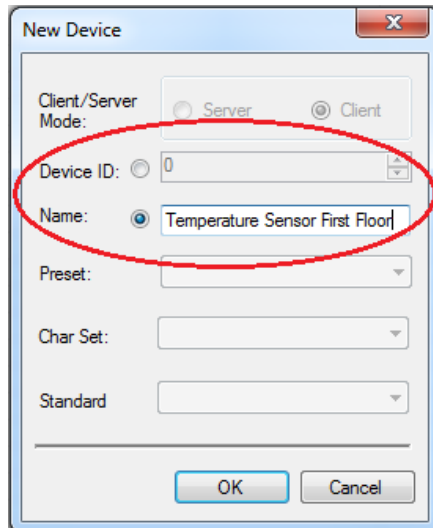
Sämtliche Informationen zum neuen Standard sind in der Hilfe zum BACnet Configurator enthalten, auf die über den Befehl 'Show Help ...' im Menü 'Help' zugegriffen werden kann.

Beachten Sie, dass sich die Inhalte der Hilfe bei Auswahl des Standards mit 'Rev 14' von denen bei Auswahl früherer Standards unterscheiden. Das bedeutet, dass Sie, wenn Sie eine Beschreibung des neuen Standards anzeigen möchten, für den Parameter 'Standard' in der Gerätekonfiguration 'Rev 14' festlegen müssen.

**Hinweis:** Damit der neue Standard 'Rev 14' unterstützt wird, müssen eine neue PCD-Firmware und eine neue BACnet-Firmware installiert werden. Weitere Informationen zu den Firmwareversionen finden Sie auf der Support-Website.

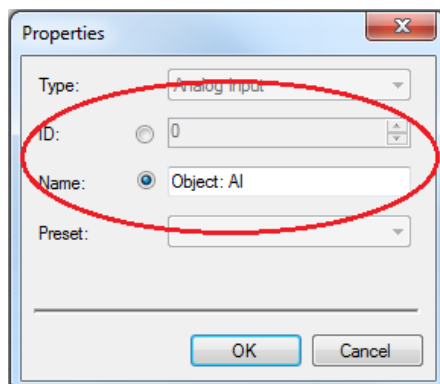
### Benanntes Gerät und Eigentum

Beim Erstellen eines neuen 'Client'-Geräts oder Bearbeiten eines vorhandenen 'Client'-Geräts besteht die Möglichkeit, festzulegen, ob die 'Device ID' oder der 'Name' des Geräts zum Referenzieren des Geräts zu verwenden ist.



The 'New Device' dialog box is shown. It has a title bar with a close button. The 'Client/Server Mode' section has radio buttons for 'Server' and 'Client', with 'Client' selected. Below this, there are three rows of controls: 'Device ID' with a radio button and a dropdown menu showing '0'; 'Name' with a radio button and a text box containing 'Temperature Sensor First Floor'; and 'Preset' with a dropdown menu. Below these are 'Char Set' and 'Standard' dropdown menus. At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons. A red oval highlights the 'Device ID' and 'Name' fields.

Dasselbe gilt für die Client-Eigenschaften.

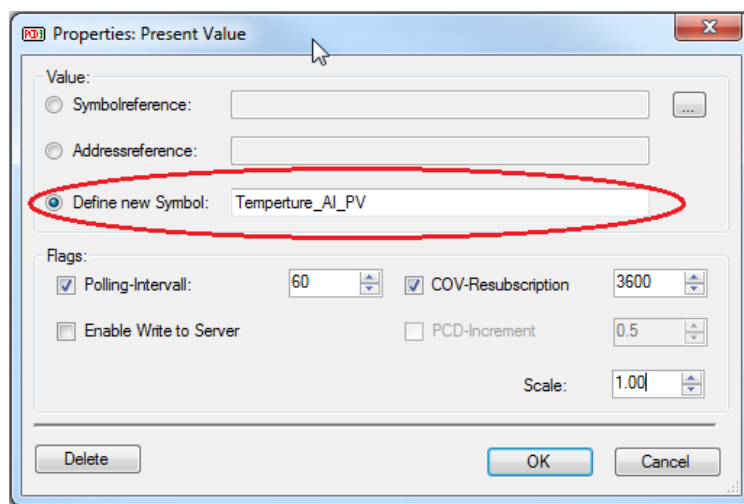


The 'Properties' dialog box is shown. It has a title bar with a close button. The 'Type' dropdown menu is set to 'Analog input'. Below this, there are three rows of controls: 'ID' with a radio button and a dropdown menu showing '0'; 'Name' with a radio button and a text box containing 'Object: AI'; and 'Preset' with a dropdown menu. At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons. A red oval highlights the 'ID' and 'Name' fields.

### Symbolerstellung für die Zuordnung von Client-Eigenschaftswerten

Beim Bearbeiten bestimmter Client-Eigenschaften können Sie automatisch ein neues Symbol für die Zuordnung des Eigenschaftswerts zum Symbolwert definieren. Bei der Vorgängerversion konnten lediglich vordefinierte Symbole oder Adressreferenzen verwendet werden.

Beim Speichern der BACnet-Konfiguration wird im Ordner 'Program Files' des Geräts automatisch eine neue Symboldatei mit dem Namen 'BACnet\_cli.sy5' erstellt. Sie können das Symbol dann in Ihrem Anwenderprogramm als Symbolreferenz verwenden.





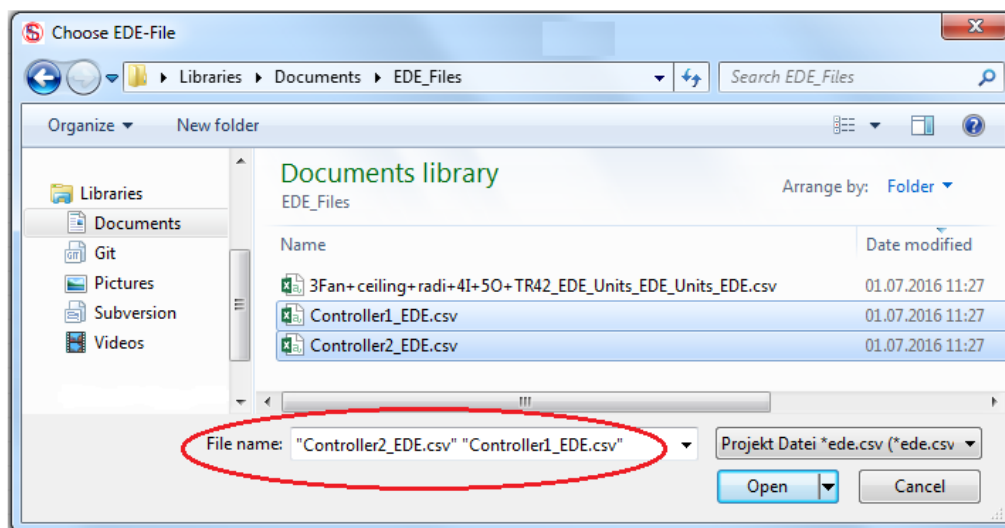
## 2.6.2 Erweiterungen des EDE-Imports

Die EDE-Importfunktion wurde verbessert und bietet nun die Möglichkeit, mehrere Dateien auf einmal zu importieren und Objekteigenschaften automatisch Symbolen zuzuordnen.

### Mehrere EDE-Dateien auf einmal importieren

Wenn Sie mehrere Clients innerhalb eines Projekts importieren wollen, müssen Sie sie dank der neuen Funktion zum gleichzeitigen Importieren mehrerer EDE-Dateien nicht mehr nacheinander importieren.

Um mehrere Dateien auf einmal zu importieren, müssen Sie den Befehl 'Import' – 'EDE' im Menü 'Project' wählen und anschliessend im Dialogfeld 'Choose EDE-File' die zu importierenden EDE-Dateien auswählen, siehe nachstehende Abbildung.



### Automatische Zuordnung von Client-Eigenschaftswerten zu Symbolen

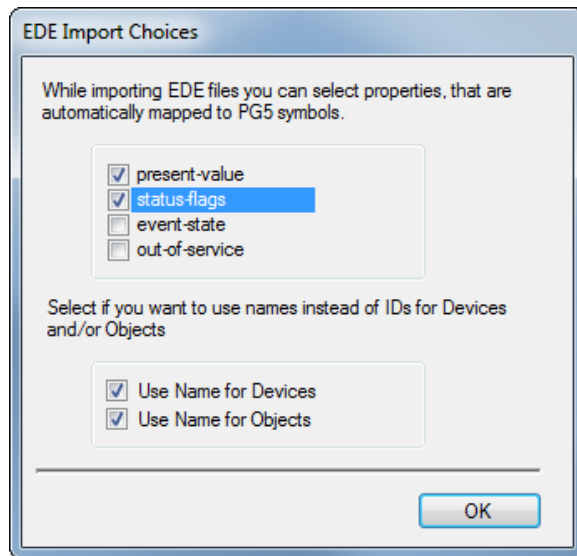
Bei Importieren von EDE-Dateien lassen sich bestimmte Eigenschaften automatisch globalen Symbolen zuordnen.

Der Symbolname wird automatisch auf Grundlage des Gerätenamens und des Eigenschaftsnamens generiert.

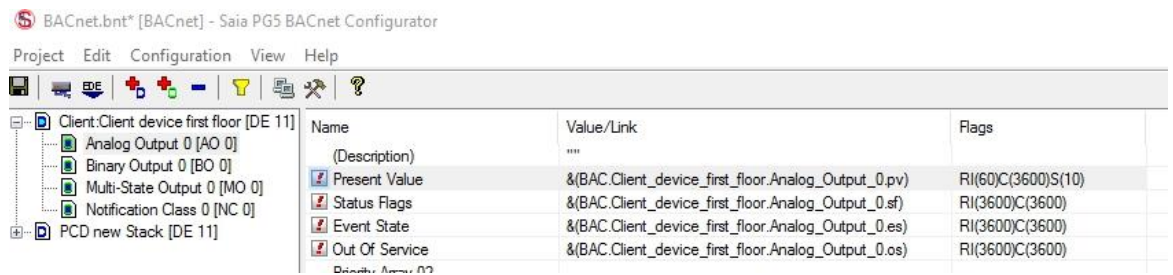
Ist der Symbolname ungültig, wird dies in einem Statusdialog mitgeteilt. Einige unzulässige Zeichen werden automatisch durch einen Unterstrich ersetzt.

Nach Auswahl der zu importierenden EDE-Datei wird 'EDE Import Choices' angezeigt. In diesem Dialog können Sie die Typen der automatisch zuzuordnenden Eigenschaften auswählen. Zur Auswahl stehen die Eigenschaftstypen 'present-value', 'status-flags', 'event-state' und 'out-of-service'.

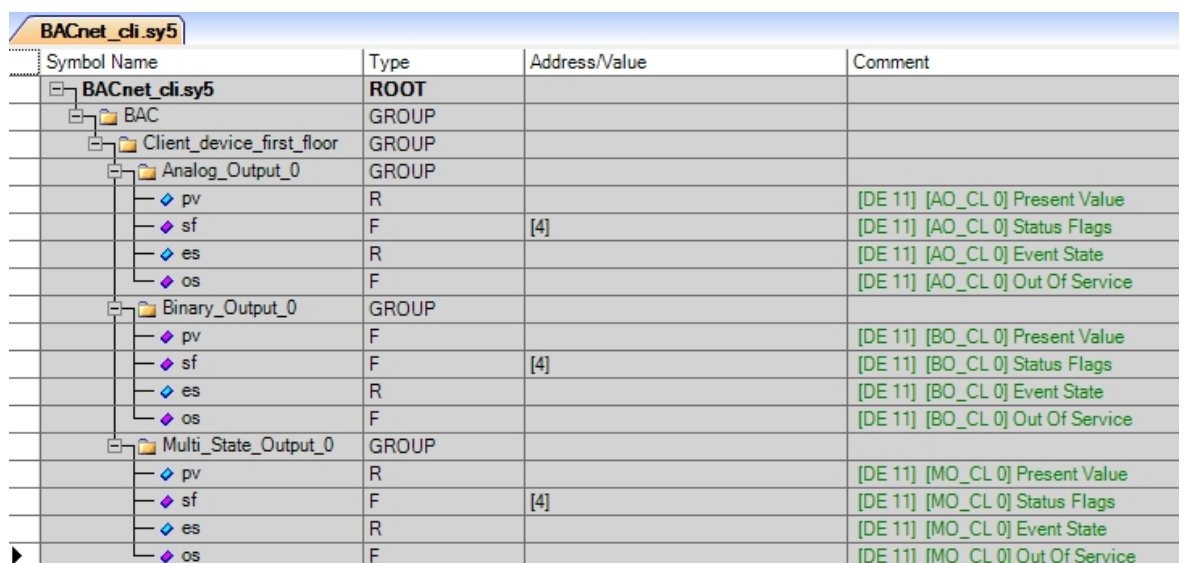
In diesem Dialog können Sie auch angeben, ob die ID oder der Name zur Identifizierung von Geräten und Eigenschaften zu verwenden ist.



Nach dem Klicken auf die Schaltfläche 'OK' im Import-Dialog werden die Client-Geräte mit den Objekten und Eigenschaften angezeigt.



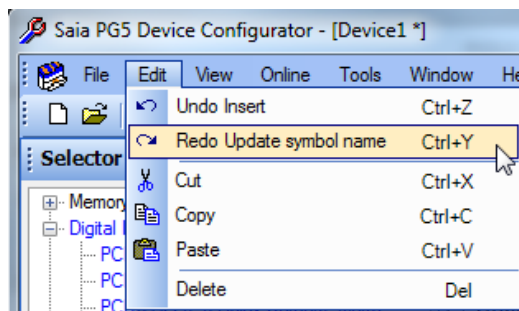
Gleichzeitig wird die Symboldatei 'BACnet\_cli.sy5' erstellt und automatisch dem Ordner 'Program Files' des Geräts im Project Manager hinzugefügt. Diese Datei enthält sämtliche Symbole, die mit den Objekteigenschaften verbunden sind. Beachten Sie, dass diese Datei schreibgeschützt ist, damit die Verknüpfung zwischen Symbol und zugeordneter Eigenschaft erhalten bleibt.



## 2.7 Device Configurator

## 2.8 Verbesserung der Funktionen Rückgängig / Wiederholen

Die Funktionen Rückgängig/Wiederholen wurden verbessert. Sämtliche in der Hauptansicht, in der Ansicht 'Properties' und in der Ansicht 'Media Mapping' durchgeführten Aktionen werden nun erfasst und können rückgängig gemacht bzw. wiederholt werden – 'Undo' / 'Redo'.



## 2.9 Watchdog-Status

Bei PCD3.Mxx60 und PCD1.M2220-C15 ist der Watchdog-Status im E/A-Slot der Hauptplatine einem Flag zugeordnet, ausserdem sind die Onboard-Eingänge zugeordnet.

Diese Zuordnung wird nur ab der Version 1.28.xx der PCD-Firmware unterstützt.

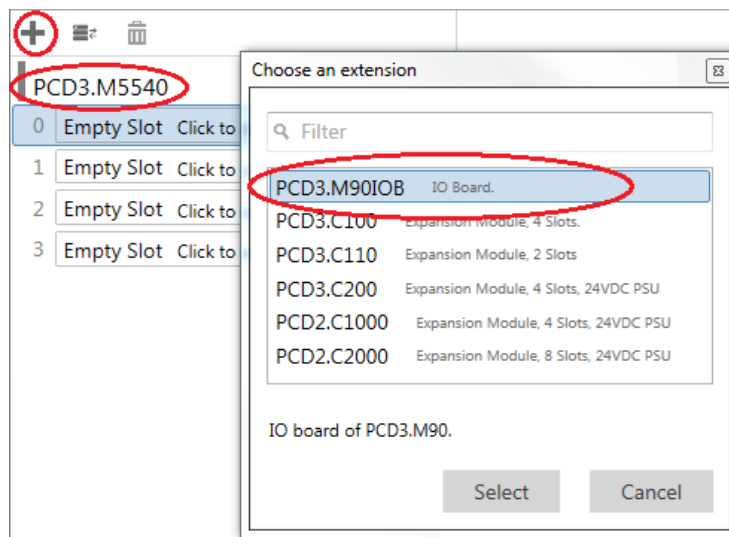
Onboard Inputs/Outputs						
I/O	Type	Description				
I/O 0	2 Digital Inputs	2 digital inputs - interrupts Int0/Int1 (Terminalblock).				
.....						
Media Mapping						
	Slots / Symbols	Type	Address	Comments	Scope	Tags
	PCD3.M5560. CPU with 2 MBytes code/text/DB flash memory and 1 MBytes extension memory (RAM for Text/DB from address...					
	I/O 0, 2 Digital Inputs, 2 digital inputs - interrupts Int0/Int1 (Terminalblock).					
	S.IO.DigitalInput	F [8]			Public	S_IO
	IO.Interrupt0	F	S.IO.DigitalInput + 0	Interrupt input 0	Public	S_IO
	IO.Interrupt1	F	S.IO.DigitalInput + 1	Interrupt input 1	Public	S_IO
	IO.WatchdogStatus	F	S.IO.DigitalInput + 4	Status of watchdog out.	Public	S_IO

**Hinweis:** Bei PCD1.Mxxx0 war der Watchdog-Status bereits zugewiesen.

## 2.10 Wiring Check Tool: Unterstützung für E/A-Platine PCD3.M90

Das Wiring Check Tool unterstützt jetzt auch E/A-Platinen vom Typ PCD3.M90.

Wie beim PG5 wird das Gerät PCD3.M90 als serienmässiges PCD3.M5540 erkannt. Um die Onboard-Ein- und Ausgänge mithilfe der Funktion Media Mapping zuzuordnen, muss die separate Erweiterungsplatine PCD3.M90IO im Erweiterungs-Slot festgelegt werden.



PCD3.M5540		8 Digital Outputs Transistor				
#	I/O	Value	Symbol Name	Status		
0	Empty Slot	Off	IO.Slot4.DigitalOutput0	⚠	✖ ✓	
1	Empty Slot	Off	IO.Slot4.DigitalOutput1			
2	Empty Slot	Off	IO.Slot4.DigitalOutput2			
3	Empty Slot	Off	IO.Slot4.DigitalOutput3			
4	Empty Slot	Off	IO.Slot4.DigitalOutput4			
5	Empty Slot	Off	IO.Slot4.DigitalOutput5			
6	Empty Slot	Off	IO.Slot4.DigitalOutput6			
7	Empty Slot	Off	IO.Slot4.DigitalOutput7			

PCD3.M90IOB	
4	8 Digital Outputs
5	12 Relay Outputs
6	8 Analogue Outputs
7	8 Analogue Inputs / 5 Universal Inputs
8	10 Digital Inputs

**Hinweis:** die Erweiterungsplatine PCD3.M90IO steht auch im Device Configurator zur Verfügung um die Eingangs-/Ausgangskanäle zu konfigurieren und deren Wert auf Registern oder Flags abzubilden.

## 2.11 FBox Builder

FBox Builder wurde in mehreren Bereichen verbessert und erweitert. In diesem Kapitel finden Sie Beschreibungen zu den wichtigsten Punkten.

### 2.11.1 Kopieren/Einfügen im Parameter Editor

Der Parameter Editor ermöglicht die Definition der Eingänge, Ausgänge und Konstanten, statischer und dynamischer Parameter sowie Einstellungsparameter. Dieser Editor wurde verbessert und unterstützt jetzt die Auswahl mehrerer Zellen und Reihen, Kopieren/Einfügen und schnelles Bearbeiten.

#### Auswahl

Es besteht jetzt die Möglichkeit, mehrere Zellen auszuwählen. Klicken Sie zunächst auf eine Zelle, und klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste auf eine weitere Zelle. Dadurch wird dieser Zellenbereich ausgewählt.

Die Auswahl einer Reihe erfolgt durch Klicken auf den Zeilenkopf, die 'ID'-Zelle.

ID	Label	Symbol	Edge Trigge	Stretched	Type	Comment
0	In0	in_sym_0	No	No	Binary	
1	In2	in_sym_1	No	No	Binary	

Um mehrere Reihen auszuwählen, wählen Sie bitte zunächst die erste Reihe, indem Sie auf den entsprechenden Zeilenkopf klicken und anschliessend bei gedrückt gehaltener Umschalttaste auf den letzten Zeilenkopf klicken. Es lassen sich nur aufeinander folgende Reihen auswählen.

ID	Label	Symbol	Edge Trigge	Stretched	Type	Comment
0	In0	in_sym_0	No	No	Binary	
1	In2	in_sym_1	No	No	Binary	
2	In3	in_sym_2	No	No	Binary	
3	In4	in_sym_3	No	No	Binary	

#### Kopieren/Einfügen

Die Auswahl mehrerer Elemente ermöglicht jetzt das Duplizieren von Parametern sowie das Ändern ihrer Eigenschaften. Wählen Sie eine einzelne Zelle, mehrere Zellen, eine einzelne Reihe oder mehrere Reihen, kopieren Sie deren Inhalte über den Befehl 'Copy' im Kontextmenü oder drücken Sie die Tasten 'Strg' + 'C', wählen Sie anschliessend einen Bereich, und fügen Sie ihn über den Befehl 'Paste' im Kontextmenü oder über die Tastenkombination 'Strg' + 'V' ein: Dadurch werden alle ausgewählten Felder mit den gewünschten Werten aktualisiert.

Es besteht jetzt auch die Möglichkeit, Parameterdefinitionen innerhalb einer FBox zu duplizieren oder sie in eine andere FBox zu kopieren. Sie müssen dazu die gewünschten Reihen auswählen, zum Kopieren den Befehl 'Copy' im Kontextmenü wählen oder 'Strg' + 'C' drücken, dann die Reihe auswählen, in die die Parameter eingefügt werden sollen,

und über den Befehl 'Paste' im Kontextmenü oder über die Tastenkombination 'Strg' + 'V' die Inhalte einfügen. Sämtliche Felder und sprachabhängigen Texte für sämtliche Sprachen werden kopiert. Die Symbolnamen werden automatisch indiziert, um Überschneidungen mit vorhandenen Namen zu verhindern.

### Bearbeiten

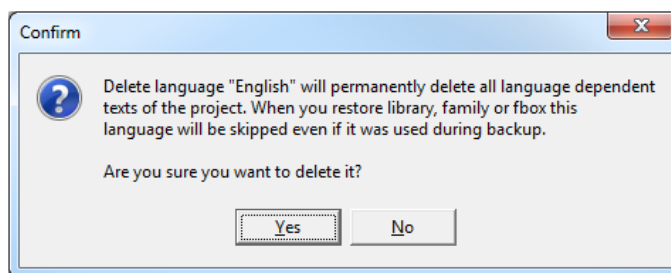
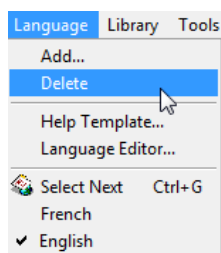
Die Zelleninhalte lassen sich durch Drücken beliebiger Zahlen- oder Buchstabentasten bearbeiten; die aktuell gewählte Zelle kann sofort bearbeitet und durch Eingabe von Text geändert werden. Wird die Taste 'ESC' gedrückt, werden geänderte Werte nicht übernommen. Werden mehrere Kombinationsfelder gewählt, lassen sich ihre Inhalte auf einmal durch Eingabe des ersten Zeichens des gewünschten Werts ändern; sämtliche gewählten Felder werden dann mit der neuen Auswahl aktualisiert. Wird die Taste 'DEL' gedrückt, werden die Inhalte der gewählten Zellen gelöscht. Werden Reihen ausgewählt, wird ein Dialog zur Bestätigung angezeigt.

## 2.11.2 Verbesserung beim Debugging

Für das Debuggen ist es nicht mehr erforderlich, dem PG5-Testprojekt eine leere 'Instruction List File' hinzuzufügen. Die Datei wird jetzt beim erstmaligen Debuggen automatisch erstellt.

## 2.11.3 Language Editor

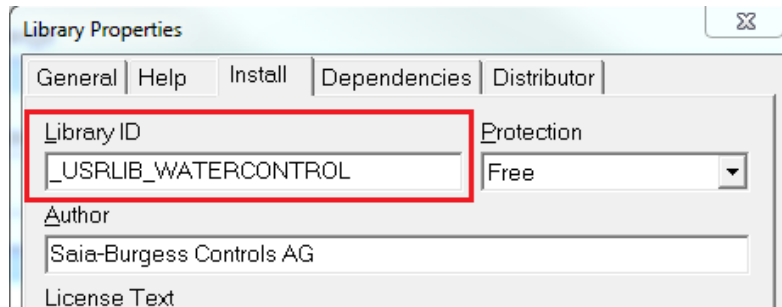
Neben Englisch kann nur eine weitere Sprache festgelegt werden. Wird eine zusätzliche Sprache festgelegt, kann die Standardsprache Englisch entfernt werden.



Die Grösse des Fensters Language Editor sowie die Position und Grösse der Sprachspalten bleiben erhalten.

### 2.11.4 Bibliotheks-ID

Da die Bibliotheks-ID einmalig sein muss, ist der Name der Bibliothek jetzt automatisch Teil der ID, und es kommt nicht mehr zu der Situation, dass bei Verwendung des Standardnamens ein Kompilierungsfehler ausgegeben wird.



### 2.11.5 Layout der Arbeitsbereiche

Speichert die Position der Teilung zwischen den Einstellungen und dem Parameter Editor und stellt sie wieder her. Wird die Taste 'Strg' gedrückt, während die Position der Teilung verändert wird, wird der Teilung eine neue Position für sämtliche geöffneten Arbeitsbereichsfenster zugewiesen. Beim Wechsel zwischen den Registerkarten in den Settings (General, Source, Help, ...) bei gedrückter Taste 'Strg' wird die Teilung ebenfalls in sämtlichen geöffneten Arbeitsbereichen geändert, wodurch sich das Vergleichen der Inhalte einfacher gestaltet.

### 2.11.6 Erzeugung von Hilfedateien

Die Erstellung der Hilfedateien wurde überarbeitet, die Hilfedateien werden jetzt schnell und direkt im Format '\*.chm' erstellt.

## 2.12 FBox-Bibliotheken

### 2.12.1 Die neue Bibliothek E-Suite V2

Die neue Bibliothek E-Suite V2 bietet Lösungen für gängige Raumregelaufgaben und elektrische Installationen.

Diese Bibliothek ist mit der Saia PCD E-Line sowie mit Geräten der Baureihen PCD1, PCD2 und PCD3 kompatibel.

Die folgenden FBoxen für typische Anwendungen zur energieeffizienten Raumregelung stehen zur Verfügung:

- Heizen, Lüften und Kühlen mit Ventilator-konvektoren oder Systemen mit Volumenstromregelung.
- Lichtsteuerung.
- Jalousiensteuerung.
- Zugangskontrolle.
- Energiemanagement
- u.v.m.

Die Bibliothek ist in Bereiche für HKL- und elektrische Anwendungen unterteilt.

#### ▣ E-Suite V2

##### ▣ Communication

##### ▣ Modbus

- ▣ ES Modbus Cfg
- ▣ ES Modbus Cfg F
- ▣ ES Modbus Cfg R
- ▣ ES Modbus Drv
- ⊕ ES Modbus Read Flags
- ⊕ ES Modbus Read Register
- ▣ ES Modbus Station
- ⊕ ES Modbus Write Flags
- ⊕ ES Modbus Write Register

##### ▣ S-Bus

- ⊕ Com Box Get Flags
- ⊕ Com Box Get Register
- ▣ Com Box Init Master
- ▣ Com Box Init Station
- ⊕ Com Box Set Flags
- ⊕ Com Box Set Register

##### ▣ Electric

- ▣ Cmd Blind
- ▣ Cmd Dimmer
- ▣ Cmd On+Off
- ▣ In PushButton 1
- ▣ In PushButton 2
- ▣ In Switch
- ▣ In Switch td
- ⊕ Out Blinds
- ⊕ Out Blinds Set
- ⊕ Out Dimmer
- ⊕ Out On+Off

##### ▣ General

- ▣ Mode Control
- ▣ Mode Enable

##### ▣ HVC

- ▣ SetPoint
- ▣ Valve 0-10V
- ▣ Valve 6-Way
- ▣ Valve PWM
- ▣ Ventilator
- ▣ Init
  - ▣ ES Backup Restore Media
  - ▣ ES Init

Weitere Informationen und eine genaue Beschreibung der Funktionalität dieser neuen FBoxen finden Sie in der Hilfe.



