Das JUNG Visu Pro System

Inhalt:

1 EINFÜHRUNG....2

2 NEUERUNGEN VISU PRO....3

3 SCHWERPUNKTE....4

3.1 Einfachheit und Komfort....4

4 TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN....5

4.1 Hardware....5
4.2 Betriebssysteme....5
4.3 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework....5

5 LOGISCHER AUFBAU DES GESAMTSYSTEMS....6

5.1 KNX- und OPC-Prozessanschluss....7
5.2 Prozessmodelle....7
5.3 Kalender....7
5.4 Visualisierung....7
5.5 Systemsteuerung....7

6 BETRIEBSARTEN....8

6.1 Als aktivierte Produktversion....8
6.2 Als nicht-aktivierte Produktversion....8

7 KOPIERSCHUTZ UND AKTIVIERUNG....8

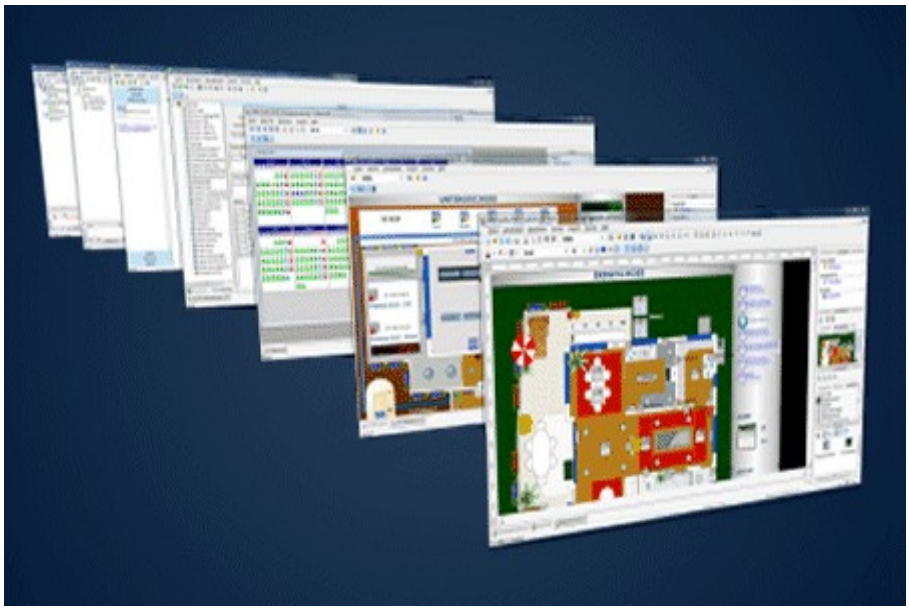
8 ABLAGE VON PROJEKTEN....9

9 DATENSICHERUNG UND NOTBETRIEB....10

10 ANSCHRIFT....11

1 Einführung

Das **Visualisierungssystem** ist ein Paket aus WINDOWS-Applikationen mit einheitlicher Bedienoberfläche zur Visualisierung, Steuerung und Überwachung technischer Prozesse, insbesondere in der Gebäudeautomatisierung.



Das System bietet für einen Benutzer die Möglichkeit, durch Prozessbilder einen Überblick über die technischen Prozesse zu erhalten und steuernd einzugreifen, Daten zu archivieren und anzuzeigen, Störungen und Alarme zu definieren, und die Signalisierung von Alarmen zu konfigurieren.

Das System kann zugleich als automatische Steuerung verwendet werden, indem Reaktionen auf Ereignisse festgelegt werden. Dies geschieht in der Art von ‚virtuellen Geräten', die im System erzeugt und einfach konfiguriert werden, unter Nutzung von einfach und flexibel konfigurierbaren Kalendern. Das System kann bei Bedarf durch Scripte ergänzt werden.

Das Visualisierungssystem kann mit OPC Servern für unterschiedliche Prozessanschlüsse verwendet werden, enthält aber auch einen direkten Anschluss an den KNX Bus. In diesem Zusammenhang verfügt das Visualisierungssystem auch über Komponenten zur Inbetriebnahme von KNX Systemen und zur Protokollierung des Datenverkehrs.

Weitere Funktionen betreffen zum Beispiel die Benutzerverwaltung, das Logbuch und die Alarmbehandlung.

Insgesamt steht bei dieser Funktionsvielfalt aber immer die einfache und komfortable Bedienung im Vordergrund.

2 Neuerungen Visu Pro

Visu Pro beinhaltet neben verschiedenen Detailverbesserungen folgende Neuerungen und Bugfixes.

Visu Pro, Visu Pro Smart Assistant, Projektgenerierung

- Der **Visu Pro** Runner wurde hinzugefügt. Mit dem Runner ist es möglich Projekte bei Systemstart zu starten.
- Bei der Generierung von Projekten aus dem **Visu Pro Smart Assistant** wurde eine Update-Möglichkeit hinzugefügt. Damit werden selbst angepasste Konfigurationen des zu generierenden Projektes nicht überschrieben.

Visualisierungs-Editor

Neu:

- Neues Element: **Zeitstempel**
  (siehe: Visualisierungs-Editor Hilfe-Dokument, 5.2.2.22)
- Neues Element: **Numerischer Wert Ein/Aus**
  (siehe: Visualisierungs-Editor Hilfe-Dokument, 5.2.2.20)
- Neues Element: **Event/Intervall Chart**
  (siehe: Visualisierungs-Editor Hilfe-Dokument, 5.2.5)
- Neues Element: **Farbeingang**
  (siehe: Visualisierungs-Editor Hilfe-Dokument, 5.2.2.24)
- Neues Element: **Betriebsartendurchschalter**
  (siehe: Visualisierungs-Editor Hilfe-Dokument, 5.2.2.12)

Änderungen:

- Neue **Einstellmöglichkeiten** für die **Darstellung** der Elemente
  (änderbarer Hintergrund, mehr Layout-Möglichkeiten)
- Der **Visualisierungs-Player wurde entfernt** und damit auch die Active-X Elemente.
- Die Möglichkeit zur **Basic-Script-Programmierung wurde entfernt** (in Abhängigkeit zum Visualisierungs-Player)

3 Schwerpunkte

3.1 Einfachheit und Komfort

Der erste Schwerpunkt des Visualisierungssystems liegt auf der einfachen und komfortablen Bedienung und Anwendung in allen Projektphasen: Planung, Inbetriebnahme und Wartung.

Das System besteht aus verschiedenen Funktionsmodulen, die jeweils übersichtlich eine Aufgabenstellung behandeln: Konfigurationsprogramme für die Prozessanschlüsse, Editoren für die Logik, die das System realisieren soll, der Visualisierungs-Editor für Prozessbilder, Kalenderprogramm, Systemsteuerung.

Alle Applikationen haben eine einheitliche Bedienoberfläche, die selbstverständlich nach modernen WINDOWS-Standards gestaltet ist. Wenn man sich mit einem Funktionsmodul vertraut gemacht hat, erkennt man die Bedienelemente auch in den anderen Funktionsmodulen gleich wieder. Die Konsequenz in den Bedienoberflächen ist daher eine wichtige Grundlage für die einfache Handhabung.

Ein weiteres Mittel sind die kontextsensitiven Werkzeuge, durch die der Benutzer jederzeit und in jedem Bearbeitungsschritt die wichtigen Informationen und Funktionen zur Verfügung hat.

Im Vergleich zu modernen Büroprogrammen, die einen vergleichsweise einfachen Gegenstand haben, erfordert die Behandlung von technischen Prozessen nach unserer Auffassung Bedienungsformen, die über die Standards von Büroprogrammen hinaus gehen. Das ist unser Ziel.

4 Technische Voraussetzungen

4.1 Hardware

Prozessor	Pentium IV oder gleichwertig Mindestens 2,0 GHz.
Hauptspeicher	1024 MB
Freie Festplattenkapazität (hängt wesentlich von den Archiven ab, die konfiguriert werden)	40 GB
Bildschirmauflösung	1024 x 768 Pixel
Farben	Farbtiefe mindestens 16 Bit pro Pixel.
Schnittstelle	Schnittstelle für den Prozessanschluss.

4.2 Betriebssysteme

WINDOWS SERVER 2008 / 2012	NEIN
WINDOWS 10 und 11, 32 + 64-bit	JA
WINDOWS 8 und 8.1 Pro, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS 7 Home, Professional und Ultimate, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS XP	NEIN

4.3 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework

Der Microsoft Internet Explorer, DirectX Version 9.0c sowie .NET Framework 3.5 Service Pack 1 sind erforderlich! Aktuelle Versionen können von der Setup-CD installiert bzw. aktualisiert werden.

5 Logischer Aufbau des Gesamtsystems

Im Visualisierungssystem werden die Applikationen nach drei Ebenen gegliedert:

Ebene der Prozessanschlüsse:

Bei den Prozessanschlüssen geht es darum, den Anschluss an KNX oder ein anderes Automatisierungssystem zu konfigurieren. Für diese Aufgaben sind Kenntnisse der Prozessanschlüsse erforderlich. Ergebnis ist die funktionsfähige Kommunikation mit den vorhandenen technischen Prozessen.

Ebene der logischen Modelle:

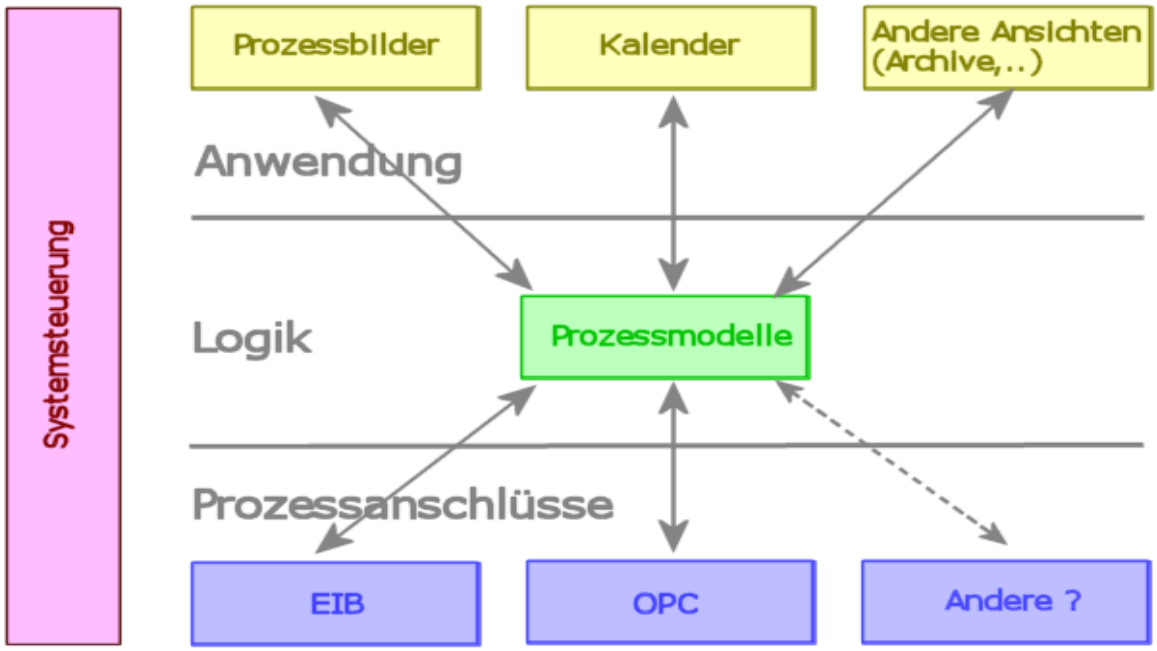
Das logische Prozessmodell baut auf den Prozessanschlüssen auf. Dabei kann auch mehr als ein Prozessanschluss in einem Prozessmodell verwendet werden. Die Kommunikation mit den angeschlossen technischen Prozessen ist hier nicht mehr die Kernfrage, sondern es geht darum, festzulegen, wie die Anlage insgesamt funktionieren soll.

Die Daten aus den Prozessanschlüssen können ergänzt werden um zusätzliche automatische Funktionen, die Festlegung von Archiven, die Festlegung von Störungsbedingungen und beispielsweise auch die Weiterleitung von Störungsmeldungen per E-Mail.

Anwendungsebene:

Die Anwendungsebene baut auf dem Prozessmodell auf und definiert Ansichten des Systems, durch die der Benutzer einen Überblick über die Anlage erhält und steuernd eingreifen kann. Das sind Prozessbilder und andere Auswertungen. Dieser Ebene sind auch die Kalenderprogramme zugeordnet.

Die Rechte eines Benutzers für die Einflussnahme auf die einzelnen Anwendungen werden durch die Benutzerverwaltung festgelegt.



5.1 KNX- und OPC-Prozessanschluss

Der KNX-Editor realisiert den KNX-Prozessanschluss für das System. Dazu können Daten aus der ETS (Tool für KNX-Projektierung) in den KNX-Editor importiert werden. Darüber hinaus hat der KNX-Editor Funktionen zur Inbetriebnahme und Protokollierung.

Alternativ oder zusätzlich kann der technische Prozess über OPC (OLE for Process Control) angekoppelt werden. Dazu ist eine Vielzahl von OPC-Servern erhältlich, die den eigentlichen Prozessanschluss realisieren und für den OPC-Client des Visualisierungs-systems bereitstellen.

5.2 Prozessmodelle

Der Prozessmodell-Editor konfiguriert ein Prozessmodell und importiert dazu Daten aus dem KNX- bzw. OPC-Editor. Dabei können in ein Prozessmodell zugleich unterschiedliche technische Prozesse integriert werden und zusätzliche Datenpunkte und Logikfunktionen konfiguriert werden.

Das Prozessmodell stellt eine logische Sichtweise auf das Projekt zur Verfügung, unabhängig von den Eigenschaften der einzelnen Prozessanschlüsse. Im Prozessmodell können, virtuelle Geräte' erzeugt, Archive definiert, E-Mail-Benachrichtigungen konfiguriert, insgesamt also festgelegt werden, wie das technische System auf Basis der Prozessanschlüsse funktionieren soll.

Für den Ablauf des Projekts wird eine Applikation zur Ablaufsteuerung des Prozessmodells gestartet, die keine Bedienoberfläche hat. Der Prozessmodell-Editor wird dazu nicht benötigt.

5.3 Kalender

Das Kalenderprogramm erlaubt das komfortable Erstellen und Konfigurieren auto-matischer Zeitschaltfunktionen in Verbindung mit einem Kalender.

5.4 Visualisierung

Die Visualisierung durch Prozessbilder wird durch den Visualisierungs-Editor. Der Editor enthält zahlreiche Funktionen zur Gestaltung der Prozessbilder. Zum Ablauf des Projekts ist der Editor nicht erforderlich.

5.5 Systemsteuerung

Die Systemsteuerung integriert die verschiedenen Funktionsmodule, Dokumentationen, die Projektverwaltung und projektübergreifende Einstellungen. Sie ist ein guter Aus-gangspunkt, um die verschiedenen Funktionsmodule aufzurufen.

6 Betriebsarten

Das Visualisierungspaket kann in einer von zwei Betriebsarten laufen.
Das Produkt muss für einen bestimmten Rechner durch einen Aktivierungscode freigeschaltet werden.

6.1 Als aktivierte Produktversion

Als aktivierte Produktversion ist das Visualisierungssystem nicht zeitlich oder durch die Anzahl der Programmstarts begrenzt. Die Anzahl der Datenpunkte ergibt sich aus der gekauften Produktversion.

6.2 Als nicht-aktivierte Produktversion

Als nicht-aktivierte Produktversion läuft die Visualisierung wie die aktivierte Produktversion, ist jedoch begrenzt auf einen Zeitraum und eine Anzahl von Programmstarts.

7 Kopierschutz und Aktivierung

Das Visualisierungssystem verfügt über einen Kopierschutz, der an die Hardware des Rechners gebunden ist, auf dem das System installiert wurde. Die Software wird auf dem Rechner durch einen Aktivierungscode aktiviert.

Den Aktivierungscode liefert der Händler passend zu einem Systemcode, der zuvor aus der Hardware und der Produktversion berechnet wurde. Jede Kombination aus Systemcode und Aktivierungscode kann nur einmal verwendet werden.

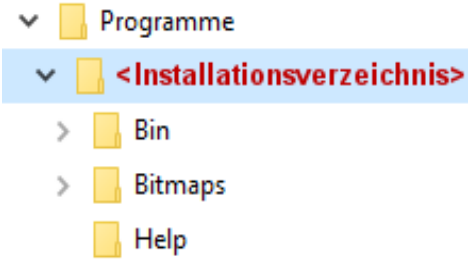
Wenn zu einem aktivierten Produkt die Hardware des Rechners verändert wird, dann ist eine erneute Aktivierung erforderlich. In diesem Fall geht das System in eine zeitbegrenzte Betriebsart über, in der alle anderen Produkteigenschaften weiter vorhanden sind.

8 Ablage von Projekten

Diese Beschreibung der Dateiorganisation dient zur allgemeinen Information. Kenntnisse der Dateiorganisation sind für den Betrieb des Visualisierungssystems nicht erforderlich.

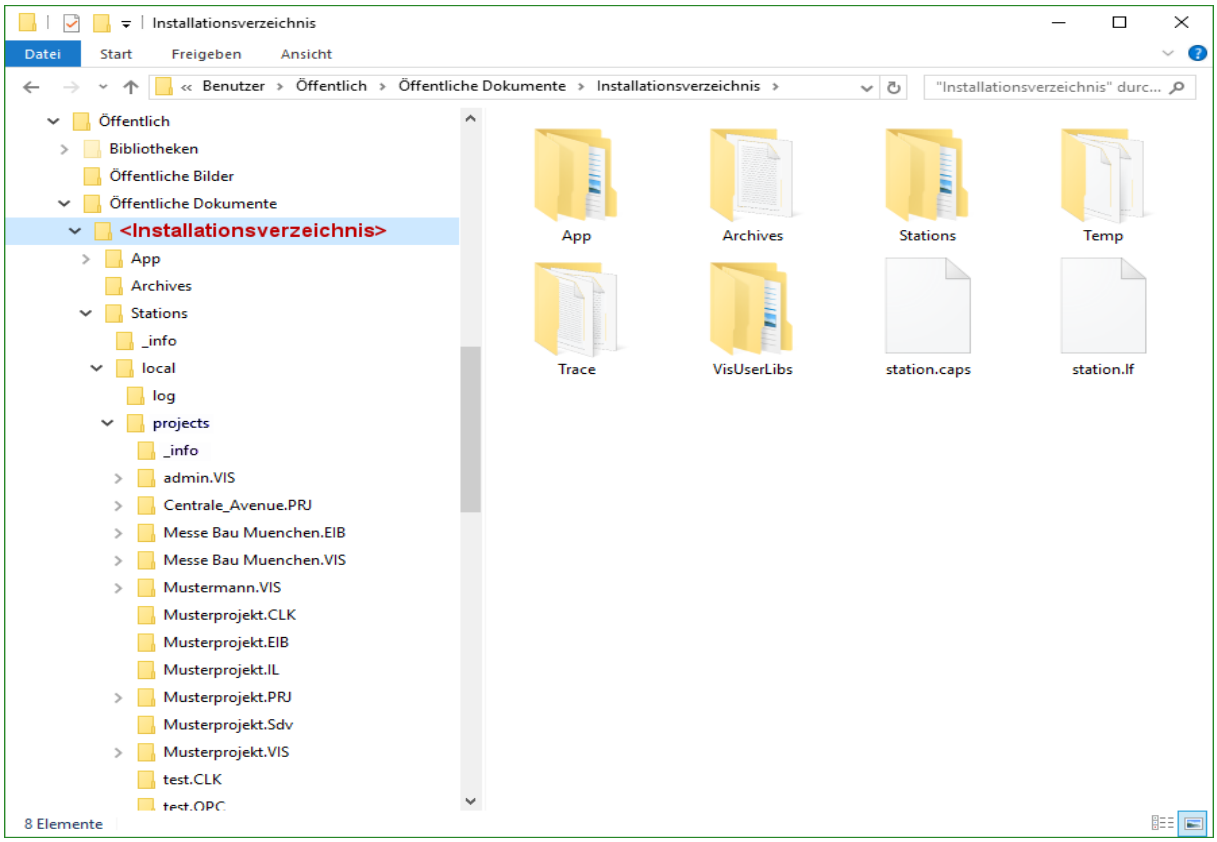
Für das Übertragen von Projekten zwischen verschiedenen Rechnern raten wir davon ab, Projekte direkt als Dateien zu kopieren. Zu diesem Zweck gibt es die ***Import/Export-Funktionen in der Systemsteuerung des Visualisierungssystems.***

Bei der Installation wird ein Verzeichnis für die Software und ein Verzeichnis für sämtliche Projektdaten des Visualisierungssystems angelegt.



Das Standard-Installationsverzeichnis für die **Software** wird unter dem Verzeichnis ***Programme*** angelegt. Die Hilfedateien und die Grafik-Bibliothek befinden sich ebenfalls in den entsprechenden Unterverzeichnissen.

Das Verzeichnis **PROJECTS** wird im Standard-Installationsverzeichnis für die Projektdaten angelegt. Der Installationspfad kann während der Installation geändert werden. Das ausgewählte Installationsverzeichnis und die Unterverzeichnisse müssen ***Schreibrechte*** besitzen!



Innerhalb **PROJECTS** hat jedes Projekt ein Unterverzeichnis mit dem Projektnamen.

9 Datensicherung und Notbetrieb

Als Datensicherung sollten die Projekte in regelmäßigen Zeitabständen mit der Export-Funktion in der Systemsteuerung des Visualisierungssystems gesichert werden.

Sollte Ihr Rechner nicht mehr funktionsfähig sein, können Sie die Software neu auf einem Ersatzrechner installieren und anschließend die gesicherten Projekte mit der Import-Funktion in der Systemsteuerung des Visualisierungssystems des Ersatzrechners laden.

Deshalb werden die im Projekt verwendeten Grafiken automatisch in das Verzeichnis

<Installationsverzeichnis>/Stations/local/projects/Projektname.VIS/images/

kopiert. Somit müssen die Pfadangaben auf einem anderen Rechner nicht neu konfiguriert werden.

10 Anschrift

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2019 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

JUNG Visu Pro
Systemsteuerung

Inhalt:

1 TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN....3

1.1 Hardware....3
1.2 Betriebssysteme....3
1.3 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework....3

2 EINFÜHRUNG....4

3 BEDIENELEMENTE....6

3.1 Das Menü....6
3.2 Die Symbolleiste....11

4 FUNKTIONEN....12

4.1 Einstellungen....12
4.1.1 Benutzerverwaltung....12
4.2 Funktionsmodule....15
4.3 Projekte....16
4.3.1 Projekt importieren....17
4.3.2 Projekt exportieren....20
4.3.3 Projekt umbenennen....22
4.3.4 Projekt löschen....23
4.3.5 Projekt anwenden oder bearbeiten....24
4.3.6 Verknüpfung auf dem Desktop anlegen....24
4.4 Dokumente....25
4.5 Logbuch....25

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2019 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1 Technische Voraussetzungen

1.1 Hardware

Prozessor	Pentium IV oder gleichwertig Mindestens 2,0 GHz.
Hauptspeicher	1024 MB
Freie Festplattenkapazität (hängt wesentlich von den Archiven ab, die konfiguriert werden)	40 GB
Bildschirmauflösung	1024 x 768 Pixel
Farben	Farbtiefe mindestens 16 Bit pro Pixel.
Schnittstelle	Schnittstelle für den Prozessanschluss.

1.2 Betriebssysteme

WINDOWS SERVER 2008 / 2012	NEIN
WINDOWS 10 und 11, 32 + 64-bit	JA
WINDOWS 8 und 8.1 Pro, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS 7 Home, Professional und Ultimate, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS XP	NEIN

1.3 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework

Der Microsoft Internet Explorer, DirectX Version 9.0c sowie .NET Framework 3.5 Service Pack 1 sind erforderlich! Aktuelle Versionen können von der Setup-CD installiert bzw. aktualisiert werden.

2 Einführung

Die **Systemsteuerung** bietet eine Übersicht über das Gesamtsystem. Hier können Sie sowohl projektübergreifende als auch projektspezifische Einstellungen vornehmen.

Projektübergreifende Einstellungen betreffen z.B. die Benutzerverwaltung.

Projektspezifische Einstellungen sind beispielsweise das Löschen, Umbenennen, Exportieren und Importieren von einzelnen Projekten.

Die Systemsteuerung ist in folgende Kategorien unterteilt:

- **Einstellungen**: hier können Sie die Benutzereinstellungen konfigurieren.
- **Funktionsmodule**: enthält einen Überblick über die Funktionsmodule des Systems. Sie können die einzelnen Module von hier aus starten, indem Sie auf die Modulsymbole doppelklicken.
- **Projekte:** Auflistung aller für die Software vorhanden Projekte.
- **Dokumente**: enthält die Dokumente zu den einzelnen Funktionsmodulen.
- **Logbuch**: enthält die Einträge des System-Logbuchs.

Hinweis: *Das Exportieren und Importieren von Projekten kann auch für die Datensicherung der Projekte verwendet werden.*

Nach der Installation des Visualisierungssystems wird eine Programmgruppe im Start-menü angelegt. Sie können die Standardeinstellungen übernehmen oder manuell bei der Installation ändern.

Klicken Sie auf das Programmsymbol, um die Systemsteuerung der Visualisierung zu starten.

Vorgehensweise:

Nach dem Starten der Systemsteuerung nehmen Sie zunächst allgemeine Einstellungen vor. Klicken Sie dazu auf die Kategorie ***Einstellungen***.

Die Änderung der Einstellungen ist mit der Benutzerverwaltung verknüpft: wenn der Passwortschutz der Benutzerverwaltung aktiviert ist, muss dazu ein Benutzer mit ausreichenden Berechtigungen angemeldet sein.

Die Benutzerverwaltung der Visualisierung ist von der WINDOWS – Benutzerverwaltung unabhängig, sodass zum Beispiel ein Windows-Benutzer mit eingeschränkten Rechten zugleich ein Administrator im Visualisierungssystems sein kann.

Nach der Installation der Software ist der Passwortschutz zunächst nicht aktiviert. Für die vorgegebenen Benutzer lautet das Passwort „System" (ohne Anführungszeichen). Die Passwörter können geändert werden.

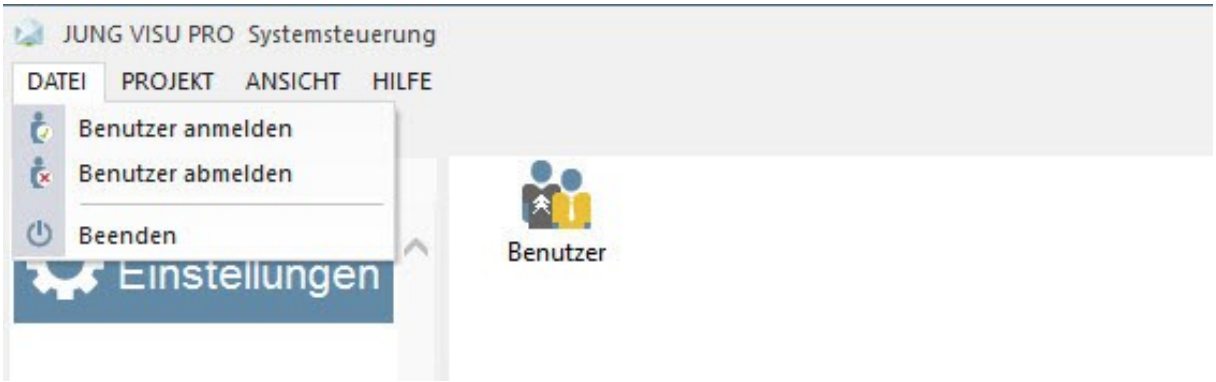
Beachten Sie, dass alle Passwörter verschlüsselt abgelegt sind. Das Passwort des Systemadministrators darf daher nicht verloren gehen.

Genauere Informationen zu den Funktionen der Systemsteuerung finden Sie im Kapitel ***4 Funktionen***.

3 Bedienelemente

3.1 Das Menü

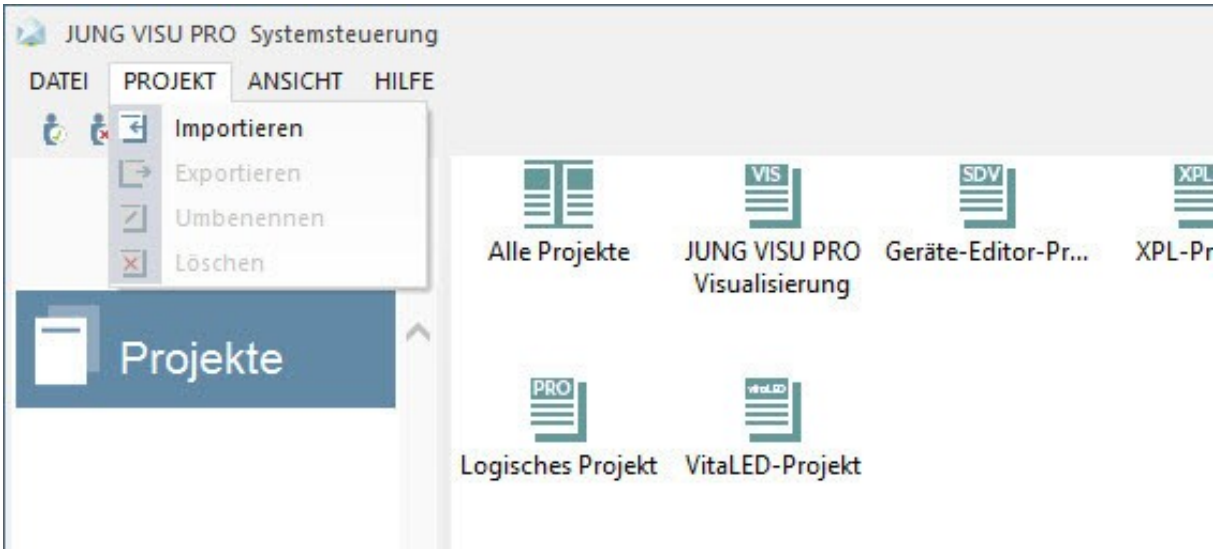
Menüpunkt *Datei*



Benutzer anmelden: Öffnet den Dialog ***Anmelden*** für die Benutzerverwaltung.
Benutzer abmelden: Der angemeldete Benutzer wird abgemeldet.
Beenden: Beendet die Systemsteuerung der Visualisierung.

Menüpunkt *Projekt*

Die Einträge im Menüpunkt ***Projekt*** variieren in Abhängigkeit vom selektierten Projekttypen.



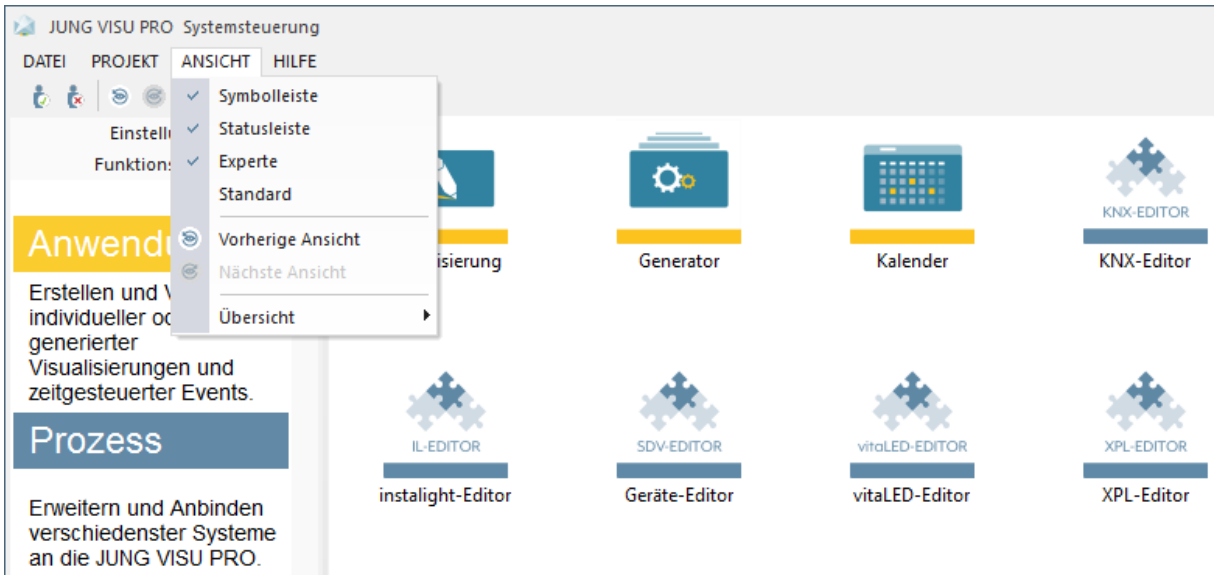
Importieren: Öffnet den Dialog ***Projekt importieren*** zur Auswahl des gewünschten ZIP-Archivs.

Exportieren: Öffnet den Dialog ***Projekt exportieren*** zur Auswahl des Zielverzeichnisses.

Umbenennen: Öffnet den Dialog ***Projekt umbenennen***.

Löschen: Öffnet den Dialog ***Projekt löschen***.

Menüpunkt *Ansicht*



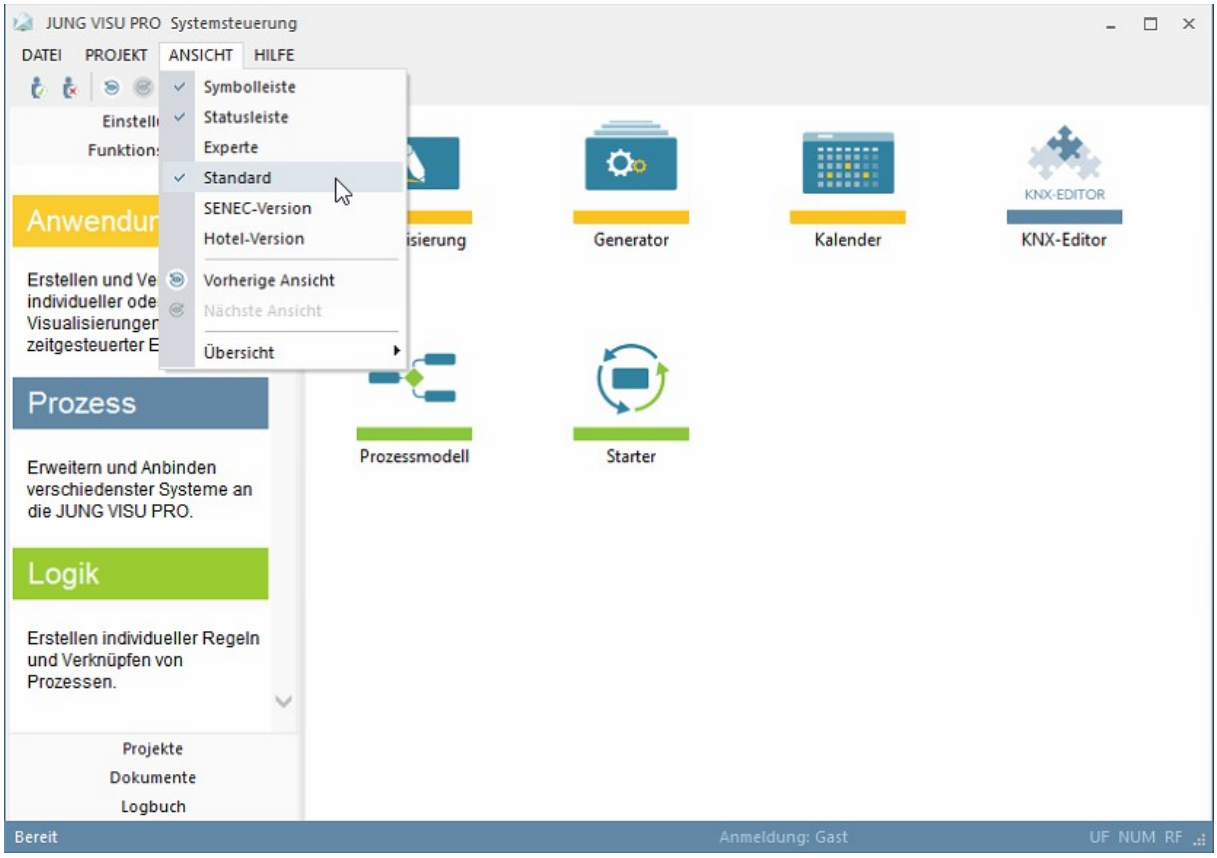
Symbolleiste: Schaltet die Symbolleiste um.

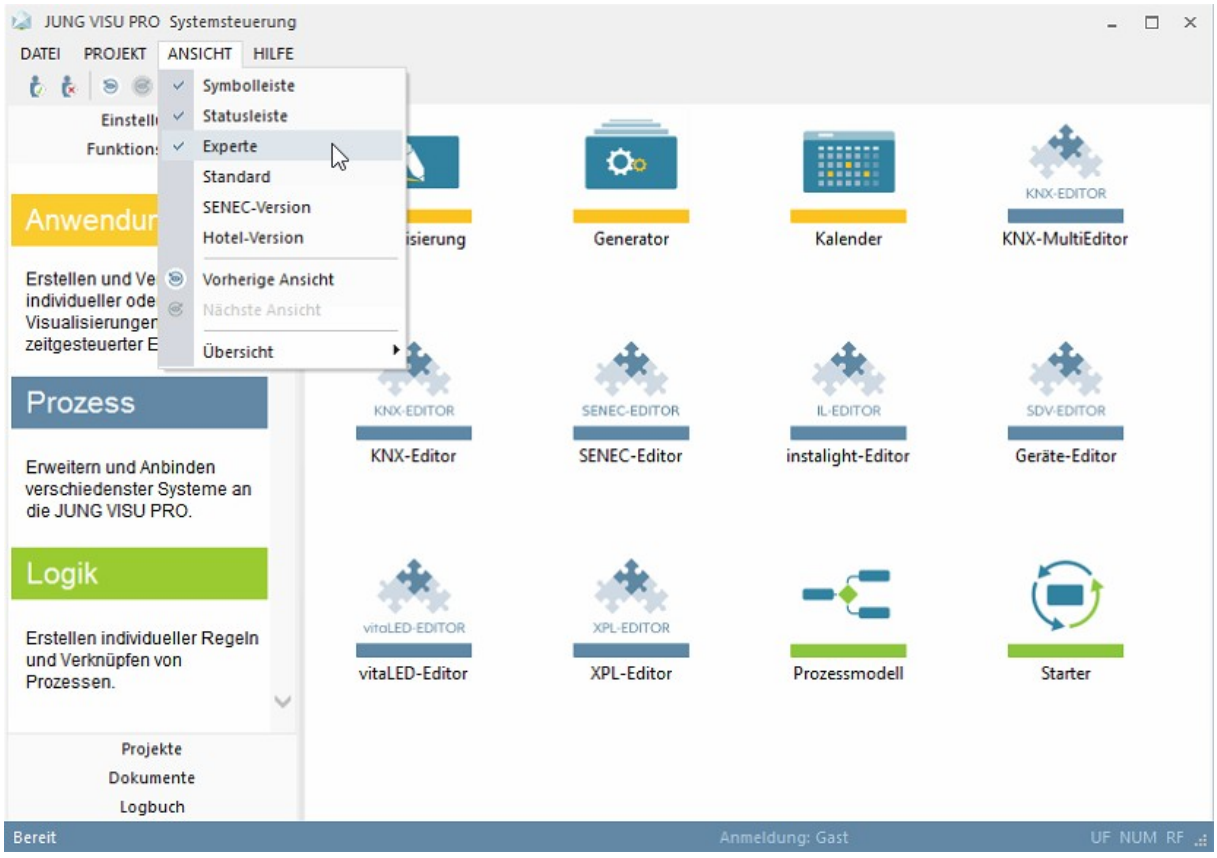
Statusleiste: Schaltet die Statusleiste um.

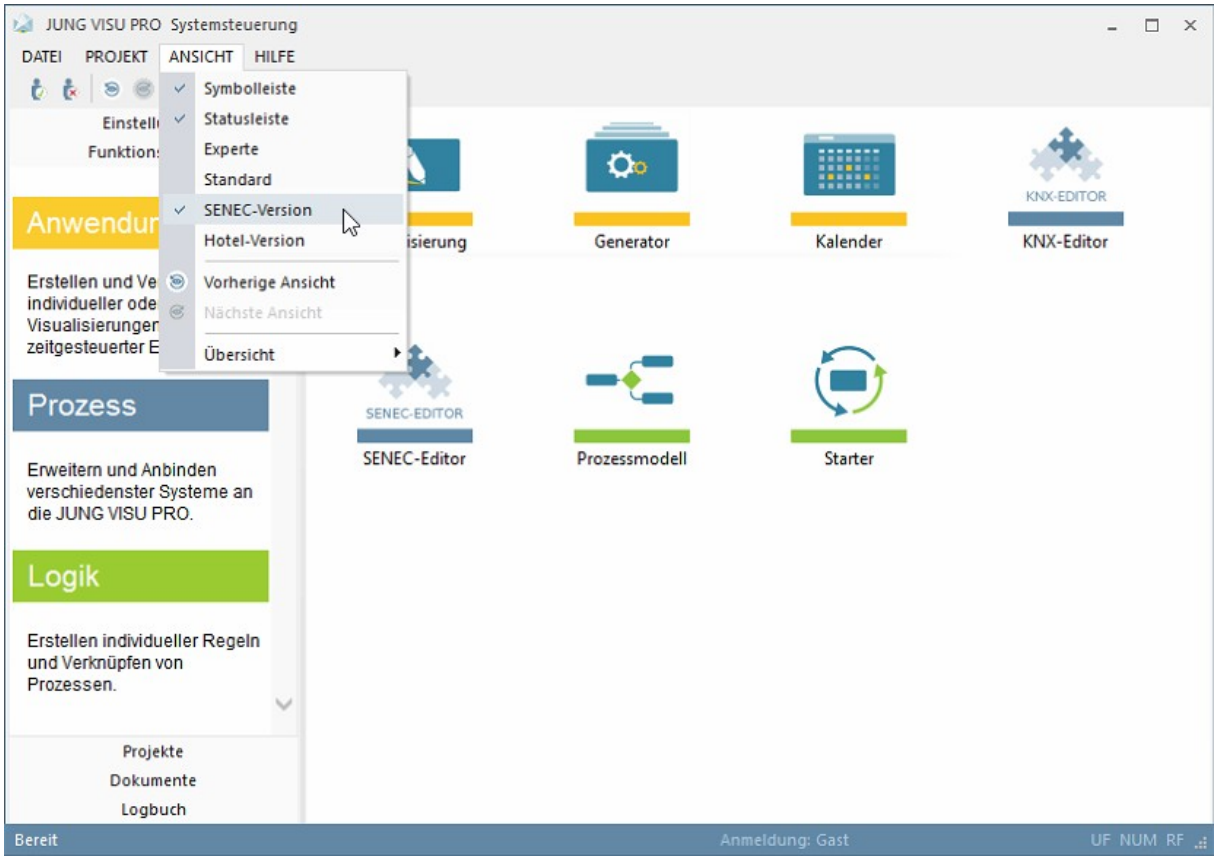
Standard: Normal werden Visualisierungs-Editor, Generator, Kalender, KNX-Editor, Prozessmodell und Starter angezeigt.
In der SENEC-Version der JUNG Visu Pro wird zusätzlich zu den Standard-Funktions-modulen der SENEC-Editor angezeigt.
In der Hotel-Version der JUNG Visu Pro wird zusätzlich zu den Standard-Funktions-modulen der KNX-MultiEditor angezeigt.

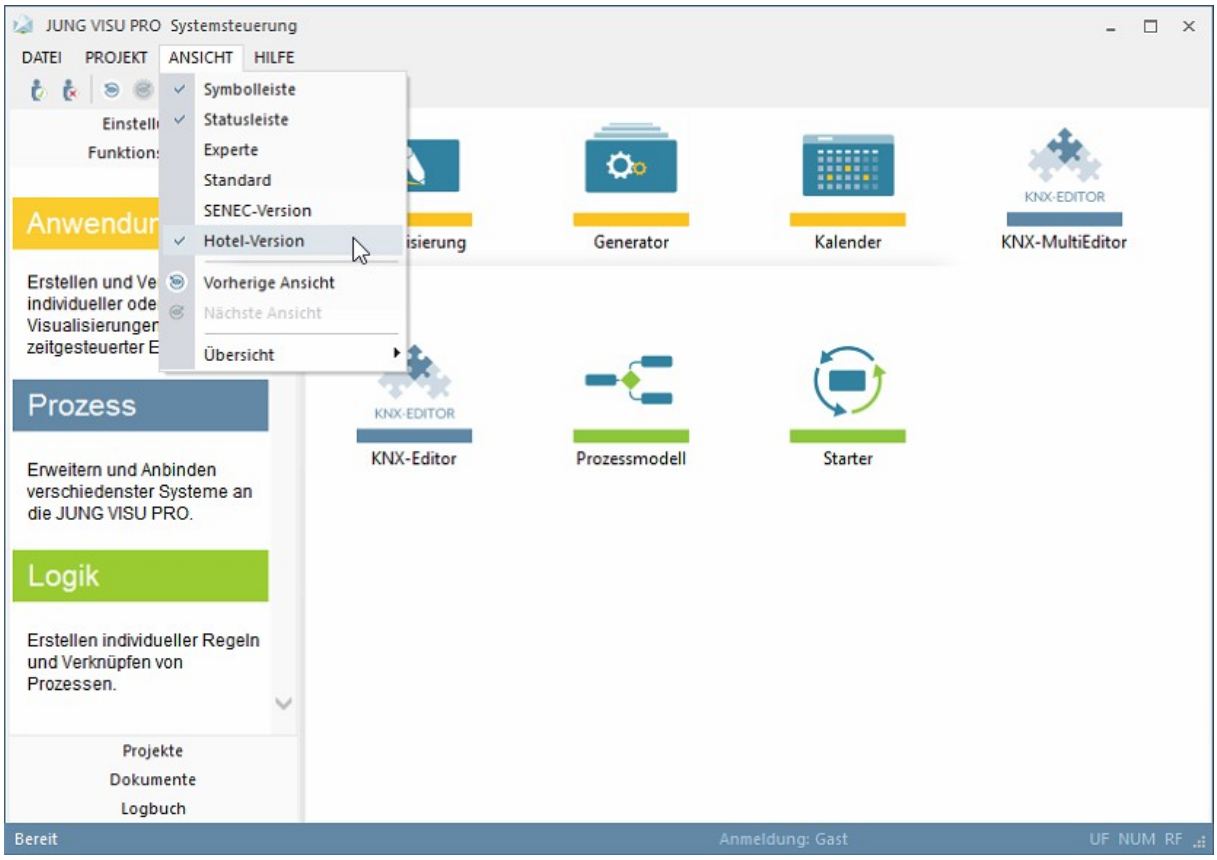
Experte: Aktiviert man die Expertenansicht, werden auch instalight-Editor, Geräte-Editor, vitaLED-Editor und XPL-Editor angezeigt.

In der Planer-Version der JUNG Visu Pro Visualisierung kann zwischen allen Ansichten gewählt werden:


JUNG VISU PRO Systemsteuerung
DATEI
PROJEKT
ANSICHT
HILFE
Symbolleiste
Statusleiste
Experte
Standard
SENEC-Version
Hotel-Version
Vorherige Ansicht
Nächste Ansicht
Übersicht
Generator
Kalender
KNX-EDITOR
KNX-Editor
Prozessmodell
Starter
Prozess
Erweitern und Anbinden verschiedenster Systeme an die JUNG VISU PRO.
Logik
Erstellen individueller Regeln und Verknüpfen von Prozessen.
Projekte
Dokumente
Logbuch
Bereit
Anmeldung: Gast
UF NUM RF


JUNG VISU PRO Systemsteuerung
DATEI
PROJEKT
ANSICHT
HILFE
Symbolleiste
Statusleiste
Experte
Standard
SENEC-Version
Hotel-Version
Vorherige Ansicht
Nächste Ansicht
Übersicht
Generator
Kalender
KNX-EDITOR
KNX-MultiEditor
KNX-Editor
SENEC-EDITOR
SENEC-Editor
IL-EDITOR
instalight-Editor
SDV-EDITOR
Geräte-Editor
vitaLED-EDITOR
vitaLED-Editor
XPL-EDITOR
XPL-Editor
Prozessmodell
Starter
Prozess
Erweitern und Anbinden verschiedenster Systeme an die JUNG VISU PRO.
Logik
Erstellen individueller Regeln und Verknüpfen von Prozessen.
Projekte
Dokumente
Logbuch
Bereit
Anmeldung: Gast
UF NUM RF


JUNG VISU PRO Systemsteuerung
DATEI
PROJEKT
ANSICHT
HILFE
Symbolleiste
Statusleiste
Experte
Standard
SENEC-Version
Hotel-Version
Vorherige Ansicht
Nächste Ansicht
Übersicht
Generator
Kalender
KNX-Editor
SENEC-Editor
Prozessmodell
Starter
Prozess
Erweitern und Anbinden verschiedenster Systeme an die JUNG VISU PRO.
Logik
Erstellen individueller Regeln und Verknüpfen von Prozessen.
Projekte
Dokumente
Logbuch
Bereit
Anmeldung: Gast
UF NUM RF

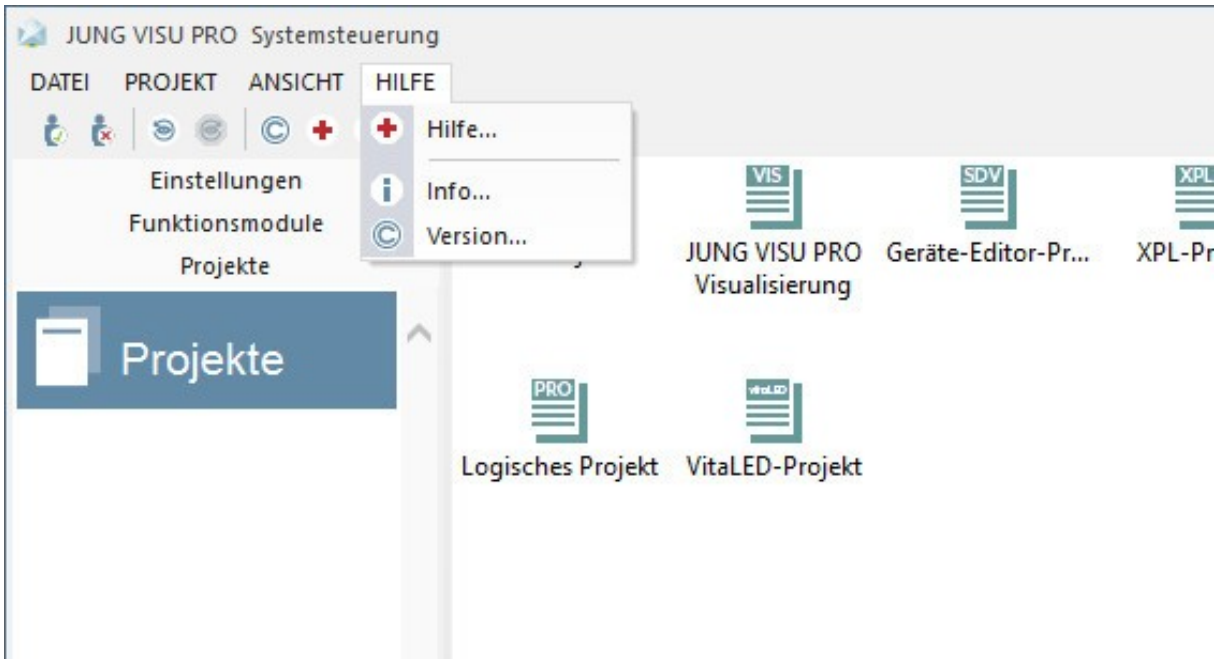

JUNG VISU PRO Systemsteuerung
DATEI
PROJEKT
ANSICHT
HILFE
Symbolleiste
Statusleiste
Experte
Standard
SENEC-Version
Hotel-Version
Vorherige Ansicht
Nächste Ansicht
Übersicht
Generator
Kalender
KNX-MultiEditor
KNX-Editor
Prozessmodell
Starter
Prozess
Erweitern und Anbinden verschiedenster Systeme an die JUNG VISU PRO.
Logik
Erstellen individueller Regeln und Verknüpfen von Prozessen.
Projekte
Dokumente
Logbuch
Bereit
Anmeldung: Gast
UF NUM RF

Vorherige Ansicht: Wechselt zur vorherigen Ansicht.

Nächste Ansicht: Wechselt zur nächsten Ansicht.

Übersicht: Auswahl der Kategorien (Einstellungen, Funktionsmodule, ...).

Menüpunkt *Hilfe*



Hilfe: Öffnet die erweiterte Hilfe für dieses Programm. Shortcut F1.

Info: Hier befinden sich Produkt- und Lizenz-Informationen.

Version: Hier befinden sich Versions- und Copyright-Informationen zu diesem Programm.

3.2 Die Symbolleiste



Benutzer anmelden: Anmelden eines Benutzers.

Benutzer abmelden: Abmelden eines Benutzers.

Vorherige Ansicht: In den zuvor aufgerufenen Ansichten zurückblättern.

Nächste Ansicht: In den zuvor aufgerufenen Ansichten vorwärtsblättern.

Version: Anzeige der Programmversion.

Hilfe: Aufruf der Hilfe.

Info: Anzeige der Produktinformationen.

4 Funktionen

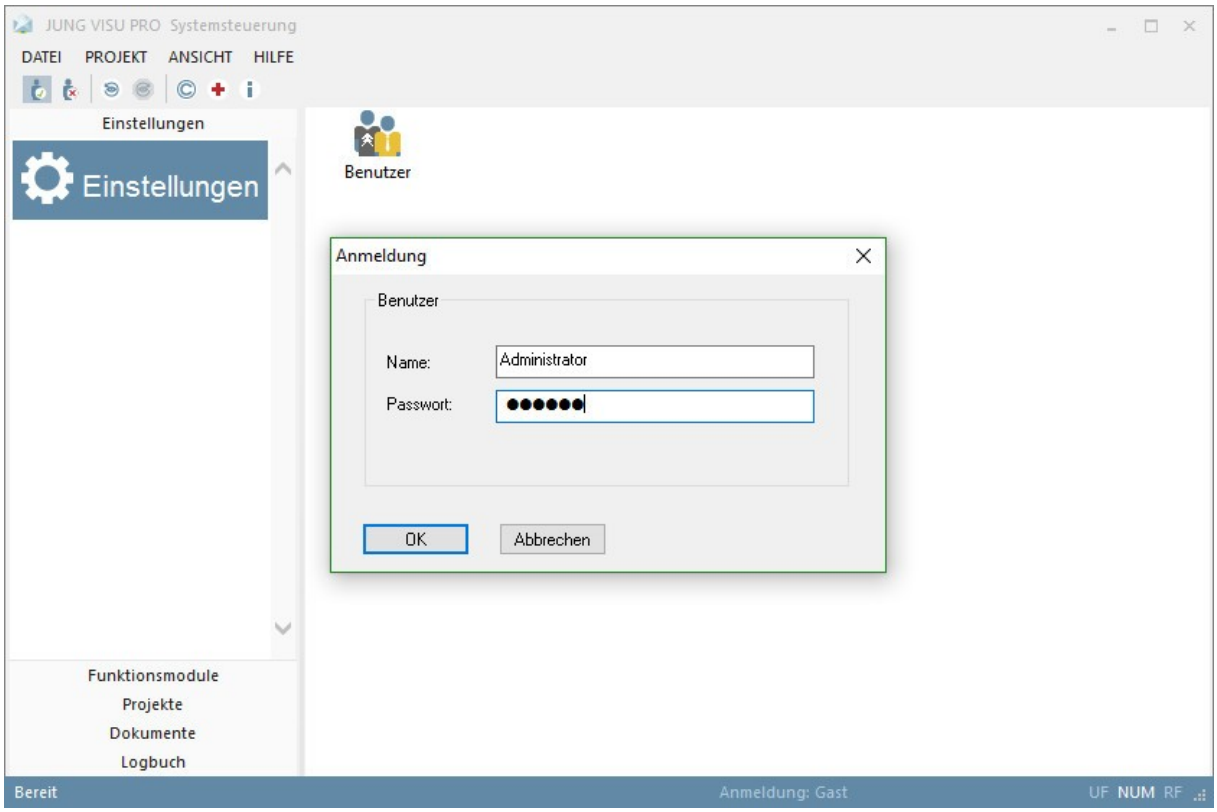
4.1 Einstellungen

4.1.1 Benutzerverwaltung

In der Benutzerverwaltung können Sie Benutzer und Benutzergruppen festlegen und Rechte vergeben.

Klicken Sie auf die Kategorie ***Einstellungen*** und doppelklicken Sie dort auf das Symbol ***Benutzer***, um den Dialog ***Benutzerverwaltung*** aufzurufen.

Ist der Passwortschutz aktiv, müssen Sie sich erst anmelden, da Änderungen an den Einstellungen **Administratorrechte** bzw. **Hauptbenutzerrechte** erfordern. Um sich anzumelden, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Benutzer anmelden*** oder auf der Symbolleiste auf das Symbol einloggen.



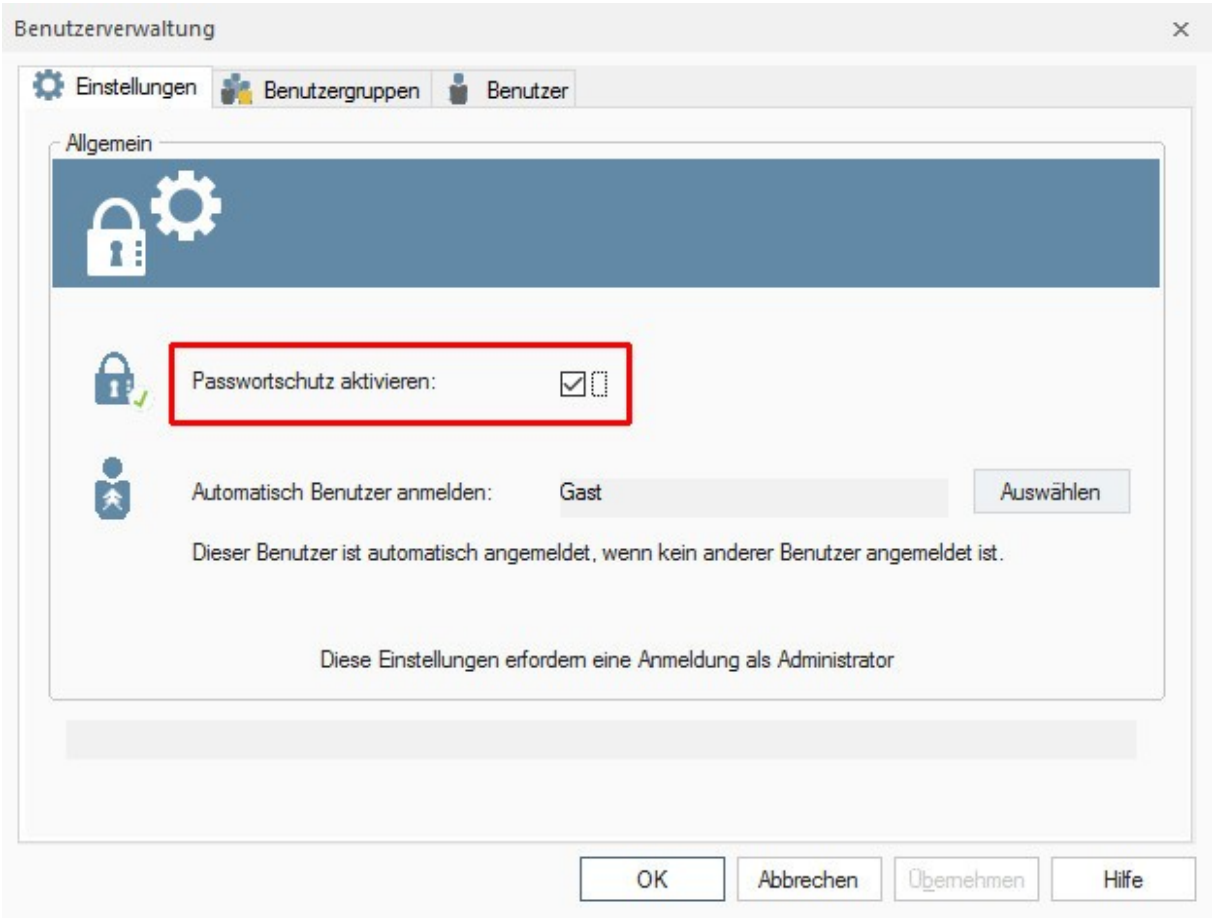
Der Dialog ***Anmeldung*** wird geöffnet. Geben Sie die Login-Daten ein.

Name: Standard: ***Administrator***
Passwort: Standard: ***System***

Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche ***OK***.

Passwortschutz aktivieren:

Um den Passwortschutz ein- oder auszuschalten, klicken Sie im Dialog ***Benutzerverwaltung*** auf die Karteikarte ***Einstellungen*** und aktivieren bzw. deaktivieren Sie das Kontrollkästchen ***Passwortschutz aktivieren***.



Es ist zu empfehlen, den Passwortschutz nicht zu aktivieren, bis Sie sich mit den Funktionen des Systems vertraut gemacht haben. Die Unterscheidung in verschiedene Benutzergruppen und Benutzer ist auch dann wirksam, wenn kein Passwortschutz aktiviert ist, insbesondere für die Prozessvisualisierung, in der, je nach Benutzergruppen, ein unterschiedliches Startverhalten festgelegt werden kann.

Wenn der Passwortschutz eingeschaltet ist, wird ein hierarchisches System von Benutzergruppen wirksam, wobei einzelne Benutzer in einer oder mehreren Benutzergruppen eingetragen sein können. Welche Berechtigungen eine Benutzergruppe bietet, wird in den einzelnen Funktionsmodulen (Prozessanschlüsse, Prozessmodelle, Visualisierung,..) festgelegt.

Die oberste Hierarchiestufe hat die Gruppe der Systemadministratoren, gefolgt von der Gruppe der Hauptbenutzer, der Standardbenutzer und der Gäste. Insbesondere für die Anwendung mit der Visualisierung durch Prozessbilder können darüber hinaus weitere Benutzergruppen festgelegt werden, sodass für diesen Zweck eine feinere Abstimmung für die Zugriffsrechte möglich ist.

Grundsätzlich aber hat ein Systemadministrator alle Rechte, ein Hauptbenutzer hat zumindest die Rechte von Standardbenutzern, die Rechte von Standardbenutzern schließen automatisch die Rechte von Gästen mit ein.

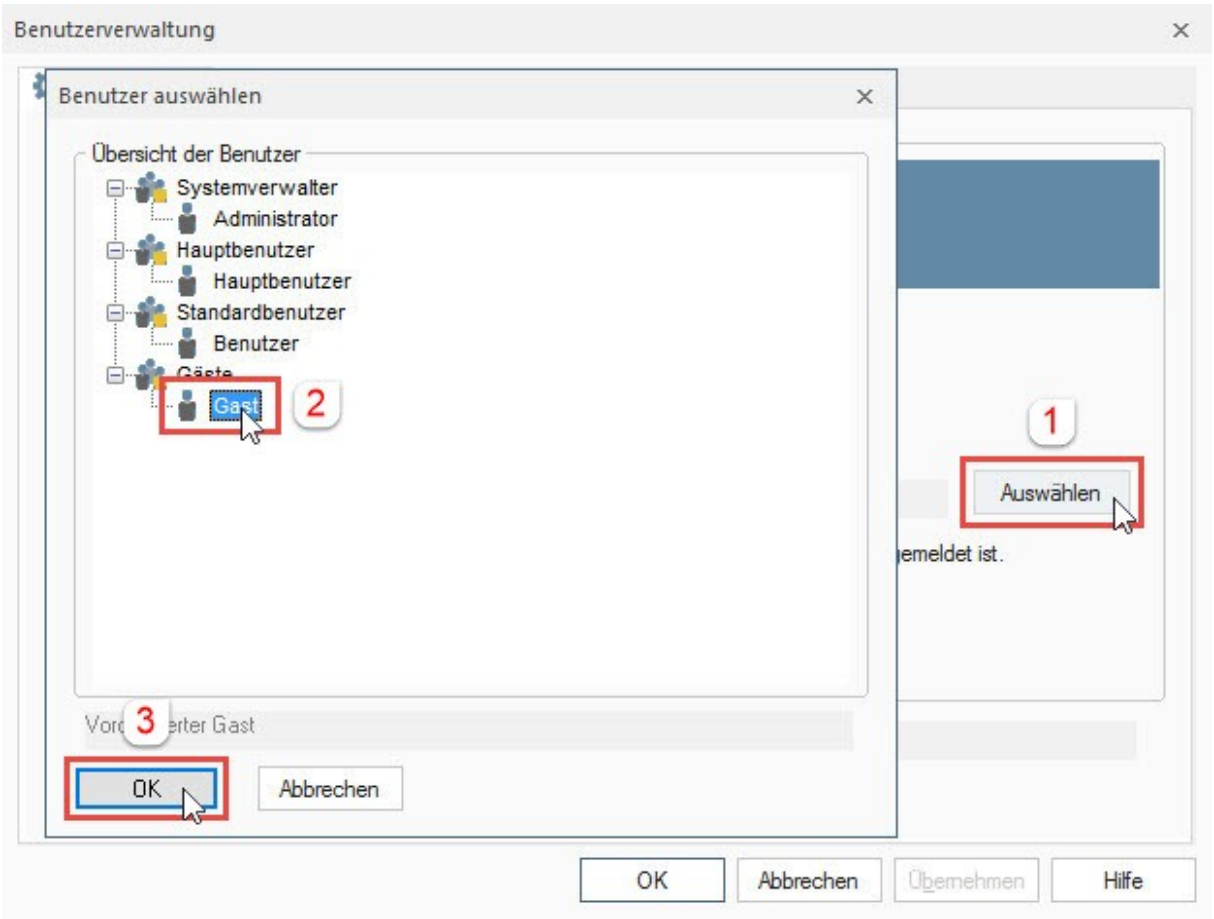
Automatisch Benutzer anmelden:

Grundsätzlich ist immer ein Benutzer aktiv, auch wenn nicht ausdrücklich ein Benutzer angemeldet wird. Nach der Installation ist dies der vordefinierte Gast. Es kann in der Benutzerverwaltung aber ein beliebiger Benutzer ausgewählt werden, der beim Start des Systems automatisch angemeldet wird.

Die Auswahl ist auch in Verbindung mit dem automatischen Startverlauf zu sehen, durch den das System zum Beispiel die Prozessvisualisierung mit einem bestimmten Arbeitsblatt startet.

Wenn ein anderer Benutzer angemeldet und wieder abgemeldet wurde, wird automatisch wieder der voreingestellte Benutzer angemeldet.

Um einen Benutzer auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche ***Auswählen***. Der Dialog ***Benutzer auswählen*** wird geöffnet. Selektieren Sie den gewünschten Benutzer aus der Liste und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK*** oder doppelklicken Sie auf den gewünschten Benutzer.

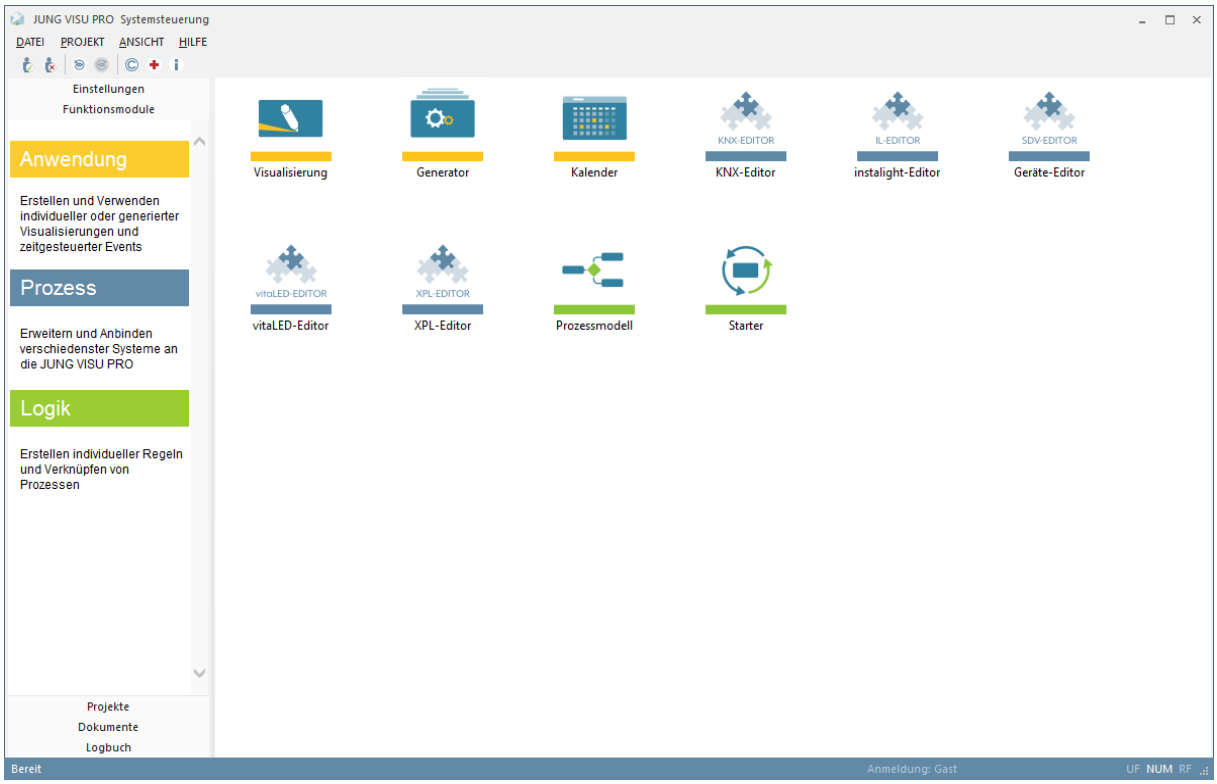


Klicken Sie im Dialog ***Benutzerverwaltung*** auf die Schaltfläche ***OK***, um den Dialog zu schließen.

Neben den vorgegebenen Benutzergruppen und Benutzern können Sie unter den Registerkarten **Benutzergruppen** *und* **Benutzer** *eigene Benutzergruppen und Benutzer erzeugen, sowie die Eigenschaften von Benutzergruppen und Benutzern ändern.*

4.2 Funktionsmodule

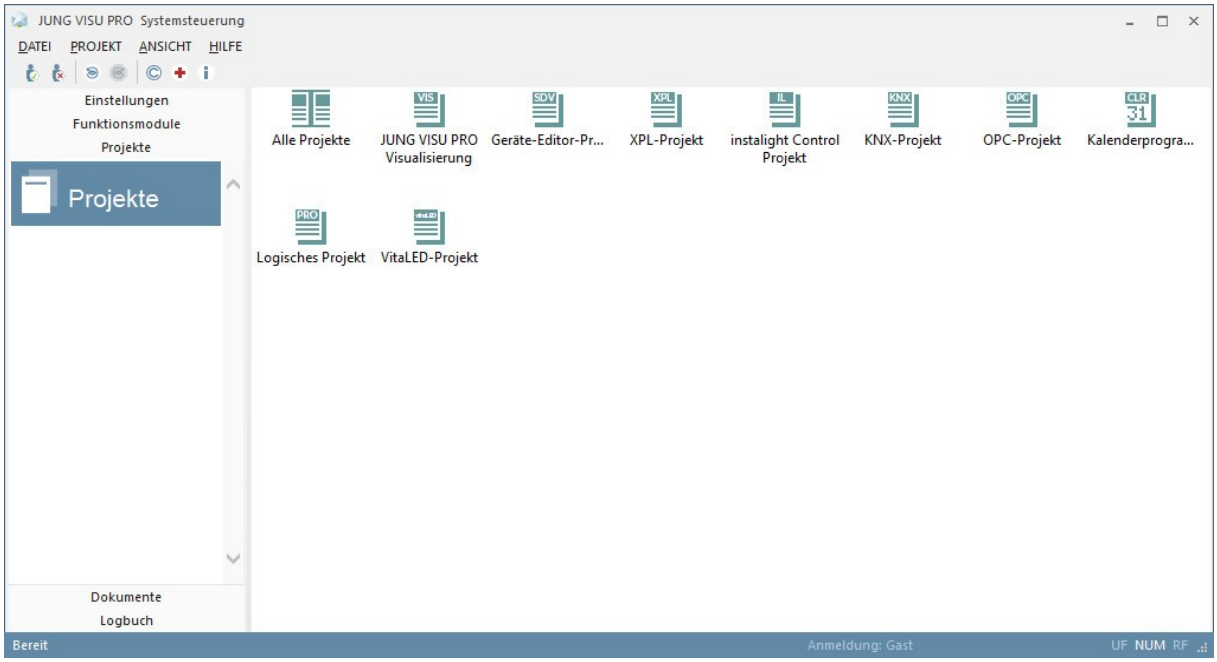
Klicken Sie auf die Kategorie ***Funktionsmodule***. Ein Fenster wird geöffnet, in dem die installierten Module aufgelistet sind. Sie können die einzelnen Funktionsmodule starten, indem Sie auf das entsprechende Modulsymbol doppelklicken.



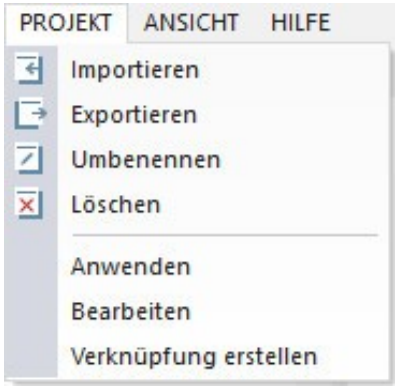
Anmerkung*:** Werden nicht alle Funktionsmodule aufgelistet prüfen sie ob die Expertenansicht deaktiviert ist. (Ansicht* > *Expertenansicht***)

4.3 Projekte

Klicken Sie auf die Kategorie ***Projekte***, um eine Liste mit den Projektgruppen zu öffnen. Die in den Projektgruppen enthaltenen Projekte sind in Funktionsmodule gegliedert. Die Projektgruppe ***Alle Projekte*** enthält alle vorhandenen Projekte. Doppelklicken Sie auf eine Projektgruppe, um die Liste mit den gewünschten Projekten zu öffnen.



MENÜPUNKT PROJEKT:



Importieren: Öffnet den Dialog ***Projekt importieren*** zur Auswahl des gewünschten ZIP-Archivs.

Exportieren: Öffnet den Dialog ***Projekt exportieren*** zur Auswahl des Zielverzeichnisses.

Umbenennen: Öffnet den Dialog ***Projekt umbenennen***.

Löschen: Öffnet den Dialog ***Projekt löschen***.

Anwenden: Das selektierte Projekt wird im entsprechenden Funktionsmodul geladen.

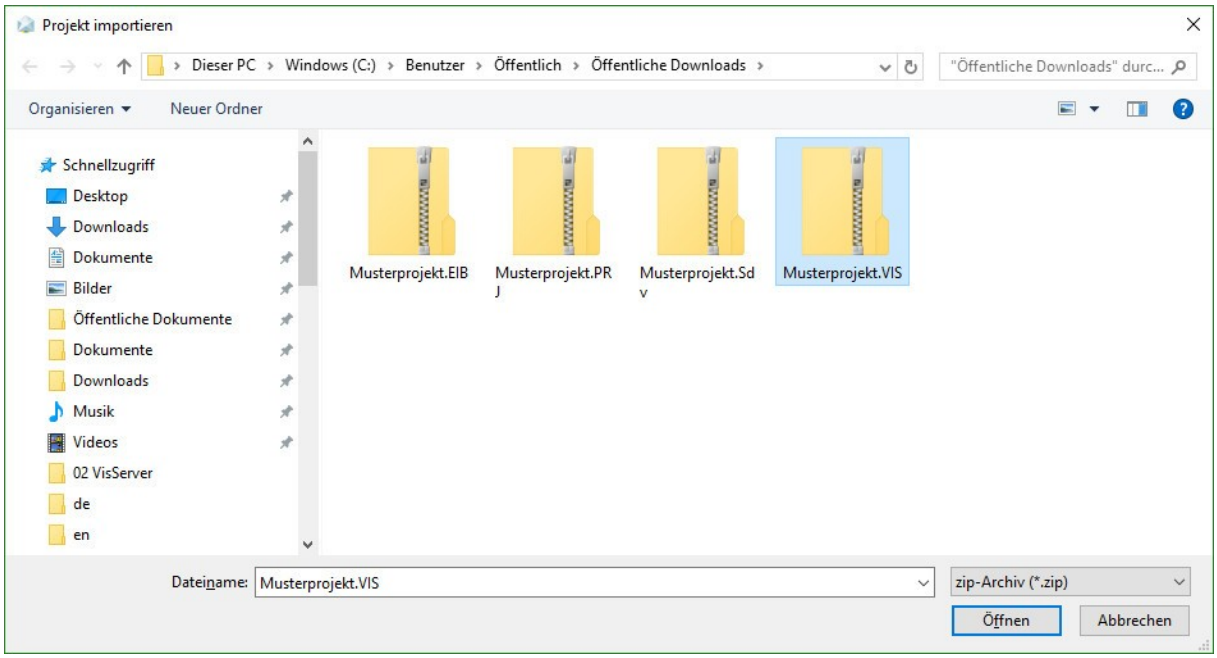
Bearbeiten: Öffnet das selektierte Projekt im Editor.

Verknüpfung erstellen: Erzeugt eine Verknüpfung des selektierten Visualisierungs-projekts oder Kalenderprogramms auf dem Desktop.

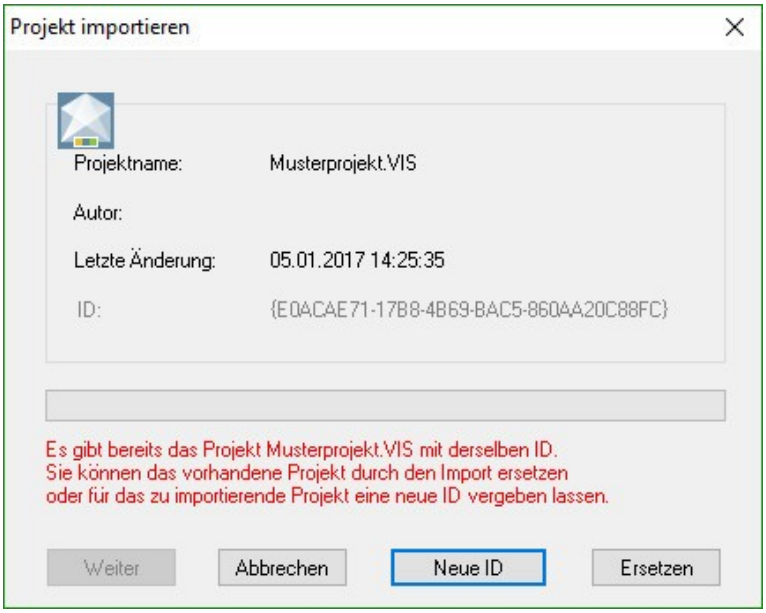
Editor starten: Startet den Prozessmodell-Editor für das selektierte logische Projekt.

4.3.1 Projekt importieren

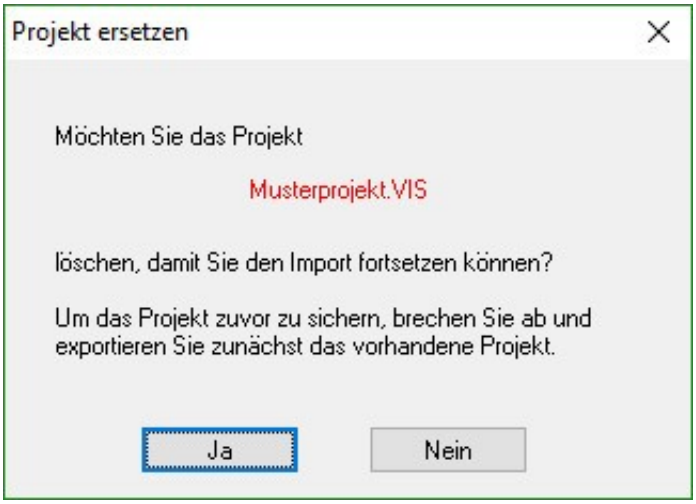
Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Importieren***, um den Dialog ***Projekt importieren*** zu öffnen.



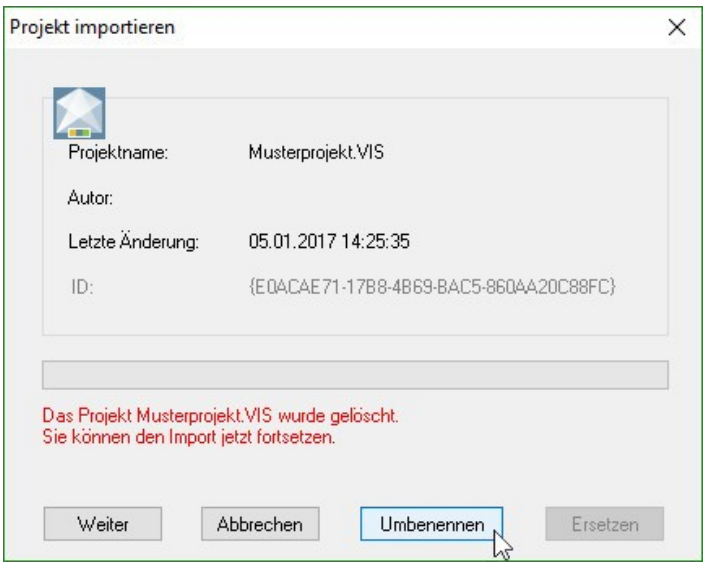
Selektieren Sie das gewünschte Projekt und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***Öffnen***.



In diesem Beispiel existiert bereits ein Projekt mit derselben **ID**.
Hier besteht die Möglichkeit das vorhandene Projekt zu ersetzen.



Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit der Schaltfläche ***Ja***, um den Import fortzusetzen.

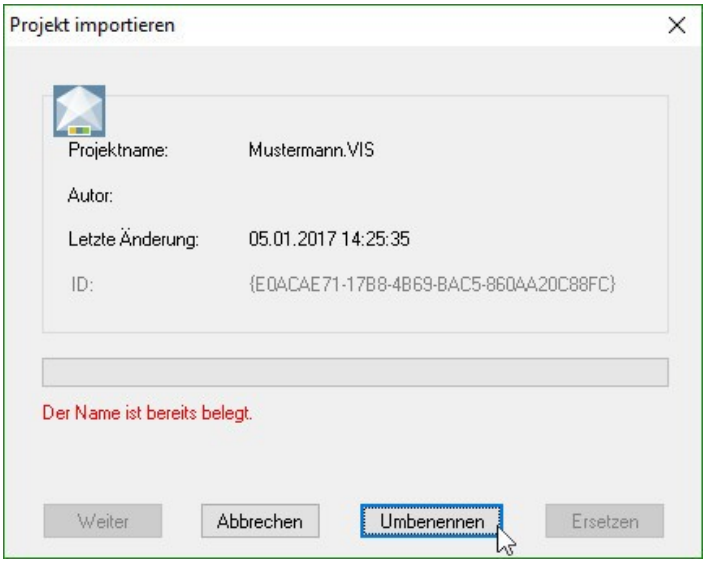


Bestätigen Sie den Hinweis über die Löschung des Projekts mit der Schaltfläche ***Weiter***, um das Projekt mit demselben Namen zu importieren. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche ***Fertig***.

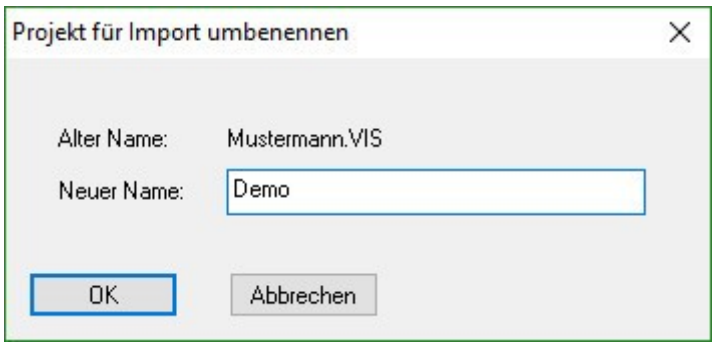
Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Umbenennen***, um das Projekt mit einem anderen Namen zu importieren.



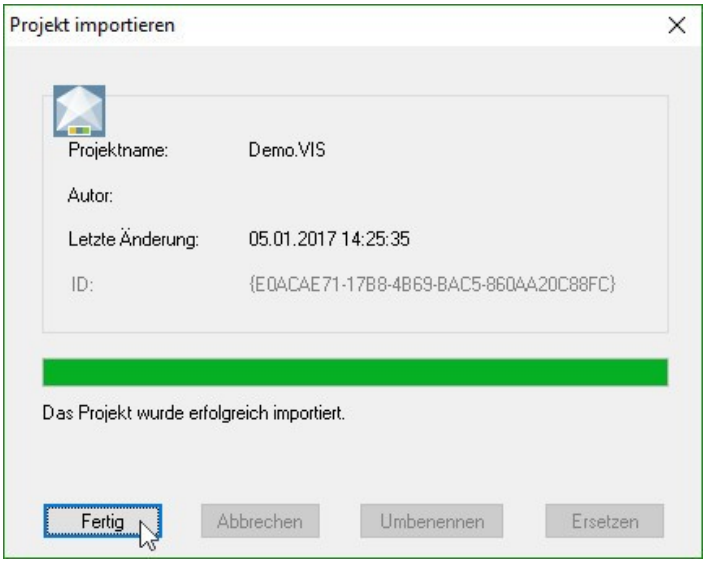
Geben Sie den Namen ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.



In diesem Beispiel existiert bereits ein Projekt mit demselben Namen. Bestätigen Sie in diesem Fall mit der Schaltfläche ***Umbenennen***.



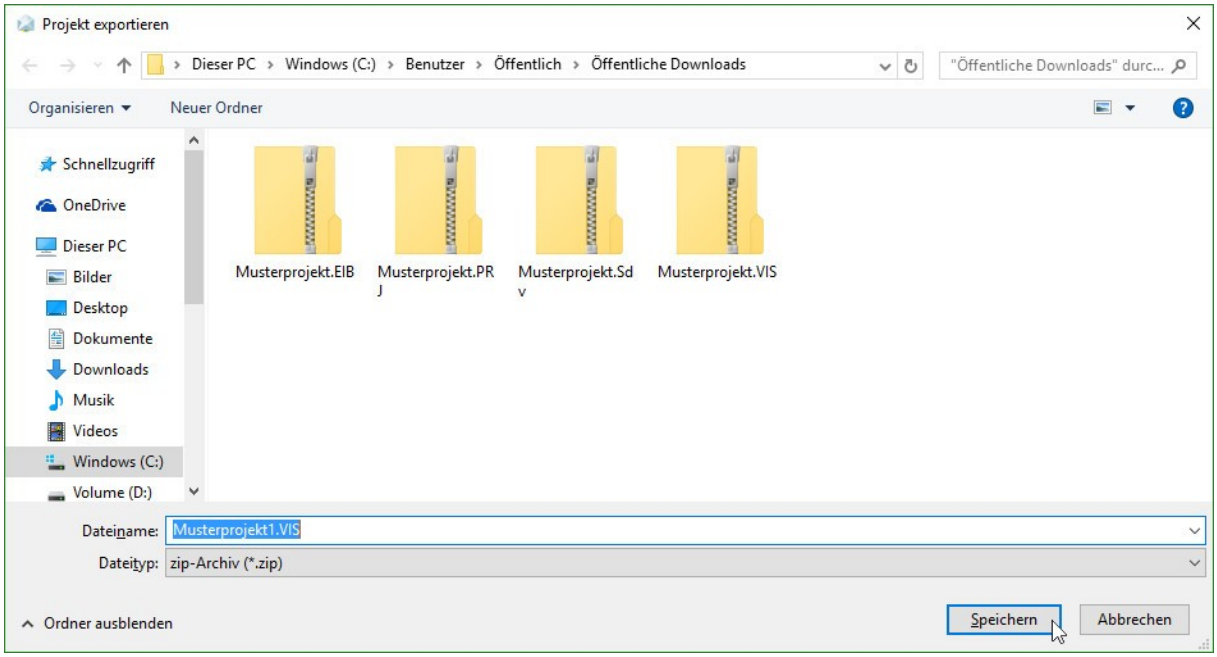
Geben Sie einen anderen Namen ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.



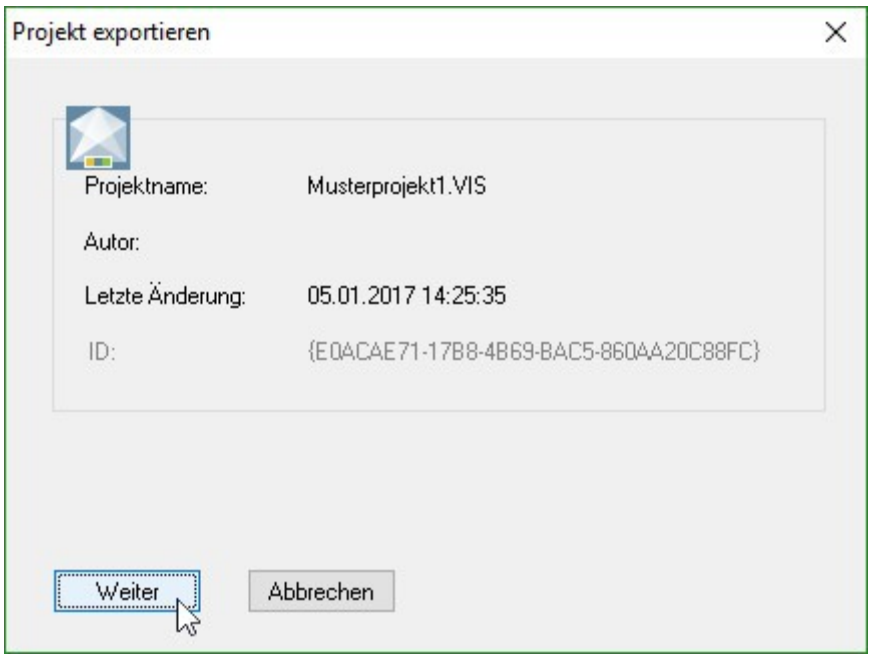
Das Projekt wurde erfolgreich importiert. Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Fertig***.

4.3.2 Projekt exportieren

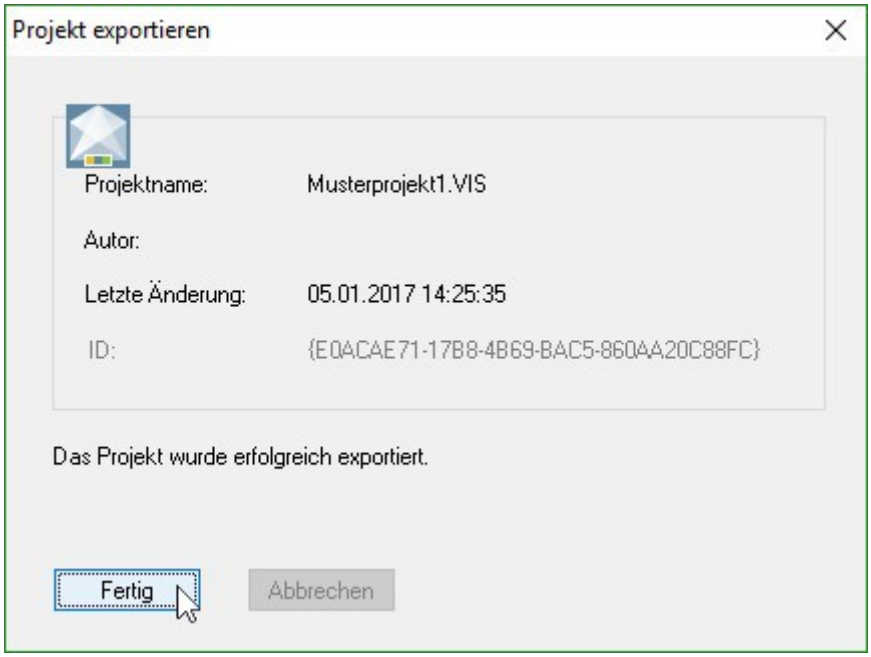
Selektieren Sie das gewünschte Projekt, öffnen Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü und klicken Sie dort auf ***Exportieren*** oder klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Exportieren***. Der Dialog ***Projekt exportieren*** wird geöffnet.



Selektieren Sie das gewünschte Zielverzeichnis. Übernehmen Sie den Projektnamen oder geben Sie einen anderen Namen ein. Danach klicken Sie auf die Schaltfläche ***Speichern*** und überprüfen Sie die Angaben.



Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Weiter***.
Das Projekt wurde erfolgreich exportiert.

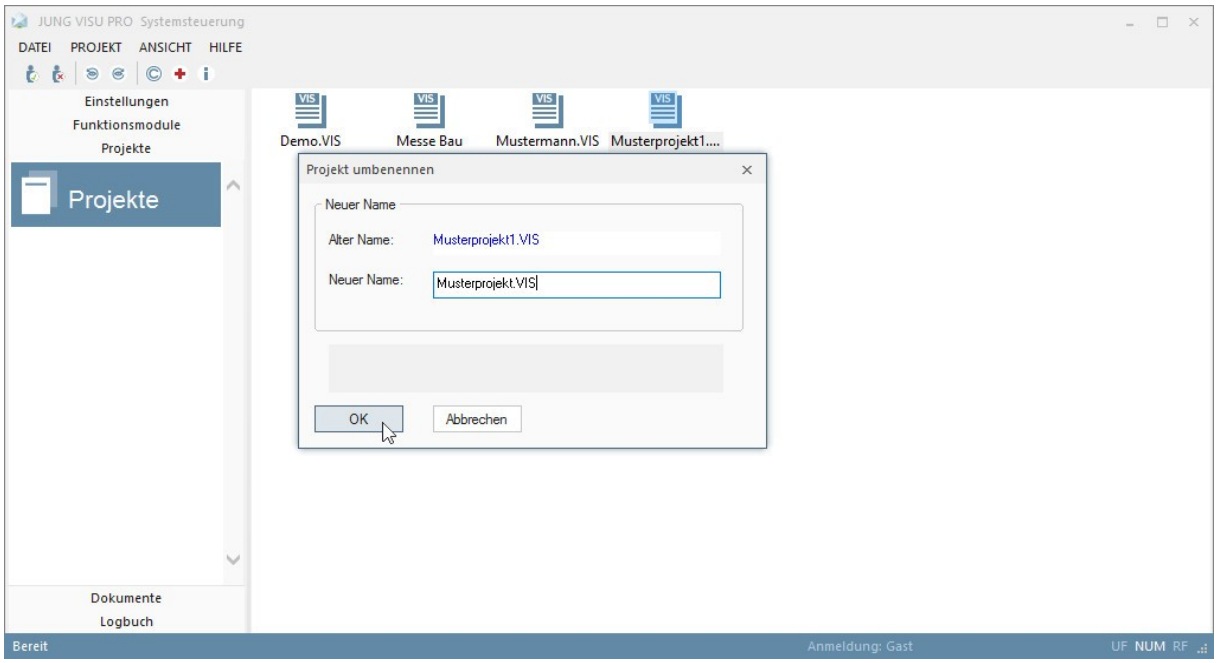


Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Fertig***.

4.3.3 Projekt umbenennen

Selektieren Sie das gewünschte Projekt, öffnen Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü und klicken Sie dort auf ***Umbenennen*** oder klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Umbenennen***.

Der Dialog ***Projekt umbenennen*** wird geöffnet.

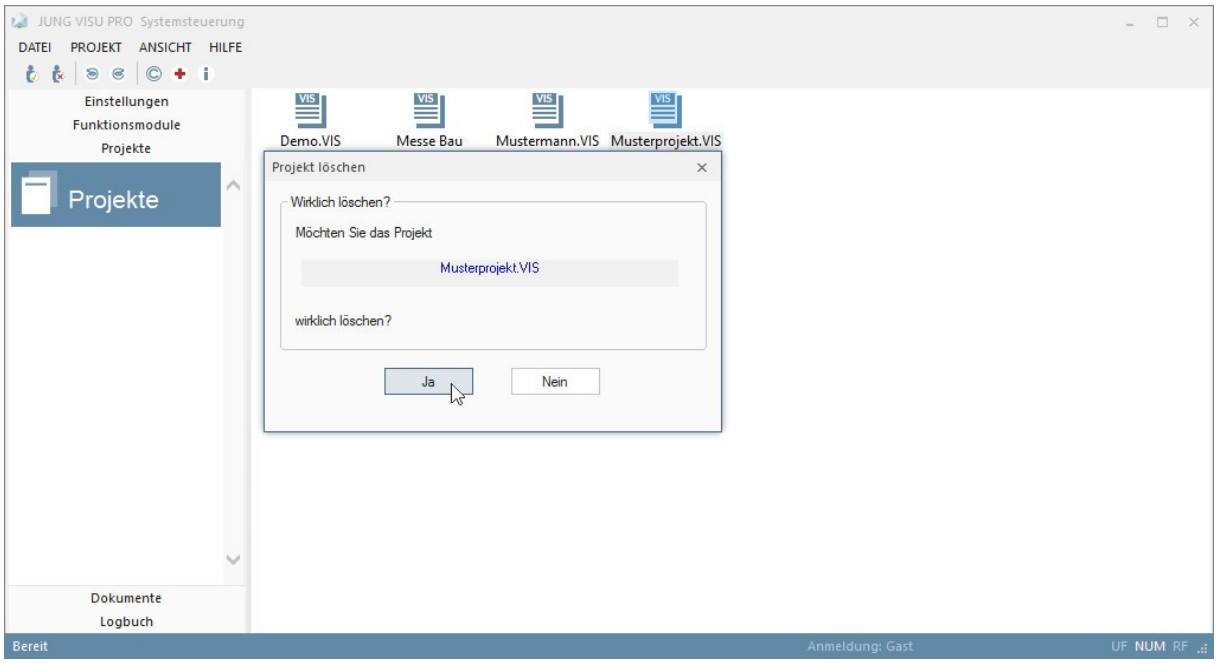


Geben Sie den neuen Projektnamen ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.

4.3.4 Projekt löschen

Selektieren Sie das gewünschte Projekt, öffnen Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü und klicken Sie dort auf ***Löschen*** oder klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Löschen***.

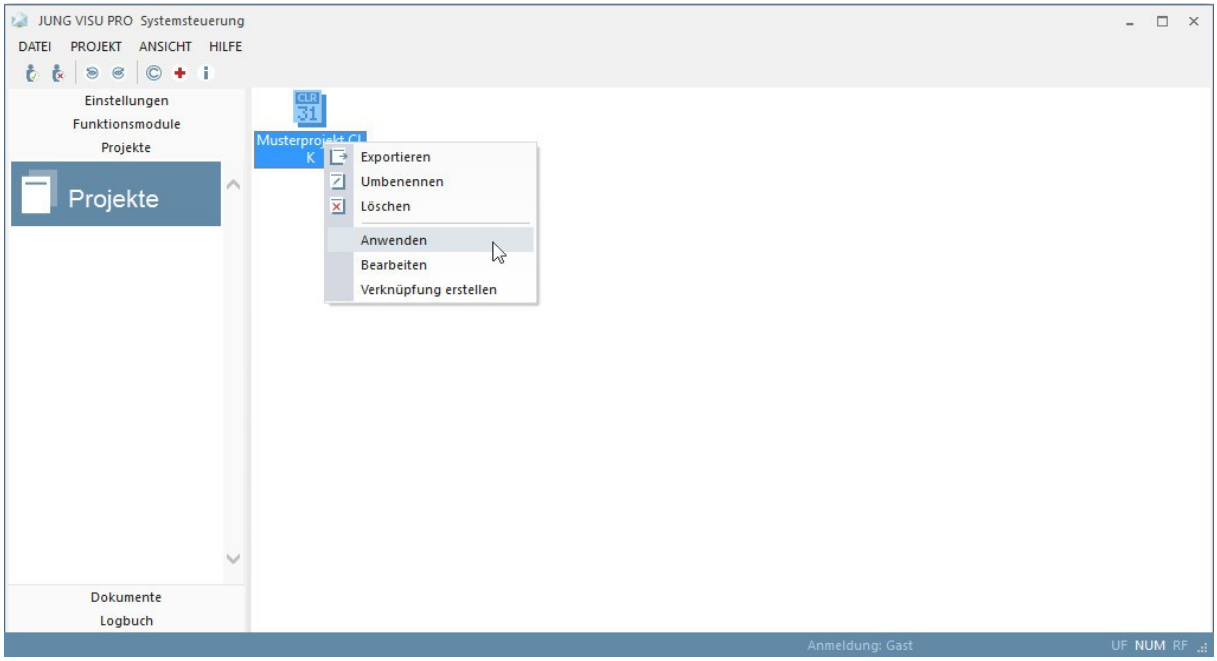
Der Dialog ***Projekt löschen*** wird geöffnet.



Überprüfen Sie die Angaben und bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit der Schaltfläche ***Ja***, um das Projekt zu löschen.

4.3.5 Projekt anwenden oder bearbeiten

Selektieren Sie das gewünschte Projekt und öffnen Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü oder klicken Sie auf den Menüpunkt ***Projekt***.



Bei allen Projekttypen (mit Ausnahme des Prozessmodells) steht die Optionen ***Bearbeiten*** zur Verfügung. Zusätzlich haben diese (mit Ausnahme Visualisierungs-projekte) die Option ***Anwenden***. Klicken Sie auf diese Optionen, um das selektierte Projekt im jeweiligen Funktionsmodul zu öffnen.

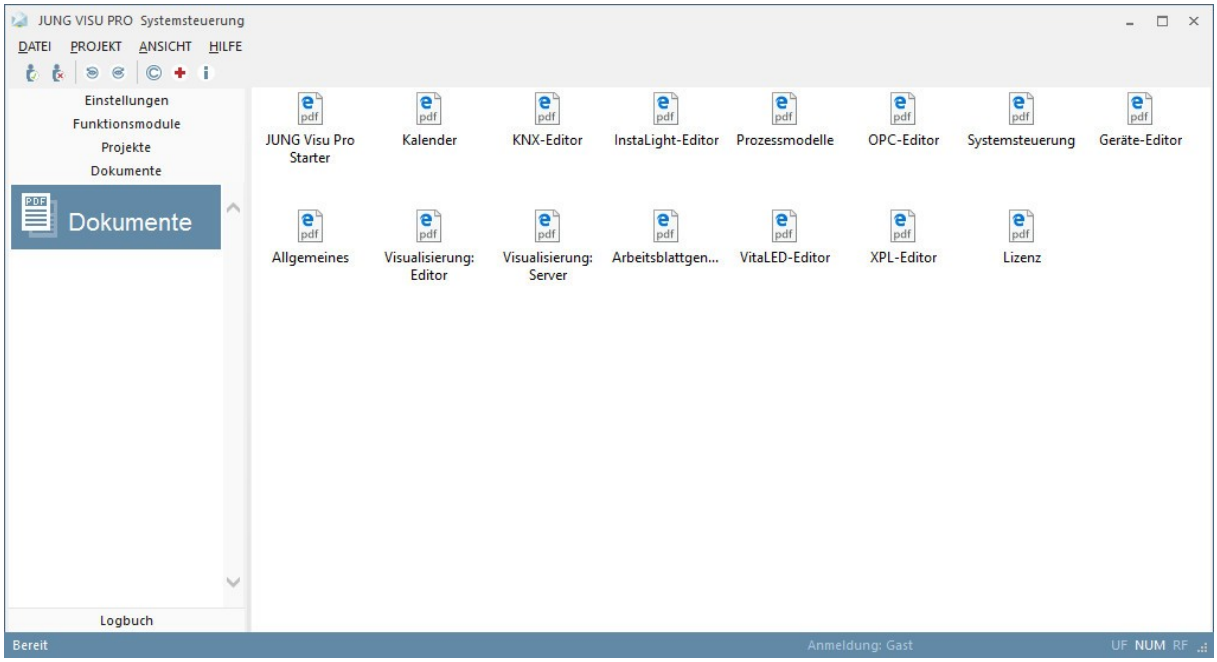
4.3.6 Verknüpfung auf dem Desktop anlegen

Für Kalenderprogramme und Projekten des Geräte-Editors besteht die Möglichkeit, eine **Verknüpfung** des selektierten Projekts auf dem Desktop zu erstellen.

Bei einem Doppelklick auf die erzeugte Verknüpfung des jeweiligen Projekts wird dieses im entsprechenden Funktionsmodul geladen.

4.4 Dokumente

Klicken Sie auf die Kategorie ***Dokumente***. Eine Übersicht über die Dokumente des Visualisierungssystems wird angezeigt. Um eine Datei zu öffnen, doppelklicken Sie auf die gewünschte Datei. Zum Öffnen der PDF-Dateien ist die Installation des Acrobat Reader erforderlich.



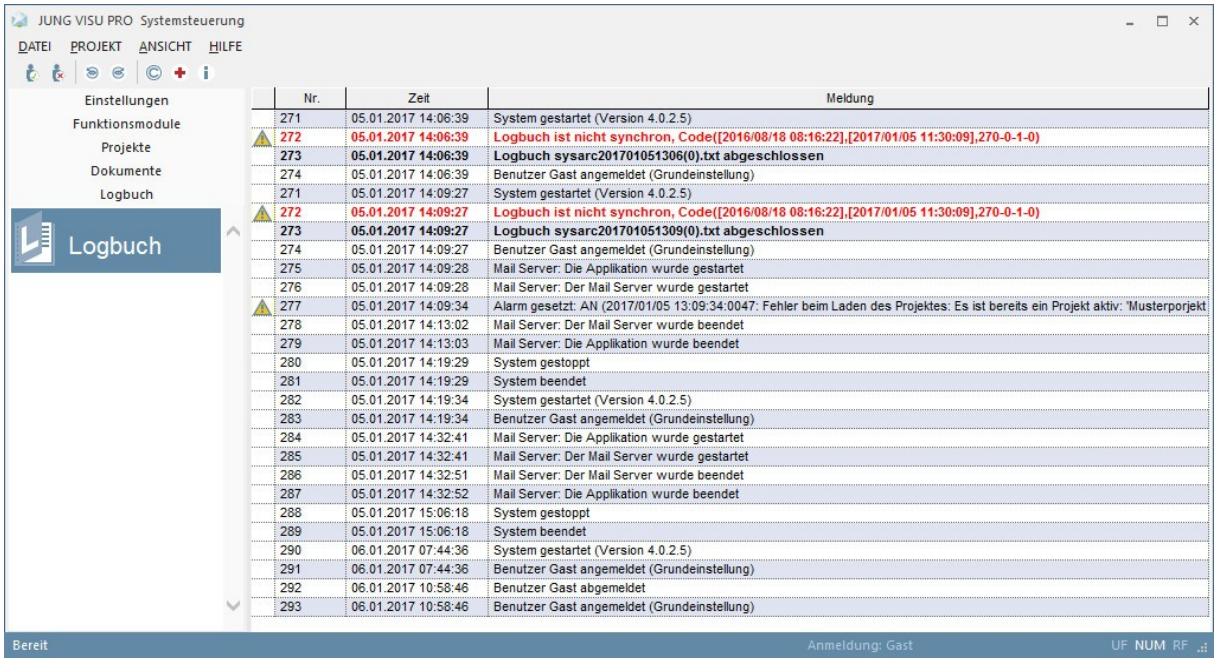
4.5 Logbuch

Die Systemsteuerung enthält ein Fenster zur Ansicht des Systemlogbuchs. Darin werden zum Beispiel das An- und Abmelden der Benutzer aufgezeichnet.

Das Systemlogbuch kann für Fragen der Gewährleistung wichtig sein und wird daher im Folgenden genauer erläutert.

Organisation des Systemlogbuchs:

Das Systemlogbuch besteht aus einer Anzahl von Dateien, die als Ringspeicher verwaltet werden. Zur Zeit sind dafür insgesamt 100 MB Speicherplatz vorgesehen, wobei jede einzelne Datei höchstens die Größe von ca. 1 MB erreicht und bis zu 8000 Meldungen enthält. Jede Datei liegt in einem Textformat vor, das zum Beispiel in Microsoft Excel eingelesen werden kann. Die Systemsteuerung zeigt davon die letzten beiden Dateien an.



Sicherheit des Systemlogbuchs:

Die einzelnen Logbuchdateien sind Textdateien und können daher leicht verändert werden. Tatsächlich aber enthalten die Logbuchdateien einen Schutz, um diese Änderungen zuverlässig zu erkennen. Dazu sind einzelne Abschnitte der Logbuchdatei mit Prüfsummen versehen, die darüber hinaus verschlüsselt sind. Die Ansicht des Systemlogbuchs in der Systemsteuerung zeigt geänderte Abschnitte an, indem sie durchgestrichen dargestellt werden.

Wenn Sie aus der Übersicht der Systemsteuerung erkennen wollen, ob das Logbuch manuell geändert wurde, achten Sie auf folgende Merkmale:

a) *Die Folgenummern der Meldungen müssen lückenlos sein.*
b) *Der Meldungstext darf nicht durchgestrichen sein.*

Mit dem Logbuch sind noch weitere Sicherungsmaßnahmen verbunden, die bei Bedarf einer genaueren Analyse dienen.

JUNG Visu Pro
Arbeitsblattgenerator

Inhalt:

1 TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN....2

1.1 Hardware....2
1.2 Betriebssysteme....2

2 ALLGEMEINES....2

2.1 Vorgehensweise....3
2.1.1 Optionen....4
2.2 Hinweise zum Generieren....8
2.3 Projektlisten aktualisieren....8

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

mail.info@jung.de

Copyright ©2019 ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Alle Rechte vorbehalten.

Warenzeichen
Microsoft®, DirectX®, .NET Framework®, Windows®, Windows NT® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1 Technische Voraussetzungen

1.1 Hardware

Prozessor	Pentium IV oder gleichwertig Mindestens 2,0 GHz.
Hauptspeicher	1024 MB
Freie Festplattenkapazität (hängt wesentlich von den Archiven ab, die konfiguriert werden)	40 GB
Bildschirmauflösung	1024 x 768 Pixel
Farben	Farbtiefe mindestens 16 Bit pro Pixel.

1.2 Betriebssysteme

WINDOWS SERVER 2008 / 2012	NEIN
WINDOWS 10 Pro, 32 + 64-bit	JA
WINDOWS 8 und 8.1 Pro, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS 7 Home, Professional und Ultimate, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS XP	NEIN

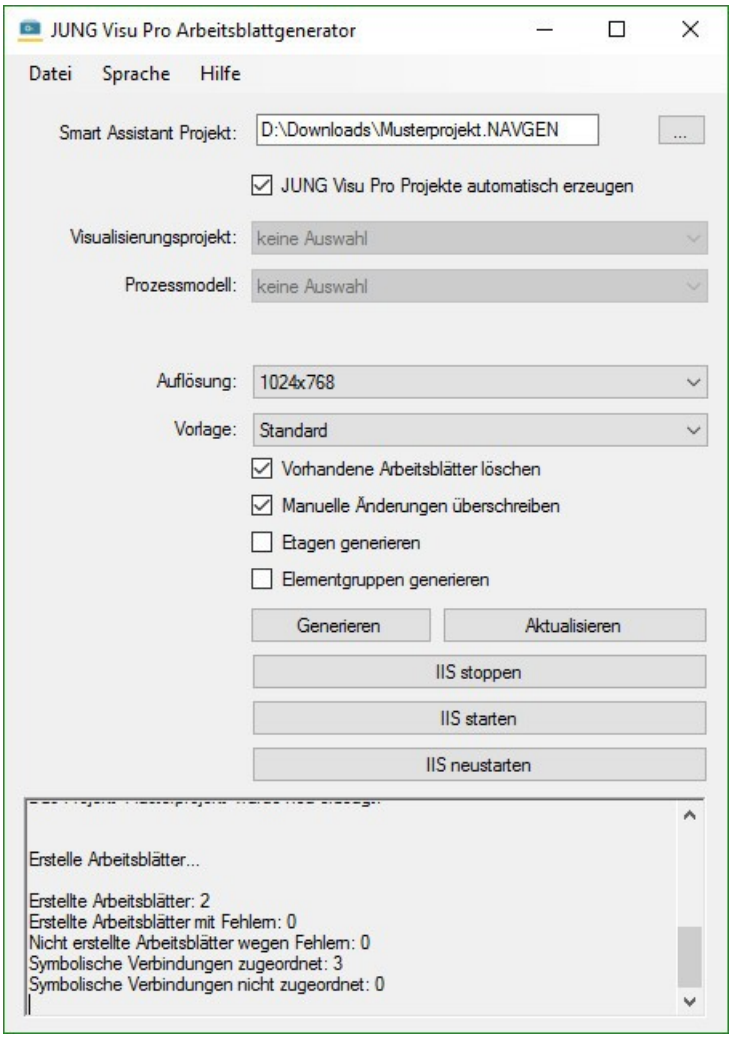
2 Allgemeines

Der JUNG Visu Pro Arbeitsblattgenerator ist eine Ergänzung zum JUNG Visu Pro Smart Assistant und wird mit dem Visu Pro auf dem System installiert.

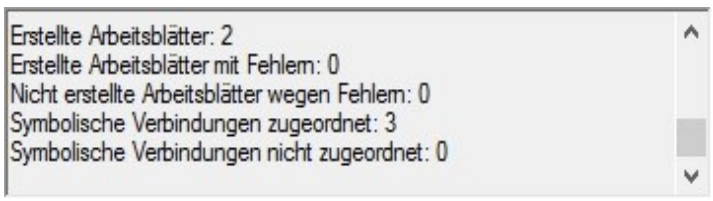
Projekte, die mit dem JUNG Visu Pro Smart Assistant erstellt und im Generator-Format (***Projektname.NAVGEN***) exportiert wurden, können mithilfe des Arbeitsblattgenerators zu Projekten des Visu Pro konvertiert werden.

2.1 Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den Generator.
2. Wählen Sie ein Smart Assistant-Projekt aus.
3. Tätigen Sie die gewünschten Einstellungen.
4. Betätigen Sie die Schaltfläche ***Generieren***.



In der Meldungsliste des Generators werden die ausgeführten Aktionen angezeigt.



Nach dem Öffnen des Visualisierungs-Projekts im Visualisierungs-Editor stehen die generierten Arbeitsblätter zur Verfügung.

Hinweis:

Die Vorlage für das **Smart Control IP** ist unter der Auflösung 440x800 zu finden. Diese Vorlage ist nur mit dem Visu Pro ab der Version 3.3 und dem Visualisierungs-Server ab der Version 2.0 kompatibel.

Empfohlene Einstellungen für Smartphones: Auflösung: 440x800
Vorlage: Smartphone

Empfohlene Einstellungen für Tablets: Auflösung: 1024x768
Vorlage: Tablet 1 (Etagen/Räume rechts)
Tablet 2 (Etagen/Räume links)

2.1.1 Optionen

Folgende Optionen stehen zur Auswahl und beeinflussen das Ergebnis des generierten Projektes maßgeblich.

Smart Assistant-Projekt: Es sind nur Dateien mit der Endung **.NAVGEN** zulässig.

Visu Pro Projekte automatisch erzeugen: Bei Aktivierung werden das KNX-Projekt sowie das Prozessmodell automatisch mit erzeugt oder, sofern schon vorhanden, aktualisiert (Hinweise dazu siehe 2.2).

Visualisierungs-Projekt: Auswahl des Projektes, das aktualisiert werden soll. Ist das Häkchen bei ***Visu Pro Projekte automatisch erzeugen*** gesetzt, ist die Option ausgegraut, da der Generator den Dateinamen des Smart Assistant-Projektes automatisch als Projektnamen verwendet.

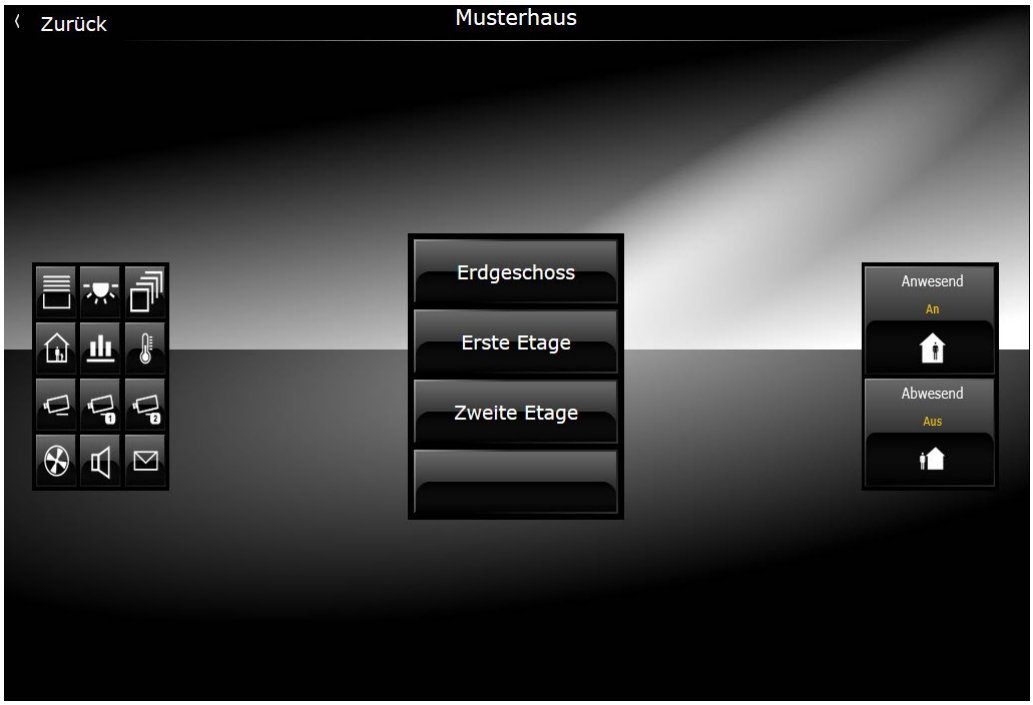
Prozessmodell: Auswahl des Prozessmodells, das aktualisiert werden soll. Ist das Häkchen bei ***Visu Pro Projekte automatisch erzeugen*** gesetzt, ist die Option ausgegraut, da der Generator den Dateinamen des Smart Assistant-Projektes automatisch als Projektnamen verwendet.

Sprache: Hier stehen *Deutsch* und *Englisch* zur Auswahl.

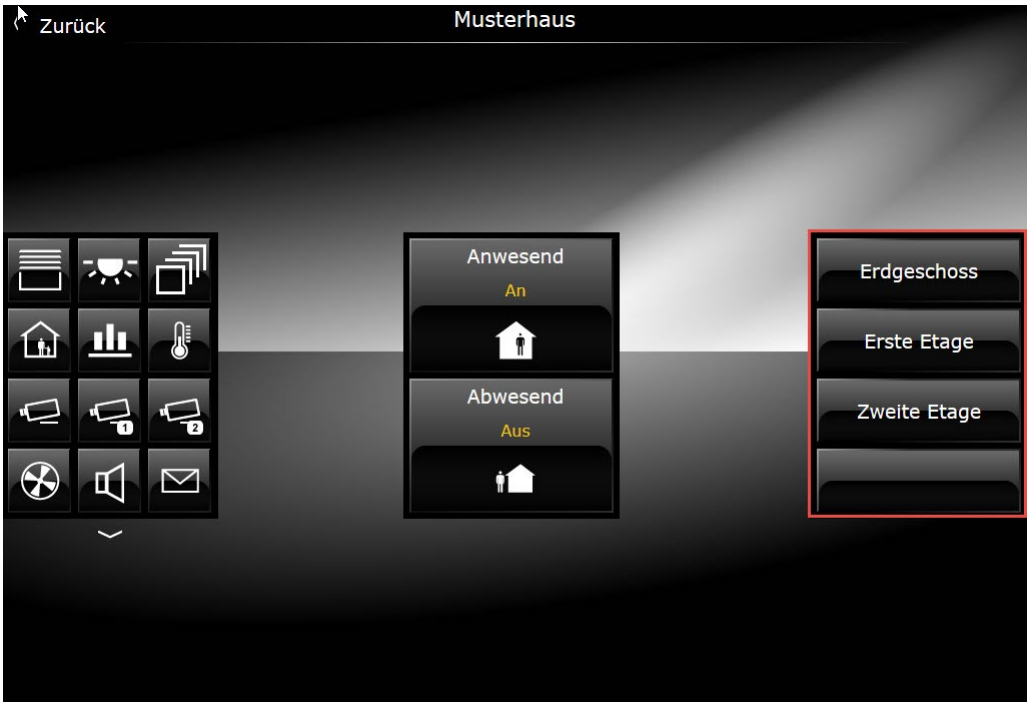
Auflösung: Vorhandene Standardauflösungen, die vom Generator vorgegeben sind, werden hier aufgelistet.

Vorlage: Vorlagenoptionen ändern sich abhängig von der Auflösung, die zuvor eingestellt wird. Folgende Vorlagen sind vorhanden:

Standard:
Enthält das Hauptpanel zum Durchschalten zwischen Favoriten, Funktionen und Etagen beziehungsweise Räumen. In folgenden Auflösungen vorhanden: 1024x768, 800x360, 1366x768, 768x1024



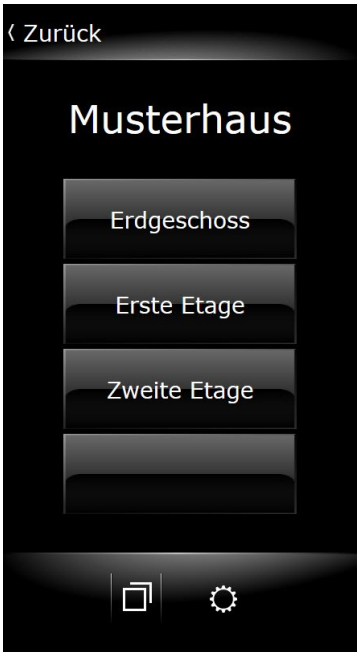
Tablet 1:
Vorlage ohne Hauptpanel. Die Räume beziehungsweise die Etagen werden in der rechten Liste aufgeführt. In folgenden Auflösungen vorhanden: 1024x768



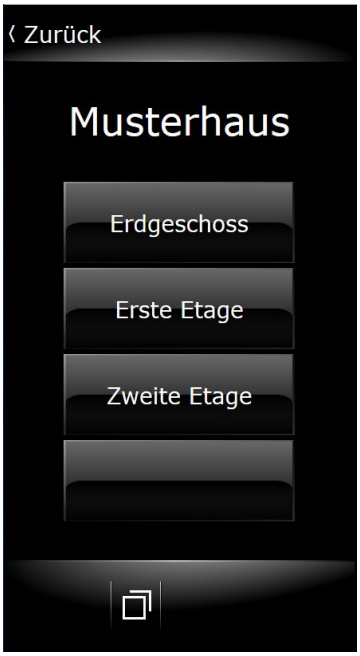
Tablet 2:
Vorlage ohne Hauptpanel. Die Räume beziehungsweise die Etagen werden in der linken Liste aufgeführt. In folgenden Auflösungen vorhanden: 1024x768



Smartphone:
Für Smartphones optimierte Vorlage. Die Favoriten werden über den Toggle-Button erreicht. Um die Funktionen anzuzeigen, klicken Sie auf das Zahnrad. In folgenden Auflösungen vorhanden: 440x800



Smart Control IP:
Für den Smart Control IP optimierte Vorlage. Die Favoriten werden über den Toggle-Button erreicht. In folgenden Auflösungen vorhanden: 440x800



Vorhandene Arbeitsblätter löschen: Löscht alle Arbeitsblätter eines Projektes, bevor der Generator aus der Smart Assistant-Datei die enthaltenen Arbeitsblätter generiert.

Manuelle Änderungen überschreiben: Wurde das Projekt schon einmal generiert und danach mit manuellen Änderungen editiert, erkennt der Generator diese Änderungen seit Version 4.0 und überschreibt diese nicht. Aktiviert man diese Option, werden die Änderungen überschrieben.

Etagen-Liste generieren: Wird diese Option aktiviert, werden im Projekt Etagenlisten der Gebäude generiert und somit die Räume noch nach Etagen unterteilt. Diese Unterteilung lohnt sich beispielsweise nicht bei Gebäuden mit nur zwei Etagen und einer überschaubaren Anzahl an Räumen.

Elementgruppen-Liste generieren: Aktiviert man diese Option, wird für jeden Raum eine Elementgruppenliste erstellt sowie für jede Elementgruppe ein Arbeitsblatt mit den dazugehörigen Elementen. Diese Option sollte aktiviert werden, wenn die Elementgruppen viele Kontrollelemente enthalten.

2.2 Hinweise zum Generieren

Aktiviert man die Option zum automatischen Generieren eines KNX-Projektes und Prozessmodells, werden neue Projekte dafür angelegt oder bestehende gleichnamige Projekte aktualisiert. Bestehen bereits Projekte mit dem gleichen Namen, gibt es Folgendes zu beachten:

> **KNX-Editor:** Existierende Gruppenadressen bleiben bestehen. Findet eine Überschneidung statt, werden sie aktualisiert (Name, Typ etc. werden aus der Import-Datei übernommen).
>
> **Prozessmodell:** Funktionen, die bereits vorhanden sind, werden geupdated. Sollte zuvor eine Funktion umbenannt worden sein, erkennt der Generator diese nicht, wodurch sie bestehen bleibt und eine neue angelegt wird.

2.3 Projektlisten aktualisieren

Beim Starten des Arbeitsblattgenerators werden die Projektlisten neu eingelesen. Neu erzeugte Projekte werden automatisch in den Projektauswahllisten angezeigt. Ist der Generator jedoch bereits geöffnet, werden die Projekte nicht automatisch neu eingelesen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Aktualisieren***, um die Projektlisten zu aktualisieren.

JUNG Visu Pro
KNX-Editor

Inhalt:

1 TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN....3

1.1 Hardware....3
1.2 Betriebssysteme....3
1.3 Prozessanschluss....3
1.4 Import von Daten aus der ETS....3
1.5 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework....4

2 EINFÜHRUNG....4

3 BEDIENELEMENTE....5

3.1 Das Menü....5
3.2 Die Symbolleiste....9

4 FUNKTIONEN....9

4.1 Die Projektverwaltung....9
4.1.1 KNX-Projekt erzeugen....10
4.1.2 KNX-Projekt öffnen....11
4.1.3 KNX-Projekt löschen....11
4.1.4 KNX-Projekt umbenennen....12
4.2 Projekteigenschaften ändern....13
4.3 Gruppenadressen....14
4.3.1 Hauptgruppe erzeugen....15
4.3.2 Mittelgruppe erzeugen....15
4.3.3 Gruppenadressbereich erzeugen....16
4.3.4 Gruppenadresse erzeugen....18
4.3.5 Gruppenadressen bearbeiten....19
4.4 Startgruppen....21
4.5 Abfragegruppen....24
4.6 Berichtgruppen....28
4.6.1 Berichtformatierung....33
4.7 KNX Systemzeit....34
4.8 PC-Zeit mit Buszeit synchronisieren....35
4.9 Die KNX-Datenpunkttypen....41
4.10 ETS Import von Gruppenadressen....44
4.10.1 Erstellen eines Gruppenadressen-Ausdrucks....45
4.10.2 Einlesen einer OPC-Exportdatei aus der ETS....45
4.10.3 Importieren der ETS-Exportdateien in den KNX-Editor....47
4.10.4 ETS-Import Einstellungen....50
4.11 Smart Assistant Adressdateien importieren....52
4.12 Adress-Schema aktivieren....52
4.13 KNX Einstellungen....54
4.14 Mit dem KNX-Bus verbinden....56
4.15 Manuelles Senden von Befehlen....57
4.16 Die Meldungsliste....58
4.17 Protokollierung der KNX-Meldungen in Archiven....59
4.18 Datencache Einstellungen....60

5 REPORTS.....61
5.1 Report erstellen.....61
5.2 Druckvorschau.....63

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

mail.info@jung.de

Copyright ©2022 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation, registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1 Technische Voraussetzungen

1.1 Hardware

Prozessor	Pentium IV oder gleichwertig Mindestens 2,0 GHz.
Hauptspeicher	1024 MB
Freie Festplattenkapazität (hängt wesentlich von den Archiven ab, die konfiguriert werden)	40 GB
Bildschirmauflösung	1024 x 768 Pixel
Farben	Farbtiefe mindestens 16 Bit pro Pixel.
Schnittstelle	Schnittstelle für den Prozessanschluss.

1.2 Betriebssysteme

WINDOWS SERVER 2008 / 2012	NEIN
WINDOWS 10 und 11, 32 + 64-bit	JA
WINDOWS 8 und 8.1 Pro, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS 7 Home, Professional und Ultimate, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS XP	NEIN

1.3 Prozessanschluss

Für den KNX-Bus wird der FALCON Treiber der KNX Association verwendet. Die Verbindung zum KNX setzt eine geeignete Version des FALCON Treibers und die entsprechenden Schnittstellen voraus.

Optional ist das Visualisierungssystem mit einem OPC (OLE for Process Control) Client ausgestattet, sodass an Stelle von KNX oder zusätzlich dazu auch OPC-Server für den Prozessanschluss verwendet werden können, die für eine Vielzahl von Automatisierungssystemen erhältlich sind.

1.4 Import von Daten aus der ETS

ETS6	JA, Verwendung von ETS, „Projektexport”
ETS5	JA, Verwendung von ETS, „Projektexport”
ETS4	JA, Verwendung von ETS, „Projektexport”
ETS3, ETS2 Version 1.3	JA, Verwendung von ETS, „OPC-Export”
ETS2 Version 1.1, 1.2 und 1.3	JA, in Datei ausgegebene Druckexports werden eingelesen.

Frühere ETS-Versionen	NEIN

1.5 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework

Der Microsoft Internet Explorer, DirectX Version 9.0c sowie .NET Framework 3.5 Service Pack 1 sind erforderlich! Ab Windows 8 muss das .NET Framework über die Windows Features aktiviert werden.

2 Einführung

Klicken Sie auf das Programmsymbol, um die Systemsteuerung der Visualisierung zu starten. Zur Unterscheidung der einzelnen Programme wurden unterschiedliche Farben eingesetzt. Dies erleichtert das Navigieren durch die Anwendungen. Das **KNX-Editor**-Symbol hat einen blauen Balken .

Um die einzelnen Funktionsmodule zu öffnen, doppelklicken Sie auf das jeweilige Modulsymbol.

Der **KNX-Editor** ermöglicht das Erstellen von KNX-Projekten als Grundlage zur Kommunikation mit dem Bus und zur Unterstützung bei der Inbetriebnahme von Visualisierungsprojekten.

Vorgehensweise:

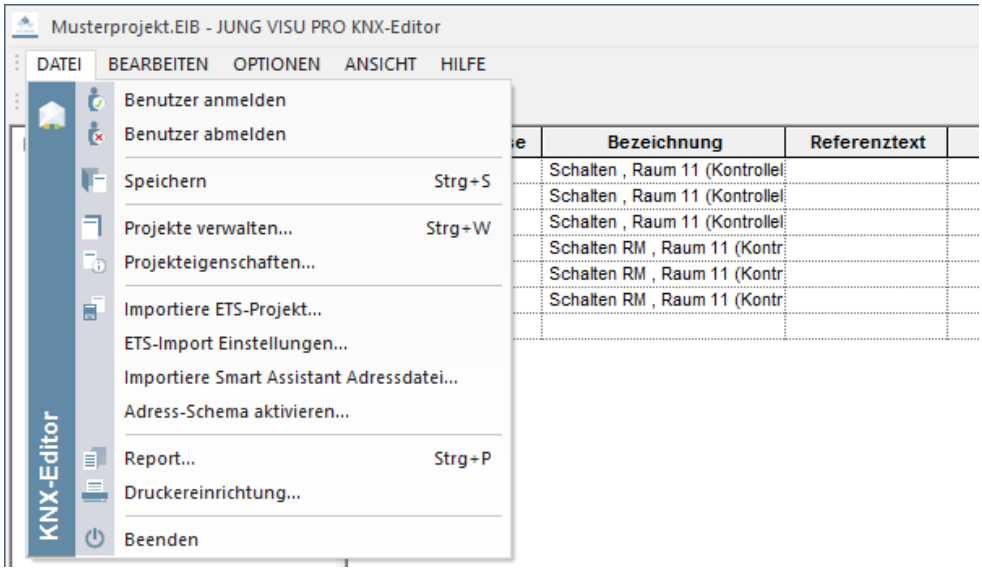
1. Legen Sie ein KNX-Projekt an.
2. Erzeugen Sie Gruppenadressen. Diese können Sie manuell anlegen oder aus ETS-Projekten importieren.
3. Machen Sie Angaben zu den einzelnen Datenpunkten, z.B. Datenpunkttyp, Einheit, Lese- und Schreibrechte.
4. Speichern Sie die Eingaben.
5. Verbinden Sie das Projekt mit dem KNX-Bus.

Eine genauere Beschreibung der einzelnen Schritte finden Sie in Kapitel ***4*** (***Funktionen***).

3 Bedienelemente

3.1 Das Menü

Menüpunkt *Datei*



Benutzer anmelden: Öffnet den Dialog ***Anmeldung*** zum Einloggen in das Visualisierungssystem.

Benutzer abmelden: Meldet den aktiven Benutzer ab.

Speichern: Speichert das aktuelle Projekt.

Projekte verwalten...: Öffnet den Dialog ***KNX-Projektverwaltung***, in dem KNX-Projekte erstellt und bestehende Projekte verwaltet werden können.

Projekteigenschaften...: Öffnet den Dialog ***Projekteigenschaften***, in dem Informationen zum Autor und die Projektbeschreibung eingegeben oder geändert werden können.

Importiere ETS-Projekt: Ermöglicht das Importieren eines ETS-Projekts.

ETS Import Einstellungen...: Öffnet einen Dialog zum Einstellen von Standard Datenpunkttypen, die verwendet werden, wenn der Typ in der ETS Importdatei nicht angegeben wird.

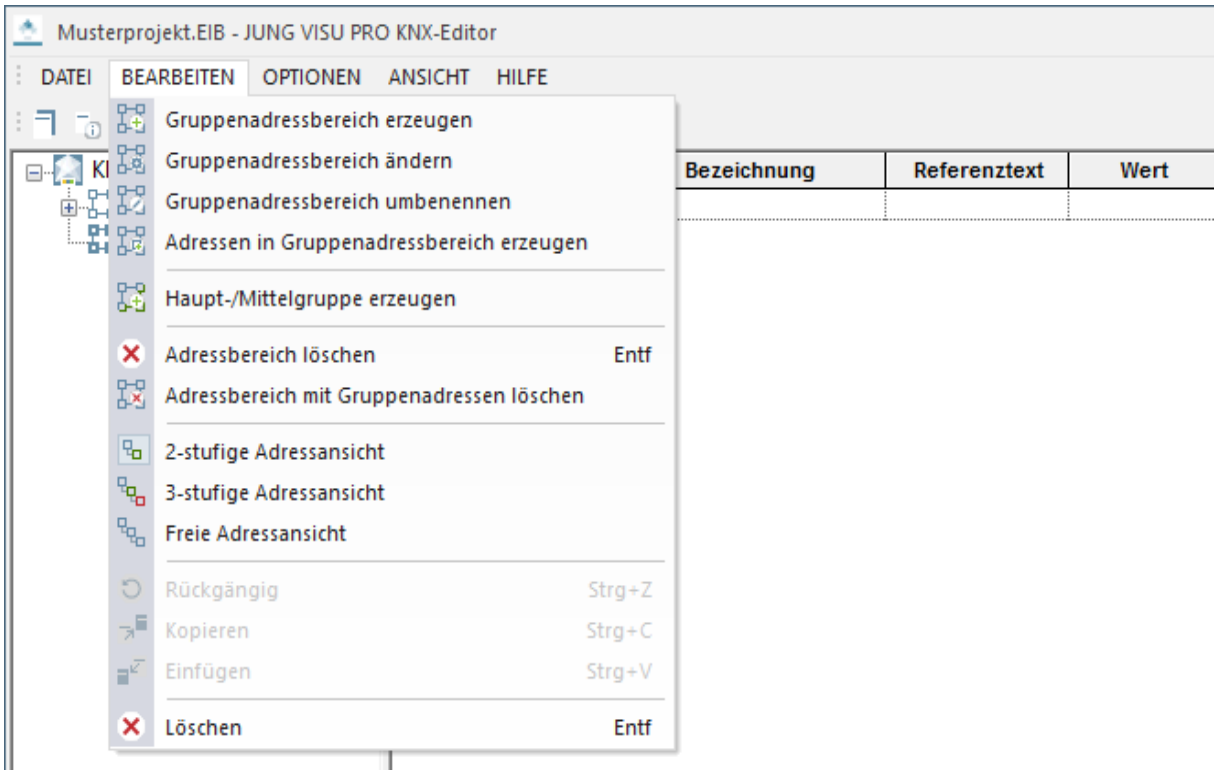
Importiere Smart Assistant Adressdatei...: Ermöglicht das Importieren von Smart Assistant Adressdateien.

Adressschema aktivieren...: Öffnet einen Dialog zur Aktivierung eines Schemas

Report: Hier kann ein Report für das aktuelle Projekt erstellt werden.
Druckereinrichtung: Hier werden Drucker ausgewählt und die Eigenschaften für den Standarddrucker festgelegt. Des Weiteren können Papier, Grafik, Schriftarten und Geräteoptionen sowie das Format festgelegt werden.

Beenden: Schließt den KNX-Editor und speichert das geöffnete Projekt. Shortcut ALT + F4.

Menüpunkt *Bearbeiten*



Gruppenadressbereich erzeugen: Öffnet den Dialog ***Neuer Adressbereich***.

Gruppenadressbereich ändern: Öffnet den Dialog zum Ändern der Bereichsgrenzen der selektierten Gruppe.

Gruppenadressbereich umbenennen: Öffnet das Eingabefeld der selektierten Gruppe.

Adressen in Gruppenadressbereich erzeugen: Öffnet den Dialog ***Neue Gruppenadressen***.

Haupt-/Mittelgruppe erzeugen: Öffnet den Dialog zum Erzeugen von Haupt- oder Mittelgruppen.

Adressbereich löschen: Löscht nur den selektierten Adressbereich. Die im Adressbereich enthaltenen Gruppenadressen werden in den übergeordneten Bereich verschoben. Besteht kein übergeordneter Bereich, werden die Gruppenadressen ebenfalls gelöscht.

Adressbereich mit Gruppenadressen löschen: Löscht den selektierten Adressbereich mit allen darin enthaltenen Bereichen und Gruppenadressen.

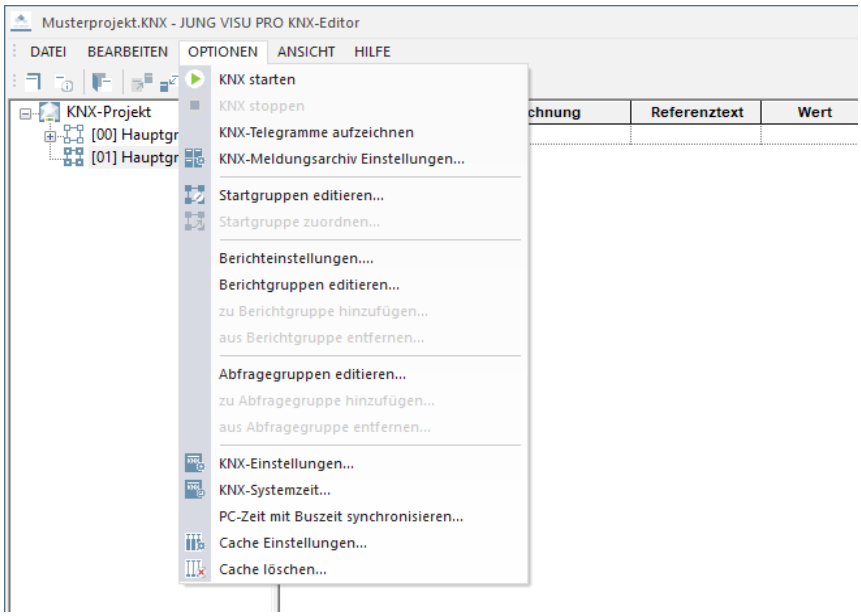
2-stufige Adressansicht: 2-stufige Darstellung der Gruppenadressen. Hauptgruppen- und Gruppenadresse *(00/0001)*.

3-stufige Adressansicht: 3-stufige Darstellung der Gruppenadressen. Haupt-/Mittelgruppen- und Gruppenadresse (00/0/001).

Freie Adressansicht: Freie Darstellung der Gruppenadressen. Gruppenadresse *(00001)*.

Bearbeiten: Ein vorhandenes Projekt kann mit Standardoptionen wie Rückgängig, Kopieren, Einfügen oder Löschen editiert werden.

Menüpunkt *Optionen*



KNX starten / stoppen: Die Verbindung zum KNX-Bus herstellen oder trennen.

KNX-Telegramme aufzeichnen: Zeichnet die KNX-Telegramme auf.

KNX-Meldungsarchiv Einstellungen:
Öffnet den Dialog ***Meldungsarchiv Einstellungen***.

Startgruppen editieren: Öffnet den Dialog zum Bearbeiten der Startgruppen.

Startgruppen zuordnen: Öffnet den Dialog zur Auswahl von Startgruppen.

Berichteinstellungen: Öffnet den Dialog, um die Formatierung der CSV-Export-Datei einzustellen.

Berichtgruppen editieren: Öffnet den Dialog zum Bearbeiten der Berichtgruppen.

zu Berichtgruppe hinzufügen: Öffnet den Dialog zur Auswahl von Berichtgruppen.

aus Berichtgruppe entfernen: Öffnet den Dialog zur Auswahl von Berichtgruppen.

Abfragegruppe editieren: Öffnet den Dialog zum Bearbeiten der Abfragegruppen.

zu Abfragegruppe hinzufügen: Öffnet den Dialog zur Auswahl von Abfragegruppen.

aus Abfragegruppe entfernen: Öffnet den Dialog zur Auswahl von Abfragegruppen.

KNX-Einstellungen: Öffnet den Dialog ***KNX-Projekt Einstellungen***.

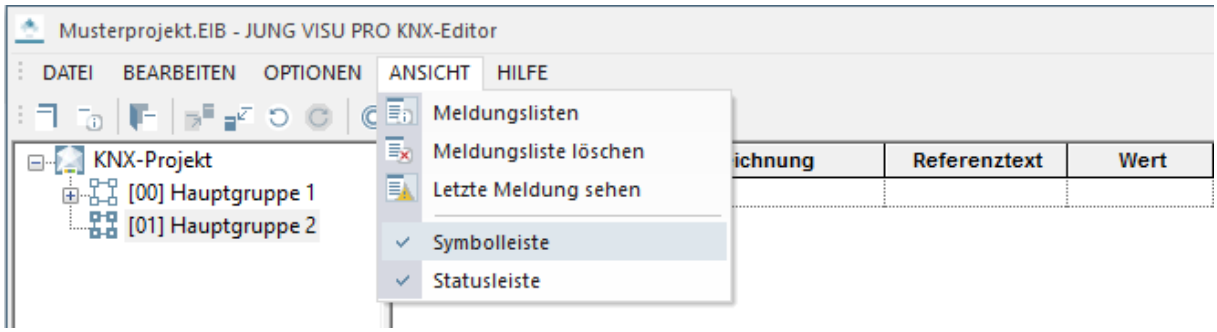
KNX-Systemzeit: Öffnet den Dialog ***Busuhr Einstellungen***.

PC-Zeit mit Buszeit synchronisieren: Öffnet den Dialog PC-Zeitsynchronisation.

Cache Einstellungen: Öffnet den Dialog ***Datencache Einstellungen***.

Cache löschen: Löscht die gespeicherten Werte der Gruppenadressen im Datencache.

Menüpunkt *Ansicht*



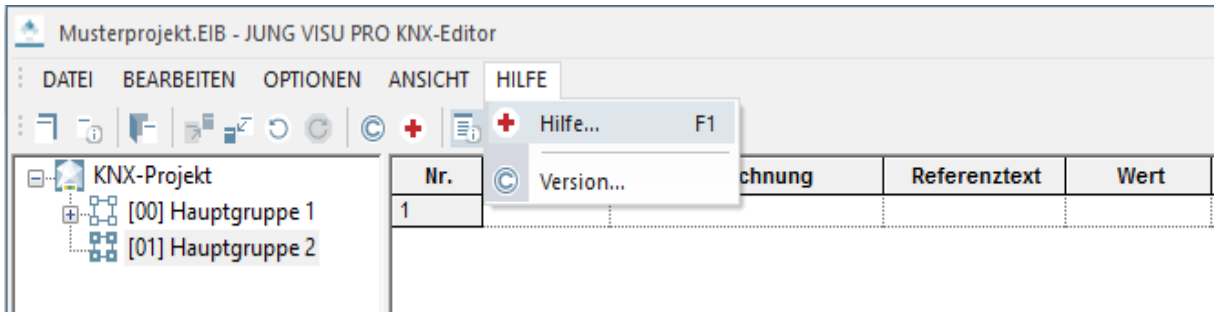
Meldungslisten: Die Meldungsliste am unteren Rand des Editors ein- oder ausblenden.

Meldungsliste löschen: Der Inhalt der Meldungsliste wird vollständig gelöscht (betrifft nicht die Protokollierung der Daten in die Protokolldatei).

Letzte Meldung sehen: Die Meldungsliste scrollt nach oben, sodass die letzte Meldung in der Meldungsliste immer sichtbar ist.

Symbolleiste und **Statusleiste** können ein- und ausgeblendet werden.

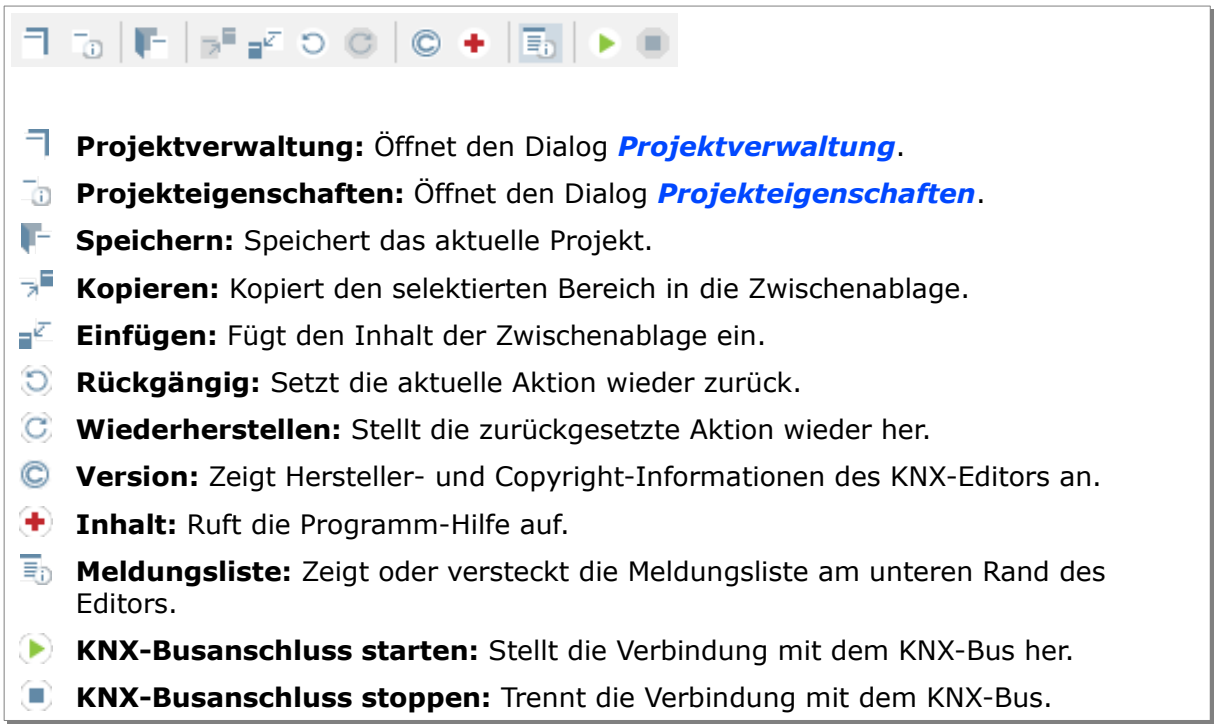
Menüpunkt *Hilfe*



Hilfe: Öffnet die erweiterte Hilfe für dieses Programm.

Version: Hier befinden sich Versions- und Copyright-Informationen zu diesem Programm.

3.2 Die Symbolleiste



Projektverwaltung: Öffnet den Dialog ***Projektverwaltung***.

Projekteigenschaften: Öffnet den Dialog ***Projekteigenschaften***.

Speichern: Speichert das aktuelle Projekt.

Kopieren: Kopiert den selektierten Bereich in die Zwischenablage.

Einfügen: Fügt den Inhalt der Zwischenablage ein.

Rückgängig: Setzt die aktuelle Aktion wieder zurück.

Wiederherstellen: Stellt die zurückgesetzte Aktion wieder her.

Version: Zeigt Hersteller- und Copyright-Informationen des KNX-Editors an.

Inhalt: Ruft die Programm-Hilfe auf.

Meldungsliste: Zeigt oder versteckt die Meldungsliste am unteren Rand des Editors.

KNX-Busanschluss starten: Stellt die Verbindung mit dem KNX-Bus her.

KNX-Busanschluss stoppen: Trennt die Verbindung mit dem KNX-Bus.

4 Funktionen

4.1 Die Projektverwaltung

In der Projektverwaltung können neue KNX-Projekte erzeugt werden und bestehende Projekte geöffnet, geschlossen, gelöscht oder umbenannt werden.

Sie können hier mit den Symbolen auf der Seitenleiste arbeiten oder die Einträge unter dem Menüpunkt ***Projekt*** benutzen.

Folgende Optionen stehen Ihnen in der Projektverwaltung zur Verfügung:

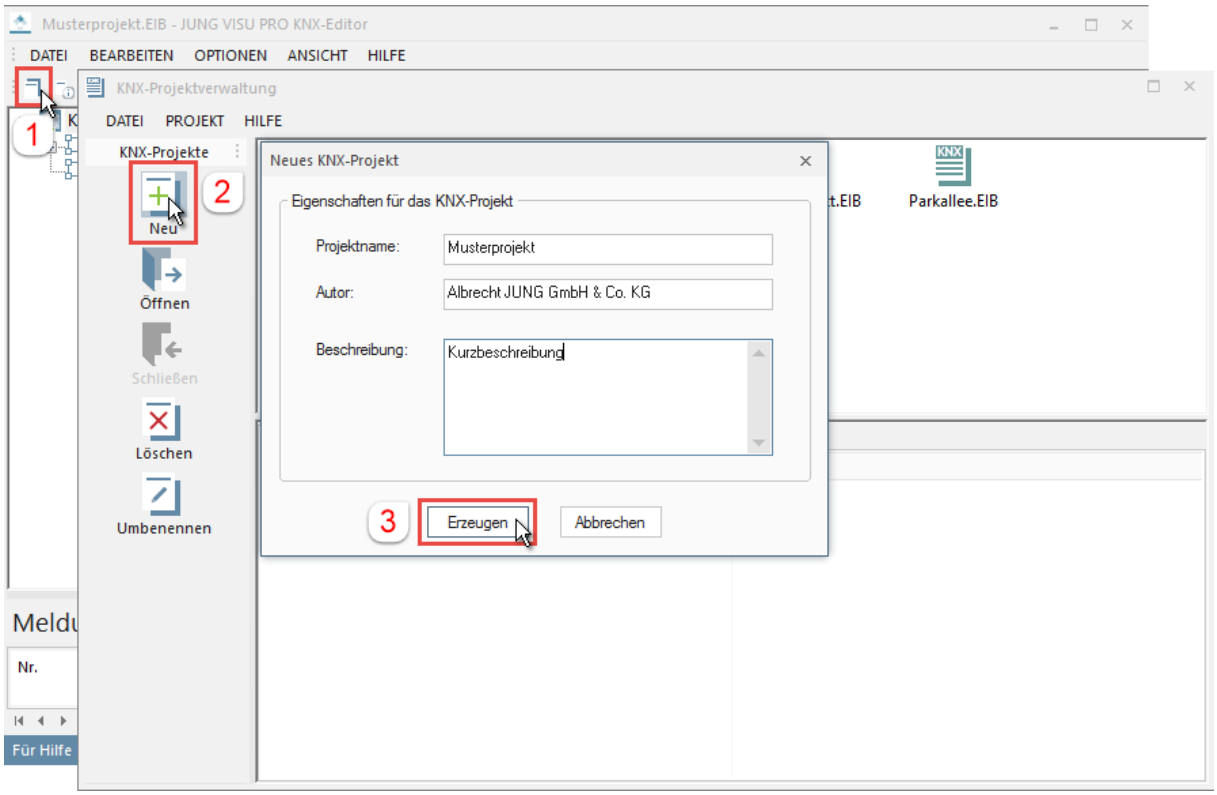
- **Neu:** Neues KNX-Projekt erzeugen.
- **Öffnen:** Ein bestehendes Projekt im KNX-Editor öffnen.
- **Schließen:** Ein aktuelles Projekt schließen.
- **Löschen:** Ein bestehendes Projekt löschen.
- **Umbenennen:** Ein bestehendes Projekt umbenennen.

4.1.1 KNX-Projekt erzeugen

Beim Starten des KNX-Editors wird der Dialog ***Projektverwaltung*** automatisch geöffnet.

Sie können ihn auch manuell im KNX-Editor aufrufen: Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekte*** oder auf der Symbolleiste auf .

Um ein neues KNX-Projekt zu erzeugen, klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Neu*** oder unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Neu***. Der Dialog ***Neues KNX-Projekt*** wird geöffnet.



Geben Sie die Daten des zu erzeugenden Projekts ein.

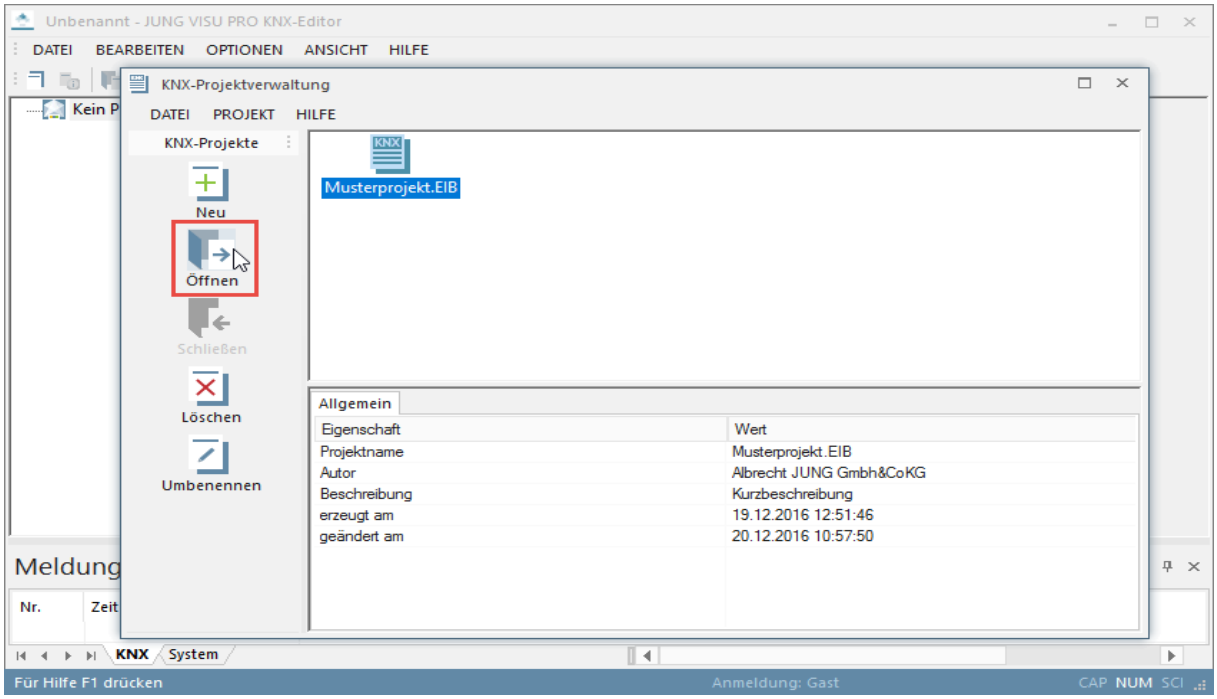
Projektname: Bezeichnung des KNX-Projekts.

Autor und Beschreibung: Die Angabe des Autors und einer Beschreibung ist hilfreich beim Verwalten von Projekten, jedoch nicht zwingend erforderlich und kann zu einem späteren Zeitpunkt noch hinzugefügt oder bearbeitet werden.

Erzeugen: Bestätigen Sie die Eingaben mit ***Erzeugen***. Das neue Projekt steht nun in der Projektverwaltung zur Auswahl.

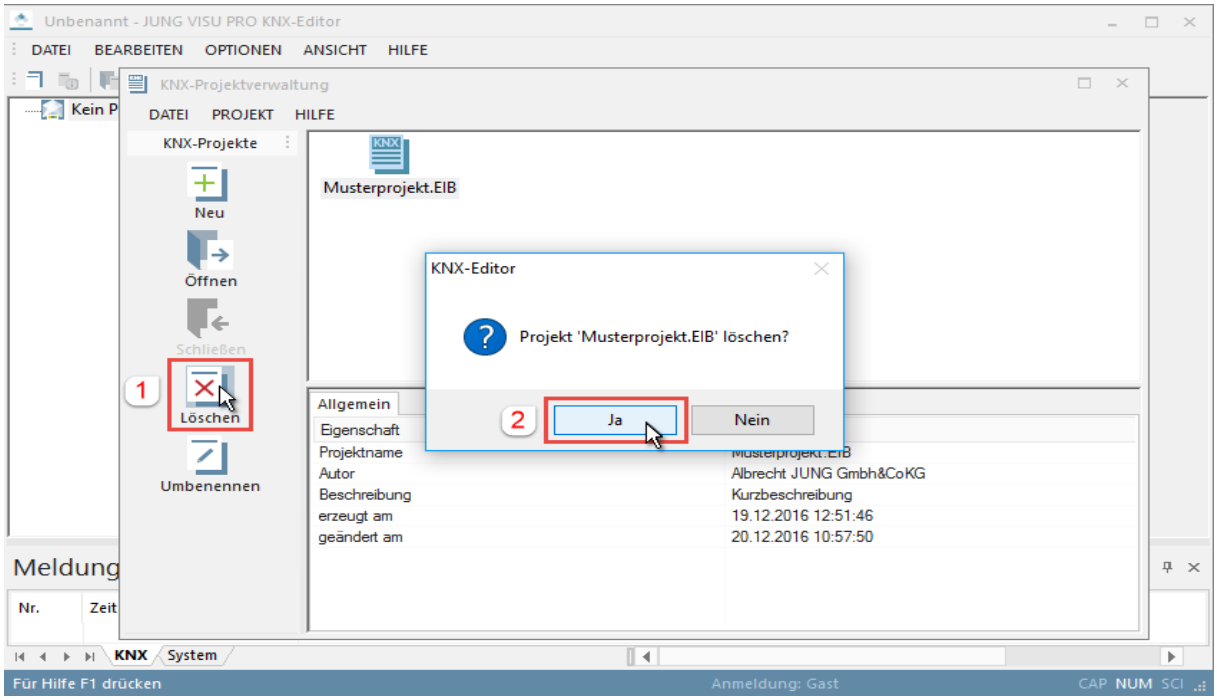
4.1.2 KNX-Projekt öffnen

Um das Projekt in den KNX-Editor zu laden, doppelklicken Sie auf das Projektsymbol oder selektieren Sie das Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf ***Öffnen***.



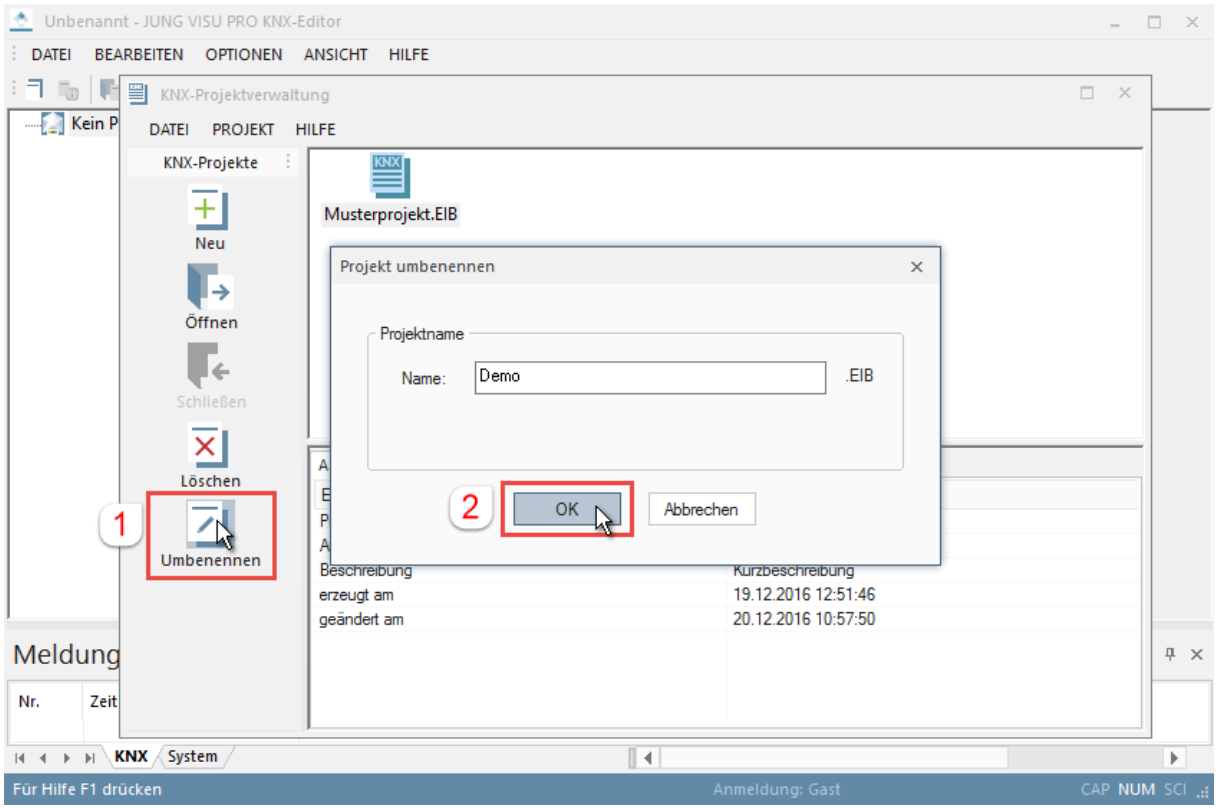
4.1.3 KNX-Projekt löschen

Um ein Projekt zu löschen, selektieren Sie das Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Löschen***.



4.1.4 KNX-Projekt umbenennen

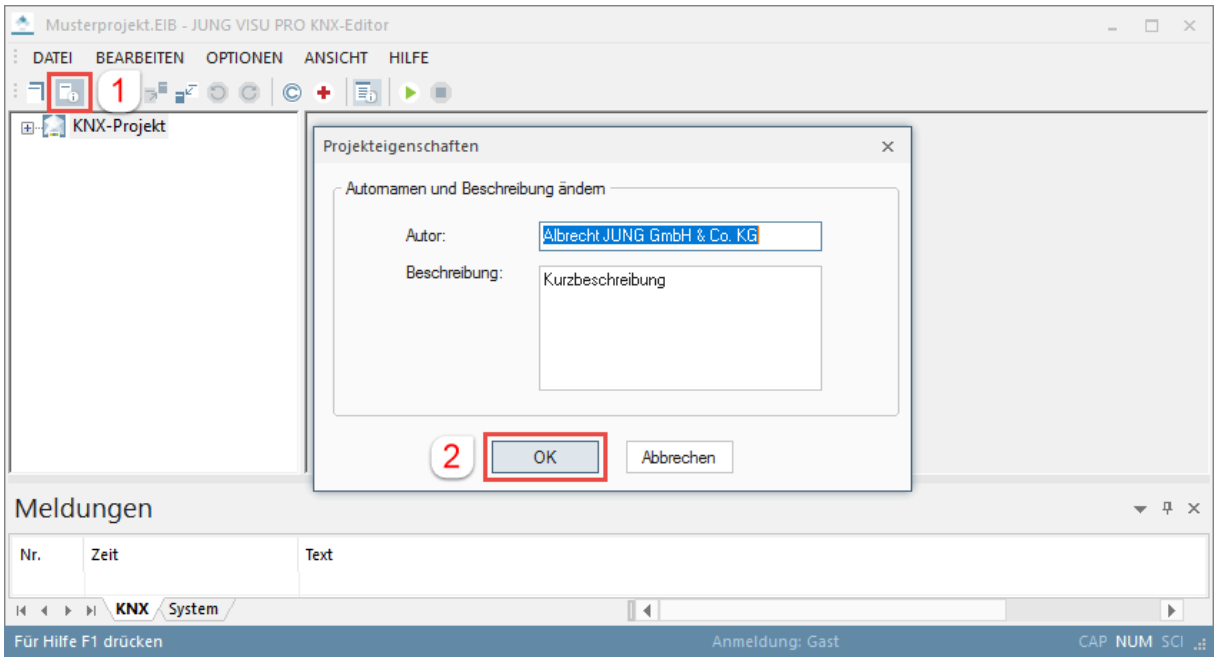
Um ein Projekt umzubenennen, selektieren Sie das Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Umbenennen***. Der Dialog ***Projekt umbenennen*** wird geöffnet.



Geben Sie im Feld ***Name*** den neuen Projektnamen ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***. Der Dialog wird geschlossen und der Projektname übernommen. Dem Projektnamen wird automatisch die Endung ***.EIB*** angehängt.

4.2 Projekteigenschaften ändern

Klicken Sie im KNX-Editor unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekteigenschaften...*** oder auf der Symbolleiste auf , um den Dialog ***Projekteigenschaften*** zu öffnen.



Bearbeiten Sie die Eingaben *Autor* und *Beschreibung* und bestätigen Sie mit ***OK***.

4.3 Gruppenadressen

Die Gruppenadressen können manuell angelegt oder mit der Importfunktion aus ETS-Projekten importiert werden. Der ETS-Import wird im Kapitel ***4.9 ETS Import von Gruppenadressen*** erläutert. Im Folgenden wird das manuelle Anlegen von Gruppenadressen beschrieben. Gruppenadressen, die im KNX-Editor angelegt werden, können nicht in die ETS exportiert werden.

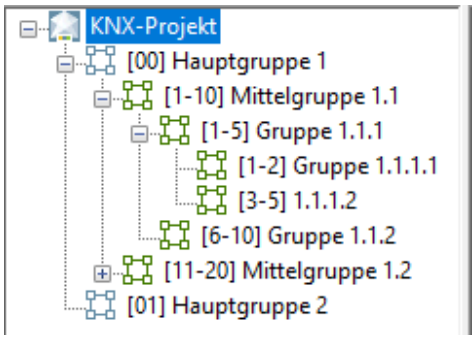
Unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** können Sie zwischen 3 verschiedenen Ansichten der Gruppenadressen wählen:



2-stufige Adressansicht: 2-stufige Darstellung der Gruppenadressen. Hauptgruppen- und Gruppenadresse *(00/0001)*.

3-stufige Adressansicht: 3-stufige Darstellung der Gruppenadressen. Haupt-/Mittelgruppen- und Gruppenadresse *(00/0/001)*.

Freie Adressansicht: Freie Darstellung der Gruppenadressen. Gruppenadresse *(00001)*.

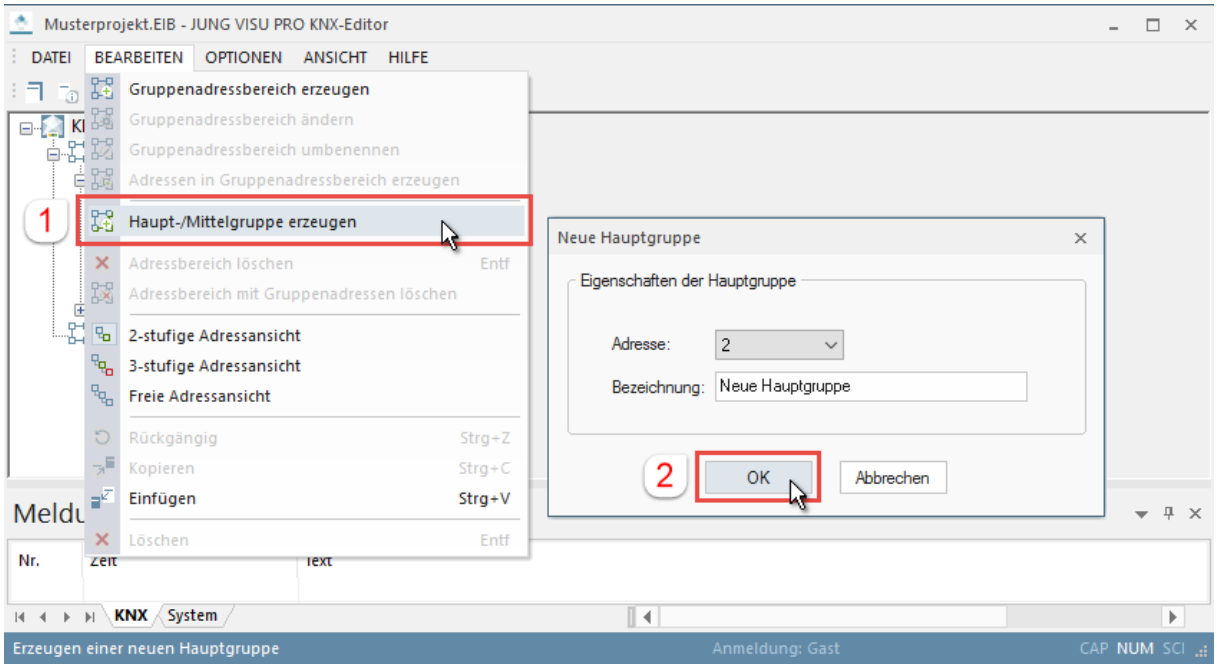


Im linken Fenster des Editors werden die KNX-Projekte mit ihren Gruppen in Form eines Baums angezeigt (sofern bereits welche angelegt sind).

4.3.1 Hauptgruppe erzeugen

Um eine Hauptgruppe zu erzeugen,

- klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Haupt-/Mittelgruppe erzeugen*** oder
- klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **Projektsymbol** im Verzeichnisbaum, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Haupt-/Mittelgruppe erzeugen***.



Der Dialog ***Neue Hauptgruppe*** wird geöffnet. Geben Sie die Hauptgruppenadresse und eine Bezeichnung für die Hauptgruppe ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.

Nach dem gleichen Verfahren können Sie weitere Hauptgruppen erzeugen.

4.3.2 Mittelgruppe erzeugen

Um für eine Hauptgruppe eine **Mittelgruppe** zu erzeugen, klicken Sie

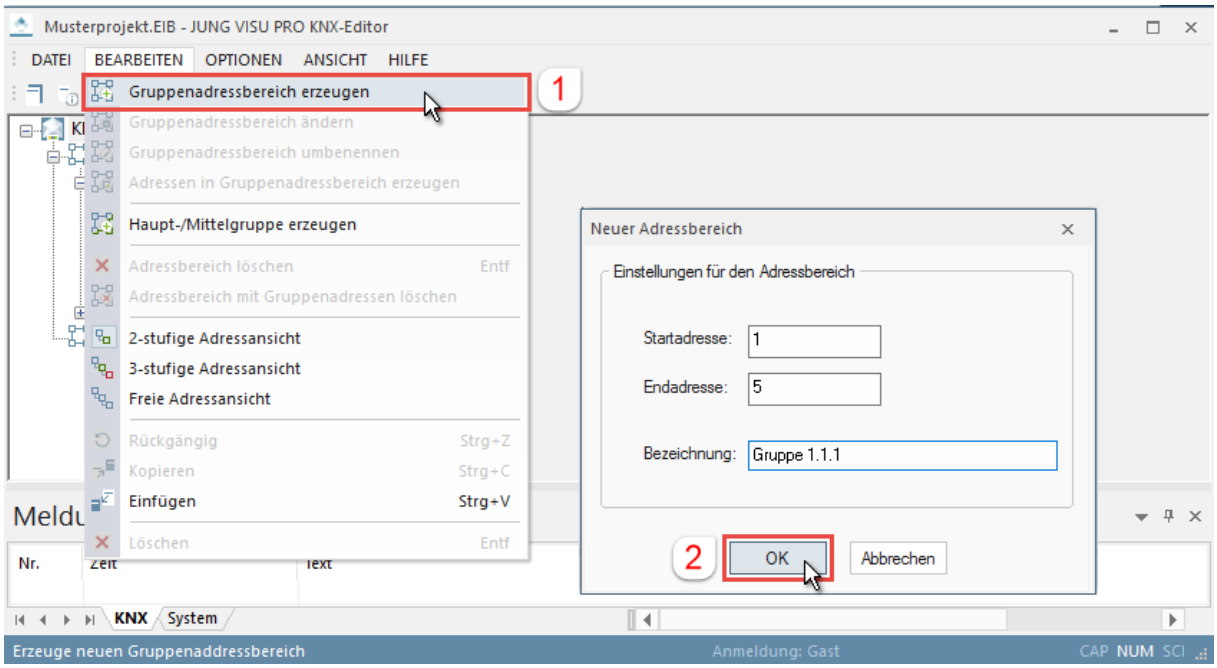
- unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Haupt-/Mittelgruppe erzeugen*** oder
- mit der rechten Maustaste auf das **Hauptgruppensymbol** im Verzeichnisbaum, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Haupt-/Mittelgruppe erzeugen***.

4.3.3 Gruppenadressbereich erzeugen

Um einen Gruppenadressbereich zu erzeugen,

- markieren Sie im Verzeichnisbaum das Projekt oder die Gruppe, für die Sie den Adressbereich anlegen wollen, und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Gruppenadressbereich erzeugen*** oder

- klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Projekt oder die Gruppe im Verzeichnisbaum, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Gruppenadressbereich erzeugen***.



Der Dialog ***Neuer Adressbereich*** wird geöffnet. Geben Sie die Start- und Endadresse (Bereichsgrenzen) und ggf. eine Bezeichnung für den selektierten Gruppenadressbereich ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.



Der angegebene Adressbereich wird dem entsprechenden bzw. übergeordneten Adressbereich zugeordnet.

Gruppenadressbereich ändern:

Markieren Sie den zu ändernden Gruppenadressbereich im Verzeichnisbaum. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Gruppenadressbereich ändern***, um den Dialog zum Ändern der Bereichsgrenzen der selektierten Gruppe zu öffnen. Geben Sie die neuen Bereichsgrenzen ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.

Gruppenadressbereich umbenennen:

Markieren Sie den Gruppenadressbereich, den Sie umbenennen möchten, im Verzeichnisbaum. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Gruppenadressbereich umbenennen***, um das Eingabefeld der selektierten Gruppe zu öffnen. Geben Sie die neue Bezeichnung ein und bestätigen Sie mit der **Eingabe-Taste**.

Gruppenadressbereich löschen:

Markieren Sie den zu löschenden Gruppenadressbereich im Verzeichnisbaum. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Gruppenadressbereich löschen***. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit der Schaltfläche ***Ja***, um den selektierten Adressbereich zu löschen. Enthaltene Bereiche und Gruppenadressen werden in den übergeordneten Bereich verschoben. Besteht kein übergeordneter Bereich, werden die Gruppenadressen ebenfalls gelöscht.

Gruppenadressbereich mit Gruppenadressen löschen:

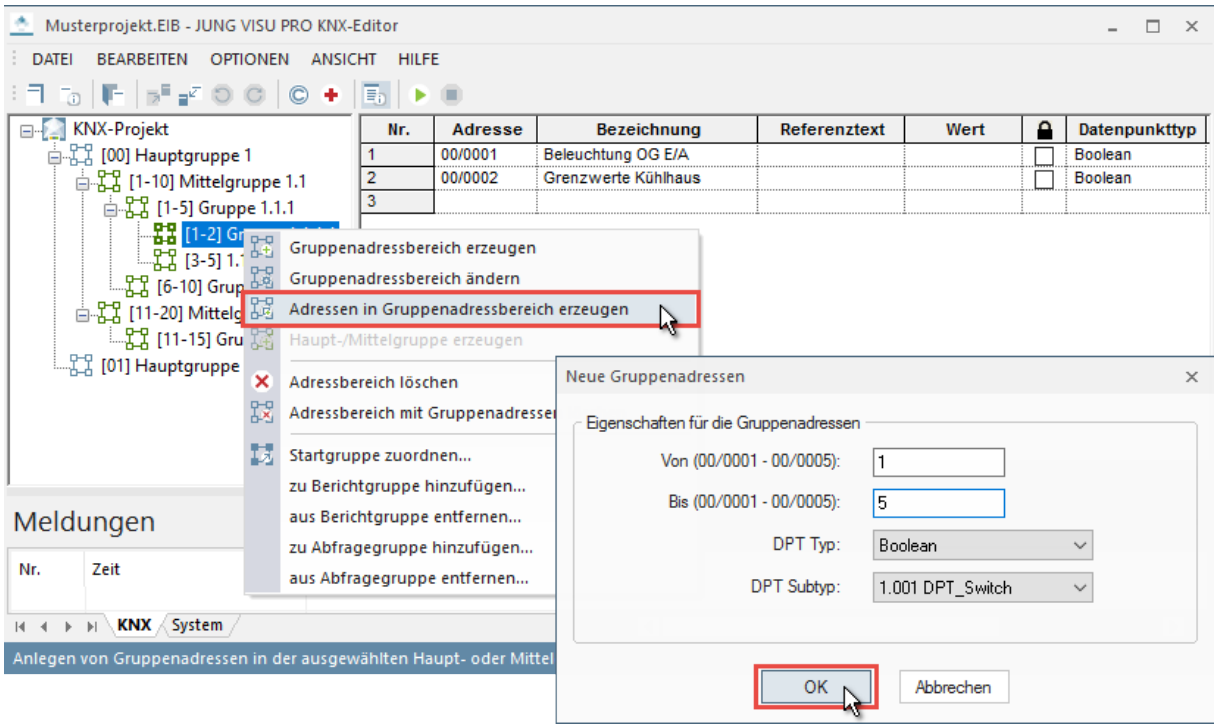
Markieren Sie den zu löschenden Gruppenadressbereich und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Adressbereich mit Gruppenadressen löschen***. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit der Schaltfläche ***Ja***, um den selektierten Adressbereich mit allen enthaltenen Bereichen und Gruppenadressen zu löschen.

4.3.4 Gruppenadresse erzeugen

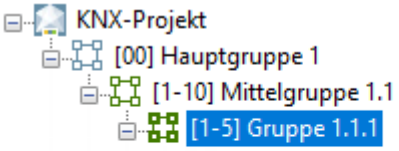
Um in einem Gruppenadressbereich Gruppenadressen zu erzeugen,

- markieren Sie den Gruppenadressbereich und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Adressen in Gruppenadressbereich erzeugen*** oder
- klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Gruppenadressbereich, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Adressen für Gruppenadressbereich erzeugen***.

Der Dialog ***Neue Gruppenadressen*** wird geöffnet.



Mit den Feldern ***Von*** und ***Bis*** können mehrere Gruppenadressen im ausgewählten Adressbereich mit demselben Datenpunkttypen erzeugt werden. Ist im Vorfeld schon bekannt, wie viele Gruppenadressen benötigt werden, können diese auf einmal erstellt und danach manuell in den Feldern konfiguriert werden. Hier kann ebenfalls die Mittelgruppenadresse geändert werden.



Nr.	Adresse	Bezeichnung	Referenztext
1	00/0001	Beleuchtung OG E/A	
2	00/0002	Grenzwerte Kühlhaus	
3	00/0003	Gruppe 00/0/003	
4	00/0004	Gruppe 00/0/004	
5	00/0005	Gruppe 00/0/005	
6			

4.3.5 Gruppenadressen bearbeiten

Für jede Gruppenadresse müssen noch weitere Angaben gemacht werden, die der KNX-Editor zur Interpretation der Daten vom Bus benötigt:

Adresse: Sie können die Adresse direkt in die Adress-Spalte eingeben oder den Gruppenadressbereich im Verzeichnisbaum selektieren, mit der rechten Maustaste das Kontextmenü aufrufen und den Befehl ***Adressen in Gruppenadressbereich erzeugen*** wählen.

Bezeichnung:

Nr.	Adresse	Bezeichnung
1	00/0/001	Beleuchtung OG E/A

Name der Gruppenadresse. Dieser Name dient zur Identifizierung der Adresse bei der weiteren Bearbeitung der Daten. Ist der Name angegeben, so wird der KNX-Editor beim Empfang von Werten dieser Adresse eine Klartextmeldung erzeugen und im Textfenster anzeigen.

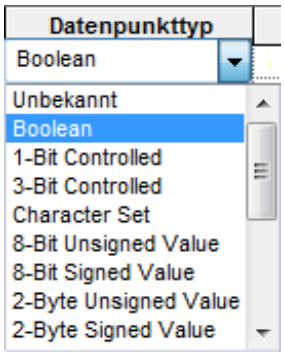
Wert: Falls von der Gruppenadresse Werte empfangen werden, werden sie automatisch in diese Spalte eingetragen. Wenn für die Gruppe eine Schreibberechtigung vorliegt, können in diese Spalte auch Werte eingetragen werden, die dann zu dieser Gruppenadresse gesendet werden können.

Referenztext: Ein alternativer Text für den Installationsnamen, der in die CSV-Datei mit exportiert wird.

Adresse sperren:

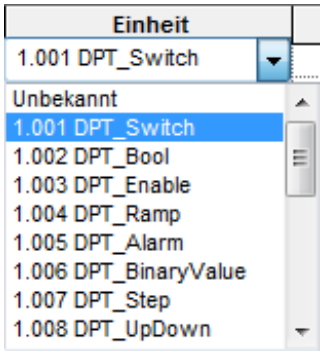
Nr.	Adresse	Bezeichnung	Wert	
1	00/0/001	Beleuchtung OG E/A	ein	☑
2	00/0/002	Grenzwerte Kühlhaus		☐

Wenn Sie das Kontrollkästchen aktivieren, werden diese Gruppenadressen beim Import von Gruppenadressen aus der ETS für die Aktualisierung gesperrt.



Datenpunkttyp:

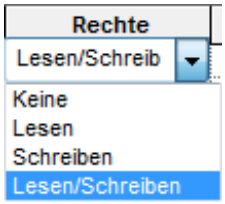
Typ der Adresse. Um einen Datenpunkttypen (DPT) auszuwählen, klicken Sie in das Feld und wählen Sie aus der Dropdown-Liste den gewünschten Typen.



Einheit:

Nachdem ein Typ eingegeben worden ist, kann auch eine zu diesem Typ passende KNX-Einheit ausgewählt werden. Diese Angabe ist **optional**. Ist sie vorhanden, wird die Einheit in der Klartextmeldung in der Meldungsliste angezeigt.

Um den Untertypen auszuwählen, klicken Sie in das Feld und wählen Sie den Typen aus der Dropdown-Liste. Zum Auswählen stehen automatisch nur die Untertypen zur Verfügung, die dem zuvor selektierten Datenpunkttyp zugeordnet werden können.



Rechte:

Um die gewünschte Aktion über den Bus ausführen zu können, müssen die Rechte *Lesen* und *Schreiben* gesetzt sein.

Keine: Es darf kein Lese- oder Schreibbefehl an die Adresse gesendet werden. Der KNX-Editor sendet keine Telegramme an diese Gruppenadresse. Spontane Meldungen von dieser Adresse werden trotzdem empfangen und interpretiert.

Lesen: Es dürfen nur Lesebefehle an die Adresse gesendet werden: Der KNX-Editor lässt ausschließlich ***Read***-Telegramme an diese Gruppenadresse zu (keine Schreibbefehle).

Schreiben: Es dürfen nur Schreibbefehle an die Adresse gesendet werden. Der KNX-Editor lässt keine Lesebefehle an diese Gruppenadresse zu (wichtig z.B. für Schaltobjekte).

Lesen/Schreiben: Die Gruppenadresse kann gelesen werden und ihr Wert darf geändert werden.

Initialisierung: Hier können Sie die Gruppenadresse einer Startgruppe zuordnen.

Abfragegruppe: Hier kann eine Abfragegruppe zugewiesen werden.

Berichtgruppe: Hier kann eine Berichtgruppe zugewiesen werden.

Ref. Einheit (0): Hier kann die Bezeichnung für einen bestimmten Zustand geändert werden (beispielsweise wenn ein „aus" statt 0 erwartet wird). Dies wird in den Berichtdateien mit exportiert.

Ref. Einheit (1): Hier kann die Bezeichnung für einen bestimmten Zustand geändert werden (beispielsweise wenn ein „ein" statt 1 erwartet wird). Dies wird in den Berichtdateien mit exportiert.

Beschreibung: Geben Sie hier eine Kurzbeschreibung der Adresse ein (optional).

> ***Wichtig:*** *Das Bewegen des Cursors in die nächste Zeile (Pfeiltaste nach unten) schließt die Eingabe für eine Gruppenadresse ab. Es wird eine neue Zeile erzeugt, in der die Daten der nächsten Gruppenadresse eingegeben werden können.*
> *Der Cursor lässt sich mit den Pfeiltasten in jede gewünschte Richtung bewegen. Zum Ändern einer Gruppeneigenschaft kann das entsprechende Feld direkt mit der Maus oder durch das Bewegen des Cursors mit den Pfeiltasten selektiert werden.*

Eingaben speichern:

Nachdem Sie die Hauptgruppen und die zugehörigen Gruppenadressen angelegt haben, speichern Sie die Änderungen. Klicken Sie dazu unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Speichern*** oder auf der Symbolleiste auf *(Shortcut Strg+S)*.

Nicht gespeicherte Daten werden nicht zur Interpretation der Telegramme vom Bus herangezogen! Schließen Sie vor dem Speichern die aktuelle Eingabezeile ab, z.B. durch Anklicken der nächsten Zeile oder Bewegen des Eingabecursors in die nächste Zeile.

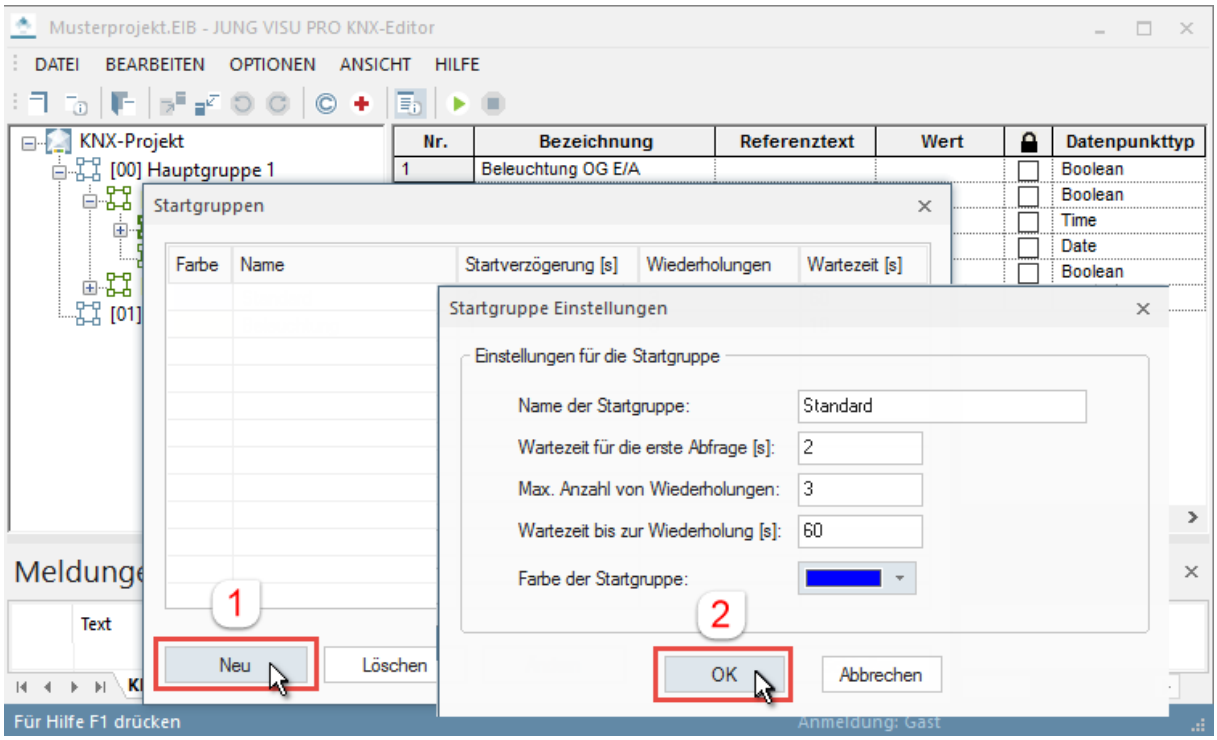
> ***Achtung:*** *Erst nach dem Speichern werden die Änderungen zum Interpretieren der Daten vom KNX-Bus wirksam!*

4.4 Startgruppen

Durch die **Startgruppen** lässt sich eine gezielte Initialisierung von Gruppenadressen erreichen. Hierzu können Sie eine Wartezeit angeben, wann ein Wert nach dem Start des Projekts gelesen werden soll. Es wird empfohlen, die Startgruppen nur für Statusvariablen zu verwenden.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Startgruppen editieren...***, um den Dialog ***Startgruppen*** zu öffnen.

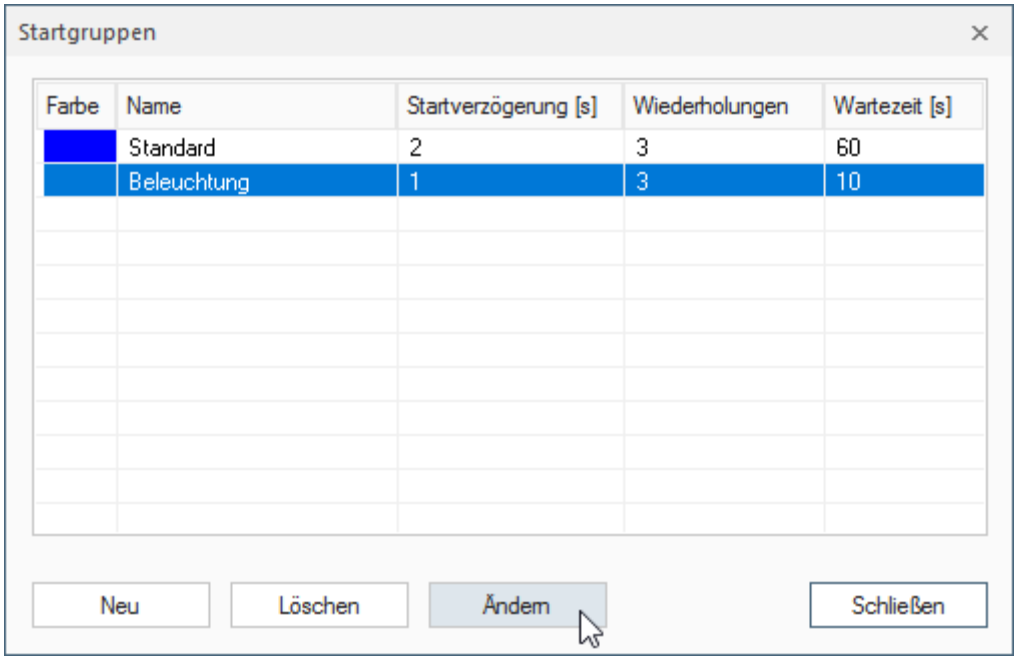
Startgruppe erzeugen:



Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Neu***, um den Dialog ***Startgruppe Einstellungen*** zu öffnen. Geben Sie die Gruppeneigenschaften ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***. Die neue Startgruppe steht nun im Dialog ***Startgruppen*** zur Auswahl.

Startgruppe bearbeiten:

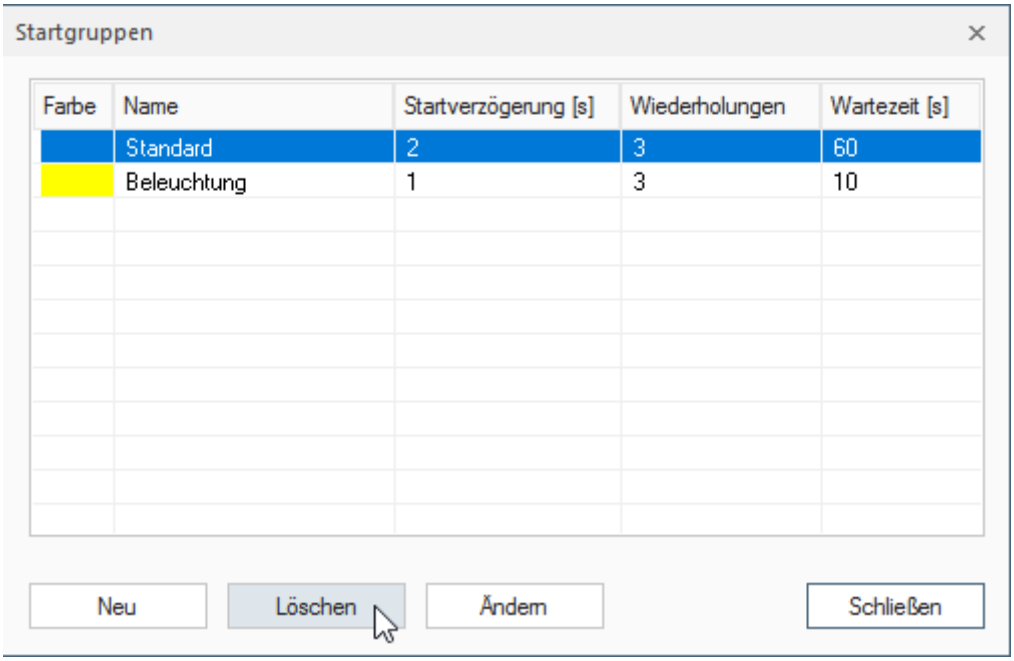
Um eine Startgruppe zu bearbeiten, markieren Sie die Startgruppe und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Ändern***. Der Dialog ***Startgruppe Einstellungen*** wird geöffnet.



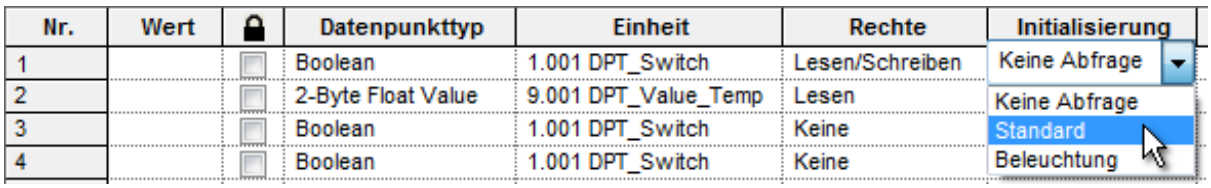
Bearbeiten Sie die Gruppeneigenschaften und bestätigen Sie die Änderungen mit der Schaltfläche ***OK***.

Startgruppe löschen:

Um eine Startgruppe zu löschen, markieren Sie die Startgruppe und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Löschen***. Klicken Sie danach auf die Schaltfläche ***Beenden***, um den Dialog ***Startgruppen*** zu schließen.

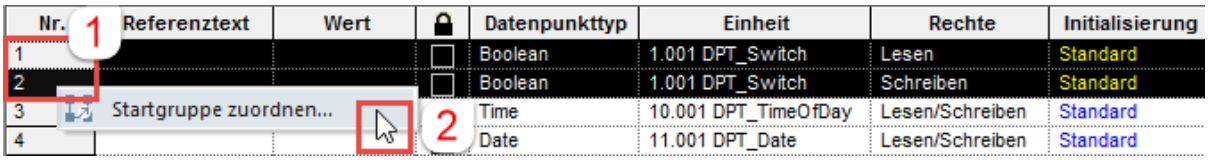


Startgruppe zuordnen:

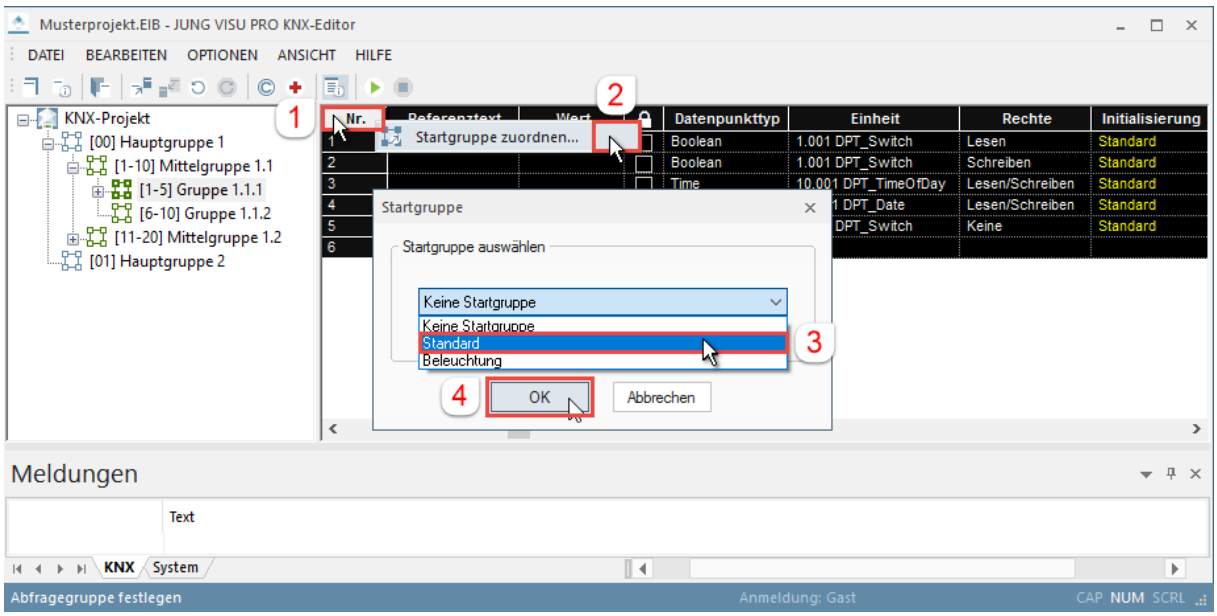


Um einer Gruppenadresse eine Startgruppe zuzuordnen, klicken Sie in die Spalte ***Initialisierung***, um eine Startgruppe auszuwählen.

Sie können mehreren Gruppenadressen dieselbe Startgruppe zuweisen: Selektieren Sie die gewünschten Gruppenadressen mit gedrückter STRG-Taste in der ersten Spalte der Tabelle. Klicken Sie die rechte Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Startgruppe zuordnen...***.



Oder: Um alle Gruppenadressen einer Startgruppe zuzuordnen, klicken Sie in der Tabelle auf die Spaltenüberschrift ***Nr.*** Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Startgruppe zuordnen...*** Der Dialog ***Startgruppe*** wird geöffnet.



Wählen Sie die gewünschte Startgruppe aus und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.

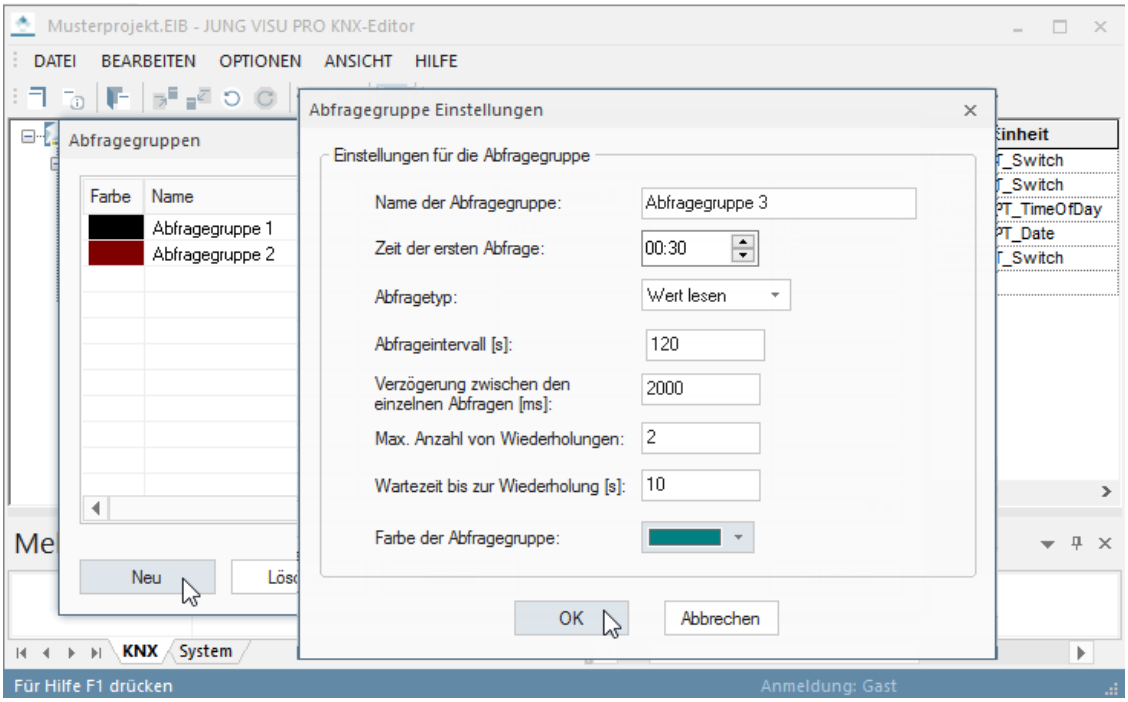
Allen Gruppenadressen wurde nun die Startgruppe Standard zugewiesen.

4.5 Abfragegruppen

Durch die **Abfragegruppen** lässt sich ein regelmäßiges Ablesen eines Wertes erreichen. Hierzu können Sie periodisch angeben, dass ein Wert gelesen werden soll, oder eine 1 oder 0 senden (falls das Endgerät verlangt einen Abfragewert zu bekommen, bevor es seinen Wert zurück schickt).

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Abfragegruppen editieren...***, um den Dialog ***Abfragegruppen*** zu öffnen.

Abfragegruppe erzeugen:



Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Neu***, um den Dialog ***Abfragegruppe Einstellungen*** zu öffnen. Geben Sie die Gruppeneigenschaften ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***. Die neue Startgruppe steht nun im Dialog ***Abfragegruppen*** zur Auswahl.

Name der Abfragegruppe: Name der Gruppe, mit dem sie in der Liste aufgeführt wird.

Zeit der ersten Abfrage: Uhrzeit zwischen 00:00 und 23:59 Uhr.

Abfragetyp: Wert lesen / 1 Senden / 0 Senden

Abfrageintervall [s]: Zeitangabe muss zwischen 10 und 86400 Sekunden liegen.

Verzögerung zwischen den einzelnen Abfragen [msec]: Zeitangabe muss zwischen 250 und 60000 Millisekunden liegen. Diese Option gibt an, wie lange zwischen zwei verschiedenen Abfragegruppen Pause eingelegt wird. (Bei vielen Datenpunkten in den Gruppen, die senden und empfangen, ist eine zwischenzeitliche Pause notwendig, damit der KNX-Bus nicht überlastet wird und Protokolle verloren gehen.)

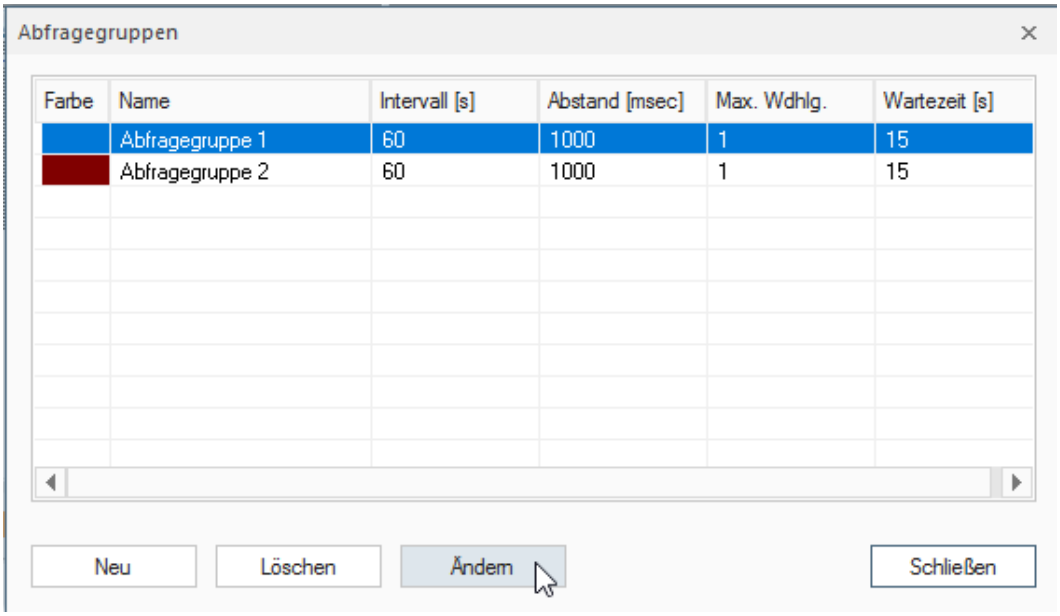
Max. Anzahl von Wiederholungen: Setzt fest, wie oft die Abfrage wiederholt werden soll, falls sie nicht korrekt ausgeführt wurde.

Wartezeit bis zur Wiederholung [s]: Legt fest, wie viel Zeit zwischen den einzelnen Wiederholungen liegen soll.

Farbe der Startgruppe: Zur besseren Unterscheidung der einzelnen Gruppen kann hier eine Farbe festgelegt werden.

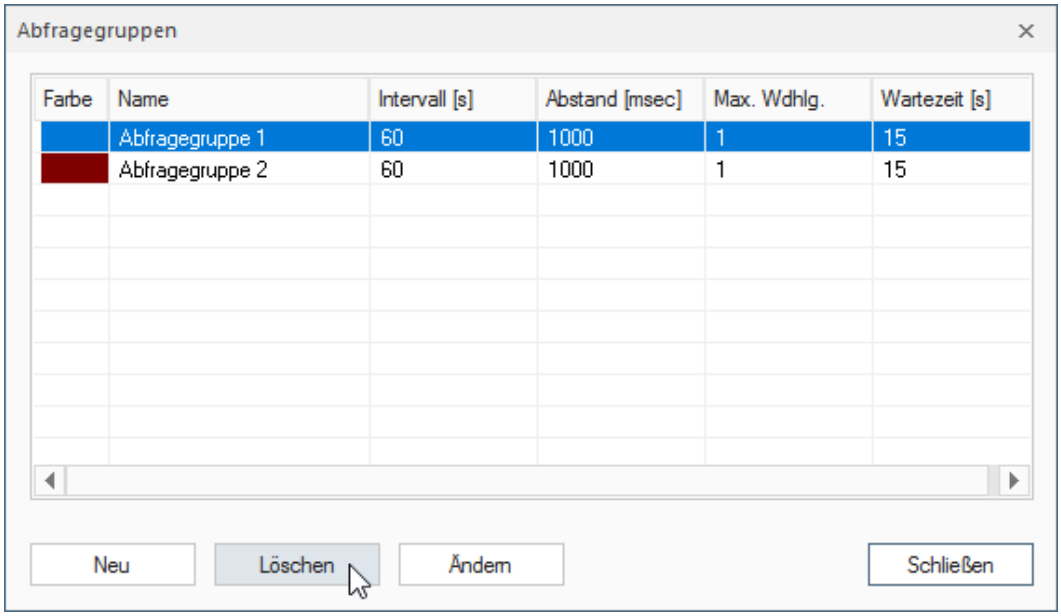
Abfragegruppe bearbeiten:

Um eine Abfragegruppe zu bearbeiten, markieren Sie die Abfragegruppe und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Ändern***. Der Dialog ***Abfragegruppe Einstellungen*** wird geöffnet.



Bearbeiten Sie die Gruppeneigenschaften und bestätigen Sie die Änderungen mit der Schaltfläche ***OK***.

Abfragegruppe löschen:



Um eine Abfragegruppe zu löschen, markieren Sie die Abfragegruppe und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Löschen***. Klicken Sie danach auf die Schaltfläche ***Beenden***, um den Dialog ***Abfragegruppen*** zu schließen.

Abfragegruppe zuordnen:

Nr.	Einheit	Rechte	Initialisierung	Abfragegruppen
1	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr
2	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	☐ Abfragegruppe 1
3	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	☑ Abfragegruppe 2

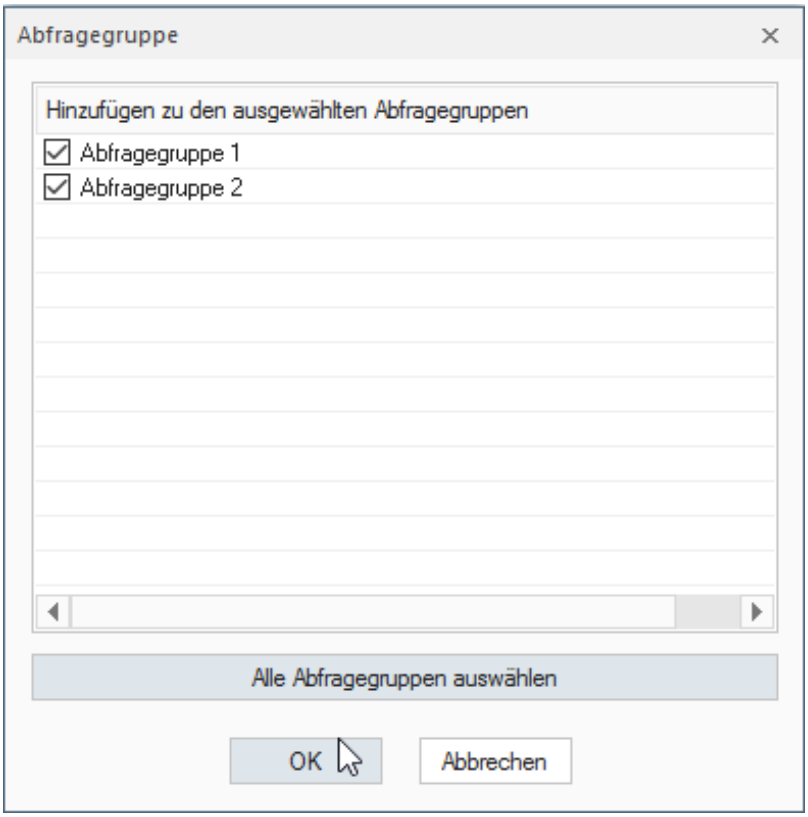
Um einer Gruppenadresse eine Abfragegruppe zuzuordnen, klicken Sie in die Spalte ***Abfragegruppen***, um eine oder mehrere Abfragegruppen auszuwählen.

Oder: Um eine Auswahl an Gruppenadressen einer Abfragegruppe zuzuordnen, selektieren Sie in der Spalte ***Abfragegruppen*** die erste Gruppenadresse und ziehen Sie die Maus über die darunter liegenden Zeilen. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf die selektierten Elemente, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Zu Abfragegruppe hinzufügen...***

Nr.	Rechte	Initialisierung	Abfragegruppen	Berichtgruppen	Ref.Einheit (0)
1	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	Keine Berichtgr	
2	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	Keine Berichtgr	
3	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	Keine Berichtgr	
4	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine		
5	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine		
6	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine		

zu Abfragegruppe hinzufügen...
aus Abfragegruppe entfernen...

Der Dialog ***Abfragegruppe*** wird geöffnet.



Setzten Sie ein Häkchen bei den gewünschten Abfragegruppen und bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche ***OK***.

Nr.	Einheit	Rechte	Initialisierung	Abfragegruppen	Berichtgruppe
1	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	2 Abfragegruppe	Keine Berichtgr
2	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	2 Abfragegruppe	Keine Berichtgr
3	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Abfragegruppe 1	Keine Berichtgr
4	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Abfragegruppe 1	Keine Berichtgr
5	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Abfragegruppe 1	Keine Berichtgr
6	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Abfragegruppe 2	Keine Berichtgr
7	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Abfragegruppe 2	Keine Berichtgr
8	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Abfragegruppe 2	Keine Berichtgr

Bei allen Gruppenadressen wird nun entweder die Abfragegruppe angezeigt oder, sobald es mehrere sind, die Anzahl der Abfragegruppen, denen die Datenpunkte zugewiesen sind.

Abfragegruppen entfernen:
Das Entfernen von Abfragegruppen verhält sich äquivalent zu der Zuordnung.

4.6 Berichtgruppen

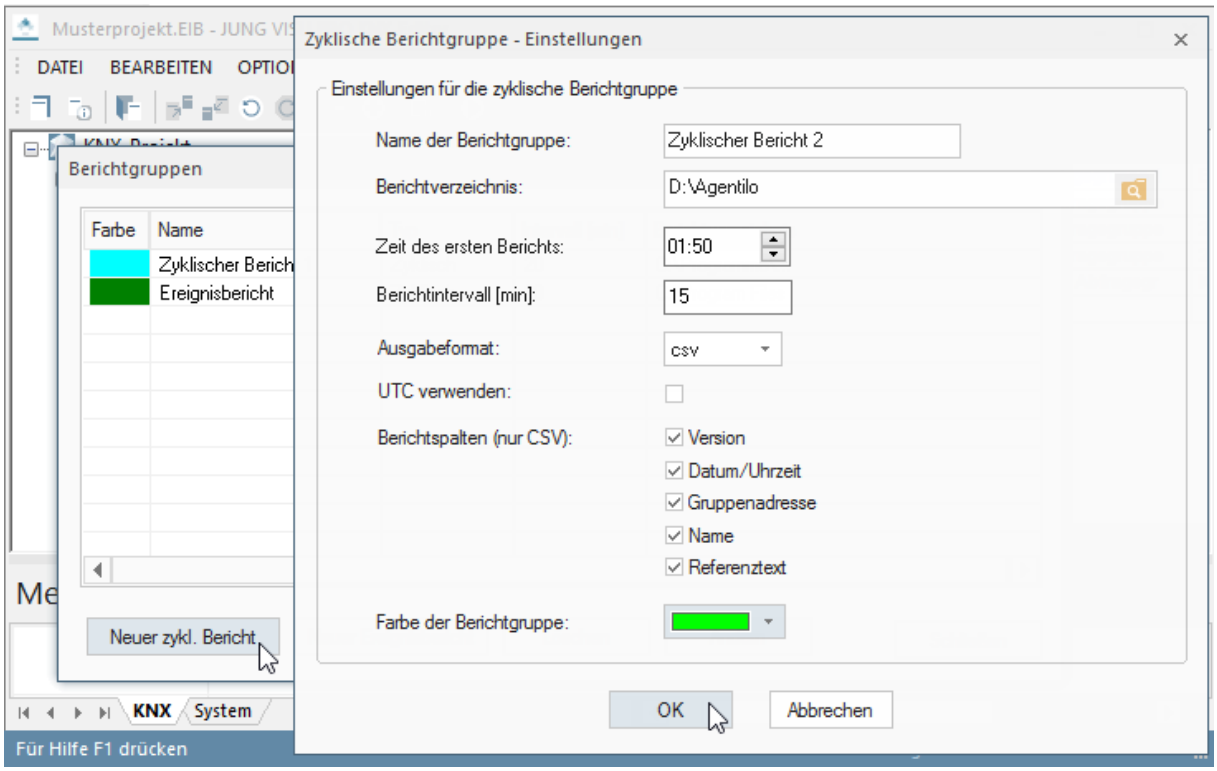
Die Berichtgruppen sind unterteilt in ***zyklische Berichte*** und ***Ereignisberichte***.

Zyklische Berichte zeichnen ab einer bestimmten Uhrzeit, in einem festgelegten zeitlichen Abstand, den Zustand der in der Gruppe befindlichen Datenpunkte auf.

Ereignisberichte prüfen nach einer eingestellten Zeitspanne, ob sich ein Wert in der Gruppe geändert hat und zeichnen diesen dann in einem Ereignisbericht auf. Zusätzlich kann dabei noch bestimmt werden, wie lange dieser Wert konstant bleiben muss, bevor er als Ereignis aufgezeichnet wird.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Berichtgruppen editieren...***, um den Dialog ***Berichtgruppen*** zu öffnen.

Berichtgruppe erzeugen:



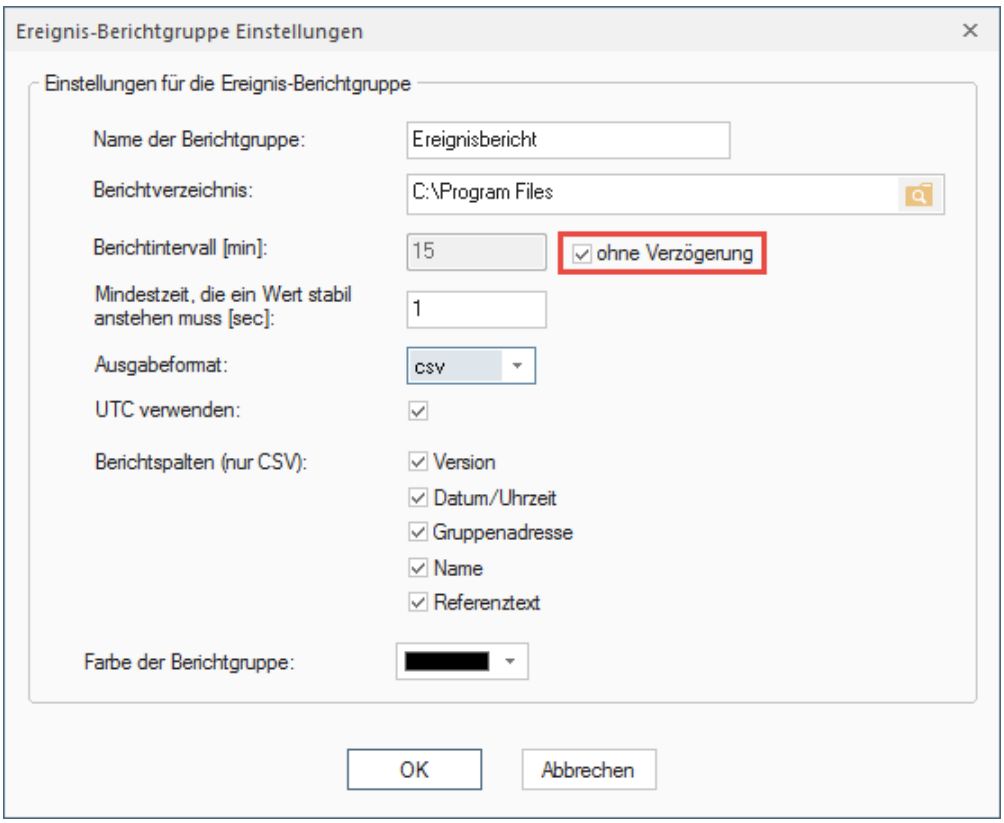
Klicken Sie entweder auf die Schaltfläche ***Neuer zykl. Bericht*** oder ***Neuer Ereignisbericht***, um den Dialog ***Berichtgruppe - Einstellungen*** zu öffnen. Geben Sie die Gruppeneigenschaften ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***. Die neue Startgruppe steht nun im Dialog ***Berichtgruppen*** zur Auswahl.

Name der Berichtgruppe: Name der Gruppe, mit dem sie in der Liste aufgeführt wird.

Berichtverzeichnis: Der Pfad zu dem Ordner, in dem die Berichte abgespeichert werden.

Zeit des ersten Berichts (nur bei zyklischem Bericht): Uhrzeit zwischen 00:00 und 23:59 Uhr.

Berichtintervall [min]: Gibt die Zeit in Minuten an, nach der erneut ein Bericht geschrieben wird. Gemessen an der für den ersten Bericht festgelegten Uhrzeit.
Zyklischer Bericht: Muss zwischen 1 und 1440 Minuten liegen, wobei 1440 ein tägliches Intervall bedeutet.
Ereignisbericht: Muss zwischen 0 und 1440 Minuten liegen, wobei 1440 ein tägliches Intervall bedeutet. Wird ein Häkchen bei ***ohne Verzögerung*** gesetzt, wird ein Report erstellt, sobald das Ereignis erkannt wurde. Optional kann bei ***Berichtintervall*** eine 0 eingetragen werden.



Mindestzeit, die ein Wert stabil anstehen muss [sec] (nur bei Ereignisbericht): Zeitangabe muss zwischen 1 und 60 Sekunden liegen.

Ausgabeformat: Die Berichte können in eine xml- oder CSV-Datei geschrieben werden.

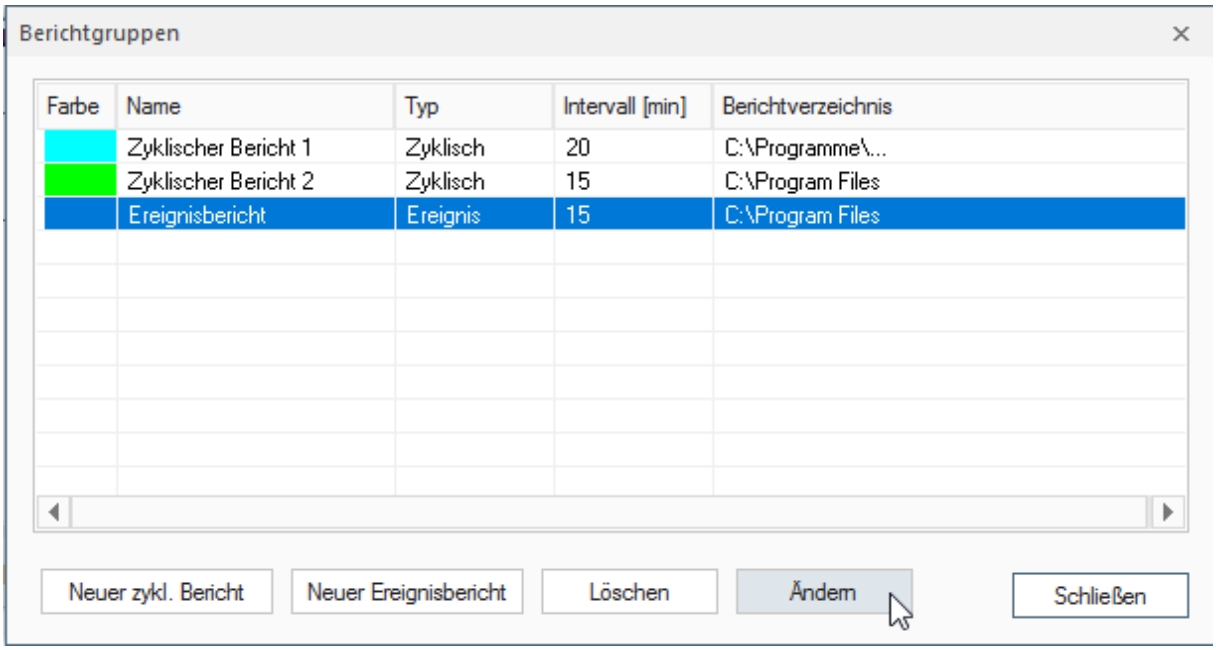
UTC verwenden: Gibt an, ob der Unit-Time-Code beim Schreiben des Berichtes verwendet werden soll.

Berichtspalten (nur CSV): Definiert, welche zusätzlichen Informationen in den Bericht geschrieben werden sollen.

Farbe der Berichtgruppe: Zur besseren Unterscheidung der einzelnen Gruppen kann hier eine Farbe festgelegt werden.

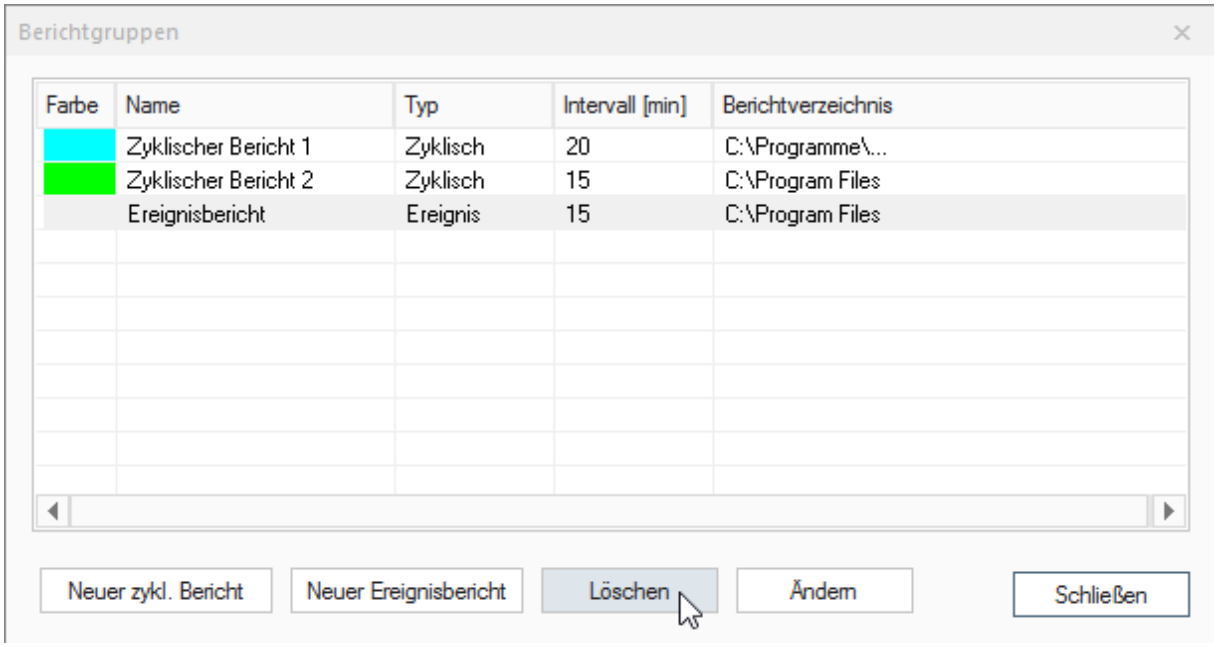
Berichtgruppe bearbeiten:

Um eine Berichtgruppe zu bearbeiten, markieren Sie die Berichtgruppe und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Ändern***. Der Dialog ***Berichtgruppe Einstellungen*** wird geöffnet.



Bearbeiten Sie die Gruppeneigenschaften und bestätigen Sie die Änderungen mit der Schaltfläche ***OK***.

Berichtgruppe löschen:



Um eine Berichtgruppe zu löschen, markieren Sie die Berichtgruppe und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Löschen***. Klicken Sie danach auf die Schaltfläche ***Beenden***, um den Dialog ***Berichtgruppen*** zu schließen.

Berichtgruppe zuordnen:

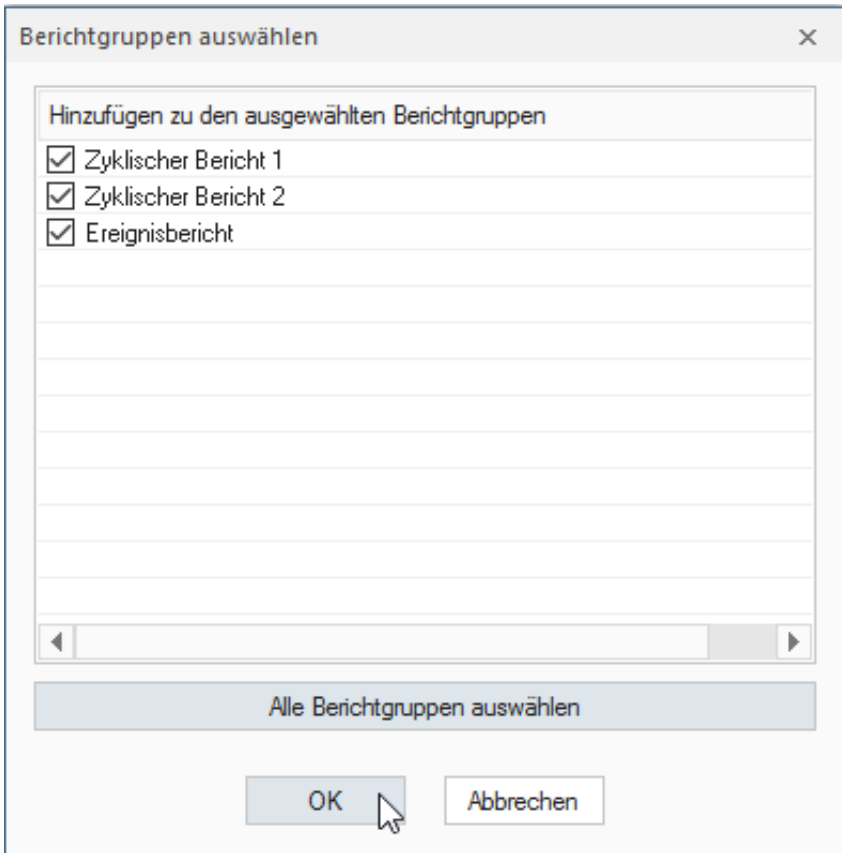


Um einer Gruppenadresse eine Berichtgruppe zuzuordnen, klicken Sie in die Spalte ***Berichtgruppen***, um eine Berichtgruppe auszuwählen.

Oder: Um eine Auswahl an Gruppenadressen einer Berichtgruppe zuzuordnen, selektieren Sie in der Spalte ***Berichtgruppen*** die erste Gruppenadresse und ziehen Sie die Maus über die darunter liegenden Zeilen. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf die selektierten Elemente, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***zu Berichtgruppe hinzufügen...***



Der Dialog ***Berichtgruppe*** wird geöffnet.



Setzten Sie ein Häkchen bei den gewünschten Berichtgruppen und bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche ***OK***.

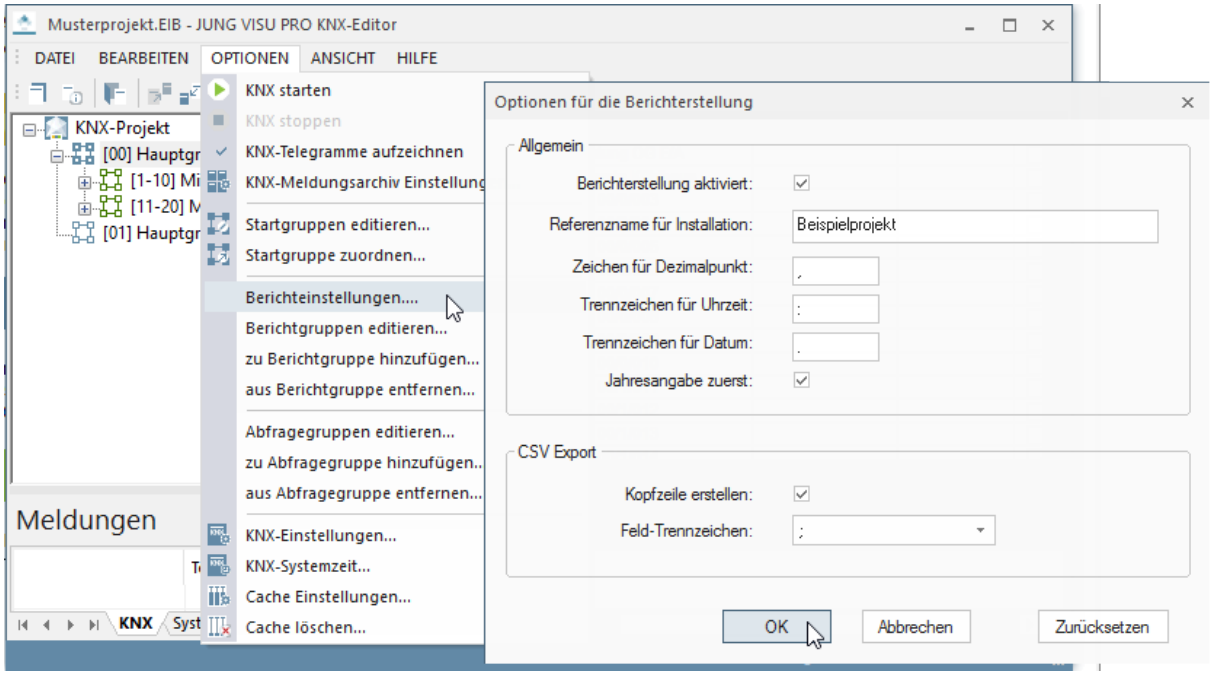
Nr.	Rechte	Initialisierung	Abfragegruppen	Berichtgruppen
1	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	3 Berichtgrupp
2	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	3 Berichtgrupp
3	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	Zyklisch 02
4	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	Zyklisch 01
5	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	Ereignis 01
6	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	2 Berichtgrupp

Bei allen Gruppenadressen wird nun entweder die Berichtgruppe angezeigt oder, sobald es mehrere sind, die Anzahl der Berichtgruppen, denen die Datenpunkte zugewiesen sind.

Berichtgruppen entfernen:
Das Entfernen von Berichtgruppen verhält sich äquivalent zu der Zuordnung.

4.6.1 Berichtformatierung

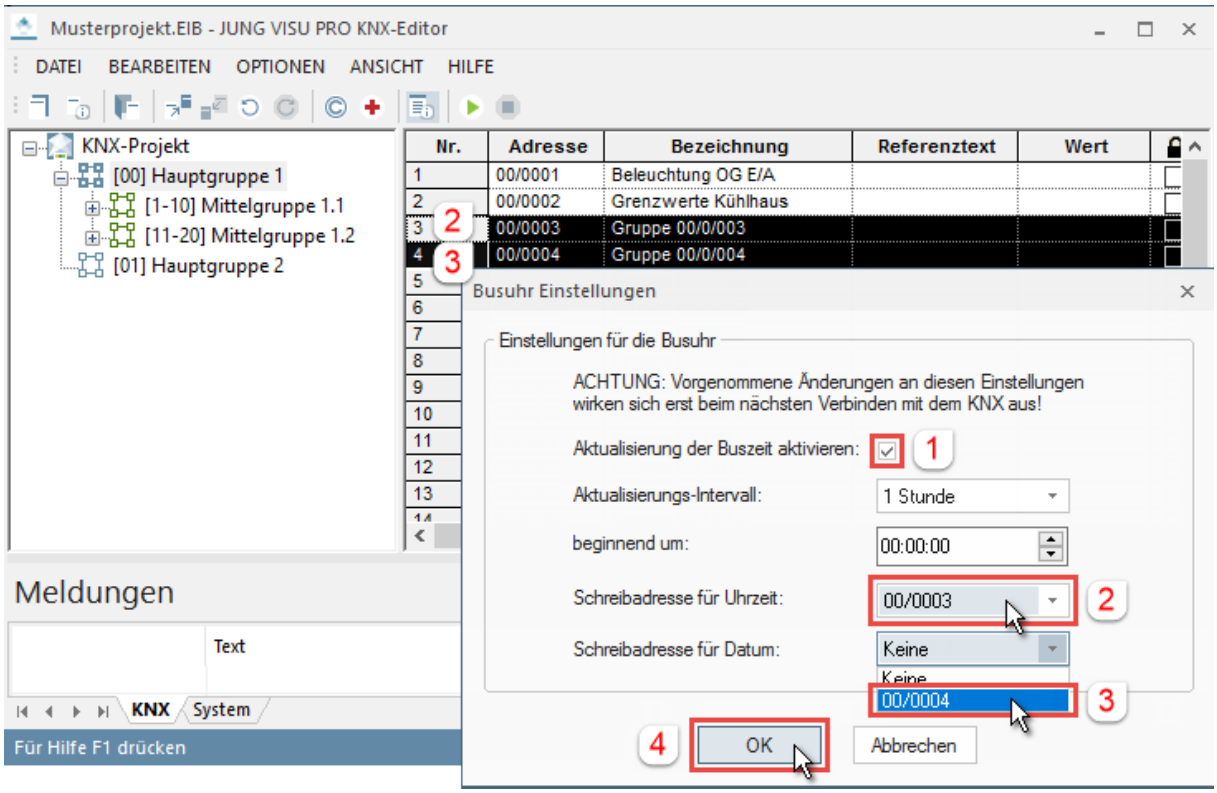
Falls das ausgegebene CSV-Format für die weitere Bearbeitung nicht verwertbar ist, gibt es die Möglichkeit, die Formatierung der Berichte anzupassen.
Klicken Sie hierzu unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Berichteinstellungen...***, um den Dialog ***Optionen für die Berichterstellung*** zu öffnen.



Ändern Sie die Einstellungen und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.

4.7 KNX Systemzeit

Um die Aktualisierung der Buszeit zu aktivieren, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***KNX Systemzeit...*** Der Dialog ***Busuhr Einstellungen*** wird geöffnet.



Um die Buszeit **automatisch zu aktualisieren**, aktivieren Sie das Kontrollkästchen ***Aktualisierung der Buszeit aktivieren***.

Stellen Sie das Aktualisierungs-Intervall und die Startzeit ein und wählen Sie die Schreibadressen für Uhrzeit und Datum aus. Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche ***OK***.

4.8 PC-Zeit mit Buszeit synchronisieren

Durch die Synchronisierung von Bus- mit PC-Zeit soll die Abweichung zwischen Bus- und PC-Zeit minimiert werden.

Sie ist ungeeignet, auf einem PC über Bustelegramme eine bestimmte Uhrzeit bzw. Datum einzustellen. Sie ist insbesondere auch nicht dafür vorgesehen, die Sommer/Winterzeit-Umstellung auf einem PC durchzuführen.

Die Synchronisierung ist nur innerhalb eines bestimmten Zeitfensters möglich. Die Zeitinformation vom Bus wird vom KNX-Editor zwischen 5:00 und 22:00 Uhr ausgewertet. Die Synchronisierung wird durchgeführt, wenn die Differenz zwischen Bus- und PC-Zeit größer oder gleich 5 Sekunden ist.

Die Synchronisierung über den KNX Bus erfolgt im KNX Editor durch das Auswerten von 2 Telegrammen: Ein Telegramm, welches das aktuelle Datum enthält (DPT 11.001) sowie ein Telegramm, das die aktuelle Uhrzeit enthält (DPT 10.001). Die Synchronisierung wird vom KNX-Editor nur dann durchgeführt, wenn der Abstand zwischen beiden Telegrammen kleiner als 10 Sekunden ist.

Für die zyklische Aktualisierung der Buszeit muss ein dafür geeignetes KNX Gerät (z.B. Wetterstation) verwendet und konfiguriert werden.
Mögliche Aktualisierungsintervalle sind:

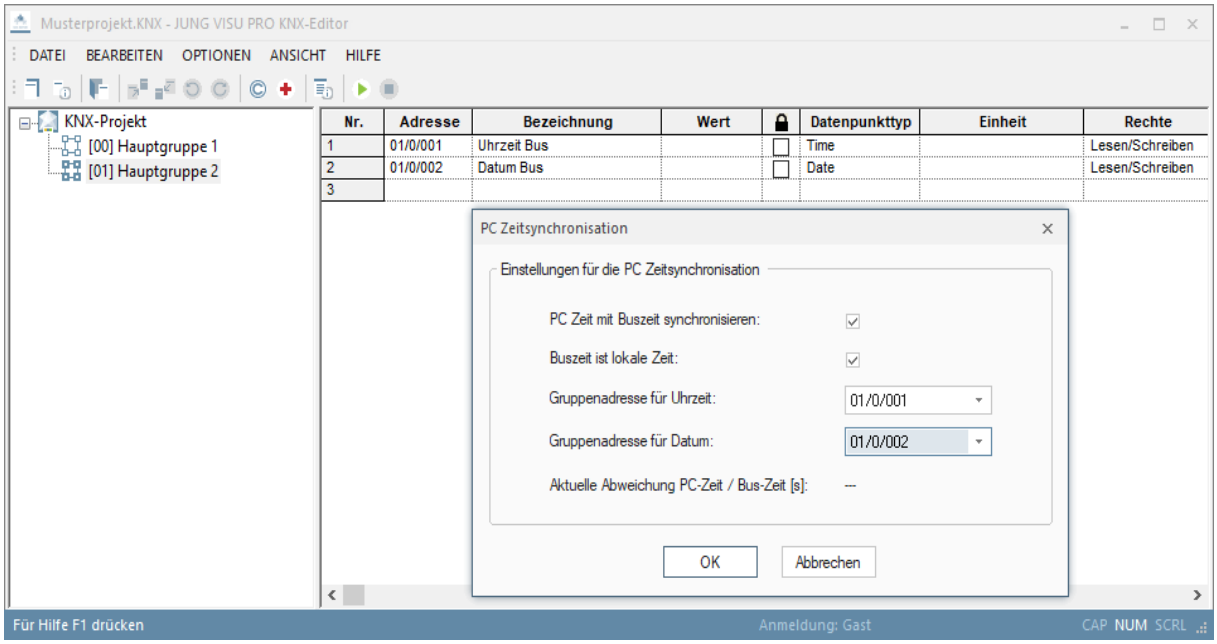
- Stündliches Senden
- Tägliches Senden
  Falls die Buszeit einmal am Tag gesendet wird, muss der Sendezeitpunkt innerhalb des oben beschriebenen Zeitfensters z.B. um 6:00 Uhr erfolgen.

Je nach KNX Gerät kann das Senden der aktuellen Zeit auch über eine Gruppenadresse abgefragt werden. In diesem Fall kann im KNX-Editor eine entsprechende Abfragegruppe erstellt werden, die die Buszeit stündlich oder im 24 Stunden Intervall anfordert.

Empfehlung:

- Tägliches Senden der Uhrzeit und des Datums im Zeitraum zwischen 05:00 Uhr und 22:00Uhr

Um die PC-Zeit mit der Buszeit zu synchronisieren, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***PC-Zeit mit Buszeit synchronisieren...*** Der Dialog ***PC-Zeitsynchronisation*** wird geöffnet.



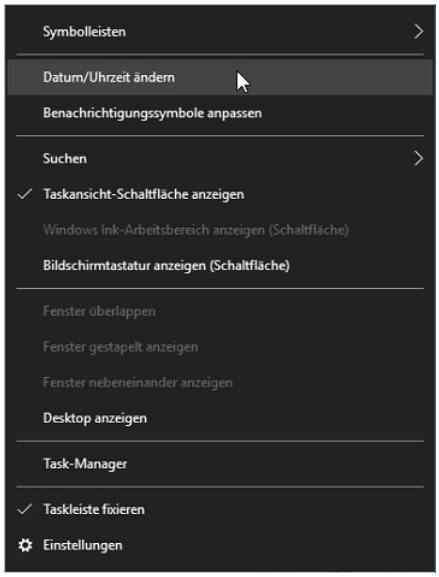
Um die Systemzeit **automatisch zu synchronisieren**, aktivieren Sie das Kontrollkästchen ***PC Zeit mit Buszeit synchronisieren***.

Wählen Sie die Leseadressen für Uhrzeit und Datum aus.

Entspricht die Buszeit nicht der lokalen Zeit, sondern UTC, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen ***Buszeit ist lokale Zeit***.

Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche ***OK***.

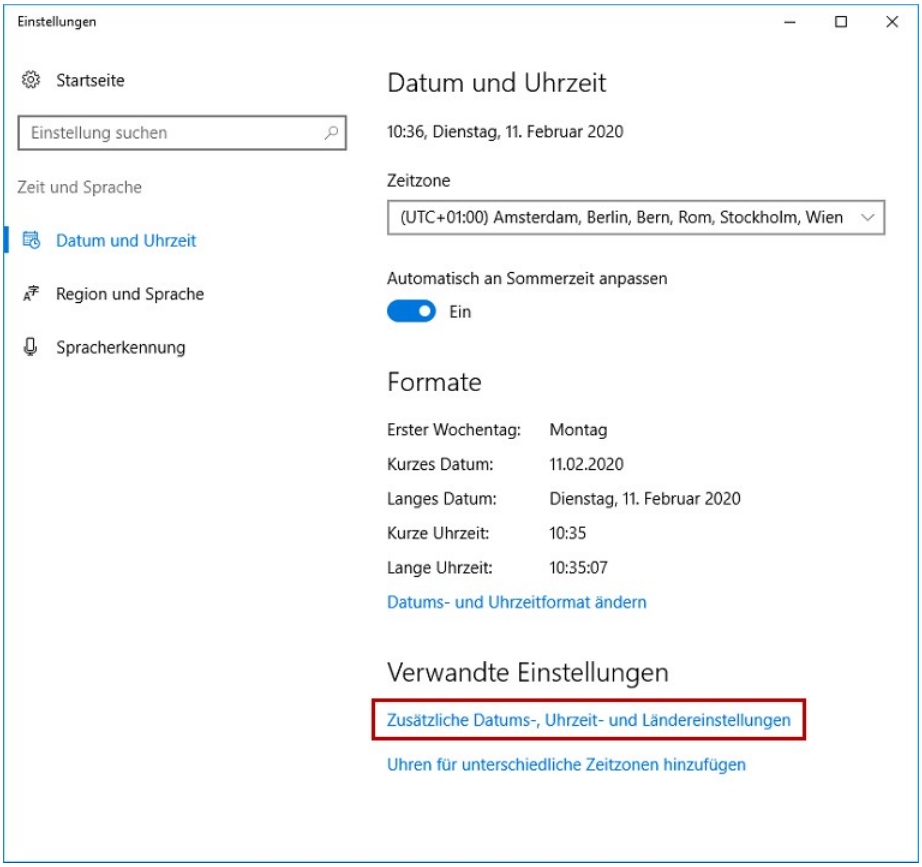
Um zu verhindern, dass Windows 10 die Uhrzeit immer wieder aktualisiert, muss in den Uhrzeit-Einstellungen die Internet-Synchronisierung deaktiviert werden:



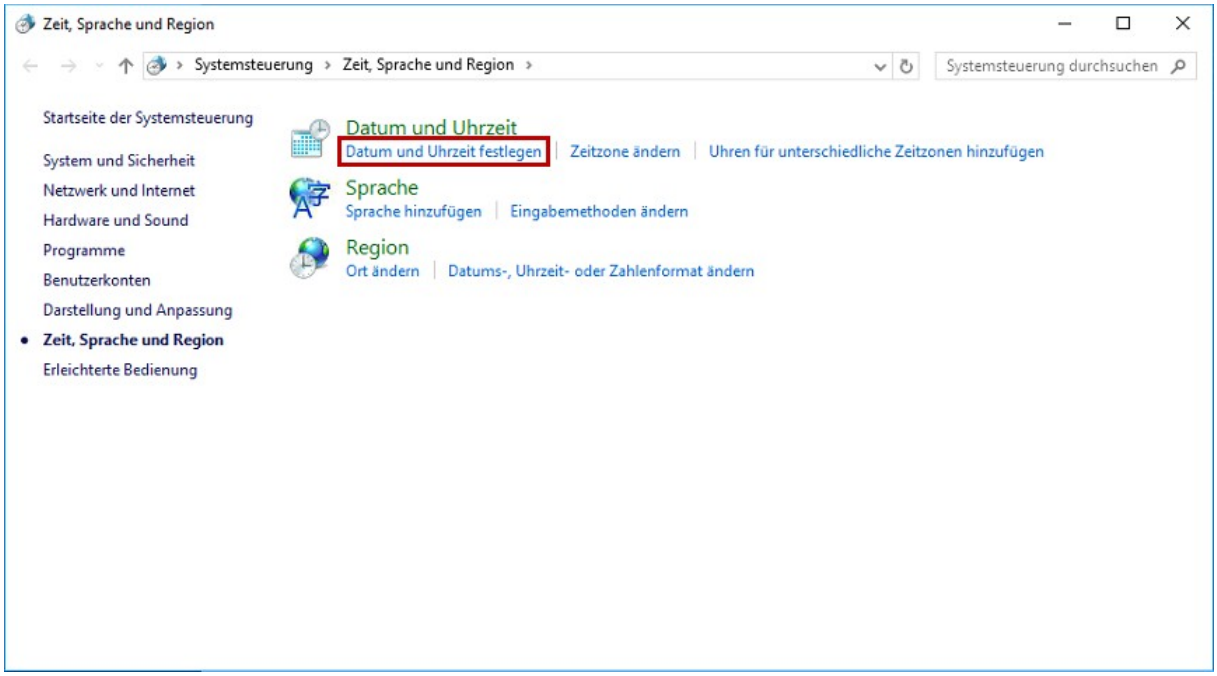
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Zeit in der unteren rechten Ecke des Bildschirms

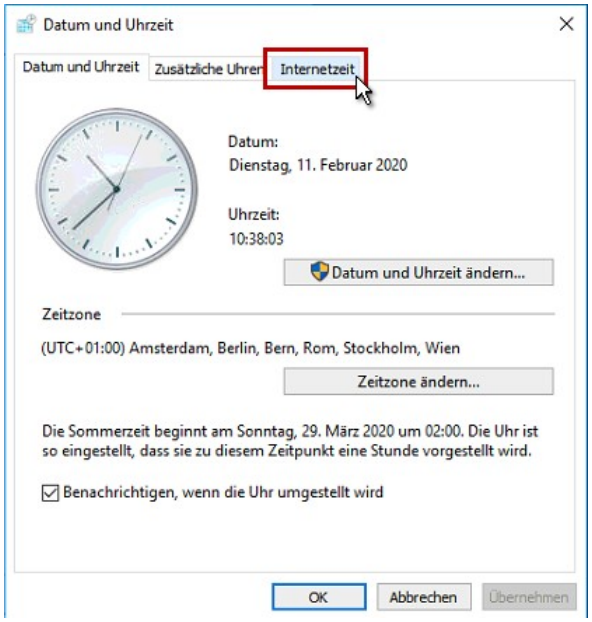
Datum/Uhrzeit ändern anwählen

unter *Verwandte Einstellungen* auf ***Zusätzliche Datums-, Uhrzeit- und Ländereinstellungen*** klicken

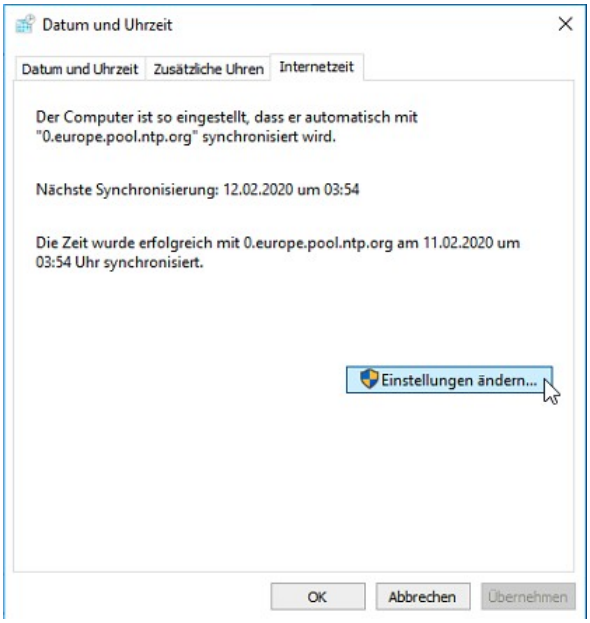


Dann ***Datum und Uhrzeit festlegen*** anklicken

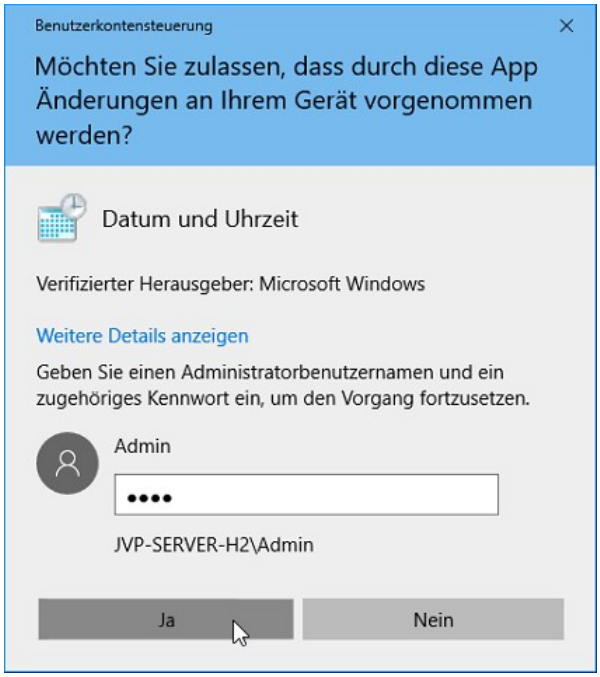




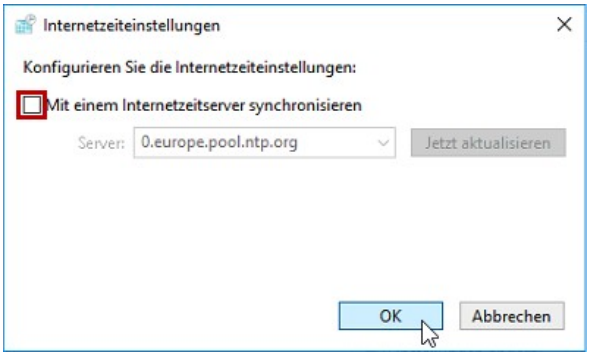
Danach ***Internetzeit*** auswählen



Auf ***Einstellungen ändern*** klicken



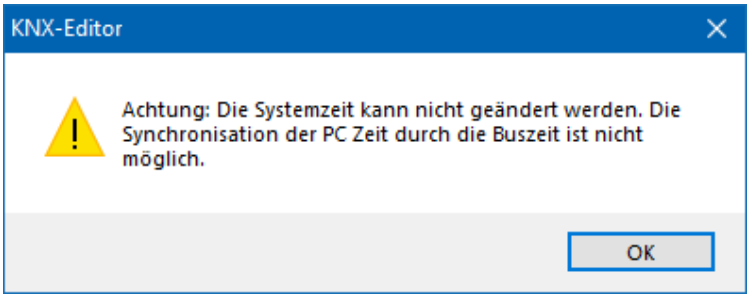
Passwort des Administrators eingeben, auf ***Ja*** klicken



Das Häkchen bei ***Mit einem Internetzeit-server synchronisieren*** entfernen, mit ***OK*** bestätigen

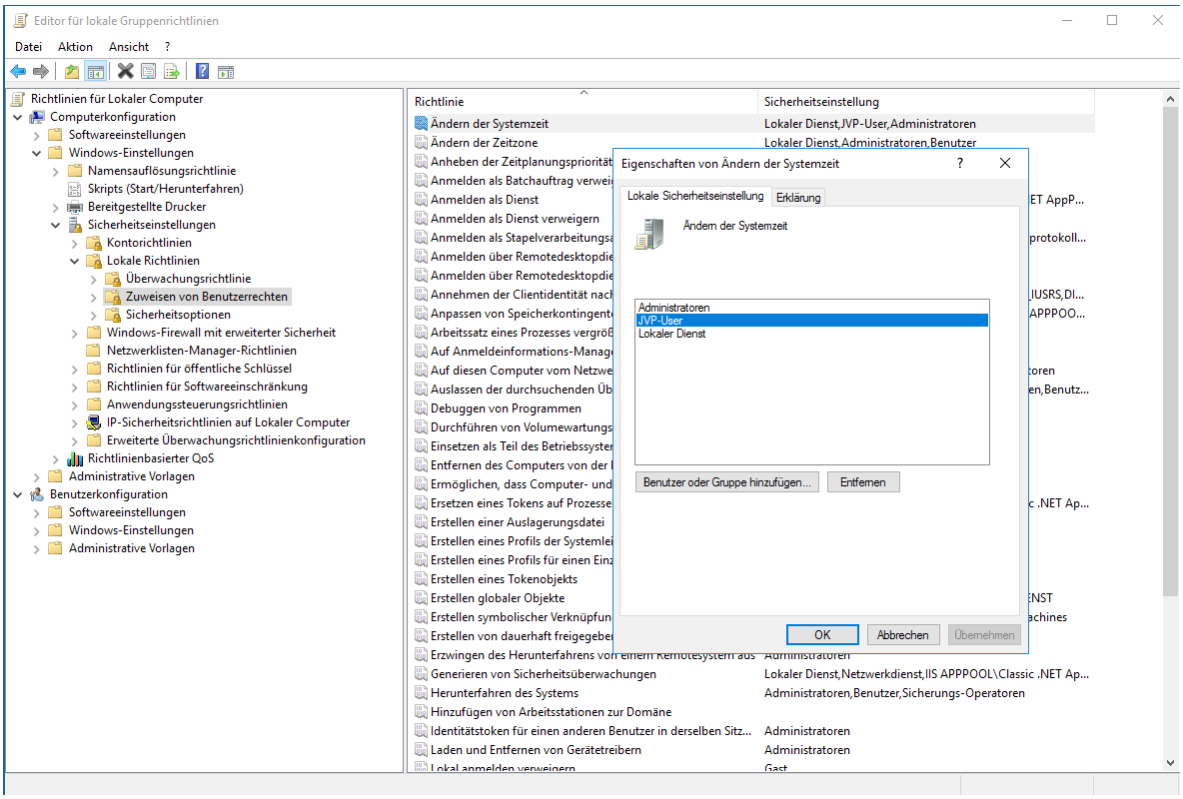
Achtung:

Um die Systemzeit ihres Rechners ändern zu können, benötigt der KNX-Editor Administratorrechte! Sollten Sie nicht genügend Rechte besitzen, weist der KNX-Editor bei Klick auf ***PC-Zeit mit Buszeit synchronisieren*** *darauf hin.*



Um den KNX-Editor mit Administratorrechten zu öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf JUNG Visu Pro und wählen Sie ***Als Administrator starten****.*

Alternativ können Sie Ihrem aktuellen Windows-Nutzer erlauben, die Systemzeit zu ändern. Dies ist dann notwendig, wenn der Editor automatisch gestartet werden soll.
Dazu müssen die lokalen Gruppenrichtlinien angepasst werden, welche aber in den Home-Editionen von Windows ***nicht*** *bearbeitet werden können.*
Um im ‚Editor für lokale Gruppenrichtlinien' Änderungen vornehmen zu können, ***ist es notwendig, dass der Anwender den Benutzer wechselt und sich als „Admin" anmeldet.*** *Wählen Sie im Baum unter Computerkonfiguration → Windows-Einstellungen → Sicherheitseinstellungen → Lokale Richtlinien → Zuweisen von Benutzerrechten auf* ***Ändern der Systemzeit*** *und fügen Sie hier Ihren aktuellen Windowsnutzer hinzu. Starten Sie danach den Rechner neu.*



4.9 Die KNX-Datenpunkttypen

Die KNX-Datenpunkttypen legen die Bedeutung der Daten fest, die über den Bus gesendet bzw. empfangen werden. Je nach Typ können die gleichen Werte unterschiedlich interpretiert werden.

So kann z.B. der Wert **cf c7**, der in 2 Byte vom KNX-Editor empfangen wird, völlig unterschiedliche Bedeutung haben: Interpretiert als **2 Octet Float** bedeutet er **-291.84**, interpretiert als **2 Octet Unsigned Value** bedeutet er **53191**, interpretiert als **2 Octet Signed Value** bedeutet er **–12345**.

Die richtige Zuordnung der Datenpunkttypen ist eine wesentliche Voraussetzung für die richtige Funktionsweise der Programme, die auf dem KNX-Editor aufbauen!

Im Folgenden wird die Bedeutung der einzelnen Datenpunkttypen erläutert:

Boolean	**Einheit** **1.001 –1.022 DPT**	**1 Bit** Datenlänge, ehemals EIS 1. Dieser Typ wird für die Übertragung von Schaltzuständen benutzt (z.B. 0/1, ein/aus, offen/geschlossen, auf/ab). Der Typ wird vor allem zum Ein-/Ausschalten von Geräten benutzt, bzw. zur Übertragung des Schaltzustandes der Geräte (Lampen, Dimmer, Jalousie, Relais …).
1-Bit Controlled	**Einheit** **2.001 – 2.012 DPT**	**2 Bit** Datenlänge, ehemals EIS 8. Dieser Typ kann für priorisierte Schaltfunktionen benutzt werden.
3-Bit Controlled	**Einheit** **3.007 – 3.008 DPT**	**4 Bit** Datenlänge, ehemals EIS 2, Untertyp Control. Dieser Typ wird z.B. zur schrittweisen Ansteuerung von Dimmern benutzt.
Character Set	**Einheit** **4.001- 4.002 DPT**	**1 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 13, dient zur Übertragung von Zeichen aus einem Zeichensatz.

> ***Achtung:*** *In der Visualisierung wird dieser Datenpunkttyp zur Zeit noch nicht unterstützt.*

8 Bit Unsigned Value	**Einheit 5.001, 5.003, 5.004, 5.010**	**1 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 6 oder EIS14 unsigned, dient zur Übertragung von 1 Byte langen, ganzzahligen positiven Werten, z.B. Zählwerten. Besondere Bedeutung hat dieser Datenpunkttyp bei der Übertragung von Prozentwerten. Je nach Einstellung der Untertypen wird der Wert unterschiedlich interpretiert. Das ist insbesondere wichtig bei der Ansteuerung von **Dimmern**!
Untertyp 5.001 DPT_scaling	Der Wert wird im Bereich 0 ... 100 als Prozentwert interpretiert (z.B. Helligkeit setzen bei Dimmern)	
Untertyp 5.003 DPT_angle	Der Wert wird im Bereich 0 ... 360 als Winkel interpretiert (z.B. bei Windrichtung)	
Untertyp 5.010 DPT_Value_Ucount	Der Wert wird im Bereich 0 ... 255 z.B. als Zählwert interpretiert.	
8 Bit Signed Value	**Einheit 6.010 DPT**	**1 Byte** Datenlänge, ehemals EIS14 signed, dient zur Übertragung von 1 Byte langen ganzzahligen Werten im Bereich von –128 bis +127.
2 Octet Unsigned Value	**Einheit 7.001, 7.010, 7.600 DPT**	**2 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 10 unsigned, dient zur Übertragung von 2 Byte langen ganzzahligen positiven Werten, z.B. Zählwerten oder Tunable White Farben.
2 Octet Signed Value	**Einheit 8.001 DPT**	**2 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 10 signed, dient zur Übertragung von 2 Byte langen ganzzahligen Werten im Bereich von –32768 bis +32767.
2 Octet Float Value	**Einheit 9.001-9.006, 9.010-9.011. 9.020-9.021 DPT**	**2 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 5, dient zur Übertragung von 2 Byte langen Analogwerten, z.B. Werten von Temperatursensoren.
Time	**Einheit 10.001 DPT**	**3 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 3, dient zur Übertragung einer Uhrzeit, wird z.B. von KNX-Synchronisationsuhren benutzt.
Date	**Einheit 11.001 DPT**	**3 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 4, dient zur Übertragung eines Datums.
4 Octet Unsigned Value	**Einheit 12.001**	**4 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 11 unsigned, dient zur Übertragung von 4 Byte langen ganzzahligen positiven Werten, z.B. Zählerständen.

4 Octet Signed Value	**Einheit 13.001**	**4 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 11 signed, dient zur Übertragung von 4 Byte langen ganzzahligen Werten im Bereich von –2147483648 bis +2147483647.
4 Octet Float Value	**Einheit 14.001-14.079 DPT**	**4 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 9, dient zur Übertragung von 4 Byte langen Analogwerten mit hoher Genauigkeit nach IEEE 754.
Access	**4 Byte** Datenlänge, ehemals EIS12, für Zugriffssteuerung.	

> ***Achtung:*** *In der Visualisierung wird dieser Datenpunkt-typ zur Zeit noch nicht unterstützt.*

String	**Einheit 16.000-16.001 DPT**	**14 Byte** Datenlänge, ehemals EIS15, dient zur Übertragung von 14 Byte langen Texten.
UTF-8 String	**Einheit 28.001 DPT**	**14 Byte** Datenlänge, dient zur Übertragung von Texten im UTF-8 Format.
Colour RGB	**Einheit 232.600 DPT**	**3 Byte** Datenlänge, dient zur Übertragung von Farben im RGB-Format.
DateTime	**Einheit 19.100 DPT**	**8 Byte** Datenlänge, dient zur Übertragung von Uhrzeit und Datum.
Colour RGBW	**Einheit 251.600 DPT**	**6 Byte** Datenlänge, dient zur Übertragung von Farben im RGBW-Format.

4.10 ETS Import von Gruppenadressen

Der KNX-Editor kann die Gruppenadressen aus einer **Textdatei** einlesen, die von der ETS erstellt wird. Es handelt sich dabei um einen in eine Datei umgeleiteten Ausdruck der ETS-Dokumentation der Gruppenadressen.

Der KNX-Editor kann außerdem die Gruppenadressen aus einer Datei einlesen, die von der ETS über die Funktion ***OPC-Export*** erstellt wird. Diese Möglichkeit besteht für die **ETS2**, Version 1.3 und die **ETS3**.

Für Daten aus der **ETS4, ETS5** und **ETS6** kann ein **Projektexport** zum Einlesen im KNX-Editor erzeugt werden.

> ***Hinweis:*** *Die ETS muss beim Import der Gruppenadressen nicht auf demselben Rechner installiert sein, auf dem der KNX-Editor läuft. Zum Importieren genügt es, dass die von der ETS erzeugten Dateien dort vorhanden sind.*

Beachten Sie beim Import von Gruppenadressen aus der ETS folgende Hinweise:

- Geben Sie den Gruppenadressen im ETS-Projekt **eindeutige Namen**. Es sollten unbedingt sinnvolle Bezeichnungen für die Gruppenadressen benutzt werden. Dies erleichtert die Identifikation von Adressen und Klartextmeldungen im KNX-Editor und in der Visualisierung.

- Stellen Sie die **Datenpunkttypen** bereits im ETS-Projekt ein. Der KNX-Editor kann die Datenpunkttypen aus der ETS-Druckdatei einlesen. Wenn Sie die Typen bereits im ETS-Projekt richtig eingestellt haben, müssen Sie sie im KNX-Editor nicht mehr neu eingeben. Dies erleichtert vor allem den Neuimport von Adressen nach Änderungen im ETS-Projekt.

- Bearbeiten Sie die eingelesenen Gruppenadressen nach dem Import in den KNX-Editor:

  → Überprüfen Sie die Richtigkeit der **Datenpunkttypen**;

  → Stellen Sie die **Lese-/Schreibrechte** ein. Die Lese- und Schreibrechte für den KNX-Editor (und damit für die den Editor benutzenden Programme) **können nicht** von der ETS importiert werden. Sie müssen daher manuell eingestellt werden.

4.10.1 Erstellen eines Gruppenadressen-Ausdrucks

Erzeugen der ETS-Exportdatei in der ETS:

1. Öffnen Sie das ETS-Projekt in der ETS Projektierung.

2. Wählen Sie die ***Gruppenadressen Ansicht***.

3. Wählen Sie unter dem Menüpunkt ***Projekt*** das Untermenü ***Seiteneinstellungen*** und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Seitenformat***. Wählen Sie hier **Titelzeile, Kopfzeile und Fußzeile zurücksetzen**.

4. Markieren Sie die **Wurzel** in der Darstellung der Gruppenadressen.

5. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Drucken***, um den Druckdialog aufzurufen. Wählen Sie ***Druckausgabe in Datei*** aus. Bestätigen Sie anschließend mit der Schaltfläche ***Drucken***.

6. Ein Dateidialog wird geöffnet. Wählen Sie das Zielverzeichnis und geben Sie den Dateinamen ein. Wählen Sie als Endung der Datei ***.txt***.

7. Um die erstellte Datei im KNX-Editor einzulesen, klicken Sie im KNX-Editor unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Importiere ETS-Projekt***.

> ***Achtung:*** *Der installierte Druckertreiber muss die Funktion* **Drucken in Datei** *unterstützen. Falls nicht, sollte dazu ein Windows Standard-Druckertreiber installiert werden.*

4.10.2 Einlesen einer OPC-Exportdatei aus der ETS

Der KNX-Editor kann die Gruppenadressen aus einer Datei einlesen, die von der ETS über die Funktion ***OPC-Export*** erstellt wird.

Erzeugen der OPC-Exportdatei in der ETS3:

1. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Extras*** auf ***Optionen***. Wechseln Sie dann auf die Karteikarte ***Darstellung*** und deaktivieren Sie unter dem Eintrag ***Browser*** das Kontrollkästchen ***Zweistufige Gruppenadressen*** (Standard). Diese Einstellung ist für den Datenaustausch jedoch nicht zwingend erforderlich.

2. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Datenaustausch (z.B. OPC)...***, um den Dialog ***Fremdformat exportieren*** zu öffnen.

3. Klicken Sie auf ***Export zum OPC-Server***, um die Datei "**Projektname.esf**" zu erzeugen. Die Datei hat standardmäßig die Endung ***.esf***.

4. Im KNX-Editor können Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** zwischen der **2-stufigen**, **3-stufigen** und der **freien Adressansicht** umschalten.

5. Um die erstellte Datei im KNX-Editor einzulesen, klicken Sie im KNX-Editor unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Importiere ETS-Projekt***.

Erzeugen der Exportdatei in der ETS4 und ETS5:

1. Wechseln Sie in der ETS auf die **Übersichtsseite der Projekte** und selektieren Sie das gewünschte Projekt. Auf der Symbolleiste wird der Eintrag ***Exportieren...*** aktiviert.

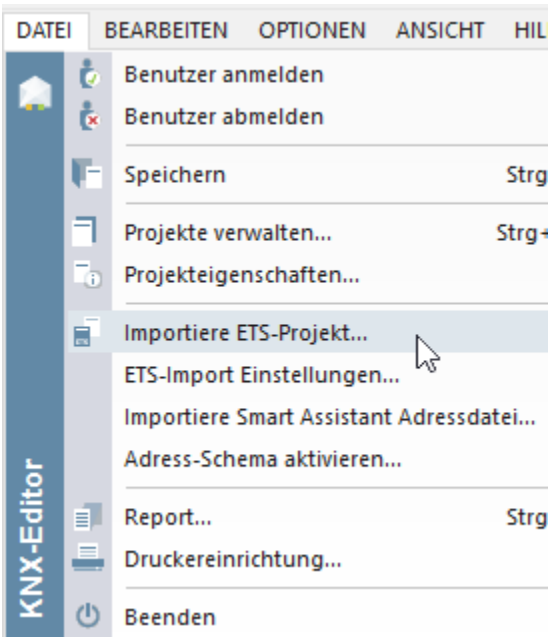
2. Klicken Sie auf der Symbolleiste auf den Eintrag ***Exportieren...***, um den Dialog zur Eingabe des Projektnamens und zur Auswahl des Zielverzeichnisses zu öffnen.

3. Geben Sie den Projektnamen ein *("Projektname.knxproj")* und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***Speichern***. Die Datei bekommt automatisch die Dateiendung ***.knxproj*** angehängt.

4. Ein Dialog mit der aktuellen Fortschrittsanzeige wird geöffnet. Nach Beendigung der Datenübertragung bestätigen Sie die Meldung ***Vorgang erfolgreich*** mit der Schaltfläche ***OK***.

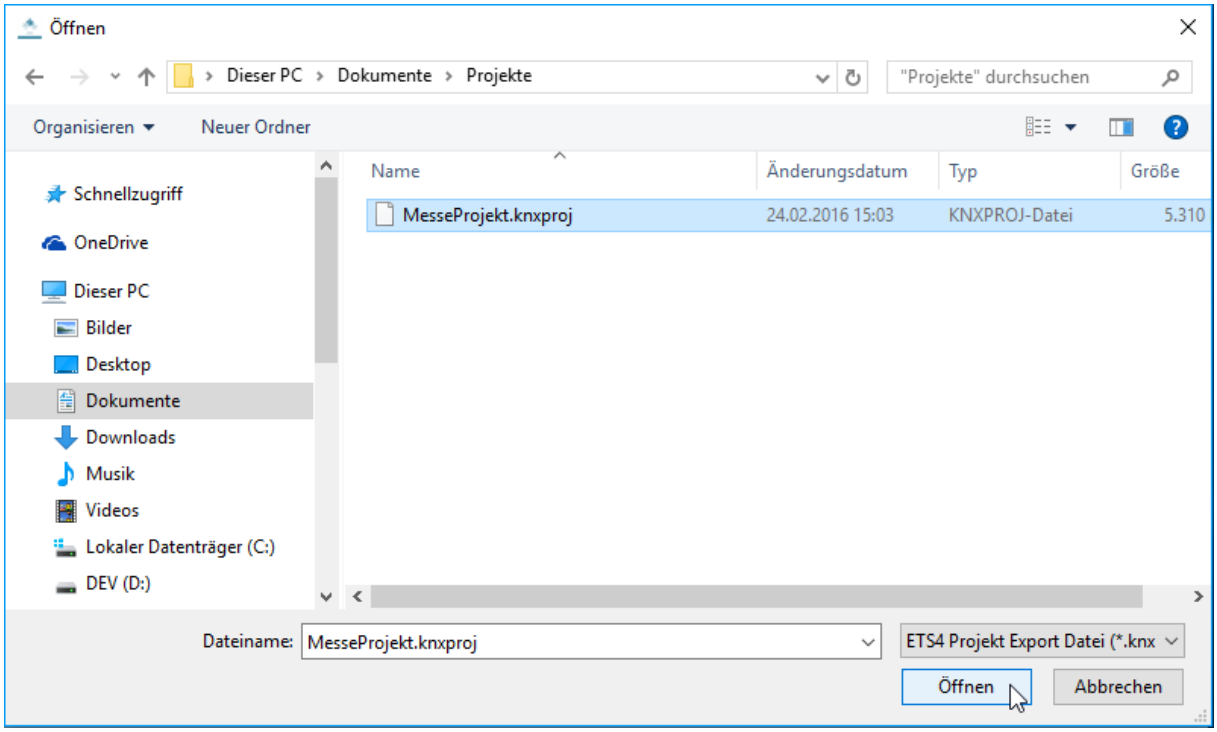
5. Das exportierte ETS-Projekt steht im ausgewählten Verzeichnis zur Verfügung und kann im KNX-Editor importiert werden.

4.10.3 Importieren der ETS-Exportdateien in den KNX-Editor



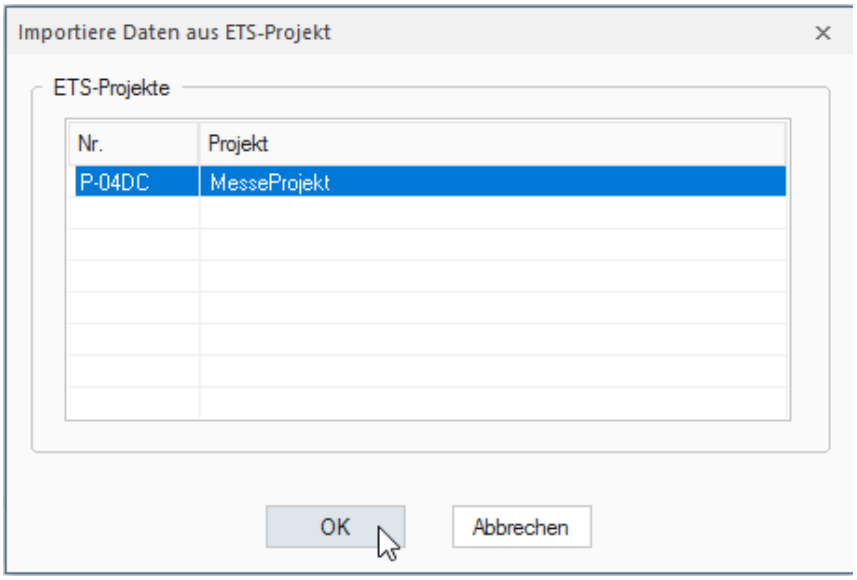
Importiere ETS-Projekt:

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Importiere ETS-Projekt***, um den Dialog zur Auswahl des Verzeichnisses zu öffnen.

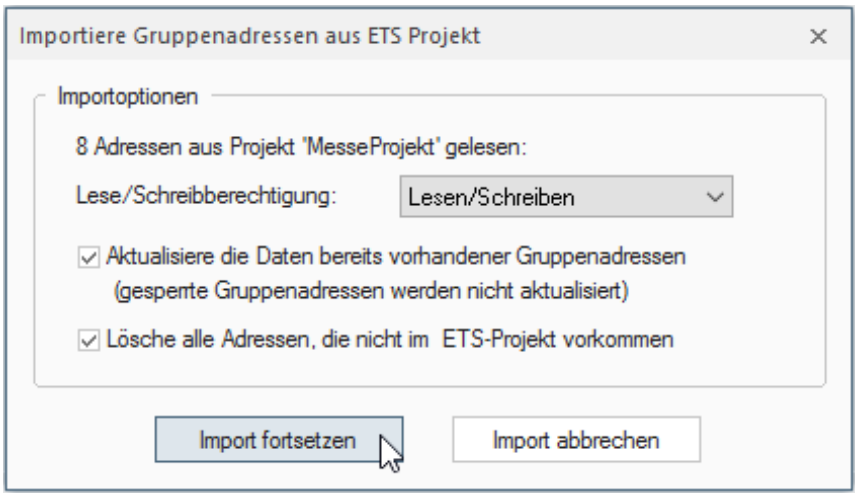


Es können die Exportdateien ausgewählt werden, die vorher in der ETS erzeugt wurden. Sie haben normalerweise die Endung **.txt** (Ausdruck umgeleitet in Textdatei) oder **.esf** (OPC-Exportdatei) oder **.knxproj** (ETS4-Exportdatei).

Wählen Sie die zu importierende Datei aus und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***Öffnen***. Der Dialog ***Importiere Daten aus ETS-Projekt*** wird geöffnet. Selektieren Sie das gewünschte Projekt aus der Liste der ETS-Exportdatei und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.



Der Dialog ***Importiere Gruppenadressen aus ETS-Projekt*** wird geöffnet.



Im Dialog wird die Anzahl der eingelesenen Gruppenadressen angezeigt. Sie können hier die Zugriffsrechte konfigurieren, die dann standardmäßig den eingelesenen Adressen zugeordnet werden. Nach dem Export sollten Sie die Zugriffsrechte **immer prüfen und eventuell korrigieren**. Drücken Sie die Schaltfläche ***Import fortsetzen***, um das ETS-Projekt in den Editor zu laden.

Importoptionen:

Mit den Kontrollkästchen im Import-Dialog können folgende Optionen festgelegt werden:

***Aktualisiere die Daten bereits vorhandener Gruppenadressen*:**

Durch Aktivieren dieser Option werden die bereits im KNX-Editor existierenden Gruppenadressen aktualisiert.

> ***Hinweis:*** *Setzen Sie diese Option, wenn sich Änderungen im ETS-Projekt auf die bereits im KNX-Editor bekannten Gruppenadressen auswirken sollen (z.B. Namensänderungen einer Adresse).*

Gruppenadressen sperren:

Sie können **Gruppenadressen für die Aktualisierung sperren**, indem Sie das Kontrollkästchen in der Spalte mit dem Schloss-Symbol aktivieren.



Nr.	Adresse	Bezeichnung	Wert		Datenpunkttyp
1	00/0/001	Beleuchtung OG E/A		☑	Boolean
2	00/0/002	Grenzwerte Kühlhaus		☐	2-Byte Float Value

Um einzelne Gruppenadressen zu sperren, klicken Sie auf eine Gruppenadresse in der Spalte mit dem Schloss-Symbol und selektieren Sie mit gedrückter Strg-Taste weitere Gruppenadressen. Klicken Sie die rechte Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Adresse sperren***.

Um eine Reihe von aufeinanderfolgenden Gruppenadressen zu sperren, klicken Sie auf die erste Gruppenadresse in der Spalte mit dem Schloss-Symbol und mit gedrückter Umschalt-Taste auf die letzte Gruppenadresse. Oder klicken Sie mit der linken Maustaste auf die erste zu sperrende Gruppenadresse und ziehen Sie den Mauszeiger bis zur letzten Gruppenadresse. Klicken Sie dann die rechte Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Adresse sperren***.

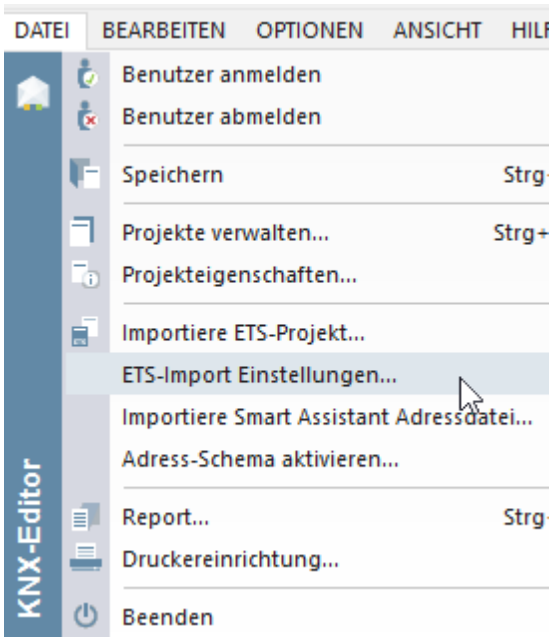
Um eine Gruppenadresse für die Aktualisierung freizugeben, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen oder öffnen Sie das Kontextmenü und klicken Sie auf ***Adresse freigeben***.

***Achtung**: Wenn Sie die Option **Lösche alle Adressen, die nicht im ETS-Projekt vorkommen** setzen, werden die gesperrten Adressen, die nicht im ETS-Projekt vorkommen, ebenfalls gelöscht.*

***Lösche alle Adressen, die nicht im ETS-Projekt vorkommen*:**

Wenn diese Option gesetzt ist, werden alle Adressen gelöscht, die im KNX-Editor vorhanden sind, nicht aber im ETS-Projekt.

4.10.4 ETS-Import Einstellungen...

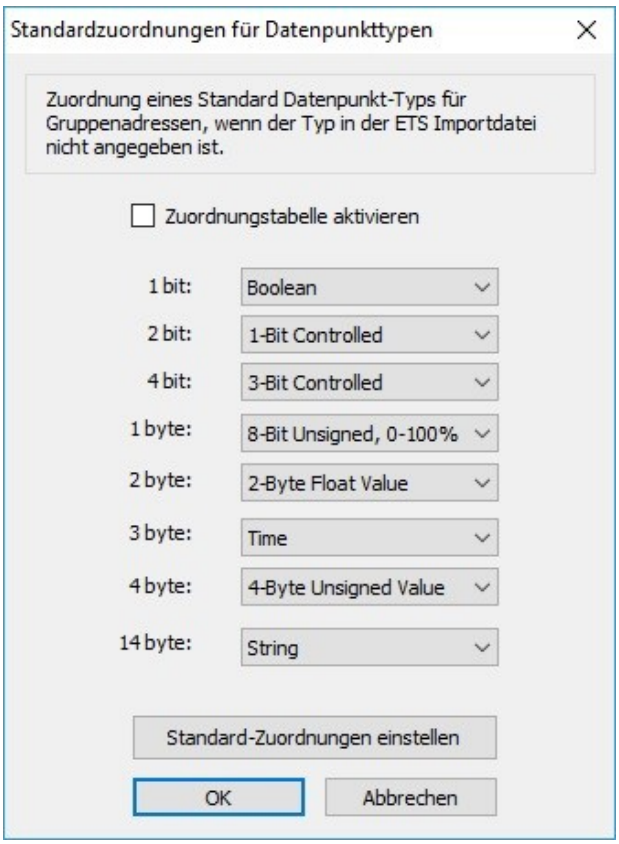


ETS-Import Einstellungen:

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***ETS-Import Einstellungen...***, um den Dialog Standardzuordnungen für Datenpunkttypen zu öffnen.

In diesem Dialog kann eine Zuordnungstabelle aktiviert werden. Ist diese aktiviert, wird beim Import einer ETS-Datei jedem Datenpunkt, dessen Typ nicht angegeben wurde, ein Standard Datenpunkt-Typ zugeordnet.

Für jede Datenpunktlänge kann ein Standard Datenpunkt-Typ festgelegt werden.



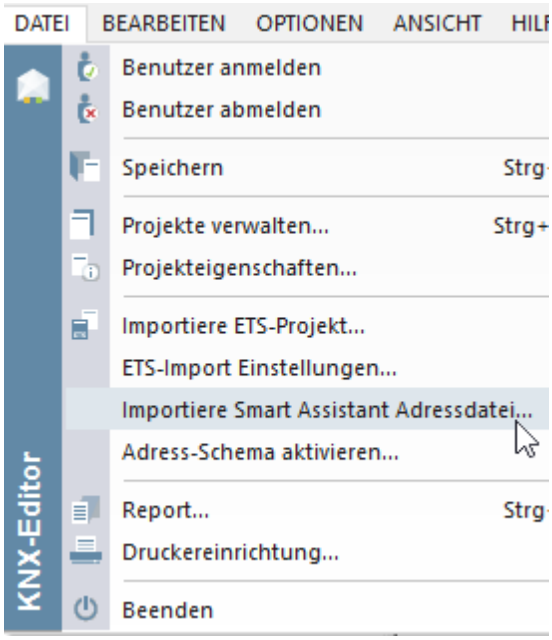
Standardmäßig sind folgende Datenpunkt-Typen in der Zuordnungstabelle zugeordnet:

1 Bit	Boolean
2 Bit	1-Bit Controlled
4 Bit	3-Bit Controlled
1 Byte	8-Bit Unsigned, 0-100%
2 Byte	2-Byte Float Value
3 Byte	Time
4 Byte	4-Byte Unsigned Value
14 Byte	String

Diese Standard-Zuordnungen können über den Button ***Standard-Zuordnungen einstellen*** jederzeit wiederhergestellt werden.

4.11 Smart Assistant Adressdateien importieren

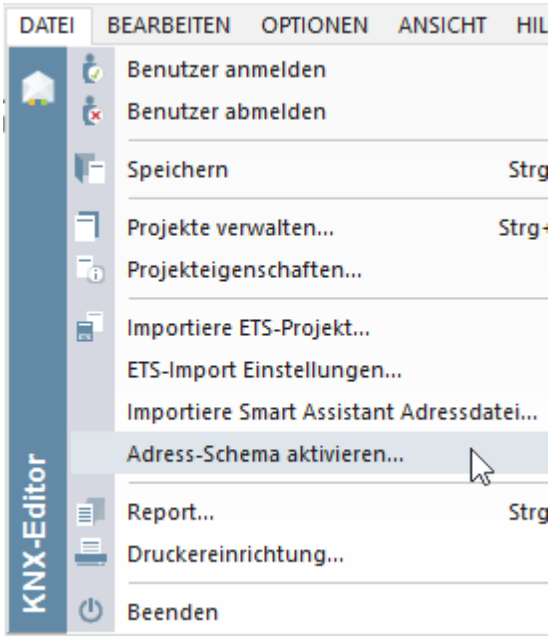
Der KNX-Editor bietet die Möglichkeit, Adressdateien, die mit dem Smart Assistant erstellt worden sind, zu importieren.



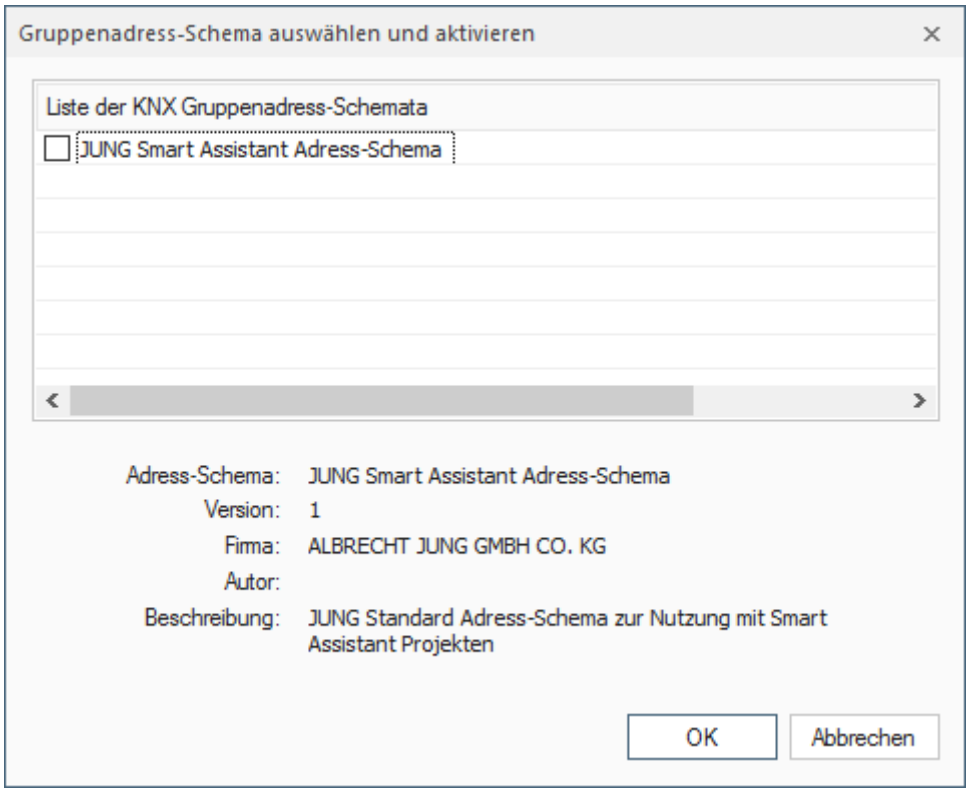
Importiere Smart Assistant-Adressdatei:

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Importiere Smart Assistant-Adressdatei*** und wählen Sie im folgenden Dialog die Adressdatei, die Sie importieren möchten.

4.12 Adress-Schema aktivieren

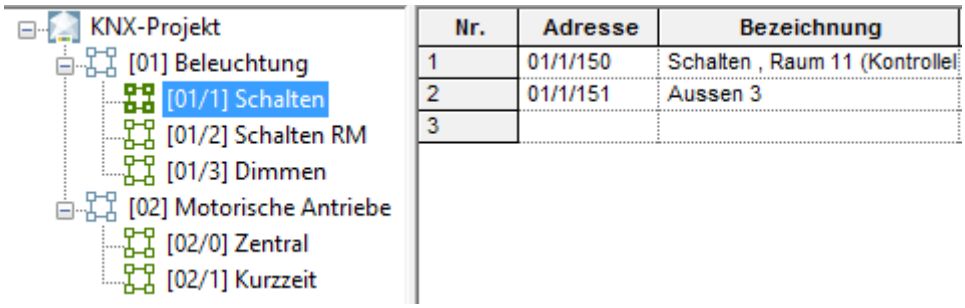


Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Adress-Schema aktivieren***, um den Dialog ***Gruppenadress-Schema auswählen und aktivieren*** zu öffnen.



Hier können Sie bestimmte Schemas aktivieren, welche zum Beispiel Bezeichnungen der Haupt- und Mittelgruppen vordefinieren sowie Standard Datenpunkttypen für Datenpunkte einstellen können. Momentan steht nur das JUNG Visu Pro Smart Assistant-Schema zur Verfügung.

Das JUNG Visu Pro Smart Assistant-Schema ermöglicht die gleiche Struktur, die auch beim Erstellen eines Smart Assistant Projekts verwendet wird, ohne selbst eine sinnvolle Bezeichnung vergeben zu müssen.



4.13 KNX Einstellungen

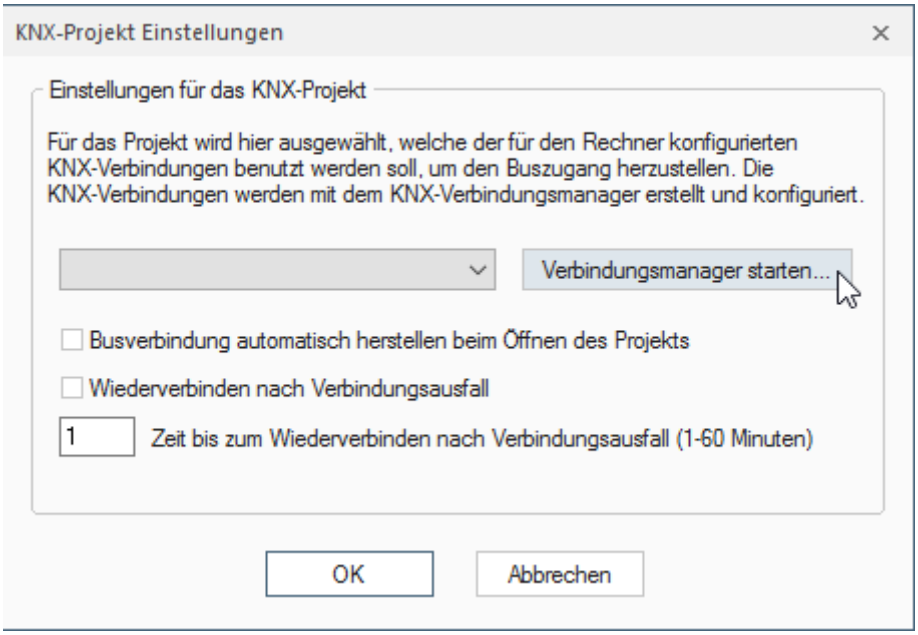
PC mit KNX verbinden:

Zur Kommunikation mit dem KNX ist die Installation des Falcon Treibers der KNX Association integriert. Folgende Schnittstellen werden vom Falcon unterstützt: RS 232 (PEI10 und PEI16), KNX-USB, EIBlib/IP und KNXnet/IP.

KNX-Parameter einstellen:

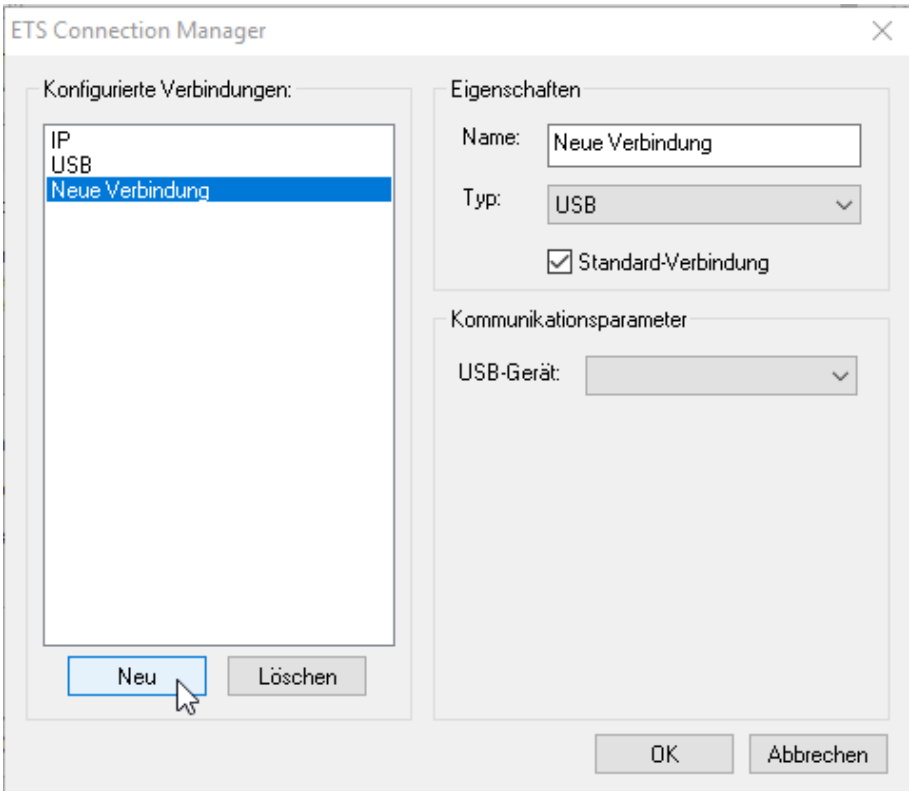
Im KNX-Editor wird der Falcon so konfiguriert, dass die Verbindung zum KNX über eine der Schnittstellen Verbindung herstellen kann.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***KNX Einstellungen...***, um den Dialog ***KNX-Projekt Einstellungen*** zu öffnen.

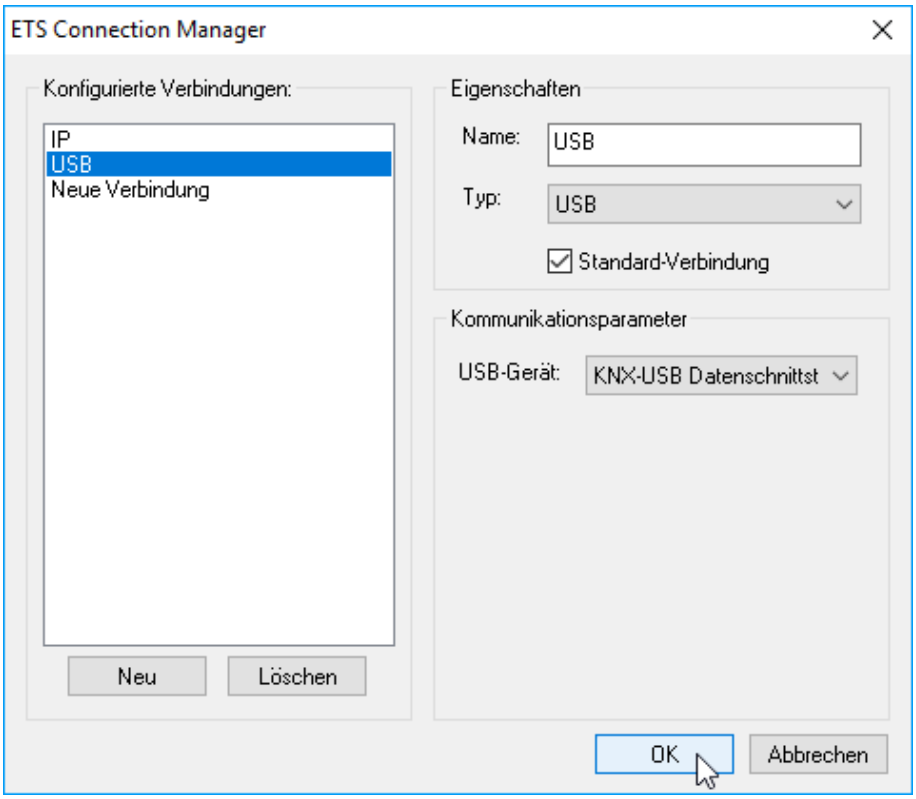


Für das Projekt wird hier ausgewählt, welche der für den Rechner konfigurierten KNX-Verbindungen benutzt werden soll, um den Buszugang herzustellen. Ist noch keine KNX-Verbindung konfiguriert, so kann diese mit dem Verbindungsmanager der KNX Association erstellt werden.

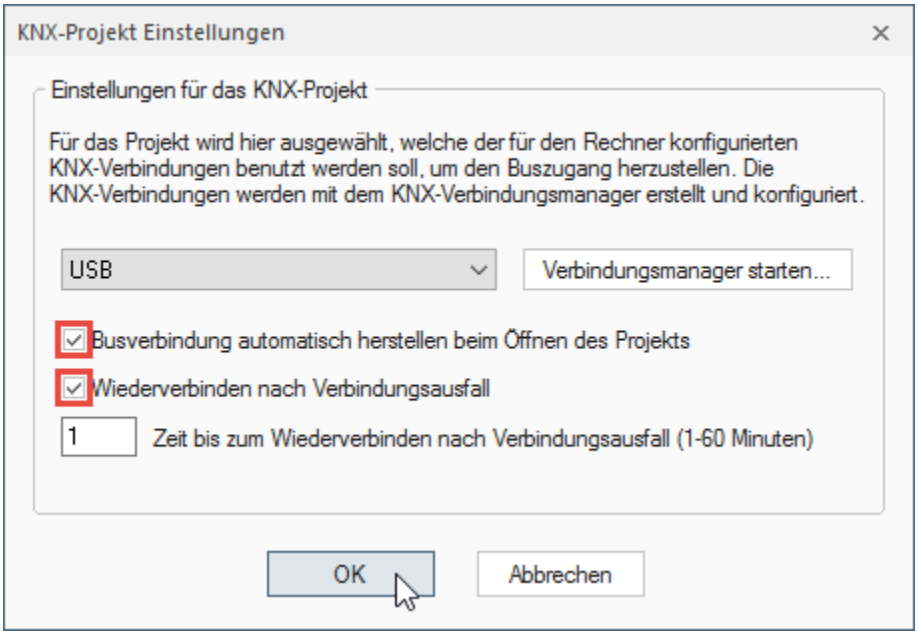
Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche ***Verbindungsmanager starten...***, um den Dialog ***ETS Connection Manager*** der KNX Association zu öffnen.



Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Neu***, um eine **Neue Verbindung** anzulegen. In diesem Beispiel wurde eine Standard-Verbindung für die USB Schnittstelle erstellt. Der Name kann editiert, der Verbindungstyp und das USB-Gerät können ausgewählt werden.



Bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.



***Busverbindung automatisch herstellen beim Öffnen des Projekts*:**

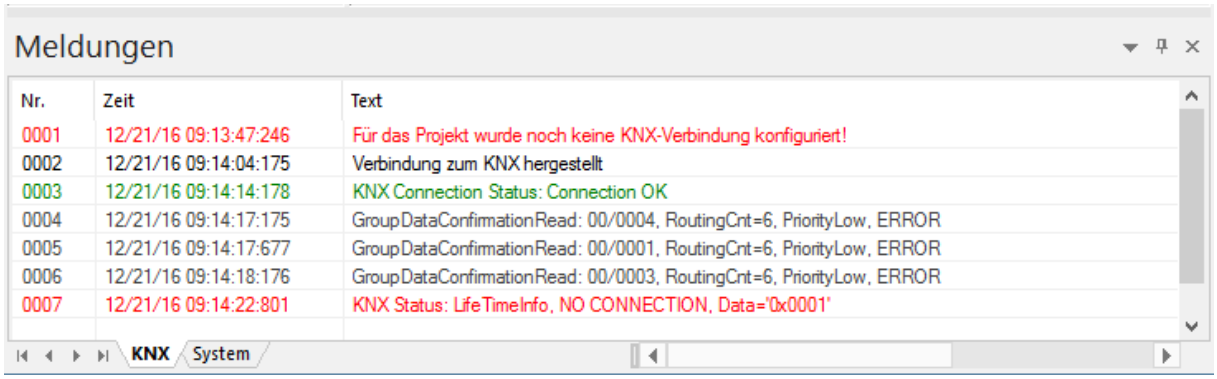
Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen im Dialog ***KNX-Projekt Einstellungen***, wenn die Busverbindung beim Starten des KNX-Projekts automatisch hergestellt werden soll. Diese Einstellung hat den Vorteil, dass Sie die Verbindung nicht manuell herstellen müssen.

***Wiederverbinden nach Verbindungsausfall*:**

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen im Dialog ***KNX-Projekt Einstellungen***, wenn das System die Busverbindung nach Verbindungsverlust automatisch wiederherstellen soll.

4.14 Mit dem KNX-Bus verbinden

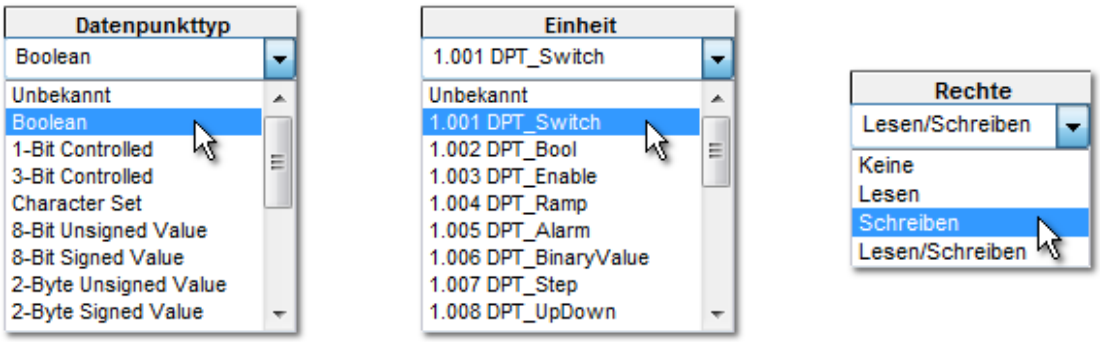
Um die Verbindung zum KNX-Bus herzustellen oder zu trennen, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** *auf* ***KNX starten*** oder ***KNX stoppen*** oder auf der Symbolleiste auf ▶ oder ■.



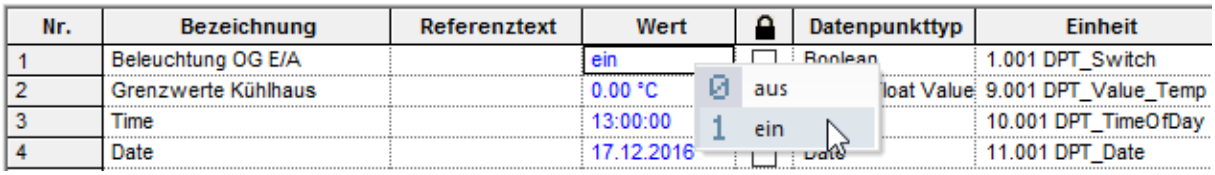
Die Bestätigungen oder Fehlermeldungen werden in der Meldungsliste angezeigt.

4.15 Manuelles Senden von Befehlen

Um einen Befehl senden zu können, wählen Sie zuvor den korrekten Datenpunkttypen aus und vergeben Sie die Zugriffsrechte. Haben Sie dies bereits getan, können Sie im Feld ***Wert*** den zu sendenden Wert eingeben: z.B. **0** oder **1** für den Datenpunkttyp *Boolean*.

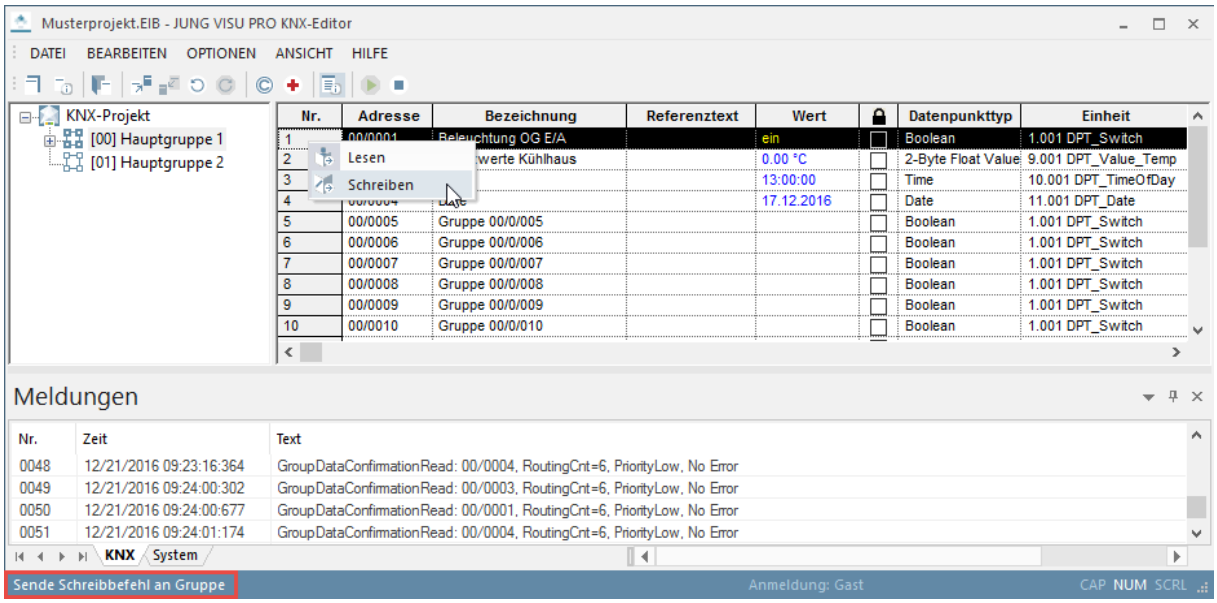


Sie können den Wert mit der Tastatur eingeben (1, 0 oder ein, aus) oder indem Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü aufrufen und dort den gewünschten Wert selektieren (siehe Abbildung unten).



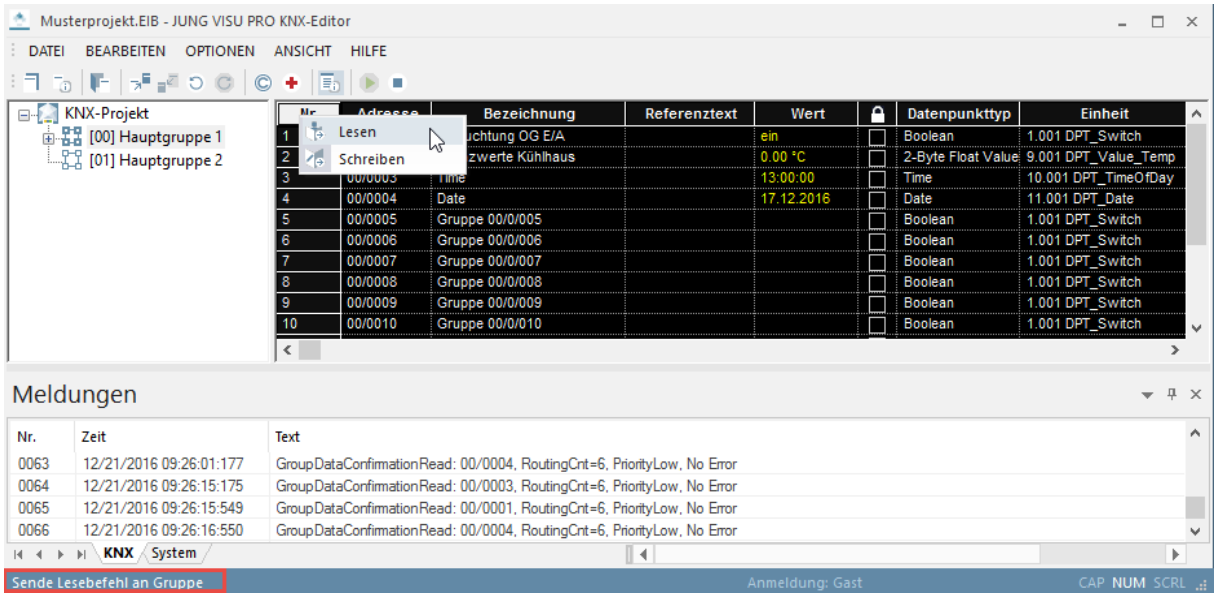
Sie können einen Analogwert eingeben, z.B. **25.65** für den Datenpunkttyp 2 Octet Float. Beim Senden wird der Inhalt dieser Spalte gelesen, anhand des angegebenen Datenpunkttyps in ein KNX-Telegramm umgewandelt und über den Bus gesendet.

Um den Wert über den Bus zu senden, markieren Sie die ganze Zeile, indem Sie mit der linken Maustaste die gewünschte Zeile in der Spalte ***Nr.*** anklicken. Rufen Sie danach mit einem Klick der rechten Maustaste das Kontextmenü auf und wählen Sie den gewünschten Befehl aus.



Nach Ausführung des Befehls, werden die Telegramme in der Meldungsliste angezeigt.

Um mehrere Befehle gleichzeitig zu senden, klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Spaltenüberschrift ***Nr.*** Rufen Sie dann mit einem Rechtsklick das Kontextmenü auf und wählen Sie dort den gewünschten Befehl aus.

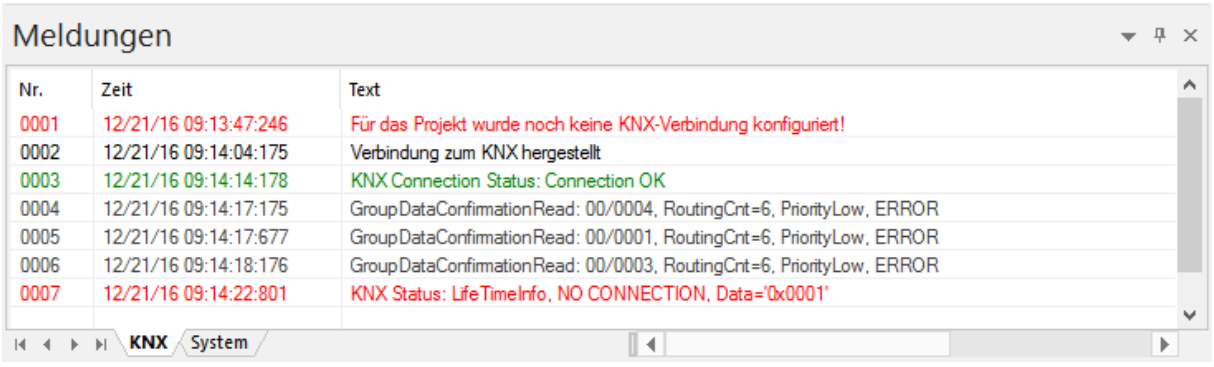


4.16 Die Meldungsliste

In der Meldungsliste werden alle gesendeten oder empfangenen Bustelegramme angezeigt, wenn möglich in interpretierter Form.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Meldungslisten*** oder auf der Symbolleiste auf , um die Meldungsliste ein- oder auszublenden.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Letzte Meldung sehen***, um festzulegen, ob die letzte Meldung in der Liste immer sichtbar sein soll oder nicht.



Farben in der Meldungsliste:

Grün (gesendete Telegramme und Antworten): Wie in der Abbildung oben gezeigt, wurde der Befehl zum Einschalten über den KNX-Bus an das Gerät mit der Gruppenadresse 00/0/001 **gesendet**.

Blau (empfangene Telegramme): Empfangene Telegramme werden **blau** angezeigt. Falls die Gruppenadresse im KNX-Editor bekannt ist, wird der Wert anhand des angegebenen Datenpunkttyps interpretiert und in der Meldungsliste eine Klartextmeldung erzeugt (*Physikalische Adresse, Gruppenadresse und Befehl*).

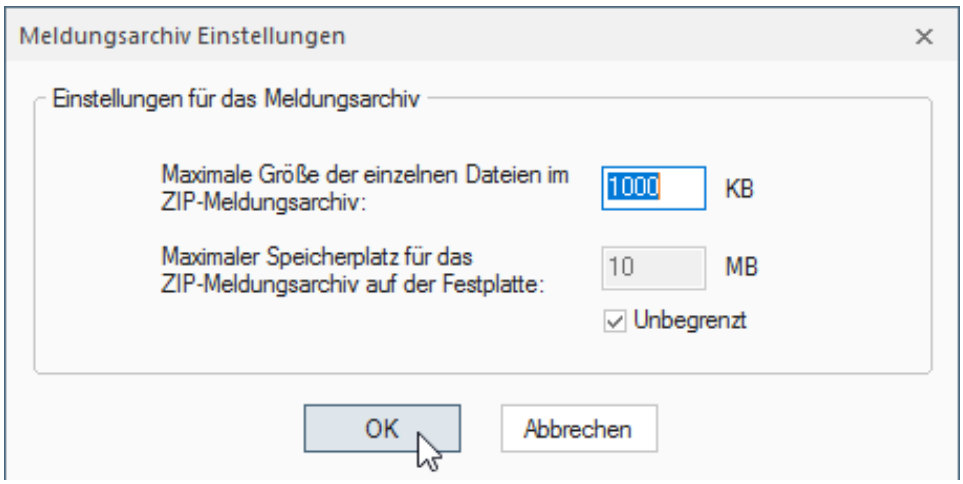
Rot: Zeigt **Status- oder Fehlermeldungen** an.

Grau (Lesetelegramme): Leseanforderungen werden **grau** angezeigt.

4.17 Protokollierung der KNX-Meldungen in Archiven

Alle Meldungen, die in der Meldungsliste sichtbar sind, können in einer Textdatei aufgezeichnet werden. Um die Meldungsprotokollierung ein- oder auszuschalten, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***KNX Telegramme aufzeichnen***.

Um die Einstellungen für das Meldungsarchiv zu bearbeiten, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***KNX Meldungsarchiv Einstellungen...*** Der Dialog ***Meldungsarchiv Einstellungen*** wird geöffnet.



Die Protokolldateien werden automatisch geschlossen, wenn sie eine Größe von ca. 1 Megabyte erreichen. Anschließend werden sie im Verzeichnis des KNX-Projekts im ZIP-Archiv **EibMessages.zip** abgespeichert:

(...\stations\local\projects\<projectname>.EIB\EibMessages.zip).

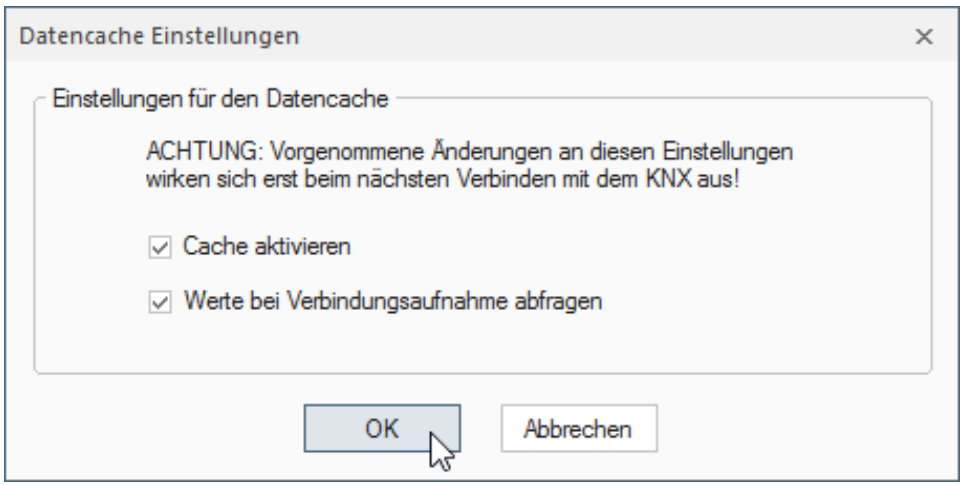
Die Protokolldateien werden ebenfalls im ZIP-Archiv abgespeichert, wenn die Verbindung mit dem KNX beendet wird.

4.18 Datencache Einstellungen

Der Datencache kann eingesetzt werden, um den Zugriff auf die Werte von Gruppenadressen zu optimieren, insbesondere für solche Programme, die den KNX-Editor als Buszugang benutzen, z.B. Visualisierungen. Wenn der Cache aktiv ist, werden Leseoperationen auf Gruppenadressen nur dann ausgeführt, wenn der aktuelle Wert der Gruppenadressen im Cache noch nicht bekannt ist. Ist er bereits bekannt, wird der Wert aus dem Cache als Wert der Gruppenadresse an das fragende Programm zurückgeliefert.

Achtung: *Die Werte im Cache werden immer gelöscht, wenn die Busverbindung beendet wird oder verloren geht.*

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Cache Einstellungen...***, um den Dialog ***Datencache Einstellungen*** zu öffnen.



Kontrollkästchen im Dialog:

Cache aktivieren: Aktiviert den Datencache.

Werte bei Verbindungsaufnahme abfragen: Wenn diese Option gesetzt ist, werden bei Verbindungsaufnahme alle Werte der Gruppenadressen über den Bus gelesen. Es werden die entsprechenden Read-Telegramme gesendet.

Achtung: *Setzen Sie diese Option nur dann, wenn die Leseoperation auf die Gruppenadressen erlaubt ist. Das Lesen von Schaltausgängen kann unerwünschte Nebenwirkungen haben.*

Überprüfen Sie deshalb vor dem Einsatz dieser Option die Einstellungen für die Zugriffsrechte!

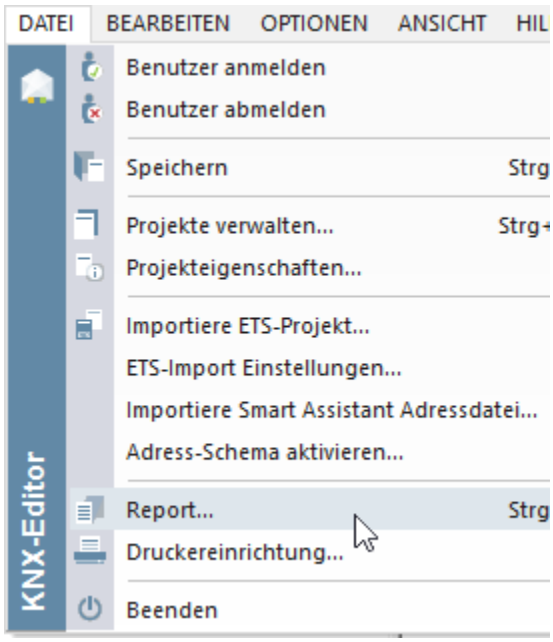
Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Cache löschen*** und bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit der Schaltfläche ***Ja***, um den Inhalt des Cache-Speichers zu löschen.

5 Reports

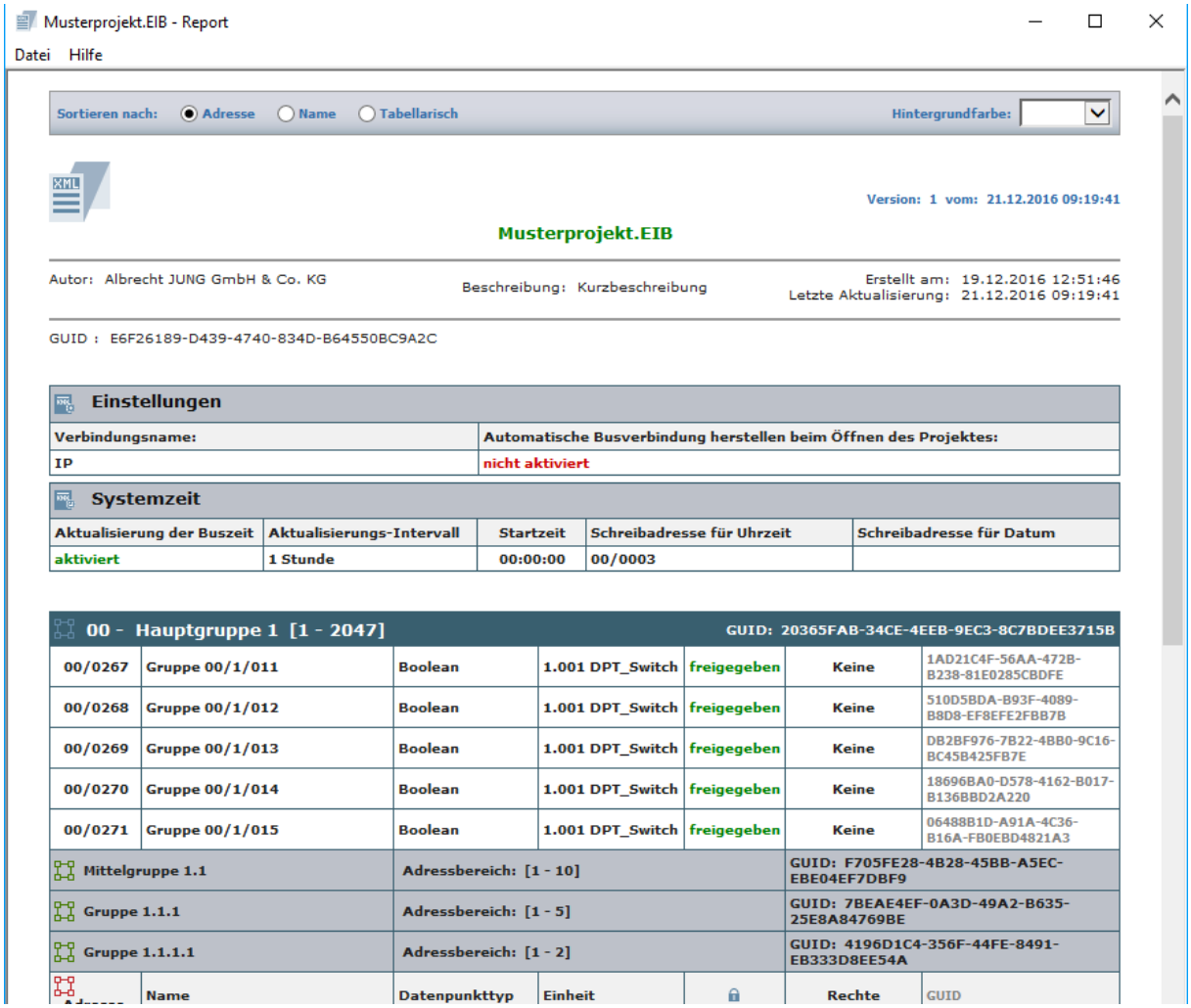
- Es kann ein Bericht über die im Projekt enthaltenen Prozessvariablen mit ihren Eigenschaften erstellt werden.
- Der Report kann ausgedruckt werden (mit Druckvorschau).

5.1 Report erstellen

Zum Erstellen eines Reports für das aktuelle Projekt klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Report***.



Im Menü am oberen Rand können Sie den Report nach Gruppenadressen oder nach dem Namen sortieren.



Musterprojekt.EIB - Report

Datei Hilfe

Sortieren nach: Adresse Name Tabellarisch Hintergrundfarbe:

Version: 1 vom: 21.12.2016 09:19:41

Musterprojekt.EIB

Autor: Albrecht JUNG GmbH & Co. KG Beschreibung: Kurzbeschreibung Erstellt am: 19.12.2016 12:51:46 Letzte Aktualisierung: 21.12.2016 09:19:41

GUID : E6F26189-D439-4740-834D-B64550BC9A2C

Einstellungen

Verbindungsname:	Automatische Busverbindung herstellen beim Öffnen des Projektes:
IP	nicht aktiviert

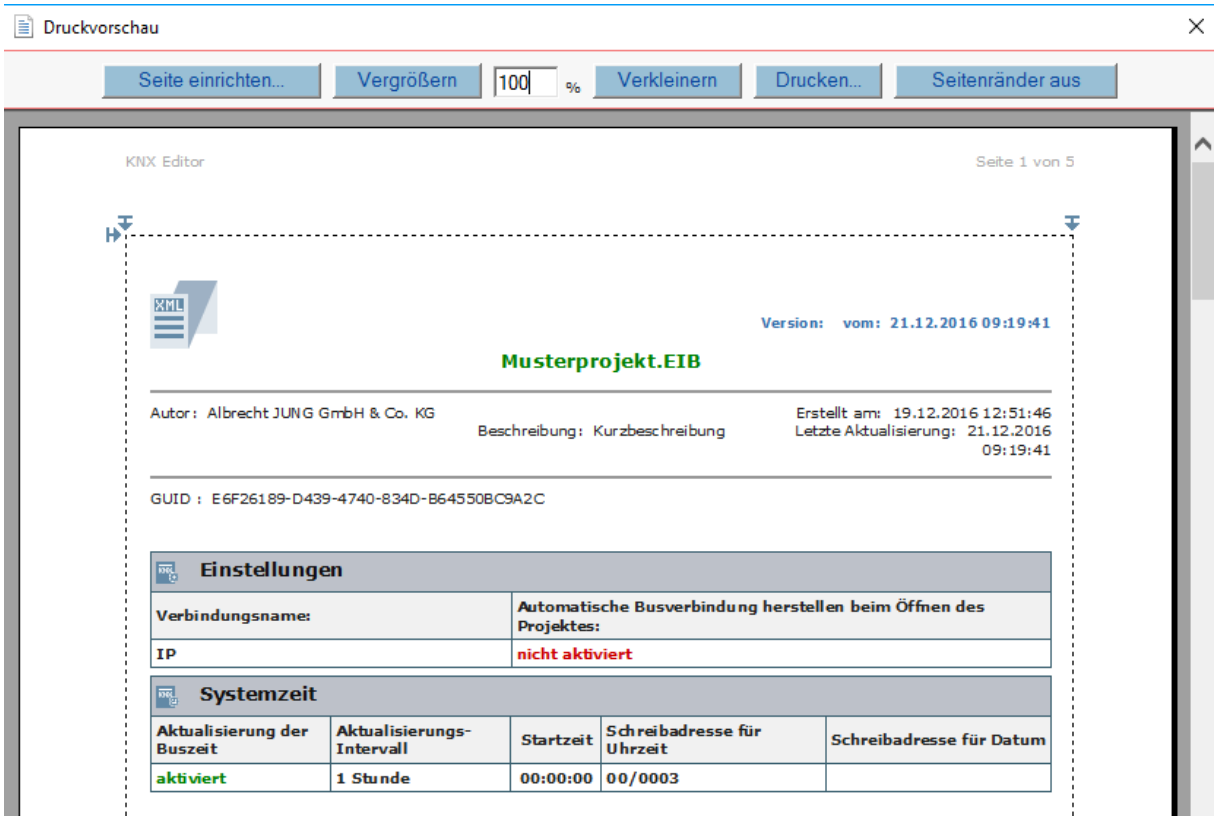
Systemzeit

Aktualisierung der Buszeit	Aktualisierungs-Intervall	Startzeit	Schreibadresse für Uhrzeit	Schreibadresse für Datum
aktiviert	1 Stunde	00:00:00	00/0003	

00 - Hauptgruppe 1 [1 - 2047] GUID: 20365FAB-34CE-4EEB-9EC3-8C7BDEE3715B

00/0267	Gruppe 00/1/011	Boolean	1.001 DPT_Switch	freigegeben	Keine	1AD21C4F-56AA-472B-B238-81E0285CBDFE
00/0268	Gruppe 00/1/012	Boolean	1.001 DPT_Switch	freigegeben	Keine	510D5BDA-B93F-4089-B8D8-EF8EFE2FBB7B
00/0269	Gruppe 00/1/013	Boolean	1.001 DPT_Switch	freigegeben	Keine	DB2BF976-7B22-4BB0-9C16-BC45B425FB7E
00/0270	Gruppe 00/1/014	Boolean	1.001 DPT_Switch	freigegeben	Keine	18696BA0-D578-4162-B017-B136BBD2A220
00/0271	Gruppe 00/1/015	Boolean	1.001 DPT_Switch	freigegeben	Keine	06488B1D-A91A-4C36-B16A-FB0EBD4821A3
Mittelgruppe 1.1		Adressbereich: [1 - 10]			GUID: F705FE28-4B28-45BB-A5EC-EBE04EF7DBF9	
Gruppe 1.1.1		Adressbereich: [1 - 5]			GUID: 7BEAE4EF-0A3D-49A2-B635-25E8A84769BE	
Gruppe 1.1.1.1		Adressbereich: [1 - 2]			GUID: 4196D1C4-356F-44FE-8491-EB333D8EE54A	
	Name	Datenpunkttyp	Einheit		Rechte	GUID

5.2 Druckvorschau



In der Druckvorschau können Sie diverse Änderungen des tatsächlichen Ausdruckes vornehmen.

Seite einrichten...	Öffnet den Dialog *Seiteneinrichtung*, in dem Randabstände oder Papierformat definiert, und Drucker ausgewählt werden können. Hintergrundfarben und -bilder können hier für den Druck aktiviert bzw. deaktiviert werden.
Vergrößern	Vergrößert die Ansicht der Druckvorschau.
Verkleinern	Verkleinert die Ansicht der Druckvorschau.
Seitenränder aus	Blendet die Markierungen aus und die Schaltfläche *Seitenränder ein* wird angezeigt.
Seitenränder ein	Blendet die Markierungen ein und die Schaltfläche *Seitenränder aus* wird angezeigt.

Mit diesen ↧,↦ Markierungen lässt sich der gewünschte Bereich zum Ausdruck begrenzen.

JUNG Visu Pro
KNX-Editor 2.0

Inhalt:

1 TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN....3

1.1 Hardware....3
1.2 Betriebssysteme....3
1.3 Prozessanschluss....3
1.4 Import von Daten aus der ETS....4
1.5 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework....4

2 EINFÜHRUNG....5

3 BEDIENELEMENTE....6

3.1 Das Menü....6
3.2 Die Symbolleiste....11

4 FUNKTIONEN....13

4.1 Die Projektverwaltung....13
4.1.1 KNX-Projekt erzeugen....14
4.1.2 KNX-Projekt öffnen....15
4.1.3 KNX-Projekt löschen....15
4.1.4 KNX-Projekt umbenennen....16
4.2 Projekteigenschaften ändern....17
4.3 KNX Editor 1.0 Projekt konvertieren....18
4.4 Installationen....19
4.4.1 Installation erzeugen....19
4.4.2 Mehrere Installationen erzeugen....20
4.4.3 Installation duplizieren....21
4.4.4 Installation mehrfach duplizieren....21
4.4.5 Installation konfigurieren....22
4.4.6 Installationen und Schnittstellen konfigurieren (Experte) 25
4.4.7 Konfigurationsreport erstellen....28
4.5 Gruppenadressen....29
4.5.1 Hauptgruppe erzeugen....30
4.5.2 Mittelgruppe erzeugen....30
4.5.3 Gruppenadressbereich erzeugen....31
4.5.4 Gruppenadresse erzeugen....33
4.5.5 Gruppenadressen bearbeiten....34
4.6 Startgruppen....36
4.7 Abfragegruppen....39
4.8 Berichtgruppen....43
4.8.1 Berichtformatierung....48
4.9 Gates....49
4.10 KNX Systemzeit....54
4.11 PC-Zeit mit Buszeit synchronisieren....55
4.12 Die KNX-Datenpunkttypen....61
4.13 ETS Import von Gruppenadressen....64
4.13.1 Erstellen eines Gruppenadressen-Ausdrucks....65
4.13.2 Einlesen einer OPC-Exportdatei aus der ETS....65
4.13.3 Importieren der ETS-Exportdateien in den KNX-Editor....67

4.13.4 ETS-Import Einstellungen....71
4.14 Smart Assistant Adressdateien importieren....73
4.15 Adress-Schema aktivieren....73
4.16 KNX Service-Einstellungen....75
4.17 Mit dem KNX-Bus verbinden....76
4.18 Manuelles Senden von Befehlen....76
4.19 Die Meldungsliste....78
4.20 Protokollierung der KNX-Meldungen in Archiven....79
4.21 Datencache Einstellungen....80
4.22 Windows Firewall Einstellungen....81
5 REPORTS....84
5.1 Report erstellen....84
5.2 Druckvorschau....86

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

mail.info@jung.de

Copyright ©2022 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation, registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1 Technische Voraussetzungen

1.1 Hardware

Prozessor	Pentium IV oder gleichwertig Mindestens 2,0 GHz.
Hauptspeicher	1024 MB
Freie Festplattenkapazität (hängt wesentlich von den Archiven ab, die konfiguriert werden)	40 GB
Bildschirmauflösung	1024 x 768 Pixel
Farben	Farbtiefe mindestens 16 Bit pro Pixel.
Schnittstelle	Schnittstelle für den Prozessanschluss.

1.2 Betriebssysteme

WINDOWS SERVER 2008 / 2012	NEIN
WINDOWS 10 und 11, 32 + 64-bit	JA
WINDOWS 8 und 8.1 Pro, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS 7 Home, Professional und Ultimate, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS XP	NEIN

1.3 Prozessanschluss

Für den KNX-Bus wird der FALCON Treiber der KNX Association verwendet. Die Verbindung zum KNX setzt eine geeignete Version des FALCON Treibers und die entsprechenden Schnittstellen voraus.

Optional ist das Visualisierungssystem mit einem OPC (OLE for Process Control) Client ausgestattet, sodass an Stelle von KNX oder zusätzlich dazu auch OPC-Server für den Prozessanschluss verwendet werden können, die für eine Vielzahl von Automatisierungssystemen erhältlich sind.

Hinweis: Falls ein hohes Meldungsaufkommen zu einer hohen Belastung des KNX Editors führt, so dass die Meldungen im Prozessmodell verzögert abgearbeitet werden, kontaktieren Sie bitte das JUNG Technik Center.

1.4 Import von Daten aus der ETS

ETS6	JA, Verwendung von ETS, „Projektexport”
ETS5	JA, Verwendung von ETS, „Projektexport”
ETS4	JA, Verwendung von ETS, „Projektexport”
ETS3, ETS2 Version 1.3	JA, Verwendung von ETS, „OPC-Export”
ETS2 Version 1.1, 1.2 und 1.3	JA, in Datei ausgegebene Druckexports werden eingelesen.
Frühere ETS-Versionen	NEIN

1.5 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework

Der Microsoft Internet Explorer, DirectX Version 9.0c sowie .NET Framework 3.5 Service Pack 1 sind erforderlich! Ab Windows 8 muss das .NET Framework über die Windows Features aktiviert werden. Für den dazugehörigen JVP KNX Service wird .NET Framework 4.6.2 benötigt.

2 Einführung

Klicken Sie auf das Programmsymbol, um die Systemsteuerung der Visualisierung zu starten. Zur Unterscheidung der einzelnen Programme wurden unterschiedliche Farben eingesetzt. Dies erleichtert das Navigieren durch die Anwendungen. Das **KNX-Editor 2.0**-Symbol hat einen blauen Balken .

Um die einzelnen Funktionsmodule zu öffnen, doppelklicken Sie auf das jeweilige Modulsymbol.

Der **KNX-Editor 2.0** ermöglicht das Erstellen von KNX-Projekten als Grundlage zur Kommunikation mit dem Bus und zur Unterstützung bei der Inbetriebnahme von Visualisierungsprojekten.

Vorgehensweise:

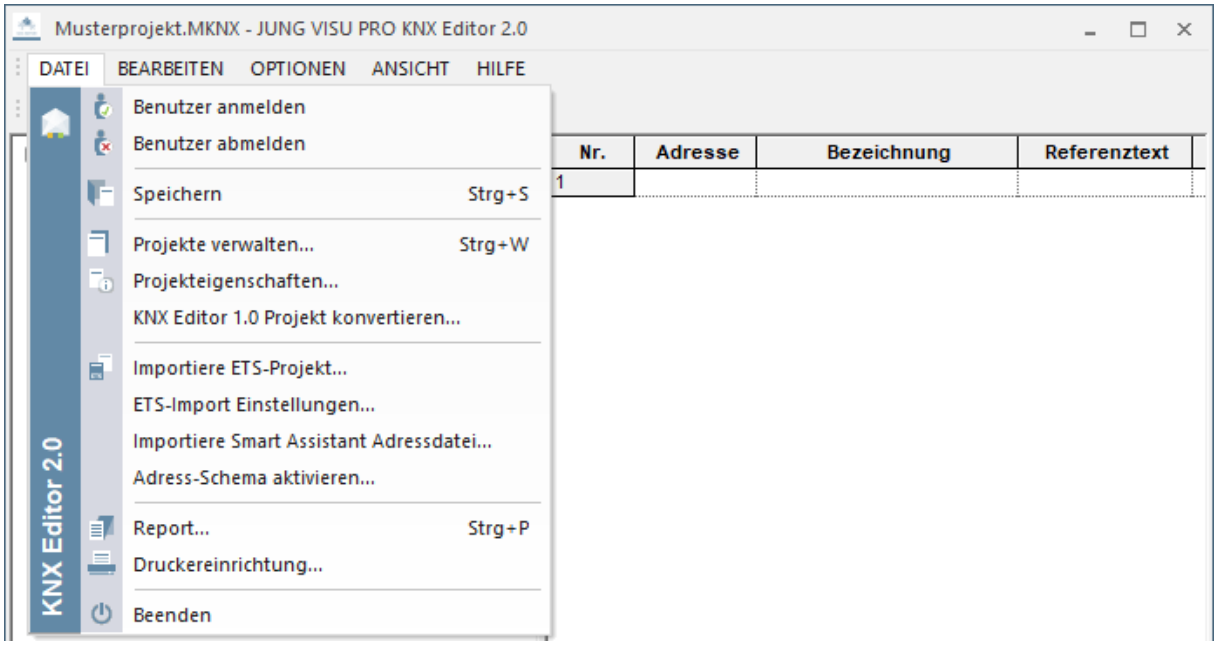
1. Legen Sie ein KNX-Projekt an.
2. Erzeugen Sie eine Installation.
3. Erzeugen Sie Gruppenadressen. Diese können Sie manuell anlegen oder aus ETS-Projekten importieren.
4. Machen Sie Angaben zu den einzelnen Datenpunkten, z.B. Datenpunkttyp, Einheit, Lese- und Schreibrechte.
5. Speichern Sie die Eingaben.
6. Verbinden Sie das Projekt mit dem KNX-Bus.

Eine genauere Beschreibung der einzelnen Schritte finden Sie in Kapitel ***4*** (***Funktionen***).

3 Bedienelemente

3.1 Das Menü

Menüpunkt *Datei*



Benutzer anmelden: Öffnet den Dialog ***Anmeldung*** zum Einloggen in das Visualisierungssystem.

Benutzer abmelden: Meldet den aktiven Benutzer ab.

Speichern: Speichert das aktuelle Projekt.

Projekte verwalten...: Öffnet den Dialog ***KNX-Projektverwaltung***, in dem KNX-Projekte erstellt und bestehende Projekte verwaltet werden können.

Projekteigenschaften...: Öffnet den Dialog ***Projekteigenschaften***, in dem Informationen zum Autor und die Projektbeschreibung eingegeben oder geändert werden können.

KNX Editor 1.0 Projekt konvertieren...: Konvertiert KNX-Projekte 1.0 nach 2.0.

Importiere ETS-Projekt: Ermöglicht das Importieren eines ETS-Projekts.

ETS Import Einstellungen...: Öffnet einen Dialog zum Einstellen von Standard Datenpunkttypen, die verwendet werden, wenn der Typ in der ETS Importdatei nicht angegeben wird.

Importiere Smart Assistant Adressdatei...: Ermöglicht das Importieren von Smart Assistant Adressdateien.

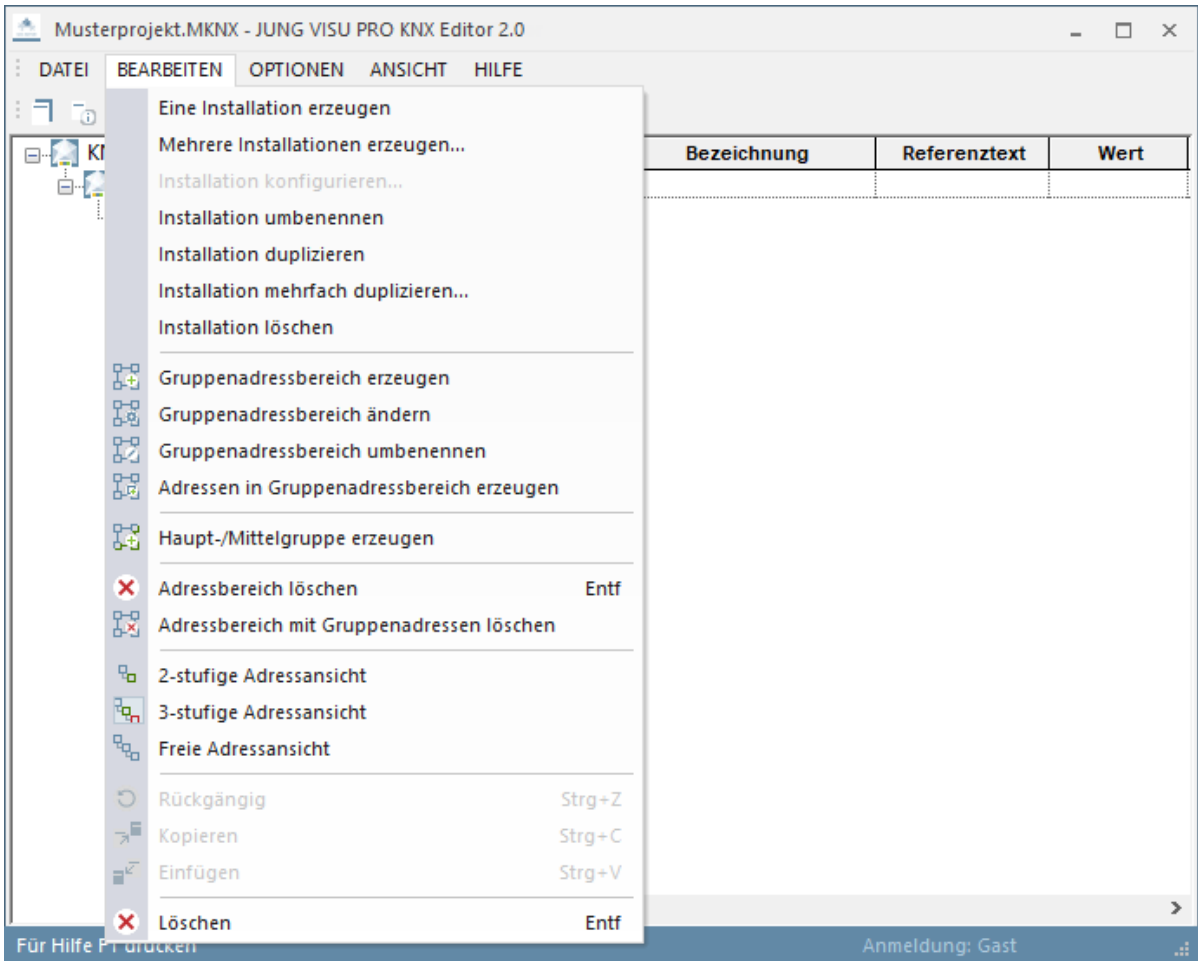
Adressschema aktivieren...: Öffnet einen Dialog zur Aktivierung eines Schemas.

Report: Hier kann ein Report für das aktuelle Projekt erstellt werden.

Druckereinrichtung: Hier werden Drucker ausgewählt und die Eigenschaften für den Standarddrucker festgelegt. Des Weiteren können Papier, Grafik, Schriftarten und Geräteoptionen sowie das Format festgelegt werden.

Beenden: Schließt den KNX-Editor und speichert das geöffnete Projekt. Shortcut ALT + F4.

Menüpunkt *Bearbeiten*



Eine Installation erzeugen: Erzeugt eine neue Installation im KNX-Projekt.

Mehrere Installationen erzeugen...: Erzeugt mehrere Installationen im KNX-Projekt auf einmal.

Installation konfigurieren: Öffnet den Dialog ***Einstellungen für die Installation*** für die selektierte Installation.

Installation umbenennen: Öffnet das Eingabefeld der selektierten Installation.

Installation duplizieren: Erzeugt eine Kopie der selektierten Installation.

Installation mehrfach duplizieren: Erzeugt mehrere Kopien der selektierten Installation.

Installation löschen: Löscht die selektierte Installation und alle enthaltenen Gruppenadressen.

Gruppenadressbereich erzeugen: Öffnet den Dialog ***Neuer Adressbereich***.

Gruppenadressbereich ändern: Öffnet den Dialog zum Ändern der Bereichsgrenzen der selektierten Gruppe.

Gruppenadressbereich umbenennen: Öffnet das Eingabefeld der selektierten Gruppe.

Adressen in Gruppenadressbereich erzeugen: Öffnet den Dialog ***Neue Gruppenadressen***.

Haupt-/Mittelgruppe erzeugen: Öffnet den Dialog zum Erzeugen von Haupt- oder Mittelgruppen.

Adressbereich löschen: Löscht nur den selektierten Adressbereich. Die im Adressbereich enthaltenen Gruppenadressen werden in den übergeordneten Bereich verschoben. Besteht kein übergeordneter Bereich, werden die Gruppenadressen ebenfalls gelöscht.

Adressbereich mit Gruppenadressen löschen: Löscht den selektierten Adressbereich mit allen darin enthaltenen Bereichen und Gruppenadressen.

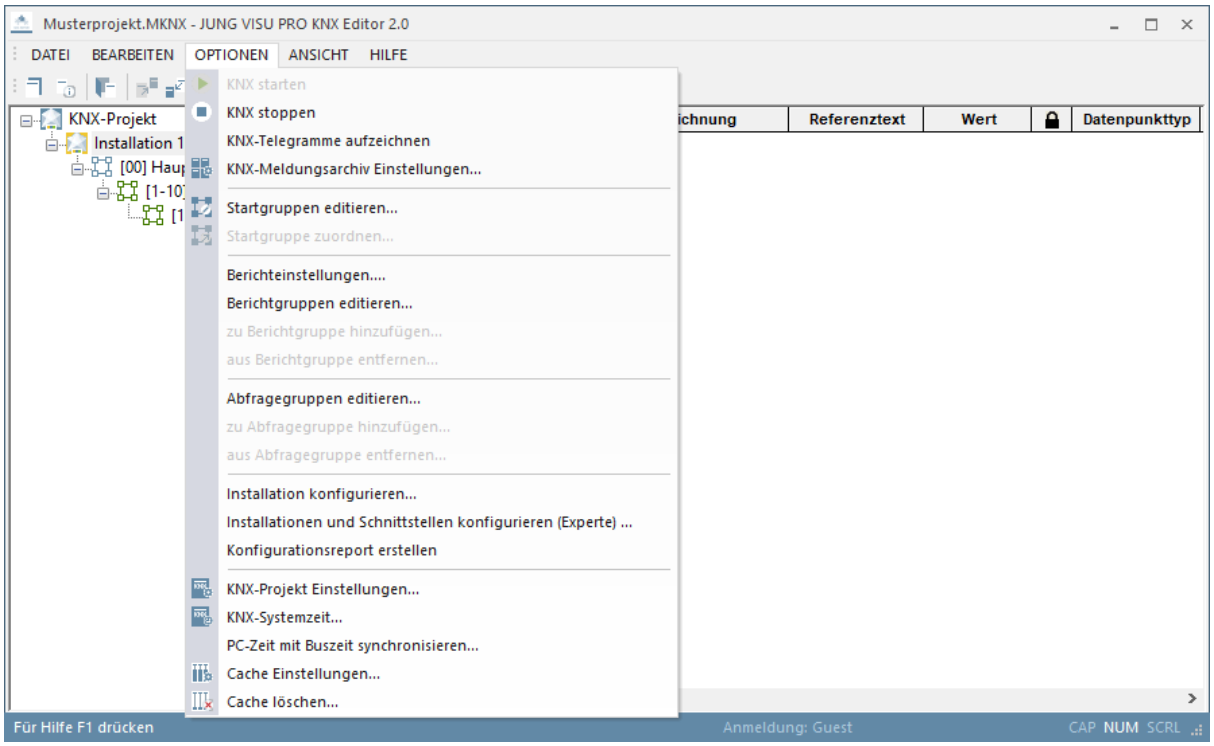
2-stufige Adressansicht: 2-stufige Darstellung der Gruppenadressen. Hauptgruppen- und Gruppenadresse *(00/0001)*.

3-stufige Adressansicht: 3-stufige Darstellung der Gruppenadressen. Haupt-/Mittelgruppen- und Gruppenadresse (00/0/001).

Freie Adressansicht: Freie Darstellung der Gruppenadressen. Gruppenadresse *(00001)*.

Bearbeiten: Ein vorhandenes Projekt kann mit Standardoptionen wie Rückgängig, Kopieren, Einfügen oder Löschen editiert werden.

Menüpunkt *Optionen*



KNX starten / stoppen: Die Verbindung zum KNX-Bus herstellen oder trennen.

KNX-Telegramme aufzeichnen: Zeichnet die KNX-Telegramme auf.

KNX-Meldungsarchiv Einstellungen:
Öffnet den Dialog ***Meldungsarchiv Einstellungen***.

Startgruppen editieren: Öffnet den Dialog zum Bearbeiten der Startgruppen.

Startgruppen zuordnen: Öffnet den Dialog zur Auswahl von Startgruppen.

Berichteinstellungen: Öffnet den Dialog, um die Formatierung der CSV-Export-Datei einzustellen.

Berichtgruppen editieren: Öffnet den Dialog zum Bearbeiten der Berichtgruppen.

zu Berichtgruppe hinzufügen: Öffnet den Dialog zur Auswahl von Berichtgruppen.

aus Berichtgruppe entfernen: Öffnet den Dialog zur Auswahl von Berichtgruppen.

Abfragegruppe editieren: Öffnet den Dialog zum Bearbeiten der Abfragegruppen.

zu Abfragegruppe hinzufügen: Öffnet den Dialog zur Auswahl von Abfragegruppen.

aus Abfragegruppe entfernen: Öffnet den Dialog zur Auswahl von Abfragegruppen.

Installation konfigurieren: Öffnet den Dialog ***Einstellungen für die Installation***.

Installationen und Schnittstellen konfigurieren (Experte) ...: Öffnet den Dialog ***KNX Schnittstellen Übersicht***.

Konfigurationsreport erstellen: Erstellt eine Informationsübersicht zu den Schnittstellen, die den Installationen zugeordnet sind.

KNX-Projekt Einstellungen: Öffnet den Dialog ***KNX-Projekt Einstellungen***.

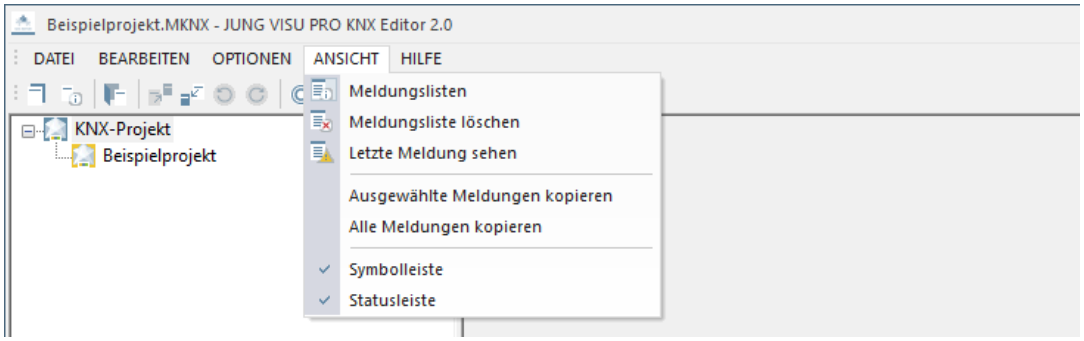
KNX-Systemzeit: Öffnet den Dialog ***Busuhr Einstellungen***.

PC-Zeit mit Buszeit synchronisieren: Öffnet den Dialog ***PC Zeitsynchronisation.***

Cache Einstellungen: Öffnet den Dialog ***Datencache Einstellungen***.

Cache löschen: Löscht die gespeicherten Werte der Gruppenadressen im Datencache.

Menüpunkt *Ansicht*



Meldungslisten: Die Meldungsliste am unteren Rand des Editors ein- oder ausblenden.

Meldungsliste löschen: Der Inhalt der Meldungsliste wird vollständig gelöscht (betrifft nicht die Protokollierung der Daten in die Protokolldatei).

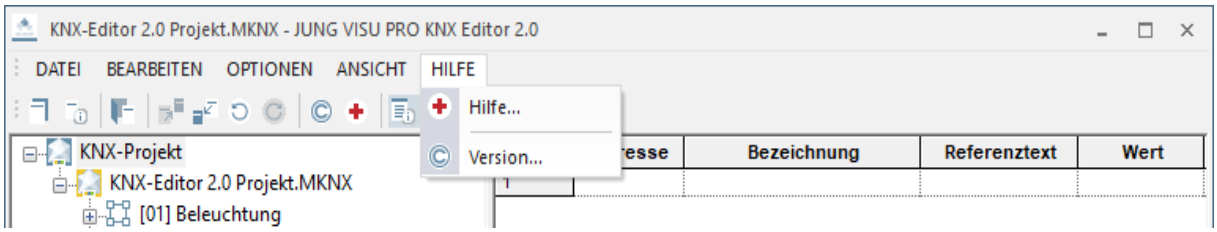
Letzte Meldung sehen: Die Meldungsliste scrollt nach oben, sodass die letzte Meldung in der Meldungsliste immer sichtbar ist.

Ausgewählte Meldungen kopieren: Kopiert die ausgewählten Elemente aus der Meldungsliste in die Zwischenablage.

Alle Meldungen kopieren: Kopiert alle Elemente aus der Meldungsliste in die Zwischenablage.

Symbolleiste und **Statusleiste** können ein- und ausgeblendet werden.

Menüpunkt *Hilfe*



Hilfe: Öffnet die erweiterte Hilfe für dieses Programm.

Version: Hier befinden sich Versions- und Copyright-Informationen zu diesem Programm.

3.2 Die Symbolleiste



Projektverwaltung: Öffnet den Dialog ***Projektverwaltung***.

Projekteigenschaften: Öffnet den Dialog ***Projekteigenschaften***.

Speichern: Speichert das aktuelle Projekt.

Kopieren: Kopiert den selektierten Bereich in die Zwischenablage.

Einfügen: Fügt den Inhalt der Zwischenablage ein.

Rückgängig: Setzt die aktuelle Aktion wieder zurück.

Wiederherstellen: Stellt die zurückgesetzte Aktion wieder her.

Version: Zeigt Hersteller- und Copyright-Informationen des KNX-Editors an.

Inhalt: Ruft die Programm-Hilfe auf.

Meldungsliste: Zeigt oder versteckt die Meldungsliste am unteren Rand des Editors.

KNX-Busanschluss starten: Stellt die Verbindung mit dem KNX-Bus her.

KNX-Busanschluss stoppen: Trennt die Verbindung mit dem KNX-Bus.



JVP KNX Service:	Der JVP KNX Service läuft nicht auf diesem Computer.
	Der JVP KNX Service läuft, aber der Editor ist nicht verbunden.
	Der JVP KNX Service läuft und der Editor hat eine aktive Verbindung hergestellt.
Schnittstelle (Sammelrückmeldung):	Der Verbindungszustand der Installationen konnte nicht bestimmt werden.
	Mindestens eine der konfigurierten Installationen ist nicht mit dem Bus verbunden.
	Das Projekt hat unkonfigurierte Installationen. Jede konfigurierte Installation ist mit dem Bus verbunden.
	Jede Installation im Projekt ist mit dem Bus verbunden.



Filter:	In diesem Textfeld kann der Gruppenadressbaum durch die Eingabe eines Suchbegriffes gefiltert werden. Es werden ausschließlich die Gruppenaddressen angezeigt, welche zu dem Suchbegriff passen. Folgende Eigenschaften werden von der Filterfunktion berücksichtigt: • Name der Installation • Name der Haupt-/Mittelgruppe • Gruppenadresse • Bezeichnung • Datenpunkttyp **Hinweis:** Nach Untertypen (der Einheit) wird **nicht** gefiltert.

4 Funktionen

4.1 Die Projektverwaltung

In der Projektverwaltung können neue KNX-Projekte erzeugt werden und bestehende Projekte geöffnet, geschlossen, gelöscht oder umbenannt werden.

Sie können hier mit den Symbolen auf der Seitenleiste arbeiten oder die Einträge unter dem Menüpunkt ***Projekt*** benutzen.

Folgende Optionen stehen Ihnen in der Projektverwaltung zur Verfügung:

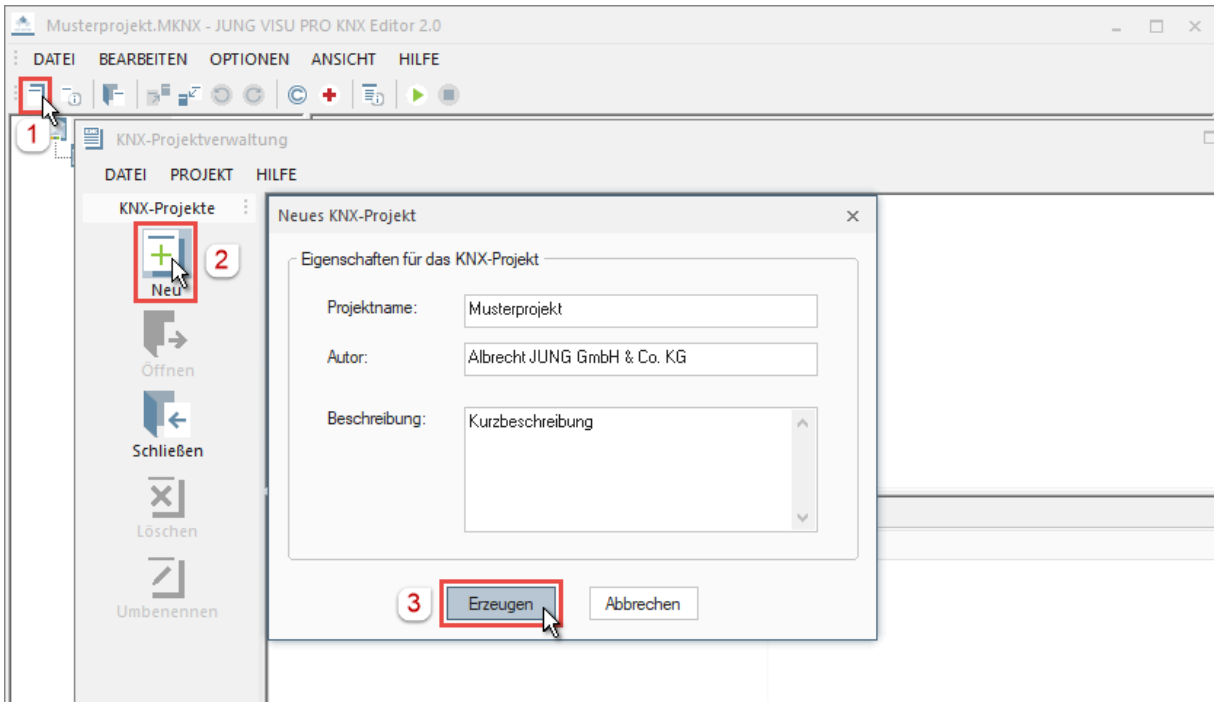
- **Neu:** Neues KNX-Projekt erzeugen.
- **Öffnen:** Ein bestehendes Projekt im KNX-Editor öffnen.
- **Schließen:** Ein aktuelles Projekt schließen.
- **Löschen:** Ein bestehendes Projekt löschen.
- **Umbenennen:** Ein bestehendes Projekt umbenennen.

4.1.1 KNX-Projekt erzeugen

Beim Starten des KNX-Editors wird der Dialog ***Projektverwaltung*** automatisch geöffnet.

Sie können ihn auch manuell im KNX-Editor aufrufen: Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekte*** oder auf der Symbolleiste auf .

Um ein neues KNX-Projekt zu erzeugen, klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Neu*** oder unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Neu***. Der Dialog ***Neues KNX-Projekt*** wird geöffnet.



Geben Sie die Daten des zu erzeugenden Projekts ein.

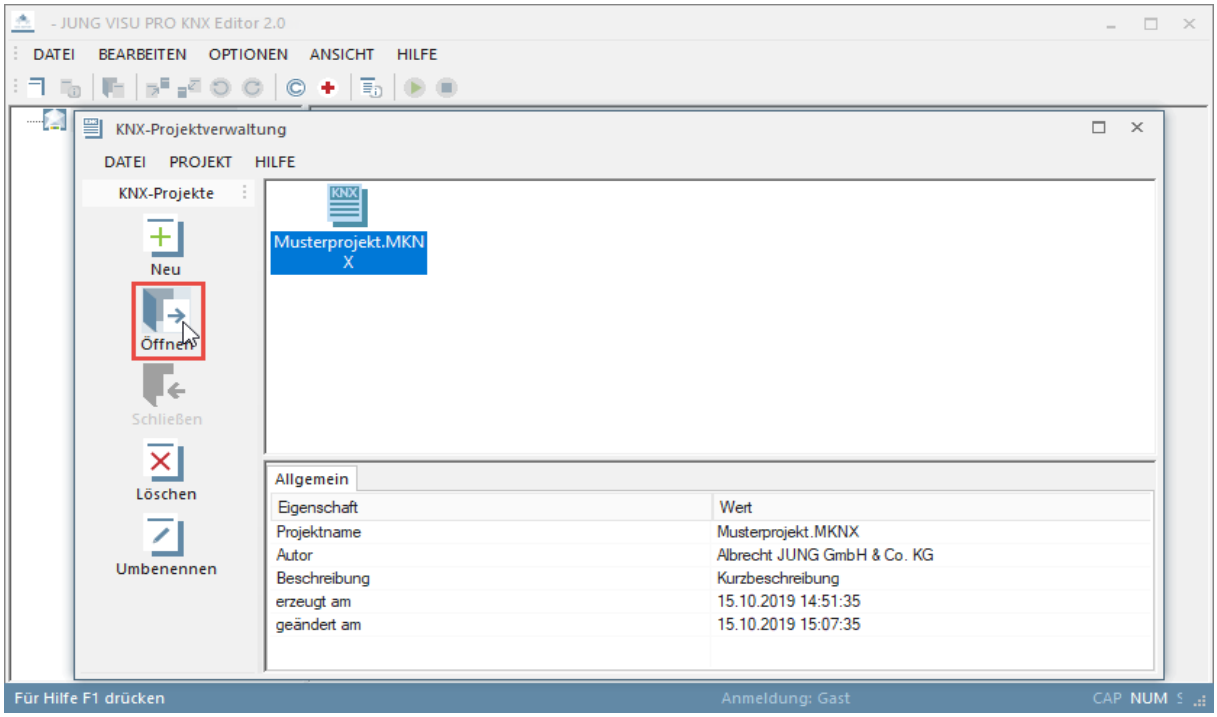
Projektname: Bezeichnung des KNX-Projekts.

Autor und Beschreibung: Die Angabe des Autors und einer Beschreibung ist hilfreich beim Verwalten von Projekten, jedoch nicht zwingend erforderlich und kann zu einem späteren Zeitpunkt noch hinzugefügt oder bearbeitet werden.

Erzeugen: Bestätigen Sie die Eingaben mit ***Erzeugen***. Das neue Projekt steht nun in der Projektverwaltung zur Auswahl.

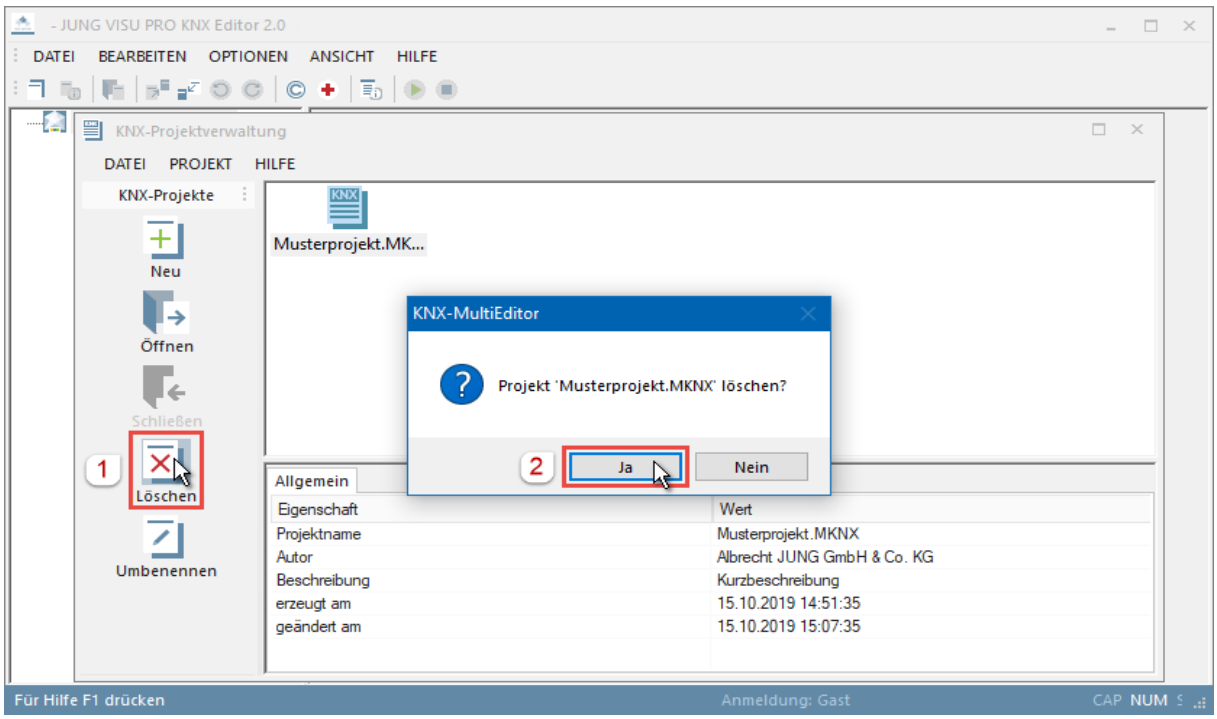
4.1.2 KNX-Projekt öffnen

Um das Projekt in den KNX-Editor zu laden, doppelklicken Sie auf das Projektsymbol oder selektieren Sie das Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf ***Öffnen***.



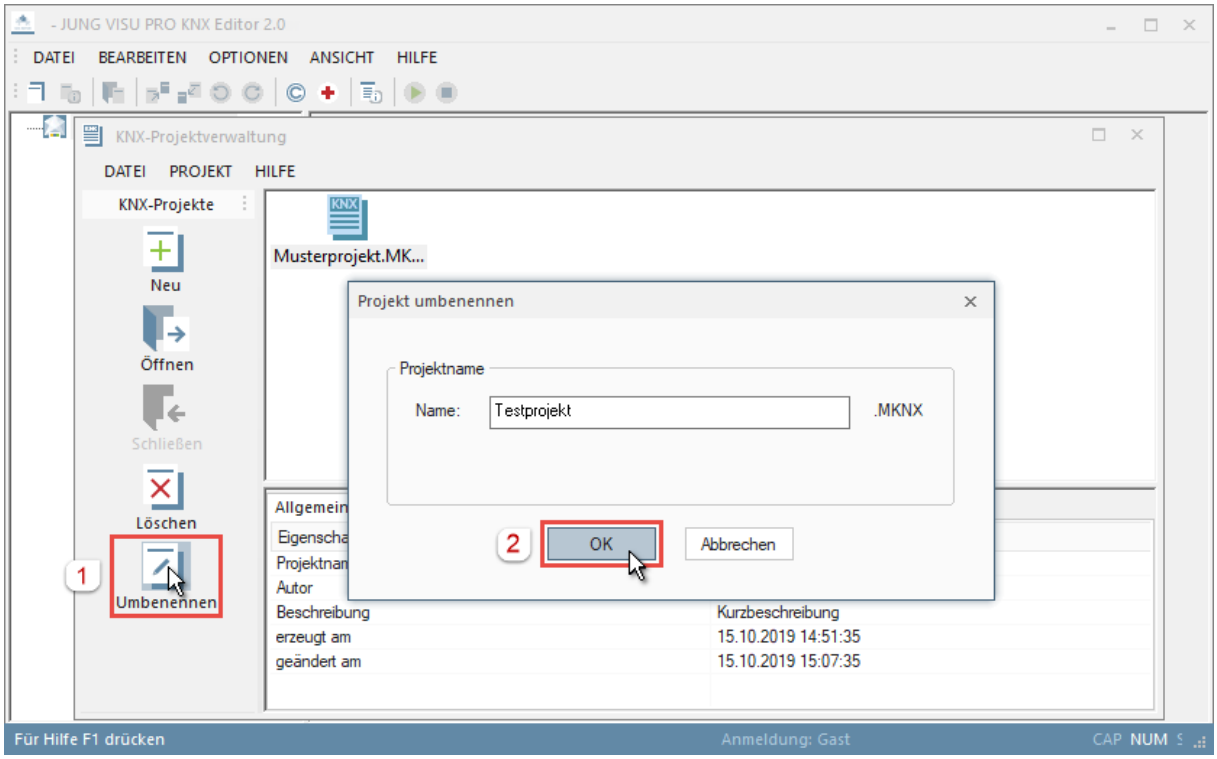
4.1.3 KNX-Projekt löschen

Um ein Projekt zu löschen, selektieren Sie das Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Löschen***.



4.1.4 KNX-Projekt umbenennen

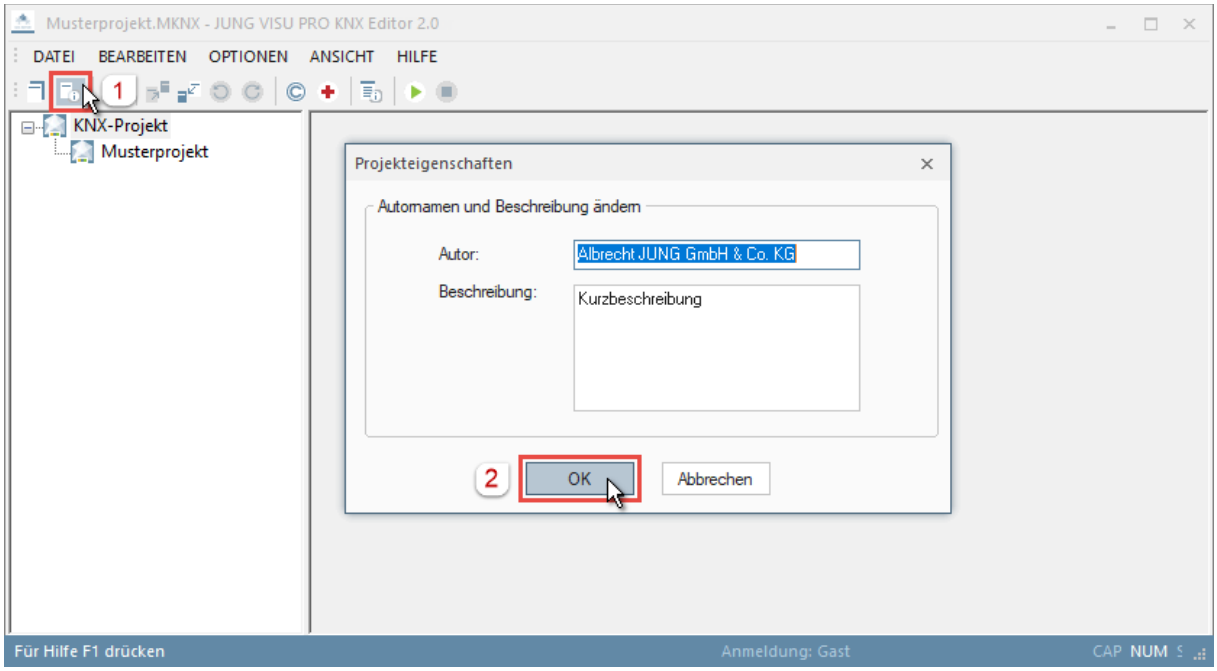
Um ein Projekt umzubenennen, selektieren Sie das Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Umbenennen***. Der Dialog ***Projekt umbenennen*** wird geöffnet.



Geben Sie im Feld ***Name*** den neuen Projektnamen ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***. Der Dialog wird geschlossen und der Projektname übernommen. Dem Projektnamen wird automatisch die Endung ***.MKNX*** angehängt.

4.2 Projekteigenschaften ändern

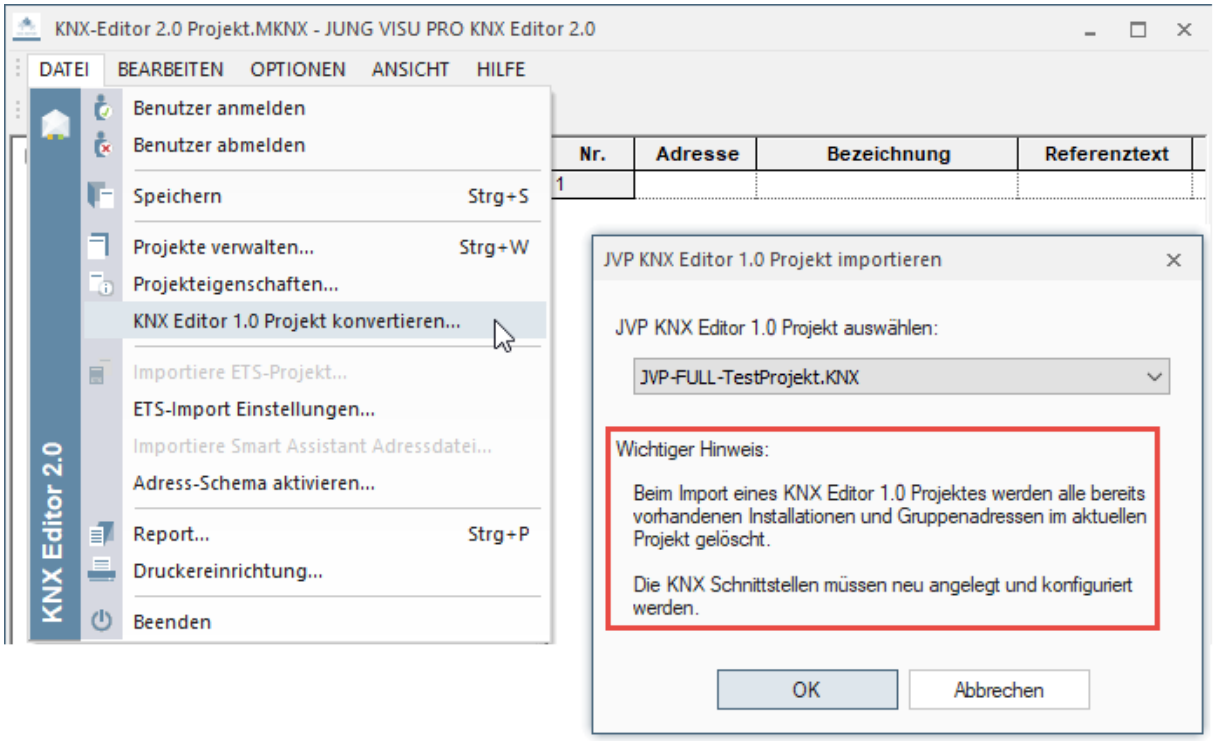
Klicken Sie im KNX-Editor unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekteigenschaften...*** oder auf der Symbolleiste auf , um den Dialog ***Projekteigenschaften*** zu öffnen.



Bearbeiten Sie die Eingaben *Autor* und *Beschreibung* und bestätigen Sie mit ***OK***.

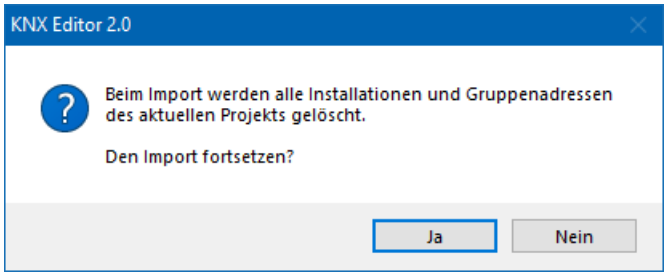
4.3 KNX Editor 1.0 Projekt konvertieren

Der KNX-Editor 2.0 ermöglicht das Verbinden mehrerer KNX-Projekte in einem Editor. Ältere KNX-Projekte 1.0 können nach 2.0 konvertiert werden. Dazu legen Sie zunächst im KNX-Editor 2.0 ein neues Projekt an. Anschließend klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***KNX Editor 1.0 Projekt konvertieren...***

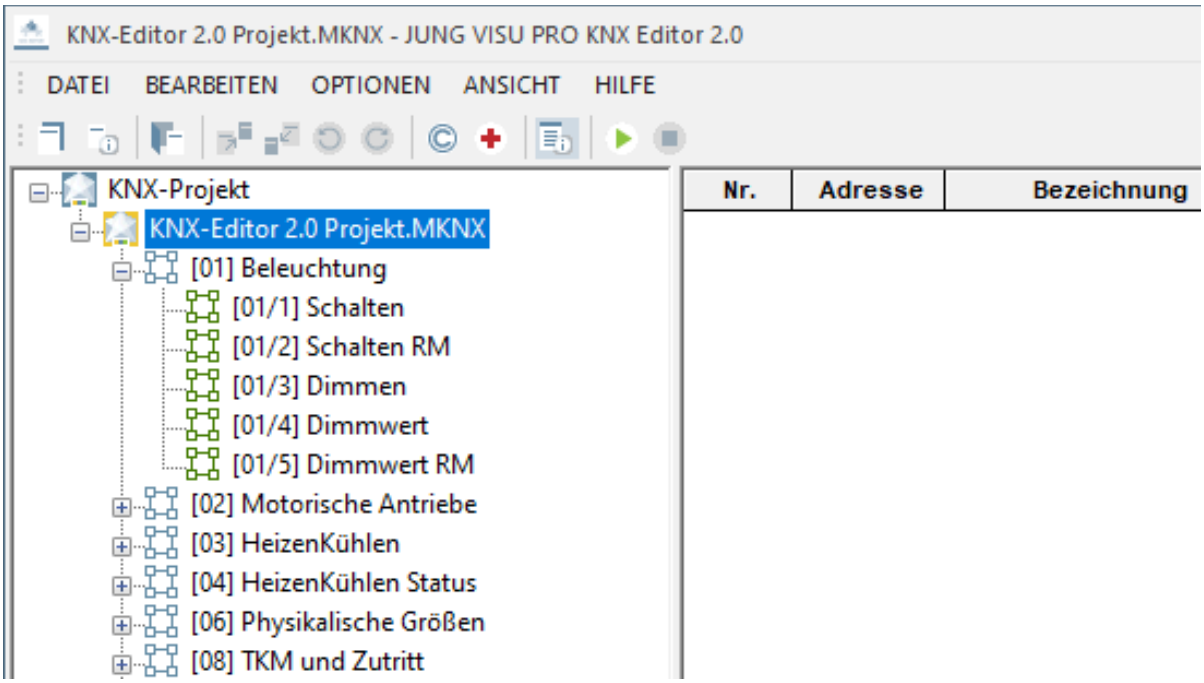


Wählen Sie das zu konvertierende KNX-Projekt 1.0 im Dropdown-Menü aus und klicken Sie ***OK.***

> ***Achtung:*** Bitte beachten Sie den Hinweis. Es erscheint noch einmal eine Sicherheitsabfrage. Ist bei diesem Prozess ein Projekt geöffnet, das bereits Installationen und Gruppenadressen enthält, werden diese beim Import des KNX-Projekts 1.0 gelöscht.



Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit Klick auf ***Ja***. Nun sind alle Gruppenadressen des KNX-Projektes 1.0 in Ihrem neu angelegten KNX-Projekt 2.0 in einer Installation vorhanden.



Um das neue Projekt in das Prozessmodell zu importieren, ohne die Datenpunkte Ihrer Visualisierung neu verbinden zu müssen, ist es notwendig, das Projekt auch im Prozessmodell zu konvertieren. Eine genaue Anleitung hierzu finden Sie im Handbuch des Prozessmodells.

4.4 Installationen

Eine Installation umfasst ein komplettes KNX-Projekt mit möglichen 32 Hauptgruppen. Jeder Installation kann eine eigene KNX-Schnittstelle zugewiesen werden, um über den Bus zu kommunizieren.

4.4.1 Installation erzeugen

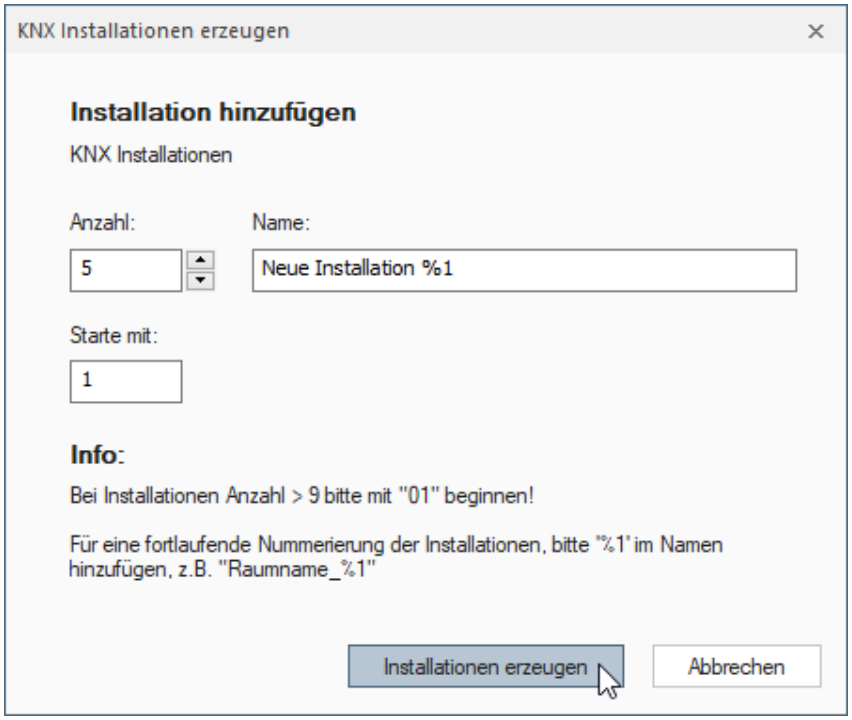
Um eine Installation zu erzeugen,

- klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Installation erzeugen*** oder
- klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **Projektsymbol** im Verzeichnisbaum, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Installation erzeugen***.

4.4.2 Mehrere Installationen erzeugen

Um mehrere Installationen auf einmal zu erzeugen,

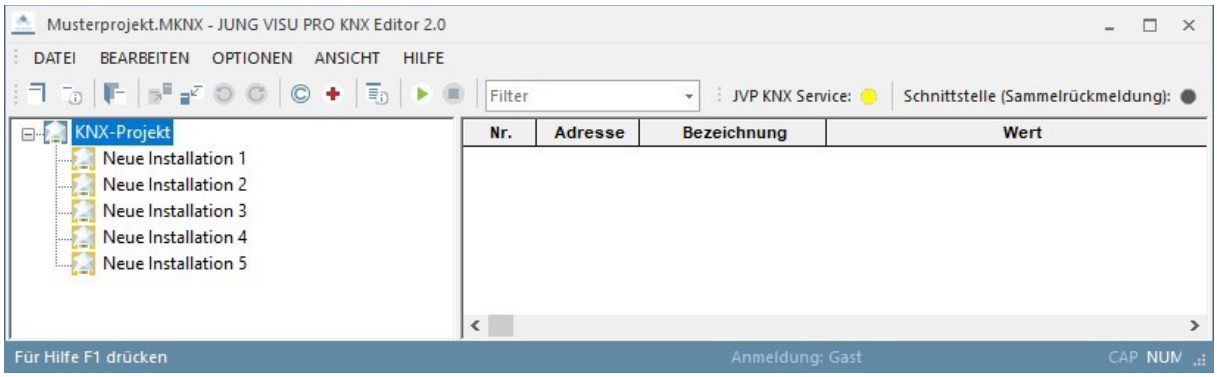
- klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Mehrere Installationen erzeugen...*** oder
- klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **Projektsymbol** im Verzeichnisbaum, um das Kontextmenü zu öffnen, und wählen Sie dort ***Mehrere Installationen erzeugen...*** Es öffnet sich folgender Dialog:



Anzahl: Geben Sie hier die Anzahl Installationen ein, die Sie erzeugen möchten. Es können maximal 50 Installationen in einem Vorgang erzeugt werden.

Name: Fügen Sie hier einen Namen ein. Durch Hinzufügen des Platzhalters %1 werden die neu erzeugten Installationen vom Startwert ausgehend fortlaufend nummeriert.

Starte mit: Die Startziffer der fortlaufenden Nummerierung.



4.4.3 Installation duplizieren

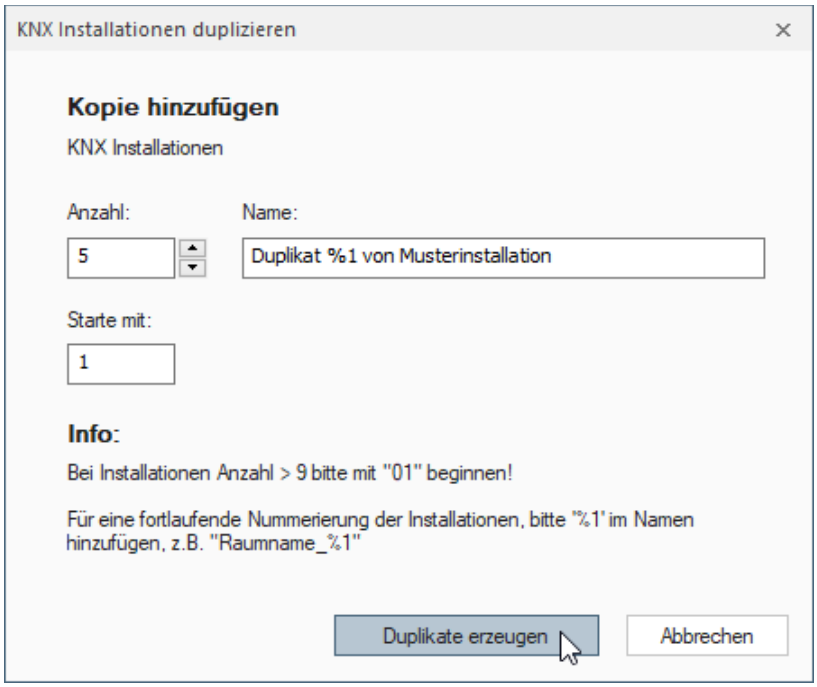
Um eine Installation zu duplizieren,

- markieren Sie die zu duplizierende Installation und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Installation duplizieren*** oder
- klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu duplizierende Installation im Verzeichnisbaum, um das Kontextmenü zu öffnen, und wählen Sie dort ***Installation duplizieren***.

4.4.4 Installation mehrfach duplizieren

Um eine Installation mehrfach zu duplizieren,

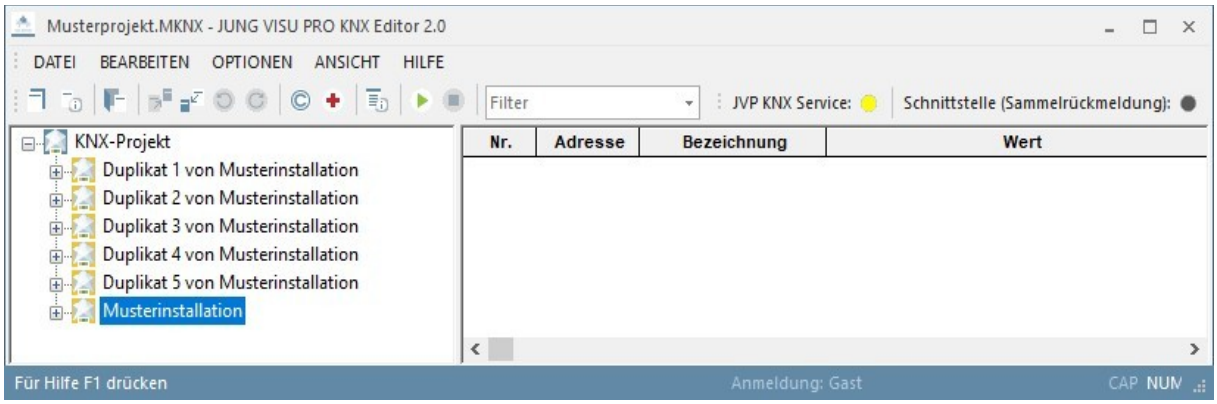
- markieren Sie die zu duplizierende Installation und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Installation mehrfach duplizieren*** oder
- klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu duplizierende Installation im Verzeichnisbaum, um das Kontextmenü zu öffnen, und wählen Sie dort ***Installation mehrfach duplizieren***. Es öffnet sich folgender Dialog:



Anzahl: Geben Sie hier die Anzahl Kopien ein, die Sie erzeugen möchten. Es können maximal 50 Kopien in einem Vorgang erzeugt werden.

Name: Fügen Sie hier einen Namen ein. Durch Hinzufügen des Platzhalters %1 werden die neu erzeugten Installationen vom Startwert ausgehend fortlaufend nummeriert.

Starte mit: Die Startziffer der fortlaufenden Nummerierung.