## 2.12.2 Neue DDC Suite 2.7

Die DDC Suite hat sich in den letzten Jahren zu einem wichtigen Tool für Systemintegratoren entwickelt. Mit der neuen Version 2.7 steht nun ein erweiterter Funktionsumfang zur Verfügung, und die neue Version wird bereits erfolgreich eingesetzt.

Die folgenden Funktionen wurden im Vergleich zur Version 2.6 neu eingeführt:

- BACnet Trendlog: Eine Verbesserung der BACnet-Firmware ermöglicht jetzt die Anzeige der BACnet Trendlog-Daten in einer S-Web-Anwendung mit bestehendem HDLog-Macro.
- Systemalarmgruppen (NC) in BACnet: NC (Notification Classes) werden in BACnet zum Zusammenfassen von Alarmen und Versenden mit denselben Eigenschaften als hoch priorisierter, Ereignis-/Alarm- oder Meldungstext an das Gebäudemanagementsystem (BMS) verwendet. Ein neuer 'System Alarm' FBox wurde eingerichtet, damit die in BACnet investierte Arbeit auch in der Fupla-Anwendung weitergenutzt werden kann.
- Alarmgruppen im Programm – einmalige Bestätigung über S-Web: Eine Bestätigung eines Einzelalarms über S-Web ist jetzt möglich.
- Verbesserungen bei BACnet:
  - BACnet-Client: Das Herstellen einer Verbindung zu einer anderen BACnet-Station, um Informationen wie beispielsweise Wetterdaten, Sollwerte, Heizbedarf zu erhalten, ist jetzt dank der Verwendung von FBoxen wesentlich einfacher.
  - Einheit: Mitunter ist es erforderlich, für die Eingabe von Einheiten eine andere Sprache als die für die Bibliotheken eingestellte Sprache zu verwenden. Dies lässt sich durch Verwendung der neuen FBox-'Units' innerhalb der Familie 'Initialization' erzielen.
  - Recipient List: Eine Empfängerliste kann direkt im Fupla-Editor über FBox 'NC Recipient' erstellt werden.
  - Eine Alarmbestätigung von BACnet zu den FBoxen ist jetzt möglich.
- Neue Regelstrategien: Der FBox-Parameter 'Start sequence' wurde entwickelt, um festlegen zu können, welcher Controller beim Einschalten des Belüftungssystems aktiviert werden soll. Darüber hinaus wurde der Parameter FBox 'Init signal' entwickelt, um einen Controller mit einem 'cold start value' zu initialisieren oder um das Signal während des Betriebs an eine bestimmte Stelle zu senden.
- Es stehen insgesamt 38 neue FUPLA-, S-Web- und Visi.Plus-Vorlagen zur Verfügung: Belüftung mit Luftqualität, Befeuchtung, Entfeuchtung, Wärmetauscher für Übergabestation von Fernwärmesystemen ...
- Sämtliche Vorlagen werden im umfangreichen Handbuch detailliert beschrieben.
- Die DDC Suite erzeugt die Visi.Plus-Datenbank für die BACnet-Kommunikation. Der Workflow für die Entwicklung ist so einfach wie bei S-Bus.

In der Version SP2.70.128 wurden die folgenden Korrekturen vorgenommen:

- In der FBox 'Anti-block protection for BACnet' der Gruppe 'Initialisation' war Enable nicht korrekt zugeordnet; neue 'Prio01Enable'-Flags; Planer 'Y' und '2P' für Visi.Plus hinzugefügt.
- In der FBox 'System Alarm' der Gruppe 'Initialisation' sind die vordefinierten Symbole 'Grp4Msg' und 'Grp5Alm' nicht mehr vertauscht.
- In der FBox 'Set point monitoring' der Gruppe 'Alarming' ist der Alarm bei Überschreitung oberer Grenzwerte jetzt der Alarmgruppe NC für Alarme bei Überschreitung oberer Grenzwerte und der Alarm bei Unterschreitung unterer Grenzwerte der Alarmgruppe NC für Alarme bei Unterschreitung unterer Grenzwerte zugewiesen.
- In der Gruppe 'Controller' wurde eine Korrektur der PID-Regelkreis-Funktion vorgenommen.
- Verbesserungen und Anpassungen der Hilfe.

In der Version SP2.70.137 wurden die folgenden Korrekturen vorgenommen:

- In der FBox 'Drive Continuous' der Gruppe 'Controls': Korrektur in der Alarmquittierung über 'SWeb'.
- In der FBox 'Loop' der Gruppe 'BACnet': prüft nun ob 'SetPoint' hat von SPR oder MVR\_SP genommen werden.
- In den FBoxen 'DEC.0 (AV)', 'DEC.1 (AV)', 'DEC.2 (AV)', 'Integer (MV)' and 'Binary (BV)' der Gruppe 'Set points': Initialisierung von PV nach einem Download oder einem BACnet-Fehler funktioniert nun korrekt, wenn 'Commandable' und 'Prio8' aktiviert sind.
- In der Gruppe 'BACnet' / 'Client' sind neue FBoxen 'Binary Object (O/V) Write', 'Analog Object (O/V) Write' und 'MultiState Object (O/V) Write' verfügbar, um Werte auf den Server zu schreiben.
- In der FBox 'NC Recipient' der Gruppe 'BACnet': Korrektur, um die IP-Adresse korrekt zu behandeln.
- In allen FBoxen mit Alarmquittierung: wenn 'SWeb Ack' deaktiviert wurde, 'group ack' via die 'SystemAlarm' FBox wurde ebenfalls unterdrückt. Dies wird nun korrigiert.
- In der FBox 'Alarm Header' der Gruppe 'Initialization': der Parameter 'Ack via SWeb' wird nun geprüft, wenn der Index -1 ist.
- In den FBoxen 'Cooler' and 'Preheater' der Gruppe 'Controller': erst 'P-jump' nach direkt Aktivierung wurde nun korrekt durchgeführt (wenn die FBox 'Start Sequence' benutzt ist).
- In der FBox 'Preheater' der Gruppe 'Controller': est 'P-jump' nach direkt 'heat-up' wurde entfernt.
- In den FBoxen 'Cooler', 'Heat recovery', 'Mixed air', 'Preheater' and 'Re-heater' der Gruppe 'Controller': werden die Controller-Flags bei 'Kalstart' zurückgesetzt, um die korrekte Funktion des PID nach dem Download zu gewährleisten.

### 2.12.3 Aktualisierte FBox-Bibliotheken

Die folgenden FBox-Bibliotheken wurden zwischen Version PG5 2.2.130 und dieser neuen Version aktualisiert. Einige von ihnen stehen auch über den Update Manager zur Verfügung.

- **S-Fup Base, Version V2.7.340**
  - Die Hilfen stehen in den Sprachen Englisch, Deutsch, Französisch und Italienisch zur Verfügung.
  - In der FBox 'Root/Power of X' der Gruppe 'Floating Point / Arithmetic': Die LED-Anzeige wurde implementiert. Leuchtet sie rot, signalisiert sie eine ungültige Operation aufgrund eines negativen Werts am 'Y'-Eingang; der Ausgang behält den letzten gültigen Wert bei.
  - In den FBoxen 'Logarithm (Base 10)' und 'Logarithm (Naperian)' der Gruppe 'Floating Point / Logarithm': Die LED-Anzeige wurde implementiert. Leuchtet sie rot, signalisiert sie eine ungültige Operation aufgrund eines negativen Werts am Eingang; der Ausgang behält den letzten gültigen Wert bei.
  - Die FBoxen 'Bitwise and', 'Bitwise exclusive or' und 'Bitwise or' der Gruppe 'Integer / Binary arithmetic' sind jetzt streckbar.
  - In der Gruppe 'System information' zeigt die neue FBox 'Summer Time' an, ob die PCD-Uhr auf Winter- oder Sommerzeit eingestellt ist. für einen ordnungsgemässen Betrieb muss die Zeitzone mit dem Device Configurator festgelegt werden.
  - In der FBox 'Dynamize' der Gruppe 'Binary / Arithmetic': Korrektur des französischen Texts für die Parameteranpassung.
  - In der FBox 'Off delay with reset' der Gruppe 'Timer / Pulse': Die Ausgänge 'Q' und 't' (Zeit) werden nicht mehr zurückgesetzt, wenn an den Eingängen 'In' und 'R' ein High-Signal anliegt.
  - In der FBox 'Read IP configuration' der Gruppe 'System information': Korrekturen, die sicherstellen, dass die richtigen Informationen zu den unterschiedlichen Firmwareversionen ausgelesen werden.
  - In der FBox 'PWM PCD1.M0xxx / M2xxx' der Gruppe 'PWM outputs': Der Bereich des Eingangs für die Einschaltdauer – 0 bis 1000 – wird jetzt korrekt verarbeitet.
- **S-Fup Communication, Version V2.7.340**
  - Erweiterung der Kommunikation auf Grundlage von Ereignissen: Die FBoxen vom Typ 'Send' unterstützen jetzt die folgenden Konfiguration: 'On each cycle' – die Daten werden so schnell wie möglich übertragen; 'On sampling time 1' – die Daten werden zyklisch gemäss in der FBox 'SASI init' definiertem Parameter 'sample time 1' übertragen; 'On sampling time 2' – die Daten werden zyklisch gemäss in der FBox 'SASI init' definiertem Parameter 'sample time 2' übertragen; 'On change': wenn sich einer der Werte geändert hat. Die FBoxen 'RCV' unterstützen ebenfalls diese neue Konfiguration mit Ausnahme der Konfiguration 'On change'. Diese neue Funktion ist mit den Vorgängerversionen kompatibel, alte Ereignisse vom Typ 'On change' werden mit der neuen 'On sampling time 1' konvertiert. Weitergehende Informationen

zur Kompatibilität mit älteren Projekten und zur Vorgehensweise beim Aktualisieren finden Sie in der Hilfe der Bibliothek.

- Diese Bibliothek unterstützt jetzt dieselben Ereignisse wie die 'E-Line'-Bibliothek. Das bedeutet, dass die S-Bus-FBoxen 'Send' und 'RCV' Ereignisse unterstützen, wenn sie mit der FBox 'EL+ S-Bus Master' zur Initialisierung der E-Line verknüpft sind.
- In der FBox 'Query IP Name' der Gruppe 'IP Protocols / DNS': Korrekturen hinsichtlich der erzeugten öffentlichen Symbole.
- Behebung des Kompilierungsfehlers 'multi-defined symbols \_com\_Event\_DF\_Temp' und 'multi-defined symbols \_com\_Event\_DR\_Temp'.
- Behebung des Kompilierungsfehlers: 'new macro name \_ComSASM3 is not part of the library'.
- **S-Fup Analog Module Library, Version V2.7.340**
  - Die Hilfen stehen in den Sprachen Englisch, Deutsch, Französisch und Italienisch zur Verfügung.
- **S-Monitoring, Version V1.0.130**
  - Die Hilfe steht in den Sprachen Deutsch, Französisch und Italienisch zur Verfügung.
- **HTTP Client Library, Version V1.0.130**
  - Die Hilfe steht in den Sprachen Deutsch, Französisch und Italienisch zur Verfügung.
- **HDLog, Version SP2.6.182**
  - Die Initialisierungs-FBox 'HDLog Init' speichert bei Definition in einem programmierbaren Touchscreen vom Typ PCD7.D443WT5R einen Kompilierungsfehler, weil der Touchscreen nicht über ausreichend RAM für das Loggen in der DB verfügt.
  - Die FBox 'HDLog File' kann jetzt in einem programmierbaren Touchscreen vom Typ PCD7.D443WT5R verwendet werden und führt nicht mehr zur Speicherung eines PCD-Laufzeitfehlers.
- **Saia PCD Modbus, Version V2.7.330**
  - In der FBox 'Def Unit Client' der Gruppe 'Client': Korrekturen zur Verhinderung einer Kommunikationssperre.
- **E-Line, Version V1.1.120**
  - Unterstützt neuen Power Quality Analyzer PCD1.P1001-J30.
  - Die Hilfe steht in den Sprachen Englisch, Deutsch, Französisch und Italienisch zur Verfügung.
  - Die FBoxen benötigen weniger Programmspeicher, Register und Flags.
- **E-Suite V2, Version V2.0.110**
  - An alle FBoxen wurde eine kurze Funktionsbeschreibung hinzugefügt. Diese Beschreibung ist im unteren Bereich des Fupla FBox 'Selector' Fenster angezeigt wenn eine FBox ausgewählt ist.
  - In der FBox 'ES Backup Restore Media' der Gruppe 'Init': für den Parameter 'State' wurde die Hilfe verbessert.

- In der FBox 'ES Init' der Gruppe 'Init': die FBox kann nun in mehr al seiner Fupla-Datei verwendet werden.
- In der FBox 'ES Modbus Read Register' der Gruppe 'Communication / Modbus': Korrektur bezüglich des Kopierens der Ausgangswerte.
- **EnOcean V3, Version V3.0.030**
  - Die neue FBox-Familie 'EPP' – EnOcean Equipment Profiles – wurde hinzugefügt. Sie enthält 8 FBoxen für die Unterstützung der neuesten EnOcean Peripheriegeräte. Da alle EnOcean Knoten die 'EPP' Profile verwenden, können die neuen FBoxen auf eine Vielzahl von Peripheriegeräten aus verschiedenster Hersteller zugreifen.

## **3 Release PG5 V 2.2.130**

### **3.1 Installation und Kompatibilität**

#### **3.1.1 Allgemeine Betrachtung**

Informationen über die Installation, Lizenzierung und Kompatibilität mit früheren Versionen – PG5 2.1, 2.0 and 1.4 - entnehmen Sie dem Kapitel *3.1 Installation und Kompatibilität*.

#### **3.1.2 Kompatibilität mit PG5 2.2.100**

Die PG5 2.2.130 Version ist mit der vorhergehenden Version 2.2.100 kompatibel.

Die Lizenz für die Version 2.2 ist weiterhin gültig und auch die Benutzerlizenzierung kann weiter verwendet werden.

Projekte aus PG5 2.2.100 sind mit der neuen Version kompatibel.

#### **3.1.3 Installation**

Die Installation der neuen Version entfernt die PG5 2.2.100 Version auf Ihrem Rechner und installiert die Version 2.2.130.

## 3.2 Allgemeine Betrachtung

Die wichtigsten Punkte in dieser Version sind:

- 3 neue, unterstützte PCD3 Geräte hinzugefügt.
- Verbesserungen und Korrekturen im Fupla Editor.
- Ergänzung neuer Geräte und Korrekturen im Wiring Check Tool.
- Verbesserungen und Korrekturen in den Web-Vorlagen und dem Web Editor 8.

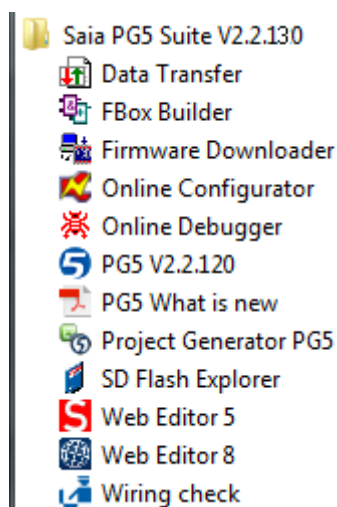
In den folgenden Kapiteln finden Sie eine Beschreibung der Erweiterungen, Verbesserungen und Korrekturen.

## 3.3 Windows Start Menü

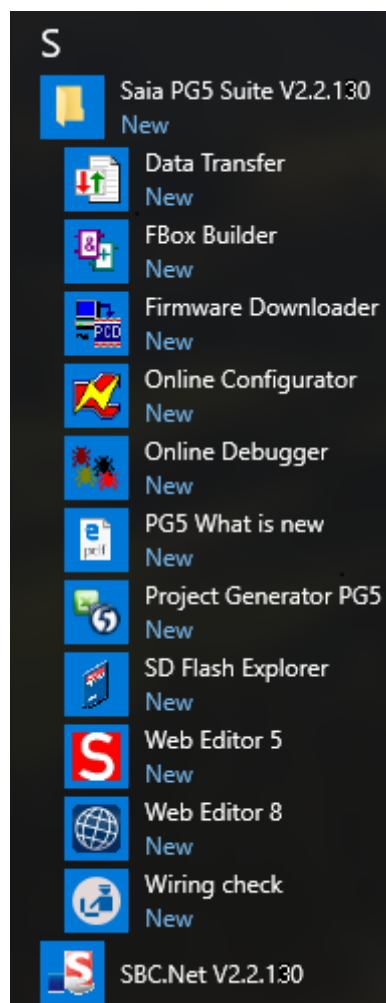
Die Saia PG5 2.2.130 Anwendungen sind nicht mehr im Windows-Startmenü Ordner 'Saia Burgess Controls' zu finden, sondern können direkt unter dem Ordner 'Saia PG5 Suite V2.2.220' aufgerufen werden.

Diese Änderung wurde vorgenommen um mit dem Windows 10 Startmenü kompatibel zu sein, da das neue Startmenü nur noch eine Ebene in der Ordnerstruktur erlaubt.

Windows 7:



Windows 10:

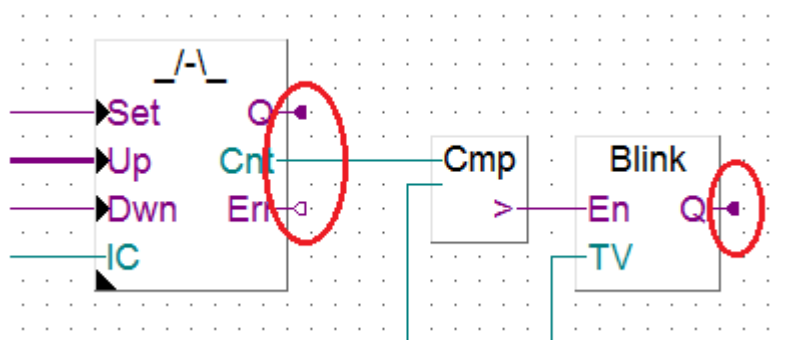


## 3.4 Fupla

In diesem Kapitel finden Sie die Beschreibung der Erweiterungen und Hauptkorrekturen, welche im Fupla Editor implementiert wurden.

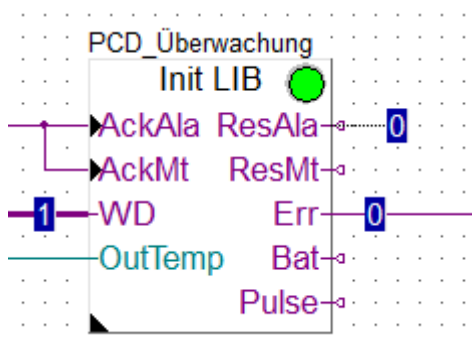
### 3.4.1 Statusanzeige unverbundener FBox Binärausgänge

In Online-Modus wird der Status der unverbundenen FBox Binärausgänge mit einem Indikator dargestellt. Der Kern des Indikator ist Weiss wenn kein Signal ansteht und Pink bei „High“ (siehe nachfolgende Abbildung)



### 3.4.2 'Probe'-Format von binären Verbindungen

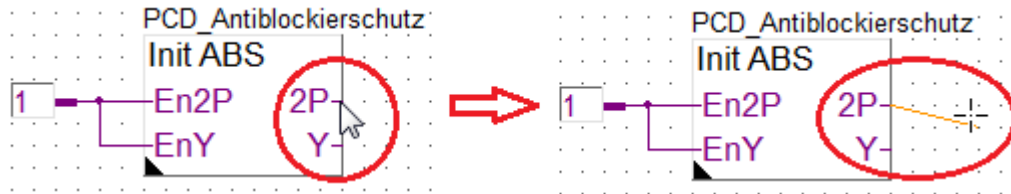
Sobald eine ‚Probe‘ auf eine binären Verbindung platziert wird, so wird das Format automatisch auf Binär gesetzt.



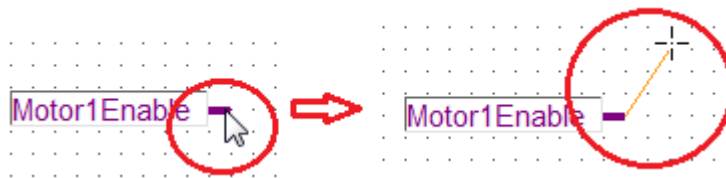


### 3.4.3 Doppelklick um Verbindungen zu erstellen

Auf der Fupla Seite im 'Selection mode' ist es nun möglich, mit einem Doppelklick am Ein- bzw. Ausgang der Fbox, direkt mit einer Verbindung zu starten.



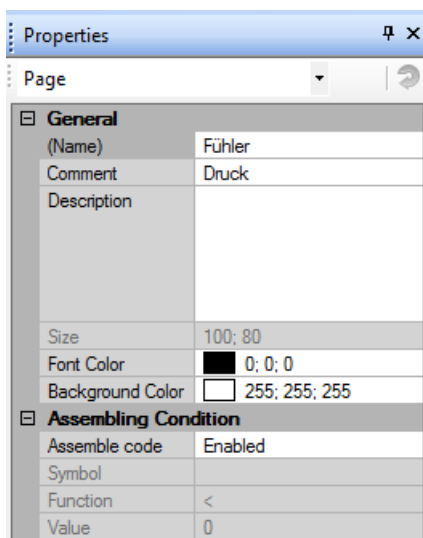
Auch mit einem Doppelklick auf den Verbindungskontakt kann eine Verbindung erstellt werden.



Dadurch ist es nicht mehr nötig, vor dem Zeichnen von Verbindungslinien zuerst in den Modus 'Draw Lines' zu wechseln.

### 3.4.4 Klicken Sie auf die Seite um die Eigenschaften anzuzeigen

Um die Eigenschaften der Seite in der 'Properties' Ansicht anzuzeigen, muss nur auf einen freien Platz auf der Fupla Seite geklickt werden. Sie können die Seiteneigenschaften auch anzeigen, indem Sie die Seite im 'Page Navigator' auswählen und den Befehl 'Properties' im Kontextmenü ausführen.



### 3.4.5 Korrekturen

Beim Eingeben eines Symbolnamens im 'Connector' wird die Grösse des 'Connector' automatisch angepasst, sofern genügend Platz vorhanden ist, um den ganzen Symbolnamen darzustellen.

Nachfolgende Korrekturen im Online Mode wurden umgesetzt:

- Der Zustand der binären Verbindung wird korrekt dargestellt, einschliesslich dem Fall bei welchem Inverter verwendet werden.
- Der Wert der 'Probes' wird richtig angezeigt, einschliesslich dem Fall bei welchem Arrays verwendet werden.

Mehrere Korrekturen wurden vorgenommen um das korrekte Format der 'Adjust Parameter' zu handhaben und Kompilationsfehler zu vermeiden. Dies auch wenn ein Projekt einer früheren PG5 Version importiert wird.

Es ist wieder möglich 'Register float' zu einem Standard Register Eingang einer FBox zu verbinden.

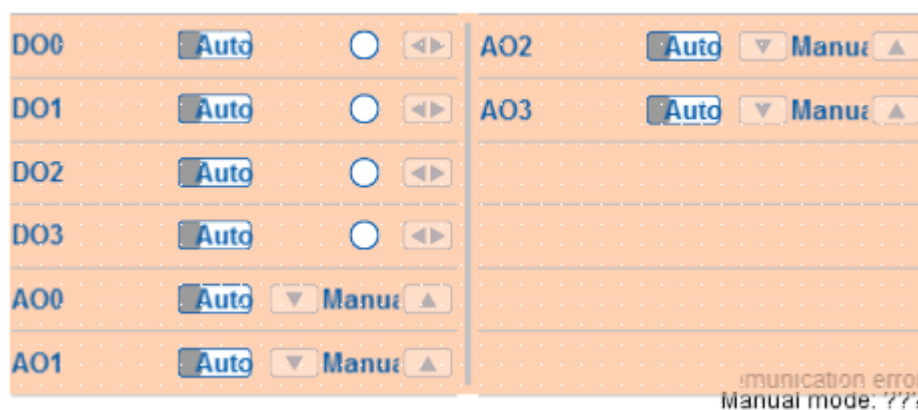
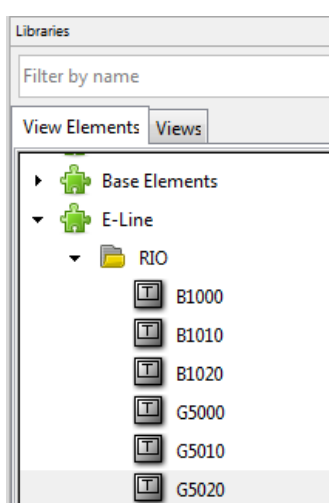
Zudem wurden verschiedene andere Probleme behoben.

## 3.5 Web Vorlagen und Web Editor 8

In diesem Kapitel finden Sie die Beschreibung der neuen Funktionen und Korrekturen, die im den Web-Vorlagen und Web Editor 8 eingeführt wurden.

### 3.5.1 Vorlagen für die E-Line RIO Module

Die neuen E-Line RIO Vorlagen sind in der Standard Bibliothek integriert. Diese Vorlagen werden verwendet um den manuellen Modus zu steuern. Die Vorlagen stehen unter der Kategorie 'E-Line' -> Gruppe 'RIO' in der Ansicht 'Libraries' zur Verfügung.



Die neuen E-Line Vorlagen sind mit den Symbolen, welche durch die E-Line RIO FBoxen im Fupla Editor erstellt werden, verbunden. Ähnlich wie bei den anderen Vorlagen.

### 3.5.2 Weitere Vorlagen

In den Vorlagen 'User Admin' wurde der Skala Modus der Bilder korrigiert.

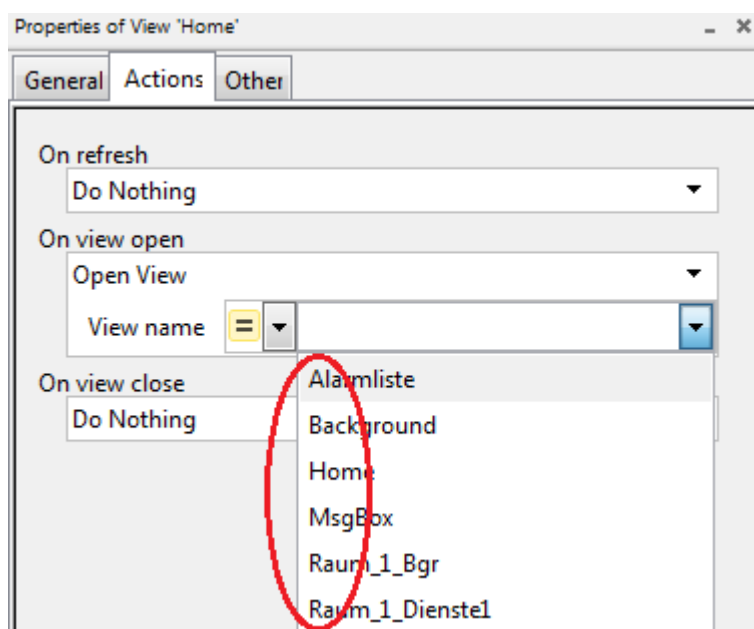
Im 'Online Trend' hat sich die Auswahl verbessert.

Die 'Animated Image' funktionieren wieder.

Mehrere übersetzte Textfehler wurden korrigiert.

### 3.5.3 Web Editor

In der Registerkarte 'Action' der Ansicht 'Properties' wird bei Auswahl der Aktion 'Open View' die Drop-Down-Liste alphabetisch angeordnet.



Verschiedene Stabilitätsprobleme und andere Probleme wurden behoben.

## 3.6 Device Configurator

### 3.6.1 Unterstützung neuer Gerätetypen

Die nachfolgenden Gerätetypen wurden im Device Configurator integriert:

- PCD3.M3160: Power CPU mit 512kByte Programmspeicher, 128kByte Anwenderspeicher, DB/text, USB, Ethernet, 4 EA Steckplätze.
- PCD3.M3360: Power CPU mit 512kByte Programmspeicher, 128kByte Anwenderspeicher, DB/text, USB, Ethernet, 4 EA Steckplätze, Erweiterungssteckplatz
- PCD3.M5360: Power CPU mit 2MByte Programmspeicher, 1MByte Anwenderspeicher, DB/text, RS-232, USB, Ethernet, 4 EA Steckplätze, Erweiterungssteckplatz

### 3.6.2 Erweiterungen

Nun ist es möglich das PCD2.G200 - Multi-Funktions Ein-/Ausgangsmodul - auf dem PCD2.C1000 und PCD2.C2000 Modulträger zu definieren.