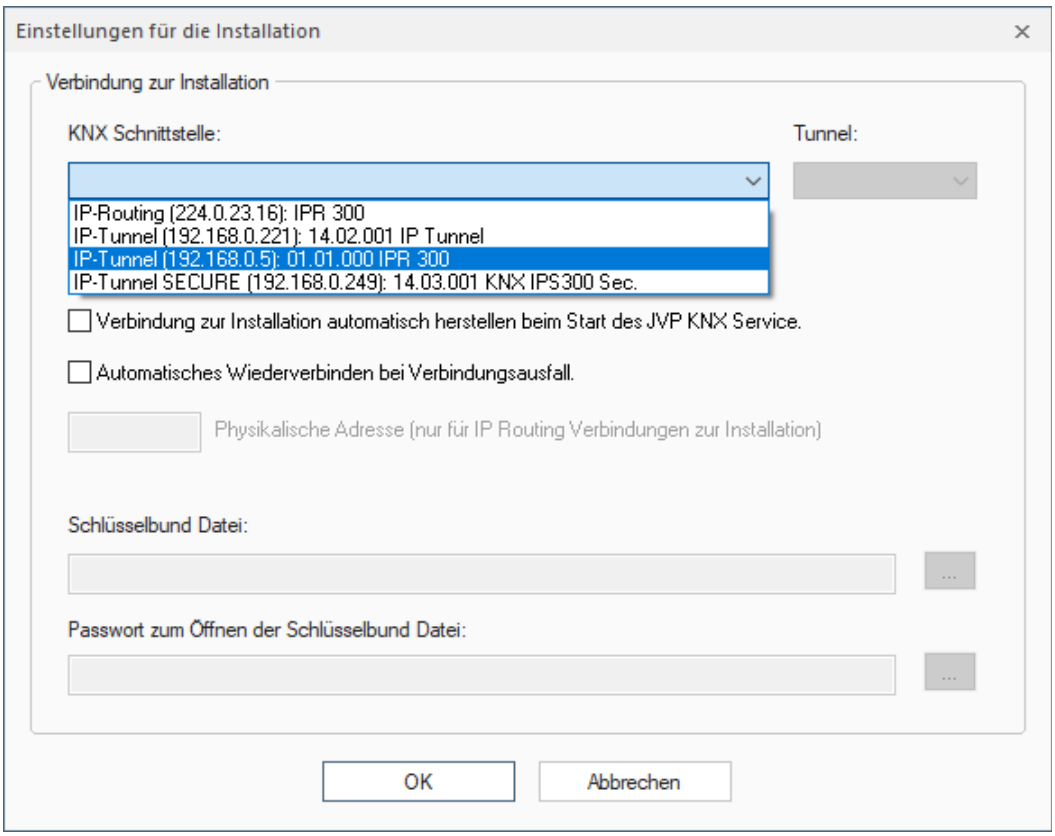
4.4.5 Installation konfigurieren

Um eine Installation zu konfigurieren, muss der KNX-Editor zuvor mit einem KNX Service verbunden werden. Dazu muss der KNX-Anschluss gestartet werden. Mehr dazu finden Sie im Kapitel 4.15 **KNX Service-Einstellungen**.

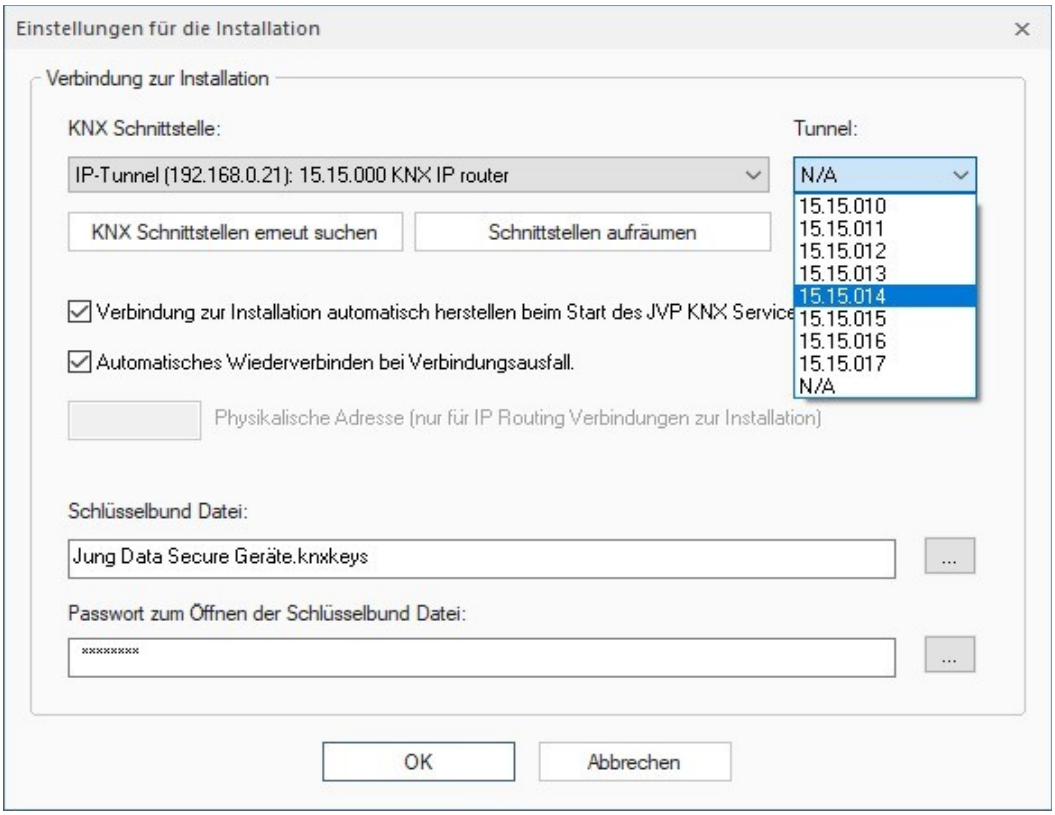
Um eine Installation zu konfigurieren,

- wählen Sie die **Installation** im Verzeichnisbaus aus und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Installation konfigurieren*** oder
- klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die **Installation** im Verzeichnisbaum, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Installation konfigurieren***.

Es öffnet sich der Dialog ***Einstellungen für die Installation***.



Hier kann der Installation eine KNX-Schnittstelle zugewiesen werden. Es werden alle Schnittstellen angezeigt, die über den verbundenen JUNG KNX Service zur Verfügung stehen. Wählen Sie die gewünschte Schnittstelle aus und bestätigen Sie die Auswahl mit OK.



KNX Schnittstellen erneut suchen: Startet eine neue Suche nach KNX Schnittstellen.

Schnittstellen aufräumen: Entfernt alle Schnittstellen die nicht mehr im Netzwerk gefunden werden konnten und startet eine neue Suche nach KNX Schnittstellen.

Automatisches Wiederverbinden bei Verbindungsausfall: Falls die Verbindung zu der ausgewählten KNX Schnittstelle nicht hergestellt werden kann, wird im Abstand von 60 Sekunden erneut versucht, die Verbindung herzustellen.

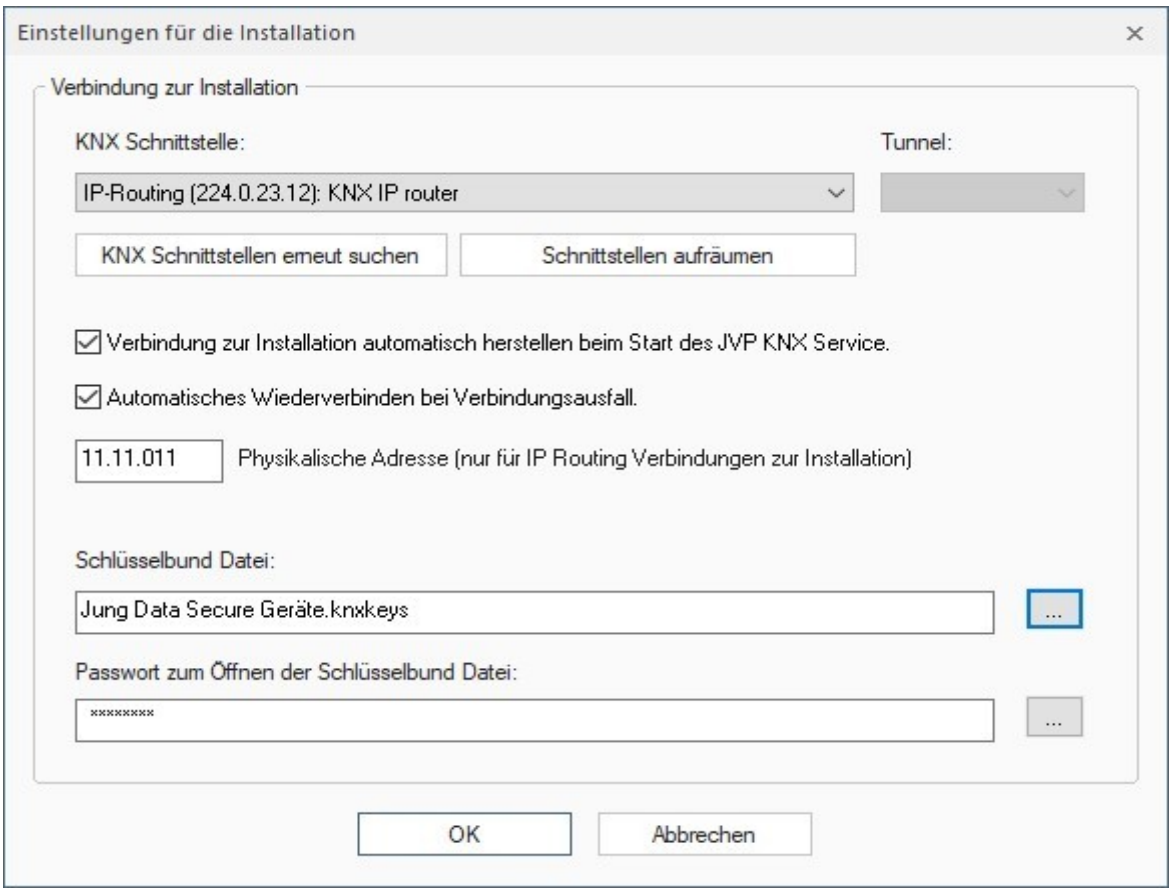
Physikalische Adresse: Die Angabe einer physikalischen Adresse ist nur für die Konfiguration von IP-Routing Verbindungen erforderlich.
Die hier angegebene Adresse wird als physikalische Adresse für KNX Telegramme verwendet, die über diese Verbindung zur KNX Installation gesendet werden.

Wenn Sie KNX Data Secure nutzen möchten, muss die korrekte Adresse eingetragen werden.
Im Fall von JUNG IP-Routing Schnittstellen muss die Adresse die gleiche sein, wie die Adresse des "Dummys" in der ETS.

Schlüsselbund Datei: Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn die ausgewählte Schnittstelle im gesicherten Modus betrieben werden soll. Die Schlüsselbund Datei wird in der ETS erzeugt und wird benutzt, um eine sichere Verbindung herzustellen.

Passwort zum Öffnen der Schlüsselbund Datei: Geben Sie hier das Passwort ein, das ebenfalls in der ETS festgelegt wird.

Der folgende Dialog zeigt die Konfiguration einer IP-Routing Verbindung. Die physikalische Adresse 11.11.011 wird als Absenderadresse für alle KNX Telegramme verwendet, die über diese Verbindung zur KNX Installation gesendet werden.

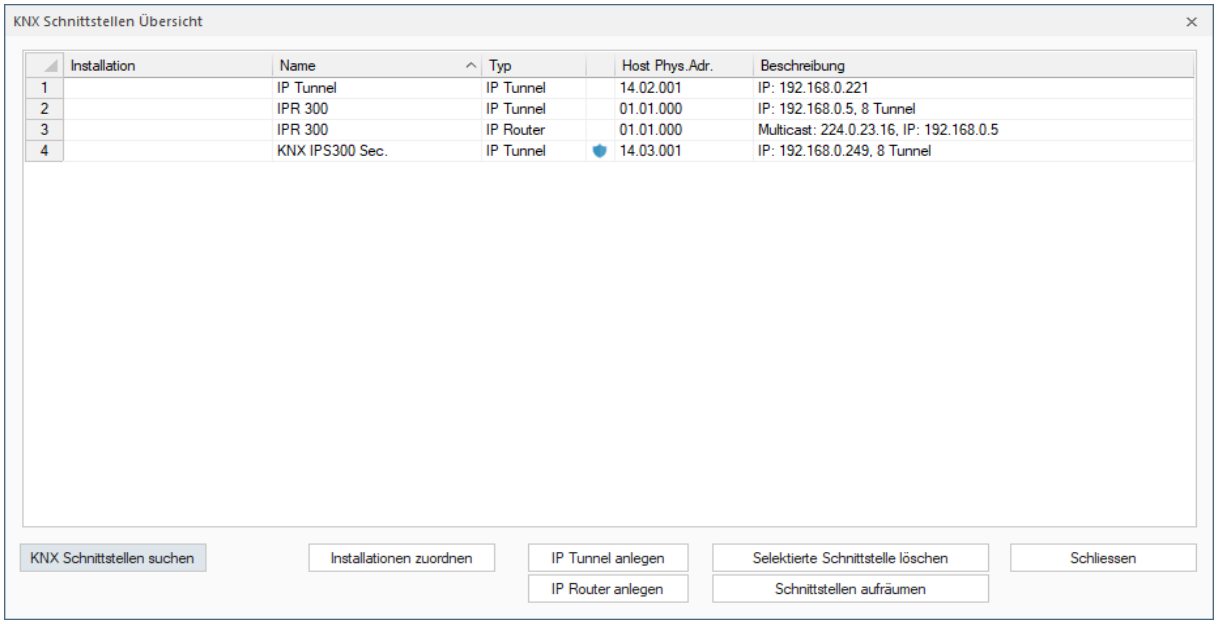


4.4.6 Installationen und Schnittstellen konfigurieren (Experte) ...

Um Installationen und Schnittstellen zu konfigurieren, muss der KNX-Editor zuvor mit einem KNX Service verbunden werden. Dazu muss der KNX-Anschluss gestartet werden. Mehr dazu finden Sie im Kapitel 4.15 **KNX Service-Einstellungen**.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Installationen und Schnittstellen konfigurieren (Experte) ...***

Es öffnet sich folgender Dialog:



In der Übersicht werden alle Schnittstellen angezeigt, die der KNX Service gefunden hat.

Installation: Zeigt die Installation an, die der Schnittstelle zugeordnet ist.

Name: Name der Schnittstelle.

Typ: Art der Schnittstelle.

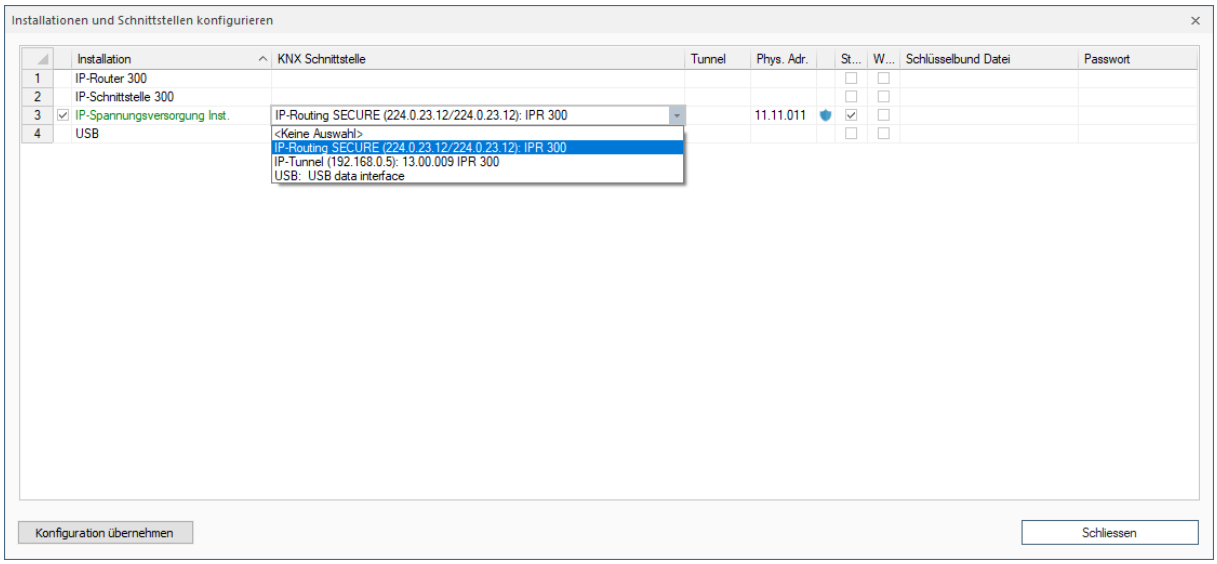
Zeigt eine verschlüsselte Verbindung an.

Host Phys.Adr.: Zeigt die physikalische Adresse des Hosts an.

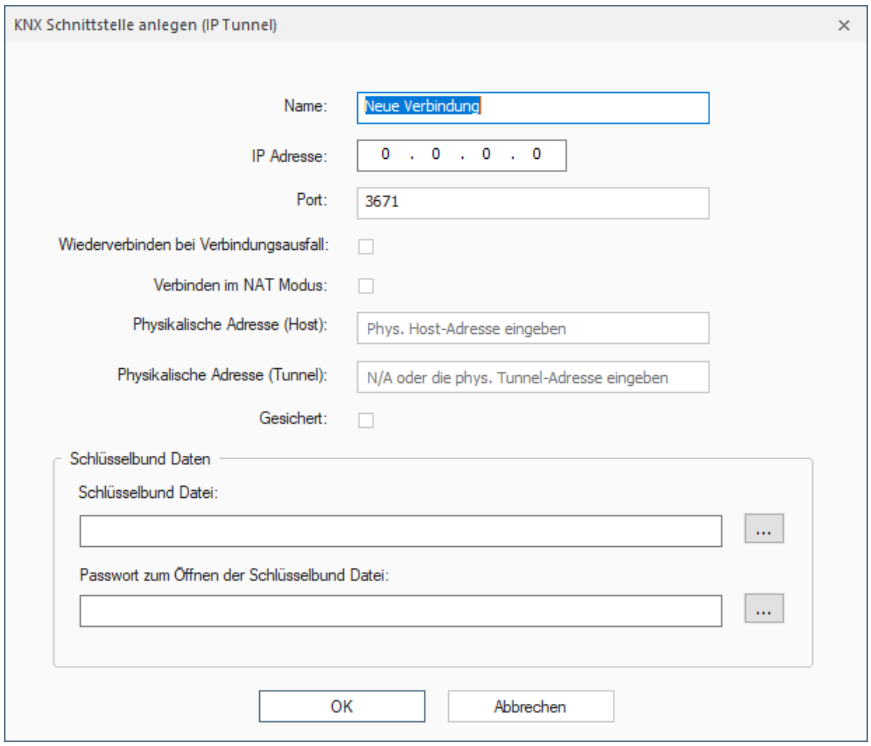
Beschreibung: Gibt genauere Informationen zur Schnittstelle.

KNX Schnittstellen suchen: Veranlasst den KNX Service, erneut nach Schnittstellen im Netzwerk zu suchen.

Installation zuordnen: Mit Klick auf den Button öffnet sich ein Dialog, in dem alle Installationen des aktuellen Projekts aufgelistet sind. In der Spalte **KNX-Schnittstelle** kann der jeweiligen Installation eine Schnittstelle zugewiesen werden. Handelt es sich hierbei um einen IP Tunnel, kann in der Spalte **Tunnel** je nach Schnittstelle auch ein Tunnel zugewiesen werden.
Unterstützt der Router IP Secure, muss noch eine **Schlüsselbund-Datei** mit zugehörigem **Passwort** eingetragen werden. Die Schlüsselbund-Datei der Schnittstelle sowie das Passwort entnehmen Sie der ETS. Soll der Router beim Start des KNX Service automatisch verbunden werden, setzen Sie den Haken bei **Start**. Die Einstellungen mit ***Konfiguration übernehmen*** bestätigen.



IP-Tunnel anlegen: Es ist möglich, eine IP-Tunneling Schnittstelle, die nicht durch die automatische Suche gefunden werden kann, manuell einzurichten. Mit Klick auf die Schaltfläche ***Schnittstelle anlegen*** öffnet sich der folgende Dialog:



Name:	Name der Schnittstelle.
IP Adresse:	IP Adresse der Schnittstelle.
Port:	Port der Schnittstelle.
Wiederverbinden bei Verbindungsausfall:	Falls die Verbindung zu der ausgewählten KNX Schnittstelle nicht hergestellt werden kann, wird im Abstand von 60 Sekunden erneut versucht, die Verbindung herzustellen.

Verbinden im NAT Modus: Sollte nicht verwendet werden, um sich mit ungesicherten Schnittstellen über das Internet zu verbinden.

Physikalische Adresse (Host): Physikalische Adresse der Schnittstelle.

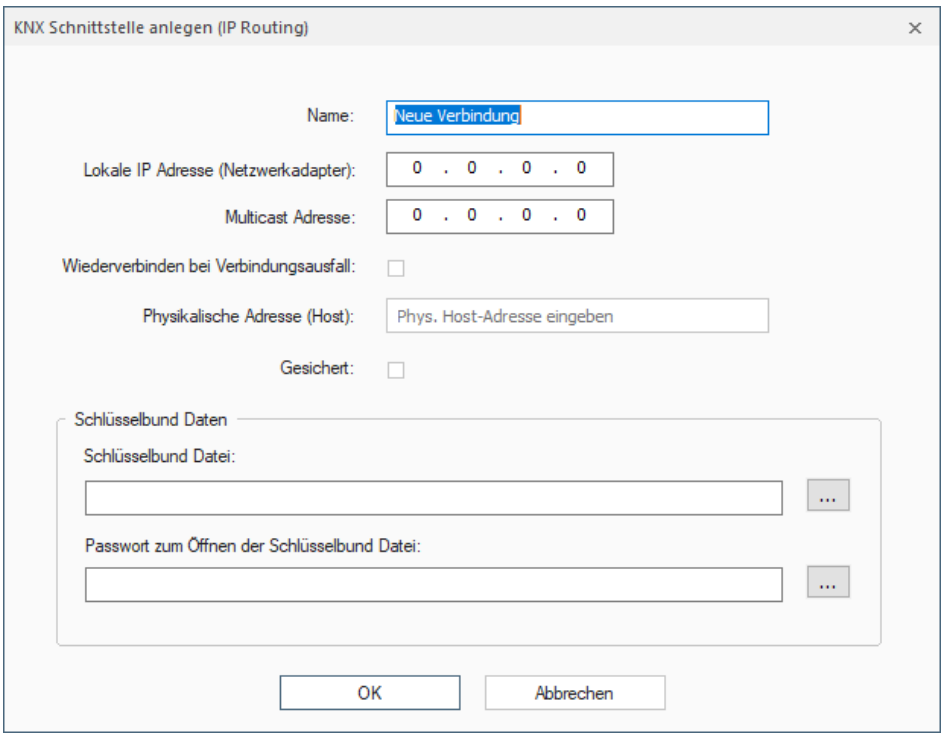
Physikalische Adresse (Tunnel): Physikalische Adresse des Tunnels, der genutzt werden soll. Geben Sie N/A ein, wenn kein spezifischer Tunnel gewählt werden soll und die Vergabe automatisch stattfinden soll.

Gesichert: Die KNX IP Schnittstelle ist im gesicherten Modus.

Schlüsselbund Datei: Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn die ausgewählte Schnittstelle im gesicherten Modus betrieben werden soll. Die Schlüsselbund Datei wird in der ETS erzeugt und wird benutzt, um eine sichere Verbindung herzustellen.

Passwort zum Öffnen der Schlüsselbund Datei: Geben Sie hier das Passwort ein, das ebenfalls in der ETS festgelegt wird.

IP-Router anlegen: Es ist möglich, eine IP-Routing Schnittstelle, die nicht durch die automatische Suche gefunden werden kann, manuell einzurichten. Mit Klick auf die Schaltfläche ***Schnittstelle anlegen*** öffnet sich der folgende Dialog:



Name: Name der Schnittstelle.

Lokale IP Adresse (Netzwerkadapter): Lokale IP Adresse des Rechners im Netzwerk, in dem sich auch der Router befindet.

Multicast Adresse: Multicast Adresse der Schnittstelle.

Wiederverbinden bei Verbindungsausfall: Falls die Verbindung zu der ausgewählten KNX Schnittstelle nicht hergestellt werden kann, wird im Abstand

	von 60 Sekunden erneut versucht, die Verbindung herzustellen.
Physikalische Adresse (Host):	Physikalische Adresse der Schnittstelle.
Gesichert:	Die KNX IP Schnittstelle ist im gesicherten Modus.
Schlüsselbund Datei:	Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn die ausgewählte Schnittstelle im gesicherten Modus betrieben werden soll. Die Schlüsselbund Datei wird in der ETS erzeugt und wird benutzt, um eine sichere Verbindung herzustellen.
Passwort zum Öffnen der Schlüsselbund Datei:	Geben Sie hier das Passwort ein, das ebenfalls in der ETS festgelegt wird.

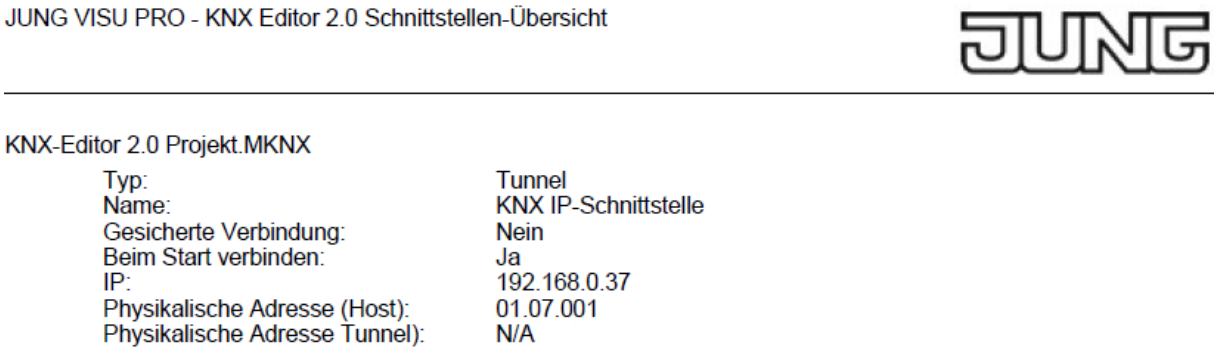
Selektierte Schnittstelle löschen: Löscht die ausgewählte Schnittstelle.

Schnittstellen aufräumen: Löscht alle Schnittstellen, die nicht in der Installation verwendet werden. Gelöschte Schnittstellen werden durch eine erneute Suche wieder gefunden, falls diese im Netzwerk verfügbar ist.

Schliessen: Schließt das Fenster.

4.4.7 Konfigurationsreport erstellen

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Konfigurationsreport erstellen***, um eine Informationsübersicht zu den Schnittstellen zu bekommen, die im Projekt einer Installation zugeordnet sind.


JUNG VISU PRO - KNX Editor 2.0 Schnittstellen-Übersicht

KNX-Editor 2.0 Projekt.MKNX

Typ:	Tunnel
Name:	KNX IP-Schnittstelle
Gesicherte Verbindung:	Nein
Beim Start verbinden:	Ja
IP:	192.168.0.37
Physikalische Adresse (Host):	01.07.001
Physikalische Adresse Tunnel):	N/A

4.5 Gruppenadressen

Die Gruppenadressen können manuell angelegt oder mit der Importfunktion aus ETS-Projekten importiert werden. Der ETS-Import wird im Kapitel ***4.9 ETS Import von Gruppenadressen*** erläutert. Im Folgenden wird das manuelle Anlegen von Gruppenadressen beschrieben. Gruppenadressen, die im KNX-Editor angelegt werden, können nicht in die ETS exportiert werden.

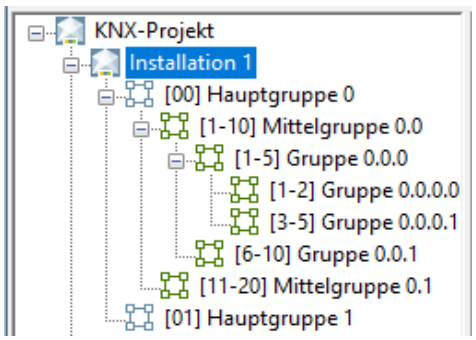
Unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** können Sie zwischen 3 verschiedenen Ansichten der Gruppenadressen wählen:



2-stufige Adressansicht: 2-stufige Darstellung der Gruppenadressen. Hauptgruppen- und Gruppenadresse *(00/0001)*.

3-stufige Adressansicht: 3-stufige Darstellung der Gruppenadressen. Haupt-/Mittelgruppen- und Gruppenadresse *(00/0/001)*.

Freie Adressansicht: Freie Darstellung der Gruppenadressen. Gruppenadresse *(00001)*.

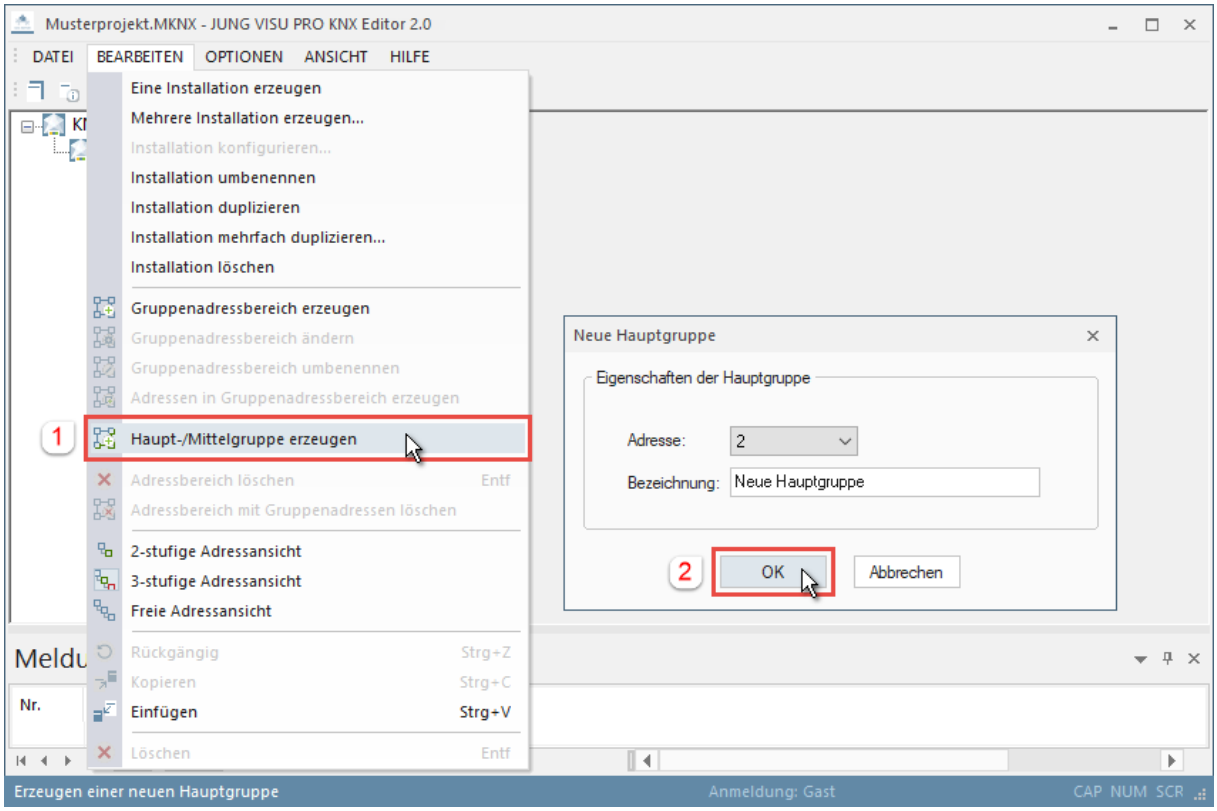


Im linken Fenster des Editors werden die KNX-Projekte mit ihren Gruppen in Form eines Baums angezeigt (sofern bereits welche angelegt sind).

4.5.1 Hauptgruppe erzeugen

Um eine Hauptgruppe zu erzeugen,

- wählen Sie eine Installation im Verzeichnisbaum aus und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Haupt-/Mittelgruppe erzeugen*** oder
- klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine **Installation** im Verzeichnisbaum, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Haupt-/Mittelgruppe erzeugen***.



Der Dialog ***Neue Hauptgruppe*** wird geöffnet. Geben Sie die Hauptgruppenadresse und eine Bezeichnung für die Hauptgruppe ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.

Nach dem gleichen Verfahren können Sie weitere Hauptgruppen erzeugen.

4.5.2 Mittelgruppe erzeugen

Um für eine Hauptgruppe eine **Mittelgruppe** zu erzeugen, klicken Sie

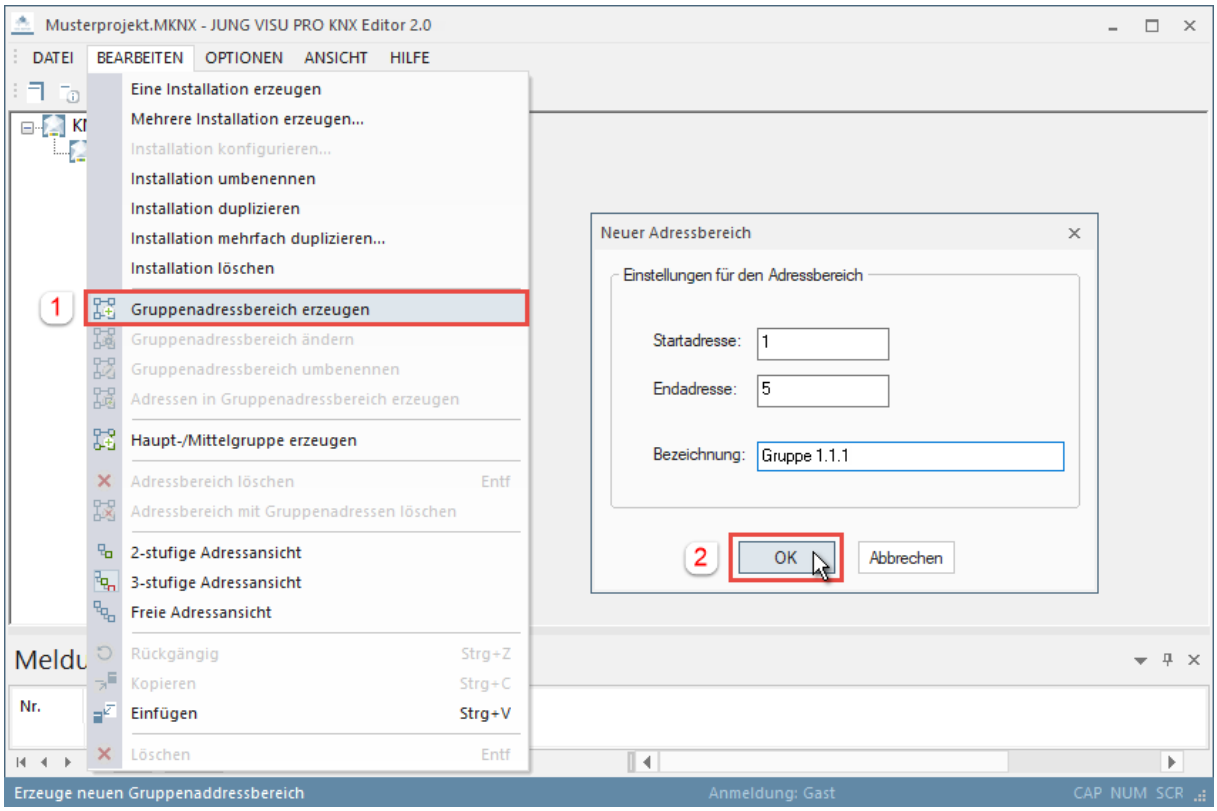
- unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Haupt-/Mittelgruppe erzeugen*** oder
- mit der rechten Maustaste auf das **Hauptgruppensymbol** im Verzeichnisbaum, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Haupt-/Mittelgruppe erzeugen***.

4.5.3 Gruppenadressbereich erzeugen

Um einen Gruppenadressbereich zu erzeugen,

- markieren Sie im Verzeichnisbaum eine Installation oder die Gruppe, für die Sie den Adressbereich anlegen wollen, und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Gruppenadressbereich erzeugen*** oder

- klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Installation oder die Gruppe im Verzeichnisbaum, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Gruppenadressbereich erzeugen***.



Der Dialog ***Neuer Adressbereich*** wird geöffnet. Geben Sie die Start- und Endadresse (Bereichsgrenzen) und ggf. eine Bezeichnung für den selektierten Gruppenadressbereich ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.



Der angegebene Adressbereich wird dem entsprechenden bzw. übergeordneten Adressbereich zugeordnet.

Gruppenadressbereich ändern:

Markieren Sie den zu ändernden Gruppenadressbereich im Verzeichnisbaum. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Gruppenadressbereich ändern***, um den Dialog zum Ändern der Bereichsgrenzen der selektierten Gruppe zu öffnen. Geben Sie die neuen Bereichsgrenzen ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.

Gruppenadressbereich umbenennen:

Markieren Sie den Gruppenadressbereich, den Sie umbenennen möchten, im Verzeichnisbaum. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Gruppenadressbereich umbenennen***, um das Eingabefeld der selektierten Gruppe zu öffnen. Geben Sie die neue Bezeichnung ein und bestätigen Sie mit der **Eingabe-Taste**.

Gruppenadressbereich löschen:

Markieren Sie den zu löschenden Gruppenadressbereich im Verzeichnisbaum. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Gruppenadressbereich löschen***. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit der Schaltfläche ***Ja***, um den selektierten Adressbereich zu löschen. Enthaltene Bereiche und Gruppenadressen werden in den übergeordneten Bereich verschoben. Besteht kein übergeordneter Bereich, werden die Gruppenadressen ebenfalls gelöscht.

Gruppenadressbereich mit Gruppenadressen löschen:

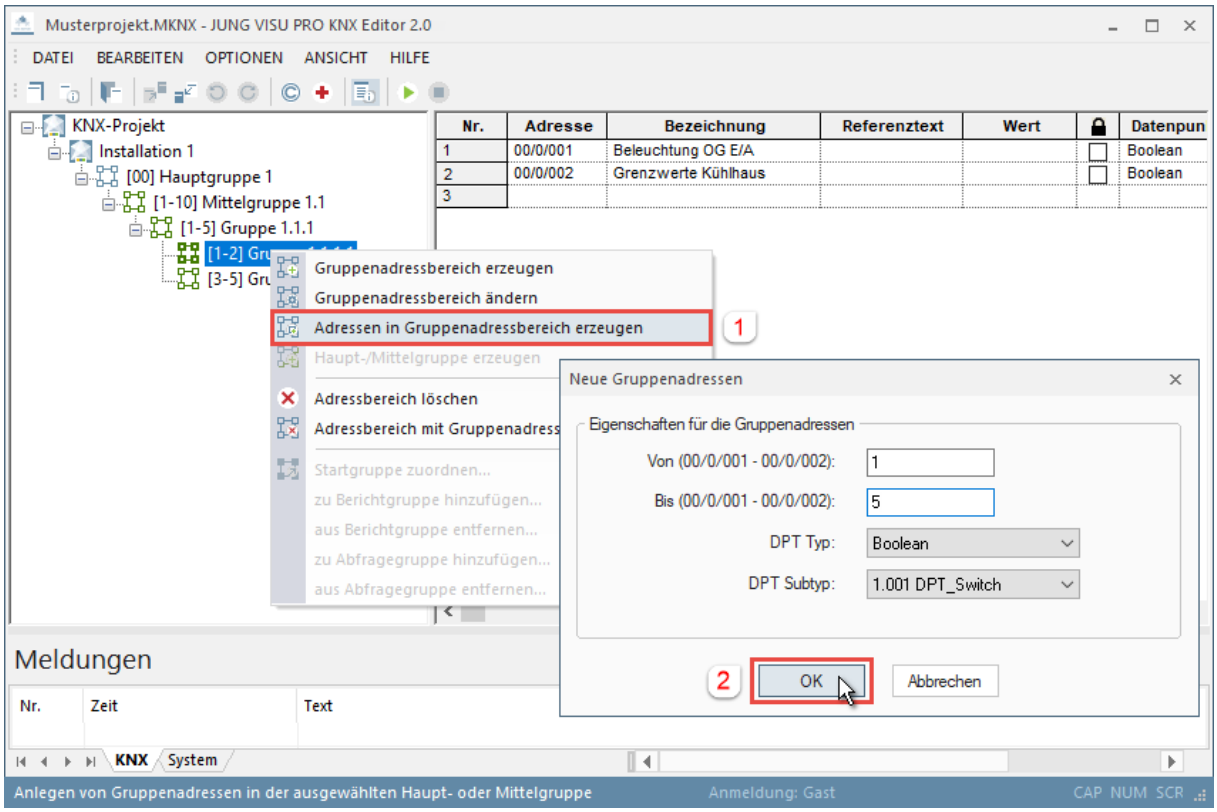
Markieren Sie den zu löschenden Gruppenadressbereich und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Adressbereich mit Gruppenadressen löschen***. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit der Schaltfläche ***Ja***, um den selektierten Adressbereich mit allen enthaltenen Bereichen und Gruppenadressen zu löschen.

4.5.4 Gruppenadresse erzeugen

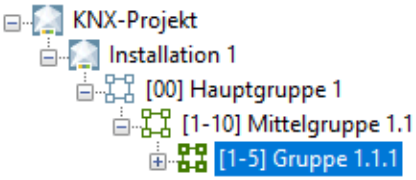
Um in einem Gruppenadressbereich Gruppenadressen zu erzeugen,

- markieren Sie den Gruppenadressbereich und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Adressen in Gruppenadressbereich erzeugen*** oder
- klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Gruppenadressbereich, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Adressen für Gruppenadressbereich erzeugen***.

Der Dialog ***Neue Gruppenadressen*** wird geöffnet.



Mit den Feldern ***Von*** und ***Bis*** können mehrere Gruppenadressen im ausgewählten Adressbereich mit demselben Datenpunkttypen erzeugt werden. Ist im Vorfeld schon bekannt, wie viele Gruppenadressen benötigt werden, können diese auf einmal erstellt und danach manuell in den Feldern konfiguriert werden. Hier kann ebenfalls die Mittelgruppenadresse geändert werden.



Nr.	Adresse	Bezeichnung	Referenztext
1	00/0/001	Beleuchtung OG E/A	
2	00/0/002	Grenzwerte Kühlhaus	
3	00/0/003	Gruppe 00/0/003	
4	00/0/004	Gruppe 00/0/004	
5	00/0/005	Gruppe 00/0/005	
6			

4.5.5 Gruppenadressen bearbeiten

Für jede Gruppenadresse müssen noch weitere Angaben gemacht werden, die der KNX-Editor zur Interpretation der Daten vom Bus benötigt:

Adresse: Sie können die Adresse direkt in die Adress-Spalte eingeben oder den Gruppenadressbereich im Verzeichnisbaum selektieren, mit der rechten Maustaste das Kontextmenü aufrufen und den Befehl ***Adressen in Gruppenadressbereich erzeugen*** wählen.

Bezeichnung:

Nr.	Adresse	Bezeichnung
1	00/0/001	Beleuchtung OG E/A

Name der Gruppenadresse. Dieser Name dient zur Identifizierung der Adresse bei der weiteren Bearbeitung der Daten. Ist der Name angegeben, so wird der KNX-Editor beim Empfang von Werten dieser Adresse eine Klartextmeldung erzeugen und im Textfenster anzeigen.

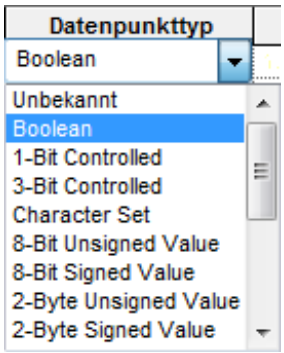
Wert: Falls von der Gruppenadresse Werte empfangen werden, werden sie automatisch in diese Spalte eingetragen. Wenn für die Gruppe eine Schreibberechtigung vorliegt, können in diese Spalte auch Werte eingetragen werden, die dann zu dieser Gruppenadresse gesendet werden können.

Referenztext: Ein alternativer Text für den Installationsnamen, der in die CSV-Datei mit exportiert wird.

Adresse sperren:

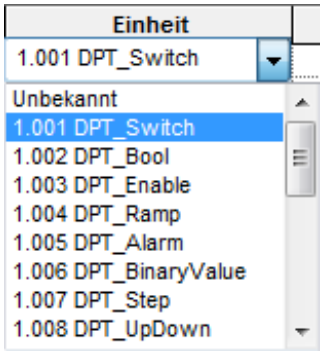
Nr.	Adresse	Bezeichnung	Wert	
1	00/0/001	Beleuchtung OG E/A	ein	☑
2	00/0/002	Grenzwerte Kühlhaus		☐

Wenn Sie das Kontrollkästchen aktivieren, werden diese Gruppenadressen beim Import von Gruppenadressen aus der ETS für die Aktualisierung gesperrt.



Datenpunkttyp:

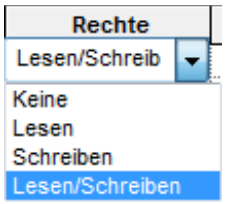
Typ der Adresse. Um einen Datenpunkttypen (DPT) auszuwählen, klicken Sie in das Feld und wählen Sie aus der Dropdown-Liste den gewünschten Typen.



Einheit:

Nachdem ein Typ eingegeben worden ist, kann auch eine zu diesem Typ passende KNX-Einheit ausgewählt werden. Diese Angabe ist **optional**. Ist sie vorhanden, wird die Einheit in der Klartextmeldung in der Meldungsliste angezeigt.

Um den Untertypen auszuwählen, klicken Sie in das Feld und wählen Sie den Typen aus der Dropdown-Liste. Zum Auswählen stehen automatisch nur die Untertypen zur Verfügung, die dem zuvor selektierten Datenpunkttyp zugeordnet werden können.



Rechte:

Um die gewünschte Aktion über den Bus ausführen zu können, müssen die Rechte *Lesen* und *Schreiben* gesetzt sein.

Keine: Es darf kein Lese- oder Schreibbefehl an die Adresse gesendet werden. Der KNX-Editor sendet keine Telegramme an diese Gruppenadresse. Spontane Meldungen von dieser Adresse werden trotzdem empfangen und interpretiert.

Lesen: Es dürfen nur Lesebefehle an die Adresse gesendet werden: Der KNX-Editor lässt ausschließlich ***Read***-Telegramme an diese Gruppenadresse zu (keine Schreibbefehle).

Schreiben: Es dürfen nur Schreibbefehle an die Adresse gesendet werden. Der KNX-Editor lässt keine Lesebefehle an diese Gruppenadresse zu (wichtig z.B. für Schaltobjekte).

Lesen/Schreiben: Die Gruppenadresse kann gelesen werden und ihr Wert darf geändert werden.

Initialisierung: Hier können Sie die Gruppenadresse einer Startgruppe zuordnen.

Abfragegruppe: Hier kann eine Abfragegruppe zugewiesen werden.

Berichtgruppe: Hier kann eine Berichtgruppe zugewiesen werden.

Ref. Einheit (0): Hier kann die Bezeichnung für einen bestimmten Zustand geändert werden (beispielsweise wenn ein „aus" statt 0 erwartet wird). Dies wird in den Berichtdateien mit exportiert.

Ref. Einheit (1): Hier kann die Bezeichnung für einen bestimmten Zustand geändert werden (beispielsweise wenn ein „ein" statt 1 erwartet wird). Dies wird in den Berichtdateien mit exportiert.

Beschreibung: Geben Sie hier eine Kurzbeschreibung der Adresse ein (optional).

> ***Wichtig:*** *Das Bewegen des Cursors in die nächste Zeile (Pfeiltaste nach unten) schließt die Eingabe für eine Gruppenadresse ab. Es wird eine neue Zeile erzeugt, in der die Daten der nächsten Gruppenadresse eingegeben werden können.*
> *Der Cursor lässt sich mit den Pfeiltasten in jede gewünschte Richtung bewegen. Zum Ändern einer Gruppeneigenschaft kann das entsprechende Feld direkt mit der Maus oder durch das Bewegen des Cursors mit den Pfeiltasten selektiert werden.*

Eingaben speichern:

Nachdem Sie die Hauptgruppen und die zugehörigen Gruppenadressen angelegt haben, speichern Sie die Änderungen. Klicken Sie dazu unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Speichern*** oder auf der Symbolleiste auf *(Shortcut Strg+S)*.

Nicht gespeicherte Daten werden nicht zur Interpretation der Telegramme vom Bus herangezogen! Schließen Sie vor dem Speichern die aktuelle Eingabezeile ab, z.B. durch Anklicken der nächsten Zeile oder Bewegen des Eingabecursors in die nächste Zeile.

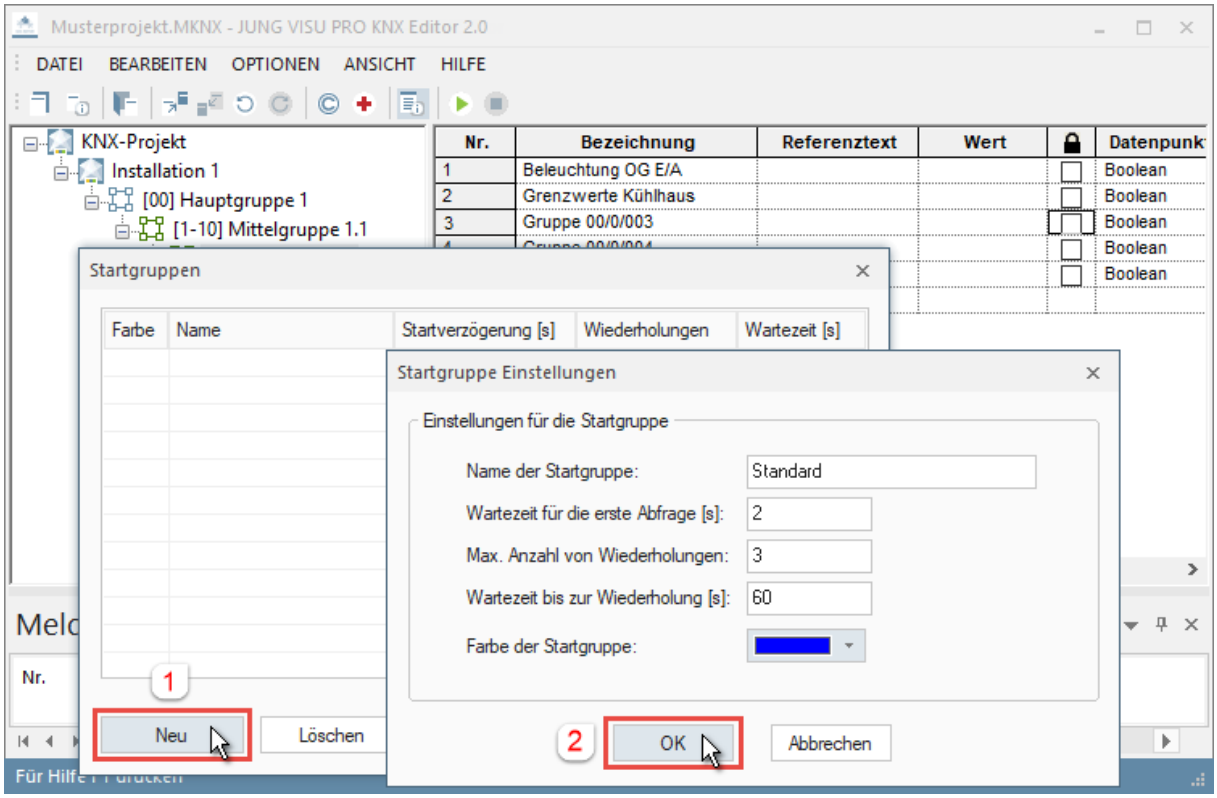
> ***Achtung:*** *Erst nach dem Speichern werden die Änderungen zum Interpretieren der Daten vom KNX-Bus wirksam!*

4.6 Startgruppen

Durch die **Startgruppen** lässt sich eine gezielte Initialisierung von Gruppenadressen erreichen. Hierzu können Sie eine Wartezeit angeben, wann ein Wert nach dem Start des Projekts gelesen werden soll. Es wird empfohlen, die Startgruppen nur für Statusvariablen zu verwenden.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Startgruppen editieren...***, um den Dialog ***Startgruppen*** zu öffnen.

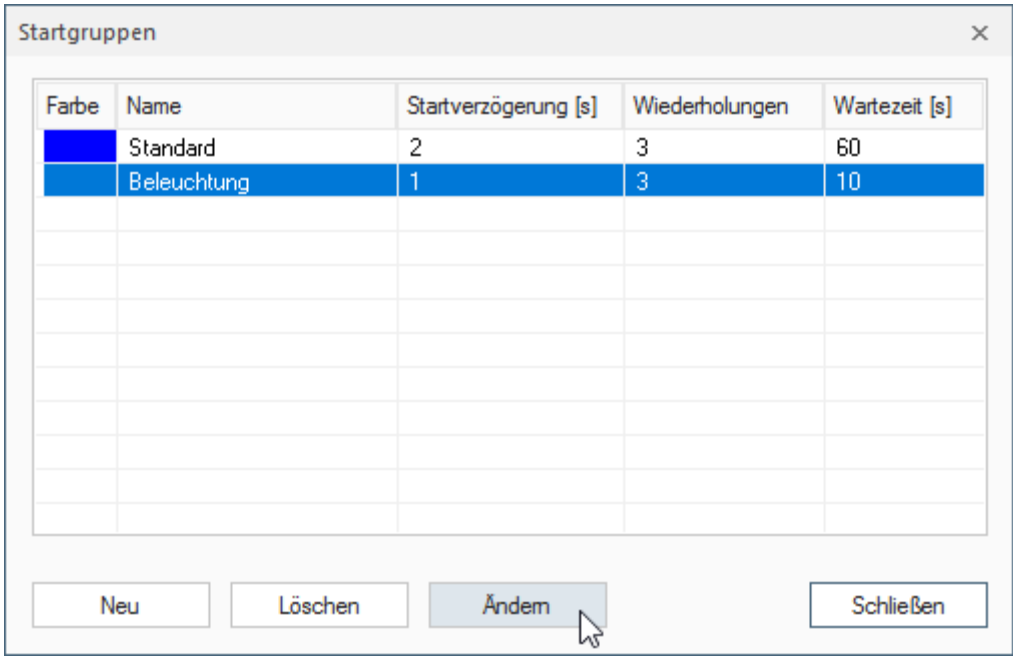
Startgruppe erzeugen:



Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Neu***, um den Dialog ***Startgruppe Einstellungen*** zu öffnen. Geben Sie die Gruppeneigenschaften ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***. Die neue Startgruppe steht nun im Dialog ***Startgruppen*** zur Auswahl.

Startgruppe bearbeiten:

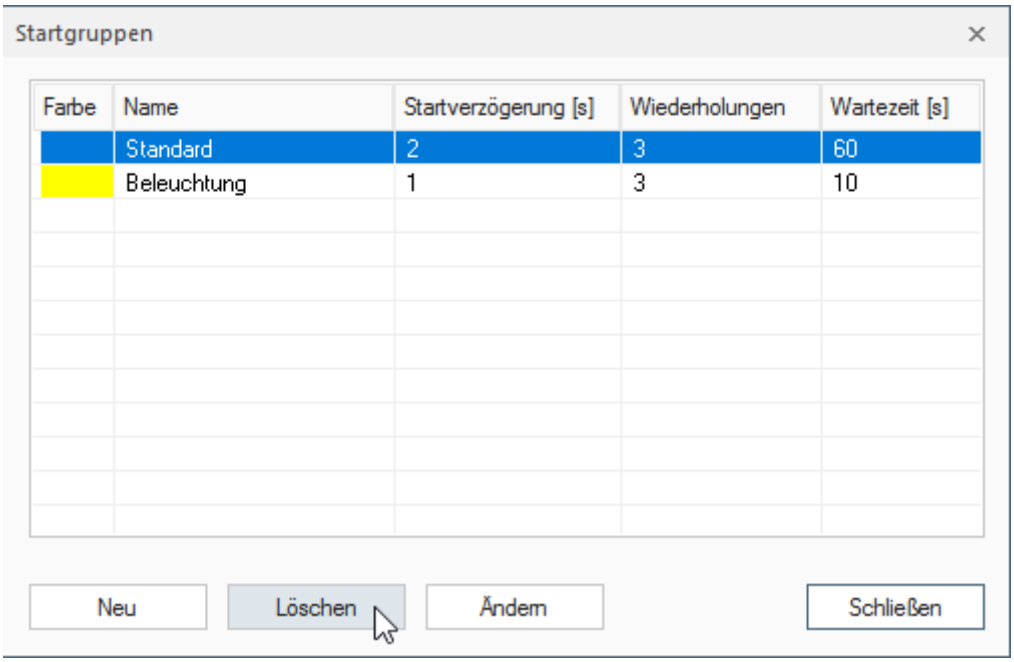
Um eine Startgruppe zu bearbeiten, markieren Sie die Startgruppe und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Ändern***. Der Dialog ***Startgruppe Einstellungen*** wird geöffnet.



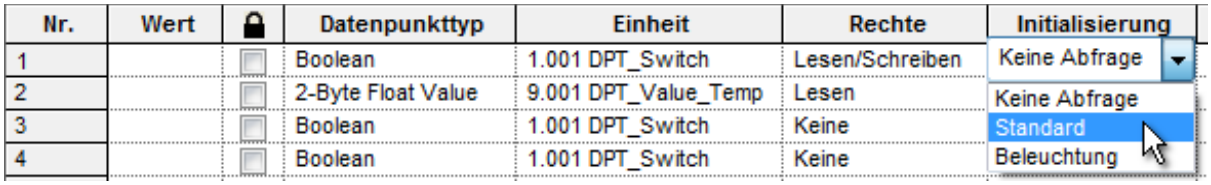
Bearbeiten Sie die Gruppeneigenschaften und bestätigen Sie die Änderungen mit der Schaltfläche ***OK***.

Startgruppe löschen:

Um eine Startgruppe zu löschen, markieren Sie die Startgruppe und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Löschen***. Klicken Sie danach auf die Schaltfläche ***Beenden***, um den Dialog ***Startgruppen*** zu schließen.

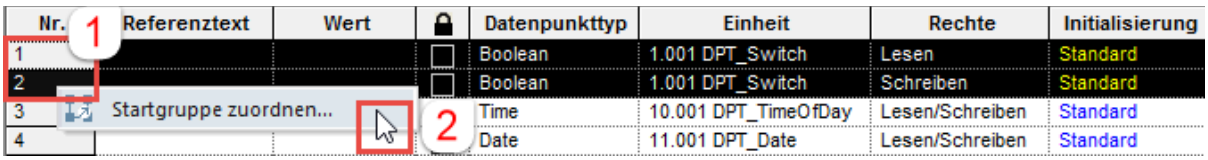


Startgruppe zuordnen:

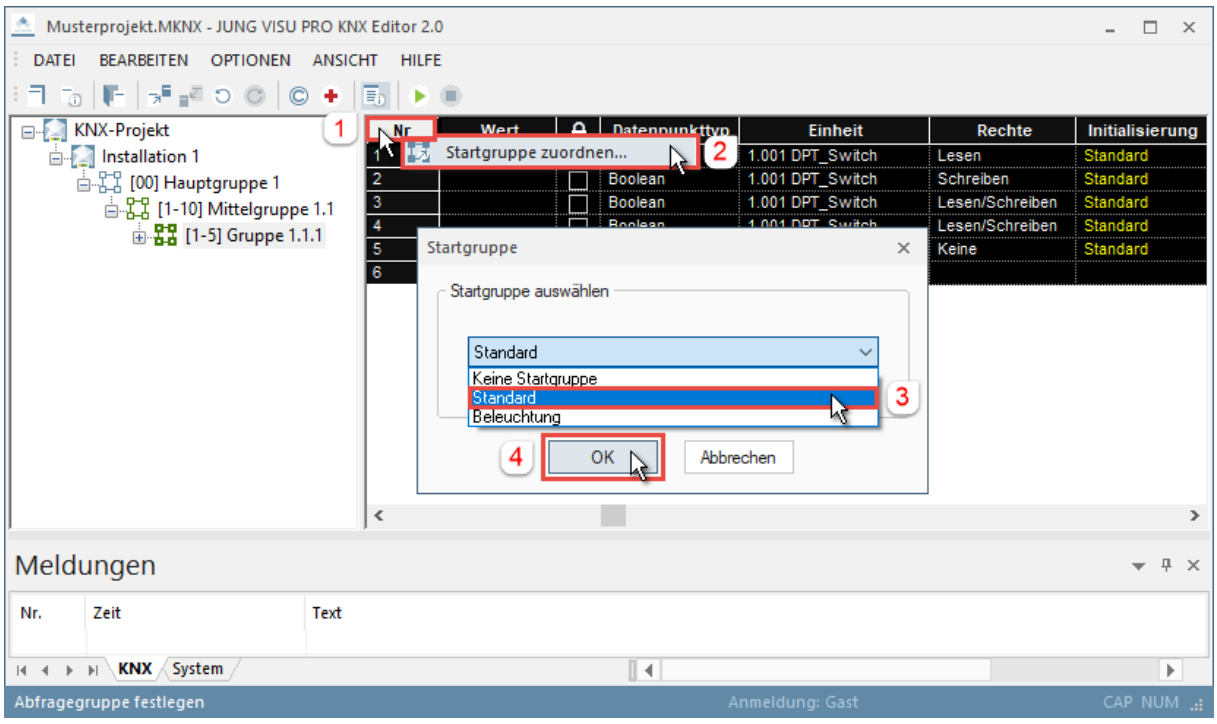


Um einer Gruppenadresse eine Startgruppe zuzuordnen, klicken Sie in die Spalte ***Initialisierung***, um eine Startgruppe auszuwählen.

Sie können mehreren Gruppenadressen dieselbe Startgruppe zuweisen: Selektieren Sie die gewünschten Gruppenadressen mit gedrückter STRG-Taste in der ersten Spalte der Tabelle. Klicken Sie die rechte Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Startgruppe zuordnen...***.



Oder: Um alle Gruppenadressen einer Startgruppe zuzuordnen, klicken Sie in der Tabelle auf die Spaltenüberschrift ***Nr.*** Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Startgruppe zuordnen...*** Der Dialog ***Startgruppe*** wird geöffnet.



Wählen Sie die gewünschte Startgruppe aus und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.
Allen Gruppenadressen wurde nun die Startgruppe Standard zugewiesen.

Hinweis:
Die Änderungen werden erst beim nächsten Verbinden mit dem KNX Service wirksam.

4.7 Abfragegruppen

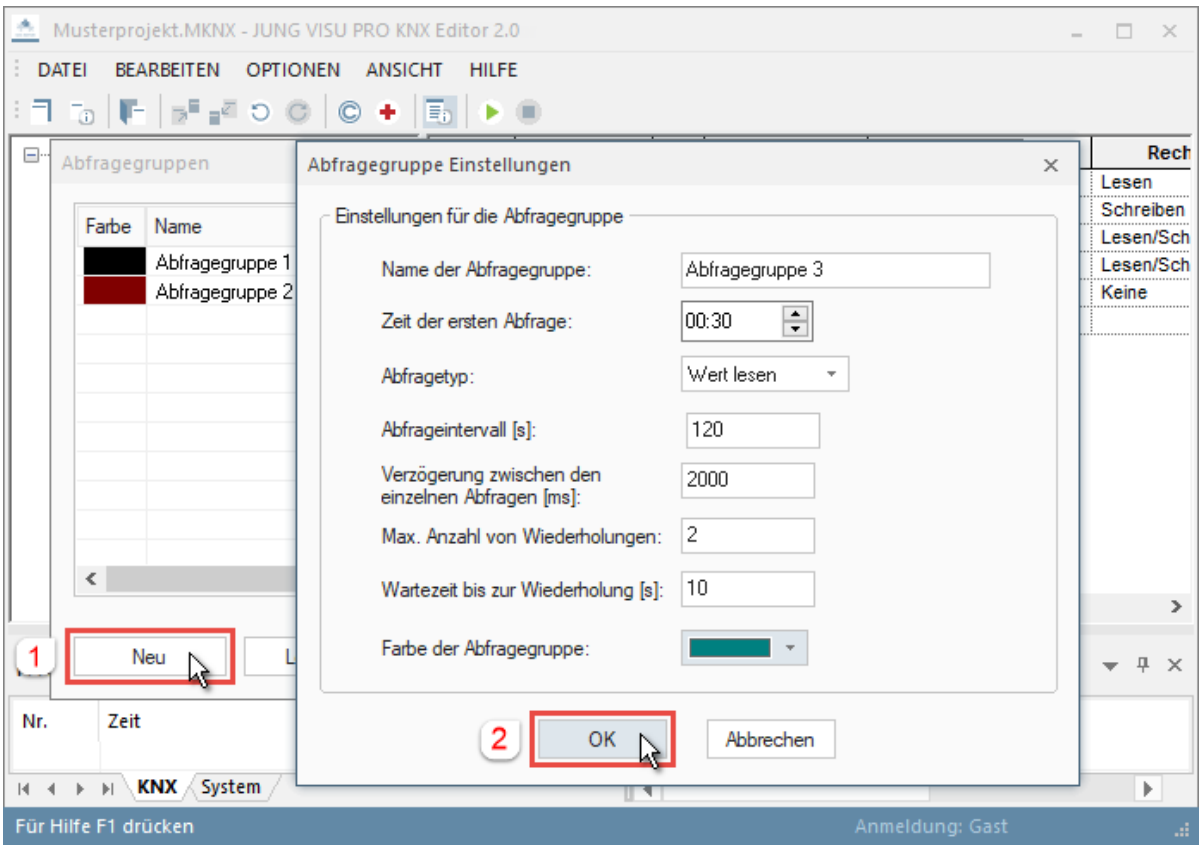
Durch die **Abfragegruppen** lässt sich ein regelmäßiges Ablesen eines Wertes erreichen. Hierzu können Sie periodisch angeben, dass ein Wert gelesen werden soll, oder eine 1 oder 0 senden (falls das Endgerät verlangt einen Abfragewert zu bekommen, bevor es seinen Wert zurück schickt).

Per Default sind 4 Abfragegruppen für ein Projekt angelegt:

- Jede Minute
- Alle 15 Minuten
- Jede Stunde
- Alle 12 Stunden

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Abfragegruppen editieren...***, um den Dialog ***Abfragegruppen*** zu öffnen.

Abfragegruppe erzeugen:



Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Neu***, um den Dialog ***Abfragegruppe Einstellungen*** zu öffnen. Geben Sie die Gruppeneigenschaften ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***. Die neue Startgruppe steht nun im Dialog ***Abfragegruppen*** zur Auswahl.

Name der Abfragegruppe: Name der Gruppe, mit dem sie in der Liste aufgeführt wird.

Zeit der ersten Abfrage: Uhrzeit zwischen 00:00 und 23:59 Uhr.

Abfragetyp: Wert lesen / 1 Senden / 0 Senden

Abfrageintervall [s]: Zeitangabe muss zwischen 10 und 86400 Sekunden liegen.

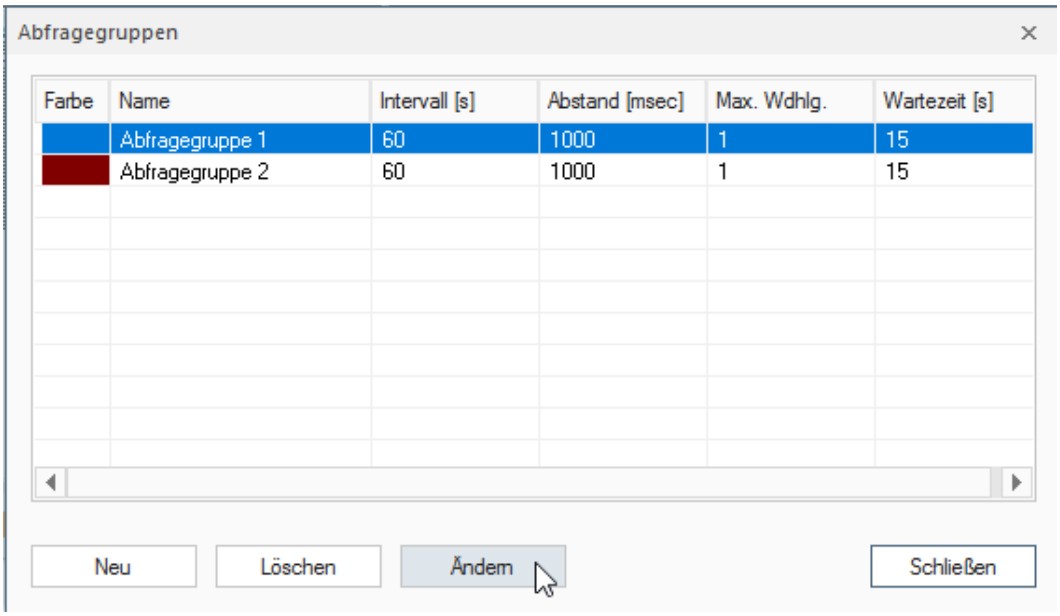
Verzögerung zwischen den einzelnen Abfragen [msec]: Zeitangabe muss zwischen 250 und 60000 Millisekunden liegen. Diese Option gibt an, wie lange zwischen zwei verschiedenen Abfragegruppen Pause eingelegt wird. (Bei vielen Datenpunkten in den Gruppen, die senden und empfangen, ist eine zwischenzeitliche Pause notwendig, damit der KNX-Bus nicht überlastet wird und Protokolle verloren gehen.)

Max. Anzahl von Wiederholungen: Setzt fest, wie oft die Abfrage wiederholt werden soll, falls sie nicht korrekt ausgeführt wurde.
Wartezeit bis zur Wiederholung [s]: Legt fest, wie viel Zeit zwischen den einzelnen Wiederholungen liegen soll.

Farbe der Prozessgruppe: Zur besseren Unterscheidung der einzelnen Gruppen kann hier eine Farbe festgelegt werden.

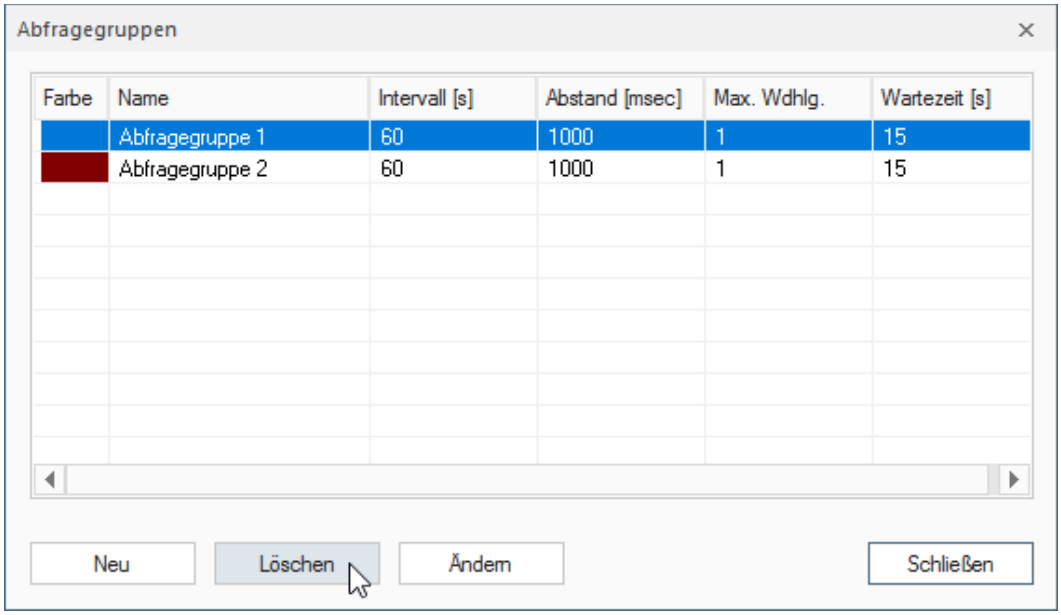
Abfragegruppe bearbeiten:

Um eine Abfragegruppe zu bearbeiten, markieren Sie die Abfragegruppe und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Ändern***. Der Dialog ***Abfragegruppe Einstellungen*** wird geöffnet.



Bearbeiten Sie die Gruppeneigenschaften und bestätigen Sie die Änderungen mit der Schaltfläche ***OK***.

Abfragegruppe löschen:



Um eine Abfragegruppe zu löschen, markieren Sie die Abfragegruppe und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Löschen***. Klicken Sie danach auf die Schaltfläche ***Beenden***, um den Dialog ***Abfragegruppen*** zu schließen.

Abfragegruppe zuordnen:

Nr.	Einheit	Rechte	Initialisierung	Abfragegruppen
1	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr
2	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	☐ Abfragegruppe 1
3	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	☑ Abfragegruppe 2

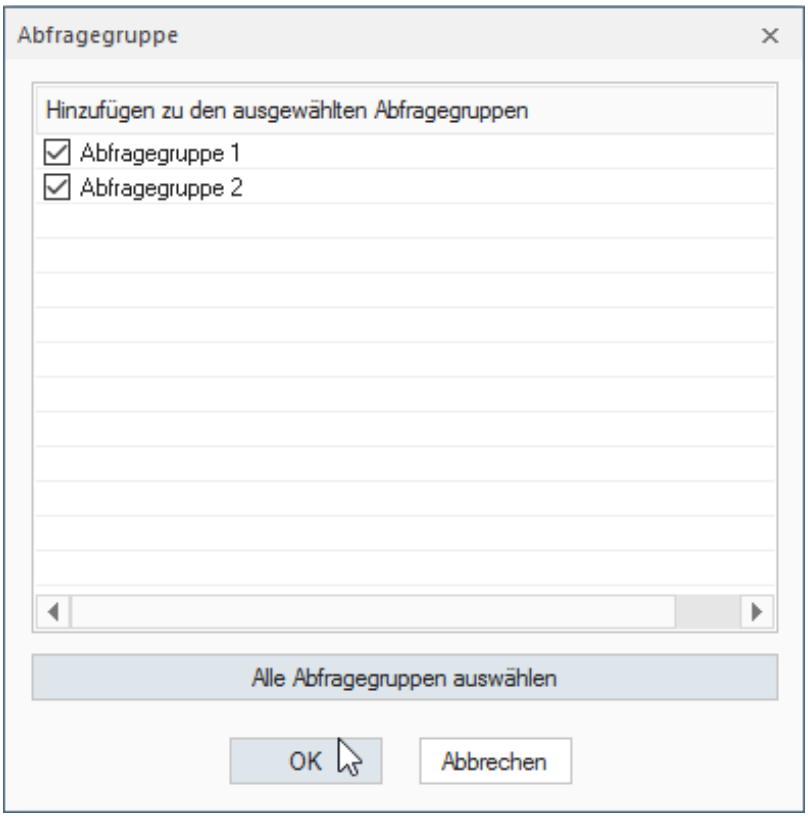
Um einer Gruppenadresse eine Abfragegruppe zuzuordnen, klicken Sie in die Spalte ***Abfragegruppen***, um eine oder mehrere Abfragegruppen auszuwählen.

Oder: Um eine Auswahl an Gruppenadressen einer Abfragegruppe zuzuordnen, selektieren Sie in der Spalte ***Abfragegruppen*** die erste Gruppenadresse und ziehen Sie die Maus über die darunter liegenden Zeilen. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf die selektierten Elemente, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Zu Abfragegruppe hinzufügen...***

Nr.	Rechte	Initialisierung	Abfragegruppen	Berichtgruppen	Ref.Einheit (0)
1	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	Keine Berichtgr	
2	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	Keine Berichtgr	
3	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	Keine Berichtgr	
4	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine		
5	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine		
6	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine		

zu Abfragegruppe hinzufügen...
aus Abfragegruppe entfernen...

Der Dialog ***Abfragegruppe*** wird geöffnet.



Setzten Sie ein Häkchen bei den gewünschten Abfragegruppen und bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche ***OK***.

Nr.	Einheit	Rechte	Initialisierung	Abfragegruppen	Berichtgruppe
1	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	2 Abfragegruppe	Keine Berichtgr
2	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	2 Abfragegruppe	Keine Berichtgr
3	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Abfragegruppe 1	Keine Berichtgr
4	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Abfragegruppe 1	Keine Berichtgr
5	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Abfragegruppe 1	Keine Berichtgr
6	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Abfragegruppe 2	Keine Berichtgr
7	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Abfragegruppe 2	Keine Berichtgr
8	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Abfragegruppe 2	Keine Berichtgr

Bei allen Gruppenadressen wird nun entweder die Abfragegruppe angezeigt oder, sobald es mehrere sind, die Anzahl der Abfragegruppen, denen die Datenpunkte zugewiesen sind.

Hinweis:
Die Änderungen werden erst beim nächsten Verbinden mit dem KNX Service wirksam.

Abfragegruppen entfernen:

Das Entfernen von Abfragegruppen verhält sich äquivalent zu der Zuordnung.

4.8 Berichtgruppen

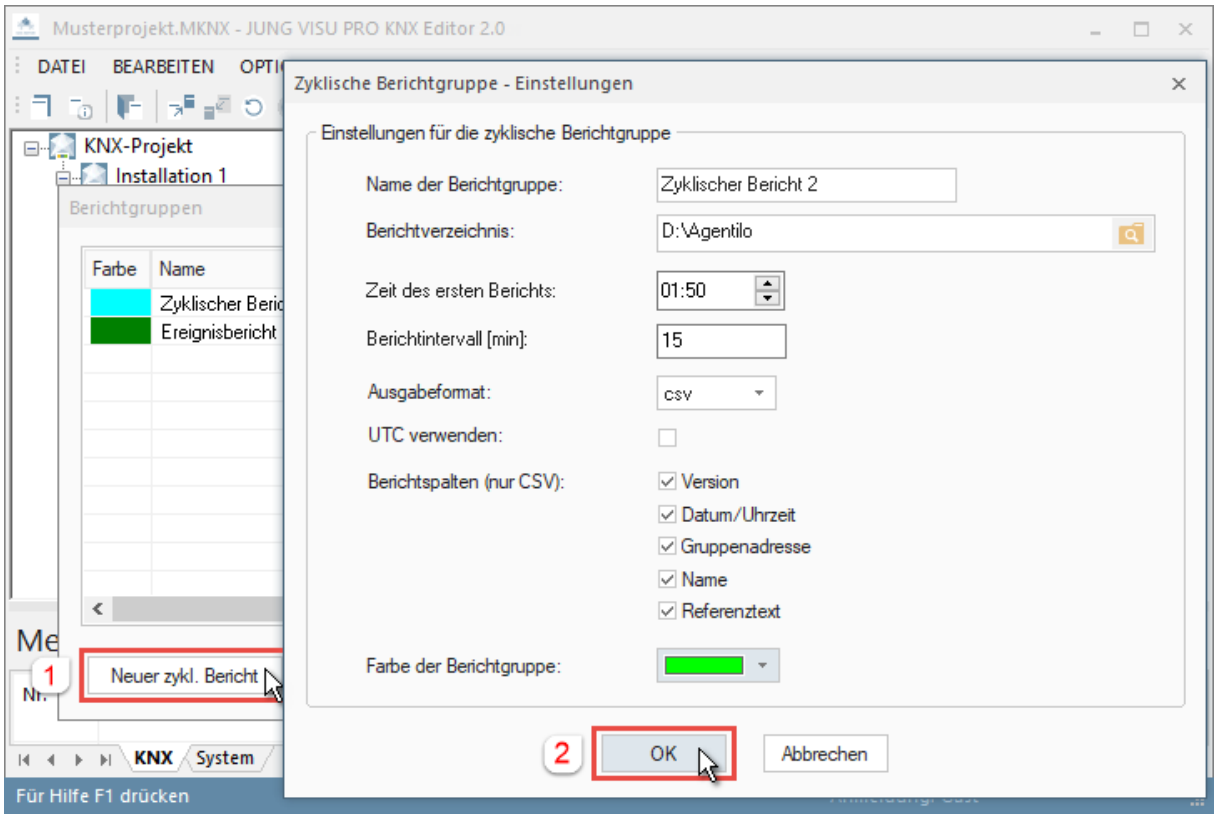
Die Berichtgruppen sind unterteilt in ***zyklische Berichte*** und ***Ereignisberichte***.

Zyklische Berichte zeichnen ab einer bestimmten Uhrzeit, in einem festgelegten zeitlichen Abstand, den Zustand der in der Gruppe befindlichen Datenpunkte auf.

Ereignisberichte prüfen nach einer eingestellten Zeitspanne, ob sich ein Wert in der Gruppe geändert hat und zeichnen diesen dann in einem Ereignisbericht auf. Zusätzlich kann dabei noch bestimmt werden, wie lange dieser Wert konstant bleiben muss, bevor er als Ereignis aufgezeichnet wird.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Berichtgruppen editieren...***, um den Dialog ***Berichtgruppen*** zu öffnen.

Berichtgruppe erzeugen:



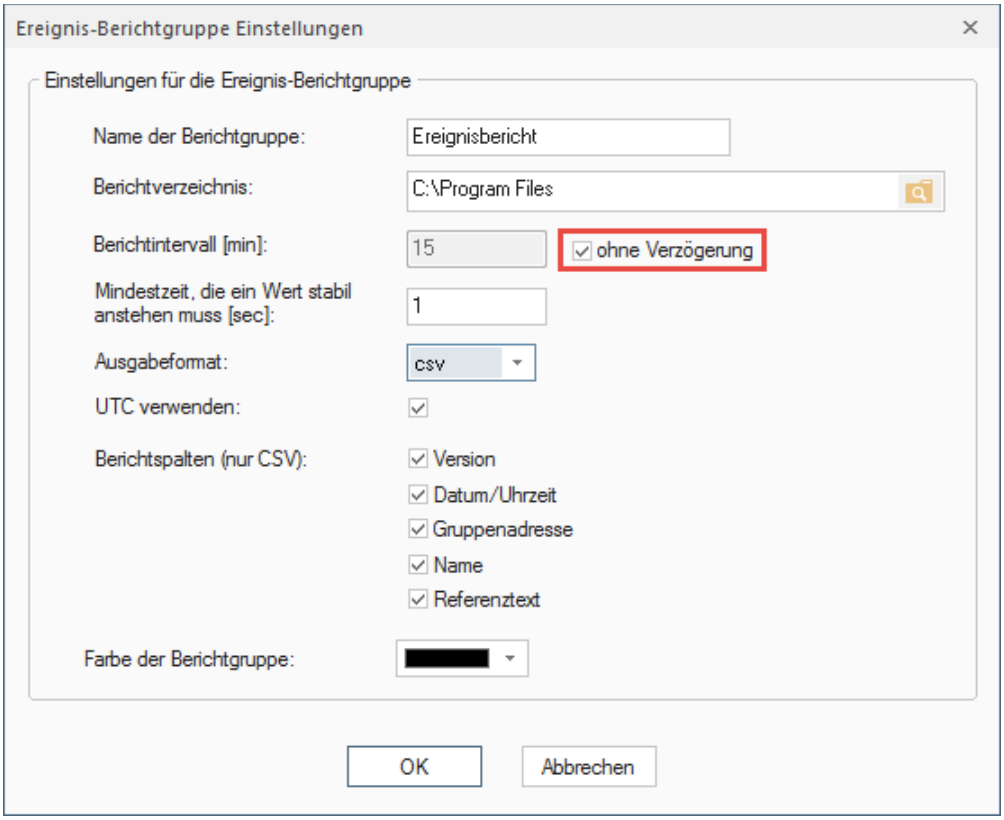
Klicken Sie entweder auf die Schaltfläche ***Neuer zykl. Bericht*** oder ***Neuer Ereignisbericht***, um den Dialog ***Berichtgruppe – Einstellungen*** zu öffnen. Geben Sie die Gruppeneigenschaften ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***. Die neue Startgruppe steht nun im Dialog ***Berichtgruppen*** zur Auswahl.

Name der Berichtgruppe: Name der Gruppe, mit dem sie in der Liste aufgeführt wird.

Berichtverzeichnis: Der Pfad zu dem Ordner, in dem die Berichte abgespeichert werden.

Zeit des ersten Berichts (nur bei zyklischem Bericht): Uhrzeit zwischen 00:00 und 23:59 Uhr.

Berichtintervall [min]: Gibt die Zeit in Minuten an, nach der erneut ein Bericht geschrieben wird. Gemessen an der für den ersten Bericht festgelegten Uhrzeit.
Zyklischer Bericht: Muss zwischen 1 und 1440 Minuten liegen, wobei 1440 ein tägliches Intervall bedeutet.
Ereignisbericht: Muss zwischen 0 und 1440 Minuten liegen, wobei 1440 ein tägliches Intervall bedeutet. Wird ein Häkchen bei ***ohne Verzögerung*** gesetzt, wird ein Report erstellt, sobald das Ereignis erkannt wurde. Optional kann bei ***Berichtintervall*** eine 0 eingetragen werden.



Mindestzeit, die ein Wert konstant bleiben muss [sec] (nur bei Ereignisbericht): Zeitangabe muss zwischen 1 und 60 Sekunden liegen.

Ausgabeformat: Die Berichte können in eine xml- oder CSV-Datei geschrieben werden.

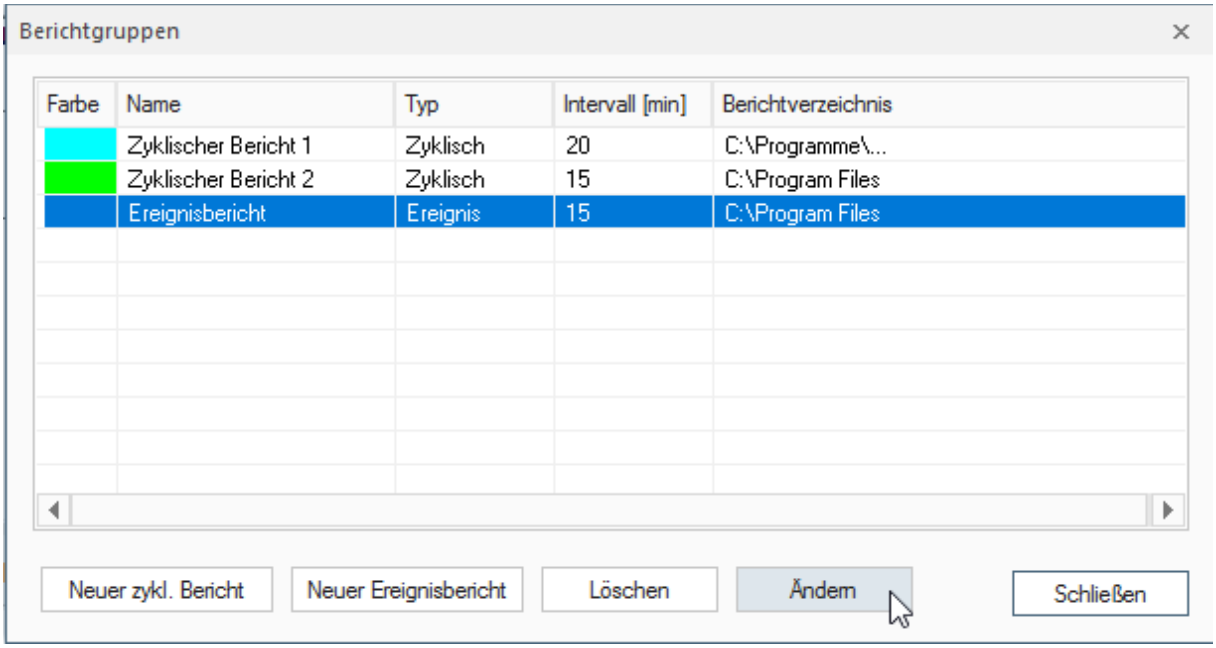
UTC verwenden: Gibt an, ob der Unit-Time-Code beim Schreiben des Berichtes verwendet werden soll.

Berichtspalten (nur CSV): Definiert, welche zusätzlichen Informationen in den Bericht geschrieben werden sollen.

Farbe der Berichtgruppe: Zur besseren Unterscheidung der einzelnen Gruppen kann hier eine Farbe festgelegt werden.

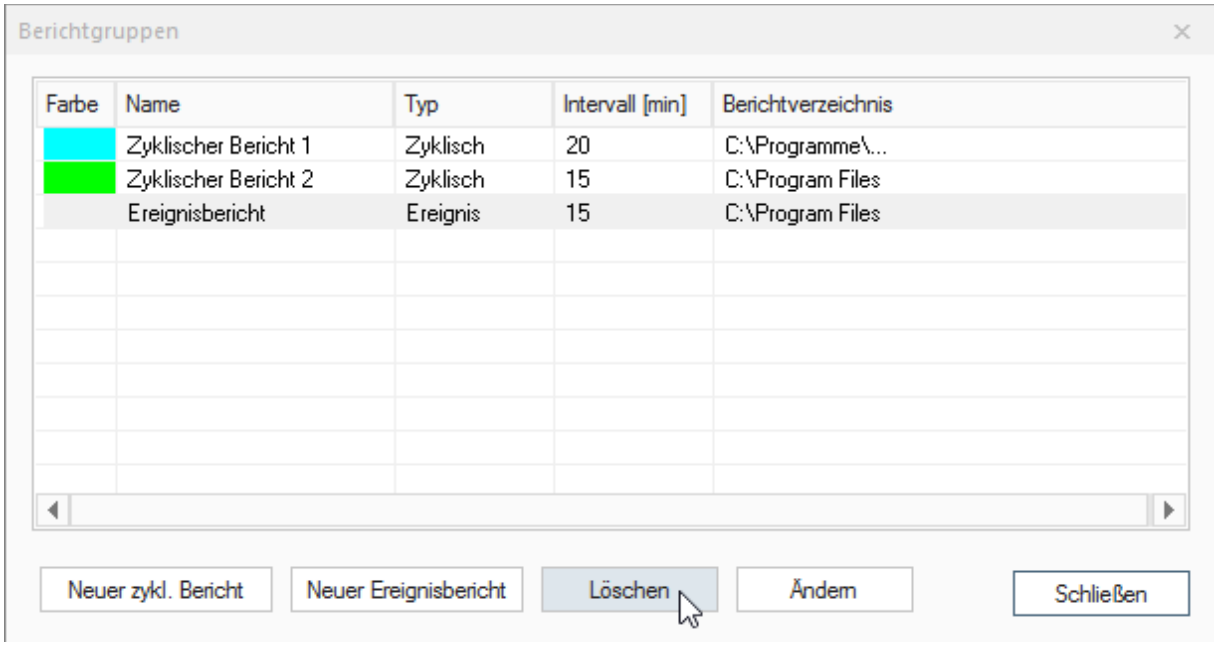
Berichtgruppe bearbeiten:

Um eine Berichtgruppe zu bearbeiten, markieren Sie die Berichtgruppe und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Ändern***. Der Dialog ***Berichtgruppe Einstellungen*** wird geöffnet.



Bearbeiten Sie die Gruppeneigenschaften und bestätigen Sie die Änderungen mit der Schaltfläche ***OK***.

Berichtgruppe löschen:



Um eine Berichtgruppe zu löschen, markieren Sie die Berichtgruppe und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Löschen***. Klicken Sie danach auf die Schaltfläche ***Beenden***, um den Dialog ***Berichtgruppen*** zu schließen.

Berichtgruppe zuordnen:

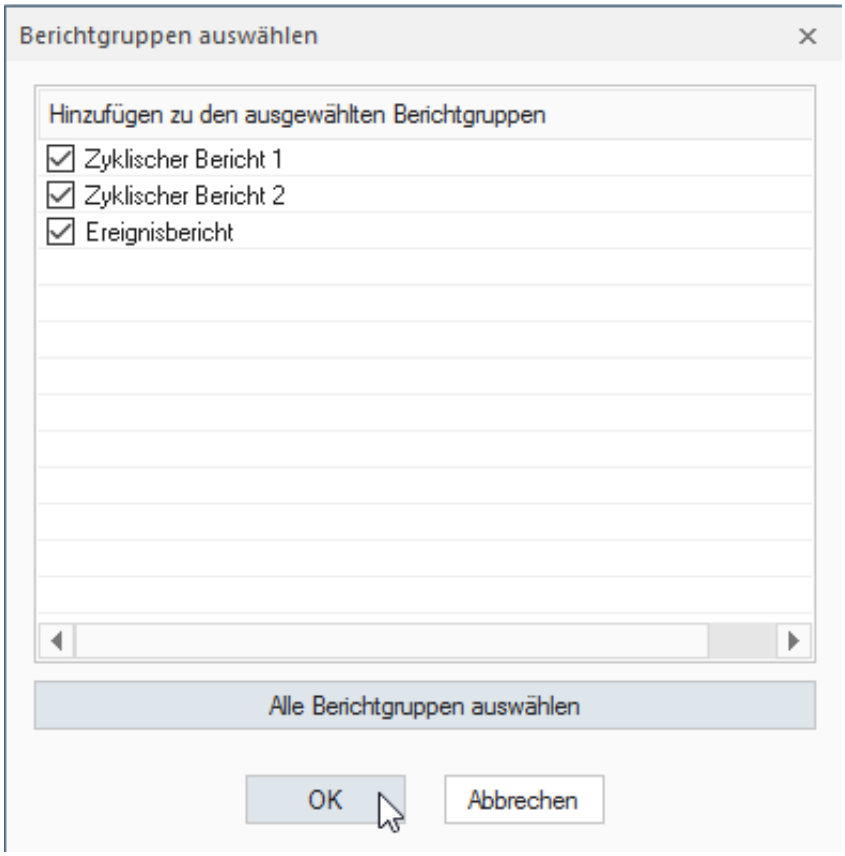


Um einer Gruppenadresse eine Berichtgruppe zuzuordnen, klicken Sie in die Spalte ***Berichtgruppen***, um eine Berichtgruppe auszuwählen.

Oder: Um eine Auswahl an Gruppenadressen einer Berichtgruppe zuzuordnen, selektieren Sie in der Spalte ***Berichtgruppen*** die erste Gruppenadresse und ziehen Sie die Maus über die darunter liegenden Zeilen. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf die selektierten Elemente, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***zu Berichtgruppe hinzufügen...***



Der Dialog ***Berichtgruppe*** wird geöffnet.



Setzten Sie ein Häkchen bei den gewünschten Berichtgruppen und bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche ***OK***.

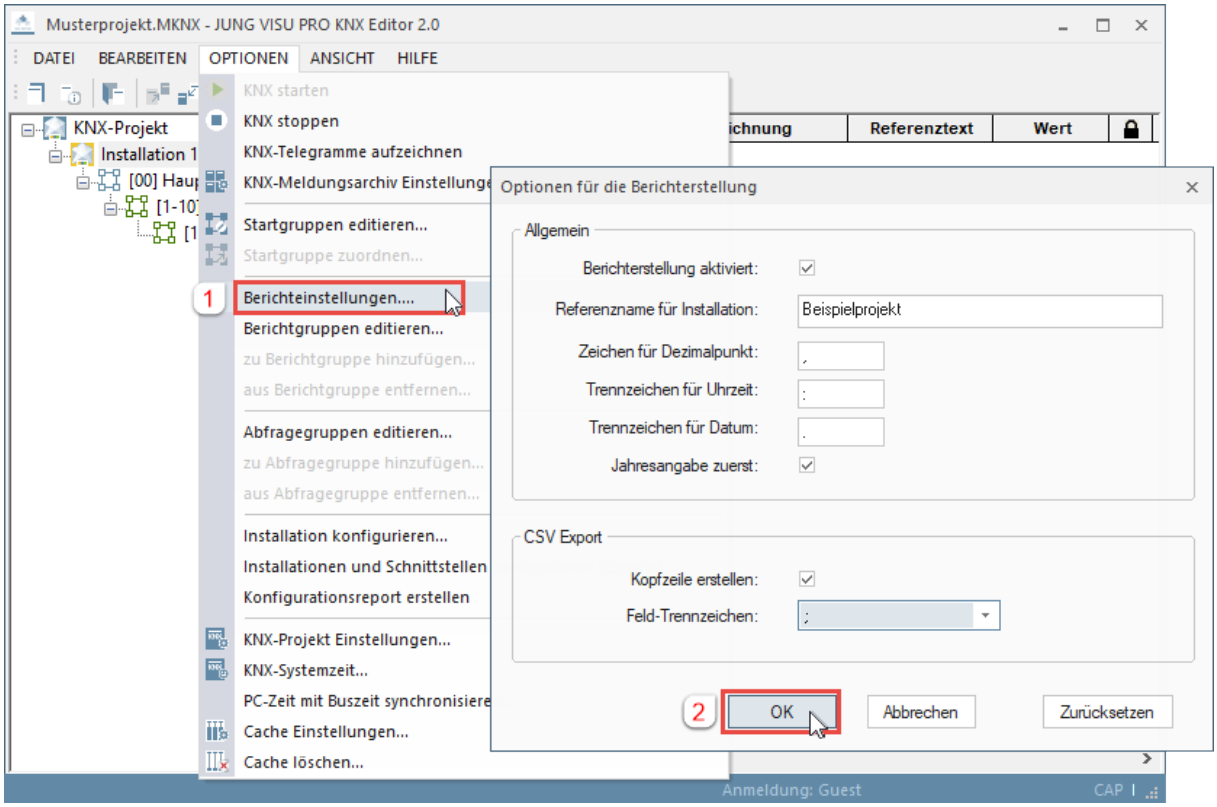
Nr.	Rechte	Initialisierung	Abfragegruppen	Berichtgruppen
1	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	3 Berichtgrupp
2	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	3 Berichtgrupp
3	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	Zyklisch 02
4	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	Zyklisch 01
5	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	Ereignis 01
6	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	2 Berichtgrupp

Bei allen Gruppenadressen wird nun entweder die Berichtgruppe angezeigt oder, sobald es mehrere sind, die Anzahl der Berichtgruppen, denen die Datenpunkte zugewiesen sind.

Berichtgruppen entfernen:
Das Entfernen von Berichtgruppen verhält sich äquivalent zu der Zuordnung.

4.8.1 Berichtformatierung

Falls das ausgegebene CSV-Format für die weitere Bearbeitung nicht verwertbar ist, gibt es die Möglichkeit, die Formatierung der Berichte anzupassen.
Klicken Sie hierzu unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Berichteinstellungen...***, um den Dialog ***Optionen für die Berichterstellung*** zu öffnen.



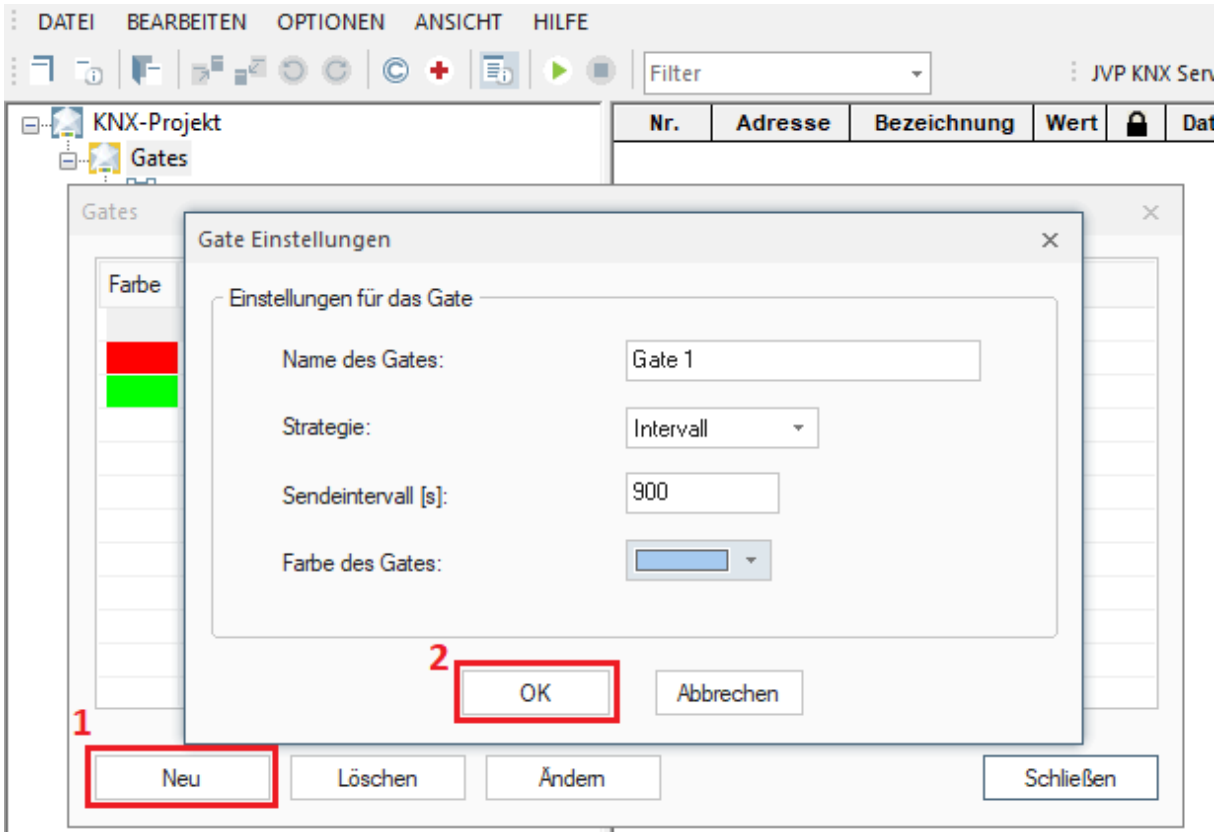
Ändern Sie die Einstellungen und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.

4.9 Gates

Durch die **Gates** können verschiedene Wertmeldungen zurückgehalten werden, statt sie sofort an das Prozessmodell zu senden. Dabei kann konfiguriert werden, wie lange die Wertmeldung zurückgehalten werden soll. Mit stillen **Gates** werden Wertmeldungen nicht an das Prozessmodell gesendet.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Gates editieren...***, um den Dialog ***Gates*** zu öffnen.

Gate erzeugen:



Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Neu***, um den Dialog ***Gate Einstellungen*** zu öffnen. Geben Sie die Gate Eigenschaften ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***. Das neue Gate steht nun im Dialog ***Gates*** zur Auswahl.

Name des Gates: Name des Gates, mit dem es in der Liste aufgeführt wird.

Strategie: Intervall / Still / Nur Antworttelegramme

Sendeintervall [s]: Zeitangabe muss zwischen 10 und 86400 Sekunden liegen.

Farbe des Gates: Zur besseren Unterscheidung der einzelnen Gates kann hier eine Farbe festgelegt werden.

Beschreibung Strategien:

Kein Gate:

Alle Wertänderungen werden direkt an das Prozessmodell gesendet.

Intervall:

Spontane Wertänderungen werden erst nach dem konfiguriertem Intervall an das Prozessmodell gesendet. Falls mehrere Wertänderung während dem Intervall eingetroffen sind, wird nur der neueste Wert an das Prozessmodell gesendet. Bestätigungen sind nicht davon Betroffen und werden direkt an das Prozessmodell gesendet.

Still:

Alle Arten von Telegramm Typen werden nicht an das Prozessmodell weitergeleitet.

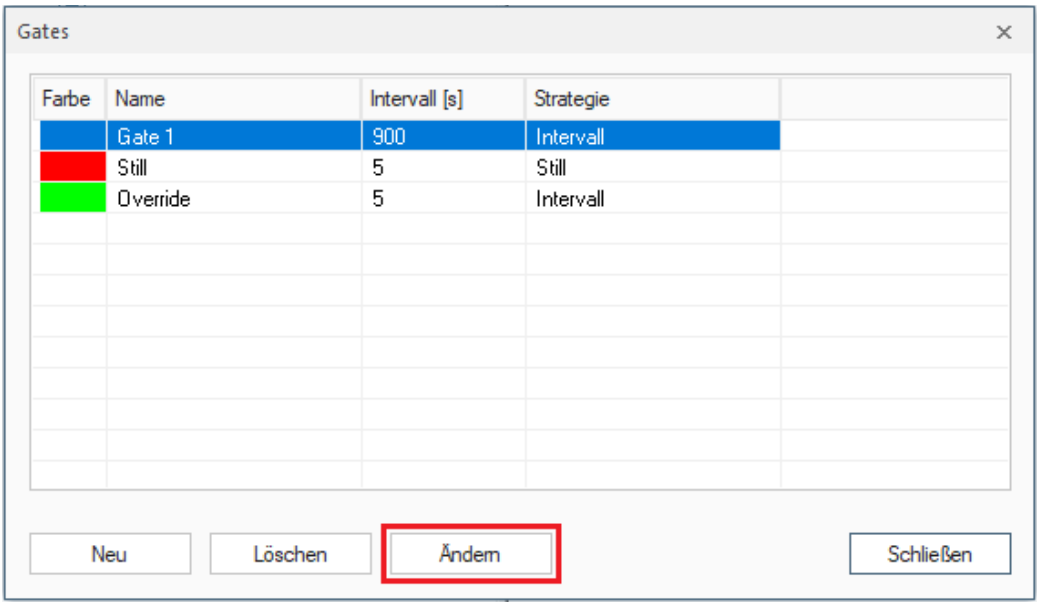
Nur Antworttelegramme:

Alle Telegramm Typen außer spontane Wertänderungen werden an das Prozessmodell gesendet.

Telegramm Typ **(Wird im Meldungsfenster des KNX-Editors 2.0 angezeigt)**	**Wird an Prozessmodell weitergeleitet?**			
	Kein Gate	**Still**	**Intervall**	**Nur Antwort**
GroupDataIndicationWrite	✓	X	✓ (Intervall)	X
GroupDataIndicationResponse	✓	X	✓	✓
GroupDataConfirmationWrite	✓	X	✓	✓
GroupDataConfirmationRead	✓	X	✓	✓

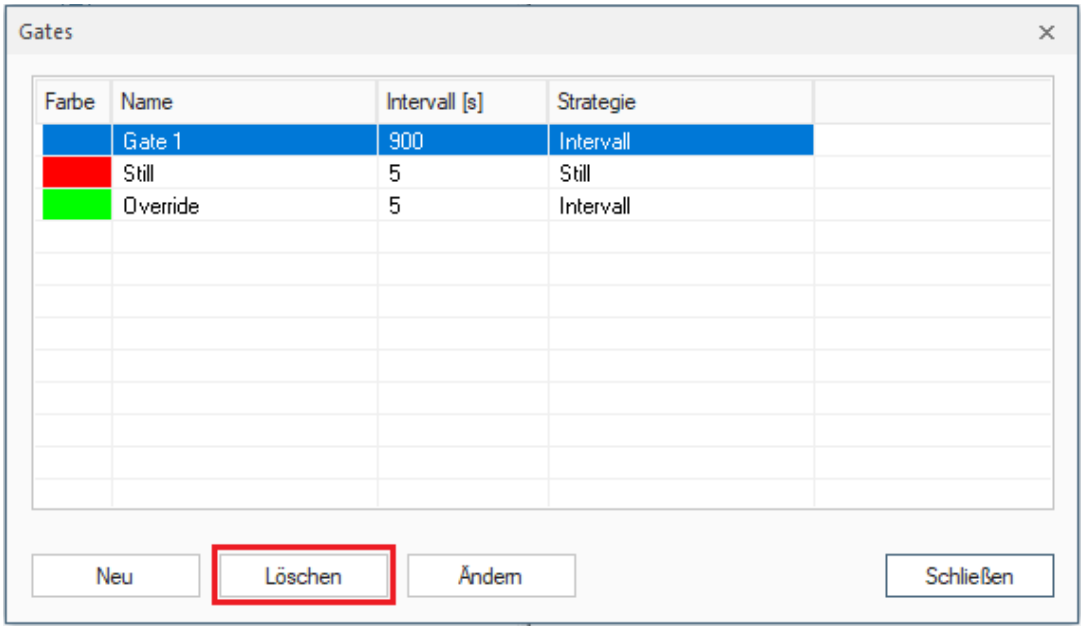
Prozessgruppe bearbeiten:

Um ein Gate zu bearbeiten, markieren Sie das Gate und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Ändern***. Der Dialog ***Gate Einstellungen*** wird geöffnet.



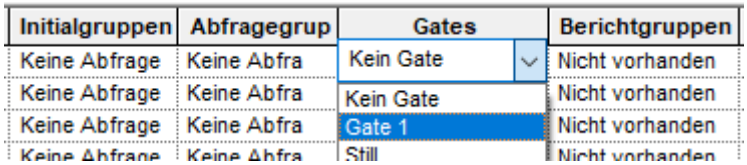
Bearbeiten Sie die Gate Eigenschaften und bestätigen Sie die Änderungen mit der Schaltfläche ***OK***.

Gate löschen:



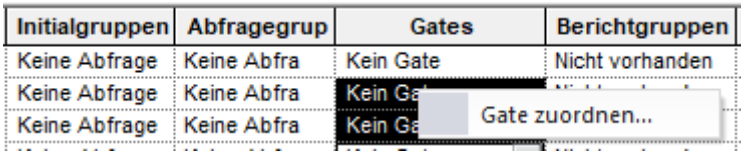
Um ein Gate zu löschen, markieren Sie das Gate und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Löschen***. Klicken Sie danach auf die Schaltfläche ***Schließen***, um den Dialog ***Gates*** zu schließen.

Gates zuordnen:

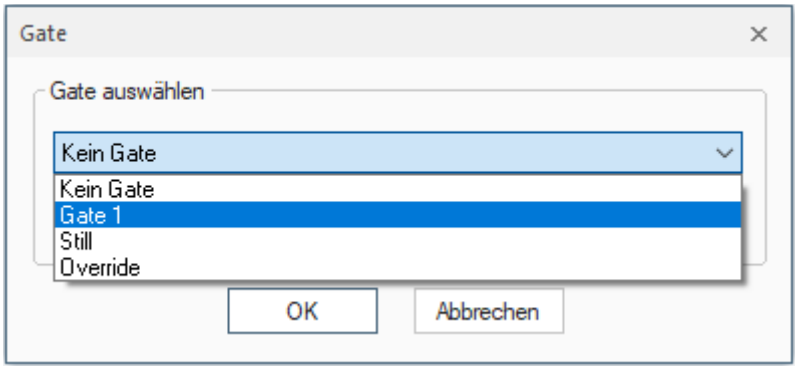


Um einer Gruppenadresse ein Gate zuzuordnen, klicken Sie zuerst in die Spalte ***Gates*** und klicken Sie dann das gewünschte Gate an.

Oder: Um eine Auswahl an Gruppenadressen einem Gate zuzuordnen, selektieren Sie in der Spalte ***Gates*** die erste Gruppenadresse und ziehen Sie die Maus über die darunter liegenden Zeilen. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf die selektierten Elemente, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Gate zuordnen...***



Der Dialog ***Gate*** wird geöffnet.



Klicken Sie das gewünschte Gate an und bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche ***OK***.

Initialgruppen	Abfragegrup	Gates	Berichtgruppen
Keine Abfrage	Keine Abfra	Kein Gate	Nicht vorhanden
Keine Abfrage	Keine Abfra	Gate 1	Nicht vorhanden
Keine Abfrage	Keine Abfra	Gate 1	Nicht vorhanden
Keine Abfrage	Keine Abfra	Gate 1	Nicht vorhanden
Keine Abfrage	Keine Abfra	Kein Gate	Nicht vorhanden

Bei allen Gruppenadressen die zuvor selektiert waren, wird nun das zugewiesene Gate angezeigt.

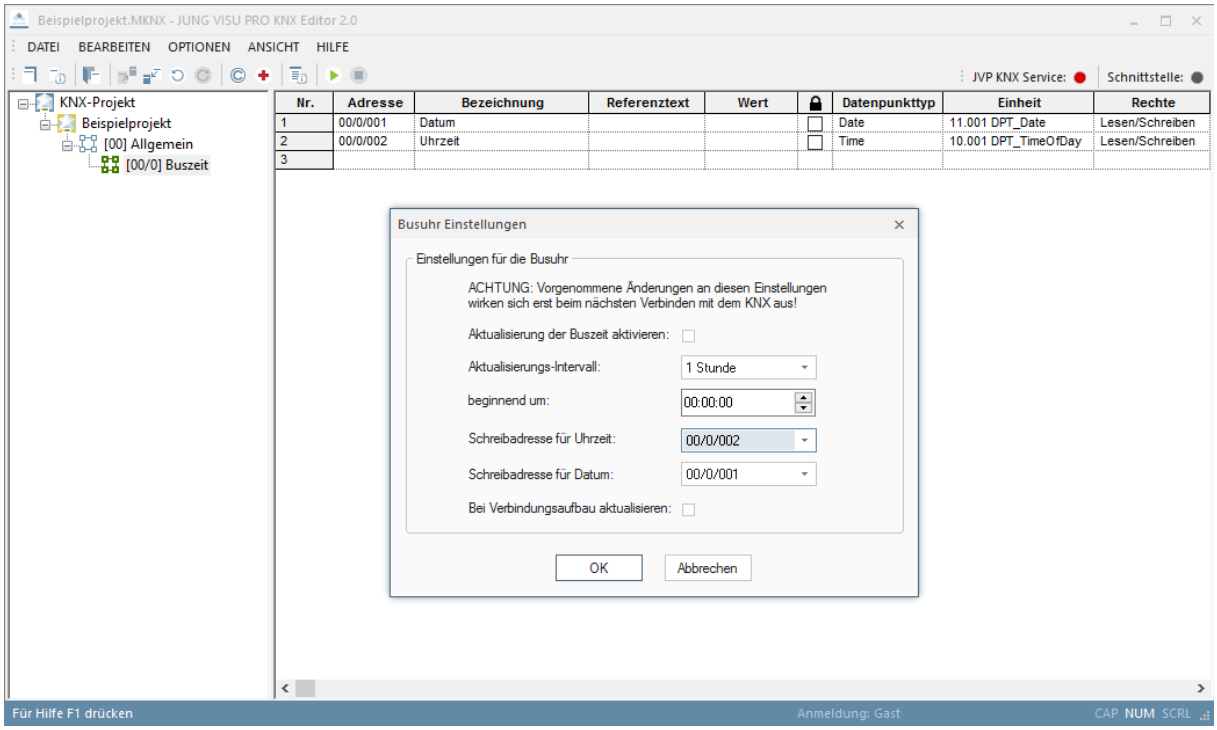
Hinweis:
Die Änderungen werden erst beim nächsten Verbinden mit dem KNX Service wirksam.

Gate entfernen:

Das Entfernen von Gates verhält sich äquivalent zu der Zuordnung.

4.10 KNX Systemzeit

Um die Aktualisierung der Buszeit zu aktivieren, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***KNX Systemzeit...*** Der Dialog ***Busuhr Einstellungen*** wird geöffnet.



Um die Buszeit **automatisch zu aktualisieren**, aktivieren Sie das Kontrollkästchen ***Aktualisierung der Buszeit aktivieren***.

Stellen Sie das Aktualisierungs-Intervall und die Startzeit ein und wählen Sie die Schreibadressen für Uhrzeit und Datum aus.

Wenn ***Bei Verbindungsaufbau aktualisieren*** angewählt ist, wird die Zeit immer dann an den Bus gesendet, wenn die Verbindung zur KNX-Schnittstelle hergestellt wird. Diese Option sendet die Zeit zusätzlich zum konfigurierten Aktualisierungsintervall.

Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche ***OK***.

4.11 PC-Zeit mit Buszeit synchronisieren

Durch die Synchronisierung von Bus- mit PC-Zeit soll die Abweichung zwischen Bus- und PC-Zeit minimiert werden.

Sie ist ungeeignet, auf einem PC über Bustelegramme eine bestimmte Uhrzeit bzw. Datum einzustellen. Sie ist insbesondere auch nicht dafür vorgesehen, die Sommer/Winterzeit-Umstellung auf einem PC durchzuführen.

Die Synchronisierung ist nur innerhalb eines bestimmten Zeitfensters möglich. Die Zeitinformation vom Bus wird vom KNX-Editor zwischen 5:00 und 22:00 Uhr ausgewertet. Die Synchronisierung wird durchgeführt, wenn die Differenz zwischen Bus- und PC-Zeit größer oder gleich 5 Sekunden ist.

Die Synchronisierung über den KNX Bus erfolgt im KNX Editor durch das Auswerten von 2 Telegrammen: Ein Telegramm, welches das aktuelle Datum enthält (DPT 11.001) sowie ein Telegramm, das die aktuelle Uhrzeit enthält (DPT 10.001). Die Synchronisierung wird vom KNX-Editor nur dann durchgeführt, wenn der Abstand zwischen beiden Telegrammen kleiner als 10 Sekunden ist.

Für die zyklische Aktualisierung der Buszeit muss ein dafür geeignetes KNX Gerät (z.B. Wetterstation) verwendet und konfiguriert werden.
Mögliche Aktualisierungsintervalle sind:

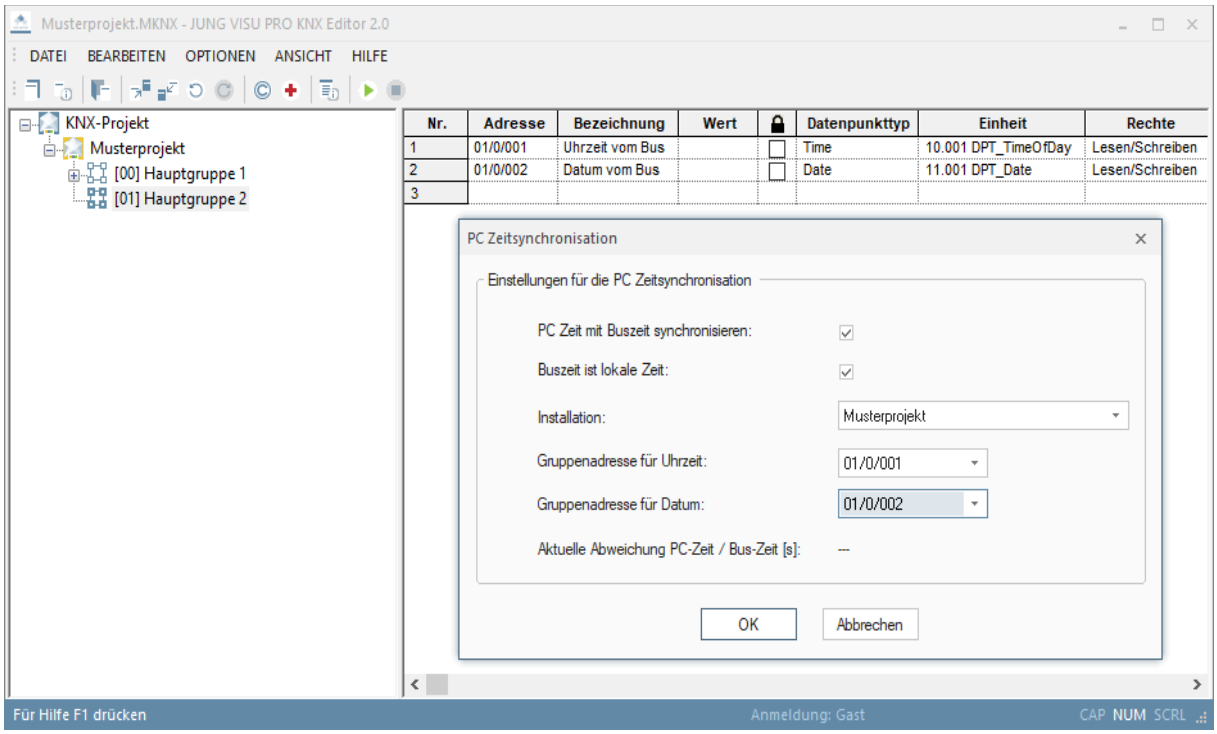
- Stündliches Senden
- Tägliches Senden
  Falls die Buszeit einmal am Tag gesendet wird, muss der Sendezeitpunkt innerhalb des oben beschriebenen Zeitfensters z.B. um 6:00 Uhr erfolgen.

Je nach KNX Gerät kann das Senden der aktuellen Zeit auch über eine Gruppenadresse abgefragt werden. In diesem Fall kann im KNX-Editor eine entsprechende Abfragegruppe erstellt werden, die die Buszeit stündlich oder im 24 Stunden Intervall anfordert.

Empfehlung:

- Tägliches Senden der Uhrzeit und des Datums im Zeitraum zwischen 05:00 Uhr und 22:00Uhr

Um die PC-Zeit mit der Buszeit zu synchronisieren, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***PC-Zeit mit Buszeit synchronisieren...*** Der Dialog ***PC-Zeitsynchronisation*** wird geöffnet.



Um die Systemzeit **automatisch zu synchronisieren**, aktivieren Sie das Kontrollkästchen ***PC Zeit mit Buszeit synchronisieren***.

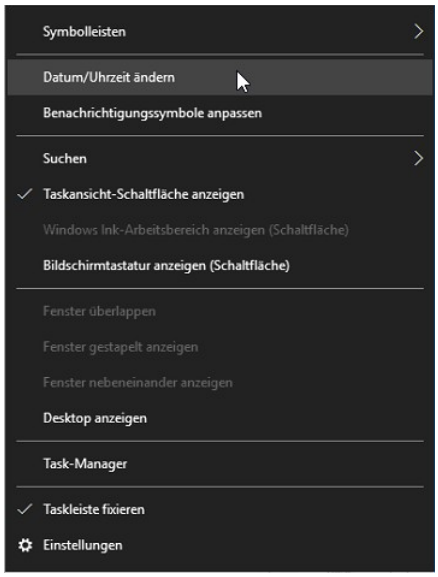
Entspricht die Buszeit nicht der lokalen Zeit, sondern UTC, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen ***Buszeit ist lokale Zeit***.

Wählen Sie eine Installation aus.

Wählen Sie die Leseadressen für Uhrzeit und Datum aus.

Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche ***OK***.

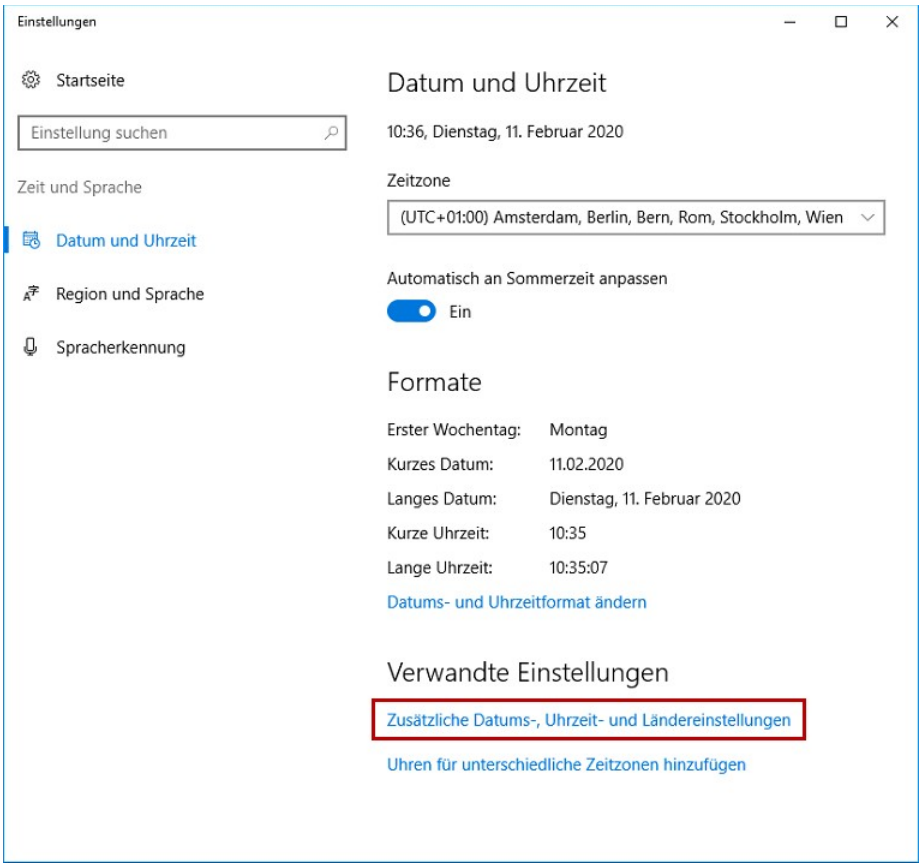
Um zu verhindern, dass Windows 10 die Uhrzeit immer wieder aktualisiert, muss in den Uhrzeit-Einstellungen die Internet-Synchronisierung deaktiviert werden:



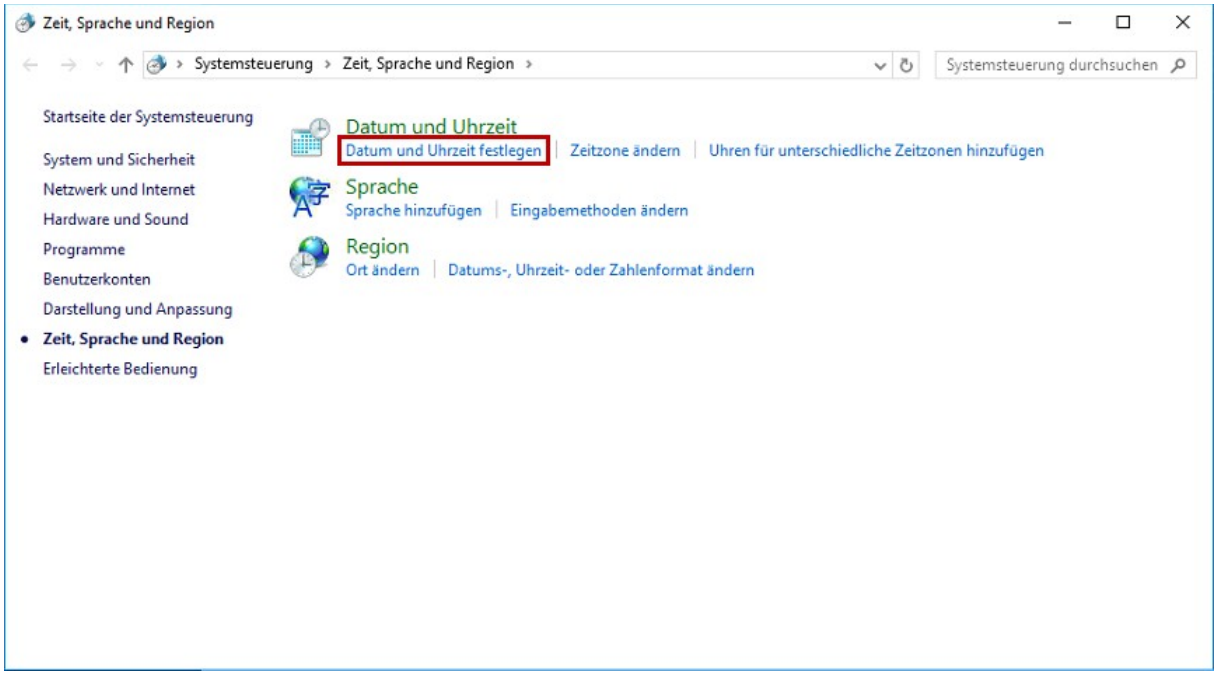
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Zeit in der unteren rechten Ecke des Bildschirms

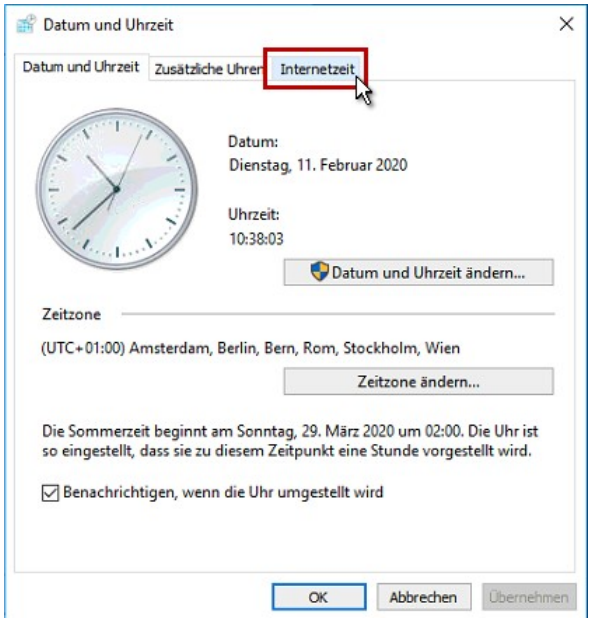
Datum/Uhrzeit ändern anwählen

unter *Verwandte Einstellungen* auf ***Zusätzliche Datums-, Uhrzeit- und Ländereinstellungen*** klicken

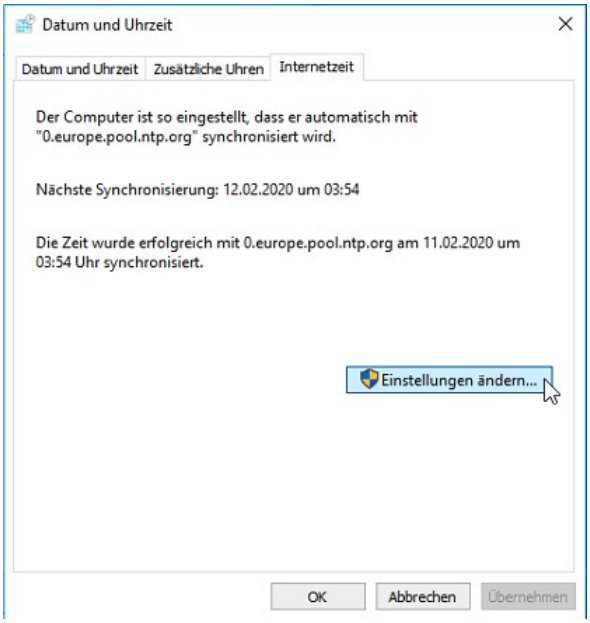


Dann ***Datum und Uhrzeit festlegen*** anklicken

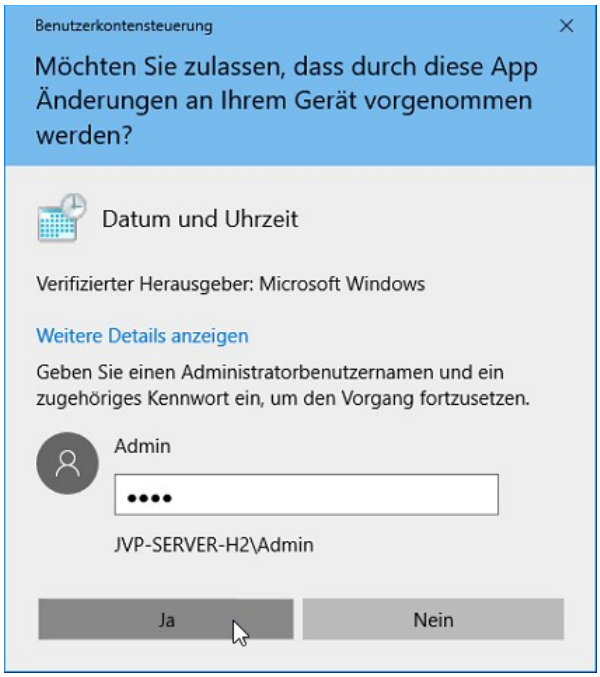




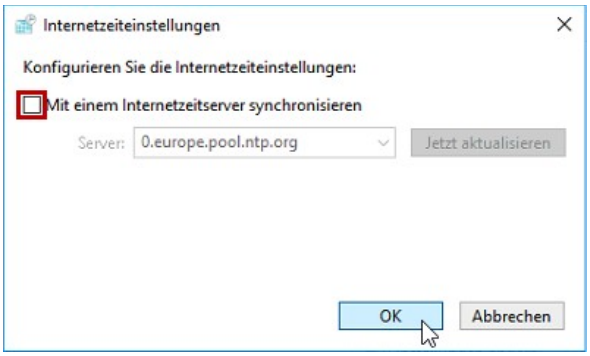
Danach ***Internetzeit*** auswählen



Auf ***Einstellungen ändern*** klicken



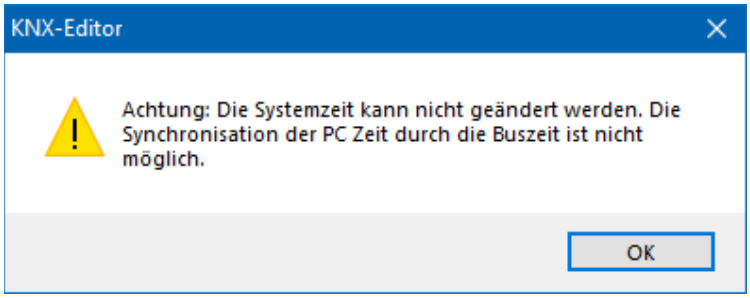
Passwort des Administrators eingeben, auf ***Ja*** klicken



Das Häkchen bei ***Mit einem Internetzeit-server synchronisieren*** entfernen, mit ***OK*** bestätigen

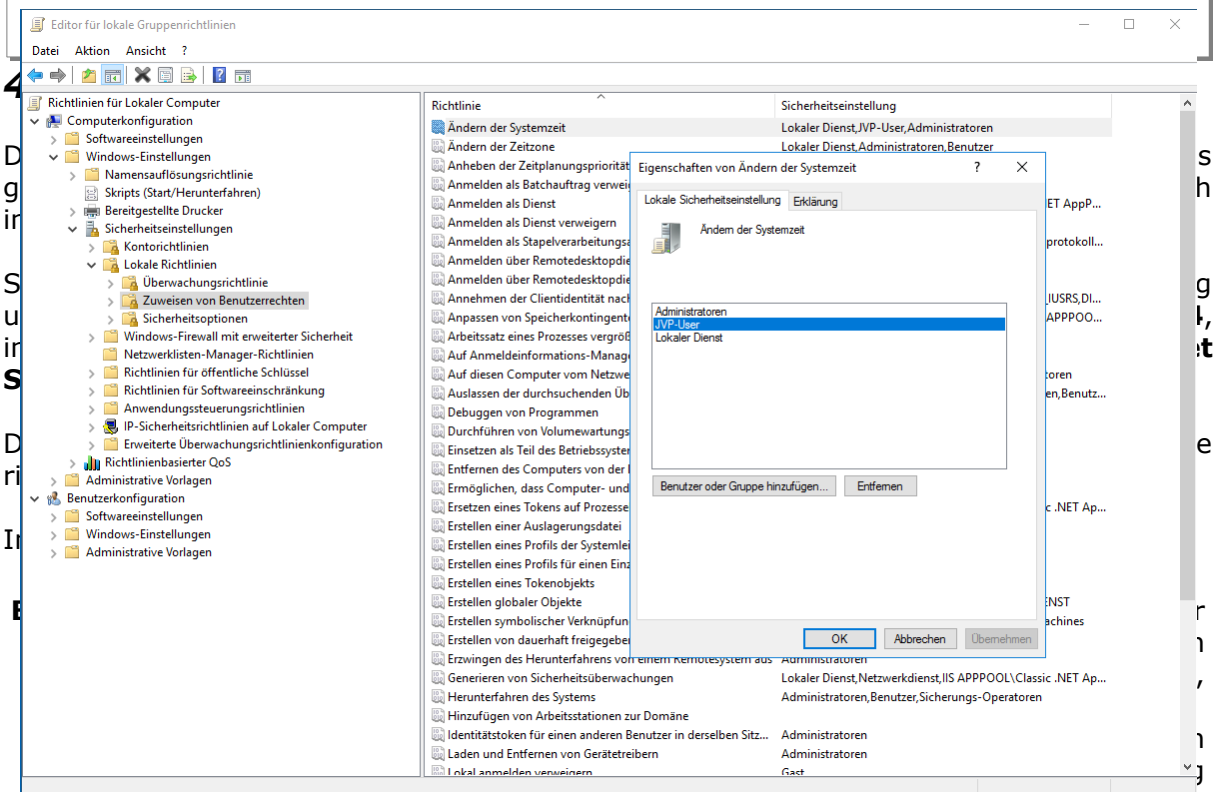
Achtung:

Um die Systemzeit ihres Rechners ändern zu können, benötigt der KNX-Editor Administratorrechte! Sollten Sie nicht genügend Rechte besitzen, weist der KNX-Editor bei Klick auf ***PC-Zeit mit Buszeit synchronisieren*** *darauf hin.*



Um den KNX-Editor mit Administratorrechten zu öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf JUNG Visu Pro und wählen Sie ***Als Administrator starten****.*

Alternativ können Sie Ihrem aktuellen Windows-Nutzer erlauben, die Systemzeit zu ändern. Dies ist dann notwendig, wenn der Editor automatisch gestartet werden soll.
Dazu müssen die lokalen Gruppenrichtlinien angepasst werden, welche aber in den Home-Editionen von Windows ***nicht*** *bearbeitet werden können.*
Um im ‚Editor für lokale Gruppenrichtlinien' Änderungen vornehmen zu können, ***ist es notwendig, dass der Anwender den Benutzer wechselt und sich als „Admin" anmeldet.*** *Wählen Sie im Baum unter Computerkonfiguration → Windows-Einstellungen → Sicherheitseinstellungen → Lokale Richtlinien → Zuweisen von Benutzerrechten auf* ***Ändern der Systemzeit*** *und fügen Sie hier Ihren aktuellen Windowsnutzer hinzu. Starten Sie danach den Rechner neu.*



des Schaltzustandes der Geräte (Lampen, Dimmer, Jalousie, Relais …).

1-Bit Controlled	**Einheit** **2.001 – 2.012 DPT**	**2 Bit** Datenlänge, ehemals EIS 8. Dieser Typ kann für priorisierte Schaltfunktionen benutzt werden.
3-Bit Controlled	**Einheit** **3.007 – 3.008 DPT**	**4 Bit** Datenlänge, ehemals EIS 2, Untertyp Control. Dieser Typ wird z.B. zur schrittweisen Ansteuerung von Dimmern benutzt.
Character Set	**Einheit** **4.001- 4.002 DPT**	**1 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 13, dient zur Übertragung von Zeichen aus einem Zeichensatz.

Achtung: *In der Visualisierung wird dieser Datenpunkttyp zur Zeit noch nicht unterstützt.*

8 Bit Unsigned Value	**Einheit 5.001, 5.003, 5.004, 5.010**	**1 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 6 oder EIS14 unsigned, dient zur Übertragung von 1 Byte langen, ganzzahligen positiven Werten, z.B. Zählwerten. Besondere Bedeutung hat dieser Datenpunkttyp bei der Übertragung von Prozentwerten. Je nach Einstellung der Untertypen wird der Wert unterschiedlich interpretiert. Das ist insbesondere wichtig bei der Ansteuerung von **Dimmern**!
Untertyp 5.001 DPT_scaling	Der Wert wird im Bereich 0 ... 100 als Prozentwert interpretiert (z.B. Helligkeit setzen bei Dimmern)	
Untertyp 5.003 DPT_angle	Der Wert wird im Bereich 0 ... 360 als Winkel interpretiert (z.B. bei Windrichtung)	
Untertyp 5.010 DPT_Value_Ucount	Der Wert wird im Bereich 0 ... 255 z.B. als Zählwert interpretiert.	
8 Bit Signed Value	**Einheit 6.010 DPT**	**1 Byte** Datenlänge, ehemals EIS14 signed, dient zur Übertragung von 1 Byte langen ganzzahligen Werten im Bereich von –128 bis +127.
2 Octet Unsigned Value	**Einheit 7.001, 7.010, 7.600 DPT**	**2 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 10 unsigned, dient zur Übertragung von 2 Byte langen ganzzahligen positiven Werten, z.B. Zählwerten oder Tunable White Farben.
2 Octet Signed Value	**Einheit 8.001 DPT**	**2 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 10 signed, dient zur Übertragung von 2 Byte langen ganzzahligen Werten im Bereich von –32768 bis +32767.
2 Octet Float Value	**Einheit 9.001-9.006, 9.010-9.011. 9.020-9.021 DPT**	**2 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 5, dient zur Übertragung von 2 Byte langen Analogwerten, z.B. Werten von Temperatursensoren.
Time	**Einheit 10.001 DPT**	**3 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 3, dient zur Übertragung einer Uhrzeit, wird z.B. von KNX-Synchronisationsuhren benutzt.
Date	**Einheit 11.001 DPT**	**3 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 4, dient zur Übertragung eines Datums.
4 Octet Unsigned Value	**Einheit 12.001**	**4 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 11 unsigned, dient zur Übertragung von 4 Byte langen ganzzahligen positiven Werten, z.B. Zählerständen.

4 Octet Signed Value	**Einheit 13.001**	**4 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 11 signed, dient zur Übertragung von 4 Byte langen ganzzahligen Werten im Bereich von –2147483648 bis +2147483647.
4 Octet Float Value	**Einheit 14.001-14.079 DPT**	**4 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 9, dient zur Übertragung von 4 Byte langen Analogwerten mit hoher Genauigkeit nach IEEE 754.
Access	**4 Byte** Datenlänge, ehemals EIS12, für Zugriffssteuerung.	

> ***Achtung:*** *In der Visualisierung wird dieser Datenpunkt-typ zur Zeit noch nicht unterstützt.*

String	**Einheit 16.000-16.001 DPT**	**14 Byte** Datenlänge, ehemals EIS15, dient zur Übertragung von 14 Byte langen Texten.
DateTime	**Einheit 19.100 DPT**	**8 Byte** Datenlänge, dient zur Übertragung von Uhrzeit und Datum.
UTF-8 String	**Einheit 28.001 DPT**	Dient zur Übertragung von Strings im UTF-8-Format.
Colour RGB	**Einheit 232.600 DPT**	**3 Byte** Datenlänge, dient zur Übertragung von Farben im RGB-Format.
Colour RGBW	**Einheit 251.600 DPT**	**6 Byte** Datenlänge, dient zur Übertragung von Farben im RGBW-Format.

4.13 ETS Import von Gruppenadressen

Der KNX-Editor kann die Gruppenadressen aus einer **Textdatei** einlesen, die von der ETS erstellt wird. Es handelt sich dabei um einen in eine Datei umgeleiteten Ausdruck der ETS-Dokumentation der Gruppenadressen.

Der KNX-Editor kann außerdem die Gruppenadressen aus einer Datei einlesen, die von der ETS über die Funktion ***OPC-Export*** erstellt wird. Diese Möglichkeit besteht für die **ETS2**, Version 1.3 und die **ETS3**.

Für Daten aus der **ETS4**, **ETS5 und ETS6** kann ein **Projektexport** zum Einlesen im KNX-Editor erzeugt werden.

> ***Hinweis:*** *Die ETS muss beim Import der Gruppenadressen nicht auf demselben Rechner installiert sein, auf dem der KNX-Editor läuft. Zum Importieren genügt es, dass die von der ETS erzeugten Dateien dort vorhanden sind.*

Beachten Sie beim Import von Gruppenadressen aus der ETS folgende Hinweise:

- Geben Sie den Gruppenadressen im ETS-Projekt **eindeutige Namen**. Es sollten unbedingt sinnvolle Bezeichnungen für die Gruppenadressen benutzt werden. Dies erleichtert die Identifikation von Adressen und Klartextmeldungen im KNX-Editor und in der Visualisierung.

- Stellen Sie die **Datenpunkttypen** bereits im ETS-Projekt ein. Der KNX-Editor kann die Datenpunkttypen aus der ETS-Druckdatei einlesen. Wenn Sie die Typen bereits im ETS-Projekt richtig eingestellt haben, müssen Sie sie im KNX-Editor nicht mehr neu eingeben. Dies erleichtert vor allem den Neuimport von Adressen nach Änderungen im ETS-Projekt.

- Bearbeiten Sie die eingelesenen Gruppenadressen nach dem Import in den KNX-Editor:

  → Überprüfen Sie die Richtigkeit der **Datenpunkttypen**;

  → Stellen Sie die **Lese-/Schreibrechte** ein. Die Lese- und Schreibrechte für den KNX-Editor (und damit für die den Editor benutzenden Programme) **können nicht** von der ETS importiert werden. Sie müssen daher manuell eingestellt werden.

- Einige Datenpunkttypen werden zu folgenden Typen des KNX-Editors konvertiert:
  - DPT20.XXX -> 1 Byte Unsigned
  - DPT21.XXX -> 1 Byte Unsigned
  - DPT22.XXX -> 2 Byte Unsigned
  - DPT25.XXX -> 1 Byte Unsigned
  - DPT26.XXX -> 1 Byte Unsigned
  - DPT27.XXX -> 4 Byte Unsigned

4.13.1 Erstellen eines Gruppenadressen-Ausdrucks

Erzeugen der ETS-Exportdatei in der ETS:

1. Öffnen Sie das ETS-Projekt in der ETS Projektierung.

2. Wählen Sie die ***Gruppenadressen Ansicht***.

3. Wählen Sie unter dem Menüpunkt ***Projekt*** das Untermenü ***Seiteneinstellungen*** und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Seitenformat***. Wählen Sie hier **Titelzeile, Kopfzeile und Fußzeile zurücksetzen**.

4. Markieren Sie die **Wurzel** in der Darstellung der Gruppenadressen.

5. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Drucken***, um den Druckdialog aufzurufen. Wählen Sie ***Druckausgabe in Datei*** aus. Bestätigen Sie anschließend mit der Schaltfläche ***Drucken***.

6. Ein Dateidialog wird geöffnet. Wählen Sie das Zielverzeichnis und geben Sie den Dateinamen ein. Wählen Sie als Endung der Datei ***.txt***.

7. Um die erstellte Datei im KNX-Editor einzulesen, klicken Sie im KNX-Editor unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Importiere ETS-Projekt***.

> ***Achtung:*** *Der installierte Druckertreiber muss die Funktion* **Drucken in Datei** *unterstützen. Falls nicht, sollte dazu ein Windows Standard-Druckertreiber installiert werden.*

4.13.2 Einlesen einer OPC-Exportdatei aus der ETS

Der KNX-Editor kann die Gruppenadressen aus einer Datei einlesen, die von der ETS über die Funktion ***OPC-Export*** erstellt wird.

Erzeugen der OPC-Exportdatei in der ETS3:

1. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Extras*** auf ***Optionen***. Wechseln Sie dann auf die Karteikarte ***Darstellung*** und deaktivieren Sie unter dem Eintrag ***Browser*** das Kontrollkästchen ***Zweistufige Gruppenadressen*** (Standard). Diese Einstellung ist für den Datenaustausch jedoch nicht zwingend erforderlich.

2. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Datenaustausch (z.B. OPC)...***, um den Dialog ***Fremdformat exportieren*** zu öffnen.

3. Klicken Sie auf ***Export zum OPC-Server***, um die Datei "**Projektname.esf**" zu erzeugen. Die Datei hat standardmäßig die Endung ***.esf***.

4. Im KNX-Editor können Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** zwischen der **2-stufigen**, **3-stufigen** und der **freien Adressansicht** umschalten.

5. Um die erstellte Datei im KNX-Editor einzulesen, klicken Sie im KNX-Editor unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Importiere ETS-Projekt***.

Erzeugen der Exportdatei in der ETS4 und ETS5:

1. Wechseln Sie in der ETS auf die **Übersichtsseite der Projekte** und selektieren Sie das gewünschte Projekt. Auf der Symbolleiste wird der Eintrag ***Exportieren...*** aktiviert.

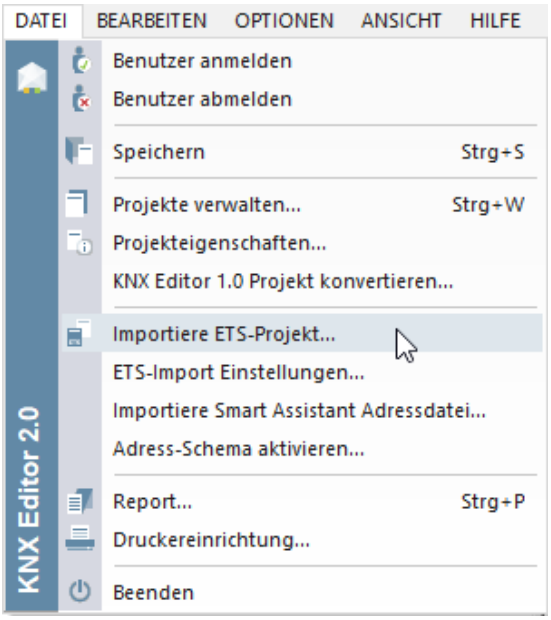
2. Klicken Sie auf der Symbolleiste auf den Eintrag ***Exportieren...***, um den Dialog zur Eingabe des Projektnamens und zur Auswahl des Zielverzeichnisses zu öffnen.

3. Geben Sie den Projektnamen ein *("Projektname.knxproj")* und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***Speichern***. Die Datei bekommt automatisch die Dateiendung ***.knxproj*** angehängt.

4. Ein Dialog mit der aktuellen Fortschrittsanzeige wird geöffnet. Nach Beendigung der Datenübertragung bestätigen Sie die Meldung ***Vorgang erfolgreich*** mit der Schaltfläche ***OK***.

5. Das exportierte ETS-Projekt steht im ausgewählten Verzeichnis zur Verfügung und kann im KNX-Editor importiert werden.

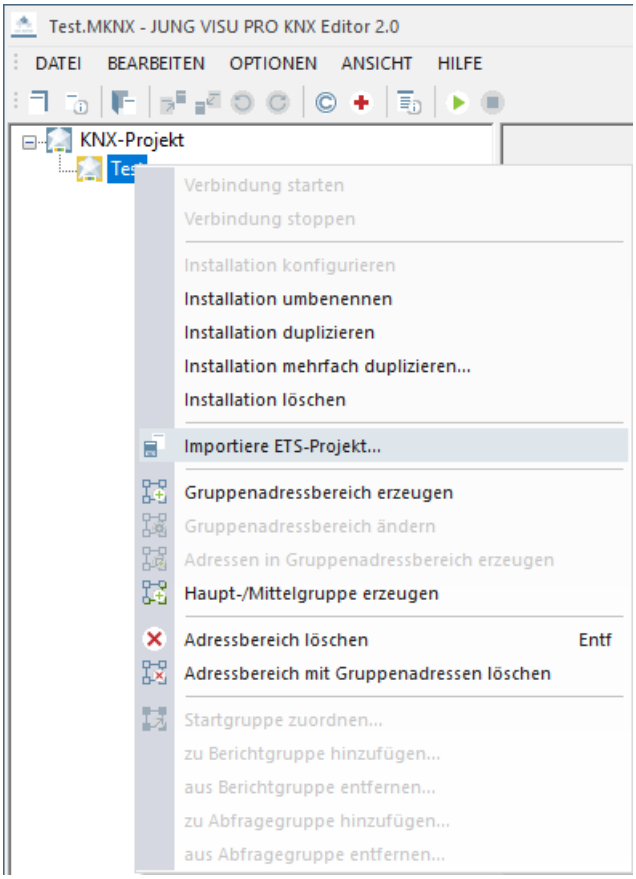
4.13.3 Importieren der ETS-Exportdateien in den KNX-Editor

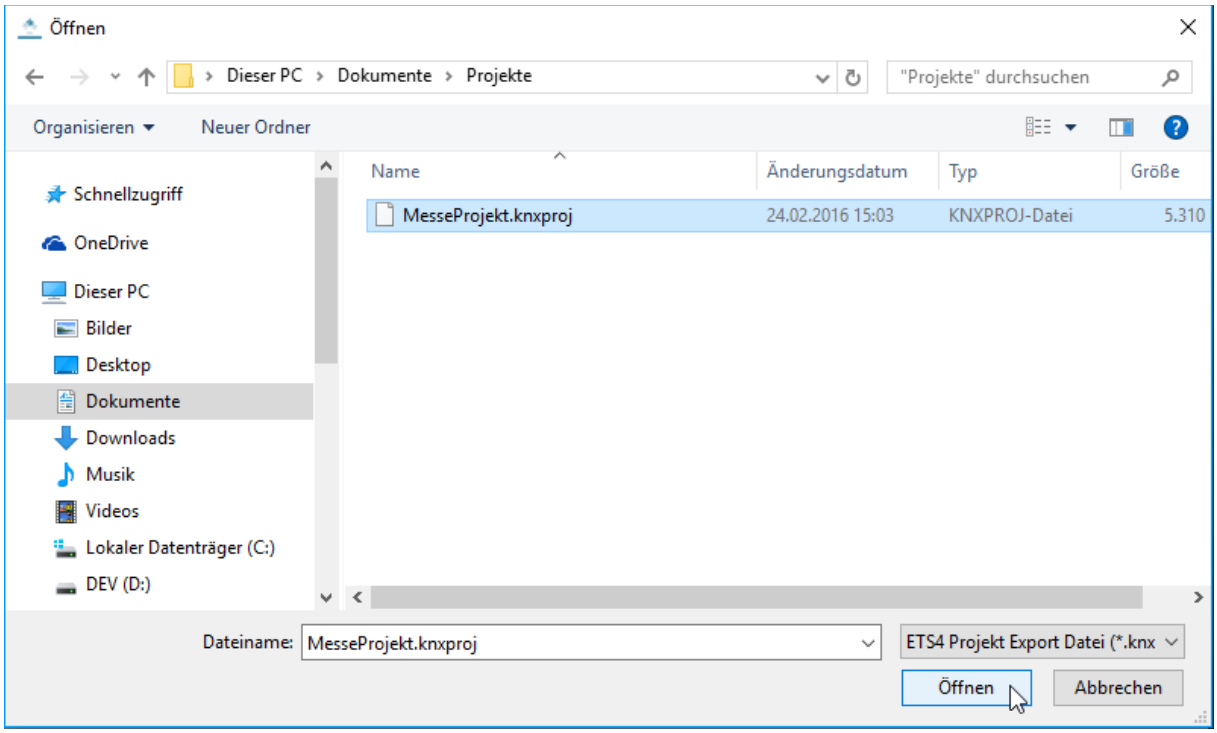


Importiere ETS-Projekt:

Wählen Sie zuerst eine Installation durch Anklicken aus. Wählen Sie anschließend unter dem Menüpunkt Datei ***Importiere ETS-Projekt***, um den Dialog zur Auswahl des Verzeichnisses zu öffnen.

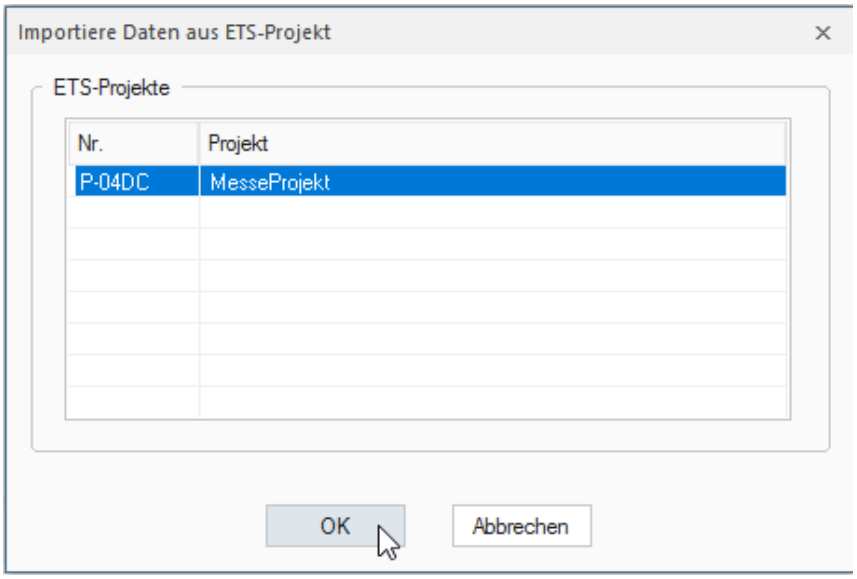
Sie können alternativ mit der rechten Maustaste auf die Installation klicken und aus dem Kontextmenü ***Importiere ETS-Projekt*** wählen.



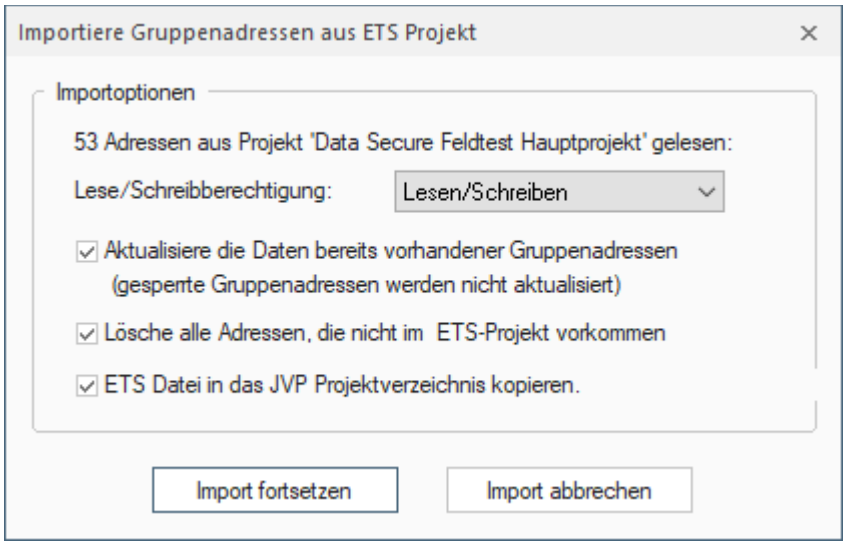


Es können die Exportdateien ausgewählt werden, die vorher in der ETS erzeugt wurden. Sie haben normalerweise die Endung **.txt** (Ausdruck umgeleitet in Textdatei) oder **.esf** (OPC-Exportdatei) oder **.knxproj** (ETS4-Exportdatei).

Wählen Sie die zu importierende Datei aus und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***Öffnen***. Der Dialog ***Importiere Daten aus ETS-Projekt*** wird geöffnet. Selektieren Sie das gewünschte Projekt aus der Liste der ETS-Exportdatei und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.



Der Dialog ***Importiere Gruppenadressen aus ETS-Projekt*** wird geöffnet.



Im Dialog wird die Anzahl der eingelesenen Gruppenadressen angezeigt. Sie können hier die Zugriffsrechte konfigurieren, die dann standardmäßig den eingelesenen Adressen zugeordnet werden. Nach dem Export sollten Sie die Zugriffsrechte **immer prüfen und eventuell korrigieren**. Drücken Sie die Schaltfläche ***Import fortsetzen***, um das ETS-Projekt in den Editor zu laden.

Importoptionen:

Mit den Kontrollkästchen im Import-Dialog können folgende Optionen festgelegt werden:

***Aktualisiere die Daten bereits vorhandener Gruppenadressen*:**

Durch Aktivieren dieser Option werden die bereits im KNX-Editor existierenden Gruppenadressen aktualisiert.

> ***Hinweis:*** *Setzen Sie diese Option, wenn sich Änderungen im ETS-Projekt auf die bereits im KNX-Editor bekannten Gruppenadressen auswirken sollen (z.B. Namensänderungen einer Adresse).*

Gruppenadressen sperren:

Sie können **Gruppenadressen für die Aktualisierung sperren**, indem Sie das Kontrollkästchen in der Spalte mit dem Schloss-Symbol aktivieren.



Nr.	Adresse	Bezeichnung	Wert		Datenpunkttyp
1	00/0/001	Beleuchtung OG E/A		☑	Boolean
2	00/0/002	Grenzwerte Kühlhaus		☐	2-Byte Float Value

Um einzelne Gruppenadressen zu sperren, klicken Sie auf eine Gruppenadresse in der Spalte mit dem Schloss-Symbol und selektieren Sie mit gedrückter Strg-Taste weitere Gruppenadressen. Klicken Sie die rechte Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Adresse sperren***.

Um eine Reihe von aufeinanderfolgenden Gruppenadressen zu sperren, klicken Sie auf die erste Gruppenadresse in der Spalte mit dem Schloss-Symbol und mit gedrückter Umschalt-Taste auf die letzte Gruppenadresse. Oder klicken Sie mit der linken Maustaste auf die erste zu sperrende Gruppenadresse und ziehen Sie den Mauszeiger bis zur letzten

Gruppenadresse. Klicken Sie dann die rechte Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Adresse sperren***.

Um eine Gruppenadresse für die Aktualisierung freizugeben, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen oder öffnen Sie das Kontextmenü und klicken Sie auf ***Adresse freigeben***.

> ***Achtung****: Wenn Sie die Option* ***Lösche alle Adressen, die nicht im ETS-Projekt vorkommen*** *setzen, werden die gesperrten Adressen, die nicht im ETS-Projekt vorkommen, ebenfalls gelöscht.*

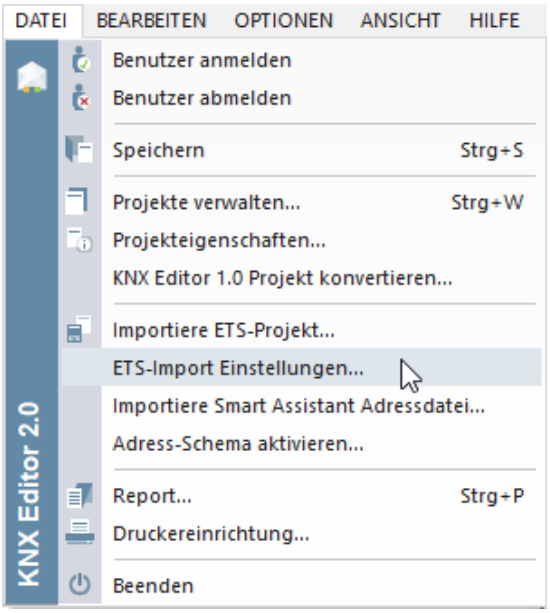
Lösche alle Adressen, die nicht im ETS-Projekt vorkommen:

Wenn diese Option gesetzt ist, werden alle Adressen gelöscht, die im KNX-Editor vorhanden sind, nicht aber im ETS-Projekt.

ETS Datei in das JVP Projektverzeichnis kopieren:

Durch Aktivieren dieser Option wird eine Kopie der importierten Projektdatei in das JVP Projektverzeichnis gelegt.

4.13.4 ETS-Import Einstellungen...

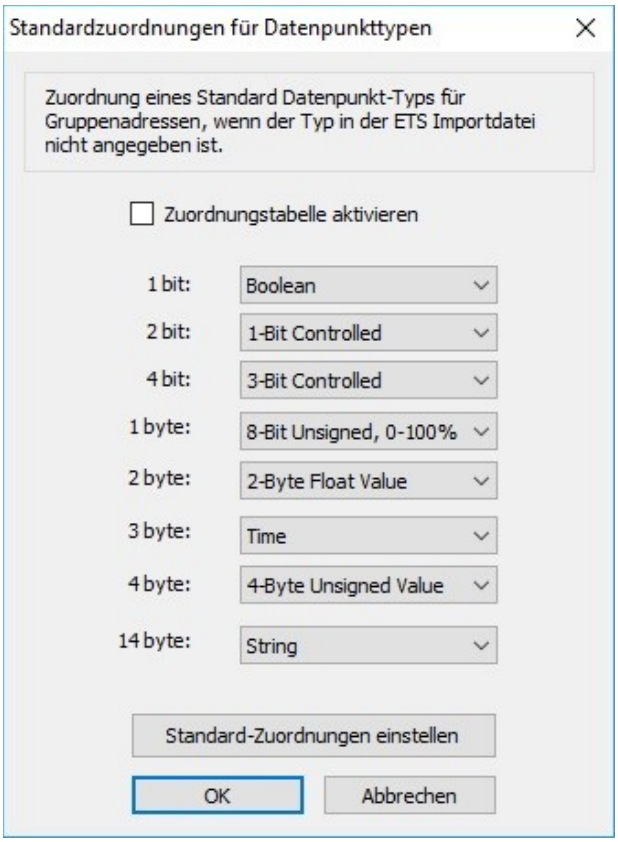


ETS-Import Einstellungen:

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***ETS-Import Einstellungen...***, um den Dialog Standardzuordnungen für Datenpunkttypen zu öffnen.

In diesem Dialog kann eine Zuordnungstabelle aktiviert werden. Ist diese aktiviert, wird beim Import einer ETS-Datei jedem Datenpunkt, dessen Typ nicht angegeben wurde, ein Standard Datenpunkt-Typ zugeordnet.

Für jede Datenpunktlänge kann ein Standard Datenpunkt-Typ festgelegt werden.



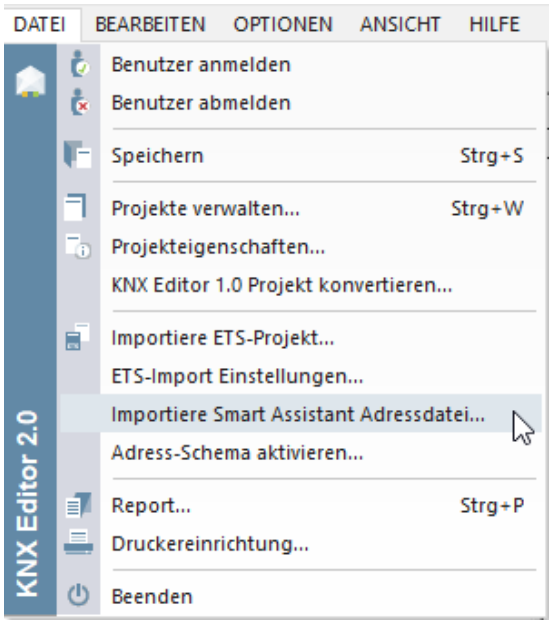
Standardmäßig sind folgende Datenpunkt-Typen in der Zuordnungstabelle zugeordnet:

1 Bit	Boolean
2 Bit	1-Bit Controlled
4 Bit	3-Bit Controlled
1 Byte	8-Bit Unsigned, 0-100%
2 Byte	2-Byte Float Value
3 Byte	Time
4 Byte	4-Byte Unsigned Value
14 Byte	String

Diese Standard-Zuordnungen können über den Button ***Standard-Zuordnungen einstellen*** jederzeit wiederhergestellt werden.

4.14 Smart Assistant Adressdateien importieren

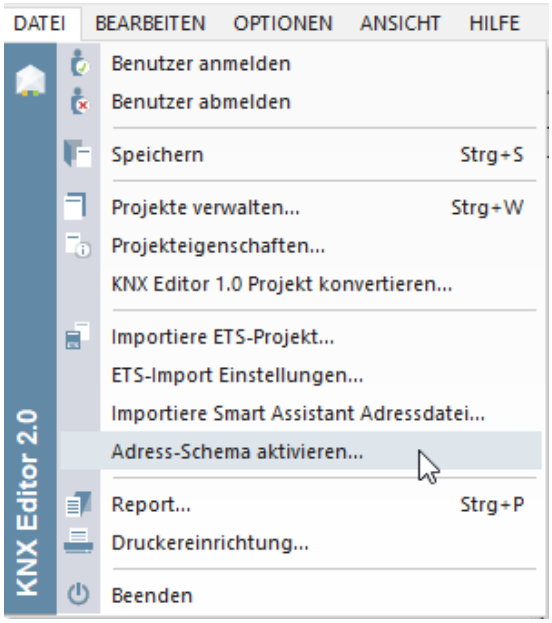
Der KNX-Editor bietet die Möglichkeit, Adressdateien, die mit dem Smart Assistant erstellt worden sind, zu importieren.



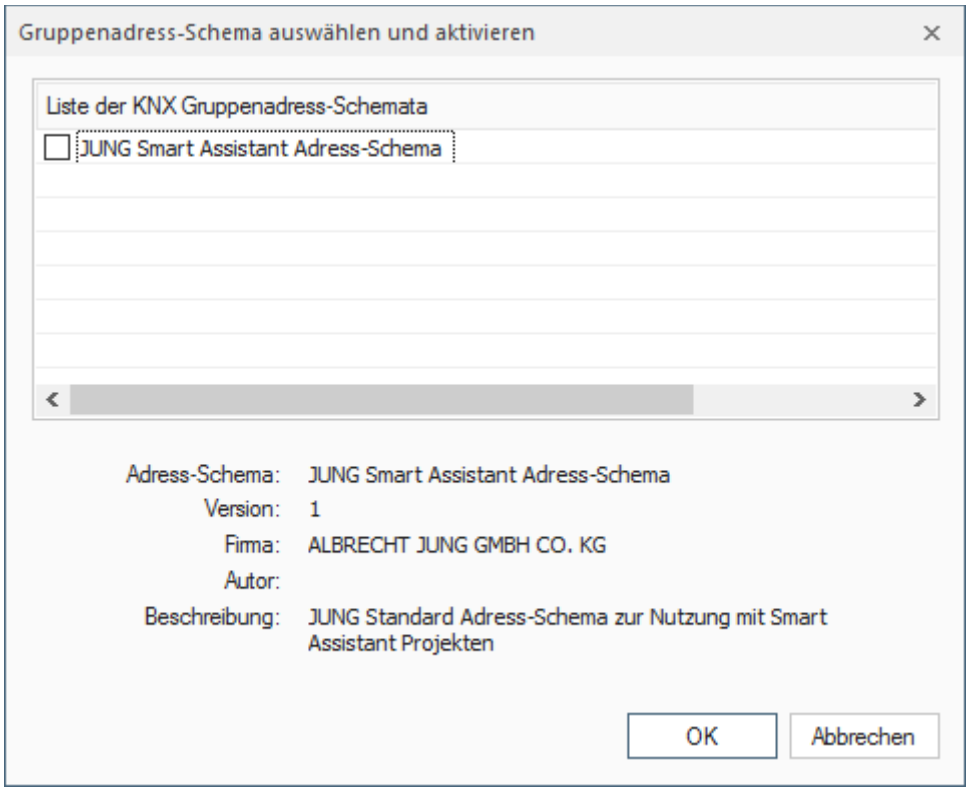
Importiere Smart Assistant-Adressdatei:

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Importiere Smart Assistant-Adressdatei*** und wählen Sie im folgenden Dialog die Adressdatei, die Sie importieren möchten.

4.15 Adress-Schema aktivieren

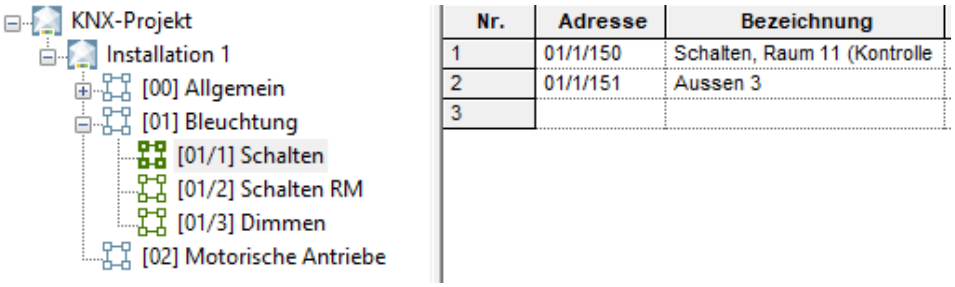


Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Adress-Schema aktivieren***, um den Dialog ***Gruppenadress-Schema auswählen und aktivieren*** zu öffnen.



Hier können Sie bestimmte Schemas aktivieren, welche zum Beispiel Bezeichnungen der Haupt- und Mittelgruppen vordefinieren sowie Standard Datenpunkttypen für Datenpunkte einstellen können. Momentan steht nur das JUNG Visu Pro Smart Assistant-Schema zur Verfügung.

Das JUNG Visu Pro Smart Assistant-Schema ermöglicht die gleiche Struktur, die auch beim Erstellen eines Smart Assistant Projekts verwendet wird, ohne selbst eine sinnvolle Bezeichnung vergeben zu müssen.



4.16 KNX Service-Einstellungen

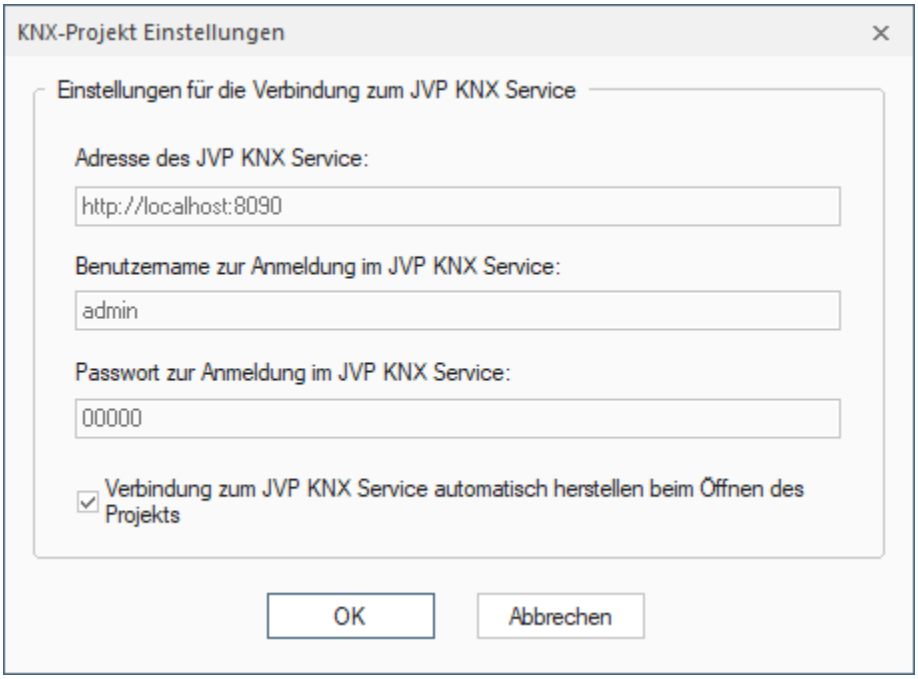
PC mit KNX verbinden:

Zur Kommunikation mit dem KNX muss der KNX Service installiert sein, dieses integriert den Falcon Treiber der KNX Association.

KNX Service einstellen:

Im KNX-Editor wird eine Verbindung zu einem JUNG KNX Service hergestellt, welcher Schnittstellen zur Verfügung stellt, um eine Verbindung zum KNX herzustellen.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***KNX Service-Einstellungen…***, um den Dialog ***KNX-Projekt Einstellungen*** zu öffnen.



Tragen Sie nun die Adresse ein, unter der Ihr KNX Service erreichbar ist, sowie einen gültigen Benutzernamen und Passwort. Benutzer können über das Dashboard Ihres KNX Service angelegt werden.

Starten Sie nun die KNX-Verbindung wie in **4.16 Mit dem KNX-Bus verbinden** beschrieben. Sobald eine Verbindung hergestellt wurde, beenden Sie diese wieder. Nun sollten alle verfügbaren KNX-Schnittstellen zur Konfiguration der Installationen zur Verfügung stehen.

***Busverbindung automatisch herstellen beim Öffnen des Projekts*:**

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen im Dialog ***KNX-Projekt Einstellungen***, wenn die Busverbindung beim Starten des KNX-Projekts automatisch hergestellt werden soll. Diese Einstellung hat den Vorteil, dass Sie die Verbindung nicht manuell herstellen müssen.

4.17 Mit dem KNX-Bus verbinden

Um die Verbindung zum KNX-Bus herzustellen oder zu trennen, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** *auf* ***KNX starten*** oder ***KNX stoppen*** oder auf der Symbolleiste auf ▶ oder ■.

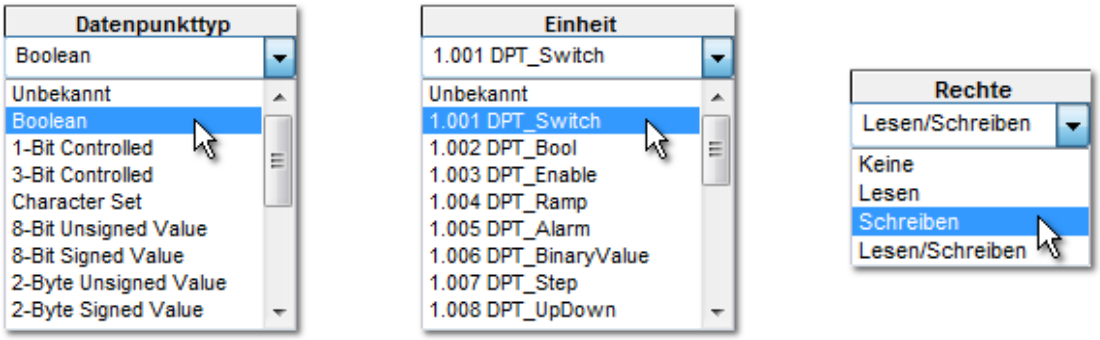
Hinweis: Um eine Busverbindung herzustellen, muss die Installation konfiguriert sein, siehe Kapitel 4.3.1 und 4.3.2.



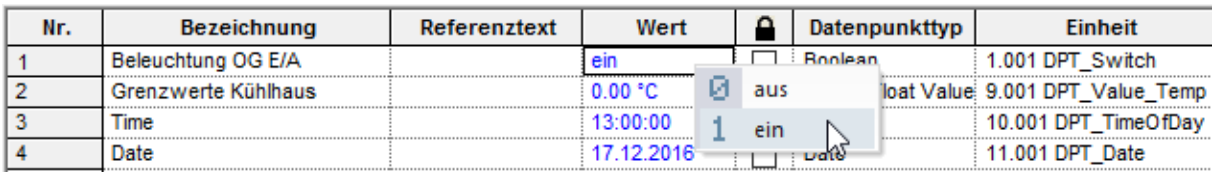
Die Bestätigungen oder Fehlermeldungen werden in der Meldungsliste angezeigt.

4.18 Manuelles Senden von Befehlen

Um einen Befehl senden zu können, wählen Sie zuvor den korrekten Datenpunkttypen aus und vergeben Sie die Zugriffsrechte. Haben Sie dies bereits getan, können Sie im Feld ***Wert*** den zu sendenden Wert eingeben: z.B. **0** oder **1** für den Datenpunkttyp *Boolean*.

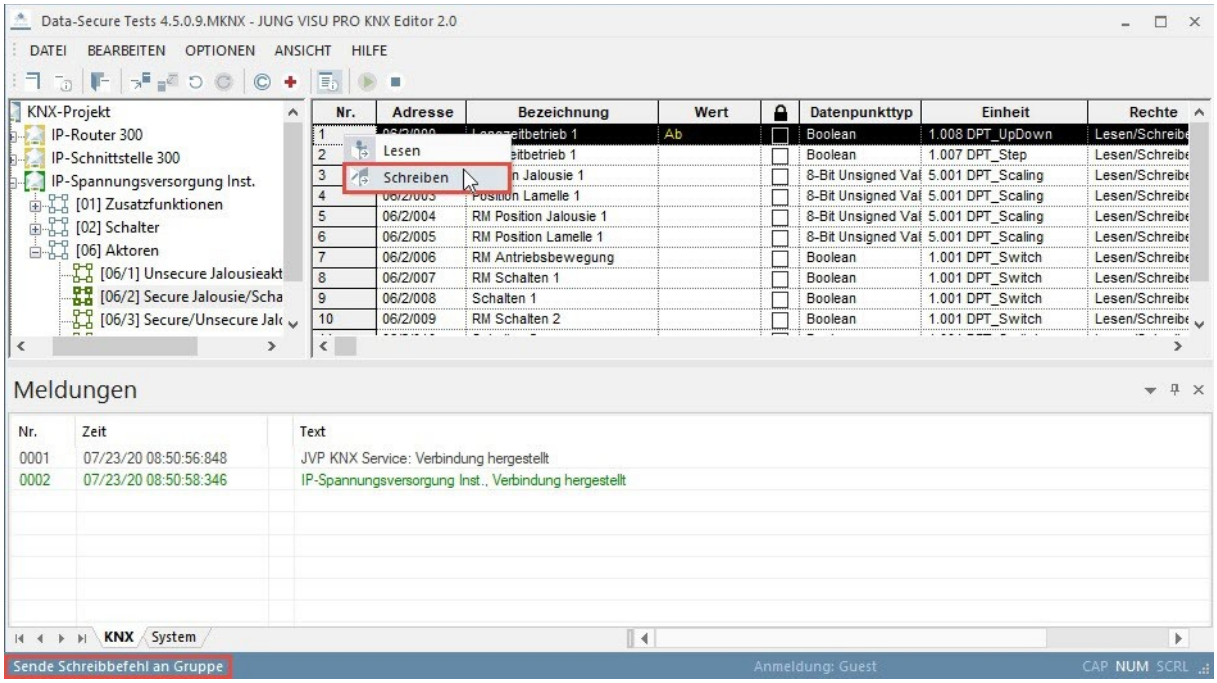


Sie können den Wert mit der Tastatur eingeben (1, 0 oder ein, aus) oder indem Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü aufrufen und dort den gewünschten Wert selektieren (siehe Abbildung unten).



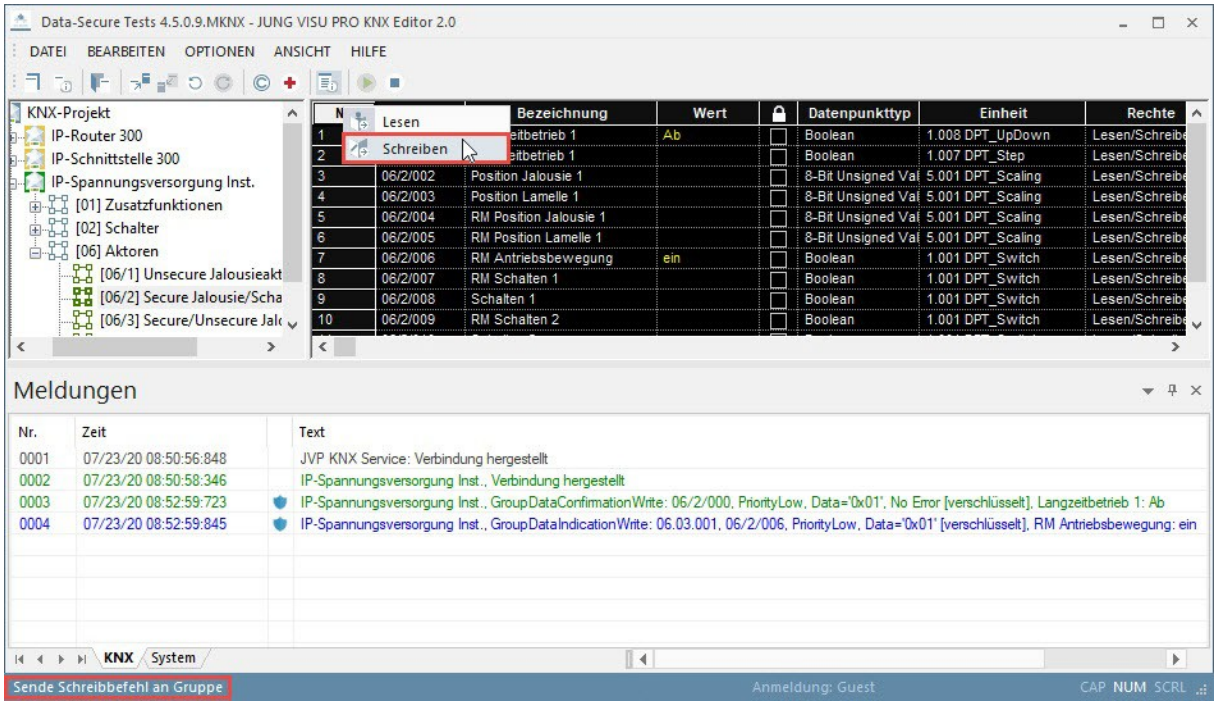
Sie können einen Analogwert eingeben, z.B. **25.65** für den Datenpunkttyp 2 Octet Float. Beim Senden wird der Inhalt dieser Spalte gelesen, anhand des angegebenen Datenpunkttyps in ein KNX-Telegramm umgewandelt und über den Bus gesendet.

Um den Wert über den Bus zu senden, markieren Sie die ganze Zeile, indem Sie mit der linken Maustaste die gewünschte Zeile in der Spalte ***Nr.*** anklicken. Rufen Sie danach mit einem Klick der rechten Maustaste das Kontextmenü auf und wählen Sie den gewünschten Befehl aus.



Nach Ausführung des Befehls, werden die Telegramme in der Meldungsliste angezeigt.

Um mehrere Befehle gleichzeitig zu senden, klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Spaltenüberschrift ***Nr.*** Rufen Sie dann mit einem Rechtsklick das Kontextmenü auf und wählen Sie dort den gewünschten Befehl aus.

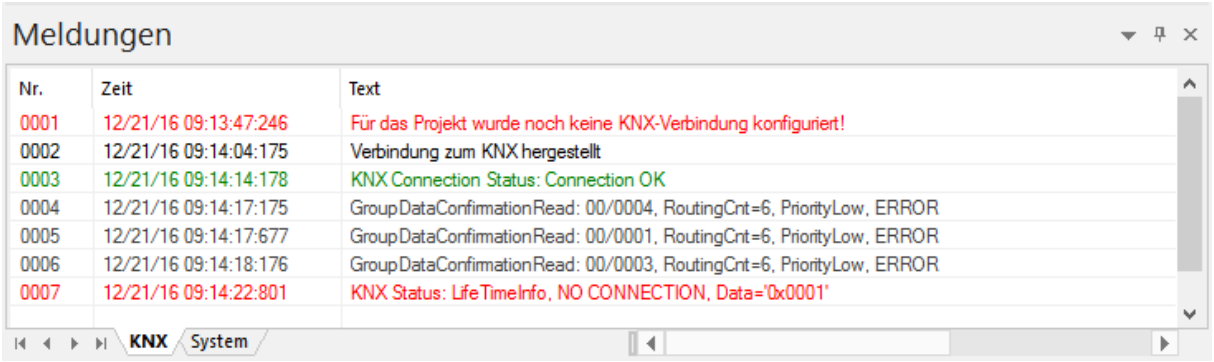


4.19 Die Meldungsliste

In der Meldungsliste werden alle gesendeten oder empfangenen Bustelegramme angezeigt, wenn möglich in interpretierter Form.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Meldungslisten*** oder auf der Symbolleiste auf , um die Meldungsliste ein- oder auszublenden.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Letzte Meldung sehen***, um festzulegen, ob die letzte Meldung in der Liste immer sichtbar sein soll oder nicht.



Farben in der Meldungsliste:

Grün (gesendete Telegramme und Antworten): Wie in der Abbildung oben gezeigt, wurde der Befehl zum Einschalten über den KNX-Bus an das Gerät mit der Gruppenadresse 00/0/001 **gesendet**.

Blau (empfangene Telegramme): Empfangene Telegramme werden **blau** angezeigt. Falls die Gruppenadresse im KNX-Editor bekannt ist, wird der Wert anhand des angegebenen Datenpunkttyps interpretiert und in der Meldungsliste eine Klartextmeldung erzeugt (*Physikalische Adresse, Gruppenadresse und Befehl*).

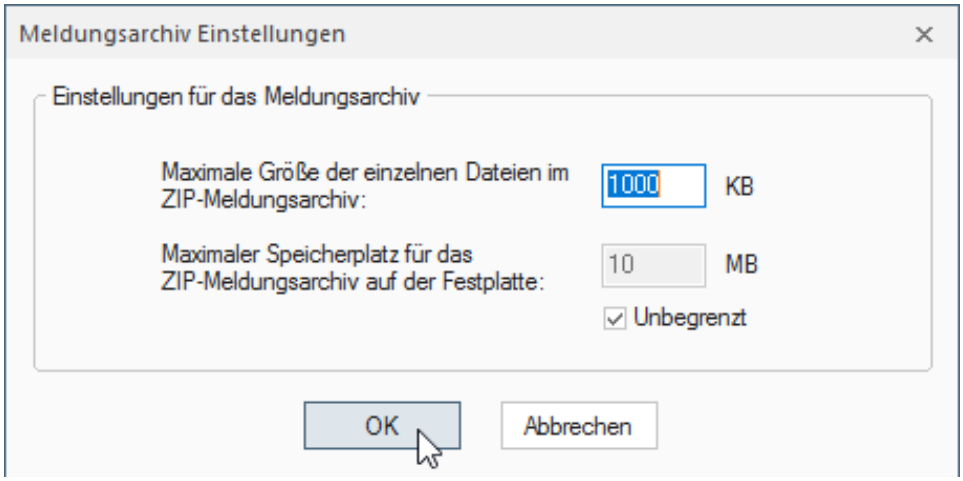
Rot: Zeigt **Status- oder Fehlermeldungen** an.

Grau (Lesetelegramme): Leseanforderungen werden **grau** angezeigt.

4.20 Protokollierung der KNX-Meldungen in Archiven

Alle Meldungen, die in der Meldungsliste sichtbar sind, können in einer Textdatei aufgezeichnet werden. Um die Meldungsprotokollierung ein- oder auszuschalten, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***KNX Telegramme aufzeichnen***.

Um die Einstellungen für das Meldungsarchiv zu bearbeiten, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***KNX Meldungsarchiv Einstellungen...*** Der Dialog ***Meldungsarchiv Einstellungen*** wird geöffnet.



Die Protokolldateien werden automatisch geschlossen, wenn sie eine Größe von ca. 1 Megabyte erreichen. Anschließend werden sie im Verzeichnis des KNX-Projekts im ZIP-Archiv **EibMessages.zip** abgespeichert:

(...\stations\local\projects\<projectname>.EIB\EibMessages.zip).

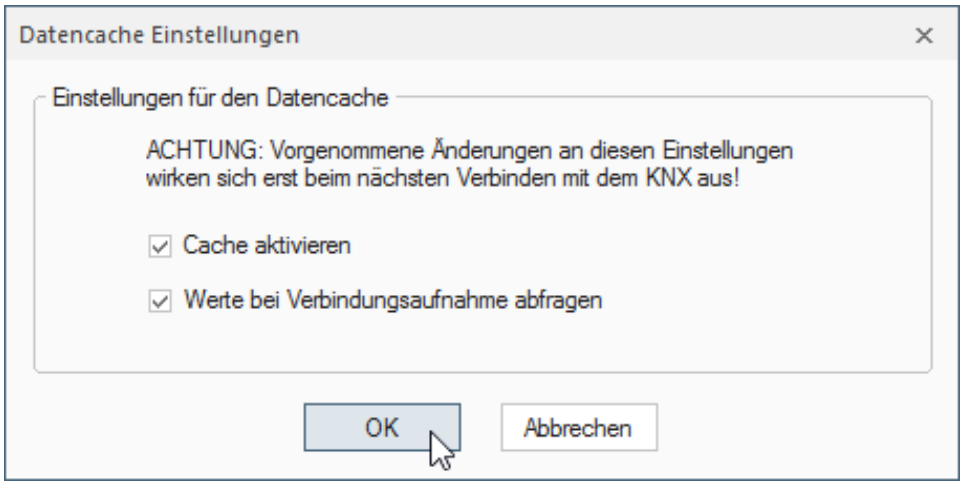
Die Protokolldateien werden ebenfalls im ZIP-Archiv abgespeichert, wenn die Verbindung mit dem KNX beendet wird.

4.21 Datencache Einstellungen

Der Datencache kann eingesetzt werden, um den Zugriff auf die Werte von Gruppenadressen zu optimieren, insbesondere für solche Programme, die den KNX-Editor als Buszugang benutzen, z.B. Visualisierungen. Wenn der Cache aktiv ist, werden Leseoperationen auf Gruppenadressen nur dann ausgeführt, wenn der aktuelle Wert der Gruppenadressen im Cache noch nicht bekannt ist. Ist er bereits bekannt, wird der Wert aus dem Cache als Wert der Gruppenadresse an das fragende Programm zurückgeliefert.

Achtung: *Die Werte im Cache werden immer gelöscht, wenn die Busverbindung beendet wird oder verloren geht.*

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Cache Einstellungen…***, um den Dialog ***Datencache Einstellungen*** zu öffnen.



Kontrollkästchen im Dialog:

Cache aktivieren: Aktiviert den Datencache.

Werte bei Verbindungsaufnahme abfragen: Wenn diese Option gesetzt ist, werden bei Verbindungsaufnahme alle Werte der Gruppenadressen über den Bus gelesen. Es werden die entsprechenden Read-Telegramme gesendet.

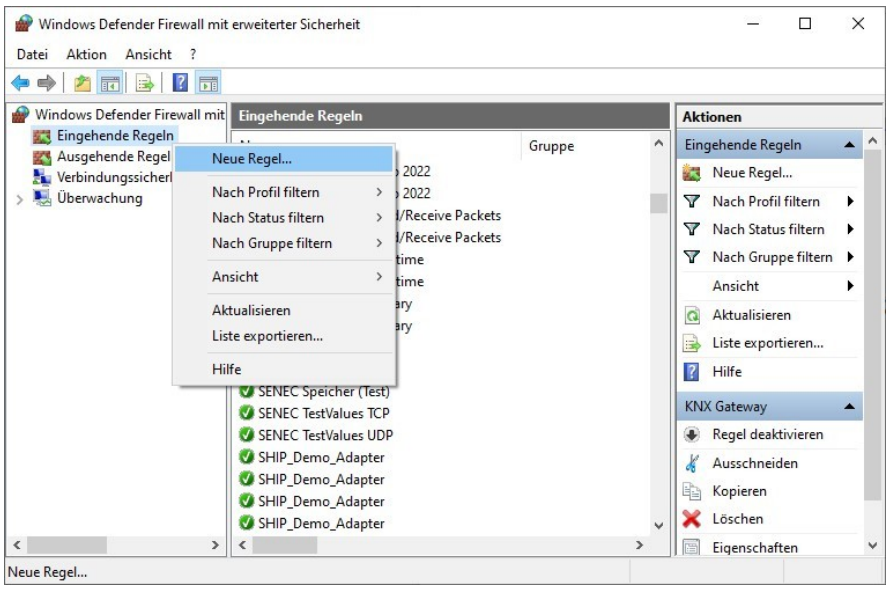
Achtung: *Setzen Sie diese Option nur dann, wenn die Leseoperation auf die Gruppenadressen erlaubt ist. Das Lesen von Schaltausgängen kann unerwünschte Nebenwirkungen haben.*

Überprüfen Sie deshalb vor dem Einsatz dieser Option die Einstellungen für die Zugriffsrechte!

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Cache löschen*** und bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit der Schaltfläche ***Ja***, um den Inhalt des Cache-Speichers zu löschen.

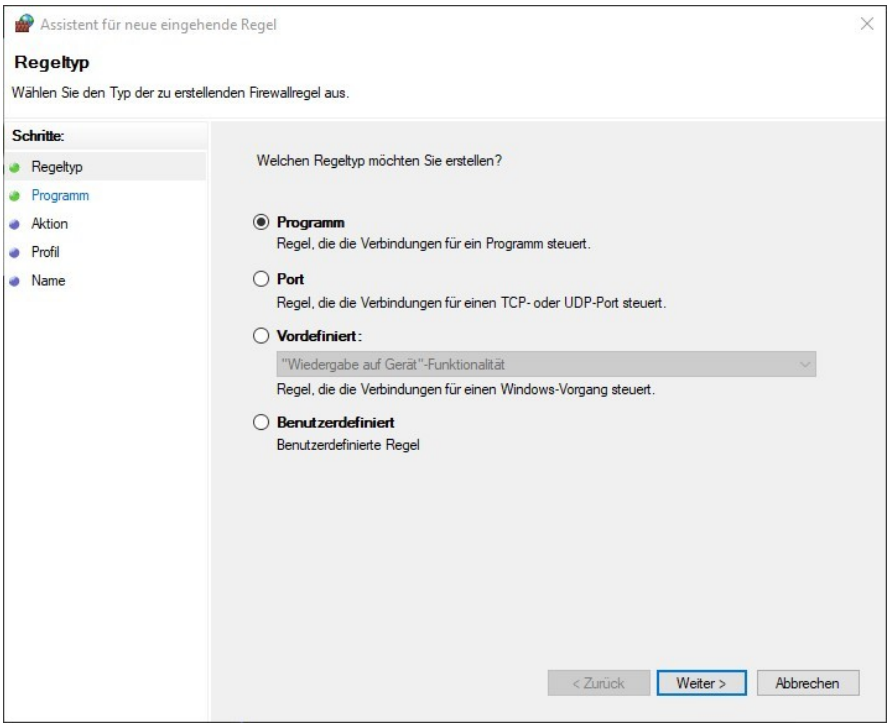
4.22 Windows Firewall Einstellungen

Wenn KNX IP-Routing zum Einsatz kommt, muss eine Ausnahmeregel in der Windows Firewall angelegt werden.



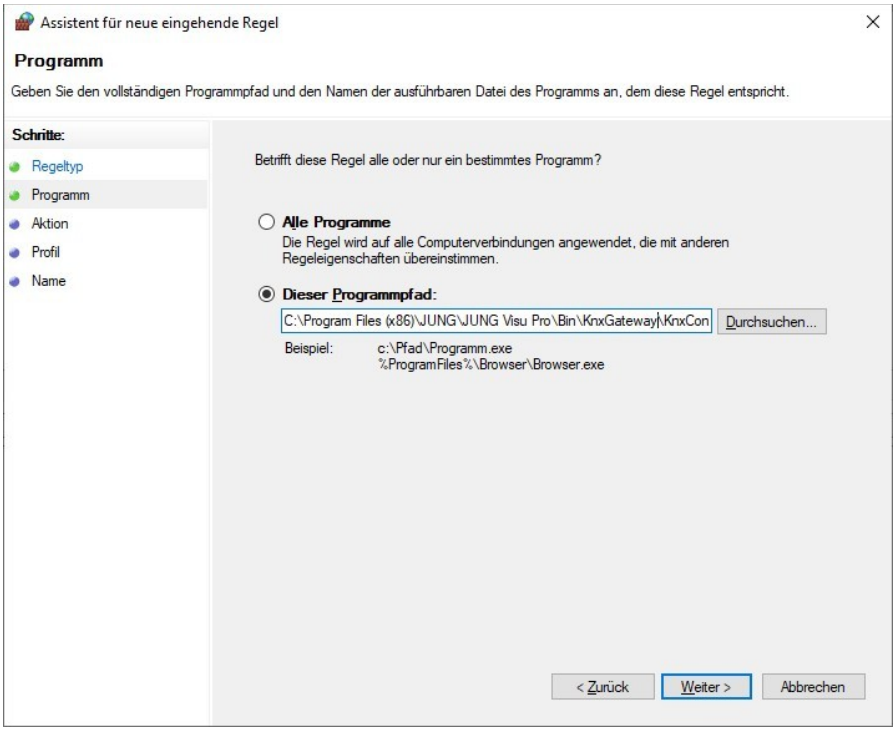
Fügen Sie unter „Eingehende Regeln" eine neue Regel hinzu.

Wählen Sie „Programm" aus und klicken Sie „Weiter >".

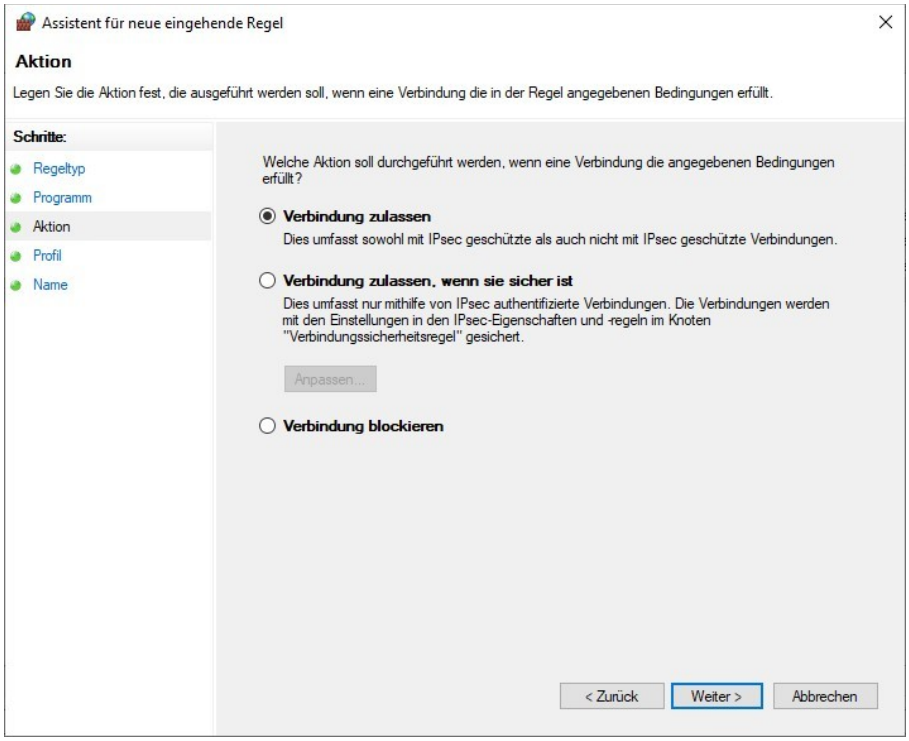


Wählen Sie „Dieser Programmpfad:“ und tragen Sie den Pfad ein, wo Sie das Programm „KnxConsole150.exe“ installiert haben und klicken Sie auf „Weiter >“.

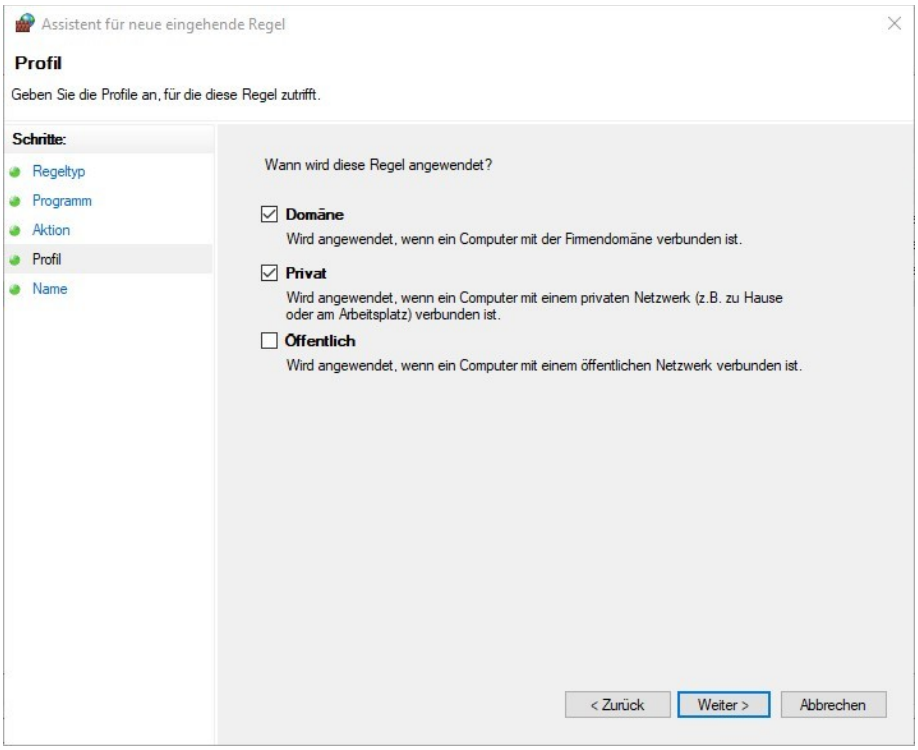
Standardgemäß liegt der Pfad unter: „C:\Program Files (x86)\JUNG\JUNG Visu Pro\Bin\KnxGateway\KnxConsole150.exe“



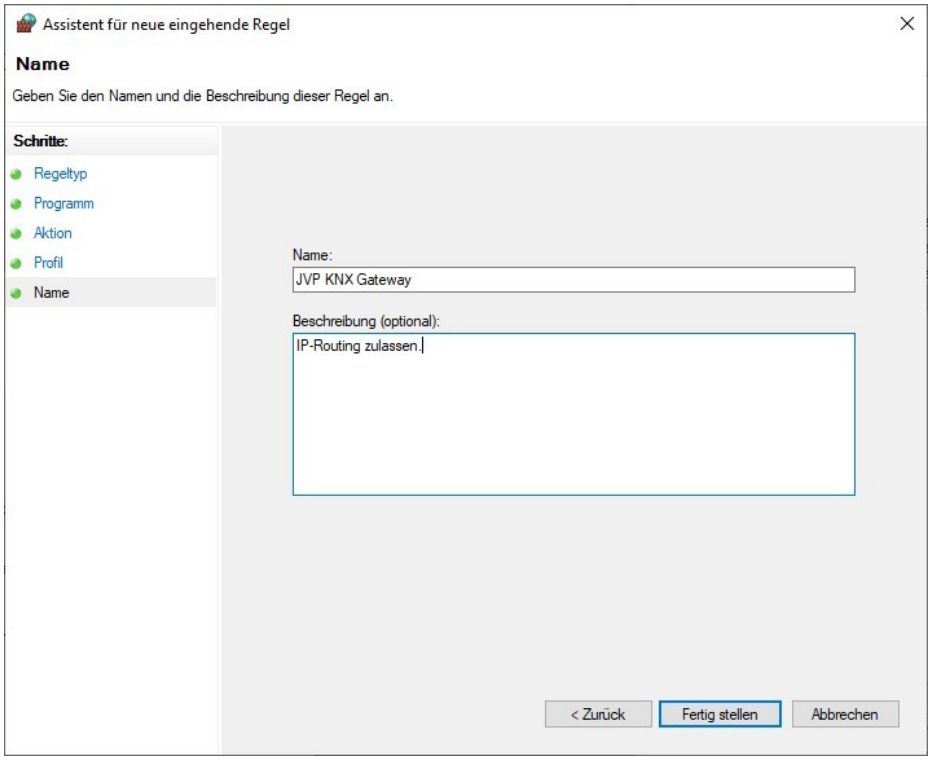
Wählen Sie im nächsten Dialog: „Verbindung zulassen“ und klicken Sie auf „Weiter >“.



Geben Sie nun für Ihre Firewall Regel ein Profil an, in welcher Netzwerkumgebung die Regel angewendet werden soll und klicken Sie auf „Weiter >".



Im letzten Dialog geben Sie für ihre Firewall Regel einen Namen an. Optional können Sie auch eine Beschreibung hinzufügen. Klicken Sie dann auf „Fertig stellen".

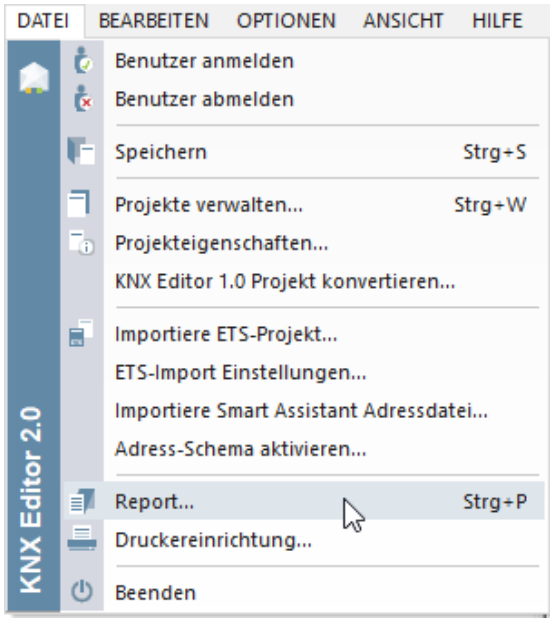


5 Reports

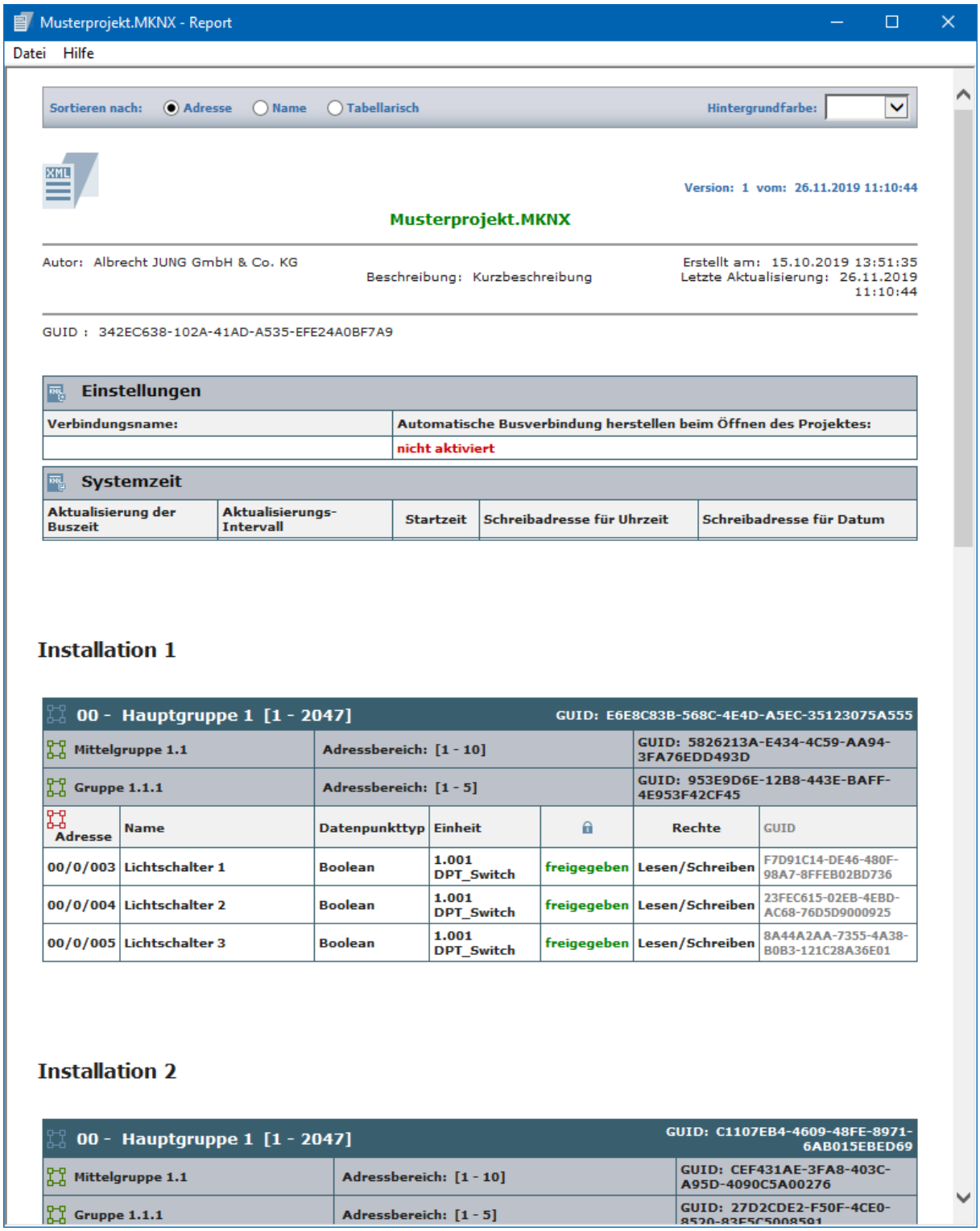
- Es kann ein Bericht über die im Projekt enthaltenen Prozessvariablen mit ihren Eigenschaften erstellt werden.
- Der Report kann ausgedruckt werden (mit Druckvorschau).

5.1 Report erstellen

Zum Erstellen eines Reports für das aktuelle Projekt klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Report***.



Im Menü am oberen Rand können Sie den Report nach Gruppenadressen oder nach dem Namen sortieren.



Musterprojekt.MKNX - Report

Datei Hilfe

Sortieren nach: Adresse Name Tabellarisch Hintergrundfarbe:

Version: 1 vom: 26.11.2019 11:10:44

Musterprojekt.MKNX

Autor: Albrecht JUNG GmbH & Co. KG

Beschreibung: Kurzbeschreibung

Erstellt am: 15.10.2019 13:51:35
Letzte Aktualisierung: 26.11.2019 11:10:44

GUID : 342EC638-102A-41AD-A535-EFE24A0BF7A9

Einstellungen

Verbindungsname:	Automatische Busverbindung herstellen beim Öffnen des Projektes:
	nicht aktiviert

Systemzeit

Aktualisierung der Buszeit	Aktualisierungs-Intervall	Startzeit	Schreibadresse für Uhrzeit	Schreibadresse für Datum

Installation 1

00 - Hauptgruppe 1 [1 - 2047] GUID: E6E8C83B-568C-4E4D-A5EC-35123075A555

Mittelgruppe 1.1	Adressbereich: [1 - 10]	GUID: 5826213A-E434-4C59-AA94-3FA76EDD493D
Gruppe 1.1.1	Adressbereich: [1 - 5]	GUID: 953E9D6E-12B8-443E-BAFF-4E953F42CF45

Adresse	Name	Datenpunkttyp	Einheit		Rechte	GUID
00/0/003	Lichtschalter 1	Boolean	1.001 DPT_Switch	freigegeben	Lesen/Schreiben	F7D91C14-DE46-480F-98A7-8FFEB02BD736
00/0/004	Lichtschalter 2	Boolean	1.001 DPT_Switch	freigegeben	Lesen/Schreiben	23FEC615-02EB-4EBD-AC68-76D5D9000925
00/0/005	Lichtschalter 3	Boolean	1.001 DPT_Switch	freigegeben	Lesen/Schreiben	8A44A2AA-7355-4A38-B0B3-121C28A36E01

Installation 2

00 - Hauptgruppe 1 [1 - 2047] GUID: C1107EB4-4609-48FE-8971-6AB015EBED69

Mittelgruppe 1.1	Adressbereich: [1 - 10]	GUID: CEF431AE-3FA8-403C-A95D-4090C5A00276
Gruppe 1.1.1	Adressbereich: [1 - 5]	GUID: 27D2CDE2-F50F-4CE0-8520-83E5C5008591

5.2 Druckvorschau



In der Druckvorschau können Sie diverse Änderungen des tatsächlichen Ausdruckes vornehmen.

Seite einrichten...	Öffnet den Dialog *Seiteneinrichtung*, in dem Randabstände oder Papierformat definiert, und Drucker ausgewählt werden können. Hintergrundfarben und -bilder können hier für den Druck aktiviert bzw. deaktiviert werden.
Vergrößern	Vergrößert die Ansicht der Druckvorschau.
Verkleinern	Verkleinert die Ansicht der Druckvorschau.
Seitenränder aus	Blendet die Markierungen aus und die Schaltfläche *Seitenränder ein* wird angezeigt.
Seitenränder ein	Blendet die Markierungen ein und die Schaltfläche *Seitenränder aus* wird angezeigt.

Mit diesen ↧,↦ Markierungen lässt sich der gewünschte Bereich zum Ausdruck begrenzen.

JUNG Visu Pro
SENEC-Editor

Inhalt:

1 TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN....2

1.1 Hardware....2
1.2 Betriebssysteme....2

2 EINFÜHRUNG....3

2.1 SENEC-Projekt erzeugen....4
2.2 Projekt Inbetriebnahme....6
2.3 Projekt stoppen....8
2.4 Projektdaten ändern....9
2.5 Projekt umbenennen....9
2.6 Projekt löschen....10
2.7 Projektliste aktualisieren....10

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

mail.info@jung.de

Copyright ©2019 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation, registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1 Technische Voraussetzungen

1.1 Hardware

Prozessor	Pentium IV oder gleichwertig Mindestens 2,0 GHz.
Hauptspeicher	1024 MB
Freie Festplattenkapazität (hängt wesentlich von den Archiven ab, die konfiguriert werden)	40 GB
Bildschirmauflösung	1024 x 768 Pixel
Farben	Farbtiefe mindestens 16 Bit pro Pixel.
Schnittstelle	Schnittstelle für den Prozessanschluss.

1.2 Betriebssysteme

WINDOWS SERVER 2008 / 2012	NEIN
WINDOWS 10 und 11, 32 + 64-bit	JA
WINDOWS 8 und 8.1 Pro, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS 7 Home, Professional und Ultimate, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS XP	NEIN

2 Einführung

Klicken Sie auf das Programmsymbol, um die Systemsteuerung der Visualisierung zu starten. Zur Unterscheidung der einzelnen Programme wurden unterschiedliche Farben eingesetzt. Dies erleichtert das Navigieren durch die Anwendungen. Das **SENEC-Editor**-Symbol hat einen blauen Balken .

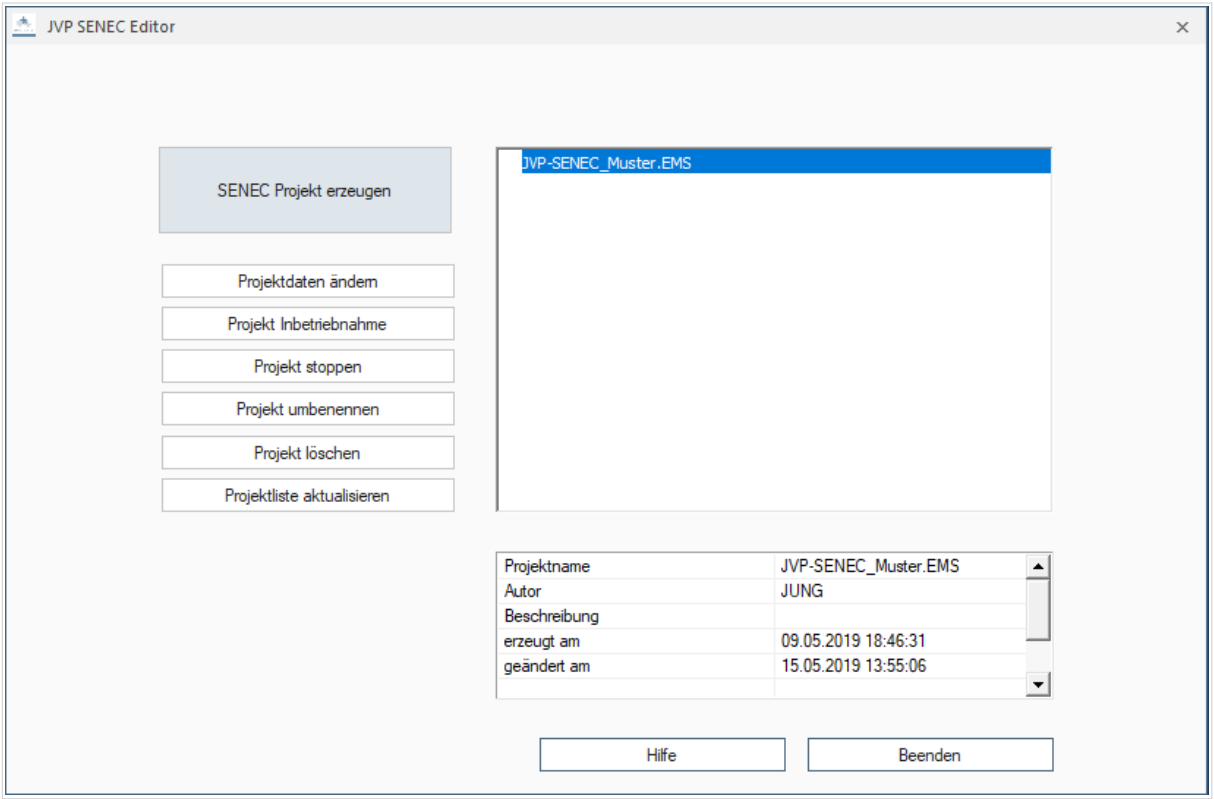
Um die einzelnen Funktionsmodule zu öffnen, doppelklicken Sie auf das jeweilige Modulsymbol.

Der **SENEC-Editor** ermöglicht es, Energie-Management-System-Projekte (EMS) anzulegen, die den Datenaustausch zwischen der JUNG VISU PRO Visualisierung und einem Stromspeicher der Fa. SENEC ermöglichen.

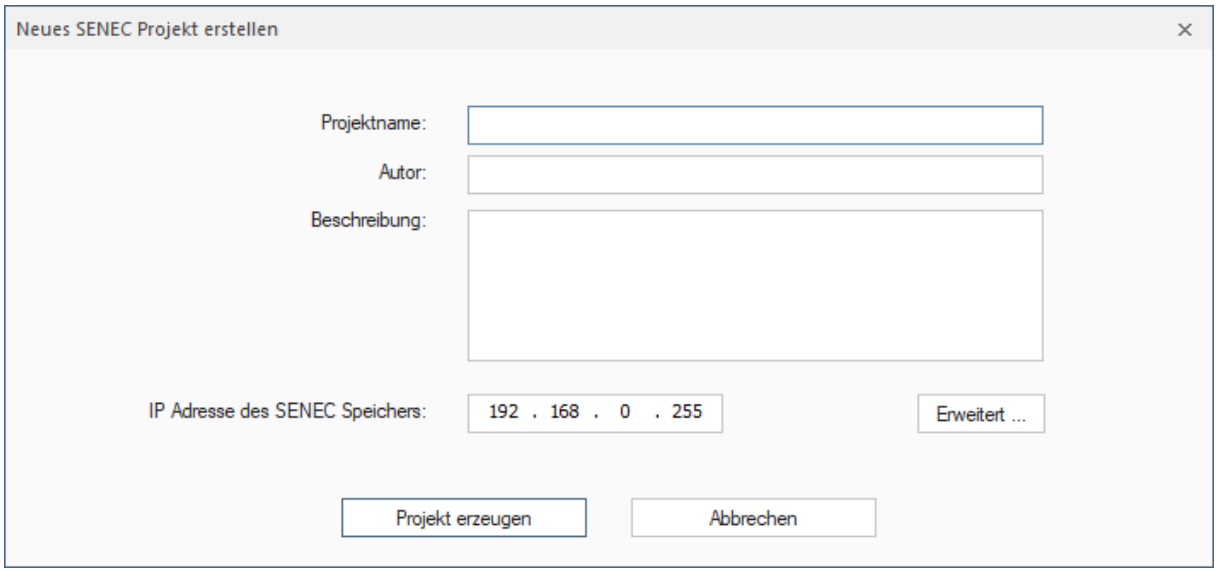
Wichtiger Hinweis:

Es handelt sich bei dem SENEC Prozessanschluss nicht um eine Schnittstelle zu Abrechnungszwecken.

Systembedingt kann es zu Abweichungen mit anderen Visualisierungssystemen kommen. Temporäre Abweichungen können aufgrund von Übertragungsabständen und durch Rundungsfehler auftreten – es gelten die Werte des „**Mein-Senec**" Portals.



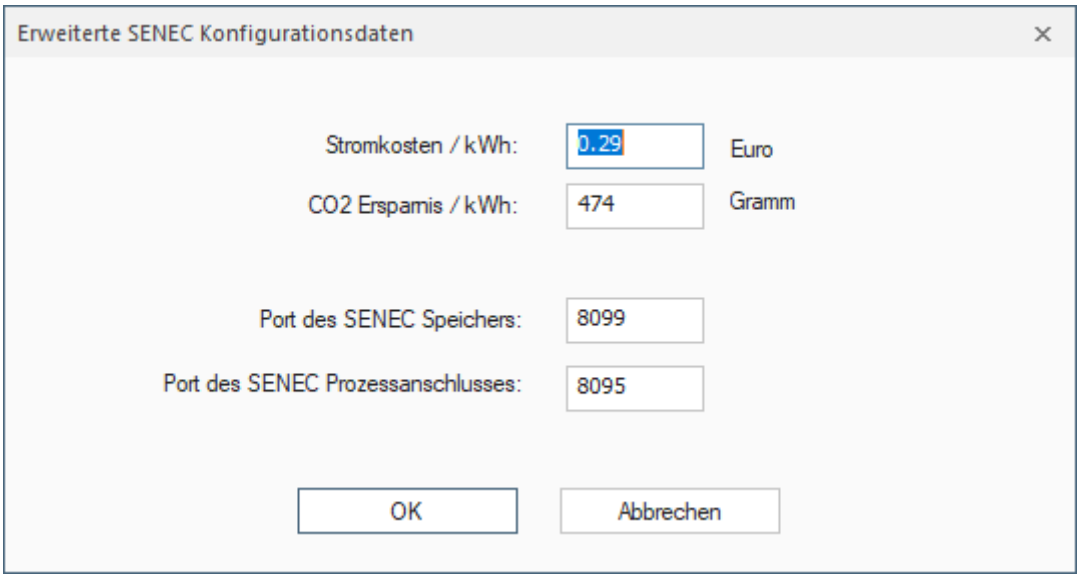
2.1 SENEC-Projekt erzeugen



Klicken Sie auf den Button ***SENEC-Projekt erzeugen***. Es öffnet sich ein Dialogfeld, in dem Sie einen Projektnamen, den Autor (optional) und eine Beschreibung (optional) vergeben.

Geben Sie im Dialogfeld ***IP-Adresse des SENEC-Speichers*** die entsprechende Adresse Ihres SENEC-Speichers ein. Standardmäßig ist 192.168.0.255 eingetragen.

Mit einem Klick auf ***Erweitert*** öffnet sich ein weiterer Dialog.



Geben Sie hier die Faktoren für die Stromkosten und CO2-Ersparnis ein.

Stromtarif

Hier kann der gültige Stromtarif (€ / kWh) hinterlegt werden. Die Werkseinstellung beträgt: 0,29 € / kWh.

Informationen zur Strompreisentwicklung können Sie bspw. den Publikationen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie entnehmen (Quelle: bmwi.de, 2019).

Faktor für Berechnung der CO2-Ersparnis (g/kWh)

Die Werkseinstellung beträgt: 474 g/kWh

Der Wert orientiert sich am veröffentlichten CO2-Emissionsfaktor des deutschen Strommix (Hochrechnung Umweltbundesamt 2018) (Quelle: umweltbundesamt.de, 2019).

Es kann systembedingt zu Abweichungen mit anderen Visualisierungssystemen kommen! Die berechneten Werte dienen nicht zu Abrechnungszwecken!

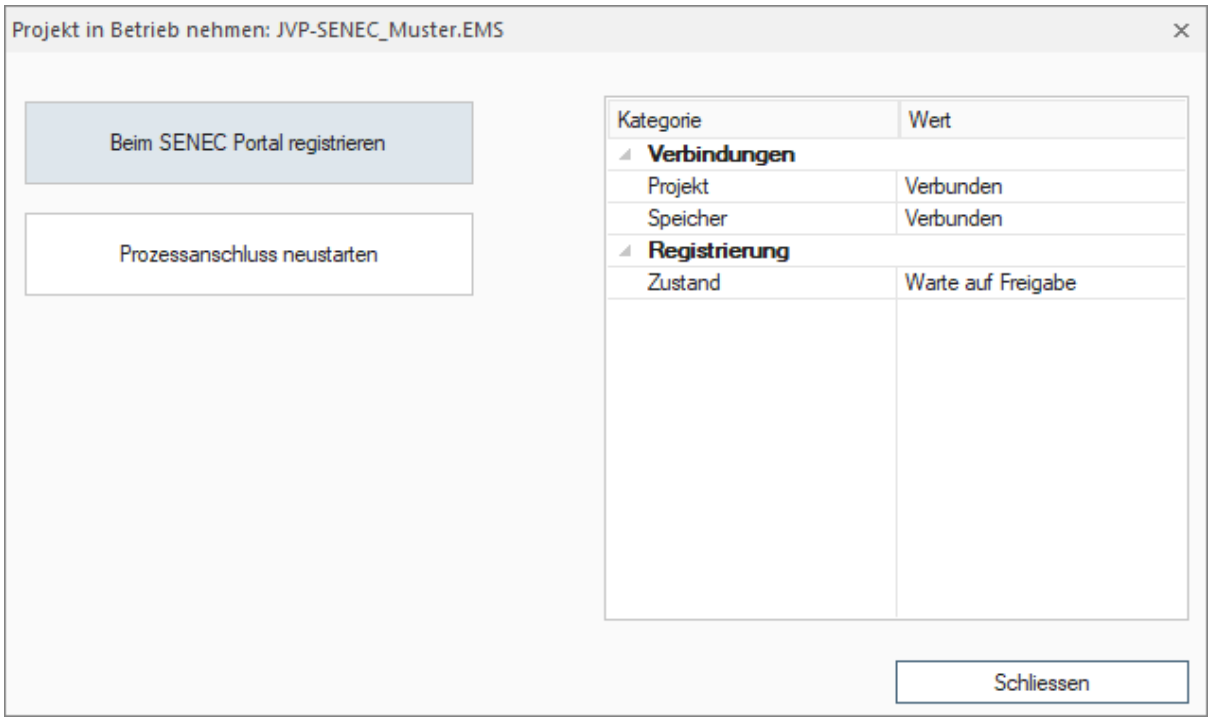
Kommunikations-Ports

Werkseinstellung für den SENEC-Speicher: 4424
Werkseinstellung für JVP-Prozessanschluss: 8095

Der ab Werk eingestellte Port für den SENEC-Prozessanschluss muss in der Regel nicht geändert werden, der eingetragene Port des SENEC-Speichers bei Bedarf.

Beim erstmaligen Start des SENEC-Prozessanschlusses oder wenn der Port des JVP Prozessanschlusses geändert wird, muss der Zugriff auf den eingestellten Port vom Benutzer zweimal bestätigt werden.

2.2 Projekt Inbetriebnahme



Beim ersten Verbinden der JUNG VISU PRO Visualisierung mit dem SENEC-Speicher registriert sich der JVP beim Stromspeicher. Der Datenaustausch zwischen JVP und Speicher muss jetzt vom Besitzer des Speichers erlaubt d. h. freigegeben werden. Die Freigabe erfolgt im SENEC-Kundenportal. Wenn die Freigabe erfolgt ist, kann der Datenaustausch zwischen JVP und Stromspeicher stattfinden.

Der Zustand der Registrierung kann im SENEC-Editor verfolgt werden, gegebenenfalls kann auch eine neue Freigabe-Anforderung an das Portal gesendet werden.

Mit Klick auf ***Projekt Inbetriebnahme*** öffnet sich ein Dialog, in dem die Verbindungszustände und der Zustand der Freigabe beobachtet werden können.

Verbindungszustände: „Verbindungen"

Projekt:

Zustand der Verbindung zwischen JVP Visualisierung und SENEC-Prozessanschluss:

---	Es können keine Daten vom SENEC-Prozessanschluss empfangen werden.
Verbunden	Es können Daten vom SENEC-Prozessanschluss empfangen werden.

Speicher:

Zustand der Verbindung zwischen SENEC-Prozessanschluss und SENEC-Stromspeicher:

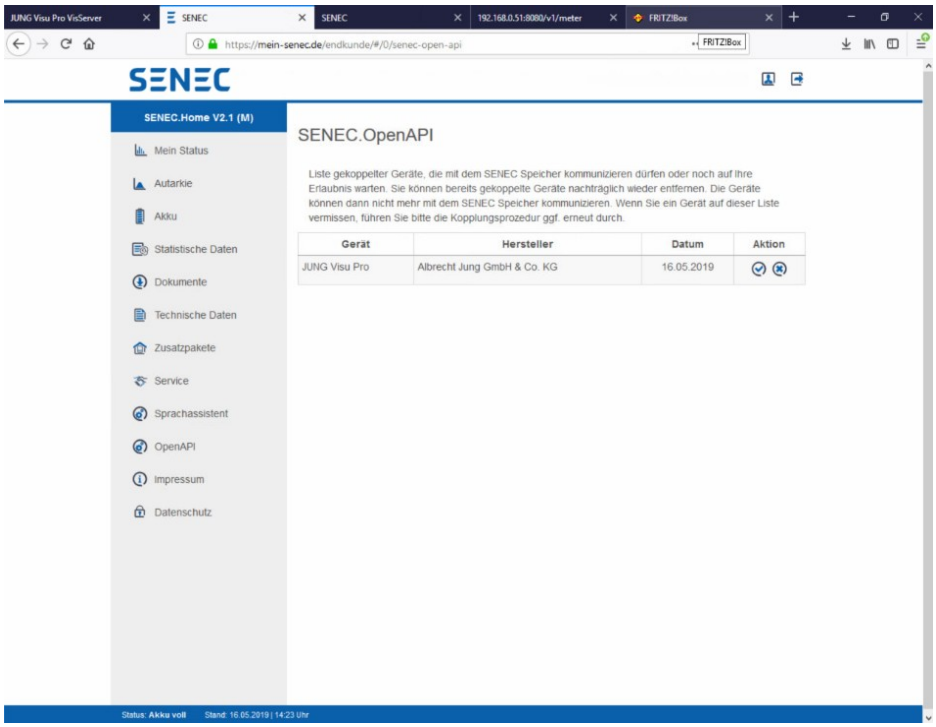
---	Der Zustand der Verbindung ist unbekannt.
Verbunden	Der Stromspeicher ist erreichbar und antwortet auf Abfragen.
Keine Verbindung	Der Stromspeicher ist nicht erreichbar bzw. antwortet nicht auf Abfragen.

Zustand der Freigabe: „Registrierung“

Zustand

Status des Registrierungsprozesses. Mögliche Werte sind:

Nicht registriert	Der JUNG VISU PRO Server hat sich noch nicht beim Stromspeicher registriert.
Warte auf Freigabe	Der JUNG VISU PRO Server hat sich beim Stromspeicher registriert und wartet auf eine Freigabe durch den Benutzer im SENEC-Kundenportal. Eine Kommunikation mit dem Stromspeicher ist zwar möglich, die Verbrauchsdaten des Speichers können aber erst ausgelesen werden, wenn die Freigabe durch den Benutzer erfolgt ist.



Die Verbindungsanfrage muss im Portal bestätigt werden:



Registriert	Der JVP ist registriert, die Freigabe ist erfolgt. Die Kommunikation mit JUNG VISU PRO wurde erfolgreich eingerichtet – der Speicher sendet seine Daten verschlüsselt an den JUNG VISU PRO Server.

Befehlsgabe an den SENEC-Prozessanschluss

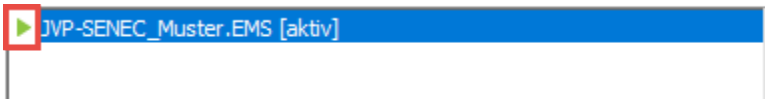
Beim SENEC-Portal registrieren

Über die Schaltfläche ***Beim SENEC Portal registrieren*** kann eine neue Registrierung im SENEC-Kundenportal angefordert werden. Der JVP wartet anschließend auf die Freigabe durch den Benutzer im SENEC-Kundenportal. Die Daten des Speichers können erst wieder gelesen werden, wenn die Freigabe durch den Benutzer erfolgt ist.

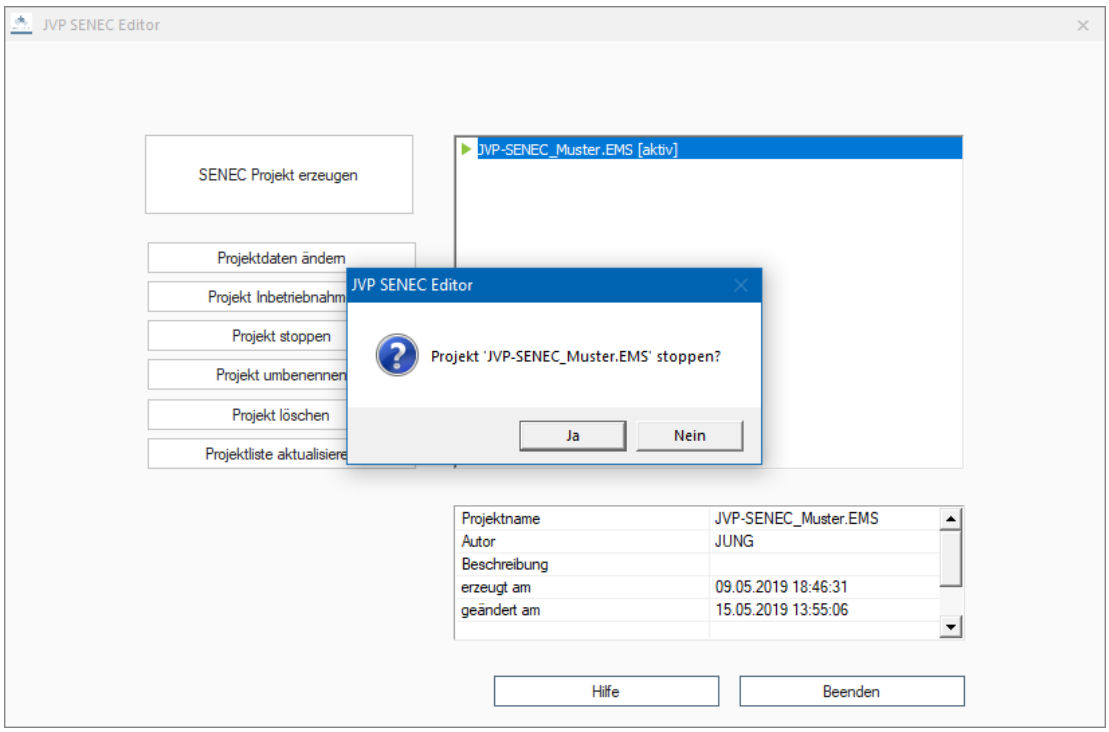
Prozessanschluss neustarten

Über die Schaltfläche ***Prozessanschluss neustarten*** wird der SENEC-Prozessanschluss erneut gestartet.
Dies kann z.B. dann erforderlich sein, wenn sich die IP-Adresse oder der Port des SENEC-Speichers geändert haben (nachdem die Daten im Dialog ***Projektdaten ändern*** aktualisiert wurden).

Ein laufendes Projekt erkennen Sie an dem grünen Pfeil:

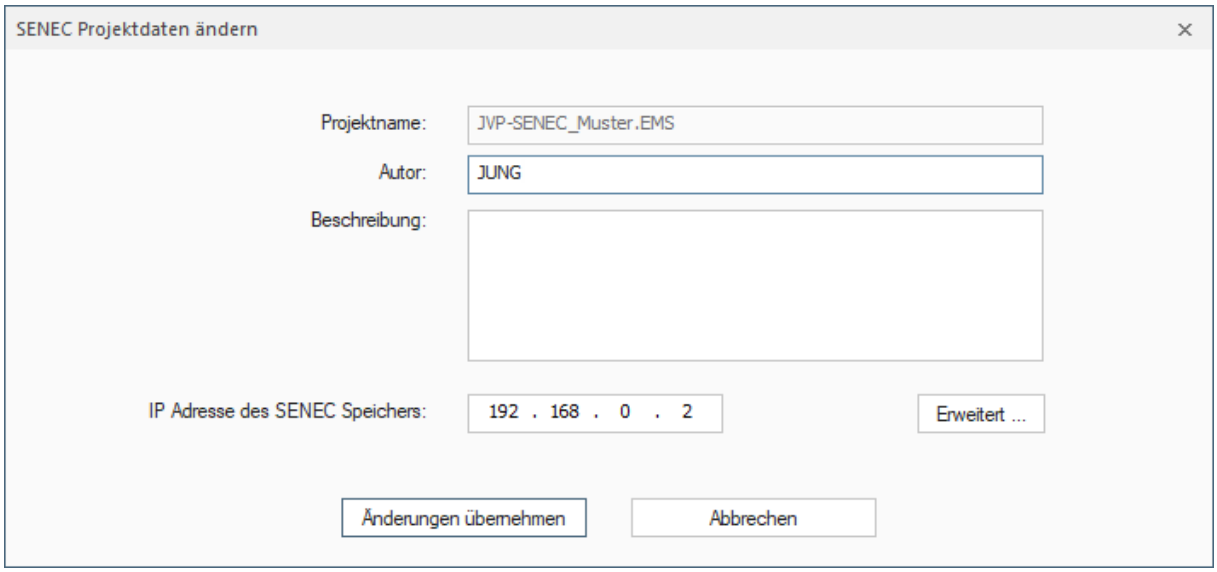


2.3 Projekt stoppen



Mit Klick auf den Button ***Projekt stoppen*** wird die Verbindung zwischen JVP Visualisierung und SENEC-Prozessanschluss unterbrochen und das Projekt gestoppt.

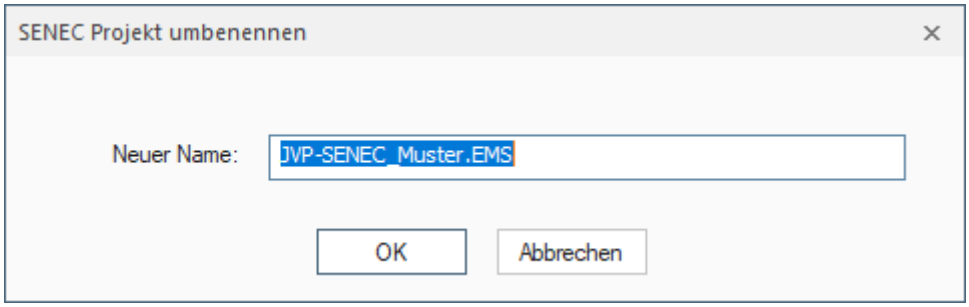
2.4 Projektdaten ändern



Mit Klick auf ***Projektdaten ändern*** öffnet sich ein Dialog, in dem Sie Ihre Projektdaten editieren können. Der Name des Projektes kann hier nicht geändert werden. ***Änderungen übernehmen*** speichert Ihre Eingaben.

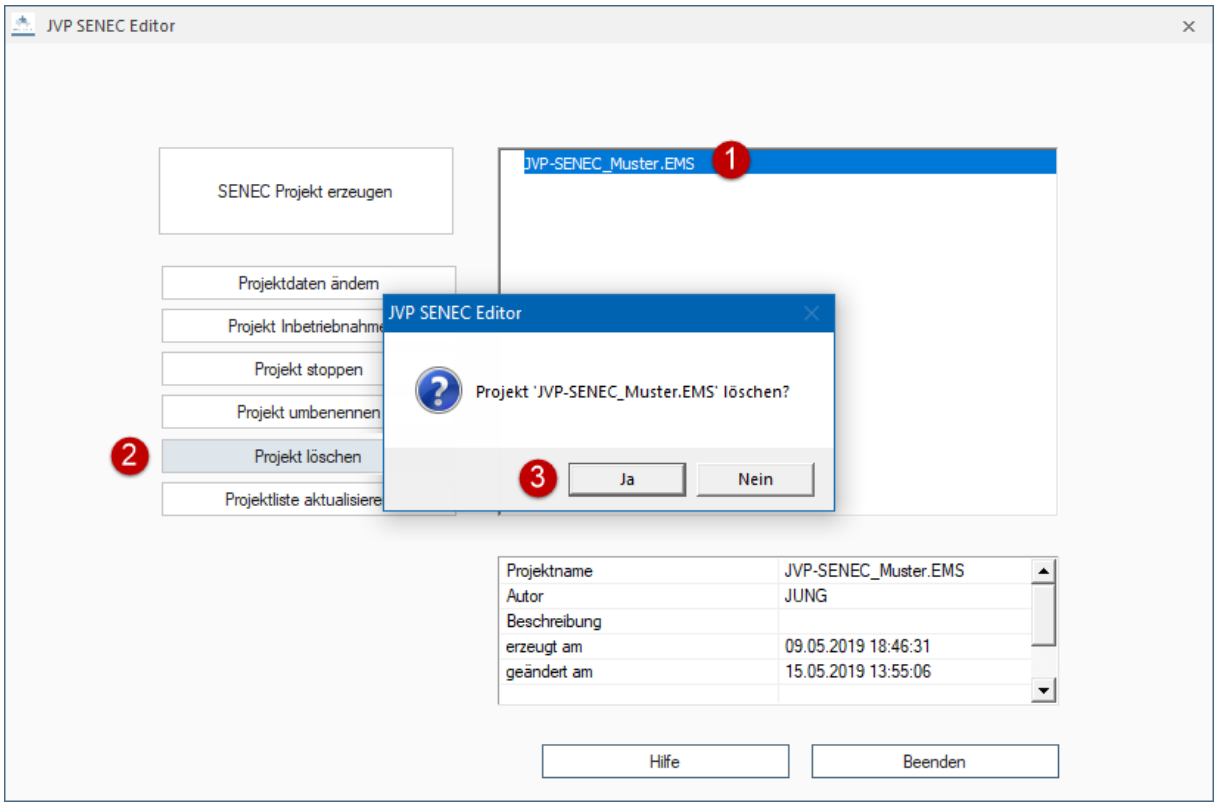
Durch Anklicken der Schaltfläche ***Erweitert...*** können die Faktoren für die Stromkosten und CO2-Ersparnis sowie die Port-Einstellungen geändert werden.

2.5 Projekt umbenennen



Mit Klick auf den Button ***Projekt umbenennen***, öffnet sich ein Dialog, in dem der Name des Projektes editiert werden kann. Speichern Sie Ihre Änderungen mit Klick auf ***OK***.

2.6 Projekt löschen



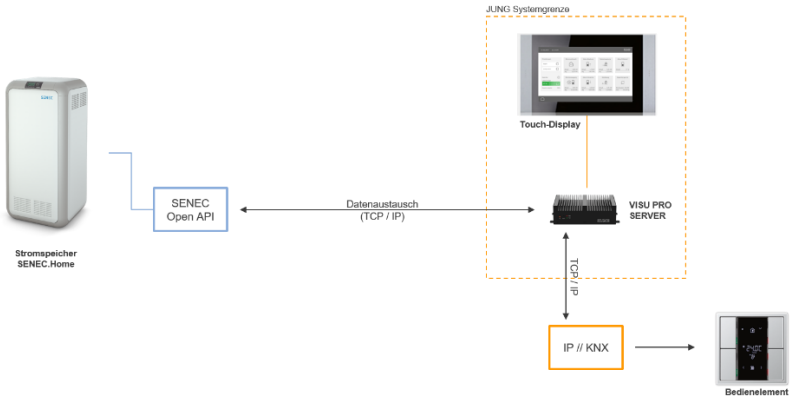
1. Selektieren Sie zuerst das gewünschte Projekt.
2. Mit Klick auf den Button ***Projekt löschen*** erscheint eine Sicherheitsabfrage.
3. Ein Klick auf ***Ja*** löscht das Projekt.

2.7 Projektliste aktualisieren

Mit Klick auf ***Projekt aktualisieren*** können Projektänderungen aktualisiert werden, die außerhalb des SENEC-Editors vorgenommen wurden. Wurde beispielsweise in der Systemsteuerung ein EMS-Projekt importiert und der SENEC-Editor ist noch aktiv, wird das importierte Projekt erst nach Klick auf ***Projekt aktualisieren*** angezeigt.

Hinweis:	Systembedingt können die in der Visualisierung angezeigten Werte von den Werten abweichen, die im SENEC-Portal angezeigt werden.

So wird’s gemacht -
JUNG VISU PRO und SENEC Speicher verbinden



JUNG VISU PRO mit SENEC Speicher verbinden

Nachfolgend erfahren Sie in Kurzform, wie Sie den Stromspeicher von SENEC mit dem JUNG VISU PRO Server – SENEC EDITION – verbinden.

Voraussetzung ist, dass sich beide Geräte im selben lokalen Netzwerk (LAN) befinden!

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Benötigte Produkte

	Gerät	Artikel-Nr.
	1x JUNG Visu Pro Server SENEC Edition	JVP-SENEC-H2
	1x SENEC.Home V2.1	-

*gemeinsames lokales Netzwerk

Inhalt

1. Allgemeine Infos.....2

1.1. Projekt einrichten (Bsp. Musterprojekt) 3

1.2. Registrierung und Freigabe im „mein-senec“ Portal 8

1. Allgemeine Infos

- Der SENEC Speicher und der JUNG VISU PRO Server SENEC Edition müssen sich im selben lokalen Netzwerk befinden
- Die IP-Adressen der Geräte müssen bekannt sein

1.1. Projekt einrichten (Bsp. Musterprojekt)

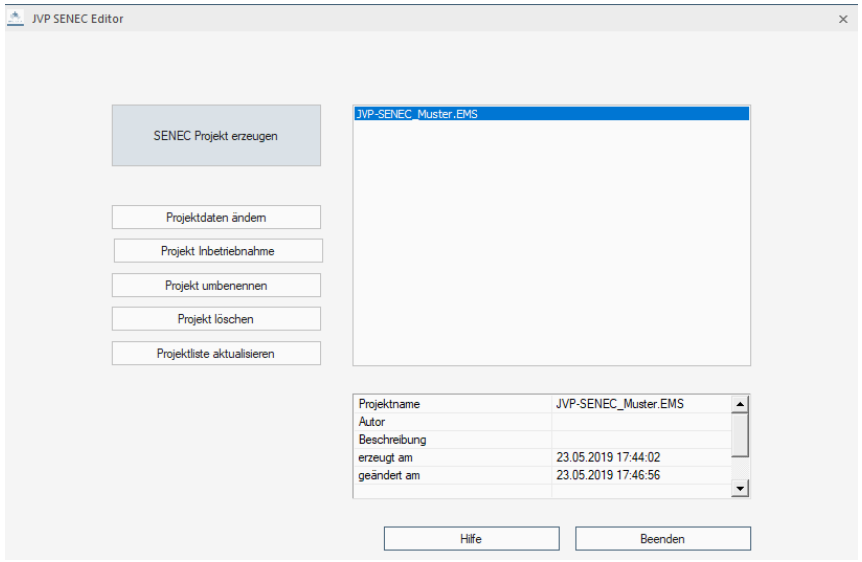
1

Auf dem Rechner mit der JVP-Installation:
SENEC-Editor öffnen



- Starten Sie den ***„SENEC-Editor“*** in der JVP Software

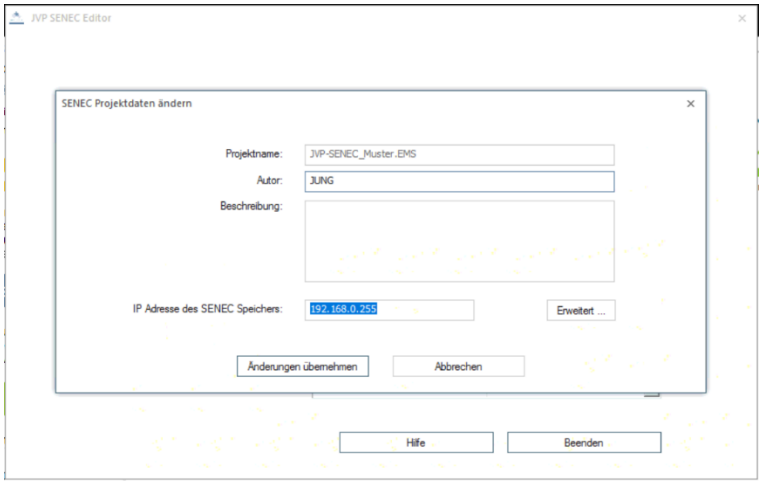
2 SENEC-Projekt einrichten



- Wählen Sie das Musterprojekt aus (blau markiert)
- Anschließend wählen Sie ***„Projektdaten ändern“*** aus

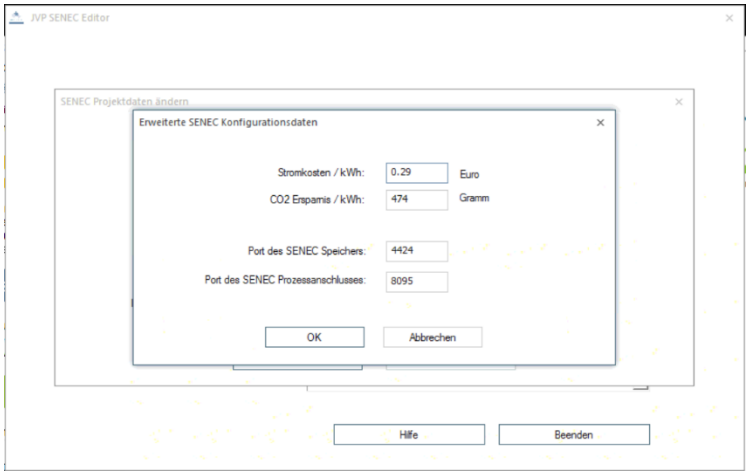
3

IP-Adresse des Speichers eintragen



- Geben Sie die IP-Adresse des Speichers ein (Feld blau markiert)
- Anschließend klicken Sie auf ***„Erweitert“***

4 Erweiterte Einstellungen vornehmen



- Faktor für Berechnung der Stromkostenersparnis (€ / kWh)

  Hier können Sie Ihren Stromtarif (€ / kWh) hinterlegen.

  Die Werkseinstellung beträgt: **0.29 € / kWh**

  Informationen zur Strompreisentwicklung können sie bspw. den Publikationen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie entnehmen (Quelle: bmwi.de, 2019).

- Faktor für Berechnung der CO_2-Ersparnis (g / kWh)

  Die Werkseinstellung beträgt: **474 g / kWh**

  Der Wert orientiert sich am veröffentlichten CO_2-Emissionsfaktor des deutschen Strommix (Hochrechnung Umweltbundesamt 2018) (Quelle: umweltbundesamt.de, 2019).

- **Die berechneten Werte dienen nicht zu Abrechnungszwecken!**

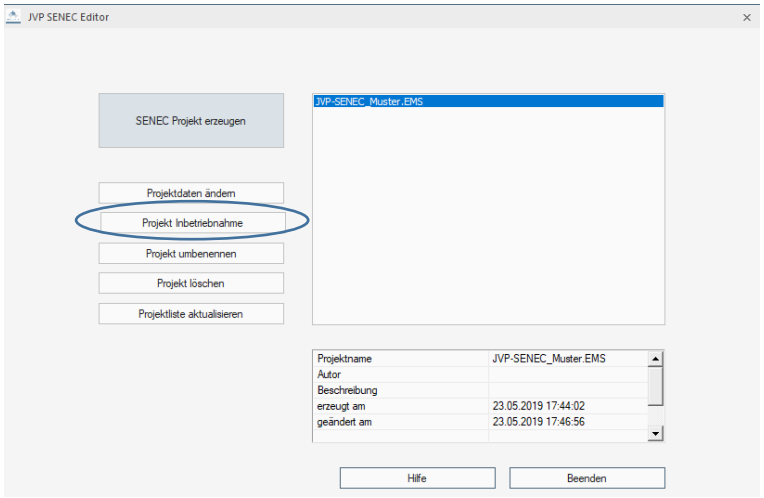
- **Es kann systembedingt zu Abweichung mit anderen Visualisierungssystemen kommen!**

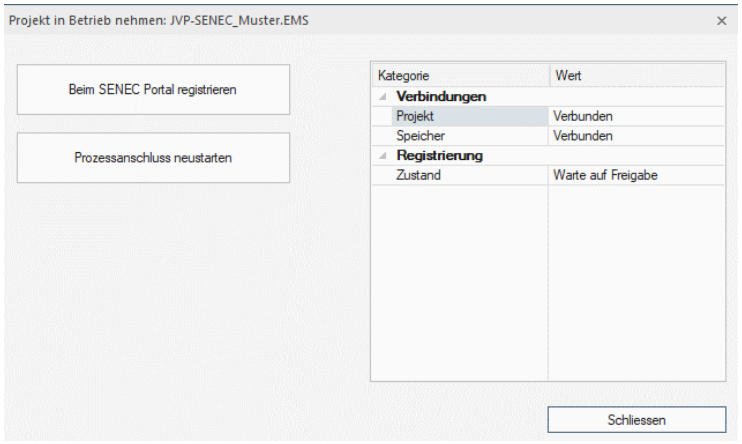
- Kommunikations-Ports

  Werkseinstellung für den SENEC Speicher: **4424**

  Werkseinstellung für JVP Prozessanschluss: **8095**

5 Projekt Inbetriebnahme: Verbindungsstatus prüfen

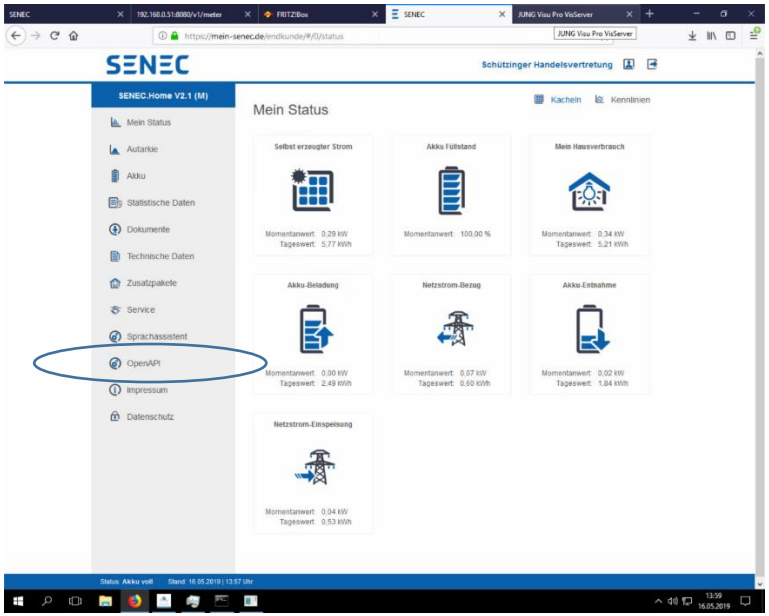




- Nach Eingabe der IP Adresse und Anpassung der Berechnungsfaktoren öffnen Sie den Dialog ***„Projekt Inbetriebnahme“***
- Der Dialog zeigt den Zustand der Verbindung zum Stromspeicher
- Wenn auf die Freigabe gewartet wird (***Zustand: Warte auf Freigabe***), muss der JUNG VISU PRO im „mein-senec“ Portal freigeschaltet werden
- Siehe Punkt 1.2

1.2. Registrierung und Freigabe im „mein-senec“ Portal

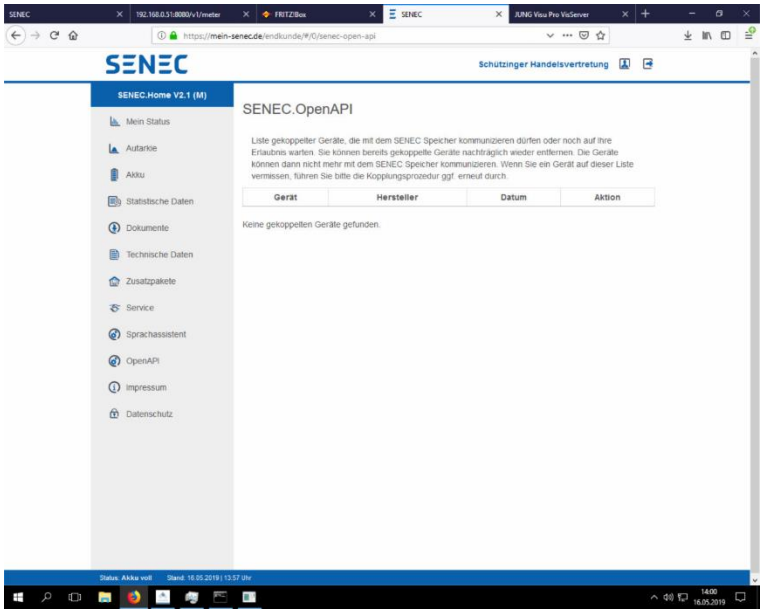
1 Einloggen auf „mein-senec“



- Loggen Sie sich per Webbrowser auf Ihrem Laptop oder Tablet in ***„mein-senec“*** ein (**https://mein-senec.de/)**
- Anschließend öffnen Sie den Reiter ***„OpenAPI“***

2

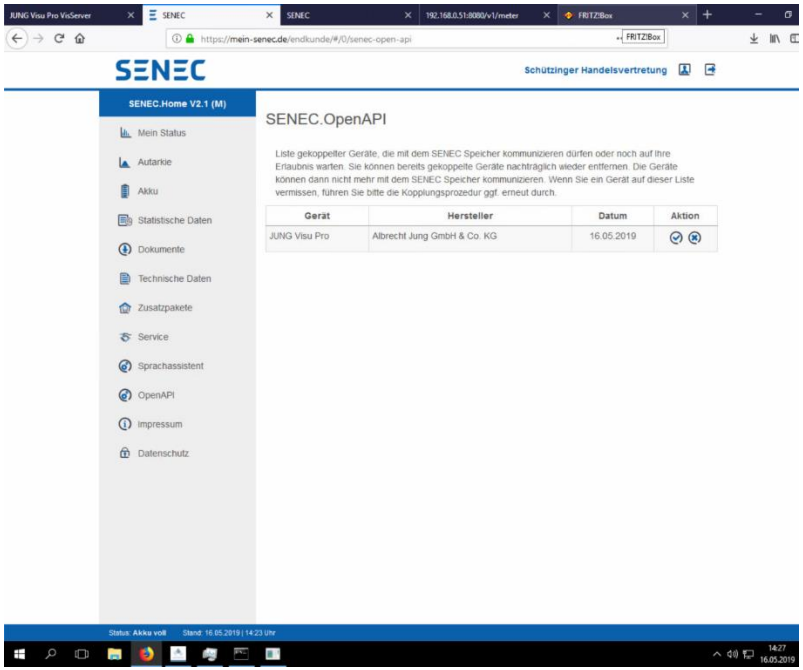
SENEC.OpenAPI Übersicht



- Die Übersicht zeigt Ihnen die mit dem Speicher gekoppelten Geräte

2

SENEC.OpenAPI Übersicht



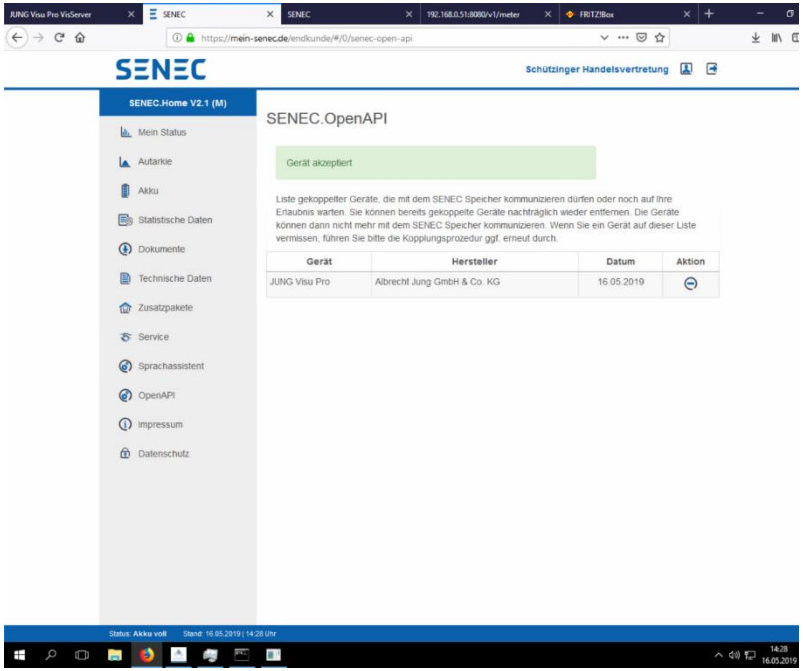
- Sobald der JUNG VISU PRO Server vom SENEC Speicher erkannt wird, taucht er in der Geräteliste auf

- Bestätigen Sie die Verbindungsanfrage mit dem **blauen Haken** unter Aktion



3

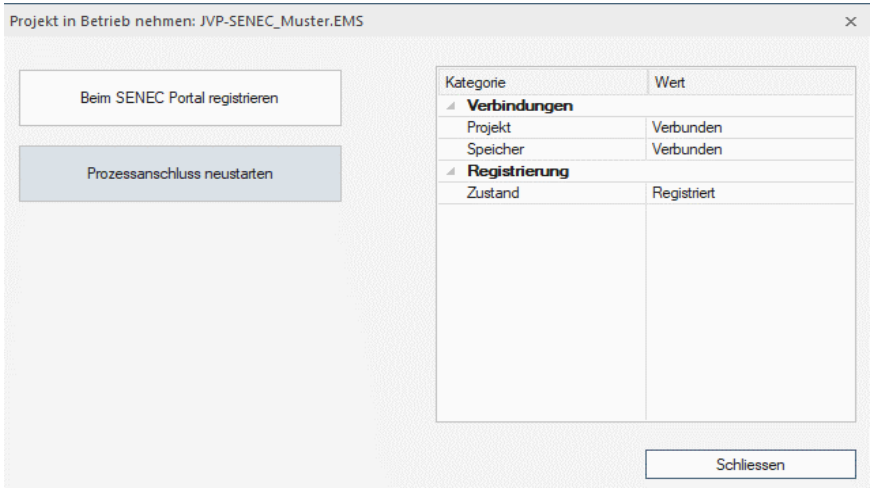
SENEC.OpenAPI Übersicht



- Sobald der JUNG VISU PRO Server erfolgreich mit dem SENEC Speicher gekoppelt wurde, erhalten Sie eine Bestätigung in „mein-senec“

- Die Kommunikation mit JUNG VISU PRO wurde erfolgreich eingerichtet - der Speicher sendet seine Daten verschlüsselt an den JUNG VISU PRO Server

- Im SENEC-Editor der JUNG VISU PRO Software wird Ihnen der aktuelle Verbindungsstatus angezeigt



JUNG Visu Pro
Geräte-Editor

Inhalt:

1 TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN....3

1.1 Hardware....3
1.2 Betriebssysteme....3
1.3 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework....3

2 EINFÜHRUNG....4

3 BEDIENELEMENTE....5

3.1 Das Menü....5
3.2 Die Symbolleiste....8

4 FUNKTIONEN....9

4.1 Projektverwaltung....9
4.2 Prozessinterface....14
4.2.1 Prozessinterface erzeugen....14
4.2.2 Prozessinterface starten und stoppen....16
4.2.3 Prozessinterface bearbeiten....17
4.3 Datenpunktordner....18
4.3.1 Datenpunktordner erzeugen und löschen....18
4.3.2 Datenpunktordner umbenennen....19
4.3.3 Datenpunkte bearbeiten....19
4.4 Manuelles Senden von Befehlen....20
4.5 Zyklisches Speichern der Werte....21
4.6 Die Meldungsliste....21

5 REPORTS....23

5.1 Report erstellen....23
5.2 Druckvorschau....24

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2020 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1 Technische Voraussetzungen

1.1 Hardware

Prozessor	Pentium IV oder gleichwertig Mindestens 2,0 GHz.
Hauptspeicher	1024 MB
Freie Festplattenkapazität (hängt wesentlich von den Archiven ab, die konfiguriert werden)	40 GB
Bildschirmauflösung	1024 x 768 Pixel
Farben	Farbtiefe mindestens 16 Bit pro Pixel.
Schnittstelle	Schnittstelle für den Prozessanschluss.

1.2 Betriebssysteme

WINDOWS SERVER 2008 / 2012	NEIN
WINDOWS 10 und 11, 32 + 64-bit	JA
WINDOWS 8 und 8.1 Pro, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS 7 Home, Professional und Ultimate, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS XP	NEIN

1.3 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework

Der Microsoft Internet Explorer, DirectX Version 9.0c sowie .NET Framework 3.5 Service Pack 1 sind erforderlich! Aktuelle Versionen können von der Setup-CD installiert bzw. aktualisiert werden.

2 Einführung

Nach der Installation des Visualisierungssystems wird eine Programmgruppe im Startmenü angelegt. Sie können die Standardeinstellungen übernehmen oder manuell bei der Installation ändern.

Klicken Sie auf das Programmsymbol, um die Systemsteuerung der Visualisierung zu starten. Zur Unterscheidung der einzelnen Programme wurden unterschiedliche Farben eingesetzt. Dies erleichtert das Navigieren durch die Anwendungen. Das **Geräte-Editor**-Symbol hat einen blauen Balken .

Um die einzelnen Funktionsmodule zu öffnen, doppelklicken Sie auf das jeweilige Modulsymbol.

Der **Geräte-Editor** ist eine Komponente, die den flexiblen Anschluss von Fremdsystemen an die Visualisierung ermöglicht. Dazu stellt der Geräte-Editor eine Umgebung zur Verfügung, in der über ein Skript Daten mit dem jeweiligen System ausgetauscht werden können.

Der Geräte-Editor sucht in einem vorgegebenen Verzeichnis nach vorhandenen Prozessanschlüssen. Ein Prozessanschluss besteht aus einer Beschreibung der Prozessdatenpunkte in Form einer XML-Datei und einer Verhaltensbeschreibung in Form eines Skripts.

Der Geräte-Editor lädt die Datenbeschreibung aus der XML-Datei und ermöglicht das Erzeugen, Editieren oder Löschen der in der XML-Datei beschriebenen Prozess-datenpunkte.

Die Ausführung des zugehörigen Skripts dient dem Datenaustausch mit dem Prozess. Dazu schafft der Geräte-Editor eine Umgebung, in der das für den Prozessanschluss spezifische Skript abläuft.

Das Skript kommuniziert über vorgegebene Schnittstellen mit dem Prozess und aktualisiert die Werte der Prozessdatenpunkte. Diese Wertänderungen werden an das Prozessmodell weitergeleitet und dadurch der Visualisierung bekannt gegeben. Umgekehrt werden Wertänderungen in der Visualisierung an das Skript weitergeleitet, das sie dem Prozess übermitteln kann.

Der Geräte-Editor kann mehrere dieser virtuellen Umgebungen unabhängig voneinander erzeugen und dadurch mehrere Prozessanschlüsse gleichzeitig starten. Die Umgebungen sind strikt voneinander getrennt und können sich nicht gegenseitig beeinflussen.

Zusammenfassung der wichtigsten Schritte beim Konfigurieren des Geräte-Editors:

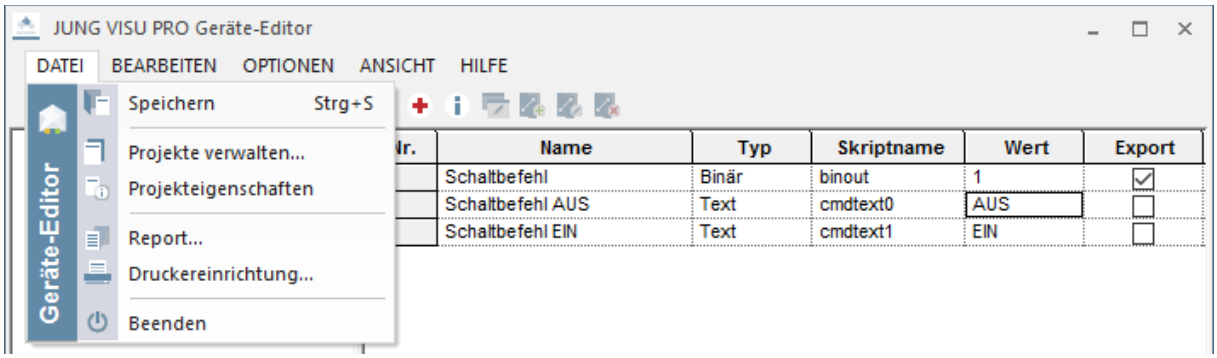
1. Erzeugen Sie ein Geräte-Editor-Projekt.
2. Erzeugen Sie ein Prozessinterface.
3. Editieren Sie das Prozessinterface.
4. Starten Sie das Prozessinterface.

Eine genauere Beschreibung der einzelnen Schritte und weitere Informationen zum Geräte-Editor finden Sie im Kapitel ***4 Funktionen***.

3 Bedienelemente

3.1 Das Menü

Menüpunkt *Datei*



Speichern: Speichert das aktuelle Projekt. Shortcut Strg + S.

Projektverwaltung: Öffnet den Dialog ***Geräte Projektverwaltung***, in dem Projekte erstellt oder bestehende Projekte verwaltet werden können.

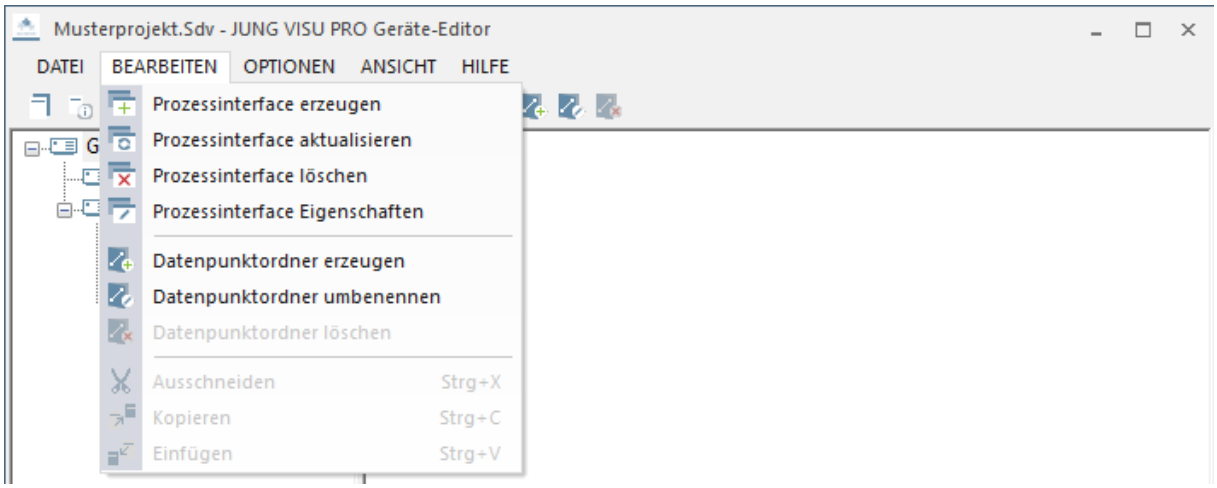
Projekteigenschaften: Öffnet den Dialog ***Projekteigenschaften***, in dem Informationen zum Autor und die Beschreibung erstellt oder geändert werden können.

Report: Hier kann ein Report für das aktuelle Projekt erstellt werden.

Drucker Einstellungen: Hier werden Drucker ausgewählt und die Eigenschaften für den Standarddrucker festgelegt. Des Weiteren können Papier, Grafik, Schriftarten und Geräteoptionen sowie das Format festgelegt werden.

Beenden: Schließt den Editor und speichert das geöffnete Projekt. Shortcut ALT + F4.

Menüpunkt *Bearbeiten*

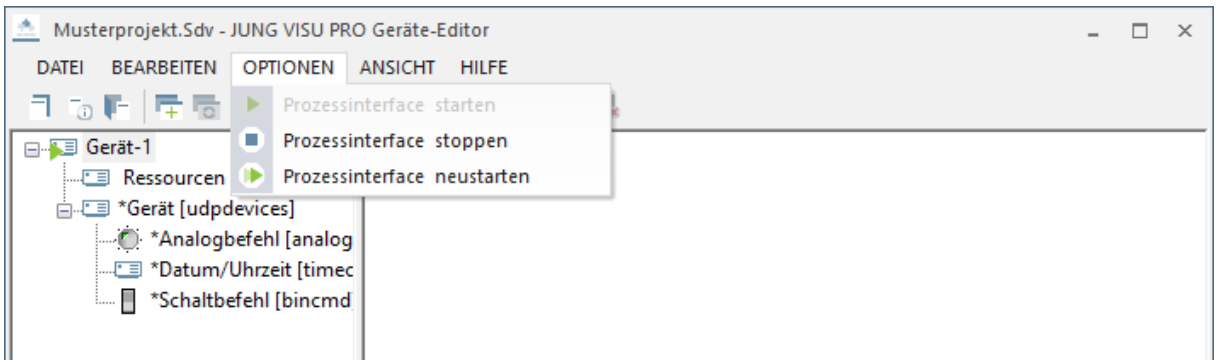


Prozessinterface erzeugen: Öffnet den Dialog ***Neues Prozessinterface***.
Prozessinterface aktualisieren: Aktualisiert das selektierte Prozessinterface.
Prozessinterface löschen: Löscht das selektierte Prozessinterface.
Prozessinterface Eigenschaften: Öffnet den Dialog ***Prozessinterface Eigenschaften***. Hier können Sie einen Kommentar zu dem selektierten Prozessinterface eingeben und die Option ***Starten bei Projektstart*** aktivieren oder deaktivieren.

Datenpunktordner erzeugen: Öffnet den Dialog zur Auswahl vorhandener Datenpunktordner.
Datenpunktordner umbenennen: Ermöglicht das Umbenennen des selektierten Datenpunktordners.
Datenpunktordner löschen: Löscht den selektierten Datenpunktordner.

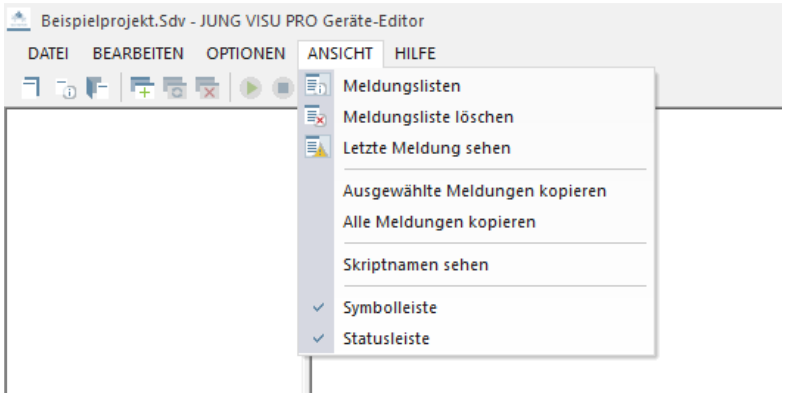
Bearbeiten: Standard Optionen: Ausschneiden, Kopieren, Einfügen.

Menüpunkt *Optionen*



Prozessinterface starten: Startet das Skript für das selektierte Prozessinterface.
Prozessinterface stoppen: Stoppt das Skript für das selektierte Prozessinterface.
Prozessinterface neustarten: Startet das Skript für das selektierte Prozessinterface neu.

Menüpunkt *Ansicht*



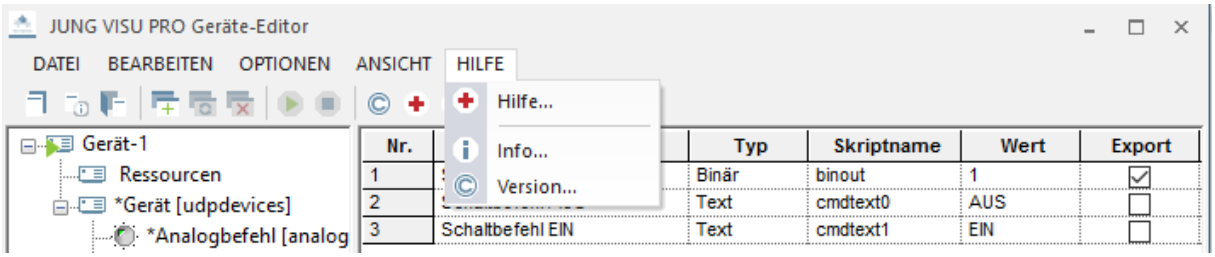
Meldungslisten: Blendet die Meldungsliste ein oder aus.
Meldungsliste löschen: Löscht den Inhalt der Meldungsliste.
Letzte Meldung sehen: Springt in der Meldungsliste zum letzten Listeneintrag.

Ausgewählte Meldungen kopieren: Kopiert die ausgewählten Elemente aus der Meldungsliste in die Zwischenablage.
Alle Meldungen kopieren: Kopiert alle Elemente aus der Meldungsliste in die Zwischenablage.

Skriptnamen sehen: Schaltet die Anzeige der Skriptnamen ein oder aus.

Symbolleiste: Blendet die Symbolleiste ein oder aus.
Statusleiste: Blendet die Statusleiste ein oder aus.

Menüpunkt *Hilfe*



Hilfe: Öffnet die erweiterte Hilfe für dieses Programm. Wenn ein Prozessinterface ausgewählt ist wird die Hilfe des Prozessinterfaces aufgerufen.

Info: Hier befinden sich die Produkt-Informationen zu diesem Programm.

Version: Hier befinden sich Versions- und Copyright-Informationen zu diesem Programm.

3.2 Die Symbolleiste



Projektverwaltung: Öffnet den Dialog ***Geräte Projektverwaltung***, in dem Projekte erstellt, oder bestehende Projekte verwaltet werden können.

Projekteigenschaften: Öffnet den Dialog ***Projekteigenschaften***, in dem der Autor und die Beschreibung erstellt oder geändert werden können.

Speichern: Speichert das aktuelle Projekt.

Prozessinterface erzeugen: Öffnet den Dialog ***Neues Prozessinterface***.

Prozessinterface aktualisieren: Aktualisiert das selektierte Prozessinterface.

Prozessinterface löschen: Löscht das selektierte Prozessinterface.

Prozessinterface starten: Startet das Skript für das selektierte Prozessinterface.

Prozessinterface stoppen: Stoppt das Skript für das selektierte Prozessinterface.

Version: Zeigt Hersteller- und Copyright-Informationen des Geräte-Editors an.

Hilfe: Ruft die Programm-Hilfe auf.

Info: Anzeige der Produktinformationen.

Eigenschaften des Prozessinterfaces: Zeigt die Eigenschaften des selektierten Prozessinterfaces

Datenpunktordner erzeugen: Erstellt einen Datenpunktordner im selektierten Prozessinterface.

Datenpunktordner umbenennen: Benennt den selektierten Datenpunktordner um.

Datenpunktordner löschen: Löscht den selektierten Datenpunktordner.

4 Funktionen

4.1 Projektverwaltung

Beim Laden des Geräte-Editors wird die Projektverwaltung automatisch gestartet. Sie können die Projektverwaltung auch manuell aus dem Geräte-Editor heraus öffnen: Klicken Sie im Geräte-Editor unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekte verwalten...*** oder auf der Symbolleiste auf , um den Dialog ***Projektverwaltung*** zu öffnen.

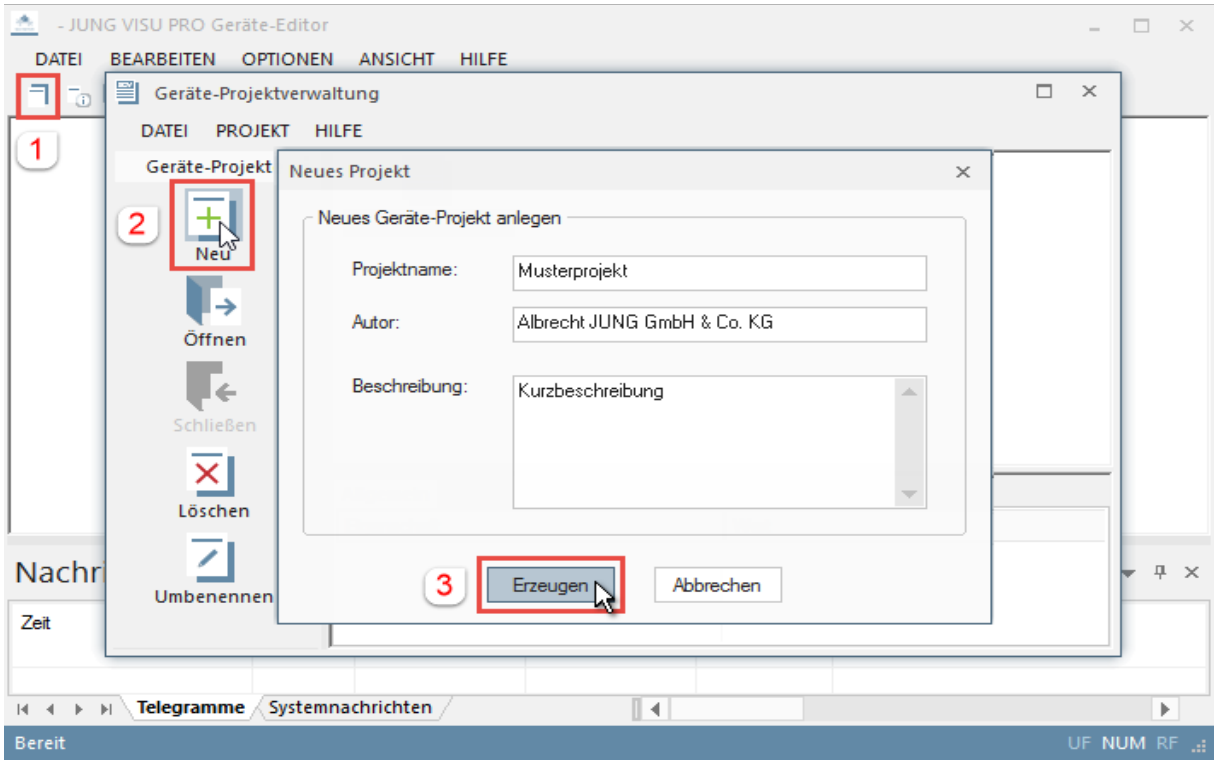
In der Projektverwaltung können Sie neue Projekte erzeugen und bestehende Projekte öffnen, schließen, löschen oder umbenennen.

Sie können in der Projektverwaltung mit den Symbolen auf der Seitenleiste arbeiten oder die Einträge unter dem Menüpunkt ***Projekt*** benutzen. Folgende Optionen stehen Ihnen in der Projektverwaltung zur Verfügung:

- **Neu:** Neues Projekt erzeugen.
- **Öffnen:** Ein bestehendes Projekt im Geräte-Editor öffnen.
- **Schließen:** Ein aktuelles Projekt schließen.
- **Löschen:** Ein bestehendes Projekt löschen.
- **Umbenennen:** Ein bestehendes Projekt umbenennen.

Projekt erzeugen

Um ein neues Projekt zu erzeugen, klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Neu*** oder unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Neu***. Der Dialog ***Neues Projekt*** wird geöffnet.



Geben Sie die Daten des zu erzeugenden Projekts ein:

Projektname: Bezeichnung des Projekts.

Autor und Beschreibung: Die Angabe des Autors und einer Beschreibung ist hilfreich beim Verwalten von Projekten, jedoch nicht zwingend erforderlich und kann zu einem späteren Zeitpunkt noch hinzugefügt oder bearbeitet werden.

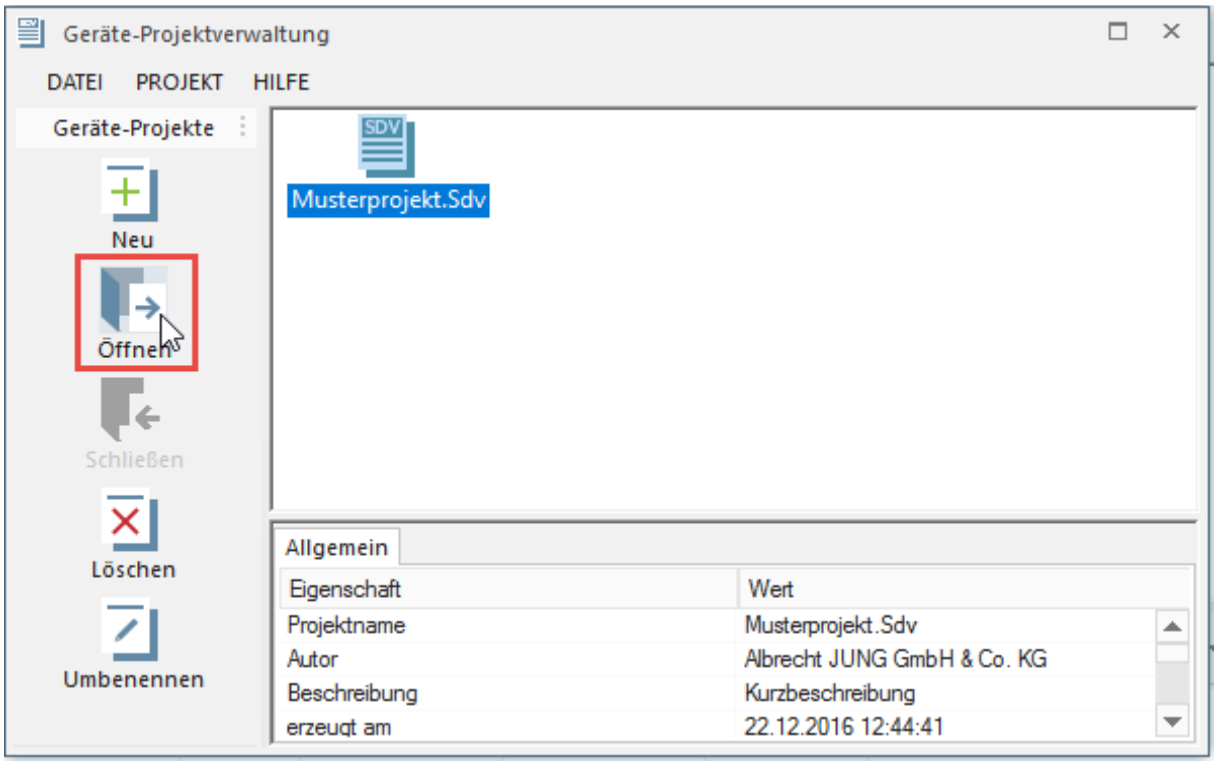
Bestätigen Sie die Eingabe der Daten mit ***Erzeugen***.

Das neue Projekt steht nun in der Projektverwaltung zur Auswahl.

Projekt öffnen

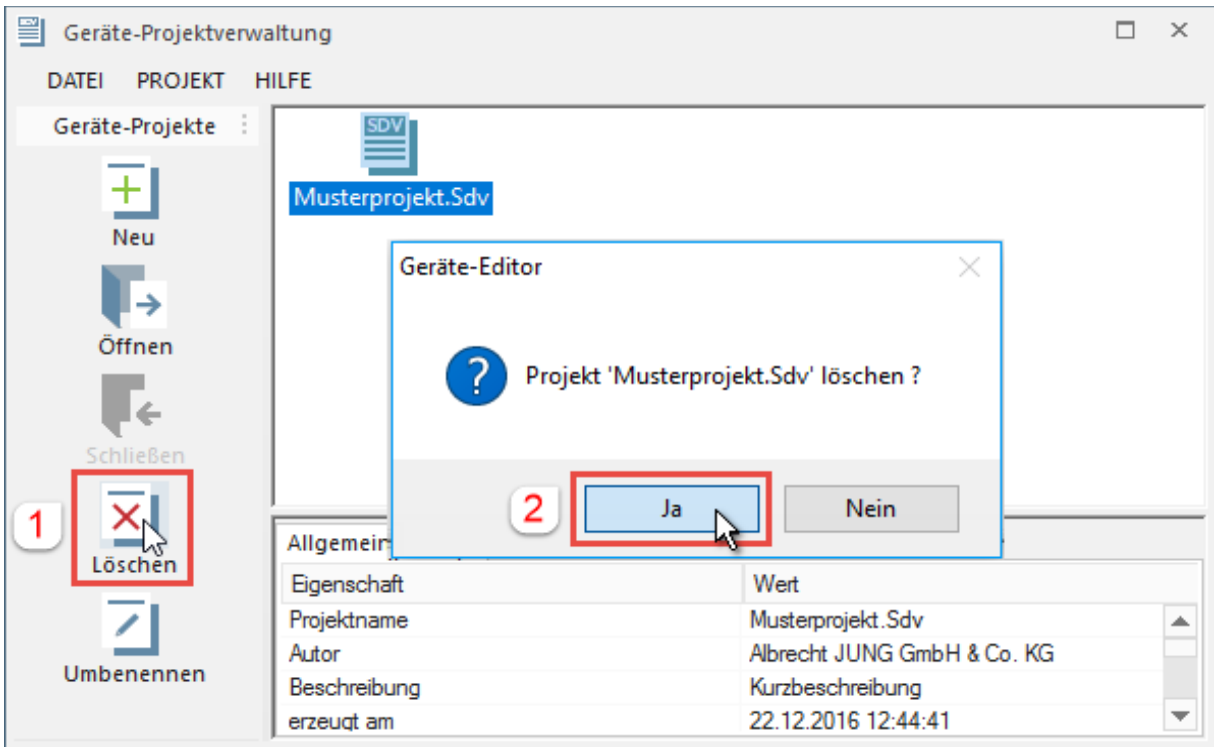
Um das Projekt im Geräte-Editor zu öffnen,

- doppelklicken Sie auf das Projektsymbol oder
- selektieren Sie das Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Öffnen*** oder
- klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Öffnen***.



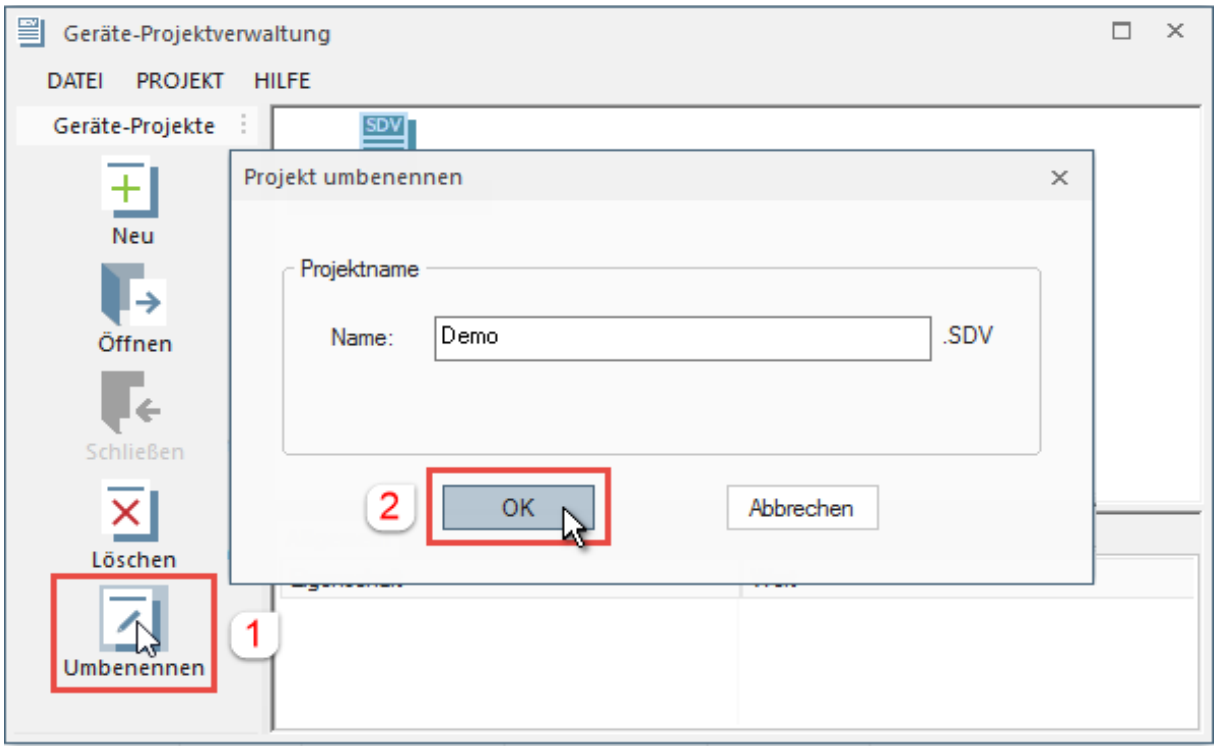
Projekt löschen

Um ein Projekt zu löschen, selektieren Sie das zu löschende Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Löschen*** oder unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Löschen***. Bestätigen Sie danach die Sicherheitsabfrage mit der Schaltfläche ***Ja***, um das Projekt zu löschen.



Projekt umbenennen

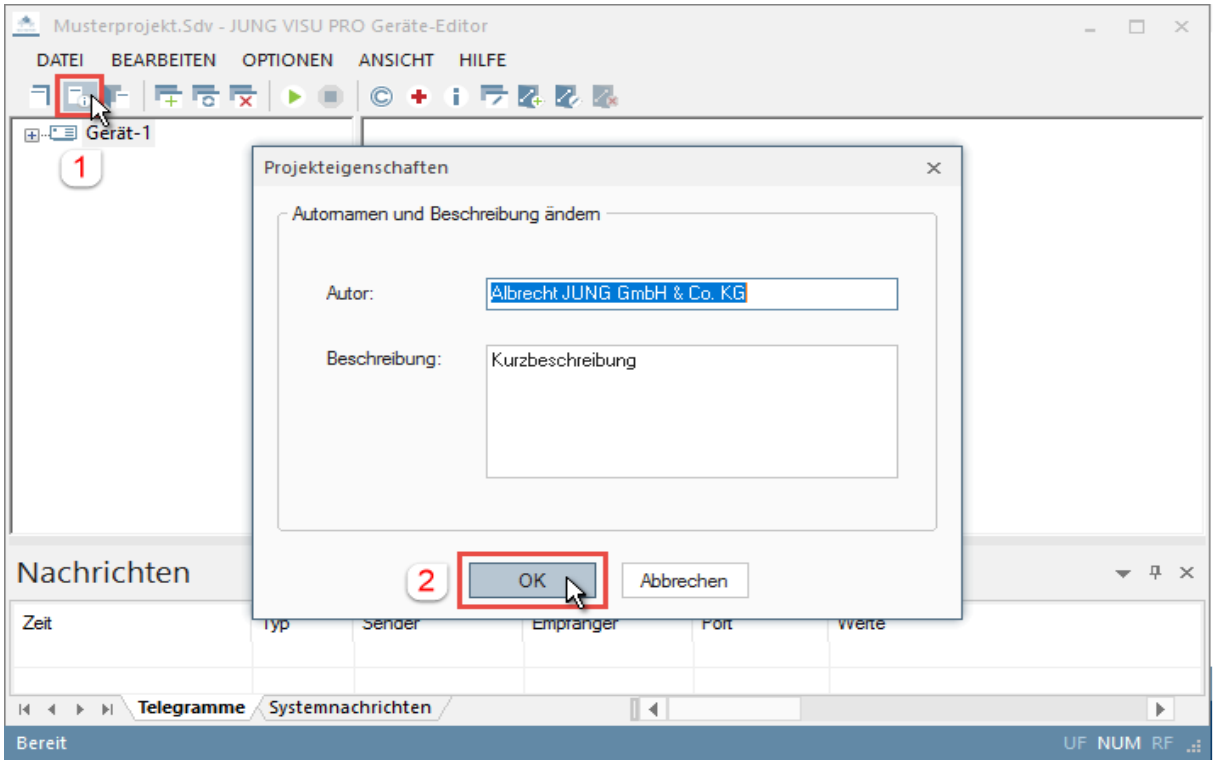
Um ein Projekt umzubenennen, selektieren Sie das umzubenennende Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Umbenennen*** oder unter dem Menüpunkt auf ***Umbenennen***. Der Dialog ***Projekt umbenennen*** wird geöffnet.



Geben Sie den neuen Projektnamen ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***. Der Dialog wird geschlossen und der Projektname übernommen. Dem Projektnamen wird automatisch die Endung ***.SDV*** angehängt.

Projekteigenschaften ändern

Klicken Sie im Geräte-Editor unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekteigenschaften*** oder auf der Symbolleiste auf , um den Dialog ***Projekteigenschaften*** zu öffnen.

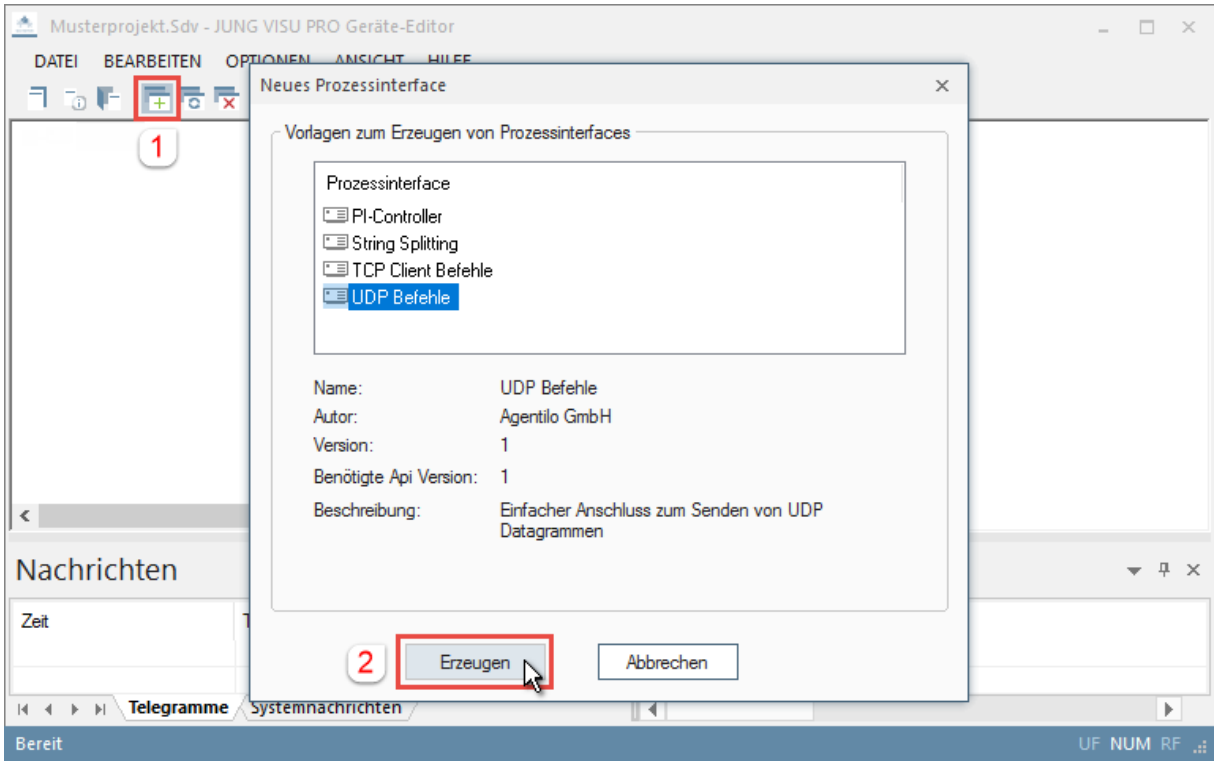


Bearbeiten Sie die Projekteigenschaften (Autor und Beschreibung) und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.

4.2 Prozessinterface

4.2.1 Prozessinterface erzeugen

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Prozessinterface erzeugen*** oder auf der Symbolleiste auf . Der Dialog ***Neues Prozessinterface*** wird geöffnet.

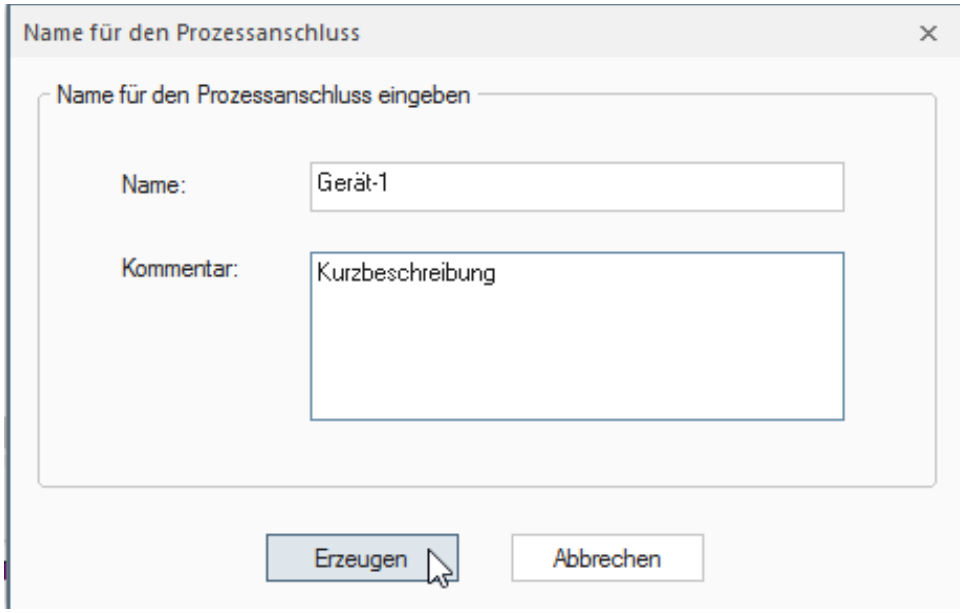


Der Dialog zeigt die auf dem System installierten Prozessinterfaces des Geräte-Editors. Neben den Namen der Prozessinterfaces werden die Eigenschaften des ausgewählten Anschlusses angezeigt: Name, Autor, Version, benötigte API Version und eine kurze Beschreibung des Interfaces.

Die benötigte API-Version gibt an, welche Version der Programmierschnittstelle des Geräte-Editors von dem jeweiligen Prozessinterface mindestens vorausgesetzt wird. Die API Version, die vom Geräte-Editor zur Verfügung gestellt wird, wird im Info-Dialog (Menüpunkt ***Hilfe*** **>** ***Info***) angezeigt.

Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Erzeugen***.

Der Dialog ***Name für den Prozessanschluss*** wird geöffnet.

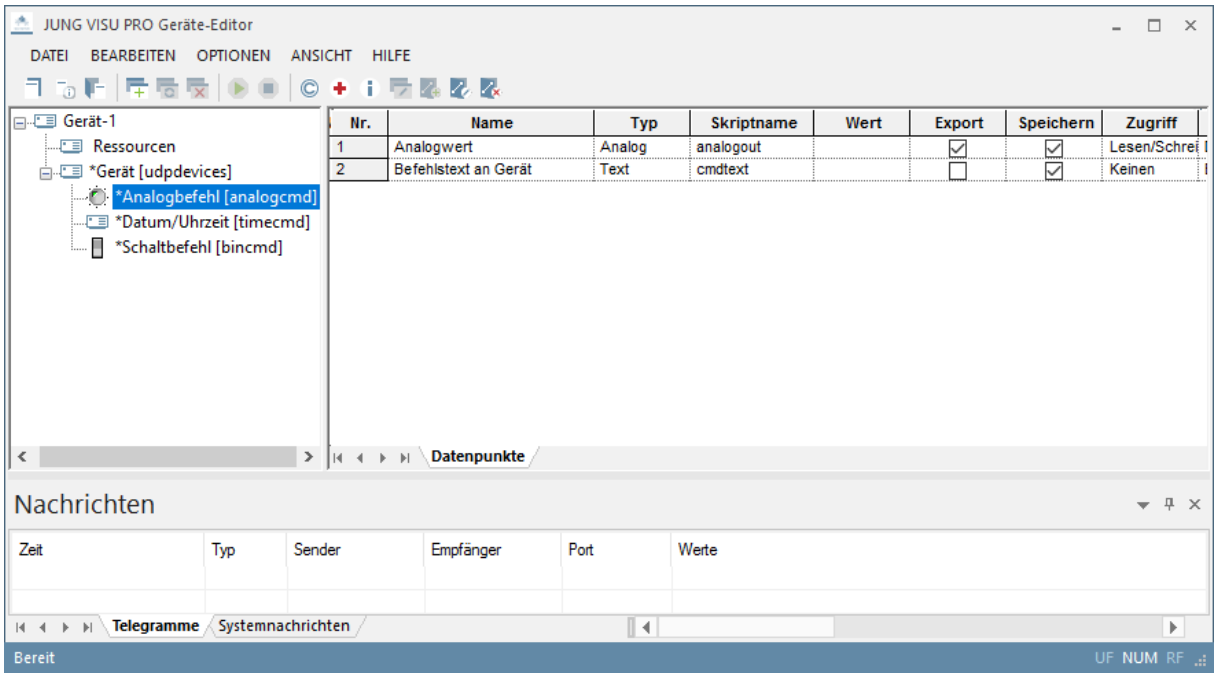


Geben Sie die Eigenschaften des zu erzeugenden Prozessinterfaces ein:

Name: Bezeichnung für den Prozessanschluss.

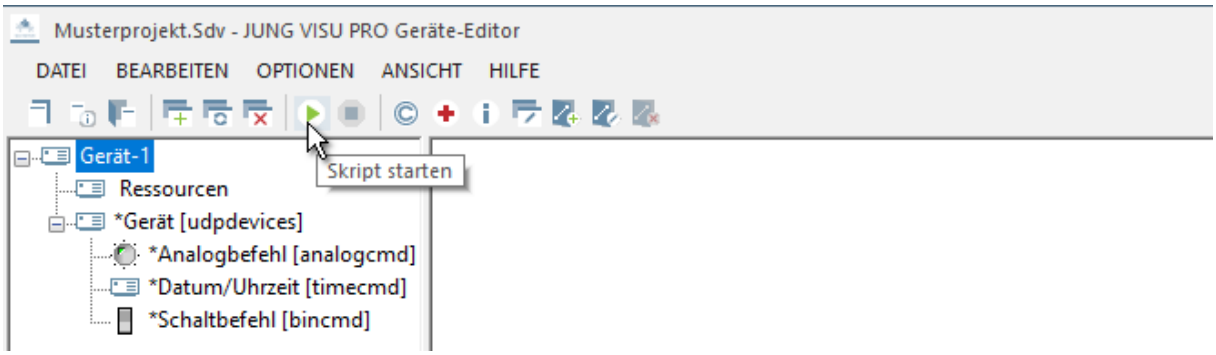
Kommentar: Die Eingabe eines Kommentars für den Prozessanschluss ist optional.

Bestätigen Sie die Eingabe der Eigenschaften mit der Schaltfläche ***Erzeugen***.



4.2.2 Prozessinterface starten und stoppen

Prozessinterface starten



Um ein Prozessinterface zu starten:

- selektieren Sie das Prozessinterface, öffnen Sie mit einem Klick der rechten Maustaste das Kontextmenü und klicken Sie auf ***Prozessinterface starten*** oder
- klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Prozessinterface starten*** oder
- klicken Sie auf der Symbolleiste auf .

Das Skript für den selektierten Prozessanschluss wird gestartet.

Prozessinterface neustarten

Um ein Prozessinterface neuzustarten:

- selektieren Sie das Prozessinterface, öffnen Sie mit einem Klick der rechten Maustaste das Kontextmenü und klicken Sie auf ***Prozessinterface neustarten*** oder
- klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Prozessinterface neustarten.***

Das Skript für den selektierten Prozessanschluss wird neugestartet.

Prozessinterface stoppen

Um ein Prozessinterface zu stoppen:

- selektieren Sie das Prozessinterface, öffnen Sie mit einem Klick der rechten Maustaste das Kontextmenü und klicken Sie auf ***Prozessinterface stoppen*** oder
- klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Prozessinterface stoppen***
- oder auf der Symbolleiste auf .

Das Skript für den selektierten Prozessanschluss wird gestoppt.

Automatischer Start eines Prozessinterfaces

Nach dem Aufruf des Geräte-Editors kann ein Prozessinterface auch automatisch gestartet werden.

Selektieren Sie dazu das Prozessinterface, das automatisch gestartet werden soll, und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Prozessinterface Eigenschaften***.

Der Dialog ***Prozessinterface Eigenschaften*** wird geöffnet. Aktivieren Sie dort das Kontrollkästchen ***Starten bei Projektstart***.

4.2.3 Prozessinterface bearbeiten

Die Daten, die von einem Prozessinterface zur Verfügung gestellt werden, unterscheiden sich je nach ausgewähltem Interface. Im Folgenden wird beispielhaft der mitgelieferte Prozessanschluss ***UDP-Befehle*** betrachtet.

Das Prozessinterface ***UDP-Befehle*** ermöglicht das Senden von UDP-Datenpaketen an ein Gerät, das über eine IP-Adresse erreichbar ist. Es können Schaltbefehle, analoge Werte oder auch Zeitinformationen gesendet werden.

Dazu stellt ein Prozessinterface in der Regel zwei Typen von Ordnern zur Verfügung: Den **Ressourcenordner** und einen oder mehrere **Datenpunktordner**, im Beispiel als *Geräte* bezeichnet.

Ressourcenordner: Im Ressourcenordner befindet sich die Angabe einer oder mehrerer Ressourcen, die zur Kommunikation mit dem Prozess benötigt werden. Hier kann die Parametrierung dieser Ressourcen vorgenommen werden, z.B. die Angabe einer Portadresse zur Kommunikation mit einem Gerät über das UDP Protokoll (*User Datagram Protocol*).

Welche Ressourcen zur Verfügung stehen, hängt vom gewählten Prozessinterface ab.

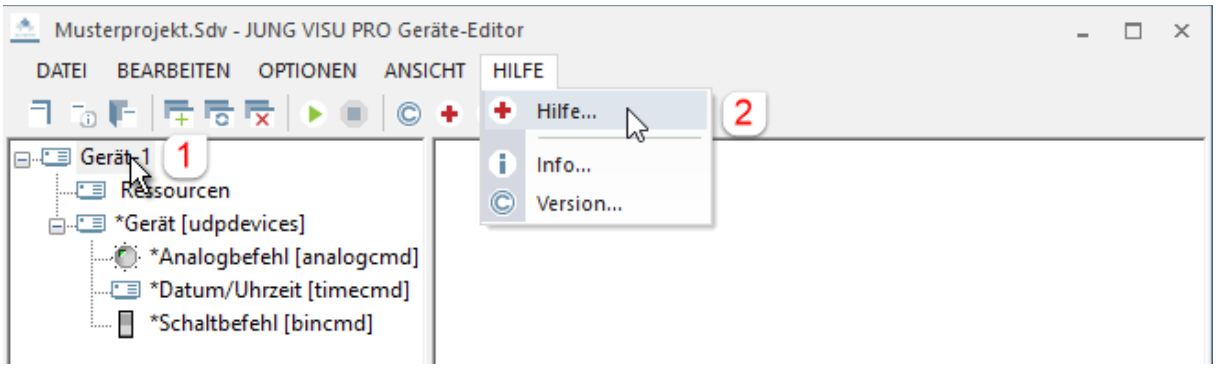
Geräteordner: Im Geräteordner befinden sich Datenpunkte und/oder weitere Ordner, die ihrerseits Datenpunkte und/oder Ordner enthalten können.

Die Datenpunktordner können die Menge der Datenpunkte enthalten, denen ein Gerät des realen Prozesses entspricht oder sind einfach nur ein Mittel zur Strukturierung der Datenpunkte. Die Struktur der Datenpunkte und der Ordner wird vom Ersteller des Prozessinterfaces in der Daten-XML-Datei festgelegt.

Hilfe zu einem Prozessinterface

Die Bedeutung der Datenpunktordner und der Einträge im Ressourcenordner hängt vom jeweiligen Prozessinterface ab.

Falls der Autor des Prozessinterfaces eine Hilfedatei zur Verfügung gestellt hat, können Sie diese aufrufen: Selektieren Sie dazu das Prozessinterface im Verzeichnisbaum und drücken Sie die Taste ***F1*** oder klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Hilfe*** auf ***Inhalt***.



Falls vorhanden, wird eine PDF-Datei aufgerufen, die Informationen zu dem ausgewählten Prozessinterface enthält.

4.3 Datenpunktordner

4.3.1 Datenpunktordner erzeugen und löschen

Abhängig von der Definition des Prozessinterfaces können einzelne Datenpunktordner (*Geräte*) vom Benutzer erzeugt und gelöscht werden. Solche Ordner sind in der Baumstruktur mit einem vorangestellten '*' gekennzeichnet.

Neben den mit dem '*' markierten Ordnern gibt es Ordner ohne diese Markierung. Das sind Ordner, die vom Benutzer weder erzeugt noch gelöscht werden können.

Datenpunktordner erzeugen

Um einen Datenpunktordner zu erzeugen:

- klicken Sie mit der linken Maustaste auf den übergeordneten Vaterknoten im Verzeichnisbaum und dann unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Datenpunktordner erzeugen*** oder
- rufen Sie mit einem Klick der rechten Maustaste das Kontextmenü auf und klicken Sie dort auf ***Datenpunktordner erzeugen***.

Der Dialog ***Datenpunktordner erzeugen*** wird geöffnet, in dem alle verfügbaren Unterordner zur Auswahl gestellt werden.

Datenpunktordner löschen

Um einen Datenpunktordner zu löschen:

- selektieren Sie mit einem Klick der linken Maustaste den zu löschenden Ordner im Verzeichnisbaum und klicken Sie dann unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Datenpunktordner löschen*** oder
- rufen Sie mit einem Klick der rechten Maustaste das Kontextmenü auf und klicken Sie dort auf ***Datenpunktordner löschen***.

Bestätigen Sie die anschließende Sicherheitsabfrage mit ***Ja***, um den Ordner zu löschen.

4.3.2 Datenpunktordner umbenennen

Die in der Vorlage des Prozessinterfaces vorgegebenen Ordnernamen sind Default-Namen, die Sie an die Namen der angeschlossenen Geräte anpassen können.

Um einen Ordner umzubenennen,

- selektieren Sie mit einem Klick der linken Maustaste den umzubenennenden Ordner im Verzeichnisbaum und klicken Sie dann unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Datenpunktordner umbenennen*** oder

- rufen Sie mit einem Klick der rechten Maustaste das Kontextmenü auf und klicken Sie dort auf ***Datenpunktordner umbenennen*** oder

- klicken Sie erneut auf den selektierten Ordnernamen, um das Eingabefeld zu öffnen.

  Der Name des Ordners kann anschließend direkt editiert werden.

4.3.3 Datenpunkte bearbeiten

Erzeugen/Löschen: Sie können die Datenpunkte eines Ordners nicht erzeugen oder löschen. Sie sind vom Ersteller des Prozessinterfaces vorgegeben.

Umbenennen: Sie können die Namen der Datenpunkte bearbeiten, indem Sie mit der linken Maustaste auf das Namensfeld klicken.

Export: Das Export-Flag bestimmt, ob der Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert werden kann. Der Ersteller des Prozessinterfaces gibt einen Defaultwert für diese Einstellung vor, der vom Benutzer geändert werden kann. Der Geräte-Editor exportiert den Datenpunkt abhängig vom Wert dieses Flags.

Speichern: Das Speichern-Flag bestimmt, ob der aktuelle Wert des Datenpunktes nach dem Beenden des Geräte-Editors gespeichert wird. Falls der Wert gespeichert wird, wird er nach dem Neustart des Geräte-Editors geladen und gilt als aktueller Wert der Prozessvariable (unabhängig davon, ob sich der tatsächliche Wert in der Zwischenzeit geändert hat oder nicht). Der Ersteller des Prozessinterfaces gibt einen Defaultwert für diese Einstellung vor, der vom Benutzer geändert werden kann. Abhängig vom Wert dieses Flags speichert der Geräte-Editor beim Beenden den aktuellen Wert des Datenpunktes.

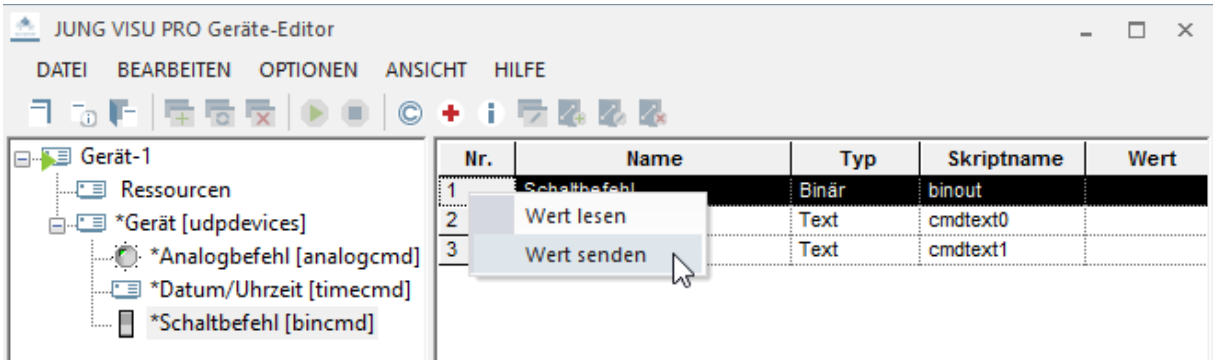
Zugriff: Hier können Sie die Zugriffsrechte auf den Prozess einstellen.

Keinen	Kein Zugriff auf den Prozess möglich
Lesen	Nur Leseanforderungen dürfen gesendet werden
Schreiben	Nur Schreibbefehle dürfen gesendet werden
Lesen/Schreiben	Lese- und Schreibbefehle dürfen gesendet werden

Die Überprüfung und Realisierung der Zugriffsrechte erfolgen im Skript des Prozessinterfaces. Der Ersteller des Skripts muss die dazu erforderlichen Prüfungen und Aktionen implementieren!

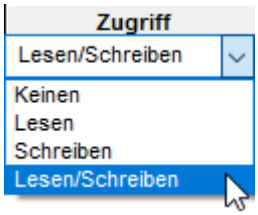
Wert ändern: Um den Wert eines Datenpunktes zu ändern, klicken Sie in die Spalte ***Wert***. Anschließend können Sie den Wert editieren.

Bei laufendem Prozessinterface können Sie den Wert senden, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Nummernspalte der Datenpunktzeile (1. Spalte) klicken. Ein Kontextmenü wird geöffnet, das die Befehle ***Wert senden*** und ***Wert lesen*** enthält. Klicken Sie auf ***Wert senden***, um den aktuellen Wert des Datenpunktes an den Prozess zu senden.



Die eigentliche Sendeoperation erfolgt durch das Skript des Prozessinterfaces. Der Ersteller des Skriptes muss die dazu erforderlichen Aktionen implementieren!

4.4 Manuelles Senden von Befehlen



Das Skript des Prozessinterfaces wertet die Einstellungen der Zugriffsrechte aus. UDP-Telegramme werden nur dann gesendet, wenn die Zugriffsrechte auf ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** gesetzt sind.

Ausführung der Schreibbefehle

Achtung: Sobald das Skript das Telegramm an den Geräte-Editor übergibt, wird der Befehl als ausgeführt betrachtet und dem Prozessmodell quittiert. Es erfolgt keine Überprüfung, ob die Daten tatsächlich an das angeschlossene Gerät gesendet werden konnten und dort empfangen wurden!

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

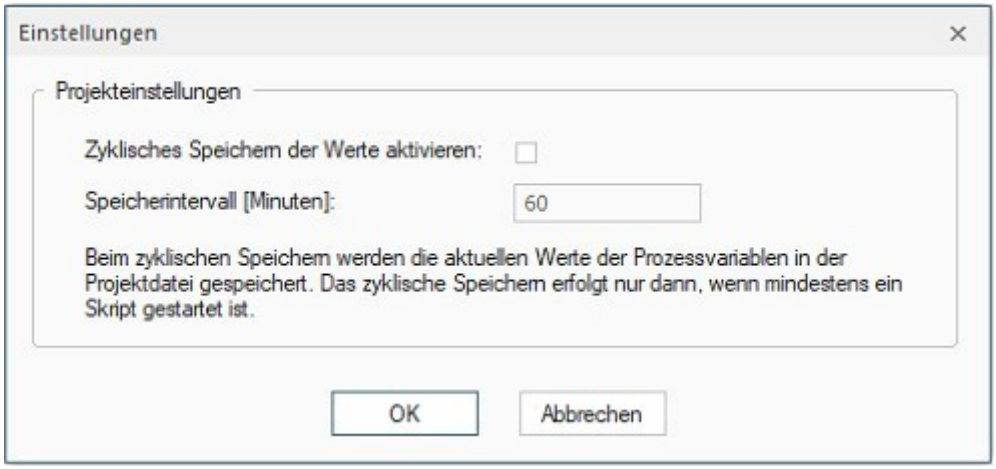
Ausführung der Lesebefehle

Wird vom Prozessmodell oder manuell vom Benutzer der Befehl ***Wert lesen*** ausgeführt, wird **kein** UDP-Telegramm an das angeschlossene Gerät gesendet. Der aktuelle Wert des Datenpunktes wird dem Prozessmodell als Ergebnis der Leseoperation zurückgesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Lesen*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

4.5 Zyklisches Speichern der Werte

Unter ***Datei*** → ***Projekteinstellungen*** können Sie das zyklische Speichern der Werte für Prozessinterfaces aktivieren.



Standardmäßig ist das zyklische Speichern deaktiviert. Als Standardwert für das Speicherintervall in Minuten ist 60 eingetragen.

Es wird nur dann zyklisch gespeichert, wenn mindestens ein Prozessinterface gestartet ist.

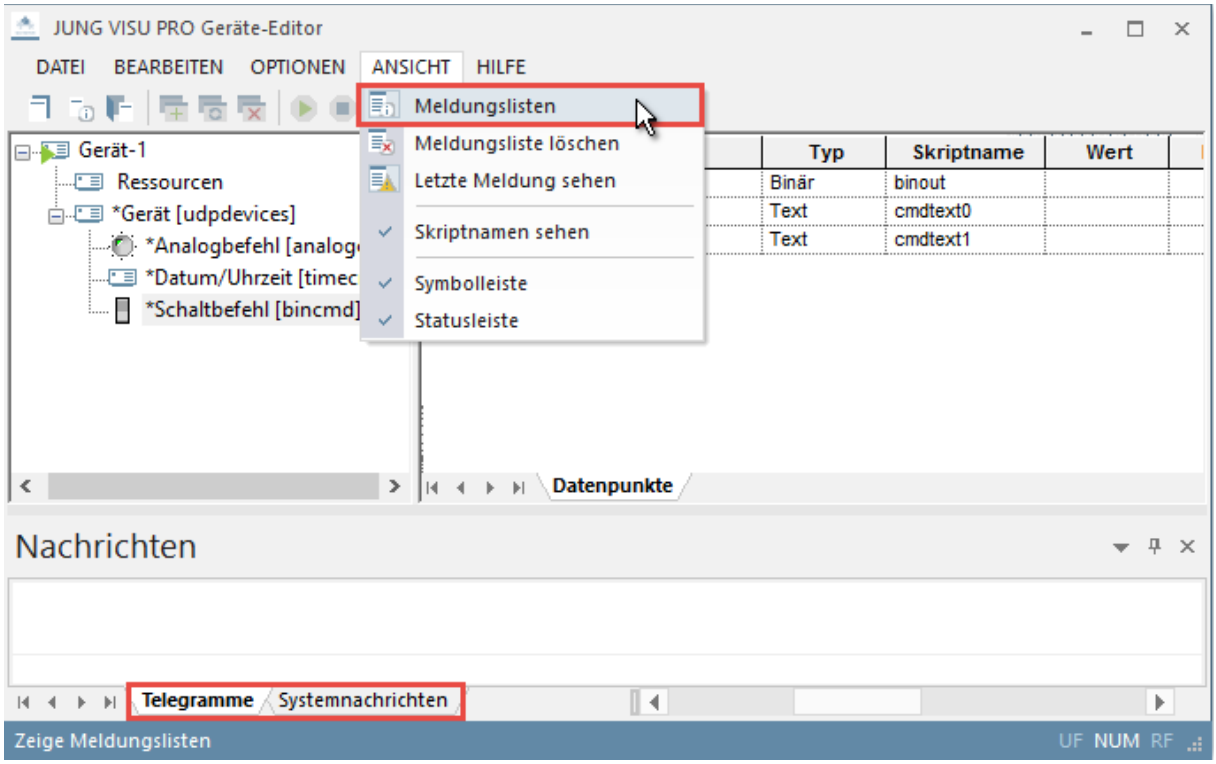
4.6 Die Meldungsliste

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Meldungslisten*** , um die Meldungsliste ein- oder auszublenden.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Letzte Meldung sehen***, um festzulegen, ob die letzte Meldung in der Liste immer sichtbar sein soll oder nicht.

Um den Inhalt der Meldungsliste zu löschen, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Meldungsliste löschen***.

Die Meldungsliste enthält die Registerkarten ***Telegramme*** und ***Systemnachrichten***.



In der Meldungsliste werden alle gesendeten oder empfangenen Nachrichten angezeigt.

Die Meldungen werden von den Skripten der laufenden Prozessinterfaces erzeugt. Ihre Bedeutung hängt vom jeweiligen Prozessinterface ab und ist in der speziellen Hilfe zu dem Prozessinterface beschrieben.

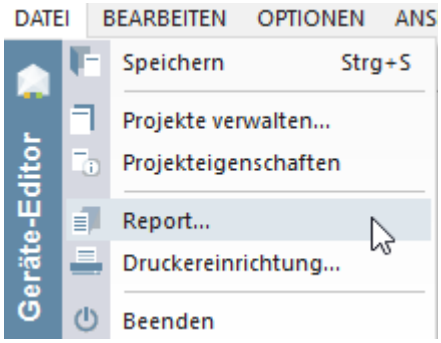
In der Meldungsliste der Systemnachrichten werden außerdem evtl. auftretende Fehlermeldungen beim Laden der Prozessanschlüsse während des Starts des Geräte-Editors ausgegeben.

Die Inhalte der Meldungslisten werden vom Geräte-Editor nicht gespeichert.

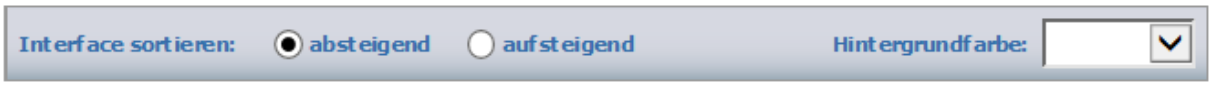
5 Reports

- Es kann ein Bericht über die im Projekt enthaltenen Geräte mit ihren Eigenschaften erstellt werden.
- Der Report kann ausgedruckt werden (mit Druckvorschau).

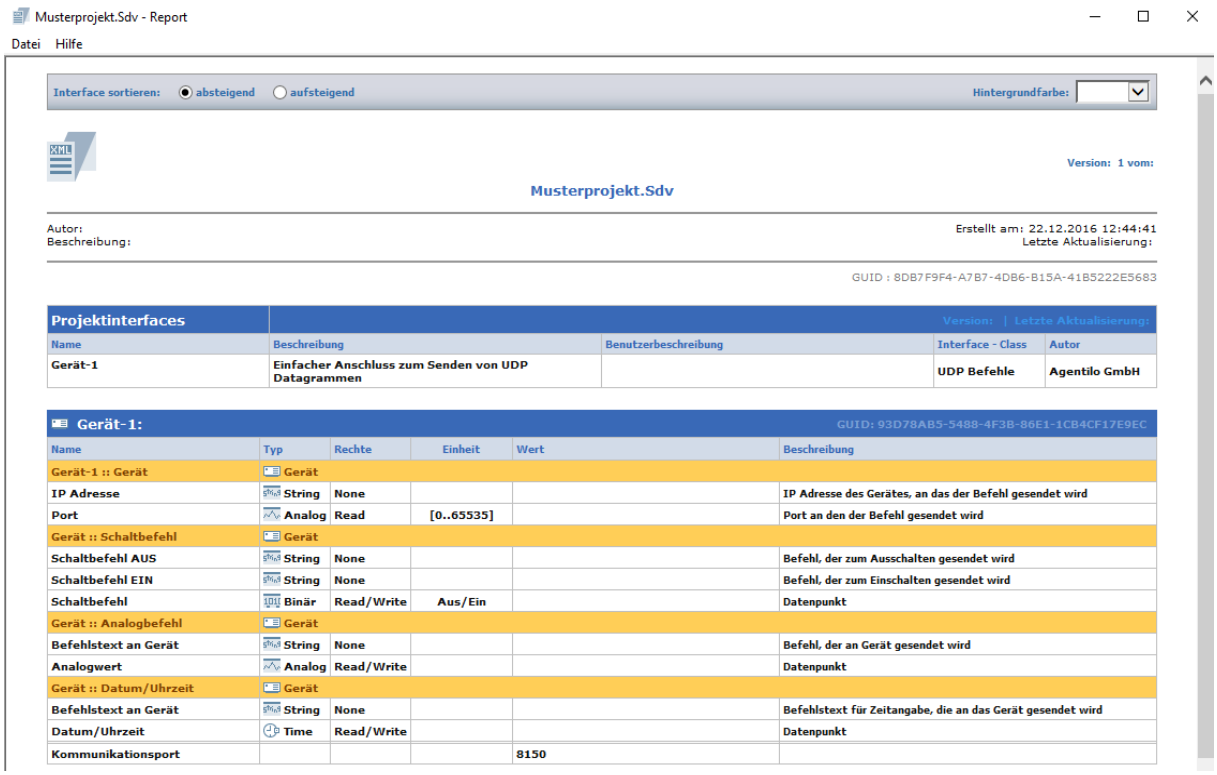
5.1 Report erstellen



Zum Erstellen eines Reports für das aktuelle Projekt, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Report***.



Im Menü am oberen Rand kann der Report auf- oder absteigend sortiert werden.



5.2 Druckvorschau



In der Druckvorschau können Sie diverse Änderungen des tatsächlichen Ausdruckes vornehmen.

Seite einrichten...	Öffnet den Dialog *Seiteneinrichtung*, in dem Randabstände oder Papierformat definiert, und Drucker ausgewählt werden können. Hintergrundfarben und -bilder können hier für den Druck aktiviert bzw. deaktiviert werden.
Vergrößern	Vergrößert die Ansicht der Druckvorschau.
Verkleinern	Verkleinert die Ansicht der Druckvorschau.
Seitenränder aus	Blendet die Markierungen aus und die Schaltfläche *Seitenränder ein* wird angezeigt.
Seitenränder ein	Blendet die Markierungen ein und die Schaltfläche *Seitenränder aus* wird angezeigt.

Mit diesen , Markierungen lässt sich der gewünschte Bereich zum Ausdruck begrenzen.

JUNG Visu Pro
Geräte-Editor

Prozessinterface „Assa Abloy“

Version 1.0

Inhalt:

Haftungsausschluss 1

1. Funktionsweise 3

2. Vorbedingungen 3

2.1. Hardware und Softwareanforderungen 3
2.2. Systemarchitektur und Kommunikation 4
2.3. Software-Installation 4
2.4. JUNG – Visu Pro Plugin 5

3. Erzeugen des Datenpunktordner 6

3.1. Zusammenhängende Darstellung 7
3.2. Datenpunktordner Raum 8
3.3. Datenpunktordner Allgemein 9
3.4. Einstellen der Zugriffsrechte 10
3.5. Datenpunktordner Ressourcen 10

4. Ausführen des Prozessanschlusses 11

4.1. Ausführung der Schreibbefehle 11
4.2. Ausführung der Lesebefehle 12
4.3. Systemnachrichten 12

5. KNX Integration 12

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.

Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor des Prozessinterfaces selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt!

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2019 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1. Funktionsweise

Das Prozessinterface *Assa Abloy* bietet die Möglichkeit UDP Befehle für eine Assa Abloy Türlösung zu empfangen. Im Interface können mehrere Räume angelegt werden. Für jeden Raum wird protokolliert, ob und wann Gäste- sowie Personalkarten für diesen Raum verwendet wurden.
Diese Werte werden täglich zurückgesetzt. Wenn gewünscht, kann ein Protokoll im CSV-Format erstellt werden, welches jeden gewünschten Raum und dessen Zustände aufführt.

2. Vorbedingungen

Damit das Prozessinterface Daten empfangen und abfragen darf, ist das Plugin „aah2fap" einzurichten und automatisch zu starten.

Nur wenn diese Vorbedingungen erfüllt sind, kann das Prozessinterface die Daten ordungsgemäß empfangen.

2.1. Hardware und Softwareanforderungen

Assa Abloy Server:

- Das Assa Abloy System muss installiert und funktionsfähig sein.
- Das Programm *„Sysmon"* mit Leseberechtigung wird zwingend benötigt.
  ➔ Dieses wird von Assa Abloy bereitgestellt und installiert

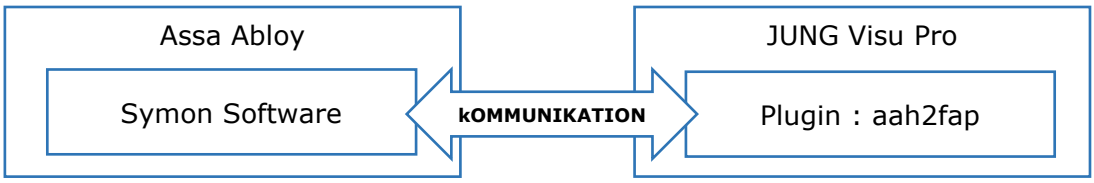
JUNG:

- Die Hotel-Vollversion des *JUNG VISU PRO* ist zwingend notwendig (JVP-Hotel).
- Zusätzlich ist das *JUNG VISU PRO Plugin* für *Assa Abloy* erforderlich (Optionale Software des JVP-Hotel-Setups).
  ➔ Dieses wird von JUNG bereitgestellt
  ➔ Die Installation erfolgt durch einen Systemintegrator

Allgemein:

- Es muss eine LAN Verbindung zwischen *dem Assa Abloy Server* und dem *JUNG VISU PRO* bestehen.

2.2. Systemarchitektur und Kommunikation



Bereitstellung durch Assa Abloy über den Hotelbetreiber

Bereitstellung durch JUNG

2.3. Software-Installation

Assa Abloy Server:

- Assa Abloy Geräte sowie die Software *„Symon"* müssen installiert und mit ausreichender Berechtigung funktionsfähig sein.
- Das JUNG Visu Pro Assa Abloy Plugin ist aufgespielt
- Die IP-Adresse, Port und Benutzername und Kennwort für die Verbindung zu Assa Abloy müssen bekannt sein – beispielsweise 443/tcp.

  ➔ Sofern eine Firewall vorhanden ist, muss dieser Port in der Firewall freigeschaltet sein (von Assa Abloy Server zum JUNG Visu Pro).

JUNG – Visu Pro:

- Der JUNG Visu Pro Hotel muss installiert und funktionsfähig sein.
- Der Assa Abloy Anschluss ist im *„Geräte-Editor"* angelegt.
- Die Geräte IP-Adresse muss auf die IP-Adresse des *JUNG Visu Pro Plugins* eingestellt werden.
- Der Geräte-Port muss beispielsweise auf 5701 eingestellt werden.
- *„Resources"* und der *„Communication-Port"* müssen dann auf 5702 eingestellt werden – hier muss der identische Wert eingestellt werden, der in der Konfiguration des *JUNG Visu Pro Plugins* hinterlegt ist (JUNG Visu Plugin – `Konfigurationsdatei „aah2fap.config" – „send_to_fap_port" parameter`). Sofern der Port geändert wird, muss dieser auf beiden Seiten geändert werden.
- Der „Geräte-Editor" muss eine Verbindung zum *„Prozessmodelle"* besitzen, um eine weitere Integration mit dem JUNG Visu Pro zu gewährleisten.

2.4. JUNG – Visu Pro Plugin

- Das ***JUNG Visu Pro Assa Abloy Plugin*** muss für die Kommunikation mit Assa Abloy konfiguriert werden. Die IP-Adresse, der Port und Benutzername /Kennwort von Assa Abloy müssen in der Datei *„aah2FAP.config"* eingegeben werden. *„aah2FAP.config"* kann mit einem einfachen Texteditor (beispielweise Editor oder Notepad) bearbeitet werden.

  Beispielkonfiguration:

```
[aah]
aah_ip = 192.168.178.20
aah_port = 443
username = sym
password = 123
```

  ➔ Die korrekte Eingabe von ***„aah_ip"*** , ***„aah_port"*** , ***„username"*** und ***„password"*** sind zwingend erforderlich.

- Das ***JUNG Visu Pro Assa Abloy Plugin*** muss für den JUNG *Visu Pro „Geräte-Editor"* konfiguriert werden. In der Datei *„aah2FAP.config"* müssen die IP-Adresse und der Port vom *JUNG Visu Pro „GeräteEditor"* eingetragen werden.

  Beispielkonfiguration:

```
[fap]
fap_ip = 192.168.178.20
receive_from_fap_port = 5701
send_to_fap_port = 5702
fap_encoding = ASCII
```

  ➔ ***„fap_encoding"*** wird aktuell per ASCII verwendet. In Zukunft könnten hier zusätzliche Zeichensätze (z.B UTF-8) ermöglicht werden.

- Ein automatischer Start des ***JUNG Visu Pro Plugins*** muss sichergestellt werden, wenn der Hostrechner eingeschaltet wird – beispielsweise über eine Verknüpfung im Startmenü.

- Ab dem ***PlugIn V13*** ist es möglich, Benutername und Kennwort zu Assa Abloy zu verschlüsseln. Hierfür ist ein separate Verschlüsselunsanwendung notwendig, die auf Anfrage ausgegeben wird.

3. Erzeugen des Datenpunktordner

Nach dem Erzeugen des Prozessinterfaces wird im Baum ein Default-Datenpunktordner ***Etage*** angezeigt.
Innerhalb eines ***Etage*** -Ordners können beliebig viele ***Raum***-Ordner angelegt werden. Dazu klickt man mit der rechten Maustaste auf die Etage, in der ein Raum hinzugefügt werden soll, und wählt „Datenpunktordner erzeugen". Innerhalb eines Prozessinterfaces können auf die gleiche Weise beliebig viele Etagen angelegt werden.

Wichtig:
Für jeden Raum muss eine Raumnummer eingetragen werden. Diese muss eindeutig sein. Wird keine Raumnummer eingetragen oder eine Raumnummer mehrmals verwendet, kommt es zu einem Konfigurationsfehler!

Neben der ***Etage*** gibt es im Interface noch den Datenpunktordner ***Allgemein***.
Dieser enthält allgemeine Variablen, wie die IP-Adresse des JUNG Gateways oder Fehlervariablen, die anzeigen, ob während der Laufzeit oder der Konfiguration ein Fehler aufgetreten ist.

In den ***Ressourcen*** findet sich der Kommunikationsport, über den das Interface Daten empfangen kann.

Die Datenpunktordner ***Etage*** und ***Raum*** sowie ***Allgemein*** können beliebig umbenannt werden. Der Name der Ordner wirkt sich nicht auf die Abarbeitung des Skripts aus.

Jeder Ordner ***Raum*** enthält Datenpunkte, die die Verwendung des Türmechanismus protokollieren.



3.1. Zusammenhängende Darstellung

aah2FAP

Config File

aah2fap.config - Notepad

File Edit Format View Help

```
[aah]
aah_ip = 192.168.19.24
aah_port = 443
username = sym
password = sym

# if add_password is used for password storage
# password_handle = xxxx

[fap]
fap_ip = 192.168.19.26
receive_from_fap_port = 5701
send_to_fap_port = 7799
fap_encoding = ASCII

[general]
debug = 0
```

running EXE

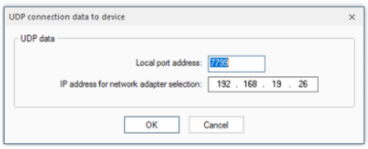
```
Assa Abloy Hospitality Web API to FAP UDP converter, JUNG Vilnius, version v10 - 20210422
  help - type '?'
  exit - type 'x'
              alternative: windows - ctrl+break, linux - ctrl+c

       aah_ip = '192.168.19.24'
       aah_port = '443'
       username = 'sym'
       password = 'sym'
       fap_ip = '192.168.19.26'
       receive_from_fap_port = '5701'
       send_to_fap_port = '7799'
       fap_encoding = 'ASCII'
       debug = '0'

12:39:40 error: failed to retrieve password from password handle: No option 'password_handle' in section: 'aah'
12:39:50: time=12:39:50,doorID=101,eventCode=67
12:40:11: time=12:40:11,doorID=101,eventCode=64
12:40:17: time=12:40:17,doorID=101,eventCode=896
12:40:21: time=12:40:21,doorID=101,eventCode=897
```

JVP

Settings Resources



Settings Room

No.	Name	Type	Value	Export	Save	Access	Comment
1	Add to protocol	Binary	0	☐	☑	Read/Write	Determines, if this room should be added to the protocol.
2	Admincard count	Analog	0	☐	☑	Read/Write	How many times a admincard was used today.
3	Admincard last time	Date/Time	9:16:06 AM	☐	☑	Read	Timestamp from the last use of a admincard.
4	Admincard pulse	Binary	0	☐	☑	Read	Pulse used to trigger a scene, when a admincard is used.
5	Admincard used	Binary	0	☐	☑	Read/Write	Indicates, if a admincard has been used today.
6	Both cards used	Binary	1	☐	☑	Read	Indicates, if both card types were used today on this room.
7	Door locked	Binary	0	☐	☑	Read	Indicates, if the door of this room is locked.
8	Guestcard count	Analog	0	☐	☑	Read/Write	How many times a guestcard was used today.
9	Guestcard last time	Date/Time	9:15:42 AM	☐	☑	Read	Timestamp from the last use of a guestcard.
10	Guestcard pulse	Binary	0	☐	☑	Read	Pulse used to trigger a scene, when a guestcard is used.
11	Guestcard used	Binary	0	☐	☑	Read/Write	Indicates, if a guestcard has been used today.
12	Room name	Text	room 101	☐	☑	Read/Write	Name of this room.
13	Room number	Analog	101	☐	☑	Read	Number of this room. Has to be unique.

Settings General

No.	Name	Type	Value	Export	Save	Access	Comment
1	Activate/ Deactivate logging	Binary	0	☑	☑	Read/Write	If enabled, all messages will be written into a log.
2	Configuration error	Binary	0	☑	☑	Read	Will be true, if the interface is configuration is wrong.
3	Enable protocol	Binary	0	☑	☑	Read/Write	Enables/Disables the creation of the protocol
4	IP address	Text		☐	☑	Read	IP Address of the JUNG Gateway
5	Log path	Text	C:\Temp\aah.log	☑	☑	Read/Write	Entire path as storage location for the logfile. ATTENTION: Access rights to the given folder is neccessary!
6	Protocol path	Text	C:\Temp\	☐	☑	Read	Path, where to protocol should be saved. No file name! Access rights required!
7	Protocol time hour	Analog	0	☑	☑	Read/Write	When to create the protocol.
8	Protocol time minute	Analog	0	☑	☑	Read/Write	When to create the protocol.
9	Pulse duration	Analog	1	☑	☑	Read/Write	Determines the duration of the pulse in seconds
10	Runtime error	Binary	0	☑	☑	Read	Will be true, if the interface throws a error in runtime.
11	Sending port	Analog	0	☐	☑	Read	Port of the JUNG AssaAbloy Gateway-Application to receive commands from the interface
12	Text separator	Text	"	☑	☑	Read	Specifies the character that is used to separate text in the report.
13	Use IP address as UDP filter	Binary	0	☑	☑	Read/Write	If enabled, the interface will only evaluate UDP messages which are send from the given ip address.
14	Value separator	Text	;	☐	☑	Read	Specifies the character that is used to separate columns in the report.

- Ab dem ***PlugIn V13*** ist es möglich, Benutername und Kennwort zu Assa Abloy zu verschlüsseln. Hierfür ist ein separate Verschlüsselunsanwendung notwendig, die auf Anfrage ausgegeben wird.

3.2. Datenpunktordner Raum

Neben den binären Datenpunkten, die symbolisieren, ob eine Gast- oder Mitarbeiterkarte verwendet wurde, gibt es weitere Datenpunkte. Hier werden alle Datenpunkte für einen Raum aufgelistet:

Zum Protokoll hinzufügen:
Bestimmt, ob die Werte dieses Raumes in das tägliche Protokoll geschrieben werden sollen. Wird dieser Wert leer gelassen, wird er bei der Initialisierung auf 0 gesetzt.

Adminkartenzähler:
Zählt, wie oft die Adminkarte am aktuellen Tag verwendet wurde. Wird dieser Wert leer gelassen, wird er bei der Initialisierung auf 0 gesetzt.

Letzte Benutzung Adminkarte:
Datum, wann die Adminkarte das letzte Mal verwendet wurde

Adminkartenimpuls:
Impuls, dessen Dauer durch den Datenpunkt Impulsdauer im Allgemein Datenpunktordner eingestellt werden kann. Schaltet sich bei Verwendung der Adminkarte auf 1 und nach Ablauf der Impulsdauer wieder auf 0. Wird dieser Wert leer gelassen, wird er bei der Initialisierung auf 0 gesetzt.

Adminkarte verwendet:
Wird auf 1 gestellt, wenn die Adminkarte am aktuellen Tag verwendet wurde. Wird dieser Wert leer gelassen, wird er bei der Initialisierung auf 0 gesetzt.

Beide Karten verwendet:
Wird auf 1 gestellt, wenn die Admin- und die Gastkarte am aktuellen Tag verwendet wurden.

Tür abgeschlossen:
Wird auf 1 gestellt, wenn die Tür des Raums abgeschlossen ist.

Gastkartenzähler:
Zählt, wie oft die Gastkarte am aktuellen Tag verwendet wurde. Wird dieser Wert leer gelassen, wird er bei der Initialisierung auf 0 gesetzt.

Letzte Benutzung Gastkarte:
Datum, wann die Gastkarte das letzte Mal verwendet wurde

Gastkartenimpuls:
Impuls, dessen Dauer durch den Datenpunkt Impulsdauer im Allgemein Datenpunktordner eingestellt werden kann. Schaltet sich bei Verwendung der Gastkarte auf 1 und nach Ablauf der Impulsdauer wieder auf 0. Wird dieser Wert leer gelassen, wird er bei der Initialisierung auf 0 gesetzt.

Gastkarte verwendet:
Wird auf 1 gestellt, wenn die Gastkarte am aktuellen Tag verwendet wurde. Wird dieser Wert leer gelassen, wird er bei der Initialisierung auf 0 gesetzt.

Raumname:
Name des Raums

Raumnummer:
Nummer des Raums. Diese muss eindeutig unter allen erstellten Räumen sein!

3.3. Datenpunktordner Allgemein

Der Datenpunktordner ***Allgemein*** enthält folgende Datenpunkte:

Konfigurationsfehler :
Wird auf 1 gesetzt, falls während der Konfiguration ein Fehler auftritt.

Protokoll aktivieren :
Aktiviert/Deaktiviert das Schreiben des Protokolls. Wird dieser Wert leer gelassen, wird er bei der Initialisierung auf 0 gesetzt.

IP-Adresse:
Die IP-Adresse des JUNG Gateways (Plugin). Muss gesetzt werden, falls IP-Adresse als UDP-Filter verwendet wird.

Protokollpfad:
Der Pfad, an dem die Protokolldatei abgespeichert werden soll. Zugriffsberechtigung wird benötigt! Muss gesetzt werden, falls **Protokoll aktivieren** aktiviert ist.

Protokollzeit Stunde:
Ergibt zusammen mit **Protokollzeit Minute** die Uhrzeit, an der die Räume zurückgesetzt werden und gegebenenfalls das Protokoll geschrieben wird. Wird dieser Wert leer gelassen, wird er bei der Initialisierung auf 0 gesetzt.

Protokollzeit Minute:
Ergibt zusammen mit **Protokollzeit Stunde** die Uhrzeit, an der die Räume zurückgesetzt werden und gegebenenfalls das Protokoll geschrieben wird. Wird dieser Wert leer gelassen, wird er bei der Initialisierung auf 0 gesetzt.

Impulsdauer:
Dauer eines aktivierten Impulses im Raum in Sekunden.
Wird dieser Wert leer gelassen, wird er bei der Initialisierung auf 1 gesetzt

Laufzeitfehler:
Wird auf 1 gesetzt, falls während der Laufzeit ein Fehler auftritt.

Sendeport:
UDP-Port, über den das JUNG Gateway (Plugin) Nachrichten empfängt.

Texttrenner:
Zeichen, welches einen zusammengehörenden Text in der CSV-Datei umschließt. Wird bei fehlender Eingabe auf '' gesetzt.

Werttrenner:
Zeichen, welches die Spalten in der CSV-Datei trennt. Wird bei fehlender Eingabe auf ; gesetzt.

IP-Adresse als UDP-Filter:
Gibt an, ob eingehende UDP-Nachrichten auf ihren Absender geprüft werden sollen. Es werden nur die Nachrichten ausgewertet, deren Sendeadresse mit der festgelegten IP-Adresse übereinstimmt. Wird bei fehlender Eingabe auf 1 gesetzt.

Logpfad:

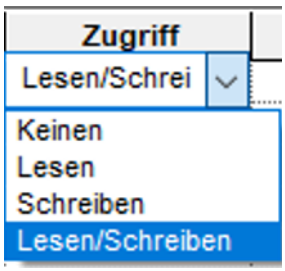
Der Pfad, an dem die Logdatei abgespeichert werden soll. Beispiel: C:\Temp\ Muss gesetzt sein, falls Logging aktiviert ist.
ACHTUNG: Es müssen Schreibrechte für den angegebenen Ordner vorhanden sein.

Aktiviert/ Deaktiviert Logging:

Aktiviert oder deaktiviert das Loggen in eine angegebene Datei. Wird bei fehlender Eingabe auf 0 gesetzt.

Wichtig:
Das Interface arbeitet nur dann, wenn alle Raumnummern vorhanden sind.
Sollte die IP-Adresse als UDP-Filter verwendet werden, muss auch eine IP-Adresse eingegeben worden sein.
Ist dies nicht der Fall, wird der Datenpunkt Konfigurationsfehler auf 1 gesetzt.

3.4. Einstellen der Zugriffsrechte



Das Skript des Prozessinterfaces wertet die Einstellungen der Zugriffsrechte aus. Telegramme werden nur dann gesendet, wenn die Zugriffsrechte auf ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** gesetzt sind. In diesem Skript sind alle Zugriffsrechte optimal gesetzt worden und sollten nicht geändert werden.

3.5. Datenpunktordner Ressourcen

Im Ordner Ressourcen befindet sich die Adress-Einstellung für den Kommunikationsport. An diesem Port (Default: 5702) werden die UDP-Telegramme empfangen.

4. Ausführen des Prozessanschlusses

Über den Befehl ***Menü → Optionen → Prozessinterface starten*** oder über den automatischen Start wird der Prozessanschluss vom Geräte-Editor gestartet.

Wurden alle Parameter richtig gesetzt, wird das Interface auf einkommende UDP-Befehle warten und diese verarbeiten. Zur festgelegten Uhrzeit werden die Werte täglich zurückgesetzt. Zu dieser Zeit wird, falls gewünscht, auch das Protokoll geschrieben.

4.1. Ausführung der Schreibbefehle

Achtung: Sobald das Skript das Telegramm an den Geräte-Editor übergeben konnte, wird der Befehl als ausgeführt betrachtet und dem Prozessmodell quittiert. Es erfolgt keine Überprüfung, ob die Daten tatsächlich an das angeschlossene Gerät gesendet werden konnten und dort empfangen wurden!

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

4.2. Ausführung der Lesebefehle

Wird vom Prozessmodell oder manuell vom Benutzer der Befehl ***Wert lesen*** ausgeführt, wird der aktuelle Wert des Datenpunktes im Prozessmodell als Ergebnis der Leseoperation zurückgesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Lesen*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

4.3. Systemnachrichten

Über den Reiter ***Menü → Ansicht → Meldungslisten*** wird der Telegrammverlauf bzw. die Ein- und Ausgabe des Skripts angezeigt. Dies ermöglicht die Überprüfung zur Laufzeit des Skripts.

5. KNX Integration

Die KNX Integration wird über die *„Prozessmodell*"-Funktionalität realisiert (Im Katalog zu finden unter: Funktionen – Logik – Weiterleitung).
Im Anschluss folgt die herkömmliche Inbetriebnahme des JUNG Visu Pro´s

JUNG Visu Pro
Geräte Editor

Prozessinterface „Erweiterte Tageslichtsimulation“

Version 3.0

Inhalt

Haftungsausschluss 2
Funktionsweise 3
1. Erzeugen des Datenpunktordners Tageslichsimulation 6
1.1. Datenpunktordner der Tageslichsimulation 7
1.2. Die Eingabewerte der Tageslichsimulation 7
1.3. Die Ausgabewerte der Tageslichsimulation 9
1.3.1. Einstellen der Zugriffsrechte 9
1.4. Datenpunktordner Ressourcen 10
2. Ausführen des Prozessanschlusses 11
2.1. Ausführen der Schreibbefehle 11
2.2. Ausführen der Lesebefehle 11

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.
Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor der Tageslichtsimulation selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt.

Ansprechpartner
ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1 D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

mail.info@jung.de

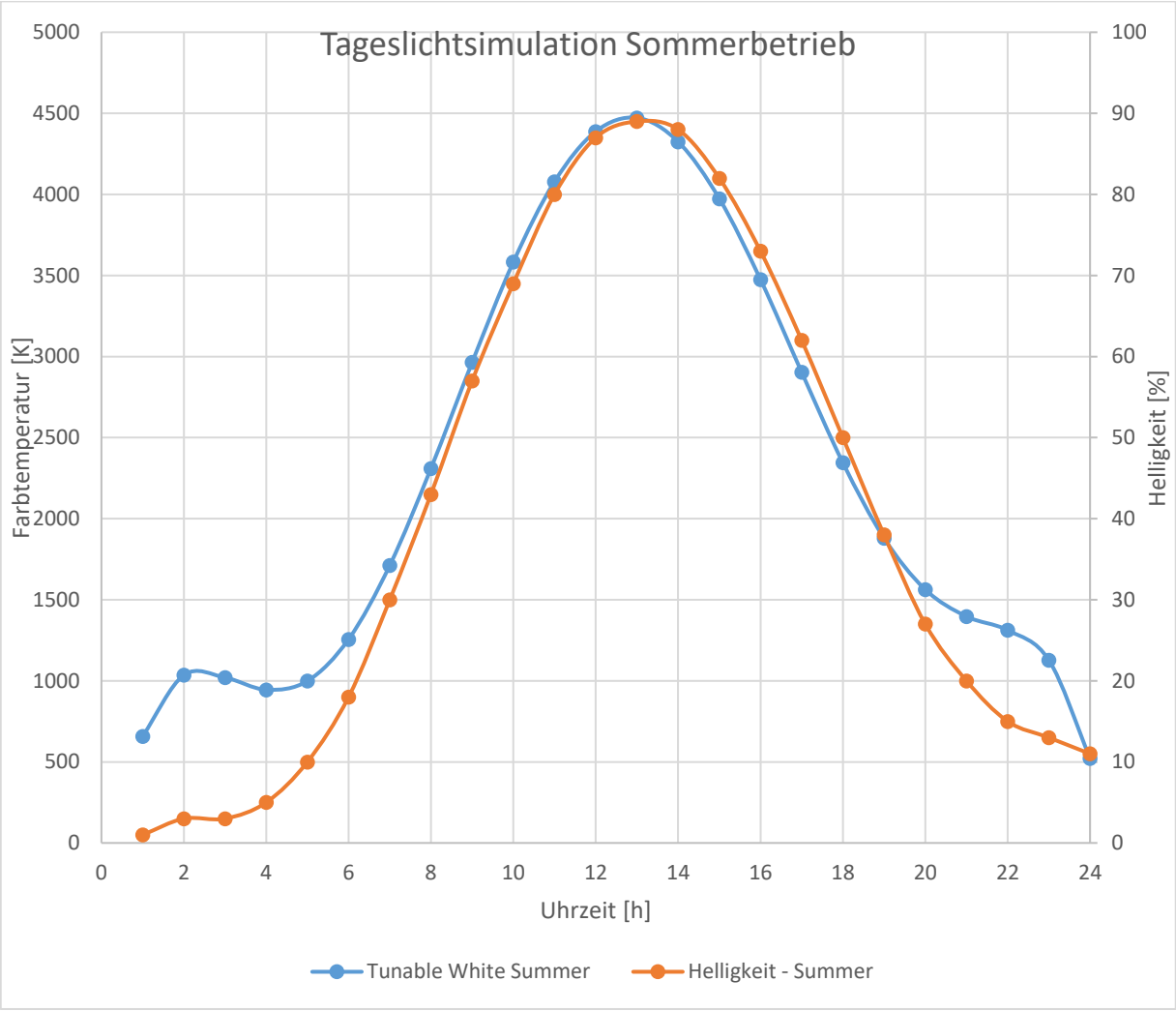
Copyright ©2021 *Agentilo GmbH*
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen
EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

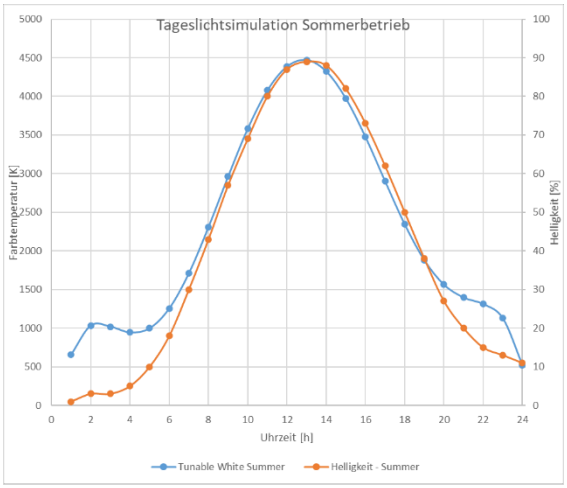
Funktionsweise

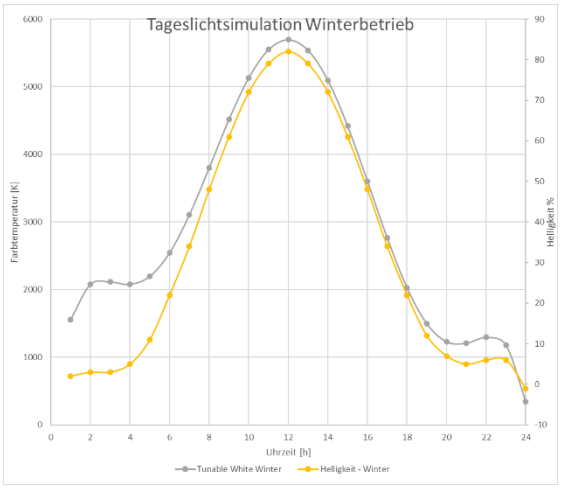
Das Prozessinterface **Erweiterte Tageslichtsimulation** berechnet den Farbtemperaturwert und die Helligkeit in Abhängigkeit der übergebenen Uhrzeit und Jahreszeit (Sommer / Winter).

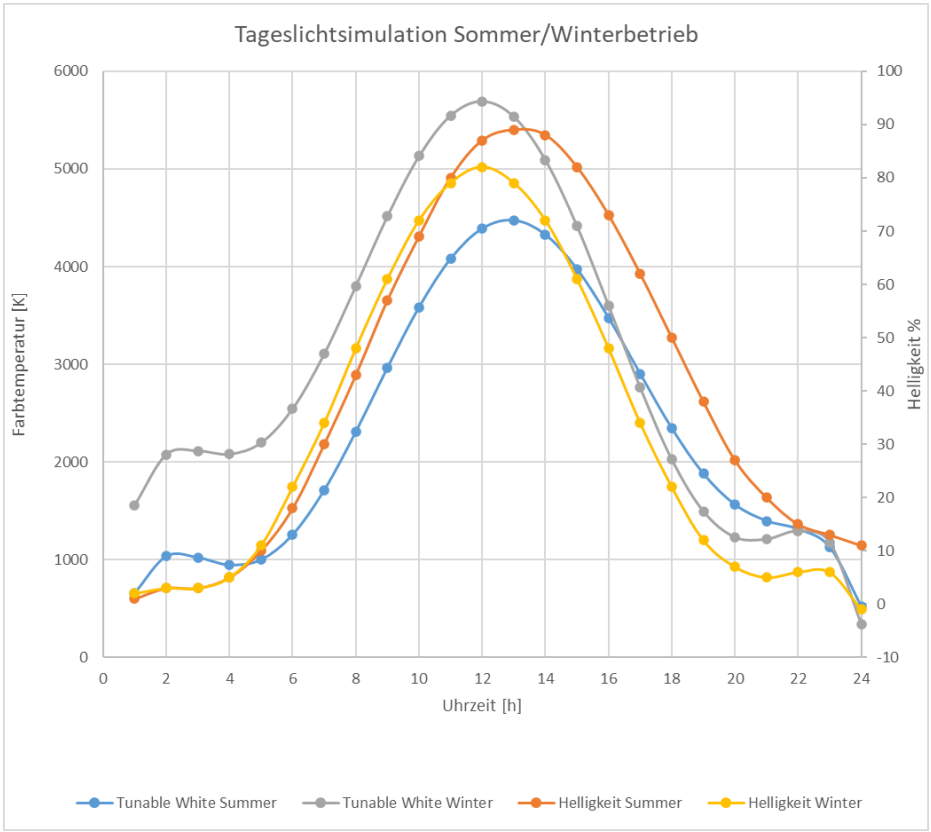
Die Berechnung eines neuen Helligkeits- und Farbtemperaturwertes erfolgt durch die Übergabe der Uhrzeit an das Skript zur **erweiterten Tageslichtsimulation**. Die berechneten Helligkeiten und Farbtempertaturwerte basieren auf den circadianen Tagesrhythmus. Diese sorgen so für eine Tageslichtähnlichen Beleuchtungssteuerung und erhöht die biologische Wirksamkeit.



Durch Umschaltung zwischen **Sommer**- und **Winterbetrieb** werden die Werte für Farbtemperatur und Helligkeit der Jahreszeit angeglichen.







Der errechnete Farbwert liegt innerhalb der Grenzwerte für den maximalen und minimalen Farbtemperaturwert. Der Farbtemperaturwert sowie die Grenzwerte für die Berechnung sind als Datenpunkte nach Außen geführt.

Identisches gilt für die Helligkeitsausgabe. Auch hier sind Grenzwerte für die Minimal- und Maximalhelligkeit als Datenpunkte einstellbar.

Die Berechnung der Farbtemperatur erfolgt in Kelvin. Zusätzlich wird entsprechende ein Prozentwert (0 .. 100%) und ein skalierter Wert für den Bereich zwischen 0 bis 255 errechnet und bereitgestellt.

Das Skript kann über einen Datenpunkt gestartet, bzw. gestoppt werden. Ist das Skript gestoppt, so erfolgt keine weitere Berechnung. Wird das Skript während einer Pause gestoppt und anschließend wieder aktiviert, so wird die Pause beendet. Wird das Skript aktiviert, so erfolgt keine automatische Berechnung der Farbtemperaturwerte. Erst durch das Senden einer Uhrzeit wird eine neue Berechnung durchgeführt und der neue Farbtemperaturwerte wird bereitgestellt.

Wird das Skript pausiert, so erfolgt keine weitere Berechnung der Farbtemperaturwerte. Wird während der Pause ein neues Datum an das Uhrzeit-Feld gesendet, so wird diese trotz aktivierter Pause zurückgemeldet. Erst nach Beenden der Pause wird eine neue Berechnung mit der zuletzt erhaltenen Uhrzeit durchgeführt und die errechneten Farbtemperaturwerte werden bereitgestellt. Das Skript kann auf vier Arten pausiert werden:

- Senden der Pause-Anforderung als Binärwert
- Senden einer Farbtemperaturänderung als Analogwert (relative Änderung)
- Senden einer Helligkeitsänderung als Analogwert (relative Änderung)
- Senden einer Szenennummer
- Szenennummern, die zur Pause führen sollen, sind über den Eingang Szenennummer einzutragen
- Die Szenennummern sind durch „,“ zu trennen.
- Werden Szenen mit Speicherfunktion verwendet, sind diese ebenfalls zu berücksichtigen

Alle diese Pausenarten können durch deaktivieren der Pause, bzw. durch das Aktivieren des Skriptes wieder ausgeschaltet werden.

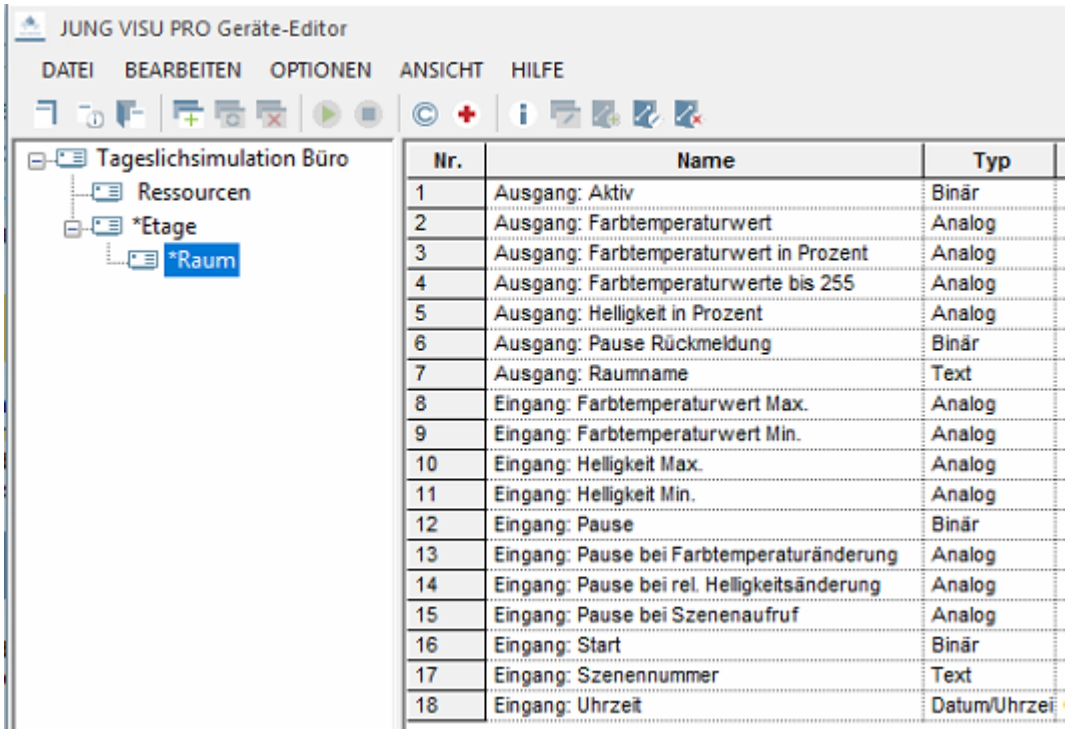
1. Erzeugen des Datenpunktordners Tageslichtsimulation

Nach dem Erzeugen des Prozessinterfaces wird im Baum ein Default-Datenpunktordner **Erweiterte Tageslichtsimulation** angezeigt.

Es können mehrere Ordner angelegt werden. Rechtsklick auf den übergeordneten Knoten mit dem Namen des Prozessanschlusses öffnet ein Kontextmenü. Im Kontextmenü kann das Erstellen eines weiteren Datenpunktordners **Etage** ausgewählt werden. Innerhalb einer **Etage** können, durch Rechtsklick auf den Ordner der Etage, weitere **Räume** hinzugefügt werden.

Der Datenpunktordner kann umbenannt werden, um z.B. den Wirkort zu bezeichnen. Der Name des Ordners wirkt sich nicht auf die Abarbeitung des Skripts aus.

Der Ordner enthält alle nötigen Datenpunkte, die für die Berechnung von simulierten Tageslichtwerten, sowie zur Steuerung des Skriptes benötigt werden.



Nr.	Name	Typ
1	Ausgang: Aktiv	Binär
2	Ausgang: Farbtemperaturwert	Analog
3	Ausgang: Farbtemperaturwert in Prozent	Analog
4	Ausgang: Farbtemperaturwerte bis 255	Analog
5	Ausgang: Helligkeit in Prozent	Analog
6	Ausgang: Pause Rückmeldung	Binär
7	Ausgang: Raumname	Text
8	Eingang: Farbtemperaturwert Max.	Analog
9	Eingang: Farbtemperaturwert Min.	Analog
10	Eingang: Helligkeit Max.	Analog
11	Eingang: Helligkeit Min.	Analog
12	Eingang: Pause	Binär
13	Eingang: Pause bei Farbtemperaturänderung	Analog
14	Eingang: Pause bei rel. Helligkeitsänderung	Analog
15	Eingang: Pause bei Szenenaufruf	Analog
16	Eingang: Start	Binär
17	Eingang: Szenennummer	Text
18	Eingang: Uhrzeit	Datum/Uhrzei

1.1. Datenpunktordner der Tageslichtsimulation

Zum Berechnen der Helligkeit und Farbtemperatur benötigt das Prozessinterfaces die Uhrzeit, für die der Tagesverlauf berechnet werden soll. Ebenfalls kann das Skript zwischen einem Sommer und Winterbetrieb wechseln und so zwei unterschiedliche Kurven ausgeben.

Darüber hinaus lässt sich das Skript starten, stoppen und pausieren. Die errechnete Farbtemperatur wird in Kelvin, als prozentual und als skalierter Wert bereitgestellt. Der errechnete Helligkeitswert als Prozentwert bereitgestellt. Der Datenpunktordner **Erweiterte Tageslichtsimulation** enthält dafür 19 Datenpunkte.

1.2. Die Eingabewerte der Tageslichtsimulation

Eingang: Sommer / Winter

Im Hauptordner des Prozessinterfaces befindet sich das zentrale Umschaltobjekt zwischen Sommer- und Winterbetrieb. Beim Senden einer 0, befindet sich das Skript im Sommerbetrieb. Beim Senden einer 1, befindet sich das Skript im Winterbetrieb.

Eingang: Pause

Pausiert das Tageslichtsimulationsskript. Bei Senden einer 1, pausiert das Skript, bei Senden einer 0 wird das Skript wieder fortgesetzt. Während der Pause werden keine neuen Werte berechnet. Wird die Pause beendet, so wird mit der zuletzt gesendeten Uhrzeit ein neuer Verlauf berechnet.

Eingang: Pause bei rel. Farbtemperaturänderung

Wird bei aktiviertem Skript der Farbtemperaturwert durch den Anwender relativ verändert, so versetzt diese Änderung das Skript in den Pausenzustand. Die Information über einen geänderten Farbtemperaturwert muss in dieses Feld geschrieben werden.

Eingang: Pause bei rel. Helligkeitsänderung

Wird bei aktiviertem Skript der Helligkeitswert durch den Anwender relativ verändert, so versetzt diese Änderung das Skript in den Pausenzustand. Die Information über einen geänderten Helligkeitswert muss in dieses Feld geschrieben werden.

Eingang: Pause bei Szenen-Aufruf

Wird bei aktiviertem Skript eine Szene durch den Anwender ausgewählt, so versetzt diese Auswahl das Skript in den Pausenzustand. Die Information über eine Szenen-Auswahl muss in dieses Feld geschrieben werden.

Eingang: Szenennummern

In diesem Feld die die Szenennummern einzutragen, wodurch das Skript pausieren soll. Mehrfache Szenen sind durch das Zeichen „Komma“ zu trennen. Szenen mit Speicherfunktion sind bei Bedarf zusätzlich einzutragen (z.B. Aufruf 1 und Überschreiben 65)

Eingang: Start

Durch Senden einer „1" in dieses Feld wird die Berechnung der Simulation gestartet. Die Farbtemperaturwerte werden in Kelvin, als prozentualer Wert und als Skalierter Wert (für den Bereich zwischen 0 bis 255) bereitgestellt. Der Helligkeitswert in %.

Eingang: Temperaturfarbwert Max.

Über dieses Feld kann der Vorgabewert für den maximalen Farbtemperatur-wert eingestellt werden. Nach senden dieses Wertes wird kein Farbtemperaturwert außerhalb dieses Grenzwertes berechnet.

Eingang: Temperaturfarbwert Min.

Über dieses Feld kann der Vorgabewert für den minimalen Farbtemperatur-wert eingestellt werden. Nach senden dieses Wertes wird kein Farbtemperaturwert außerhalb dieses Grenzwertes berechnet.

Eingang: Helligkeitswert Max.

Über dieses Feld kann der Vorgabewert für den maximalen Helligkeitswert eingestellt werden. Nach senden dieses Wertes wird kein Helligkeitswert außerhalb dieses Grenzwertes berechnet.

Eingang: Helligkeitswert Min.

Über dieses Feld kann der Vorgabewert für den minimalen Helligkeitswert eingestellt werden. Nach senden dieses Wertes wird kein Helligkeitswert außerhalb dieses Grenzwertes berechnet.

1.3. Die Ausgabewerte der Tageslichtsimulation

Ausgang: Aktiv
Enthält den Wert „1", wenn das Skript aktiv ist und Farbtemperaturwerte berechnet. Anderenfalls wird hier der Wert „0" zurückgegeben.

Ausgang: Pause Rückmeldung
Enthält den Wert „1", wenn das Skript pausiert. Anderenfalls wird hier der Wert „0" zurückgegeben.

Ausgang: Raum Name
Dieses Feld enthält den Namen des Raumes und dient ausschließlich zur Orientierung. Eine Änderung dieses Wertes beeinflusst das Skript nicht.

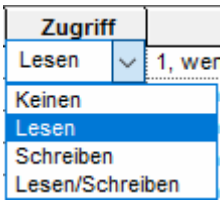
Ausgang: Temperaturfarbwert
Errechneter Farbtemperaturwert in Kelvin. Er repräsentiert die Farbtemperatur für die Tageszeit, die an das Eingangsfeld Uhrzeit zuvor gesendet wurde. Dieser Wert ist durch einen oberen und unteren Grenzwert begrenzt (siehe „Eingang: Temperaturfarbwert Min." und „Eingang: Temperaturfarbwert Max."). Pausiert das Skript, so wird kein neuer Farbwert berechnet. Wird die Pause beendet, so wird der zuletzt errechnete Farbwert bereitgestellt.

Ausgang: Temperaturfarbwert in Prozent
Dieser prozentuale Wert bezieht sich auf das Farbspektrum, das durch den minimalen und maximalen Farbtemperaturwert begrenzt ist. Der errechnete Farbtemperaturwert wird zu der Spanne dieses Spektrums in Prozent angegeben.

Ausgang: Temperaturfarbwert bis 255
Dieses Feld enthält den auf den Wertebereich von 0 bis 255 skalierten Farbtemperaturwert.

Ausgang: Helligkeitswert in Prozent
Dieser prozentuale Wert bezieht sich auf die Helligkeit, das durch den minimalen und maximalen Helligkeitswert begrenzt ist.

1.3.1. Einstellen der Zugriffsrechte



Das Skript des Prozessinterfaces wertet die Einstellungen der Zugriffsrechte aus. Telegramme werden nur dann gesendet, wenn die Zugriffsrechte auf **Schreiben** oder **Lesen/Schreiben** gesetzt sind. In diesem Skript sind alle Zugriffsrechte optimal gesetzt worden und sollten nicht geändert werden

1.4. Datenpunktordner Ressourcen

Dieser Ordner enthält keinerlei Daten.

2. Ausführen des Prozessanschlusses

Über den Befehl Menü - Optionen - Prozessinterface starten oder über den automatischen Start wird der Prozessanschluss vom Geräte-Editor gestartet.

Das Skript ist nun bereit für die Berechnung neuer Farbtemperaturwerte. Durch Senden eines Datumswertes an den Datenpunkt Uhrzeit wird ein neuer Farbtemperaturwert berechnet.

2.1. Ausführen der Schreibbefehle

Achtung: Sobald das Skript das Telegramm an den Geräte-Editor übergeben konnte, wird der Befehl als ausgeführt betrachtet und dem Prozessmodell quittiert. Es erfolgt keine Überprüfung, ob die Daten tatsächlich an das angeschlossene Gerät gesendet werden konnten und dort empfangen wurden!

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte **Schreiben** oder **Lesen**/**Schreiben** eingestellt sind.

2.2. Ausführen der Lesebefehle

Wird vom Prozessmodell oder manuell vom Benutzer der Befehl **Wert lesen** ausgeführt, wird der aktuelle Wert des Datenpunktes dem Prozessmodell als Ergebnis der Leseoperation zurückgesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte **Lesen** oder **Lesen/Schreiben** eingestellt sind.

So wird’s gemacht –

Tageslichtsimulation – Human Centric Light (HCL)



Eine Tageslichtsimulation mit JUNG Visu Pro und JUNG KNX DALI-Gateway TW erstellen

Licht und Emotionen gehen seit je her Hand in Hand – die richtige Beleuchtung im Gebäude ist von entscheidender Bedeutung für das Wohlbefinden, die Gesundheit und die Produktivität von Menschen.

Human Centric Light (HCL) erweitert die moderne Lichtplanung um die biologische Wirkung des Lichts. HCL stellt den Menschen in den Mittelpunkt der Planung und berücksichtigt durch tageslichtähnlicher Beleuchtung samt melanopischer Lichtwirkung den natürlichen Biorhythmus. Neben der richtigen Beleuchtungsstärke [lux] ist vor allem auch die passende Farbtemperatur [Kelvin] entscheidend.

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89
kundencenter@jung.de
www.jung.de

Technische Beratung
KNX
+49 (0) 23 55 /80 65 56

Benötigte Produkte

	Gerät	Artikel-Nr.
	JUNG Visu Pro Server	JVP-SERVER-H2
	JUNG KNX DALI-Gateway TW	2099REGHE
	JUNG KNX IP-Schnittstelle	IPS300SREG

Inhalt

1. JUNG KNX DALI-GATEWAY 4
1.1 Konfiguration KNX DALI-GATEWAY 5
1.1.2 Gruppen und Einzelgeräte 6
1.1.3 Parameter für Gruppen einstellen 7
1.1.4 Tunable-White-Funktion 8
1.1.5 TW-Funktion Farbtemperatur 1 9
1.1.6 Szenen 10
1.1.7 DALI-Inbetriebnahme 11
1.1.8 Kommunikationsobjekte 12
2. JUNG Visu Pro 13
2.1 Konfiguration JUNG Visu Pro 14
2.2 Geräte-Editor 15
2.2.1 Datenpunktordner 16
2.2.2 Datenpunkte der Simulation 17
2.3 KNX-Editor 18
2.3.1 KNX-Einstellungen 19
2.4 Prozessmodell-Editor 20
2.4.1 Datenpunkte 21
2.4.2 Weiterleitung Prozessmodell 22
2.5 Visualisierungseditor 23
2.6 Starter 24

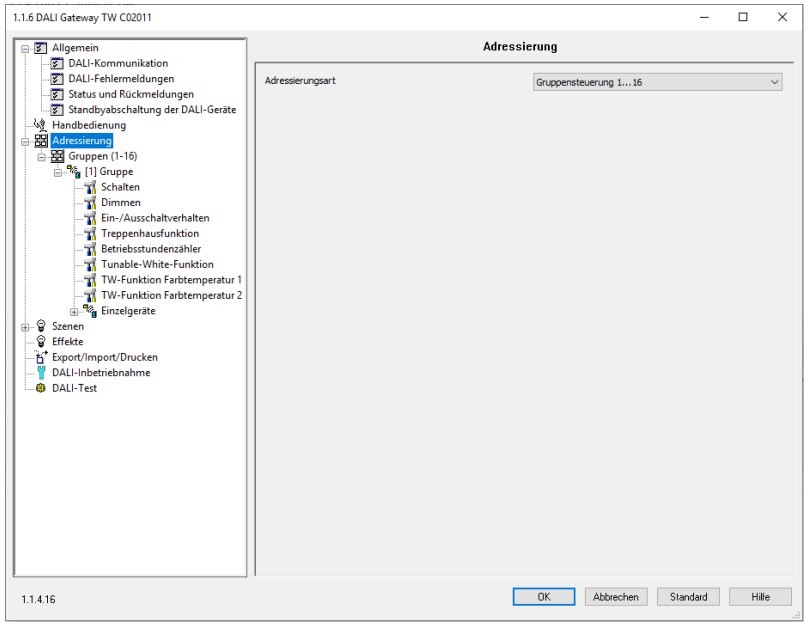
1. JUNG KNX DALI-GATEWAY



- Steuerung von max. 64 DALI-Teilnehmern in max. 32 Gruppen
- Einstellung der Farbtemperatur für Leuchten mit DALI Device
- Type 8 für Tunable White gemäß IEC 62386-209
- Geeignet für Betrieb in Notbeleuchtungsanlagen
- Einzel- , Gruppen oder Zentraladressierung
- 16 Lichtszenen
- Effektsteuerung für dynamische Lichteffekte und Farbspiele
- Online-Katalog

1.1 Konfiguration KNX DALI-GATEWAY

ETS produktspezifischer Parameterdialog



- Importieren Sie die Produktdatenbank des JUNG KNX DALI-GATEWAY TW über den Katalog in Ihrer ETS.

- Fügen Sie das Gerät Ihrer Projektstruktur hinzu und öffnen Sie unter „**Parameter**“ den produktspezifischen Parameterdialog.

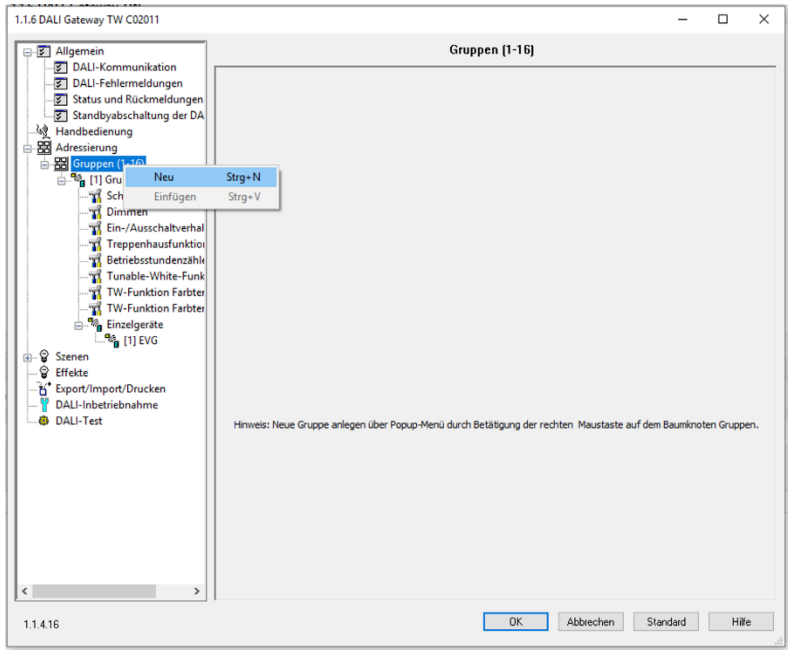
- Unter „**Allgemein**“ können Sie das Kommunikationsverhalten sowie die Einstellungen für die Handbedienung des Gerätes einstellen – behalten Sie zunächst die Standardeinstellungen bei.

- Wechseln Sie in der Baumstruktur zum Reiter **„Adressierung“** und legen Sie die Adressierungsart für Ihre DALI Leuchten fest:

  - z.B. Gruppensteuerung 1..16
    (Steuerung von bis zu 16 DALI Gruppen)

1.1.2 Gruppen und Einzelgeräte

ETS produktspezifischer Parameterdialog

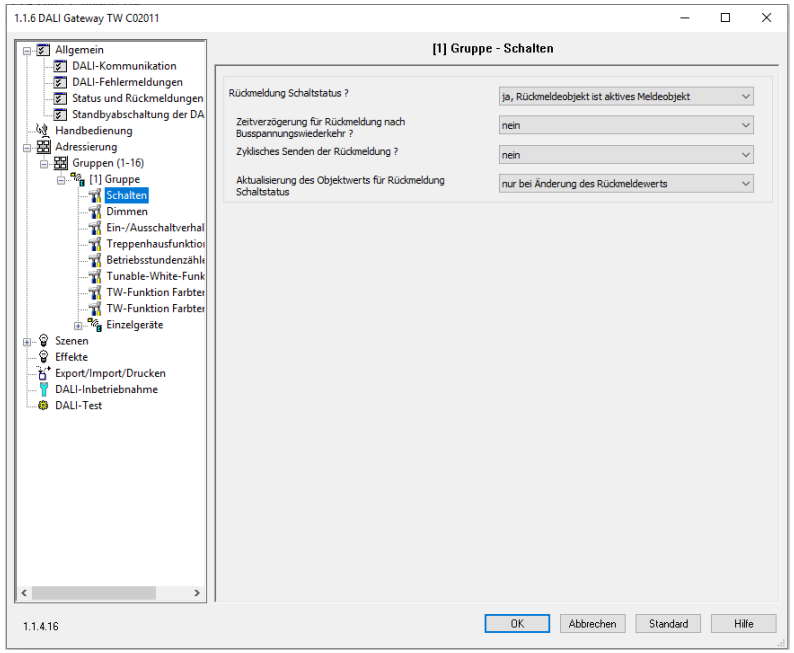


- Es erscheint der Knoten „**Gruppen (1-16)**“ in der Baumansicht.
- Per Rechtsklick auf den Baumknoten „**Gruppen (1-16)**“ erscheint ein Popup-Menü – hierüber legen Sie neue DALI Gruppen an.
- Legen Sie eine neue DALI Gruppe an, z.B.: **[1] Gruppe**
- Mit einem Rechtsklick auf den Baumknoten „**Einzelgeräte**“ können Sie der Gruppe bis zu 64 Einzelgeräte (EVG) hinzufügen.
- Fügen Sie der Gruppe zunächst **ein Einzelgerät** ([1] EVG) hinzu
- Klicken Sie auf das **Einzelgerät** (**[1] EVG**) und legen Sie den Gerätetyp sowie die Kurzadresse für das Einzelgerät fest;

  Für die Tunable White Steuerung wählen Sie den Typ „**Vorschaltgerät für Colour-Control (Tunable White)**“ oder „**Multityp**“
- In diesem Beispiel werden folgende Einstellungen genutzt:
  - Name: **EVG**
  - Kurzadresse (1…64): **1**
  - Gerätetyp: **Multityp**

1.1.3 Parameter für Gruppen einstellen

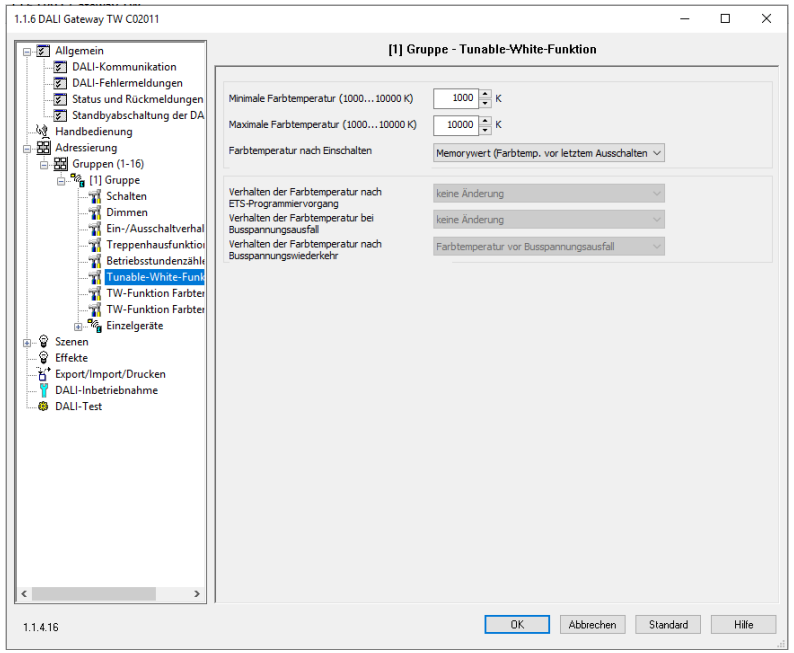
ETS produktspezifischer Parameterdialog



- Im Folgenden legen Sie die Parameter für Ihre DALI Gruppen fest.
- Stellen Sie für die Funktionen **Schalten**, **Dimmen** und für den **Schaltstatus** sowie die **Helligkeit** je ein **aktives Rückmeldeobjekt** ein.
- Für die DALI-Kennlinie wählen Sie das Dimmverhalten „**linear**“.
- Für die übrigen Parameter können Sie zunächst die Standardeinstellungen nutzen.
- Wechseln Sie anschließend zum Knoten „**Tunable-White-Funktion**“.

1.1.4 Tunable-White-Funktion

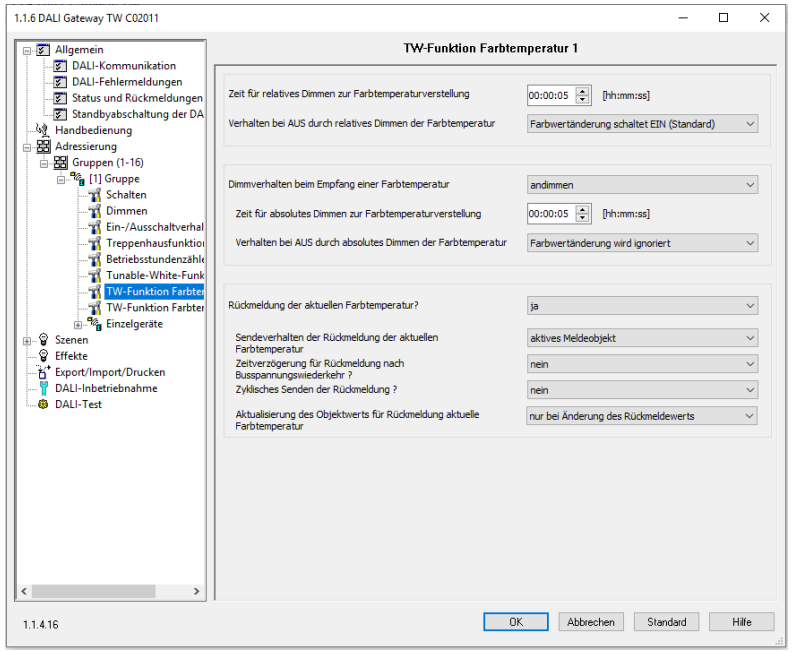
ETS produktspezifischer Parameterdialog



- Zunächst setzen Sie die Grenzen für die minimale- und maximale Farbtemperatur fest:
  - Minimale Farbtemperatur: **1.000 Kelvin**
  - Maximale Farbtemperatur: **10.000 Kelvin**
- Sowie das Verhalten nach dem Einschalten:
  - Memorywert (Farbtemp. vor dem letzten Ausschalten)
- Wechseln Sie zum Knoten „**TW-Funktion Farbtemperatur 1**“.