## 3.7 Wiring Check tool

Das Wiring Check Tool wurde mit den folgenden programmierbaren E-Line Geräten erweitert:

- PCD1.M2220-C15: E-Line PCD
- PCD1.F2611-C15: E-Line DALI Modul
- PCD1.G1100-C15: E-Line Licht und Beschattungsmodul
- PCD1.G3600-C15: E-Line Raumbedienmodul
- PCD1.G3601-C15: E-Line DALI Modul
- PCD1.W5300-C15: E-Line Analog Modul

Die neuen PCD3 Geräte werden ebenfalls unterstützt:

- PCD3.M3160
- PCD3.M3360
- PCD3.M5360

Zur Definition der Analogwerte des Analogkanals werden nun Punkt '.' und Komma ',' als Dezimalzeichen akzeptiert.

Um die Erstellung von PDF und CSV Berichten sicherzustellen wurden einige Korrekturen umgesetzt.

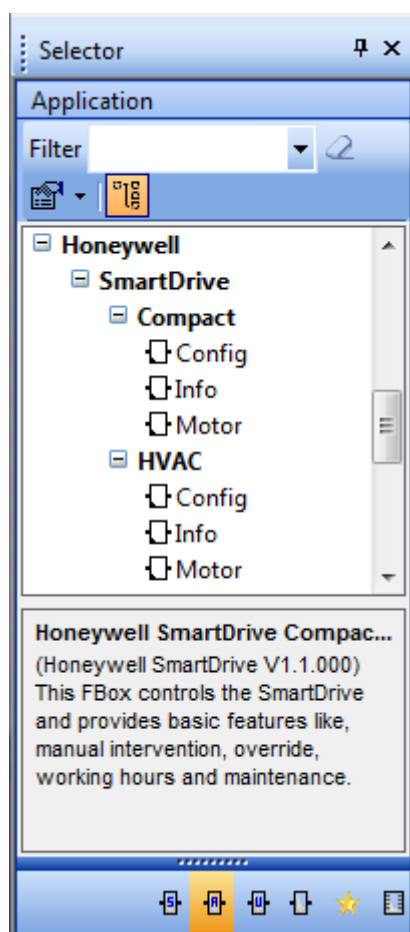
## 3.8 FBox-Bibliotheken

### 3.8.1 Neue Honeywell SmartDrive Bibliothek

Die neue Honeywell SmartDrive Bibliothek erlaubt die Ansteuerung von Honeywell Motorsteuerungen mit einer PCD. Die Konfiguration der Parameter kann im SBC PG5 Fupla Editor vorgenommen werden.

Die folgenden Motorsteuerungen werden unterstützt:

- SmartDrive HVAC.
- SmartDrive COMP.



### 3.8.2 Aktualisierte FBox-Bibliotheken

Nachfolgende FBox Bibliotheken wurden seit der Offizialisierung von PG5 2.2.100 aktualisiert. Einige wurden bereits über den Update Manager zur Verfügung gestellt.

- **DDC Suite 2.5, Version V2.8.160**
  - In der Gruppe 'Initialisation' ist eine neue FBox 'Init Reduced' verfügbar. Diese FBox eignet sich für Geräte, welche kein XOB, Watchdog und EA Zugriff haben (z.B. das programmierbare Web Panel PCD7.D4xxVT5F)
  - In der FBox 'Device' aus der Gruppe 'BACnet' wird die Überprüfung des 'Present Value' mit der PCD Benutzervariablen nur nach einem Delay durchgeführt um die 'COV events' zu reduzieren.
  - In den FBoxen 'Integer' und 'Integer (MV)' aus der Gruppe 'Set Points' wurde der vordefinierte Symbol Name von 'Flag' nach 'Value' geändert (FR Version).
  - In der FBox 'Redundant' aus der Gruppe 'Systems' hat das manuelle Testen Probleme verursacht, wenn 'Cnt H-Difference' ausgewählt war.
  - In der FBox 'Anti-block protection' aus der Gruppe 'Initialisation' funktionieren die BACnet Funktionen nun einwandfrei.
  - In den FBoxen 'Motor 2 speed' und 'Motor 3 speed' aus der Gruppe 'Controls' muss der Eingang 'En' zwingend benutzt werden sobald BACnet aktiviert ist.
- **SWA alarming, Version SP2.6.302**
  - Alle Initialisierungs FBoxen löschen nun die Alarmlisten wenn die Option 'Clear the list after download' ausgewählt ist.
- **ELine, Version V1.0.140**
  - Die PCD Error-LED ist nicht mehr aktiviert
- **File System Library, Version V2.7.540**
  - Hilfe in Englisch, Deutsch, Französisch und Italienisch verfügbar.
  - 'Read CSV col DB' FBox: Neue FBox zum lesen spezifischer Spalten einer CSV Datei und speichert den Wert in einem DB.
  - 'Read CSV to DB' FBox: Neuer Ausgang 'ReadNbr' um die Anzahl der gelesenen Linien auszugeben; Neuer Adjust Parameter 'Read / write mode' um auszuwählen ob bestimmte oder alle Linien bis zum Ende der Datei gelesen werden müssen.
  - Korrekturen in allen 'Read CSV' FBoxen
  - 'Memory Management External' FBox: Assembler Fehler korrigiert, falls DALI FBox 'Backup to Flash' auch verwendet wurde.
- **Heavac library (HVC), Version V2.7.530**
  - 'Redundant command 2-8' FBox in Gruppe 'General': Neue FBox für den redundanten Befehl von 2 bis 8 Pumpen.
  - In der 'E-Master' FBox in der Gruppe 'Energy': Assembler Problem wenn ein verwendeter Name nachträglich geändert wurde.
  - In der 'Initialization HVC 8' FBox in the Gruppe 'Init': Die Texte für die Sommer/Winterzeitumstellung werden in FR/DE richtig dargestellt.
  - In allen FBoxen aus der Gruppe 'Init': Mit einer FW Version höher oder gleich 1.20.00, wenn keine Zeitzone definiert ist, wird die Sommer/Winter Umstellung ausgeführt. Der Sommer/Winterzeit-Status wird aktualisiert und der Paramter 'Automatic change' forciert den 'Device Configurator'.
  - Alle FBoxen in der Gruppe 'Controllers': Ein statisches Register für den Sollwert wurde festgelegt um Fehler zu vermeiden.
  - FBox 'Controller PID' in der Gruppe 'Controllers': Wenn der Wert 'Yd' sehr gross ist so kann es bei diesem hohen Wert bleiben und einen Überlauf

- verursachen sowie die korrekte Berechnung des 'T1' Filter vermeiden. Jetzt wird der Wert kontinuierlich verkleinert sogar bei einem Überlauf.
- FBox 'Conversion DB 20 n points' in der Gruppe 'General': Der Index 'pointer' wird beim Start auf 0 initialisiert um Probleme zu vermeiden.
  - Korrekturen in der Hilfe (EN & DE) und der FBox Beschreibung



## 4 Release PG5 V 2.2.100

### 4.1 Installation und Kompatibilität

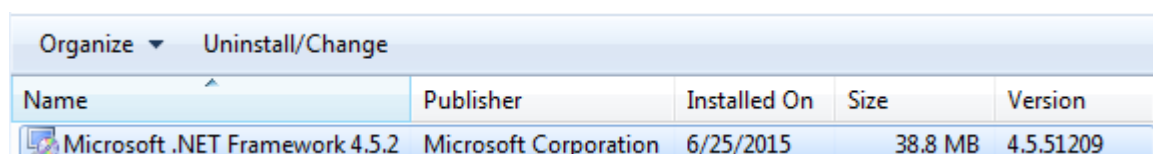
#### 4.1.1 Systemvoraussetzungen

PG5 2.2, einschließlich Web Editor 8, arbeitet auf Windows 7 32 und 64 Bit mit Service Pack 1, Windows 8, Windows 8.1 sowie Windows 10.

Für optimale Leistung empfehlen wir die Installation von PG5 2.2 auf einem PC mit Multi-Core CPU die mindestens bei 2GHz läuft und mindestens über 4GB RAM verfügt (8GB oder mehr ist empfohlen). Das Installationspaket benötigt ungefähr 700MB freien Speicher auf der Festplatte.

#### 4.1.2 Grundvoraussetzung

PG5 2.2 benötigt die Installation von **Microsoft .Net 4.5.2** auf Ihrem Computer.



Name	Publisher	Installed On	Size	Version
Microsoft .NET Framework 4.5.2	Microsoft Corporation	6/25/2015	38.8 MB	4.5.51209

Wenn nicht installiert, steht das Installationspaket auf der Installation-DVD zur Verfügung:

<DVD Drive>:\Windows\DotNet\NDP452-KB2901907-x86-x64-AllOS-ENU.exe'

#### 4.1.3 Firmware Voraussetzungen für vollständige PG5-Funktionalität

Es ist wichtig die neuste PCD Firmware Version für die komplette Kompatibilität mit dem neuen PG5 zu verwenden. Die neuste COSinus Firmware Version ist verfügbar:

Im PG5, bei der Verwendung des PG5 Update Manager (siehe unten), sind die Dateien unter folgendem Ordner verfügbar:

'C:\Benutzer\Öffentlich\SBC\PG5 V2.2.1xx\Firmwares'

- Auf unserer Supportseite: <http://www.sbc-support.com/>
- Auf der Installations-DVD: '<DVD-Laufwerk>:\Firmware Files'

#### 4.1.4 Kompatibilität mit früheren Versionen

##### Kompatibilität mit PG5-Projekten aus Version 2.1

PG5-Projekte aus V2.1 sind aufwärtskompatibel mit PG5 V2.2, ein Wechsel zurück auf die ältere Version ist jedoch nicht möglich. Sobald ein Projekt mit der neuen PG5-Version 2.2 geöffnet wurde, kann es mit früheren Versionen nicht mehr angezeigt werden.

Wir empfehlen die Verwendung verschiedener Projektverzeichnisse für die einzelnen PG5-Versionen, sodass Projekte nicht durcheinander geraten. Projekte, die mit PG5 2.1 erstellt wurden, müssen in PG5-Version 2.2 importiert oder wiederhergestellt werden. Dadurch entsteht eine neue Kopie des Projekts, und die Dateien werden in das neue Format konvertiert. Das Originalprojekt bleibt unverändert.

#### **Kompatibilität mit FBoxen, die für PG5 2.0 und PG5 2.1 geschrieben wurden**

FBox-Bibliotheken, die für PG5 2.0 oder PG5 2.1 geschrieben wurden, sind vollständig mit PG5-Version 2.2 kompatibel. Es bestehen keine Änderungen bezüglich der FBox-Definitionsdateien, der Quelldateien und der Hilfedateien.

#### **Kompatibilität mit PG5-Projekten aus Version 1.4**

PG5-Projekte aus V1.4 sind aufwärtskompatibel mit PG5 V2.2, ein Wechsel zurück auf die ältere Version ist jedoch nicht möglich. Sobald ein Projekt mit der neuen PG5-Version 2.2 geöffnet wurde, kann es mit früheren Versionen nicht mehr angezeigt werden (da die Dateien in ein neues Format konvertiert werden).

Wir empfehlen die Verwendung verschiedener Projektverzeichnisse für die einzelnen PG5-Versionen, sodass Projekte nicht durcheinander geraten. Projekte, die mit PG5 1.4 erstellt wurden, müssen in PG5-Version 2.2 importiert oder wiederhergestellt werden. Dadurch entsteht eine neue Kopie des Projekts, und die Dateien werden in das neue Format konvertiert. Das Originalprojekt bleibt unverändert.

Saia Burgess Controls hat alle notwendigen Vorkehrungen getroffen, um die Kompatibilität zwischen den Projekten aus PG5-Versionen 1.4, 2.0, 2.1 und 2.2 sicherzustellen. Bei älteren Projekten, die mit PG5 1.3, PG4 oder PG3 geschrieben wurden, empfehlen wir, zunächst eine Aktualisierung auf PG5 1.4 durchzuführen und die Projekte dann in PG5 2.2 zu importieren.

#### **Kompatibilität mit FBoxen, die für PG5 1.4 oder ältere Versionen geschrieben wurden**

FBox-Bibliotheken, die für PG5 1.4 oder ältere Versionen geschrieben wurden, müssen zur Verwendung unter PG5 2.2 zunächst aktualisiert werden.

Diese Aktualisierung kann vom Ersteller der Bibliothek oder dem Endbenutzer selbst durchgeführt werden. Für die Aktualisierung stehen verschiedene Methoden zur Verfügung:

- Verwenden des Library Converter im PG5 Library Manager
- Importieren einer installierten Bibliothek mithilfe des FBox Builder
- Öffnen des FBox Builder-Projekts und Konvertieren in neue Version

Weitere Informationen zur Aktualisierung einer FBox-Bibliothek finden Sie in der Hilfe für Library Manager und FBox Builder.

### Kompatibilitätsbeschränkungen von PG5

Es bestehen keine Kompatibilitätsbeschränkungen bezüglich der Vorgängerversion von Saia PG5® V2.

### Kompatibilität mit älteren Windows-Betriebssystemen

PG5 2.2 wurde nicht zur Ausführung unter folgenden Betriebssystemen ausgelegt: Windows 95, 98, ME und NT, 2000, Vista und XP.

## 4.1.5 Benutzerlizenzierung und Entwicklerregistrierung

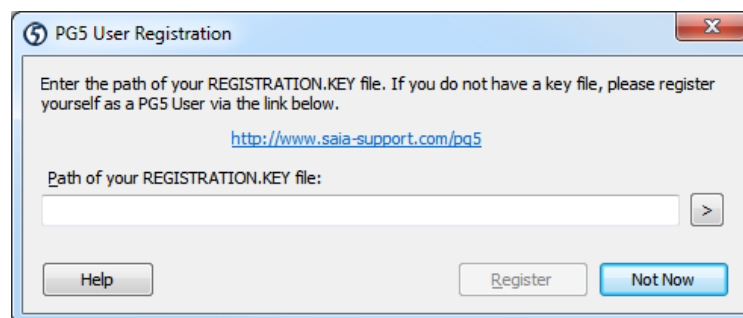
### PG5-Lizenzierung

Damit ein Unternehmen als lizenziertes PG5-Benutzer registriert werden kann, ist eine neue USER.KEY-Datei für PG5 V2.2 erforderlich. Die Lizenzdatei von V2.1, V2.0 oder V1.4 kann nicht verwendet werden. Sie können V2.2 jedoch 90 Tage lang ohne Lizenzdatei als Demoversion nutzen. Die USER.KEY-Datei erhalten Sie von Ihrem SBC-Kundenbetreuer.

Diese Lizenzdatei registriert Ihr Unternehmen und aktiviert die benötigten PG5-Funktionen. Über den Befehl 'Help' / 'Product Licensing' im Project Manager können Sie die Benutzerlizenz registrieren.

### PG5-Benutzerregistrierung

In PG5 V2.1 eingeführt, die Registrierung der einzelnen PG5-Benutzer ist auch im PG5 2.2 gültig. Beim ersten Öffnen von PG5 werden Sie gefragt, ob Sie sich als **PG5-Benutzer** registrieren möchten:

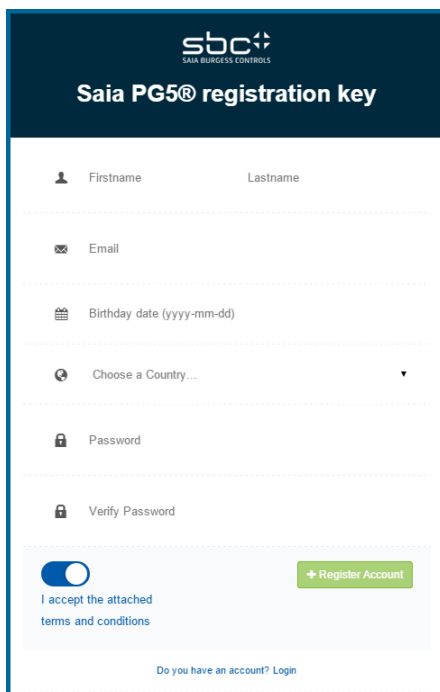


PG5-Benutzer haben Anrecht auf kostenlose Softwareaktualisierungen, kostenlosen technischen Support und weitere Vorteile.

Die Registrierungsdatei die für Version 2.1 erzeugt wurde ist mit Version 2.2 kompatibel. Es ist nicht erforderlich auf der Website erneut zu registrieren. Sie müssen nur den Dateipfad der Datei 'REGISTRATION.KEY' auf das Fenster 'PG5 User Registration' eingeben.

Sie können die Registrierung überspringen, wenn Sie auf 'Not now' klicken. Nicht lizenzierte Benutzer der PG5-Demoversion müssen jedoch die PG5-Entwicklerregistrierung ausfüllen, um Saia PG5® nutzen zu können. Lizenzierte Benutzer mit einer gültigen USER.KEY-Datei können die Entwicklerregistrierung auf später verschieben.

Klicken Sie zur Registrierung auf den Link, und geben Sie Ihre Daten auf der SBC-Website ein:



The screenshot shows a registration form titled "Saia PG5® registration key" with the SBC logo. The form includes the following fields and elements:

- Fields for "Firstname" and "Lastname".
- An "Email" field with an envelope icon.
- A "Birthday date (yyyy-mm-dd)" field with a calendar icon.
- A "Choose a Country..." dropdown menu.
- A "Password" field with a lock icon.
- A "Verify Password" field with a lock icon.
- A toggle switch for "I accept the attached terms and conditions".
- A green "+ Register Account" button.
- A link at the bottom: "Do you have an account? Login".

Ihnen wird eine **S-Engineer-ID** zugewiesen, und Sie erhalten eine REGISTRATION.KEY-Datei per E-Mail. Speichern Sie diese Datei an einem sicheren Ort auf Ihrem PC, und geben Sie den entsprechenden Pfad in das Dialogfeld zur PG5-Benutzerrregistrierung ein. Klicken Sie dann auf **Register**.

Sie können die Registrierung auch über den Befehl **Help/PG5 User Registration** durchführen.

#### 4.1.6 Windows-Kompatibilität

Saia PG5 2.2 ist mit den Betriebssystemen Windows 10, Windows 8.1, Windows 8 und Windows 7 Service Pack 1 kompatibel.

##### Verzeichnisnamen

In der PG5-Version 2.2 werden die Dateien in einer ähnlichen Struktur wie in PG5 2.0 installiert.

PG5-Projekte, Bibliotheken, Vorlagen, Firmware und S-Net.dat-Dateien werden im Verzeichnis der öffentlichen Dokumente installiert. Dies bedeutet:

**,C:\Benutzer\Öffentlich\SBC\PG5 V2.2.1xx‘**

Die benutzerspezifischen Einstellungen für die verschiedenen Editoren und SComm-Treiber werden nicht mehr im Windows-Registry, sondern in dem speziell für diese Daten festgelegten Verzeichnis gespeichert:

**,C:\Benutzer\\AppData\Local\SBC\PG5 V2.2.1xx‘**

Die Lizenzdatei ,USER.KEY‘ und die ,\*.5at‘-Dateien, die zur Registrierung der Add-on-Werkzeuge verwendet werden, befinden sich im folgenden Verzeichnis:

**,C:\Benutzer\Öffentlich\SBC\PG5 V2.2.1xx\LocalDir‘**

Es ist möglich, im Project Manager die Projekt- und Bibliothekpfade unter Menü ‘Tools’, Punkt ‘Options’ zu ändern (nicht empfohlen).

## 4.2 Allgemeine Betrachtung

Die wichtigsten neuen Funktionen in dieser Version sind:

- Fupla-Editor: Die interne Struktur und die Benutzeroberfläche wurden erneuert.
- Web Editor 8: Wichtige Verbesserungen wurden implementiert.
- 'Wiring Check Tool' - Verdrahtungs-Prüfwerkzeug: Neues Werkzeug für die einfache Prüfung der E/A-Verkabelung einer PCD. Dieses Werkzeug erfordert keine PG5-Kenntnisse.

In den folgenden Kapiteln finden Sie eine Beschreibung dieser neuen Funktionen und Verbesserungen.

## 4.3 Fupla

In dieser neuen Version von PG5 wurden die interne Struktur und die grafische Oberfläche zur Verbesserung der Leistung und Benutzerfreundlichkeit im Fupla-Editor vollständig überarbeitet. In diesem Kapitel finden Sie eine Beschreibung der vorgenommenen Verbesserungen und Erweiterungen.

**Hinweis:** Wir haben uns bemüht, Bedienung und Arbeitsabläufe im Vergleich zu den Vorgängerversionen von Fupla nicht zu ändern. Aufgrund der neuen Umsetzung und internen Struktur können allerdings bei manchen Aktionen und Funktionen Unterschiede auftreten.

### 4.3.1 **Neue interne Struktur**

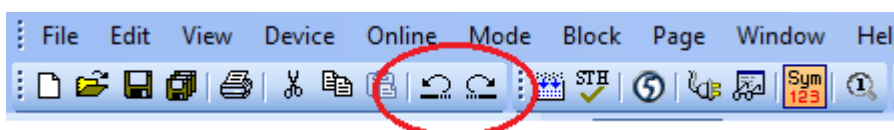
Die interne Struktur von Fupla wurde vollständig neu gestaltet, um die Leistung beim Öffnen einer Datei, beim Exportieren oder Importieren von Seiten, beim Hinzufügen oder Entfernen von Seiten und bei den Vorgängen zum Suchen und Ersetzen zu verbessern. Bei der alten Fupla-Struktur wurden temporäre Dateien verwendet, was zu Geschwindigkeitsproblemen während verschiedener Vorgänge führte. Die neue Struktur basiert auf einem im RAM definierten Modell. Dies verbessert erheblich die Leistung und bietet eine bessere Konsistenz aller in der Fupla-Datei enthaltenen Informationen.

### 4.3.2 **Undo/Redo - Rückgängig/Wiederholen**

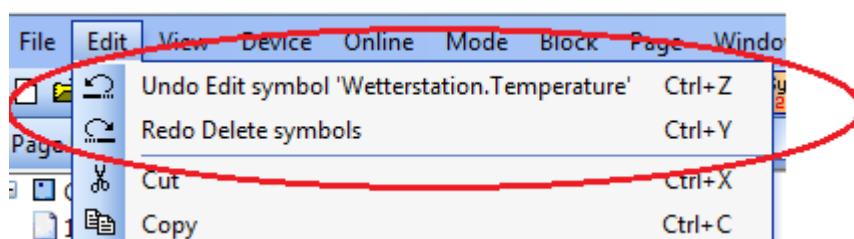
Die Funktion 'Undo/Redo' wurde verbessert. Für alle durchgeführten Aktionen steht jetzt die Funktion 'Undo/Redo' zur Verfügung, beispielsweise:

- Bei den Grafiken:
  - FBoxen, Verbinder, Anschlüsse, Bus, 'Probes' und Kommentare hinzufügen/entfernen.
  - FBoxen, Verbinder, Anschlüsse verschieben.
  - Symbol in Anschlüssen definieren.
  - FBox(en), Verbinder, mehrere Elemente kopieren.
  - FBox ersetzen.

- FBox(en) aktualisieren.
- ...
- Im 'Seitennavigator':
  - Seite(n) hinzufügen/löschen.
  - Seiten verschieben.
  - Seitengruppierung erstellen/aufheben.
  - Seiten importieren.
  - ...
- In den 'Eigenschaften'-Fenstern:
  - Name, Referenz und Kommentar der FBox definieren.
  - Parameter einstellen.
  - ...



Die rückgängig zu machenden oder zu wiederholenden Vorgänge werden nun in den Befehlen 'Undo' und 'Redo' im Menü 'Edit' angezeigt.



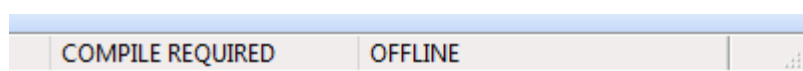
Diese Befehle sind ebenfalls über die Toolbar sowie mittels der Abkürzungstasten 'Strg'+Z' und 'Strg'+Y' zugänglich.

### **Fenster Symbol-Editor**

Im Gegensatz zu vorhergehenden Versionen finden die Vorgänge im Fenster Symbol-Editor jetzt auf der Fupla-Editorebene statt. Von nun an können alle im Fenster Symbol-Editor ausgeführten Aktionen mithilfe des Menüs, der Aufgabenleiste oder der Abkürzungstasten im Fupla-Hauptfenster rückgängig gemacht oder wiederholt werden. Dies bedeutet, dass die in der Fensterleiste des Symbol-Editors die 'Undo/Redo' Schaltflächen entfernt wurden.

### **Anzeige 'Kompilierung erforderlich'**

Auf der Statusleiste des Fupla-Fensters zeigt der Status 'Compile required' an, ob die vorherige(n) Operation(en) eine neue Kompilierung des Fupla-Programms erforderlich machen.



Beispielsweise erfordert die Platzierung einer neuen FBox auf der Seite eine neue Kompilierung, die Platzierung einer 'Probe' dagegen nicht. So können Sie jederzeit erkennen, ob eine Kompilierung erforderlich ist. Wird eine Aktion vorgenommen, die den Status 'Compile required' einstellt, setzt die Aktion Rückgängig diesen Status wieder zurück. Dies bedeutet, dass Rückgängig/Wiederholen auch den Status 'Compile required' erforderlich' steuert.

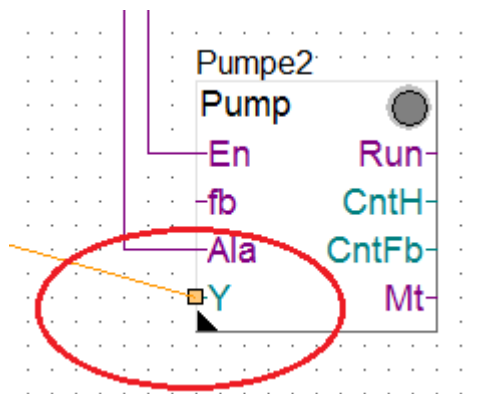
### 4.3.3 Bearbeiten einer Seite und grafische Oberfläche

Das Bearbeiten einer Fupla-Seite wurde für eine einfachere und schnellere Programmierung geändert.

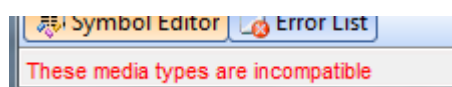
#### Verbindungen

Ein neuer Anordnungsalgorithmus wurde implementiert. Priorität liegt jetzt im Gegensatz zu dem alten Algorithmus, der den Verbindungen bildenden Linien Priorität eingeräumt hatte, auf der Verbindung. Die Verbindung stellt die logische Verbindung zwischen einem Anschluss und einer FBox oder zwischen zwei FBoxen dar. Es ist nicht länger möglich, nicht verbundene Linien – 'schwebende Linien' – zu definieren.

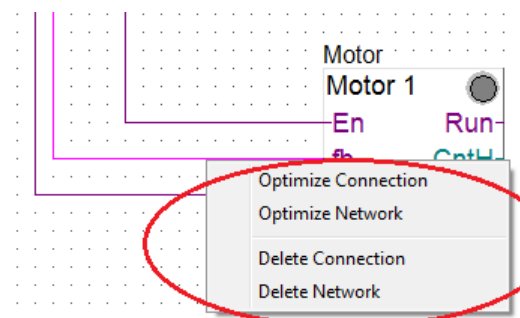
Ein visueller Assistent wurde zur Erleichterung des Zeichnens der Verbindungen implementiert. Beim Platzieren einer Verbindung erscheint ein kleines Quadrat auf den Eingängen bzw. Ausgängen einer FBox oder am Anschluss. Dieses Quadrat wird nur bei einer möglichen Verbindung angezeigt – wie Markierung mit Markierung und Register mit Register.



Bei dem Versuch eine nicht anwendbare Verbindung herzustellen, wie die Verbindung eines Flag-Ausgangs mit einem Registereingang oder umgekehrt, so erscheint eine Meldung in der Statusanzeige.



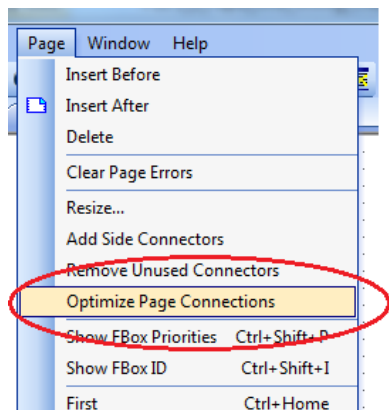
Für eine übersichtliche Gestaltung der Seite optimiert der neue Algorithmus die Verbindungen. Es ist möglich, eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung mit dem Befehl 'Optimize Connection' (Verbindung optimieren) aus dem Kontextmenü zu optimieren.