1.1.5 TW-Funktion Farbtemperatur 1

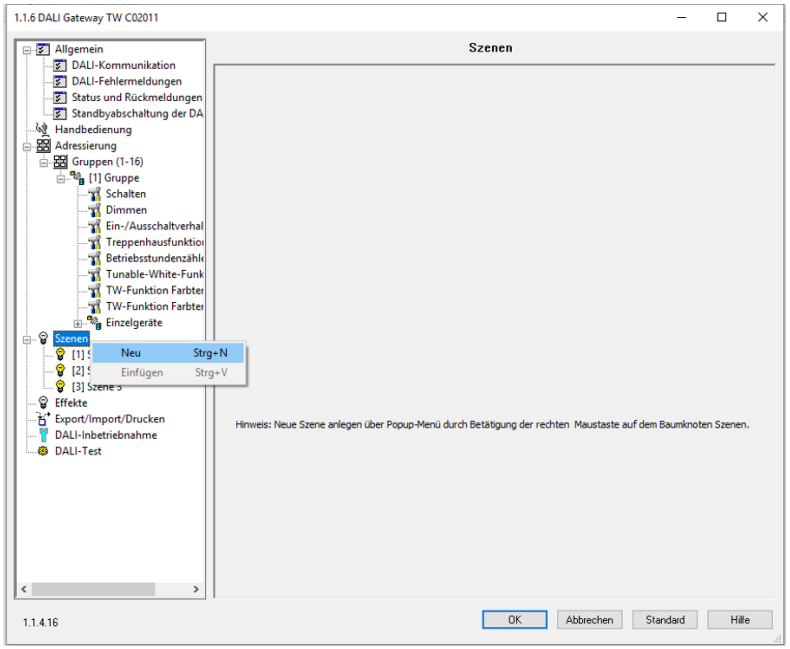
ETS produktspezifischer Parameterdialog



- Stellen Sie die Parameter wie folgt ein:
- Verhalten bei AUS durch relatives Dimmen der Farbtemperatur
  - **Farbwertänderung schaltet EIN (Standard)**
- Dimmverhalten beim Empfang einer Farbtemperatur
  - **andimmen**
- Zeit für absolutes Dimmen zur Farbtemperaturverstellung
  - **5 Sekunden**
  - *Je länger die eingestellte Zeit, desto natürlicher wirken die Übergänge bzw. Farbtemperaturwechsel!*
- Rückmeldung der aktuellen Farbtemperatur
  - **ja**
- Sendeverhalten der Rückmeldung der aktuellen Farbtemperatur
  - **aktives Meldeobjekt**
- Für die übrigen Parameter nutzen Sie die Standard-Einstellungen

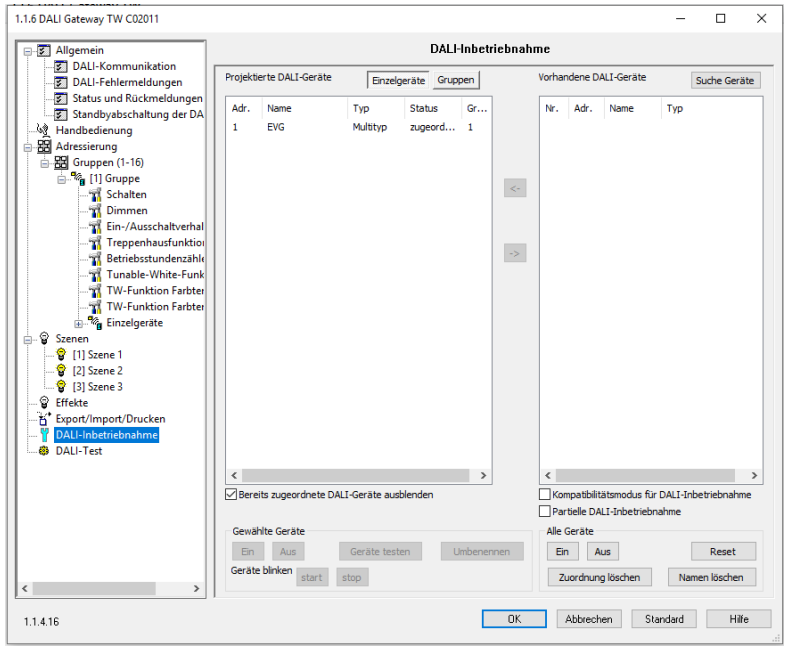
1.1.6 Szenen

ETS produktspezifischer Parameterdialog



- Im Knoten „**Szenen**“ können Sie bis zu 64 Szenen für Ihre DALI-Gruppen anlegen.
- Klicken Sie dazu mit einem Rechtsklick auf den entsprechenden Knoten und legen Sie mit „**NEU**“ eine neue Szene an.
- Anschließend können Sie bspw. eine definierte Helligkeit **[%]** sowie eine Farbtemperatur **[Kelvin]** beim Szenenaufruf für Ihre DALI-Gruppen einstellen.

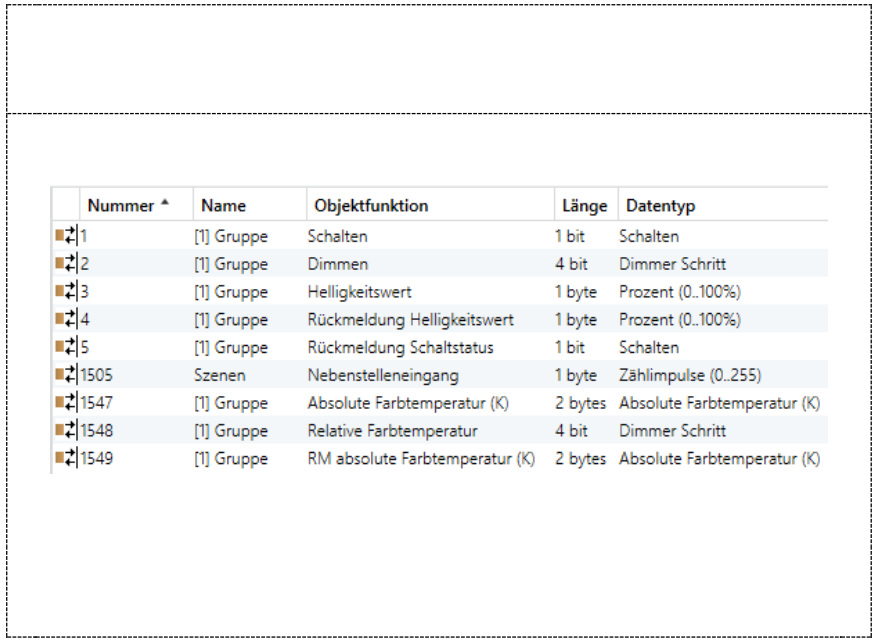
1.1.7 DALI-Inbetriebnahme



- Mit dem Knoten „**DALI-Inbetriebnahme**“ können Sie nach weiteren DALI-Geräten suchen und Ihrer Installation hinzufügen.

- Nachdem Sie alle Einstellungen festgelegt haben, schließen Sie den Parameterdialog mit „**OK**“ und kehren Sie zu ETS-Ansicht zurück.

1.1.8 Kommunikationsobjekte

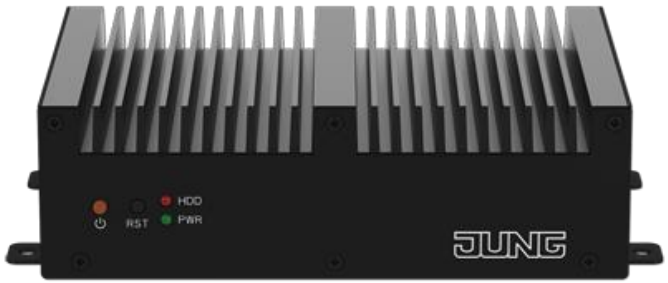


Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
1	[1] Gruppe	Schalten	1 bit	Schalten
2	[1] Gruppe	Dimmen	4 bit	Dimmer Schritt
3	[1] Gruppe	Helligkeitswert	1 byte	Prozent (0..100%)
4	[1] Gruppe	Rückmeldung Helligkeitswert	1 byte	Prozent (0..100%)
5	[1] Gruppe	Rückmeldung Schaltstatus	1 bit	Schalten
1505	Szenen	Nebenstelleneingang	1 byte	Zählimpulse (0..255)
1547	[1] Gruppe	Absolute Farbtemperatur (K)	2 bytes	Absolute Farbtemperatur (K)
1548	[1] Gruppe	Relative Farbtemperatur	4 bit	Dimmer Schritt
1549	[1] Gruppe	RM absolute Farbtemperatur (K)	2 bytes	Absolute Farbtemperatur (K)

- In der ETS sollten Sie nun folgende **Kommunikationsobjekte** für das JUNG KNX DALI-Gateway TW sehen (Screenshot links).
- Verbinden Sie die Objekte mit den entsprechenden Gruppenadressen aus Ihrer Installation.
- Exportieren Sie anschließend die Projektdatei (**.knxproj**).

2. JUNG Visu Pro

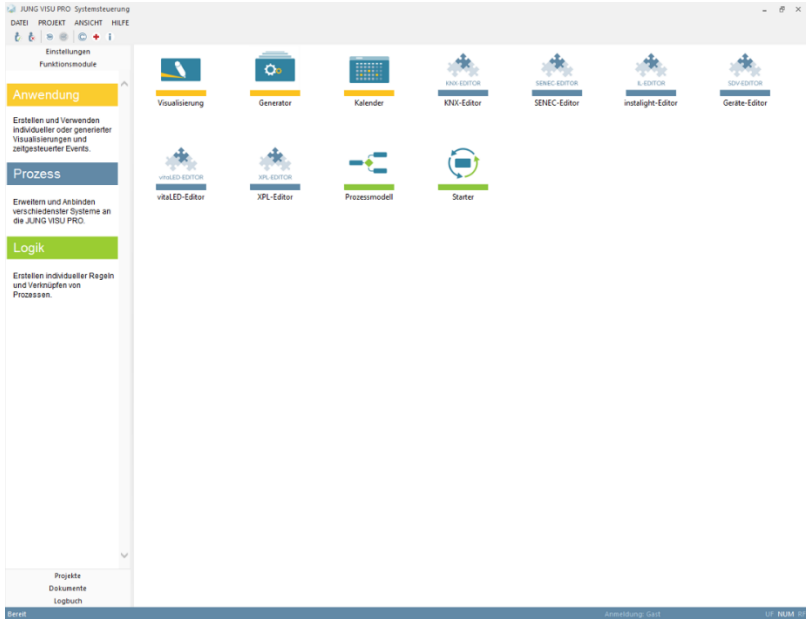
JVP-Server



- Visualisieren und Bedienen von Anlagenzuständen in der Gebäudeautomation in Verbindung mit Software JUNG Visu Pro
- Lüfterloser Mini-PC
- Windows 10 vorinstalliert
- Visualisierung ist über Endgeräte mit HTML-5 fähigem Browser (Chrome, Firefox, Safari) möglich
- Zugriff von max. 10 unterschiedlichen Clients
- Online-Katalog

2.1 Konfiguration JUNG Visu Pro

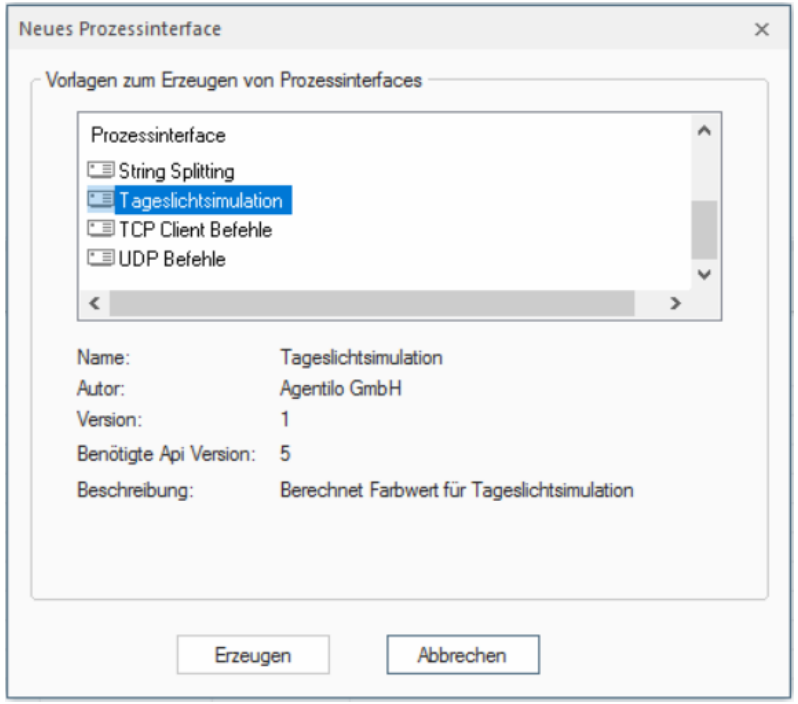
JVP-Software



- Starten Sie die JUNG Visu Pro Software und öffnen Sie den **Geräte-Editor.**
- Legen Sie anschließend ein neues Geräte-Projekt an.

2.2 Geräte-Editor

Prozessinterface anlegen

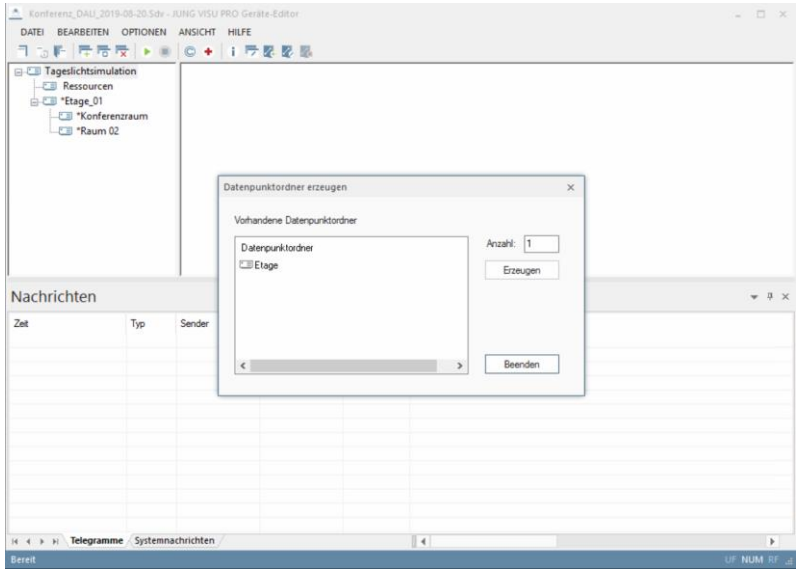


- Im **Geräte-Editor** legen Sie unter dem Reiter **BEARBEITEN** mit „**Prozessinterface erzeugen**“ eine neue Tageslichtsimulation an.

- Vergeben Sie einen Namen für das Prozessinterface und klicken Sie auf „**Erzeugen**“.

2.2.1 Datenpunktordner

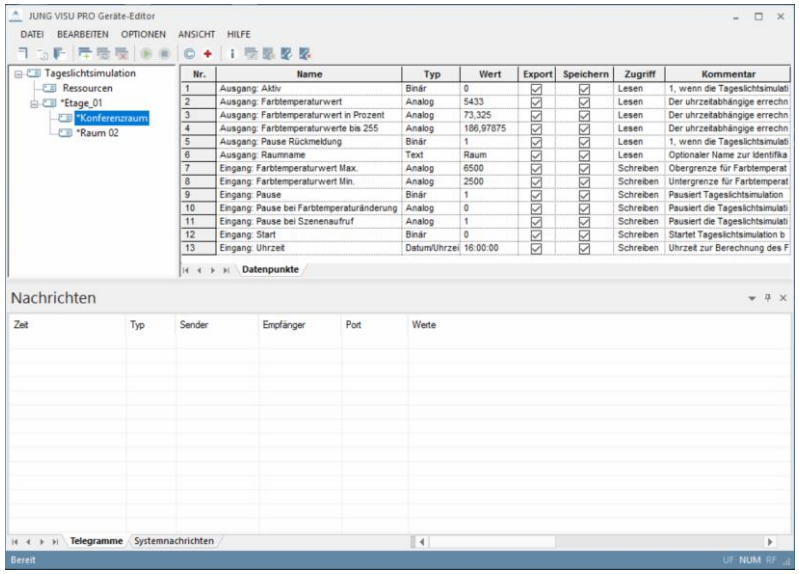
Konfiguration Tageslichtsimulation



- Mit einem Rechtsklick auf das Prozessinterface („**Tageslichtsimulation**“) erzeugen Sie einen neuen Datenpunktordner für Ihre Etage (z.B **Etage_01**).
- Der Baumansicht wird somit eine neue Etage hinzugefügt.
- Analog klicken Sie anschließend per Rechtsklick auf die Etage und legen einen neuen Datenpunktordner für einen Raum an – z.B. **Konferenzraum**.
- Die Baumansicht wird um einen zusätzlichen Raum innerhalb der ersten Etage erweitert – Sie können somit mehrere unabhängige Tageslichtsimulationen für Ihre Etage und Räume erzeugen.

2.2.2 Datenpunkte der Simulation

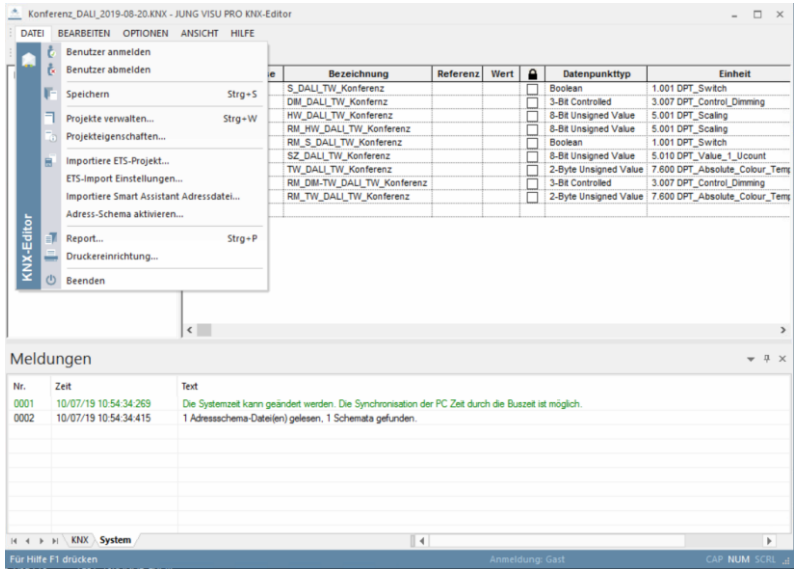
Prozessanschluss Tageslichtsimulation



- Sobald Sie die Tageslichtsimulation samt Datenpunktordner für einen Raum angelegt haben, erscheinen die einzelnen Datenpunkte in der Liste (**rechts**).
- Für jeden Datenpunkt sind **Typ**, **Wert**, **Zugriffsart** sowie eine Funktionsbeschreibung (**Kommentar**) aufgeführt.
- Der Telegramm- und Nachrichtenmonitor ist im unteren Feld zu sehen.
- Speichern Sie ihre Konfiguration ab!
- Wechseln Sie anschließend zum **KNX-Editor** und legen Sie dort ein neues KNX-Projekt an.

2.3 KNX-Editor

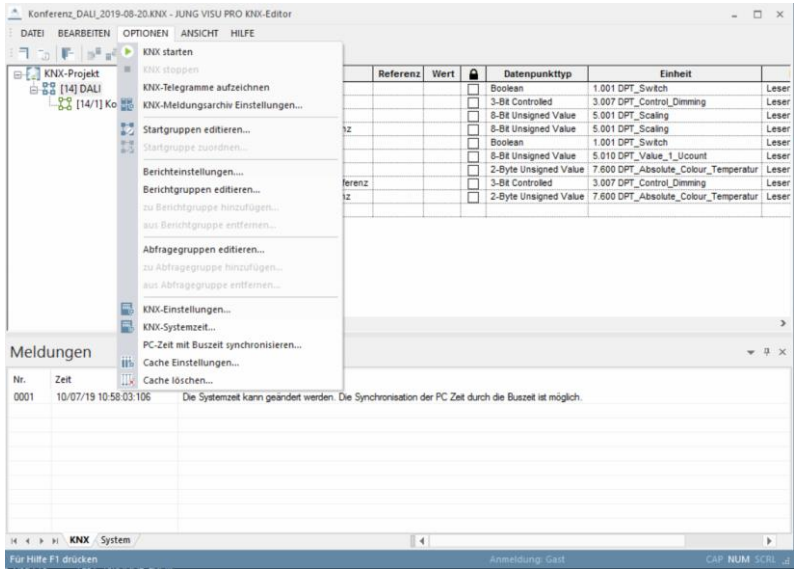
Gruppenadressen importieren



- Über den Reiter **DATEI** in Ihrem KNX-Projekt importieren Sie mit „**Importiere ETS-Projekt…**“ die Gruppenadressen bzw. Ihr ETS-Projekt **(.knxproj)**.
- Die verbundenen Gruppenadressen des JUNG KNX DALI-Gateway TW erscheinen in der Baumansicht des KNX-Editors.
- Für jede Gruppenadresse sind unter anderem der **Datenpunkttyp**, **Wert** und **Einheit** sowie die jeweilige Berechtigung aufgeführt.
- *Achten Sie auf die korrekten Einheiten für die Datenpunkttypen!*

2.3.1 KNX-Einstellungen

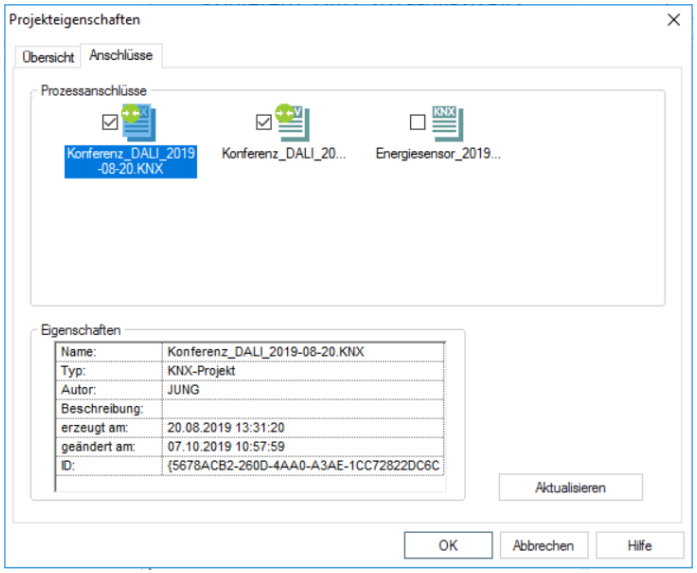
Verbindungsmanager



- Wechseln Sie anschließend zum Reiter **OPTIONEN.**
- Unter KNX-Einstellungen konfigurieren Sie die Einstellungen für das KNX-Projekt – starten Sie den **Verbindungsmanager.**
- Richten Sie hier Ihre Standard KNX-Schnittstelle (**z.B. KNXnet/IP oder USB**) ein.
- Speichern Sie Ihre Konfiguration ab!
- Öffnen Sie anschließend den **Prozessmodell-Editor** in der JUNG Visu Pro Software.

2.4 Prozessmodell-Editor

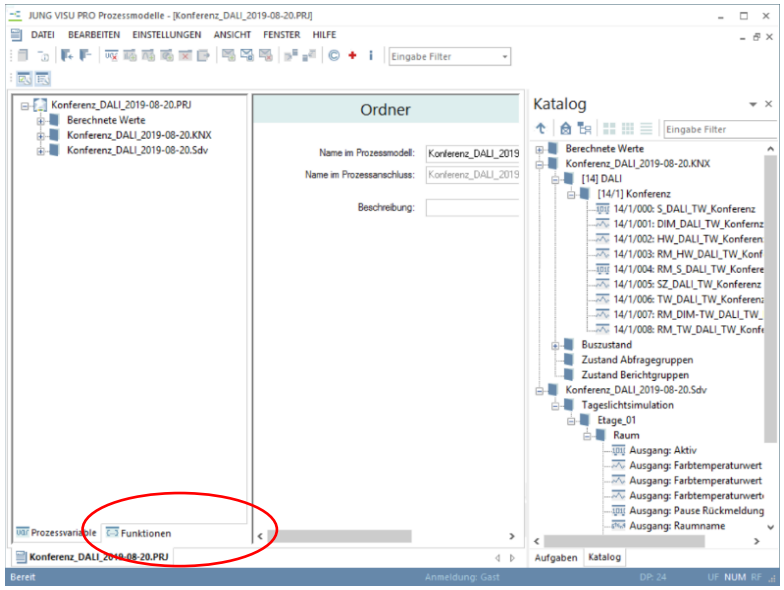
Prozessanschlüsse verbinden



- Legen Sie ein neues **Prozessmodell** an.
- Öffnen Sie in Ihrem **Prozessmodell** den Reiter **DATEI** und öffnen Sie die **Projekteigenschaften.**
- Anschließen verbinden Sie unter **Anschlüsse** den Prozessanschluss für die Tageslichtsimulation (**.SDV**) und den Anschluss für Ihr KNX-Projekt (**.KNX**) mit dem Prozessmodell.

2.4.1 Datenpunkte

Datenpunkte der Prozessanschlüsse im Prozessmodell

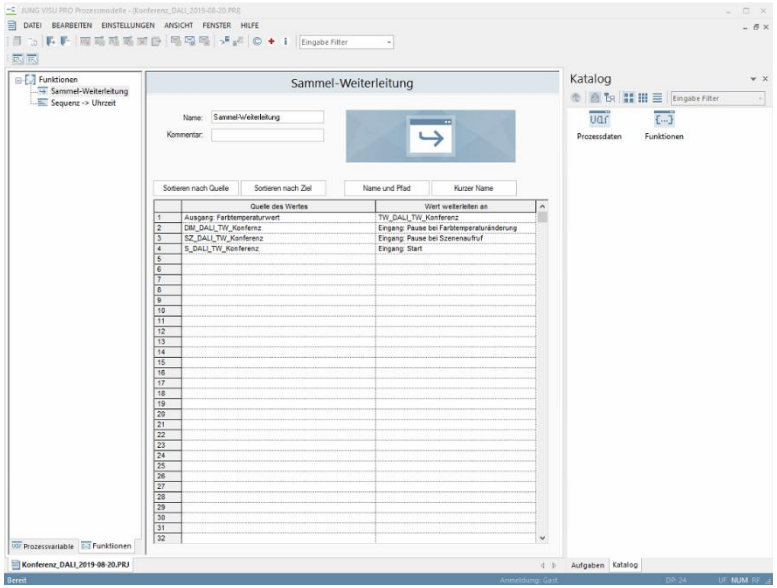


- Sobald Sie die Prozessanschlüsse mit dem Prozessmodell verbunden haben, werden die zugehörigen Gruppenadressen und Datenpunkte in der Baumansicht (**links**) sowie im Katalog (**rechts**) gelistet.

- Wechseln Sie zum Reiter **Funktionen.**

2.4.2 Weiterleitung Prozessmodell

Logik verknüpfen



- Im Reiter **Funktionen** verknüpfen Sie über die Logik des Prozessmodells Ihre Gruppenadressen mit der Tageslichtsimulation.

- Nutzen Sie hier die Funktion **Sammel-Weiterleitung** und verbinden Sie folgende Objekte:

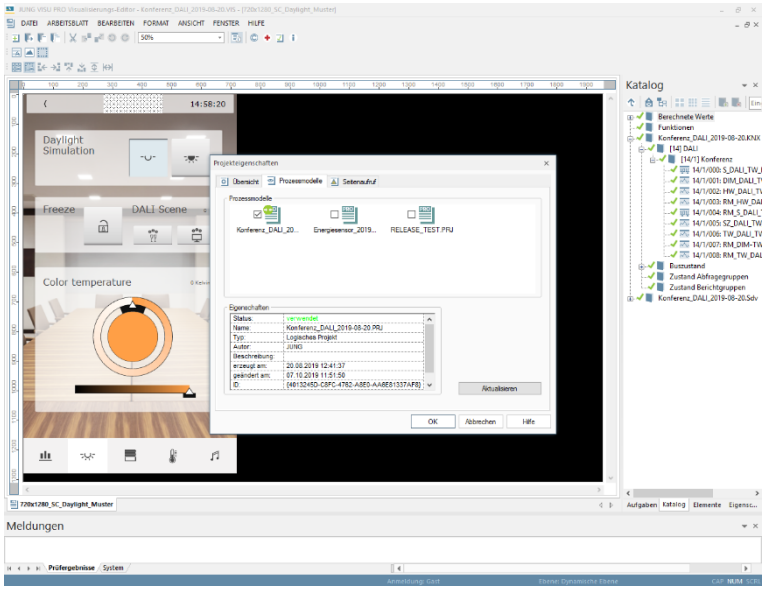
Quelle des Wertes	Wert weiterleiten an
Ausgang: Farbtemperaturwert	TW-Wert DALI (2 Byte; DPT 7.600)
DIM-Wert_DALI (4-Bit; DPT 3.007)	**Eingang**: Pause bei Farbtemperaturänderung
SZ_DALI (8-Bit; DPT 5.010)	**Eingang**: Pause bei Szenenaufruf
S_DALI (1-Bit; DPT 1.001)	**Eingang:** Start

- Speichern Sie Ihre Konfiguration ab!

- Wechseln Sie zum **Visualisierungseditor**.

2.5 Visualisierungseditor

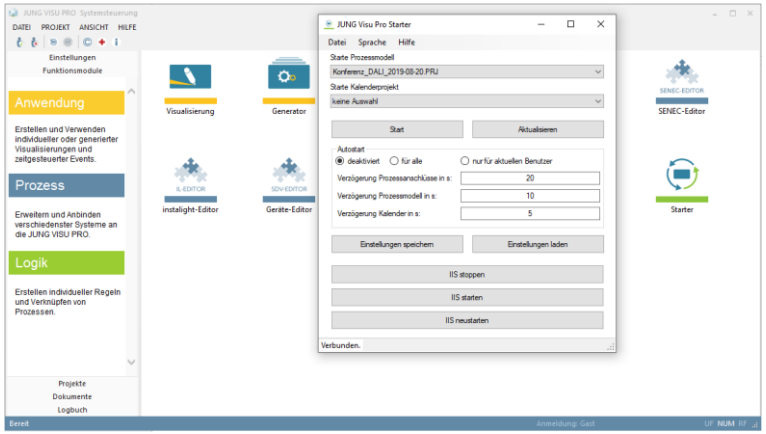
Visualisierung erstellen



- Legen Sie im **Visualisierungseditor** ein neues Visualisierungsprojekt an oder nutzen Sie eine der JUNG-Vorlagen.
- Unter **DATEI** und **Projekteigenschaften** verknüpfen Sie das zugehörige Prozessmodell mit Ihrem Visualisierungsprojekt.
- Anschließend verteilen Sie die KNX-Gruppenadressen und Datenpunkte per Drag&Drop auf der Visu-Oberfläche.
- Speichern Sie Ihre Konfiguration ab!
- Wechseln Sie zum Funktionsmodul **Starter**.

2.6 Starter

Visualisierungprojekt aufrufen und nutzen



- Starten Sie Ihr Visualisierungsprojekt über den **Starter**.
- Wählen Sie das Prozessmodell (.**PRJ**) aus und klicken Sie auf **Start**.
- Öffnen Sie Ihren Webbrowser oder die JVP-App auf Ihrem Smartphone / Tablet und rufen Sie die Visualisierung wie folgt auf:
- **Per Webbrowser:**

  http://localhost:8083 bzw. ***http://IP-Adresse-JVP:8083***
- **JVP-App:**

  Verbindung → URL: **IP-Adreese-JVP:8083**

JUNG Visu Pro
Geräte Editor

Prozessinterface HTTP GET-Befehle

Version 1

Inhalt:

HAFTUNGSAUSSCHLUSS....1

FUNKTIONSWEISE....3

1. Erzeugen der Daten der zu steuernden Geräte....3
   1.1. Datenpunktordner 'Gerät'....5
   1.2. Erzeugen der gerätespezifischen Datenpunkte....5
      1.2.1. Datenpunktordner *Schaltbefehl*....6
      1.2.2. Datenpunktordner *Analogbefehl*....7
      1.2.3. Datenpunktordner *Datum/Uhrzeit*....8
      1.2.4. Verwendung numerischer Werte in Befehlstexten....9
      1.2.5. Einstellen der Zugriffsrechte....9
2. Ausführen des Prozessanschlusses....10
   2.1 Ausführung der Schreibbefehle....10
   2.2 Ausführung der Lesebefehle....10

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.

Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor des Prozessinterfaces selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt!

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2019 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

Funktionsweise

Das Prozessinterface ***HTTP GET-Befehle*** ermöglicht das Senden von HTTP GET Requests an ein Gerät, das über eine IP-Adresse erreichbar ist. HTTP ist ein Protokoll, mit dem Daten über ein Netzwerk gesendet werden können.

Der Benutzer kann mit dem Prozessinterface ***HTTP GET-Befehle*** für Schaltbefehle, Analogwerte oder Zeitinformationen URLs zusammenstellen, die dann vom Geräte-Editor per HTTP GET über ein Netzwerk versendet werden.

Dazu stellt das Prozessinterface zwei Typen von Ordnern zur Verfügung: Einen Ressourcenordner und Datenpunktordner, die vom Benutzer erzeugt werden können.

Im Ressourcenordner müssen keine Einstellungen vorgenommen werden.

Die Datenpunktordner erlauben das Erzeugen, Editieren und Löschen einer Menge von Datenpunkten, die ein zu steuerndes Gerät aus Sicht des Prozessinterfaces beschreiben.

1. Erzeugen der Daten der zu steuernden Geräte

Nach dem Erzeugen des Prozessinterfaces wird im Baum ein Default-Datenpunktordner ***Gerät*** angezeigt. Der Ordner ***Gerät*** steht für eine Anlage, die eine IP-Adresse besitzt und die über HTTP GET Requests steuerbar ist.

Der HTTP GET Request, der zur Befehlsgabe an ein Gerät gesendet wird, setzt sich zusammen aus der URL des Gerätes mit einem Abfrage-Text („Query String"), der den Befehl an das Gerät enthält. Die Query Strings können spezifisch für einen Befehl in den Datenpunkt-Ordnern angegeben werden.
Der Prozessanschluss setzt den HTTP GET Request aus der Geräte URL und dem jeweiligen Query-String des datenpunktspezifischen Befehls zusammen.

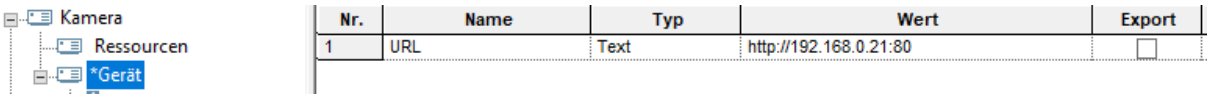
Wichtig: Das Skript führt kein „URL Encoding" aus. Die Ersetzung von Sonderzeichen, die in einer URL nicht vorkommen dürfen, muss vom Benutzer selbst durchgeführt werden.

Beispiel für das Zusammensetzen einer URL durch das Skript:

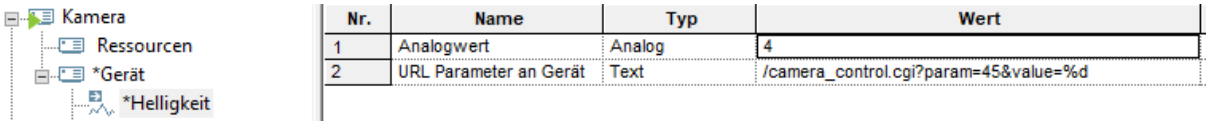
- Befehl zum Steuern der Bildhelligkeit einer IP Kamera, z.B:
  <IP ADRESSE DER KAMERA>/camera_control.cgi?param=45&value=5

- Konfiguration im Skript-Prozessanschluss:

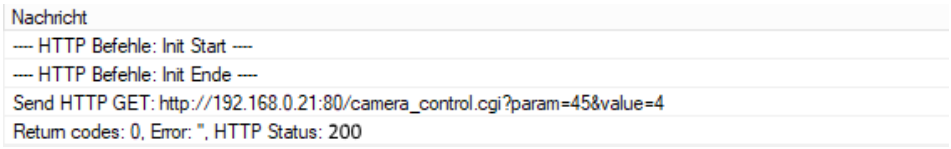
  Geräte URL der Kamera, z.B: *http://192.168.0.21:80*



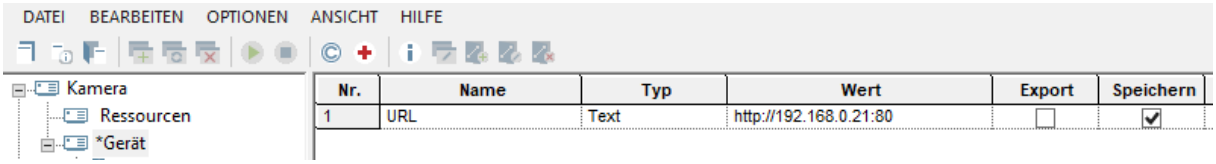
Analoger Datenpunkt mit weiterem URL Pfad (z.B. '/camera_control.cgi') und Query String mit Parametern (z.B. '?param=45&value=<HELLIGKEITSWERT>') zur Steuerung der Bildhelligkeit:
/camera_control.cgi?param=45&value=%d



Ergebnis: *Wenn sich der Wert des analogen Datenpunktes 'Helligkeit' ändert, wird folgender HTTP GET Request gesendet:*



1.1. Datenpunktordner 'Gerät'



Um mit der Anlage kommunizieren zu können, muss das Prozessinterface die URL der Anlage kennen.

Der Datenpunktordner ***Gerät*** enthält den Datenpunkt ***URL***, sowie mehrere Unterordner: ***Analogbefehl***, ***Datum/Uhrzeit*** und ***Schaltbefehl***.

> **URL:** Eingabe der Adresse des zu steuernden Gerätes in Textform, z.B. 192.168.0.21:80.

Sie können den Datenpunktordner ***Gerät*** umbenennen, um dem angeschlossenen Gerät eine sinnvolle Bezeichnung zu geben, z.B. *Kamera, Musikanlage*, *Fernbedienung*,... Der Name des Ordners wirkt sich auf die Abarbeitung des Skripts nicht aus.

Es können mehrere Geräte-Ordner angelegt werden.

1.2. Erzeugen der gerätespezifischen Datenpunkte

Nachdem der Geräteordner erzeugt wurde, können die Datenpunkte des Gerätes angelegt werden. Für jeden Datenpunkt muss dazu ein entsprechender Ordner angelegt werden, der den aktuellen Wert des Datenpunkts enthält, sowie den Teil der URL, der zur Befehlsgabe zu senden ist.

Als Datenpunkt- bzw. Ordnertypen stehen ***Analogbefehl***, ***Datum/Uhrzeit*** und ***Schaltbefehl*** zur Verfügung.

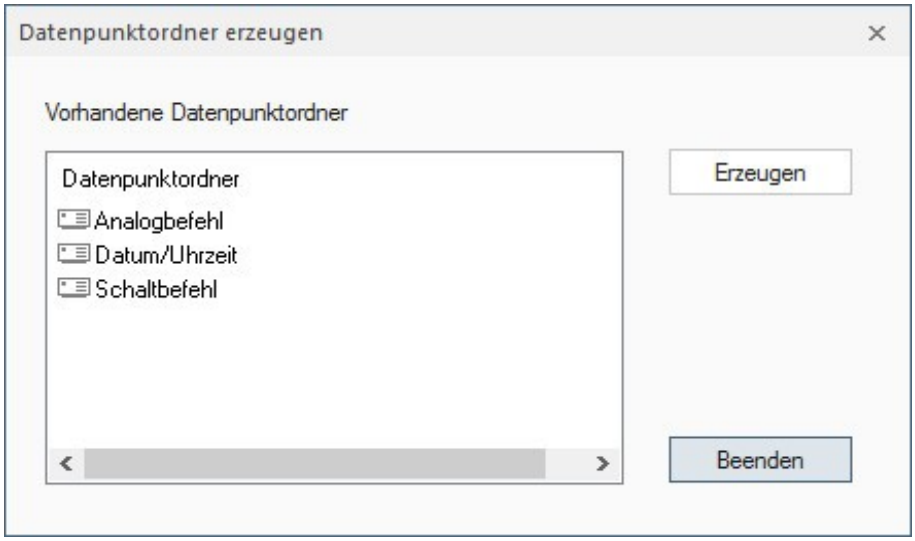
Um einen Datenpunktordner zu erzeugen:

- selektieren Sie den Geräteordner in der Baumstruktur
- öffnen Sie mit einem Klick der rechten Maustaste das Kontextmenü
- wählen Sie den Befehl ***Datenpunktordner erzeugen***

oder klicken Sie unter dem Menü ***Bearbeiten*** auf ***Datenpunktordner erzeugen***.

Wählen Sie im anschließenden Dialog den Ordnertyp aus und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Erzeugen***.

Die Namen aller Datenpunkte und Datenpunktordner können geändert werden. Namensänderungen haben keine Auswirkung auf die Abarbeitung des Skripts.



1.2.1. Datenpunktordner *Schaltbefehl*

Der Datenpunktordner ***Schaltbefehl*** enthält 3 Datenpunkte:

- **Schaltbefehl**

  Dieser Datenpunkt ist vom Typ *Binär* und wird standardmäßig an das Prozessmodell der Visualisierung exportiert. Er wird dort als normale binäre Prozessvariable verwendet.

  Wird von der Visualisierung dieser Datenpunkt ausgeschaltet, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter *Schaltbefehl AUS* eingetragen ist, als Bestandteil der URL (als Query String mit Parametern) an die angeschlossene Anlage.

  Wird von der Visualisierung dieser Datenpunkt eingeschaltet, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter *Schaltbefehl EIN* eingetragen ist, als Bestandteil der URL an die angeschlossene Anlage.

- **URL Parameter für AUS**

  Der Wert dieser Variable ist der URL Bestandteil, der als AUS-Befehl an die angeschlossene Anlage gesendet wird.

  Wichtig: Das ***Speichern***-Flag sollte immer gesetzt sein, sonst geht dieser Text nach dem Beenden des Geräte Editors verloren!

  Falls das ***Export***-Flag gesetzt ist, wird auch dieser Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert und dort als ganz normaler Datenpunkt behandelt. Das erlaubt es z.B., diesen Text sogar im Visualisierungs-Server zu editieren. Das ***Export***-Flag ist standardmäßig nicht gesetzt.

- **URL Parameter für EIN**

  Der Wert dieser Variable ist der URL Bestandteil, der als EIN-Befehl an die angeschlossene Anlage gesendet wird.

  Wichtig: Das ***Speichern***-Flag sollte immer gesetzt sein, sonst geht dieser Text nach dem Beenden des Geräte Editors verloren!

  Falls das ***Export***-Flag gesetzt ist, wird auch dieser Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert und dort als ganz normaler Datenpunkt behandelt. Das erlaubt es z.B. diesen Text sogar, im Visualisierungs-Server zu editieren. Das ***Export***-Flag ist standardmäßig nicht gesetzt.

1.2.2. Datenpunktordner *Analogbefehl*

Der Datenpunktordner ***Analogbefehl*** enthält 2 Datenpunkte:

- **Analogwert**

  Dieser Datenpunkt ist vom Typ *Analog* und wird standardmäßig an das Prozessmodell der Visualisierung exportiert. Er wird dort als normale analoge Prozessvariable verwendet.

  Wird von der Visualisierung der Wert dieses Datenpunktes geändert, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter *Befehlstext an Gerät* eingetragen ist, als URL Bestandteil (als Query String mit Parametern) an die angeschlossene Anlage.

- **URL Parameter an Gerät**

  Der Wert dieser Variable ist der Text, der als URL Bestandteil an die angeschlossene Anlage gesendet wird, wenn der Wert der Variablen ***Analogwert*** von der Visualisierung geändert wird.

  Auf den aktuellen Wert kann im Text mit *%d* zugegriffen werden. Das Skript ersetzt *%d* im Text mit dem aktuellen Wert der Variable *Analogwert*.

  Wichtig: Das ***Speichern*****-**Flag sollte immer gesetzt sein, sonst geht dieser Text nach dem Beenden des Geräte Editors verloren!

  Falls das ***Export***-Flag gesetzt ist, wird auch dieser Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert und dort als ganz normaler Datenpunkt behandelt. Das erlaubt es z.B. diesen Text sogar im Visualisierungs-Server zu editieren. Das ***Export***-Flag ist standardmäßig nicht gesetzt.

1.2.3. Datenpunktordner *Datum/Uhrzeit*

Der Datenpunktordner ***Datum/Uhrzeit*** enthält 2 Datenpunkte:

- **Datum/Uhrzeit**

  Dieser Datenpunkt ist vom Typ *Datum/Uhrzeit* und wird standardmäßig an das Prozessmodell der Visualisierung exportiert. Er wird dort als normale Zeit-Prozessvariable verwendet.

  Wird von der Visualisierung der Wert dieses Datenpunktes geändert, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter *Befehlstext an Gerät* eingetragen ist, als URL Bestandteil (als Query String mit Parametern) an die angeschlossene Anlage.

- **URL Parameter an Gerät**

  Der Wert dieser Variable ist der Text, der als URL Bestandteil an die angeschlossene Anlage gesendet wird, wenn der Wert der Variable *Datum/ Uhrzeit* von der Visualisierung geändert wird.

  Auf den aktuellen Wert der Zeitvariablen kann im Text mit *%s* zugegriffen werden. Das Skript ersetzt *%s* im Text mit dem aktuellen Wert der Variable *Datum/Uhrzeit*.

  Wichtig: Das ***Speichern***-Flag sollte immer gesetzt sein, sonst geht dieser Text nach dem Beenden des Geräte Editors verloren!

  Falls das ***Export***-Flag gesetzt ist, wird auch dieser Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert und dort als ganz normaler Datenpunkt behandelt. Das erlaubt es z.B. diesen Text sogar im Visualisierungs-Server zu editieren. Das ***Export***-Flag ist standardmäßig nicht gesetzt.

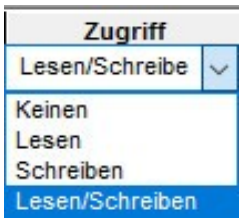
1.2.4. Verwendung numerischer Werte in Befehlstexten

In den Befehlstexten können über die Escape-Sequenz ***ddd...*** numerische Werte eingebettet werden, wobei ***ddd...*** eine Folge von Dezimalziffern ist. Das Befehlsskript berechnet den Dezimalwert (modulo 256) und setzt das Resultat anstelle der Escape Sequenz in den Befehlstext ein. So kodiert z.B. ***10*** einen Zeilenumbruch oder ***64*** das Zeichen @.

Achtung: Der numerische Wert 0 schließt einen Befehlstext ab und kann daher nicht innerhalb eines Befehlstextes eingebettet werden !

Soll der Text **\ddd** gesendet werden, so ist der **** zu verdoppeln. Um z.B. den Text **\001** zu senden, muss im Befehlstext **\\001** eingegeben werden.

1.2.5. Einstellen der Zugriffsrechte



Das Skript des Prozessinterfaces wertet die Einstellungen der Zugriffsrechte aus. HTTP Requests werden nur dann gesendet, wenn die Zugriffsrechte auf ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** gesetzt sind.

2. Ausführen des Prozessanschlusses

Um den Prozessanschluss im Geräte Editor zu starten, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Prozessinterface starten*** oder klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Prozessinterface Eigenschaften*** und aktivieren Sie das Kontroll-kästchen ***Starten bei Projektstart***.

Nach der Initialisierung und dem Öffnen des lokalen Ports erkennt das Skript Wertänderungen an den Prozessvariablen der Datenpunktordner. Das Skript prüft die Zugriffsrechte und erstellt je nach Datenpunktwert die URL des HTTP GET Requests.

Das Skript übergibt dem Geräte-Editor die URL zum Senden an das Gerät.

2.1 Ausführung der Schreibbefehle

Achtung: Sobald das Skript das Telegramm an den Geräte-Editor übergeben konnte, wird der Befehl als ausgeführt betrachtet und dem Prozessmodell quittiert. Es erfolgt keine Überprüfung, ob die Daten tatsächlich an das angeschlossene Gerät gesendet werden konnten und dort empfangen wurden!

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

2.2 Ausführung der Lesebefehle

Wird vom Prozessmodell oder manuell vom Benutzer der Befehl ***Wert lesen*** ausgeführt, wird **kein** HTTP Request an das angeschlossene Gerät gesendet. Der aktuelle Wert des Datenpunktes wird dem Prozessmodell als Ergebnis der Leseoperation zurück gesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Lesen*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

JUNG Visu Pro
Geräte Editor

Prozessinterface Online Wetterabfrage

Version 2

Inhalt:

HAFTUNGSAUSSCHLUSS....1

FUNKTIONSWEISE....3

1. Konfiguration....4
2. Datenpunktordner....5
   - 2.1. Datenpunktordner 'Aktuelles Wetter'....5
   - 2.2. Datenpunktordner 'Ort'....5
   - 2.3. Datenpunktordner 'Vorhersage'....5
3. Ausführen des Prozessanschlusses....6
   - 3.1 Einstellen der Zugriffsrechte....6
   - 3.2 Ausführung der Schreibbefehle....6
   - 3.3 Ausführung der Lesebefehle....6

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.

Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor des Prozessinterfaces selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt!

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2019 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

Das Beispiel nutzt die 'Restful API' von https://openweathermap.org.

Funktionsweise

Das Prozessinterface ***Online Wetterabfrage*** zeigt beispielhaft, wie ein in JSON formatierter Datensatz per HTTP GET Request von einem Server abgefragt und ausgewertet werden kann.

Das Beispiel-Skript nutzt die zum Zeitpunkt der Skripterstellung frei verfügbare API Version von OpenWeatherMap (https://openweathermap.org), eine JSON/XML Restful API.

Voraussetzung für die Nutzung des Skripts ist ein Account bei OpenWeatherMap, der die Abfrage von Daten aus der frei nutzbaren API zulässt (bis zu 60 API Aufrufe / Minute). Grundlage des Skripts ist die API, die in der Dokumentation des Wetterdienstes beschrieben ist (https://openweathermap.org/current, sowie https://openweathermap.org/forecast5).

Weiterhin wird die Software-Bibliothek „json.lua" genutzt, die unter der MIT Lizenz zur freien Benutzung zur Verfügung gestellt ist (https://github.com/rxi/json.lua).

Der Benutzer kann mit diesem Prozessinterface das aktuelle Wetter, sowie die Vorhersage für die folgenden Tage, anfragen. Dazu stellt das Prozessinterface mehrere Ordner zur Verfügung:
Einen Konfigurationsordner um das Interface zu konfigurieren und verschiedene Datenpunktordner, in denen die Wetterdaten gespeichert werden.

Im Konfigurationsordner werden die URL`s und ein automatisches Abfrageintervall festgelegt. Durch Setzen eines Wertes für den binären Datenpunkt „Manuelles Aktualisieren", zum Beispiel durch einen Schalter in der Visualisierung, kann das Aktualisieren der Wetterwerte unabhängig vom Intervall ausgeführt werden.

1. Konfiguration

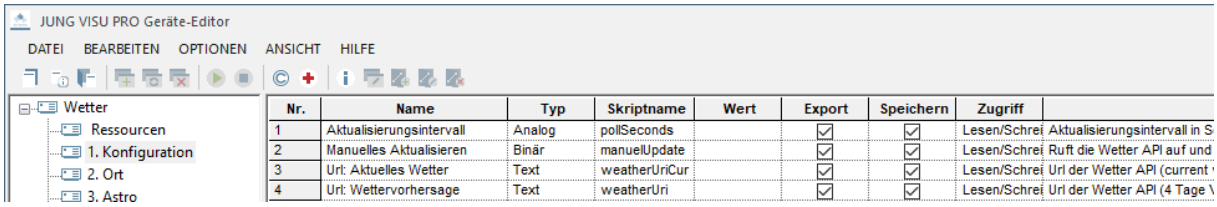
Damit das Prozessinterface funktionstüchtig wird, müssen zunächst die URL‘s der Wetter API der Webseite OpenWeatherMap im Konfigurationsordner eingetragen werden. Diese URL‘s enthalten den API Key, der bei der Erstellung des OpenWeatherMap Accounts vergeben wird, und ist in der Webseite des Accounts sichtbar.

Die URL hat folgenden Aufbau:
https://api.openweathermap.org/data/2.5/<TYPE>?
zip=<ZIP>&units=metric&lang=de&appid=<API-KEY>

TYPE:	Der Typ ändert sich je nachdem, ob das aktuelle Wetter oder die Vorhersage abgerufen wird. Das Skript unterstützt folgende Typen: • Aktuelles Wetter: weather • Vorhersage: forecast
API-KEY:	Schlüssel, der bei der Account-Erstellung vergeben wird.
ZIP:	Postleitzahl des Ortes, für den die Wetterdaten abgefragt werden sollen. Beinhaltet zusätzlich den Ländercode. Beispiel: 58579, DE

Der Konfigurationsordner kann durch Anklicken im Verzeichnisbaum ausgewählt werden. Im zugehörigen Anzeigefenster auf der rechten Seite erscheint eine Tabelle. Die URL‘s tragen Sie in die Zeile „Url: Aktuelles Wetter“ beziehungsweise „Url: Wettervorhersage“ ein.

Es kann zusätzlich ein Aktualisierungsintervall eingestellt werden, welches mindestens 60 Sekunden betragen muss. Bleibt dieser Wert leer, wird er standardmäßig mit 3600 Sekunden initialisiert.



Nachdem das Prozessinterface gestartet wurde, wird ein HTTP GET Request an die eingetragenen URL‘s gesendet. Haben Sie die richtigen URL‘s eingetragen, erhält das Prozessinterface die Wetterdaten als Antwort und wertet sie aus.

2. Datenpunktordner

Nach dem Erzeugen des Prozessinterfaces werden im Baum folgende Datenpunktordner angezeigt: Aktuelles Wetter, Ort und die Vorhersage für einen oder mehrere Tage.

2.1. Datenpunktordner 'Aktuelles Wetter'

Enthält die Wetterdaten des aktuellen Tages.

2.2. Datenpunktordner 'Ort'

Enthält zusätzliche Informationen zum angegebenen Ort. Diese Informationen (z.B. geographische Länge / Breite, Zeitzone) werden vom Wetterdienst geliefert.

2.3. Datenpunktordner 'Vorhersage'

Im Datenpunktordner 'Vorhersage', Unterordner 'Tagesvorhersagen', werden die Wetterdaten der nächsten Tage angezeigt. Beim Erstellen des Prozessanschlusses wird standardmäßig bereits ein Tag angelegt. Die Anzahl der Tage, die benötigt werden, um alle Informationen aus der Antwort der API auszuwerten, entspricht 4 vollen Tagen.

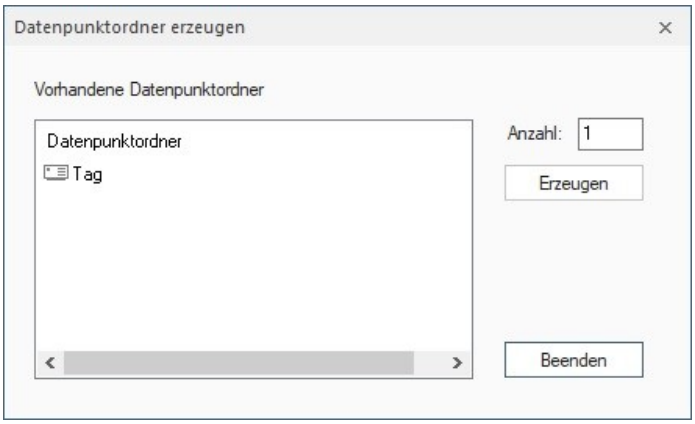
Um einen neuen Tag zu erzeugen:

- selektieren Sie den Geräteordner 'Tagesvorhersagen' in der Baumstruktur,
- öffnen Sie mit einem Klick der rechten Maustaste das Kontextmenü,
- wählen Sie den Befehl ***Datenpunktordner erzeugen*****,**

oder klicken Sie unter dem Menü ***Bearbeiten*** auf ***Datenpunktordner erzeugen***.

Wählen Sie im anschließenden Dialog den Ordnertyp „Tag“ aus und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Erzeugen***.

Die Namen aller Datenpunkte und Datenpunktordner können geändert werden. Namensänderungen haben keine Auswirkung auf die Abarbeitung des Skripts.



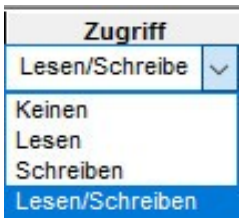
Jeder Tag enthält Ordner für detaillierte Wetterdaten im 3 Stunden Intervall sowie eine allgemeine Vorhersage.

3. Ausführen des Prozessanschlusses

Um den Prozessanschluss im Geräte Editor zu starten, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Prozessinterface starten*** oder klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Prozessinterface Eigenschaften*** und aktivieren Sie das Kontroll-kästchen ***Starten bei Projektstart***.

Nach der Initialisierung werden Wetterdaten von der Wetter-API abgefragt und in den Datenpunktordner angezeigt. Diese werden nach dem in der Konfiguration eingestellten Intervall aktualisiert.

3.1 Einstellen der Zugriffsrechte



Das Skript des Prozessinterfaces wertet die Einstellungen der Zugriffsrechte aus. Diese sollten auf den Standardeinstellungen belassen werden.

3.2 Ausführung der Schreibbefehle

Achtung: Sobald das Skript das Telegramm an den Geräte-Editor übergeben konnte, wird der Befehl als ausgeführt betrachtet und dem Prozessmodell quittiert. Schreibrechte sollten nur im Konfigurationsordner vergeben werden.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Ein Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

3.3 Ausführung der Lesebefehle

Der aktuelle Wert des Datenpunktes wird dem Prozessmodell als Ergebnis einer Leseoperation zurück gesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Lesen*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

JUNG Visu Pro
Geräte-Editor

Prozessinterface „Oracle Fidelio“

Version 1.0

Inhalt:

Haftungsausschluss 1

1. Funktionsweise 3

2. Vorbedingungen 3

2.1. Hardware und Softwareanforderungen 3
2.2. Systemarchitektur und Kommunikation 4
2.3. Software-Installation 5
2.4. JUNG – Visu Pro Plugin 6

3. Erzeugen des Datenpunktordner 7

3.1. Datenpunktordner Raum 8
3.2. Datenpunktordner Allgemein 9
3.3. Einstellen der Zugriffsrechte 10

4. Ausführen des Prozessanschlusses 10

4.1. Ausführung der Schreibbefehle 10
4.2. Ausführung der Lesebefehle 11
4.3. Systemnachrichten 11

5. KNX Integration 11

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.

Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor des Prozessinterfaces selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt!

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2019 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1. Funktionsweise

Das Prozessinterface ***Oracle Fidelio*** bietet die Möglichkeit, UDP Befehle für eine Oracle Fidelio Hotel Lösung zu empfangen. Im Interface können mehrere Räume angelegt werden. Für jeden Raum können Befehle gesendet werden, wie zum Beispiel die Änderung der Solltemperatur.

2. Vorbedingungen

Damit das Prozessinterface Daten empfangen und abfragen darf, sind Erweiterungen (Addons) am Hotelmanagementsystem notwendig. Des weiteren ist das Plugin „FIAStoFAP" einzurichten und automatisch zu starten.

Nur wenn diese Vorbedingungen erfüllt sind, kann das Prozessinterface die Daten ordungsgemäß empfangen.

2.1. Hardware und Softwareanforderungen

Oracle FIAS Server:

- Das *FIAS (Oracle) System* muss installiert und funktionsfähig sein.
- Das Plugin *„Part no. 5007-133 FKT_logo JUN"* wird zwingend benötigt.
  - ➔ Dieses wird von Oracle bereitgestellt und installiert
  - ➔ Der Hotelbetreiber ist der Auftraggeber

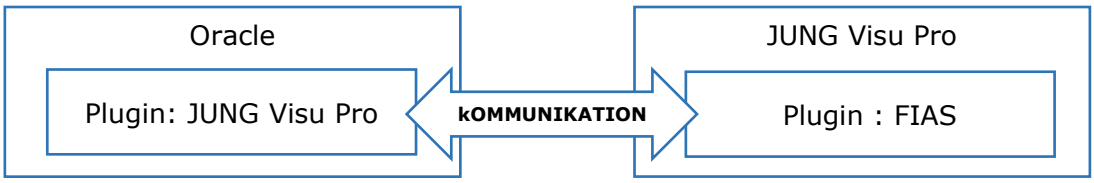
JUNG:

- Die Hotel-Vollversion des *JUNG VISU PRO* ist zwingend notwendig (JVP-Hotel).
- Zusätzlich ist das *JUNG VISU PRO Plugin* für *FIAS* erforderlich (Optionale Software des JVP-Hotel-Setups).
  - ➔ Dieses wird von JUNG bereitgestellt
  - ➔ Die Installation erfolgt durch einen Systemintegrator

Allgemein:

- Es muss eine LAN Verbindung zwischen *dem FIAS Server (Oracle)* und dem *JUNG VISU PRO* bestehen.

2.2. Systemarchitektur und Kommunikation

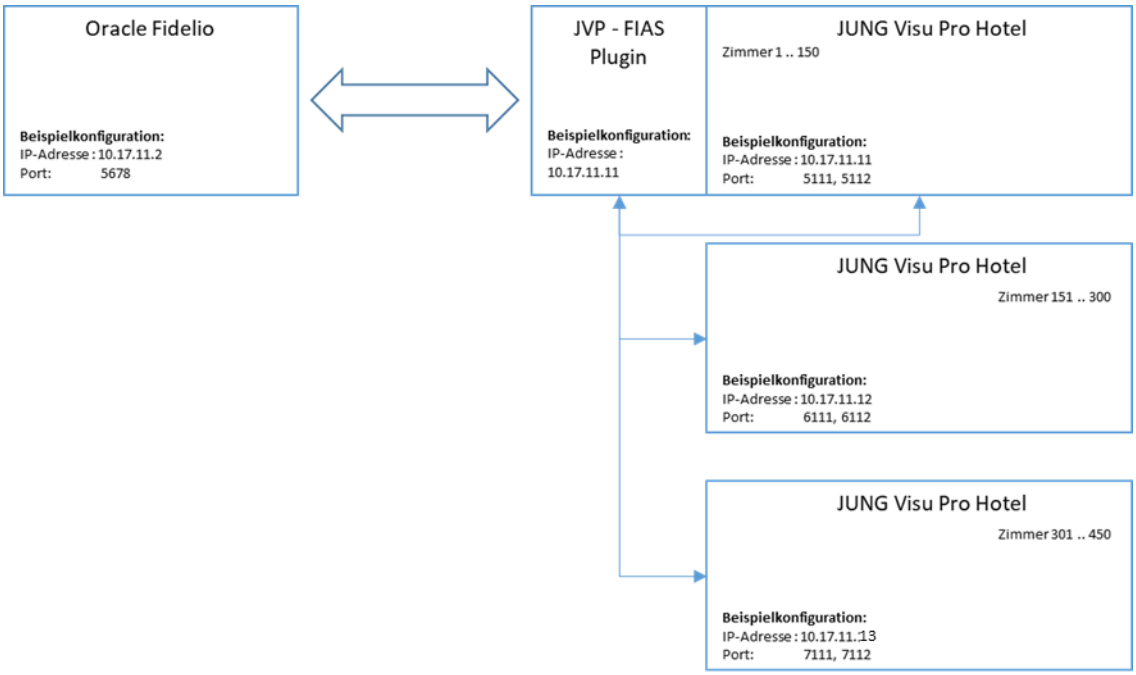


Bereitstellung durch Oracle über den Hotelbetreiber

Bereitstellung durch JUNG

Neu ab Plugin V09:

Definition unterschiedlicher Bereiche, wenn mehrere JUNG Visu Pro´s auf das Hotelmanagement zugreifen müssen.



WICHTIG:
Wird ausschließlich mit einer JVP Instanz auf Oracle Fidelio zugegriffen, so sind in der Config-Datei alle zusätzlichen [FAP] Bereiche zu löschen.

2.3. Software-Installation

Oracle FIAS Server:

- Oracle sowie das Oracle Plugin *„JUNG"* müssen installiert und funktionsfähig sein.
- Die IP-Adresse und der Port für die Verbindung zu Oracle müssen bekannt sein – beispielsweise 5678/tcp. Sofern eine Firewall vorhanden ist, muss dieser Port in der Firewall freigeschaltet sein (von Oracle Server zum JUNG Visu Pro).

JUNG – Visu Pro:

- Der JUNG Visu Pro Hotel muss installiert und funktionsfähig sein.
- Das JUNG Visu Pro FIAS Plugin auf einem der Zielrechner aufgespielt
- Der Oracle Anschluss ist im *„Geräte-Editor"* angelegt.
- Die Geräte IP-Adresse muss auf die IP-Adresse des *JUNG Visu Pro Plugins* eingestellt werden.
- Der Geräte-Port muss beispielsweise auf 5101 eingestellt werden.
- *„Resources"* und der *„Communication-Port"* müssen dann auf 5102 eingestellt werden – hier muss der identische Wert eingestellt werden, der in der Konfiguration des *JUNG Visu Pro Plugins* hinterlegt ist (JUNG Visu Plugin – `Konfigurationsdatei „FIAS2FAP.config" – „send_to_fap_port" parameter`). Sofern der Port geändert wird, muss dieser auf beiden Seiten geändert werden.
- Der „Geräte-Editor" muss eine Verbindung zum *„Prozessmodelle"* besitzen, um eine weitere Integration mit dem JUNG Visu Pro zu gewährleisten.

2.4. JUNG – Visu Pro Plugin

- Das ***JUNG Visu Pro FIAS Plugin*** muss für die Kommunikation mit Oracle konfiguriert werden. Die IP-Adresse und der Port von Oracle müssen in der Datei *„FIAS2FAP.config"* eingegeben werden. *„FIAS2FAP.config"* kann mit einem einfachen Texteditor (beispielweise Editor oder Notepad) bearbeitet werden.

  Beispielkonfiguration:

```
1  [fidelio]
2  fidelio_ip = 217.6.121.163
3  fidelio_port = 5022
4  fidelio_use_wakeup = 0
5  fidelio_encoding = ASCII
6  # can be ASCII, cp1251, UTF-8
```

  ➔ ***„fidelio_use_wakeup"*** wird *für* die Aufwachfunktion durch die Rezeption verwendet. Sofern diese verwendet werden soll, muss eine „1" anstatt eine „0" eingetragen werden.

  ➔ ***„fidelio_encoding"*** wird verwendet, wenn ein Gastname visualisiert werden soll. Die Kodierung muss mit der Fidelio Opera Kodierung übereinstimmen.

  ➔ Die Definition von ***„fidelio_ip"*** und ***„fidelio_port"*** sind zwingend erforderlich, wobei ***„fidelio_use_wakeup"*** und ***„fidelio_encoding"*** optional sind.

- Das ***JUNG Visu Pro FIAS Plugin*** muss für den JUNG *Visu Pro „Geräte-Editor"* konfiguriert werden. In der Datei *„FIAS2FAP.config"* müssen die IP-Adresse und der Port vom *JUNG Visu Pro „GeräteEditor"* eingetragen werden.

  Beispielkonfiguration:

```
9  [fap]
10 fap_ip = 192.168.1.30
11 receive_from_fap_port = 5101
12 send_to_fap_port = 5102
13 fap_encoding = ASCII
14
```

Neu ab Plugin V09:

Definition unterschiedlicher Bereiche, wenn mehrere JUNG Visu Pro´s auf das Hotelmanagement zugreifen müssen. Zusätzliche JVP´s sind mit [FAP2] .. [FAP3] anzulegen. Sind diese nicht notwendig, sind diese zu entfernen. Die Ports zwischen dem Plugin und den JUNG Visu Pro´s müssen identisch sein.

  ➔ ***„fap_encoding"*** wird verwendet, wenn ein *Gastname* visualisiert werden soll. ASCIIKodierung sollte für die meisten Anwendungsfälle ausreichen.

- Ein automatischer Start des ***JUNG Visu Pro Plugins*** muss sichergestellt werden, wenn der Hostrechner eingeschaltet wird – beispielsweise über eine Verknüpfung im Startmenü.

3. Erzeugen des Datenpunktordner

Nach dem Erzeugen des Prozessinterfaces wird im Baum ein Default-Datenpunktordner ***Etage*** angezeigt.
Innerhalb eines ***Etage*** -Ordners können beliebig viele ***Raum***-Ordner angelegt werden. Dazu klickt man mit der rechten Maustaste auf die Etage, in der ein Raum hinzugefügt werden soll, und wählt „Datenpunktordner erzeugen". Innerhalb eines Prozessinterfaces können auf die gleiche Weise beliebig viele Etagen angelegt werden.

Wichtig:
Für jeden Raum muss eine Raumnummer eingetragen werden. Diese muss eindeutig sein. Wird keine Raumnummer eingetragen oder eine Raumnummer mehrmals verwendet, kommt es zu einem Konfigurationsfehler!

Neben der ***Etage*** gibt es im Interface noch den Datenpunktordner ***Allgemein***.
Dieser enthält allgemeine Variablen, wie die IP-Adresse des JUNG Gateways oder Fehlervariablen, die anzeigen, ob während der Laufzeit oder der Konfiguration ein Fehler aufgetreten ist.

In den ***Ressourcen*** findet sich der Kommunikationsport, über den das Interface Daten empfangen kann.

Die Datenpunktordner ***Etage*** und ***Raum*** sowie ***Allgemein*** können beliebig umbenannt werden. Der Name der Ordner wirkt sich nicht auf die Abarbeitung des Skripts aus.

Jeder Ordner ***Raum*** enthält Datenpunkte, die die Verwendung des Raumes protokollieren.



3.1. Datenpunktordner Raum

Innerhalb eines Raumes stehen folgende Datenpunkte zur Verfügung:

Raumname:
Name des Raums

Raumnummer:
Nummer des Raums. Diese muss eindeutig unter allen erstellten Räumen sein!

Gastname:
Name des Gastes im Zimmer
Datenpunkt vom Oracle Fidelio-Gateway

Sprache:
Die angezeigte Sprache im Raum
Datenpunkt vom Oracle Fidelio-Gateway

DND:
Abkürzung für 'Do Not Disturb'.
Datenpunkt vom Oracle Fidelio-Gateway.
Wird auf 1 gestellt, wenn der Gast nicht gestört werden will.

MUR:
Abkürzung für 'Make Up Room'.
Datenpunkt vom Oracle Fidelio-Gateway.
Wird auf 1 gestellt, wenn gereinigt werden soll

Betriebsart Comfort-Eco:
Zeigt die aktive Betriebsart an.
Weitergeleiteter Datenpunkt vom Oracle Fidelio-Gateway

Betriebsart Comfort-Eco Bin:
Zeigt die aktive Betriebsart als binären Wert an.
Weitergeleiteter Datenpunkt vom Oracle Fidelio-Gateway

Solltemperatur:
Angabe der gewünschten Solltemperatur des Gastes.
Datenpunkt vom Oracle Fidelio-Gateway.

SOS:
Wird bei einem Notfall auf 1 gestellt.
Datenpunkt vom Oracle Fidelio-Gateway.

3.2. Datenpunktordner Allgemein

Der Datenpunktordner ***Allgemein*** enthält folgende Datenpunkte:

Konfigurationsfehler :
Wird auf 1 gesetzt, falls während der Konfiguration ein Fehler auftritt.

IP-Adresse:
Die IP-Adresse des JUNG Gateways (Plugin). Muss gesetzt werden, falls IP-Adresse als UDP-Filter verwendet wird.

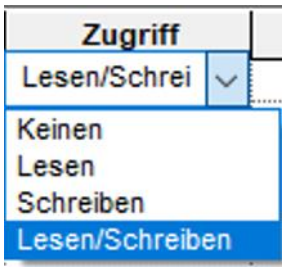
Laufzeitfehler:
Wird auf 1 gesetzt, falls während der Laufzeit ein Fehler auftritt.

Sendeport:
UDP-Port, über den das JUNG Gateway (Plugin) Nachrichten empfängt.

IP-Adresse als UDP-Filter:
Gibt an, ob eingehende UDP-Nachrichten auf ihren Absender geprüft werden sollen.
Es werden nur die Nachrichten ausgewertet, deren Sendeadresse mit der festgelegten IP-Adresse übereinstimmt.
Wird bei fehlender Eingabe auf 1 gesetzt.

Wichtig:
Das Interface arbeitet nur dann, wenn alle Raumnummern vorhanden sind.
Sollte die IP-Adresse als UDP-Filter verwendet werden, muss auch eine IP-Adresse eingegeben worden sein.
Ist dies nicht der Fall, wird der Datenpunkt Konfigurationsfehler auf 1 gesetzt.

3.3. Einstellen der Zugriffsrechte



Das Skript des Prozessinterfaces wertet die Einstellungen der Zugriffsrechte aus. Telegramme werden nur dann gesendet, wenn die Zugriffsrechte auf ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** gesetzt sind. In diesem Skript sind alle Zugriffsrechte optimal gesetzt worden und sollten nicht geändert werden.

4. Ausführen des Prozessanschlusses

Über den Befehl ***Menü → Optionen → Prozessinterface starten*** oder über den automatischen Start wird der Prozessanschluss vom Geräte-Editor gestartet.

Das Skript ist nun bereit für die Umrechnung einer 1-Byte Variablen in einzelne Bits. Durch Senden eines Wertes an die Eingangsvariable ***.Input – Byte value*** wird die Rechenoperation im Skript gestartet.

4.1. Ausführung der Schreibbefehle

Achtung: Sobald das Skript das Telegramm an den Geräte-Editor übergeben konnte, wird der Befehl als ausgeführt betrachtet und dem Prozessmodell quittiert. Es erfolgt keine Überprüfung, ob die Daten tatsächlich an das angeschlossene Gerät gesendet werden konnten und dort empfangen wurden!

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

4.2. Ausführung der Lesebefehle

Wird vom Prozessmodell oder manuell vom Benutzer der Befehl ***Wert lesen*** ausgeführt, wird der aktuelle Wert des Datenpunktes im Prozessmodell als Ergebnis der Leseoperation zurückgesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Lesen*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

4.3. Systemnachrichten

Über den Reiter ***Menü → Ansicht → Meldungslisten*** wird der Telegrammverlauf bzw. die Ein- und Ausgabe des Skripts angezeigt. Dies ermöglicht die Überprüfung zur Laufzeit des Skripts.

5. KNX Integration

Die KNX Integration wird über die *„Prozessmodell*"-Funktionalität realisiert (Im Katalog zu finden unter: Funktionen – Logik – Weiterleitung).
Im Anschluss folgt die herkömmliche Inbetriebnahme des JUNG Visu Pro´s

JUNG Visu Pro
Geräte Editor

Prozessinterface PI-Controller

Version 5.0

Inhalt:

HAFTUNGSAUSSCHLUSS....1

FUNKTIONSWEISE....3

1. Erzeugen des Datenpunktordners PI-Controller....4
   1.1. Datenpunktordner PI-Controller....4
      1.1.2 Einstellen der Zugriffsrechte....8
   1.2 Datenpunktordner Ressourcen....9
2. Ausführen des Prozessanschlusses....9
   2.1 Ausführung der Schreibbefehle....9
   2.2 Ausführung der Lesebefehle....9
3. Empfangen von Werten über den Smart Control IP....10
   3.1 Senden über Schaltuhr....10
   3.2 Senden der Mastertaste....11

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.

Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor des Prozessinterfaces selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt!

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2019 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

Funktionsweise

Das Prozessinterface ***PI-Controller*** stellt einen oder mehrere stetige PI-Regler zur Raumtemperaturregelung für die Anwendung **Heizen** zur Verfügung.

Die Regler beeinflussen einen Ventilstellwert so, dass ein vorgegebener Raumtemperatur-Sollwert, auch bei Störeinflüssen, möglichst gut eingehalten wird.

Dazu vergleicht der Regler den eingestellten Temperatur-Sollwert mit dem gemessenen Raumtemperatur-Istwert und berechnet aus dieser ***Temperaturdifferenz***, dem **Proportionalbereich** und der ***Nachstellzeit*** einen Stellwert für das Heizungsventil im Bereich von 0% - 100%.

Der implementierte Regler ist ein stetiger PI-Regler und besteht aus einem Proportional-anteil (P-Anteil) und einem Integralanteil (I-Anteil).

Der P-Anteil bestimmt die Stellgröße proportional zur Regelabweichung, d.h. die Ventilstellung wird aus der Multiplikation der Temperaturdifferenz mit einem Verstärkungsfaktor berechnet.

> **Kleiner Proportionalanteil:** Führt zu einer schnellen Ausregelung der Regeldifferenz (der Regler setzt den Wert für die Stellgröße schon bei kleinen Regeldifferenzen auf einen hohen Wert). Bei zu klein gewähltem Proportionalanteil besteht die Gefahr des Überschwingens.
>
> **Großer Proportionalanteil:** Führt zu einem langsamen Ausregeln der Regeldifferenz, es besteht kaum Gefahr des Überschwingens.

Der I-Anteil berücksichtigt die zeitliche Veränderung und führt zu einer integralen Annäherung des Istwertes an den Sollwert. Er summiert die Regelabweichung über der Zeit auf und multipliziert die summierte Regelabweichung (Integral) mit einem Faktor, der sich aus dem Proportionalanteil und der ***Nachstellzeit*** berechnet.

> **Kleine Nachstellzeit:** Führt zu einer schnellen Ausregelung der Regeldifferenz.
>
> **Große Nachstellzeit:** Führt zu einer langsamen Ausregelung der Regeldifferenz.

Anti-Windup

Bei drohendem Überschreiten bzw. Unterschreiten der Stellgröße wird der I-Anteil nicht weiter aufsummiert.

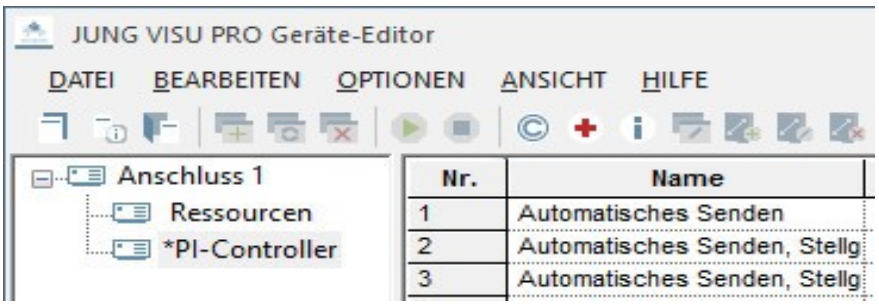
1. Erzeugen des Datenpunktordners PI-Controller

Nach dem Erzeugen des Prozessinterfaces wird im Baum ein Default-Datenpunktordner ***PI-Controller*** angezeigt.

Es können mehrere ***PI-Controller***-Ordner angelegt werden. Rechtsklick auf den übergeordneten Knoten mit dem Namen des Prozessanschlusses öffnet ein Kontextmenü. Im Kontextmenü kann das Erstellen eines weiteren Datenpunktordners ***PI-Controller*** ausgewählt werden.

Der Datenpunktordner ***PI-Controller*** kann umbenannt werden, um z.B. den Wirkort des jeweiligen Reglers zu bezeichnen. Der Name des Ordners wirkt sich nicht auf die Abarbeitung des Skripts aus.

Der Ordner ***PI-Controller*** enthält alle nötigen Datenpunkte, die für einen PI-Regler benötigt werden.



1.1. Datenpunktordner PI-Controller

Zum Berechnen des Ventilstellwerts benötigt jeder Regler des Prozessinterfaces mehrere Eingangswerte und Parameter. Der Datenpunktordner ***PI-Controller*** enthält 39 Datenpunkte.

Zweiunddreißig dieser Datenpunkte können Eingaben des Benutzers verarbeiten und müssen vor dem Start des Skripts gesetzt werden:

Eingabewerte für den PI-Controller:

Ist-Wert:
Momentane Temperatur im Raum in Grad Celsius, z.B. 18(°C).

Soll-Wert:
Gewünschte Temperatur im Raum in Grad Celsius, z.B. 21(°C).
Zugelassener Wertebereich bei nicht gesetzten Grenzen: 0 bis 50 °C.

Soll-Wert Komfort:
Gewünschte Temperatur in der Betriebsart Komfort in Grad Celsius.
Wird bei fehlender Eingabe auf 21 gesetzt
Zugelassener Wertebereich bei nicht gesetzten Grenzen: Siehe Soll-Wert

Soll-Wert Standby:

Gewünschte Temperatur in der Betriebsart Standby in Grad Celsius.
Wird bei fehlender Eingabe auf 19 gesetzt
Zugelassener Wertebereich bei nicht gesetzten Grenzen: Siehe Soll-Wert

Soll-Wert Nacht:

Gewünschte Temperatur in der Betriebsart Nacht in Grad Celsius.
Wird bei fehlender Eingabe auf 17 gesetzt
Zugelassener Wertebereich bei nicht gesetzten Grenzen: Siehe Soll-Wert

Soll-Wert Frostschutz:

Gewünschte Temperatur in der Betriebsart Frostschutz in Grad Celsius.
Wird bei fehlender Eingabe auf 7 gesetzt
Zugelassener Wertebereich bei nicht gesetzten Grenzen: Siehe Soll-Wert

Betriebsart:

Beim Wechsel der Betriebsart wird der Soll-Wert auf den entsprechenden Wert angepasst.
Wert 1: Komfort
Wert 2: Standby
Wert 3: Nacht
Wert 4: Frostschutz
Zugelassener Wertebereich: 1 bis 4

Nachstellzeit:

Eingabe der Zeit in Minuten, in der sich der Ventilstellwert im Falle einer gleichbleibenden Temperaturdifferenz verdoppeln würde.
Als Beispiel beträgt diese bei einer Fußbodenheizung 240 Minuten.
Wird bei fehlender Eingabe auf 150 gesetzt.
Zugelassener Wertebereich bei nicht gesetzten Grenzen: 0 bis 720 Minuten.

Proportionalbereich:

Eingabe des Temperaturbereiches, in dem der Regler die Ventilstellung steuert, d.h. die Änderung der Isttemperatur, die erforderlich ist, das Ventil von 0% auf 100% zu öffnen. Außerhalb dieses Bereiches ist das Ventil konstant (0% beziehungsweise 100%) und wird nicht verstellt.

Als Beispiel: Eine Fußbodenheizung mit einem eingestellten Proportionalbereich von 5(K) würde das Ventil bei einer Sollwert-Temperatur von 20°C komplett öffnen, wenn die momentane Temperatur 15°C unterschreitet und komplett schließen, wenn sie den Temperatur-Sollwert überschreitet.
Wird bei fehlender Eingabe auf 5 gesetzt.
Zugelassener Wertebereich bei nicht gesetzten Grenzen: 0 bis 20 K.

Beispiele für **Nachstellzeit** und **Proportionalbereich** sind:

Warmwasserheizung:	5K / 150 min
Fußbodenheizung:	5K / 240 min
Elektroheizung:	4K / 100 min
Gebläsekonvektor:	4K / 90 min
Split-Unit:	4K / 90 min

Sperrobjekt:

Ist das Sperrobjekt eingeschaltet (steht also auf 1), wird kein Wert für die Stellgröße gesendet. Die Berechnung der Stellgröße wird weiterhin ausgeführt.
Wird bei fehlender Eingabe auf 0 gesetzt.

Temperaturabgleich:

Eingabe eines Temperaturwertes, um den die übergebene Istwert-Temperatur angepasst werden soll.
Wird bei fehlender Eingabe auf 0 gesetzt.
Zugelassener Wertebereich bei nicht gesetzten Grenzen: -20 bis 20 °C.

Zykluszeit:

Eingabe der Zeit in Minuten, nach der der Ventilstellwert gesendet werden soll. Wird keine Zeit gesetzt, so wird der Wert auf 2 Minuten gesetzt.
Zugelassener Wertebereich bei nicht gesetzten Grenzen: 1 bis 40 Minuten.
Wird bei fehlender Eingabe auf 1 gesetzt.

Automatisches Senden:

Ist 'Automatisches Senden' eingeschaltet (steht also auf 1), wird immer dann ein Ventilwert gesendet, wenn dieser sich im Verlauf der Berechnungen um einen bestimmten Prozentwert geändert hat.
Wird bei fehlender Eingabe auf 1 gesetzt.

Stellgrößenänderung:

Der Prozentwert, um den die Ventilstellung gesunken/gestiegen sein muss, damit der Wert außerhalb der Zykluszeit gesendet wird.
Die Eingabe ist nur nötig, wenn das automatische Senden aktiviert wurde.
Wird bei fehlender Eingabe auf 5 gesetzt.
Zugelassener Wertebereich bei nicht gesetzten Grenzen: 0 bis 100 Prozent.

Logging aktivieren/deaktivieren:

Ist das Logging aktiviert (steht also auf 1), wird eine Logdatei angelegt, die bestimmte Werte der Berechnung aufzeichnet.
Wird bei fehlender Eingabe auf 0 gesetzt.

Logdatei:

Eingabe des Pfads und des Namens der anzulegenden Logdatei.
Achtung: Man benötigt Zugriffsrechte auf den angegebenen Pfad, damit die Datei angelegt werden kann.
Beispiel: C:\Log\Logfile.csv

Loglevel:

Dieser Wert beeinflusst die Menge der Log-Ausgaben.
Wird bei fehlender Eingabe auf 1 gesetzt.

Bei 1: Grundausgabe:

- Zeit
- Ventilstellung
- Solltemperatur
- Abgeglichene Ist-Temperatur
- Zusätzlicher Log Wert

Bei 2: Erweiterte Ausgabe:
Es werden zusätzlich interne Werte des Regler protokolliert.
Zum Beispiel:

- Temperaturabgleich
- Eingegangene Ist-Temperatur
- Alte und neue Temperaturdifferenz
- Alter und neuer P-Anteil
- Alte und neue integrierte Fläche
- der I-Anteil pro Taktintervall
- der summierte I-Anteil
- Ob der Ventilstellwert gesendet wurde oder nicht

Log Wert:

Eingabe eines Wertes, der zusätzlich in die Logdatei geschrieben werden soll. Der Wert geht nicht in die Berechnung der Stellgröße ein.
Dieser Wert könnte z.B. die momentane Außentemperatur sein.

UDP Ist-Temperatur Enable:

Wenn dieser Wert auf 1 gesetzt wird, wird die Ist-Temperatur ausschließlich über UDP empfangen. Das Einstellen der Temperatur über das Prozessmodell ist solange also nicht möglich.

UDP: IP Adresse Sender:

Eingabe der IP Adresse des Gerätes, dass Befehle per UDP sendet. Ist Temperaturen werden nur ausgewertet, wenn **UDP Ist-Temperatur Enable** aktiviert ist.
Beispiel: 192.168.0.10

Ausgabewerte des PI-Controllers:

Stellgröße:
Berechneter Wert für die Ventilstellung im Wertebereich von 0% - 100%.

Bezeichnung:
Hier kann man einen Namen für die einzelnen Regler eintragen. Dient zur Unterscheidung mehrerer Regler. Wird kein Name angegeben, wird der Default-Name ***Testregler*** eingetragen.

Konfigurationsfehler:
Dieser Datenpunkt wird auf 1 gesetzt, wenn vor dem ersten Starten des Reglers nicht alle Parameter richtig initialisiert wurden.

Laufzeitfehler:
Dieser Datenpunkt wird auf 1 gesetzt, wenn während der Laufzeit des Reglers ein Fehler auftritt.

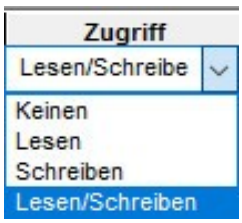
Loggingfehler:
Dieser Datenpunkt wird auf 1 gesetzt, wenn während des Loggings ein Fehler auftritt.

Soll-Wert Status:
Gibt den Status des Soll Werts zurück.

SCIP Mastertaste:
Gibt 1 zurück, wenn die Mastertaste des Smart Control IP gedrückt wird und 0 wenn diese losgelassen wird. Zur Nutzung dieses Datenpunktes muss ***UDP: IP Adresse Sender*** die Adresse eines Smart Control IP´s übergeben werden.

Wichtig:
Der Regler arbeitet nur dann, wenn für **Ist-Wert**, **Soll-Wert**, **Nachstellzeit**, und **Proportionalbereich** Werte vorhanden sind.
Ist dies nicht der Fall, wird der Datenpunkt **Konfigurationsfehler** auf **1** gesetzt.

1.1.2 Einstellen der Zugriffsrechte



Das Skript des Prozessinterfaces wertet die Einstellungen der Zugriffsrechte aus. Telegramme werden nur dann gesendet, wenn die Zugriffsrechte auf ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** gesetzt sind. In diesem Skript sind alle Zugriffsrechte optimal gesetzt worden und sollten nicht geändert werden.

1.2 Datenpunktordner Ressourcen

Im Ordner Ressourcen befindet sich die Adress-Einstellung für den Kommunikationsport. An diesem Port (Default: 42000) werden die UDP Telegramme empfangen.

Der Wert der Ist-Temperatur wird als ASCII Text erwartet. Die empfangenen Telegramme werden mit einem String-Muster verglichen und so die Telegramme herausgefiltert, die Werte für die Ist-Temperatur enthalten. Ein gültiger Temperaturwert wird erkannt, wenn der String mit einer Zahl (mit oder ohne Vorzeichen +/-), gefolgt von einem '.' oder ',' und einer weiteren Zahl beginnt.
Gültige Temperatur-Werte sind z.B:

19.0
-1.7
19,0
+17,8

2. Ausführen des Prozessanschlusses

Über den Befehl ***Menü – Optionen – Prozessinterface starten*** oder über den automatischen Start wird der Prozessanschluss vom Geräte-Editor gestartet.

Wurden alle Parameter richtig gesetzt, wird der Regler jede Minute die momentane Temperaturdifferenz berechnen und mit Hilfe der Nachstellzeit und dem Proportionalbereich die Ventilstellung ermitteln. Diese wird, solange das Sperrobjekt nicht aktiv ist, in einer angegebenen Zykluszeit oder bei bestimmter Stellwertänderung ausgegeben.

2.1 Ausführung der Schreibbefehle

Achtung: Sobald das Skript das Telegramm an den Geräte-Editor übergeben konnte, wird der Befehl als ausgeführt betrachtet und dem Prozessmodell quittiert. Es erfolgt keine Überprüfung, ob die Daten tatsächlich an das angeschlossene Gerät gesendet werden konnten und dort empfangen wurden!

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Ein Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

2.2 Ausführung der Lesebefehle

Wird vom Prozessmodell oder manuell vom Benutzer der Befehl ***Wert lesen*** ausgeführt, wird der aktuelle Wert des Datenpunktes dem Prozessmodell als Ergebnis der Leseoperation zurück gesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Ein Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Lesen*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

3. Empfangen von Werten über den Smart Control IP

Über die Mastertaste und die Schaltuhr des Smart Control IP können Werte per UDP an den PI-Regler gesendet werden, solange eine gültige IP-Adresse gewählt wurde.

3.1 Senden über Schaltuhr

Um Werte über die Schaltuhr zu versenden müssen folgende Eingaben getätigt werden:

Typ: Möchten Sie einen Wert an einen binären Datenpunkt senden, stellen Sie den Typ auf Binär. Ansonsten wählen Sie den passenden Wertebereich.

Anzeige Minimal/ Maximal: Der kleinste und größte Wert, der an den Datenpunkt geschickt werden kann. ***Diese Einstellungen sollten mit denen, die Sie im Regler eingestellt haben übereinstimmen!***
Bei der Betriebsart muss Minimal/ Maximal auf 1 und 4 gesetzt werden.
Befehlsadresse: Hier muss der Befehl für den jeweiligen Datenpunkt angegeben werden. Die Befehle lauten wie folgt:

Befehlsadresse	**Datenpunkt**	**Typ**
pi_setvalue	Soll-Wert	Analog
pi_integral	Nachstellzeit	Analog
pi_proportional	Proportionalbereich	Analog
pi_lock	Sperrobjekt	Binär
pi_tempadjust	Temperaturabgleich	Analog
pi_cycletime	Zykluszeit	Analog
pi_autosend	Automatische Senden	Binär
pi_autosendchangelimit	Stellgrößenänderung	Analog
pi_opcomfort	Soll-Wert Komfort	Analog
pi_opstandby	Soll-Wert Standby	Analog
pi_opnight	Soll-Wert Nacht	Analog
pi_opfrost	Soll-Wert Frostschutz	Analog
pi_opmode	Betriebsart	Analog

Einheit und Funktionstyp: Diese sollten nicht gesetzt werden beziehungsweise auf „kein Astro" stehen.

3.2 Senden der Mastertaste

Um den Mastertaste auswerten zu können muss für „Befehlssequenz bei Press" und „Befehlssequenz bei Release " jeweils die Befehlssequenz ***pi_masterbutton*** eingefügt werden. Diese Einstellungen finden Sie, wenn sie die IP ihres Smart Control Ip´s in einen Internet Browser Ihrer Wahl eingeben.

JUNG Visu Pro
Geräte-Editor

Prozessinterface „Protel“

Version 1.0

Inhalt:

Haftungsausschluss 1

1. Funktionsweise 3

2. Vorbedingungen 3

2.1. Hardware und Softwareanforderungen 3

2.2. Systemarchitektur und Kommunikation 4

2.3. Software-Installation 5

2.4. JUNG – Visu Pro Plugin 6

3. Erzeugen des Datenpunktordner 7

3.1. Datenpunktordner Raum 8

3.2. Datenpunktordner Allgemein 9

3.3. Einstellen der Zugriffsrechte 10

4. Ausführen des Prozessanschlusses 10

4.1. Ausführung der Schreibbefehle 10

4.2. Ausführung der Lesebefehle 11

4.3. Systemnachrichten 11

5. KNX Integration 11

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.

Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor des Prozessinterfaces selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt!

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2019 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1. Funktionsweise

Das Prozessinterface ***Protel*** bietet die Möglichkeit, UDP Befehle für eine Protel Hotel Lösung zu empfangen. Im Interface können mehrere Räume angelegt werden. Für jeden Raum können Befehle gesendet werden, wie zum Beispiel die Änderung der Solltemperatur.

2. Vorbedingungen

Damit das Prozessinterface Daten empfangen und abfragen darf, sind Erweiterungen (Addons) am Hotelmanagementsystem notwendig. Des weiteren ist das Plugin „FIAStoFAP" einzurichten und automatisch zu starten.

Nur wenn diese Vorbedingungen erfüllt sind, kann das Prozessinterface die Daten ordungsgemäß empfangen.

2.1. Hardware und Softwareanforderungen

Protel FIAS Server:

- Das *FIAS (Protel) System* muss installiert und funktionsfähig sein.
- Das Plugin *„JUNG Visu Pro"* wird zwingend benötigt.
  - ➔ Dieses wird von Protel bereitgestellt und installiert
  - ➔ Der Hotelbetreiber ist der Auftraggeber

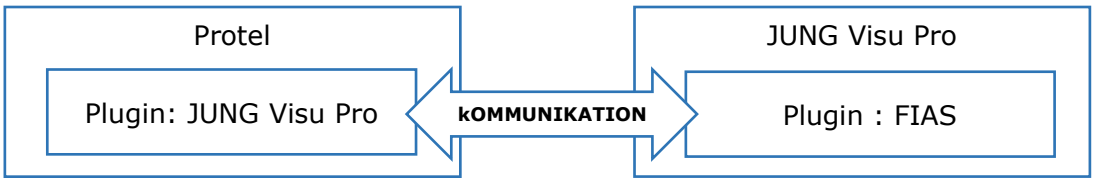
JUNG:

- Die Hotel-Vollversion des *JUNG VISU PRO* ist zwingend notwendig (JVP-Hotel).
- Zusätzlich ist das *JUNG VISU PRO Plugin* für *FIAS* erforderlich (Optionale Software des JVP-Hotel-Setups).
  - ➔ Dieses wird von JUNG bereitgestellt
  - ➔ Die Installation erfolgt durch einen Systemintegrator

Allgemein:

- Es muss eine LAN Verbindung zwischen *dem FIAS Server (Protel)* und dem *JUNG VISU PRO* bestehen.

2.2. Systemarchitektur und Kommunikation

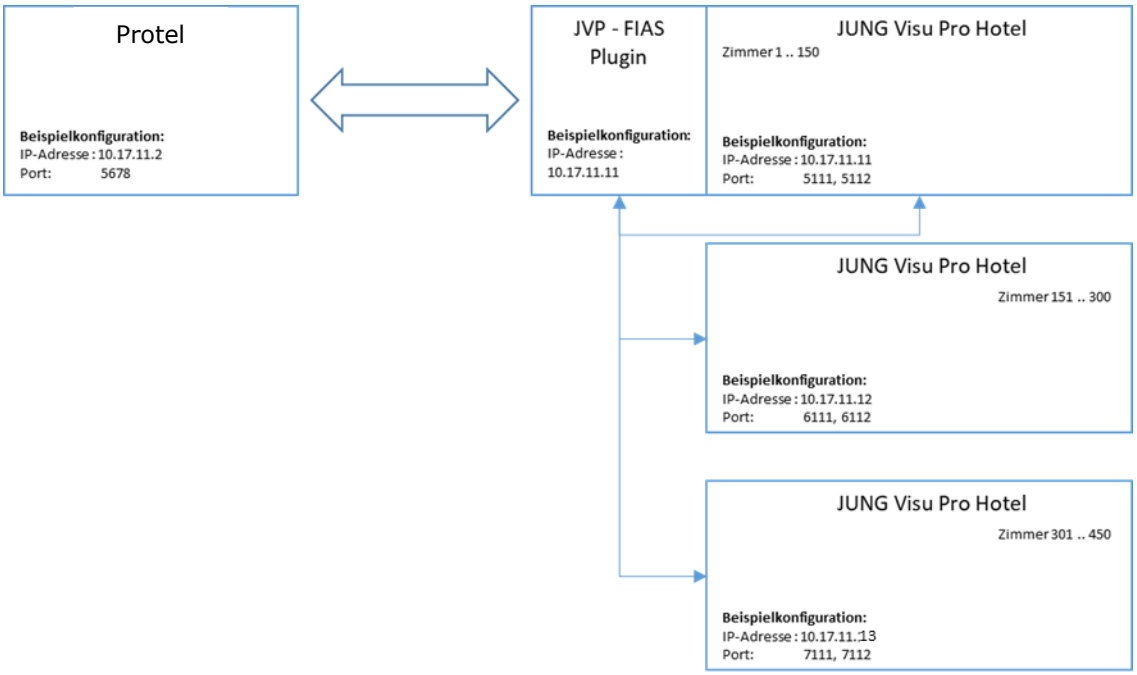


Bereitstellung durch Protel über den Hotelbetreiber

Bereitstellung durch JUNG

Neu ab Plugin V09:

Definition unterschiedlicher Bereiche, wenn mehrere JUNG Visu Pro´s auf das Hotelmanagement zugreifen müssen.



WICHTIG:
Wird ausschließlich mit einer JVP Instanz auf Protel zugegriffen, so sind in der Config-Datei alle zusätzlichen [FAP] Bereiche zu löschen.

2.3. Software-Installation

Protel FIAS Server:

- Protel sowie das Protel Plugin *„JUNG Visu Pro"* müssen installiert und funktionsfähig sein.
- Die IP-Adresse und der Port für die Verbindung zu Protel müssen bekannt sein – beispielsweise 5678/tcp. Sofern eine Firewall vorhanden ist, muss dieser Port in der Firewall freigeschaltet sein (von Protel Server zum JUNG Visu Pro).

JUNG – Visu Pro:

- Der JUNG Visu Pro Hotel muss installiert und funktionsfähig sein.
- Das JUNG Visu Pro FIAS Plugin auf einem der Zielrechner aufgespielt
- Der Protel Anschluss ist im *„Geräte-Editor"* angelegt.
- Die Geräte IP-Adresse muss auf die IP-Adresse des *JUNG Visu Pro Plugins* eingestellt werden.
- Der Geräte-Port muss beispielsweise auf 5101 eingestellt werden.
- *„Resources"* und der *„Communication-Port"* müssen dann auf 5102 eingestellt werden – hier muss der identische Wert eingestellt werden, der in der Konfiguration des *JUNG Visu Pro Plugins* hinterlegt ist (JUNG Visu Plugin – `Konfigurationsdatei „FIAS2FAP.config" – „send_to_fap_port" parameter`). Sofern der Port geändert wird, muss dieser auf beiden Seiten geändert werden.
- Der „Geräte-Editor" muss eine Verbindung zum *„Prozessmodelle"* besitzen, um eine weitere Integration mit dem JUNG Visu Pro zu gewährleisten.

2.4. JUNG – Visu Pro Plugin

- Das ***JUNG Visu Pro FIAS Plugin*** muss für die Kommunikation mit Protel konfiguriert werden. Die IP-Adresse und der Port von Protel müssen in der Datei *„FIAS2FAP.config"* eingegeben werden. *„FIAS2FAP.config"* kann mit einem einfachen Texteditor (beispielweise Editor oder Notepad) bearbeitet werden.

  Beispielkonfiguration:

```
1  [fidelio]
2  fidelio_ip = 217.6.121.163
3  fidelio_port = 5022
4  fidelio_use_wakeup = 0
5  fidelio_encoding = ASCII
6  # can be ASCII, cp1251, UTF-8
```

  ➔ ***„fidelio_use_wakeup"*** wird *für* die Aufwachfunktion durch die Rezeption verwendet. Sofern diese verwendet werden soll, muss eine „1" anstatt eine „0" eingetragen werden.

  ➔ ***„fidelio_encoding"*** wird verwendet, wenn ein Gastname visualisiert werden soll. Die Kodierung muss mit der Fidelio Opera Kodierung übereinstimmen.

  ➔ Die Definition von ***„fidelio_ip"*** und ***„fidelio_port"*** sind zwingend erforderlich, wobei ***„fidelio_use_wakeup"*** und ***„fidelio_encoding"*** optional sind.

- Das ***JUNG Visu Pro FIAS Plugin*** muss für den JUNG *Visu Pro „Geräte-Editor"* konfiguriert werden. In der Datei *„FIAS2FAP.config"* müssen die IP-Adresse und der Port vom *JUNG Visu Pro „GeräteEditor"* eingetragen werden.

  Beispielkonfiguration:

```
9  [fap]
10 fap_ip = 192.168.1.30
11 receive_from_fap_port = 5101
12 send_to_fap_port = 5102
13 fap_encoding = ASCII
14
```

Neu ab Plugin V09:

Definition unterschiedlicher Bereiche, wenn mehrere JUNG Visu Pro´s auf das Hotelmanagement zugreifen müssen. Zusätzliche JVP´s sind mit [FAP2] .. [FAP3] anzulegen. Sind diese nicht notwendig, sind diese zu entfernen. Die Ports zwischen dem Plugin und den JUNG Visu Pro´s müssen identisch sein.

  ➔ ***„fap_encoding"*** wird verwendet, wenn ein *Gastname* visualisiert werden soll. ASCIIKodierung sollte für die meisten Anwendungsfälle ausreichen.

- Ein automatischer Start des ***JUNG Visu Pro Plugins*** muss sichergestellt werden, wenn der Hostrechner eingeschaltet wird – beispielsweise über eine Verknüpfung im Startmenü.

3. Erzeugen des Datenpunktordner

Nach dem Erzeugen des Prozessinterfaces wird im Baum ein Default-Datenpunktordner ***Etage*** angezeigt.
Innerhalb eines ***Etage*** -Ordners können beliebig viele ***Raum***-Ordner angelegt werden. Dazu klickt man mit der rechten Maustaste auf die Etage, in der ein Raum hinzugefügt werden soll, und wählt „Datenpunktordner erzeugen". Innerhalb eines Prozessinterfaces können auf die gleiche Weise beliebig viele Etagen angelegt werden.

Wichtig:
Für jeden Raum muss eine Raumnummer eingetragen werden. Diese muss eindeutig sein. Wird keine Raumnummer eingetragen oder eine Raumnummer mehrmals verwendet, kommt es zu einem Konfigurationsfehler!

Neben der ***Etage*** gibt es im Interface noch den Datenpunktordner ***Allgemein***.
Dieser enthält allgemeine Variablen, wie die IP-Adresse des JUNG Gateways oder Fehlervariablen, die anzeigen, ob während der Laufzeit oder der Konfiguration ein Fehler aufgetreten ist.

In den ***Ressourcen*** findet sich der Kommunikationsport, über den das Interface Daten empfangen kann.

Die Datenpunktordner ***Etage*** und ***Raum*** sowie ***Allgemein*** können beliebig umbenannt werden. Der Name der Ordner wirkt sich nicht auf die Abarbeitung des Skripts aus.

Jeder Ordner ***Raum*** enthält Datenpunkte, die die Verwendung des Raumes protokollieren.



3.1. Datenpunktordner Raum

Innerhalb eines Raumes stehen folgende Datenpunkte zur Verfügung:

Raumname:
Name des Raums

Raumnummer:
Nummer des Raums. Diese muss eindeutig unter allen erstellten Räumen sein!

Gastname:
Name des Gastes im Zimmer
Datenpunkt vom Protel Gateway

Sprache:
Die angezeigte Sprache im Raum
Datenpunkt vom Protel Gateway

DND:
Abkürzung für 'Do Not Disturb'.
Datenpunkt vom Protel Gateway.
Wird auf 1 gestellt, wenn der Gast nicht gestört werden will.

MUR:
Abkürzung für 'Make Up Room'.
Datenpunkt vom Protel Gateway.
Wird auf 1 gestellt, wenn gereinigt werden soll

Betriebsart Comfort-Eco:
Zeigt die aktive Betriebsart an.
Weitergeleiteter Datenpunkt vom Protel Gateway

Betriebsart Comfort-Eco Bin:
Zeigt die aktive Betriebsart als binären Wert an.
Weitergeleiteter Datenpunkt vom Protel -Gateway

Solltemperatur:
Angabe der gewünschten Solltemperatur des Gastes.
Datenpunkt vom Protel Gateway.

3.2. Datenpunktordner Allgemein

Der Datenpunktordner ***Allgemein*** enthält folgende Datenpunkte:

Konfigurationsfehler :
Wird auf 1 gesetzt, falls während der Konfiguration ein Fehler auftritt.

IP-Adresse:
Die IP-Adresse des JUNG Gateways (Plugin). Muss gesetzt werden, falls IP-Adresse als UDP-Filter verwendet wird.

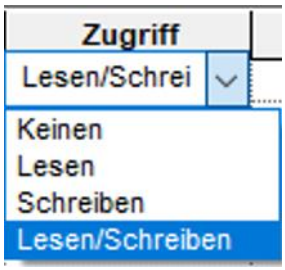
Laufzeitfehler:
Wird auf 1 gesetzt, falls während der Laufzeit ein Fehler auftritt.

Sendeport:
UDP-Port, über den das JUNG Gateway (Plugin) Nachrichten empfängt.

IP-Adresse als UDP-Filter:
Gibt an, ob eingehende UDP-Nachrichten auf ihren Absender geprüft werden sollen.
Es werden nur die Nachrichten ausgewertet, deren Sendeadresse mit der festgelegten IP-Adresse übereinstimmt.
Wird bei fehlender Eingabe auf 1 gesetzt.

Wichtig:
Das Interface arbeitet nur dann, wenn alle Raumnummern vorhanden sind.
Sollte die IP-Adresse als UDP-Filter verwendet werden, muss auch eine IP-Adresse eingegeben worden sein.
Ist dies nicht der Fall, wird der Datenpunkt Konfigurationsfehler auf 1 gesetzt.

3.3. Einstellen der Zugriffsrechte



Das Skript des Prozessinterfaces wertet die Einstellungen der Zugriffsrechte aus. Telegramme werden nur dann gesendet, wenn die Zugriffsrechte auf ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** gesetzt sind. In diesem Skript sind alle Zugriffsrechte optimal gesetzt worden und sollten nicht geändert werden.

4. Ausführen des Prozessanschlusses

Über den Befehl ***Menü → Optionen → Prozessinterface starten*** oder über den automatischen Start wird der Prozessanschluss vom Geräte-Editor gestartet.

Das Skript ist nun bereit für die Umrechnung einer 1-Byte Variablen in einzelne Bits. Durch Senden eines Wertes an die Eingangsvariable ***.Input – Byte value*** wird die Rechenoperation im Skript gestartet.

4.1. Ausführung der Schreibbefehle

Achtung: Sobald das Skript das Telegramm an den Geräte-Editor übergeben konnte, wird der Befehl als ausgeführt betrachtet und dem Prozessmodell quittiert. Es erfolgt keine Überprüfung, ob die Daten tatsächlich an das angeschlossene Gerät gesendet werden konnten und dort empfangen wurden!

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

4.2. Ausführung der Lesebefehle

Wird vom Prozessmodell oder manuell vom Benutzer der Befehl ***Wert lesen*** ausgeführt, wird der aktuelle Wert des Datenpunktes im Prozessmodell als Ergebnis der Leseoperation zurückgesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Lesen*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

4.3. Systemnachrichten

Über den Reiter ***Menü → Ansicht → Meldungslisten*** wird der Telegrammverlauf bzw. die Ein- und Ausgabe des Skripts angezeigt. Dies ermöglicht die Überprüfung zur Laufzeit des Skripts.

5. KNX Integration

Die KNX Integration wird über die *„Prozessmodell*"-Funktionalität realisiert (Im Katalog zu finden unter: Funktionen – Logik – Weiterleitung).
Im Anschluss folgt die herkömmliche Inbetriebnahme des JUNG Visu Pro´s

JUNG Visu Pro
Geräte Editor

Prozessinterface TCP-Befehle

Version 1

Inhalt:

HAFTUNGSAUSSCHLUSS.....1

FUNKTIONSWEISE.....3

1. Einstellung der Verbindung zum Server.....3
   2.1. Datenpunktordner 'Gerät'.....4
   2.2. Erzeugen der gerätespezifischen Datenpunkte.....4
      2.2.1. Datenpunktordner *Schaltbefehl*.....5
      2.2.2. Datenpunktordner *Analogbefehl*.....6
      2.2.3. Datenpunktordner *Datum/Uhrzeit*.....6
      2.2.4. Verwendung numerischer Werte in Befehlstexten.....7
      2.2.5. Einstellen der Zugriffsrechte.....7
3. Ausführung des Prozessanschlusses.....8
   3.1 Ausführung der Schreibbefehle.....8
   3.2 Ausführung der Lesebefehle.....8

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.

Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor des Prozessinterfaces selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt!

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2020 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

Funktionsweise

Das Prozessinterface ***TCP Befehle*** ermöglicht das Senden von TCP-Datenpaketen ('Transmission Control Protocol') an ein Gerät, das über eine IP-Adresse erreichbar ist.

Der Benutzer kann mit dem Prozessinterface ***TCP Befehle*** für Schaltbefehle, Analogwerte oder Zeitinformationen-Telegramme zusammenstellen, die dann vom Geräte-Editor per TCP-Protokoll über ein Netzwerk versendet werden.

Dazu stellt das Prozessinterface zwei Typen von Ordnern zur Verfügung: Einen Ressourcenordner zur Eingabe der Server-Daten und Datenpunktordner, die vom Benutzer erzeugt werden können.

Die Datenpunktordner erlauben das Erzeugen, Editieren und Löschen einer Menge von Datenpunkten, auf denen mit dem Server kommuniziert wird.

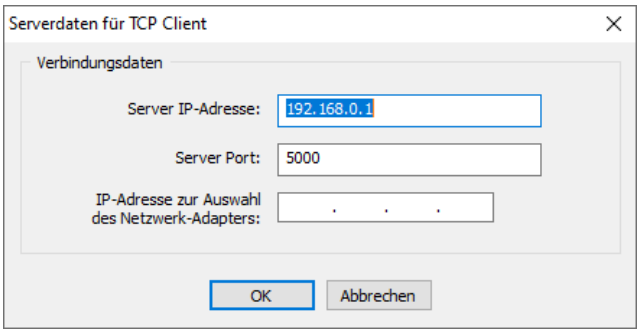
1. Einstellung der Verbindung zum Server

Zur Kommunikation mit einem TCP-Server benötigt das Prozessinterface die IP-Adresse und den Port des Servers.

Der Ressourcenordner kann durch Anklicken im Verzeichnisbaum ausgewählt werden. Im zugehörigen Anzeigefenster auf der rechten Seite erscheint eine Tabelle, in der die entsprechenden Einstellungen getätigt werden müssen.



Klicken Sie auf die Schaltfläche in der Spalte ***Edit***, um einen Dialog zur Eingabe der IP-Adresse und des Ports zu öffnen.



Nachdem das Prozessinterface gestartet wird, wird der Port zum Senden der TCP-Telegramme geöffnet. Der Port bleibt offen, bis das Prozessinterface gestoppt wird. Bei laufendem Prozessinterface wird der aktuelle Zustand des Ports (offen/geschlossen) in der Spalte ***Wert*** angezeigt.

Der Name der Ressource kann nicht geändert werden.

Es kann zusätzlich eine IP konfiguriert werden, um den Netzwerkadapter festzulegen.

2.1. Datenpunktordner 'Gerät'

Der Datenpunktordner ***Gerät*** enthält die Unterordner: ***Analogbefehl***, ***Datum/Uhrzeit*** und ***Schaltbefehl***.

Sie können den Datenpunktordner ***Gerät*** umbenennen, um dem angeschlossenen Gerät eine sinnvolle Bezeichnung zu geben. Der Name des Ordners wirkt sich auf die Abarbeitung des Skripts nicht aus.

Es können mehrere Geräte-Ordner angelegt werden.

2.2. Erzeugen der gerätespezifischen Datenpunkte

Nachdem der Geräteordner erzeugt wurde, können die Datenpunkte des Gerätes angelegt werden. Für jeden Datenpunkt muss dazu ein entsprechender Ordner angelegt werden, der den aktuellen Wert des Datenpunkts enthält, sowie den Text der Telegramme, die zur Befehlsgabe per TCP zu senden sind.

Als Datenpunkt- bzw. Ordnertypen stehen ***Analogbefehl***, ***Datum/Uhrzeit*** und ***Schaltbefehl*** zur Verfügung.

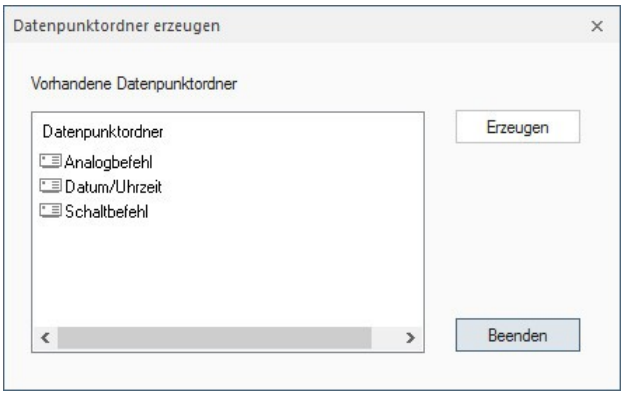
Um einen Datenpunktordner zu erzeugen:

- selektieren Sie den Geräteordner in der Baumstruktur
- öffnen Sie mit einem Klick der rechten Maustaste das Kontextmenü
- wählen Sie den Befehl ***Datenpunktordner erzeugen***

oder klicken Sie unter dem Menü ***Bearbeiten*** auf ***Datenpunktordner erzeugen***.

Wählen Sie im anschließenden Dialog den Ordnertyp aus und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Erzeugen***.

Die Namen aller Datenpunkte und Datenpunktordner können geändert werden. Namensänderungen haben keine Auswirkung auf die Abarbeitung des Skripts.



Hinweis: Wenn das Prozessinterface gestartet ist, können keinen neuen Datenpunkte angelegt werden.

2.2.1. Datenpunktordner *Schaltbefehl*

Der Datenpunktordner ***Schaltbefehl*** enthält 3 Datenpunkte:

- **Schaltbefehl**

  Dieser Datenpunkt ist vom Typ *Binär* und wird defaultmäßig an das Prozessmodell der Visualisierung exportiert. Er wird dort als normale binäre Prozessvariable verwendet.

  Wird von der Visualisierung dieser Datenpunkt **ausgeschaltet**, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter ***Schaltbefehl AUS*** eingetragen ist, als TCP-Telegramm an den Server.

  Wird von der Visualisierung dieser Datenpunkt **eingeschaltet**, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter ***Schaltbefehl EIN*** eingetragen ist, als TCP-Telegramm an den Server.

- ***Wichtig:*** Das ***Speichern***-Flag sollte immer gesetzt sein, sonst geht dieser Text nach dem Beenden des Geräte-Editors verloren!

  Falls das ***Export***-Flag gesetzt ist, wird auch dieser Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert und dort als ganz normaler Datenpunkt behandelt. Das erlaubt es z.B., diesen Text sogar im Visualisierungs-Server zu editieren. Das ***Export***-Flag ist defaultmäßig nicht gesetzt.

2.2.2. Datenpunktordner *Analogbefehl*

Der Datenpunktordner ***Analogbefehl*** enthält 2 Datenpunkte:

- **Analogwert**

  Dieser Datenpunkt ist vom Typ *Analog* und wird defaultmäßig an das Prozessmodell der Visualisierung exportiert. Er wird dort als normale analoge Prozessvariable verwendet.

  Wird von der Visualisierung der Wert dieses Datenpunktes geändert, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter ***Befehlstext an Gerät*** eingetragen ist, als TCP-Telegramm an den Server.

- **Befehlstext an Gerät**

  Der Wert dieser Variable ist der Text, der an den Server gesendet wird, wenn der Wert der Variable ***Analogwert*** von der Visualisierung geändert wird.

  Auf den aktuellen Wert kann im Text mit *%d* zugegriffen werden. Das Skript ersetzt *%d* im Text mit dem aktuellen Wert der Variable *Analogwert*.

- ***Wichtig:*** Das ***Speichern***-Flag sollte immer gesetzt sein, sonst geht dieser Text nach dem Beenden des Geräte-Editors verloren!

  Falls das ***Export***-Flag gesetzt ist, wird auch dieser Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert und dort als ganz normaler Datenpunkt behandelt. Das erlaubt es z.B., diesen Text sogar im Visualisierungs-Server zu editieren. Das ***Export***-Flag ist defaultmäßig nicht gesetzt.

2.2.3. Datenpunktordner *Datum/Uhrzeit*

Der Datenpunktordner ***Datum/Uhrzeit*** enthält 2 Datenpunkte:

- **Datum/Uhrzeit**

  Dieser Datenpunkt ist vom Typ *Datum/Uhrzeit* und wird defaultmäßig an das Prozessmodell der Visualisierung exportiert. Er wird dort als normale Zeit-Prozessvariable verwendet.

  Wird von der Visualisierung der Wert dieses Datenpunktes geändert, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter ***Befehlstext an Gerät*** eingetragen ist, als TCP-Telegramm an den Server.

- **Befehlstext an Gerät**

  Der Wert dieser Variable ist der Text, der an den Server gesendet wird, wenn der Wert der Variable *Datum/Uhrzeit* von der Visualisierung geändert wird.

  Auf den aktuellen Wert der Zeitvariablen kann im Text mit *%s* zugegriffen werden. Das Skript ersetzt *%s* im Text mit dem aktuellen Wert der Variable *Datum/Uhrzeit*.

- ***Wichtig:*** Das ***Speichern***-Flag sollte immer gesetzt sein, sonst geht dieser Text nach dem Beenden des Geräte Editors verloren!

  Falls das ***Export***-Flag gesetzt ist, wird auch dieser Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert und dort als ganz normaler Datenpunkt behandelt. Das erlaubt es z.B. diesen Text sogar im Visualisierungs-Server zu editieren. Das ***Export***-Flag ist defaultmäßig nicht gesetzt.

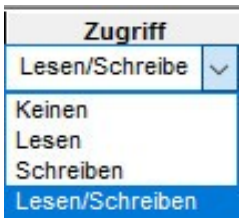
2.2.4. Verwendung numerischer Werte in Befehlstexten

In den Befehlstexten können über die Escape-Sequenz **\ddd...** numerische Werte eingebettet werden, wobei ***ddd...*** eine Folge von Dezimalziffern ist. Das Befehlsskript berechnet den Dezimalwert (modulo 256) und setzt das Resultat anstelle der Escape-Sequenz in den Befehlstext ein. So kodiert z.B. ***\10*** einen Zeilenumbruch oder ***\64*** das Zeichen @.

Achtung: Der numerische Wert 0 schließt einen Befehlstext ab und kann daher nicht innerhalb eines Befehlstextes eingebettet werden!

Soll der Text **\ddd** per TCP gesendet werden, so ist der **** zu verdoppeln. Um z.B. den Text **\001** zu senden, muss im Befehlstext **\\001** eingegeben werden.

2.2.5. Einstellen der Zugriffsrechte



Das Skript des Prozessinterfaces wertet die Einstellungen der Zugriffsrechte aus. TCP-Telegramme werden nur dann gesendet, wenn die Zugriffsrechte auf ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** gesetzt sind.

3. Ausführung des Prozessanschlusses

Um den Prozessanschluss im Geräte-Editor zu starten, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Prozessinterface starten*** oder klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Prozessinterface Eigenschaften*** und aktivieren Sie das Kontrollkästchen ***Starten bei Projektstart***.

Nach der Initialisierung und dem Öffnen des lokalen Ports erkennt das Skript Wertänderungen an den Prozessvariablen der Datenpunktordner. Das Skript prüft die Zugriffsrechte und erstellt je nach Datenpunktwert das Telegramm, das per TCP an den Port und die IP-Adresse des Servers gesendet wird.

3.1 Ausführung der Schreibbefehle

Achtung: Sobald das Skript das Telegramm an den Geräte-Editor übergeben konnte, wird der Befehl als ausgeführt betrachtet und dem Prozessmodell quittiert. Es erfolgt keine Überprüfung, ob die Daten tatsächlich an den Server gesendet werden konnten und dort empfangen wurden!

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Ein Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

3.2 Ausführung der Lesebefehle

Wird vom Prozessmodell oder manuell vom Benutzer der Befehl ***Wert lesen*** ausgeführt, wird **kein** TCP-Telegramm an den Server gesendet. Der aktuelle Wert des Datenpunktes wird dem Prozessmodell als Ergebnis der Leseoperation zurück gesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Lesen*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

JUNG Visu Pro
Geräte Editor

Prozessinterface UDP-Befehle

Version 1

Inhalt:

HAFTUNGSAUSSCHLUSS....1

FUNKTIONSWEISE....3

1. Parametrieren des lokalen Ports im Ressourcenordner....3
2. Erzeugen der Daten der zu steuernden Geräte....4
   2.1. Datenpunktordner 'Gerät'....4
   2.2. Erzeugen der gerätespezifischen Datenpunkte....5
      2.2.1. Datenpunktordner *Schaltbefehl*....5
      2.2.2. Datenpunktordner *Analogbefehl*....6
      2.2.3. Datenpunktordner *Datum/Uhrzeit*....7
      2.2.4. Verwendung numerischer Werte in Befehlstexten....8
      2.2.5. Einstellen der Zugriffsrechte....8
3. Ausführen des Prozessanschlusses....9
   3.1 Ausführung der Schreibbefehle....9
   3.2 Ausführung der Lesebefehle....9

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.

Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor des Prozessinterfaces selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt!

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2019 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

Funktionsweise

Das Prozessinterface ***UDP Befehle*** ermöglicht das Senden von UDP-Datenpaketen ('User Datagram Protocol') an ein Gerät, das über eine IP-Adresse erreichbar ist. UDP ist ein verbindungsloses Protokoll, mit dem Daten über ein Netzwerk gesendet werden können.

Der Benutzer kann mit dem Prozessinterface ***UDP Befehle*** für Schaltbefehle, Analogwerte oder Zeitinformationen Telegramme zusammenstellen, die dann vom Geräte-Editor per UDP-Protokoll über ein Netzwerk versendet werden.

Dazu stellt das Prozessinterface zwei Typen von Ordnern zur Verfügung: Einen Ressourcenordner zur Eingabe der lokalen Portadresse und Datenpunktordner, die vom Benutzer erzeugt werden können.

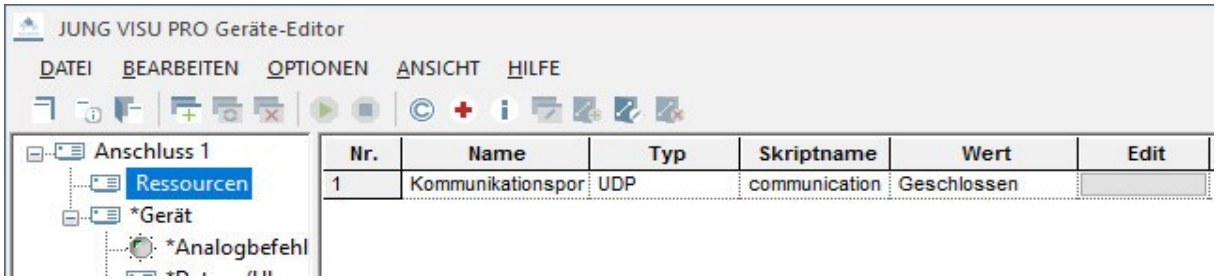
Im Ressourcenordner wird die Nummer des lokalen Kommunikationsport eingestellt, der zum Datenaustausch mit dem zu steuernden Gerät benötigt wird.

Die Datenpunktordner erlauben das Erzeugen, Editieren und Löschen einer Menge von Datenpunkten, die ein zu steuerndes Gerät aus Sicht des Prozessinterfaces beschreiben.

1. Parametrieren des lokalen Ports im Ressourcenordner

Zur Kommunikation mit einem UDP-Gerät benötigt das Prozessinterface einen Port auf dem lokalen Rechner, über den die UDP-Telegramme an die angeschlossenen Geräte gesendet werden können.

Der Ressourcenordner kann durch Anklicken im Verzeichnisbaum ausgewählt werden. Im zugehörigen Anzeigefenster auf der rechten Seite erscheint eine Tabelle mit der einzigen benötigten Ressource, einem freien Port, der zur Kommunikation benutzt werden kann.



Klicken Sie auf die Schaltfläche in der Spalte ***Edit*** um einen Dialog zur Eingabe der Portadresse zu öffnen.

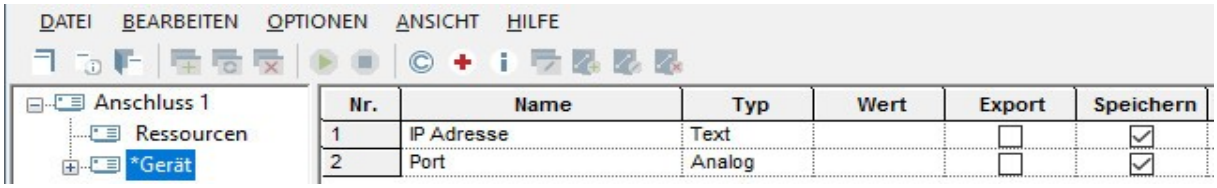


Nachdem das Prozessinterface gestartet wird, wird dieser Port zum Senden der UDP-Telegramme geöffnet. Der Port bleibt offen, bis das Prozessinterface gestoppt wird. Bei laufendem Prozessinterface wird der aktuelle Zustand des Ports (offen/geschlossen) in der Spalte ***Wert*** angezeigt.

Der Name der Ressource kann nicht geändert werden.

2. Erzeugen der Daten der zu steuernden Geräte

Nach dem Erzeugen des Prozessinterfaces wird im Baum ein Default-Datenpunktordner ***Gerät*** angezeigt. Der Ordner ***Gerät*** steht für eine Anlage, die eine IP-Adresse besitzt und die über UDP-Telegramme steuerbar ist.



2.1. Datenpunktordner 'Gerät'

Um mit der Anlage kommunizieren zu können, muss das Prozessinterface die IP-Adresse der Anlage kennen, sowie die Nummer des Ports, an den die Telegramme zu senden sind. Der Datenpunktordner ***Gerät*** enthält daher zwei Datenpunkte, ***IP Adresse*** und ***Port***, sowie mehrere Unterordner: ***Analogbefehl***, ***Datum/Uhrzeit*** und ***Schaltbefehl***.

> **IP Adresse:** Eingabe der IP-Adresse des zu steuernden Gerätes in Textform, z.B. 192.168.0.110.
>
> **Port:** Eingabe einer Portadresse auf dem zu steuernden Gerät als Zahl. Der Geräte-Editor sendet die UDP-Telegramme an diese Portadresse.

Sie können den Datenpunktordner ***Gerät*** umbenennen, um dem angeschlossenen Gerät eine sinnvolle Bezeichnung zu geben, z.B. *Musikanlage*, *Fernbedienung*,... Der Name des Ordners wirkt sich auf die Abarbeitung des Skripts nicht aus.

Es können mehrere Geräte-Ordner angelegt werden.

2.2. Erzeugen der gerätespezifischen Datenpunkte

Nachdem der Geräteordner erzeugt wurde, können die Datenpunkte des Gerätes angelegt werden. Für jeden Datenpunkt muss dazu ein entsprechender Ordner angelegt werden, der den aktuellen Wert des Datenpunkts enthält, sowie den Text der Telegramme, die zur Befehlsgabe per UDP zu senden sind.

Als Datenpunkt- bzw. Ordnertypen stehen ***Analogbefehl***, ***Datum/Uhrzeit*** und ***Schaltbefehl*** zur Verfügung.

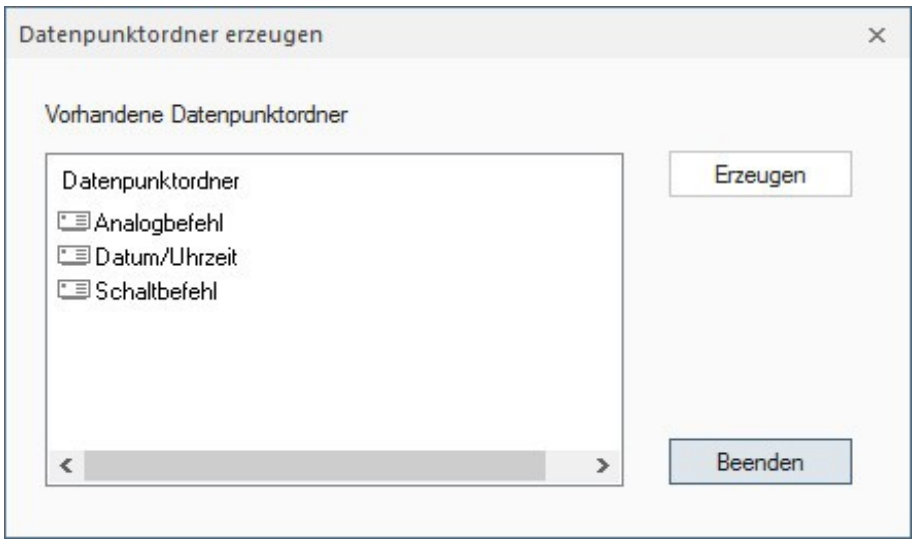
Um einen Datenpunktordner zu erzeugen:

- selektieren Sie den Geräteordner in der Baumstruktur
- öffnen Sie mit einem Klick der rechten Maustaste das Kontextmenü
- wählen Sie den Befehl ***Datenpunktordner erzeugen***

oder klicken Sie unter dem Menü ***Bearbeiten*** auf ***Datenpunktordner erzeugen***.

Wählen Sie im anschließenden Dialog den Ordnertyp aus und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Erzeugen***.

Die Namen aller Datenpunkte und Datenpunktordner können geändert werden. Namensänderungen haben keine Auswirkung auf die Abarbeitung des Skripts.



2.2.1. Datenpunktordner *Schaltbefehl*

Der Datenpunktordner ***Schaltbefehl*** enthält 3 Datenpunkte:

- **Schaltbefehl**

  Dieser Datenpunkt ist vom Typ *Binär* und wird defaultmäßig an das Prozessmodell der Visualisierung exportiert. Er wird dort als normale binäre Prozessvariable verwendet.

Wird von der Visualisierung dieser Datenpunkt ausgeschaltet, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter *Schaltbefehl AUS* eingetragen ist, als UDP-Telegramm an die angeschlossene Anlage.

Wird von der Visualisierung dieser Datenpunkt eingeschaltet, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter *Schaltbefehl EIN* eingetragen ist, als UDP-Telegramm an die angeschlossene Anlage.

- **Schaltbefehl AUS**

  Der Wert dieser Variable ist der Text, der als AUS-Befehl an die angeschlossene Anlage gesendet wird.

  Wichtig: Das ***Speichern***-Flag sollte immer gesetzt sein, sonst geht dieser Text nach dem Beenden des Geräte Editors verloren!

  Falls das ***Export***-Flag gesetzt ist, wird auch dieser Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert und dort als ganz normaler Datenpunkt behandelt. Das erlaubt es z.B., diesen Text sogar im Visualisierungs-Server zu editieren. Das ***Export***-Flag ist defaultmäßig nicht gesetzt.

- **Schaltbefehl EIN**

  Der Wert dieser Variable ist der Text, der als EIN-Befehl an die angeschlossene Anlage gesendet wird.

  Wichtig: Das ***Speichern***-Flag sollte immer gesetzt sein, sonst geht dieser Text nach dem Beenden des Geräte Editors verloren!

  Falls das ***Export***-Flag gesetzt ist, wird auch dieser Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert und dort als ganz normaler Datenpunkt behandelt. Das erlaubt es z.B. diesen Text sogar, im Visualisierungs-Server zu editieren. Das ***Export***-Flag ist defaultmäßig nicht gesetzt.

2.2.2. Datenpunktordner *Analogbefehl*

Der Datenpunktordner ***Analogbefehl*** enthält 2 Datenpunkte:

- **Analogwert**

  Dieser Datenpunkt ist vom Typ *Analog* und wird defaultmäßig an das Prozessmodell der Visualisierung exportiert. Er wird dort als normale analoge Prozessvariable verwendet.

  Wird von der Visualisierung der Wert dieses Datenpunktes geändert, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter *Befehlstext an Gerät* eingetragen ist, als UDP-Telegramm an die angeschlossene Anlage.

- **Befehlstext an Gerät**

  Der Wert dieser Variable ist der Text, der an die angeschlossene Anlage gesendet wird, wenn der Wert der Variablen ***Analogwert*** von der Visualisierung geändert wird.

  Auf den aktuellen Wert kann im Text mit *%d* zugegriffen werden. Das Skript ersetzt *%d* im Text mit dem aktuellen Wert der Variable *Analogwert*.

  Wichtig: Das ***Speichern*****-**Flag sollte immer gesetzt sein, sonst geht dieser Text nach dem Beenden des Geräte Editors verloren!

  Falls das ***Export***-Flag gesetzt ist, wird auch dieser Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert und dort als ganz normaler Datenpunkt behandelt. Das erlaubt es z.B. diesen Text sogar im Visualisierungs-Server zu editieren. Das ***Export***-Flag ist defaultmäßig nicht gesetzt.

2.2.3. Datenpunktordner *Datum/Uhrzeit*

Der Datenpunktordner ***Datum/Uhrzeit*** enthält 2 Datenpunkte:

- **Datum/Uhrzeit**

  Dieser Datenpunkt ist vom Typ *Datum/Uhrzeit* und wird defaultmäßig an das Prozessmodell der Visualisierung exportiert. Er wird dort als normale Zeit-Prozessvariable verwendet.

  Wird von der Visualisierung der Wert dieses Datenpunktes geändert, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter *Befehlstext an Gerät* eingetragen ist, als UDP-Telegramm an die angeschlossene Anlage.

- **Befehlstext an Gerät**

  Der Wert dieser Variable ist der Text, der an die angeschlossene Anlage gesendet wird, wenn der Wert der Variable *Datum/Uhrzeit* von der Visualisierung geändert wird.

  Auf den aktuellen Wert der Zeitvariablen kann im Text mit *%s* zugegriffen werden. Das Skript ersetzt *%s* im Text mit dem aktuellen Wert der Variable *Datum/Uhrzeit*.

  Wichtig: Das ***Speichern***-Flag sollte immer gesetzt sein, sonst geht dieser Text nach dem Beenden des Geräte Editors verloren!

  Falls das ***Export***-Flag gesetzt ist, wird auch dieser Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert und dort als ganz normaler Datenpunkt behandelt. Das erlaubt es z.B. diesen Text sogar im Visualisierungs-Server zu editieren. Das ***Export***-Flag ist defaultmäßig nicht gesetzt.

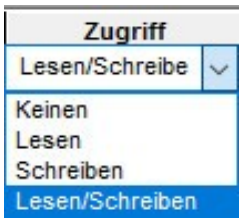
2.2.4. Verwendung numerischer Werte in Befehlstexten

In den Befehlstexten können über die Escape-Sequenz ***ddd...*** numerische Werte eingebettet werden, wobei ***ddd...*** eine Folge von Dezimalziffern ist. Das Befehlsskript berechnet den Dezimalwert (modulo 256) und setzt das Resultat anstelle der Escape Sequenz in den Befehlstext ein. So kodiert z.B. ***10*** einen Zeilenumbruch oder ***64*** das Zeichen @.

Achtung: Der numerische Wert 0 schließt einen Befehlstext ab und kann daher nicht innerhalb eines Befehlstextes eingebettet werden !

Soll der Text **\ddd** per UDP gesendet werden, so ist der **** zu verdoppeln. Um z.B. den Text **\001** zu senden, muss im Befehlstext **\\001** eingegeben werden.

2.2.5. Einstellen der Zugriffsrechte



Das Skript des Prozessinterfaces wertet die Einstellungen der Zugriffsrechte aus. UDP-Telegramme werden nur dann gesendet, wenn die Zugriffsrechte auf ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** gesetzt sind.

3. Ausführen des Prozessanschlusses

Um den Prozessanschluss im Geräte Editor zu starten, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Prozessinterface starten*** oder klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Prozessinterface Eigenschaften*** und aktivieren Sie das Kontrollkästchen ***Starten bei Projektstart***.

Nach der Initialisierung und dem Öffnen des lokalen Ports erkennt das Skript Wertänderungen an den Prozessvariablen der Datenpunktordner. Das Skript prüft die Zugriffsrechte und erstellt je nach Datenpunktwert das Telegramm, das per UDP an den Port und die IP-Adresse des angeschlossenen Gerätes gesendet wird.

Das Skript übergibt dem Geräte-Editor das UDP-Telegramm, der es über den eingestellten lokalen Port sendet.

3.1 Ausführung der Schreibbefehle

Achtung: Sobald das Skript das Telegramm an den Geräte-Editor übergeben konnte, wird der Befehl als ausgeführt betrachtet und dem Prozessmodell quittiert. Es erfolgt keine Überprüfung, ob die Daten tatsächlich an das angeschlossene Gerät gesendet werden konnten und dort empfangen wurden!

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Ein Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

3.2 Ausführung der Lesebefehle

Wird vom Prozessmodell oder manuell vom Benutzer der Befehl ***Wert lesen*** ausgeführt, wird **kein** UDP-Telegramm an das angeschlossene Gerät gesendet. Der aktuelle Wert des Datenpunktes wird dem Prozessmodell als Ergebnis der Leseoperation zurück gesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Lesen*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

JUNG Visu Pro
Geräte-Editor

Prozessinterface „Byte - Bits Konvertierung“

Version 1.0

Inhalt:

Haftungsausschluss 1

1. Funktionsweise 3

2. Erzeugen des Datenpunktordners *Byte - Bits Konvertierung* 4

2.1. Datenpunktordner der Byte - Bits Konvertierung 4

2.2. Die Eingabewerte der Byte - Bits Konvertierung 4

2.3. Die Ausgabewerte der Byte - Bits Konvertierung 5

2.4. Einstellen der Zugriffsrechte 5

2.5. Datenpunktordner Ressourcen 5

3. Ausführen des Prozessanschlusses 5

3.1. Ausführung der Schreibbefehle 5

3.2. Ausführung der Lesebefehle 6

3.3. Systemnachrichten 6

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.

Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor des Prozessinterfaces selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt!

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2019 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1. Funktionsweise

Das Prozessinterface ***Byte - Bits Konvertierung*** filtert den Status jedes signifikanten Bits in einem Byte. Somit kann festgestellt werden, ob der Wert des Bits 0 oder 1 entspricht. Die ***Byte - Bits Konvertierung*** wandelt somit eine 1-Byte Variable in einzelne Bits um.

Es können mehrere 1-Byte-Variablen mit der Prozessschnittstelle verbunden werden.

Jede einzelne Variable dieser Prozessschnittstelle hat die folgenden Objekte:

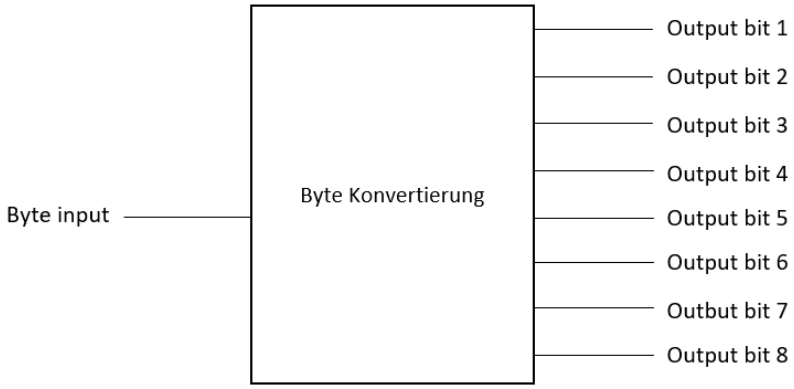


Abbildung 1

- **Byte-Eingabe:** Über dieses Objekt wird der Wert der Prozessvariablen aktualisiert.
- **Ausgangsbit 1 bis 8:** Diese Objekte geben die Einzelwerte der entsprechenden Bits an.

2. Erzeugen des Datenpunktordners *Byte - Bits Konvertierung*

Nach dem Erzeugen des Prozessinterfaces wird im Baum ein Default-Datenpunktordner ***Byte - Bits Konvertierung*** angezeigt.

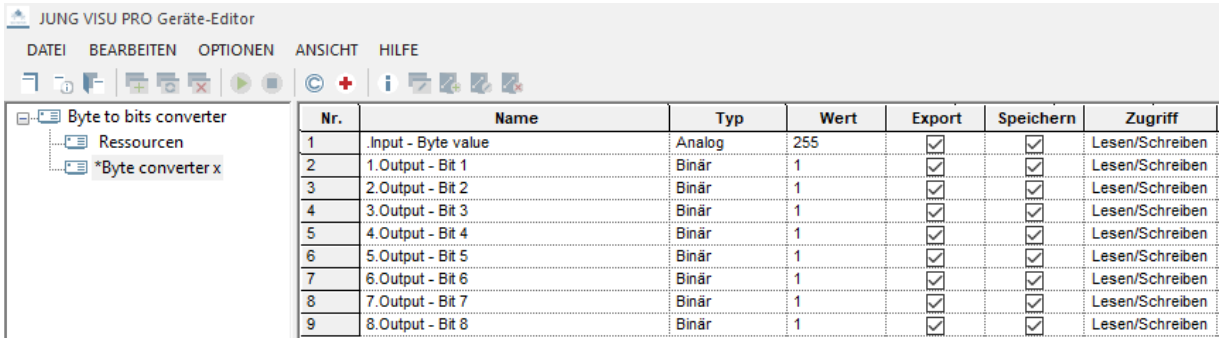
Es können mehrere ***Byte - Bits Konvertierungs*-Ordner** angelegt werden. Rechtsklick auf den übergeordneten Knoten mit dem Namen des Prozessanschlusses öffnet ein Kontextmenü. Durch Rechtsklick werden weitere Ordner hinzugefügt. Der Datenpunkt-ordner kann umbenannt werden, um z.B. den Wirkort zu bezeichnen. Der Name des Ordners wirkt sich nicht auf die Abarbeitung des Skripts aus.

Je Geräte-Ordner können weitere ***Byte - Bits Konvertierungen* (*Byte converter x)** angelegt werden (max. 20 Stück). Durch Rechtsklick werden weitere Konverter hinzugefügt. Der jeweilige Konverter enthält alle nötigen Datenpunkte, die zur Umrechnung benötigt werden.

2.1. Datenpunktordner der Byte - Bits Konvertierung

Zum Umrechnen der Wertigkeit der einzelnen Bits benötigt das Prozessinterface eine 1-Byte Variable als Eingang. **Die *Byte - Bits Konvertierung* verarbeitet nur vorzeichenlose Datenpunktypen und einen Wertebereich von 0…255.**

Die Wertigkeit (0 oder 1) der einzelnen Bits innerhalb des Bytes wird an die Ausgangsvariablen (Output 1 bis 8) zurückgegeben.



Nr.	Name	Typ	Wert	Export	Speichern	Zugriff
1	.Input - Byte value	Analog	255	☑	☑	Lesen/Schreiben
2	1.Output - Bit 1	Binär	1	☑	☑	Lesen/Schreiben
3	2.Output - Bit 2	Binär	1	☑	☑	Lesen/Schreiben
4	3.Output - Bit 3	Binär	1	☑	☑	Lesen/Schreiben
5	4.Output - Bit 4	Binär	1	☑	☑	Lesen/Schreiben
6	5.Output - Bit 5	Binär	1	☑	☑	Lesen/Schreiben
7	6.Output - Bit 6	Binär	1	☑	☑	Lesen/Schreiben
8	7.Output - Bit 7	Binär	1	☑	☑	Lesen/Schreiben
9	8.Output - Bit 8	Binär	1	☑	☑	Lesen/Schreiben

Abbildung 2

2.2. Die Eingabewerte der Byte - Bits Konvertierung

Eingang: .Input – Byte value

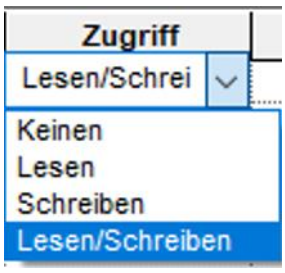
Eingangsvariable (1 Byte; Wertebereich 0..255)

2.3. Die Ausgabewerte der Byte - Bits Konvertierung

Ausgang: 1. Output – Bit 1 bis 8. Output – Bit 8

Ausgangsvariable (1 Bit; Wertebereich 0 und 1)

2.4. Einstellen der Zugriffsrechte



Das Skript des Prozessinterfaces wertet die Einstellungen der Zugriffsrechte aus. Telegramme werden nur dann gesendet, wenn die Zugriffsrechte auf ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** gesetzt sind. In diesem Skript sind alle Zugriffsrechte optimal gesetzt worden und sollten nicht geändert werden.

2.5. Datenpunktordner Ressourcen

Dieser Ordner enthält keinerlei Daten.

3. Ausführen des Prozessanschlusses

Über den Befehl ***Menü → Optionen → Prozessinterface starten*** oder über den automatischen Start wird der Prozessanschluss vom Geräte-Editor gestartet.

Das Skript ist nun bereit für die Umrechnung einer 1-Byte Variablen in einzelne Bits. Durch Senden eines Wertes an die Eingangsvariable ***.Input – Byte value*** wird die Rechenoperation im Skript gestartet.

3.1. Ausführung der Schreibbefehle

Achtung: Sobald das Skript das Telegramm an den Geräte-Editor übergeben konnte, wird der Befehl als ausgeführt betrachtet und dem Prozessmodell quittiert. Es erfolgt keine Überprüfung, ob die Daten tatsächlich an das angeschlossene Gerät gesendet werden konnten und dort empfangen wurden!

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

3.2. Ausführung der Lesebefehle

Wird vom Prozessmodell oder manuell vom Benutzer der Befehl ***Wert lesen*** ausgeführt, wird der aktuelle Wert des Datenpunktes im Prozessmodell als Ergebnis der Leseoperation zurückgesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Lesen*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

3.3. Systemnachrichten

Über den Reiter ***Menü → Ansicht → Meldungslisten*** wird der Telegrammverlauf bzw. die Ein- und Ausgabe des Skripts angezeigt. Dies ermöglicht die Überprüfung zur Laufzeit des Skripts.

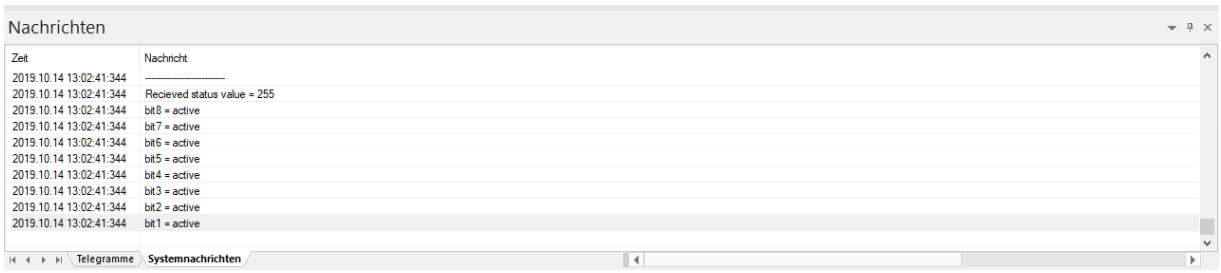


Abbildung 3

JUNG Visu Pro
Geräte-Editor

Prozessinterface Min Max Mittelwert

Version 1.0

Inhalt:

Haftungsausschluss 1

Funktionsweise 3

1. Erzeugen des Datenpunktordners Eingangswert x 3

2. Datenpunktordner 4

2.1. Datenpunktordner Eingangswert x 4

2.2. Datenpunktordner Berechnung 4

2.2.1. Einstellen der Zugriffsrechte 4

2.3. Datenpunktordner Ressourcen 4

3. Ausführen des Prozessanschlusses 5

3.1. Ausführung der Schreibbefehle 5

3.2. Ausführung der Lesebefehle 5

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.

Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor des Prozessinterfaces selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt!

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2019 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

Funktionsweise

Das Prozessinterface ***Min Max Mittelwert*** zeigt den Minimal- und Maximalwert der an den Prozessanschluss übergebenen Werte an und berechnet deren Mittelwert.

Weiterhin wird dem Benutzer der Zeitpunktpunkt der letzten Aktualisierung für jeden einzelnen Eingangswert angezeigt.

Dazu stellt das Prozessinterface zwei Typen von Ordnern zur Verfügung: Einen Ordner „Berechnung" in dem die Ergebnisse der Berechnung ausgegeben werden und Datenpunktordner, die vom Benutzer erzeugt werden können, und als Eingangswerte für die Berechnung fungieren.

1. Erzeugen des Datenpunktordners Eingangswert x

Nach dem Erzeugen des Prozessinterfaces wird im Baum ein Default-Datenpunktordner ***Eingangswert x*** angezeigt.

Es können mehrere ***Eingangswert x*****-Ordner** angelegt werden. Ein Rechtsklick auf den übergeordneten Knoten, mit dem Namen des Prozessanschlusses, öffnet ein Kontextmenü. Im Kontextmenü kann das Erzeugen eines oder mehrerer weiterer Datenpunktordner ***Eingangswert x*** ausgewählt werden.

Der Datenpunktordner ***Eingangswert x*** kann umbenannt werden, um z.B. die Herkunft des Wertes zu bezeichnen. Der Name des Ordners wirkt sich nicht auf die Abarbeitung des Skripts aus.

Der Ordner ***Eingangswert x*** enthält alle nötigen Datenpunkte, die für die Berechnung von Minimal-, Maximal- und Mittelwert, sowie zur Steuerung des Skriptes benötigt werden.

2. Datenpunktordner

2.1. Datenpunktordner Eingangswert x

Eingangswert
Aktueller Wert der Eingangsvariablen. Der Wert wird zur Berechnung des Minimal-, Maximal- und Mittelwertes benötigt.

Zeitstempel
Der Zeitstempel protokolliert den Zeitpunkt, an dem der Wert der Eingangsvariable seine letzte Änderung erhalten hat.

Zurücksetzen
Der aktuelle Wert der zugehörigen Eingangsvariablen wird auf „0" zurückgesetzt.

2.2. Datenpunktordner Berechnung

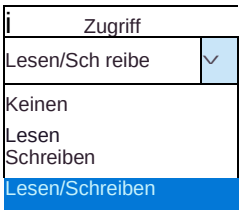
Minimalwert
Dieses Feld enthält den, bei der Berechnung, ermittelten Minimalwert aus allen Eingangswerten dieses Prozessanschlusses.

Maximalwert
Dieses Feld enthält den, bei der Berechnung, ermittelten Maximalwert aus allen Eingangswerten dieses Prozessanschlusses.

Mittelwert
Dieses Feld enthält den, bei der Berechnung, ermittelten Mittelwert aus allen Eingangswerten dieses Prozessanschlusses.

Zurücksetzen
Die aktuellen Werte aller Eingangsvariablen dieses Prozessanschlusses werden auf „0" zurückgesetzt.

2.2.1. Einstellen der Zugriffsrechte



Das Skript des Prozessinterfaces wertet die Einstellungen der Zugriffsrechte aus. Telegramme werden nur dann gesendet, wenn die Zugriffsrechte auf ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** gesetzt sind. In diesem Skript sind alle Zugriffsrechte optimal gesetzt worden und nicht geändert werden sollten.

2.3. Datenpunktordner Ressourcen

Dieser Ordner enthält keinerlei Daten.

3. Ausführen des Prozessanschlusses

Über den Befehl ***Menü → Optionen → Prozessinterface starten*** oder über den automatischen Start wird der Prozessanschluss vom Geräte-Editor gestartet.

Das Skript ist nun bereit für die Berechnung neuer Minimal-, Maximal- und Mittelwerte. Durch Senden eines Eingangswertes an den Datenpunkt ***Eingangswert*** wird ein neuer Berechnungsvorgang ausgelöst.

3.1. Ausführung der Schreibbefehle

Achtung: Sobald das Skript das Telegramm an den Geräte-Editor übergeben konnte, wird der Befehl als ausgeführt betrachtet und dem Prozessmodell quittiert. Es erfolgt keine Überprüfung, ob die Daten tatsächlich an das angeschlossene Gerät gesendet werden konnten und dort empfangen wurden!

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

3.2. Ausführung der Lesebefehle

Wird vom Prozessmodell oder manuell vom Benutzer der Befehl ***Wert lesen*** ausgeführt, wird der aktuelle Wert des Datenpunktes dem Prozessmodell als Ergebnis der Leseoperation zurück gesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Lesen*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

JUNG Visu Pro
Geräte Editor

RS – Flipflop

Version 2.0

Inhalt:

Haftungsausschluss **1**
Ansprechpartner 2
Warenzeichen 2
1. Funktionsweise 3
2. Erzeugen des Datenpunktordners *RS-Flipflop* 4
Datenpunktordner RS-Flipflop 4
Einstellen der Zugriffsrechte 4
Datenpunktordner Ressourcen 4
3. Ausführen des Prozessanschlusses 5
Ausführung der Schreibbefehle 5
Ausführung der Lesebefehle 5

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.

Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor der Tageslichtsimulation selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt!

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1 D-58579 Schalksmühle
Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89
mail.info@jung.de

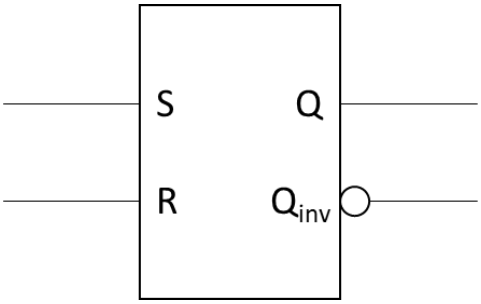
Copyright ©2019 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1. Funktionsweise

Das Prozessinterface ***RS-Flipflop*** berechnet in Abhängigkeit der beiden Eingangsvariablen [R,S] die Ausgangsvariablen [Q, Q_{inv}]. Das Flipflop ist Rücksetz-Dominiert.

Eingang		Ausgang		Schaltzeichen
S	R	Q	Q_{inv}	
0	0	speichern		
0	1	1	0	
1	0	0	1	
1	1	1	0	

Liegt am Eingang [S] (Set) ein 1-Signal und am Eingang [R] (Reset) ein 0-Signal dann wird am Ausgang [Q] der Wert 1 ausgegeben Dieser Zustand hält so lange an, bis am R-Eingang (Reset) ein 1-Signal liegt. Der Ausgang [Q_{inv}] gibt den invertierten Zustand aus.

Liegen am Eingang [S] ein 0-Signal und am Eingang [R] ein 1-Signal an, dann wird am Ausgang [Q] der Wert 0 ausgegeben. Der Ausgang [Q_{inv}] gibt den invertierten Zustand aus.

Liegen am Eingang [S] ein 0-Signal und am Eingang [R] ein 0-Signal an, dann wird der letzte Wert am Ausgang [Q] beibehalten. Der Ausgang [Q_{inv}] gibt den invertierten Zustand aus.

Liegen am Eingang [S] ein 1-Signal und am Eingang [R] ein 1-Signal an, dann wird durch das rücksetzdominante Flipflop der Ausgang [Q] auf 0 gesetzt. Der Ausgang [Q_{inv}] gibt den invertierten Zustand aus.

2. Erzeugen des Datenpunktordners *RS-Flipflop*

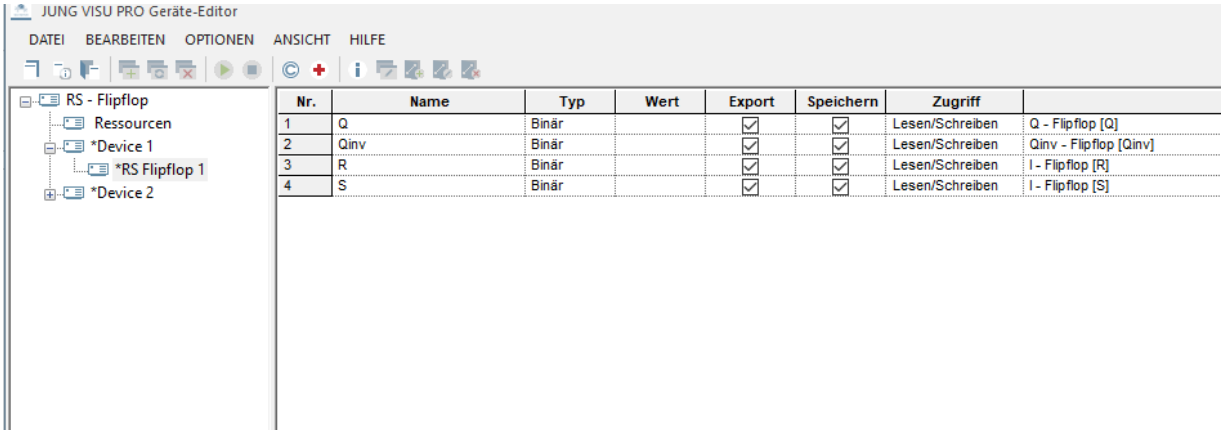
Nach dem Erzeugen des Prozessinterfaces wird im Baum ein Default-Datenpunktordner RS-Flipflop angezeigt.

Es können mehrere ***RS-Flipflop*** **- *Ordner*** angelegt werden. Rechtsklick auf den übergeordneten Knoten mit dem Namen des Prozessanschlusses öffnet ein Kontextmenü. Durch Rechtsklick werden weitere Ordner hinzugefügt. Der Datenpunktordner kann umbenannt werden, um z.B. den Wirkort zu bezeichnen. Der Name des Ordners wirkt sich nicht auf die Abarbeitung des Skripts aus.

Je Geräte-Ordner können weitere ***RS-Flipflop -*** ***Glieder*** angelegt werden. Rechtsklick auf den Geräte-Ordner öffnet ein Kontextmenü. Durch Rechtsklick werden weitere Flipsflops hinzugefügt. Das Flipflop enthält alle nötigen Datenpunkte die zur Steuerung benötigt werden.

Datenpunktordner RS-Flipflop

Zum Berechnen des Flipsflops wird zwangsweise der Eingang [R] benötigt. Im Anschluss werden die beiden Ausgänge Q und Qinv ausgegegeben.



Nr.	Name	Typ	Wert	Export	Speichern	Zugriff	
1	Q	Binär		☑	☑	Lesen/Schreiben	Q - Flipflop [Q]
2	Qinv	Binär		☑	☑	Lesen/Schreiben	Qinv - Flipflop [Qinv]
3	R	Binär		☑	☑	Lesen/Schreiben	I - Flipflop [R]
4	S	Binär		☑	☑	Lesen/Schreiben	I - Flipflop [S]

Einstellen der Zugriffsrechte



Das Skript des Prozessinterfaces wertet die Einstellungen der Zugriffsrechte aus. Telegramme werden nur dann gesendet, wenn die Zugriffsrechte auf ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** gesetzt sind. In diesem Skript sind alle Zugriffsrechte optimal gesetzt worden und nicht geändert werden sollten.

Datenpunktordner Ressourcen

Dieser Ordner enthält keinerlei Daten.

3. Ausführen des Prozessanschlusses

Über den Befehl ***Menü - Optionen - Prozessinterface starten*** oder über den automatischen Start wird der Prozessanschluss vom Geräte-Editor gestartet.

Ausführung der Schreibbefehle

Achtung: Sobald das Skript das Telegramm an den Geräte-Editor übergeben konnte, wird der Befehl als ausgeführt betrachtet und dem Prozessmodell quittiert. Es erfolgt keine Überprüfung, ob die Daten tatsächlich an das angeschlossene Gerät gesendet werden konnten und dort empfangen wurden!

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Ein Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

Ausführung der Lesebefehle

Wird vom Prozessmodell oder manuell vom Benutzer der Befehl ***Wert lesen*** ausgeführt, wird der aktuelle Wert des Datenpunktes dem Prozessmodell als Ergebnis der Leseoperation zurück gesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Ein Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Lesen*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

JUNG Visu Pro
Geräte-Editor

Prozessinterface Einfache UDP Kommunikation

Version 1

Inhalt:

HAFTUNGSAUSSCHLUSS....1

FUNKTIONSWEISE....3

1. Parametrieren des lokalen Ports im Ressourcenordner....3
2. Erzeugen der Daten der zu steuernden Geräte....4
   2.1. Datenpunktordner 'Gerät'....4
   2.2. Erzeugen der gerätespezifischen Datenpunkte....5
      2.2.1. Datenpunktordner *Schaltbefehl*....5
      2.2.2. Datenpunktordner *Analogbefehl*....6
      2.2.3. Datenpunktordner *Datum/Uhrzeit*....8
      2.2.4. Datenpunktordner *Text*....8
      2.2.5. Verwendung numerischer Werte in Befehlstexten....10
      2.2.6. Einstellen der Zugriffsrechte....10
3. Ausführen des Prozessanschlusses....11
   3.1 Ausführung der Schreibbefehle....11
   3.2 Ausführung der Lesebefehle....11

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.

Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor des Prozessinterfaces selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt!

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2020 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

Funktionsweise

Das Prozessinterface ***Einfache UDP Kommunikation*** ermöglicht das Senden und Empfangen von UDP-Datenpaketen ('User Datagram Protocol') an ein / von einem Gerät, das über eine IP-Adresse erreichbar ist. UDP ist ein verbindungsloses Protokoll, mit dem Daten über ein Netzwerk gesendet werden können.

Der Benutzer kann mit dem Prozessinterface ***Einfache UDP Kommunikation*** für Schaltbefehle, Analogwerte, Zeitinformationen oder Texte Telegramme zusammenstellen, die dann vom Geräte-Editor per UDP-Protokoll über ein Netzwerk versendet oder empfangen werden.

Dazu stellt das Prozessinterface zwei Typen von Ordnern zur Verfügung: Einen Ressourcenordner zur Eingabe der lokalen Portadresse und Datenpunktordner, die vom Benutzer erzeugt werden können.

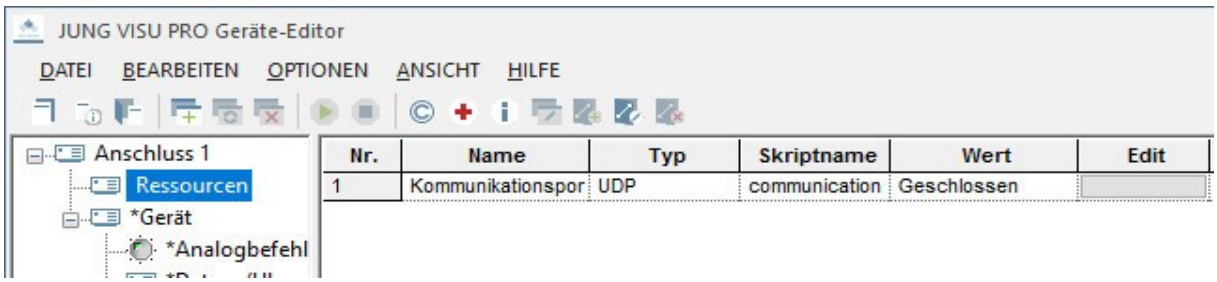
Im Ressourcenordner wird die Nummer des lokalen Kommunikationsports eingestellt, der zum Datenaustausch mit dem zu steuernden Gerät benötigt wird.

Die Datenpunktordner erlauben das Erzeugen, Editieren und Löschen einer Menge von Datenpunkten, die ein zu steuerndes Gerät aus Sicht des Prozessinterfaces beschreiben.

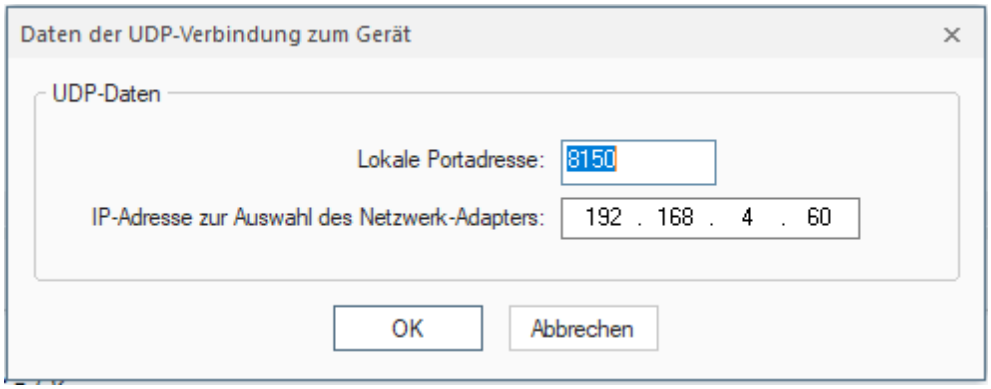
1. Parametrieren des lokalen Ports im Ressourcenordner

Zur Kommunikation mit einem UDP-Gerät benötigt das Prozessinterface einen Port auf dem lokalen Rechner, über den die UDP-Telegramme an die angeschlossenen Geräte gesendet werden können.

Der Ressourcenordner kann durch Anklicken im Verzeichnisbaum ausgewählt werden. Im zugehörigen Anzeigefenster auf der rechten Seite erscheint eine Tabelle mit der einzigen benötigten Ressource, einem freien Port, der zur Kommunikation benutzt werden kann.



Klicken Sie auf die Schaltfläche in der Spalte ***Edit***, um einen Dialog zur Eingabe der Portadresse zu öffnen.

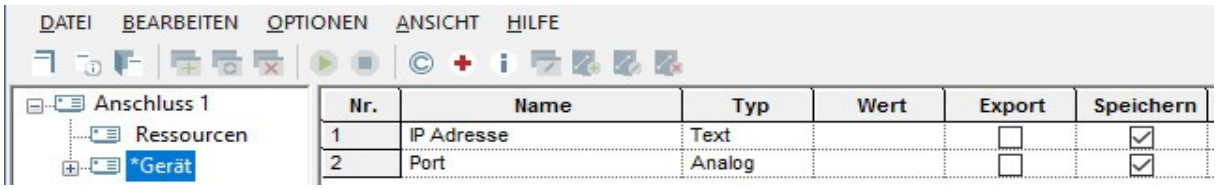


Nachdem das Prozessinterface gestartet wird, wird dieser Port zum Senden der UDP-Telegramme geöffnet. Der Port bleibt offen, bis das Prozessinterface gestoppt wird. Bei laufendem Prozessinterface wird der aktuelle Zustand des Ports (offen/geschlossen) in der Spalte ***Wert*** angezeigt.

Der Name der Ressource kann nicht geändert werden.

2. Erzeugen der Daten der zu steuernden Geräte

Nach dem Erzeugen des Prozessinterfaces wird im Baum ein Default-Datenpunktordner ***Gerät*** angezeigt. Der Ordner ***Gerät*** steht für eine Anlage, die eine IP-Adresse besitzt und die über UDP-Telegramme steuerbar ist.



2.1. Datenpunktordner 'Gerät'

Um mit der Anlage kommunizieren zu können, muss das Prozessinterface die IP-Adresse der Anlage kennen, sowie die Nummer des Ports, an den die Telegramme zu senden sind. Der Datenpunktordner ***Gerät*** enthält daher zwei Datenpunkte, ***IP Adresse*** und ***Port***, sowie mehrere Unterordner: ***Analogbefehl***, ***Datum/Uhrzeit*** und ***Schaltbefehl***.

> **IP Adresse:** Eingabe der IP-Adresse des zu steuernden Gerätes in Textform, z.B. 192.168.0.110.
>
> **Port:** Eingabe einer Portadresse auf dem zu steuernden Gerät als Zahl. Der Geräte-Editor sendet die UDP-Telegramme an diese Portadresse.

Sie können den Datenpunktordner ***Gerät*** umbenennen, um dem angeschlossenen Gerät eine sinnvolle Bezeichnung zu geben, z.B. *Musikanlage*, *Fernbedienung*,... Der Name des Ordners wirkt sich auf die Abarbeitung des Skripts nicht aus.

Es können mehrere Geräte-Ordner angelegt werden.

2.2. Erzeugen der gerätespezifischen Datenpunkte

Nachdem der Geräte-Ordner erzeugt wurde, können die Datenpunkte des Gerätes angelegt werden. Für jeden Datenpunkt muss dazu ein entsprechender Ordner angelegt werden, der den aktuellen Wert des Datenpunkts enthält, sowie den Text der Telegramme, die zur Befehlsgabe oder zum Empfang per UDP zu senden sind.

Als Datenpunkt- bzw. Ordnertypen stehen ***Analogbefehl***, ***Datum/Uhrzeit***, ***Schaltbefehl*** und ***Text*** zur Verfügung.

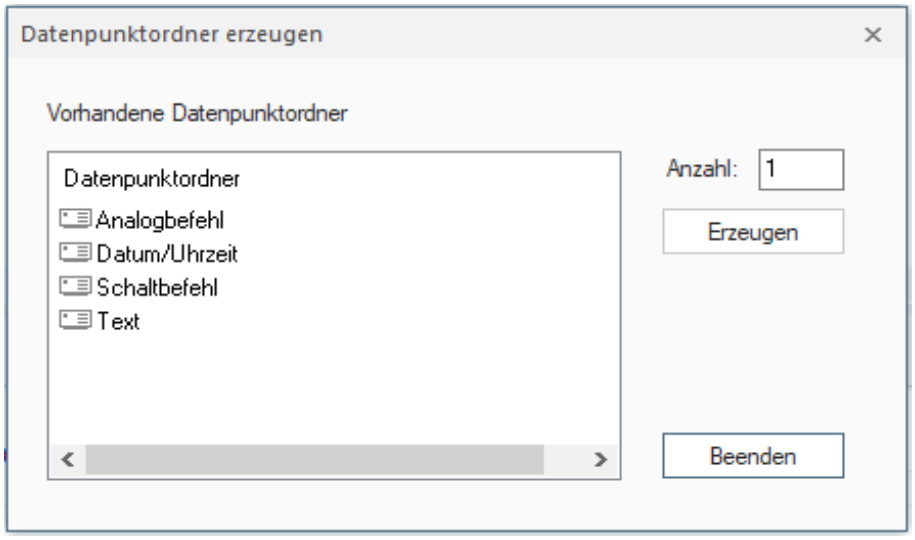
Um einen Datenpunktordner zu erzeugen:

- selektieren Sie den Geräte-Ordner in der Baumstruktur
- öffnen Sie mit einem Klick der rechten Maustaste das Kontextmenü
- wählen Sie den Befehl ***Datenpunktordner erzeugen***

oder klicken Sie unter dem Menü ***Bearbeiten*** auf ***Datenpunktordner erzeugen***.

Wählen Sie im anschließenden Dialog den Ordnertyp aus und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Erzeugen***.

Die Namen aller Datenpunkte und Datenpunktordner können geändert werden. Namensänderungen haben keine Auswirkung auf die Abarbeitung des Skripts.



2.2.1. Datenpunktordner *Schaltbefehl*

Der Datenpunktordner ***Schaltbefehl*** enthält 5 Datenpunkte:

- **Schaltbefehl**

  Dieser Datenpunkt ist vom Typ *Binär* und wird defaultmäßig an das Prozessmodell der Visualisierung exportiert. Er wird dort als normale binäre Prozessvariable verwendet.

Wird von der Visualisierung dieser Datenpunkt **ausgeschaltet**, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter ***Schaltbefehl AUS*** eingetragen ist, als UDP-Telegramm an die angeschlossene Anlage.

Wird von der Visualisierung dieser Datenpunkt **eingeschaltet**, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter ***Schaltbefehl EIN*** eingetragen ist, als UDP-Telegramm an die angeschlossene Anlage.

Wird vom Prozessanschluss ein UDP-Telegramm mit dem Text, der als Wert unter ***Wertmeldung AUS*** eingetragen ist, empfangen, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Wert **ausgeschaltet** an diesen Datenpunkt und somit zur Visualisierung.

Wird vom Prozessanschluss ein UDP-Telegramm mit dem Text, der als Wert unter ***Wertmeldung EIN*** eingetragen ist, empfangen, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Wert **eingeschaltet** an diesen Datenpunkt und somit zur Visualisierung.

Wichtig: Das ***Speichern***-Flag sollte immer gesetzt sein, sonst geht dieser Text nach dem Beenden des Geräte-Editors verloren!

Falls das ***Export***-Flag gesetzt ist, wird auch dieser Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert und dort als ganz normaler Datenpunkt behandelt. Das erlaubt es z.B., diesen Text sogar im Visualisierungs-Server zu editieren. Das ***Export***-Flag ist defaultmäßig nicht gesetzt.

2.2.2. Datenpunktordner *Analogbefehl*

Der Datenpunktordner ***Analogbefehl*** enthält 3 Datenpunkte:

- **Analogwert**

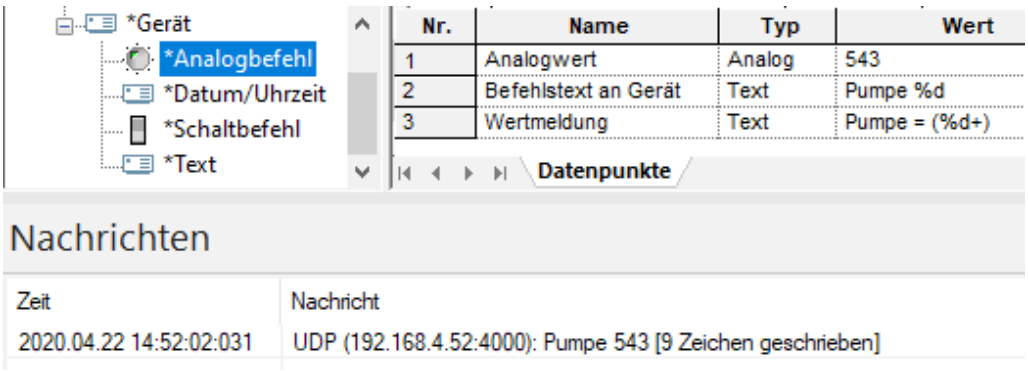
  Dieser Datenpunkt ist vom Typ *Analog* und wird defaultmäßig an das Prozessmodell der Visualisierung exportiert. Er wird dort als normale analoge Prozessvariable verwendet.

  Wird von der Visualisierung der Wert dieses Datenpunktes geändert, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter *Befehlstext an Gerät* eingetragen ist, als UDP-Telegramm an die angeschlossene Anlage.

- **Befehlstext an Gerät**

  Der Wert dieser Variable ist der Text, der an die angeschlossene Anlage gesendet wird, wenn der Wert der Variablen ***Analogwert*** von der Visualisierung geändert wird.

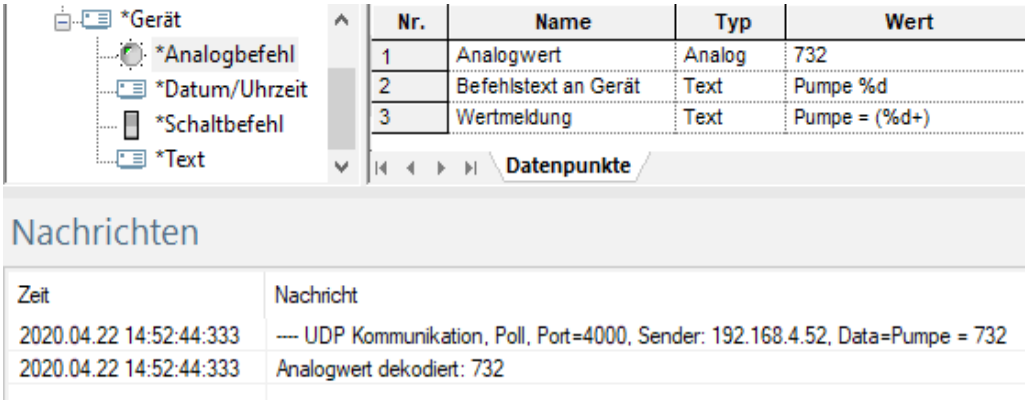
  Auf den aktuellen Wert kann im Text mit *%d* zugegriffen werden. Das Skript ersetzt *%d* im Text mit dem aktuellen Wert der Variable *Analogwert*.



- **Wertmeldung**

  Der Wert dieser Variable ist der Text, der von der angeschlossenen Anlage gesendet werden muss, um den Wert der Variable ***Analogwert*** durch die angeschlossene Anlage in der Visualisierung zu verändern.

  Auf den aktuellen Wert im UDP-Telegramm kann mit *(%d+)* zugegriffen werden. Das Skript übergibt den aktuellen Wert des TCP-Telegramms an die Variable *Analogwert*.



Wichtig: Das ***Speichern***-Flag sollte immer gesetzt sein, sonst geht dieser Text nach dem Beenden des Geräte-Editors verloren!

Falls das ***Export***-Flag gesetzt ist, wird auch dieser Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert und dort als ganz normaler Datenpunkt behandelt. Das erlaubt es z.B. diesen Text sogar im Visualisierungs-Server zu editieren. Das ***Export***-Flag ist defaultmäßig nicht gesetzt.

2.2.3. Datenpunktordner *Datum/Uhrzeit*

Der Datenpunktordner ***Datum/Uhrzeit*** enthält 2 Datenpunkte:

- **Datum/Uhrzeit**

  Dieser Datenpunkt ist vom Typ *Datum/Uhrzeit* und wird defaultmäßig an das Prozessmodell der Visualisierung exportiert. Er wird dort als normale Zeit-Prozessvariable verwendet.

  Wird von der Visualisierung der Wert dieses Datenpunktes geändert, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter *Befehlstext an Gerät* eingetragen ist, als UDP-Telegramm an die angeschlossene Anlage.

- **Befehlstext an Gerät**

  Der Wert dieser Variable ist der Text, der an die angeschlossene Anlage gesendet wird, wenn der Wert der Variable *Datum/Uhrzeit* von der Visualisierung geändert wird.

  Auf den aktuellen Wert der Zeitvariablen kann im Text mit *%s* zugegriffen werden. Das Skript ersetzt *%s* im Text mit dem aktuellen Wert der Variable *Datum/Uhrzeit*.

  Wichtig: Das ***Speichern***-Flag sollte immer gesetzt sein, sonst geht dieser Text nach dem Beenden des Geräte-Editors verloren!

  Falls das ***Export***-Flag gesetzt ist, wird auch dieser Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert und dort als ganz normaler Datenpunkt behandelt. Das erlaubt es z.B. diesen Text sogar im Visualisierungs-Server zu editieren. Das ***Export***-Flag ist defaultmäßig nicht gesetzt.

2.2.4. Datenpunktordner *Text*

Der Datenpunktordner ***Text*** enthält 3 Datenpunkte:

- **Text**

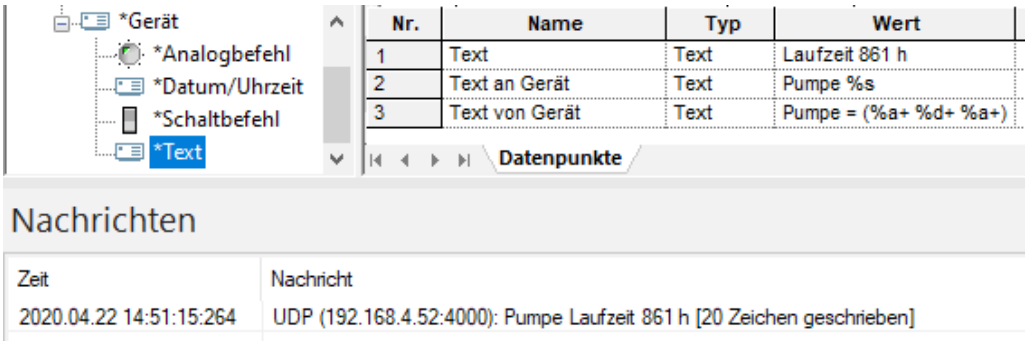
  Dieser Datenpunkt ist vom Typ *Text* und wird defaultmäßig an das Prozessmodell der Visualisierung exportiert. Er wird dort als normale String-Prozessvariable verwendet.

  Wird von der Visualisierung der Wert dieses Datenpunktes geändert, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter ***Text an Gerät*** eingetragen ist, als UDP-Telegramm an die angeschlossene Anlage.

- **Text an Gerät**

  Der Wert dieser Variable ist der Text, der an die angeschlossene Anlage gesendet wird, wenn der Wert der Variable ***Text*** von der Visualisierung geändert wird.

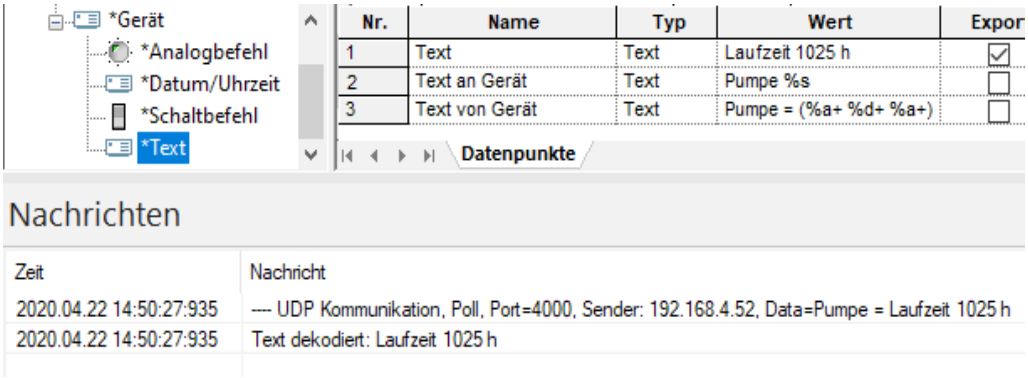
Auf den aktuellen Wert der Textvariablen kann im Text mit *%s* zugegriffen werden. Das Skript ersetzt *%s* im Text mit dem aktuellen Wert der Variable *Text*.



- **Text von Gerät**

  Der Wert dieser Variable ist der Text, der von der angeschlossenen Anlage gesendet werden muss, um den Wert der Variable ***Text*** in der Visualisierung zu ändern.

  Auf den aktuellen Wert im UDP-Telegramm kann mit *(%a+)*, für Buchstaben, und *(%d+)*, für Zahlen zugegriffen werden. Das Skript übergibt den aktuellen Wert des UDP-Telegramms an die Variable *Text*.



- ***Wichtig:*** Das ***Speichern***-Flag sollte immer gesetzt sein, sonst geht dieser Text nach dem Beenden des Geräte-Editors verloren!

  Falls das ***Export***-Flag gesetzt ist, wird auch dieser Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert und dort als ganz normaler Datenpunkt behandelt. Das erlaubt es z.B. diesen Text sogar im Visualisierungs-Server zu editieren. Das ***Export***-Flag ist defaultmäßig nicht gesetzt.

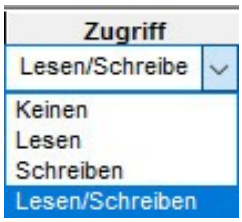
2.2.5. Verwendung numerischer Werte in Befehlstexten

In den Befehlstexten können über die Escape-Sequenz **\ddd...** numerische Werte eingebettet werden, wobei ***ddd...*** eine Folge von Dezimalziffern ist. Das Befehlsskript berechnet den Dezimalwert (modulo 256) und setzt das Resultat anstelle der Escape Sequenz in den Befehlstext ein. So kodiert z.B. ***\10*** einen Zeilenumbruch oder ***\64*** das Zeichen @.

Achtung: Der numerische Wert 0 schließt einen Befehlstext ab und kann daher nicht innerhalb eines Befehlstextes eingebettet werden!

Soll der Text **\ddd** per UDP gesendet werden, so ist der **** zu verdoppeln. Um z.B. den Text **\001** zu senden, muss im Befehlstext **\\001** eingegeben werden.

2.2.6. Einstellen der Zugriffsrechte



Das Skript des Prozessinterfaces wertet die Einstellungen der Zugriffsrechte aus. UDP-Telegramme werden nur dann gesendet, wenn die Zugriffsrechte auf ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** gesetzt sind.

3. Ausführen des Prozessanschlusses

Um den Prozessanschluss im Geräte-Editor zu starten, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Prozessinterface starten*** oder klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Prozessinterface Eigenschaften*** und aktivieren Sie das Kontrollkästchen ***Starten bei Projektstart***.

Nach der Initialisierung und dem Öffnen des lokalen Ports erkennt das Skript Wertänderungen an den Prozessvariablen der Datenpunktordner. Das Skript prüft die Zugriffsrechte und erstellt je nach Datenpunktwert das Telegramm, das per UDP an den Port und die IP-Adresse des angeschlossenen Gerätes gesendet wird.

Das Skript übergibt dem Geräte-Editor das UDP-Telegramm, der es über den eingestellten lokalen Port sendet.

3.1 Ausführung der Schreibbefehle

Achtung: Sobald das Skript das Telegramm an den Geräte-Editor übergeben konnte, wird der Befehl als ausgeführt betrachtet und dem Prozessmodell quittiert. Es erfolgt keine Überprüfung, ob die Daten tatsächlich an das angeschlossene Gerät gesendet werden konnten und dort empfangen wurden!

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Ein Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

3.2 Ausführung der Lesebefehle

Wird vom Prozessmodell oder manuell vom Benutzer der Befehl ***Wert lesen*** ausgeführt, wird **kein** UDP-Telegramm an das angeschlossene Gerät gesendet. Der aktuelle Wert des Datenpunktes wird dem Prozessmodell als Ergebnis der Leseoperation zurückgesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Lesen*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

JUNG Visu Pro
Geräte-Editor

Prozessinterface Einfache TCP Client Kommunikation

Version 1

Inhalt:

HAFTUNGSAUSSCHLUSS....1

FUNKTIONSWEISE....3

1. Einstellung der Verbindung zum Server....3
2. Datenpunktordner....4
   2.1. Erzeugen der spezifischen Datenpunkte....4
      2.1.1. Datenpunktordner *Schaltbefehl*....5
      2.1.2. Datenpunktordner *Analogbefehl*....5
      2.1.3. Datenpunktordner *Datum/Uhrzeit*....7
      2.1.4. Datenpunktordner *Text*....7
      2.1.5. Verwendung numerischer Werte in Befehlstexten....9
      2.1.6. Einstellen der Zugriffsrechte....9
3. Ausführung des Prozessanschlusses....10
   3.1 Ausführung der Schreibbefehle....10
   3.2 Ausführung der Lesebefehle....10

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.

Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor des Prozessinterfaces selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt!

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2020 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

Funktionsweise

Das Prozessinterface ***Einfache TCP Client Kommunikation*** ermöglicht den Datenaustausch von TCP-Datenpaketen ('Transmission Control Protocol') mit einem TCP Server, welcher über eine IP-Adresse erreichbar ist.

Der Benutzer kann mit dem Prozessinterface ***Einfache TCP Client Kommunikation*** für Schaltbefehle, Analogwerte, Zeitinformationen oder Text-Telegramme zusammenstellen, die dann vom Geräte-Editor per TCP-Protokoll über ein Netzwerk versendet oder als Wertmeldungen empfangen werden.

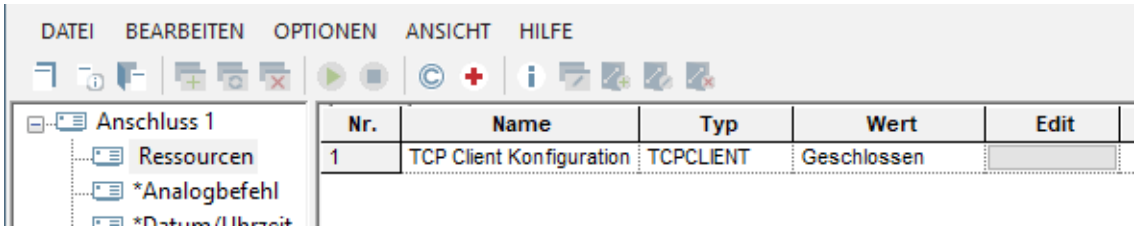
Dazu stellt das Prozessinterface zwei Typen von Ordnern zur Verfügung: Einen Ressourcenordner zur Eingabe der Server-Daten und Datenpunktordner, die vom Benutzer erzeugt werden können.

Die Datenpunktordner erlauben das Erzeugen, Editieren und Löschen einer Menge von Datenpunkten, auf denen mit dem Server kommuniziert wird.

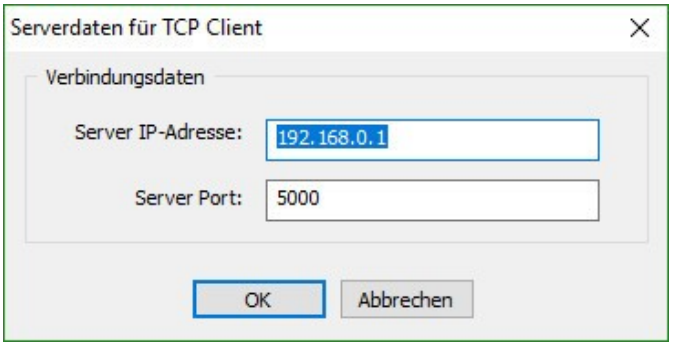
1. Einstellung der Verbindung zum Server

Zur Kommunikation mit einem TCP-Server benötigt das Prozessinterface die IP-Adresse und den Port des Servers.

Der Ressourcenordner kann durch Anklicken im Verzeichnisbaum ausgewählt werden. Im zugehörigen Anzeigefenster auf der rechten Seite erscheint eine Tabelle, in der die entsprechenden Einstellungen getätigt werden müssen.



Klicken Sie auf die Schaltfläche in der Spalte ***Edit***, um einen Dialog zur Eingabe der IP-Adresse und des Ports zu öffnen.



Nachdem das Prozessinterface gestartet wird, wird der Port zum Senden der TCP-Telegramme geöffnet. Der Port bleibt offen, bis das Prozessinterface gestoppt wird. Bei laufendem Prozessinterface wird der aktuelle Zustand des Ports (offen/geschlossen) in der Spalte ***Wert*** angezeigt.

Der Name der Ressource kann nicht geändert werden.

2. Datenpunktordner

2.1. Erzeugen der spezifischen Datenpunkte

Für jeden Datenpunkt muss ein entsprechender Ordner angelegt werden, der den aktuellen Wert des Datenpunkts enthält, sowie den Text der Telegramme, die zur Befehlsgabe per TCP zu senden bzw. den Text der Telegramme, die zur Wertmeldung per TCP zu empfangen sind.

Als Datenpunkt- bzw. Ordnertypen stehen ***Analogbefehl***, ***Datum/Uhrzeit***, ***Schaltbefehl*** und ***Text*** zur Verfügung.

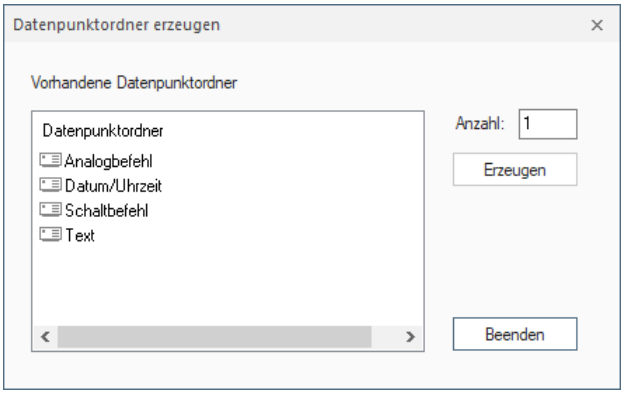
Um einen Datenpunktordner zu erzeugen:

- selektieren Sie das Prozessinterface in der Baumstruktur
- öffnen Sie mit einem Klick der rechten Maustaste das Kontextmenü
- wählen Sie den Befehl ***Datenpunktordner erzeugen***

oder klicken Sie unter dem Menü ***Bearbeiten*** auf ***Datenpunktordner erzeugen***.

Wählen Sie im anschließenden Dialog den Ordnertyp aus und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Erzeugen***.

Die Namen aller Datenpunkte und Datenpunktordner können geändert werden. Namensänderungen haben keine Auswirkung auf die Abarbeitung des Skripts.



Hinweis: Wenn das Prozessinterface gestartet ist, können keinen neuen Datenpunkte angelegt werden.

2.1.1. Datenpunktordner *Schaltbefehl*

Der Datenpunktordner ***Schaltbefehl*** enthält 5 Datenpunkte:

- **Schaltbefehl**

  Dieser Datenpunkt ist vom Typ *Binär* und wird defaultmäßig an das Prozessmodell der Visualisierung exportiert. Er wird dort als normale binäre Prozessvariable verwendet.

  Wird von der Visualisierung dieser Datenpunkt **ausgeschaltet**, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter ***Schaltbefehl AUS*** eingetragen ist, als TCP-Telegramm an den Server.

  Wird von der Visualisierung dieser Datenpunkt **eingeschaltet**, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter ***Schaltbefehl EIN*** eingetragen ist, als TCP-Telegramm an den Server.

  Wird vom Prozessanschluss ein TCP-Telegramm mit dem Text, der als Wert unter ***Wertmeldung AUS*** eingetragen ist, empfangen, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Wert **ausgeschaltet** an diesen Datenpunkt und somit zur Visualisierung.

  Wird vom Prozessanschluss ein TCP-Telegramm mit dem Text, der als Wert unter ***Wertmeldung EIN*** eingetragen ist, empfangen, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Wert **eingeschaltet** an diesen Datenpunkt und somit zur Visualisierung.

- ***Wichtig:*** Das ***Speichern***-Flag sollte immer gesetzt sein, sonst geht dieser Text nach dem Beenden des Geräte-Editors verloren!

  Falls das ***Export***-Flag gesetzt ist, wird auch dieser Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert und dort als ganz normaler Datenpunkt behandelt. Das erlaubt es z.B., diesen Text sogar im Visualisierungs-Server zu editieren. Das ***Export***-Flag ist defaultmäßig nicht gesetzt.

2.1.2. Datenpunktordner *Analogbefehl*

Der Datenpunktordner ***Analogbefehl*** enthält 3 Datenpunkte:

- **Analogwert**

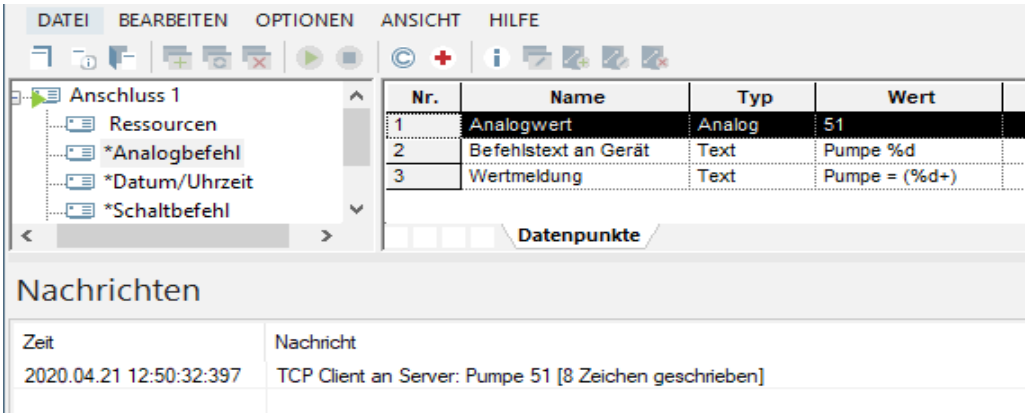
  Dieser Datenpunkt ist vom Typ *Analog* und wird defaultmäßig an das Prozessmodell der Visualisierung exportiert. Er wird dort als normale analoge Prozessvariable verwendet.

  Wird von der Visualisierung der Wert dieses Datenpunktes geändert, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter ***Befehlstext an Gerät*** eingetragen ist, als TCP-Telegramm an den Server.

- **Befehlstext an Gerät**

  Der Wert dieser Variable ist der Text, der an den Server gesendet wird, wenn der Wert der Variable ***Analogwert*** von der Visualisierung geändert wird.

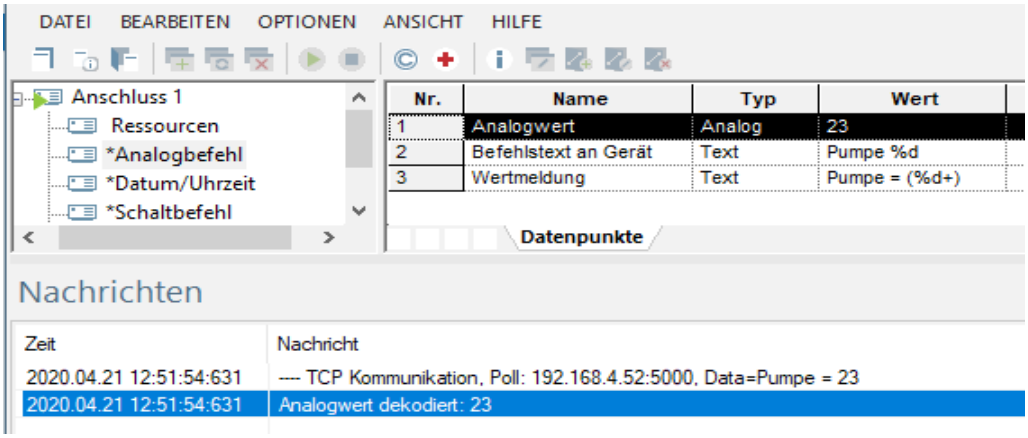
  Auf den aktuellen Wert kann im Text mit *%d* zugegriffen werden. Das Skript ersetzt *%d* im Text mit dem aktuellen Wert der Variable *Analogwert*.



- **Wertmeldung**

  Der Wert dieser Variable ist der Text, der vom TCP-Server gesendet werden muss, um den Wert der Variable ***Analogwert*** durch den TCP-Server in der Visualisierung zu verändern.

  Auf den aktuellen Wert im TCP-Telegramm kann mit *(%d+)* zugegriffen werden. Das Skript übergibt den aktuellen Wert des TCP-Telegramms an die Variable *Analogwert*.



- ***Wichtig:*** Das ***Speichern***-Flag sollte immer gesetzt sein, sonst geht dieser Text nach dem Beenden des Geräte-Editors verloren!

  Falls das ***Export***-Flag gesetzt ist, wird auch dieser Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert und dort als ganz normaler Datenpunkt behandelt. Das erlaubt es z.B., diesen Text sogar im Visualisierungs-Server zu editieren. Das ***Export***-Flag ist defaultmäßig nicht gesetzt.

2.1.3. Datenpunktordner *Datum/Uhrzeit*

Der Datenpunktordner ***Datum/Uhrzeit*** enthält 2 Datenpunkte:

- **Datum/Uhrzeit**

  Dieser Datenpunkt ist vom Typ *Datum/Uhrzeit* und wird defaultmäßig an das Prozessmodell der Visualisierung exportiert. Er wird dort als normale Zeit-Prozessvariable verwendet.

  Wird von der Visualisierung der Wert dieses Datenpunktes geändert, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter ***Befehlstext an Gerät*** eingetragen ist, als TCP-Telegramm an den Server.

- **Befehlstext an Gerät**

  Der Wert dieser Variable ist der Text, der an den Server gesendet wird, wenn der Wert der Variable *Datum/Uhrzeit* von der Visualisierung geändert wird.

  Auf den aktuellen Wert der Zeitvariablen kann im Text mit *%s* zugegriffen werden. Das Skript ersetzt *%s* im Text mit dem aktuellen Wert der Variable *Datum/Uhrzeit*.

- ***Wichtig:*** Das ***Speichern***-Flag sollte immer gesetzt sein, sonst geht dieser Text nach dem Beenden des Geräte-Editors verloren!

  Falls das ***Export***-Flag gesetzt ist, wird auch dieser Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert und dort als ganz normaler Datenpunkt behandelt. Das erlaubt es z.B. diesen Text sogar im Visualisierungs-Server zu editieren. Das ***Export***-Flag ist defaultmäßig nicht gesetzt.

2.1.4. Datenpunktordner *Text*

Der Datenpunktordner ***Text*** enthält 3 Datenpunkte:

- **Text**

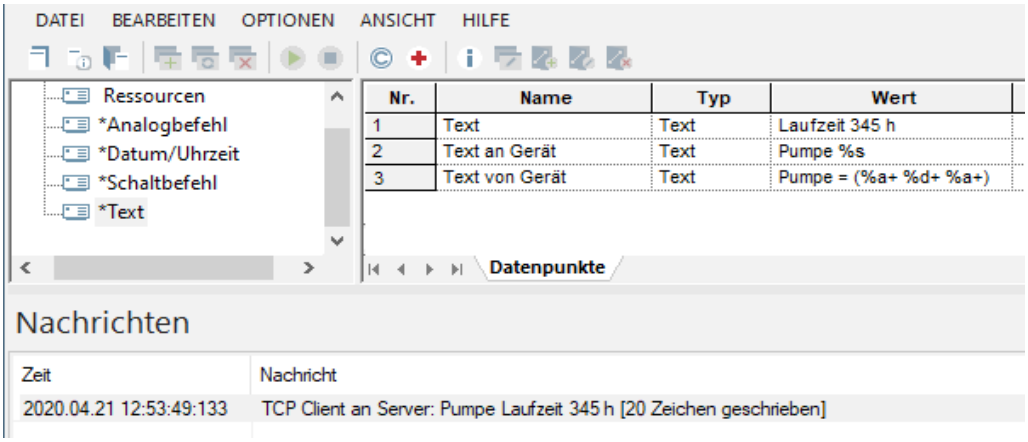
  Dieser Datenpunkt ist vom Typ *Text* und wird defaultmäßig an das Prozessmodell der Visualisierung exportiert. Er wird dort als normale String-Prozessvariable verwendet.

  Wird von der Visualisierung der Wert dieses Datenpunktes geändert, so sendet das Skript des Prozessinterfaces den Text, der als Wert unter ***Text an Gerät*** eingetragen ist, als TCP-Telegramm an den Server.

- **Text an Gerät**

Der Wert dieser Variable ist der Text, der an den Server gesendet wird, wenn der Wert der Variable *Text* von der Visualisierung geändert wird.

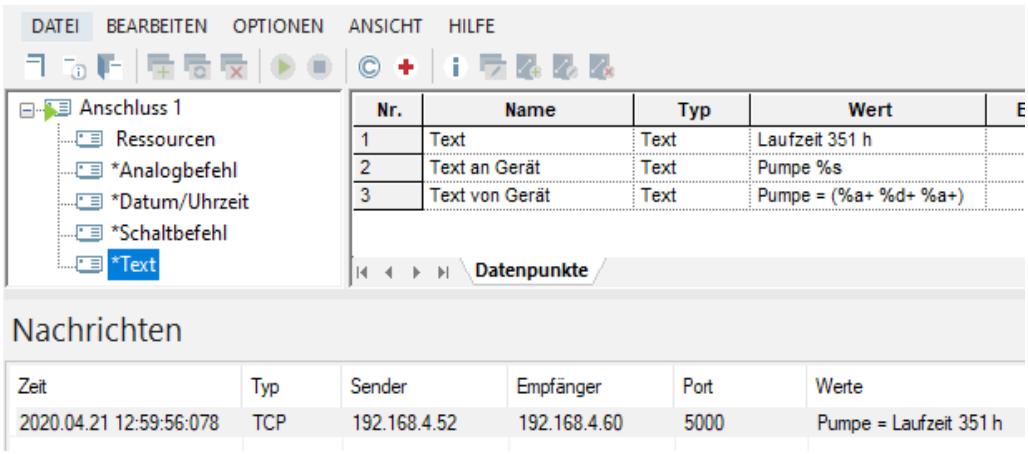
Auf den aktuellen Wert der Textvariablen kann im Text mit *%s* zugegriffen werden. Das Skript ersetzt *%s* im Text mit dem aktuellen Wert der Variable *Text*.



- **Text von Gerät**

  Der Wert dieser Variable ist der Text, der vom Server gesendet werden muss, um den Wert der Variable ***Text*** in der Visualisierung zu ändern.

  Auf den aktuellen Wert im TCP-Telegramm kann mit *(%a+)*, für Buchstaben, und *(%d+)*, für Zahlen zugegriffen werden. Das Skript übergibt den aktuellen Wert des TCP-Telegramms an die Variable *Text*.



- ***Wichtig:*** Das ***Speichern***-Flag sollte immer gesetzt sein, sonst geht dieser Text nach dem Beenden des Geräte-Editors verloren!

  Falls das ***Export***-Flag gesetzt ist, wird auch dieser Datenpunkt an das Prozessmodell exportiert und dort als ganz normaler Datenpunkt behandelt. Das erlaubt es z.B. diesen Text sogar im Visualisierungs-Server zu editieren. Das ***Export***-Flag ist defaultmäßig nicht gesetzt.

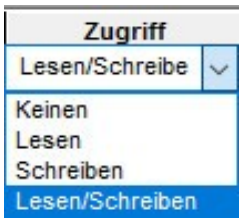
2.1.5. Verwendung numerischer Werte in Befehlstexten

In den Befehlstexten können über die Escape-Sequenz ***\ddd...*** numerische Werte eingebettet werden, wobei ***ddd...*** eine Folge von Dezimalziffern ist. Das Befehlsskript berechnet den Dezimalwert (modulo 256) und setzt das Resultat anstelle der Escape-Sequenz in den Befehlstext ein. So kodiert z.B. ***\10*** einen Zeilenumbruch oder ***\64*** das Zeichen @.

Achtung: Der numerische Wert 0 schließt einen Befehlstext ab und kann daher nicht innerhalb eines Befehlstextes eingebettet werden!

Soll der Text **\ddd** per TCP gesendet werden, so ist der **** zu verdoppeln. Um z.B. den Text **\001** zu senden, muss im Befehlstext **\\001** eingegeben werden.

2.1.6. Einstellen der Zugriffsrechte



Das Skript des Prozessinterfaces wertet die Einstellungen der Zugriffsrechte aus. TCP-Telegramme werden nur dann gesendet, wenn die Zugriffsrechte auf ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** gesetzt sind.

3. Ausführung des Prozessanschlusses

Um den Prozessanschluss im Geräte-Editor zu starten, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Prozessinterface starten*** oder klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Prozessinterface Eigenschaften*** und aktivieren Sie das Kontrollkästchen ***Starten bei Projektstart***.

Nach der Initialisierung und dem Öffnen des lokalen Ports erkennt das Skript Wertänderungen an den Prozessvariablen der Datenpunktordner. Das Skript prüft die Zugriffsrechte und erstellt je nach Datenpunktwert das Telegramm, das per TCP an den Port und die IP-Adresse des Servers gesendet wird.

3.1 Ausführung der Schreibbefehle

Achtung: Sobald das Skript das Telegramm an den Geräte-Editor übergeben konnte, wird der Befehl als ausgeführt betrachtet und dem Prozessmodell quittiert. Es erfolgt keine Überprüfung, ob die Daten tatsächlich an den Server gesendet werden konnten und dort empfangen wurden!

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Ein Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

3.2 Ausführung der Lesebefehle

Wird vom Prozessmodell oder manuell vom Benutzer der Befehl ***Wert lesen*** ausgeführt, wird **kein** TCP-Telegramm an den Server gesendet. Der aktuelle Wert des Datenpunktes wird dem Prozessmodell als Ergebnis der Leseoperation zurückgesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Lesen*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

JUNG Visu Pro
Geräte Editor

Prozessinterface „TelNet Befehle“

Version 1.0

Inhalt:

Funktionsweise 3
1. Einstellung der Verbindung zum Gerät 4
2. Sequenz zum Gerät 4
3. Antwort vom Gerät 4
4. Erstellung von Datenpunktordnern 5
5. Datenpunkte 6
6. Zugriff 8
7. Ausführen des Prozessinterfaces 8

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.
Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor des Interfaces „TelNet Befehle“ selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt!

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1 D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60 Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

mail.info@jung.de

Copyright ©2020 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

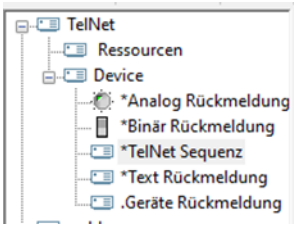
EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

Funktionsweise

Durch das Prozessinterface ist es möglich, eine TelNet-Verbindung zu einem externen Gerät per IP-Adresse aufzubauen.

Der Benutzer erstellt eine ***Telnet-Sequenz*** indem die gewünschten Befehle zum externen Gerät eingetragen werden.

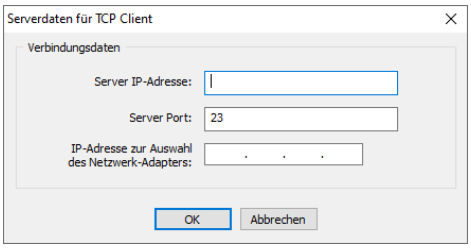
Das externe Gerät antwortet über die ***Geräte-Rückmeldung*** auf die Anfragen. Jede Antwort wird in eine seprate Zeile geschrieben.



Nr.	Name	Typ	Wert
1	.Start TelNet Sequenz	Binär	1
2	Zeile 01	Text	
3	Zeile 02	Text	knxsecure
4	Zeile 03	Text	stats
5	Zeile 04	Text	free
6	Zeile 05	Text	busload
7	Zeile 06	Text	exit
8	Zeile 07	Text	

Das Prozessinterface stellt zwei Typen von Ordnern zur Verfügung: Einen Ressourcenordner zur Eingabe der Server-Daten und Datenpunktordner, die vom Benutzer erzeugt werden können.

1. Einstellung der Verbindung zum Gerät



Zur Kommunikation benötigt das Prozessinterface die IP-Adresse und den Port des Gerätes. Zusätzlich die IP-Adresse des Netzwerkadapters über den gesendet werden soll.

2. Sequenz zum Gerät

Nr.	Name	Typ	Wert
1	.Start TelNet Sequenz	Binär	1
2	Zeile 01	Text	
3	Zeile 02	Text	knxsecure
4	Zeile 03	Text	stats
5	Zeile 04	Text	free
6	Zeile 05	Text	busload
7	Zeile 06	Text	exit
8	Zeile 07	Text	
9	Zeile 08	Text	
10	Zeile 09	Text	

Der Benutzer erstellt eine ***Telnet-Sequenz*** indem die gewünschten Befehle zum externen Gerät eingetragen werden. Zwischen den einzelnen Befehlen findet eine Pause von 1 Sekunde statt, um die Antwort des Gerätes abzuwarten. Jede Sendeanfrage muss in eine neue Zeile geschrieben werden. Die Seqzenz beginnt über das Binäre Objekt ***Start TelNet Sequenz.***

3. Antwort vom Gerät

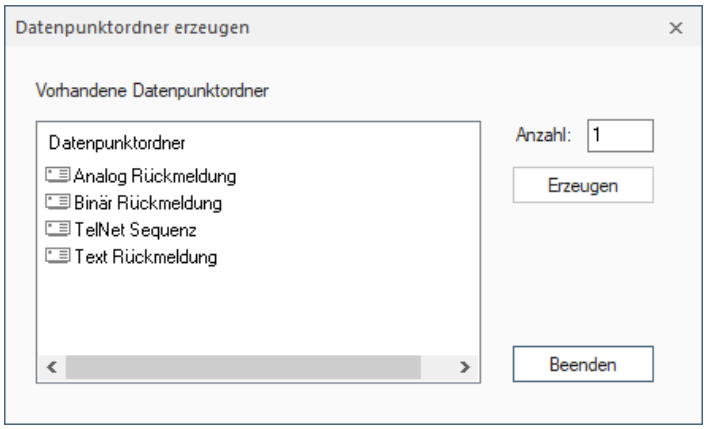
Nr.	Name	Typ	Wert
1	Feedback line 01	Text	
2	Feedback line 02	Text	TX TP rate.....: 50 T/s = 100
3	Feedback line 03	Text	TP Temperature..: 21.0 C
4	Feedback line 04	Text	TP bus current..: 16.4 mA
5	Feedback line 05	Text	TP bus voltage..: 29.33 V
6	Feedback line 06	Text	TX tunnel re req: 230
7	Feedback line 07	Text	Overflow to KNX.: 0
8	Feedback line 08	Text	Overflow to IP..: 0
9	Feedback line 09	Text	RX from KNX.....: 402182 ca. 40 t/m
10	Feedback line 10	Text	TX to KNX.....: 21036 ca. 2 t/m
11	Feedback line 11	Text	TX to IP all..: 423677 ca. 42 t/m
12	Feedback line 12	Text	KNX communication statistics:
13	Feedback line 13	Text	Uptime: 6 days, 20:47

Das externe Gerät antwortet über die ***Geräte-Rückmeldung*** auf die Anfragen. Jede Antwort wird in eine seprate Zeile geschrieben. Nachgelagert muss die gewünschte Antwort noch in eine separate Variable geschrieben und gefiltert werden.

4. Erstellung von Datenpunktordnern

Nach der Erzeugen der Prozessinterfaces wird ein Standard-Datenpunktordner angezeigt.

Um einen neuen Ordner zu erstellen, wählen Sie das Prozessinterface aus und klicken Sie die rechte Maustaste, um dessen Kontextmenü zu öffnen. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl ***Datenpunktordner erstellen***. Alternativ wählen Sie den Menüpunkt ***Bearbeiten*** und klicken auf ***Datenpunktordner*** erstellen.



Hinweis:
Wenn die Prozessschnittstelle gestartet wird, können keine neuen Datenpunktordner hinzugefügt werden.

5. Datenpunkte

Jeder Datenpunkt muss angelegt werden, der den aktuellen Wert des Datenpunkts enthält, sowie den Text der Telegramme, die den Text der Telegramme, die zur Wertmeldung per TCP zu empfangen sind.

Der Ordner "Device" enthält die folgenden Datenpunkte:

➔ Analog Rückmeldung

Analogwert
Dieser Datenpunkt ist vom Typ Analog und wird defaultmäßig an das Prozessmodell der Visualisierung exportiert. Er wird dort als normale analoge Prozessvariable verwendet. Wird die Variable Wertrückmeldung vom TelNet Gerät aktualisiert, wird der gefilterte Wert aktualisiert.

Wertrückmeldung
Der Wert dieser Variable ist der Text, der vom TelNet-Gerät zurückgemeldet werden muss, um den Wert in der Visualisierung zu verändern.

Auf den aktuellen Wert kann im Text mit *%d+* zugegriffen werden. Das Skript ersetzt *%d+* im Text mit dem aktuellen Wert der Variable *Analogwert*. Durch *%p* werden Kommata berücksichtigt. Weitere Filterfunktionen sind:

.	Alle Zeichen
%a	Buchstaben
%c	Steuerzeichen
%d	Zahlen
%l / %u	Kleinbuchstaben / Großbuchstaben
%p	Zeichenketten mit Satzzeichen
%w	Alphanumerisch
Zusätze	
+	1 oder mehr Zeichen
?	Optionale Bedingung

➔ Binär Rückmeldung

Binär Wert
Dieser Datenpunkt ist vom Typ Binär und wird defaultmäßig an das Prozessmodell der Visualisierung exportiert. Er wird dort als normale binäre Prozessvariable verwendet.

Rückmeldung Wert An / Aus
Wird vom Prozessanschluss ein TCP-Telegramm mit dem Text, der als Wert unter Wertmeldung ***An*** eingetragen ist, empfangen, so sendet das Skript den Wert ***1***.
Wird vom Prozessanschluss ein TCP-Telegramm mit dem Text, der als Wert unter Wertmeldung ***Aus*** eingetragen ist, empfangen, so sendet das Skript den Wert ***0***.

➔ Text Rückmeldung

Text Wert
Dieser Datenpunkt ist vom Typ Binär und wird defaultmäßig an das Prozessmodell der Visualisierung exportiert. Er wird dort als normale String Prozessvariable verwendet.

Rückmeldung
Der Wert dieser Variable ist der Text, der vom Gerät gesendet werden muss, um den Wert der Variable Text in der Visualisierung zu ändern.

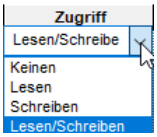
Auf den aktuellen Wert kann im Text mit *%a+* zugegriffen werden. Das Skript ersetzt *%a+* im Text mit dem aktuellen Wert der Variable *Textwert*. Durch *%d+* werden Zahlen. Weitere Filterfunktionen sind:

.	**Alle Zeichen**
%a	**Buchstaben**
%c	**Steuerzeichen**
%d	**Zahlen**
%l / %u	**Kleinbuchstaben / Großbuchstaben**
%p	**Zeichenketten mit Satzzeichen**
%w	**Alphanumerisch**
Zusätze	
+	**1 oder mehr Zeichen**
?	**Optionale Bedingung**

➔ Verwendung numerischer Werte in Befehlstexten

In den Befehlstexten können über die Escape-Sequenz ***\ddd...*** numerische Werte eingebettet werden, wobei ***ddd...*** eine Folge von Dezimalziffern ist. Das Befehlsskript berechnet den Dezimalwert (modulo 256) und setzt das Resultat anstelle der EscapeSequenz in den Befehlstext ein. So kodiert ***z.B. \10*** einen Zeilenumbruch oder ***\64*** das Zeichen @.

6. Zugriff



Das Skript wertet die Zugriffsrechte aus. Ein Datenpunkt wird nur dann an das Prozessmodell gesendet, wenn für den Datenpunkt die Zugriffsrechte ***Schreiben*** oder ***Lesen***/***Schreiben*** festgelegt sind.

7. Ausführen des Prozessinterfaces

Um die Prozessschnittstelle zu starten, wählen Sie den Menüpunkt Optionen und klicken Sie auf Prozessschnittstelle ***starten*** oder es wird automatisch gestartet - falls konfiguriert - wenn der GeräteEditor gestartet wird. Folglich kann es auch automatisch aus dem Prozessmodell heraus gestartet werden.

Nach der Initialisierung ist das Skript bereit, jede 1 auf Start TelNet Sequenz startet die Sequenz. Durch Senden eines Wertes an diesen Datenpunkt wird der Filterprozess im Skript gestartet.

JUNG Visu Pro
Geräte Editor

Prozessinterface „DALI Gateway Fehlerstatus“

Version 1.0

Inhalt:

Haftungsausschluss 2
Funktionsweise 3
1. Erstellung von Datenpunktordnern 4
2. Datenpunkte 5
3. Zugriff 6
4. Ausführen des Prozessinterfaces 6

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.
Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor des Interfaces „DALI Gateway Fehlerstatus“ selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt!

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1 D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60 Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

mail.info@jung.de

Copyright ©2020 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

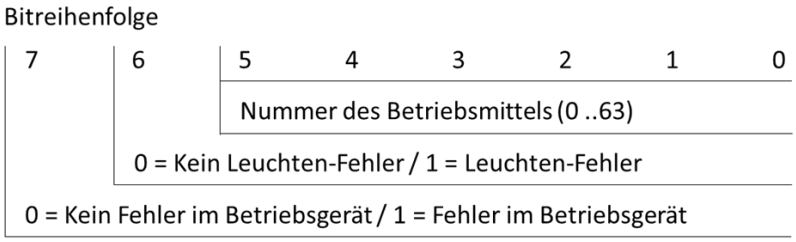
EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

Funktionsweise

Mit Hilfe der JUNG Dali Gateways (2099REGHE bzw 2098REGHE) ist es möglich den Fehlerstatus der DALI Betreibsgeräte auszulesen. Der Geräteanschluss verwendet den 1-Byte Datenpunkt DPT 238.600.

Jede Sekunde wird der Status von einem DALI-Betriebsgerät abgefragt. Da maximal 64 DALI-Betriebsgeräte durch das DALI-Gateway angesteuert werden können, dauert es maximal 64 Sekunden, bis der Zyklus neu beginnt.

Die Statusinformationen "Leuchten Fehler" oder "Fehler im Betriebsgerät (z.B. EVG-Fehler)" wird im Fehlerfall von den DALI-Komponenten an das DALI-Gateway übertragen und dort gespeichert. Im Anschluss sendet das DALI-Gateway einen Byte-Wert, in dem die 6 niederwertigsten Bits die Nummer des DALI- Betriebsgeräts darstellen. Bit 7 zeigt den Status der Leuchte an - Bit 8 zeigt den Status des Vorschaltgerätes an.



Bei der Initialisierung des DALI-Gateways wird über dieses 1-Byte-Statusobjekt für jedes der maximal 64 DALI- Betriebsgeräte ein Status mit einer Pause von 1 Sekunde gesendet. Im Anschluss sendet das DALI-Gateway nur dann einen neuen Wert, wenn sich der Status eines Gerätes ändert (Leuchten - oder Vorschaltgerätefehler). Ein Status eines bestimmten DALI-Gerätes kann durch Senden der Gerätenummer an dieses Statusobjekt abgefragt werden, z.B. mit dem Prozessmodell beim Start der Visualisierung.

Information: Die Gerätenummer beginnt mit der Ziffer 0. Somit muss für die Abfrage von Betriebsgerät 1 die Nummer 0 gesendert werden.

Diese Prozessschnittstelle empfängt alle Werte, die vom DALI-Gateway über das 1-Byte-Statusobjekt gesendet werden. Die Nummer des DALI-Geräts und die Fehlerzustände werden gefiltert und die Ergebnisse in der Prozessschnittstelle aufgelistet. So ist in der Visualisierung der Lampen- und Vorschaltgeräte-Status für jedes einzelne Gerät bekannt.

Darüber hinaus nimmt die Prozessschnittstelle die einzelnen Fehler in Variablen auf:

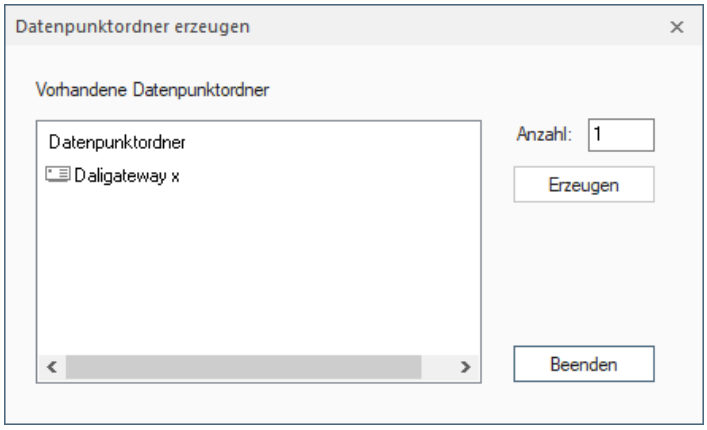
- Der allgemeine Status des DALI-Gateways in (binärer Wert)
- Die Summe aller Fehler (analoger Wert)
- Die Namen der DALI-Geräte mit einem Leuchtenfehler (Text-Wert)
- Die Namen der DALI-Geräte mit einem Vorschaltgerätefehler (Text -Wert)

1. Erstellung von Datenpunktordnern

Nach der Erzeugen der Prozessinterfaces wird ein Standard-Datenpunktordner (Dali-Gateway x) angezeigt.

Zusätzlich zum Standard-Datenpunktordner können weitere Ordner erstellt werden.Für jedes DALI-Gateway des KNX-Projekts muss ein neuer Ordner erstellt werden.

Um einen neuen Ordner zu erstellen, wählen Sie das Prozessinterface aus und klicken Sie die rechte Maustaste, um dessen Kontextmenü zu öffnen. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl ***Datenpunktordner erstellen***. Alternativ wählen Sie den Menüpunkt ***Bearbeiten*** und klicken auf ***Datenpunktordner*** erstellen.



Hinweis:
Wenn die Prozessschnittstelle gestartet wird, können keine neuen Datenpunktordner hinzugefügt werden.

2. **Datenpunkte**

Der Ordner "Dali gateway x" enthält die folgenden Datenpunkte:

- **1. Statusbyte**

  Dieser Datenpunkt ist der Eingang für das Prozessinterface. An diesen Datenpunkt muss im Prozessmodell die Statusrückmeldung vom DALI-Gateway weitergeleitet werden. Jede Wertänderung dieses Datenpunkts startet das Skript, das die DALI-Gerätenummer und die entsprechenden Fehler filtert.

- **2. Allgemeiner Status**

  Der allgemeine Status ist 1, sobald mindestens 1 Lampenfehler oder Vorschaltgerätefehler vom Skript erkannt wird. Wenn kein Fehler erkannt wird, ist der allgemeine Status 0. Dies ermöglicht dem Integrator einen allgemeinen Überblick über das gesamte DALI-Gateway ohne aufwendige Visualisierung. Diese Informationen könnten auch an das KNX-System zurückgeleitet werden, um eine Status-LED zu steuern.

- **3. Summe Fehlermeldungen**

  Dieser analoge Datenpunkt gibt an, wie viele Ausfälle erkannt werden. Es ist die Summe aller Lampenfehler und Vorschaltgerätefehler zusammen. Diese Information kann zusammen mit dem allgemeinen Status in einer kompakten Visualisierung verwendet werden.

- **4. EVG Fehler**

  Eine Text-Variable, der alle DALI-Geräte anzeigt, für die ein Vorschaltgerätefehler erkannt wurde. Ihre Namen werden nacheinander geschrieben. Dies ermöglicht eine detaillierte Visualisierung der defekten Vorschaltgeräte nach Gerätenamen, ohne viel Zeit in die Visualisierung investieren zu müssen.

- **5. Leuchtenfehler**

  Eie Text - Variable, der alle DALI-Geräte anzeigt, bei denen ein Lampenfehler erkannt wurde. Ihre Namen werden nacheinander geschrieben. Dies ermöglicht eine detaillierte Visualisierung der defekten Lampen nach Namen, ohne viel Zeit in die Visualisierung investieren zu müssen.

- **6. Reset**

  Wenn der Wert "1" an diesen Datenpunkt gesendet wird, werden alle Fehler auf 0 gesetzt, und das Skript ist bereit, neue Statuswerte auszuwerten.

- **EVG 01 Fehler bis EVG 64 Fehler**

Diese binären Datenpunkte werden auf "1" gesetzt, sobald für das jeweilige DALI-Gerät ein Vorschaltgerätefehler erkannt wird. Diese Variablen ermöglichen eine sehr detaillierte Visualisierung, mit einer individuellen Statusanzeige für jedes DALI-Gerät.

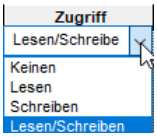
- **Leuchte 01 Fehler bis Leuchte 64 Fehler**

Diese binären Datenpunkte werden auf "1" gesetzt, sobald für das jeweilige DALI-Gerät ein Leuchtenfehler erkannt wird. Diese Variablen ermöglichen eine sehr detaillierte Visualisierung, mit einer individuellen Statusanzeige für jedes DALI-Gerät.

- **Name 01 bis Name 64**

Diese Variablen ermöglichen es dem Integrator, einen Namen für ein DALI-Gerät festzulegen. Diese Namen werden in den Datenpunkten "4. EVG-Fehler" und "5. Leuchten Fehler" verwendet. Wird das Feld für einen Gerätenamen leer gelassen, wird in den Datenpunkten nur die Gerätenummer angezeigt.

3. Zugriff



Das Skript wertet die Zugriffsrechte aus. Ein Datenpunkt wird nur dann an das Prozessmodell gesendet, wenn für den Datenpunkt die Zugriffsrechte ***Schreiben*** oder ***Lesen***/***Schreiben*** festgelegt sind.

4. Ausführen des Prozessinterfaces

Um die Prozessschnittstelle zu starten, wählen Sie den Menüpunkt Optionen und klicken Sie auf Prozessschnittstelle ***starten*** oder es wird automatisch gestartet - falls konfiguriert - wenn der GeräteEditor gestartet wird. Folglich kann es auch automatisch aus dem Prozessmodell heraus gestartet werden.

Nach der Initialisierung ist das Skript bereit, jede Wertänderung am Datenpunkt "1.Statusbyte" auszuwerten. Durch Senden eines Wertes an diesen Datenpunkt wird der Filterprozess im Skript gestartet.

JUNG Visu Pro
Geräte Editor

Prozessinterface „Szenenabruf und Speicherung“

Version 1.1

Inhalt:

Haftungsausschluss 1

Ansprechpartner 2

Warenzeichen 2

1. Funktionsweise 3
2. Erzeugen des Datenpunktordners *Szenenabruf und Speicherung* 4
3. Datenpunktordner der *Szenenabruf und Speicherung* 4
4. Einstellen der Zugriffsrechte 5
5. Datenpunktordner *Ressourcen* 5
6. Systemnachrichten 5

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.

Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor der *Szenenabruf und Speicherung* selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt!

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1 D-58579 Schalksmühle
Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89
mail.info@jung.de

Copyright ©2020 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1. Funktionsweise

Das Prozessinterface ***Szenenabruf und Speicherung*** setzt das Eingangsbyte (Szenennebenstelle) in einzelne binäre Datenpunkte um. Mit diesen lassen sich im Prozessanschluss einzelne Szenenbausteine abrufen und speichern.

Die Szenen 1 bis 64 werden mit den Werten 0 bis 63 abgerufen. Gespeichert werden diese Szenen mit den Werten 128 bis 191 (KNX-Konform).

Beim Szenenabruf liefert das Statusbyte den Eingangswert als Statusrückmeldung zurück.

Der Statustext liefert die zuletzt aufgerufene Szene als Text zurück.

Da im Prozessanschluss die Aktivierung zum Speichern und Abrufen der Szenen Funktionen im Default auf „Aus“ steht, werden die binäre Datenpunkte mit „0“ beschrieben.

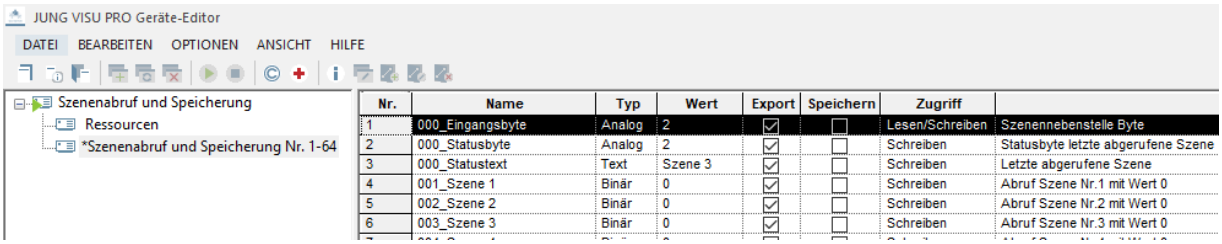
2. Erzeugen des Datenpunktordners *Szenenabruf und Speicherung*

Nach dem Erzeugen des Prozessinterfaces wird im Baum ein Default-Datenpunktordner ***Szenenabruf und Speicherung*** angezeigt.

Es können mehrere ***Szenenabruf und Speicherung Nr. 1-64*** ***Ordner*** angelegt werden. Rechtsklick auf den übergeordneten Knoten mit dem Namen des Prozessanschlusses öffnet ein Kontextmenü. Durch Rechtsklick werden weitere Ordner hinzugefügt. Der Datenpunktordner kann umbenannt werden, um z.B. den Wirkort zu bezeichnen. Der Name des Ordners wirkt sich nicht auf die Abarbeitung des Skripts aus.

3. Datenpunktordner der *Szenenabruf und Speicherung*

Zum Umsetzen des Datenpunktes benötigt das Prozessinterfaces eine 1-Byte Variable als Eingang. **Der *Szenenabruf und Speicherung* verarbeitet nur vorzeichenlose Datenpunktypen und einen Wertebereich von 0…63 und 128…191.**



Abbilduna: 1

Eingabewerte der *Szenenabruf und Speicherung*

Eingang: 000_Eingangsbyte

Eingangsvaria**ble (1 Byte; Wertebereich 0..63 und 128..191**)

Ausgabewerte der *Szenenabruf und Speicherung*

Ausgang: 000_Statusbyte

Ausgangsvariable (1 **Byte; Wertebereich 0 und 64**)

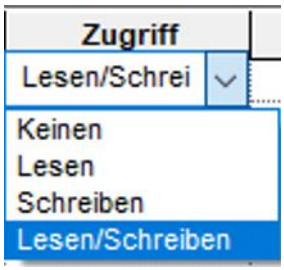
Ausgang: 000_Statustext

Ausgangsvariable **(UTF-8 String; Text**)

Ausgang: 001_Szene 1 bis 064_Szene 64 bis 191_Speichern Szene 64

Ausgangsvariable **(1Bit; Wert 0**)

4. Einstellen der Zugriffsrechte



Das Skript des Prozessinterfaces wertet die Einstellungen der Zugriffsrechte aus. Telegramme werden nur dann gesendet, wenn die Zugriffsrechte auf ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** gesetzt sind. In diesem Skript sind alle Zugriffsrechte optimal gesetzt worden und sollten nicht geändert werden.

5. Datenpunktordner *Ressourcen*

Dieser Ordner enthält keinerlei Daten.

Ausführen des Prozessanschlusses

Über den Befehl ***Menü - Optionen - Prozessinterface starten*** oder über den automatischen Start wird der Prozessanschluss vom Geräte-Editor gestartet.

Das Skript ist nun bereit für die Szenensteuerung über das Szenennebenstellen Byte aus dem KNX.

Ausführen der Schreibbefehle

Achtung: Sobald das Skript das Telegramm an den Geräte-Editor übergeben konnte, wird der Befehl als ausgeführt betrachtet und dem Prozessmodell quittiert. Es erfolgt keine Überprüfung, ob die Daten tatsächlich an das angeschlossene Gerät gesendet werden konnten und dort empfangen wurden!

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

Ausführen der Lesebefehle

Wird vom Prozessmodell oder manuell vom Benutzer der Befehl ***Wert lesen*** ausgeführt, wird der aktuelle Wert des Datenpunktes im Prozessmodell als Ergebnis der Leseoperation zurück gesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Lesen*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

6. Systemnachrichten

Über den Reiter ***Menü – Ansicht – Meldungslisten*** wird der Telegrammverlauf bzw. die Ein- und Ausgabe des Skripts angezeigt. Dies ermöglicht die Überprüfung zur Laufzeit des Skripts.

JUNG Visu Pro
Geräte Editor

Prozessinterface Stör- und Alarmmeldungen mit Historie

Version 6.4

Inhalt:

1. Funktionsweise 3
2. Erzeugen des Datenpunktordners Stör- und Alarmmeldungen mit Historie 3
2.1 Datenpunktordner Eingang 4
2.2 Datenpunktordner Anzahl und Anzeige der Meldungen 6
2.3 Datenpunktordner Globale Einstellungen und Funktionen 7
2.4 Datenpunktordner Historie 9
2.5 Datenpunktordner Heartbeat 9
2.6 Datenpunktordner Informationen vom Anschluss 9
3. Einstellen der Zugriffsrechte 10
4. Datenpunktordner Ressourcen 10
5. Ausführen des Prozessanschlusses 10
6. Systemnachrichten 11

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.
Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor der Tageslichtsimulation selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt!

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1 D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60 Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

H mail.info@jung.de

Copyright ©2023 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1. Funktionsweise

Das Prozessinterface ***Stör- und Alarmmeldungen mit Historie*** erzeugt eine Meldezentrale. Pro Eingangsordner werden verschiedene Zustände angezeigt (siehe Kapitel 2).

Des Weiteren stehen zusätzliche Datenpunkte zur Verfügung, um z.B. eine Historie anzuzeigen; Zentral bei einer Störung oder einem Alarm; um ein Licht oder eine Sirene anzusteuern oder auch eine Log-Datei zu erzeugen.

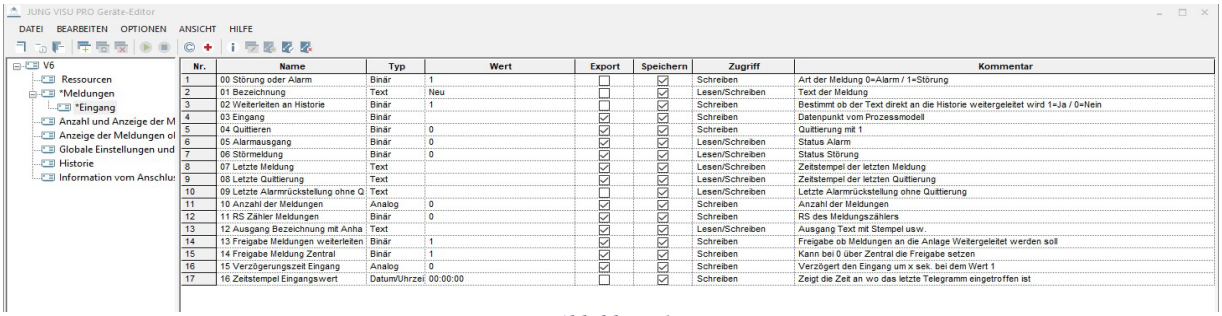
2. Erzeugen des Datenpunktordners Stör- und Alarmmeldungen mit Historie

Nach dem Erzeugen des Prozessinterfaces werden in der linken Listenansicht-Datenpunktordner für Meldungen, Anzahl und Anzeige der Meldungen, Globale Einstellungen und Funktionen, Historie sowie Informationen vom Interface angezeigt.

Es können mehrere Meldungsordner angelegt werden. Rechtsklick auf den übergeordneten Knoten mit dem Namen des Prozessanschlusses öffnet ein Kontextmenü. Durch Rechtsklick werden weitere Ordner hinzugefügt. Der Datenpunktordner kann umbenannt werden, um z.B. das Stockwerk anzugeben.

Je Meldungsordner können mehrere Eingangsordner angelegt werden. Durch Rechtsklick werden weitere Eingänge hinzugefügt. Der jeweilige Eingangsordner enthält alle nötigen Datenpunkte, die zum Auswerten einer Störung/Alarm benötigt werden. Der Datenpunktordner kann umbenannt werden, um z.B. das Gewerk anzugeben.

2.1 Datenpunktordner Eingang



Nr.	Name	Typ	Wert	Export	Speichern	Zugriff	Kommentar
1	00 Störung oder Alarm	Binär	1	☐	☑	Schreiben	Art der Meldung 0=Alarm / 1=Störung
2	01 Bezeichnung	Text	Neu	☐	☑	Lesen/Schreiben	Text der Meldung
3	02 Weiterleiten an Historie	Binär	1	☐	☑	Schreiben	Bestimmt ob der Text direkt an die Historie weitergeleitet wird 1=Ja / 0=Nein
4	03 Eingang	Binär		☑	☑	Schreiben	Datenpunkt vom Prozessmodell
5	04 Quittieren	Binär	0	☑	☑	Schreiben	Quittierung mit 1
6	05 Alarmausgang	Binär	0	☑	☑	Lesen/Schreiben	Status Alarm
7	06 Störmeldung	Binär	0	☑	☑	Lesen/Schreiben	Status Störung
8	07 Letzte Meldung	Text		☑	☑	Lesen/Schreiben	Zeitstempel der letzten Meldung
9	08 Letzte Quittierung	Text		☑	☑	Lesen/Schreiben	Zeitstempel der letzten Quittierung
10	09 Letzte Alarmrückstellung ohne Q	Text		☐	☑	Lesen/Schreiben	Letzte Alarmrückstellung ohne Quittierung
11	10 Anzahl der Meldungen	Analog	0	☑	☑	Schreiben	Anzahl der Meldungen
12	11 RS Zähler Meldungen	Binär	0	☑	☑	Schreiben	RS des Meldungszählers
13	12 Ausgang Bezeichnung mit Anha	Text		☑	☑	Lesen/Schreiben	Ausgang Text mit Stempel usw.
14	13 Freigabe Meldungen weiterleiten	Binär	1	☑	☑	Schreiben	Freigabe ob Meldungen an die Anlage Weitergeleitet werden soll
15	14 Freigabe Meldung Zentral	Binär	1	☑	☑	Schreiben	Kann bei 0 über Zentral die Freigabe setzen
16	15 Verzögerungszeit Eingang	Analog	0	☑	☑	Schreiben	Verzögert den Eingang um x sek. bei dem Wert 1
17	16 Zeitstempel Eingangswert	Datum/Uhrzei	00:00:00	☐	☑	Schreiben	Zeigt die Zeit an wo das letzte Telegramm eingetroffen ist

Abbildung 1

***00 Alarm oder Störung*:**

Über diesen Datenpunkt wird definiert, ob es sich bei diesem Eingang um einen Alarm „0“ oder eine Störung „1“ handelt. Der Unterschied liegt bei der Quittierung. Wenn der Eingang als **Alarm** definiert ist, MUSS er erst behoben werden, danach kann er quittiert werden.
Bei einer Störung quittiert der Anschluss automatisch, sobald die Störung behoben ist.

***01 Bezeichnung*:**

Hier kann man den Eingang einen Namen geben, z.B. „Lüftung“.
Dieser Name wird dann bei den Textausgaben verwendet (Historie usw.)

***02 Weiterleiten an Historie*:**

Bei „1“ werden die Meldungen an den Ordner Historie weitergeleitet, bei „0“ stehen nur die Textmeldungen aus dem Eingangsordner zur Verfügung.

***03 Eingang*:**

Der Datenpunkt, der aus dem Prozessmodell übergeben wird (z.B. Weiterleitung vom KNX).

***04 Quittieren*:**

Quittiert mit einer „1“ einen behobenen Alarm.

***05 Alarmausgang*:**

Sendet eine „1“, wenn ***„00 Alarm oder Störung“*** auf „0“ steht und über ***„03 Eingang“*** eine „1“ kommt.

Die „0“ wird gesendet, wenn ***„00 Alarm oder Störung“*** auf „0“ steht, ***„03 Eingang“*** eine „0“ hat und über ***„04 Quittieren“*** eine „1“ geschrieben wird.

***06 Störmeldung*:**

Sendet eine „1“, wenn ***„00 Alarm oder Störung“*** auf „1“ steht und über ***„03 Eingang“*** eine „1“ kommt.

Die „0“ wird gesendet, wenn ***„00 Alarm oder Störung“*** auf „1“ steht und über ***„03 Eingang“*** eine „0“ kommt.

***07 Letzte Meldung*:**

Zeigt via Textmeldung an, wann die letzte Meldung stattgefunden hat.

***08 Letzte Quittierung*:**

Zeigt via Textmeldung an, wann die letzte Quittierung erfolgte.

***09 Letzte Alarmrückstellung ohne Quittierung*:**

Zeigt via Textmeldung an, wann der Eingang ***„03 Eingang“*** auf „0“ ging aber noch nicht aktiv quittiert wurde (nur bei Auswahl Alarm).

***10 Anzahl der Meldungen*:**

Gibt an, wie viele Meldungen erzeugt wurden.

***11 RS Zähler Meldungen*:**

Setzt den Zähler mit einer „1“ zurück.

***12 Ausgang Bezeichnung mit Anhang*:**

Erzeugt einen Text mit folgenden Werten:
„Alarm/Störung“ „01 Bezeichnung“ „Zustand“ „Zeitstempel“.

***13 Freigabe Meldungen weiterleiten*:**

Gibt die Meldung frei, um sie im Anschluss zu verarbeiten.

***14 Freigabe Meldung Zentral*:**

Gibt an, ob der Eingang 13 zentral angesteuert werden kann.

***15 Verzögerungszeit Eingang*:**

Zeitverzögerung in Sekunden für das Eingangssignal.

***16 Zeitstempel Eingangswert*:**

Zeitstempel vom letzten eingetroffenen Telegramm.

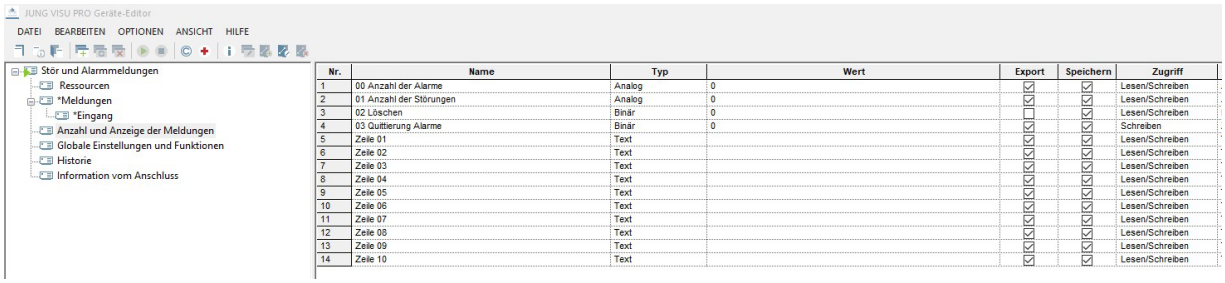
***20-22 bei Freigabe*:**

Identische Funktion wie „***05-07***“, jedoch mit notwendiger Freigabe über „***13 Freigabe Meldung weiterleiten***“.

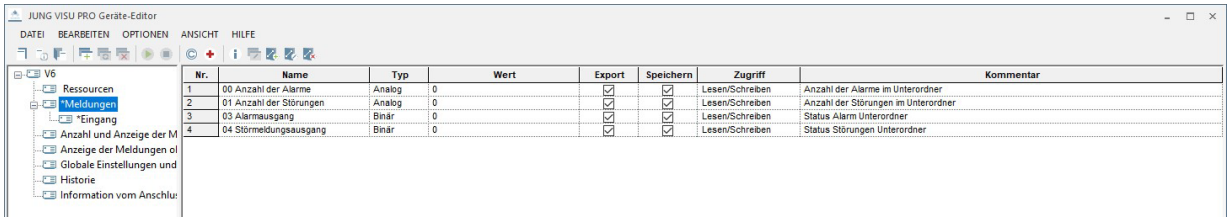
36 Analogausgang Alarm:

Gibt den letzten Status des Alarms als Analogwert zurück (0=OK, 1 = Quittiert, 2 = Alarm)

2.2 Datenpunktordner Anzahl und Anzeige der Meldungen



Nr.	Name	Typ	Wert	Export	Speichern	Zugriff
1	00 Anzahl der Alarme	Analog	0	☑	☑	Lesen/Schreiben
2	01 Anzahl der Störungen	Analog	0	☑	☑	Lesen/Schreiben
3	02 Löschen	Binär	0	☐	☐	Lesen/Schreiben
4	03 Quittierung Alarme	Binär	0	☐	☐	Schreiben
5	Zeile 01	Text		☑	☑	Lesen/Schreiben
6	Zeile 02	Text		☑	☑	Lesen/Schreiben
7	Zeile 03	Text		☑	☑	Lesen/Schreiben
8	Zeile 04	Text		☑	☑	Lesen/Schreiben
9	Zeile 05	Text		☑	☑	Lesen/Schreiben
10	Zeile 06	Text		☑	☑	Lesen/Schreiben
11	Zeile 07	Text		☑	☑	Lesen/Schreiben
12	Zeile 08	Text		☑	☑	Lesen/Schreiben
13	Zeile 09	Text		☑	☑	Lesen/Schreiben
14	Zeile 10	Text		☑	☑	Lesen/Schreiben



Nr.	Name	Typ	Wert	Export	Speichern	Zugriff	Kommentar
1	00 Anzahl der Alarme	Analog	0	☑	☑	Lesen/Schreiben	Anzahl der Alarme im Unterordner
2	01 Anzahl der Störungen	Analog	0	☑	☑	Lesen/Schreiben	Anzahl der Störungen im Unterordner
3	03 Alarmausgang	Binär	0	☑	☑	Lesen/Schreiben	Status Alarm Unterordner
4	04 Störmeldungsausgang	Binär	0	☑	☑	Lesen/Schreiben	Status Störungen Unterordner

***00 Anzahl der Alarme*:**

Zeigt an, wie viele aktive Alarme anstehen. Diese Funktion befindet sich auch im Ordner Meldungen. Hier wird nur die Anzahl der untergeordneten Eingänge angezeigt.

***01 Anzahl der Störungen*:**

Zeigt an, wie viele aktive Störungen anstehen. Diese Funktion befindet sich auch im Ordner Meldungen. Hier wird nur die Anzahl der untergeordneten Eingänge angezeigt.

***02 Löschen*:**

Löscht die Texte aus den Zeilen 1 – 10.

***03 Quittierung Alarme*:**

Mit diesem Datenpunkt werden alle Alarme, die behoben worden sind, zentral quittiert.

***Zeile 01 – 10*:**

Zeigt aktuelle Zustände der Meldungen an.

***03 Optischer Signalgeber Abbildung 2.1*:**

Sendet eine 1 sobald eine Meldung ansteht. Die 0 wird gesendet, wenn alle Meldungen behoben sind.

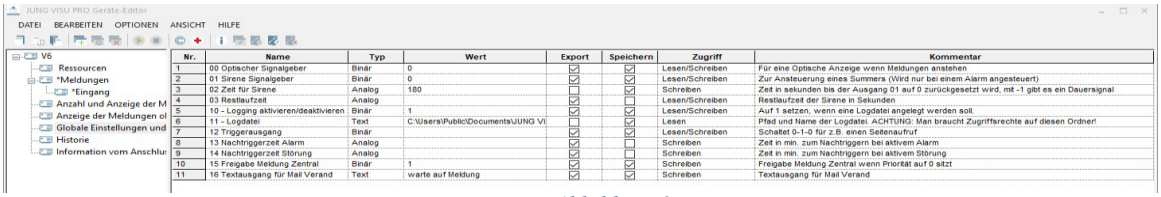
***04 Sirene Signalgeber Abbildung 2.1*:**

Sendet eine 1 sobald ein Alarm ansteht. Die 0 wird gesendet, wenn die Zeit abgelaufen ist oder wenn innerhalb der Zeit der Alarm quittiert wird.

***10 Triggerausgang*:**

Stellt bei Störung oder Alarm eine Einschaltflanke bereit, indem ein Seitenwechsel ausgeführt werden kann (Alarmseite)

2.3 Datenpunktordner Globale Einstellungen und Funktionen



Nr.	Name	Typ	Wert	Export	Speichern	Zugriff	Kommentar
1	00 Optischer Signalgeber	Binär	0	☑	☑	Lesen/Schreiben	Für eine Optische Anzeige wenn Meldungen anstehen
2	01 Sirene Signalgeber	Binär	0	☑	☑	Lesen/Schreiben	Zur Ansteuerung eines Summers (Wird nur bei einem Alarm angesteuert)
3	02 Zeit für Sirene	Analog	180	☐	☑	Schreiben	Zeit in sekunden bis der Ausgang 01 auf 0 zurückgesetzt wird, mit -1 gibt es ein Dauersignal
4	03 Restlaufzeit	Analog		☑	☐	Lesen/Schreiben	Restlaufzeit der Sirene in Sekunden
5	10 - Logging aktivieren/deaktivieren	Binär	1	☑	☑	Lesen/Schreiben	Auf 1 setzen, wenn eine Logdatei angelegt werden soll.
6	11 - Logdatei	Text	C:\Users\Public\Documents\JUNG VI	☐	☑	Lesen	Pfad und Name der Logdatei. ACHTUNG: Man braucht Zugriffsrechte auf diesen Ordner!
7	12 Triggerausgang	Binär		☑	☑	Lesen/Schreiben	Schaltet 0-1-0 für z.B. einen Seitenaufruf
8	13 Nachtriggerzeit Alarm	Analog		☑	☐	Schreiben	Zeit in min. zum Nachtriggern bei aktivem Alarm
9	14 Nachtriggerzeit Störung	Analog		☑	☐	Schreiben	Zeit in min. zum Nachtriggern bei aktivem Störung
10	15 Freigabe Meldung Zentral	Binär	1	☑	☑	Schreiben	Freigabe Meldung Zentral wenn Priorität auf 0 sitzt
11	16 Textausgang für Mail Verand	Text	warte auf Meldung	☑	☑	Schreiben	Textausgang für Mail Verand

Abbildung 3

***00 Optischer Signalgeber*:**

Sendet eine 1 sobald eine Meldung ansteht. Die 0 wird gesendet, wenn alle Meldungen behoben sind.

***01 Sirene Signalgeber*:**

Sendet eine 1 sobald ein Alarm ansteht. Die 0 wird gesendet, wenn die Zeit abgelaufen ist oder wenn innerhalb der Zeit der Alarm quittiert wird.

***02 Zeit für Sirene*:**

Zeit in Sekunden bis der Datenpunkt ***„01 Sirene Signalgeber“*** auf 0 gesetzt wird.
Bei dem Wert „-1“ bleibt der ***„01 Sirene Signalgeber“*** „1“ bis alle Alarme quittiert sind.

***03 Restlaufzeit*:**

Zeigt an, wie lange der ***„01 Sirene Signalgeber“*** noch auf dem Wert „1“ bleibt.

***10 - Logging aktivieren/deaktivieren*:**

1= Aktivieren, 0= Deaktivieren.

***11 - Logdatei*:**

Pfad und Name der Logdatei.
ACHTUNG: Für diesen Ordner werden Zugriffsrechte benötigt!

***12 Triggerausgang*:**

Über diesen Ausgang kann eine Alarmseite in bestimmten Zeitintervallen aufgerufen werden.

***13 Nachtriggerzeit Alarm*:**

Zeit in Minuten, wann der Triggerausgang bei einer Aktiven Alarmmeldung angesteuert wird.

***14 Nachtriggerzeit Störung*:**

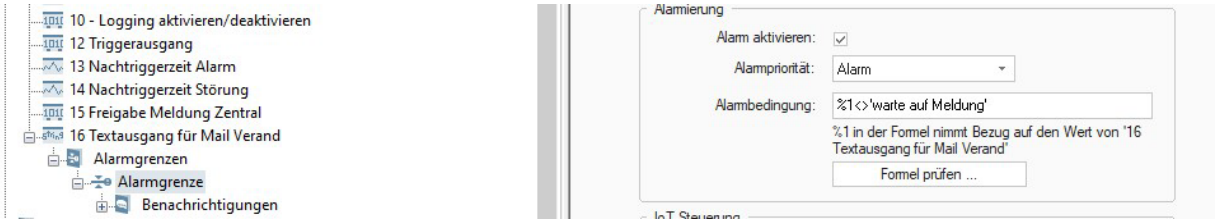
Zeit in Minuten, wann der Triggerausgang bei einer Aktiven Störmeldung angesteuert wird.

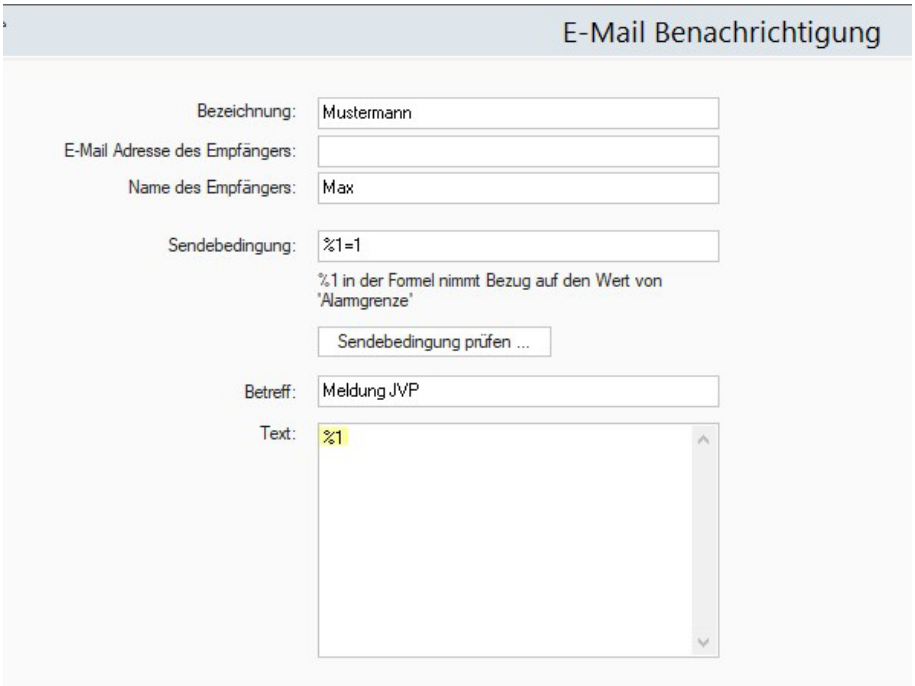
***15 Freigabe Meldungen Zentral*:**

Setzt bei „1“ den jeweiligen Signalgeber der weitergeleiteten Meldungen inaktiv, wenn innerhalb des Meldebausteins „14 Zentral Freigabe“ auf 0 gesetzt ist. Meldebausteine indem „14 Zentral Freigabe“ auf 1 gesetzt ist, werden weiterhin durchgeleitet.

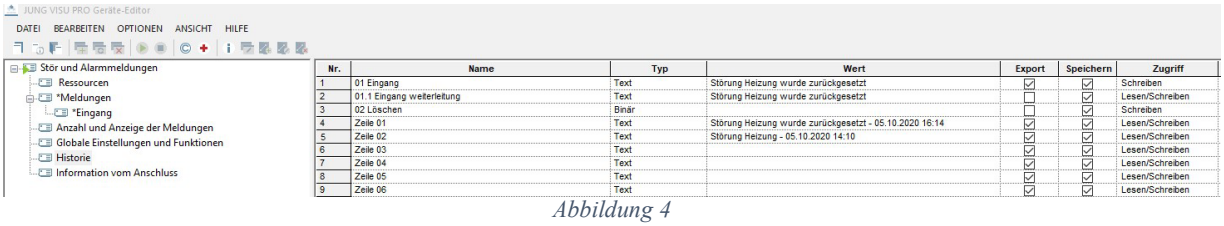
***16 Textausgang für Mail Versand*:**

Erzeugt einen Text mit der gerade hereingekommenen Meldung. Dieser kann über das Prozessmodell dann per mail versendet werden.
Auswertetext für Mailversand im Prozessmodell %1<>'warte auf Meldung'





2.4 Datenpunktordner Historie



Nr.	Name	Typ	Wert	Export	Speichern	Zugriff
1	01 Eingang	Text	Störung Heizung wurde zurückgesetzt	☑	☑	Schreiben
2	01.1 Eingang weiterleitung	Text	Störung Heizung wurde zurückgesetzt	☐	☑	Lesen/Schreiben
3	02 Löschen	Binär		☐	☑	Schreiben
4	Zeile 01	Text	Störung Heizung wurde zurückgesetzt - 05.10.2020 16:14	☑	☑	Lesen/Schreiben
5	Zeile 02	Text	Störung Heizung - 05.10.2020 14:10	☑	☑	Lesen/Schreiben
6	Zeile 03	Text		☑	☑	Lesen/Schreiben
7	Zeile 04	Text		☑	☑	Lesen/Schreiben
8	Zeile 05	Text		☑	☑	Lesen/Schreiben
9	Zeile 06	Text		☑	☑	Lesen/Schreiben

Abbildung 4

***01 Eingang*:**

Text der aus dem Prozessmodell oder über einen internen Eingang übergeben wird.

***01.1 Eingang Weiterleitung*:**

Weiterleitung des Textes zum Kaskadieren von Historien.

***02 Löschen*:**

Löscht die Historie mit einer „1“.

***Zeile 01 - 50*:**

Zeigt die Texte der verschiedenen Meldungen an.

2.5 Datenpunktordner Heartbeat

01 Zeit

Zeitkonstante für den Heartbeat (Standard = 15Min)

02 Ausgang

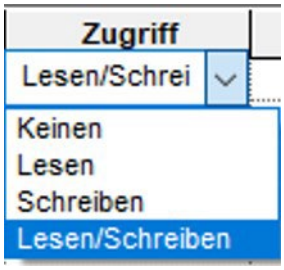
Meldet zyklisch, ob der Prozessanschluss noch läuft (Heartbeat)

2.6 Datenpunktordner Informationen vom Anschluss

01 Werteanfordern

Beim Start des Prozessanschluss kann durch diesen Datenpunkt eine Prozessmodell Sequenz gestartet werden, wodurch beispielsweise sämtliche Statuseingänge der Meldeanlage abgefragt werden.

3. Einstellen der Zugriffsrechte



Das Skript des Prozessinterfaces wertet die Einstellungen der Zugriffsrechte aus. Telegramme werden nur dann gesendet, wenn die Zugriffsrechte auf ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** gesetzt sind. In diesem Skript sind alle Zugriffsrechte optimal gesetzt worden und sollten nicht geändert werden.

4. Datenpunktordner Ressourcen

Dieser Ordner enthält keinerlei Daten.

5. Ausführen des Prozessanschlusses

Über den Befehl ***Menü - Optionen - Prozessinterface starten*** oder über den automatischen Start wird der Prozessanschluss vom Geräte-Editor gestartet.

Ausführung der Schreibbefehle

Achtung: Sobald das Skript das Telegramm an den Geräte-Editor übergeben konnte, wird der Befehl als ausgeführt betrachtet und dem Prozessmodell quittiert. Es erfolgt keine Überprüfung, ob die Daten tatsächlich an das angeschlossene Gerät gesendet werden konnten und dort empfangen wurden!

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

Ausführung der Lesebefehle

Wird vom Prozessmodell oder manuell vom Benutzer der Befehl ***Wert lesen*** ausgeführt, wird der aktuelle Wert des Datenpunktes im Prozessmodell als Ergebnis der Leseoperation zurück gesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Lesen*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

6. Systemnachrichten

Über den Reiter ***Menü – Ansicht – Meldungslisten*** werden alle Meldungen des Skripts angezeigt. Dies ermöglicht die Überprüfung des Skripts.

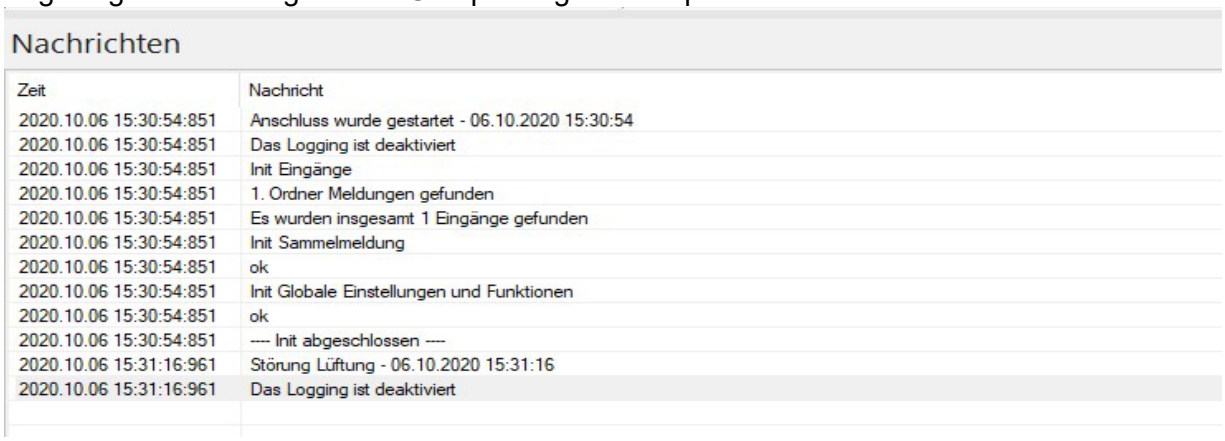


Abbildung 5

JUNG Visu Pro
Geräte-Editor

Prozessinterface „2Byte - Bits Konvertierung“

Version 1.0

Inhalt:

Haftungsausschluss 1

1. Funktionsweise 3

2. Erzeugen des Datenpunktordners *Byte - Bits Konvertierung* 4

2.1. Datenpunktordner der 2 Byte - Bits Konvertierung 4
2.2. Die Eingabewerte der 2Byte - Bits Konvertierung 4
2.3. Die Ausgabewerte der Byte - Bits Konvertierung 5
2.4. Einstellen der Zugriffsrechte 5
2.5. Datenpunktordner Ressourcen 5

3. Ausführen des Prozessanschlusses 5

3.1. Ausführung der Schreibbefehle 5
3.2. Ausführung der Lesebefehle 6
3.3. Systemnachrichten 6

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.

Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor des Prozessinterfaces selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt!

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2019 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1. Funktionsweise

Das Prozessinterface ***2Byte - Bits Konvertierung*** filtert den Status jedes signifikanten Bits in einem Byte. Somit kann festgestellt werden, ob der Wert des Bits 0 oder 1 entspricht. Die ***2Byte - Bits Konvertierung*** wandelt somit eine 1-Byte Variable in einzelne Bits um.

Es können mehrere 2-Byte-Variablen mit der Prozessschnittstelle verbunden werden.

Jede einzelne Variable dieser Prozessschnittstelle hat die folgenden Objekte:

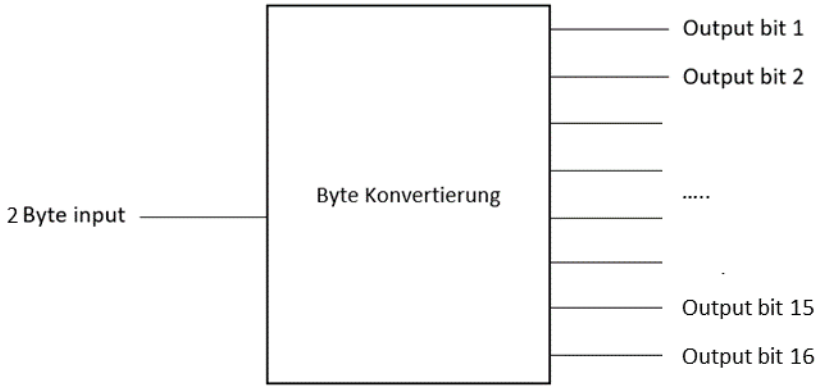


Abbildung 1

- **2 Byte-Eingabe:** Über dieses Objekt wird der Wert der Prozessvariablen aktualisiert.
- **Ausgangsbit 1 bis 16:** Diese Objekte geben die Einzelwerte der entsprechenden Bits an.

2. Erzeugen des Datenpunktordners *Byte - Bits Konvertierung*

Nach dem Erzeugen des Prozessinterfaces wird im Baum ein Default-Datenpunktordner ***2 Byte - Bits Konvertierung*** angezeigt.

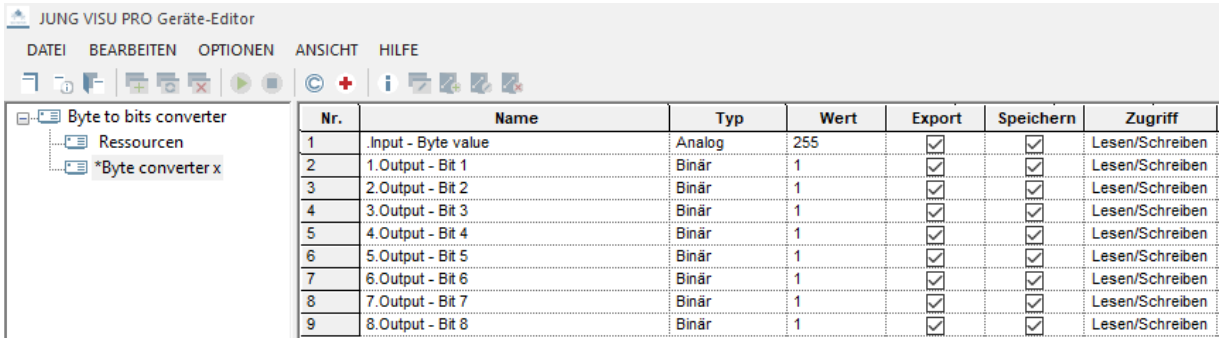
Es können mehrere 2 ***Byte - Bits Konvertierungs*-Ordner** angelegt werden. Rechtsklick auf den übergeordneten Knoten mit dem Namen des Prozessanschlusses öffnet ein Kontextmenü. Durch Rechtsklick werden weitere Ordner hinzugefügt. Der Datenpunkt-ordner kann umbenannt werden, um z.B. den Wirkort zu bezeichnen. Der Name des Ordners wirkt sich nicht auf die Abarbeitung des Skripts aus.

Je Geräte-Ordner können weitere 2 ***Byte - Bits Konvertierungen* (*Byte converter x)** angelegt werden (max. 20 Stück). Durch Rechtsklick werden weitere Konverter hinzugefügt. Der jeweilige Konverter enthält alle nötigen Datenpunkte, die zur Umrechnung benötigt werden.

2.1. Datenpunktordner der 2 Byte - Bits Konvertierung

Zum Umrechnen der Wertigkeit der einzelnen Bits benötigt das Prozessinterface eine 2-Byte Variable als Eingang. **Die 2 *Byte - Bits Konvertierung* verarbeitet nur vorzeichenlose Datenpunktypen und einen Wertebereich von 0…32768.**

Die Wertigkeit (0 oder 1) der einzelnen Bits innerhalb des Bytes wird an die Ausgangsvariablen (Output 1 bis 16) zurückgegeben.



Nr.	Name	Typ	Wert	Export	Speichern	Zugriff
1	.Input - Byte value	Analog	255	☑	☑	Lesen/Schreiben
2	1.Output - Bit 1	Binär	1	☑	☑	Lesen/Schreiben
3	2.Output - Bit 2	Binär	1	☑	☑	Lesen/Schreiben
4	3.Output - Bit 3	Binär	1	☑	☑	Lesen/Schreiben
5	4.Output - Bit 4	Binär	1	☑	☑	Lesen/Schreiben
6	5.Output - Bit 5	Binär	1	☑	☑	Lesen/Schreiben
7	6.Output - Bit 6	Binär	1	☑	☑	Lesen/Schreiben
8	7.Output - Bit 7	Binär	1	☑	☑	Lesen/Schreiben
9	8.Output - Bit 8	Binär	1	☑	☑	Lesen/Schreiben

Abbildung 2

2.2. Die Eingabewerte der 2Byte - Bits Konvertierung

Eingang: .Input – 2Byte value

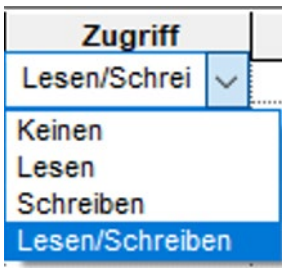
Eingangsvariable (2 Byte; Wertebereich 0.. 32768)

2.3. Die Ausgabewerte der Byte - Bits Konvertierung

Ausgang: 1. Output – Bit 1 bis 16. Output – Bit 16

Ausgangsvariable (1 Bit; Wertebereich 0 und 1)

2.4. Einstellen der Zugriffsrechte



Das Skript des Prozessinterfaces wertet die Einstellungen der Zugriffsrechte aus. Telegramme werden nur dann gesendet, wenn die Zugriffsrechte auf ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** gesetzt sind. In diesem Skript sind alle Zugriffsrechte optimal gesetzt worden und sollten nicht geändert werden.

2.5. Datenpunktordner Ressourcen

Dieser Ordner enthält keinerlei Daten.

3. Ausführen des Prozessanschlusses

Über den Befehl ***Menü → Optionen → Prozessinterface starten*** oder über den automatischen Start wird der Prozessanschluss vom Geräte-Editor gestartet.

Das Skript ist nun bereit für die Umrechnung einer 1-Byte Variablen in einzelne Bits. Durch Senden eines Wertes an die Eingangsvariable ***.Input – 2 Byte value*** wird die Rechenoperation im Skript gestartet.

3.1. Ausführung der Schreibbefehle

Achtung: Sobald das Skript das Telegramm an den Geräte-Editor übergeben konnte, wird der Befehl als ausgeführt betrachtet und dem Prozessmodell quittiert. Es erfolgt keine Überprüfung, ob die Daten tatsächlich an das angeschlossene Gerät gesendet werden konnten und dort empfangen wurden!

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

3.2. Ausführung der Lesebefehle

Wird vom Prozessmodell oder manuell vom Benutzer der Befehl ***Wert lesen*** ausgeführt, wird der aktuelle Wert des Datenpunktes im Prozessmodell als Ergebnis der Leseoperation zurückgesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Lesen*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

3.3. Systemnachrichten

Über den Reiter ***Menü → Ansicht → Meldungslisten*** wird der Telegrammverlauf bzw. die Ein- und Ausgabe des Skripts angezeigt. Dies ermöglicht die Überprüfung zur Laufzeit des Skripts.

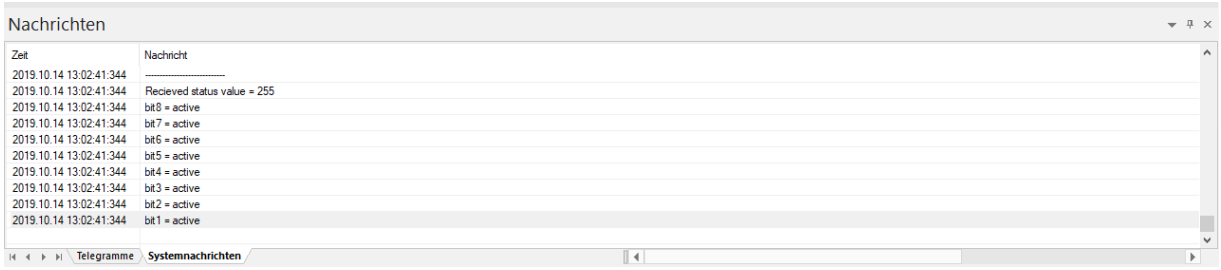


Abbildung 3

JUNG Visu Pro
Device Editor

Blinds – Dry contacts

Version 1.0

Content:

Disclaimer 2
1. Functionality 4
2. Creation of the Data Point Folders 4
   2.1. Data Point Folder Device 5
   2.2. Data Point Folder central group (optional) 5
   2.3. Access Control 5
3. Running the Process Interface 6
   3.1. Execution of Write Commands 6
   3.2. Execution of Read Commands 6
   3.3. System messages 6
4. KNX / IoT platform Integration 7
   4.1. IoT Group 7
   4.2. Forwarding collection 7
   4.3. Forwarding 8

Disclaimer

Reasonable effort is made to maintain the currency and accuracy of this document and the correct implementation of the **Blinds dry contact** described here, but the use of the information and the software is the sole responsibility of the user. We do not accept any liability for the up-to-dateness, correctness, completeness, suitability or quality of both document and software.

The software is developed with great care, but in no event we warrant that the software is error free or that the customer will be able to operate the software without problems or interruptions. We do not warrant for problems due to improper use of the software or other causes, which are out of the sphere of our influence.

The user must assume the entire risk of using the software. In no event we will be liable for any lost revenue, profit, or data, or for special, direct, indirect, consequential, incidental, or punitive damages, however caused and regardless of the theory of liability arising out of the use of or inability to use the software, even if we have been advised of the possibility of such damages.

This exclusion shall not apply where e.g. under product liability law or in cases of willful misconducts there is a mandatory liability. In no event shall we or our suppliers' liability to the customer, whether in contract, tort (including negligence), or otherwise, exceed the price paid by the customer.

The **Blinds dry contact** is a sample provided with source code, that you can modify according your needs and in your responsibility.

If you do not agree to these term, you are not allowed to use the Blinds dry contact.

Address

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

mail.info@jung.de

Copyright ©2023 ***Agentilo GmbH***
All Rights reserved

Trademarks

EIB®, KNX® and ETS® are registered trademarks of the KNX Association.
LON® is a registered trademark of Echelon Corporation registered in the United States and other countries.
OPC® is a registered trademark of OPC Foundation.
Sax Basic Engine is a trademark of Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® is a registered trademark of Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® are registered trademarks of Microsoft Corporation.
All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

1. Functionality

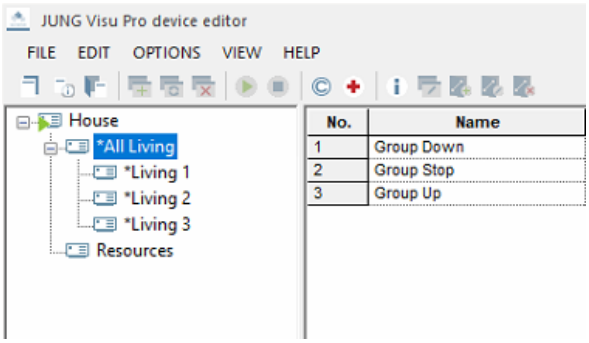
The process interface **Blinds dry contact** provides data points for to convert blinds via binary inputs to standard data points for IoT services. It is possible to create multiple rooms in an interface. For each room central commands can be connected for each room

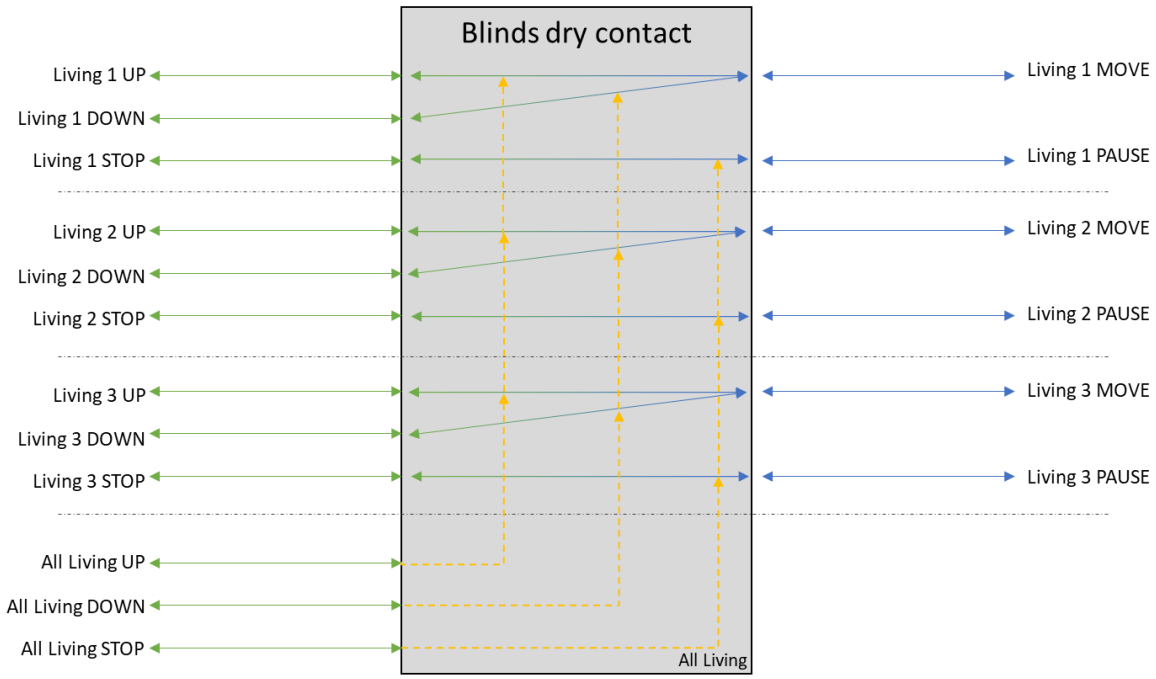
2. Creation of the Data Point Folders

After creating the process interface, a default data point folder ***Central group*** is shown in the data tree.

A ***central group*** folder can contain any number of ***devices*** folders. To create a new group, click with the right key of your mouse on the process interface and select „Create a new data point folder". The same can be done to create new rooms, by right clicking on a central group.

The data point folders ***central group*** and ***device*** can be renamed. The name of the folders do not matter for the evaluation of the script.





2.1. Data Point Folder Device

Besides the binary data points, for central control, there is another view. Complete list of all data points in a room:

No.	Name	Type	Value	Expo	Save	Acce	Com
1	Blind 1 Down	Binary	1	☑	☑	Read/	If the value is set to 1, the move data point of the device is set to 1
2	Blind 1 Stop	Binary	1	☑	☑	Read/	If the value is set to 1, the step data point of the device is set to 1
3	Blind 1 Up	Binary	1	☑	☑	Read/	If the value is set to 1, the move data point of the device is set to 0
4	Motor 1 Move	Binary	1	☑	☑	Read/	If the value is set, it will set the jalousie up (if the value is 0) or jalousie down to 1
5	Motor 1 Step	Binary	1	☑	☑	Read/	SIf the value is set to 1, the jalousie stop data point of the device is set to 1

Blind 1 down / Blind 1 up / Blind 1 stop:
Inputs of the KNX group addresses for UP DOWN and STOP. If left empty, it will be set to 0 on initialization.

Motor 1 Move:
If a 1 is sent on ***up***, ***move*** sends a ***0***.
If a 1 is sent on ***down***, ***move*** sends a ***1***.

Motor 1 Step:
If a 1 is sent on ***stop***, ***step*** sends a ***1***.

2.2. Data Point Folder central group (optional)

Inputs of the central control (optinal):

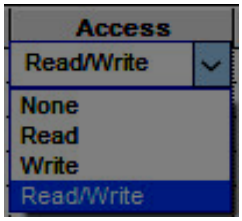
No.	Name	Type	Value	Expo	Save	Acce	
1	Group Down	Binary	1	☑	☑	Write	If the value is set to 1, all move data points in the group are set to 1
2	Group Stop	Binary		☑	☑	Write	If the value is set to 1, all step data points in the group are set to 1
3	Group Up	Binary	1	☑	☑	Write	If the value is set to 1, all move data points in the group are set to 0

Group down:
All blinds of the group are moved down for display at IoT plattform

Group up:
All blinds of the group are moved up for display at IoT plattform

Group stop:
All blinds of the group are stopped for display at IoT plattform

2.3. Access Control



The script evaluates access rights. Datagrams will only be sent when access rights **write** or **read/write** are specified for the data point. You should not change the access rights in this script.

3. Running the Process Interface

The process interface can be started with **Menu – Options – Start process interface** or it will be started automatically when configured and the devices project is started. In consequence, it may be started automatically from the process model.

If all parameters are set correctly, the interface will wait for incoming UDP commands and evaluate them. At the configured time all values will be reset daily. Before that they will be written into the protocol, if enabled.

3.1. Execution of Write Commands

Important: Transferring the datagrams to the devices editor is the last operation of the script regarding sending. Afterward execution of the command is reported as successful to the process model. There is no check whether the data could be sent and have been received by the device!

With access rights **write** or **read/write** the new value sent will be reported back to the process model, otherwise not.

3.2. Execution of Read Commands

When a read command is invoked by the process model respectively the user, the actual value of the data point, which is the last send value, will be reported back.

The actual value will be reported back only if the access rights **read** or **read/write** have been set.

3.3. System messages

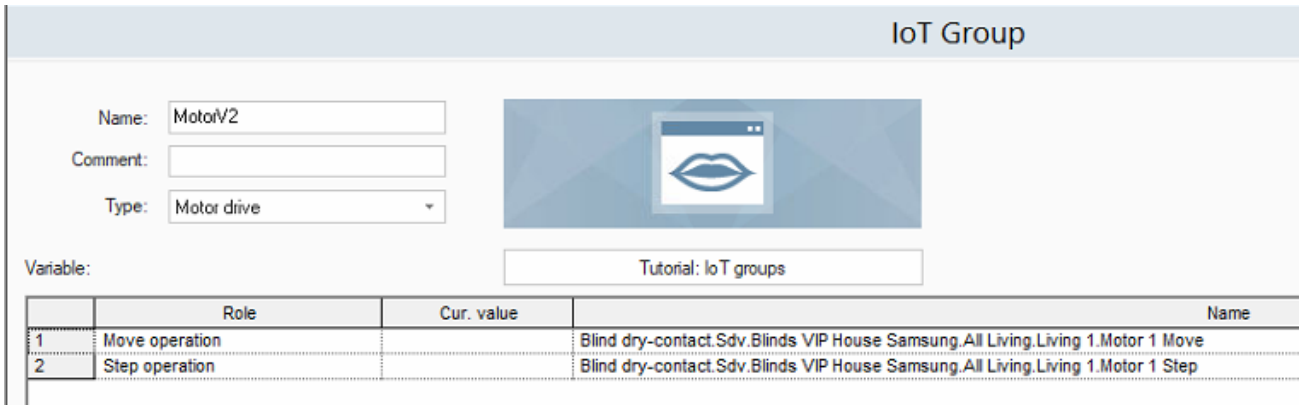
Via the tab **Menu → View → Message** Lists the telegram history or the input and output of the script is displayed. This enables the check at runtime of the script.

4. KNX / IoT platform Integration

Via the tab Menu View Message Lists the telegram course The KNX integration is realized via the "Process Model" functionality (In the catalog to in the under: Functions - Logic - Forwarding). Following the conventional commissioning of the JUNG Visu Pro's . the input and output of the script is displayed.

4.1. IoT Group

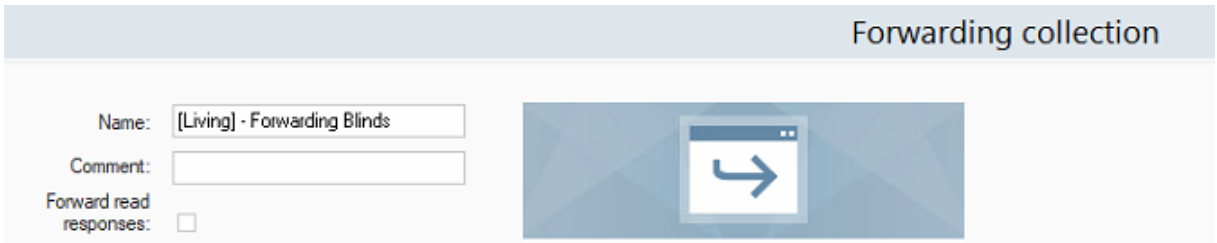
Create a **IoT Group with typ motor drive**.
Add the **move** and **step** data points of the **device** from the **SDV interface**.



	Role	Cur. value	Name
1	Move operation		Blind dry-contact.Sdv.Blinds VIP House Samsung.All Living.Living 1.Motor 1 Move
2	Step operation		Blind dry-contact.Sdv.Blinds VIP House Samsung.All Living.Living 1.Motor 1 Step

4.2. Forwarding collection

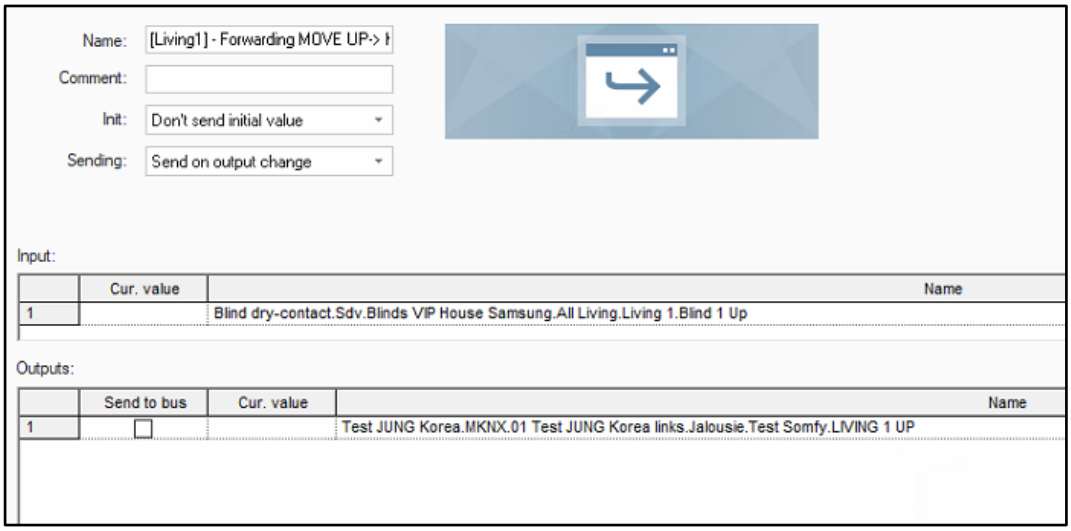
Create a **forwarding collection** and add **all knx group adresses** at the **input.**
This concerns KNX address for **UP**, **DOWN** and **Stop** per **device**. Also - if available - **central addresses** for **UP**, **DOWN** and **Stop**.

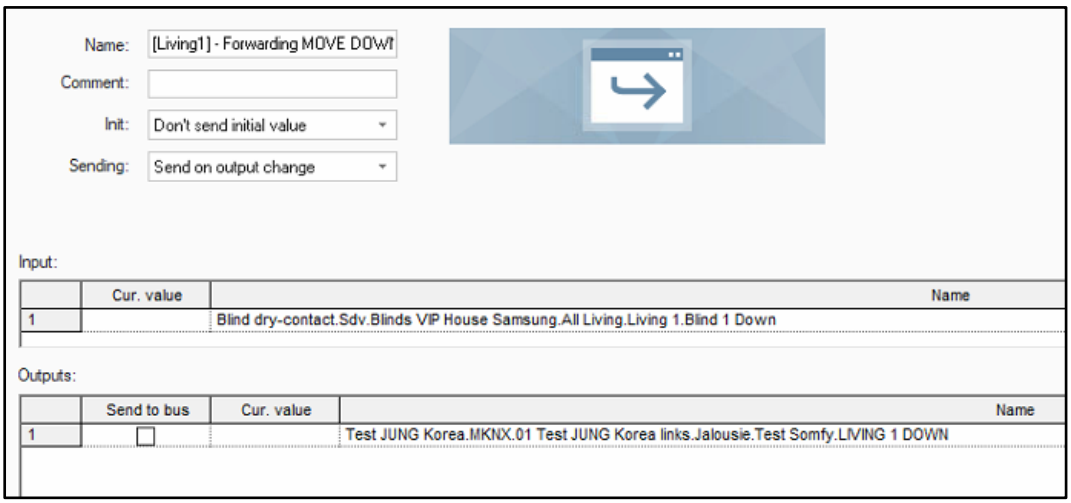


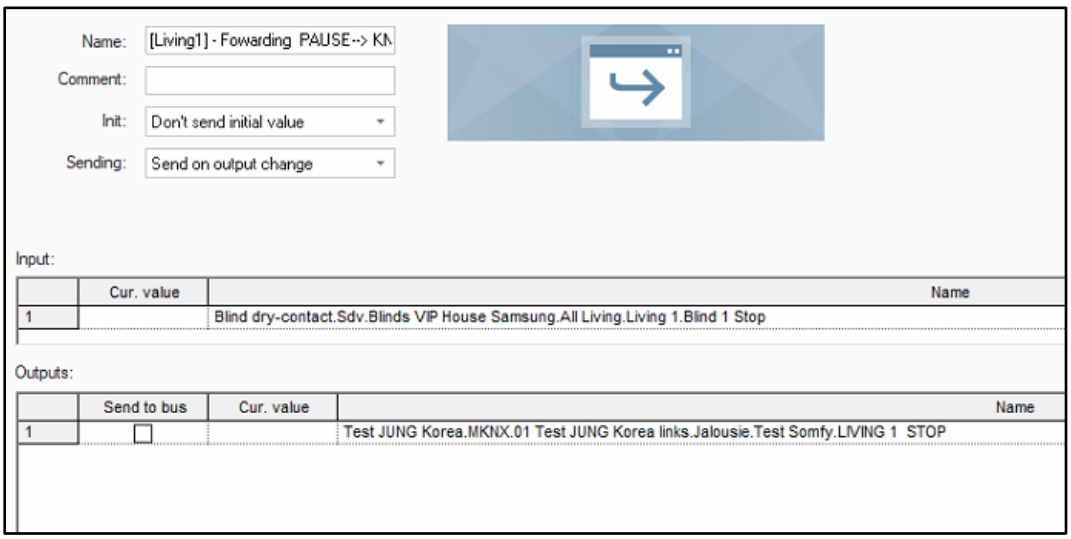
	Cur. value	Input	Cur. value	
1		DOWN CENT		Group Down
2		STOP CENT		Group Stop
3		UP CENT		Group Up
4		Blind 1 Up		LIVING 1 UP
5		Blind 1 Down		LIVING 1 DOWN
6		Blind 1 Stop		LIVING 1 STOP
7		Blind 2 Down		LIVING 2 DOWN
8		Blind 2 Stop		LIVING 2 STOP
9		Blind 2 Up		LIVING 2 UP
10		Blind 3 Down		LIVING 3 DOWN
11		Blind 3 Stop		LIVING 3 STOP
12		Blind 3 Up		LIVING 3 UP
13				

4.3. Forwarding

Create 3 x **forwarding** to transmit the commands from SmartThings into the KNX. This concerns **UP**, **DOWN** and **Stop** per **device**.







JUNG Visu Pro
Geräte Editor

Prozessinterface „Lese JUNG Visu Pro Version“

Version 1

Inhalt:

HAFTUNGSAUSSCHLUSS.....1

FUNKTIONSWEISE.....3

1. Konfiguration.....3
2. Datenpunktordner 'JUNG Visu Pro Versionen'.....3
3. Ausführen des Prozessanschlusses.....4
   3.1 Ausführung der Lesebefehle.....4

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.

Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor des Prozessinterfaces selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt!

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2022 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

Funktionsweise

Das Prozessinterface ***Lese JUNG Visu Pro Version*** ermöglicht das Lesen der Version der JUNG Visu Pro, indem ein HTTP GET-Request an den Visualisierungs-Server gesendet wird, der über eine IP-Adresse erreichbar ist.

Dazu stellt das Prozessinterface mehrere Ordner zur Verfügung:
Einen Konfigurationsordner und einen Datenpunktordner „JUNG Visu Pro Versionen", in dem die Version des JUNG Visu Pro in mehreren Datenpunkten nach dem Lesen gespeichert wird.

Im Ressourcenordner müssen keine Einstellungen vorgenommen werden.

1. Konfiguration

Damit das Interface die Version auslesen kann, muss die URL des JUNG Visu Pro Visualisierungs-Server im Konfigurationsordner eingetragen werden.

Dabei ist zu beachten, dass der Pfad "/API/VersionInfo" an das Ende der Adresse des Visualisierungs-Server angefügt werden muss. Beispiele dazu:

- http://localhost:8083/API/VersionInfo
- http://192.168.0.100:8083/API/VersionInfo

Es kann zusätzlich ein Aktualisierungsintervall eingestellt werden, welches mindestens 60 Sekunden betragen muss. Bleibt dieser Wert leer, wird er standardmäßig mit 3600 Sekunden initialisiert.

Nr.	Name	Typ	Wert	Expo	Spei	Zugriff	Kommentar
1	Aktualisierungsintervall	Analog	3600	☑	☑	Lesen/Schreiben	Aktualisierungsintervall in Sekunden
2	Manuelles Aktualisieren	Binär		☑	☑	Lesen/Schreiben	Ruft bei einer Änderung die Server API auf und aktualisiert die Werte
3	Url: Visualisierungs-Server	Text	http://localhost:8083/API/VersionInfo	☑	☑	Lesen/Schreiben	Url des Visualisierungs-Servers

2. Datenpunktordner 'JUNG Visu Pro Versionen'

Enthält die Versionsdaten der JUNG Visu Pro. Nach dem Starten des Interfaces wird die Version in einem vorher konfigurierten Intervall vom Visualisierungs-Server abgefragt und in die Datenpunkte übertragen.

Nr.	Name	Typ	Wert	Expo	Spei	Zugriff	
1	Build	Analog	0	☑	☑	Lesen	Buildversion der JUNG Visu Pro
2	Fernzugriffs Version	Text	1.0	☑	☑	Lesen	Fernzugriffs Version
3	JUNG Visu Pro Version	Text	4.8.0.3 RC5	☑	☑	Lesen	Vollständige Version der JUNG Visu Pro als String
4	Major	Analog	4	☑	☑	Lesen	Majorversion der JUNG Visu Pro
5	Minor	Analog	8	☑	☑	Lesen	Minorversion der JUNG Visu Pro
6	Revision	Analog	3	☑	☑	Lesen	Revision der JUNG Visu Pro

3. Ausführen des Prozessanschlusses

Um den Prozessanschluss im Geräte Editor zu starten, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Prozessinterface starten*** oder klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Prozessinterface Eigenschaften*** und aktivieren Sie das Kontrollkästchen ***Starten bei Projektstart***.

3.1 Ausführung der Lesebefehle

Der aktuelle Wert des Datenpunktes wird dem Prozessmodell als Ergebnis einer Leseoperation zurück gesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Lesen*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

JUNG Visu Pro
Geräte-Editor

Prozessinterface StringSplitting

Version 3.0

Inhalt:

Haftungsausschluss 1

1. Funktionsweise 3

2. Erzeugen des Datenpunktordners 4

2.1. Datenpunktordner StringSplitting 4

2.2. Einstellen der Zugriffsrechte 5

2.3. Datenpunktordner Ressourcen 5

3. Ausführen des Prozessanschlusses 6

3.1. Ausführung der Schreibbefehle 6

3.2. Ausführung der Lesebefehle 6

3.3. Systemnachrichten 6

Haftungsausschluss

Für die Fehlerfreiheit und die Funktionsfähigkeit des Prozessinterfaces wird keine Gewährleistung übernommen. Eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die durch die Benutzung des Prozessinterfaces entstehen, wird ausgeschlossen.

Dies gilt auch für die Programmbestandteile, die nicht vom Autor des Prozessinterfaces selbst stammen.

Mit der Verwendung dieses Prozessinterfaces wird der Haftungsausschluss vom Benutzer anerkannt!

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2024 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1. Funktionsweise

Die **StringSplitting-Prozessschnittstelle** wandelt die Texteingabe in maximal 2 Textausgaben in Abhängigkeit von der eingestellten Länge um.

An die Prozessschnittstelle können mehrere StringSplitting-Variablen angeschlossen werden.

Jede einzelne Variable dieser Prozessschnittstelle hat die folgenden Objekte:

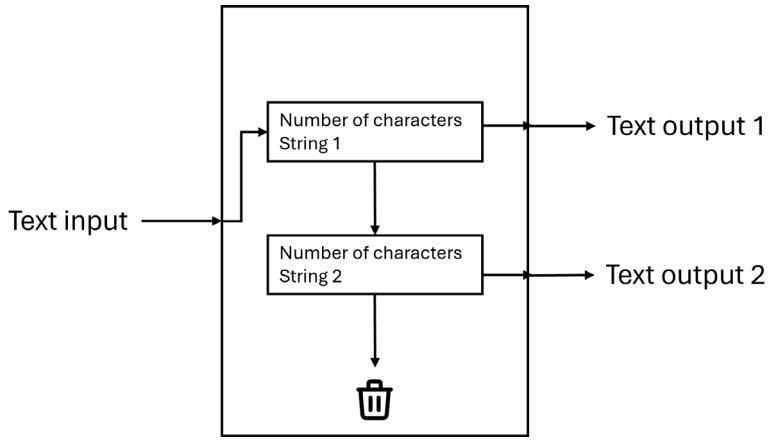


Abbildung 1

- **Texteingabe:** Texteingabe, die durch das Skript getrennt wird.
- **Textausgang 1 / 2:** Textausgabe in der gewünschten Trennlänge
- **Textlänge erster String:** Nach der definierten Anzahl von Zeichen wird der restliche Text in String 2 geschrieben
- **Textlänge zweiter String**: Nach der definierten Anzahl von Zeichen wird der restliche Text abgeschnitten

2. Erzeugen des Datenpunktordners

Nach dem Erstellen der Prozessschnittstelle wird ein Standard-Datenpunktordner **StringSplitting** angezeigt.

Es können mehrere **StringSplitting-Ordner** angelegt werden. Ein Rechtsklick auf den übergeordneten Knoten mit dem Namen der Prozessverbindung öffnet ein Kontextmenü. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um weitere Ordner hinzuzufügen. Der Datenpunkt-Ordner kann umbenannt werden, um z.B. den aktiven Standort zu bezeichnen. Der Name des Ordners hat keine Auswirkung auf die Abarbeitung des Skripts.

Für jeden Geräteordner können weitere **StringSplitting** erstellt werden (max. 20 Elemente). Durch Rechtsklick werden weitere Konverter hinzugefügt. Der jeweilige Konverter enthält alle zur Konvertierung benötigten Datenpunkte.

2.1. Datenpunktordner StringSplitting

Texteingabe und -ausgabe:
Zur Umwandlung einer Zeichenkette in zwei getrennte Zeichenketten benötigt die Prozess-Schnittstelle eine Texteingabe beliebiger Länge. Der Text wird in maximal zwei Einzelstrings aufgeteilt.

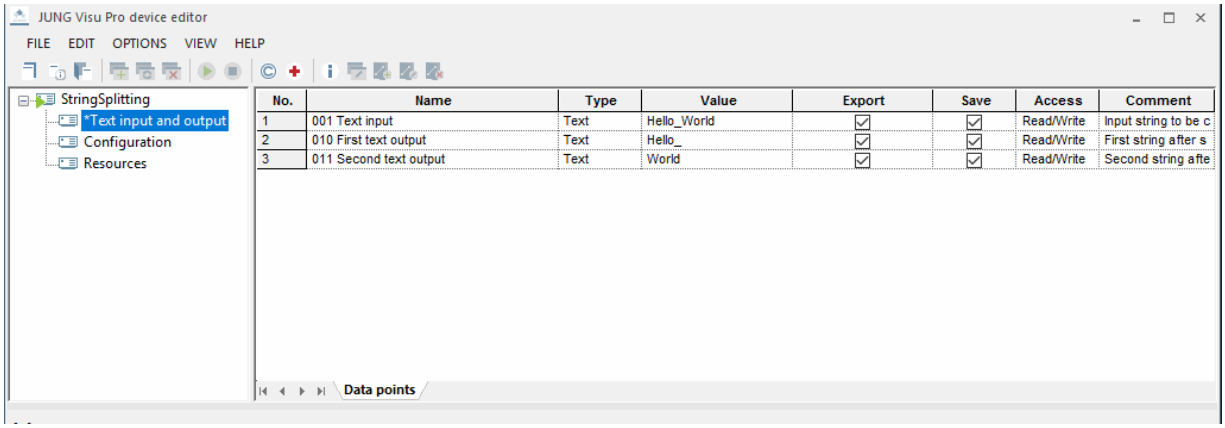


Abbildung 2

Konfiguration:
Im Ordner Konfiguration gibt es 2 Felder, in denen die Länge der Zeichenkette festgelegt werden kann. Ist der eingegebene Text länger als die Anzahl der Zeichenketten in Feld 1, wird die Übertragung in Text 2 geschrieben. Ist der Text länger als die Anzahl der Zeichenketten in Feld 2, wird der restliche Text verworfen.

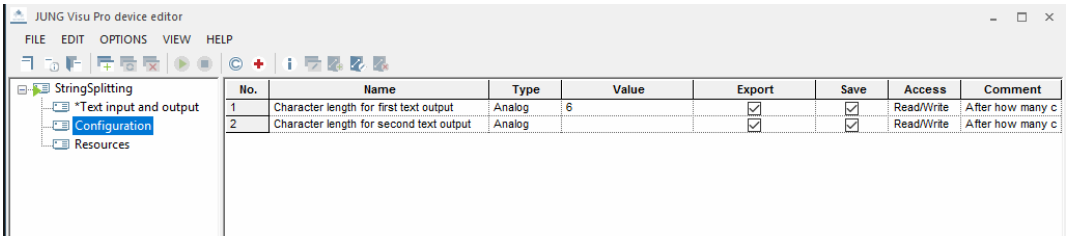
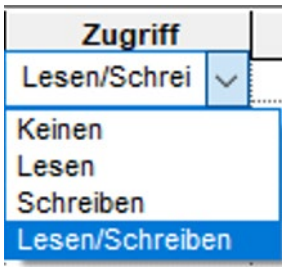


Abbildung 3

2.2. Einstellen der Zugriffsrechte



Das Skript des Prozessinterfaces wertet die Einstellungen der Zugriffsrechte aus. Telegramme werden nur dann gesendet, wenn die Zugriffsrechte auf ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** gesetzt sind. In diesem Skript sind alle Zugriffsrechte optimal gesetzt worden und sollten nicht geändert werden.

2.3. Datenpunktordner Ressourcen

Dieser Ordner enthält keinerlei Daten.

3. Ausführen des Prozessanschlusses

Über den Befehl ***Menü → Optionen → Prozessinterface starten*** oder über den automatischen Start wird der Prozessanschluss vom Geräte-Editor gestartet.

Das Skript ist nun bereit für das StringSplitting. Durch Senden eines Wertes an die Eingangsvariable ***Texteingang*** wird die Operation im Skript gestartet.

3.1. Ausführung der Schreibbefehle

Achtung: Sobald das Skript das Telegramm an den Geräte-Editor übergeben konnte, wird der Befehl als ausgeführt betrachtet und dem Prozessmodell quittiert. Es erfolgt keine Überprüfung, ob die Daten tatsächlich an das angeschlossene Gerät gesendet werden konnten und dort empfangen wurden!

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Schreiben*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

3.2. Ausführung der Lesebefehle

Wird vom Prozessmodell oder manuell vom Benutzer der Befehl ***Wert lesen*** ausgeführt, wird der aktuelle Wert des Datenpunktes im Prozessmodell als Ergebnis der Leseoperation zurückgesendet.

Die Einstellung der Zugriffsrechte wird vom Skript ausgewertet. Eine Rückgabe des aktuellen Wertes erfolgt nur, wenn die Zugriffsrechte ***Lesen*** oder ***Lesen/Schreiben*** eingestellt sind.

3.3. Systemnachrichten

Über den Reiter ***Menü → Ansicht → Meldungslisten*** wird der Telegrammverlauf bzw. die Ein- und Ausgabe des Skripts angezeigt. Dies ermöglicht die Überprüfung zur Laufzeit des Skripts.

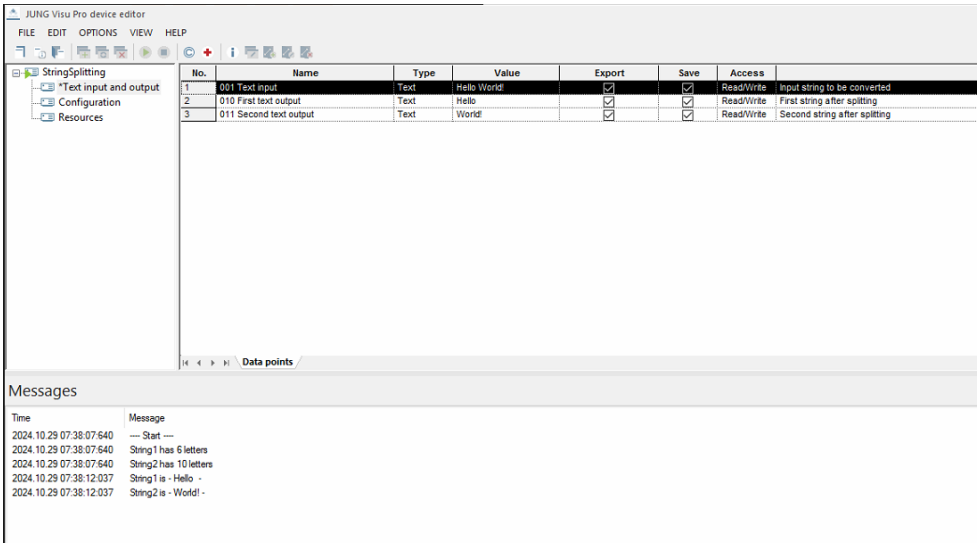


Abbildung 4

JUNG Visu Pro software – Lua scripting

Content

General **3**

Architecture **3**

Device editor **4**

1. Architecture – File Location 4
2. Architecture – XML file 5
3. Architecture – Lua file 11
4. Architecture – Data model 12
5. Architecture – Scriptname 13
6. Lua file – functions 14
   - *6.1. Init()* *14*
   - *6.2. OnValueChange()* *14*
   - *6.3. Poll()* *15*
   - *6.4. OnValueRead()* *15*
   - *6.5. Exit()* *15*
7. Lua file – OnValueChange 16
8. Lua file – OnValueChange: Parent and Leaf 17
9. Lua file – OnValueRead: Parent and Leaf 19
10. Lua file – Read and write datapoint values 20
11. Resources 21
12. Scripting – learning by doing 26
13. Scripting – Studying Lua 27

Address:

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle
Federal Republic of Germany
Phone +49 (0) 23 55/80 60
Fax +49 (0) 23 55/80 61 89
mail.info@jung.de

General

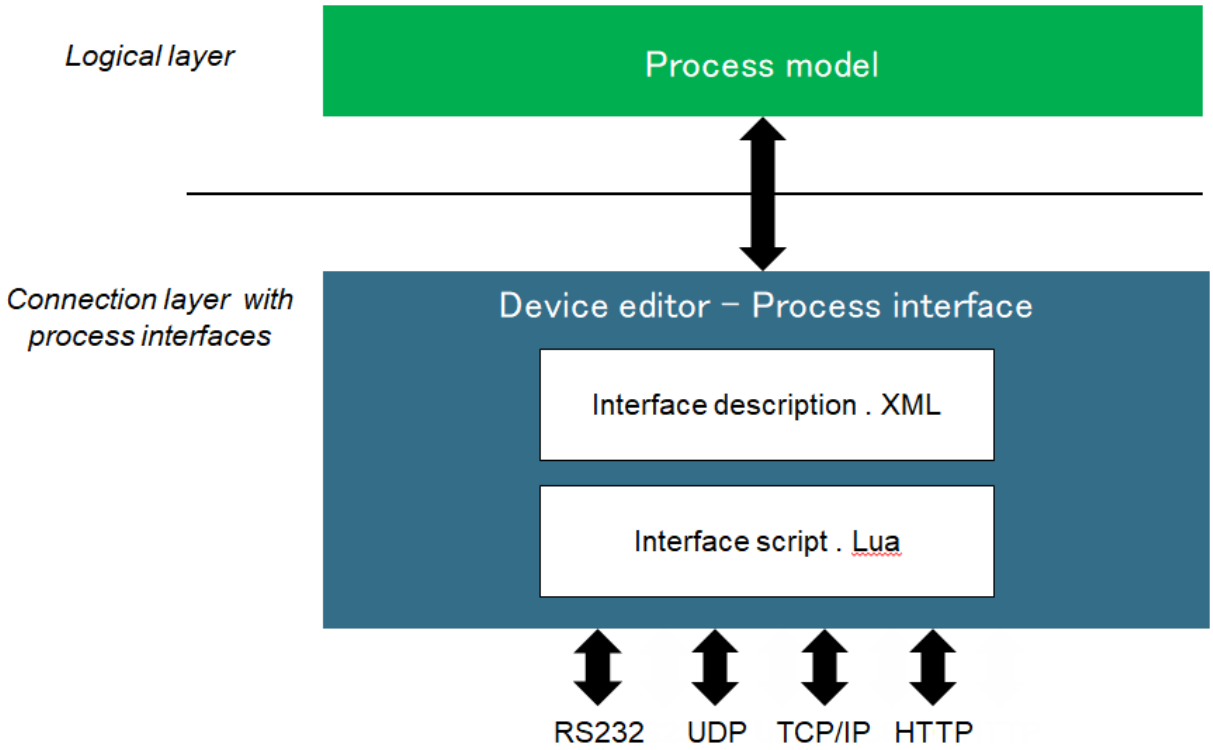
LUA is a powerful, efficient, lightweight, embeddable scripting language with small footprint that you can embed easily into applications. LUA is free open-source software and may be used for any purpose, including commercial purposes, at absolutely no cost.

In the JVP software, the device editor's process interface scripts are written in Lua.

Architecture

In general, the JVP LUA process interface consists of two parts:

- A description file 'InterfaceDescription.xml', which defines the data of the process interface in an XML file.
- A LUA script file 'InterfaceScript.lua', which implements the actions. This file is a text file with the .lua extension.
- The 'InterfaceScript.lua' is extended by a further script file 'InterfaceScriptCommonLibrary.lua', which contains some predefined help functions.



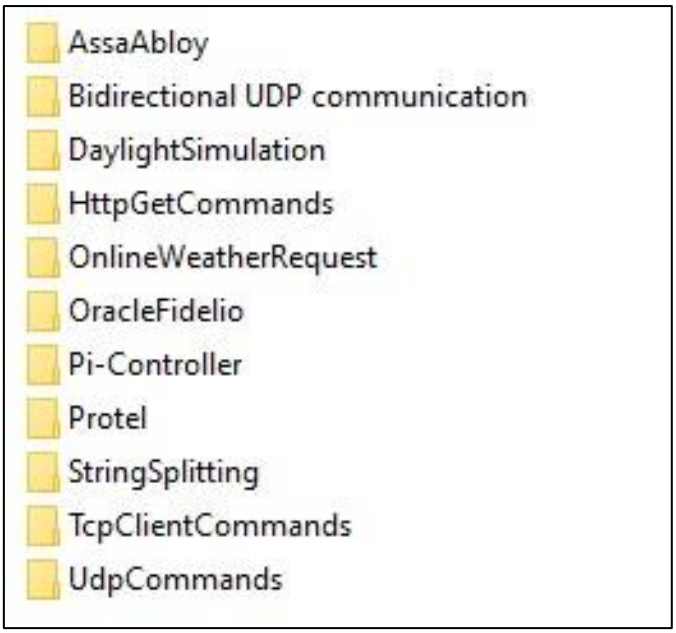
Device editor

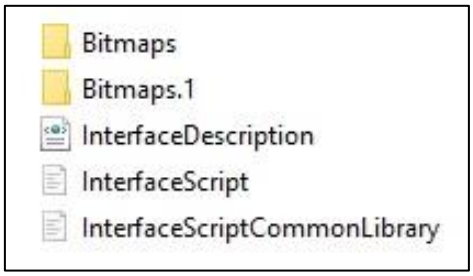
1. Architecture – File Location

All files of a JVP process interface must be placed in one folder which is located in the JVP AppFiles directory:

C:\Users\Public\Documents\JUNG Visu Pro\App\EsfSdvEditor\Interfaces

The name of the directory should be the name of the process interface.

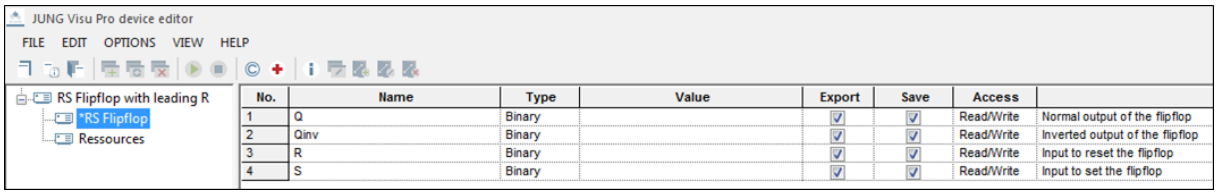




2. Architecture – XML file

Everything that we see in the device editor of a process interface is defined in the XML file "Interface description":

- Name of the process interface
- Inputs and outputs of the process interface
- The datapoint type (Binary, Analog, Text)
- Export, Save, Access, Description
- …



No.	Name	Type	Value	Export	Save	Access	
1	Q	Binary		☑	☑	Read/Write	Normal output of the flipflop
2	Qinv	Binary		☑	☑	Read/Write	Inverted output of the flipflop
3	R	Binary		☑	☑	Read/Write	Input to reset the flipflop
4	S	Binary		☑	☑	Read/Write	Input to set the flipflop

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-16"?>
- <SDVINTERFACE VERSION="1">
    <INFO VERSION="1" POLLTIME="250" APIVERSION="4" DESCRIPTION="RS flipflop with leading reset" AUTHOR="JUNG - Jan Winters" NAME="RS flipflop - leading R"/>
  - <PVITEMS>
    - <PVFOLDER DEFAULTNAME="RS Flipflop" USERTYPE="RSFlipflop" CREATIONTYPE="Multiple" SCRIPTNAME="connections">
        <PVBINARY DESCRIPTION="Input to set the flipflop" DEFAULTNAME="S" SCRIPTNAME="S" EXPORT="1" SAVE="1" ACCESS="Read/Write" UNIT1="ON" UNIT0="OFF"/>
        <PVBINARY DESCRIPTION="Input to reset the flipflop" DEFAULTNAME="R" SCRIPTNAME="R" EXPORT="1" SAVE="1" ACCESS="Read/Write" UNIT1="ON" UNIT0="OFF"/>
        <PVBINARY DESCRIPTION="Inverted output of the flipflop" DEFAULTNAME="Qinv" SCRIPTNAME="Qinv" EXPORT="1" SAVE="1" ACCESS="Read/Write" UNIT1="ON" UNIT0="
        <PVBINARY DESCRIPTION="Normal output of the flipflop" SCRIPTNAME="Q" EXPORT="1" SAVE="1" ACCESS="Read/Write" UNIT1="ON" UNIT0="OFF" DefaultName="Q"/>
      </PVFOLDER>
    </PVITEMS>
</SDVINTERFACE>
```

Structure of the XML file 'InterfaceDescription.xml': Elements and Attributes:

Element <SDVINTERFACE>

Attribute: VERSION

Version of the XML file, currently always 1

Element <INFO>

Attribute: NAME

Name of the process interface displayed by the device editor when creating a process interface or showing the attributes of an already created process interface.

Attribute: AUTHOR

Name for the author, displayed by the device editor.

Attribute: DESCRIPTION

Short description displayed by the device editor when creating a process interface or showing the attributes of an already created process interface.

Attribute: VERSION

Version of the process interface.

Attribute: APIVERSION

API version of the device editor that the process interface at least requires. The device editor rejects the creation of a process interface if its API version is smaller than the required API version of the process interface. The currently implemented API version of the JVP device editor (version 4.4.0) is 5.

Attribute: POLLTIME

Value required internally by the device editor. Defines the cycle time of the poll function in the LUA script, unit: milliseconds. Default value: 500

Element <PVITEMS>

The PVITEMS element contains all data points of the process interface as sub-elements:

- <PVANALOG>: Analog data point
- <PVBINARY>: Binary data point
- <PVSTRING>: Text data point
- <PVTIME>: Time data point
- <PVFOLDER>: Datapoint folder, contains a set datapoint elements as sub-elements

Element <PVANALOG>

The PVANALOG element describes an analog data point: If its EXPORT attribute has the value 1, the element is transferred to the process model of the visualization as an analog data point.

Attribute: SCRIPTNAME

Name of the data point which must be used in the LUA script to refer to the datapoint. The LUA script name can differ from the visible name of the data point. This attribute is common to all datapoint element types (PVANALOG, PVBINARY, PVSTRING, PVTIME).

Attribute: DEFAULTNAME

Name of the data point in the device editor. This name can be changed by the user and is transferred to the process model of the visualization. Changing the name has no influence on the script name of the data point. This attribute is common to all datapoint element types (PVANALOG, PVBINARY, PVSTRING, PVTIME).

Attribute: UNIT

Currently not used by the device editor.

Attribute: EXPORT

Determines whether the data point is exported to the process model or not. This attribute is common to all datapoint element types (PVANALOG, PVBINARY, PVSTRING, PVTIME).

Value: 1, the data point is exported to the process model.
0, the data point is not exported to the process model.

Attribute: SAVE

Determines whether the current value of the data point is saved or not when the device editor is closed. This attribute is common to all datapoint element types (PVANALOG, PVBINARY, PVSTRING, PVTIME).

Value: 1, the current value is saved.
0, the current value is not stored.

Attribute: ACCESS

The meaning of this attribute depends on the script. The LUA script has access to this attribute and - depending on the value - can execute actions or not (for example, allow a value from the process model to be sent to a device). This attribute is common to all datapoint element types (PVANALOG, PVBINARY, PVSTRING, PVTIME).

Value: None
Read
Write
Read/Write

Attribute: DESCRIPTION

A brief description of the meaning of the data point. This text is displayed by the device editor as a comment on the data point. This attribute is common to all datapoint element types (PVANALOG, PVBINARY, PVSTRING, PVTIME).

Element <PVBINARY>

The PVBINARY element describes a binary data point: If its EXPORT attribute has the value 1, the element is taken over as binary data point into the process model of the visualization.

Attribute: UNIT0

Currently not used by the device editor.

Attribute: UNIT1

Currently not used by the device editor.

Element <PVSTRING>

The PVSTRING element defines a text data point: If its EXPORT attribute has the value 1, the element is taken over to the process model of the visualization as a text data point.

Element <PVTIME>

The PVTIME element defines a time data point: If its EXPORT attribute has the value 1, the element is taken over as a time data point into the process model of the visualization.

Element <PVFOLDER>

The PVFOLDER element can contain further data point elements. The element is imported into the process model of the visualization as a data point folder. The element <PVFOLDER> can have further sub-elements of the type <PVBINARY>, <PVANALOG>, <PVSTRING>, <PVTIME> and <PVFOLDER>. All contained sub-elements appear in the process model as data points or further subfolders.

Attribute: SCRIPTNAME

Name of the data point folder in the LUA script to refer to the folder. The LUA script name can differ from the visible name of the data point folder.

Attribute: DEFAULTNAME

Name of the data point folder in the device editor. This name can be changed by the user and is transferred to the process model of the visualization. Changing the name has no influence on the script name of the data point.

Attribute: CREATIONTYPE

The creation type determines whether the user can decide to (multiple) create the related datapoint folder or not.

Value: 'Multiple', the folder can be created by the user. It is possible to create the folder more than once.
'Unique', the device editor automatically creates the folder. It is not possible for the user to create or delete this folder. The folder will be created only once.

Use cases:
If a process interface shall handle a fixed set of datapoints, which must not be changed by the user, then the value 'Unique' should be used to define the related datapoint folder.

If the number of required datapoint folders shall not be fixed and the user shall be able to create datapoint folders, then the value 'Multiple' must be used.

Attribute: USERTYPE

The value of this attribute can be used by the LUA script to find a specific type of folders. The value of 'USERTYPE' can be freely chosen. It can be used in the script to find the related folder in the LUA data tables.

Example: The XML file defines device channels by the following elements:

```
<PVFOLDER SCRIPTNAME="sample_switchdevices" USERTYPE="type_sample_switchdevices" …
        <PVFOLDER SCRIPTNAME="channel_values" USERTYPE="type_channel_values" …
              <PVBINARY SCRIPTNAME="SwitchValue" …       />
              <PVBINARY SCRIPTNAME="SwitchStatus" …       />
        </PVFOLDER>
</PVFOLDER>
```

The LUA script is now able the retrieve this type of datapoint folders without reading further information about the folder. 'E.PVTable' is the LUA table which contains all datapoint folders and datapoints defined in the interface description XML file.

```
Local   i,tblValue
local   pvTable = E.PVTable["sample_switchdevices"]

for i,tblValue in pairs(pvTable) do

        -- search in the datapoint folder table for type 'type_channel_values'

        if (type(tblValue) == "table") and
           (tblValue.E_Type == "e_pvFolder") and
           (tblValue.E_UserType == "type_channel_values")
        then
           <perform any actions for the folder of type 'type_channel_values'>, e.g.
           initialize the values of the contained datapoints.
        end
end
```

Element <RESOURCES>

The RESOURCES element contains the interfaces which shall be used by the script to communicate with the world outside of the device editor. Available elements, that can be used as sub-elements of the RESOURCES element are:

<UDPPORT>: communication via UDP.
<COMPORT>: communication via a serial interface.
<TCPSRV>: communication via a device editor internal TCP server.
<TCPCLIENT>: communication via a device editor internal TCP client.
<HTTP>: communication via HTTP request

When creating the process interface, the device editor will also create an instance of the interfaces specified by the content of the RESOURCES element. The script can use the API of the different resource types to communicate with the outside world. The functions that are provided by the different resource types are described in the chapter 'Resources'.

Common to all resource elements are the following attributes:

Attribute: SCRIPTNAME

Name of the resource in the LUA script to refer to the resource. The LUA script name can differ from the visible name of the data point folder.

Attribute: DEFAULTNAME

Name of the resource in the device editor. This name can be changed by the user. Changing the name has no influence on the script name of the resource.

Attribute: USERTYPE

The value of this attribute can be used by the LUA script to find a specific resource. The value of 'USERTYPE' can be freely chosen. It can be used in the script to find the related folder in the LUA data tables.

Element < UDPPORT >

Provides the device editors UDP resource.

Attribute: LOCALPORT

The device editor uses the port with the given port number to send and receive UDP datagrams.

Element < TCPSRV >

Provides the device editors internal TCP server.

Attribute: LOCALPORT

The device editor uses the port with the given port number to expect TCP connections from client applications.

Element < TCPCLIENT >

Provides the device editors internal TCP client.

Attribute: SERVER

The IP address of the TCP server to which the client will connect. The IP address can be changed by the script.

Attribute: PORT

The port of the TCP server to which the client will connect. The port can be changed by the script.

Element < COMPORT >

Provides a serial interface resource. The values to be used for the attributes below are described in the chapter ‘Resources’, paragraph ‘COMPORT- communication via a serial interface’.

Attribute: PORT

The number of the serial interface to be used.

Attribute: BAUDRATE

The baudrate to set by the device editor when opening the serial interface.

Attribute: DATA

The data bit length to set by the device editor when opening the serial interface.

Attribute: PARITY

The parity to set by the device editor when opening the serial interface.

Attribute: STOPBITS

The number of stop bits to set by the device editor when opening the serial interface.

Attribute: FLOWCONTROL

The flow control mode to set by the device editor when opening the serial interface.

Element < HTTP >

Provides the devices editors HTTP interface as resource. The resource element has no further attributes.

3. Architecture – Lua file

The functionality of a JVP process interface is written in the LUA file “InterfaceScript.lua”. We can use a normal text editor to create or edit this file.

If we use e.g. “Notepad ++” (free software) the highlighting of the LUA functions helps a lot.

```lua
function OnValueChange( oVarPath, strValue )

    local Parent = oVarPath:_findParentFromUserType( "RSFlipflop" )
    if (nil == Parent) then
        E:trace("variable does not belong to the RS flipflop")
       return
    end

    local varChanged = oVarPath:_getLeaf()
    if (nil == varChanged) then
       return
    end

    local nAccessRights = varChanged:GetAccessRights()
    if ((nAccessRights ~= constAccessReadWrite) and (nAccessRights ~= constAccessWrite)) then
        return
    end

    local strReset
    local strSet

    if (varChanged == Parent["S"]) then
        strSet =strValue
        if (strSet == "1") then
            Parent["S"]:SetValue(1,constValueChange)
            strReset = Parent["R"]:GetValue()
            if (strReset =="0")then
                Parent["Q"]:SetValue(1,constValueChange)
                Parent["Qinv"]:SetValue(0,constValueChange)
            end

        end
        if (strSet == "0") then
            Parent["S"]:SetValue(0,constValueChange)
        end
    end

    if (varChanged == Parent["R"]) then
        strReset =strValue
        if (strReset == "1") then
            Parent["R"]:SetValue(1,constValueChange)
            Parent["Q"]:SetValue(0,constValueChange)
            Parent["Qinv"]:SetValue(1,constValueChange)
        end
        if (strReset == "0") then
            Parent["R"]:SetValue(0,constValueChange)
        end
    end

end
```

4. Architecture – Data model

All data defined in the 'InterfaceDescription.xml' will be mapped in LUA tables, that can be accessed by the script. Starting point is a global LUA table which will be built by the device editor when the process interface loads. The script can reference this global table as 'E.PVTable'.

- 'E.PVTable' contains all XML defined datapoints and folders as sub tables.
- Each sub table provides its type ('folder' or 'datapoint') by an attribute "E_Type" with the values "e_pvfolder" (table contains a datapoint folder) or "e_pv" (table contains a datapoint).
- The value of the "E_Type" attribute can be accessed by the script.

Access to a folder defined as 'Unique' in the XML:

A 'Unique' folder will be represented in an unique sub-table of 'E.PVTable', e.g.

```
<PVFOLDER SCRIPTNAME="samplefolder" CREATIONTYPE="Unique" USERTYPE="t_sampledevices" DEFAULTNAME="">
```

The following code snippet gets the related LUA table and can access the contained datapoints:

```
local SampleFolder = E.PVTable["samplefolder"]
```

Access to folders defined as 'Multiple' in the XML:

'Mulitple' folders will be represented in arrays of sub-tables and cannot be accessed by its name.

```
<PVFOLDER SCRIPTNAME="samplefolder" CREATIONTYPE="Multiple" USERTYPE="t_sampledevices" DEFAULTNAME="">
```

The following LUA snippet creates a LUA list 'SampleDevices' containing all available folders of user type 't_sampledevices':

```
SampleDevices = {}

function BuildDeviceList()

  local i,tblValue
  local pvTable = E.PVTable["t_sampledevices"]
  local nIndex = 1

  for i,tblValue in pairs( pvTable ) do

    if (type(tblValue) == "table") and (tblValue.E_Type == "e_pvFolder") and ("t_sampledevices " == tblValue.E_UserType)
    then
        SampleDevices[nIndex] = tblValue
    end
end
```

Access to resources:

A resource defined in the 'InterfaceDescription.xml' will also be mapped in a LUA table that can be accessed by the script. The script references this global resource table as 'E.ResourceTable'.

The resource can be directly accessed by its script name:

```
<HTTP SCRIPTNAME="HTTP" USERTYPE="http_rq" DEFAULTNAME="HTTP Requester"/>
```

The following LUA snippet uses the HTTP resource and calls its function 'Open':

```
HTTP_RQ = E.ResourceTable["HTTP"]
HTTP_RQ:Open()
```

5. Architecture – Scriptname

In the XML file, every datapoint has a parameter “Scriptname”. With this name, the datapoint is known in the Lua script, and can be used in functions.

```
<PVBINARY DESCRIPTION="Input to set the flipflop" DEFAULTNAME="S" SCRIPTNAME="S" EXPORT="1" S
    UNIT1="ON" UNIT0="OFF"/>
<PVBINARY DESCRIPTION="Input to reset the flipflop" DEFAULTNAME="R" SCRIPTNAME="R" EXPORT="1
    UNIT1="ON" UNIT0="OFF"/>
<PVBINARY DESCRIPTION="Inverted output of the flipflop" DEFAULTNAME="Qinv" SCRIPTNAME="Qinv"
    ACCESS="Read/Write" UNIT1="ON" UNIT0="OFF"/>
<PVBINARY DESCRIPTION="Normal output of the flipflop" SCRIPTNAME="Q" EXPORT="1" SAVE="1" ACC
    UNIT0="OFF" DefaultName="Q"/>
```

```
if (varChanged == Parent["S"]) then
    strSet =strValue
    if (strSet == "1") then
        Parent["S"]:SetValue(0,constValueChange)
        strReset = Parent["R"]:GetValue()
        if (strReset =="0")then
            Parent["Q"]:SetValue(1,constValueChange)
            Parent["Qinv"]:SetValue(0,constValueChange)
        end

    end
    if (strSet == "0") then
        Parent["S"]:SetValue(0,constValueChange)
    end
end
```

6. Lua file – functions

The Lua file has specific functions that are called up by the device editor.

6.1. Init()

Will be executed once when the process interface starts up. Can be used to initialize values and open resources.

```
function Init()
    E:trace("Initialisation")
    local Path = E.PVTable["watchdog_parameters"]
    local timestamp_check1 = Path["timestamp_check1"]:GetValue()
    if (timestamp_check1 == "")then
        timestamp_check1=os.date()
        Path["timestamp_check1"]:SetValue(timestamp_check1,constValueChange)
        timestamp_check1_seconds=os.time()
        Path["timestamp_check1_seconds"]:SetValue(timestamp_check1_seconds,constValueChange)
    end
end
```

6.2. OnValueChange()

Will be executed when the value of a datapoints changes in the process model.

```
function OnValueChange( oVarPath, strValue )

    local Parent = oVarPath:_findParentFromUserType( "RSFlipflop" )
    if (nil == Parent) then
        E:trace("variable does not belong to the RS flipflop")
       return
    end

    local varChanged = oVarPath:_getLeaf()
    if (nil == varChanged) then
       return
    end

    local nAccessRights = varChanged:GetAccessRights()
    if ((nAccessRights ~= constAccessReadWrite) and (nAccessRights ~= constAccessWrite))
        return
```

6.3. Poll()

Will be executed cyclically with a frequency in milliseconds as defined in the XML file.

```lua
function Poll()
    local a
    local currentTime = os.time()

    local nDataAvailable = UDP_COMM:GetRxDataAvailable()
    local nLoopCount = 0

    while (0 ~= nDataAvailable) and (nLoopCount < 10) do

        local nPort, strSender, strData

        nPort, strSender, strData = UDP_COMM:GetRxData()

        for a=1, #PI do
            PI[a]:SetUDPValue( strSender, strData )
        end

        nDataAvailable = UDP_COMM:GetRxDataAvailable()
        nLoopCount = nLoopCount + 1
    end
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-16"?>
- <SDVINTERFACE VERSION="1">
    <INFO VERSION="1" POLLTIME="250" APIVERS
      flipflop - leading R />
  - <PVITEMS>
    - <PVFOLDER DEFAULTNAME="RS Flipflop"
```

6.4. OnValueRead()

Will be executed when the process model wants to read the values of the datapoints.

```lua
function OnValueRead( oVarPath, nReason )

    ------------------------------------------------------------------------
    -- Pruefe, welcher Datenpunkt gelesen werden soll
    ------------------------------------------------------------------------
    local varToRead = oVarPath:_getLeaf()
    if (nil == varToRead) then
        return
    end

    -- Pruefe Leserechte fuer Datenpunkt
    local nAccessRights = varToRead:GetAccessRights()
    if ((nAccessRights ~= constAccessRead) and (nAccessRights ~= constAccessReadWrite)) then
        return
    end
```

6.5. Exit()

Will be executed once when the process interface is closed. Can be used to close resources.

```lua
function Exit()
    E:trace("---- UDP Kommunikation: Exit Start ----")

    -- Schliessen der Ressourcen
    UDP_COMM:Close()

    E:trace("---- UDP Kommunikation: Exit Ende ----")
end
```

7. Lua file – OnValueChange

The OnValueChange function is called by the device editor when of a datapoint value changes in the process model.

2 arguments are transmitted by the device editor at that moment:

- oVarPath: the LUA table which contains the variable whose value has changed. There are helper functions available in the file 'InterfaceScriptCommonLibrary.lua' which can be used to retrieve the related datapoint.
- strValue: the new value for the datapoint (as text).

```
function OnValueChange( oVarPath, strValue )

    local Parent = oVarPath:_findParentFromUserType( "RSFlipflop" )
    if (nil == Parent) then
        E:trace("variable does not belong to the RS flipflop")
       return
    end

    local varChanged = oVarPath:_getLeaf()
    if (nil == varChanged) then
       return
    end

    local nAccessRights = varChanged:GetAccessRights()
    if ((nAccessRights ~= constAccessReadWrite) and (nAccessRights ~= constAccessWrite))
        return
```

8. Lua file – OnValueChange: Parent and Leaf

- The datapoint whose value has changed is part of the structure object ‘oVarPath’
- In this structure the datapoint is the so called “Leaf”
- The top of this structure is the so called “Parent” and represents the folder which contains the changed variable.

- The helper functions ‘_findParentFromUserType’ and ‘_getLeaf’ allow the script to determine which datapoint has changed its value:

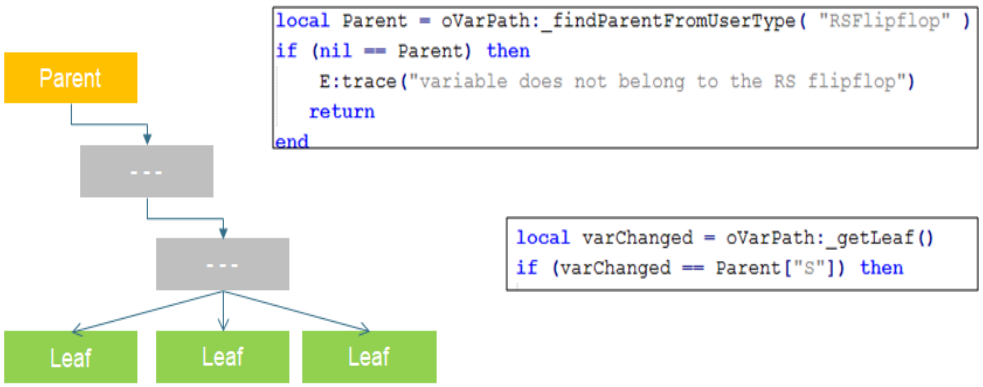
  ‘**_findParentFromUserType**’ can be used to find the folder, which contains the changed variable, e.g.:

  ```
  local oRSFlipFlop = oVarPath:_findParentFromUserType( "RSFlipflop" )
  ```

  If the result is not null, the value of ‘oRSFlipFlop’ is the containing datapoint folder from type ‘RSFlipFlop’.

  ‘**_getLeaf**’ can be used to find the changed datapoint itself, e.g.

  ```
  local varChanged  = oVarPath:_getLeaf()
  if (varChanged == oRSFlipFLop[“S”]) then …
  ```



- The script can retrieve the access rights, which are assigned to a datapoint. Using the function 'GetAccessRights()', the script can decide to not perform a write operation, if the access right for the datapoint is not set to 'write' or 'read/write'.

  GetAccessRights()

  Reads and returns the access rights which are assigned to a datapoint value by the user. The return value can be one of the following predefined LUA constants:

constAccessNone	(value 0, none)
constAccessRead	(value 1, read only)
constAccessWrite	(value 2, write only)
constAccessReadWrite	(value 3, read and write is allowed)

  Example:

```
local nAccessRights = varChanged:GetAccessRights()
if (constAccessNone == nAccessRights) then
    return
end
```

9. Lua file – OnValueRead: Parent and Leaf

- The datapoint whose value has shall be read is part of the structure object ‘oVarPath’
- In this structure the datapoint is the so called “Leaf”
- The top of this structure is the so called “Parent” and represents the folder which contains the changed variable.

- Like in the ‘OnValueChanged’ function, the helper ‘_findParentFromUserType’ and ‘_getLeaf’ allow the script to determine which datapoint value shall be read:

  ‘**_findParentFromUserType**’ can be used to find the folder, which contains the variable, e.g.:

```
local oRSFlipFlop = oVarPath:_findParentFromUserType( "RSFlipflop" )
```

  If the result is not null, the value of oRSFlipFlop is the containing datapoint folder from type ‘RSFlipFlop’.

  ‘**_getLeaf**’ can be used to find the datapoint to read itself, e.g.

```
local varToRead = oVarPath:_getLeaf()
if (varToRead == oRSFlipFLop[“Q”]) then
    ...
    varToRead.SetValue( strNewValue, constResponse )
end
```

- Like in the ‘OnValueChanged’ function, the script can retrieve the access rights, which are assigned to a datapoint. Using the function ‘GetAccessRights()’, the script can decide to not perform a read operation, if the access right for the datapoint is not set to ‘read’ or ‘read/write’.

10. Lua file – Read and write datapoint values

Once we know the parent of a structure, we can read and write values from and to datapoints with the instructions GetValue() and SetValue().

GetValue()

Reads and returns the current value of a datapoint as text.

SetValue(strValue, nReason)

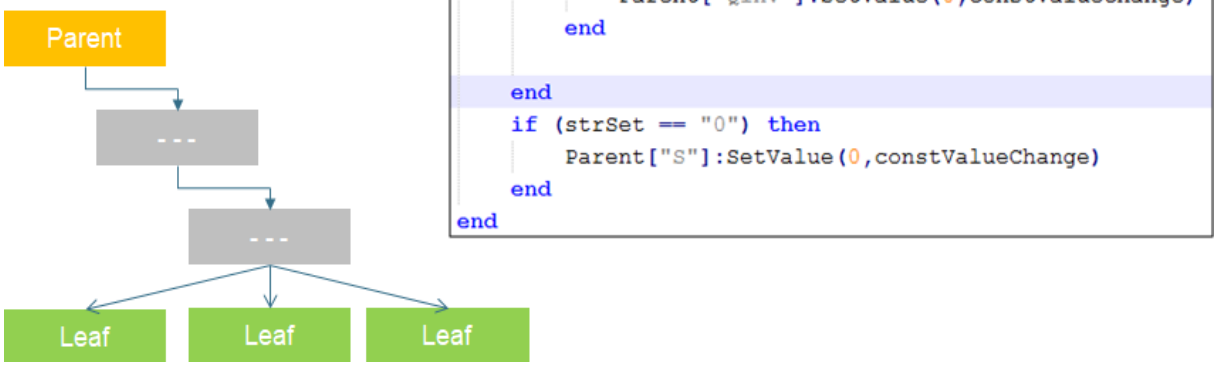
Sets a value to a datapoint.

'strValue': New datapoint value as text

'nReason': Reason of the change. Can be one of the following predefined LUA constants:

constValueChange	(value 1, value change from process)
constValueResponse	(value 2, response from process)
constValueChange	(value 3, response from a cache)
constValueChange	(value 4, acknowledge for a write command)

Remark: If the script shall acknowledge a value change back to the process model, the 'constValueChange' parameter should be used. Then the process model changes the value of the related process variable.



11. Resources

For each resource defined in the XML file, the device editor creates the corresponding interface and allows the script to access the resource. For each resource, a set of functions is available to use it.

UDPPORT - communication via UDP

Open()
Opens the UDP resource. Creates a local port to send data via UDP.

Close()
Close the local port

GetRxDataAvailable()
Returns the number of received UDP data.

GetRxData()
Returns the senders IP address, the port and the received data from UDP.

PutTxData(strIPAddress, nPort, strData)
Sends the given data to the given IP address and port via UDP.

COMPORT- communication via a serial interface.

Open()
Opens the serial interface.

Close()
Closes the serial interface.

GetRxDataAvailable()
Returns the number of received data from the serial interface.

GetRxData()
Returns the received data.

PutTxData(strData)
Sends the given data to the serial port, returns the number of data sent.

Moreover the serial interface resources provides some functions configuration and signal line control:

SetRts(nValue)	nValue can be 0 or 1
SetDtr(nValue)	nValue can be 0 or 1
SetBreak(nValue)	nValue can be 0 or 1
GetCts()	
GetDsr()	
GetRing()	
GetDcd()	

SetPort(nPortNumber)

GetPort()

SetBaudRate(nBaudrate)

constBaudRate_110 = 110
constBaudRate_300 = 300
constBaudRate_1200 = 1200
constBaudRate_2400 = 2400
constBaudRate_4800 = 4800
constBaudRate_9600 = 9600
constBaudRate_14400 = 14400
constBaudRate_19200 = 19200
constBaudRate_38400 = 38400
constBaudRate_57600 = 57600
constBaudRate_115200 = 115200

GetBaudRate()

SetDataFormat(nDataFormat)

constDataFormat_7bit = 7
constDataFormat_8bit = 8

GetDataFormat()

SetParity(nParity)

constParity_No = 0
constParity_Odd = 1
constParity_Even = 2
constParity_Mark = 3
constParity_Space = 4

GetParity()

SetStopBits(nStopBits)

constStopBits_1 = 0
constStopBits_15 = 1
constStopBits_2 = 2

GetStopBits()

SetFlowControl(nFlowControl)

constFlowControl_No = 0
constFlowControl_XonXoff = 1
constFlowControl_Hardware = 0

GetFlowControl()

TCPSRV - communication via a device editor internal TCP server.

Open()

Start the TCP server on the port given by the XML file.

Close()

Stops the server and closes the local port.

GetRxDataAvailable()

Returns the number of received data.

GetRxData()

Returns the senders port, IP address and the received data.

PutTxData(strIPAddress, nPort, strData)
Sends the given data to the given IP address and port. The port is not used.

GetMaxConnections()
Returns the maximum allowed number of open connections to the TCP server.

SetMaxConnections(nMaxConnections)
Set the maximum allowed number of open connections for the TCP server.

GetConnectionCount()
Returns the number of open connections to the TCP server.

DropConnections(nSeconds)
Sets an inactivity timeout for the connections. The server will drop a connection, if no traffic occurs during the given timeout.

TCPCLIENT - communication via a device editor internal TCP client.

Open()
Opens the connection to a TCP server with the IP address / port given by the XML file.

Close()
Closes the connection to the server.

GetRxDataAvailable()
Returns the number of received data.

GetRxData()
Returns the senders port, IP address and the received data.

PutTxData(strData)
Sends the given data to the server. Returns the number of data sent.

SetRemoteAddress(strIPAddress)
Sets the IP address of the server to connect with.

GetRemoteAddress()
Returns the IP address of the remote server.

SetRemotePort(nPort)
Sets the port of the server to connect with.

GetRemotePort()
Returns the port of the remote server.

HTTP - communication via HTTP request

Open()
Creates a HTTP requester in the device editor.

Close()
Closes the HTTP requester in the device editor.

SetURL(strURL)
Set an URL which will be used for the next HTTP request.

AddHeader(strHeader)
Adds a header string to the next HTTP request.

Example:

```
HTTP_RQ:SetURL( strSampleURL )
HTTP_RQ:AddHeader( "Content-Type: application/json\r\n" )
```

RemoveHeaders()
Removes all headers strings from the next HTTP request.

SendRequest(nRequestType, strBody)
Sends a HTTP request with the URL given by the last call of 'SetURL'. The request type is specified by the value of 'nRequestType'. The body is given by the value of 'strBody'.

Available request types:

0: GET
1: POST
2: PUT
3: DELETE

GetRxData()
Returns the return code, the error code, the status code and the resulting answer of the request.

Example:

```
HTTP_RQ:SetURL( strSampleURL )
HTTP_RQ:SendRequest( GET, "Sample body" )

local nReturnCode, strError, nStatusCode, strData
nReturnCode, strError, nStatusCode, strData = HTTP_RQ:GetRxData()

E:trace( "HTTP Status: " ..tostring(nStatusCode) )
E:trace( "HTTP Answer: " .. strData )
```

There are some additional helper functions which make it easy to properly format URL strings and bodies:

ConvertASCIIToUTF8(strASCIIText)
Returns an UTF8 encoded string from the given ASCII string.

ConvertUTF8ToASCII(strUTF8Text)
Returns an ASCII encoded string from the given UTF8 string.

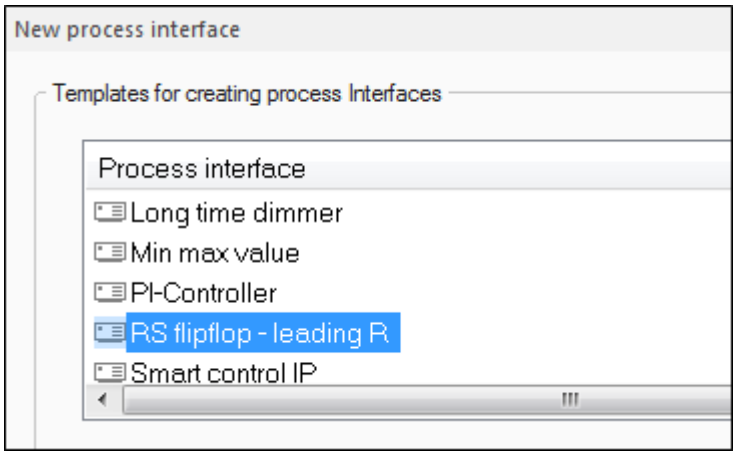
ConvertToURLEncoding (strURL)
Returns an URL encoded string from the given (non URL encoded) string. This function can be used to properly encode URLs containing special characters (‘percent-encoding’).

12. Scripting – learning by doing

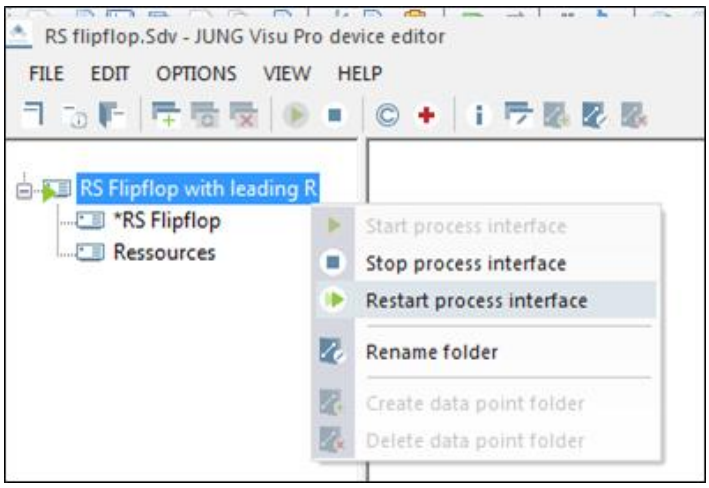
The easiest way to learn how to create process interfaces, is to copy an existing one and change the XML file and the Lua file. Just by changing the name and the description of the XML file, a new process interface will be available in the device editor via “Edit / Create process interface”.

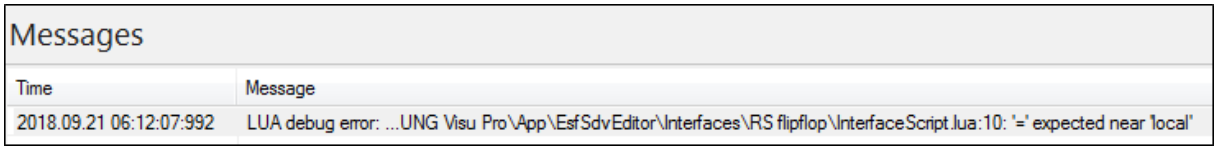
Important: The new interface will only be available after restarting of the device editor.

```
DESCRIPTION="RS flipflop with leading reset" AUTHOR="JUNG - Jan Winters" NAME="RS flipflop - leading R"/>
```



Once the new script is opened, you can edit the Lua file with notepad ++. To test changes, you save the Lua file, and restart the process interface by right clicking at the process interface. The message window is very helpful for troubleshooting, since error message are shown, when a problem occurs in the script (e.g. mistake in the syntax of a function).





13. Scripting – Studying Lua

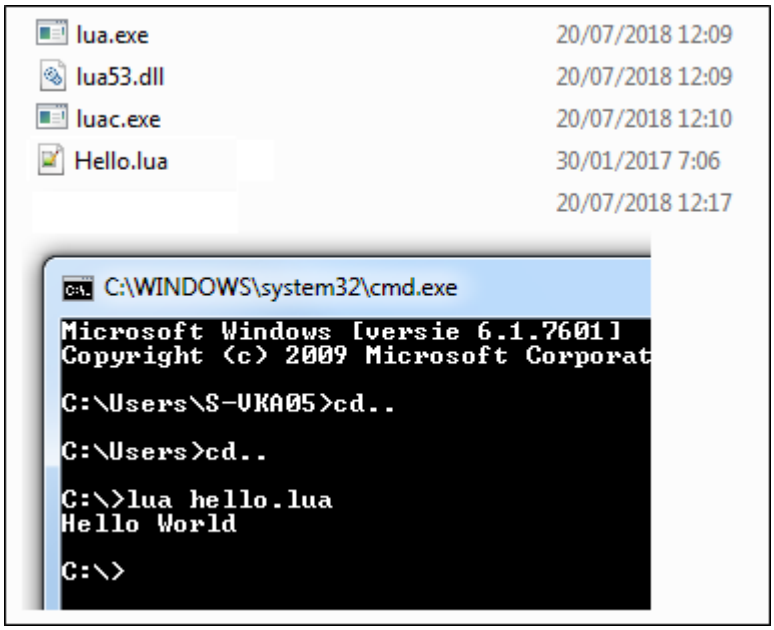
The best way to learn Lua is via the website **www.lua.org**
Here you can find detailed information about all the functions and their parameters.





To test Lua scripts without the Device editor, only 3 files must be pasted in the folder where the Lua script is saved (eg. Directly under the C: directory or even on a memory stick)

To run the lua script you can use the Command prompt of windows, and type **lua script.lua**



JUNG Visu Pro
vitaLED-Editor

Inhalt:

1 TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN....3

1.1 Hardware....3
1.2 Betriebssysteme....3
1.3 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework....3

2 EINFÜHRUNG....4

3 BEDIENELEMENTE....5

3.1 Das Menü....5
3.2 Die Symbolleiste....8

4 FUNKTIONEN....8

4.1 Die Projektverwaltung....8
4.1.1 vitaLED-Projekt erzeugen....9
4.1.2 vitaLED-Projekt löschen....9
4.1.3 vitaLED-Projekt umbenennen....10
4.1.4 vitaLED-Projekt öffnen....11
4.2 *Projekteigenschaften ändern*....12
4.3 vitaLED Einstellungen....12
4.4 Installationsverwaltung....13
4.5 Mit den vitaLED Servern verbinden....13
4.6 Manuelles Senden von Befehlen....14
4.7 Sequenzen....16
4.8 Die Meldungsliste....16
4.9 Protokollierung der vitaLED Meldungen in Archiven....18

5 REPORTS....19

5.1 Report erstellen....19
5.2 Druckvorschau....21

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2019 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1 Technische Voraussetzungen

1.1 Hardware

Prozessor	Pentium IV oder gleichwertig Mindestens 2,0 GHz.
Hauptspeicher	1024 MB
Freie Festplattenkapazität (hängt wesentlich von den Archiven ab, die konfiguriert werden)	40 GB
Bildschirmauflösung	1024 x 768 Pixel
Farben	Farbtiefe mindestens 16 Bit pro Pixel.
Schnittstelle	Schnittstelle für den Prozessanschluss.

1.2 Betriebssysteme

WINDOWS SERVER 2008 / 2012	NEIN
WINDOWS 10, 32 + 64-bit	JA
WINDOWS 8 und 8.1 Pro, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS 7 Home, Professional und Ultimate, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS XP	NEIN

1.3 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework

Der Microsoft Internet Explorer, DirectX Version 9.0c sowie .NET Framework 3.5 Service Pack 1 sind erforderlich! Aktuelle Versionen können von der Setup-CD installiert bzw. aktualisiert werden.

2 Einführung

Bei der RGBW - Beleuchtungslösung ***vitaLED*** aus dem Hause BRUMBERG handelt es sich um ein Beleuchtungssystem für intelligentes Licht, bei dem sich zusätzlich zum RGB - Farbraum der gesamte Weißlichtbereich von 2.000 bis 10.000 Kelvin stufenlos regeln lässt.

Resultat ist nicht nur die Möglichkeit, Räume durch Lichtfarbe bzw. Farbverläufe in ein völlig unterschiedliches Ambiente zu tauchen. ***vitaLED*** bietet zudem den Vorteil, vitales Licht zur Unterstützung der natürlichen Leistungskurve im Einklang mit dem menschlichen Biorhythmus abzubilden. Die Förderung der Leistungsfähigkeit und des Wohlbefindens wurde durch verschiedenste Untersuchungen nachgewiesen.

Nach der Installation des Visualisierungssystems wird eine Programmgruppe im Startmenü angelegt. Sie können die Standardeinstellungen übernehmen oder manuell bei der Installation ändern.

Klicken Sie auf das Programmsymbol, um die Systemsteuerung der Visualisierung zu starten. Zur Unterscheidung der einzelnen Programme wurden unterschiedliche Farben eingesetzt. Dies erleichtert das Navigieren durch die Anwendungen. Das **vitaLED-Editor**-Symbol hat einen blauen Balken .

Um die einzelnen Funktionsmodule zu öffnen, doppelklicken Sie auf das jeweilige Modulsymbol.

Der **vitaLED-Editor** ermöglicht das Erstellen von vitaLED-Projekten als Grundlage zur Kommunikation mit den vitaLED-Servern für Beleuchtungssteuerungen.

Vorgehensweise:

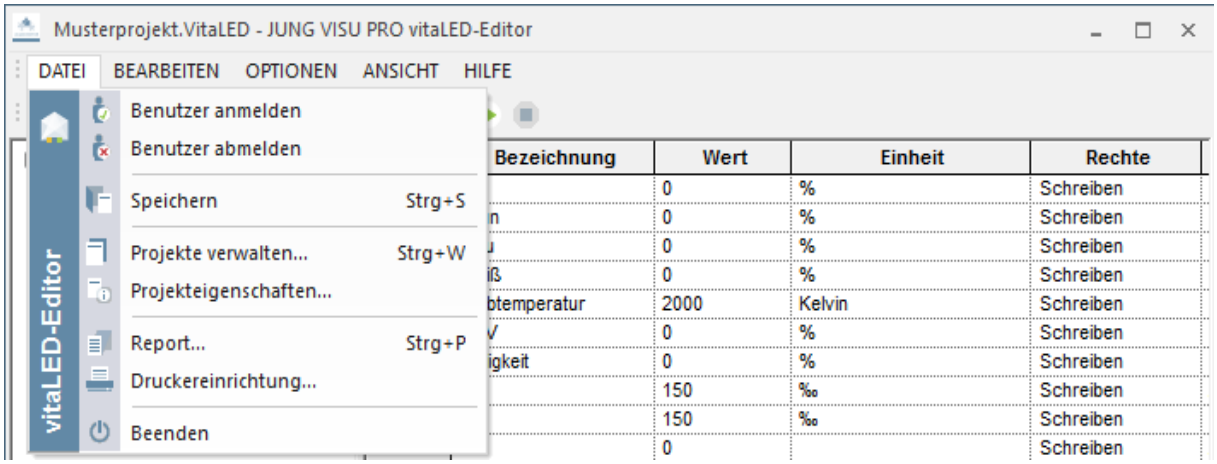
1. Legen Sie ein vitaLED-Projekt an.
2. Erzeugen Sie eine Installation.
3. Machen Sie die gewünschten Angaben, z.B. Name der Installation, IP Adresse, Benutzername und Passwort.
4. Speichern Sie die Eingaben.
5. Verbinden Sie das Projekt mit dem vitaLED-Busanschluss.

Eine genauere Beschreibung der einzelnen Schritte finden Sie im Kapitel ***4 Funktionen***.

3 Bedienelemente

3.1 Das Menü

Menüpunkt *Datei*



Benutzer anmelden: Öffnet den Dialog ***Anmeldung*** zum Einloggen in das Visualisierungssystem.

Benutzer abmelden: Meldet den aktiven Benutzer ab.

Speichern: Speichert das aktuelle Projekt.

Projekte verwalten...: Öffnet den Dialog ***vitaLED-Projektverwaltung***, in dem vitaLED-Projekte erstellt und bestehende Projekte verwaltet werden können.

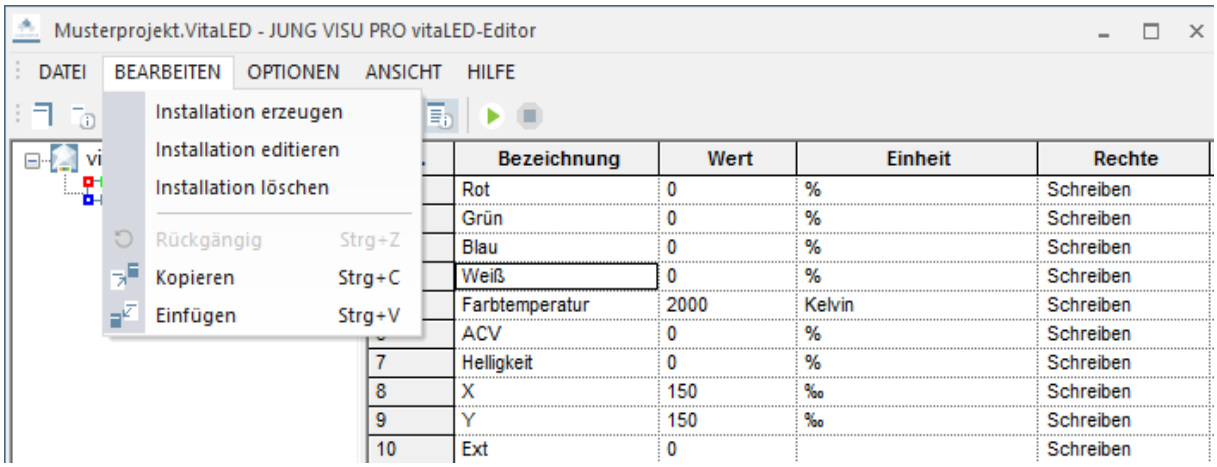
Projekteigenschaften...: Öffnet den Dialog ***Projekteigenschaften***, in dem Informationen zum Autor und die Projektbeschreibung eingegeben oder geändert werden können.

Report: Hier kann ein Report für das aktuelle Projekt erstellt werden.

Druckereinrichtung: Hier werden Drucker ausgewählt und die Eigenschaften für den Standarddrucker festgelegt. Des Weiteren können Papier, Grafik, Schriftarten und Geräteoptionen sowie das Format festgelegt werden.

Beenden: Schließt den vitaLED-Editor und speichert das geöffnete Projekt. Shortcut ALT + F4.

Menüpunkt *Bearbeiten*



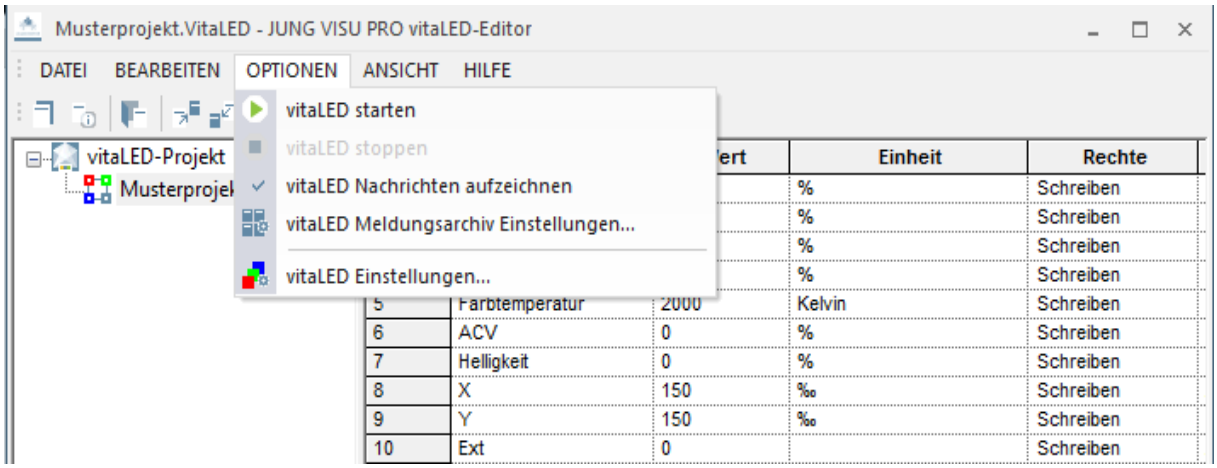
Installation erzeugen: Öffnet den Dialog ***Eigenschaften der vitaLED Installation***.

Installation editieren: Öffnet den Dialog zum Ändern der Eigenschaften der selektierten vitaLED Installation.

Installation löschen: Löscht die selektierte vitaLED Installation.

Bearbeiten: Ein vorhandenes Projekt kann mit Standardoptionen wie Rückgängig, Kopieren, Einfügen oder Löschen editiert werden.

Menüpunkt *Optionen*



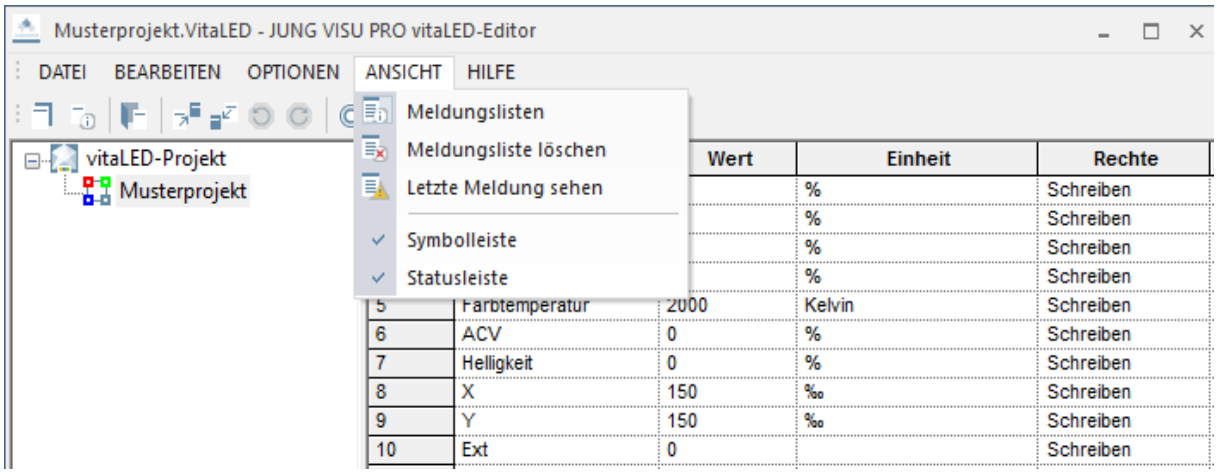
vitaLED starten / stoppen: Die Verbindung zu den vitaLED Servern herstellen oder trennen.

vitaLED-Telegramme aufzeichnen: Zeichnet die vitaLED-Telegramme auf.

vitaLED-Meldungsarchiv Einstellungen: Öffnet den Dialog ***Meldungsarchiv Einstellungen***.

VitaLED-Einstellungen: Öffnet den Dialog ***vitaLED Einstellungen***.

Menüpunkt *Ansicht*



Meldungslisten: Die Meldungsliste am unteren Rand des Editors ein- oder ausblenden.

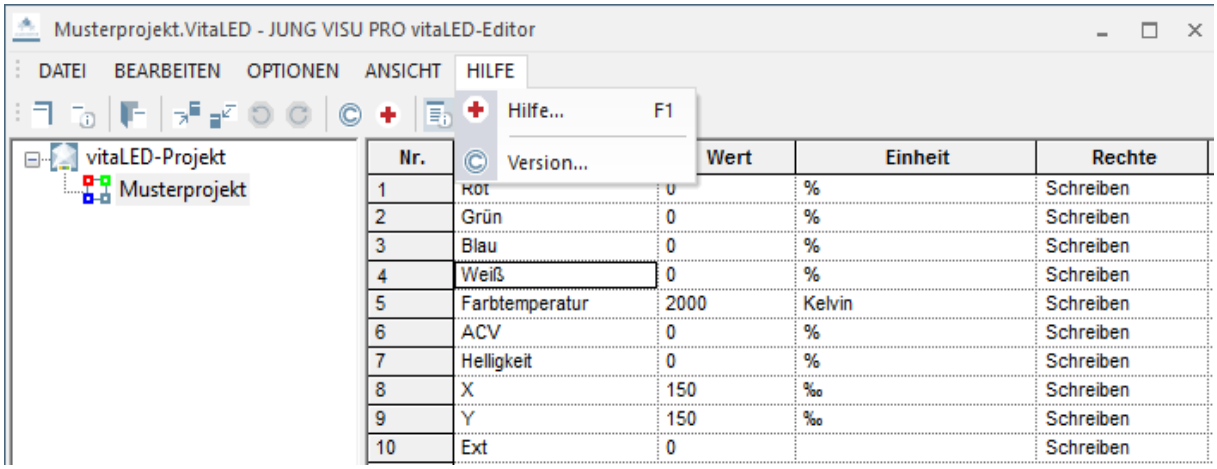
Meldungsliste löschen: Der Inhalt der Meldungsliste wird vollständig gelöscht (betrifft nicht die Protokollierung der Daten in die Protokolldatei).

Letzte Meldung sehen: Die Meldungsliste scrollt nach oben, sodass die letzte Meldung in der Meldungsliste immer sichtbar ist.

Symbolleiste: Die Toolbar ein- oder ausblenden.

Statusleiste: Die Statusleiste ein- oder ausblenden.

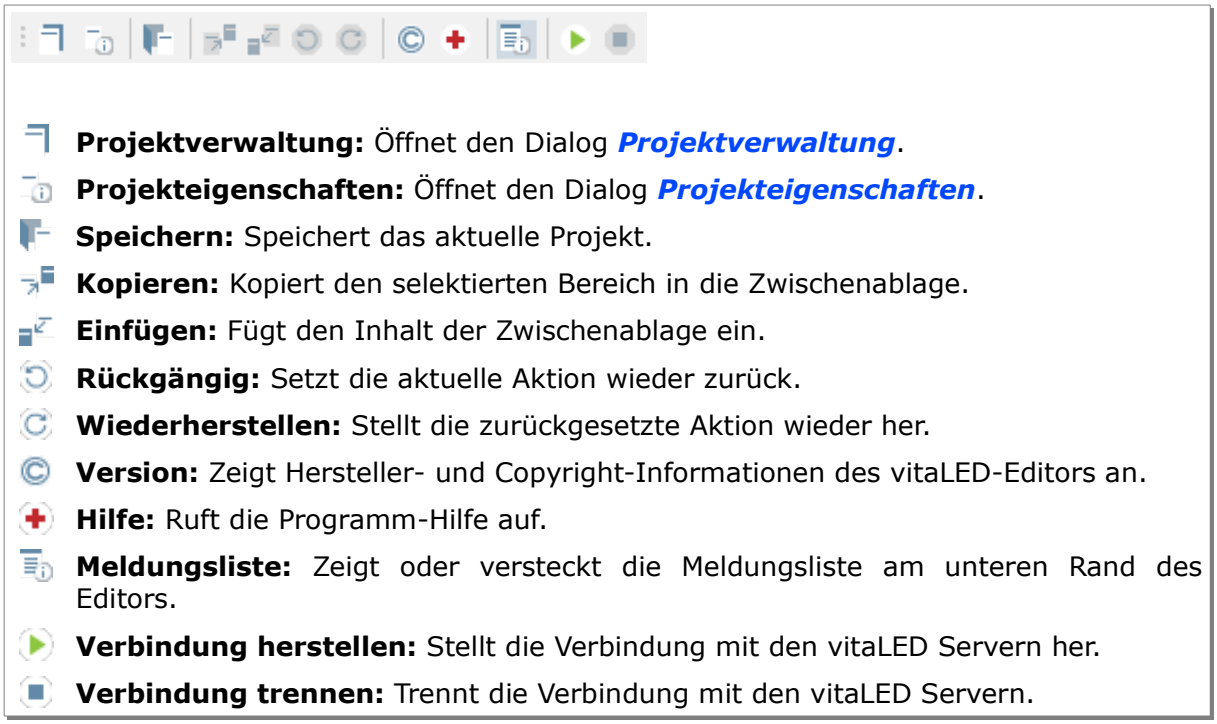
Menüpunkt *Hilfe*



Hilfe: Öffnet die erweiterte Hilfe für dieses Programm.

Version: Hier befinden sich Versions- und Copyright-Informationen zu diesem Programm.

3.2 Die Symbolleiste



Projektverwaltung: Öffnet den Dialog ***Projektverwaltung***.

Projekteigenschaften: Öffnet den Dialog ***Projekteigenschaften***.

Speichern: Speichert das aktuelle Projekt.

Kopieren: Kopiert den selektierten Bereich in die Zwischenablage.

Einfügen: Fügt den Inhalt der Zwischenablage ein.

Rückgängig: Setzt die aktuelle Aktion wieder zurück.

Wiederherstellen: Stellt die zurückgesetzte Aktion wieder her.

Version: Zeigt Hersteller- und Copyright-Informationen des vitaLED-Editors an.

Hilfe: Ruft die Programm-Hilfe auf.

Meldungsliste: Zeigt oder versteckt die Meldungsliste am unteren Rand des Editors.

Verbindung herstellen: Stellt die Verbindung mit den vitaLED Servern her.

Verbindung trennen: Trennt die Verbindung mit den vitaLED Servern.

4 Funktionen

4.1 Die Projektverwaltung

In der Projektverwaltung können neue vitaLED-Projekte erzeugt werden und bestehende Projekte geöffnet, geschlossen, gelöscht oder umbenannt werden.

Sie können hier mit den Symbolen auf der Seitenleiste arbeiten oder die Einträge unter dem Menüpunkt ***Projekt*** benutzen.

Folgende Optionen stehen Ihnen in der Projektverwaltung zur Verfügung:

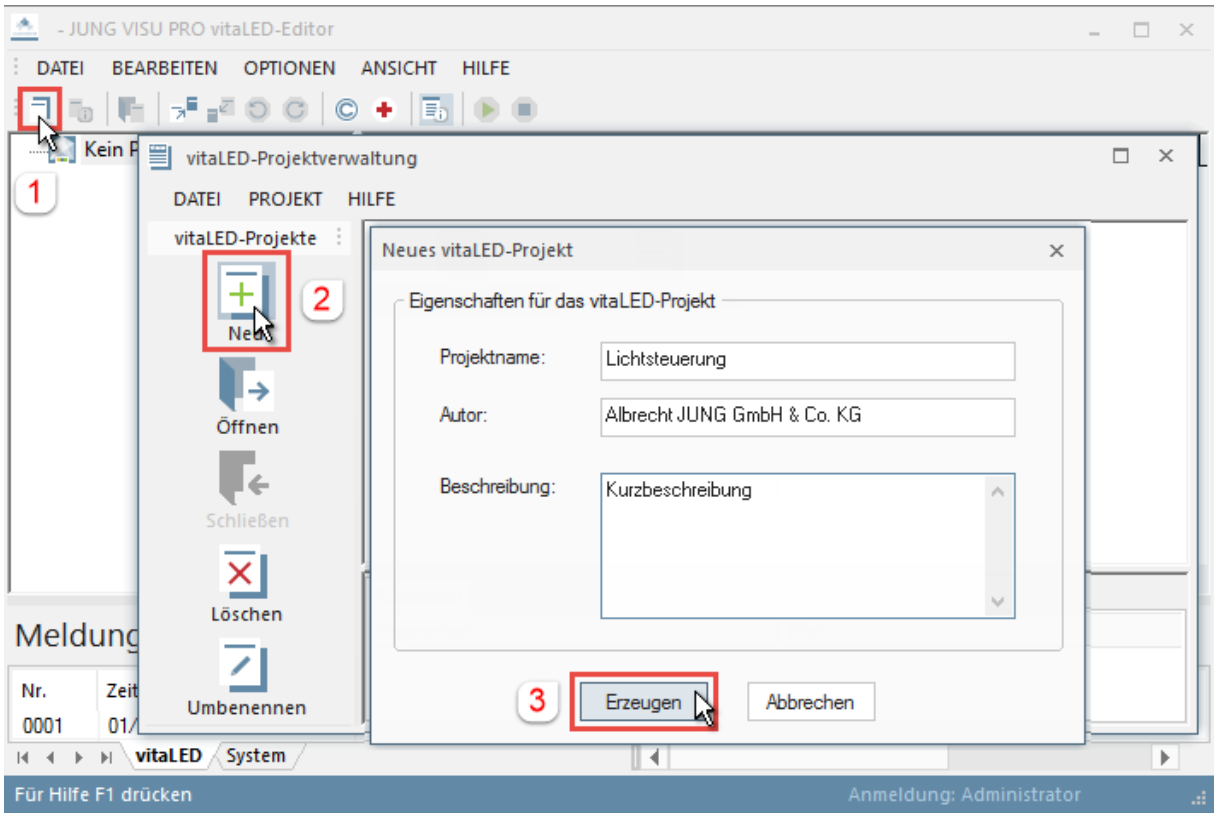
- **Neu:** Neues vitaLED-Projekt erzeugen.
- **Öffnen:** Ein bestehendes Projekt im vitaLED-Editor öffnen.
- **Schließen:** Ein aktuelles Projekt schließen.
- **Löschen:** Ein bestehendes Projekt löschen.
- **Umbenennen:** Ein bestehendes Projekt umbenennen.

4.1.1 vitaLED-Projekt erzeugen

Beim Starten des vitaLED-Editors wird der Dialog ***Projektverwaltung*** automatisch geöffnet.

Sie können ihn auch manuell im vitaLED-Editor aufrufen: Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekte verwalten...*** oder in der Symbolleiste auf .

Um ein neues vitaLED-Projekt zu erzeugen, klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Neu*** oder unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Neu***. Der Dialog ***Neues vitaLED-Projekt*** wird geöffnet.



Geben Sie die Daten des zu erzeugenden Projekts ein.

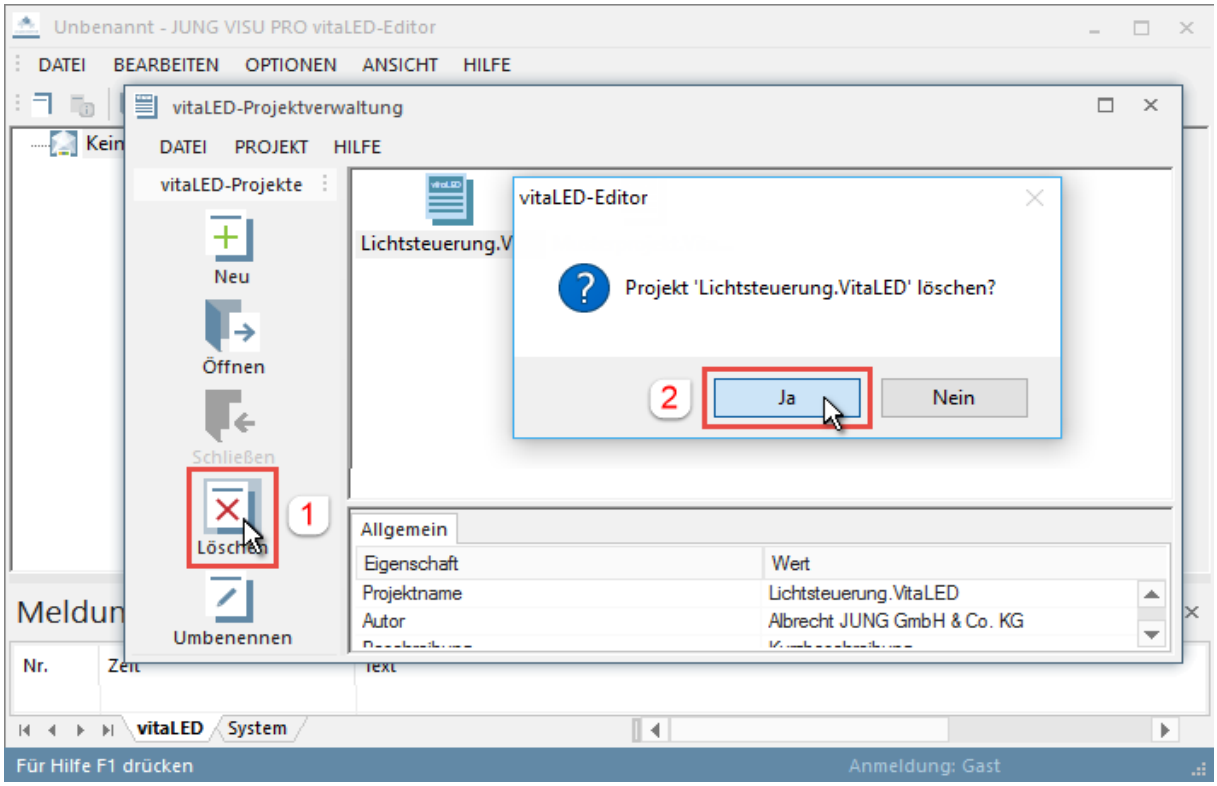
Projektname: Bezeichnung des vitaLED-Projekts.

Autor und Beschreibung: Die Angabe des Autors und einer Beschreibung ist hilfreich beim Verwalten von Projekten, jedoch nicht zwingend erforderlich und kann zu einem späteren Zeitpunkt noch hinzugefügt oder bearbeitet werden.

Erzeugen: Bestätigen Sie die Eingaben mit ***Erzeugen***. Das neue Projekt steht nun in der Projektverwaltung zur Auswahl.

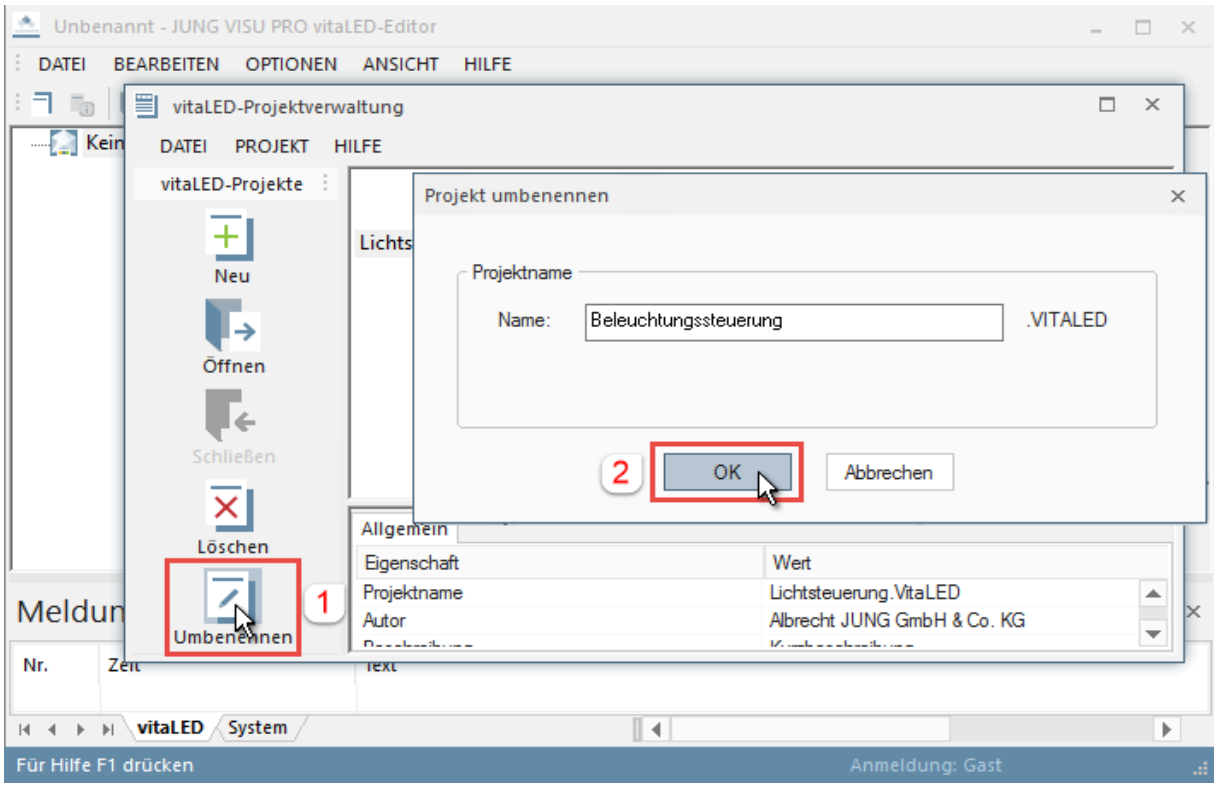
4.1.2 vitaLED-Projekt löschen

Um ein Projekt zu löschen, selektieren Sie das Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Löschen***.



4.1.3 vitaLED-Projekt umbenennen

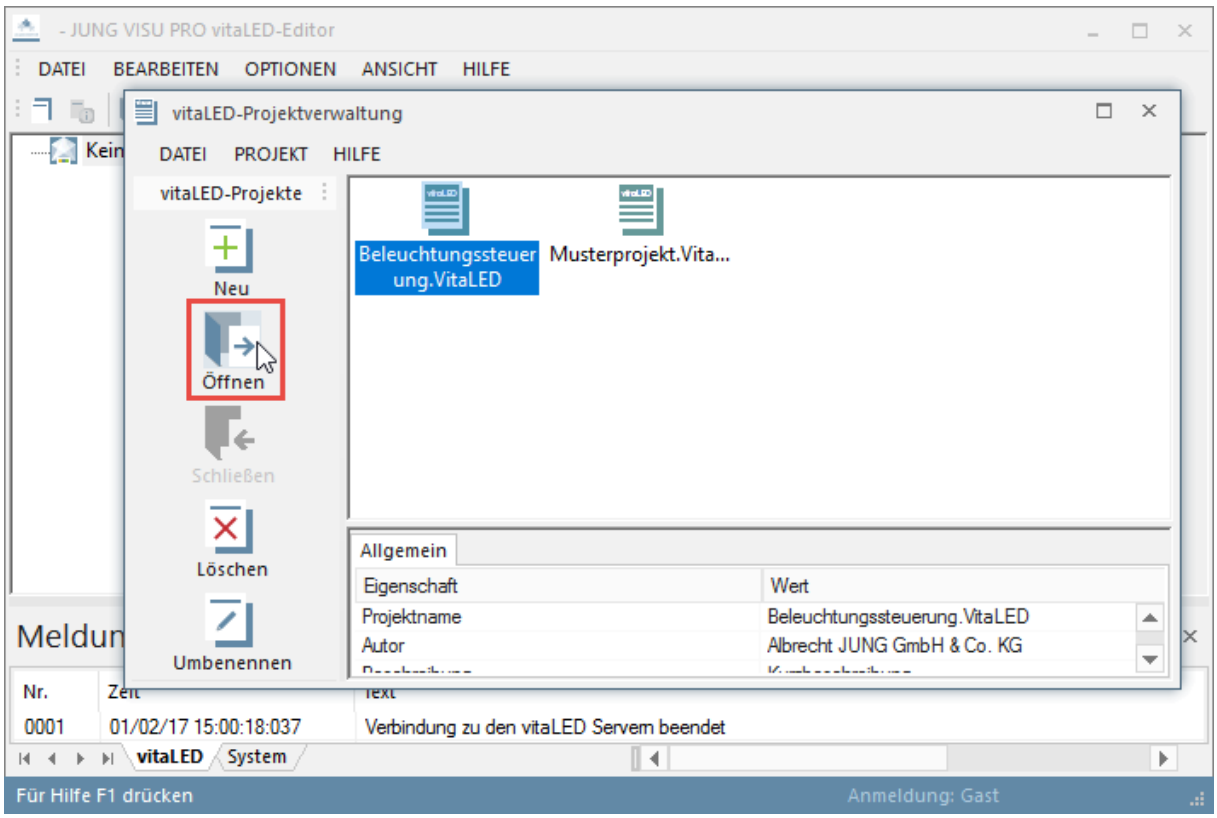
Um ein Projekt umzubenennen, selektieren Sie das Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Umbenennen***. Der Dialog ***Projekt umbenennen*** wird geöffnet.



Geben Sie im Feld ***Name*** den neuen Projektnamen ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***. Der Dialog wird geschlossen und der Projektname übernommen. Dem Projektnamen wird automatisch die Endung ***.VITALED*** angehängt.

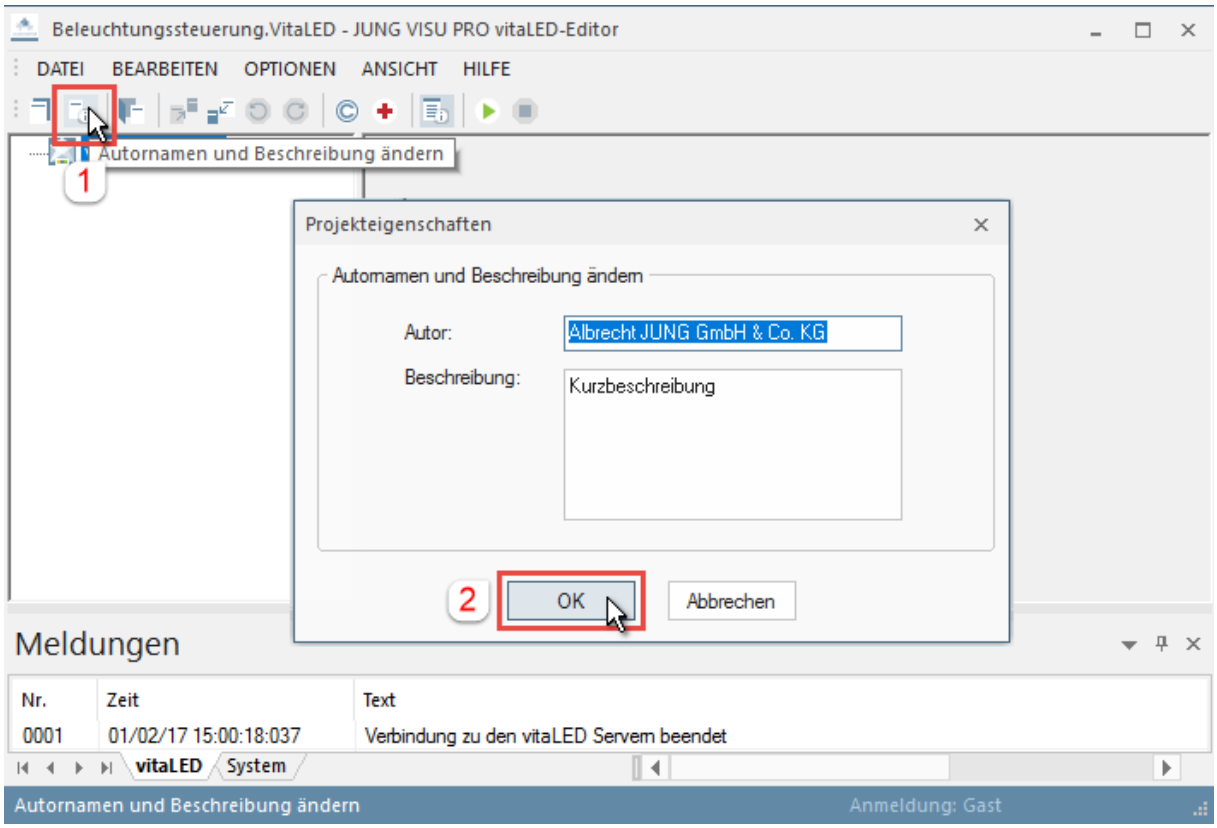
4.1.4 vitaLED-Projekt öffnen

Um das Projekt in den vitaLED-Editor zu laden, doppelklicken Sie auf das Projektsymbol oder selektieren Sie das Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf ***Öffnen***.



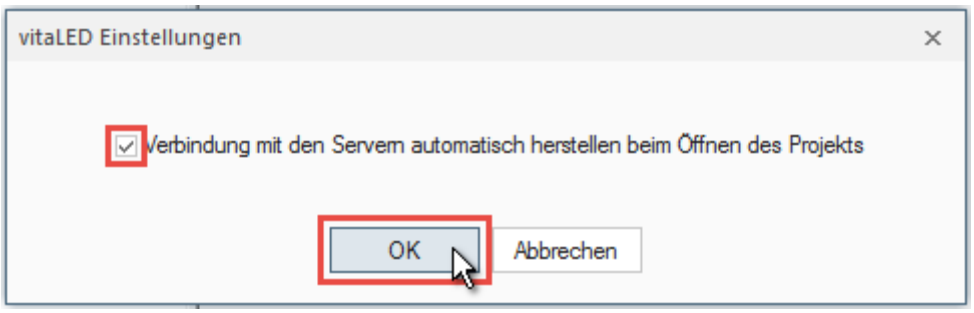
4.2 Projekteigenschaften ändern

Klicken Sie im vitaLED-Editor unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekteigenschaften…*** oder auf der Symbolleiste auf , um den Dialog ***Projekteigenschaften*** zu öffnen.



Bearbeiten Sie die Eingaben *Autor* und *Beschreibung* und bestätigen Sie mit ***OK***.

4.3 vitaLED Einstellungen

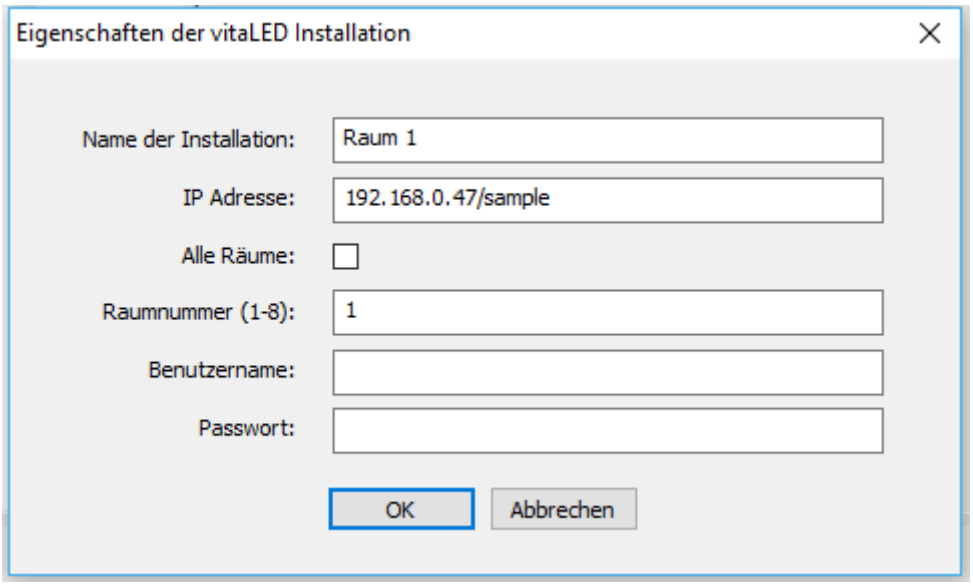


***Verbindung mit den Servern automatisch herstellen beim Öffnen des Projekts*:**

Klicken Sie unter dem Menüpunkt Optionen auf ***vitaLED Einstellungen…*** um den Dialog zu öffnen.
Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn die Verbindung zu den Servern beim Starten des vitaLED Projekts automatisch hergestellt werden soll. Diese Einstellung hat den Vorteil, dass Sie die Verbindung nicht manuell herstellen müssen.

4.4 Installationsverwaltung

Klicken Sie im vitaLED-Editor unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Installation erzeugen*** um den Dialog ***Eigenschaften der vitaLED Installation*** zu öffnen.



Geben Sie im Feld ***Name der Installation*** die Bezeichnung und im Feld ***IP Adresse*** die Verbindung zu dem vitaLED Server ein.

Die Angabe der Raumnummer muss der Adresseinstellung des vitaLED Moduls entsprechen.

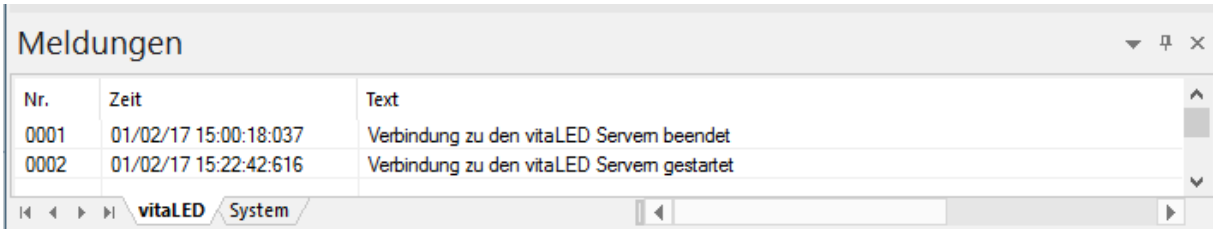
Der ***Benutzername*** und das ***Passwort***, sind wie auf dem vitaLED Server eingestellt, einzutragen und danach bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***. Der Dialog wird geschlossen und die Installation erzeugt.

Zum ***Bearbeiten*** der Installation klicken Sie im vitaLED-Editor unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Installation editieren*** um den Dialog ***Eigenschaften der vitaLED Installation*** für die selektierte Installation zu öffnen.

Zum ***Löschen*** der Installation klicken Sie im vitaLED-Editor unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Installation löschen*** um den Dialog ***vitaLED Editor*** für die selektierte Installation zu öffnen. Bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***Ja*** und der Dialog wird geschlossen und die Installation gelöscht.

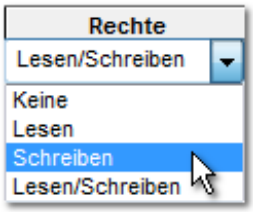
4.5 Mit den vitaLED Servern verbinden

Um die Verbindung zu den vitaLED Servern herzustellen oder zu trennen, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** *auf* ***vitaLED starten*** oder ***vitaLED stoppen*** oder in der Symbolleiste auf ▶ oder ■.



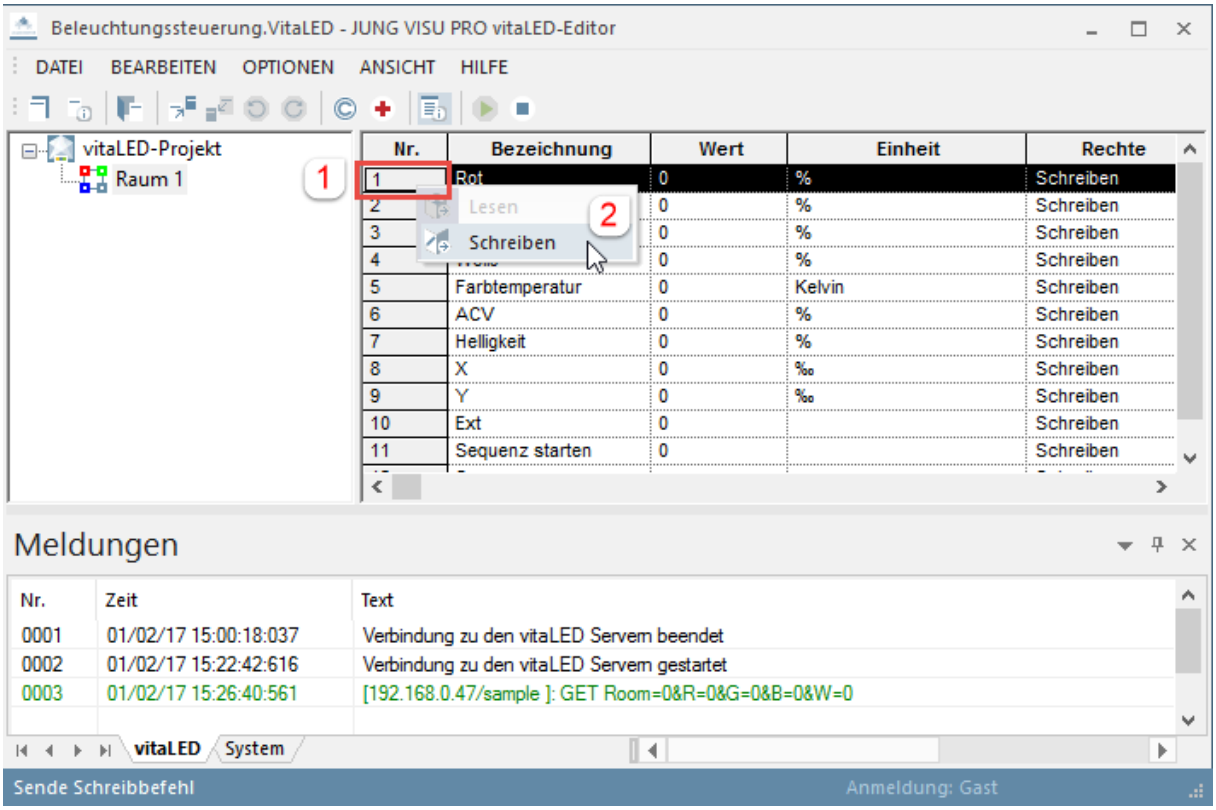
Die Bestätigungen oder Fehlermeldungen werden in der Meldungsliste angezeigt.

4.6 Manuelles Senden von Befehlen



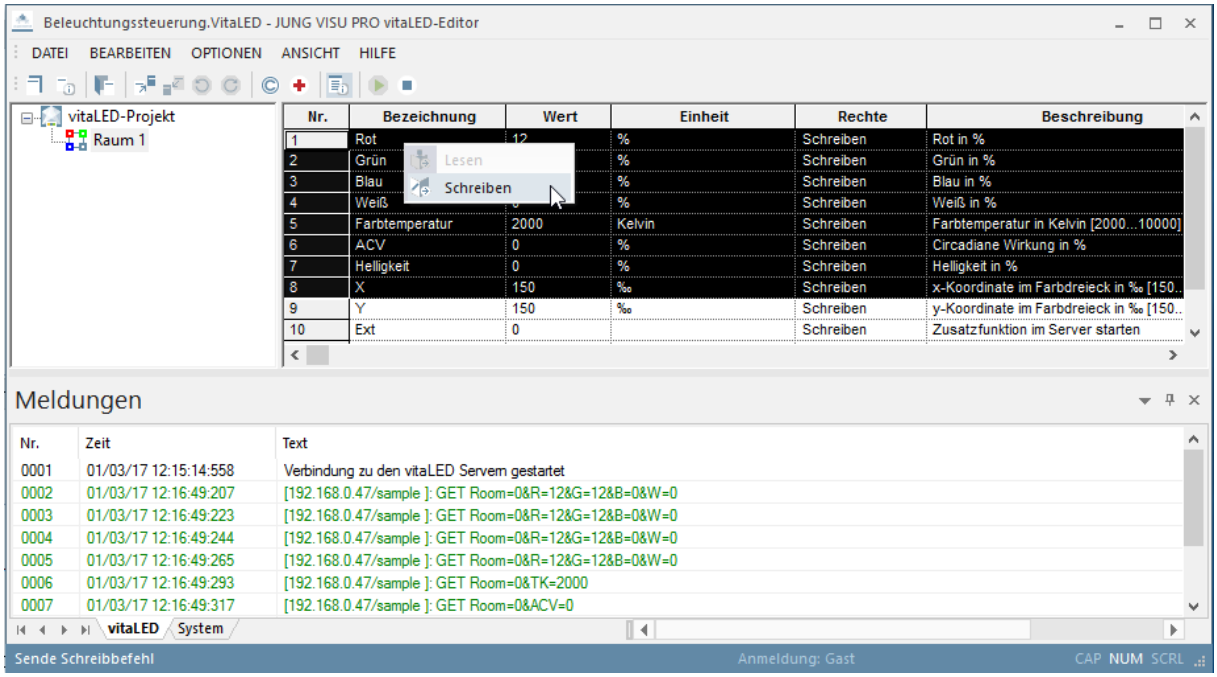
Um einen Befehl senden zu können, wählen Sie zuvor die erforderlichen Zugriffsrechte aus. Haben Sie dies bereits getan, können Sie im Feld ***Wert*** den zu sendenden Wert eingeben.

Um den Wert zu senden, markieren Sie die ganze Zeile, indem Sie mit der linken Maustaste die gewünschte Zeile (1) in der Spalte ***Nr.*** anklicken. Rufen Sie danach mit einem Klick der rechten Maustaste das Kontextmenü auf und führen Sie dort den Schreibbefehl aus (2).



Nach Ausführung des Befehls, werden die Nachrichten in der Meldungsliste angezeigt.

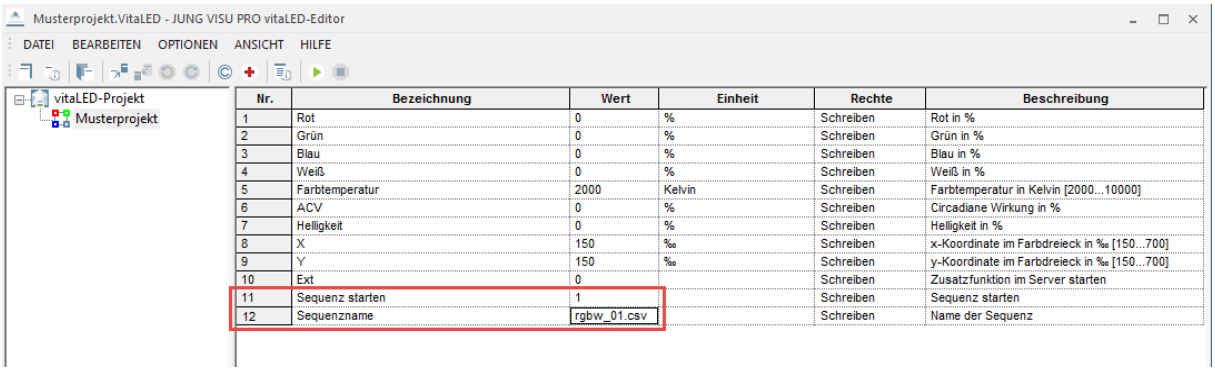
Um mehrere Befehle gleichzeitig zu senden, klicken und halten Sie die linke Maustaste gedrückt um und wählen die Befehle aus die Sie senden möchten. Rufen Sie dann mit einem Rechtsklick das Kontextmenü auf und führen Sie dort den Schreibbefehl aus.



4.7 Sequenzen

Der VitaLED-Editor bietet die Möglichkeit sequenziell Befehle zu senden. Dazu muss der Name einer Sequenz unter **Sequenzname** eingetragen und der Wert von **Sequenz starten** auf 1 gesetzt werden. Sequenzen werden in Form von csv-Dateien im App Verzeichnis unter VitaLEDEditor im Unterordner Sequences angelegt.

Um eigene Sequenzen zu erstellen, muss im Sequences Verzeichnis eine neue csv-Datei angelegt werden. Um diese zu verwenden, muss der Name der Datei mit Dateiendung als Wert von **Sequenzname** eingetragen werden.



Nr.	Bezeichnung	Wert	Einheit	Rechte	Beschreibung
1	Rot	0	%	Schreiben	Rot in %
2	Grün	0	%	Schreiben	Grün in %
3	Blau	0	%	Schreiben	Blau in %
4	Weiß	0	%	Schreiben	Weiß in %
5	Farbtemperatur	2000	Kelvin	Schreiben	Farbtemperatur in Kelvin [2000...10000]
6	ACV	0	%	Schreiben	Circadiane Wirkung in %
7	Helligkeit	0	%	Schreiben	Helligkeit in %
8	X	150	‰	Schreiben	x-Koordinate im Farbdreieck in ‰ [150...700]
9	Y	150	‰	Schreiben	y-Koordinate im Farbdreieck in ‰ [150...700]
10	Ext	0		Schreiben	Zusatzfunktion im Server starten
11	Sequenz starten	1		Schreiben	Sequenz starten
12	Sequenzname	rgbw_01.csv		Schreiben	Name der Sequenz

Die csv-Datei enthält in jeder Zeile einen Befehl und nutzt als Trennzeichen '**,**'.
Ein Befehl ist folgendermaßen aufgebaut:
Rotwert, Grünwert, Blauwert, Weißwert, Farbtemperatur, ACV, Helligkeit, X, Y, Wartezeit in Sekunden, Beschreibung

Beispiel:

```
0,0,100,100,,,,,,2,Blau
0,100,0,100,,,,,,2,Grün
100,0,0,100,,,,,,2,Rot
```

Hier werden im 2 Sekunden Abstand RGB Werte für Blau, Rot und Grün mit jeweils einem Weißwert von 100 geschickt. Werte, die nicht verändert werden sollen, können leer gelassen werden.

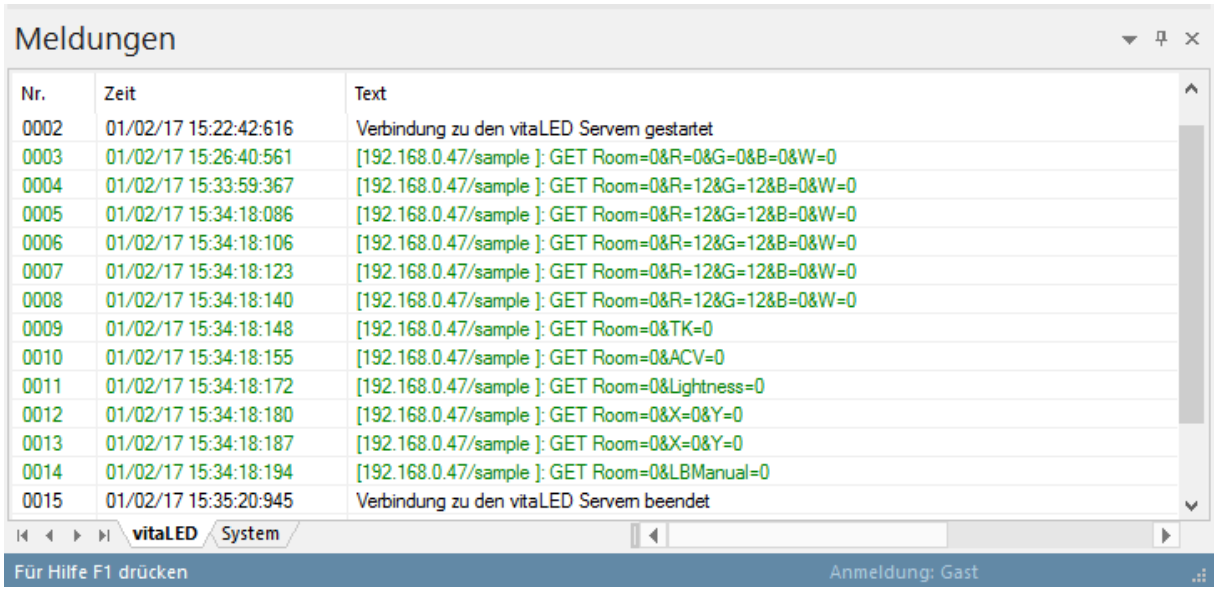
Solange die Sequenz aktiviert ist werden die Befehle nacheinander aufgerufen. Ist das Ende der Befehlskette erreicht, beginnt diese von vorne.

4.8 Die Meldungsliste

In der Meldungsliste werden alle gesendeten Nachrichten (HTTP-Requests) angezeigt.

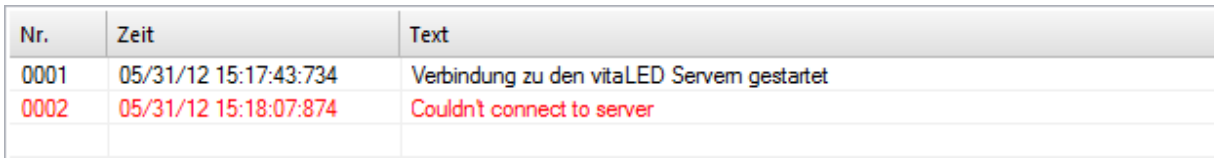
Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Meldungslisten*** oder auf der Symbolleiste auf , um die Meldungsliste ein- oder auszublenden.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Letzte Meldung sehen*** , um festzulegen, ob die letzte Meldung in der Liste immer sichtbar sein soll oder nicht.



Farben in der Meldungsliste:

Grün (gesendete Nachrichten): Wie in der Abbildung oben gezeigt, wurden die Befehle per Nachrichten an den vitaLED Server mit der eingestellten IP-Adresse **gesendet**.

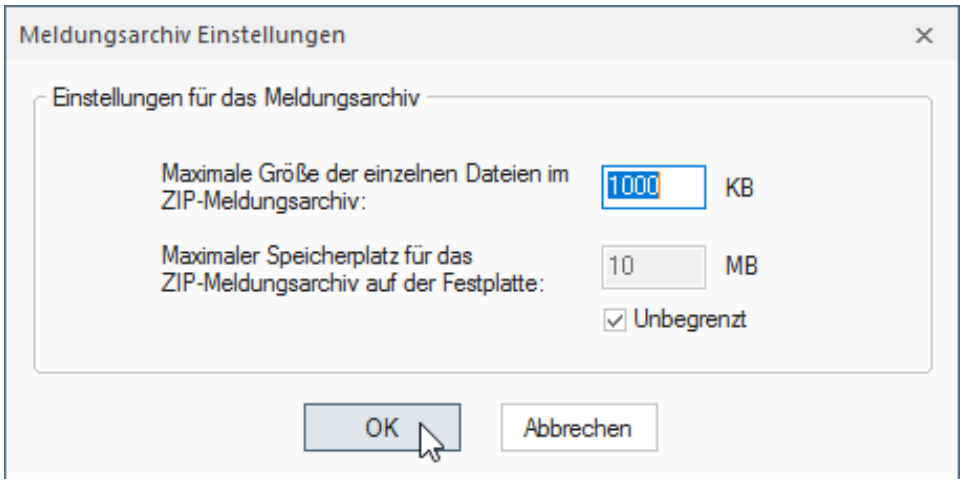


Rot: Zeigt **Status- oder Fehlermeldungen** an.

4.9 Protokollierung der vitaLED Meldungen in Archiven

Alle Meldungen, die in der Meldungsliste sichtbar sind, können in einer Textdatei aufgezeichnet werden. Um die Meldungsprotokollierung ein- oder auszuschalten, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***vitaLED Telegramme aufzeichnen***.

Um die Einstellungen für das Meldungsarchiv zu bearbeiten, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***vitaLED Meldungsarchiv Einstellungen...*** Der Dialog ***Meldungsarchiv Einstellungen*** wird geöffnet.



Die Protokolldateien werden automatisch geschlossen, wenn sie eine Größe von ca. 1 Megabyte erreichen. Anschließend werden sie im Verzeichnis des vitaLED-Projekts im ZIP-Archiv **VitaLEDMessages.zip** abgespeichert:

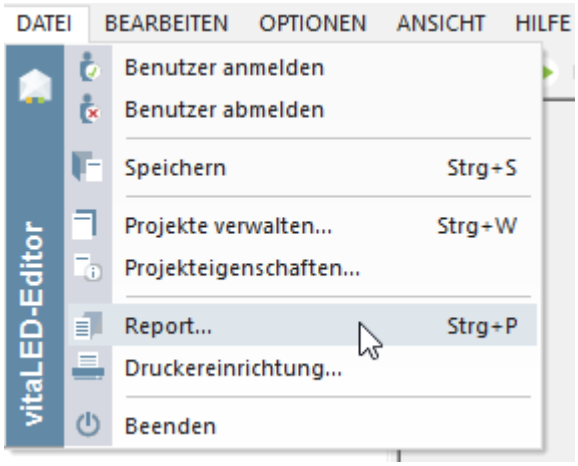
(...\stations\local\projects\<projectname>.VITALED\VitaLEDMessages.zip).

Die Protokolldateien werden ebenfalls im ZIP-Archiv abgespeichert, wenn die Verbindung mit dem vitaLED beendet wird.

5 Reports

- Es kann ein Bericht über die im Projekt enthaltenen vitaLED Installationen mit ihren Eigenschaften erstellt werden.
- Der Report kann ausgedruckt werden (mit Druckvorschau).

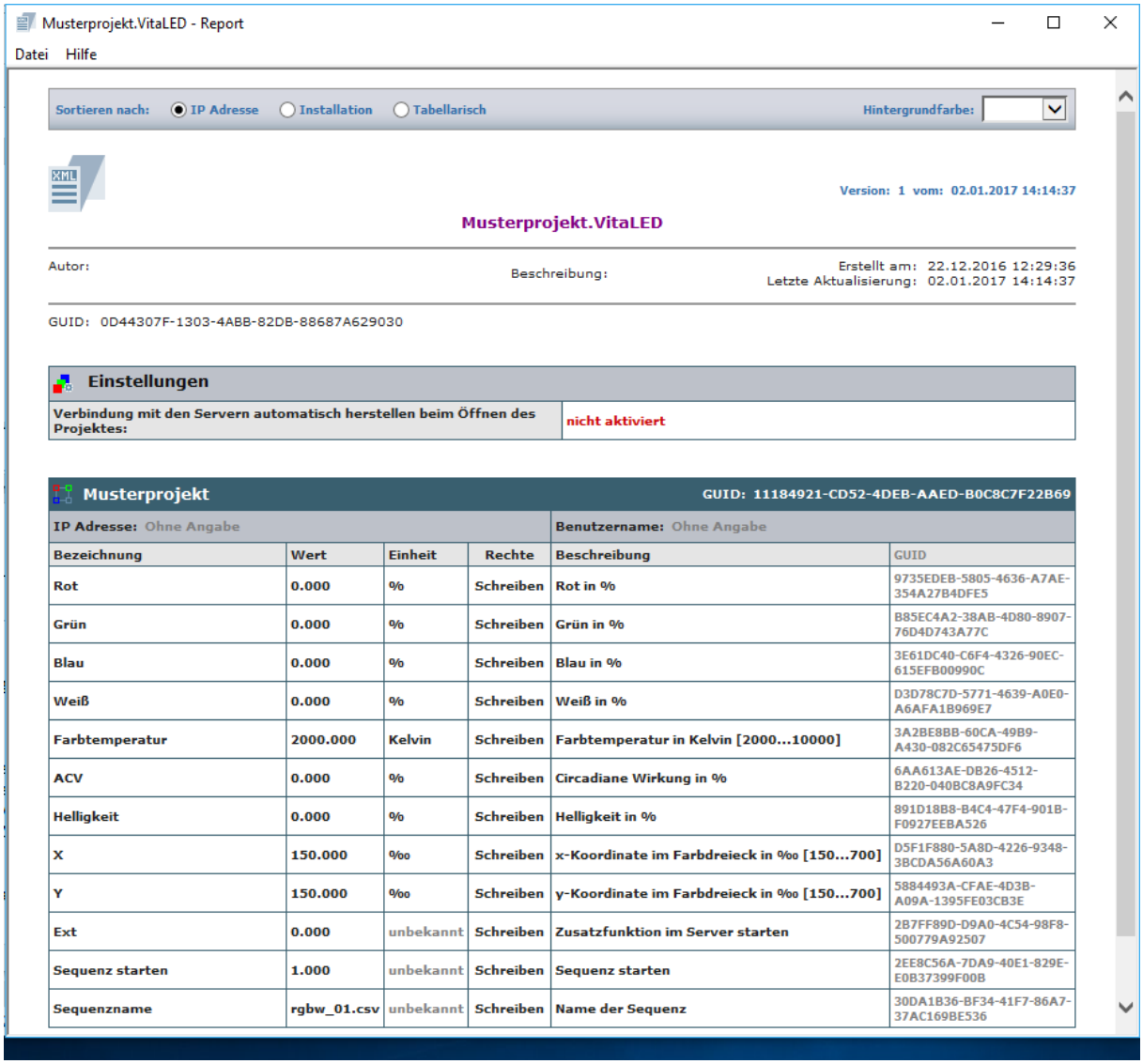
5.1 Report erstellen



Zum Erstellen eines Reports für das aktuelle Projekt, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Report***.



Im Menü am oberen Rand können Sie den Report nach IP Adressen oder nach Installationen sortieren.



Musterprojekt.VitaLED - Report

Datei Hilfe

Sortieren nach: IP Adresse Installation Tabellarisch Hintergrundfarbe:

Version: 1 vom: 02.01.2017 14:14:37

Musterprojekt.VitaLED

Autor: Beschreibung: Erstellt am: 22.12.2016 12:29:36
Letzte Aktualisierung: 02.01.2017 14:14:37

GUID: 0D44307F-1303-4ABB-82DB-88687A629030

Einstellungen

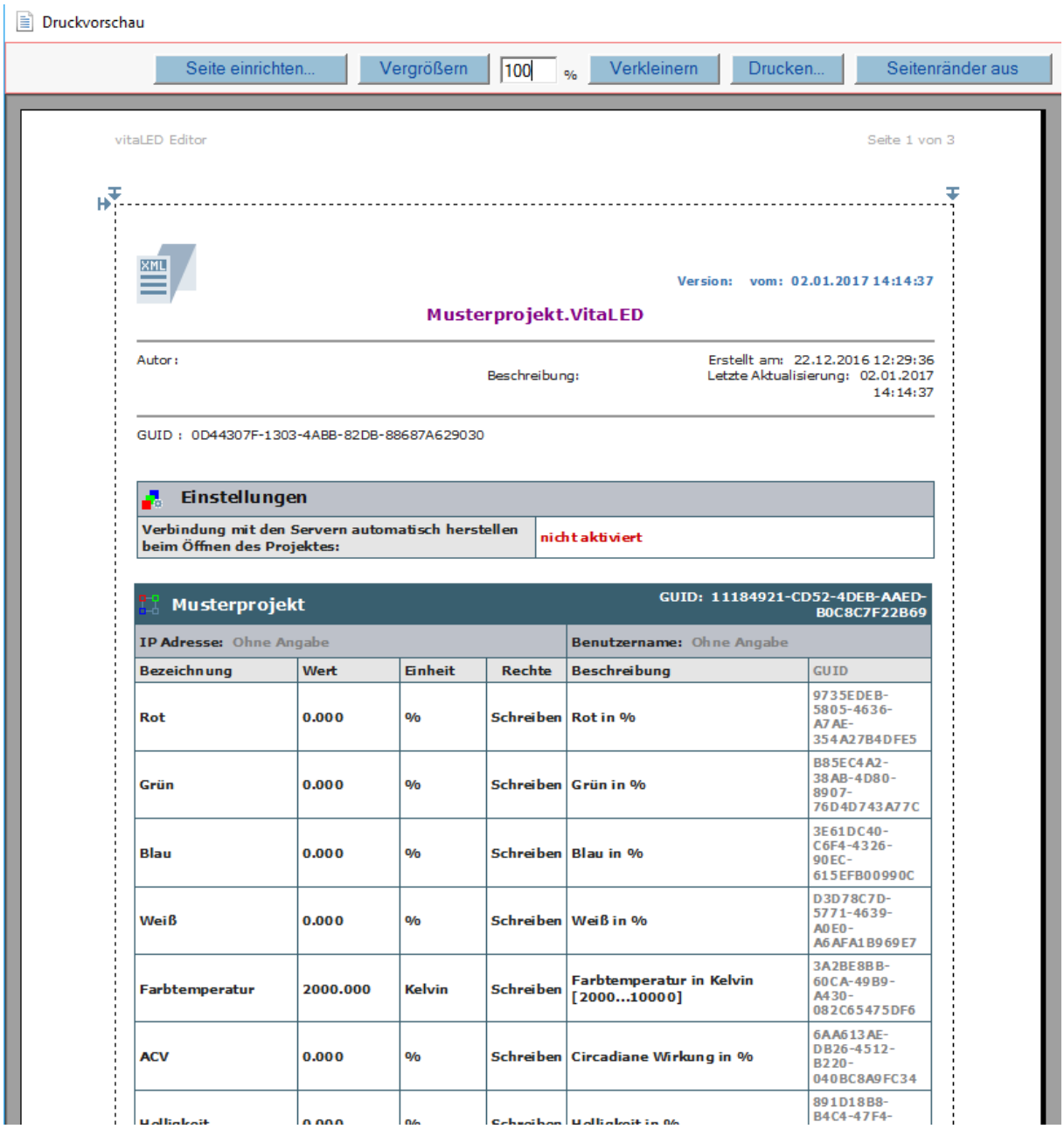
Verbindung mit den Servern automatisch herstellen beim Öffnen des Projektes:	**nicht aktiviert**

Musterprojekt GUID: 11184921-CD52-4DEB-AAED-B0C8C7F22B69

IP Adresse: Ohne Angabe **Benutzername:** Ohne Angabe

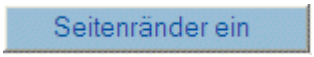
Bezeichnung	Wert	Einheit	Rechte	Beschreibung	GUID
Rot	0.000	%	Schreiben	Rot in %	9735EDEB-5805-4636-A7AE-354A27B4DFE5
Grün	0.000	%	Schreiben	Grün in %	B85EC4A2-38AB-4D80-8907-76D4D743A77C
Blau	0.000	%	Schreiben	Blau in %	3E61DC40-C6F4-4326-90EC-615EFB00990C
Weiß	0.000	%	Schreiben	Weiß in %	D3D78C7D-5771-4639-A0E0-A6AFA1B969E7
Farbtemperatur	2000.000	Kelvin	Schreiben	Farbtemperatur in Kelvin [2000...10000]	3A2BE8BB-60CA-49B9-A430-082C65475DF6
ACV	0.000	%	Schreiben	Circadiane Wirkung in %	6AA613AE-DB26-4512-B220-040BC8A9FC34
Helligkeit	0.000	%	Schreiben	Helligkeit in %	891D18B8-B4C4-47F4-901B-F0927EEBA526
X	150.000	‰	Schreiben	x-Koordinate im Farbdreieck in ‰ [150...700]	D5F1F880-5A8D-4226-9348-3BCDA56A60A3
Y	150.000	‰	Schreiben	y-Koordinate im Farbdreieck in ‰ [150...700]	5884493A-CFAE-4D3B-A09A-1395FE03CB3E
Ext	0.000	unbekannt	Schreiben	Zusatzfunktion im Server starten	2B7FF89D-D9A0-4C54-98F8-500779A92507
Sequenz starten	1.000	unbekannt	Schreiben	Sequenz starten	2EE8C56A-7DA9-40E1-829E-E0B37399F00B
Sequenzname	rgbw_01.csv	unbekannt	Schreiben	Name der Sequenz	30DA1B36-BF34-41F7-86A7-37AC169BE536

5.2 Druckvorschau



In der Druckvorschau können Sie diverse Änderungen des tatsächlichen Ausdruckes vornehmen.

Seite einrichten...	Öffnet den Dialog *Seiteneinrichtung*, in dem Randabstände oder Papierformat definiert, und Drucker ausgewählt werden können. Hintergrundfarben und -bilder können hier für den Druck aktiviert bzw. deaktiviert werden.
Vergrößern	Vergrößert die Ansicht der Druckvorschau.
Verkleinern	Verkleinert die Ansicht der Druckvorschau.
Seitenränder aus	Blendet die Markierungen aus und die Schaltfläche *Seitenränder ein* wird angezeigt.



Blendet die Markierungen ein und die Schaltfläche *Seitenränder aus* wird angezeigt.

Mit diesen  *Markierungen lässt sich der gewünschte Bereich zum Ausdruck begrenzen.*

JUNG Visu Pro
OPC-Editor

Inhalt:

1 TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN....3

1.1 Hardware....3
1.2 Betriebssysteme....3
1.3 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework....3

2 EINFÜHRUNG....4

2.1 Erste Schritte....4

3 BEDIENELEMENTE....9

3.1 Das Menü....9
3.2 Die Symbolleiste....11

4 FUNKTIONEN....12

4.1 Projektverwaltung....12
4.1.1 Projekt erzeugen....12
4.1.2 Projekt öffnen....13
4.1.3 Projekt umbenennen....14
4.2 Die Gruppenverwaltung....15
4.2.1 OPC-Gruppe erzeugen....15
4.2.2 OPC-Gruppe löschen....16
4.2.3 OPC-Gruppe ändern....17
4.3 OPC-Einstellungen....18
4.4 OPC-Gruppe zuordnen....19
4.5 OPC-Projekt aktualisieren....22
4.6 OPC-Server....23
4.6.1 Server-Status....23
4.6.2 OPC-Server starten und stoppen....24
4.7 Projekteigenschaften ändern....25
4.8 Senden von Befehlen....26

5 REPORTS....27

5.1 Report erstellen....27
5.2 Druckvorschau....29

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2019 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1 Technische Voraussetzungen

1.1 Hardware

Prozessor	Pentium IV oder gleichwertig Mindestens 2,0 GHz.
Hauptspeicher	1024 MB
Freie Festplattenkapazität (hängt wesentlich von den Archiven ab, die konfiguriert werden)	40 GB
Bildschirmauflösung	1024 x 768 Pixel
Farben	Farbtiefe mindestens 16 Bit pro Pixel.
Schnittstelle	Schnittstelle für den Prozessanschluss.

1.2 Betriebssysteme

WINDOWS SERVER 2008 / 2012	NEIN
WINDOWS 10, 32 + 64-bit	JA
WINDOWS 8 und 8.1 Pro, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS 7 Home, Professional und Ultimate, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS XP	NEIN

1.3 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework

Der Microsoft Internet Explorer, DirectX Version 9.0c sowie .NET Framework 3.5 Service Pack 1 sind erforderlich! Aktuelle Versionen können von der Setup-CD installiert bzw. aktualisiert werden.

2 Einführung

Zur Unterscheidung der einzelnen Programme wurden unterschiedliche Farben eingesetzt. Das **OPC-Editor**-Symbol hat einen blauen Balken . Dies erleichtert das Navigieren durch die Anwendungen.

Der **OPC-Editor** ermöglicht das Erstellen von OPC-Projekten als Grundlage zur Kommunikation mit dem OPC-Server und zur Unterstützung bei der Inbetriebnahme von Visualisierungsprojekten.

Nach der Installation des Visualisierungssystems wird eine Programmgruppe im Startmenü angelegt. Die Standardeinstellungen können übernommen oder manuell bei der Installation geändert werden. Die Systemsteuerung der Visualisierung wird durch einfaches Klicken auf das Programmsymbol gestartet. Hier können die einzelnen Funktionsmodule mit einem Doppelklick auf das Programmsymbol gestartet werden.

2.1 Erste Schritte

Führen Sie nach dem Starten des OPC-Editors folgende Aktionen durch:

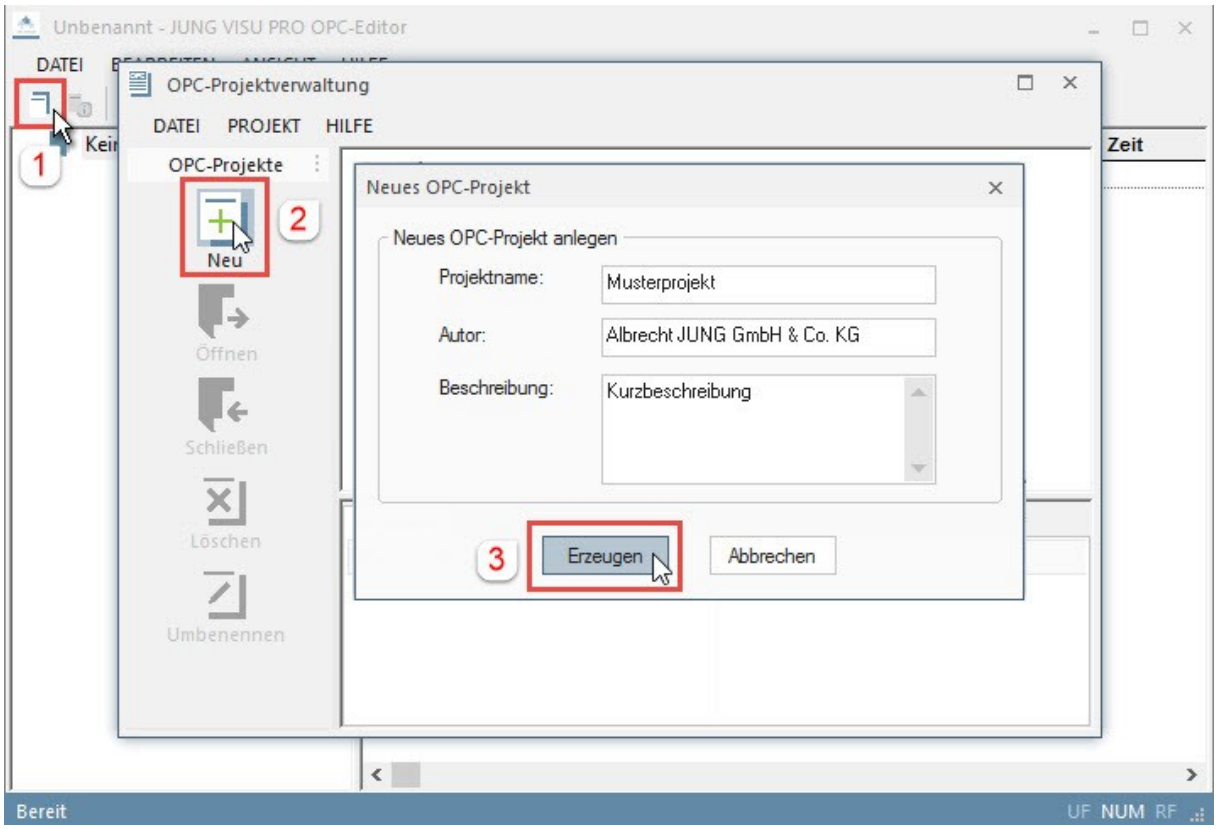
1. Erzeugen Sie ein OPC-Projekt.
2. Wählen Sie einen OPC-Server aus.
3. Lesen Sie das OPC-Projekt vom gewählten OPC-Server ein.

1. OPC-Projekt erzeugen

Das Erzeugen, Öffnen, Löschen oder Umbenennen von OPC-Projekten geschieht in der Projektverwaltung. Beim Starten des OPC-Editors wird der Dialog ***OPC Projektverwaltung*** automatisch geöffnet. Sie können die Projektverwaltung auch manuell im OPC-Editor aufrufen:

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekte verwalten...*** oder auf der Symbolleiste auf .

Klicken Sie auf das Symbol ***Neu***, um den Dialog ***Neues OPC Projekt*** zu öffnen.



Geben Sie folgende Daten ein:

Projektname: Bezeichnung des OPC-Projekts.

Autor und Beschreibung: Die Angabe des Autors und einer Beschreibung ist hilfreich beim Verwalten von Projekten, ist jedoch nicht zwingend erforderlich und kann zu einem späteren Zeitpunkt noch hinzugefügt oder bearbeitet werden.

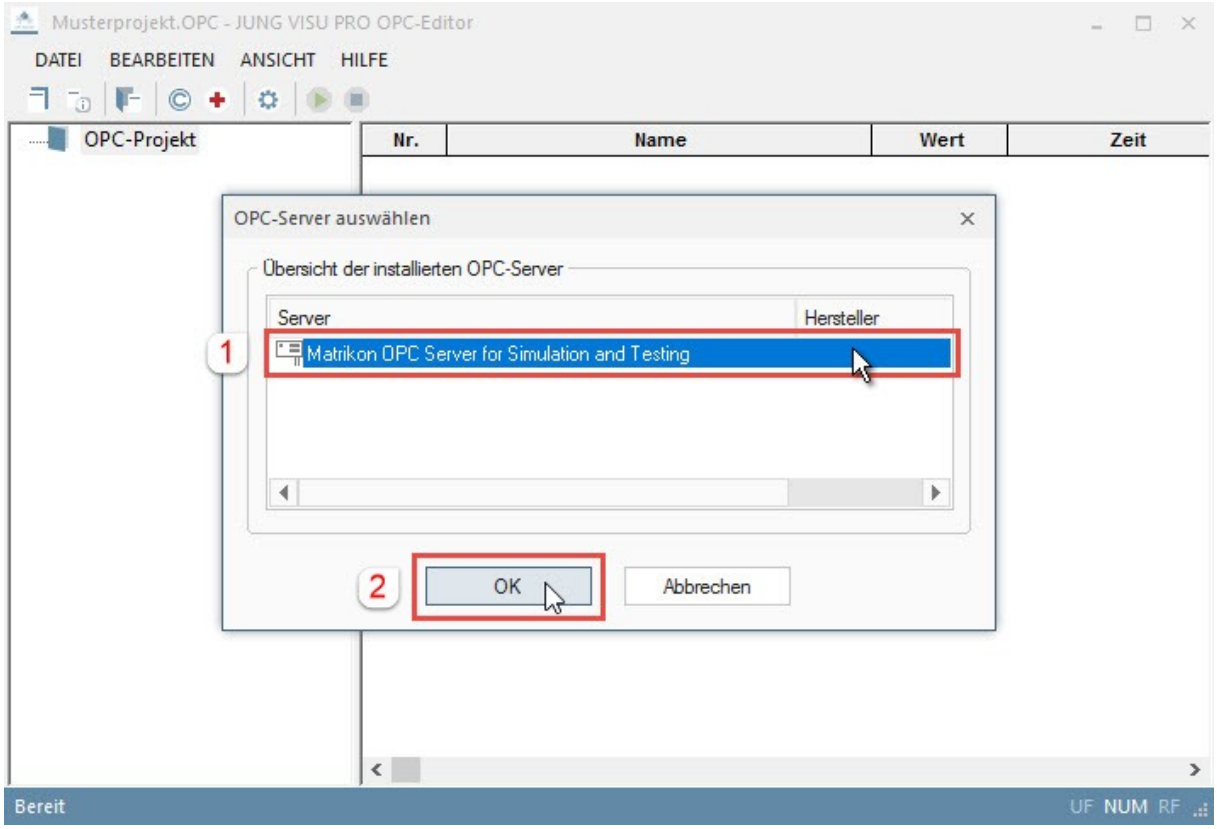
Erzeugen: Bestätigen Sie die Eingabe der Daten mit ***Erzeugen***. Das neue Projekt steht nun in der Projektverwaltung zur Auswahl.

Um das Projekt in den OPC-Editor zu laden,

- doppelklicken Sie in der Projektverwaltung auf das Projektsymbol oder
- selektieren Sie das zu öffnende Projekt und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Öffnen*** oder
- selektieren Sie das zu öffnende Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Öffnen***.

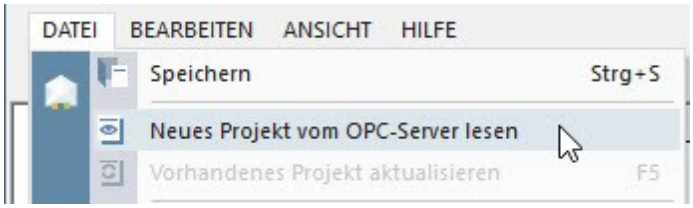
2. OPC-Projekt auswählen

Klicken Sie im OPC-Editor unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***OPC Projekt auswählen...***, um den Dialog ***OPC Server auswählen*** zu öffnen.

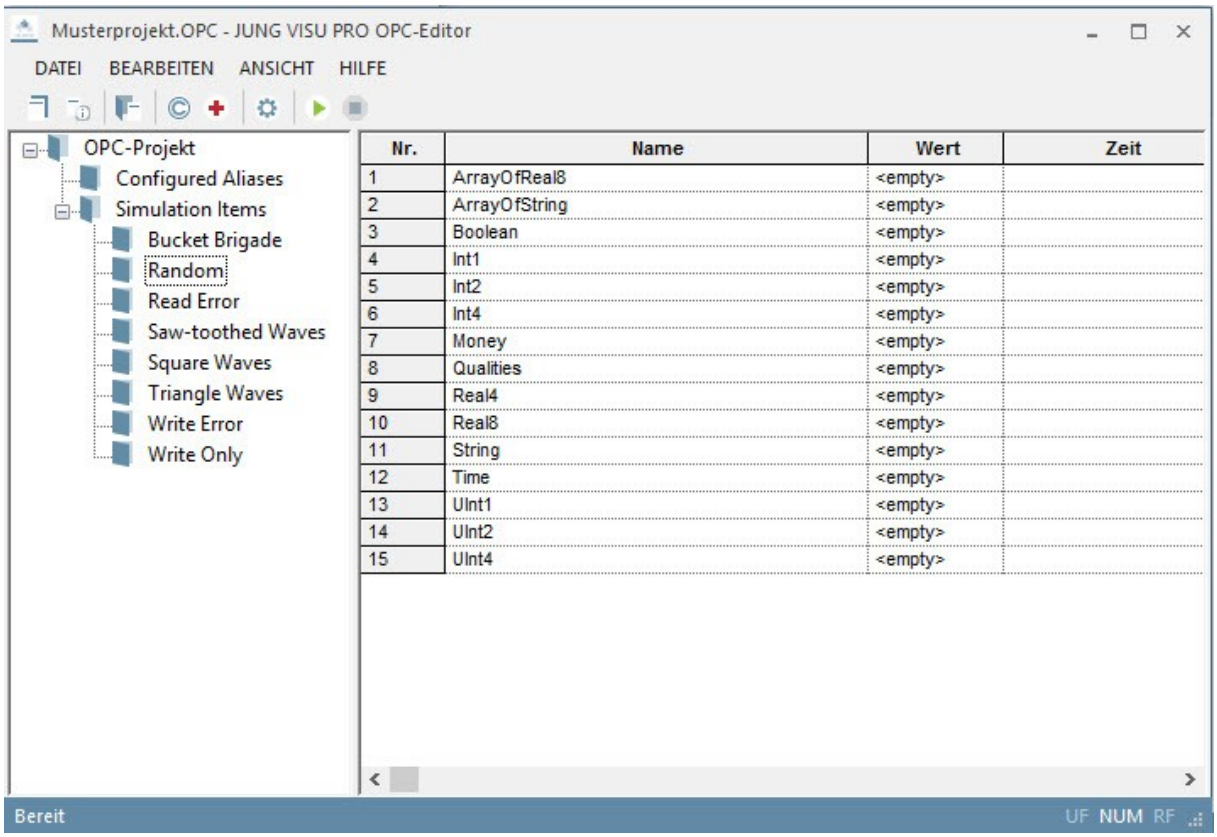


Wählen Sie einen installierten OPC-Server aus der Liste und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***. Wird der ausgewählte Server bereits genutzt, wird die entsprechende Meldung angezeigt.

3. OPC-Projekt einlesen



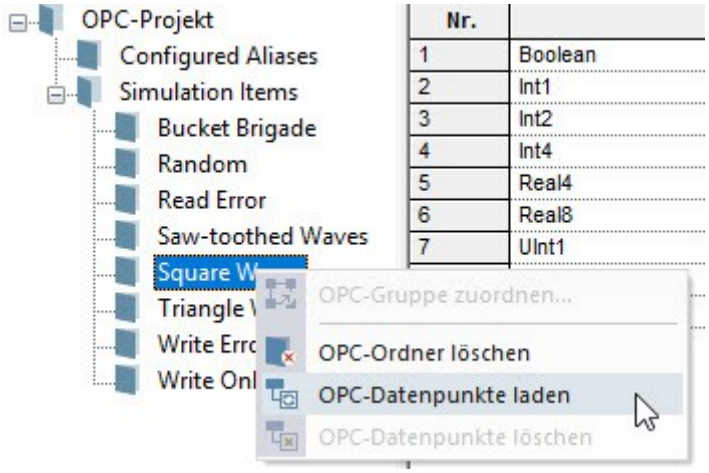
Nachdem Sie einen OPC-Server ausgewählt haben, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Neues Projekt vom OPC Server lesen***, um das komplette OPC-Projekt, d.h. die Projektstruktur (Verzeichnisbaum) inklusive Datenpunkte, einzulesen.



Bei größeren Projekten können auch nur die benötigten Teile importiert werden.

Mit der Option ***Neue Projektstruktur vom OPC Server lesen*** wird nur die OPC-Projektstruktur, d.h. nur der Verzeichnisbaum ohne Datenpunkte, eingelesen.

Danach können Sie nicht benötigte Verzeichnisse und/oder Unterverzeichnisse aus der Projektstruktur löschen. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Verzeichnis und im Kontextmenü auf ***OPC Ordner löschen***.

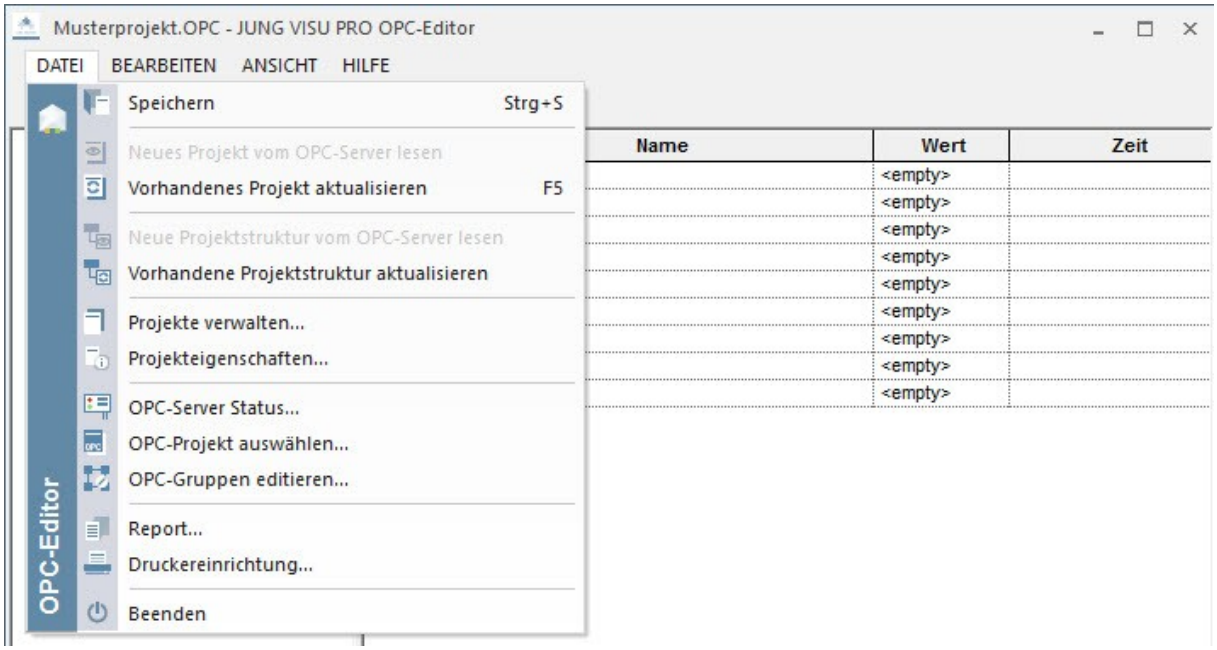


Mit der Funktion ***OPC Datenpunkte laden*** werden die Datenpunkte des selektierten Unterverzeichnisses auf dem OPC-Server eingelesen und im OPC-Projekt aktualisiert.

3 Bedienelemente

3.1 Das Menü

Menüpunkt *Datei*



Speichern: Speichert das aktuelle Projekt.

Neues Projekt vom OPC-Server lesen: Nachdem ein OPC-Server ausgewählt wurde, wird mit dieser Option das komplette OPC-Projekt, d.h. die Projektstruktur (Verzeichnisbaum) inklusive Datenpunkte eingelesen.

Vorhandenes Projekt aktualisieren: Mit dieser Option wird das komplette OPC-Projekt vom Server neu eingelesen und im OPC-Editor aktualisiert (Shortcut F5).

Neue Projektstruktur vom OPC-Server lesen: Nachdem ein OPC-Server ausgewählt wurde, wird mit dieser Option nur die OPC-Projektstruktur eingelesen.

Vorhandene Projektstruktur aktualisieren: Mit dieser Option wird die OPC-Projektstruktur vom Server neu eingelesen und im OPC-Editor aktualisiert.

Projekte verwalten: Öffnet den Dialog ***OPC Projektverwaltung***, in der OPC-Projekte erstellt oder bestehende Projekte verwaltet werden können.

Projekteigenschaften: Ermöglicht das Bearbeiten des Autornamens und der Projektbeschreibung.

OPC-Server Status: Öffnet die Übersicht der OPC-Server-Informationen und des OPC-Server-Status.

OPC-Projekt auswählen: Öffnet eine Auswahl installierter OPC-Server.

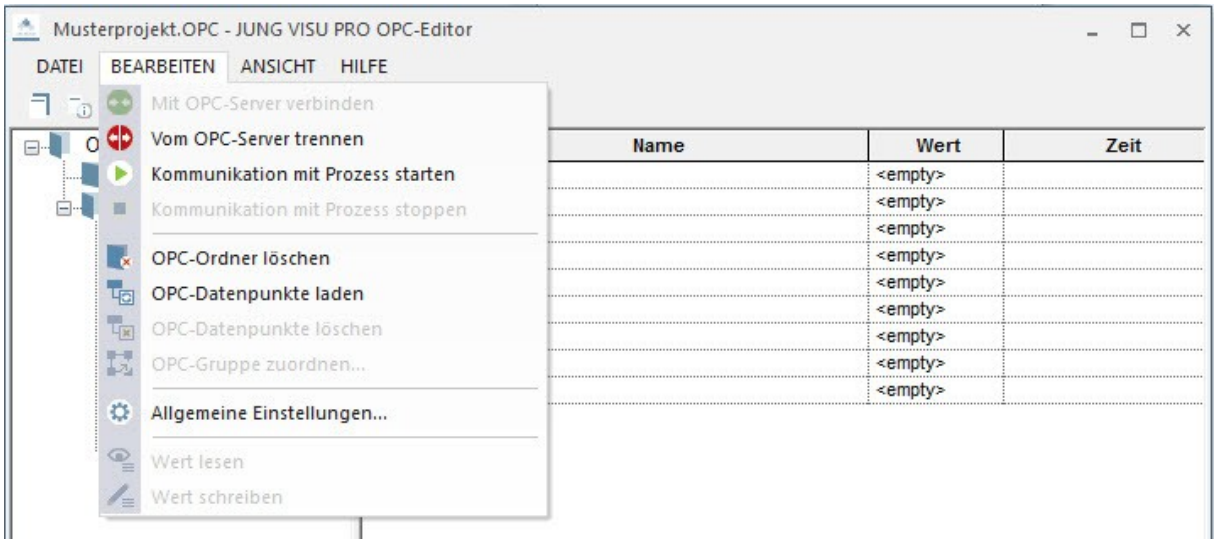
OPC Gruppen editieren: Öffnet ein Fenster zum Erstellen und Bearbeiten der Eigenschaften von OPC Gruppen.

Report: Hier kann ein Report mit Druckvorschau für das aktuelle Projekt erstellt werden.

Druckereinstellungen: Hier werden Drucker ausgewählt und die Eigenschaften für den Standarddrucker festgelegt. Des Weiteren können Papier, Grafik, Schriftarten und Geräteoptionen sowie das Format festgelegt werden.

Beenden: Schließt den OPC-Editor und speichert das geöffnete Projekt. Shortcut ALT+F4.

Menüpunkt *Bearbeiten*



Mit OPC Server verbinden: Stellt die Verbindung zum ausgewählten OPC-Server her.

Vom OPC Server trennen: Trennt die Verbindung zum ausgewählten OPC-Server.

Kommunikation mit Prozess starten: Startet die Kommunikation mit dem aktiven OPC-Server.

Kommunikation mit Prozess stoppen: Stoppt die Kommunikation mit dem aktiven OPC-Server.

OPC Ordner löschen: Löscht den ausgewählten OPC Ordner aus dem Verzeichnisbaum.

OPC Datenpunkte laden: Die Datenpunkte des selektierten Unterverzeichnisses werden auf dem OPC-Server neu eingelesen und im OPC-Projekt aktualisiert.

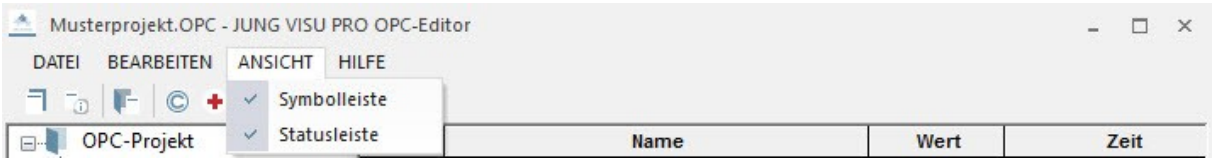
OPC Datenpunkte löschen: Die markierten Datenpunkte werden aus dem selektierten Verzeichnis gelöscht.

OPC Gruppe zuordnen: Öffnet den Dialog ***Gruppe auswählen*** zur Zuordnung vorhandener Gruppen zu Prozessvariablen.

Allgemeine Einstellungen: Öffnet den Dialog ***Einstellungen***, in dem die Meldungsintervalle (200 ms - 60000 ms) definiert werden können. Die Option *OPC-Server aktivieren beim Start* kann gewählt werden.

Wert lesen und schreiben: Wenn der Server aktiv ist und die Kommunikation mit dem Prozess gestartet ist, kann für die selektierte Prozessvariable der Lese- oder Schreibbefehl gesendet werden.

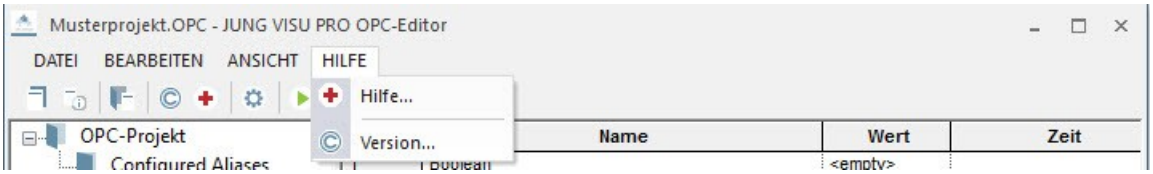
Menüpunkt *Ansicht*



Symbolleiste: Blendet die Symbolleiste ein oder aus.

Statusleiste: Blendet die Statusleiste ein oder aus.

Menüpunkt *Hilfe*



Hilfe: Öffnet die erweiterte Hilfe für dieses Programm.

Version: Hier befinden sich Versions- und Copyright-Informationen zum Programm.

3.2 Die Symbolleiste



- **Projektverwaltung:** Öffnet den Dialog ***OPC Projektverwaltung***.
- **Projekteigenschaften:** Öffnet den Dialog ***Projekteigenschaften***.
- **Speichern:** Speichert das aktuelle Projekt.
- **Version:** Zeigt Hersteller- und Copyright-Informationen des OPC-Editors an.
- **Hilfe:** Ruft die Programm-Hilfe auf.
- **Allgemeine Einstellungen:** Öffnet den Dialog ***Einstellungen***.
- **Kommunikation mit Prozess starten:** Startet die Kommunikation mit dem aktiven OPC-Server.
- **Kommunikation mit Prozess stoppen:** Stoppt die Kommunikation mit dem aktiven OPC-Server.

4 Funktionen

4.1 Projektverwaltung

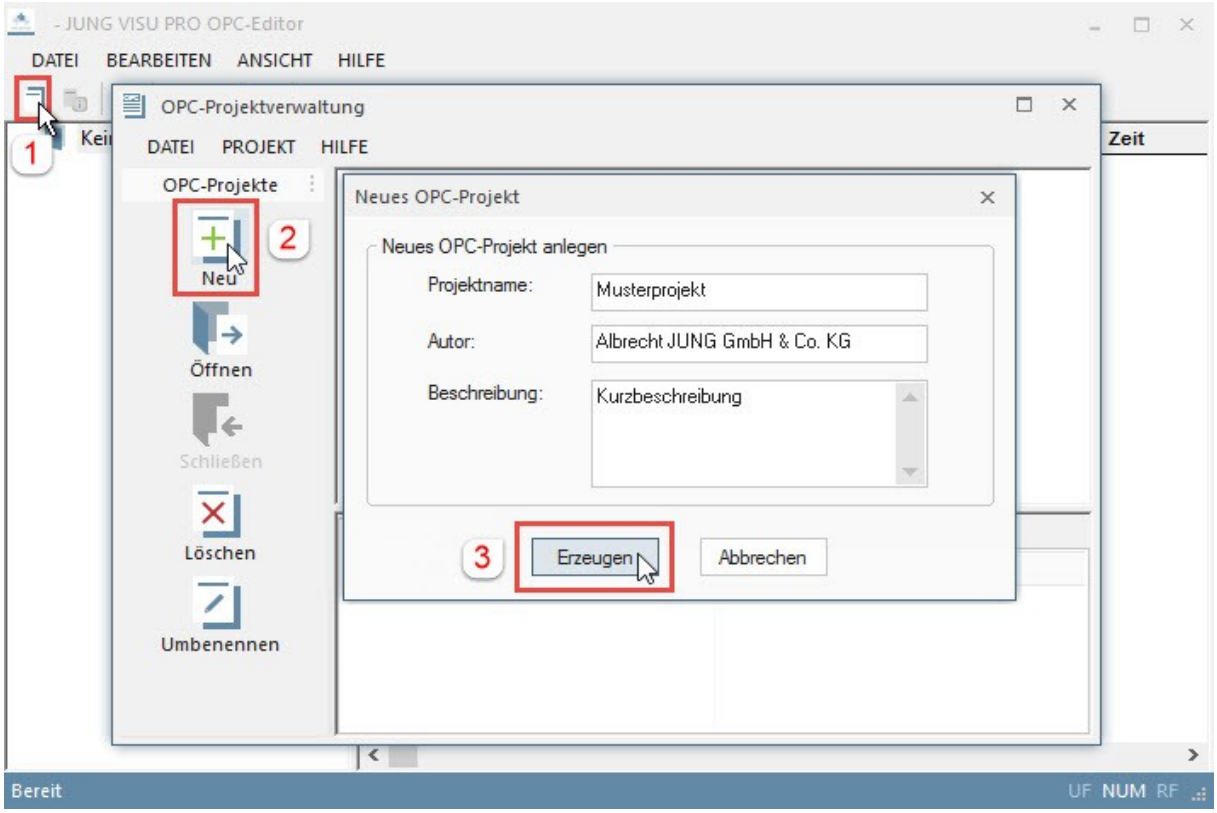
Das Erzeugen, Öffnen, Löschen oder Umbenennen von OPC-Projekten geschieht in der Projektverwaltung. Beim Starten des OPC-Editors wird der Dialog ***OPC Projektverwaltung*** automatisch geöffnet.

So rufen Sie die Projektverwaltung im OPC-Editor manuell auf:

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekte verwalten...*** oder auf der Symbolleiste auf .

4.1.1 Projekt erzeugen

Um ein OPC-Projekt zu erzeugen, klicken Sie in der Projektverwaltung auf das Symbol ***Neu***. Der Dialog ***Neues OPC Projekt*** wird geöffnet.



Geben Sie folgende Daten ein:

Projektname: Bezeichnung des OPC-Projekts.

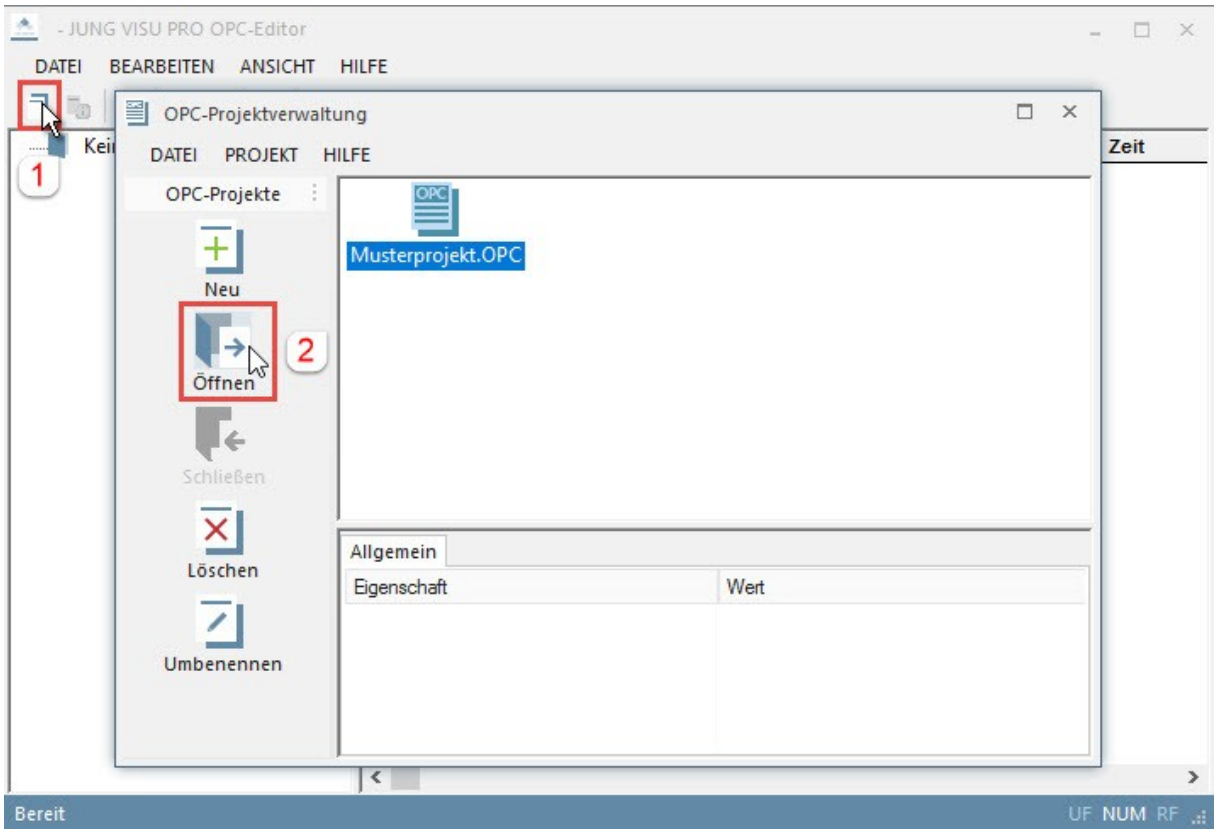
Autor und Beschreibung: Die Angabe des Autors und einer Beschreibung ist hilfreich beim Verwalten von Projekten, jedoch nicht zwingend erforderlich. Sie kann zu einem späteren Zeitpunkt noch hinzugefügt oder bearbeitet werden.

Erzeugen: Bestätigen Sie die Eingabe der Daten mit ***Erzeugen***. Das neue Projekt steht nun in der Projektverwaltung zur Auswahl.

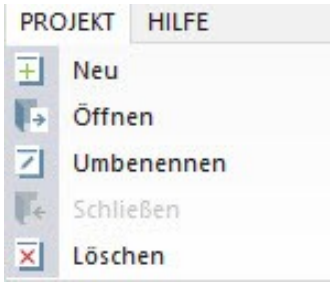
4.1.2 Projekt öffnen

Um ein Projekt in den OPC-Editor zu laden,

- doppelklicken Sie in der Projektverwaltung auf das Projektsymbol oder
- selektieren Sie das zu öffnende Projekt und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Öffnen*** oder
- selektieren Sie das zu öffnende Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Öffnen***.



Befehle im Menüpunkt ***Projekt***:



Neu: Erzeugt ein neues Projekt.

Öffnen: Öffnet ein bestehendes Projekt.

Umbenennen: Öffnet den Dialog ***Projekt umbenennen***.

Schließen: Schließt das aktuelle Projekt.

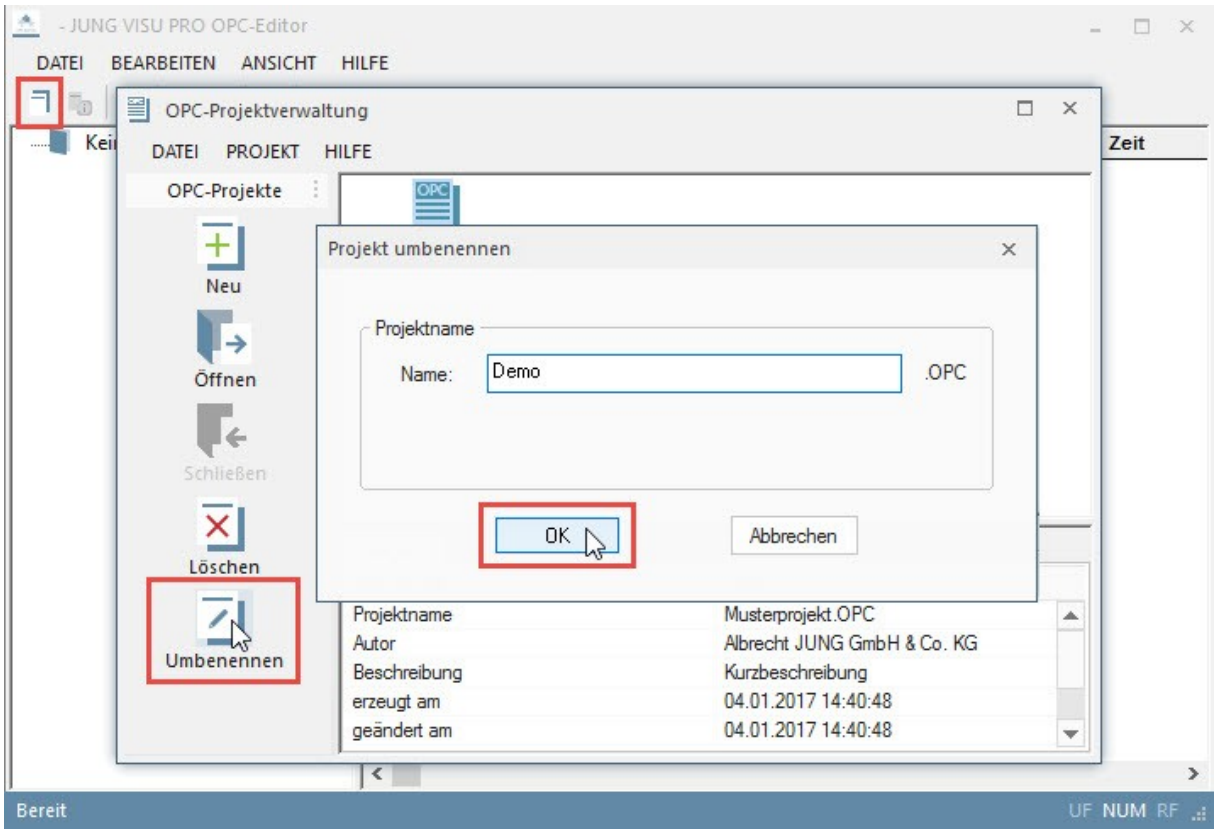
Löschen: Löscht das selektierte Projekt.

4.1.3 Projekt umbenennen

Um ein Projekt umzubenennen,

- klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Umbenennen*** oder
- selektieren Sie das Projekt, das Sie umbenennen möchten und klicken Sie auf der Seitenleiste auf ***Umbenennen***.

Der Dialog ***Projekt umbenennen*** wird geöffnet.



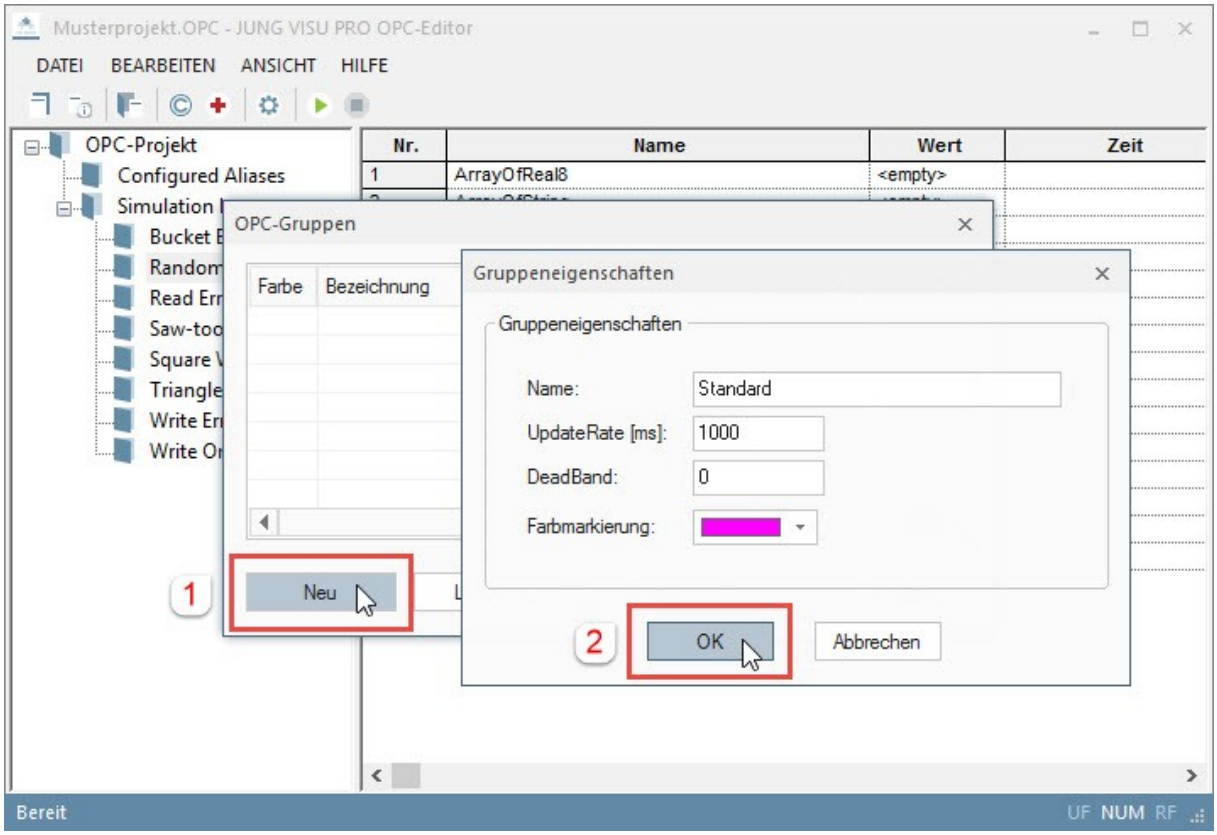
Geben Sie im Feld ***Name*** den neuen Projektnamen ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***. Der Dialog wird geschlossen und der Projektname übernommen. Dem Projektnamen wird automatisch die Endung **.OPC** angehängt.

4.2 Die Gruppenverwaltung

4.2.1 OPC-Gruppe erzeugen

Um eine OPC Gruppe zu erzeugen, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***OPC Gruppen editieren...*** Der Dialog ***OPC Gruppen*** wird geöffnet.

Klicken Sie hier auf die Schaltfläche ***Neu***, um den Dialog ***Gruppeneigenschaften*** zu öffnen.



Geben Sie folgende Daten ein:

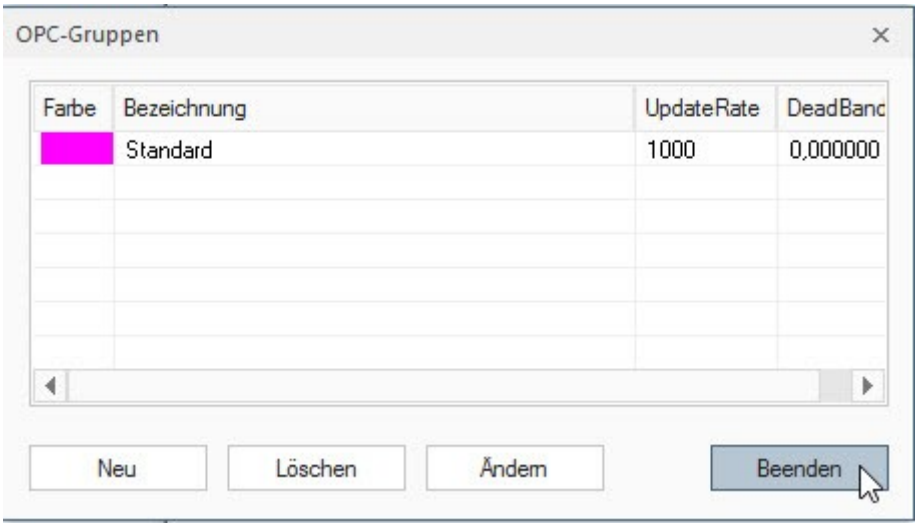
Name: Legen Sie eine Bezeichnung für die Gruppe fest.

UpdateRate [ms]: Geben Sie die Update Rate in Millisekunden ein.

DeadBand: Geben Sie die Toleranz in % ein.

Farbmarkierung: Legen Sie eine Farbe für die Gruppe fest.

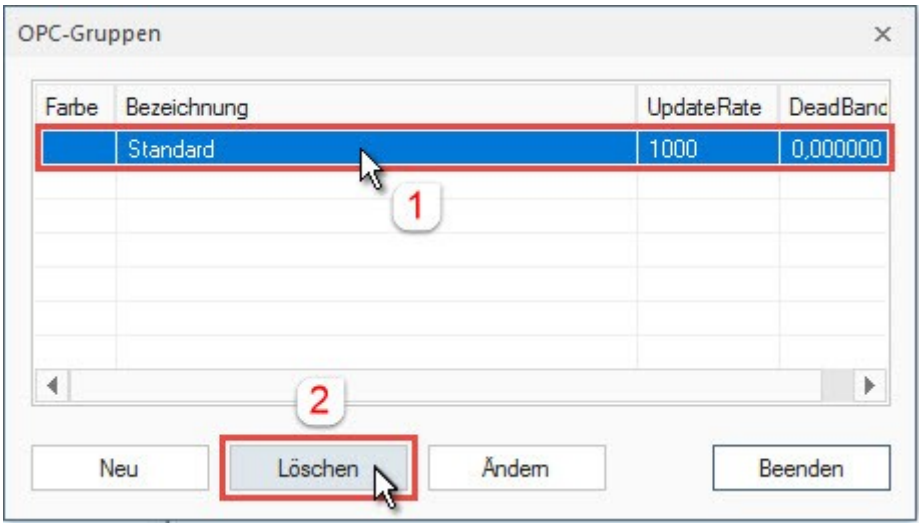
Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche ***OK***, um die Gruppe anzulegen.



Klicken Sie im Dialog ***OPC Gruppen*** auf ***Beenden***, um den Dialog zu schließen.

4.2.2 OPC-Gruppe löschen

Um eine OPC-Gruppe zu löschen, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***OPC Gruppen editieren...*** Der Dialog ***OPC Gruppen*** wird geöffnet.



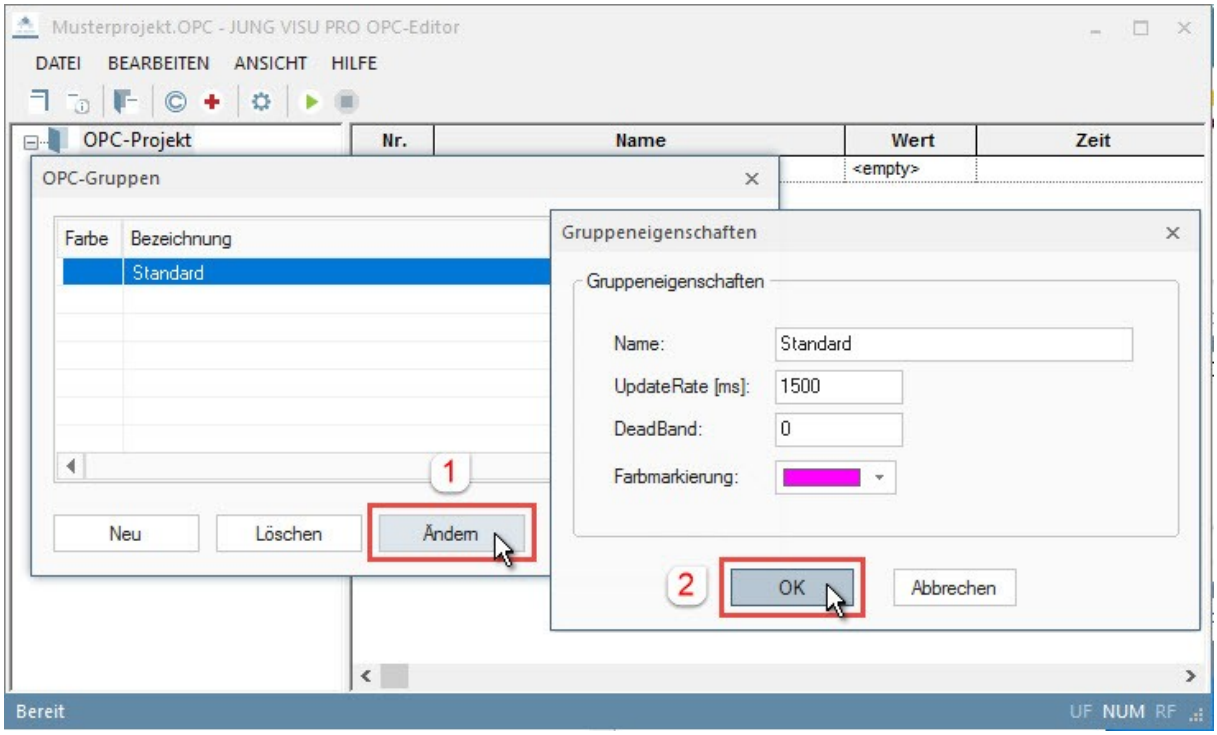
Markieren Sie dort die zu löschende Gruppe und
klicken Sie auf die Schaltfläche ***Löschen***.

4.2.3 OPC-Gruppe ändern

Um eine OPC-Gruppe zu ändern, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***OPC Gruppen editieren...*** Der Dialog ***OPC Gruppen*** wird geöffnet.

Markieren Sie dort die Gruppe, die Sie ändern möchten und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Ändern***.

Der Dialog ***Gruppeneigenschaften*** wird geöffnet.

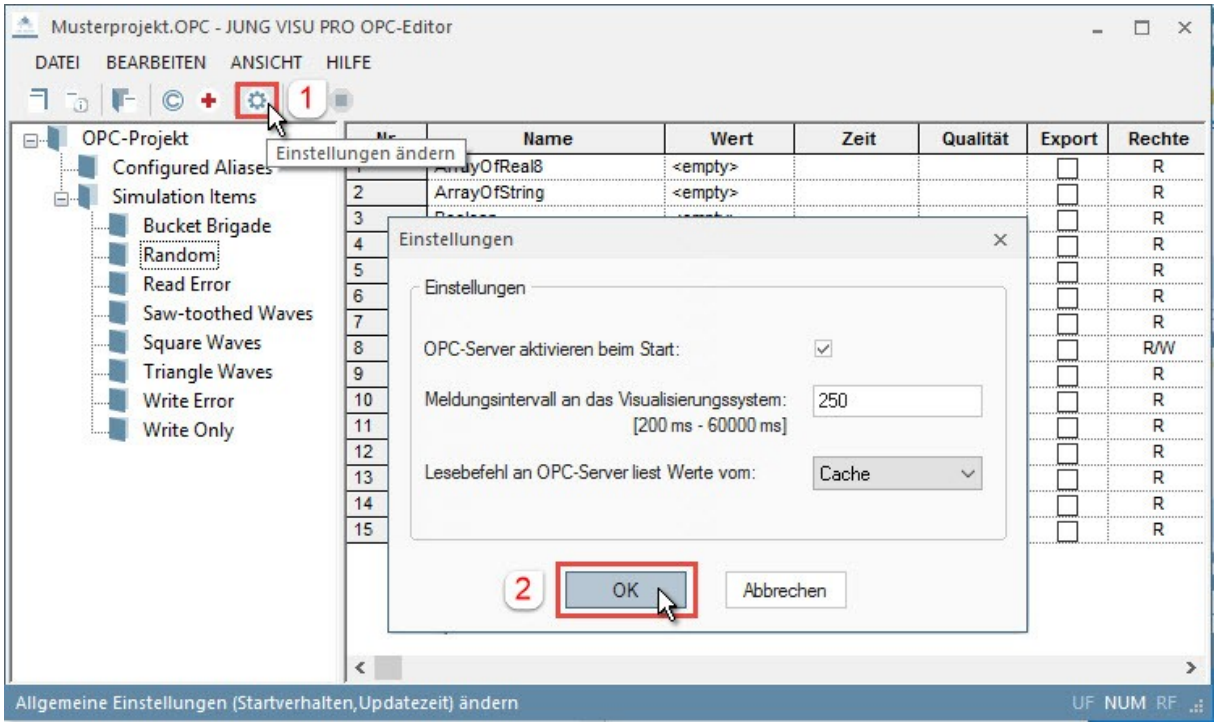


Geben Sie die geänderten Daten ein und bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche ***OK***.

Klicken Sie im Dialog ***OPC Gruppen*** auf ***Beenden***, um den Dialog zu schließen und die zugeordneten Gruppen des Projekts automatisch zu aktualisieren.

4.3 OPC-Einstellungen

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Allgemeine Einstellungen...*** oder auf der Symbolleiste auf , um den Dialog ***Einstellungen*** zu öffnen.



Geben Sie folgende Informationen ein:

OPC Server aktivieren beim Start: Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn die Verbindung zum ausgewählten Server beim Starten des OPC-Editors automatisch hergestellt werden soll.

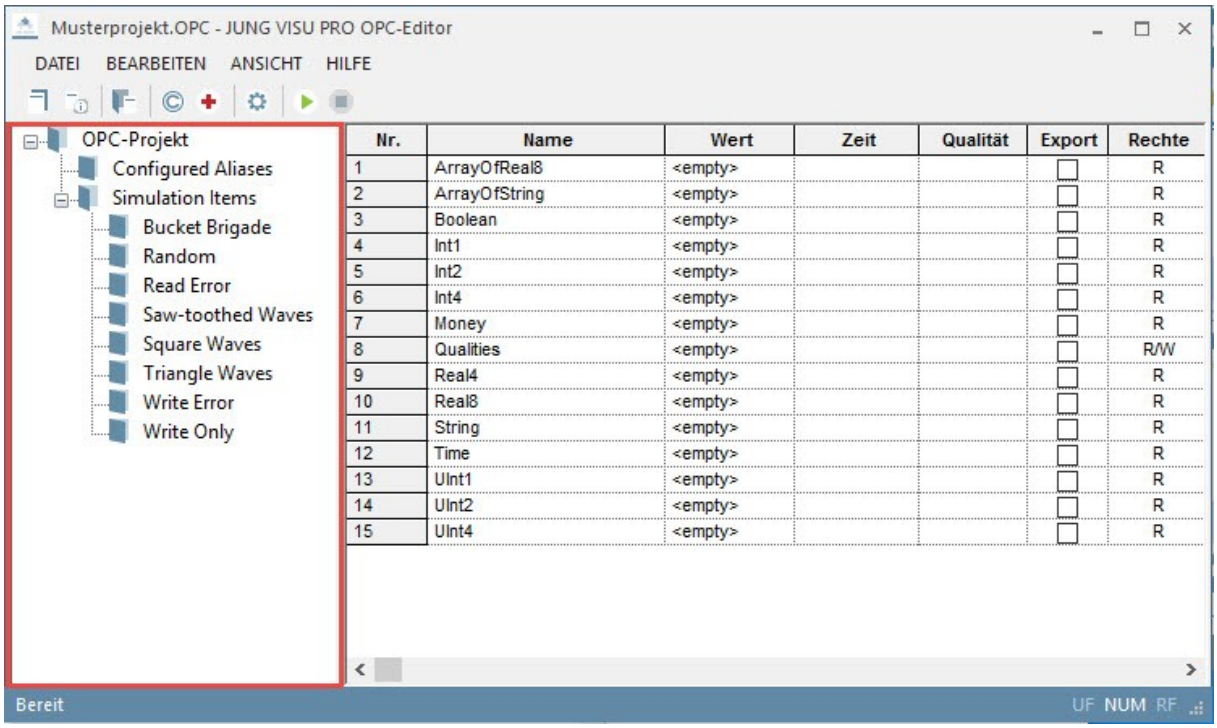
Intervall [ms]: Legen Sie fest, in welchem Intervall Meldungen an das Visualisierungssystem gesendet werden sollen (Angaben in Millisekunden).

Lesebefehl an OPC Server liest Werte vom: Legen Sie fest, ob der OPC-Server die Werte vom Cache oder vom Gerät lesen soll.

Bestätigen Sie die Eingabe mit der Schaltfläche ***OK***.

4.4 OPC-Gruppe zuordnen

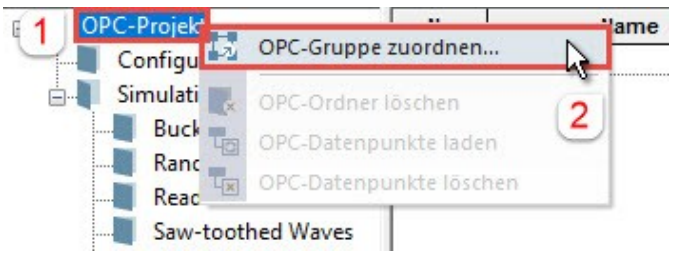
Für jede Gruppenadresse müssen noch weitere Angaben gemacht werden, die der OPC-Editor zur Interpretation der Daten vom Bus benötigt:



Hinweis: *Im linken Fenster des Editors wird das OPC-Projekt in Form eines Verzeichnisbaums angezeigt. Die Struktur des Verzeichnisbaums wird vom OPC-Server vorgegeben und kann nicht im OPC-Editor bearbeitet werden.*

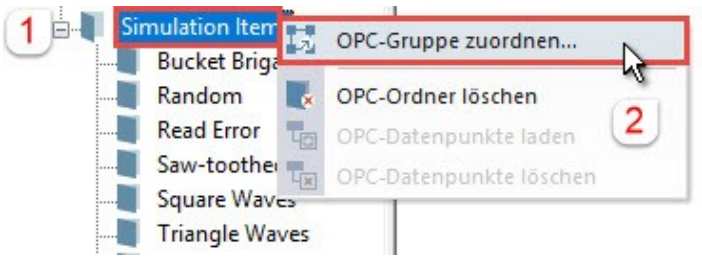
Allen OPC-Datenpunkten des Projekts eine Gruppe zuordnen:

Markieren Sie das OPC-Projekt im Verzeichnisbaum. Klicken Sie die rechte Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie ***OPC Gruppe zuordnen...***, um den Dialog ***Gruppe auswählen*** zu öffnen.



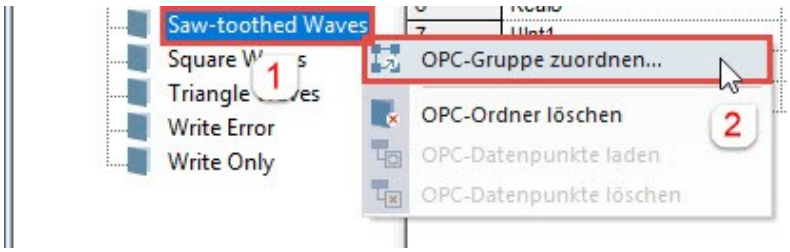
Allen OPC-Datenpunkten in einem Verzeichnis eine Gruppe zuordnen:

Markieren Sie das Verzeichnis. Klicken Sie die rechte Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie ***OPC Gruppe zuordnen...***, um den Dialog ***Gruppe auswählen*** zu öffnen.

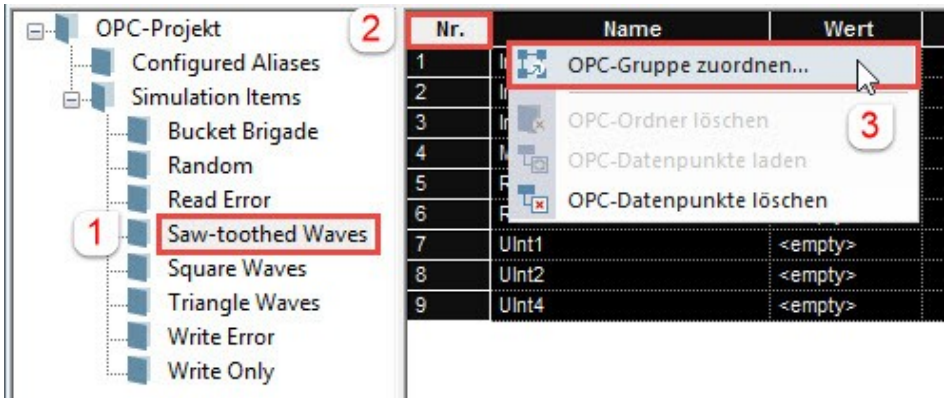


Allen OPC-Datenpunkten in einem Unterverzeichnis eine Gruppe zuordnen:

Markieren Sie das Unterverzeichnis im Verzeichnisbaum.



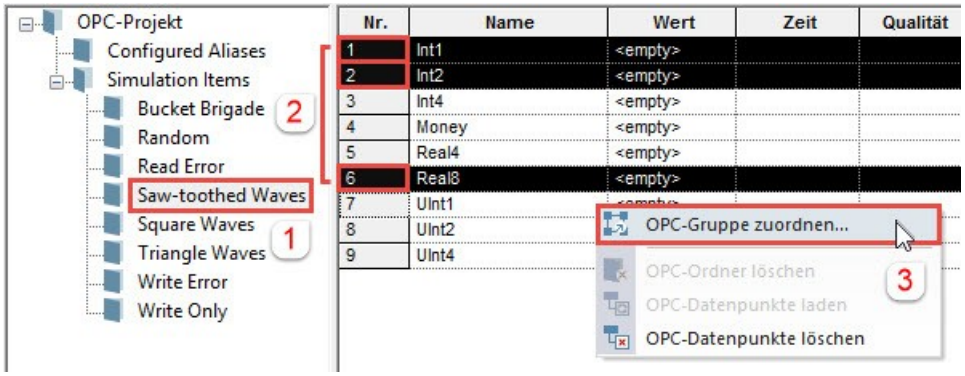
ODER: Klicken Sie in der Mitte des Editors auf die Spaltenüberschrift ***Nr.***, um alle Datenpunkte auszuwählen.



ODER: Klicken Sie auf die Spaltenüberschrift ***Gruppe***. Klicken Sie dann die rechte Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie ***OPC Gruppe zuordnen...***, um den Dialog ***Gruppe auswählen*** zu öffnen.



Einzelnen OPC-Datenpunkten eine Gruppe zuordnen:



So selektieren Sie einzelne OPC-Datenpunkte:

Selektieren Sie einen OPC-Datenpunkt, indem Sie in die Spalte ***Nr.*** klicken. Halten Sie die STRG-Taste gedrückt, um weitere OPC-Datenpunkte hinzuzufügen.

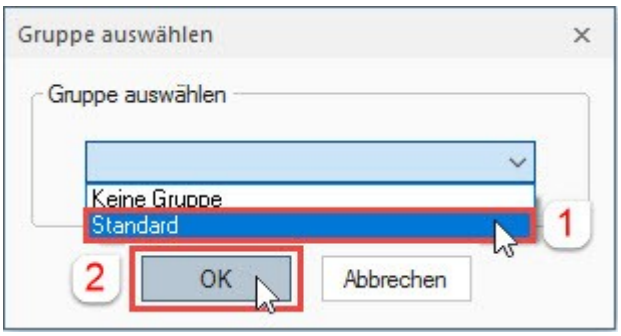
Einen Bereich von OPC-Datenpunkten selektieren:

Selektieren Sie den ersten OPC-Datenpunkt in der Spalte ***Nr.*** (z.B. Nummer 1) und klicken Sie mit der gedrückten SHIFT-Taste auf den letzten OPC-Datenpunkt (z.B. Nummer 9).

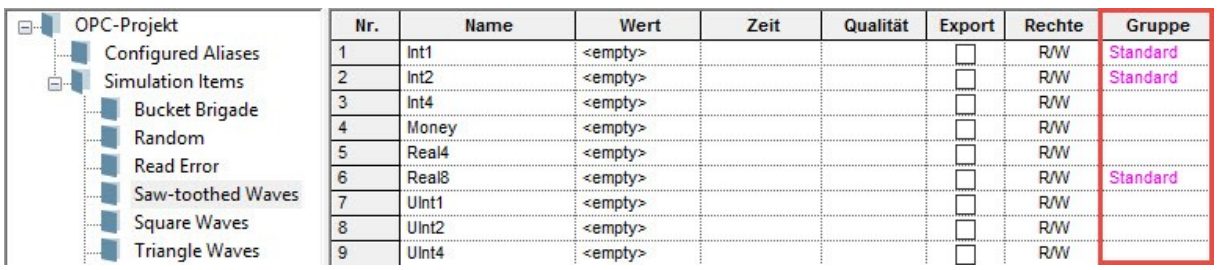
ODER: Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie den Mauszeiger vom ersten bis zum letzten gewünschten OPC-Datenpunkt.

Klicken Sie die rechte Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie ***OPC Gruppe zuordnen...***, um den Dialog ***Gruppe auswählen*** zu öffnen.

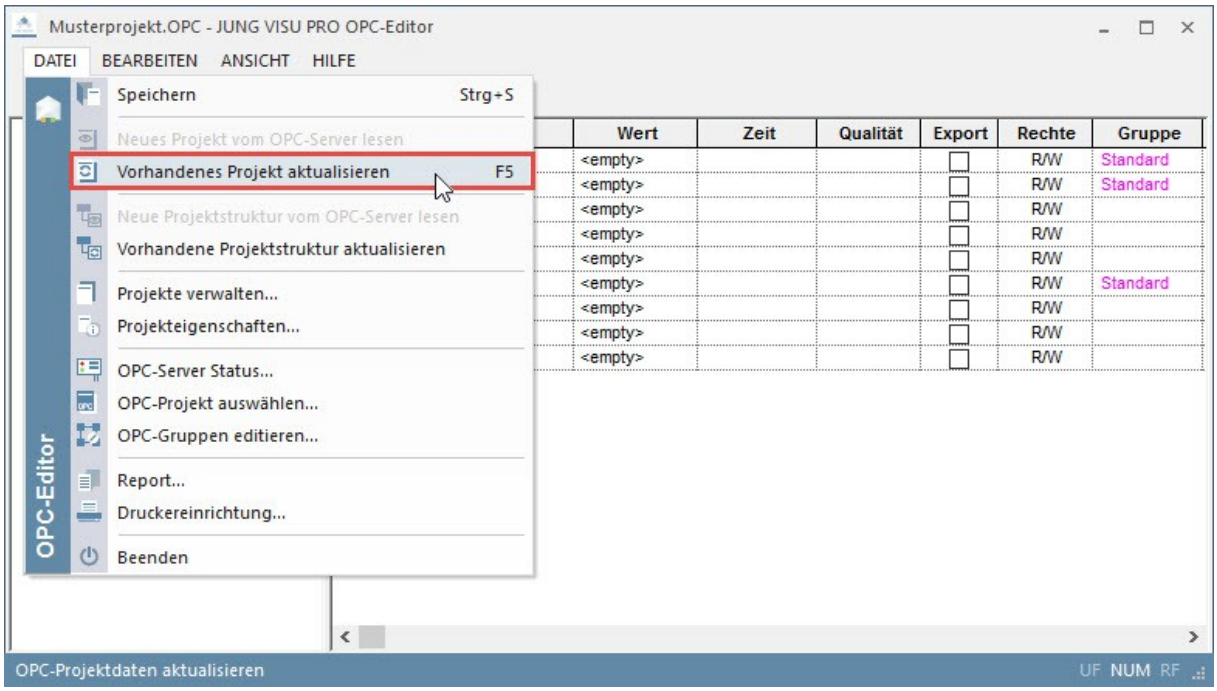
Der Dialog *Gruppe auswählen*:



Wählen Sie aus der Liste die gewünschte Gruppe und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***., um den selektierten Datenpunkten die gewünschte OPC Gruppe zuzuordnen.



4.5 OPC-Projekt aktualisieren



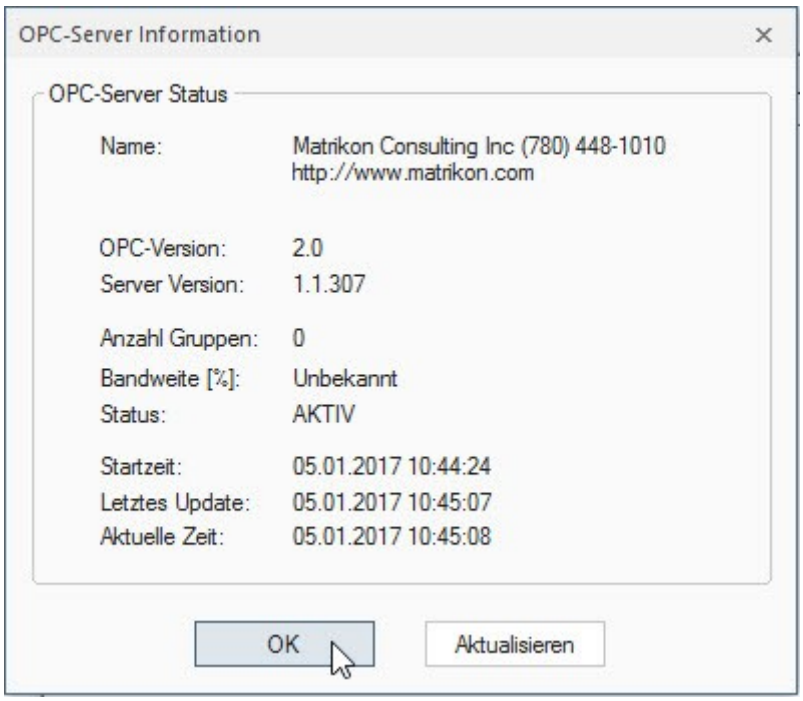
Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Vorhandenes Projekt aktualisieren***, um das komplette OPC-Projekt, d.h. die Projektstruktur (Verzeichnisbaum) inklusive Datenpunkte, vom Server neu einzulesen und im OPC-Editor zu aktualisieren (*Shortcut F5*).

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Vorhandene Projektstruktur aktualisieren***, um nur die OPC-Projektstruktur, d.h. nur den Verzeichnisbaum ohne Datenpunkte, vom Server neu einzulesen und im OPC-Editor zu aktualisieren.

4.6 OPC-Server

4.6.1 Server-Status

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***OPC Server Status***, um den Dialog ***OPC Server Information*** zu starten.



Hier werden alle vorhandenen Server-Eigenschaften angezeigt.

Klicken Sie auf die Schaltfläche

- **Aktualisieren**, um den OPC-Server neu einzulesen oder
- **OK**, um den Dialog ***OPC Server Information*** zu schließen.

4.6.2 OPC-Server starten und stoppen

OPC-Server starten

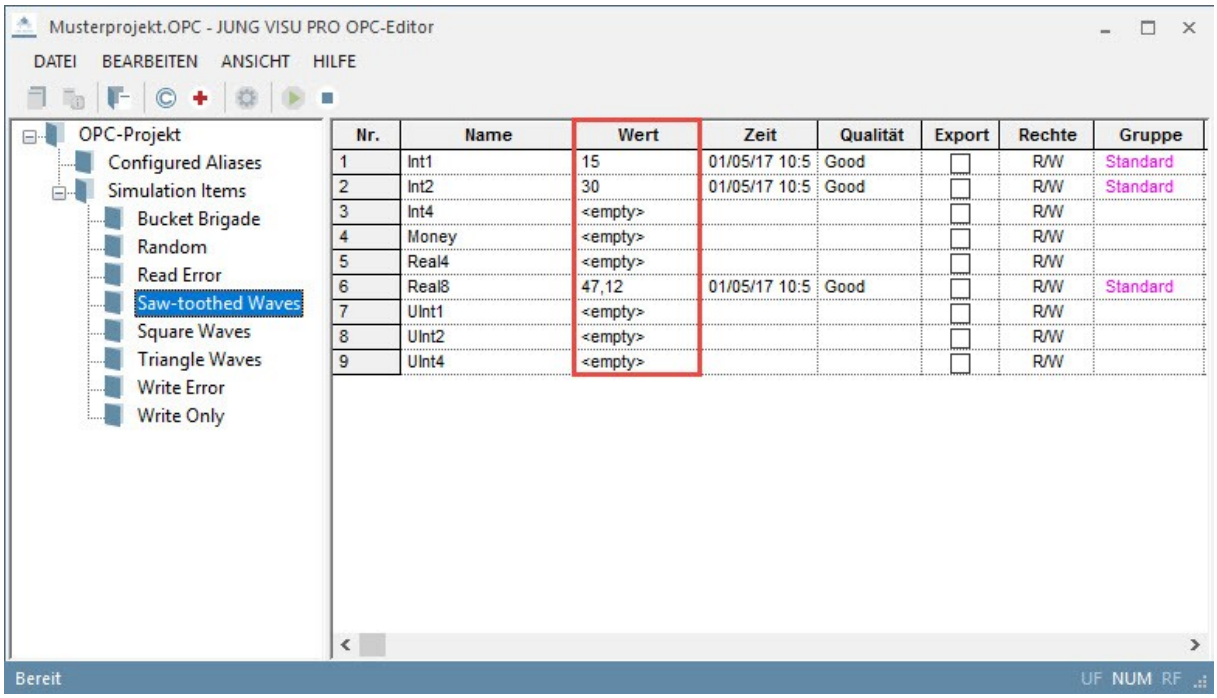
Die Kommunikation mit dem Prozess wird zum Aktualisieren von Datenpunkten nicht benötigt und somit genügt die Verbindung zum OPC-Server.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Mit OPC Server verbinden***, um die Verbindung zum ausgewählten OPC-Server herzustellen.

Oder: Um Lese- und Schreibbefehle ausführen zu können, ist die Kommunikation zum Prozess erforderlich.

Klicken Sie dazu unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Kommunikation mit Prozess starten*** oder auf der Symbolleiste auf . Die Verbindung zum ausgewählten OPC-Server wird hergestellt und die Kommunikation mit dem Prozess gestartet.

Die Daten des OPC-Projektes werden eingelesen und aktualisiert.



OPC-Server stoppen

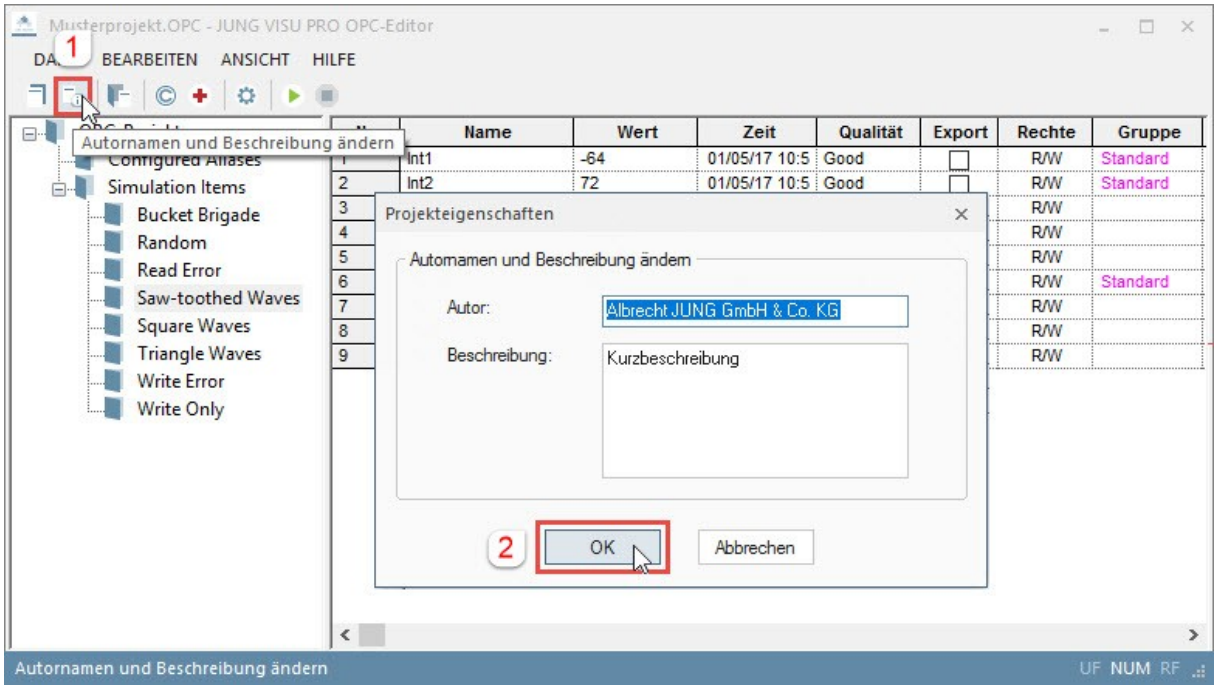
Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Kommunikation mit Prozess stoppen*** oder auf der Symbolleiste auf . Die Kommunikation mit dem Prozess wird gestoppt.

Danach:

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Vom OPC Server trennen*** und die Verbindung zum ausgewählten OPC-Server wird getrennt.

4.7 Projekteigenschaften ändern

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekt Eigenschaften*** oder auf der Symbolleiste auf , um den Dialog ***Projekteigenschaften*** zu öffnen.

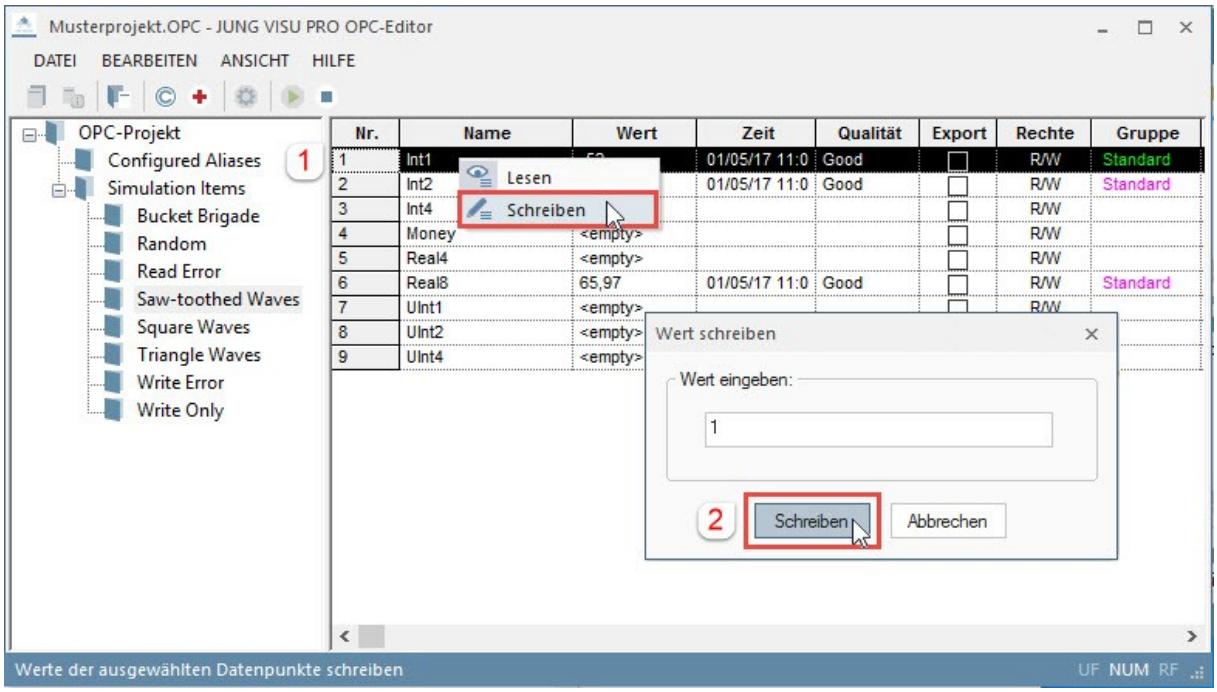


Bearbeiten Sie die Projekteigenschaften und bestätigen Sie die Eingabe mit der Schaltfläche ***OK***.

4.8 Senden von Befehlen

Um einen Befehl senden zu können, müssen die OPC-Datenpunkte die entsprechenden **Zugriffsrechte** besitzen und der OPC-Server gestartet sein.

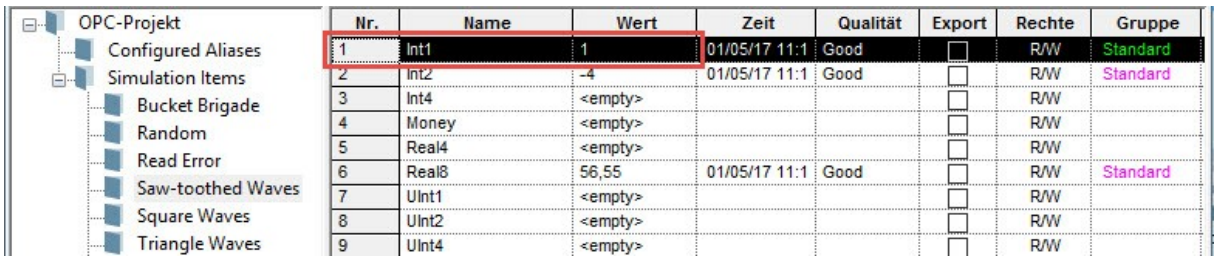
Um einen Wert zu senden, selektieren Sie den gewünschten OPC-Datenpunkt (Rechte: W oder R/W) und rufen Sie mit einem Klick der rechten Maustaste das Kontextmenü auf oder klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf den Befehl ***Schreiben***. Der Dialog ***Wert schreiben*** wird geöffnet.



Sie können folgende Werte eingeben:

- Binäre Werte: z.B. **0** oder **1** / **TRUE** oder **FALSE**
- analoge Werte: z.B. **22,00**.

Bestätigen Sie die Eingabe des Wertes mit der Schaltfläche ***Schreiben***.



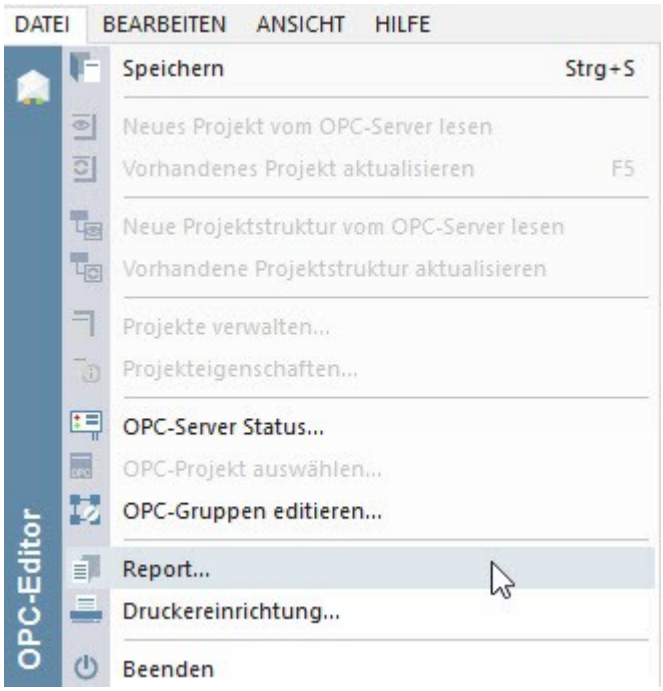
Nr.	Name	Wert	Zeit	Qualität	Export	Rechte	Gruppe
1	Int1	1	01/05/17 11:1	Good		R/W	Standard
2	Int2	-4	01/05/17 11:1	Good		R/W	Standard
3	Int4	<empty>				R/W	
4	Money	<empty>				R/W	
5	Real4	<empty>				R/W	
6	Real8	56,55	01/05/17 11:1	Good		R/W	Standard
7	UInt1	<empty>				R/W	
8	UInt2	<empty>				R/W	
9	UInt4	<empty>				R/W	

Beim Senden wird der Inhalt dieser Spalte gelesen, anhand des angegebenen Datenpunkttyps in ein OPC-Telegramm umgewandelt und zum OPC-Server gesendet.

5 Reports

- Es kann ein Bericht über die im Projekt enthaltenen OPC-Server, OPC-Gruppen und OPC-Datenpunkte mit ihren Eigenschaften erstellt werden.
- Der Report kann ausgedruckt werden (mit Druckvorschau).

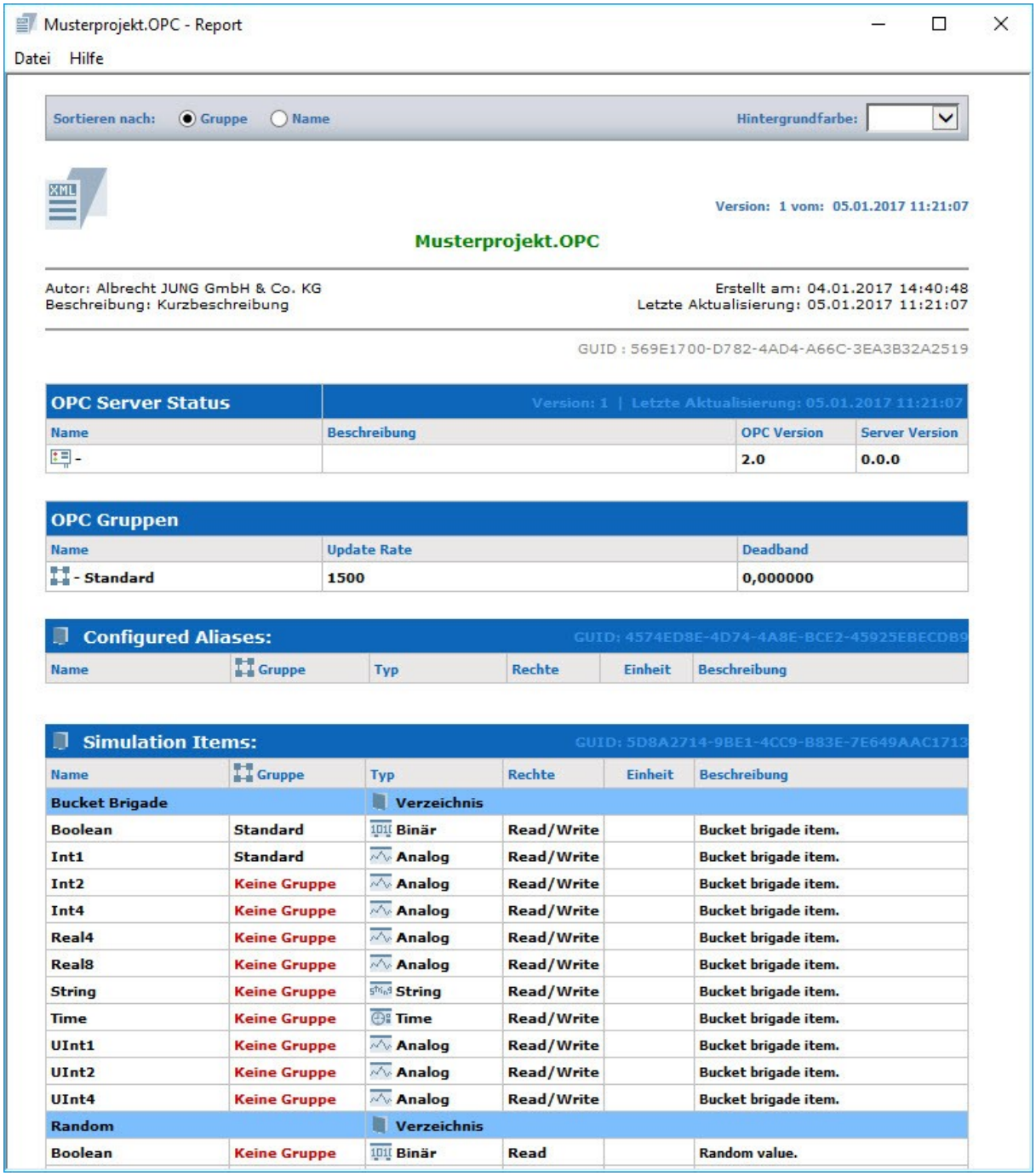
5.1 Report erstellen



Zum Erstellen eines Reports für das aktuelle Projekt, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Report***.



Im Menü am oberen Rand kann der Report nach Gruppen oder nach dem Namen sortiert werden.



Musterprojekt.OPC - Report

Datei Hilfe

Sortieren nach: Gruppe Name Hintergrundfarbe:

Version: 1 vom: 05.01.2017 11:21:07

Musterprojekt.OPC

Autor: Albrecht JUNG GmbH & Co. KG
Beschreibung: Kurzbeschreibung

Erstellt am: 04.01.2017 14:40:48
Letzte Aktualisierung: 05.01.2017 11:21:07

GUID : 569E1700-D782-4AD4-A66C-3EA3B32A2519

OPC Server Status Version: 1 | Letzte Aktualisierung: 05.01.2017 11:21:07

Name	Beschreibung	OPC Version	Server Version
-		2.0	0.0.0

OPC Gruppen

Name	Update Rate	Deadband
- Standard	1500	0,000000

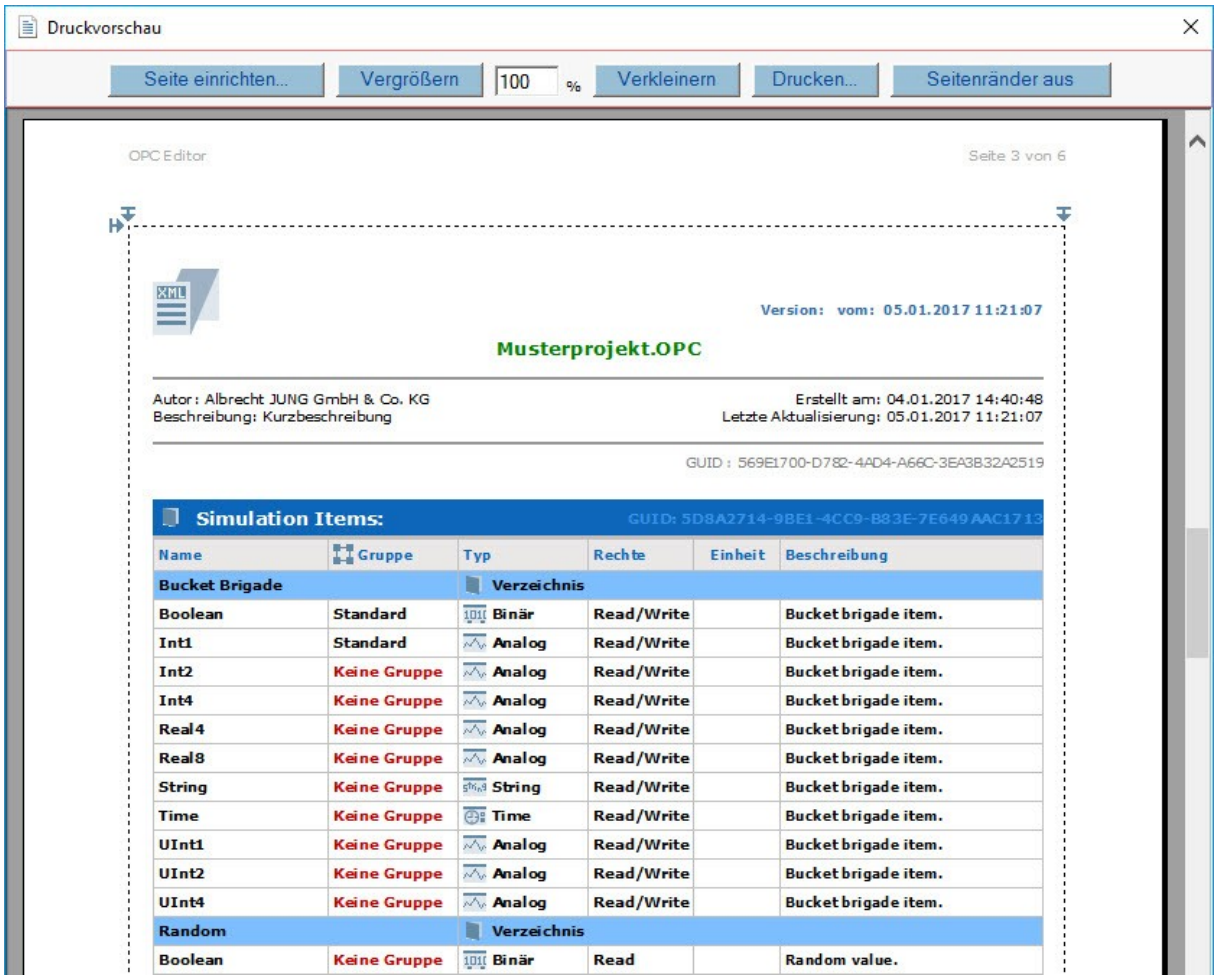
Configured Aliases: GUID: 4574ED8E-4D74-4A8E-BCE2-45925EBECDB9

Name	Gruppe	Typ	Rechte	Einheit	Beschreibung

Simulation Items: GUID: 5D8A2714-9BE1-4CC9-B83E-7E649AAC1713

Name	Gruppe	Typ	Rechte	Einheit	Beschreibung
Bucket Brigade		Verzeichnis			
Boolean	Standard	Binär	Read/Write		Bucket brigade item.
Int1	Standard	Analog	Read/Write		Bucket brigade item.
Int2	Keine Gruppe	Analog	Read/Write		Bucket brigade item.
Int4	Keine Gruppe	Analog	Read/Write		Bucket brigade item.
Real4	Keine Gruppe	Analog	Read/Write		Bucket brigade item.
Real8	Keine Gruppe	Analog	Read/Write		Bucket brigade item.
String	Keine Gruppe	String	Read/Write		Bucket brigade item.
Time	Keine Gruppe	Time	Read/Write		Bucket brigade item.
UInt1	Keine Gruppe	Analog	Read/Write		Bucket brigade item.
UInt2	Keine Gruppe	Analog	Read/Write		Bucket brigade item.
UInt4	Keine Gruppe	Analog	Read/Write		Bucket brigade item.
Random		Verzeichnis			
Boolean	Keine Gruppe	Binär	Read		Random value.

5.2 Druckvorschau



Name	Gruppe	Typ	Rechte	Einheit	Beschreibung
Bucket Brigade		Verzeichnis			
Boolean	Standard	Binär	Read/Write		Bucket brigade item.
Int1	Standard	Analog	Read/Write		Bucket brigade item.
Int2	Keine Gruppe	Analog	Read/Write		Bucket brigade item.
Int4	Keine Gruppe	Analog	Read/Write		Bucket brigade item.
Real4	Keine Gruppe	Analog	Read/Write		Bucket brigade item.
Real8	Keine Gruppe	Analog	Read/Write		Bucket brigade item.
String	Keine Gruppe	String	Read/Write		Bucket brigade item.
Time	Keine Gruppe	Time	Read/Write		Bucket brigade item.
UInt1	Keine Gruppe	Analog	Read/Write		Bucket brigade item.
UInt2	Keine Gruppe	Analog	Read/Write		Bucket brigade item.
UInt4	Keine Gruppe	Analog	Read/Write		Bucket brigade item.
Random		Verzeichnis			
Boolean	Keine Gruppe	Binär	Read		Random value.

In der Druckvorschau können Sie diverse Änderungen des tatsächlichen Ausdruckes vornehmen.

Seite einrichten...	Öffnet den Dialog *Seiteneinrichtung,* in dem Randabstände oder Papierformat definiert und Drucker ausgewählt werden können. Hintergrundfarben und -bilder können hier für den Druck aktiviert bzw. deaktiviert werden.
Vergrößern	Vergrößert die Ansicht der Druckvorschau.
Verkleinern	Verkleinert die Ansicht der Druckvorschau.
Seitenränder aus	Blendet die Markierungen aus und die Schaltfläche *Seitenränder ein* wird angezeigt.
Seitenränder ein	Blendet die Markierungen ein und die Schaltfläche *Seitenränder aus* wird eingeblendet.

Mit diesen , Markierungen lässt sich der gewünschte Bereich zum Ausdruck begrenzen.

JUNG Visu Pro
instalight-Editor

Inhalt:

1 TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN....3

1.1 Hardware....3
1.2 Betriebssysteme....3
1.3 Prozessanschluss....3
1.4 Import von Daten aus der ETS....3
1.5 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework....4

2 EINFÜHRUNG....4

3 BEDIENELEMENTE....5

3.1 Das Menü....5
3.2 Die Symbolleiste....10

4 FUNKTIONEN....10

4.1 Die Projektverwaltung....10
4.1.1 instalight Control-Projekt erzeugen....11
4.1.2 instalight Control-Projekt öffnen....12
4.1.3 instalight Control-Projekt löschen....12
4.1.4 instalight Control-Projekt umbenennen....13
4.2 Projekteigenschaften ändern....14
4.3 Gruppenadressen....15
4.3.1 Hauptgruppe erzeugen....16
4.3.2 Mittelgruppe erzeugen....16
4.3.3 Gruppenadressbereich erzeugen....17
4.3.4 Gruppenadresse erzeugen....19
4.3.5 Gruppenadressen bearbeiten....20
4.4 Startgruppen....22
4.5 Abfragegruppen....25
4.6 Berichtgruppen....29
4.6.1 Berichtformatierung....33
4.7 instalight control KNX Systemzeit....34
4.8 Die Datenpunkttypen....35
4.9 ETS Import von Gruppenadressen....38
4.9.1 Erstellen eines Gruppenadressen-Ausdrucks....39
4.9.2 Erstellen der OPC-Exportdatei....39
4.9.3 Importieren der ETS-Exportdateien in den instalight-Editor....41
4.9.4 ETS-Import Einstellungen....44
4.10 Smart Assistant Adressdateien importieren....46
4.11 Adress-Schema aktivieren....46
4.12 KNX Einstellungen....48
4.13 Mit dem KNX-Bus verbinden....50
4.14 Manuelles Senden von Befehlen....51
4.15 Die Meldungsliste....53
4.16 Protokollierung der instalight Control KNX-Meldungen in Archiven....54
4.17 Datencache Einstellungen....55

5 REPORTS.....56
5.1 Report erstellen.....56
5.2 Druckvorschau.....58

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

mail.info@jung.de

Copyright ©2019 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation, registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1 Technische Voraussetzungen

1.1 Hardware

Prozessor	Pentium IV oder gleichwertig Mindestens 2,0 GHz.
Hauptspeicher	1024 MB
Freie Festplattenkapazität (hängt wesentlich von den Archiven ab, die konfiguriert werden)	40 GB
Bildschirmauflösung	1024 x 768 Pixel
Farben	Farbtiefe mindestens 16 Bit pro Pixel.
Schnittstelle	Schnittstelle für den Prozessanschluss.

1.2 Betriebssysteme

WINDOWS SERVER 2008 / 2012	NEIN
WINDOWS 10, 32 + 64-bit	JA
WINDOWS 8 und 8.1 Pro, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS 7 Home, Professional und Ultimate, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS XP	NEIN

1.3 Prozessanschluss

Für den KNX-Bus wird der FALCON Treiber der KNX Association verwendet. Die Verbindung zum KNX setzt eine geeignete Version des FALCON Treibers und die entsprechenden Schnittstellen voraus.

Optional ist das Visualisierungssystem mit einem OPC (OLE for Process Control) Client ausgestattet, sodass an Stelle von KNX oder zusätzlich dazu auch OPC-Server für den Prozessanschluss verwendet werden können, die für eine Vielzahl von Automatisierungssystemen erhältlich sind.

1.4 Import von Daten aus der ETS

ETS5	JA, Verwendung von ETS, „Projektexport”
ETS4	JA, Verwendung von ETS, „Projektexport”
ETS3, ETS2 Version 1.3	JA, Verwendung von ETS, „OPC-Export”
ETS2 Version 1.1, 1.2 und 1.3	JA, in Datei ausgegebene Druckexports werden eingelesen.
Frühere ETS-Versionen	NEIN

1.5 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework

Der Microsoft Internet Explorer, DirectX Version 9.0c sowie .NET Framework 3.5 Service Pack 1 sind erforderlich! Ab Windows 8 muss das .NET Framework über die Windows Features aktiviert werden.

2 Einführung

Klicken Sie auf das Programmsymbol, um die Systemsteuerung der Visualisierung zu starten. Zur Unterscheidung der einzelnen Programme wurden unterschiedliche Farben eingesetzt. Dies erleichtert das Navigieren durch die Anwendungen. Das **instalight-Editor**-Symbol hat einen blauen Balken . Der instalight-Editor ist in der Systemsteuerung des JUNG Visu Pros nur im Experten-Modus zu sehen (Ansicht > Expertenansicht).

Um die einzelnen Funktionsmodule zu öffnen, doppelklicken Sie auf das jeweilige Modulsymbol.

Der **instalight-Editor** ermöglicht das Erstellen von instalight Control-Projekten als Grundlage zur Kommunikation mit dem Bus und zur Unterstützung bei der Inbetriebnahme von Visualisierungsprojekten.

Vorgehensweise:

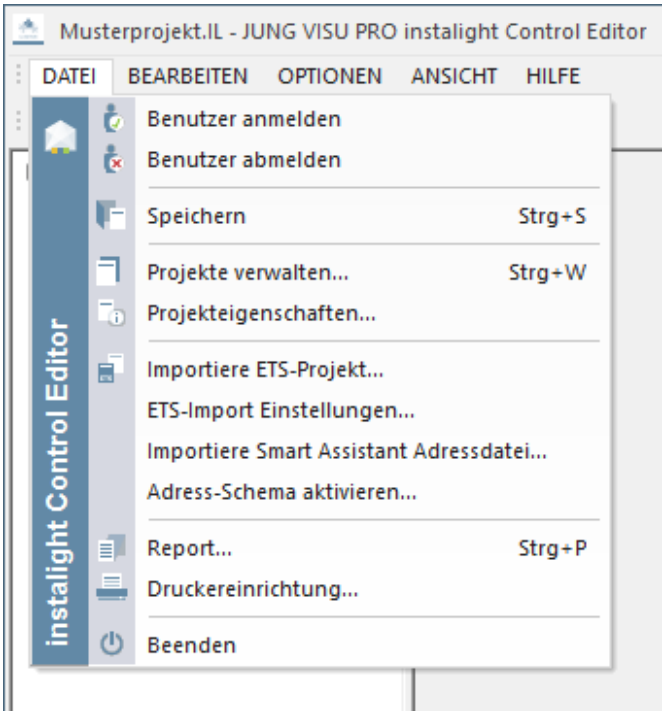
1. Legen Sie ein instalight Control-Projekt an.
2. Erzeugen Sie Gruppenadressen. Diese können Sie manuell anlegen oder aus ETS-Projekten importieren.
3. Machen Sie Angaben zu den einzelnen Datenpunkten, z.B. Datenpunkttyp, Einheit, Lese- und Schreibrechte.
4. Speichern Sie die Eingaben.
5. Verbinden Sie das Projekt mit dem instalight Control KNX-Bus.

Eine genauere Beschreibung der einzelnen Schritte finden Sie in Kapitel ***4*** (***Funktionen***).

3 Bedienelemente

3.1 Das Menü

Menüpunkt *Datei*



Benutzer anmelden: Öffnet den Dialog ***Anmeldung*** zum Einloggen in das Visualisierungs-system.

Benutzer abmelden: Meldet den aktiven Benutzer ab.

Speichern: Speichert das aktuelle Projekt.

Projekte verwalten...: Öffnet den Dialog ***instalight Control Projektverwaltung***, in dem instalight Control-Projekte erstellt und bestehende Projekte verwaltet werden können.

Projekteigenschaften...: Öffnet den Dialog ***Projekteigenschaften***, in dem Informationen zum Autor und die Projektbeschreibung eingegeben oder geändert werden können.

Importiere ETS-Projekt: Ermöglicht das Importieren eines ETS-Projekts.

ETS Import Einstellungen...: Öffnet einen Dialog zum Einstellen von Standard Datenpunkttypen, die verwendet werden, wenn der Typ in der ETS Importdatei nicht angegeben wird.

Importiere Smart Assistant Adressdatei...: Ermöglicht das Importieren von Smart Assistant Adressdateien.

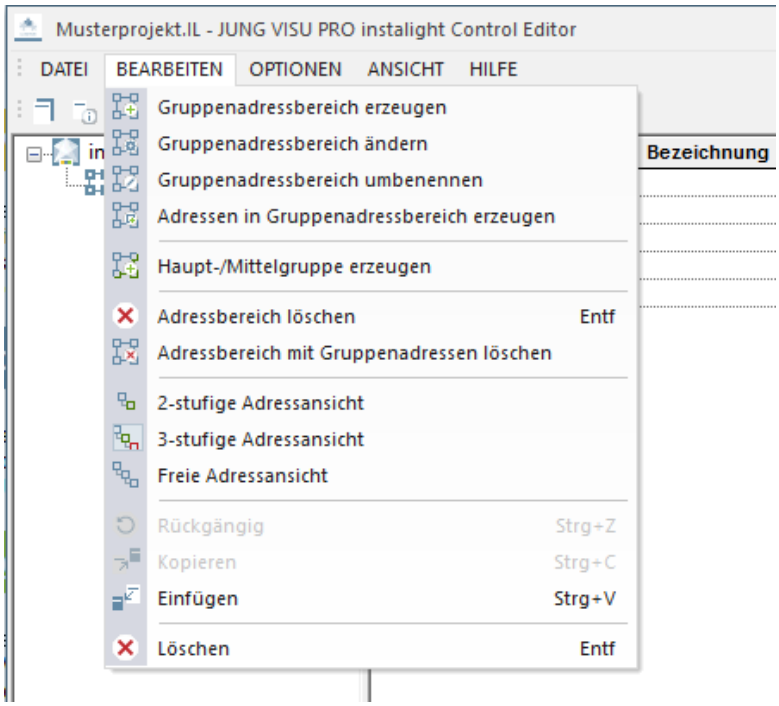
Adress-Schema aktivieren...: Öffnet einen Dialog zur Aktivierung eines Schemas

Report: Hier kann ein Report für das aktuelle Projekt erstellt werden.

Druckereinrichtung: Hier werden Drucker ausgewählt und die Eigenschaften für den Standarddrucker festgelegt. Des Weiteren können Papier, Grafik, Schriftarten und Geräte-optionen sowie das Format festgelegt werden.

Beenden: Schließt den instalight-Editor und speichert das geöffnete Projekt. Shortcut ALT + F4.

Menüpunkt *Bearbeiten*



Gruppenadressbereich erzeugen: Öffnet den Dialog ***Neuer Adressbereich***.

Gruppenadressbereich ändern: Öffnet den Dialog zum Ändern der Bereichsgrenzen der selektierten Gruppe.

Gruppenadressbereich umbenennen: Öffnet das Eingabefeld der selektierten Gruppe.

Adressen in Gruppenadressbereich erzeugen: Öffnet den Dialog ***Neue Gruppenadressen***.

Haupt-/Mittelgruppe erzeugen: Öffnet den Dialog zum Erzeugen von Haupt- oder Mittelgruppen.

Adressbereich löschen: Löscht nur den selektierten Adressbereich. Die im Adressbereich enthaltenen Gruppenadressen werden in den übergeordneten Bereich verschoben. Besteht kein übergeordneter Bereich, werden die Gruppenadressen ebenfalls gelöscht.

Adressbereich mit Gruppenadressen löschen: Löscht den selektierten Adressbereich mit allen darin enthaltenen Bereichen und Gruppenadressen.

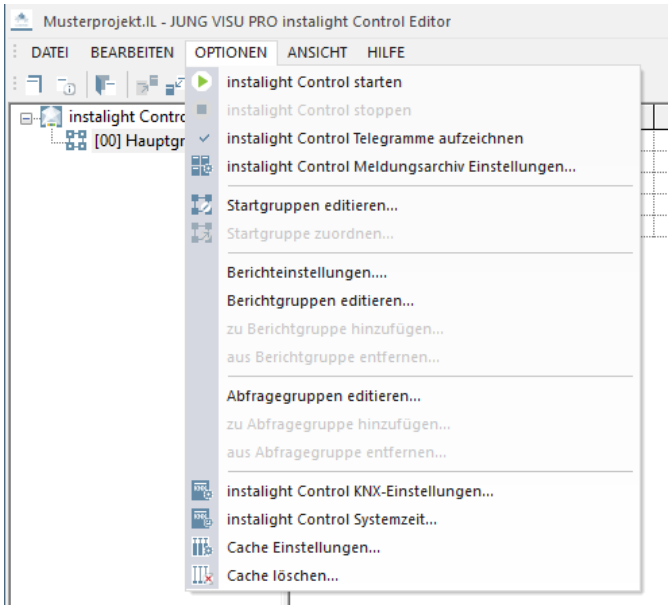
2-stufige Adressansicht: 2-stufige Darstellung der Gruppenadressen. Hauptgruppen- und Gruppenadresse *(00/0001)*.

3-stufige Adressansicht: 3-stufige Darstellung der Gruppenadressen. Haupt-/Mittelgruppen- und Gruppenadresse (00/0/001).

Freie Adressansicht: Freie Darstellung der Gruppenadressen. Gruppenadresse *(00001)*.

Bearbeiten: Ein vorhandenes Projekt kann mit Standardoptionen wie Rückgängig, Kopieren, Einfügen oder Löschen editiert werden.

Menüpunkt *Optionen*



instalight Control starten / stoppen: Die Verbindung zum KNX-Bus herstellen oder trennen.

instalight Control Telegramme aufzeichnen: Zeichnet die KNX-Telegramme auf.

instalight Control Meldungsarchiv Einstellungen:
Öffnet den Dialog ***Meldungsarchiv Einstellungen***.

Startgruppen editieren: Öffnet den Dialog zum Bearbeiten der Startgruppen.

Startgruppen zuordnen: Öffnet den Dialog zur Auswahl von Startgruppen.

Berichteinstellungen: Öffnet den Dialog, um die Formatierung der CSV-Export-Datei einzustellen.

Berichtgruppen editieren: Öffnet den Dialog zum Bearbeiten der Berichtgruppen.

zu Berichtgruppe hinzufügen: Öffnet den Dialog zur Auswahl von Berichtgruppen.

aus Berichtgruppe entfernen: Öffnet den Dialog zur Auswahl von Berichtgruppen.

Abfragegruppe editieren: Öffnet den Dialog zum Bearbeiten der Abfragegruppen.

zu Abfragegruppe hinzufügen: Öffnet den Dialog zur Auswahl von Abfragegruppen.

aus Abfragegruppe entfernen: Öffnet den Dialog zur Auswahl von Abfragegruppen.

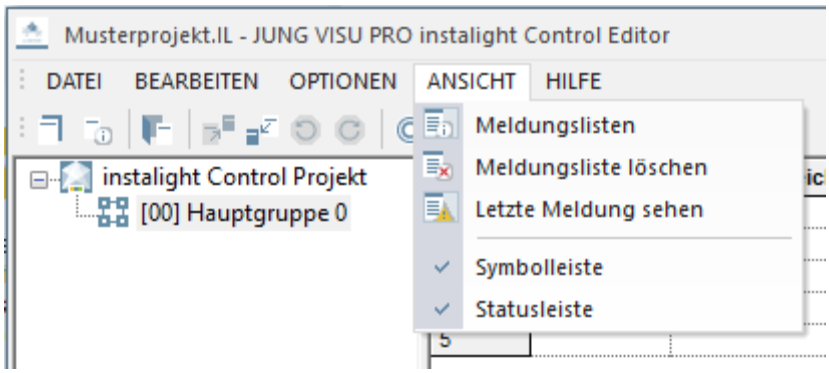
instalight Control KNX-Einstellungen: Öffnet den Dialog ***instalight Control KNX-Projekt Einstellungen***.

instalight Control Systemzeit: Öffnet den Dialog ***Busuhr Einstellungen***.

Cache Einstellungen: Öffnet den Dialog ***Datencache Einstellungen***.

Cache löschen: Löscht die gespeicherten Werte der Gruppenadressen im Datencache.

Menüpunkt *Ansicht*



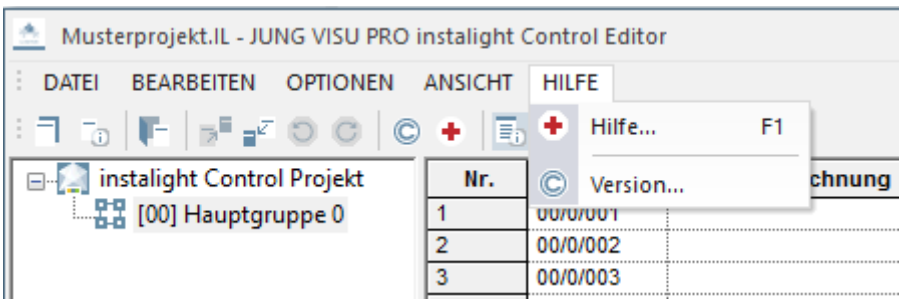
Meldungslisten: Die Meldungsliste am unteren Rand des Editors ein- oder ausblenden.

Meldungsliste löschen: Der Inhalt der Meldungsliste wird vollständig gelöscht (betrifft nicht die Protokollierung der Daten in die Protokolldatei).

Letzte Meldung sehen: Die Meldungsliste scrollt nach oben, sodass die letzte Meldung in der Meldungsliste immer sichtbar ist.

Symbolleiste und **Statusleiste** können ein- und ausgeblendet werden.

Menüpunkt *Hilfe*



Hilfe: Öffnet die erweiterte Hilfe für dieses Programm.

Version: Hier befinden sich Versions- und Copyright-Informationen zu diesem Programm.

3.2 Die Symbolleiste



Projektverwaltung: Öffnet den Dialog ***Projektverwaltung***.

Projekteigenschaften: Öffnet den Dialog ***Projekteigenschaften***.

Speichern: Speichert das aktuelle Projekt.

Kopieren: Kopiert den selektierten Bereich in die Zwischenablage.

Einfügen: Fügt den Inhalt der Zwischenablage ein.

Rückgängig: Setzt die aktuelle Aktion wieder zurück.

Wiederherstellen: Stellt die zurückgesetzte Aktion wieder her.

Version: Zeigt Hersteller- und Copyright-Informationen des instalight-Editors an.

Hilfe: Ruft die Programm-Hilfe auf.

Meldungsliste: Zeigt oder versteckt die Meldungsliste am unteren Rand des Editors.

instalight Control-Busanschluss starten: Stellt die Verbindung mit dem instalight Control KNX-Bus her.

instalight Control-Busanschluss stoppen: Trennt die Verbindung mit dem instalight Control KNX-Bus.

4 Funktionen

4.1 Die Projektverwaltung

In der Projektverwaltung können neue instalight Control-Projekte erzeugt werden und bestehende Projekte geöffnet, geschlossen, gelöscht oder umbenannt werden.

Sie können hier mit den Symbolen auf der Seitenleiste arbeiten oder die Einträge unter dem Menüpunkt ***Projekt*** benutzen.

Folgende Optionen stehen Ihnen in der Projektverwaltung zur Verfügung:

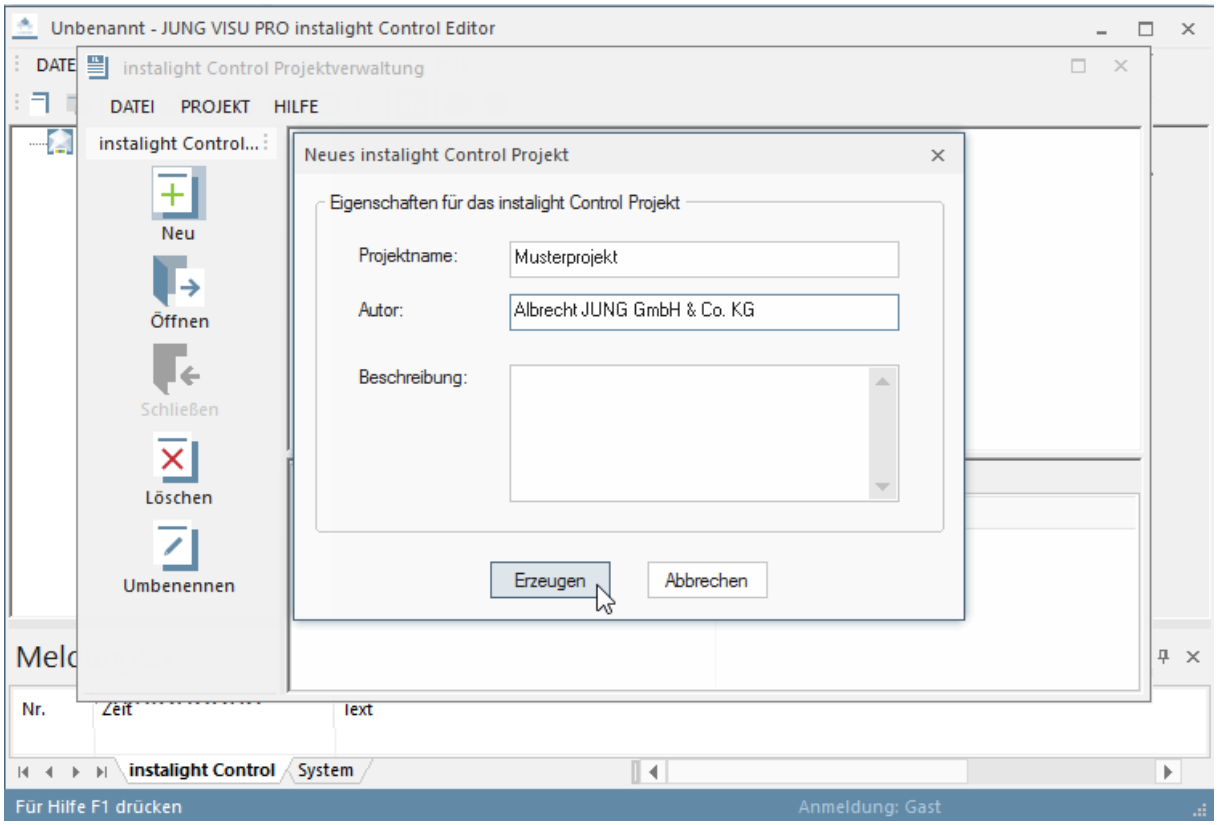
- **Neu:** Neues instalight Control-Projekt erzeugen.
- **Öffnen:** Ein bestehendes Projekt im instalight-Editor öffnen.
- **Schließen:** Ein aktuelles Projekt schließen.
- **Löschen:** Ein bestehendes Projekt löschen.
- **Umbenennen:** Ein bestehendes Projekt umbenennen.

4.1.1 instalight Control-Projekt erzeugen

Beim Starten des instalight-Editors wird der Dialog ***instalight Control Projektverwaltung*** automatisch geöffnet.

Sie können ihn auch manuell im instalight-Editor aufrufen: Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekte verwalten*** oder auf der Symbolleiste auf .

Um ein neues instalight Control-Projekt zu erzeugen, klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Neu*** oder unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Neu***. Der Dialog ***Neues instalight Control Projekt*** wird geöffnet.



Geben Sie die Daten des zu erzeugenden Projekts ein.

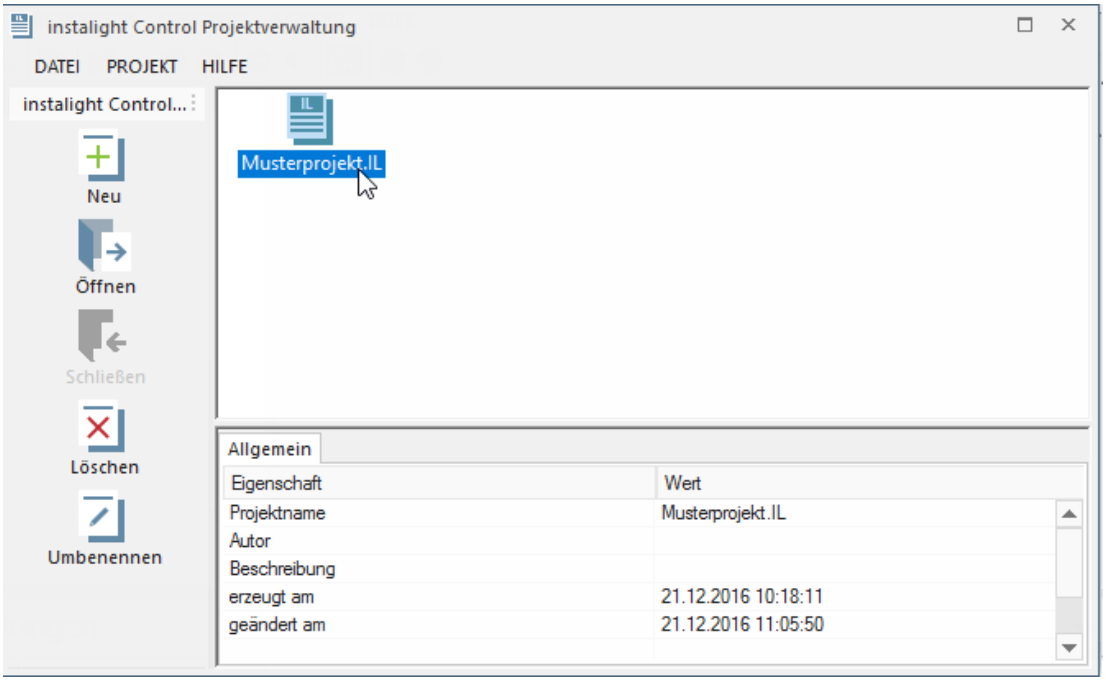
Projektname: Bezeichnung des instalight Control-Projekts.

Autor und Beschreibung: Die Angabe des Autors und einer Beschreibung ist hilfreich beim Verwalten von Projekten, jedoch nicht zwingend erforderlich und kann zu einem späteren Zeitpunkt noch hinzugefügt oder bearbeitet werden.

Erzeugen: Bestätigen Sie die Eingaben mit ***Erzeugen***. Das neue Projekt steht nun in der Projektverwaltung zur Auswahl.

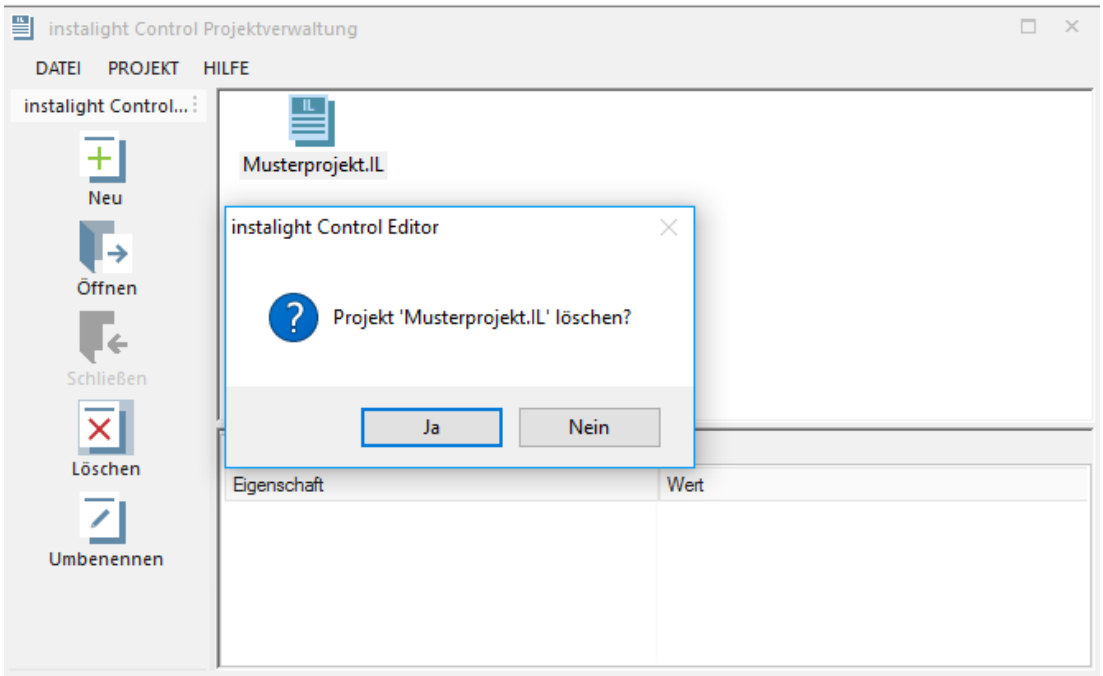
4.1.2 instalight Control-Projekt öffnen

Um das Projekt in den instalight-Editor zu laden, doppelklicken Sie auf das Projektsymbol oder selektieren Sie das Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf ***Öffnen***.



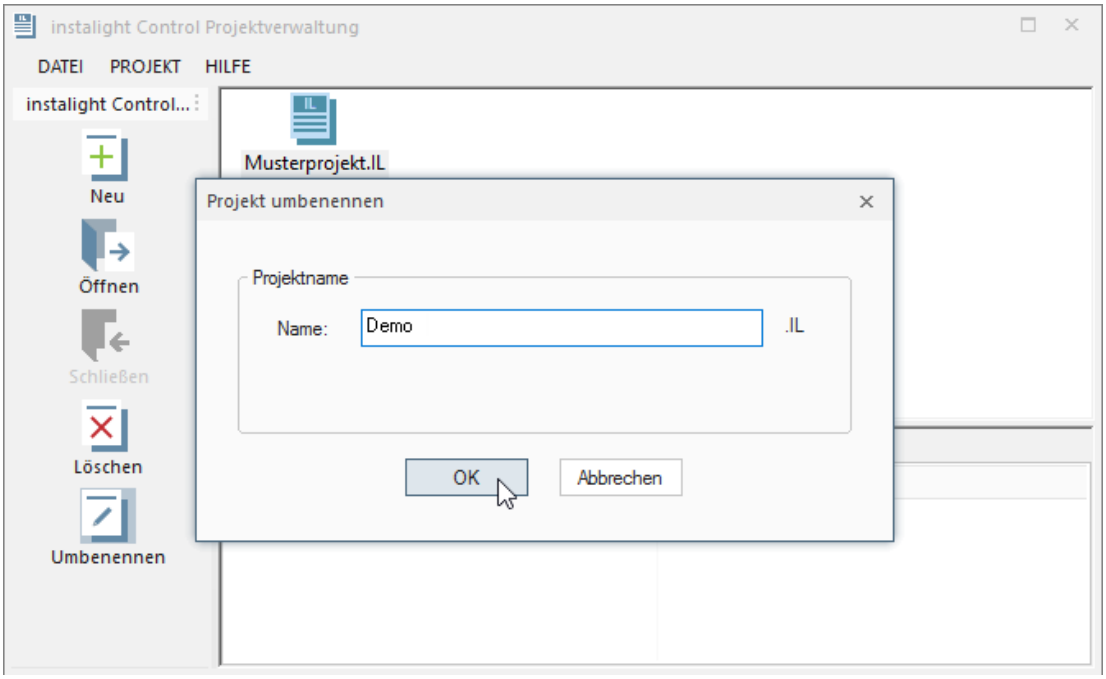
4.1.3 instalight Control-Projekt löschen

Um ein Projekt zu löschen, selektieren Sie das Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Löschen***.



4.1.4 instalight Control-Projekt umbenennen

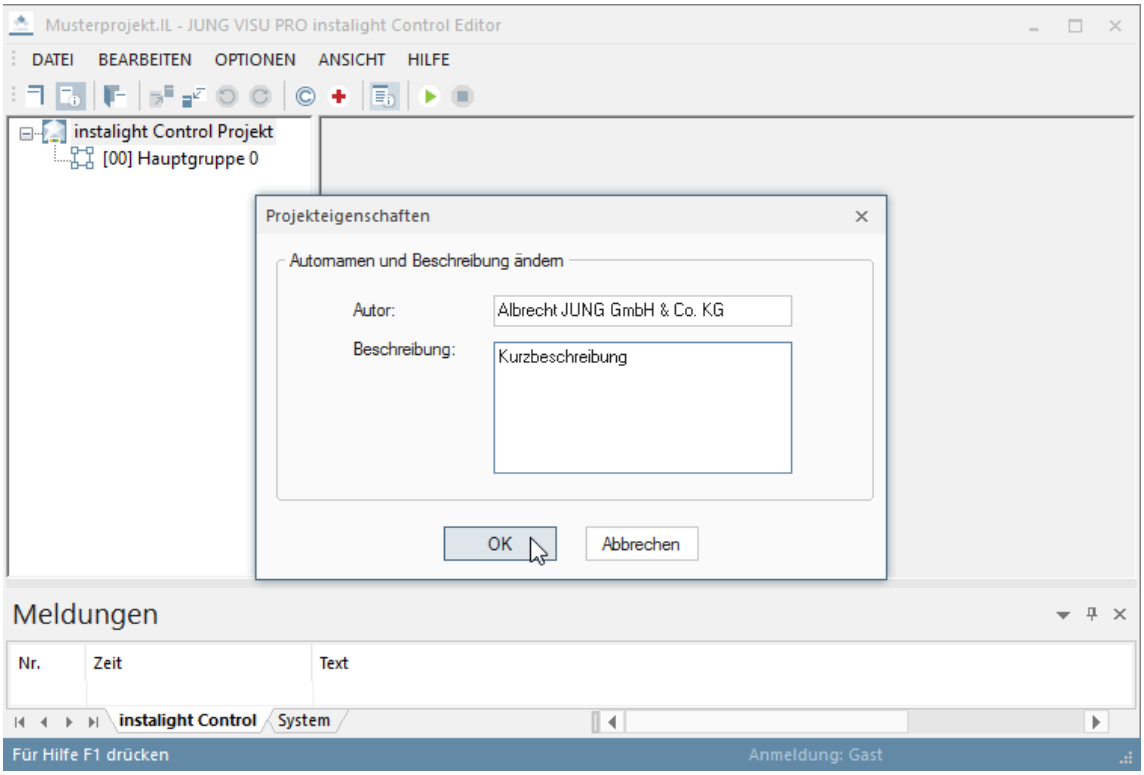
Um ein Projekt umzubenennen, selektieren Sie das Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Umbenennen***. Der Dialog ***Projekt umbenennen*** wird geöffnet.



Geben Sie im Feld ***Name*** den neuen Projektnamen ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***. Der Dialog wird geschlossen und der Projektname übernommen. Dem Projektnamen wird automatisch die Endung ***.IL*** angehängt.

4.2 Projekteigenschaften ändern

Klicken Sie im instalight-Editor unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekteigenschaften...*** oder auf der Symbolleiste auf , um den Dialog ***Projekteigenschaften*** zu öffnen.



Bearbeiten Sie die Eingaben *Autor* und *Beschreibung* und bestätigen Sie mit ***OK***.

4.3 Gruppenadressen

Die Gruppenadressen können manuell angelegt oder mit der Importfunktion aus ETS-Projekten importiert werden. Der ETS-Import wird in Kapitel ***4.9*** *(**ETS Import von Gruppenadressen**)* erläutert. Im Folgenden wird das manuelle Anlegen von Gruppenadressen beschrieben.

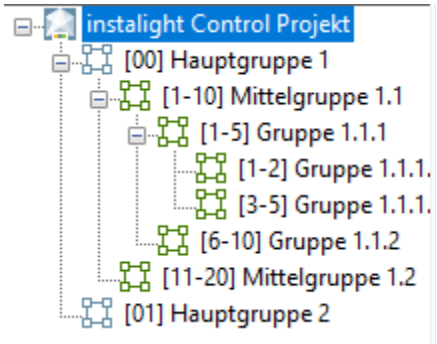
Unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** können Sie zwischen 3 verschiedenen Ansichten der Gruppenadressen wählen:



2-stufige Adressansicht: 2-stufige Darstellung der Gruppenadressen. Hauptgruppen- und Gruppenadresse *(00/0001)*.

3-stufige Adressansicht: 3-stufige Darstellung der Gruppenadressen. Haupt-/Mittelgruppen- und Gruppenadresse *(00/0/001)*.

Freie Adressansicht: Freie Darstellung der Gruppenadressen. Gruppenadresse *(00001)*.

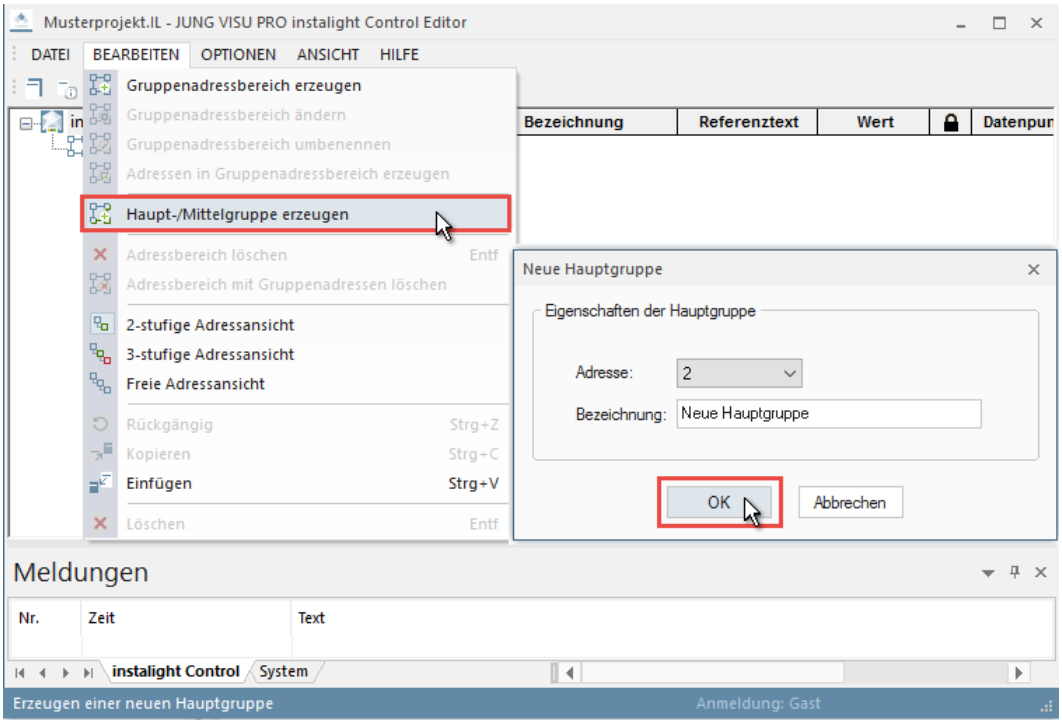


Im linken Fenster des Editors werden die instalight Control-Projekte mit ihren Gruppen (sofern bereits welche angelegt sind) in Form eines Baums angezeigt.

4.3.1 Hauptgruppe erzeugen

Um eine Hauptgruppe zu erzeugen,

- klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Haupt-/Mittelgruppe erzeugen*** oder
- klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **Projektsymbol** im Verzeichnisbaum, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Haupt-/Mittelgruppe erzeugen***.



Der Dialog ***Neue Hauptgruppe*** wird geöffnet. Geben Sie die Hauptgruppenadresse und eine Bezeichnung für die Hauptgruppe ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.

Nach dem gleichen Verfahren können Sie weitere Hauptgruppen erzeugen.

4.3.2 Mittelgruppe erzeugen

Um für eine Hauptgruppe eine **Mittelgruppe** zu erzeugen, klicken Sie

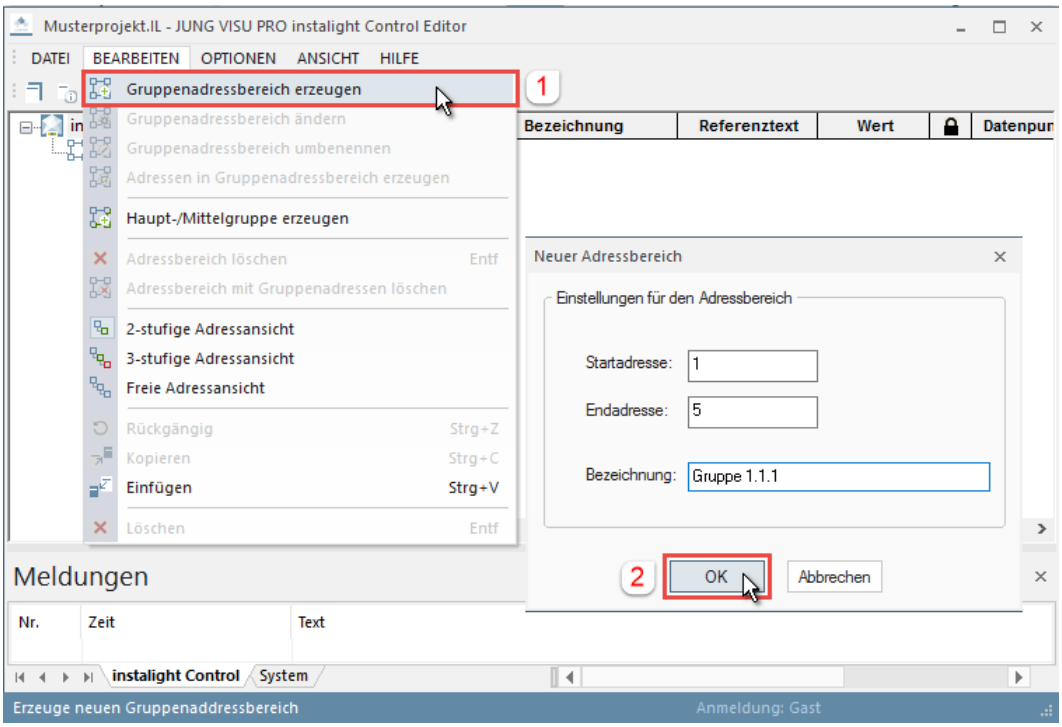
- unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Haupt-/Mittelgruppe erzeugen*** oder
- mit der rechten Maustaste auf das **Hauptgruppensymbol** im Verzeichnisbaum, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Haupt-/Mittelgruppe erzeugen***.

4.3.3 Gruppenadressbereich erzeugen

Um einen Gruppenadressbereich zu erzeugen,

- markieren Sie im Verzeichnisbaum das Projekt oder die Gruppe, für die Sie den Adressbereich anlegen wollen und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Gruppenadressbereich erzeugen*** oder

- klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Projekt oder die Gruppe im Verzeichnisbaum, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Gruppenadressbereich erzeugen***.



Der Dialog ***Neuer Adressbereich*** wird geöffnet. Geben Sie die Start- und Endadresse (Bereichsgrenzen) und ggf. eine Bezeichnung für den selektierten Gruppenadressbereich ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.

Der angegebene Adressbereich wird dem entsprechenden bzw. übergeordneten Adressbereich zugeordnet.

Gruppenadressbereich ändern:

Markieren Sie den zu ändernden Gruppenadressbereich im Verzeichnisbaum. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Gruppenadressbereich ändern***, um den Dialog zum Ändern der Bereichsgrenzen der selektierten Gruppe zu öffnen. Geben Sie die neuen Bereichsgrenzen ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.

Gruppenadressbereich umbenennen:

Markieren Sie den Gruppenadressbereich, den Sie umbenennen möchten, im Verzeichnisbaum. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Gruppenadressbereich umbenennen***, um das Eingabefeld der selektierten Gruppe zu öffnen. Geben Sie die neue Bezeichnung ein und bestätigen Sie mit der **Eingabe-Taste**.

Gruppenadressbereich löschen:

Markieren Sie den zu löschenden Gruppenadressbereich im Verzeichnisbaum. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Gruppenadressbereich löschen***. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit der Schaltfläche ***Ja***, um den selektierten Adressbereich zu löschen. Enthaltene Bereiche und Gruppenadressen werden in den übergeordneten Bereich verschoben. Besteht kein übergeordneter Bereich, werden die Gruppenadressen ebenfalls gelöscht.

Gruppenadressbereich mit Gruppenadressen löschen:

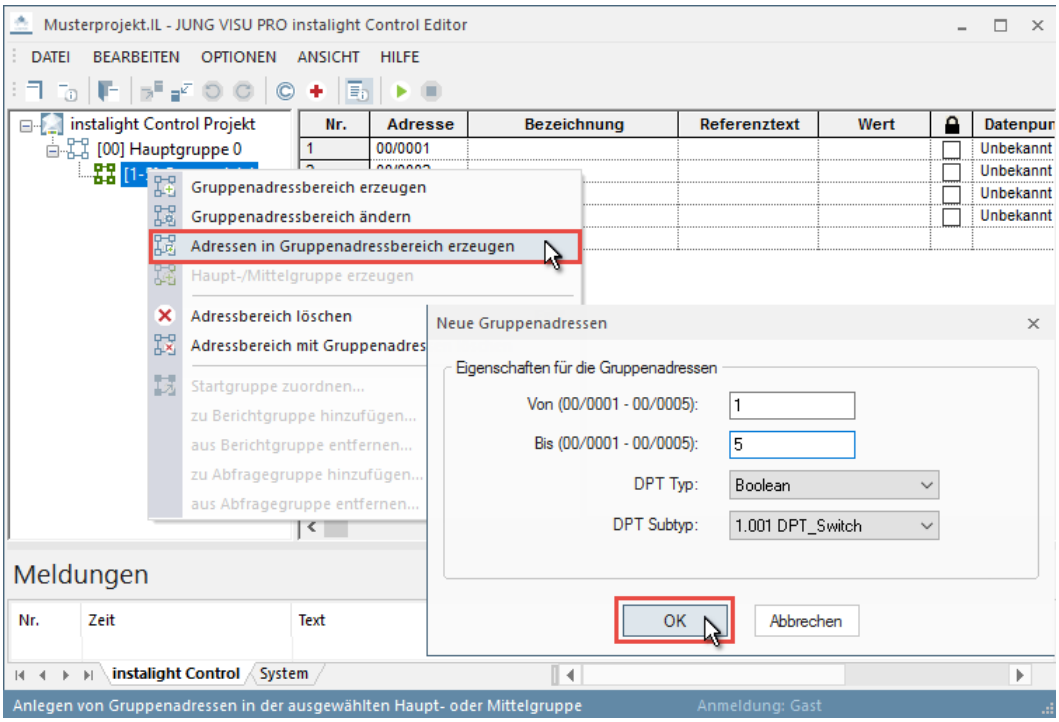
Markieren Sie den zu löschenden Gruppenadressbereich und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Adressbereich mit Gruppenadressen löschen***. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit der Schaltfläche ***Ja***, um den selektierten Adressbereich mit allen enthaltenen Bereichen und Gruppenadressen zu löschen.

4.3.4 Gruppenadresse erzeugen

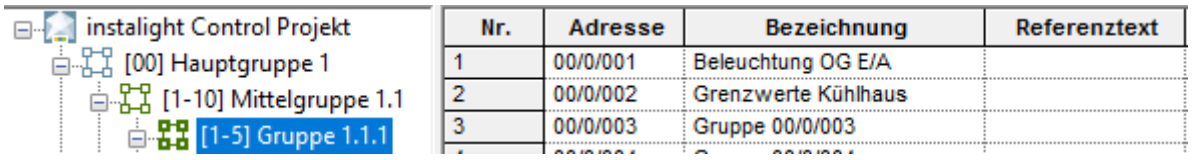
Um in einem Gruppenadressbereich Gruppenadressen zu erzeugen,

- markieren Sie den Gruppenadressbereich und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Adressen in Gruppenadressbereich erzeugen*** oder
- klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Gruppenadressbereich, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Adressen für Gruppenadressbereich erzeugen***.

Der Dialog ***Neue Gruppenadressen*** wird geöffnet.



Mit den Feldern ***Von*** und ***Bis*** können mehrere Gruppenadressen im ausgewählten Adressbereich mit demselben Datenpunkttypen erzeugt werden. Ist im Vorfeld schon bekannt, wie viele Gruppenadressen benötigt werden, können diese auf einmal erstellt und danach manuell in den Feldern konfiguriert werden. Hier kann ebenfalls die Mittelgruppenadresse geändert werden.



4.3.5 Gruppenadressen bearbeiten

Für jede Gruppenadresse müssen noch weitere Angaben gemacht werden, die der instalight-Editor zur Interpretation der Daten vom Bus benötigt:

Adresse: Sie können die Adresse direkt in die Adress-Spalte eingeben oder den Gruppenadressbereich im Verzeichnisbaum selektieren, mit der rechten Maustaste das Kontextmenü aufrufen und den Befehl ***Adressen in Gruppenadressbereich erzeugen*** wählen.

Bezeichnung:

Nr.	Adresse	Bezeichnung
1	00/0/001	Beleuchtung OG E/A

Name der Gruppenadresse. Dieser Name dient zur Identifizierung der Adresse bei der weiteren Bearbeitung der Daten. Ist der Name angegeben, so wird der instalight-Editor beim Empfang von Werten dieser Adresse eine Klartextmeldung erzeugen und im Textfenster anzeigen.

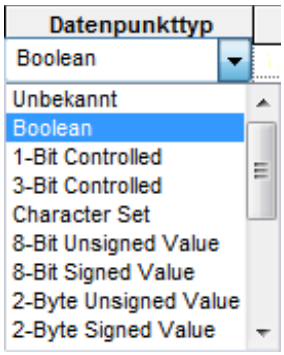
Wert: Falls von der Gruppenadresse Werte empfangen werden, werden sie automatisch in diese Spalte eingetragen. Wenn für die Gruppe eine Schreibberechtigung vorliegt, können in diese Spalte auch Werte eingetragen werden, die dann zu dieser Gruppenadresse gesendet werden können.

Referenztext: Ein alternativer Text für den Installationsnamen, der in die CSV-Datei mit exportiert wird.

Adresse sperren:

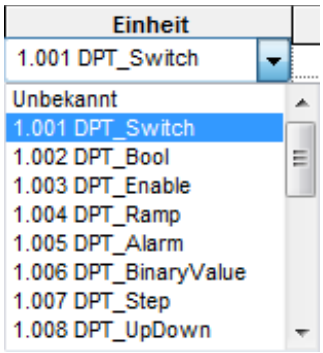
Nr.	Adresse	Bezeichnung	Wert	
1	00/0/001	Beleuchtung OG E/A	ein	☑
2	00/0/002	Grenzwerte Kühlhaus		☐

Wenn Sie das Kontrollkästchen aktivieren, werden diese Gruppenadressen beim Import von Gruppenadressen aus der ETS für die Aktualisierung gesperrt.



Datenpunkttyp:

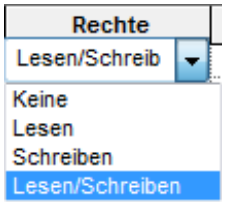
Typ der Adresse. Um einen Datenpunkttypen (DPT) auszuwählen, klicken Sie in das Feld und wählen Sie aus der Dropdown-Liste den gewünschten Typen.



Einheit:

Nachdem ein Typ eingegeben worden ist, kann auch eine zu diesem Typ passende KNX-Einheit ausgewählt werden. Diese Angabe ist **optional**. Ist sie vorhanden, wird die Einheit in der Klartextmeldung in der Meldungsliste angezeigt.

Um den Untertypen auszuwählen, klicken Sie in das Feld und wählen Sie den Typen aus der Dropdown-Liste. Zum Auswählen stehen automatisch nur die Untertypen zur Verfügung, die dem zuvor selektierten Datenpunkttyp zugeordnet werden können.



Rechte:

Um die gewünschte Aktion über den Bus ausführen zu können, müssen die Rechte *Lesen* und *Schreiben* gesetzt sein.

Keine: Es darf kein Lese- oder Schreibbefehl an die Adresse gesendet werden. Der instalight-Editor sendet keine Telegramme an diese Gruppenadresse. Spontane Meldungen von dieser Adresse werden trotzdem empfangen und interpretiert.

Lesen: Es dürfen nur Lesebefehle an die Adresse gesendet werden: Der instalight-Editor lässt ausschließlich ***Read***-Telegramme an diese Gruppenadresse zu (keine Schreibbefehle).

Schreiben: Es dürfen nur Schreibbefehle an die Adresse gesendet werden. Der instalight-Editor lässt keine Lesebefehle an diese Gruppenadresse zu (wichtig z.B. für Schaltobjekte).

Lesen/Schreiben: Die Gruppenadresse kann gelesen werden und ihr Wert darf geändert werden.

Initialisierung: Hier können Sie die Gruppenadresse einer Startgruppe zuordnen.

Abfragegruppe: Hier kann eine Abfragegruppe zugewiesen werden.

Berichtgruppe: Hier kann eine Berichtgruppe zugewiesen werden.

Ref. Einheit (0): Hier kann die Bezeichnung für einen bestimmten Zustand geändert werden (Beispielsweise wenn ein „aus" statt 0 erwartet wird). Dies wird in den Berichtdateien mit exportiert.

Ref. Einheit (1): Hier kann die Bezeichnung für einen bestimmten Zustand geändert werden (Beispielsweise wenn ein „ein" statt 1 erwartet wird). Dies wird in den Berichtdateien mit exportiert.

Beschreibung: Geben Sie hier eine Kurzbeschreibung der Adresse ein (optional).

> ***Wichtig:*** *Das Bewegen des Cursors in die nächste Zeile (Pfeiltaste nach unten) schließt die Eingabe für eine Gruppenadresse ab. Es wird eine neue Zeile erzeugt, in der die Daten der nächsten Gruppenadresse eingegeben werden können.*
> *Der Cursor lässt sich mit den Pfeiltasten in jede gewünschte Richtung bewegen. Zum Ändern einer Gruppeneigenschaft kann das entsprechende Feld direkt mit der Maus oder durch das Bewegen des Cursors mit den Pfeiltasten selektiert werden.*

Eingaben speichern:

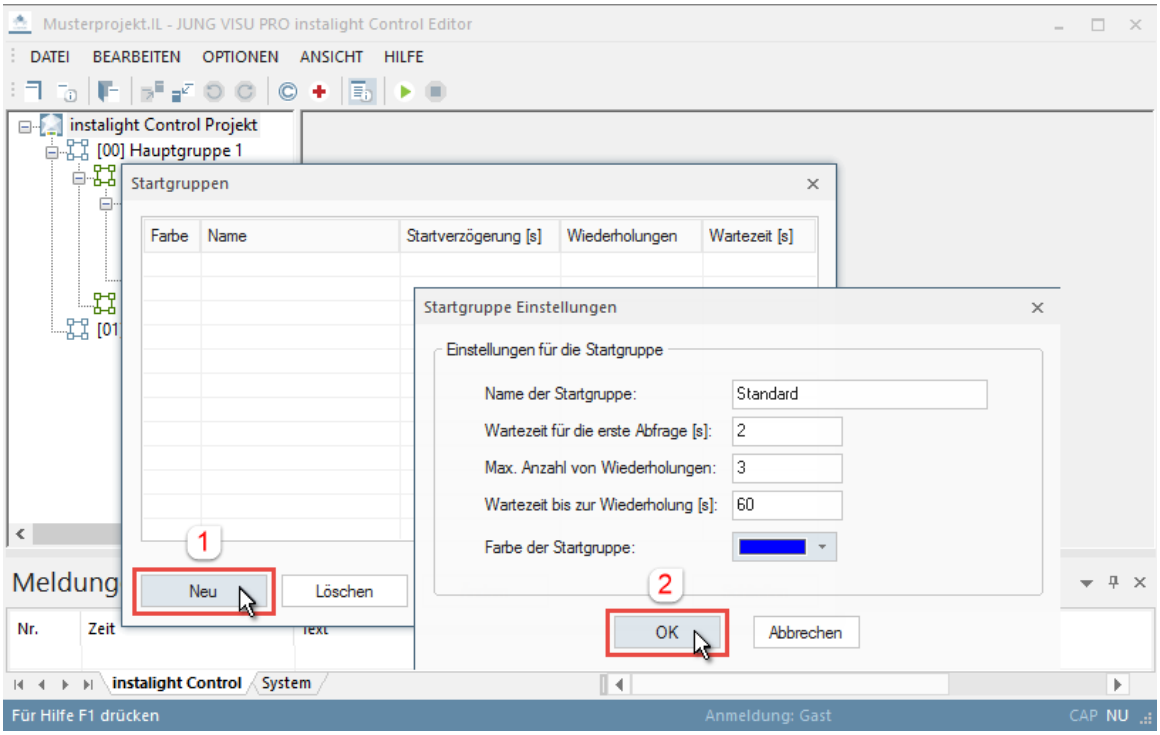
Nachdem Sie die Hauptgruppen und die zugehörigen Gruppenadressen angelegt haben, speichern Sie die Änderungen. Klicken Sie dazu unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Speichern*** oder auf der Symbolleiste auf *(Shortcut Strg+S)*.
Nicht gespeicherte Daten werden nicht zur Interpretation der Telegramme vom Bus herangezogen! Schließen Sie vor dem Speichern die aktuelle Eingabezeile ab, z.B. durch Anklicken der nächsten Zeile oder Bewegen des Eingabecursors in die nächste Zeile.

> ***Achtung:*** *Erst nach dem Speichern werden die Änderungen zum Interpretieren der Daten vom KNX-Bus wirksam!*

4.4 Startgruppen

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Startgruppen editieren...***, um den Dialog ***Startgruppen*** zu öffnen.

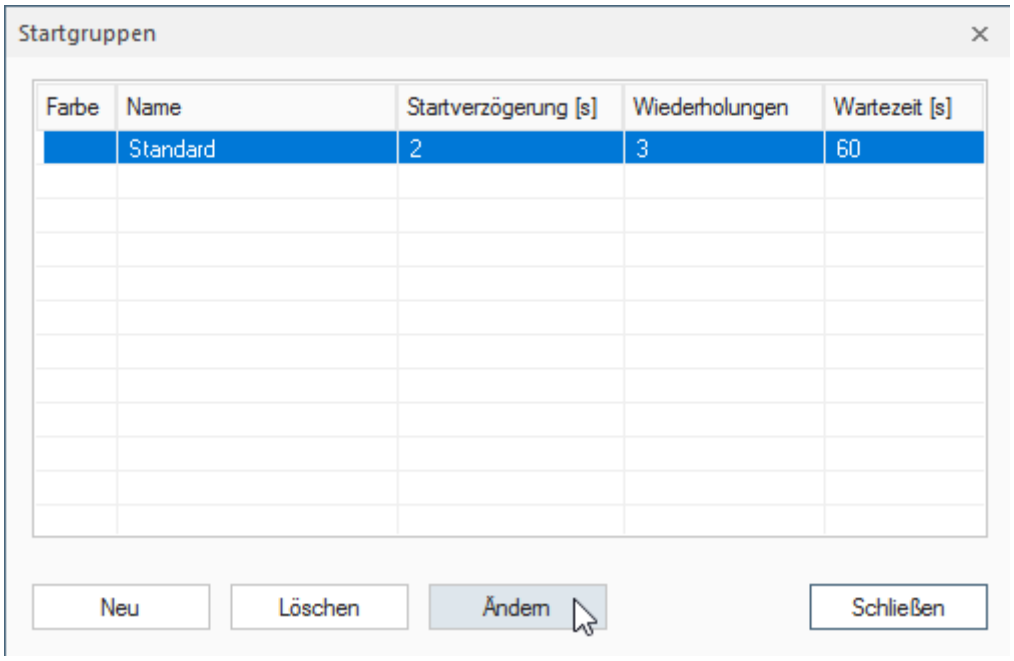
Startgruppe erzeugen:



Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Neu***, um den Dialog ***Startgruppe Einstellungen*** zu öffnen. Geben Sie die Gruppeneigenschaften ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***. Die neue Startgruppe steht nun im Dialog ***Startgruppen*** zur Auswahl.

Startgruppe bearbeiten:

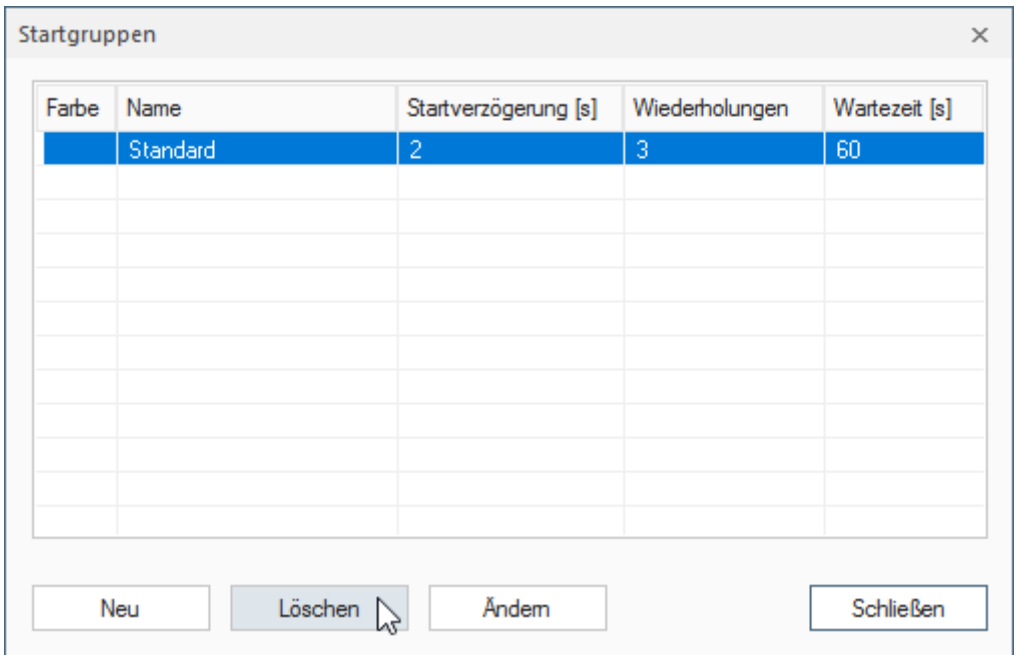
Um eine Startgruppe zu bearbeiten, markieren Sie die Startgruppe und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Ändern***. Der Dialog ***Startgruppe Einstellungen*** wird geöffnet.



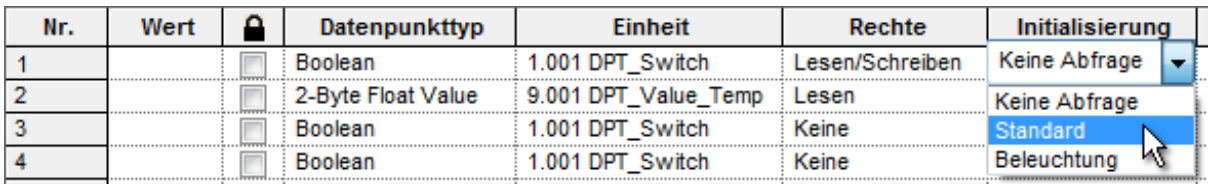
Bearbeiten Sie die Gruppeneigenschaften und bestätigen Sie die Änderungen mit der Schaltfläche ***OK***.

Startgruppe löschen:

Um eine Startgruppe zu löschen, markieren Sie die Startgruppe und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Löschen***. Klicken Sie danach auf die Schaltfläche ***Beenden***, um den Dialog ***Startgruppen*** zu schließen.

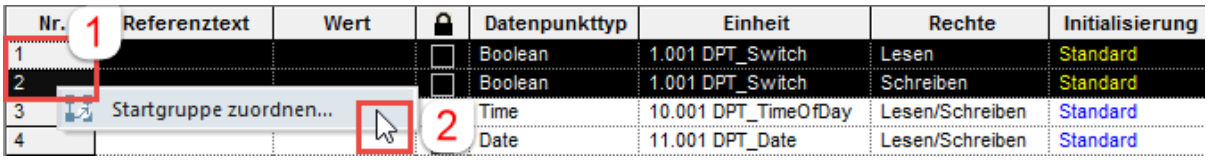


Startgruppe zuordnen:

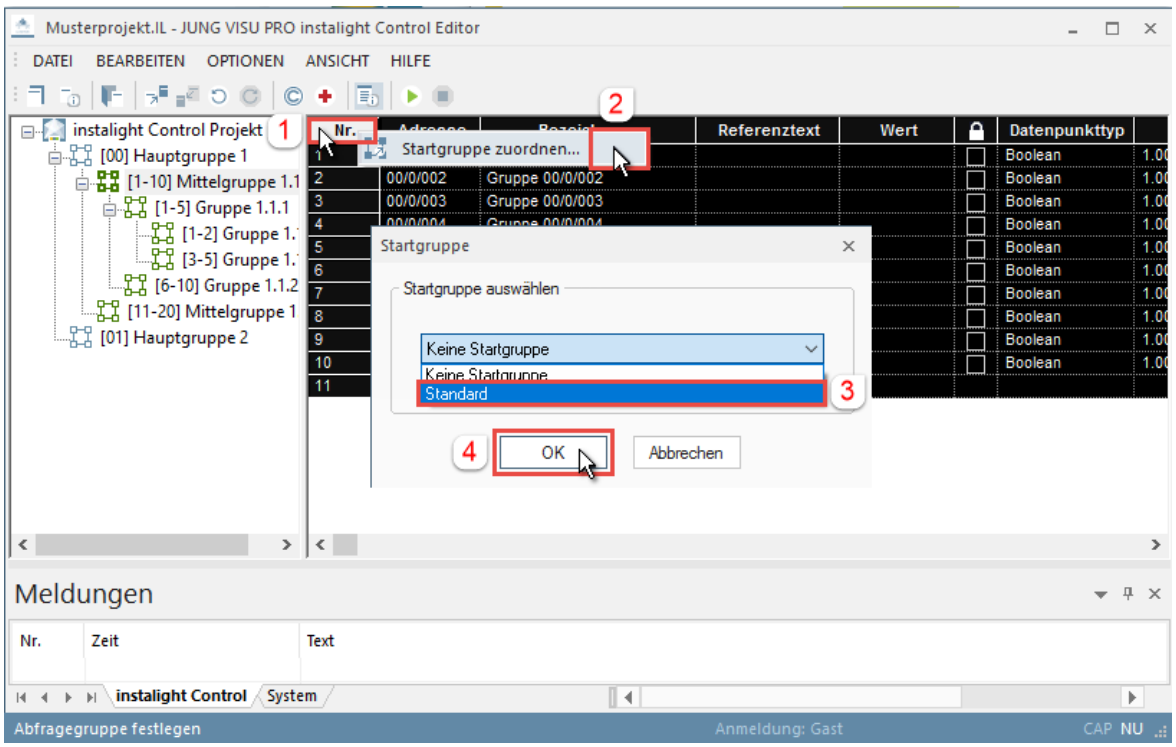


Um einer Gruppenadresse eine Startgruppe zuzuordnen, klicken Sie in die Spalte ***Initialisierung***, um eine Startgruppe auszuwählen.

Sie können mehreren Gruppenadressen dieselbe Startgruppe zuweisen: Selektieren Sie die gewünschten Gruppenadressen mit gedrückter STRG-Taste in der ersten Spalte der Tabelle. Klicken Sie die rechte Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Startgruppe zuordnen...***.



Oder: Um alle Gruppenadressen einer Startgruppe zuzuordnen, klicken Sie in der Tabelle auf die Spaltenüberschrift ***Nr.*** Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Startgruppe zuordnen...*** Der Dialog ***Startgruppe*** wird geöffnet.



Wählen Sie die gewünschte Startgruppe aus und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.

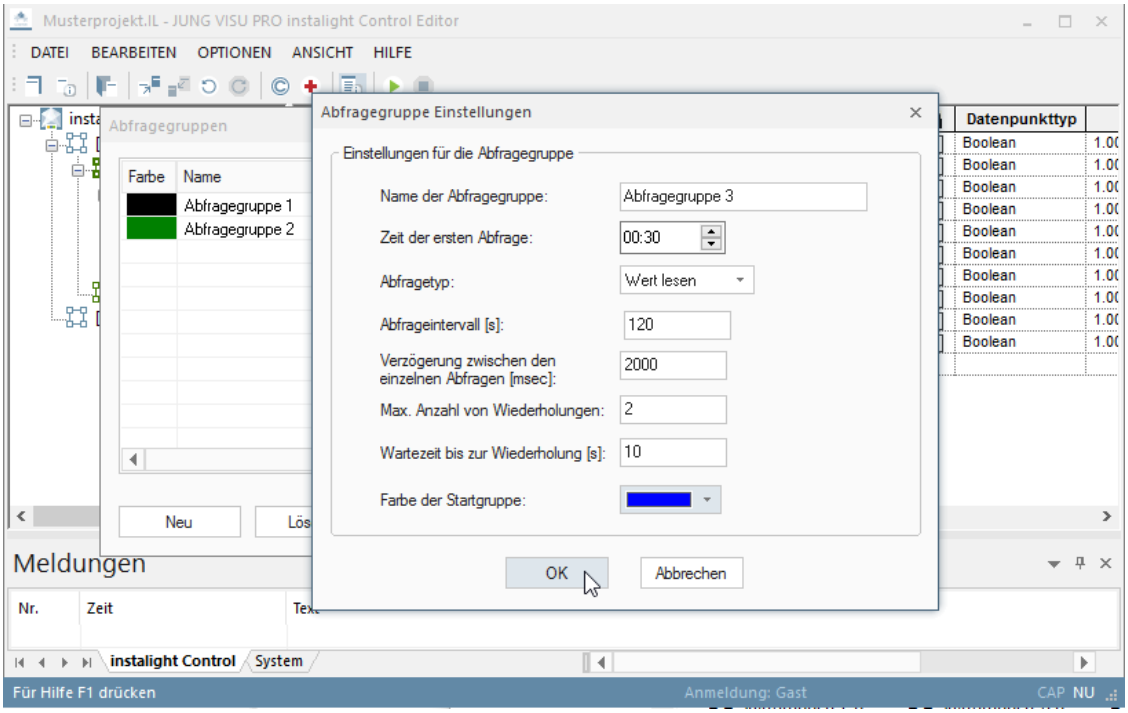
Allen Gruppenadressen wurde nun die Startgruppe Standard zugewiesen.

4.5 Abfragegruppen

Durch die **Abfragegruppen** lässt sich ein regelmäßiges Ablesen eines Wertes erreichen. Hierzu können Sie periodisch angeben, dass ein Wert gelesen werden soll, oder eine 1 oder 0 senden (falls das Endgerät verlangt, einen Abfragewert zu bekommen, bevor es seinen Wert zurück schickt).

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Abfragegruppen editieren...***, um den Dialog ***Abfragegruppen*** zu öffnen.

Abfragegruppe erzeugen:



Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Neu***, um den Dialog ***Abfragegruppe Einstellungen*** zu öffnen. Geben Sie die Gruppeneigenschaften ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***. Die neue Startgruppe steht nun im Dialog ***Abfragegruppen*** zur Auswahl.

Name der Abfragegruppe: Name der Gruppe, mit dem sie in der Liste aufgeführt wird.

Zeit der ersten Abfrage: Uhrzeit zwischen 00:00 und 23:59 Uhr.

Abfragetyp: Wert lesen / 1 Senden / 0 Senden

Abfrageintervall [s]: Zeitangabe muss zwischen 10 und 86400 Sekunden liegen.

Verzögerung zwischen den einzelnen Abfragen [msec]: Zeitangabe muss zwischen 250 und 60000 Millisekunden liegen. Diese Option gibt an, wie lange zwischen zwei verschiedenen Abfragegruppen Pause eingelegt wird. (Bei vielen Datenpunkten in den Gruppen, die senden und empfangen, ist eine zwischenzeitliche Pause notwendig, damit der KNX-Bus nicht überlastet wird und Protokolle verloren gehen.)

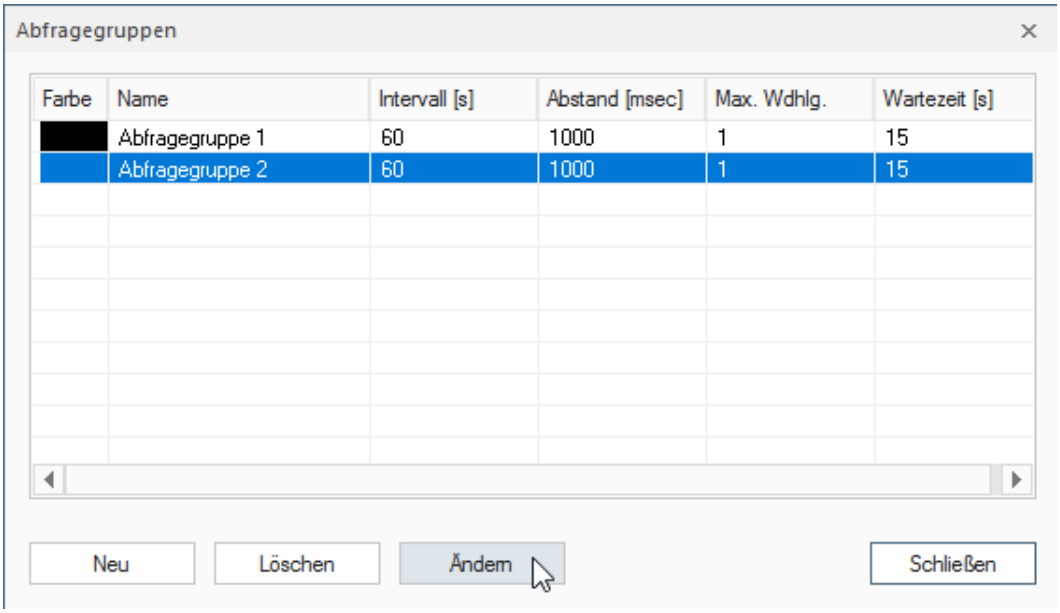
Max. Anzahl von Wiederholungen: Setzt fest, wie oft die Abfrage wiederholt werden soll, falls sie nicht korrekt ausgeführt wurde.