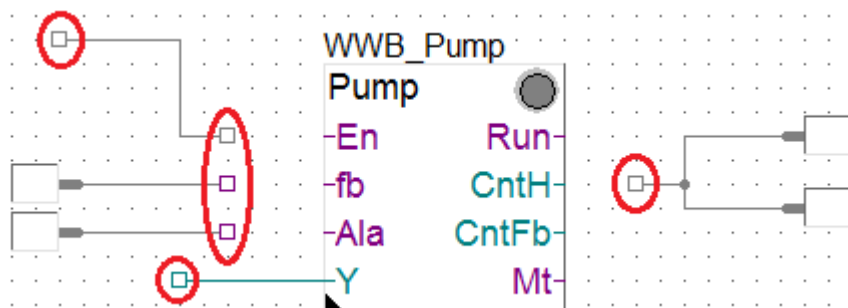
Ein 'Netzwerk' ist eine Mehrpunktverbindung, die einen Ausgang mit mehreren Eingängen verbindet. Ein Netzwerk kann durch Auswahl von 'Optimize Network' aus dem Kontextmenü optimiert werden.

Der Befehl 'Optimize Page Connection' im Menü 'Page' ermöglicht die Optimierung aller auf der Seite definierten Verbindungen.



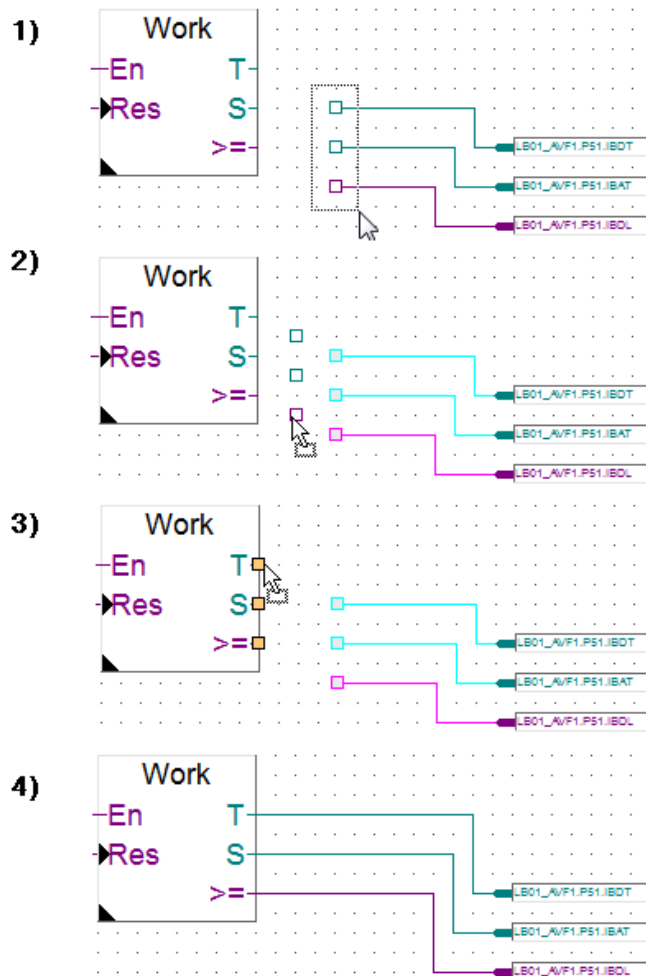
Dieser Befehl ist ebenfalls über das Kontextmenü der Seite aufrufbar.

Bei Definition einer Linie, die nicht direkt mit einer FBox oder einem Anschluss verbunden ist, sind die Enden der Linie, wie im Bild unten dargestellt, mit einem Quadrat als 'Konstruktionspunkt' gekennzeichnet.



Die Konstruktionspunkte können im 'Select mode' verschoben werden, indem Sie den Cursor darüber bewegen, die linke Taste drücken, ihn an den gewünschten Ort verschieben und dann die linke Taste loslassen. Die Linie wird dann neu geleitet. Wenn eine Verbindung mit einem FBox-Eingang oder -Ausgang oder einem Anschluss möglich ist, wird dies, wie oben beschrieben, durch den visuellen Assistenten angezeigt.

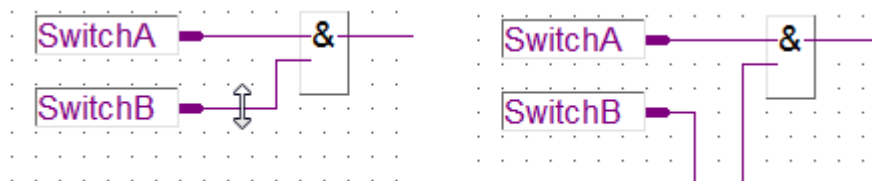
Es ist auch möglich, mehrere Konstruktionpunkte auszuwählen und diese gemeinsam zu verschieben. Dies ist nützlich, nachdem eine oder mehrere FBoxen entfernt und neue FBoxen platziert wurden, um anschließend den Ein- und Ausgang der FBox, wie nachfolgend dargestellt, wieder anzuschließen.



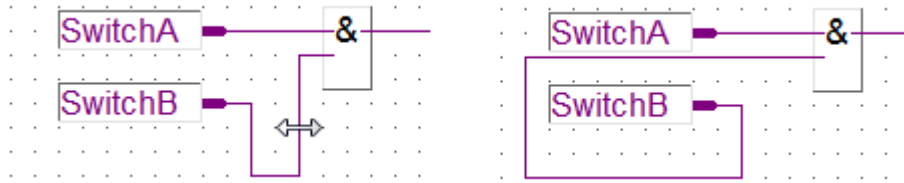
**Verbindungslinien verschieben**

Die Funktion 'Verbindungslinien verschieben' wurde verbessert und ist nun deutlich flexibler.

Um eine horizontale Linie zu verschieben, gehen Sie mit dem Mauszeiger auf die Linie, drücken Sie die linke Maustaste und bewegen Sie die Linie mit der Maus auf und ab.

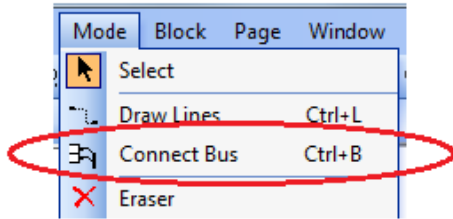


Bei vertikalen Linien gehen Sie mit dem Mauszeiger auf die Linie, drücken Sie die linke Maustaste und bewegen Sie die Linie nach rechts und links.

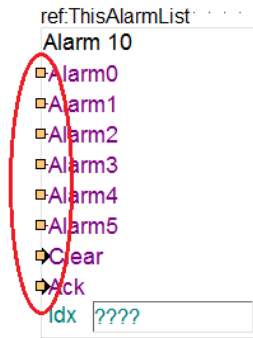


**Bus connections (Busverbindungen)**

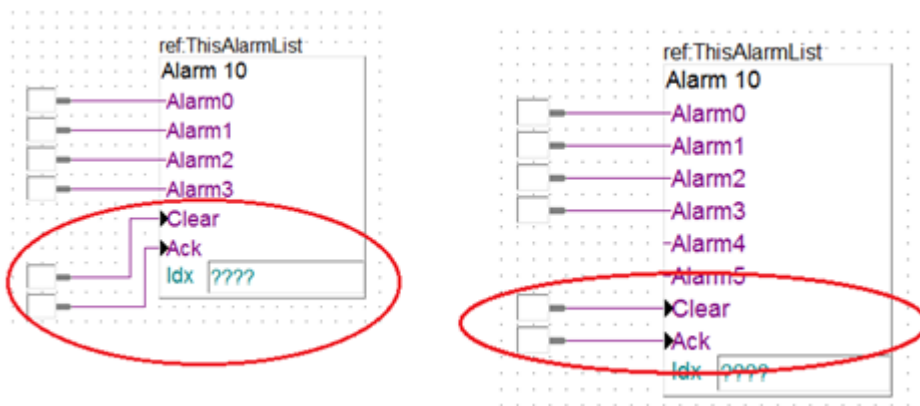
Die Busverbindung ermöglicht die Verbindung mehrerer Anschlüsse mit Ein- oder Ausgängen einer FBox in einer Aktion.



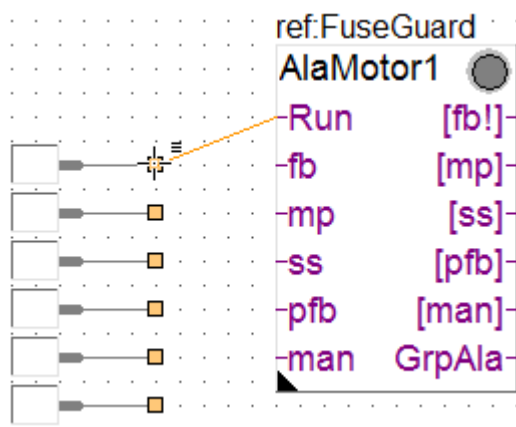
Diese Funktionalität wurde durch die Anzeige möglicher Verbindungen verbessert. Quadrate werden auf den Ein- bzw. Ausgängen der FBoxen oder einer Reihe von untereinander angeordneten Anschlüssen angezeigt.



Wird die Busverbindung mit einer 'stretchable' FBox verwendet, werden Busverbindungen hinzugefügt oder entfernt. Die Verbindungen mit Bezug auf nicht 'stretchable' Eingänge werden aber gespeichert, wie im folgenden Beispiel gezeigt:



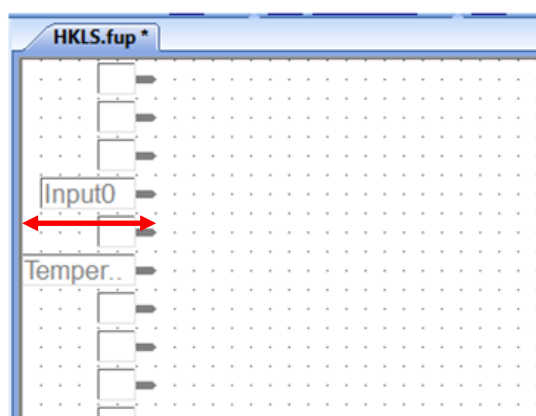
Die Funktion 'Connect Bus' kann auch verwendet werden, um, wie im nachfolgenden Beispiel dargestellt, mehrere Konstruktionspunkte an mehrere Anschlüsse oder mehrere FBox-Eingänge oder -Ausgänge anzuschließen.



### **Standard-Anschlussfeld**

Zur Verbesserung der Übersichtlichkeit der Seite wurde die Größe leerer Anschlussfelder verringert, wie im nachfolgenden Bild gezeigt.

Der Abstand zwischen dem Rand der Seite und den Anschlusspunkt kann durch Änderung von 'Side Connector distance from border' im Dialogfeld 'Options' angepasst werden.



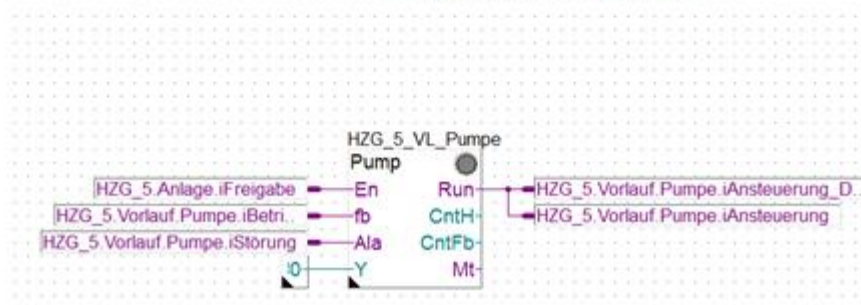
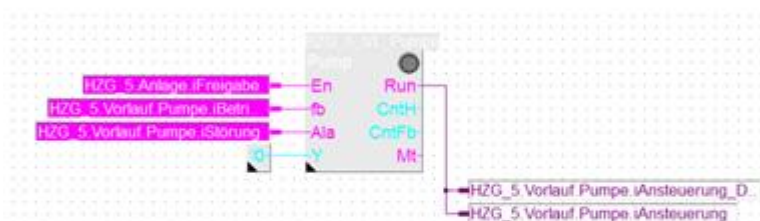
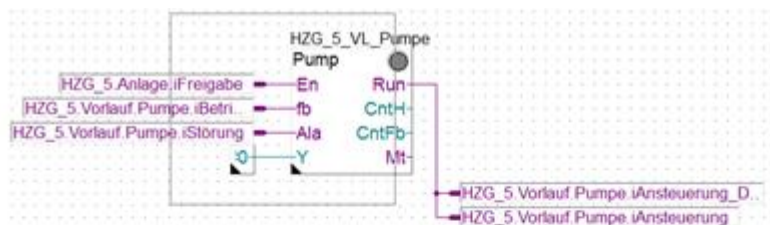
Workspace	
Snap to grid	Yes
Keep default ratio	Yes
Horizontal move only	No
Use Old Adjust Window	No
Label display	Left..
New page with side connectors	Yes
Side connector distance from border	6
New file page size	
X	100; 100
	100

Der Bereich für den Abstand liegt zwischen 4 und 40.

**Hinweis:** Über den im Dialogfeld 'Options' definierten Parameter 'New page with side connectors' kann angegeben werden, ob eine neu erstellte Seite das Anschlussfeld enthalten wird oder nicht.

### Gleichzeitiges Verschieben mehrerer Elemente

Mehrere Elemente können jetzt gleichzeitig verschoben werden. Durch Drücken der linken Maustaste und Bewegen der Maus werden gewünschte Elemente in das Auswahlrechteck eingeschlossen. Alle teilweise oder ganz im Auswahlrechteck eingeschlossenen Elemente werden ausgewählt und können bewegt werden. Beim Bewegen der Auswahl werden die Verbindungen zwischen festen und verschobenen Elementen beibehalten.



Ausgewählte Elemente können durch das Drücken der Taste 'Strg' und durch das Klicken auf die/das Element(e) hinzugefügt oder entfernt werden. Falls das Element ein Teil der Auswahl ist, wird es entfernt. Falls es kein Teil der Auswahl ist, wird es hinzugefügt.

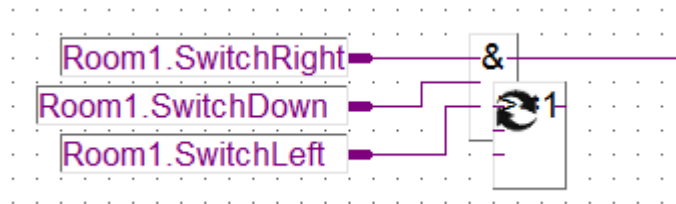
### Kopieren/Einfügen

Kopieren/Einfügen umfasst alle verbundenen Elemente. Elemente können durch das Drücken der Taste 'Strg' und durch das Klicken auf das Element hinzugefügt oder entfernt werden. Die Funktion 'Paste' platziert kopierte Elemente automatisch in einen Bereich mit ausreichend vorhandenem Platz. Dies geschieht im Gegensatz zur vorherigen Version, in der Elemente unabhängig vom verfügbaren Platz oben auf der Seite angeordnet wurden.

### FBox ersetzen

Es besteht die Möglichkeit, eine FBox direkt auf dem Raster zu ersetzen, ohne sie vorher löschen zu müssen. Wählen Sie dazu die neue FBox im FBox-Selector und ziehen Sie die Maus über die zu ersetzende FBox. Stimmen die Eingangs- und Ausgangsanschlüsse überein, kann das Ersetzen durch einen Klick auf die FBox vollzogen werden. Stimmen Anzahl und Typ der belegten Ein- und Ausgänge an der FBox nicht überein, zeigt der Mauszeiger an, dass ein Ersetzen nicht möglich ist.

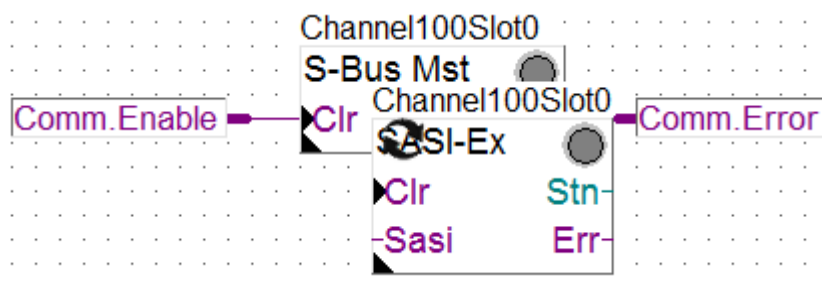
Im folgenden Fall kann die 'Und'-FBox problemlos durch die 'Oder'-FBox ausgetauscht werden. Die belegten Ein- und Ausgänge sind typkompatibel.



Sie werden bemerken, dass, falls die FBox dehnbar ist – wie die 'Und'- und 'Oder'-FBoxen – die Größe der FBox automatisch angepasst wird, wenn der Mauszeiger auf die FBox bewegt wird.

Wird eine FBox durch eine größere FBox ersetzt – eine größere Breite erlaubt mehr Ein- und Ausgänge – muss erst der Raum um die bestehende FBox vergrößert werden, um sie ersetzen zu können.

Im folgenden Fall besitzt die neue FBox zwei Eingänge. Beide Eingangsarten sind kompatibel, aber die Verbindung wird zu dem Eingang hergestellt, der die gleiche Bezeichnung trägt, in unserem Fall also 'Clr'. Der Ausgang verbindet sich mit dem Ausgang vom gleichen Typ, in unserem Fall also der Ausgang 'Err'.



Das Ergebnis des Ersetzens ist nachfolgend dargestellt. Bitte beachten Sie, dass der Name der alten FBox automatisch auf die neue FBox übertragen wurde – in diesem Fall also 'Channel100Slot0'.

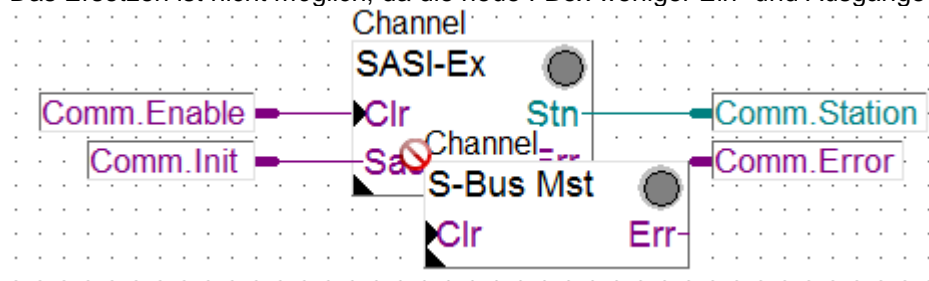


**Hinweis:** Wenn eine FBox mit Einstellparametern ersetzt wird, überträgt die Ersetzen-Funktion auch den Wert der Parameter, allerdings nur, wenn die Bezeichnungen der Parameter identisch sind. Prüfen Sie daher die Einstellparameter nach dem Ersetzen sorgfältig auf Korrektheit. Darüber hinaus erscheint eine Meldung in der Statuszeile, wenn die Einstellparameter nicht miteinander übereinstimmen.

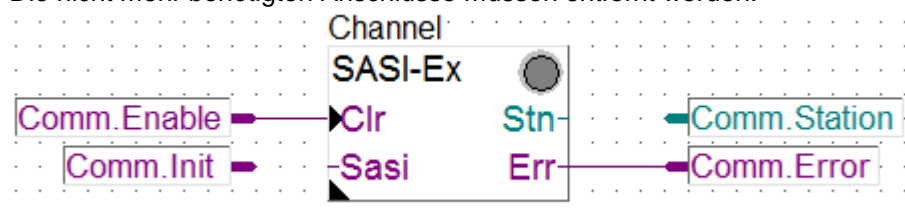
Some properties of the replaced FBox could not be copied automatically. Please check them manually

**Hinweis:** Beim Ersetzen einer FBox durch eine neue FBox mit weniger Ein- oder Ausgängen können Sie die nicht mehr benötigten Anschlüsse einfach löschen und das Ersetzen anschließend wie nachfolgend dargestellt vornehmen.

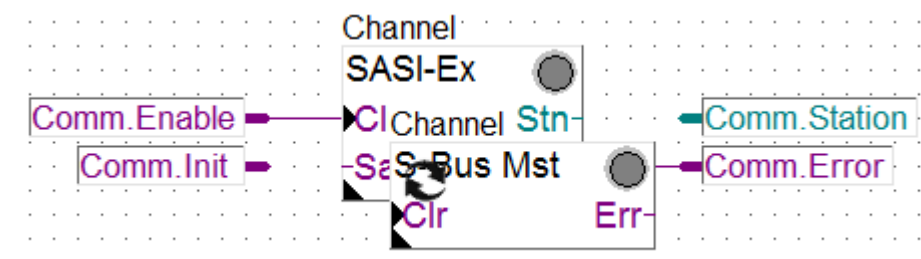
Das Ersetzen ist nicht möglich, da die neue FBox weniger Ein- und Ausgänge aufweist.



Die nicht mehr benötigten Anschlüsse müssen entfernt werden.



Danach kann das Ersetzen vorgenommen werden.

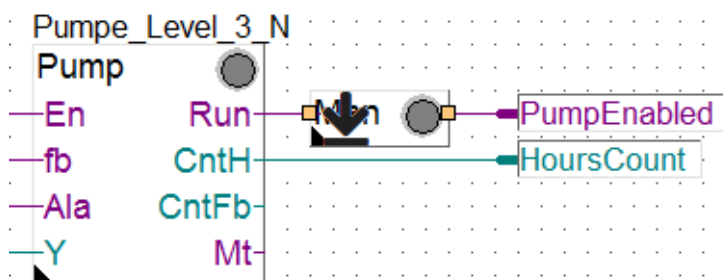
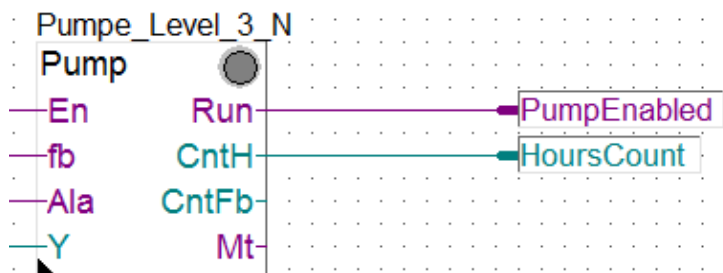


Das Ersetzen wurde vollzogen. Vergessen Sie anschließend nicht, die Einstellparameter zu überprüfen und die nicht verwendeten Anschlüsse zu entfernen.

### Einfügen einer FBox in eine bestehende Verbindung

Es ist möglich, eine FBox in eine bestehende Verbindungslinie einzufügen. Die Verbindung mit dem Eingang und dem Ausgang der FBox wird automatisch hergestellt.

Sie müssen die FBox lediglich zum gewünschten Ort bewegen; der Cursor zeigt dann an, ob das Einfügen möglich ist, und der visuelle Assistent zeigt an, dass die Verbindung hergestellt wird. Wenn das Einfügen möglich ist, drücken Sie einfach die rechte Maustaste. Die FBox wird eingefügt und die Verbindung erstellt. Um genügend Raum rund um die FBox frei zu halten, können die Verbindungen umgeleitet werden.



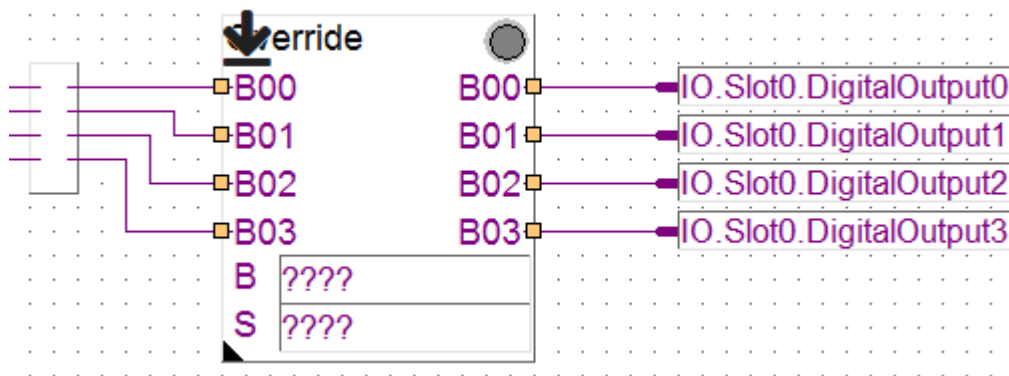


**Eine FBox in mehrere bestehende Verbindungen einfügen**

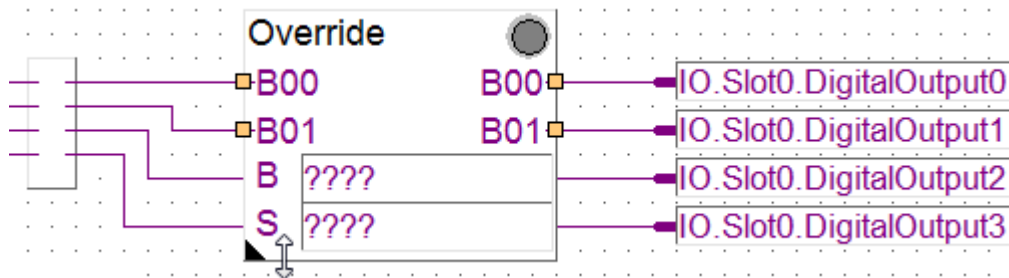
Es ist auch möglich, eine 'stretchable' FBox in bestehende Verbindungslinien einzufügen. Mehrere Verbindungen werden durch eine einmalige Aktion hergestellt.



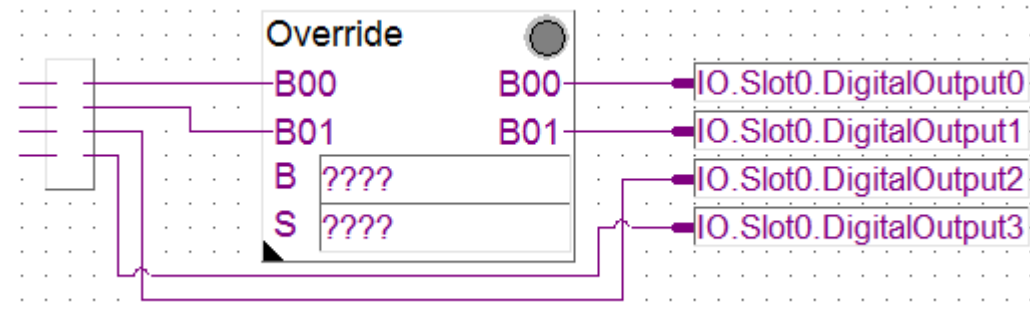
Platzieren Sie die FBox am gewünschten Ort. Der Cursor zeigt an, dass das Einfügen möglich ist.



Dann ist es möglich, die FBox zu erweitern oder zu reduzieren, um die erforderliche Anzahl von Eingängen und Ausgängen anzuschließen. Mögliche Verbindungen werden durch den visuellen Assistenten angezeigt.



Um das Einfügen abzuschließen, müssen Sie auf die FBox klicken. Daraufhin wird die FBox eingefügt und die Verbindungen werden hergestellt. Um genügend Raum für die neue FBox frei zu halten, können einige Verbindungen rund um die FBox umgeleitet werden.



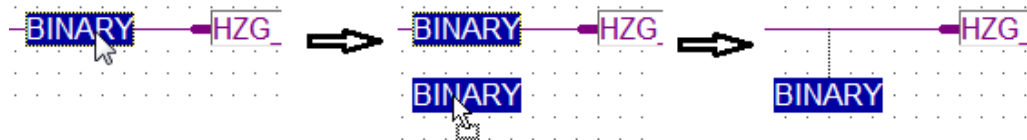
**Definieren von ‘Probe’ im Editiermodus**

Die auf einer Seite angelegten ‘Probes’ zeigen im Online-Modus Werte an. ‘Probes’ können jetzt im Editiermodus definiert werden und nicht nur im Modus ‘Online’, wie in den vorhergehenden Versionen. ‘Probes’ können ebenfalls in Vorlagen definiert werden und sind automatisch nach dem Einfügen der Vorlage in der Datei enthalten.

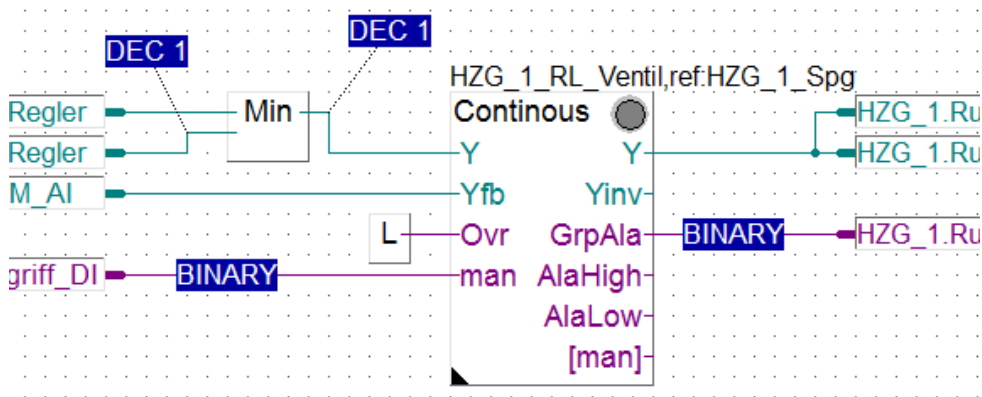
Um im Editiermodus einen ‘Probe’ hinzuzufügen, wird der im Menü ‘Mode’ befindliche Befehl ‘Set Probes’ oder das entsprechende Symbol auf der Werkzeugleiste gewählt.



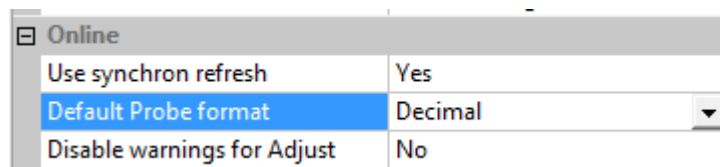
Eine ‘Probe’ wird automatisch auf der Verbindungslinie platziert, kann jedoch im Bearbeiten-Modus verschoben werden, indem Sie die linke Maustaste drücken und ihn wie nachfolgend dargestellt an den gewünschten Ort bewegen.



Das Format kann mittels des Kontextmenüs durch Klicken auf den Sensor definiert werden.

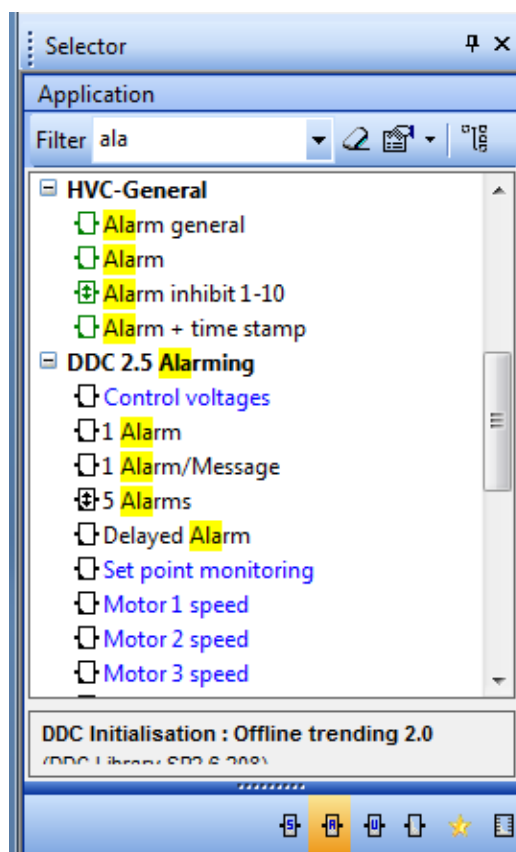


Das angezeigte Standardformat kann im Dialogfeld ‘Options’ mit dem Parameter ‘Default Probe format’ spezifiziert werden. Sehen Sie das nachfolgende Bild.



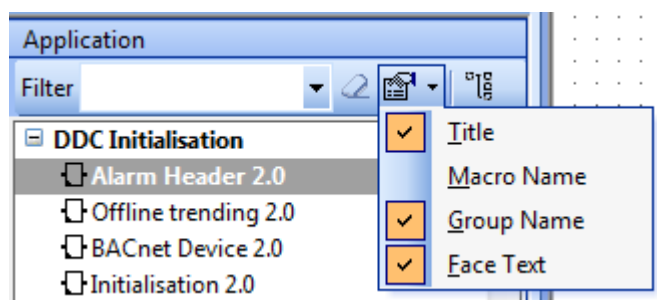
### 4.3.4 FBox Selector Fenster

Das 'FBox Selector' Fenster verfügt zum schnellen Auffinden der gewünschten FBox über einen Filter. Diese Funktion wurde verbessert. Jetzt wird die Liste der angezeigten FBoxen direkt bei der Eingabe eines oder mehrerer Zeichen im Textfeld aktualisiert. In der Liste werden die entsprechenden Zeichen in Gelb hervorgehoben. Sind die Zeichen nicht im Namen der FBox aber im Gruppennamen, im Namen des Makros oder im FBox angezeigten Text vorhanden, wird der Name der FBox in Blau angezeigt.



Der Filter kann eingestellt werden, um nach der Folge der passenden Zeichen in den folgenden Kategorien zu suchen:

- Name der FBox – 'Title',
- Name des FBox-Makro – 'Macro Name',
- Gruppenname, in dem die FBox definiert ist – 'Group Name',
- Auf der FBox angezeigter Beschriftungstext – 'Face Text'.



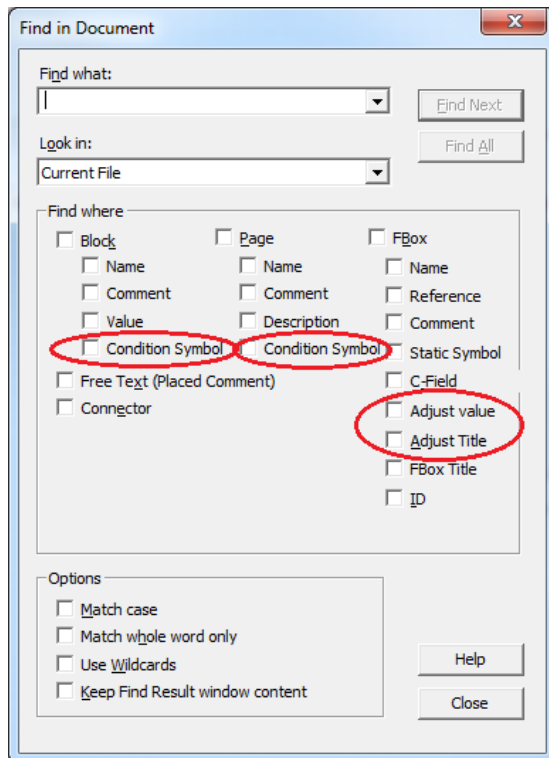
### 4.3.5 Suchen

Die Suchfunktion wurde um die Möglichkeit erweitert, Folgendes zu suchen:

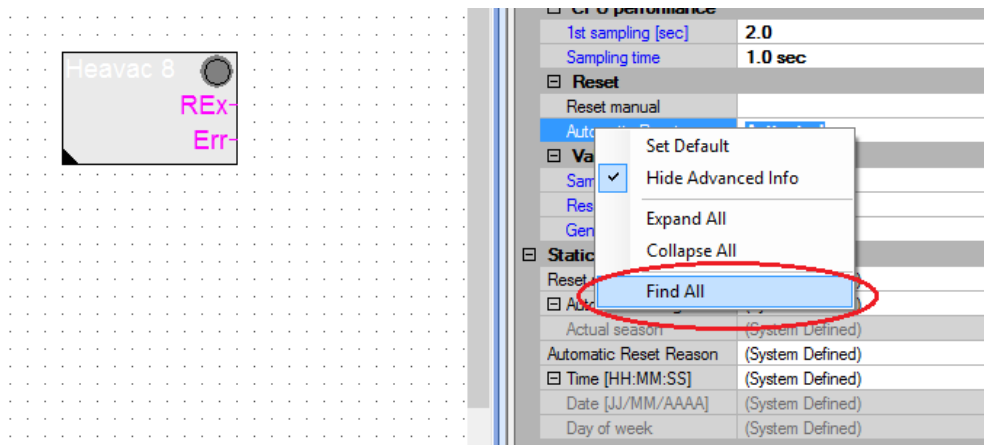
- Seiten- oder Blockbedingungssymbole – ‘Condition Symbol’

Assembling Condition	
Assemble code	Disabled when
Symbol	Motor1Defined
Function	<
Value	0

- ‘Adjust’ Parametername – ‘Adjust Title’ und ‘Adjust’ Parameterwert – ‘Adjust Value’ anpassen.

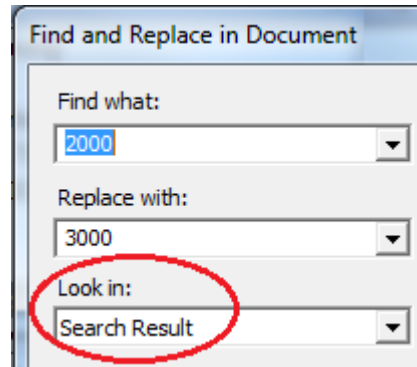


Es ist ebenfalls möglich, nach allen ‘Adjust Parameters’ eines FBox-Typs über den im Kontextmenü des ‘Properties’ Fensters befindlichen Befehl ‘Find All’ zu suchen.



**Hinweis:** Anhand des folgenden Verfahrens kann ein 'Adjust' Parameterwert für alle FBoxen eines gleichen Typs geändert werden:

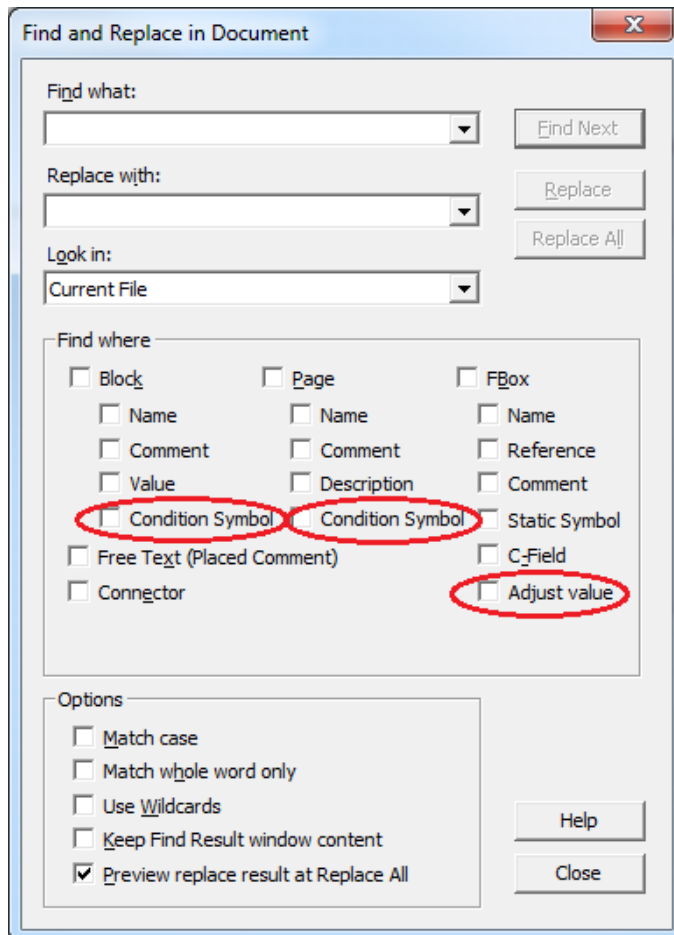
- Verwenden des Befehls 'Find All' aus dem Kontextmenü des 'Properties' Fensters, um nach allen einstellbaren Parametern zu suchen und das Ergebnis im 'Find Results' Fenster anzuzeigen.
- Verwenden des Befehls 'Find and Replace' Eingabe des zu ersetzenden und des neuen Wertes in das Dialogfeld Auswahl von 'Search Result' als Parameter von 'Look in' und Auswahl von 'Adjust Value' in der Gruppe 'Find where'.



### 4.3.6 Suchen und Ersetzen

Die Funktion 'Find and Replace' - Suchen und ersetzen - wurde um die Möglichkeit des Suchens und Ersetzens der folgenden Elemente erweitert:

- Seiten- oder Blockbedingungssymbole – 'Condition Symbol'.
- 'Adjust' Parameter-Werte – 'Adjust Value'.



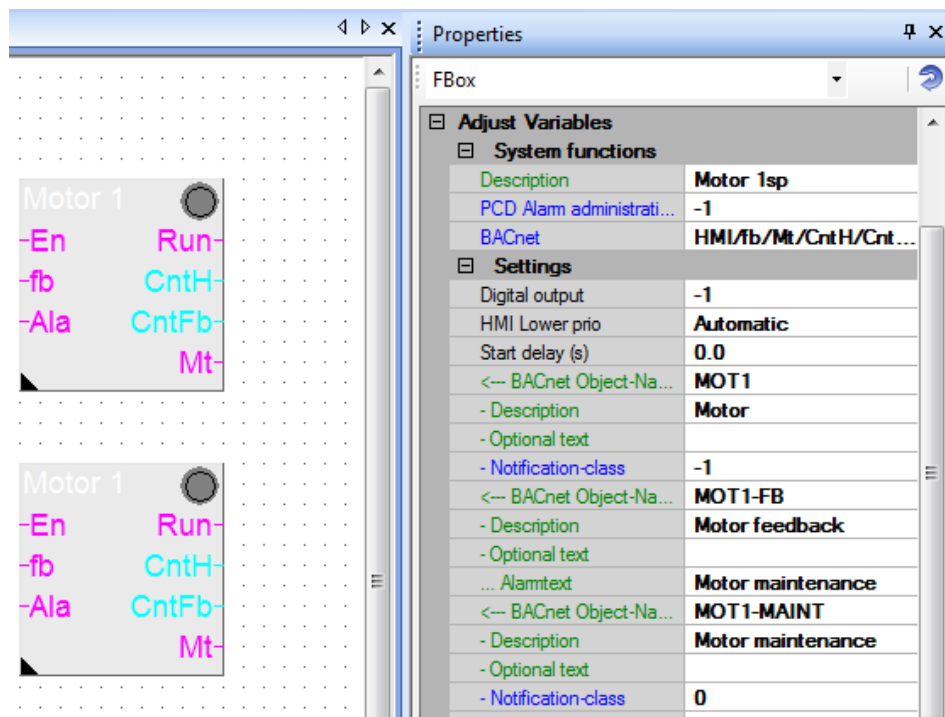
**Hinweis:** Durch Auswahl von 'Preview replace result at Replace All' ist es möglich, alle entsprechenden Elemente anzuzeigen, bevor die Aktualisierung mit neuen Werten durchgeführt wird. Im Fenster 'Find Results' ist es dann möglich, jedes gefundene Element zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Das Element wird mithilfe des in der ersten Spalte befindlichen Kontrollkästchens ausgewählt und der Vorgang durch Klicken auf das im oberen Bereich des Fensters befindliche 'Apply Changes' abgeschlossen.

Find Results		
Clear   Select All   Unselect All   Apply Changes		
X	Result	Description
<input type="checkbox"/>	2000 => 3000	Pump : HZG_4_VL_Pumpe, ID: 1708, Adjust: Message after feedback
<input checked="" type="checkbox"/>	2000 => 3000	Pump : HZG_5_VL_Pumpe, ID: 1752, Adjust: Message after feedback
<input checked="" type="checkbox"/>	2000 => 3000	Motor 1 speed : RLT_T1_ZU_Motor, ID: 123, Adjust: Message after feedback
<input type="checkbox"/>	2000 => 3000	Motor 1 speed : RLT_T1_AB_Motor, ID: 124, Adjust: Message after feedback

### 4.3.7 'Properties' Fenster

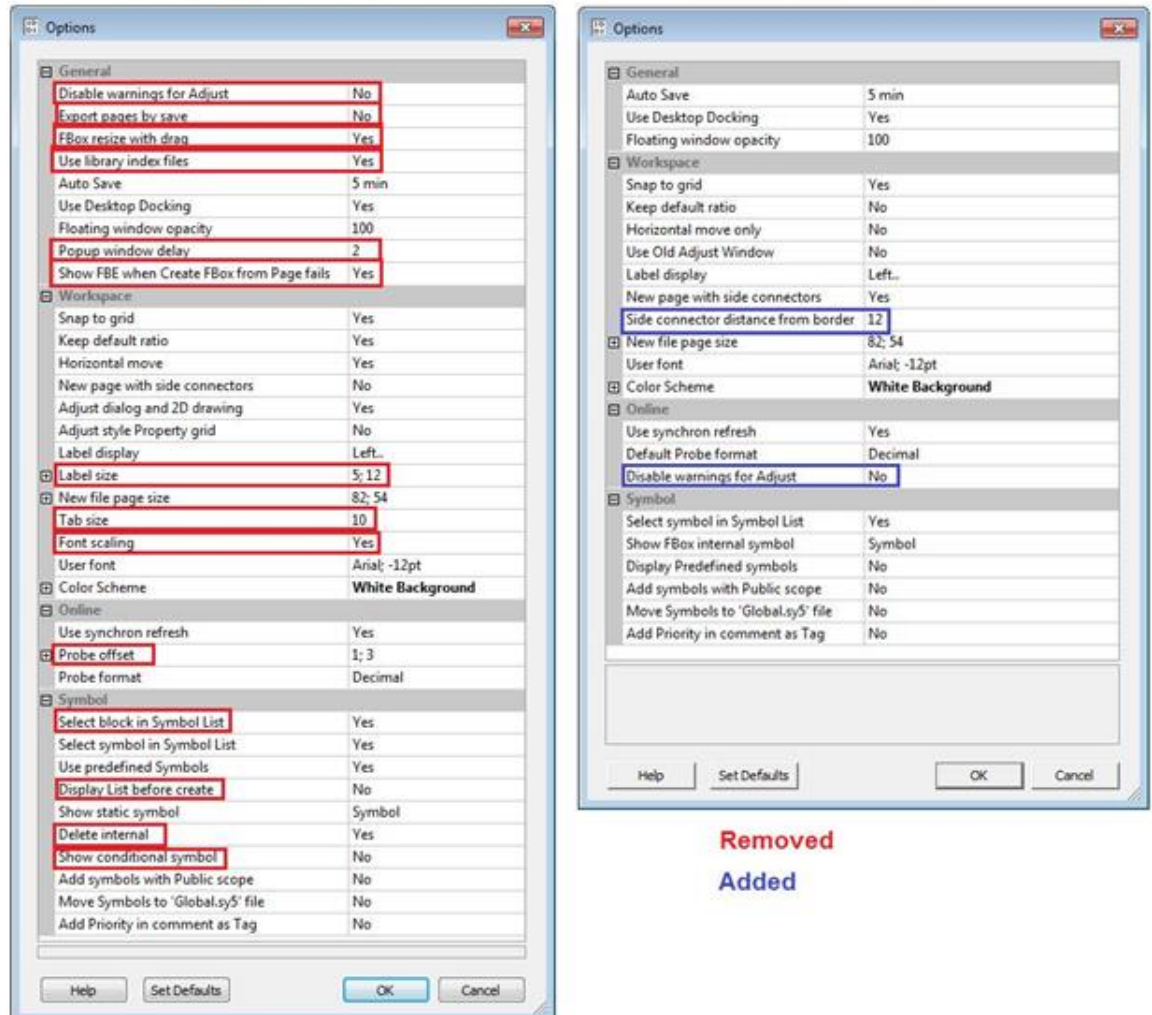
Im 'Properties' Fenster wird jetzt die mehrfache Auswahl von FBoxen, Seiten und Blöcke vorgenommen.

Diese Funktion ist nützlich, wenn z. B. mehrere Seiten oder Blöcke deaktiviert oder eine Einstellung für mehrere FBoxen desselben Typs geändert werden sollen.



### 4.3.8 Optionen

Die Anzahl der verfügbaren Optionen im 'Options' Fenster wurde reduziert, um nur die Nützlichsten zur Verfügung zu stellen. Das nachfolgende Bild zeigt den Vergleich zwischen den Optionen in der Vorgängerversion und in der neuen Version.



In der neuen Version wurden die folgenden Optionen hinzugefügt:

- Definition des Abstands zwischen dem Anschlussfeld und dem Rand der Seite – 'Side Connector distance from border'.
- Deaktivieren der Warnmeldung für 'Adjust' Parameters – 'Disable warning for Adjust'.

Die Option 'Display List before create' in der Kategorie 'Symbol' wurde umbenannt in 'Display Predefined symbol'. Diese Option erlaubt die Anzeige des Dialogs 'Predefined Symbols', um eine Bearbeitung der Symbole vor deren Erstellung zu ermöglichen.



## 4.4 Web Editor 8

In diesem Kapitel finden Sie die Beschreibungen der neuen Funktionen, die in Web Editor 8 eingeführt wurden.

### 4.4.1 **Mehrseitige Vorlagen**

Bisher konnte die Funktion ‚Vorlagen‘ nur auf der Ebene der Elemente der gleichen Ansicht aufgerufen werden. In dieser neuen Version wurde die Funktionalität auf die Ebene der verschiedenen Ansichten erweitert. Eine oder mehrere Ansichten können in einer Vorlage enthalten sein und dann leicht in ein Projekt eingefügt werden.

Eine mehrseitige Vorlage enthält die folgenden Elemente:

- Ausgewählte Ansichten und optional alle referenzierten Ansichten.
- Übersetzungen.
- Bilder.
- Aktionen und Bedingungen in Bezug auf das Projekt.

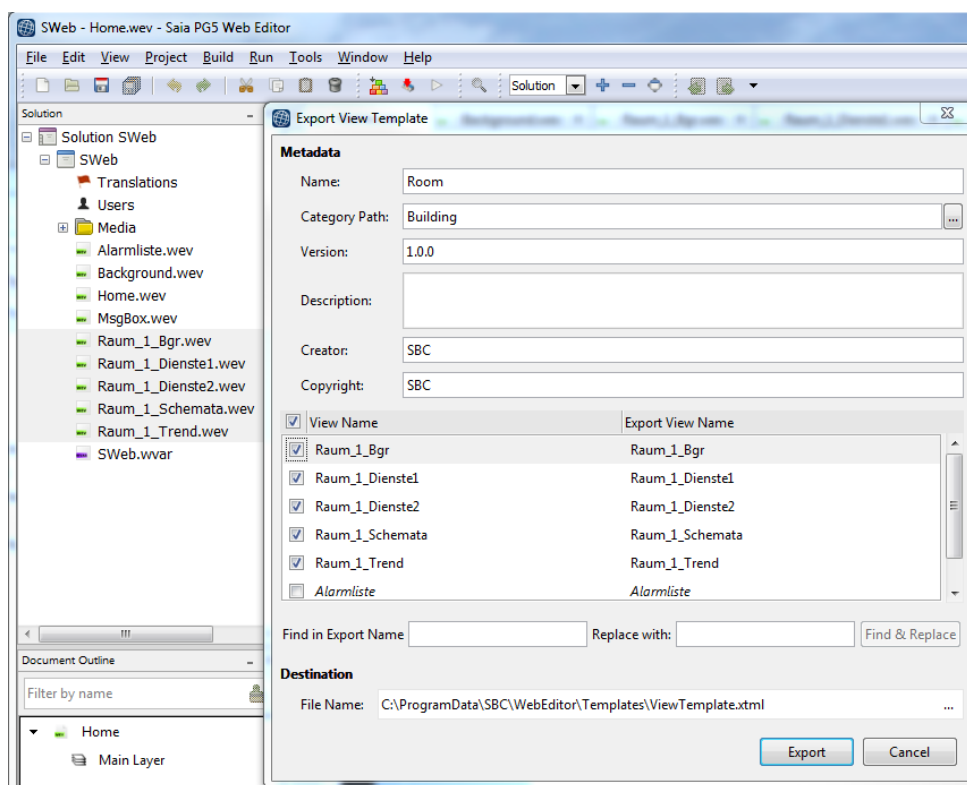
#### **Erstellen einer mehrseitigen Vorlage**

Zum Erstellen einer mehrseitigen Vorlage:

1. Auswahl aller zu exportierenden Ansichten in der Projektstruktur.
2. Auswahl des Befehls ‚Export a View Template‘ im Kontextmenü.
3. Eingabe im Dialogfenster ‚Export View Template‘ des Namens der Vorlage, der Kategorie, in der diese in der Vorlagenliste angezeigt wird, der Version, der Beschreibung und des Verzeichnisses, in dem die Vorlage gespeichert werden soll.
4. In diesem Dialog ist es ebenfalls möglich, Ansichten von der Vorlage ein- oder auszuschließen, und jeder zu exportierenden View einen neuen Namen zu geben. Um Teile von Namen für alle Views zu ändern, verwenden Sie die Funktion ‚Suchen und Ersetzen‘.
5. Nach Eingabe aller Informationen zum Erstellen der Vorlage, wird der Vorgang durch Anklicken der Schaltfläche ‚Export‘ abgeschlossen.

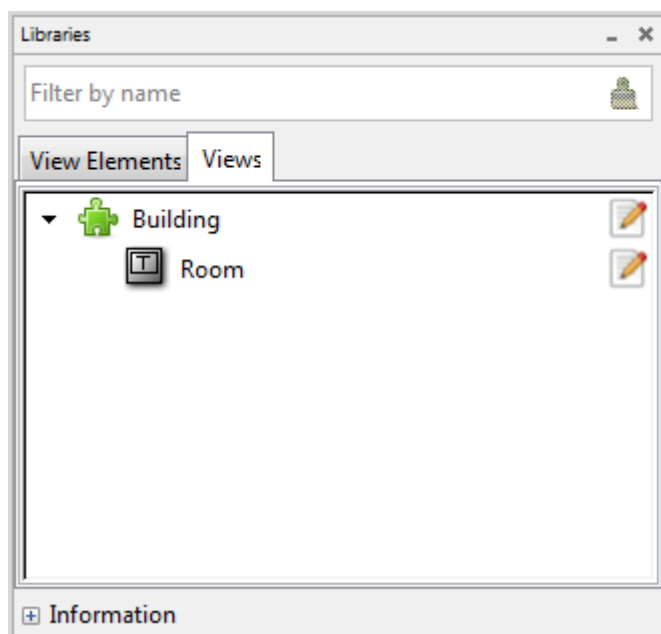
#### **View-Namen**

Jeder View-Name kann ein Platzhalter-Zeichen (‘#‘) enthalten. Dieser Platzhalter wird beim Hinzufügen der Vorlage zu einem Projekt automatisch durch einen Index ersetzt. In einem View-Namen darf maximal ein Platzhalter enthalten sein.

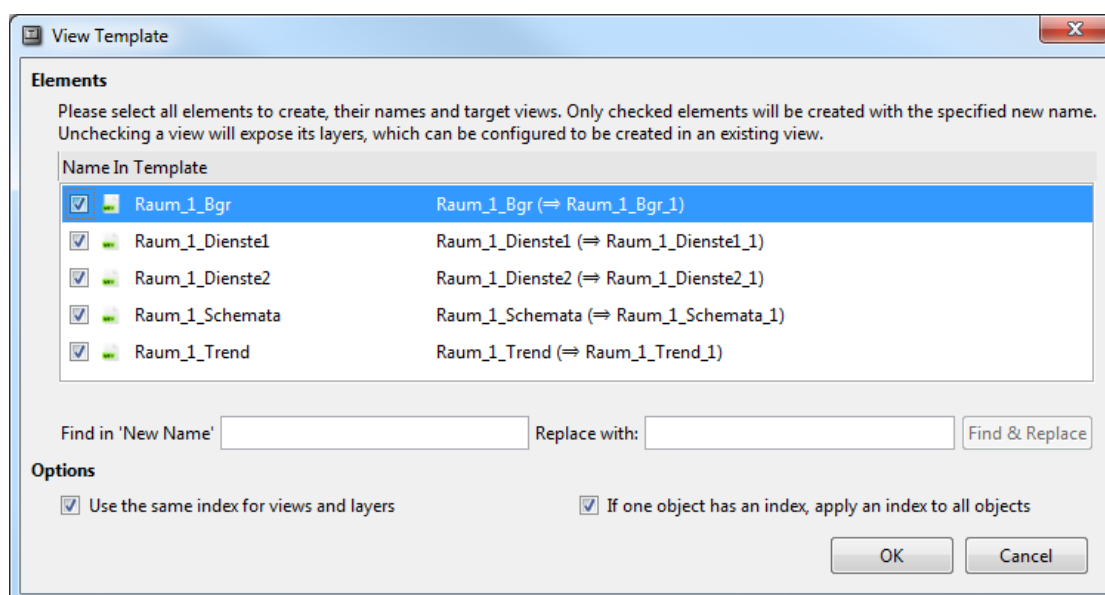


### Importieren einer mehrseitigen Vorlage in ein Projekt

In der Ansicht 'Libraries' ermöglicht die neue Registerkarte 'Views' die Anzeige aller verfügbaren mehrseitigen Vorlagen.



Ein Doppelklick auf eine Vorlage fügt diese in das Projekt ein. Das Dialogfeld 'View Template' wird angezeigt und es ist möglich, die Ansichtsnamen zu aktualisieren bzw. die in das Projekt zu importierenden Ansichten auszuwählen.



Die Funktion "Suchen und Ersetzen" kann verwendet werden, um schnell gleiche Teile von Namen aller Views zu ersetzen.

Wenn der Name einer View bereits im Zielprojekt existiert, wird dem Namen automatisch ein Index angehängt, bzw. an Stelle des Index-Platzhalters ('#') eingefügt, falls ein solcher vorhanden ist.

Für die automatische Index-Generierung stehen zwei Optionen zur Verfügung. Die erste Option veranlasst, dass der eingefügte Index für alle Views und Ebenen gleich ist. Dadurch wird der erste Index gesucht, mit dem für keines der neu erstellten Objekte ein Namenskonflikt entsteht. Die zweite Option legt fest, dass, sobald eine View/Ebene einen Index bekommt, alle anderen Objekte ebenfalls einen Index angehängt, bzw. eingefügt bekommen. Weitere Details finden Sie in der Web Editor Hilfe.

## 4.4.2 Erweiterungen der Herunterladeoptionen

Das Herunterladen wurde um die Möglichkeit zur Angabe mehrerer Ziele erweitert. Die Ziele können im Dialogfeld 'Project Options' (Projektoptionen) unter der Ansicht 'Download' definiert werden. Jedes Ziel wird durch einen Namen identifiziert. Der Name muss im Textfeld 'Destination Name' eingegeben werden. Nach der Definition wird der Ziel Name auf der Registerkarte angezeigt.

**Hinweis:** Zum Erstellen eines Ziels muss die Schaltfläche 'Add Target' am unteren Rand des Dialogfelds angeklickt werden.

**Download (Web)**

PCD on my desk x PCD Murten x

Destination Type PG5 Device (S-Bus)

Destination Name PCD on my desk  Enabled

Use Service Key bz22op8

Destination Internal Flash

**Files to Include**

HTML and Variable Definition  Web Views

Pictures  Languages

Java Runtime  User Database

Files matching:

**Download Options**

Delete files in destination not belonging to project

Download changed files only and delete obsolete files

Add Target

Mittels des Kontrollkästchens 'Enabled' ist es möglich, jedes Zielobjekt für das Herunterladen zu aktivieren oder zu deaktivieren.

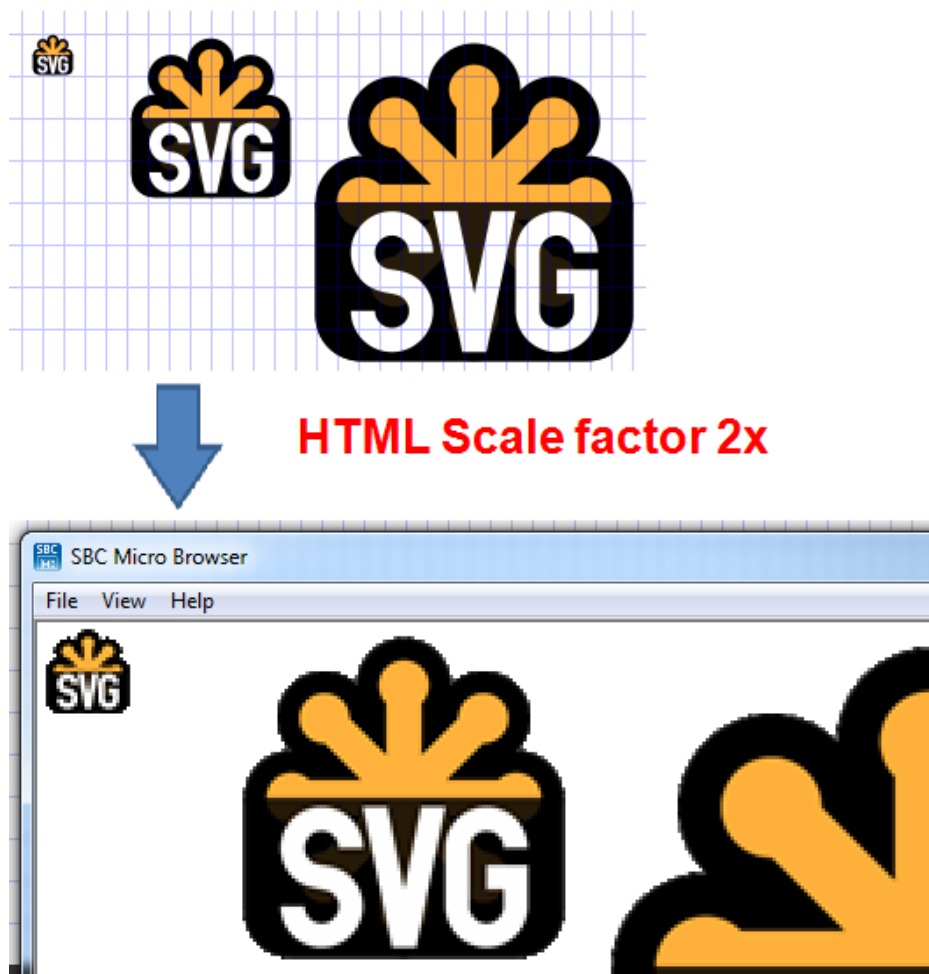
Diese neuen Funktionen ermöglichen es, alle für die Entwicklung und Inbetriebnahme verwendeten Zielobjekte festzulegen (Büro-PCD/Installations-PCD) und schnell von einem Zielobjekt zu einem anderen zu wechseln, ohne jedes Mal die Parameter des Zielobjekts neu definieren zu müssen.

#### 4.4.3 Unterstützung von SVG-Bildern

Das SVG-Format – Scalable Vector Graphics – wird jetzt unterstützt. Bei diesem Format wird die Bildqualität beim Vergrößern, Reduzieren oder Drehen des Bildes erhalten.

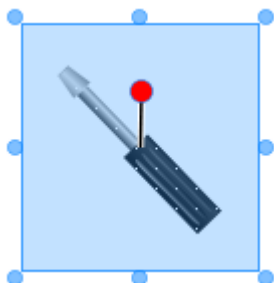
Bilder im SVG-Format werden nur zur Entwurfszeit verwendet. Nach dem Kompilieren des Projektes werden die Bilder in das GIF-Format umgewandelt.

Dieses Format eignet sich zum Beispiel zur Anzeige eines Firmenlogos. Es ist weniger geeignet für kleine Bilder und Bilder, die pixelgenau sein müssen.

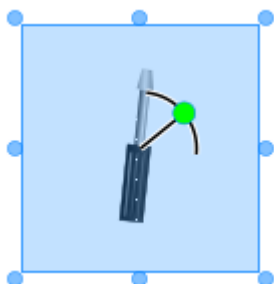


#### 4.4.4 Drehung eines Bildes

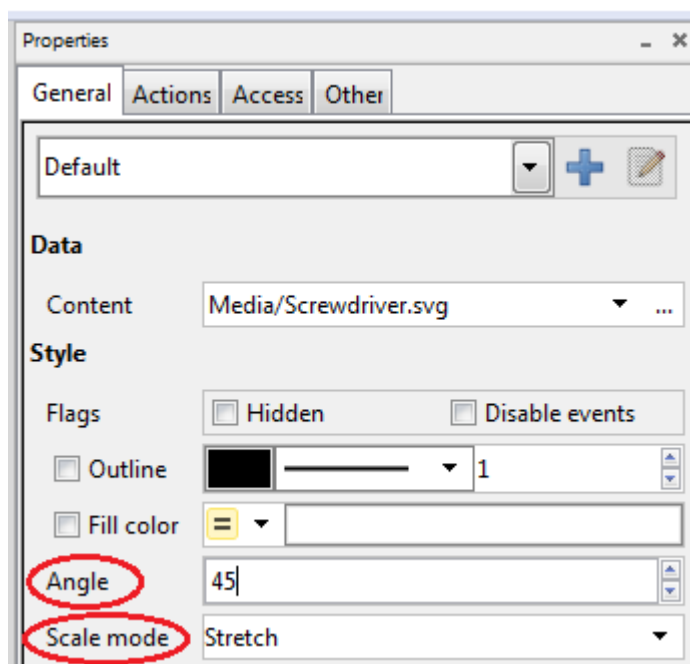
Es ist nun möglich, Bilder durch Angabe eines Winkels im 'Properties' Fenster zu drehen. Es ist ebenfalls möglich, das Bild direkt in der Ansicht zu drehen. Hierzu erleichtert ein Symbol die Drehung des Bildes. Nach der Wahl des Bildes wird ein Symbol mit einem roten Punkt angezeigt.



Zum Drehen des Bildes muss der Mauszeiger auf den roten Punkt platziert werden, der dann grün leuchtet, und die linke Maustaste gedrückt werden. Zum Drehen des Bildes muss diese Taste gedrückt gehalten werden, während die Maus in die gewünschte Richtung verschoben wird.



Durch das Gedrückthalten der Taste 'Strg' erfolgt die Drehung in Schritten von jeweils 15°. Durch das Gedrückthalten der Taste 'Shift' erfolgt die Drehung in Schritten von jeweils 45°.



Der Skalier Modus des Bildes kann ebenfalls definiert werden. Dieser Modus definiert die Art der Anzeige des Bildes im angegebenen Bereich. Die folgenden Modi können gewählt werden, um das Bild wie gewünscht anzupassen:

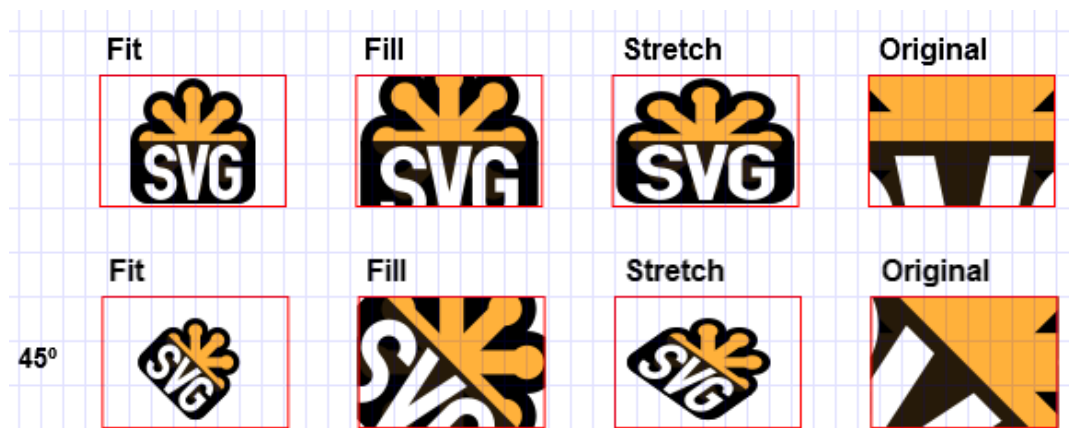
-'**Fit**': Die Bildgröße wird angepasst, sodass dieses, abhängig vom verfügbaren Platz, immer vollständig angezeigt wird.

-'**Fill**': Die Bildgröße wird angepasst, um den verfügbaren Platz auszufüllen.

-'**Stretch**': Das Bild wird in Höhe und Breite dem verfügbaren Platz angepasst.

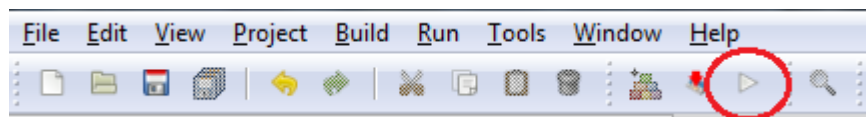
-'**Original**': Das Bild wird mit den ursprünglichen Abmessungen angezeigt.

Die folgende Abbildung zeigt die unterschiedlichen Skalier Modi:

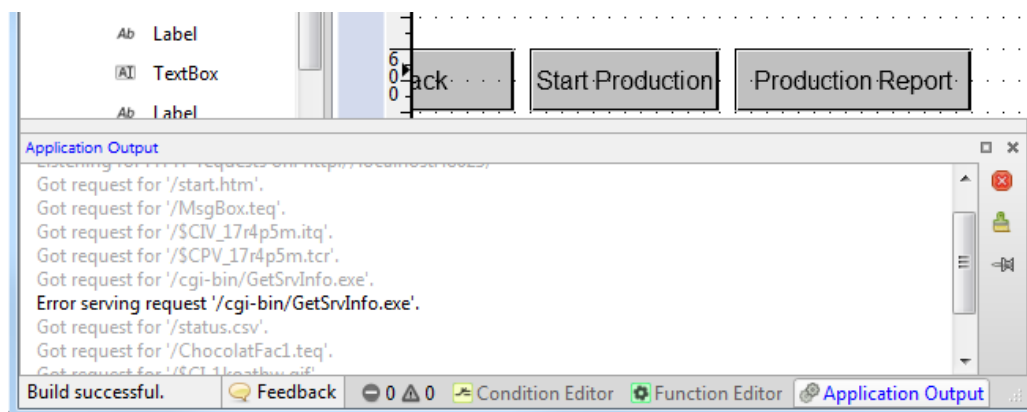


#### 4.4.5 Run Button

Der Run Button ermöglicht mit einem Klick das Testen des Web Projekts ohne Herunterladen der Dateien in die PCD.



Der im 'Run' Menü befindliche 'Start' Befehl speichert die Projektdateien, konvertiert diese und zeigt die Webseiten in der Anwendung 'SBC Micro Browser' an. Die erste angezeigte Ansicht ist die erste in der HTML-Datei definierte Ansicht. Falls die PCD verbunden ist, werden PCD-Variablen und die Benutzerkonfiguration mit den aktuellen Werten der PCD aktualisiert.

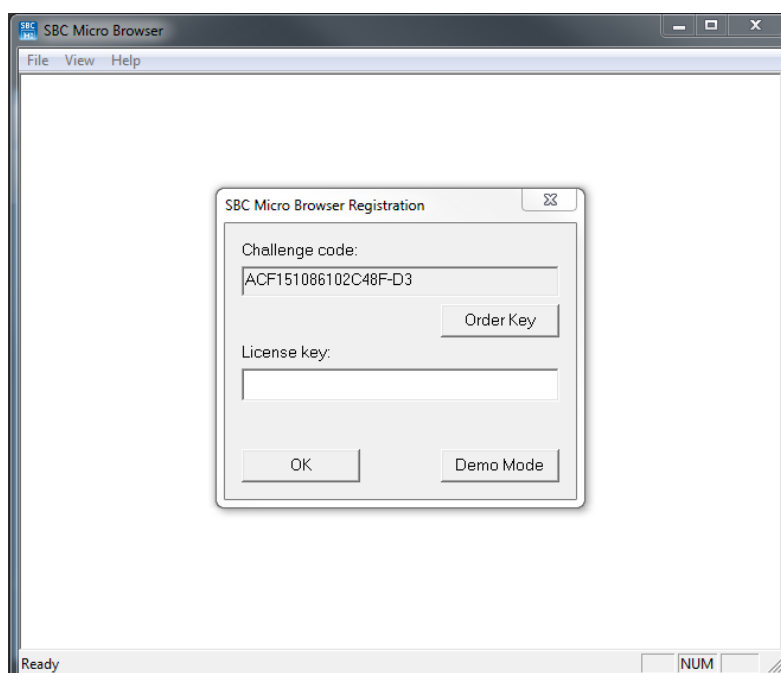


Im Ausführungsmodus zeigt das 'Application Output' Fenster Informationen über den Datenaustausch zwischen der Anwendung und der PCD an. Dies unterstützt die Fehlersuche und das Prüfen, ob die im Web-Projekt definierten Daten korrekt sind.

Der im 'Run' Menü befindliche 'Stop' Befehl schließt die Anwendung 'SBC Micro Browser' und unterbricht damit den Datenaustausch mit der PCD.

Beim Start der Anwendung 'SBC Micro Browser' wird ein Registrierungsfenster angezeigt. Es bestehen zwei Möglichkeiten:

1. Durch das Klicken auf den 'Demo Mode' Button startet die Anwendung im Demo-Modus. In diesem Modus sind alle Funktionen aktiviert. Die einzige Einschränkung liegt in der Nutzungszeit: Die Anwendung schließt automatisch nach einer Betriebszeit von 15 Minuten. In diesem Modus wird das Registrierungsfenster bei jedem Start angezeigt.
2. Durch das Klicken auf die Schaltfläche 'Order Key' erfolgt eine kostenlose Registrierung. Nach der Registrierung wird eine Lizenz per E-Mail zugesendet. Der Schlüssel kann dann in das Registrierungsfenster kopiert und der Vorgang anschließend durch Klicken auf die Schaltfläche 'Ok' abgeschlossen werden. Beim nächsten Mal wird kein Registrierungsfenster angezeigt und es besteht keine zeitliche Begrenzung mehr.





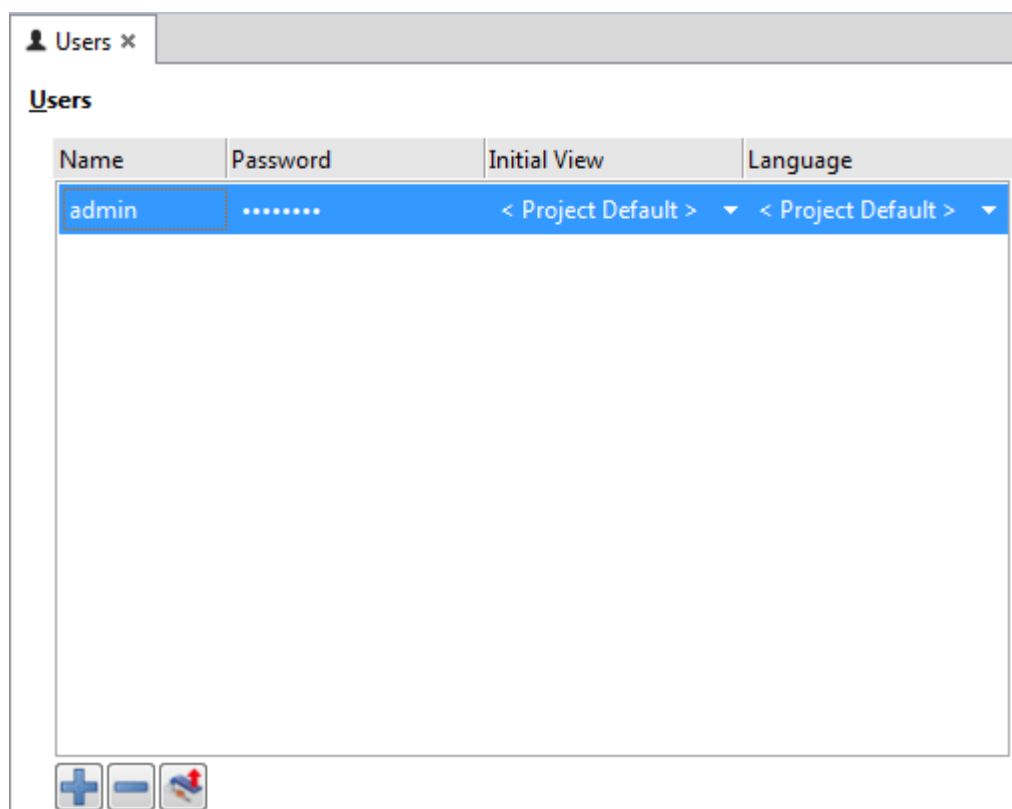
#### 4.4.6 Erweiterungen im 'User management' Fenster

Das Fenster 'User management' (Benutzerverwaltung) wurde um die Fähigkeit zur Einstellung der Startansicht und Sprache entsprechend den im Projekt definierten Standardeinstellungen sowie um die Möglichkeit, die Datenbank der bereits in der PCD definierten Benutzer hochzuladen, erweitert.

##### **Startansicht und Sprache sind entsprechend den Projekteinstellungen automatisch definiert.**

Bei der Einrichtung eines neuen Benutzers im Fenster 'User management' (Benutzerverwaltung) - 'User' (Benutzer) - werden die erste Ansicht und Sprache standardmäßig entsprechend den Projekteinstellungen – '<Project Standard>' (Standardeinstellungen) festgelegt. Dies bedeutet, dass eine Änderung der ersten Projektansicht oder Sprache automatisch auf die Benutzerinformationen angewendet wird.

Durch Angabe dieser Standardeinstellungen ist es nicht erforderlich, die Einstellungen für jeden Benutzer anzupassen, wenn die erste Ansicht und die Sprache auf Projektebene geändert werden. Diese Einstellungen werden automatisch angepasst.



##### **Hochladen einer Benutzerdatenbank von der PCD**

Eine bestehende, in einer PCD gespeicherte Benutzerdatenbank kann jetzt in das Web Editor-Projekt hochgeladen werden.

Beim Hochladen der Benutzerdatenbank mittels der neuen Schaltfläche 'Upload' (Hochladen) am unteren Rand des Fensters neben den Schaltflächen '+' und '-' stehen zwei Optionen zur Verfügung:

- Hochladen der in der PCD definierten Konfiguration und Überschreiben der derzeit im Web Editor-Projekt definierten Konfiguration.

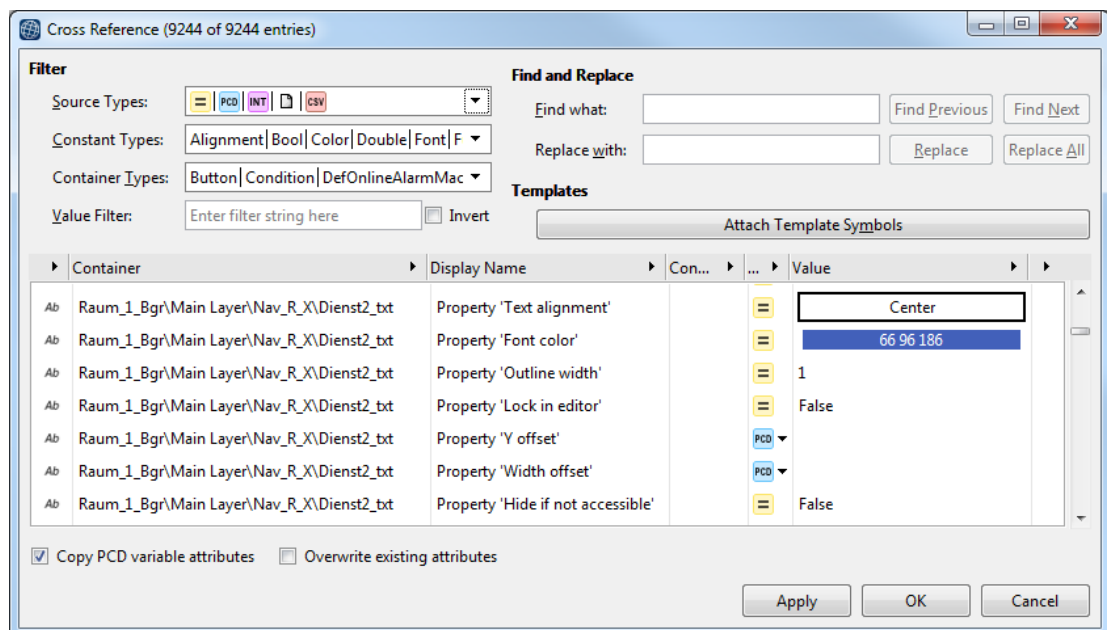
- Zusammenführen der in der PCD definierten Konfiguration mit der derzeit im Web Editor-Projekt definierten Konfiguration.

Diese Funktion erleichtert die Aktualisierung und das Herunterladen eines Web Editor-Projektes ohne Verlust der Änderungen in der Benutzerdatenbank über eine MMS-Schnittstelle.

#### 4.4.7 'Cross Reference' Fenster

Der Dialog 'Querverweistabelle' wurde um die folgenden Funktionen erweitert:

- Der Querverweis kann auf der Projekt-, View- oder Elementebene verwendet werden.
- Filteroptionen wurden hinzugefügt und die Benutzeroberfläche wurde verbessert.
- In diesem Dialog wurde 'Undo/Redo' (Rückgängig/Wiederholen) implementiert. Die Tastenkombination 'Strg'+ 'Z' macht Änderungen rückgängig, und 'Strg'+ 'Shift'+ 'Z' stellt die zuletzt rückgängig gemachte Aktion wieder her.



Die Einträge der Querverweistabelle können nach den Kriterien 'Quelltyp', 'Konstantentyp', 'Containertyp', sowie einem enthaltenen Text gefiltert werden.

Um die Tabelle nach einem bestimmten Quelltyp, Konstantentyp oder Containertyp zu filtern, öffnen Sie die entsprechende Dropdown-Box, und klicken Sie entweder den Namen eines einzelnen Typs an, um nur nach diesem zu filtern, oder wählen Sie mit Hilfe der Checkboxes mehrere Typen aus.

Wird der Wert-Filter verwendet, zeigt die Tabelle nur Einträge an, deren Wert einen bestimmten Text enthält. Dieser lässt sich jetzt über die Checkbox 'Invertieren' umkehren, so dass nur Einträge angezeigt werden, deren Wert den Text nicht enthält.

Mit der 'Suchen und Ersetzen'-Funktion können schnell ganze Werte oder Teile von Werten aller Einträge auf einmal ersetzt werden.

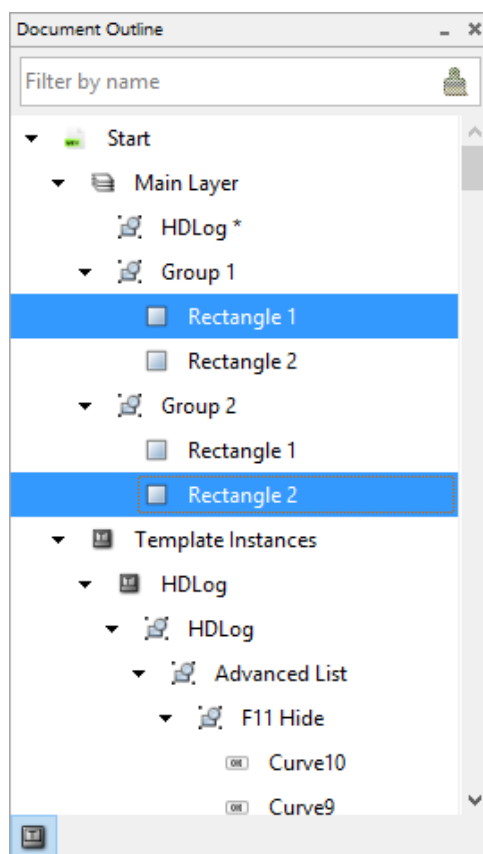
Ist ein Eintrag in der Tabelle selektiert, sind über das Kontextmenü einige nützliche Funktionen zugänglich. Hier lassen sich unter anderem ähnliche Einträge selektieren, oder das Objekt im Editor auswählen, zu dem der selektierte Wert gehört.

Beim Filtern nach Wert ist zu beachten, dass nach einem Text gesucht wird, viele Werte in der Tabelle aber nicht aus Text bestehen (Farben, Wahrheitswerte, Verweise auf Views, Schriftarten, etc.). Für diese Werte wird eine Text-Repräsentation erstellt, auf die der Filter angewandt wird. Jede Art von Wert hat ein bestimmtes Format. In den meisten Fällen funktioniert die Eingabe intuitiv (z.B. für Schriftart-Namen). In Fällen, in denen es nötig ist, das genaue Format zu kennen (neben dem Filtern z.B. auch beim Suchen und Ersetzen), kann dieses über einen Umweg in Erfahrung gebracht werden. Wählen Sie dafür den entsprechenden Eintrag in der Tabelle aus, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „In 'Was Suchen' Feld kopieren“. Dadurch wird die Text-Repräsentation des Wertes im korrekten Format in das 'Was Suchen'-Feld im Bereich 'Suchen und Ersetzen' kopiert. Dieses Format kann zum exakten Filtern, sowie zum Suchen und Ersetzen von Werten oder Teilwerten verwendet werden.

#### 4.4.8 Verbesserungen im Dokumententwurf-Fenster

Am Fenster 'Dokumententwurf' gibt es einige Änderungen und Verbesserungen, um die Dokumentstruktur verständlicher darzustellen, und die Effizienz beim Bearbeiten zu steigern:

- View-Elemente können nach ihrem Namen gefiltert werden.
- Es können mehrere View-Elemente in verschiedenen Containern (Gruppen, Ebenen, etc.) selektiert werden. Dadurch wird es möglich, unabhängig von ihrer Position in der Dokumentstruktur die Eigenschaften von mehreren Elementen gleichzeitig zu bearbeiten.
- Vorlagen-Elemente werden jetzt im Dokumententwurf als ein einzelnes Objekt dargestellt. Dabei handelt es sich um einen Verweis auf das eigentliche Element innerhalb der Vorlagen-Instanz. Das eigentliche View-Element (sowie alle beinhalteten Elemente) kann betrachtet und bearbeitet werden, indem die Option 'Show/hide template instances' in der Werkzeugleiste des Dokumententwurfs ausgewählt wird. Dadurch wird die Struktur der beinhalteten Vorlageninstanzen eingeblendet, und kann dort ausgewählt und bearbeitet werden. Diese Art der Darstellung entspricht der tatsächlichen Dokumentstruktur, ohne wichtige Informationen auszublenden. Zusätzlich wird es so ermöglicht, Teile von Vorlagen, die aus der View gelöscht wurden, wiederherzustellen.
- Durch einen Doppelklick auf ein Referenz-Element kann schnell zum referenzierten Objekt innerhalb einer Vorlage gesprungen werden.



## 4.5 Neue Web-Vorlagen

Die Web-Vorlagen für das Alarmmanagement – ‘Alarming’, für die grafische Datendarstellung – ‘Trending’ und zur Benutzerverwaltung wurden vollständig überarbeitet. Diese stehen im Web Editor 8 zur Verfügung.

**Hinweis:** Zur Gewährleistung der Kompatibilität mit bestehenden Projekten stehen die bisherigen Vorlagen immer im Web Editor 8 zur Verfügung.






Das neue Design bietet:

- Eine bessere Übersicht.
- Eine ordnungsgemäße Verwendung und eine vereinfachte Implementierung in Web-Projekten.
- Eine optimierte Verwendung von Touchscreens.
- Mehr Flexibilität bei der Umsetzung dank einer strukturierten Organisation der in der Vorlage ‘Document outline’ (Dokumentgliederung) integrierten Elemente.
- Vereinfachte Konfiguration zur Entwurfsphase.

### 4.5.1 Vorlagen für das Alarmmanagement – Alarming

Hier ist die neue Vorlage für das Alarmmanagement:

IID	TID	Alarmtext	Time On	Time Off	ACK
36	17	A.Alarm.ThisAlarmList.MyName_17	01.01.1990 16:55:00	--	NAK
35	8	A.Alarm.ThisAlarmList.MyName_8	01.01.1990 16:55:00	--	NAK
34	16	A.Alarm.ThisAlarmList.MyName_16	01.01.1990 16:54:00	01.01.1990 16:55:00	NAK
33	7	A.Alarm.ThisAlarmList.MyName_7	01.01.1990 16:54:00	01.01.1990 16:55:00	NAK
32	15	A.Alarm.ThisAlarmList.MyName_15	01.01.1990 16:53:00	01.01.1990 16:54:00	NAK
31	6	A.Alarm.ThisAlarmList.MyName_6	01.01.1990 16:53:00	01.01.1990 16:54:00	NAK
30	14	A.Alarm.ThisAlarmList.MyName_14	01.01.1990 16:52:00	01.01.1990 16:53:00	NAK
29	5	A.Alarm.ThisAlarmList.MyName_5	01.01.1990 16:52:00	01.01.1990 16:53:00	NAK
28	13	A.Alarm.ThisAlarmList.MyName_13	01.01.1990 16:51:00	01.01.1990 16:52:00	NAK
27	4	A.Alarm.ThisAlarmList.MyName_4	01.01.1990 16:51:00	01.01.1990 16:52:00	NAK
26	12	A.Alarm.ThisAlarmList.MyName_12	01.01.1990 16:50:00	01.01.1990 16:51:00	NAK
25	3	A.Alarm.ThisAlarmList.MyName_33333	01.01.1990 16:50:00	01.01.1990 16:51:00	NAK
24	11	A.Alarm.ThisAlarmList.MyName_11	01.01.1990 16:49:00	01.01.1990 16:50:00	NAK
23	2	A.Alarm.ThisAlarmList.MyName_2, Mot	01.01.1990 16:49:00	01.01.1990 16:50:00	NAK
22	10	A.Alarm.ThisAlarmList.MyName_10	01.01.1990 16:48:00	01.01.1990 16:49:00	NAK
21	1	A.Alarm.ThisAlarmList.MyName_1, Te	01.01.1990 16:48:00	01.01.1990 16:49:00	NAK

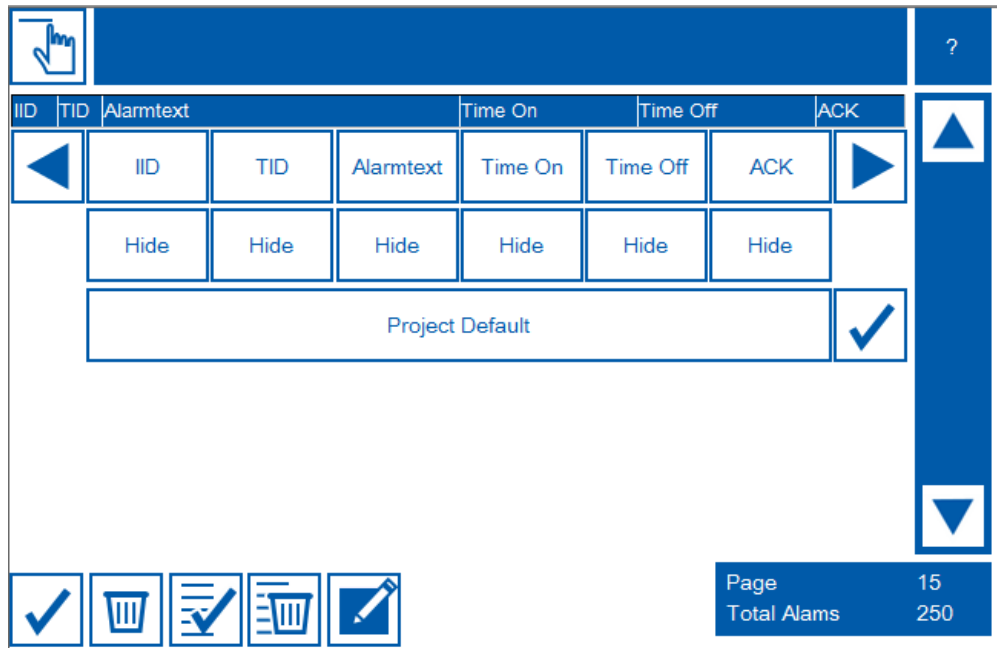
Page 15  
Total Alams 250

Die wichtigsten Verbesserungen sind:

- Symbole wurden durch große Schaltflächen ersetzt. Symbole sind durch ihre Form und Größe ergonomischer, vor allem bei der Verwendung von Touchscreens.
- Die Größe der Alarmliste wurde optimiert, um eine maximale Anzahl von Alarmen im Fenster anzuzeigen.
- Der Text der ausgewählten Meldung wird in einem bestimmten Feld am oberen Rand des Fensters angezeigt.
- In der Alarmliste kann die Größe der Spalten zur Entwurfsphase, aber auch online geändert werden.

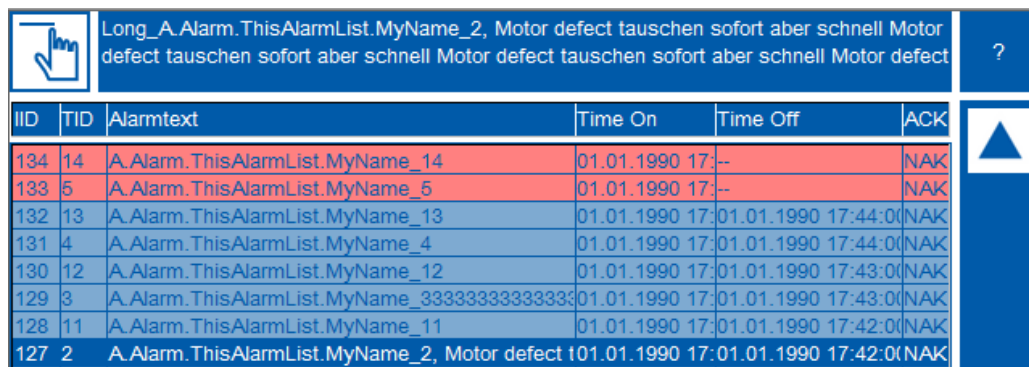
- In der Alarmliste kann jede Spalte zur Entwurfszeit, aber auch während der Laufzeit ausgeblendet werden.

Ein Konfigurationsfenster wurde implementiert, um die Listenansicht online anzupassen.



Die Schaltfläche 'Hide' ermöglicht das Ausblenden einer Spalte mit einem Klick. Die Schaltfläche 'Project Default' setzt die Parameter auf ihre zur Entwurfszeit definierten Standardwerte zurück.

Der Text der ausgewählten Meldung wird in einem separaten Feld am oberen Rand des Fensters angezeigt. Dies ermöglicht eine vollständige Anzeige der Alarmmeldung. Bei der Auswahl mehrerer Alarme wird der Text des neuesten Alarms angezeigt.



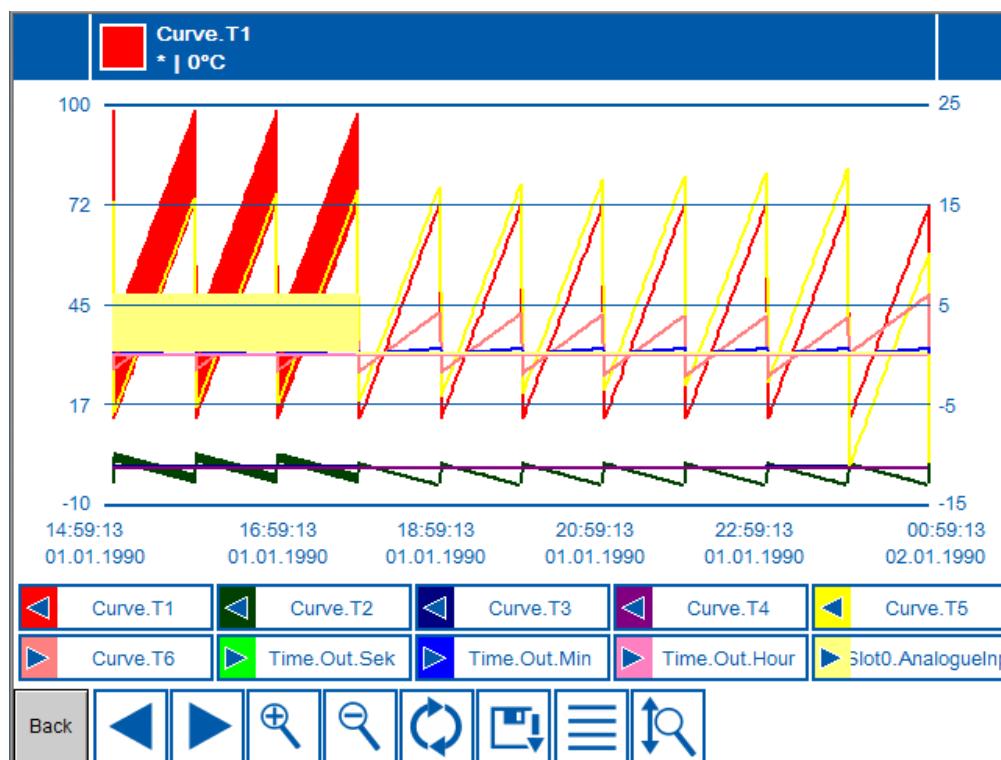
Die neuen Vorlagen stehen für die folgenden Modi zur Verfügung:

- 'Online Alarm List' (Online-Alarmliste)
- 'Offline Alarm History' (Offline-Alarmhistorie)
- 'Online Alarm-History' (Online-Alarmhistorie)

Weitere Informationen zur Implementierung und Verwendung dieser Vorlagen sind in der Hilfe des Web Editors 8 enthalten.

### 4.5.2 Vorlagen zur grafischen Datendarstellung – 'Trending'

Die Vorlage zur grafischen Darstellung der Daten – 'Trending' wurde ebenfalls überarbeitet, wie in der folgenden Abbildung zu sehen ist:



Die wichtigsten Verbesserungen sind:

- Ein klares Layout.
- Die Skalierung der Y-Achse wird automatisch angepasst.
- Zwei definierte Y-Achsen, wobei sich Skalen auf der linken und rechten Seite der grafischen Darstellung befinden.
- Die Skalierung der Y-Achse ist dynamisch und besitzt eine Zoomfunktion.
- Nach der Auswahl einer Kurve werden Name, Einheit, Wert und Zeit im Fenster angezeigt.
- Jede Kurve kann im Modus Online der einen oder der anderen Y-Achse zugewiesen werden.

Mittels des Informationsfeldes (siehe unten) kann die anzuzeigende Kurve, die Art der Anzeige - analog oder Multi-Zustand - und der Wert für jede Kurve während der gewählten Zeit konfiguriert werden.

		Curve.T1	67	
		Curve.T2	*	
		Curve.T3	*	
		Curve.T4	*	
		Curve.T5	*	
		Curve.T6	*	
		Time.Out.Sek	*	
		Time.Out.Min	*	
		Time.Out.Hour	*	
		IO.Slot0.AnalogeInput0	*	

Die neue Vorlage ersetzt die drei ehemaligen Vorlagen, nämlich 'Trending Mini', 'Trending Scalable' und 'Trending Complete'.

Weitere Informationen zur Implementierung und Verwendung dieser Vorlagen sind in der Hilfe des Web Editors 8 enthalten.

### 4.5.3 'User management' Vorlagen

Die 'User management' Vorlage ermöglicht die Bearbeitung der in der PCD definierten Benutzerdatenbank im Online Modus. Während der Entwurfsphase und bei der Inbetriebnahme können Benutzer im 'User' Fenster des Web Editors 8 definiert werden.

Die Vorlage zeigt die Liste der Benutzer sowie die spezifische Sprache und Startseite jedes Benutzers an.










				?
0	Daniel	French	Alams	
1	Admin	English	MsgBox	
2	Mama	French	HDLog	
3	Mama_1	French	Alams	
4	Mama_2	Dutch	Alarming1	
5	Mama_3	Dutch	99_Test	
6	Mama_4	German	A_1_1_AlarmingOn	
7	Mama_5	German	A_5_2_AlamingOff	
8	Mama_6	English	A_5_2_AlamingOff	
10	Mama_7	French	A_6_2_AlarmingOnOff	

Die zweite Ansicht ermöglicht die folgenden Einstellungen für einen bestimmten Benutzer:

- Festlegen der Startseite des MMS-Projektes



- Festlegen der Sprache der MMS-Oberfläche
- Änderung des Kennwortes
- Änderung der Zugriffsrechte
- Speichern der Änderungen

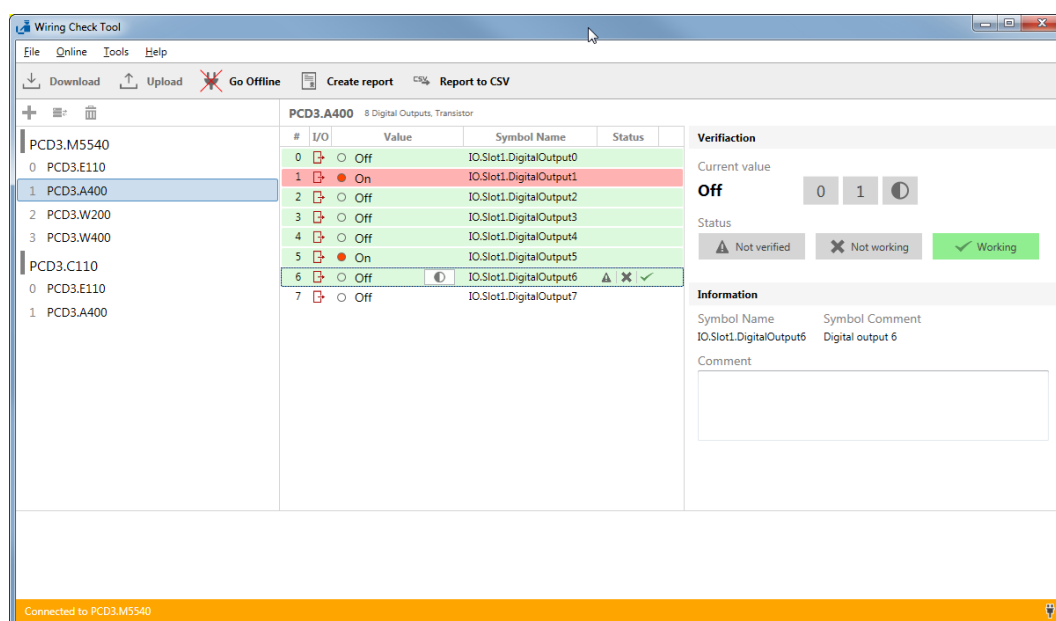
 <b>Daniel</b>			
 <b>Alams</b>	▼	<input type="checkbox"/> Group 1	<input checked="" type="checkbox"/> Group 9
 <b>French</b>	▼	<input type="checkbox"/> Group 2	<input checked="" type="checkbox"/> Group 10
 *****		<input type="checkbox"/> Group 3	<input checked="" type="checkbox"/> Group 11
 12345678		<input type="checkbox"/> Group 4	<input checked="" type="checkbox"/> Group 12
		<input type="checkbox"/> Group 5	<input checked="" type="checkbox"/> Group 13
		<input type="checkbox"/> Group 6	<input checked="" type="checkbox"/> Group 14
		<input type="checkbox"/> Group 7	<input checked="" type="checkbox"/> Group 15
		<input type="checkbox"/> Group 8	<input checked="" type="checkbox"/> Group 16
		 	

Weitere Informationen zur Implementierung und Verwendung dieser Vorlagen sind in der Hilfe des Web Editors 8 enthalten.

## 4.6 Wiring Check Tool

Ein neues Werkzeug zur Überprüfung von Ein- und Ausgängen namens 'Wiring Check Tool' wurde entwickelt. Dieses Werkzeug ist für Techniker und Elektriker gedacht, die die Verbindungen innerhalb eines Schaltschranks oder die Verbindungen der endgültigen Installation bei Inbetriebnahme überprüfen müssen.

Dieses Werkzeug ist einfach anzuwenden und erfordert keine PG5-Kenntnisse.



Diese neue Anwendung bietet folgende Möglichkeiten:

- Spezifikation des PCD-Typs.
- Definition der Ein-/Ausgangs- und Erweiterungsmodule.
- Download der Konfiguration auf die PCD und Online-Gehen über eine USB-Verbindung.
- Überprüfung der Eingangswerte, Einstellung der Ausgangswerte und Überprüfung ihrer Funktion.
- Ausdruck eines Prüfberichts oder Export der Prüfdaten in eine CSV-Datei.

Diese Anwendung kann unabhängig von PG5 installiert werden und erfordert keine Lizenz oder Benutzerregistrierung. Das Setup ist über die DVD der PG5-Suite im folgenden Verzeichnis verfügbar:

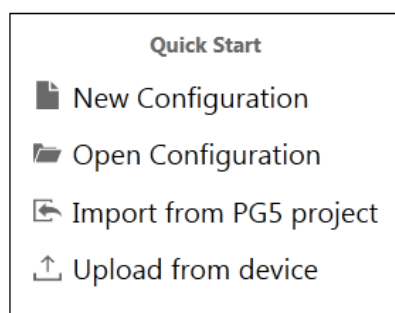
**'<DVD drive>:\PG5 Stand Alone Wiring Check Tool'**

Das 'Wiring Check Tool' ist auch im PG5-Suite Setup eingebunden und kann optional mit PG5 installiert werden.

## 4.6.1 Startup

Beim Starten der Anwendung ist es möglich, die im Hauptfenster angezeigten Befehle für folgende Aktionen zu verwenden:

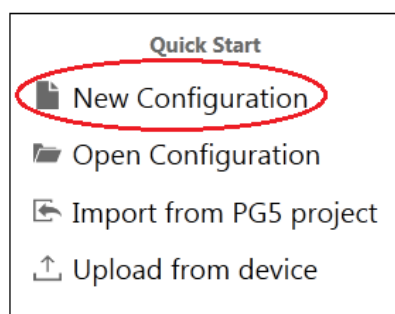
- Definition einer neuen Konfiguration.
- Öffnen einer bestehenden Konfiguration.
- Import einer Konfigurationsdatei aus einem bestehenden PG5-Projekt.
- Upload einer bestehenden Konfiguration aus einer PCD.



In den folgenden Kapiteln finden Sie eine Beschreibung der verschiedenen Aktionen.

## 4.6.2 Definition einer neuen Konfiguration

Um eine neue Konfiguration zu definieren, klicken Sie auf 'New Configuration'.

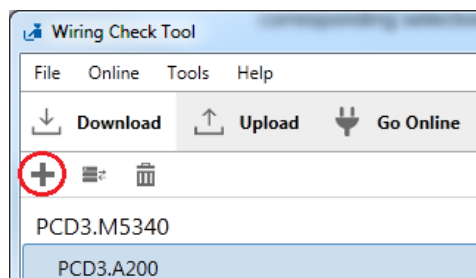


Daraufhin wird das Fenster 'Choose a controller', in dem alle von diesem Werkzeug unterstützten PCD-Typen aufgeführt sind, angezeigt. Wählen Sie die gewünschte PCD aus der Liste aus und bestätigen Sie diese durch Anklicken der Schaltfläche 'Select'.

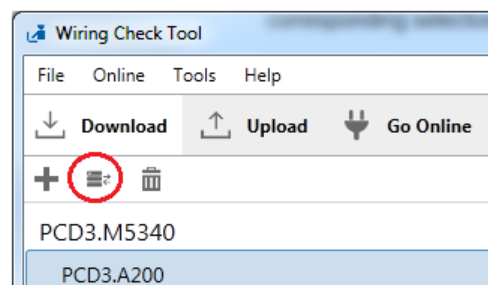
Der ausgewählte PCD-Typ wird daraufhin auf der linken Seite des Hauptfensters angezeigt. Sie müssen dann die Eingangs- und/oder Ausgangsmodule durch Anklicken der Steckplätze definieren. Im Fenster 'Choose a module' kann das gewünschte Modul aus der Liste der für diesen Steckplatz verfügbaren Module ausgewählt werden. Bestätigen Sie die Auswahl durch Anklicken der Schaltfläche 'Select'.

Sobald das Modul definiert wurde, wird in der Mitte des Hauptfensters eine Liste der Ein-/Ausgänge angezeigt. Auf der rechten Seite des Fensters werden die Parameter zum jeweiligen Ein-/Ausgang angezeigt und können nach Bedarf konfiguriert werden.

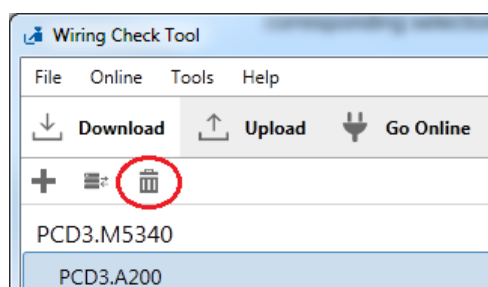
Die Erweiterungsmodule können durch Anklicken des '+' Symbols über dem PCD-Typ hinzugefügt werden. Das Fenster 'Choose an extension' wird angezeigt. Wählen Sie die Erweiterung aus und bestätigen Sie die Auswahl durch Anklicken der Schaltfläche 'Select'.



Sie können den PCD-Typ, das E/A- oder Erweiterungsmodul durch Anklicken des Symbols 'Ersetzen' in der Werkzeugleiste – siehe nachfolgende Abbildung – oder durch Drücken der 'Insert'-Taste ändern. Das entsprechende Auswahlfenster wird für die Auswahl des neuen Elements angezeigt.

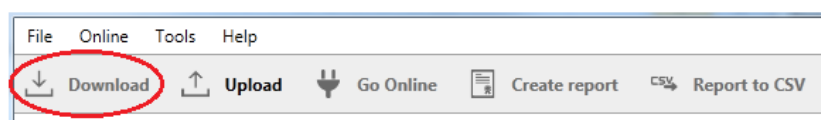


Es ist auch möglich, ein Modul oder eine Erweiterung durch Anklicken des Papierkorb-Symbols in der Werkzeugleiste – siehe nachfolgende Abbildung – oder durch Drücken der Taste 'Delete' zu entfernen.



### 4.6.3 Online gehen und Ein-/Ausgänge überprüfen

Sobald die Konfiguration abgeschlossen ist, muss sie auf die PCD heruntergeladen werden. Dazu müssen Sie sicherstellen, dass die PCD über ein USB-Kabel mit der PCD verbunden ist. Wenn die Verbindung hergestellt wurde, laden Sie die Konfiguration durch Anklicken des Symbols 'Download' in der Werkzeugleiste herunter.



**Hinweis:** Durch den Download der Konfiguration **werden frühere auf der PCD gespeicherte Konfigurationen und Anwenderprogramme gelöscht.**

Sobald die Konfiguration heruntergeladen wurde, geht das Tool automatisch online. Dann ist es möglich, sich den Status der einzelnen Eingänge anzeigen zu lassen und den Wert der einzelnen Ausgänge zu setzen.

Zum Einstellen des analogen Ausgangswerts können Sie einfach den Kanal aus der Liste auswählen und den Wert direkt über die Zifferntasten eingeben; um zum nächsten oder vorherigen Kanal umzuschalten, verwenden Sie die Nach-unten- oder Nach-oben-Taste.

Zum Einstellen der digitalen Werte können Sie einfach den Kanal aus der Liste auswählen und den digitalen Eingang über die 'Enter' Taste wählen; um zum nächsten oder vorherigen Kanal umzuschalten, verwenden Sie die Nach-unten- oder Nach-oben-Taste.

Für die Erstellung eines Prüfprotokolls muss der Prüfstatus für die jeweiligen Ein- und Ausgänge aktualisiert werden. Folgende Status-Varianten können ausgewählt werden:

- 'Not verified': Der Status des Ein- oder Ausgangs ist noch nicht überprüft worden.
- 'Not working': Der Ein- oder Ausgang reagiert nicht, funktioniert nicht ordnungsgemäß.
- 'Working': Der Status des Ein- oder Ausgangs entspricht dem erwarteten Wert.

Das Protokoll enthält die Identifikation des Ein- oder Ausgangs, seinen Wert, den Zeitstempel der Überprüfung, den Status der Überprüfung, die zugehörige Symbolbezeichnung und optional ein Kommentar.

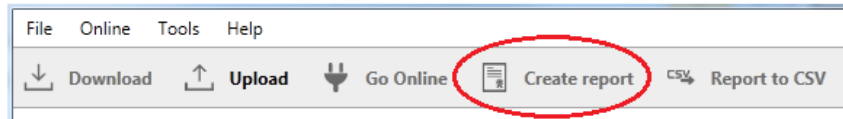
Der Status der Überprüfung kann über die folgenden Tasten eingestellt werden:

- 'a' für 'Nicht überprüft'
- 'x' für 'Fehlerhaft'
- 'v' für 'Funktioniert'

Verwenden Sie die Schaltfläche 'Go Offline', um offline zu gehen. Sie können über die Schaltfläche 'Go Online' wieder zurück in den Online Modus wechseln.

## 4.6.4 Prüfprotokoll

Sobald alle Überprüfungen durchgeführt wurden, kann über die Schaltfläche in der Werkzeugleiste 'Create report' ein Prüfbericht erstellt werden.



Über diesen Befehl wird ein Protokoll im PDF-Format erstellt und in einem separaten Fenster geöffnet. Es ist anschließend möglich, das Dokument zu speichern oder auszudrucken.

Legen Sie den Dateinamen und Speicherort im Dialog 'Save As' fest. Daraufhin wird das PDF-Dokument angezeigt. Im folgenden Bild sehen Sie ein Beispiel des erstellten Prüfdokuments

### Wiring check report

#### PCD3.M5540

##### Slot 0: PCD3.E110

Index	Value	Date	Status	Symbol name	Comment
0	1	12/4/2015 3:59:59 PM	✓ Working	IO.Slot0.DigitalInput0	
1	0	12/4/2015 4:00:00 PM	✓ Working	IO.Slot0.DigitalInput1	
2	0	12/4/2015 4:00:11 PM	✗ Not working	IO.Slot0.DigitalInput2	
3	0	12/4/2015 4:00:02 PM	✓ Working	IO.Slot0.DigitalInput3	
4	1	12/4/2015 4:00:04 PM	✓ Working	IO.Slot0.DigitalInput4	
5	0	12/4/2015 4:00:06 PM	✓ Working	IO.Slot0.DigitalInput5	
6	0	12/4/2015 4:00:08 PM	✓ Working	IO.Slot0.DigitalInput6	
7	1	12/4/2015 4:00:09 PM	✓ Working	IO.Slot0.DigitalInput7	

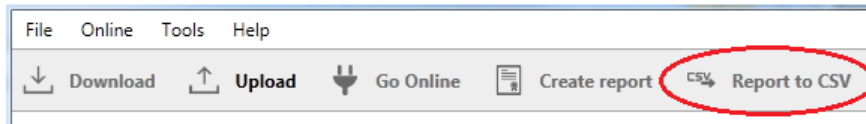
##### Slot 1: PCD3.A400

Index	Value	Date	Status	Symbol name	Comment
0	0	12/4/2015 3:50:12 PM	✓ Working	IO.Slot1.DigitalOutput0	
1	1	12/4/2015 3:50:15 PM	✗ Not working	IO.Slot1.DigitalOutput1	
2	0	12/4/2015 3:50:07 PM	✓ Working	IO.Slot1.DigitalOutput2	
3	0	12/4/2015 3:50:10 PM	✓ Working	IO.Slot1.DigitalOutput3	
4	0	12/4/2015 3:50:06 PM	✓ Working	IO.Slot1.DigitalOutput4	
5	1	12/4/2015 3:50:23 PM	✓ Working	IO.Slot1.DigitalOutput5	
6	0	12/4/2015 3:50:24 PM	✓ Working	IO.Slot1.DigitalOutput6	
7			⚠ Not verified	IO.Slot1.DigitalOutput7	

Über die Einstellung 'Orientation' im Dialogfeld 'Setting' kann die Seitenausrichtung – Hoch- oder Querformat – festgelegt werden. Auf das Dialogfeld 'Settings' können Sie über den Befehl 'Settings' im Menü 'Tools' zugreifen.

#### 4.6.5 Export des Prüfprotokolls in eine CSV-Datei

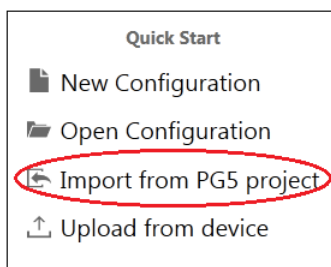
Durch Anklicken der Schaltfläche 'Report to CSV' in der Werkzeugleiste ist es auch möglich, den Prüfbericht in eine CSV-Datei zu exportieren.



#### 4.6.6 Import der Konfiguration aus einer PG5-Projektdatei

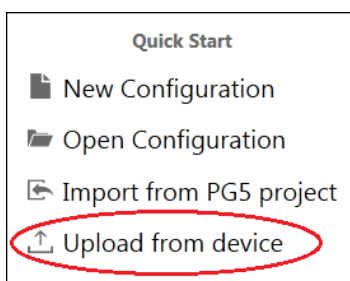
Wenn die E/A-Konfiguration bereits in einem PG5-Projekt definiert wurde, kann die Gerätekonfigurationsdatei – '\*.saiadev' – importiert werden. Eine '\*.saiadev'-Datei für jedes einzelne im Projekt definierte Gerät ist in einem Unterverzeichnis des PG5-Projekts gespeichert.

Um eine Konfiguration zu importieren, klicken Sie auf der Startseite des Tools auf die Schaltfläche 'Import from PG5 project'.



#### 4.6.7 Upload einer bestehenden Konfiguration aus der PCD

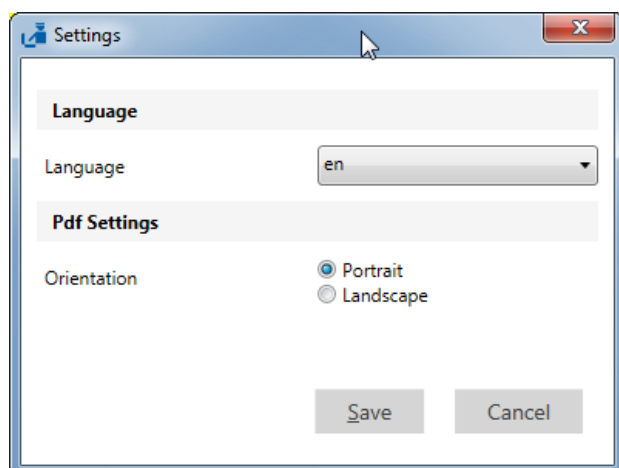
Wenn die E/A-Konfiguration bereits auf eine PCD heruntergeladen wurde, ist es möglich, sie über den Befehl auf der Startseite 'Upload from device' ins 'Wiring Check Tool' hochzuladen.



**Hinweis:** Nur die Konfiguration der E/A- und Erweiterungsmodule wird berücksichtigt. Die Konfiguration von Kommunikations- und Speichermodulen wird im 'Wiring Check Tool' nicht angezeigt.

## 4.6.8 Sprache der Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche ist in Englisch, Deutsch und Französisch verfügbar. Zum Ändern der Sprache klicken Sie im Menü 'Tools' auf den Befehl 'Settings'. Im Dialogfeld 'Settings' wählen Sie einfach die gewünschte Sprache über das Auswahlfeld aus. Für das Umschalten auf die entsprechende Sprache ist ein Neustart der Anwendung erforderlich.



## 4.6.9 Einschränkungen

Das 'Wiring Check Tool' verwendet die Funktion 'Media mapping'. Das bedeutet, dass nur PCDs und E/A-Karten, die diese Funktion unterstützen, unterstützt werden. Eine ausführliche Liste der unterstützten Geräte und Karten finden Sie in der Hilfe-Datei, auf die Sie über das Menü 'Help' zugreifen können.

Das 'Wiring Check Tool' unterstützt keine Kommunikations- und Speichermodule. Allgemeine Konfigurations- und Kommunikationsparameter werden ebenfalls nicht verarbeitet.



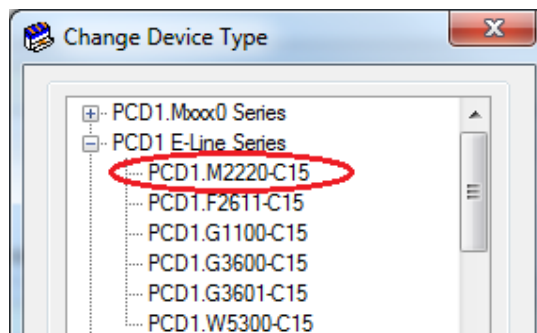
## 4.7 Device Configurator

### 4.7.1 Unterstützung für neue Gerätetypen

Die neuen Gerätetypen wurden in den Device Configurator integriert:

- PCD1.M2220-C15: E- Line CPU mit 2 Steckplätzen für E/A- oder Kommunikationsmodule
- PCD2.M4160: CPU mit 4 Steckplätzen für E/A- oder Kommunikationsmodule
- PCD2.M4560: CPU mit 4 Steckplätzen für E/A- oder Kommunikationsmodule und Anschluss für Erweiterungsmodule.

**Hinweis:** Im Gerätauswahl Dialog ist die PCD1-M2220-C15 unter der 'PCD1 E-Line Series' definiert.



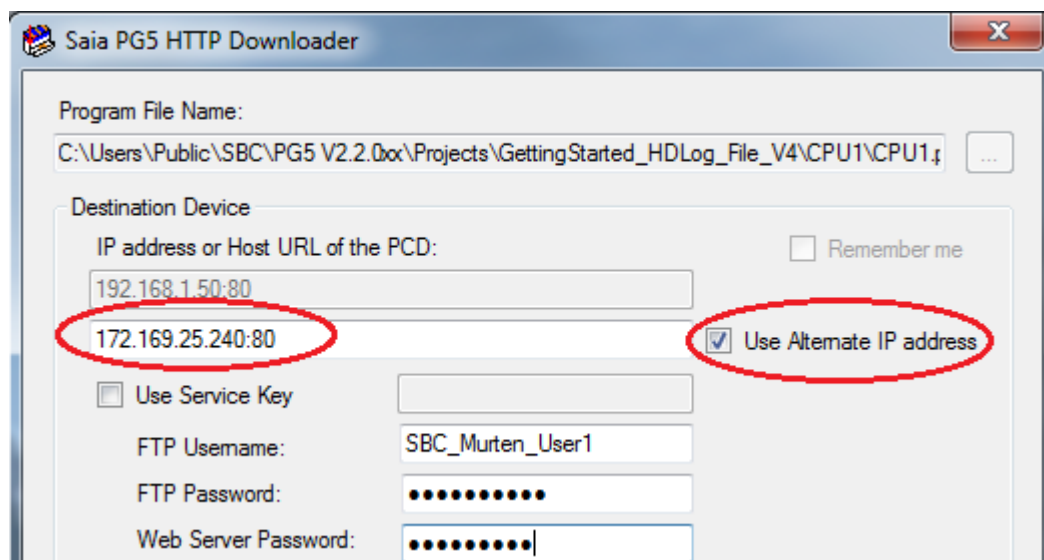
### 4.7.2 Modifizierte IP-Konfiguration für PCD3.M6860

Die Ethernet-Konfiguration von PCD3.M6860 (2 x Ethernet) wurde entsprechend der Fähigkeiten der Firmware modifiziert. Dies bedeutet, dass die Eigenschaften 'Default Gateway' und 'Access Control List' bei den Ethernet-Ports ETH 1 und ETH 2 identisch sind und unter der Kategorie 'Common ETH 1 und ETH 2 TCP/IP Parameters' angezeigt werden.

Onboard : 2 x Ethernet	
<b>General</b>	
Ethernet RIO Network	None
<b>ETH 1 TCP/IP</b>	
IP Address	<b>177.168.2.2</b>
Subnet Mask	255.255.255.0
Ether-S-Bus IP Node	0
<b>ETH 2 TCP/IP</b>	
IP Address	0.0.0.0
Subnet Mask	255.255.255.0
Ether-S-Bus IP Node 2	0
<b>Common ETH 1 and ETH 2 TCP/IP Parameters</b>	
Default Gateway	0.0.0.0
+ Access Control List	Hide
<b>ETH 1 DHCP Client Protocol</b>	
DHCP Client Enabled	No
Automatic Gateway IP Setting	No

## 4.8 HTTP Downloader: alternative IP-Adresse

Soll das Benutzerprogramm per HTTP über einen Router heruntergeladen werden (z.B. über eine VPN-Verbindung), muss eine IP-Adresse eingegeben werden, die sich von der Adresse der Ziel-PCD unterscheidet. Im 'HTTP Downloader'-Dialog, welcher über den Befehl 'Download via HTTP/FTP' im 'Online'-Menü erreichbar ist, kann jetzt eine alternative IP-Adresse eingegeben werden. Diese wird verwendet, wenn die Option 'Use Alternate IP address' aktiviert ist, so wie auf dem folgenden Bild zu sehen.



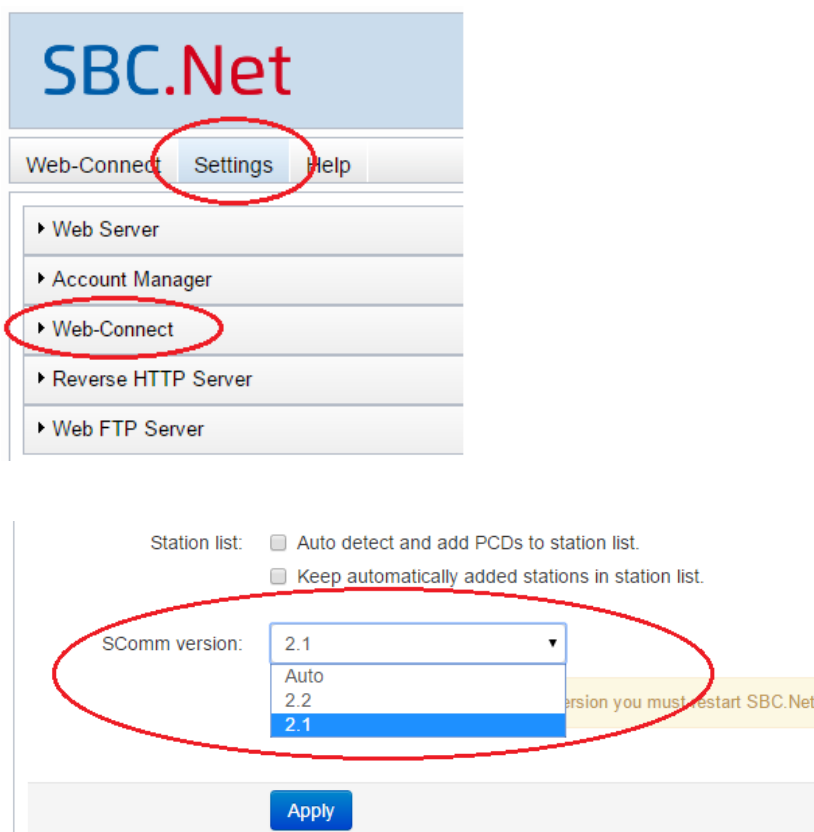
**Hinweis:** Es wird empfohlen, die alternative IP-Adresse genau zu prüfen, damit eine Verbindung zum gewünschten Ziel sichergestellt ist.

## 4.9 SBC.Net Web-Connect

### 4.9.1 SComm Versionsauwahl

SBC.Net Web-Connect verwendet die 'SComm' – PG5 Kommunikationsschnittstelle - für die Kommunikation mit PCD Geräten. Web-Connect funktioniert mit verschiedenen Versionen von PG5. Um PG5 und Web-Connect parallel gestartet werden können, müssen beide die gleiche Version von SComm verwenden.

Die zu verwendende SComm Version kann in der Web-Connect Konfiguration ausgewählt werden. Wählen Sie dazu den Reiter 'Settings' in der SBC.Net Hauptseite. Wählen Sie dort im Abschnitt 'Web-Connect' die zu verwendende SComm-Version aus, so wie in den folgenden Bildern zu sehen ist.



Standardmässig verwendet Web-Connect die neueste Version von PG5, welche auf dem PC installiert ist. Nachdem Sie die Einstellung verändert haben, muss Web-Connect neu gestartet werden, um die Einstellung zu übernehmen, und die ausgewählte Version von SComm zu laden.

## 4.9.2 Hostname für 'HTTP Direct'-Verbindungen

Bei der Definition einer neuen Station in Web-Connect mit 'HTTP Direct' als Verbindungstyp, ist es nun möglich, anstelle der IP-Adresse einen Host-Namen einzugeben. Dies erlaubt z.B. die Verwendung von DynDNS.

Web-Connect Settings Help

### Add new station

▼ Station

Station name:

Group name (optional):  ▼

Connection type:  ▼

► Description

▼ Connection

IP address:

## 4.10 FBox-Bibliotheken

### 4.10.1 Neue FTP Client FBox-Bibliothek

Durch die neue 'FTP Client'-Bibliothek können unterstützte Saia PCD®-Geräte als FTP-Client verwendet werden. Dateien können mit jedem FTP-Server einschließlich des integrierten SBC-Webservers im lokalen Netzwerk oder über das Internet ausgetauscht werden. Dazu ist ein passiver FTP-Datenverbindungsmodus erforderlich.

Die FBoxen sind unter der Gruppe 'Application' in der Familie 'Communication FTP' verfügbar.

- ☐ **Communication FTP**
- ☐ FTP Channel
- ☐ FTP Client
- ☐ FTP Create Directory
- ☐ FTP Delete Directory
- ☐ FTP Delete File
- ☐ FTP Download DB/Text
- ☐ FTP Download File
- ☐ FTP Read Directory
- ☐ FTP Rename/Move
- ☐ FTP Upload DB/Text
- ☐ FTP Upload File

Zum Hochladen einer Datei müssen zuerst der 'FTP Channel' und die 'FTP Client'-FBoxen für das Verbindungsmanagement platziert werden, anschließend steuert 'FTP Upload File' das Hochladen der Datei. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Hilfe der Bibliothek.

### 4.10.2 Aktualisierte FBox-Bibliotheken

Die folgenden FBox-Bibliotheken wurden von der Version PG5 2.1.430 auf diese neue Version aktualisiert. Einige waren auch über den Update Manager verfügbar.

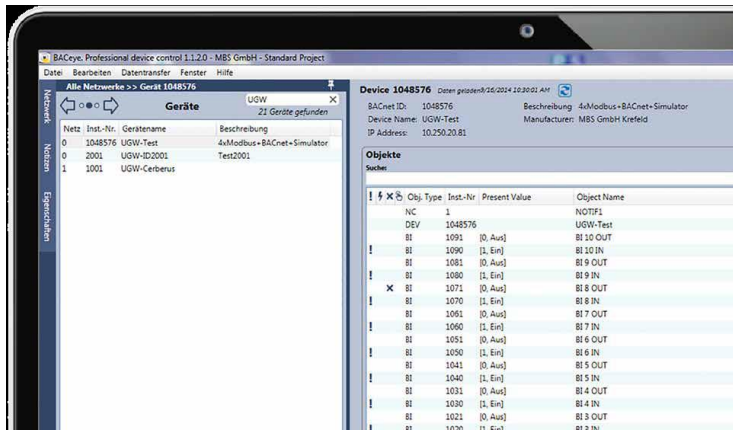
- **Heavac-Bibliothek (HVC), Version V2.7.520**
  - Wechsel zwischen Sommer- und Winterzeit gemäß konfigurierter Zeitzone.
  - FBox 'Load Switching': Einstellparameter 'Reload single group' hinzugefügt.
  - FBoxen 'E-Master', 'E-Group 1' und 'E-Group 2': Einstellparameter 'Unload single group' und 'Reload single group' hinzugefügt, der Einstellparameter 'Reload in cycle' kann nun online modifiziert werden.
  - FBox 'Conversion DB n points': Die Höchstzahl der Punkte in der Umwandlungskurve wurde von 20 auf 200 erhöht.
  - FBox 'Output 3 Points with Reference': Option 'No reference' für den Einstellparameter 'State valve closed' hinzugefügt.
  - Analogue Input Module 'PCD2.W22 Pt-Ni' und 'PCD2.W22 Pt-Ni EW' FBoxen: Option 'None' für 'Sensor type' hinzugefügt. Bei dieser Auswahl ist der Ausgang stets 0 und es wird kein Fehler erzeugt.
  - FBox 'Sunrise/Sunset': Korrektur eines falschen Monatswertes, der beim Start die CPU Error LED aktiviert
  - Mehrere Korrekturen in der Hilfe.

- **Belimo MP-Bus-Bibliothek, Version V2.7.520**
  - FBoxen 'VAV20' und 'EPIV20': Wiederherstellen-Taste zum Versand der ursprünglichen Einstellungen hinzugefügt.
  - FBox 'MP BS': Prüfung des Gerätetyps übersprungen, um das alte AF24-Gerät zu unterstützen.
- **DALI-Bibliothek, Version V2.7.520**
  - Interne Anpassungen in Bezug auf die Kompatibilität mit PG5 2.2.
- **DALI F26x-Bibliothek, Version V2.7.530**
  - Allgemeine Verbesserung der E-Line DALI.
  - Interne Anpassungen in Bezug auf die Kompatibilität mit PG5 2.2.
- **EIB Driver-Bibliothek, Version V2.7.520**
  - Neuer EIB NetIP Driver mit Möglichkeit zur Wahl des Ethernet-Ports.
  - Korrektur von Driver FT1.2.
  - Fehlerbehebung beim Versand von Daten mit mehr als 5 Bytes (z. B. bei Verwendung von KNX Data-Punktarten 222.xxx mit 3x16 Bits Float-Wert – 6 Bytes).
  - Interne Anpassung in Bezug auf die Kompatibilität mit PG5 2.2.
- **ELine, Version V1.0.130**
  - Behebung von Telegrammübertragungsproblemen, wenn E-Line Module auf demselben S-Bus-Kanal wie Standard-S-Bus-Stationen, PCD7.L60x Room Controller oder S-Bus-Energiezähler, kommunizieren.
  - Die FBox 'High' arbeitet nun fehlerfrei mit den FBoxen dieser Bibliothek zusammen.
  - Mehrere Symboldefinitionen eingerichtet, falls mehr als ein serieller Port im gleichen Gerät definiert sind.
  - Vordefiniertes Symbol für den PCD1.G5000-A20 von 'DigitalInpu14' zu 'DigitalInput14' geändert. Beachten Sie, dass, falls dieses Symbol in Fupla genutzt wird, die Symbolbezeichnung manuell auf den neuen Namen aktualisiert werden muss, um Kompilierungsfehler zu vermeiden.
- **Energy Meter Modbus, Version V2.7.520**
  - Interne Anpassungen in Bezug auf die Kompatibilität mit PG5 2.2.
- **File System-Bibliothek, Version V2.7.530**
  - FBox 'Read CSV': Neue FBox zum Lesen der Werte in CSV-Dateien.
  - FBox 'Read CSV to DB': Neue FBox zum Lesen von CSV-Dateien und Übertragung des Inhalts in eine DB.
  - Interne Anpassungen in Bezug auf die Kompatibilität mit PG5 2.2.
- **LON Network-Bibliothek, Version V2.7.520**
  - Interne Anpassungen in Bezug auf die Kompatibilität mit PG5 2.2.
- **Modem-Bibliothek, Version V2.7.520**
  - FBox 'SEND SMS': Verzögerung auf 60 Sekunden verlängert, um den Versand längerer Nachrichten zu ermöglichen
  - Interne Anpassungen in Bezug auf die Kompatibilität mit PG5 2.2.
- **Wide Area Automation-Bibliothek, Version V2.7.520**
  - Interne Anpassungen in Bezug auf die Kompatibilität mit PG5 2.2.
- **SWA Alarming, Version SP2.6.301**
  - Die Alarming-FBoxen in den PCS1 Controllern arbeiten nun fehlerfrei.
- **Room Controller PCD7.L79x, Version V2.6.137**

- Neue FBox 'L79xN RIO': der Ausgang 'SepPtCorr' erfasst Werte von -3 bis +3 für die Position des Sollwert-Potentiometers, dazu Einführung eines neuen vordefinierten Symbols 'P1' für den Zugriff auf den Wert des Sollwert-Potentiometers. Der ermittelte Wert liegt zwischen 0 und 100. Die bestehende FBox 'L79xN RIO' wird im Fupla FBox-Selektor verborgen, aber die Kompilierung bestehender Projekte ist nach wie vor unverändert möglich.
- **Room Controller V25, Version V2.7.520**
  - Interne Anpassungen in Bezug auf die Kompatibilität mit PG5 2.2.
- **Saia PCD Modbus library, version V2.7.320**
  - Hilfe nun auch in Italienisch verfügbar.
  - Neue 'Define Unit Client' FBox: neue FBox zur Definition einer 'Remote Unit' in einem Client-Programm und Abwicklung der Kommunikation mit dieser Einheit.
  - Neue 'Define Unit Client Indirect' FBoxen: neue FBox zur Definition einer 'Remote Unit' in einem Client-Programm und Abwicklung der Kommunikation mit dieser Einheit. Die IP-Adresse (nur bei TPC oder UDP) und der 'Unit identifier' können über FBox-Eingänge eingestellt werden.
  - Anpassungen der englischen und deutschen Hilfedokumente.
  - Interne Anpassungen in Bezug auf die Kompatibilität mit PG5 2.2.
- **S-Fup Hardware, Version V1.0.010**
  - Nur die Betriebsart 'Modem' wird unterstützt; 'Repeater' Modus wird nicht mehr unterstützt.
  - Fixe Baud-Rate von 9600 Baud im 'Advanced mode' für eine stabile Kommunikation.
  - Nur Modbus und S-Bus werden über die RS-485 Schnittstelle unterstützt.

## 4.11 BACnet Explorer

Das BACnet Explorer 'BACeye' verschafft Übersicht in einem BACnet Netzwerk. Zum einfachen Analysieren und Schalten, sowie zum Test von Ereignissen und Alarmen kann 'BACeye' an jedes beliebige BACnet Netzwerk angeschlossen werden.



### BACnet Netzwerke

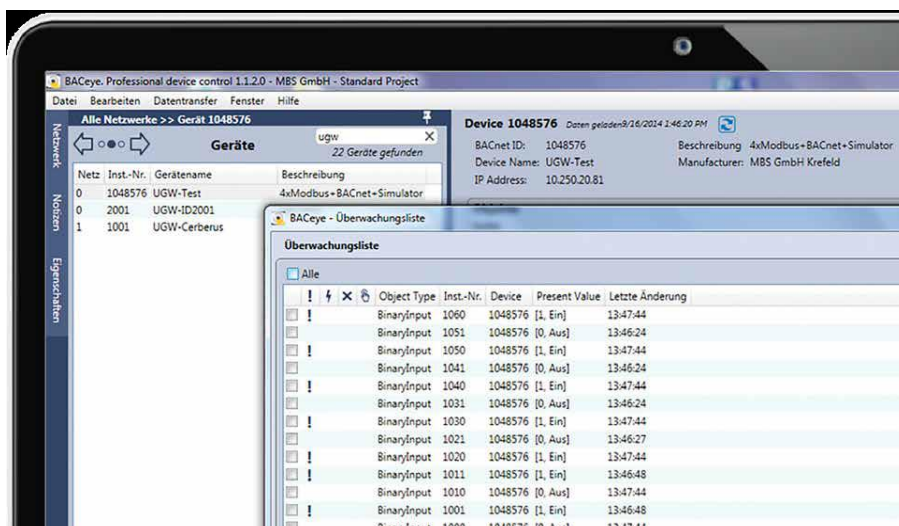
Mit den BACnet Who-Is/I-Am Diensten lassen sich Geräte im Netzwerk bequem ermitteln und ein Abbild der Geräteeigenschaften und Objekte in 'BACeye' einlesen. Eine Detailanzeige aller Objekte erlaubt den Zugriff auf die Objekteigenschaften (Properties).

### EDE Files

Generieren Sie EDE-Files auf einfachste Weise. Das EDE File (Engineering Data Exchange) ist ein Format für eine BACnet Datenpunktliste, spezifiziert von der BACnet Interest Group Europe (BIG-EU).

### Überwachungsliste

Die Überwachungsliste zeigt die wichtigsten Eigenschaften von ausgewählten Objekten an. Die Objekte können aus demselben oder aus verschiedenen Geräten zusammengestellt werden.





## Alarme

Alle Objekte werden zusammen mit ihren Statusinformationen (Status\_Flags) angezeigt. Die Filterung und die Suche nach Statusfunktionen sind natürlich jederzeit möglich.

## Zeitschaltpläne

Mit 'BACeye' können BACnet Calendar und Schedule Objekte bequem angezeigt und bearbeitet werden. Das Wochenprogramm (Weekly-Schedule) und der Ausnahmezeitschaltplan (Exception-Schedule) können separat bearbeitet werden. Die kombinierte Anzeige ermöglicht die Übersicht über den tatsächlich wirkenden Wert. Weekly-Schedule und Exception-Schedule können separat bearbeitet werden. Die kombinierte Anzeige ermöglicht die Übersicht über den tatsächlich wirksamen Zeitschaltplan.

The screenshot displays the 'Schedule' configuration window in BACeye. It features several tabs: 'Weekly Schedule', 'Exception Schedule', 'Standard', and 'Proprietary'. The 'Weekly Schedule' tab is active, showing a calendar for 2014 with a weekly schedule grid for the week of 15.09.2014 to 21.09.2014. The grid shows the effective schedule for each day of the week (Mo to So) and time slot (00 to 18). Below the weekly schedule, there is an 'Exception Schedule' section with a grid and a table of entries.

Prio	Startdatum	Enddatum	Anzahl Einträge
1	**2014	2	2
1	1		0

Zeit	Wert
08:15:00	True
16:00:00	False

## Installation

Das Installationspaket von 'BACeye' ist auf der PG5 Suite DVD zur Verfügung, unter dem folgenden Pfad:

'<DVD drive>:\PG5 Stand Alone\Bacnet\SBCBACeyeSetup.exe'

## Lizenzierung

'BACeye' ist lizenziert und erfordert eine getrennte Lizenz als die PG5 Lizenz. Bitte kontaktieren Sie Ihren Saia Burgess Controls Verkaufsbüro oder Vertreter für Preis- und Bestellinformationen.