Wartezeit bis zur Wiederholung [s]: Legt fest, wie viel Zeit zwischen den einzelnen Wiederholungen liegen soll.

Farbe der Startgruppe: Zur besseren Unterscheidung der einzelnen Gruppen kann hier eine Farbe festgelegt werden.

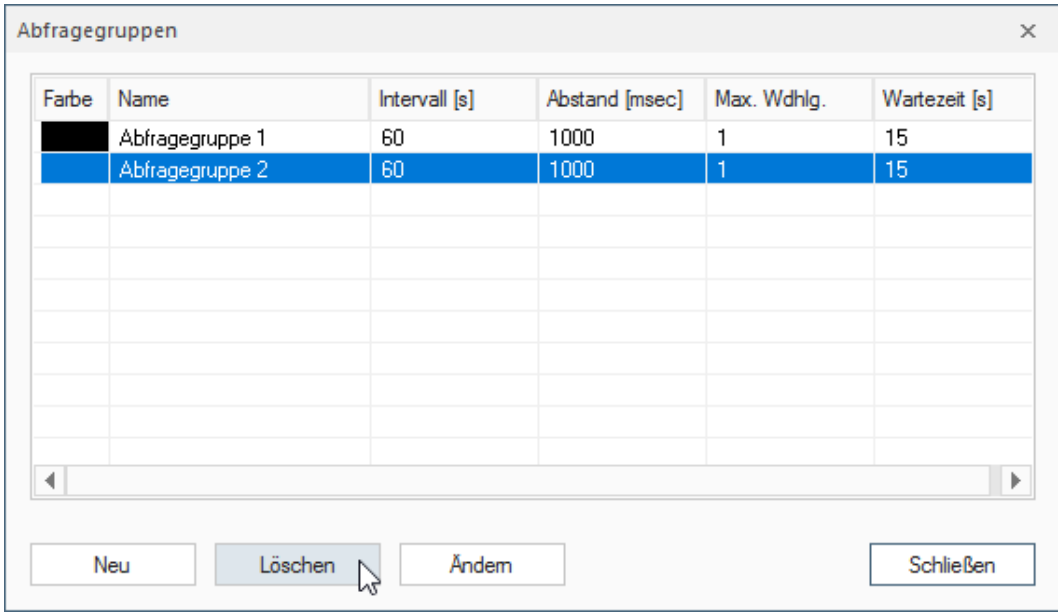
Abfragegruppe bearbeiten:

Um eine Abfragegruppe zu bearbeiten, markieren Sie die Abfragegruppe und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Ändern***. Der Dialog ***Abfragegruppe Einstellungen*** wird geöffnet.



Bearbeiten Sie die Gruppeneigenschaften und bestätigen Sie die Änderungen mit der Schaltfläche ***OK***.

Abfragegruppe löschen:



Um eine Abfragegruppe zu löschen, markieren Sie die Abfragegruppe und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Löschen***. Klicken Sie danach auf die Schaltfläche ***Beenden***, um den Dialog ***Abfragegruppen*** zu schließen.

Abfragegruppe zuordnen:

Nr.	Einheit	Rechte	Initialisierung	Abfragegruppen
1	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr
2	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	☐ Abfragegruppe 1
3	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	☑ Abfragegruppe 2

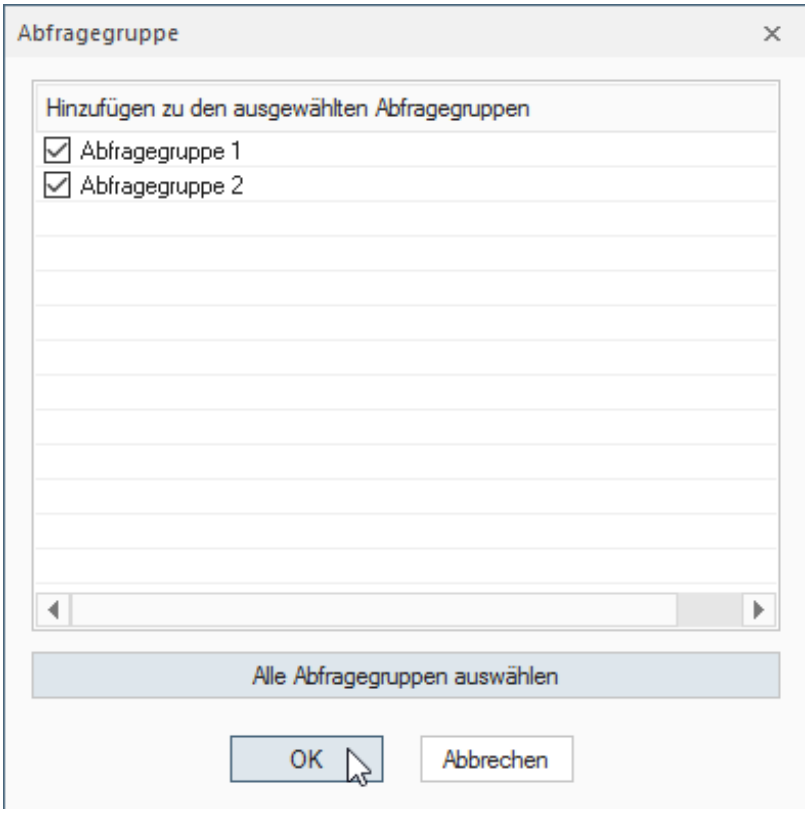
Um einer Gruppenadresse eine Abfragegruppe zuzuordnen, klicken Sie in die Spalte ***Abfragegruppen***, um eine oder mehrere Abfragegruppen auszuwählen.

Oder: Um eine Auswahl an Gruppenadressen einer Abfragegruppe zuzuordnen, selektieren Sie in der Spalte ***Abfragegruppen*** die erste Gruppenadresse und ziehen Sie die Maus über die darunter liegenden Zeilen. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf die selektierten Elemente, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Zu Abfragegruppe hinzufügen...***

Nr.	Rechte	Initialisierung	Abfragegruppen	Berichtgruppen	Ref.Einheit (0)	Ref.Einheit
1	Keine	Standard	Keine Abfragegr	Nicht vorhanden		
2	Keine	Standard	Keine Abfrage			
3	Keine	Standard	Keine Abfrage			
4	Keine	Standard	Keine Abfrage			
5	Keine	Standard	Keine Abfragegr			
6	Keine	Standard	Keine Abfragegr	Nicht vorhanden		
7	Keine	Standard	Keine Abfragegr	Nicht vorhanden		

zu Abfragegruppe hinzufügen...
aus Abfragegruppe entfernen...

Der Dialog ***Abfragegruppe*** wird geöffnet.



Setzen Sie ein Häkchen bei den gewünschten Abfragegruppen und bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche ***OK***.

Nr.	Einheit	Rechte	Initialisierung	Abfragegruppen	Berichtgruppe
1	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	2 Abfragegruppe	Keine Berichtgr
2	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	2 Abfragegruppe	Keine Berichtgr
3	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Abfragegruppe 1	Keine Berichtgr
4	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Abfragegruppe 1	Keine Berichtgr
5	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Abfragegruppe 1	Keine Berichtgr
6	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Abfragegruppe 2	Keine Berichtgr
7	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Abfragegruppe 2	Keine Berichtgr
8	1.001 DPT_Switch	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Abfragegruppe 2	Keine Berichtgr

Bei allen Gruppenadressen wird nun entweder die Abfragegruppe angezeigt oder, sobald es mehrere sind, die Anzahl der Abfragegruppen, denen die Datenpunkte zugewiesen sind.

Abfragegruppen entfernen:
Das Entfernen von Abfragegruppen verhält sich äquivalent zu der Zuordnung.

4.6 Berichtgruppen

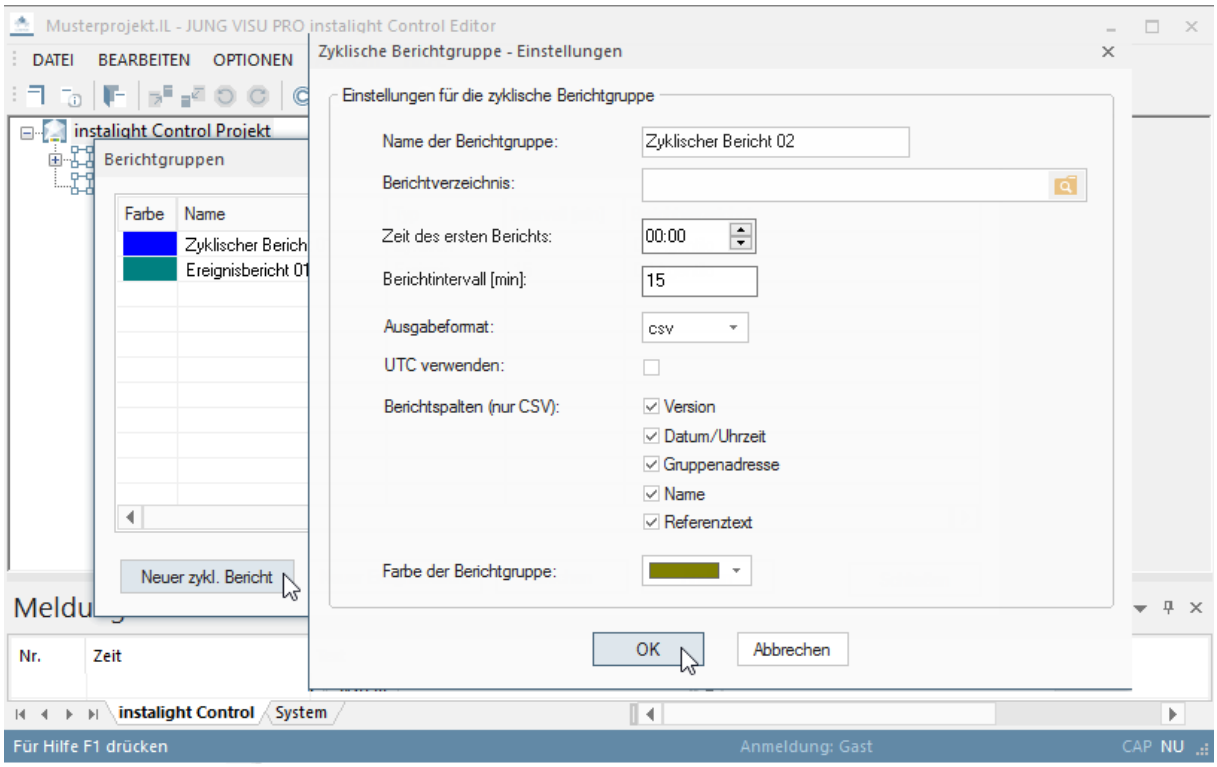
Die Berichtgruppen unterteilen sich in ***zyklische Berichte*** und ***Ereignisberichte***.

Zyklische Berichte zeichnen ab einer bestimmten Uhrzeit, in einem festgelegten zeitlichen Abstand, den Zustand der in der Gruppe befindlichen Datenpunkte auf.

Ereignisberichte prüfen nach einer eingestellten Zeitspanne, ob sich ein Wert in der Gruppe geändert hat und zeichnen diesen dann in einem Ereignisbericht auf. Zusätzlich kann dabei noch bestimmt werden, wie lange dieser Wert konstant bleiben muss, bevor er als Ereignis aufgezeichnet wird.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Berichtgruppen editieren...***, um den Dialog ***Berichtgruppen*** zu öffnen.

Berichtgruppe erzeugen:



Klicken Sie entweder auf die Schaltfläche ***Neuer zykl. Bericht*** oder ***Neuer Ereignisbericht***, um den Dialog ***Berichtgruppe - Einstellungen*** zu öffnen. Geben Sie die Gruppeneigenschaften ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***. Die neue Startgruppe steht nun im Dialog ***Berichtgruppen*** zur Auswahl.

Name der Berichtgruppe: Name der Gruppe, mit dem sie in der Liste aufgeführt wird.

Berichtverzeichnis: Der Pfad zu dem Ordner, in dem die Berichte abgespeichert werden.

Zeit des ersten Berichts (nur bei zyklischem Bericht): Uhrzeit zwischen 00:00 und 23:59 Uhr.

Berichtintervall [min]: Gibt die Zeit in Minuten an, nach der erneut ein Bericht geschrieben wird. Gemessen an der für den ersten Bericht festgelegten Uhrzeit. Muss zwischen 1 und 86400 Minuten liegen.

Mindestzeit, die ein Wert konstant bleiben muss [sec] (nur bei Ereignisbericht): Zeitangabe muss zwischen 1 und 60 Sekunden liegen.

Ausgabeformat: Die Berichte können in eine xml- oder CSV-Datei geschrieben werden.

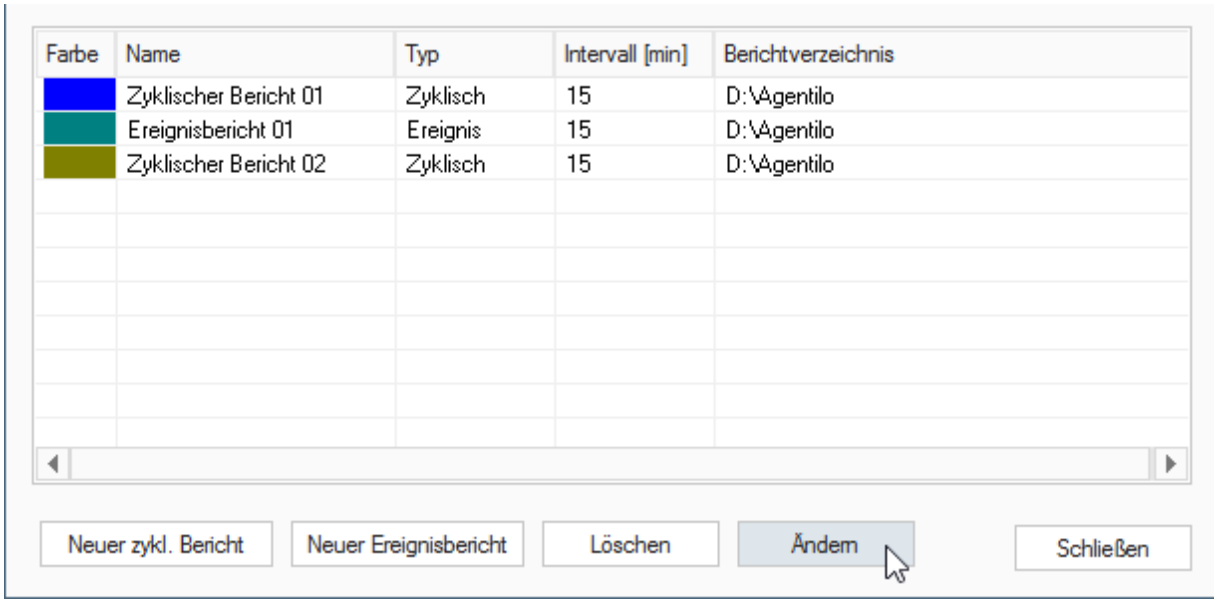
UTC verwenden: Gibt an, ob der Unit-Time-Code beim Schreiben des Berichtes verwendet werden soll.

Berichtspalten (nur für CSV): Definiert, welche zusätzlichen Informationen in den Bericht geschrieben werden sollen.

Farbe der Berichtgruppe: Zur besseren Unterscheidung der einzelnen Gruppen kann hier eine Farbe festgelegt werden.

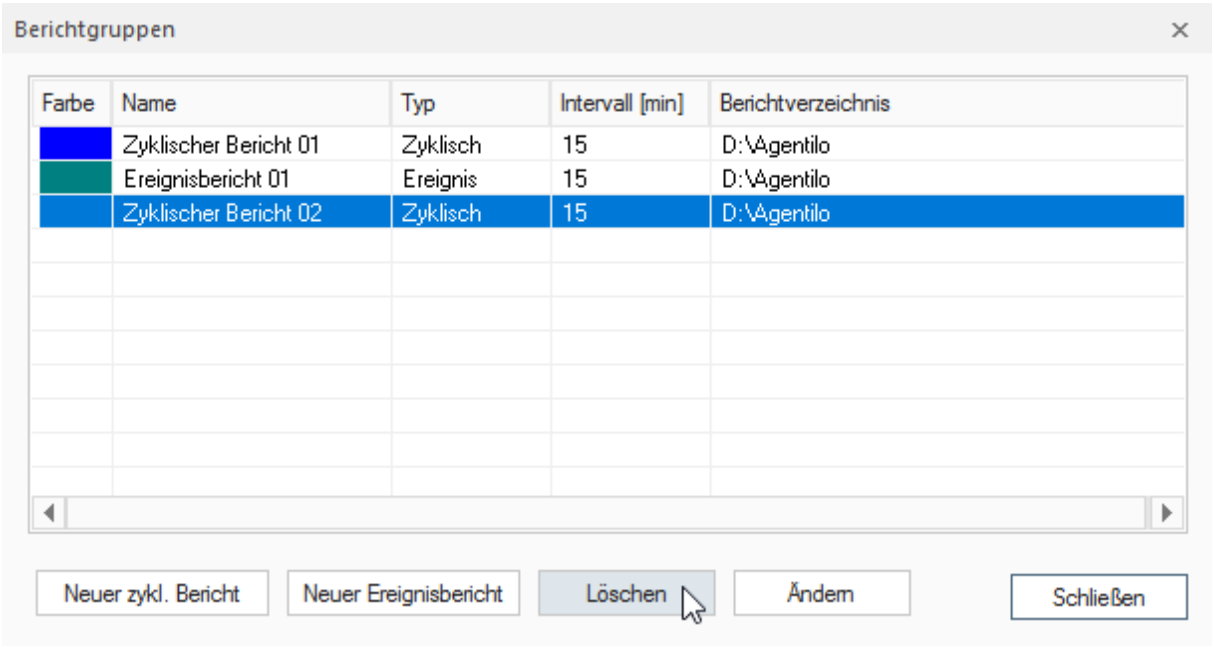
Berichtgruppe bearbeiten:

Um eine Berichtgruppe zu bearbeiten, markieren Sie die Berichtgruppe und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Ändern***. Der Dialog ***Berichtgruppe Einstellungen*** wird geöffnet.



Bearbeiten Sie die Gruppeneigenschaften und bestätigen Sie die Änderungen mit der Schaltfläche ***OK***.

Berichtgruppe löschen:



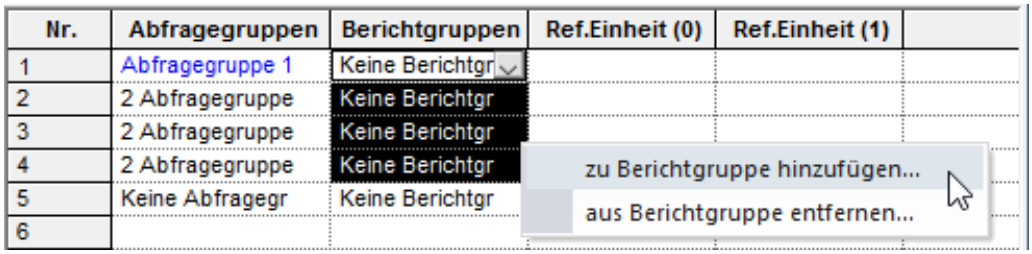
Um eine Berichtgruppe zu löschen, markieren Sie die Berichtgruppe und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Löschen***. Klicken Sie danach auf die Schaltfläche ***Beenden***, um den Dialog ***Berichtgruppen*** zu schließen.

Berichtgruppe zuordnen:

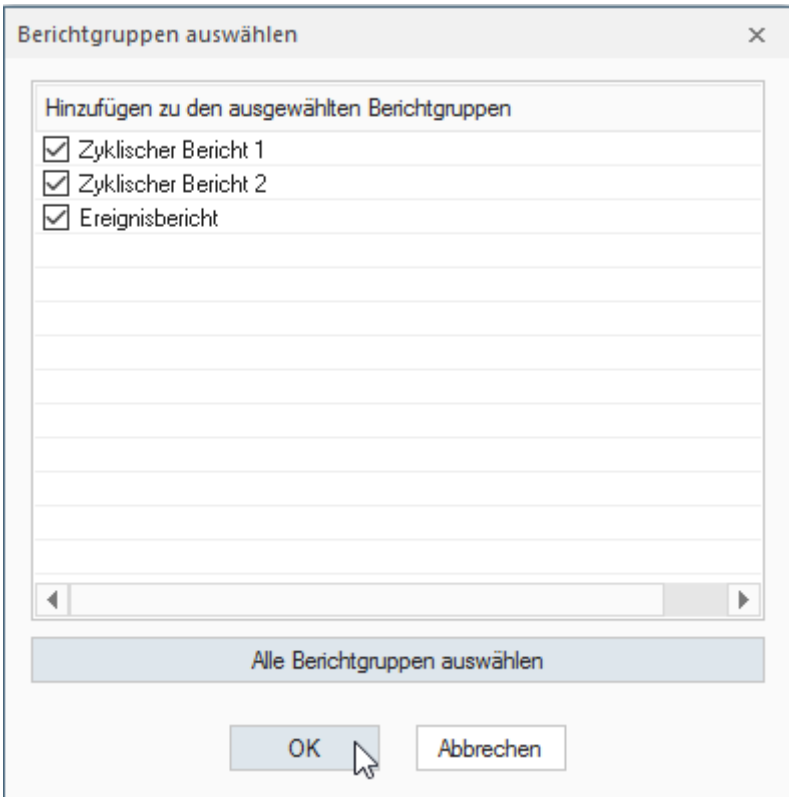


Um einer Gruppenadresse eine Berichtgruppe zuzuordnen, klicken Sie in die Spalte ***Berichtgruppen***, um eine Berichtgruppe auszuwählen.

Oder: Um eine Auswahl an Gruppenadressen einer Berichtgruppe zuzuordnen, selektieren Sie in der Spalte ***Berichtgruppen*** die erste Gruppenadresse und ziehen Sie die Maus über die darunter liegenden Zeilen. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf die selektierten Elemente, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Zu Berichtgruppe hinzufügen...***



Der Dialog ***Berichtgruppe*** wird geöffnet.



Setzen Sie ein Häkchen bei den gewünschten Berichtgruppen und bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche ***OK***.

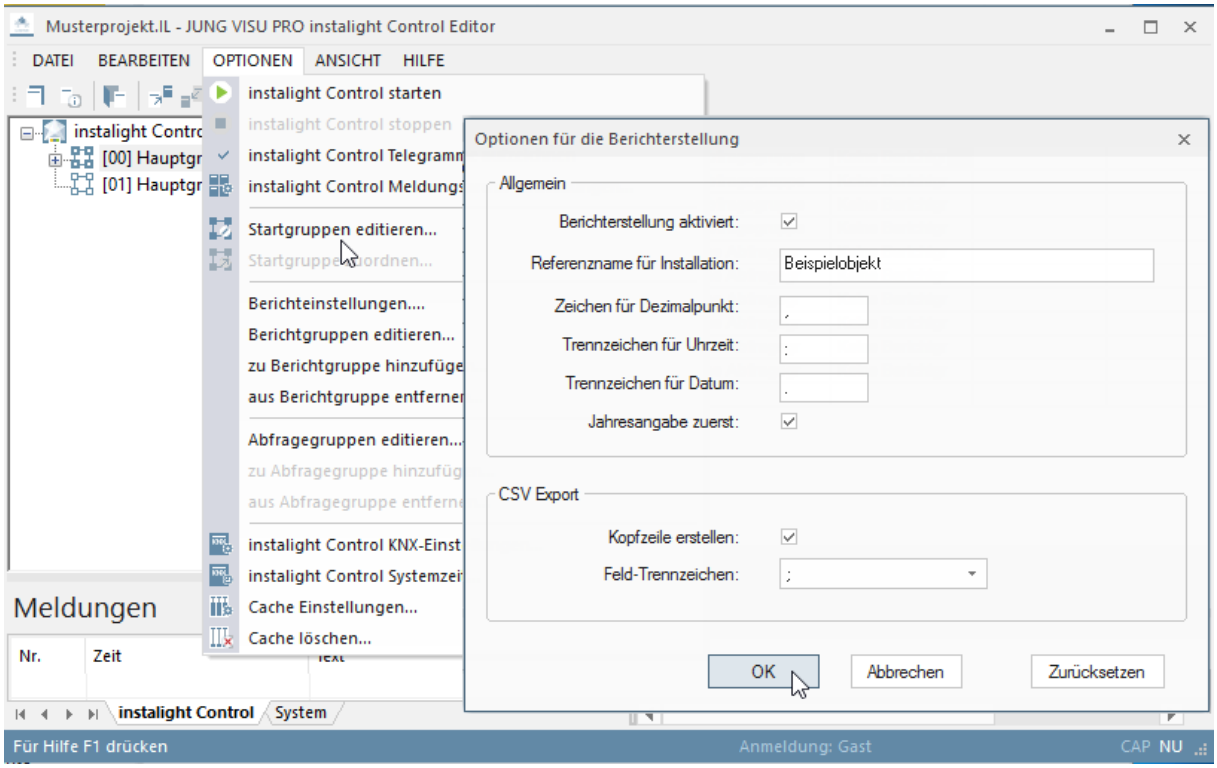
Nr.	Rechte	Initialisierung	Abfragegruppen	Berichtgruppen
1	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	3 Berichtgrupp
2	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	3 Berichtgrupp
3	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	Zyklisch 02
4	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	Zyklisch 01
5	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	Ereignis 01
6	Lesen/Schreibe	Keine Abfrage	Keine Abfragegr	2 Berichtgrupp

Bei allen Gruppenadressen wird nun entweder die Berichtgruppe angezeigt oder, sobald es mehrere sind, die Anzahl der Berichtgruppen, denen die Datenpunkte zugewiesen sind.

Berichtgruppen entfernen:
Das Entfernen von Berichtgruppen verhält sich äquivalent zu der Zuordnung.

4.6.1 Berichtformatierung

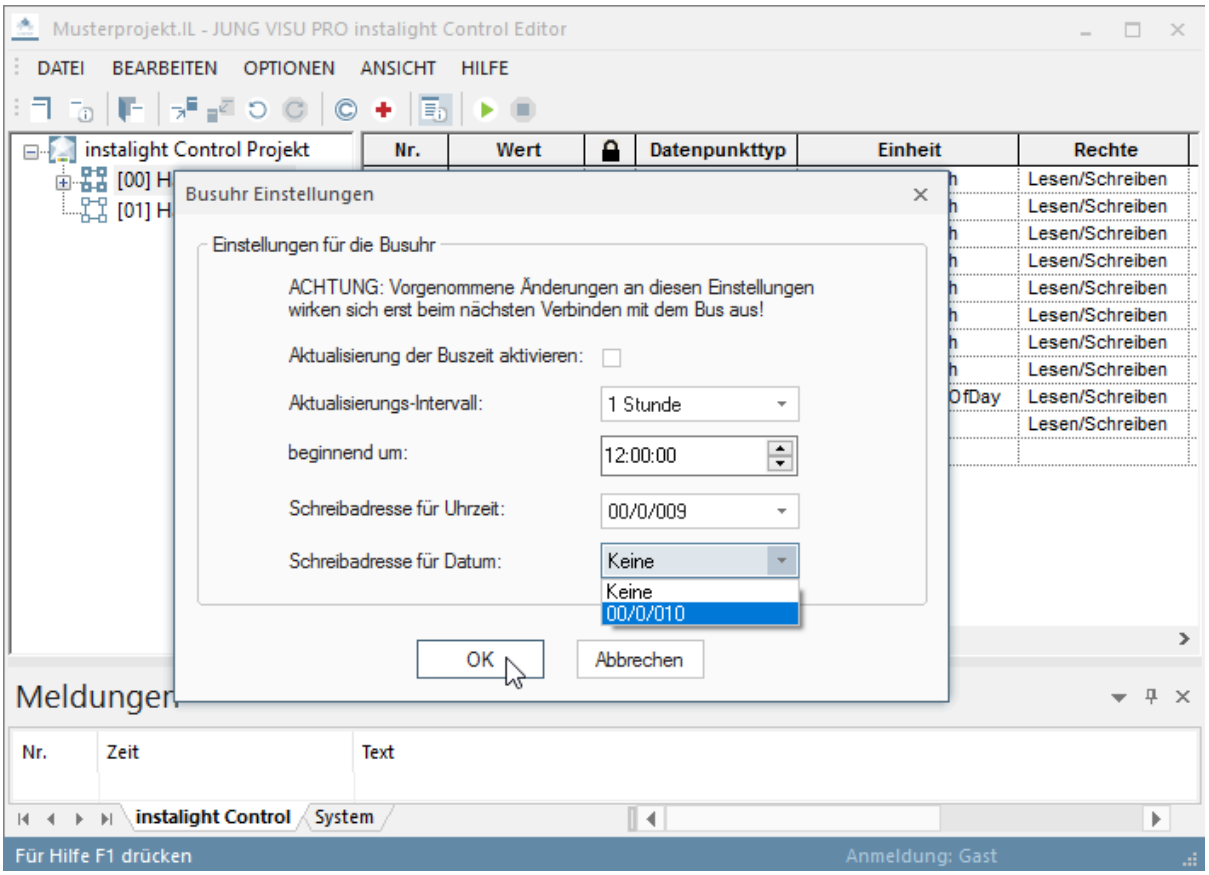
Falls das ausgegebene CSV-Format nicht verwertbar für die weitere Bearbeitung ist, gibt es die Möglichkeit, die Formatierung der Berichte anzupassen.
Klicken Sie hierzu unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Berichteinstellungen...***, um den Dialog ***Optionen für die Berichterstellung*** zu öffnen.



Ändern Sie die Einstellungen und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.

4.7 instalight control KNX Systemzeit

Um die Aktualisierung der Buszeit zu aktivieren, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***instalight Control KNX Systemzeit...*** Der Dialog ***Busuhr Einstellungen*** wird geöffnet.



Um die Buszeit **automatisch zu aktualisieren**, aktivieren Sie das Kontrollkästchen ***Aktualisierung der Buszeit aktivieren***.

Stellen Sie das Aktualisierungs-Intervall und die Startzeit ein und wählen Sie die Schreibadressen für Uhrzeit und Datum aus. Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche ***OK***.

4.8 Die Datenpunkttypen

Die KNX-Datenpunkttypen legen die Bedeutung der Daten fest, die über den Bus gesendet bzw. empfangen werden. Je nach Typ können die gleichen Werte unterschiedlich interpretiert werden.

So kann z.B. der Wert **cf c7**, der in 2 Byte vom instalight-Editor empfangen wird, völlig unterschiedliche Bedeutung haben: Interpretiert als **2 Octet Float** bedeutet er **-291.84**, interpretiert als **2 Octet Unsigned Value** bedeutet er **53191**, interpretiert als **2 Octet Signed Value** bedeutet er **–12345**.

Die richtige Zuordnung der Datenpunkttypen ist eine wesentliche Voraussetzung für die richtige Funktionsweise der Programme, die auf dem instalight-Editor aufbauen!

Im Folgenden wird die Bedeutung der einzelnen Datenpunkttypen erläutert:

Boolean	**Einheit** **1.001 –1.022 DPT**	**1 Bit** Datenlänge, ehemals EIS 1. Dieser Typ wird für die Übertragung von Schaltzuständen benutzt (z.B. 0/1, ein/aus, offen/geschlossen, auf/ab). Der Typ wird vor allem zum Ein-/Ausschalten von Geräten benutzt, bzw. zur Übertragung des Schaltzustandes der Geräte (Lampen, Dimmer, Jalousie, Relais …).
1-Bit Controlled	**Einheit** **2.001 – 2.012 DPT**	**2 Bit** Datenlänge, ehemals EIS 8. Dieser Typ kann für priorisierte Schaltfunktionen benutzt werden.
3-Bit Controlled	**Einheit** **3.007 – 3.008 DPT**	**4 Bit** Datenlänge, ehemals EIS 2, Untertyp Control. Dieser Typ wird z.B. zur schrittweisen Ansteuerung von Dimmern benutzt.
Character Set	**Einheit** **4.001- 4.002 DPT**	**1 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 13, dient zur Übertragung von Zeichen aus einem Zeichensatz. ***Achtung:*** *In der Visualisierung wird dieser Datenpunkttyp zur Zeit noch nicht unterstützt.*

8 Bit Unsigned Value	**Einheit 5.001, 5.003, 5.004, 5.010**	**1 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 6 oder EIS14 unsigned, dient zur Übertragung von 1 Byte langen, ganzzahligen positiven Werten, z.B. Zählwerten. Besondere Bedeutung hat dieser Datenpunkttyp bei der Übertragung von Prozentwerten. Je nach Einstellung der Untertypen wird der Wert unterschiedlich interpretiert. Das ist insbesondere wichtig bei der Ansteuerung von **Dimmern**!
Untertyp 5.001 DPT_scaling	Der Wert wird im Bereich 0 ... 100 als Prozentwert interpretiert (z.B. Helligkeit setzen bei Dimmern)	
Untertyp 5.003 DPT_angle	Der Wert wird im Bereich 0 ... 360 als Winkel interpretiert (z.B. bei Windrichtung)	
Untertyp 5.010 DPT_Value_Ucount	Der Wert wird im Bereich 0 ... 255 z.B. als Zählwert interpretiert.	
8 Bit Signed Value	**Einheit 6.010 DPT**	**1 Byte** Datenlänge, ehemals EIS14 signed, dient zur Übertragung von 1 Byte langen ganzzahligen Werten im Bereich von –128 bis +127.
2 Octet Unsigned Value	**Einheit 7.001, 7.010, 7.600 DPT**	**2 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 10 unsigned, dient zur Übertragung von 2 Byte langen ganzzahligen positiven Werten, z.B. Zählwerten oder Tunable White Farben.
2 Octet Signed Value	**Einheit 8.001 DPT**	**2 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 10 signed, dient zur Übertragung von 2 Byte langen ganzzahligen Werten im Bereich von –32768 bis +32767.
2 Octet Float Value	**Einheit 9.001-9.006, 9.010-9.011. 9.020-9.021 DPT**	**2 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 5, dient zur Übertragung von 2 Byte langen Analogwerten, z.B. Werten von Temperatursensoren.
Time	**Einheit 10.001 DPT**	**3 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 3, dient zur Übertragung einer Uhrzeit, wird z.B. von KNX-Synchronisationsuhren benutzt.
Date	**Einheit 11.001 DPT**	**3 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 4, dient zur Übertragung eines Datums.
4 Octet Unsigned Value	**Einheit 12.001**	**4 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 11 unsigned, dient zur Übertragung von 4 Byte langen ganzzahligen positiven Werten, z.B. Zählerständen.

4 Octet Signed Value	**Einheit 13.001**	**4 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 11 signed, dient zur Übertragung von 4 Byte langen ganzzahligen Werten im Bereich von –2147483648 bis +2147483647.
4 Octet Float Value	**Einheit 14.001-14.079 DPT**	**4 Byte** Datenlänge, ehemals EIS 9, dient zur Übertragung von 4 Byte langen Analogwerten mit hoher Genauigkeit nach IEEE 754.
Access	**4 Byte** Datenlänge, ehemals EIS12, für Zugriffssteuerung.	

> ***Achtung:*** *In der Visualisierung wird dieser Datenpunkt-typ zur Zeit noch nicht unterstützt.*

String	**Einheit 16.000-16.001 DPT**	**14 Byte** Datenlänge, ehemals EIS15, dient zur Übertragung von 14 Byte langen Texten.
UTF-8 String	**Einheit 28.001 DPT**	**14 Byte** Datenlänge, dient zur Übertragung Texten im UTF-8 Format.
Colour RGBW	**Einheit 251.600 DPT**	**6 Byte** Datenlänge, dient zur Übertragung von Farben im RGBW-Format.

4.9 ETS Import von Gruppenadressen

Der instalight-Editor kann die Gruppenadressen aus einer **Textdatei** einlesen, die von der ETS erstellt wird. Es handelt sich dabei um einen in eine Datei umgeleiteten Ausdruck der ETS-Dokumentation der Gruppenadressen.

Der instalight-Editor kann außerdem die Gruppenadressen aus einer Datei einlesen, die von der ETS über die Funktion ***OPC-Export*** erstellt wird. Diese Möglichkeit besteht für die **ETS2**, Version 1.3 und die **ETS3**.

Für Daten aus der **ETS4** kann ein **Projektexport** zum Einlesen im instalight-Editor erzeugt werden.

> ***Hinweis:*** *Die ETS muss beim Import der Gruppenadressen nicht auf demselben Rechner installiert sein, auf dem der instalight-Editor läuft. Zum Importieren genügt es, dass die von der ETS erzeugten Dateien dort vorhanden sind.*

Beachten Sie beim Import von Gruppenadressen aus der ETS folgende Hinweise:

- Geben Sie den Gruppenadressen im ETS-Projekt **eindeutige Namen**. Es sollten unbedingt sinnvolle Bezeichnungen für die Gruppenadressen benutzt werden. Dies erleichtert die Identifikation von Adressen und Klartextmeldungen im instalight-Editor und in der Visualisierung;

- Stellen Sie die **Datenpunkttypen** bereits im ETS-Projekt ein. Der instalight-Editor kann die Datenpunkttypen aus der ETS-Druckdatei einlesen. Wenn Sie die Typen bereits im ETS-Projekt richtig eingestellt haben, müssen Sie sie im instalight-Editor nicht mehr neu eingeben. Dies erleichtert vor allem den Neuimport von Adressen nach Änderungen im ETS-Projekt.

- Bearbeiten Sie die eingelesenen Gruppenadressen nach dem Import in den instalight-Editor:

  → Überprüfen Sie die Richtigkeit der **Datenpunkttypen**;

  → Stellen Sie die **Lese-/Schreibrechte** ein. Die Lese- und Schreibrechte für den instalight-Editor (und damit für die den Editor benutzenden Programme) **können nicht** von der ETS importiert werden. Sie müssen daher manuell eingestellt werden.

4.9.1 Erstellen eines Gruppenadressen-Ausdrucks

Erzeugen der ETS-Exportdatei in der ETS:

1. Öffnen Sie das ETS-Projekt in der ETS Projektierung.

2. Wählen Sie die ***Gruppenadressen Ansicht***.

3. Wählen Sie unter dem Menüpunkt ***Projekt*** das Untermenü ***Seiteneinstellungen*** und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Seitenformat***. Wählen Sie hier **Titelzeile, Kopfzeile und Fußzeile zurücksetzen**.

4. Markieren Sie die **Wurzel** in der Darstellung der Gruppenadressen.

5. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Drucken***, um den Druckdialog aufzurufen. Wählen Sie ***Druckausgabe in Datei*** aus. Bestätigen Sie anschließend mit der Schaltfläche ***Drucken***.

6. Ein Dateidialog wird geöffnet. Wählen Sie das Zielverzeichnis und geben Sie den Dateinamen ein. Wählen Sie als Endung der Datei ***.txt***.

7. Um die erstellte Datei im instalight-Editor einzulesen, klicken Sie im instalight-Editor unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Importiere ETS-Projekt***.

> ***Achtung:*** *Der installierte Druckertreiber muss die Funktion* **Drucken in Datei** *unterstützen. Falls nicht, sollte dazu ein Windows Standard-Druckertreiber installiert werden.*

4.9.2 Erstellen der OPC-Exportdatei

Der instalight-Editor kann die Gruppenadressen aus einer Datei einlesen, die von der ETS über die Funktion ***OPC-Export*** erstellt wird.

Erzeugen der OPC-Exportdatei in der ETS3:

1. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Extras*** auf ***Optionen***. Wechseln Sie dann auf die Karteikarte ***Darstellung*** und deaktivieren Sie unter dem Eintrag ***Browser*** das Kontrollkästchen ***Zweistufige Gruppenadressen*** (Standard). Diese Einstellung ist für den Datenaustausch jedoch nicht zwingend erforderlich.

2. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Datenaustausch (z.B. OPC)...***, um den Dialog ***Fremdformat exportieren*** zu öffnen.

3. Klicken Sie auf ***Export zum OPC-Server***, um die Datei "**Projektname.esf**" zu erzeugen. Die Datei hat standardmäßig die Endung ***.esf***.

4. Im instalight-Editor können Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** zwischen der **2-stufigen**, **3-stufigen** und der **freien Adressansicht** umschalten.

5. Um die erstellte Datei im instalight-Editor einzulesen, klicken Sie im instalight-Editor unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Importiere ETS-Projekt***.

Erzeugen der Exportdatei in der ETS4 und ETS5:

1. Wechseln Sie in der ETS auf die **Übersichtsseite der Projekte** und selektieren Sie das gewünschte Projekt. Auf der Symbolleiste wird der Eintrag ***Exportieren...*** aktiviert.

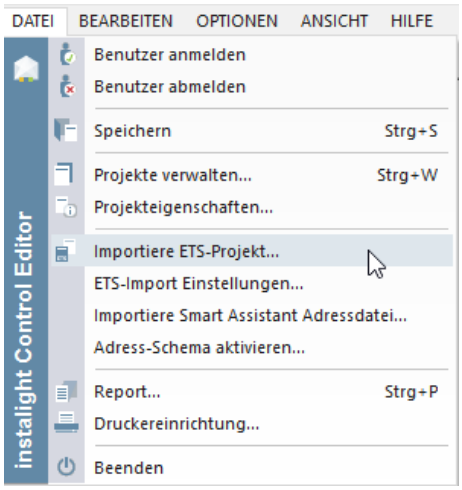
2. Klicken Sie auf der Symbolleiste auf den Eintrag ***Exportieren...***, um den Dialog zur Eingabe des Projektnamens und zur Auswahl des Zielverzeichnisses zu öffnen.

3. Geben Sie den Projektnamen ein *("Projektname.knxproj")* und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***Speichern***. Die Datei bekommt automatisch die Dateiendung ***.knxproj*** angehängt.

4. Ein Dialog mit der aktuellen Fortschrittsanzeige wird geöffnet. Nach Beendigung der Datenübertragung bestätigen Sie die Meldung ***Vorgang erfolgreich*** mit der Schaltfläche ***OK***.

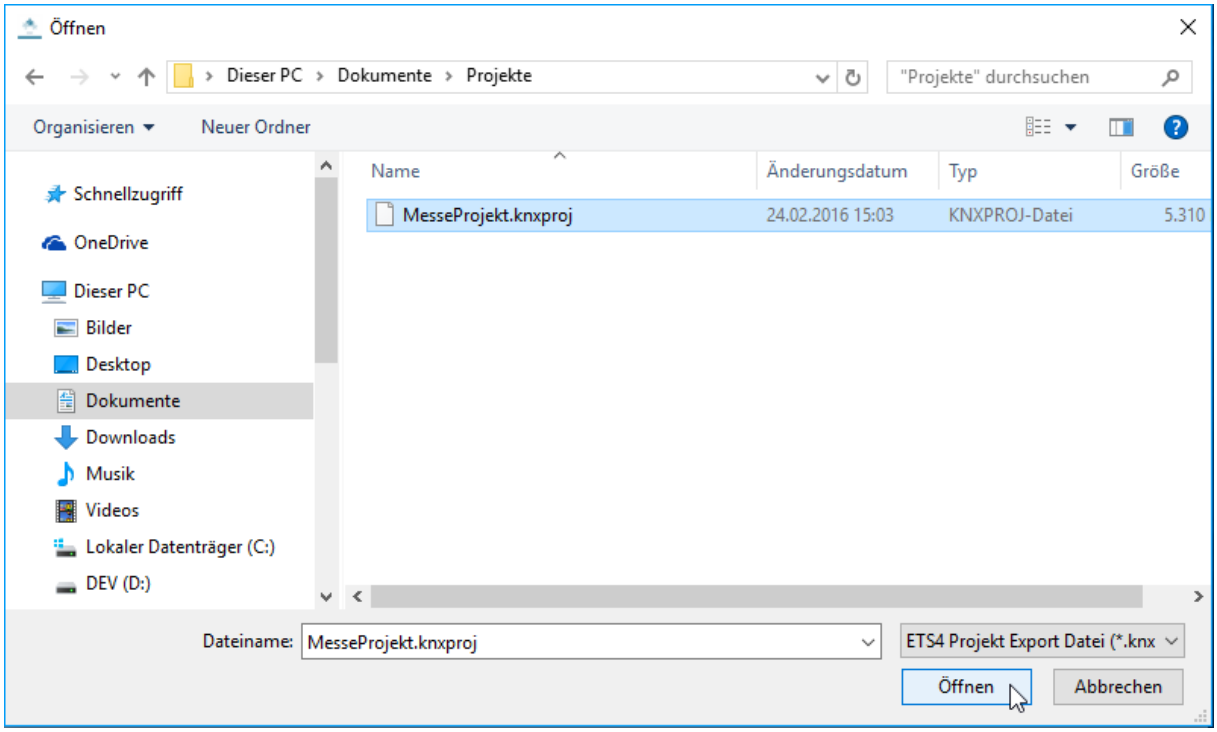
5. Das exportierte ETS4-Projekt steht im ausgewählten Verzeichnis zur Verfügung und kann im instalight-Editor importiert werden.

4.9.3 Importieren der ETS-Exportdateien in den instalight-Editor



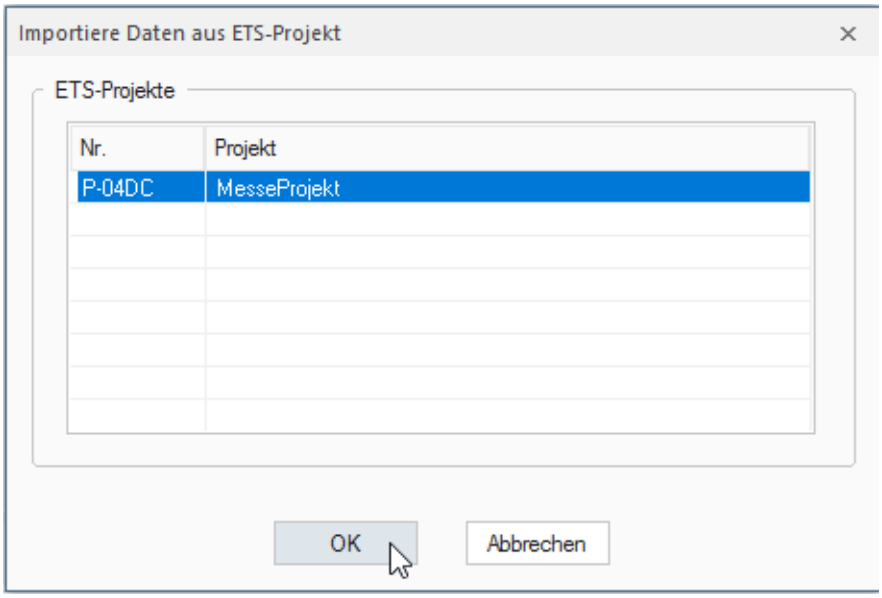
Importiere ETS-Projekt:

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Importiere ETS-Projekt***, um den Dialog zur Auswahl des Verzeichnisses zu öffnen.

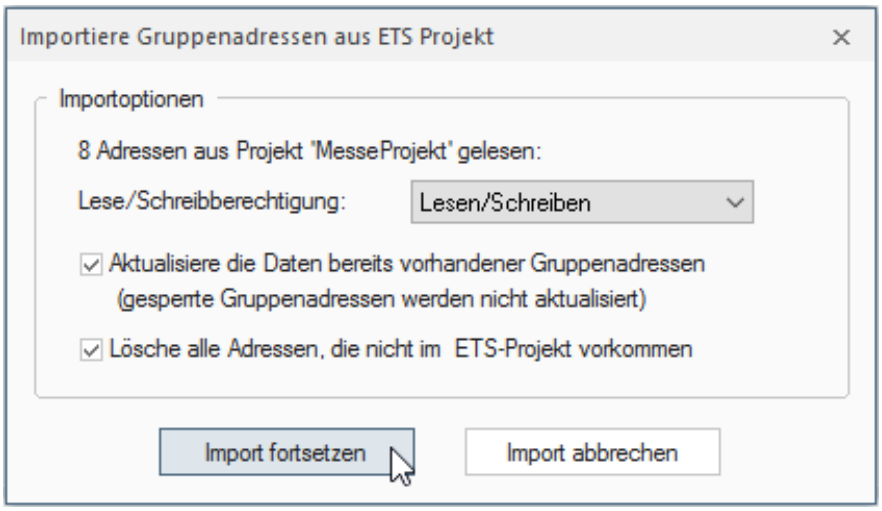


Es können die Exportdateien ausgewählt werden, die vorher in der ETS erzeugt wurden. Sie haben normalerweise die Endung **.txt** (Ausdruck umgeleitet in Textdatei) oder **.esf** (OPC-Exportdatei) oder **.knxproj** (ETS4 Exportdatei).

Wählen Sie die zu importierende Datei aus und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***Öffnen***. Der Dialog ***Importiere Daten aus ETS-Projekt*** wird geöffnet. Selektieren Sie das gewünschte Projekt aus der Liste der ETS-Exportdatei und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.



Der Dialog ***Importiere Gruppenadressen aus ETS-Projekt*** wird geöffnet.



Im Dialog wird die Anzahl der eingelesenen Gruppenadressen angezeigt. Sie können hier die Zugriffsrechte konfigurieren, die dann standardmäßig den eingelesenen Adressen zugeordnet werden. Nach dem Export sollten Sie die Zugriffsrechte **immer prüfen und eventuell korrigieren**. Drücken Sie die Schaltfläche ***Import fortsetzen***, um das ETS-Projekt in den Editor zu laden.

Importoptionen:

Mit den Kontrollkästchen im Import-Dialog können folgende Optionen festgelegt werden:

***Aktualisiere die Daten bereits vorhandener Gruppenadressen*:**

Durch Aktivieren dieser Option werden die bereits im KNX-Editor existierenden Gruppenadressen aktualisiert.

> ***Hinweis:*** *Setzen Sie diese Option, wenn sich Änderungen im ETS-Projekt auf die bereits im instalight-Editor bekannten Gruppenadressen auswirken sollen (z.B. Namensänderungen einer Adresse).*

Gruppenadressen sperren:

Sie können **Gruppenadressen für die Aktualisierung sperren**, indem Sie das Kontrollkästchen in der Spalte mit dem Schloss-Symbol aktivieren.



Nr.	Adresse	Bezeichnung	Wert		Datenpunkttyp
1	00/0/001	Beleuchtung OG E/A		☑	Boolean
2	00/0/002	Grenzwerte Kühlhaus		☐	2-Byte Float Value

Um einzelne Gruppenadressen zu sperren, klicken Sie auf eine Gruppenadresse in der Spalte mit dem Schloss-Symbol und selektieren Sie mit gedrückter Strg-Taste weitere Gruppenadressen. Klicken Sie die rechte Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Adresse sperren***.

Um eine Reihe von aufeinanderfolgenden Gruppenadressen zu sperren, klicken Sie auf die erste Gruppenadresse in der Spalte mit dem Schloss-Symbol und mit gedrückter Umschalt-Taste auf die letzte Gruppenadresse. Oder klicken Sie mit der linken Maustaste auf die erste zu sperrende Gruppenadresse und ziehen Sie den Mauszeiger bis zur letzten Gruppenadresse. Klicken Sie dann die rechte Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort ***Adresse sperren***.

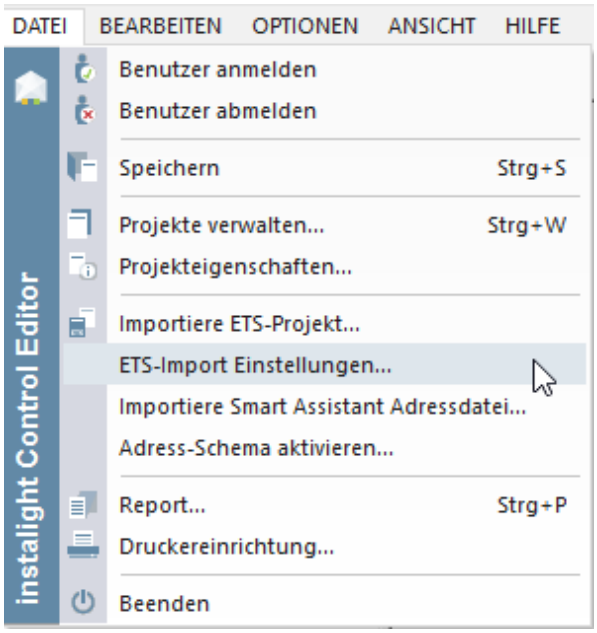
Um eine Gruppenadresse für die Aktualisierung freizugeben, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen oder öffnen Sie das Kontextmenü und klicken Sie auf ***Adresse freigeben***.

***Achtung**: Wenn Sie die Option **Lösche alle Adressen, die nicht im ETS-Projekt vorkommen** setzen, werden die gesperrten Adressen, die nicht im ETS-Projekt vorkommen, ebenfalls gelöscht.*

***Lösche alle Adressen, die nicht im ETS-Projekt vorkommen*:**

Wenn diese Option gesetzt ist, werden alle Adressen gelöscht, die im instalight-Editor vorhanden sind, nicht aber im ETS-Projekt.

4.9.4 ETS-Import Einstellungen...

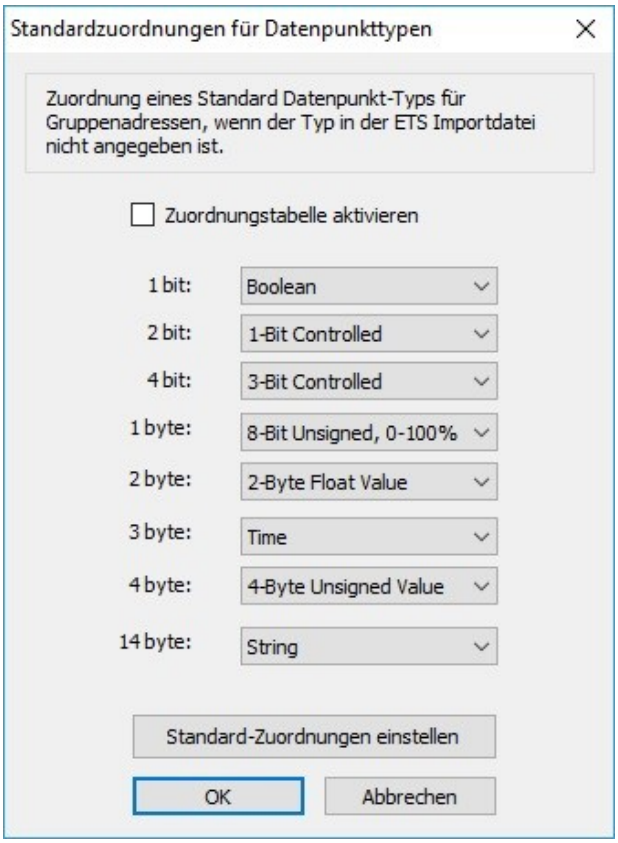


ETS-Import Einstellungen:

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***ETS-Import Einstellungen...***, um den Dialog Standardzuordnungen für Datenpunkttypen zu öffnen.

In diesem Dialog kann eine Zuordnungstabelle aktiviert werden. Ist diese aktiviert, wird beim Import einer ETS-Datei jedem Datenpunkt, dessen Typ nicht angegeben wurde, ein Standard Datenpunkt-Typ zugeordnet.

Für jede Datenpunktlänge kann ein Standard Datenpunkt-Typ festgelegt werden.



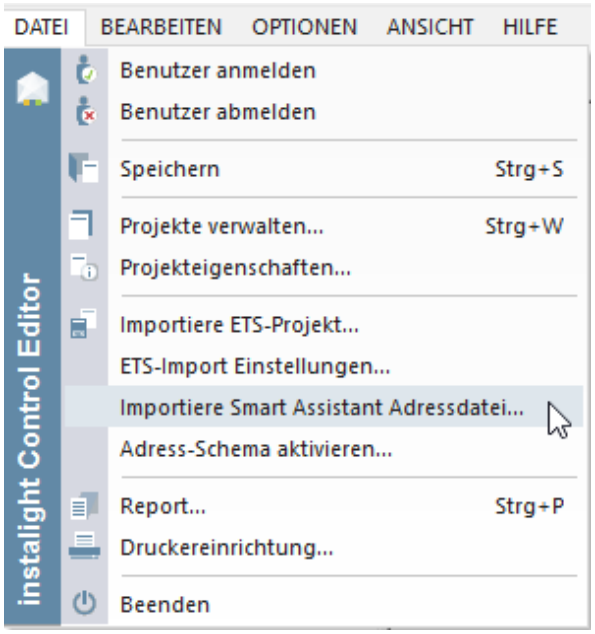
Standardmäßig sind folgende Datenpunkt-Typen in der Zuordnungstabelle zugeordnet:

1 Bit	Boolean
2 Bit	1-Bit Controlled
4 Bit	3-Bit Controlled
1 Byte	8-Bit Unsigned, 0-100%
2 Byte	2-Byte Float Value
3 Byte	Time
4 Byte	4-Byte Unsigned Value
14 Byte	String

Diese Standard-Zuordnungen können über den Button ***Standard-Zuordnungen einstellen*** jederzeit wiederhergestellt werden.

4.10 Smart Assistant Adressdateien importieren

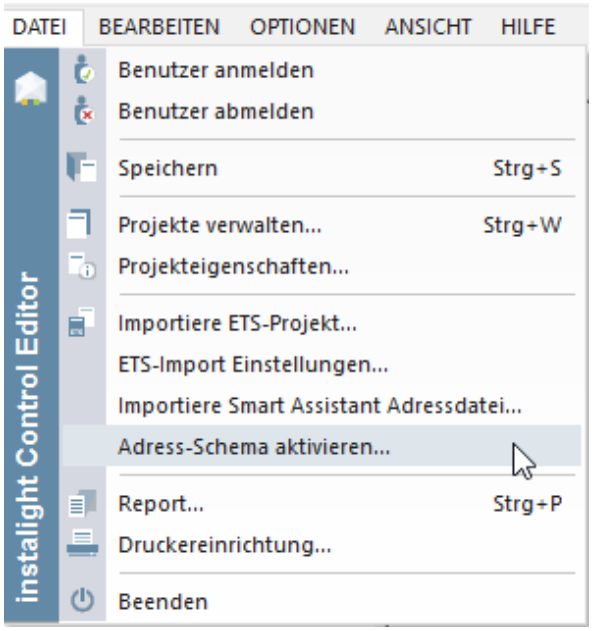
Der KNX-Editor bietet die Möglichkeit, Adressdateien, die mit dem Smart Assistant erstellt worden sind, zu importieren.



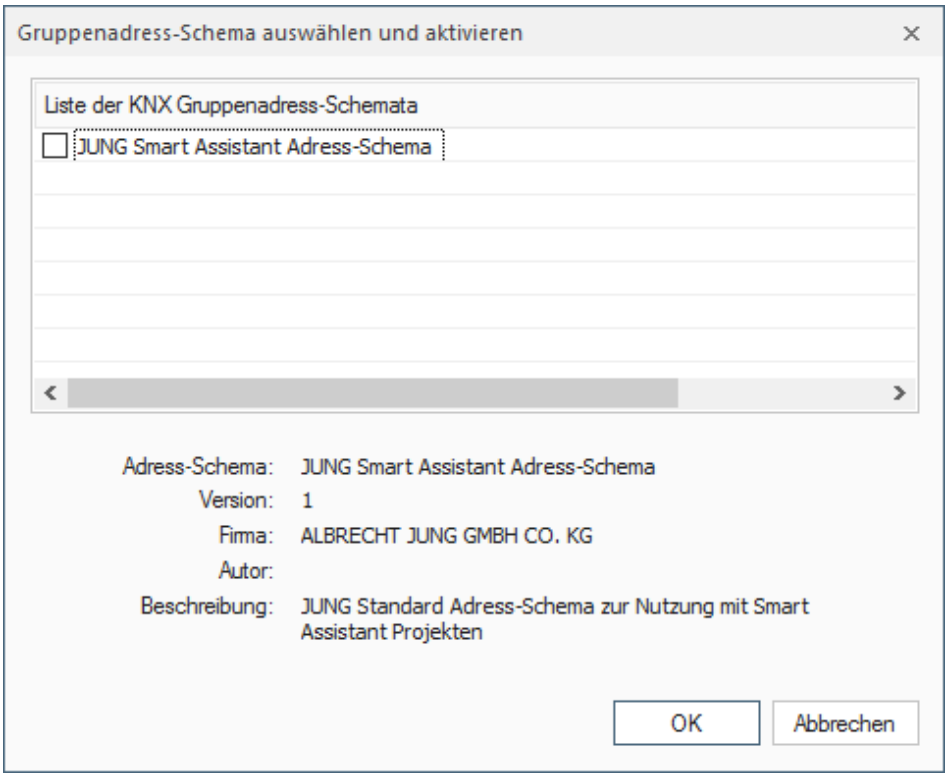
Importiere Smart Assistant-Adressdatei:

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Importiere Smart Assistant-Adressdatei*** und wählen Sie im folgenden Dialog die Adressdatei, die Sie importieren möchten.

4.11 Adress-Schema aktivieren

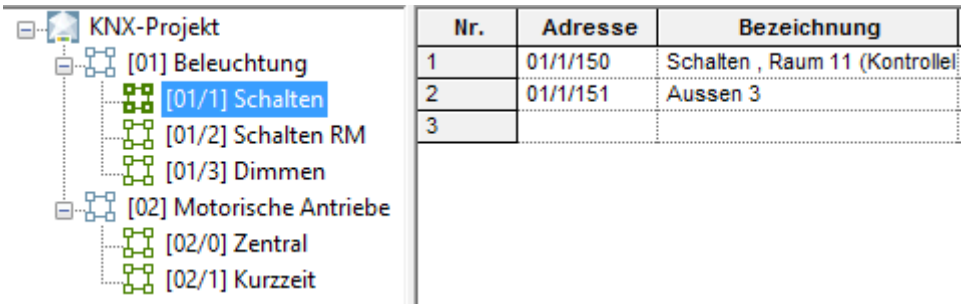


Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Adress-Schema aktivieren***, um den Dialog ***Gruppenadress-Schema auswählen und aktivieren*** zu öffnen.



Hier können Sie bestimmte Schemas aktivieren, welche zum Beispiel Bezeichnungen der Haupt- und Mittelgruppen vordefinieren sowie Standard Datenpunkttypen für Datenpunkte einstellen können. Momentan steht nur das JUNG Visu Pro Smart Assistant-Schema zur Verfügung.

Das JUNG Visu Pro Smart Assistant-Schema ermöglicht die gleiche Struktur, die auch beim Erstellen eines Smart Assistant Projekts verwendet wird, ohne selbst eine sinnvolle Bezeichnung vergeben zu müssen.



4.12 KNX Einstellungen

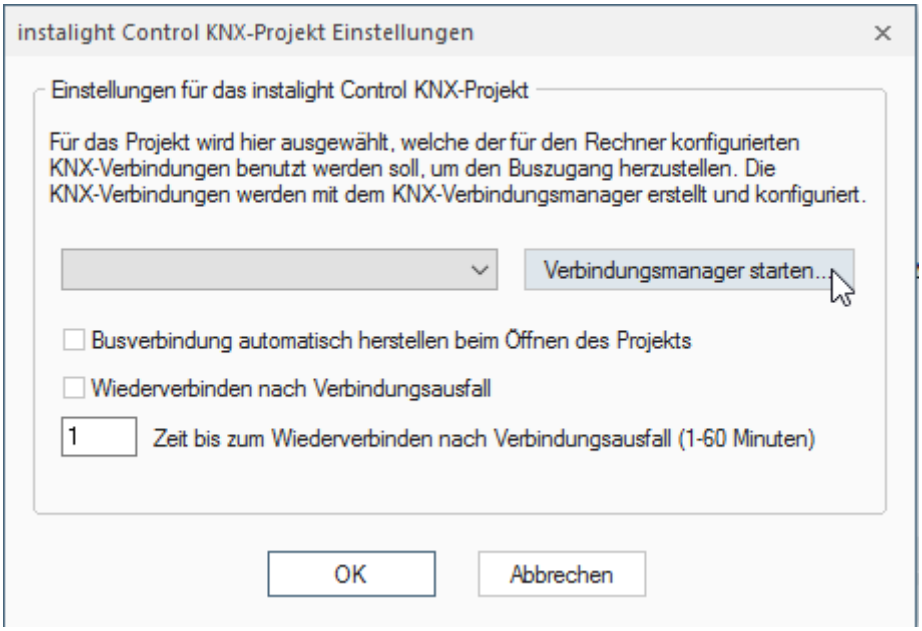
PC mit KNX verbinden:

Zur Kommunikation mit dem KNX ist die Installation des Falcon Treibers der KNX Association integriert. Folgende Schnittstellen werden vom Falcon unterstützt: RS 232 (PEI10 und PEI16), KNX-USB, EIBlib/IP und KNXnet/IP.

KNX-Parameter einstellen:

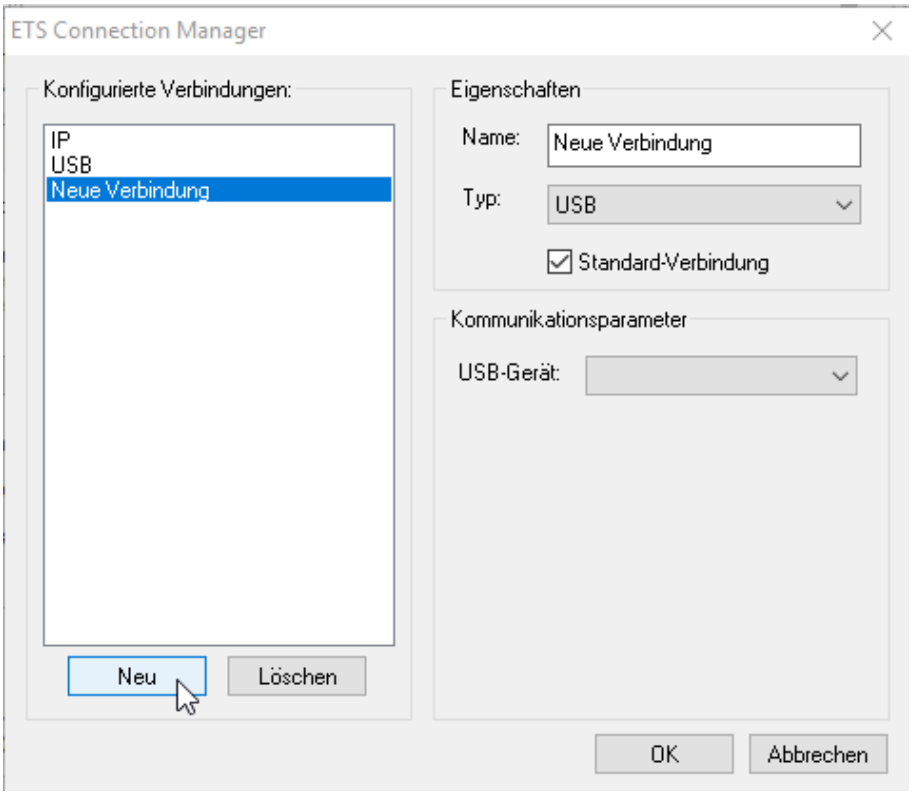
Im instalight-Editor wird der Falcon so konfiguriert, dass die Verbindung zum KNX über eine der Schnittstellen Verbindung herstellen kann.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***instalight Control KNX Einstellungen...***, um den Dialog ***instalight Control KNX-Projekt Einstellungen*** zu öffnen.

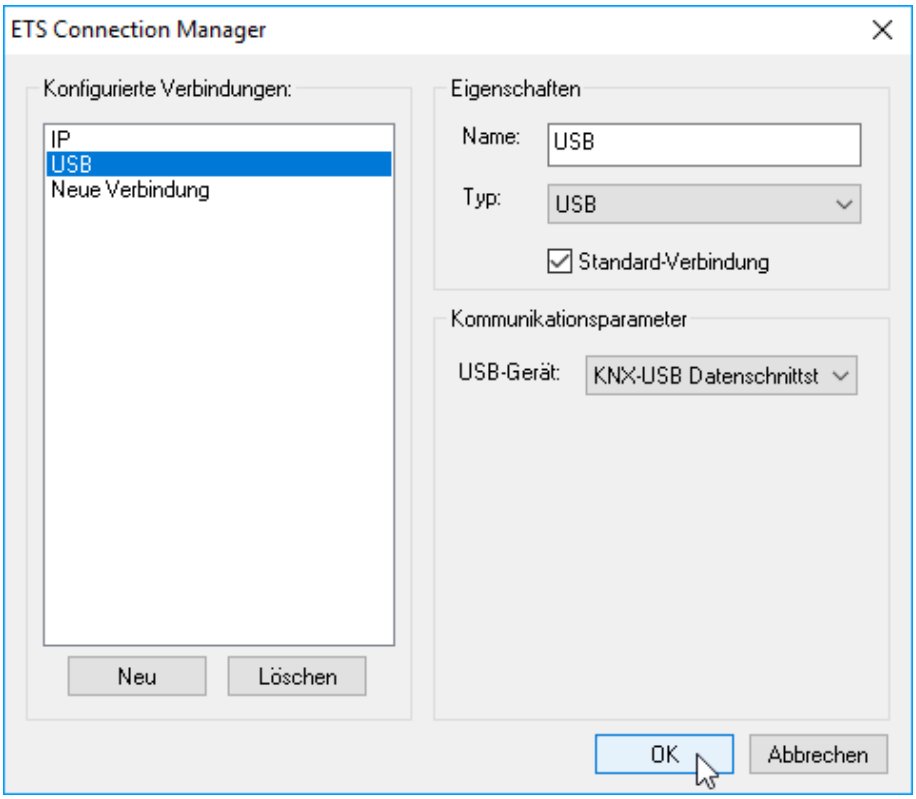


Für das Projekt wird hier ausgewählt, welche der für den Rechner konfigurierten KNX-Verbindungen benutzt werden soll, um den Buszugang herzustellen. Ist noch keine KNX-Verbindung konfiguriert, so kann diese mit dem Verbindungsmanager der KNX Association erstellt werden.

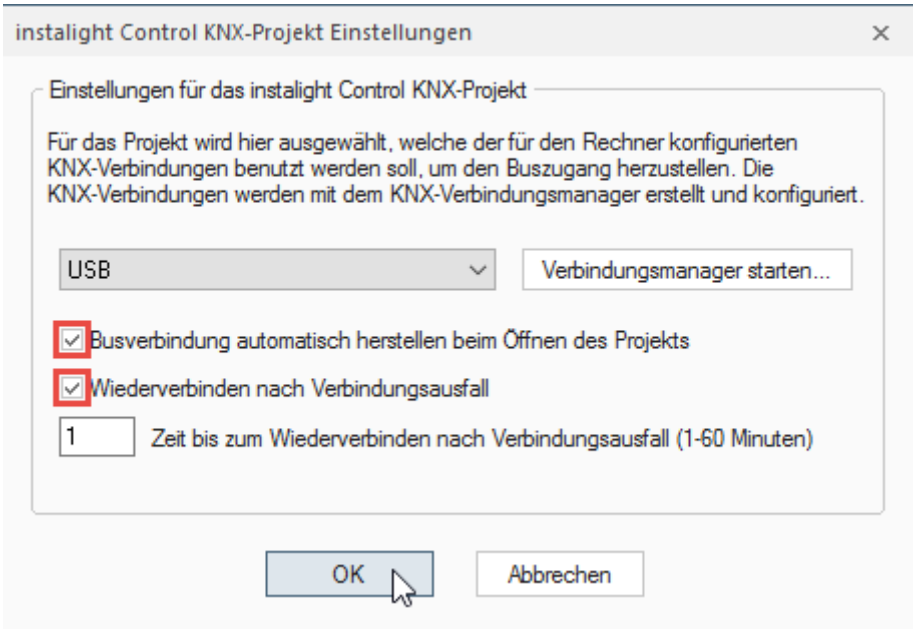
Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche ***Verbindungsmanager starten...***, um den Dialog ***ETS Connection Manager*** der KNX Association zu öffnen.



Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Neu***, um eine **Neue Verbindung** anzulegen. In diesem Beispiel wurde eine Standard-Verbindung für die USB Schnittstelle erstellt. Der Name kann editiert, der Verbindungstyp und das USB-Gerät können ausgewählt werden.



Bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.



***Busverbindung automatisch herstellen beim Öffnen des Projekts*:**

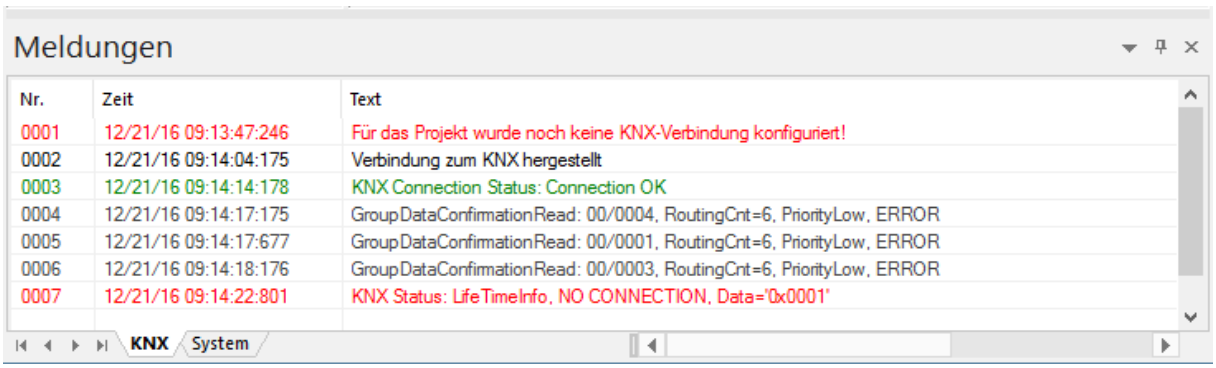
Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen im Dialog ***instalight Control KNX-Projekt Einstellungen***, wenn die Busverbindung beim Starten des instalight-Projekts automatisch hergestellt werden soll. Diese Einstellung hat den Vorteil, dass Sie die Verbindung nicht manuell herstellen müssen.

***Wiederverbinden nach Verbindungsausfall*:**

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen im Dialog ***instalight Control KNX-Projekt Einstellungen***, wenn das System die Busverbindung nach Verbindungsverlust automatisch wiederherstellen soll.

4.13 Mit dem KNX-Bus verbinden

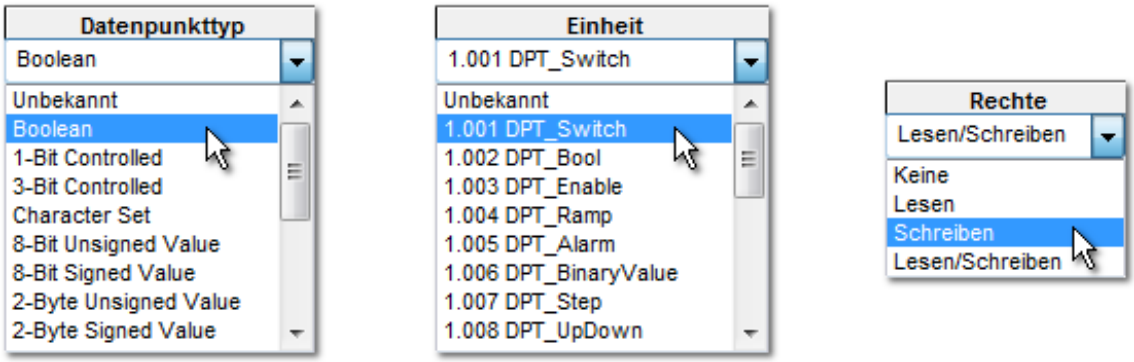
Um die Verbindung zum KNX-Bus herzustellen oder zu trennen, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen** auf **instalight Control starten*** oder ***instalight Control stoppen*** oder auf der Symbolleiste auf ▶ oder ■.



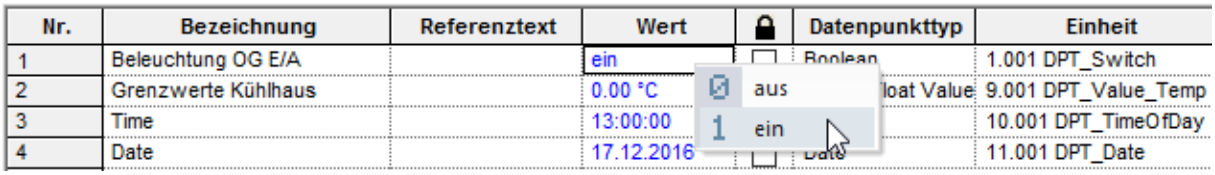
Die Bestätigungen oder Fehlermeldungen werden in der Meldungsliste angezeigt.

4.14 Manuelles Senden von Befehlen

Um einen Befehl senden zu können, wählen Sie zuvor den korrekten Datenpunkttypen aus und vergeben Sie die Zugriffsrechte. Haben Sie dies bereits getan, können Sie im Feld ***Wert*** den zu sendenden Wert eingeben: z.B. **0** oder **1** für den Datenpunkttyp *Boolean*.

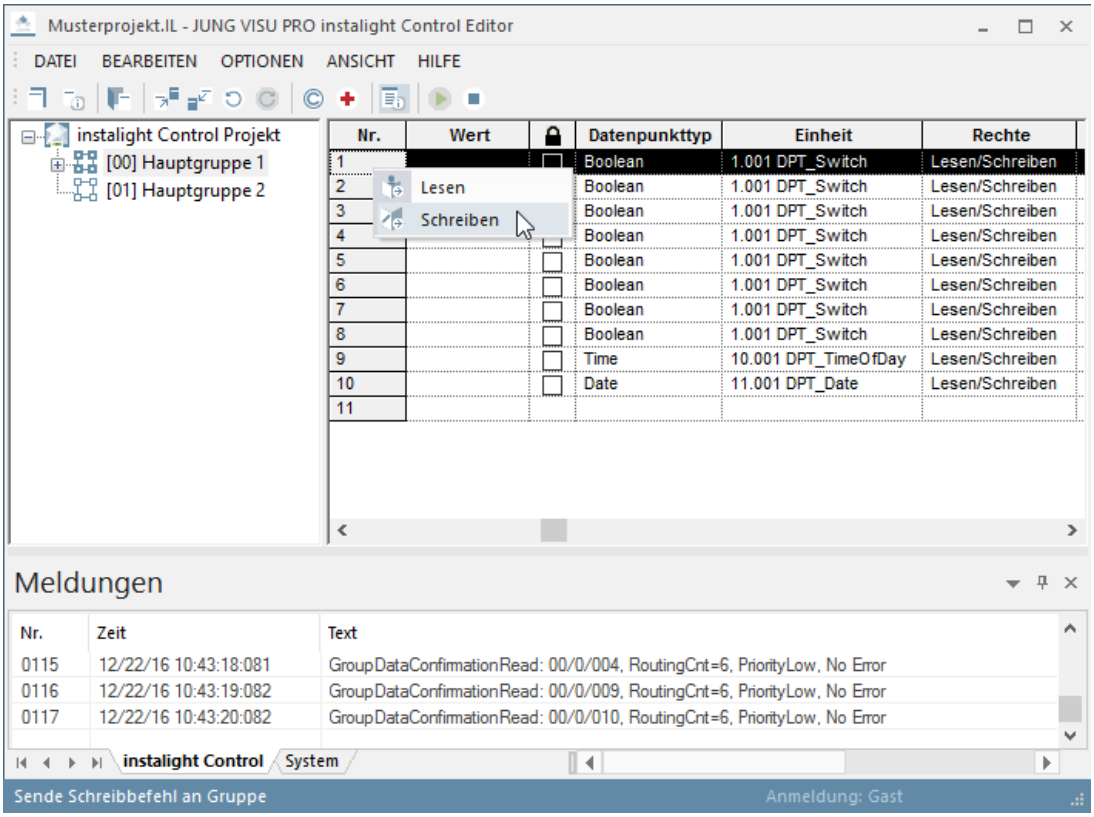


Sie können den Wert mit der Tastatur eingeben (1, 0 oder ein, aus) oder indem Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü aufrufen und dort den gewünschten Wert selektieren (siehe Abbildung unten).



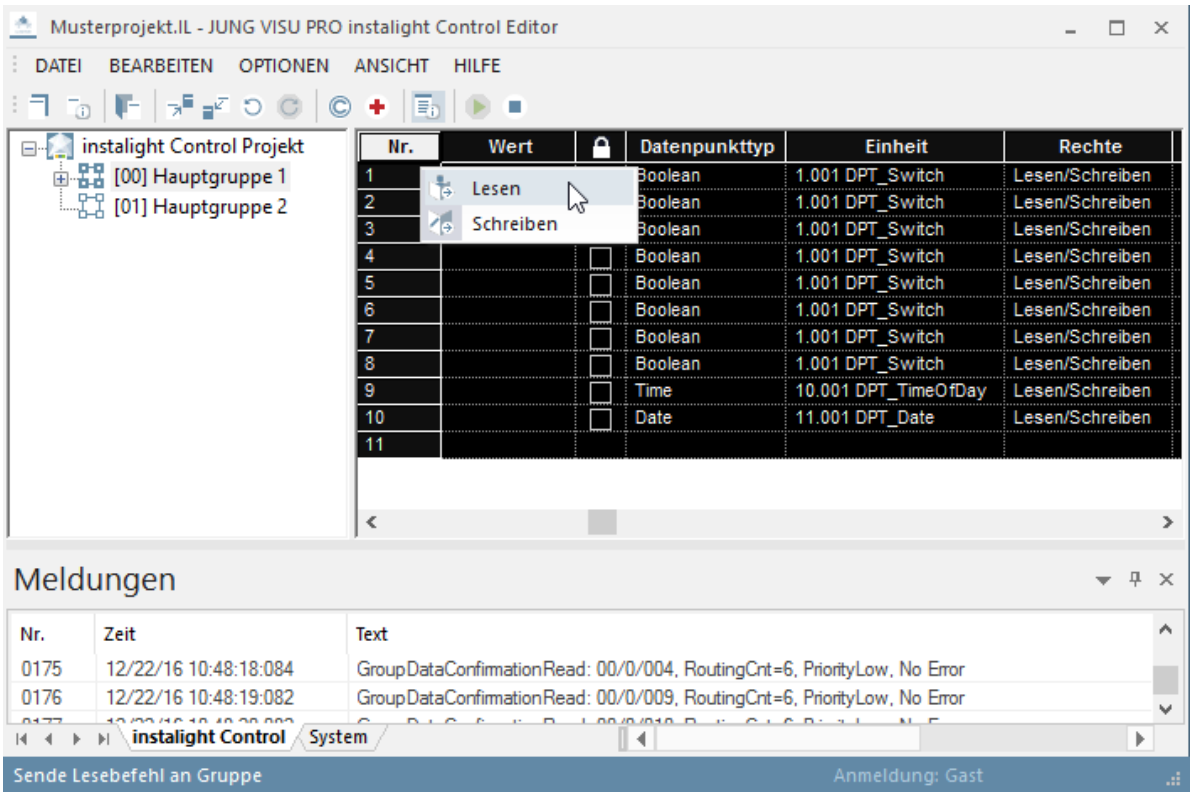
Sie können einen Analogwert eingeben, z.B. **25.65** für den Datenpunkttyp 2 Octet Float. Beim Senden wird der Inhalt dieser Spalte gelesen, anhand des angegebenen Datenpunkttyps in ein instalight Control KNX-Telegramm umgewandelt und über den Bus gesendet.

Um den Wert über den Bus zu senden, markieren Sie die ganze Zeile, indem Sie mit der linken Maustaste die gewünschte Zeile in der Spalte ***Nr.*** anklicken. Rufen Sie danach mit einem Klick der rechten Maustaste das Kontextmenü auf und wählen Sie den gewünschten Befehl aus.



Nach Ausführung des Befehls, werden die Telegramme in der Meldungsliste angezeigt.

Um mehrere Befehle gleichzeitig zu senden, klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Spaltenüberschrift ***Nr.*** Rufen Sie dann mit einem Rechtsklick das Kontextmenü auf und wählen Sie dort den gewünschten Befehl aus.

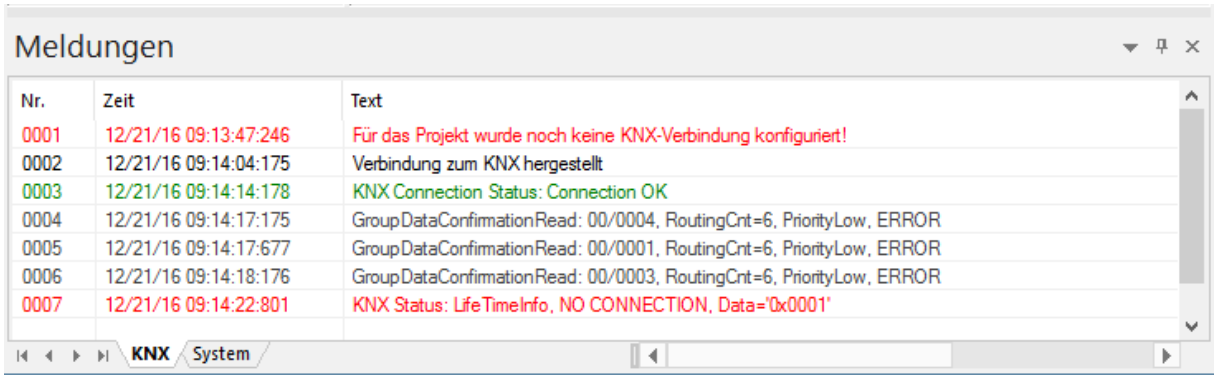


4.15 Die Meldungsliste

In der Meldungsliste werden alle gesendeten oder empfangenen Bustelegramme angezeigt, wenn möglich in interpretierter Form.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Meldungslisten*** oder auf der Symbolleiste auf , um die Meldungsliste ein- oder auszublenden.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Letzte Meldung sehen***, um festzulegen, ob die letzte Meldung in der Liste immer sichtbar sein soll oder nicht.



Farben in der Meldungsliste:

Grün (gesendete Telegramme und Antworten): Wie in der Abbildung oben gezeigt, wurde der Befehl zum Einschalten über den KNX-Bus an das Gerät mit der Gruppenadresse 00/0/001 **gesendet**.

Blau (empfangene Telegramme): Empfangene Telegramme werden **blau** angezeigt. Falls die Gruppenadresse im instalight-Editor bekannt ist, wird der Wert anhand des angegebenen Datenpunkttyps interpretiert und in der Meldungsliste eine Klartextmeldung erzeugt (*Physikalische Adresse, Gruppenadresse und Befehl*).

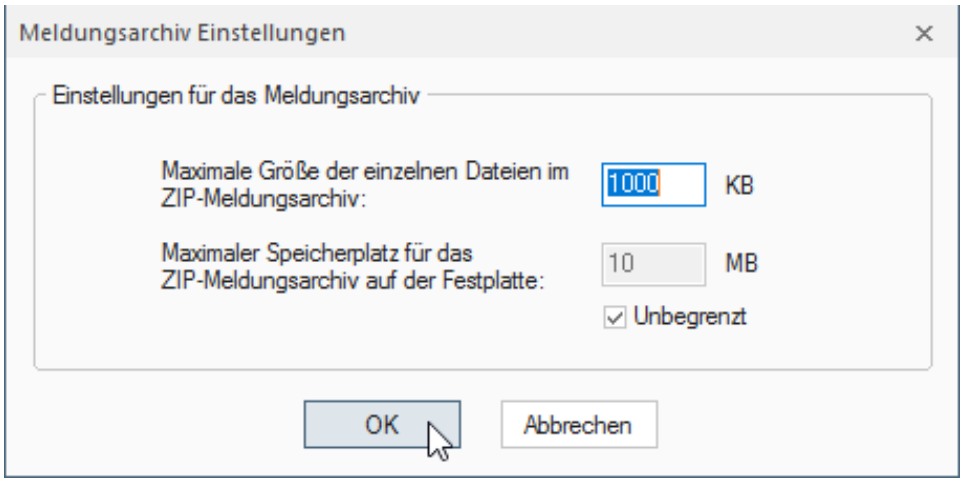
Rot: Zeigt **Status- oder Fehlermeldungen** an.

Grau (Lesetelegramme): Leseanforderungen werden **grau** angezeigt.

4.16 Protokollierung der instalight Control KNX-Meldungen in Archiven

Alle Meldungen, die in der Meldungsliste sichtbar sind, können in einer Textdatei aufgezeichnet werden. Um die Meldungsprotokollierung ein- oder auszuschalten, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***instalight Control KNX Telegramme aufzeichnen***.

Um die Einstellungen für das Meldungsarchiv zu bearbeiten, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***instalight Control KNX Meldungsarchiv Einstellungen...*** Der Dialog ***Meldungsarchiv Einstellungen*** wird geöffnet.



Die Protokolldateien werden automatisch geschlossen, wenn sie eine Größe von ca. 1 Megabyte erreichen. Anschließend werden sie im Verzeichnis des instalight-Projekts im ZIP-Archiv **EibMessages.zip** abgespeichert:

(...\stations\local\projects\<projectname>.IL\EibMessages.zip).

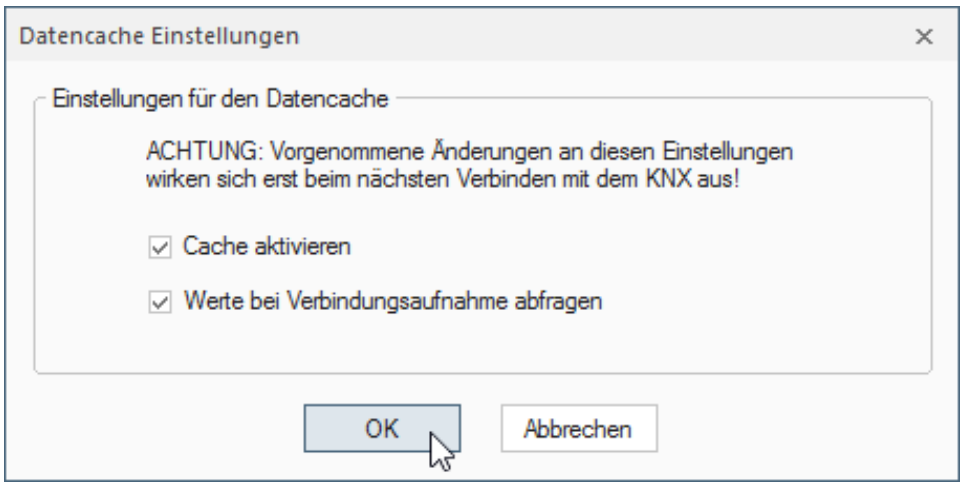
Die Protokolldateien werden ebenfalls im ZIP-Archiv abgespeichert, wenn die Verbindung mit dem KNX beendet wird.

4.17 Datencache Einstellungen

Der Datencache kann eingesetzt werden, um den Zugriff auf die Werte von Gruppenadressen zu optimieren, insbesondere für solche Programme, die den instalight-Editor als Buszugang benutzen, z.B. Visualisierungen. Wenn der Cache aktiv ist, werden Leseoperationen auf Gruppenadressen nur dann ausgeführt, wenn der aktuelle Wert der Gruppenadressen im Cache noch nicht bekannt ist. Ist er bereits bekannt, wird der Wert aus dem Cache als Wert der Gruppenadresse an das fragende Programm zurückgeliefert.

Achtung: *Die Werte im Cache werden immer gelöscht, wenn die Busverbindung beendet wird oder verloren geht.*

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Cache Einstellungen...***, um den Dialog ***Datencache Einstellungen*** zu öffnen.



Kontrollkästchen im Dialog:

Cache aktivieren: Aktiviert den Datencache.

Werte bei Verbindungsaufnahme abfragen: Wenn diese Option gesetzt ist, werden bei Verbindungsaufnahme alle Werte der Gruppenadressen über den Bus gelesen. Es werden die entsprechenden Read-Telegramme gesendet.

Achtung: *Setzen Sie diese Option nur dann, wenn die Leseoperation auf die Gruppenadressen erlaubt ist. Das Lesen von Schaltausgängen kann unerwünschte Nebenwirkungen haben.*

Überprüfen Sie deshalb vor dem Einsatz dieser Option die Einstellungen für die Zugriffsrechte!

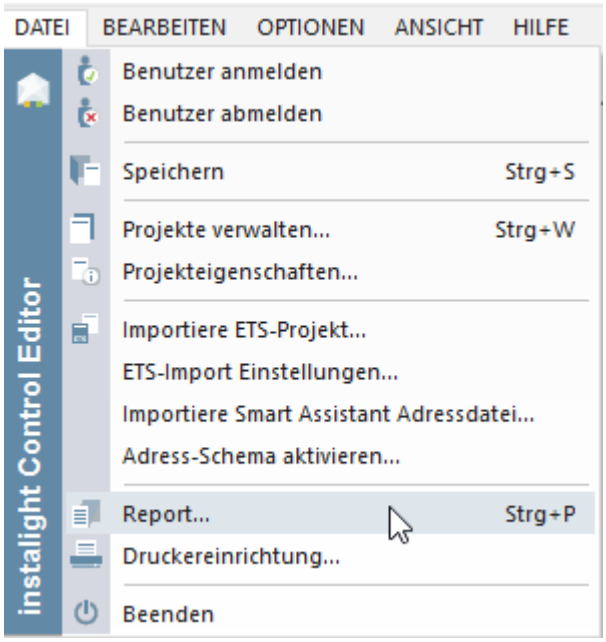
Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Cache löschen*** und bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit der Schaltfläche ***Ja***, um den Inhalt des Cache-Speichers zu löschen.

5 Reports

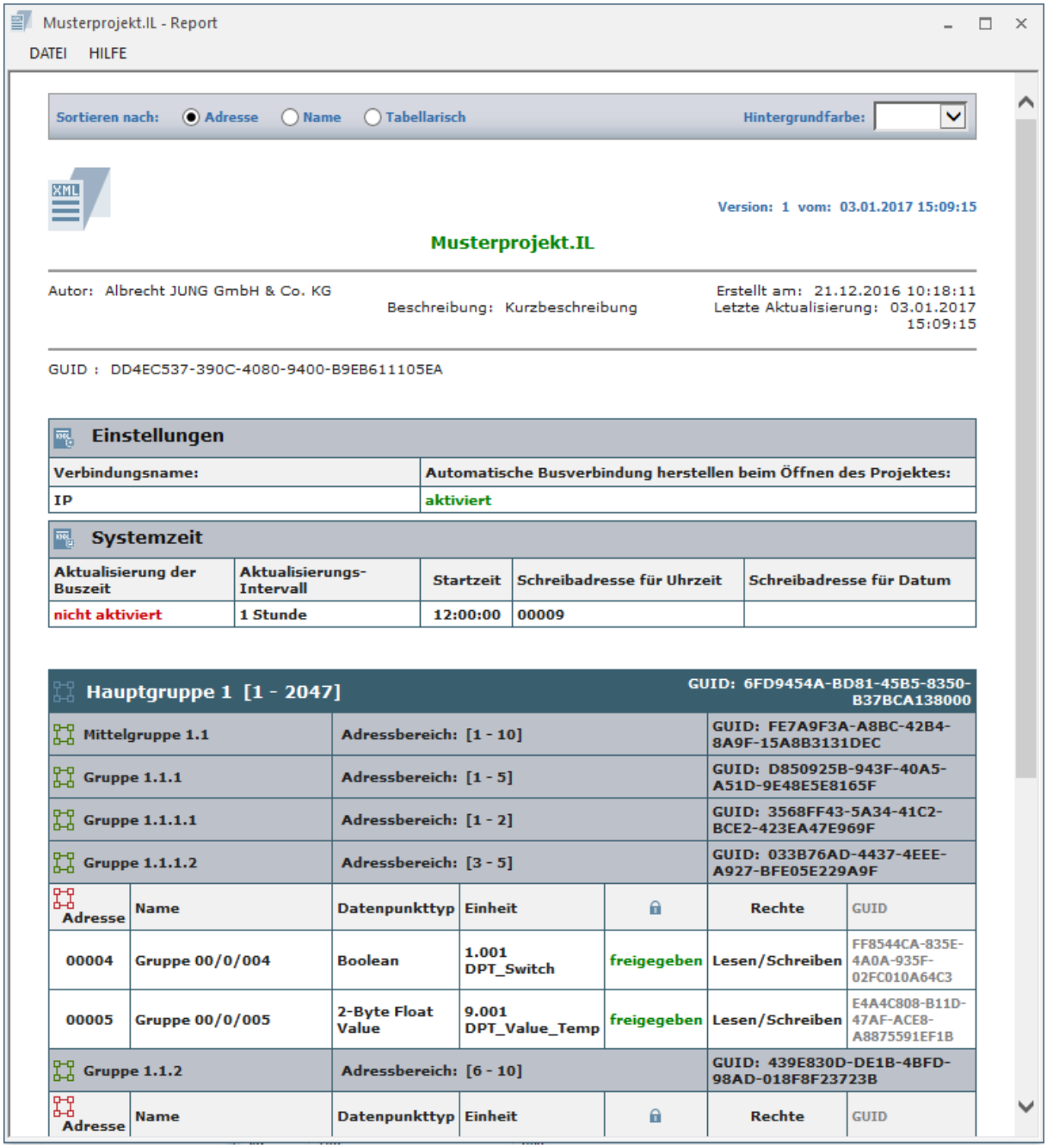
- Es kann ein Bericht über die im Projekt enthaltenen Prozessvariablen mit ihren Eigenschaften erstellt werden.
- Der Report kann ausgedruckt werden (mit Druckvorschau).

5.1 Report erstellen

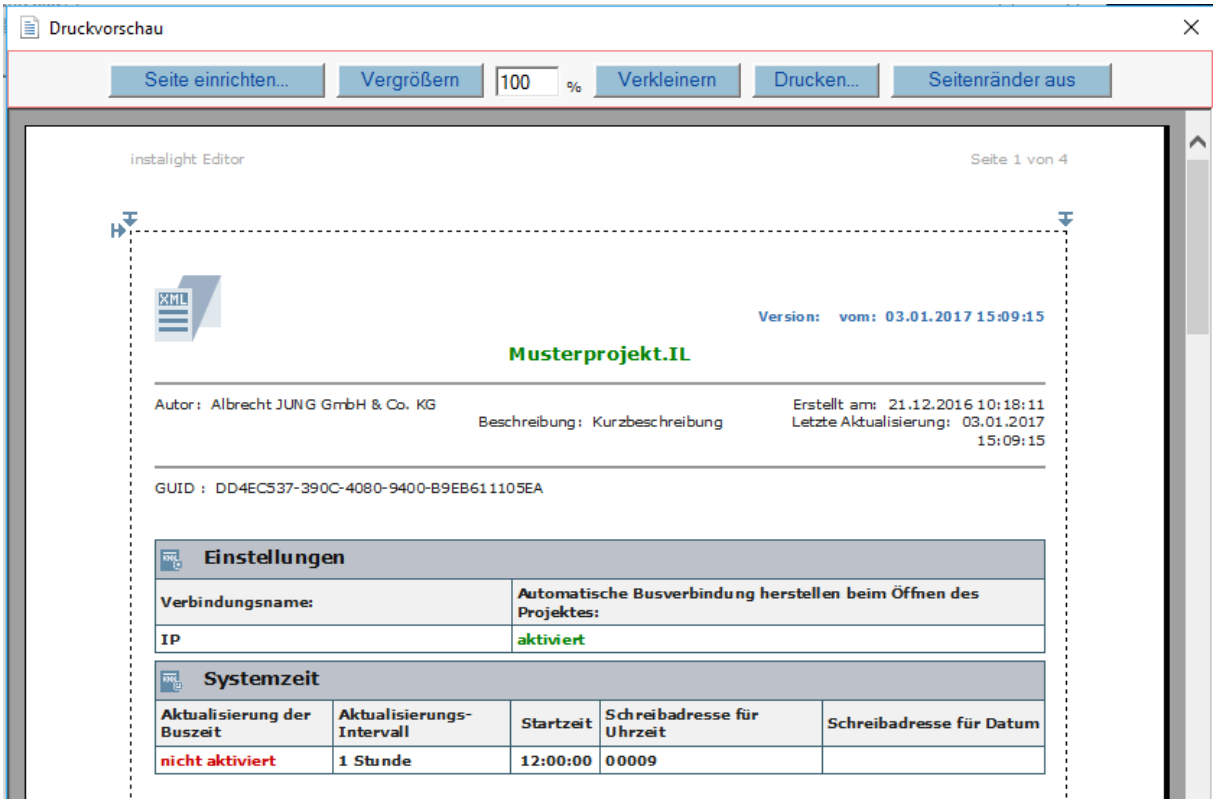
Zum Erstellen eines Reports für das aktuelle Projekt klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Report***.



Im Menü am oberen Rand können Sie den Report nach Gruppenadressen oder nach dem Namen sortieren.



5.2 Druckvorschau



In der Druckvorschau können Sie diverse Änderungen des tatsächlichen Ausdruckes vornehmen.

Seite einrichten...	Öffnet den Dialog *Seiteneinrichtung*, in dem Randabstände oder Papierformat definiert, und Drucker ausgewählt werden können. Hintergrundfarben und -bilder können hier für den Druck aktiviert bzw. deaktiviert werden.
Vergrößern	Vergrößert die Ansicht der Druckvorschau.
Verkleinern	Verkleinert die Ansicht der Druckvorschau.
Seitenränder aus	Blendet die Markierungen aus und die Schaltfläche *Seitenränder ein* wird angezeigt.
Seitenränder ein	Blendet die Markierungen ein und die Schaltfläche *Seitenränder aus* wird angezeigt.

Mit diesen , Markierungen lässt sich der gewünschte Bereich zum Ausdruck begrenzen.

JUNG Visu Pro
Kalenderprogramm

Inhalt:

1 TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN....3

1.1 Hardware....3
1.2 Betriebssysteme....3
1.3 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework....3

2 EINFÜHRUNG....4

3 BEDIENELEMENTE....5

3.1 Das Menü....6
3.2 Die Symbolleiste....11
3.3 Die Werkzeugfenster....12
3.4 Fensterverwaltung....14

4 FUNKTIONEN....17

4.1 Kalenderprojekt....17
4.1.1 Kalenderprojekt erzeugen....17
4.1.2 Kalenderprojekt öffnen....19
4.1.3 Kalenderprojekt löschen....20
4.1.4 Kalenderprojekt umbenennen....21
4.1.5 Eigenschaften des Kalenderprojekts ändern....21
4.2 Kalender....22
4.2.1 Kalender erzeugen....22
4.2.2 Aktivierungszustand des Kalenders setzen....23
4.2.3 Kalender öffnen....24
4.2.4 Kalender löschen....25
4.2.5 Kalendername bearbeiten....26
4.3 Tagesprogramme....27
4.3.1 Tagesprogramm erzeugen....27
4.3.2 Tagesprogramm öffnen....28
4.3.3 Tagesprogramm löschen....28
4.3.4 Eigenschaften des Tagesprogramms ändern....29
4.3.5 Dem Tagesprogramm einen Befehl hinzufügen....30
4.3.6 Tagesprogramm bearbeiten....31
4.4 Kalender programmieren....37
4.4.1 Feiertagsprogrammierung....38
4.4.2 Tagesprogramme manuell hinzufügen....39
4.5 Feiertagsdefinitionen....41
4.5.1 Feiertag an jährlich wiederkehrenden Tagen....41
4.5.2 Feiertag in Abhängigkeit von Ostern....43
4.5.3 Feiertag in Abhängigkeit von einem Wochentag im Monat....44
4.5.4 Wochentag in Abhängigkeit von einem festen Tag im Jahr....45
4.5.5 Feiertag mit festen Datumsangaben....46
4.6 Logisches Projekt auswählen....48
4.7 Simulation starten und stoppen....49
4.8 Kalenderprogramm starten und stoppen....50

5 MELDUNGSLISTE....50

6 REPORTS.....52
6.1 Report erstellen.....52
6.2 Druckvorschau.....54

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

mail.info@jung.de

Copyright ©2019 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1 Technische Voraussetzungen

1.1 Hardware

Prozessor	Pentium IV oder gleichwertig Mindestens 2,0 GHz.
Hauptspeicher	1024 MB
Freie Festplattenkapazität (hängt wesentlich von den Archiven ab, die konfiguriert werden)	40 GB
Bildschirmauflösung	1024 x 768 Pixel
Farben	Farbtiefe mindestens 16 Bit pro Pixel.
Schnittstelle	Schnittstelle für den Prozessanschluss.

1.2 Betriebssysteme

WINDOWS SERVER 2008 / 2012	NEIN
WINDOWS 10, 32 + 64-bit	JA
WINDOWS 8 und 8.1 Pro, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS 7 Home, Professional und Ultimate, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS XP	NEIN

1.3 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework

Der Microsoft Internet Explorer, DirectX Version 9.0c sowie .NET Framework 3.5 Service Pack 1 sind erforderlich! Aktuelle Versionen können von der Setup-CD installiert bzw. aktualisiert werden.

2 Einführung

Nach der Installation des Visualisierungssystems wird eine Programmgruppe im Startmenü angelegt. Sie können die Standardeinstellungen übernehmen oder manuell bei der Installation ändern.

Klicken Sie auf das Programmsymbol, um die Systemsteuerung der Visualisierung zu starten. Zur Unterscheidung der einzelnen Programme wurden unterschiedliche Farben eingesetzt. Dies erleichtert das Navigieren durch die Anwendungen. Das **Kalenderprogramm**-Symbol hat einen gelben Balken .

Um die einzelnen Funktionsmodule zu öffnen, doppelklicken Sie auf das jeweilige Modulsymbol.

Im **Kalenderprogramm** werden Kalender für ein Prozessmodell gestaltet. Es wird festgelegt, wann und um welche Uhrzeit bestimmte Befehle, die im Prozessmodell definiert wurden, für bestimmte Kalender ausgeführt werden.

Das Modul ist ein ewiger Kalender, in dem wiederkehrende Ereignisse oder Zeitabschnitte für einen unbegrenzten Zeitraum im Voraus definiert werden können.

Zusammenfassung der wichtigsten Schritte bei der Programmierung des Kalenderprogramms:

1. Erzeugen Sie ein Kalenderprojekt.

2. Verbinden Sie das Kalenderprojekt mit einem Prozessmodell.

3. Erzeugen Sie einen Kalender für einen bestimmten Bereich (z.B. einen Raum oder ein Stockwerk) und setzen Sie seinen Aktivierungszustand.

4. Erzeugen Sie Tagesprogramme für den Kalender und weisen Sie den Tagesprogrammen Prozessvariablen aus dem Prozessmodell zu. Somit legen Sie fest, welche Befehle an welchen Tagen und zu welchen Uhrzeiten für einen bestimmten Kalender ausgeführt werden.

5. Programmieren Sie den Kalender: Legen Sie den Standardtag für den erzeugten Kalender fest, ordnen Sie ihm Tagesprogramme zu und definieren Sie Feiertage.

Eine genauere Beschreibung der einzelnen Schritte finden Sie im Kapitel ***4 Funktionen***.

3 Bedienelemente

Die Bedienoberfläche des Kalenderprogramms umfasst folgende Komponenten:

- **Menü**: Der Inhalt des Menüs hängt davon ab, welches Konfigurationselement des Kalenderprogramms aktuell auf der Arbeitsfläche ausgewählt ist (z.B. Tagesprogramme, Kalender, Feiertagsdefinitionen oder Feiertagsprogrammierung).

- **Symbolleiste**: Auf der Symbolleiste befinden sich Symbole, die einen Schnellzugriff auf bestimmte Funktionen ermöglichen.

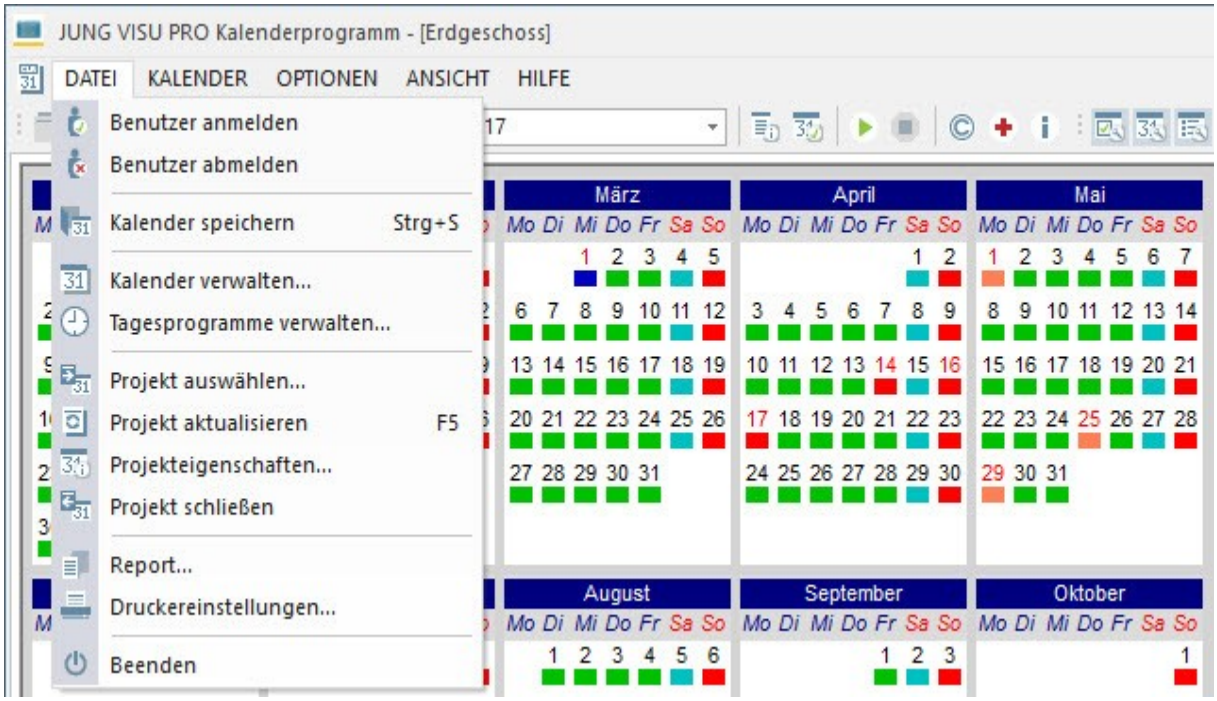
- **Arbeitsfläche**: Die Arbeitsfläche ist das Hauptfenster des Kalenderprogramms. Hier werden die einzelnen Konfigurationselemente des Kalenderprogramms geladen und bearbeitet.

- **Werkzeugfenster**: Die Werkzeugfenster enthalten Funktionen für die Erstellung und Konfiguration der Zeitschaltfunktionen.

- **Meldungsfenster**: Das Meldungsfenster zeigt Prozess- und Systemmeldungen an.

3.1 Das Menü

Menüpunkt *Datei*



Benutzer Anmelden: Öffnet den Dialog ***Anmeldung*** zum Einloggen in das System.

Benutzer Abmelden: Meldet den aktiven Benutzer ab.

Kalender speichern: Speichert das aktuelle Kalenderprojekt.

Kalender verwalten: Öffnet den Dialog ***Verwaltung der Kalender***, in dem Kalender erstellt oder bestehende Kalender verwaltet werden können.

Tagesprogramme verwalten: Öffnet den Dialog ***Verwaltung der Tagesprogramme***, in dem Tagesprogramme erstellt oder bestehende Tagesprogramme verwaltet werden können.

Projekt auswählen: Öffnet den Dialog ***Projekt mit Prozessdaten verbinden*** zur Verbindung des Kalenders mit einem logischen Projekt.

Projekt aktualisieren: Aktualisiert das ausgewählte logische Projekt.

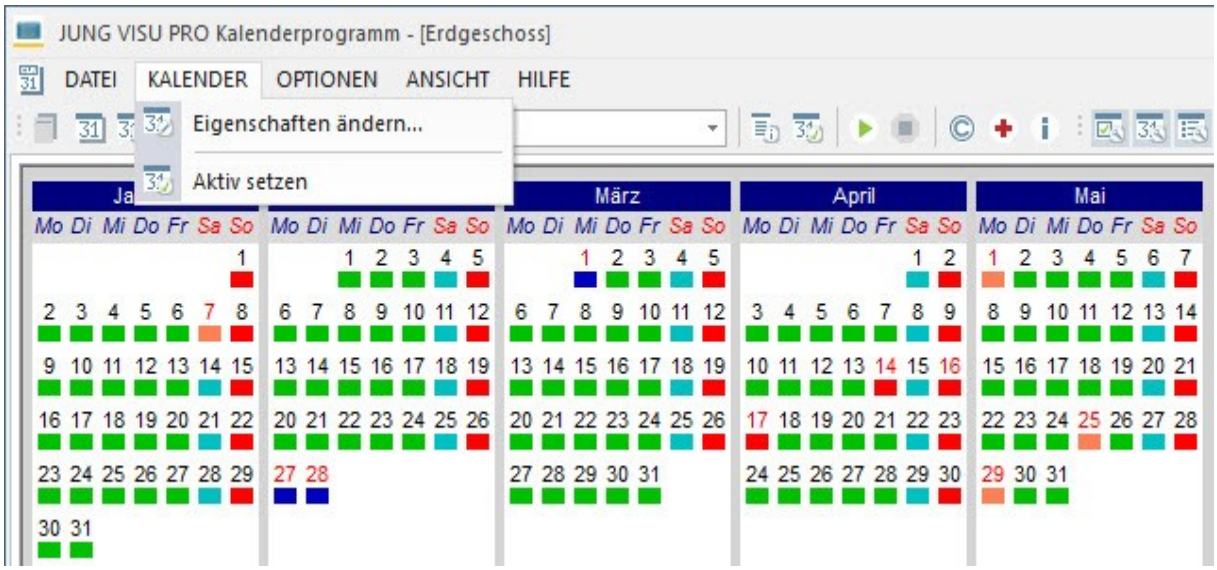
Projekteigenschaften: Öffnet den Dialog ***Projekteigenschaften*** zum Ändern des Autornamens und der Beschreibung.

Projekt schließen: Schließt das aktuelle Kalenderprojekt.

Report: Hier kann ein Report für den aktuellen Kalender erstellt werden.
Druckereinstellungen: Hier werden Drucker ausgewählt und die Eigenschaften für den Standarddrucker festgelegt.

Beenden: Schließt das Kalenderprogramm und speichert den geöffneten Kalender. Shortcut ALT + F4.

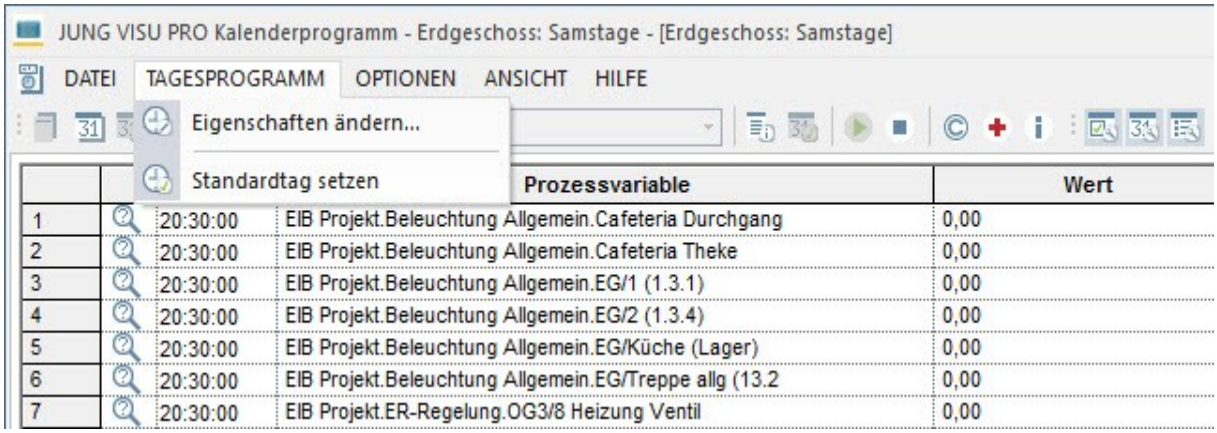
Menüpunkt *Kalender*



Eigenschaften ändern: Öffnet den Dialog zum Ändern des Kalendernamens.

Aktiv Setzen: Aktivierungszustand des Kalenders setzen.

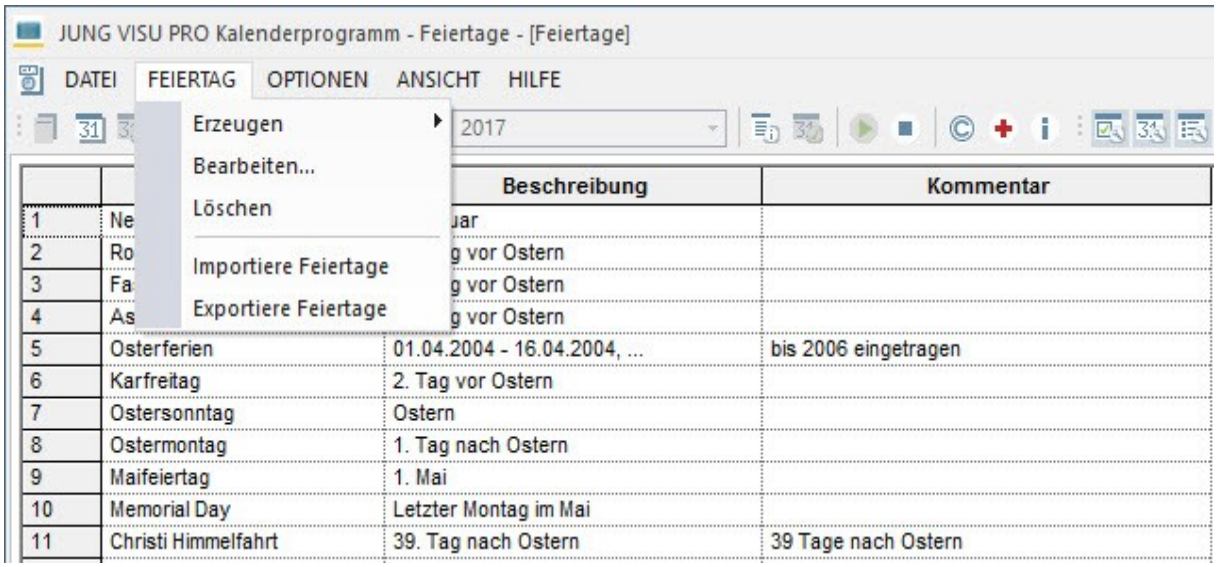
Menüpunkt *Tagesprogramm*



Eigenschaften ändern: Öffnet den Dialog zum Ändern des Tagesprogrammnamens und der Auswahl einer Programmfarbe.

Standardtag setzen: Das gewünschte Tagesprogramm als Standardtag setzen.

Menüpunkt *Feiertag*



		Beschreibung	Kommentar
1	Ne	uar	
2	Ro	g vor Ostern	
3	Fa	g vor Ostern	
4	As	g vor Ostern	
5	Osterferien	01.04.2004 - 16.04.2004, ...	bis 2006 eingetragen
6	Karfreitag	2. Tag vor Ostern	
7	Ostersonntag	Ostern	
8	Ostermontag	1. Tag nach Ostern	
9	Maifeiertag	1. Mai	
10	Memorial Day	Letzter Montag im Mai	
11	Christi Himmelfahrt	39. Tag nach Ostern	39 Tage nach Ostern

Erzeugen: Öffnet den Dialog zum Anlegen eines neuen Feiertags.

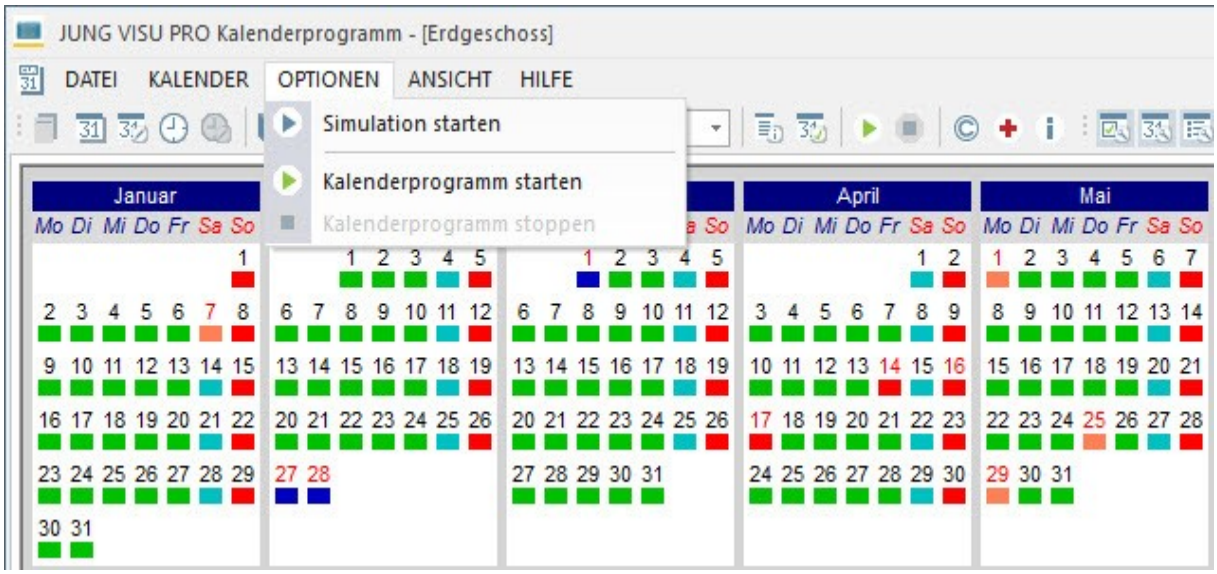
Bearbeiten: Öffnet den Dialog zum Bearbeiten des gewünschten Feiertags.

Löschen: Löscht den selektierten Feiertag.

Importiere Feiertage: Öffnet den Dialog ***Öffnen***, um Feiertage aus einer bestehenden Datei (*.esfclk) zu importieren.

Exportiere Feiertage: Öffnet den Dialog ***Speichern unter***, um Feiertage in eine Datei (Name.esfclk) zu speichern.

Menüpunkt *Optionen*

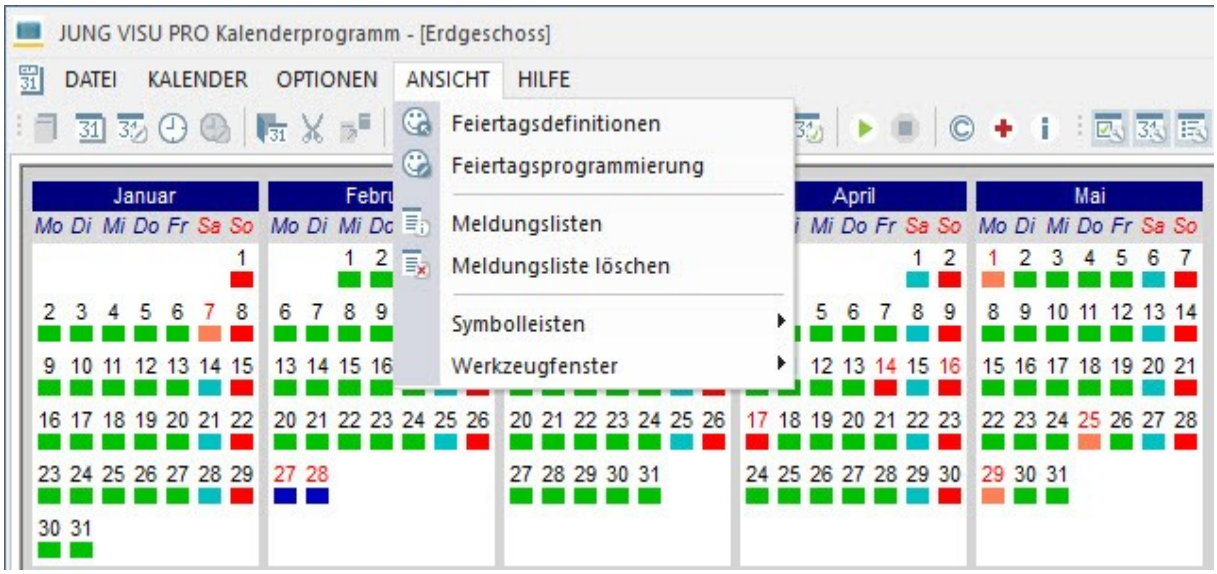


Simulation starten: Startet das Kalenderprogramm im Simulationsmodus.

Kalenderprogramm starten: Startet das Kalenderprogramm.

Kalenderprogramm stoppen: Stoppt die Simulation oder das Kalenderprogramm.

Menüpunkt *Ansicht*



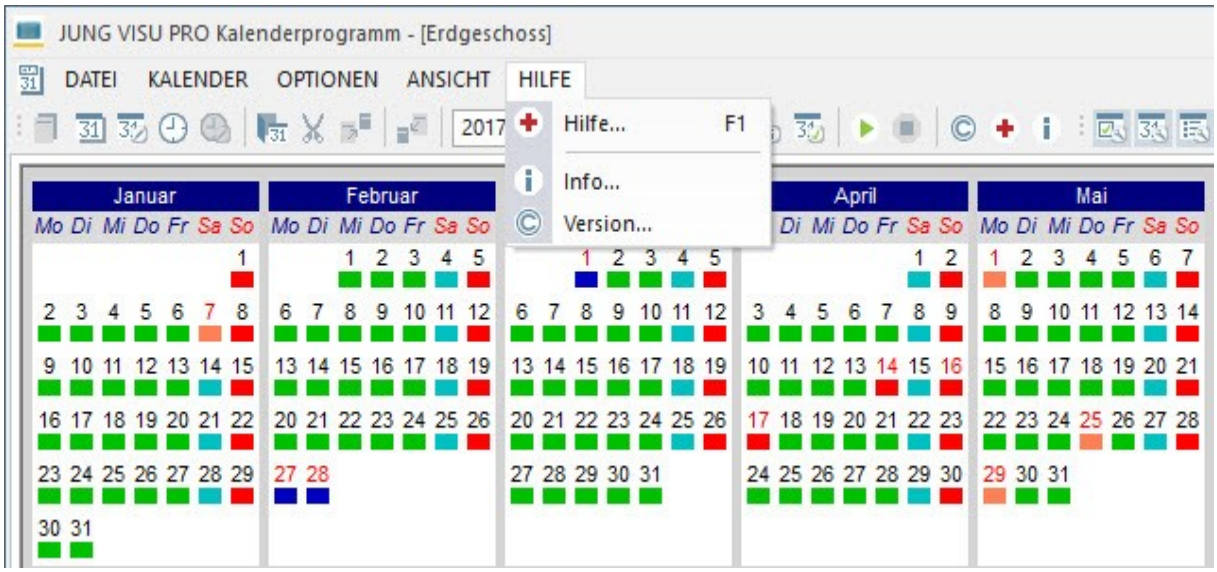
Feiertagsdefinitionen: Öffnet den Dialog ***Feiertage***, um die Definitionen festzulegen oder zu bearbeiten.

Feiertagsprogrammierung: Öffnet den Dialog ***Ausnahmetage für Kalender***, um Tagesprogramme zuzuordnen und deren Priorität zu bestimmen.

Meldungslisten: Das Meldungsfenster kann am unteren Rand angezeigt oder ausgeblendet werden.

Meldungsliste löschen: Der Inhalt der Meldungsliste wird vollständig gelöscht.

Menüpunkt *Hilfe*

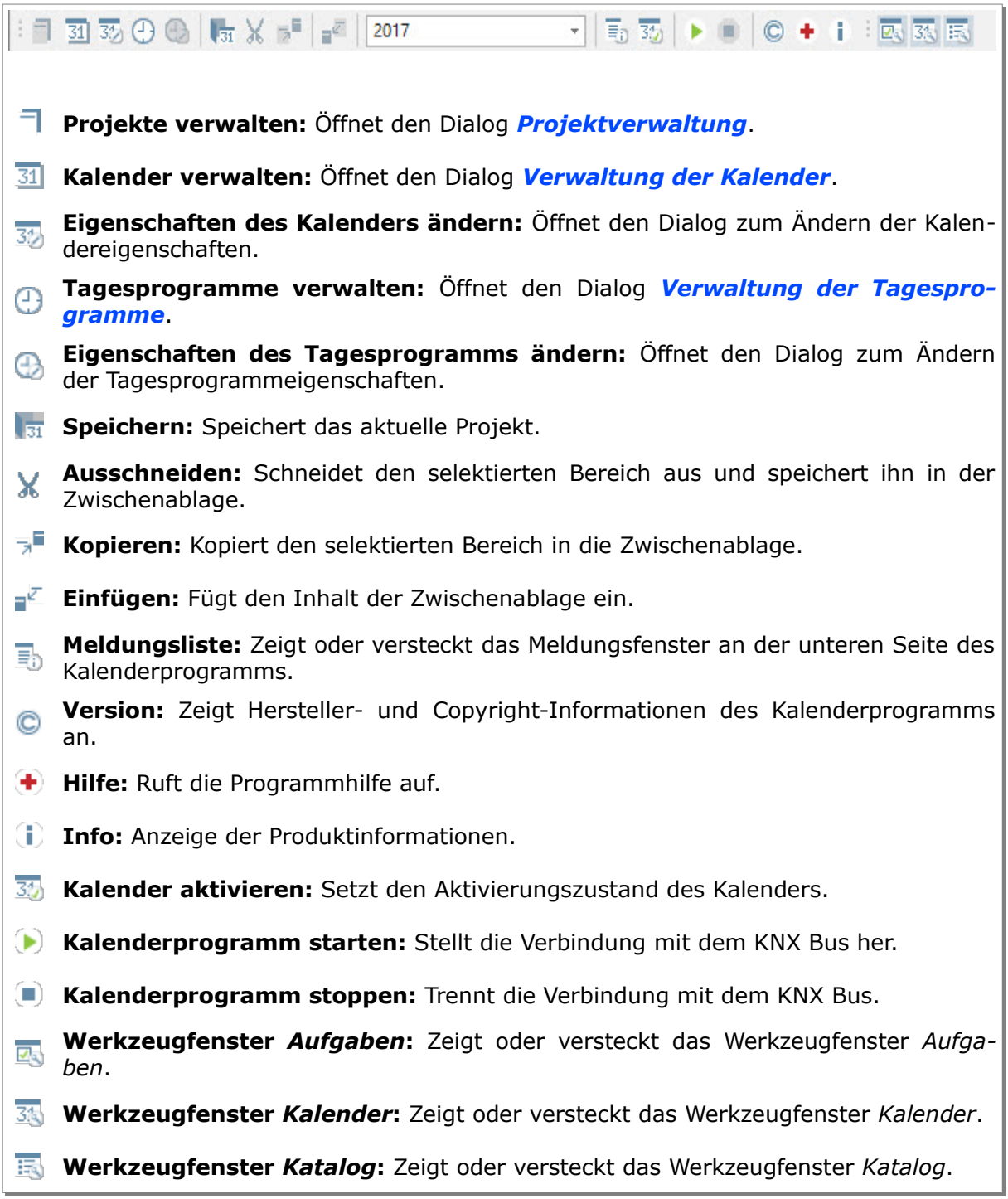


Hilfe: Öffnet die erweiterte Hilfe für dieses Programm.

Info: Hier befinden sich die Produkt-Eigenschaften.

Version: Hier befinden sich Versions- und Copyright-Informationen zu diesem Programm.

3.2 Die Symbolleiste



Projekte verwalten: Öffnet den Dialog ***Projektverwaltung***.

Kalender verwalten: Öffnet den Dialog ***Verwaltung der Kalender***.

Eigenschaften des Kalenders ändern: Öffnet den Dialog zum Ändern der Kalendereigenschaften.

Tagesprogramme verwalten: Öffnet den Dialog ***Verwaltung der Tagesprogramme***.

Eigenschaften des Tagesprogramms ändern: Öffnet den Dialog zum Ändern der Tagesprogrammeigenschaften.

Speichern: Speichert das aktuelle Projekt.

Ausschneiden: Schneidet den selektierten Bereich aus und speichert ihn in der Zwischenablage.

Kopieren: Kopiert den selektierten Bereich in die Zwischenablage.

Einfügen: Fügt den Inhalt der Zwischenablage ein.

Meldungsliste: Zeigt oder versteckt das Meldungsfenster an der unteren Seite des Kalenderprogramms.

Version: Zeigt Hersteller- und Copyright-Informationen des Kalenderprogramms an.

Hilfe: Ruft die Programmhilfe auf.

Info: Anzeige der Produktinformationen.

Kalender aktivieren: Setzt den Aktivierungszustand des Kalenders.

Kalenderprogramm starten: Stellt die Verbindung mit dem KNX Bus her.

Kalenderprogramm stoppen: Trennt die Verbindung mit dem KNX Bus.

Werkzeugfenster *Aufgaben*: Zeigt oder versteckt das Werkzeugfenster *Aufgaben*.

Werkzeugfenster *Kalender*: Zeigt oder versteckt das Werkzeugfenster *Kalender*.

Werkzeugfenster *Katalog*: Zeigt oder versteckt das Werkzeugfenster *Katalog*.

3.3 Die Werkzeugfenster

Das Kalenderprogramm zeigt, je nach Situation und Entscheidung des Benutzers, verschiedene Werkzeugfenster an.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Werkzeugfenster***, um die gewünschten Werkzeugfenster ein- oder auszublenden.

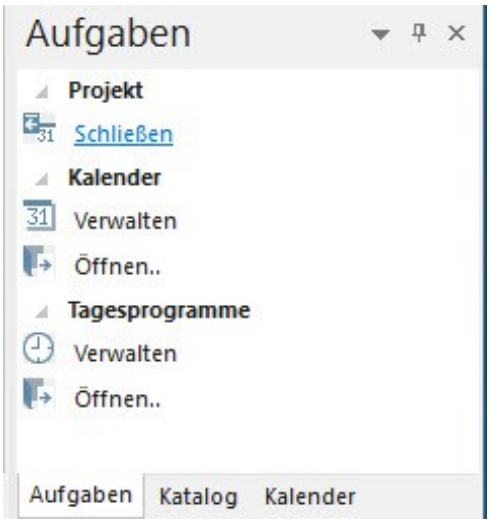


Sie können die einzelnen Werkzeugfenster auch ein- oder ausblenden, indem Sie auf die entsprechenden Werkzeugfenster-Symbole auf der Symbolleiste klicken.

Unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** und dort unter ***Symbolleisten*** können Sie die Werkzeugfenster-Symbole auf der Symbolleiste ein- oder ausblenden.

Das Aufgabenfenster

Häufige Aufgaben und die zuletzt verwendeten Optionen werden angezeigt und per Mausklick ausgelöst.

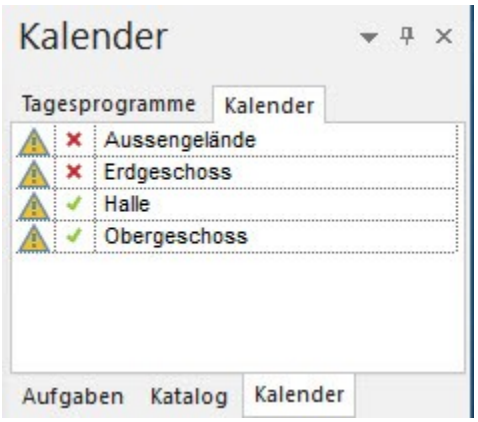


Wenn noch kein Kalenderprojekt geladen ist:
Die Projektverwaltung starten.
Aus der Liste der zuletzt verwendeten Kalender einen Kalender öffnen.

Wenn ein Kalenderprojekt geladen ist, aber noch kein Kalender angelegt ist:
Kalenderverwaltung öffnen und einen Kalender aus der Liste auswählen.

Wenn ein Kalender geladen ist:
Kalenderverwaltung öffnen.
Verwaltung der Tagesprogramme öffnen und ein Tagesprogramm aus der Liste auswählen.

Das Kalenderfenster



Das Kalenderfenster beinhaltet zwei Registerkarten: ***Kalender*** und ***Tagesprogramme***.

Registerkarte *Kalender*:
Enthält eine Liste aller angelegten Kalender des Kalenderprogramms.

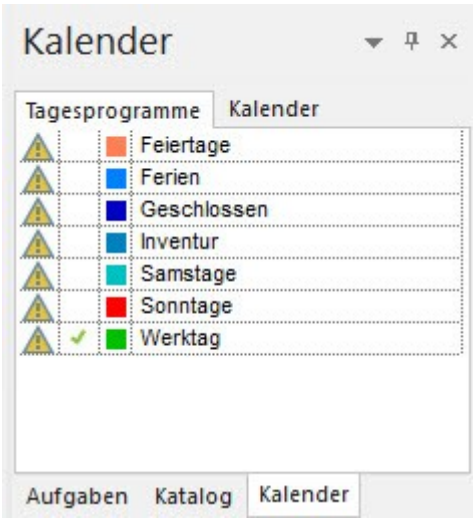
- Das Symbol vor dem Kalendernamen zeigt den Aktivierungszustand des Kalenders an. Mit einem Doppelklick auf das Symbol ✔ oder ✖ kann der Aktivierungszustand geändert werden.
- Mit einem Doppelklick auf den Kalendernamen kann der Kalender geöffnet werden.

⚠ Problemhinweise

Mögliche Ursachen:

Der Kalender enthält fehlerhafte oder unvollständige Tagesprogramme. (Im Tagesprogramm werden die fehlerhaften Befehle mit roter Schriftfarbe gekennzeichnet!)

Registerkarte *Tagesprogramme*:
Enthält eine Liste aller Tagesprogramme des aktiven Kalenders.



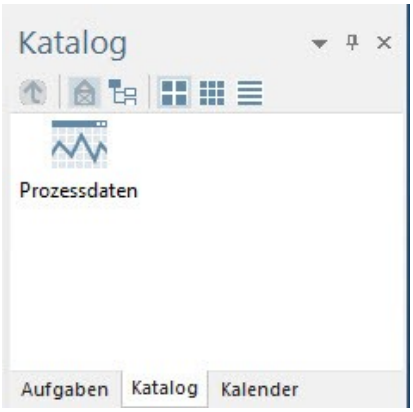
- Das Symbol ✔ vor dem Tagesprogrammnamen zeigt an, ob dieses als Standardtag gesetzt ist. Doppelklicken Sie in die 2. Spalte des Tagesprogramms, um die Option ***Standardtag*** zu aktivieren oder zu deaktivieren.
- Doppelklicken Sie auf das Farbfeld, um den Dialog für die Farbeinstellung zu öffnen.
- Doppelklicken Sie auf den Programmnamen, um das Tagesprogramm zu öffnen.
- Sie können das Tagesprogramm per Drag & Drop in den Kalender oder in die Feiertagsprogrammierung einfügen.

⚠ Problemhinweise

Mögliche Ursachen:

- Eine Prozessvariable existiert nicht mehr, wird jedoch im Tagesprogramm noch verwendet.
- Ein Tagesprogramm enthält noch keine Befehle.
- An eine Prozessvariable werden zur gleichen Zeit mehr als ein Befehl gesendet. (Im Tagesprogramm werden die fehlerhaften Befehle mit roter Schriftfarbe gekennzeichnet!)

Das Katalogfenster



Im Katalogfenster stehen alle Prozessmodelle und deren Daten, die für das Kalenderprogramm konfiguriert wurden, zur Verfügung.

Um einem Tagesprogramm einen Befehl hinzuzufügen, ziehen Sie eine Prozessvariable aus dem Katalog auf das Tagesprogramm (Drag & Drop).

3.4 Fensterverwaltung

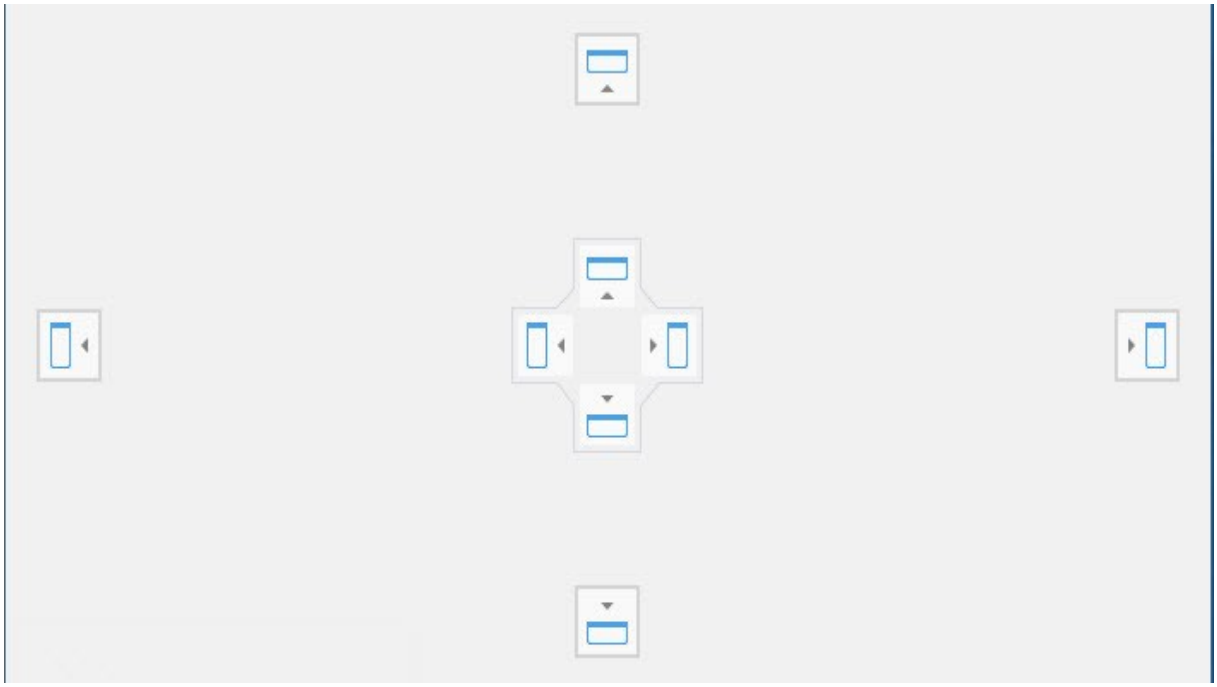
Sie können die Werkzeugfenster und das Meldungsfenster aus ihrer Position lösen und an beliebigen Stellen im Kalenderprogramm-Editor frei platzieren oder an bestimmten Stellen andocken.

Fenster frei platzieren

Sie können Werkzeugfenster oder das Meldungsfenster innerhalb oder außerhalb des Kalenderprogramms frei platzieren. Klicken Sie dazu mit der linken Maustaste auf die Titelleiste des Fensters, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie das Fenster an die gewünschte Position. Das Fenster wird als separates Fenster im Kalenderprogramm-Editor positioniert.

Fenster andocken

Das Andocken von Werkzeugfenstern oder Meldungsfenstern geschieht mithilfe der **Andocksteuerung**. Diese besteht aus Steuerungselementen, die auf die möglichen Andockziele innerhalb des aktiven Fensters verweisen. Die Anzahl der möglichen Andockziele hängt vom Zielfenster und vom anzudockenden Fenster ab.



Grundsätzlich gibt es zwei Arten von Andockmöglichkeiten:

- Das Andocken von Fenstern relativ zum gesamten Editor: hierfür werden am oberen, unteren, rechten und linken Rand sowie in der Mitte des Kalenderprogramm-Editors Steuerungselemente eingeblendet, die auf die möglichen Andockziele im gesamten Editor verweisen.

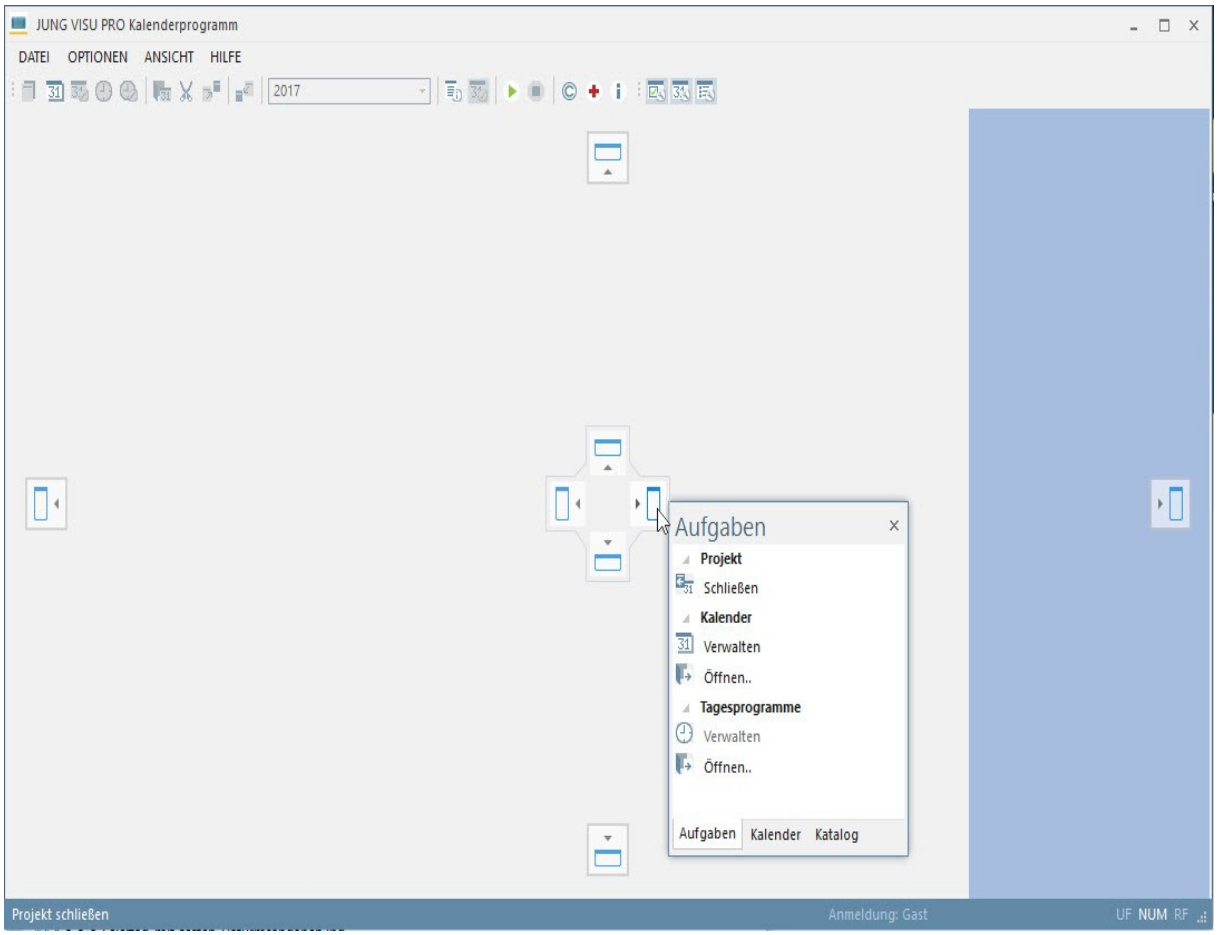
- Das Andocken von Fenstern relativ zu anderen Fenstern: hierfür werden in der Mitte des aktiven Fensters Steuerungselemente eingeblendet, die auf die möglichen Andockziele in diesem Fenster verweisen.

So docken Sie Werkzeugfenster an:

- Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Titelleiste des anzudockenden Werkzeugfensters, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie das Fenster aus seiner Position.

- Sobald Sie das Werkzeugfenster aus seiner Ausgangsposition gezogen haben, werden die Steuerungselemente eingeblendet, die auf die möglichen Andockziele im aktiven Fenster verweisen.

- Wenn Sie den Mauszeiger über eines der Steuerungselemente bewegen, wird das entsprechende Andockziel durch eine halbtransparente blaue Schattierung markiert. Diese Markierung verweist auf den Bereich, in dem das Werkzeugfenster angedockt wird, wenn Sie die Maustaste loslassen.

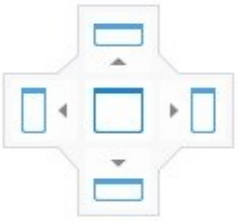


- Um das Fenster im festgelegten Bereich anzudocken, lassen Sie die Maustaste los.

Fenster als Registerkarte in bestehendes Fenster einfügen

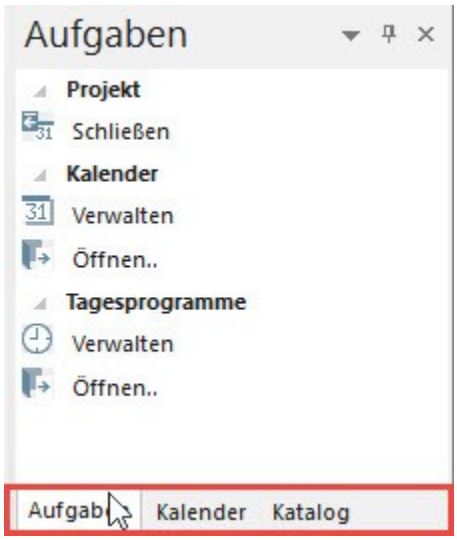
Sie können ein Werkzeugfenster innerhalb eines bestehenden Werkzeugfensters als Registerkarte einfügen:

- Klicken Sie auf die Titelleiste des anzudockenden Werkzeugfensters und ziehen Sie es in das Werkzeugfenster, in dem Sie es andocken möchten.



- Die visuelle Andocksteuerung wird eingeblendet, in deren Mitte sich ein Steuerungselement in Form einer Registerkarte mit mehreren Reitern befindet.
- Wenn Sie den Mauszeiger über dieses Steuerungselement bewegen, wird das gesamte bestehende Fenster als Andockziel markiert.

- Lassen Sie die Maustaste über dem Steuerungselement los, um das Werkzeugfenster als Registerkarte im bestehenden Fenster anzudocken.

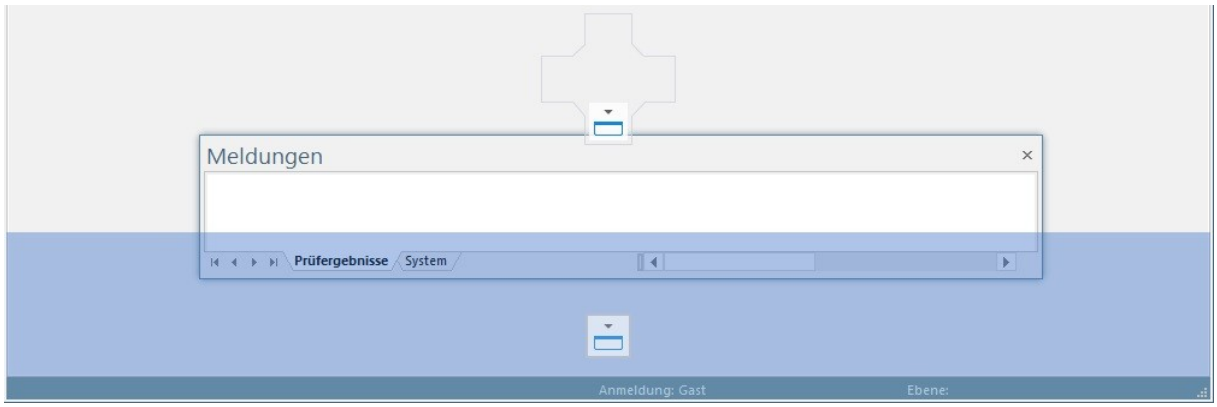


Die einzelnen Werkzeugfenster werden als Reiter in der Registerleiste am unteren Rand des Fensters angezeigt.

Um ein Werkzeugfenster aus der Registerkartengruppe zu lösen, klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Reiter, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie das Werkzeugfenster aus seiner Position.

Meldungsfenster andocken:

Meldungsfenster können am unteren Rand der Arbeitsfläche oder des Editors angedockt werden.

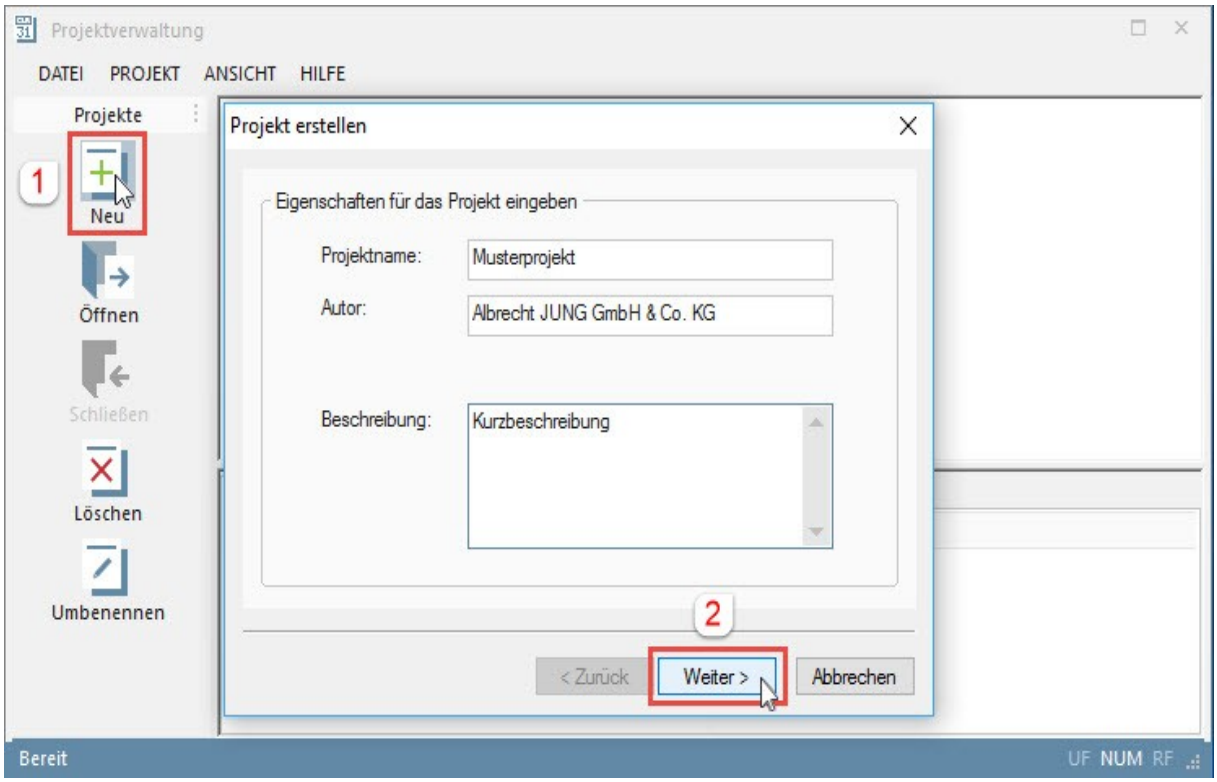


4 Funktionen

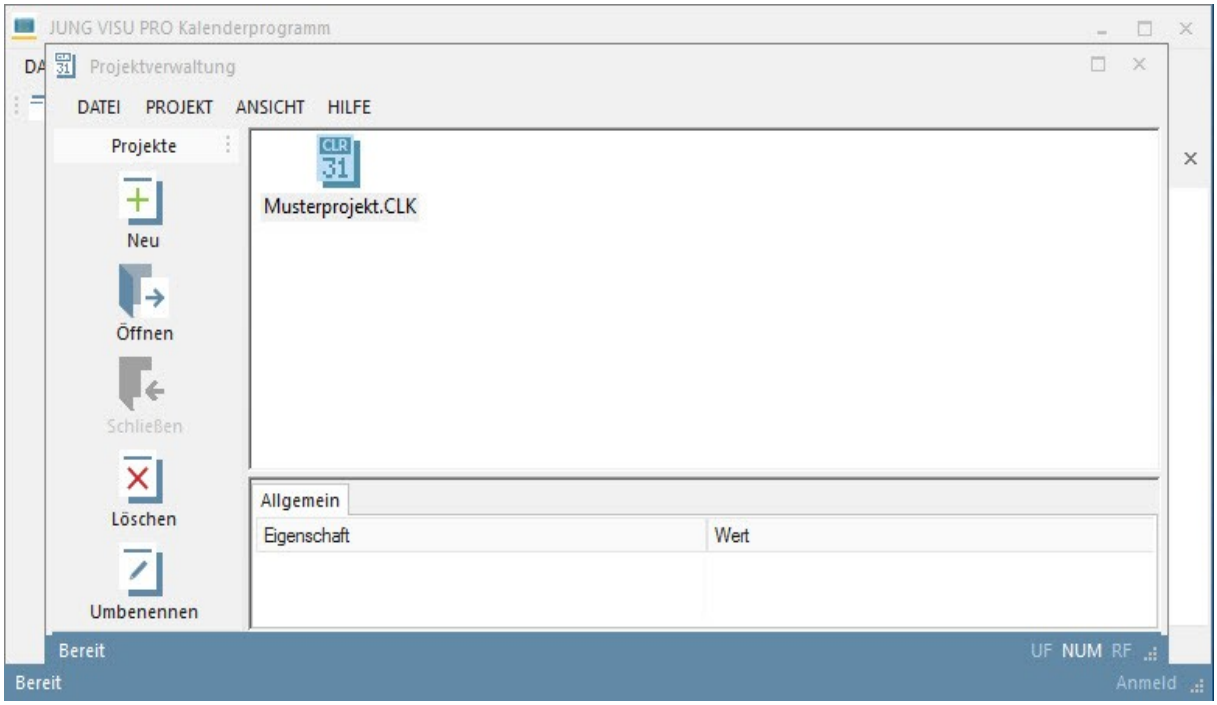
4.1 Kalenderprojekt

4.1.1 Kalenderprojekt erzeugen

Nachdem Sie das Kalenderprogramm gestartet haben, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** *auf* ***Projekte verwalten...*** oder im Werkzeugfenster ***Aufgaben*** auf das Symbol ***Verwalten****,* um den Dialog ***Projektverwaltung*** zu öffnen. In der Projektverwaltung können Sie neue Kalenderprojekte erzeugen und bestehende Kalenderprojekte öffnen, schließen, löschen oder umbenennen.

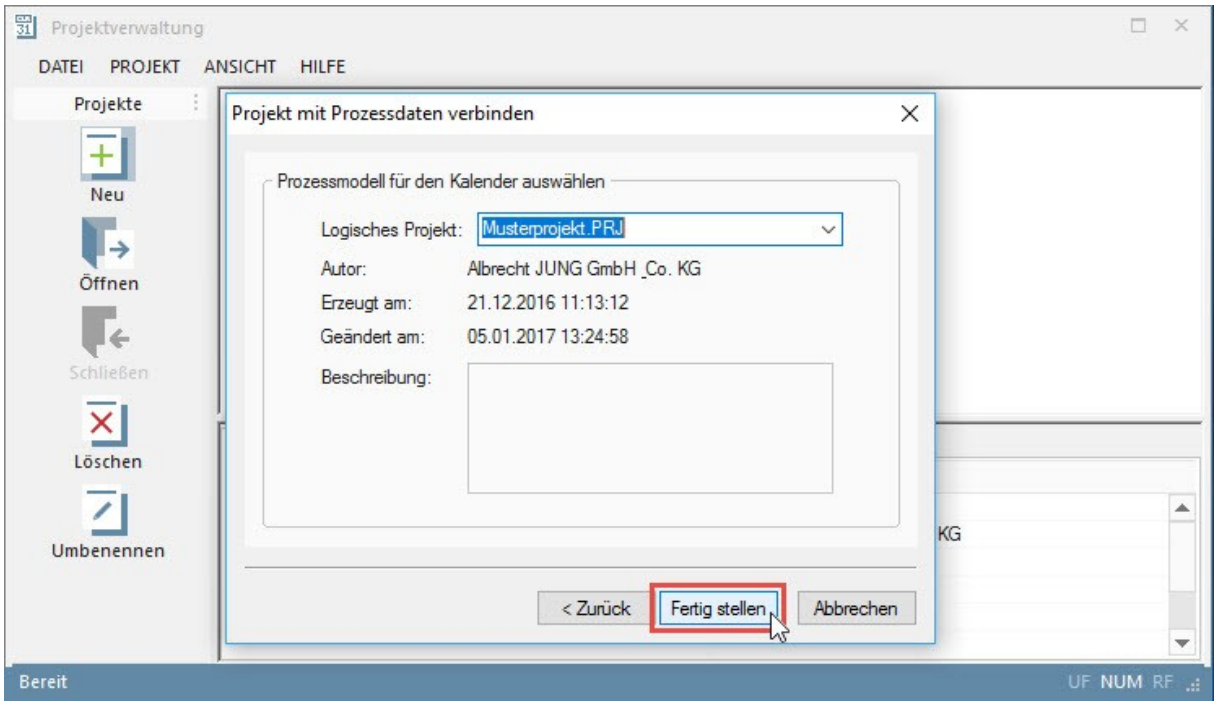


Klicken Sie auf das Symbol ***Neu***, um den Dialog ***Projekt erstellen*** zu öffnen. Geben Sie hier die Daten des zu erzeugenden Kalenderprojekts ein:



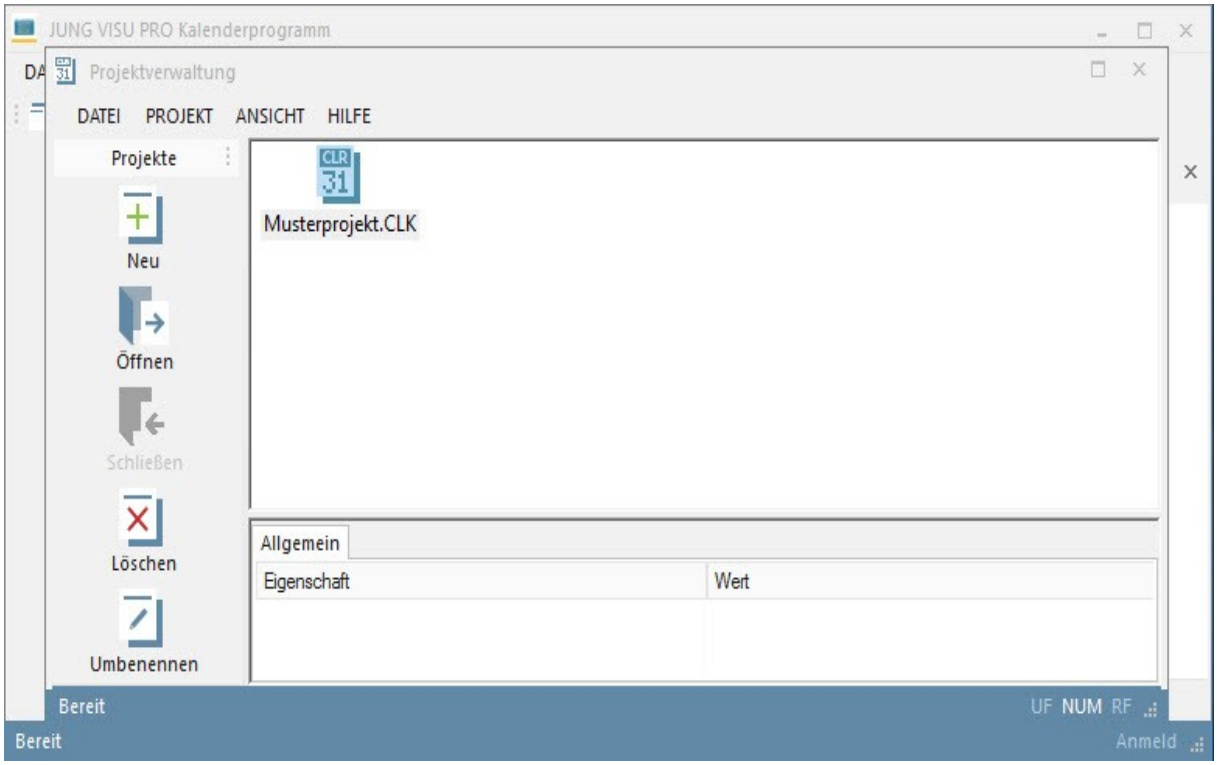
Projektname: Bezeichnung des Kalenderprojekts.
Autor und Beschreibung: Die Angabe des Autors und einer Beschreibung ist sehr hilfreich beim Verwalten von Projekten, ist jedoch nicht zwingend erforderlich und kann zu einem späteren Zeitpunkt noch hinzugefügt oder bearbeitet werden.

Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Weiter***, um den Dialog zur Auswahl eines logischen Projekts zu öffnen.



Wählen Sie ein logisches Projekt aus und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***Fertig stellen***. Das neu erzeugte Kalenderprojekt steht nun in der Projektverwaltung zur Verfügung.

4.1.2 Kalenderprojekt öffnen

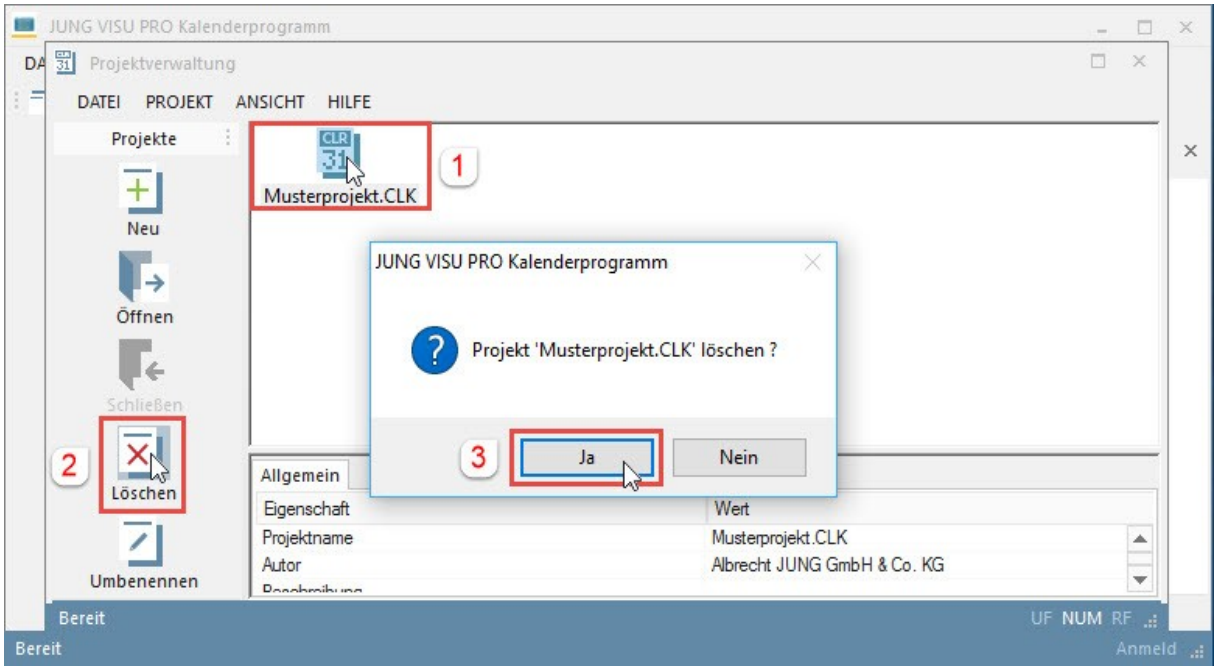


So öffnen Sie das Projekt in der Projektverwaltung:

- Doppelklicken Sie auf das Projektsymbol oder
- selektieren Sie das Projekt und klicken Sie in der Seitenleiste auf ***Öffnen*** oder
- selektieren Sie das Projekt und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Öffnen***.

4.1.3 Kalenderprojekt löschen

Um ein Kalenderprojekt zu löschen, rufen Sie die ***Projektverwaltung*** auf. Klicken Sie dazu unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekte verwalten...*** oder im Werkzeugfenster ***Aufgaben*** auf ***Verwalten***.

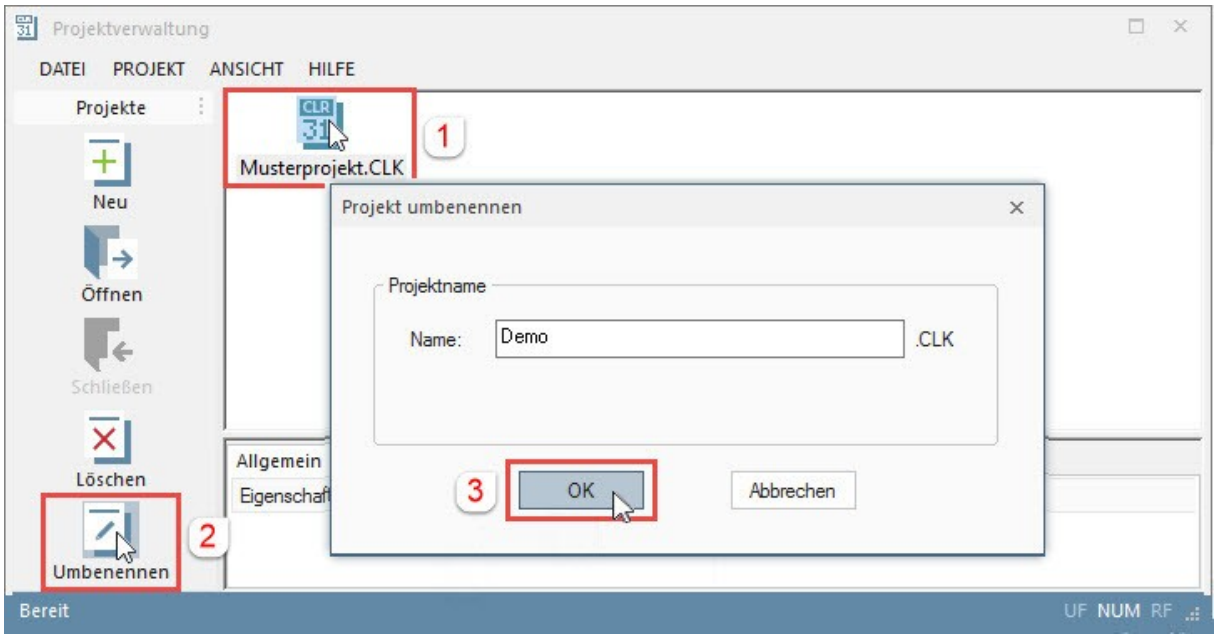


Selektieren Sie in der Projektverwaltung das zu löschende Kalenderprojekt und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf den Befehl ***Löschen*** oder in der Sidebar auf ***Löschen***. Danach bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit der Schaltfläche ***Ja*** um das Projekt entgültig zu löschen.

4.1.4 Kalenderprojekt umbenennen

Um ein Kalenderprojekt umzubenennen, rufen Sie die ***Projektverwaltung*** auf. Klicken Sie dazu unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekte verwalten...*** oder im Werkzeugfenster ***Aufgaben*** auf ***Verwalten***.

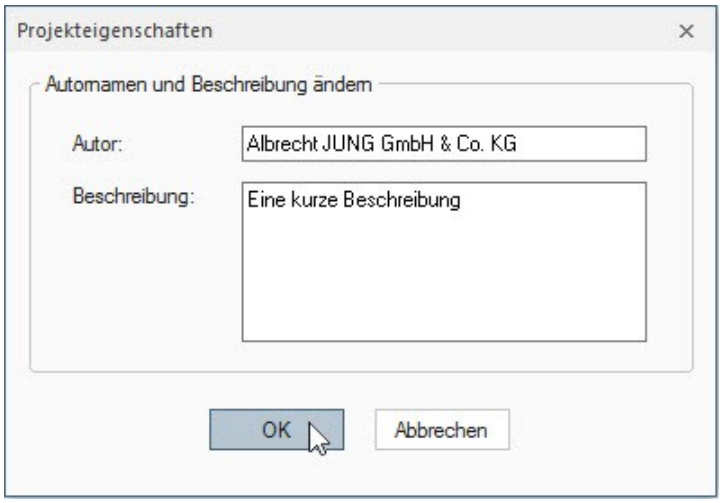
Selektieren Sie in der Projektverwaltung das gewünschte Projekt und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***Umbenennen***. Der Dialog ***Projekt umbenennen*** wird geöffnet.



Geben Sie den Projektnamen ein und bestätigen Sie anschließend mit der Schaltfläche ***OK***.

4.1.5 Eigenschaften des Kalenderprojekts ändern

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekteigenschaften...***, um den Dialog ***Projekteigenschaften*** zu öffnen.



Geben Sie den Autornamen und eine Kurzbeschreibung ein und bestätigen Sie anschließend mit der Schaltfläche ***OK***.

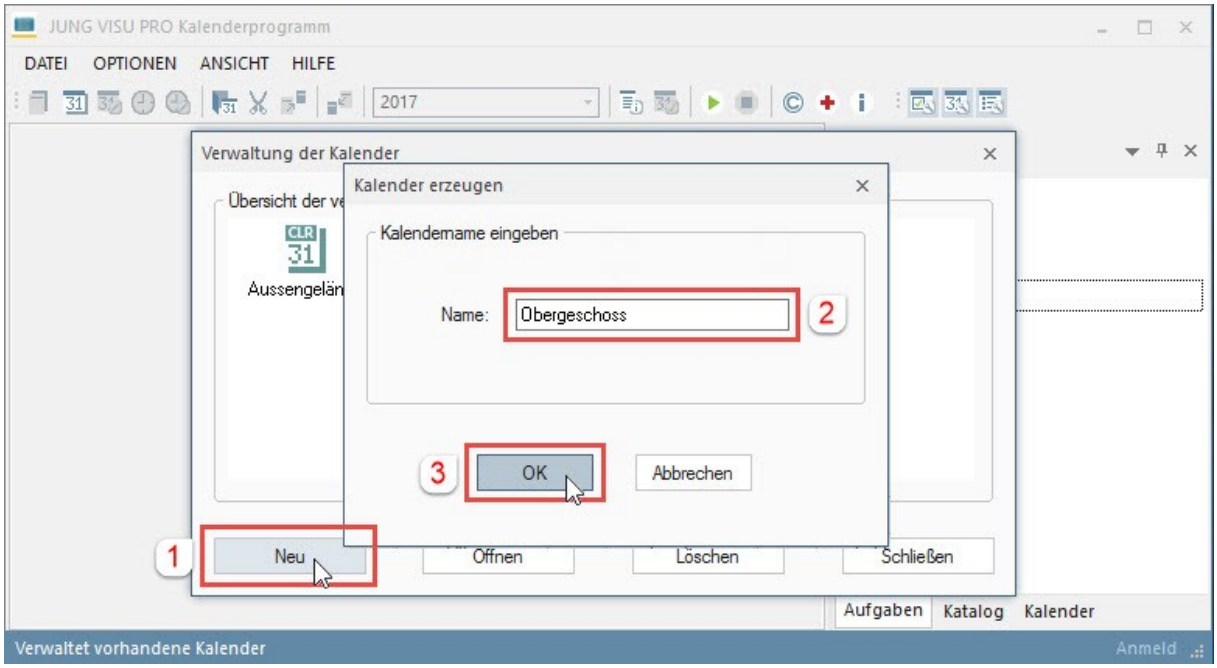
4.2 Kalender

4.2.1 Kalender erzeugen

Um einen Kalender zu erzeugen, rufen Sie die ***Verwaltung der Kalender*** auf. Klicken Sie dazu im Werkzeugfenster ***Aufgaben*** auf das Symbol ***Verwalten*** oder in der Toolbar auf das Symbol . Wenn bereits Kalender in der Arbeitsfläche geladen sind, können Sie die Verwaltung der Kalender auch aufrufen, indem Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Kalender verwalten...*** klicken.

In der Verwaltung können neue Kalender erzeugt und bestehende Kalender geöffnet oder gelöscht werden.

Klicken Sie in der Kalenderverwaltung auf die Schaltfläche ***Neu***, um den Dialog ***Kalender erzeugen*** zu öffnen.

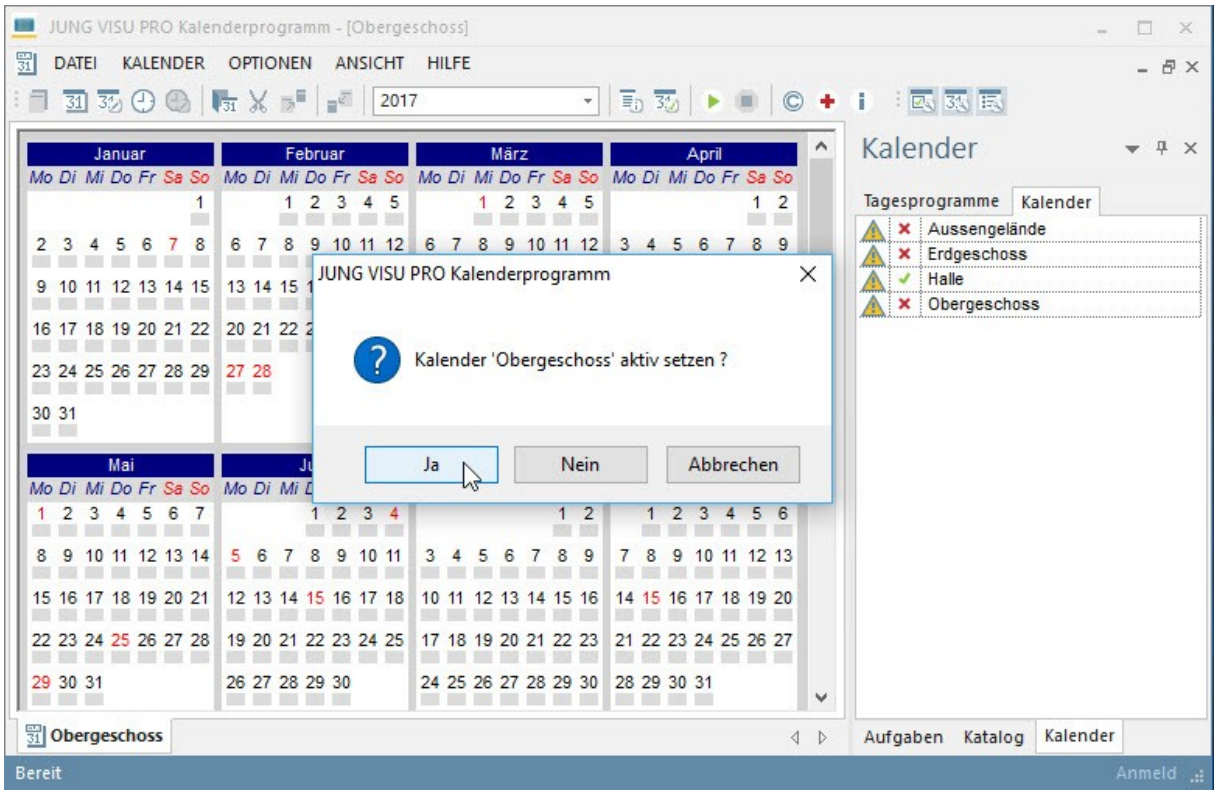


Geben Sie den Kalendernamen ein und bestätigen Sie anschließend mit der Schaltfläche ***OK***. Der Dialog ***Kalender erzeugen*** wird geschlossen und das erzeugte Kalenderprogramm steht in der Kalenderverwaltung zur Verfügung.

4.2.2 Aktivierungszustand des Kalenders setzen

So können Sie den Kalender aktiv setzen:

- Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Kalender*** auf ***Aktiv setzen*** oder
- klicken Sie auf der Symbolleiste auf oder
- klicken Sie im Werkzeugfenster ***Kalender*** auf die Registerkarte ***Kalender*** und doppelklicken Sie auf das Symbol ✔ *(aktiv)* oder ✖ *(nicht aktiv)* in der zweiten Spalte vor dem Kalendernamen. Dann erfolgt eine Sicherheitsabfrage.

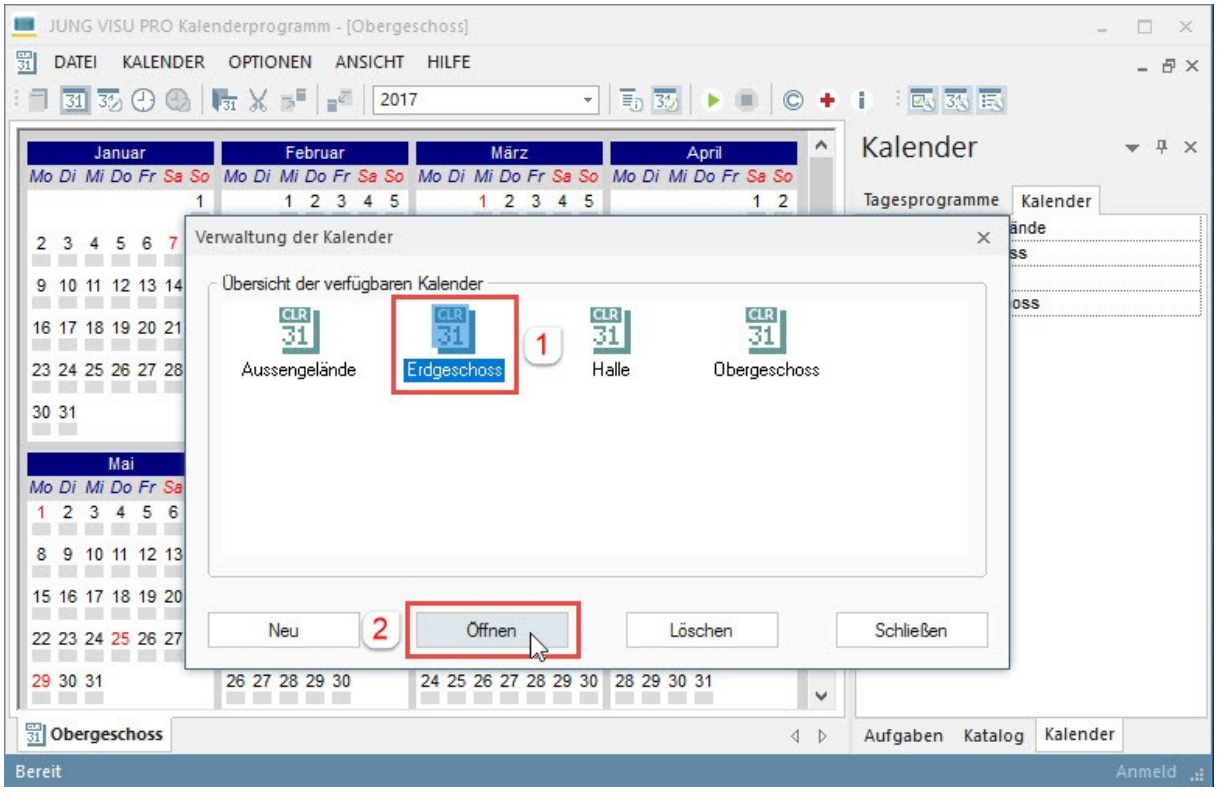


Bestätigen Sie mit der Schaltfläche

- ***Ja***, um den Kalender zu aktivieren,
- ***Nein***, um den Kalender zu deaktivieren und
- ***Abbrechen***, um die Aktion abzubrechen.

Der Aktivierungszustand ✔ wird im Werkzeugfenster ***Kalender*** auf der Registerkarte ***Kalender*** in der zweiten Spalte vor dem Kalendernamen angezeigt.

4.2.3 Kalender öffnen



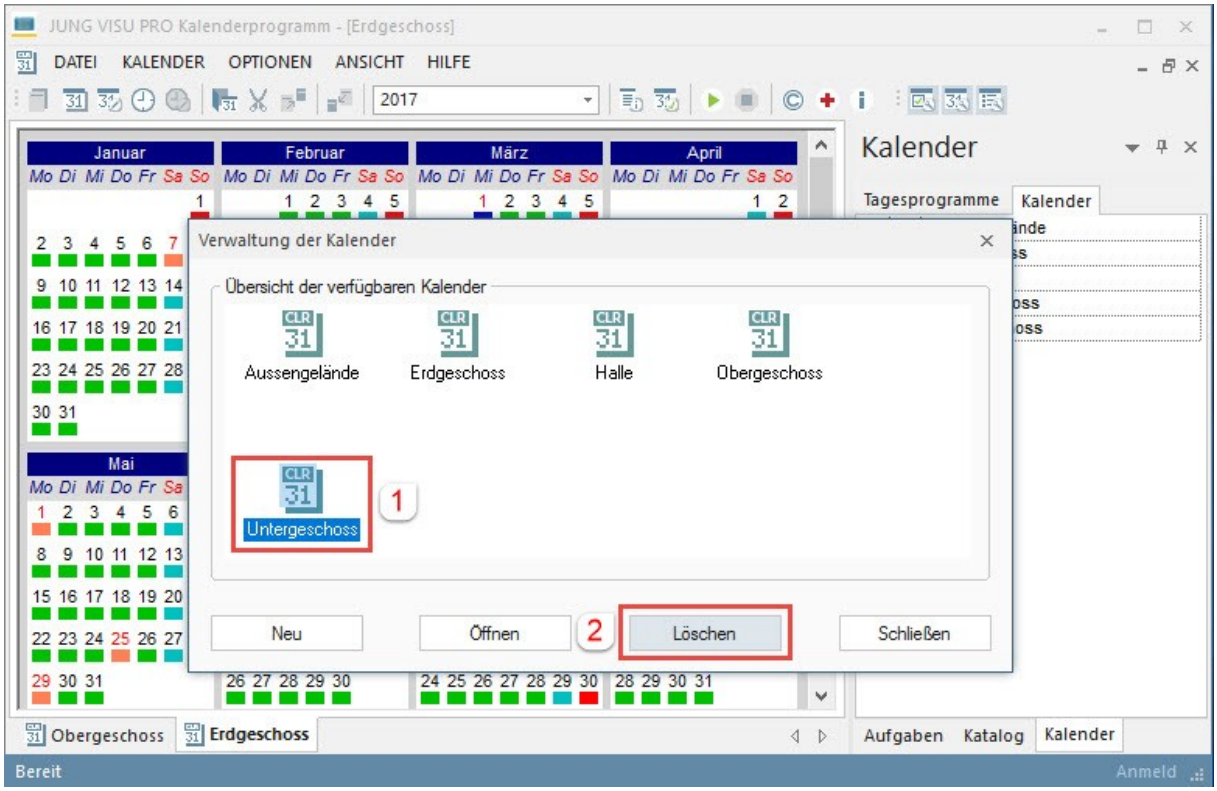
Doppelklicken Sie auf das Kalendersymbol oder selektieren Sie den gewünschten Kalender und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Öffnen***, um den Kalender im Kalenderprogramm zu öffnen.

4.2.4 Kalender löschen

Um einen Kalender zu löschen, rufen Sie die ***Verwaltung der Kalender*** auf. Klicken Sie dazu

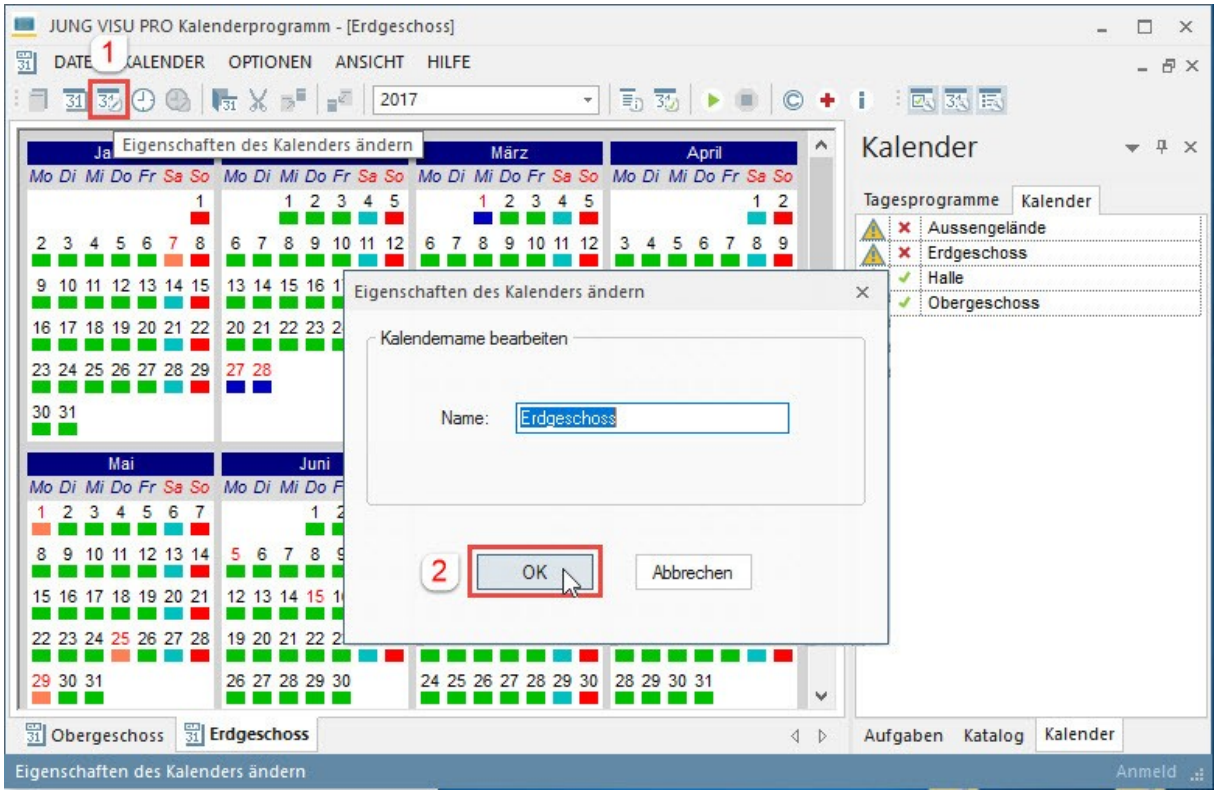
- unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf **Kalender verwalten...** oder
- im Werkzeugfenster ***Aufgaben*** auf ***Verwalten*** oder
- auf der Symbolleiste auf 31.

Selektieren Sie in der Kalenderverwaltung den gewünschten Kalender und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***Löschen***. ***Hinweis: Es erfolgt keine Sicherheitsabfrage!***



4.2.5 Kalendername bearbeiten

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Kalender*** auf ***Eigenschaften ändern...*** oder auf der Symbolleiste auf , um den Dialog ***Eigenschaften des Kalenders ändern*** zu öffnen.



Geben Sie den Kalendernamen ein und bestätigen Sie anschließend mit der Schaltfläche ***OK***.

4.3 Tagesprogramme

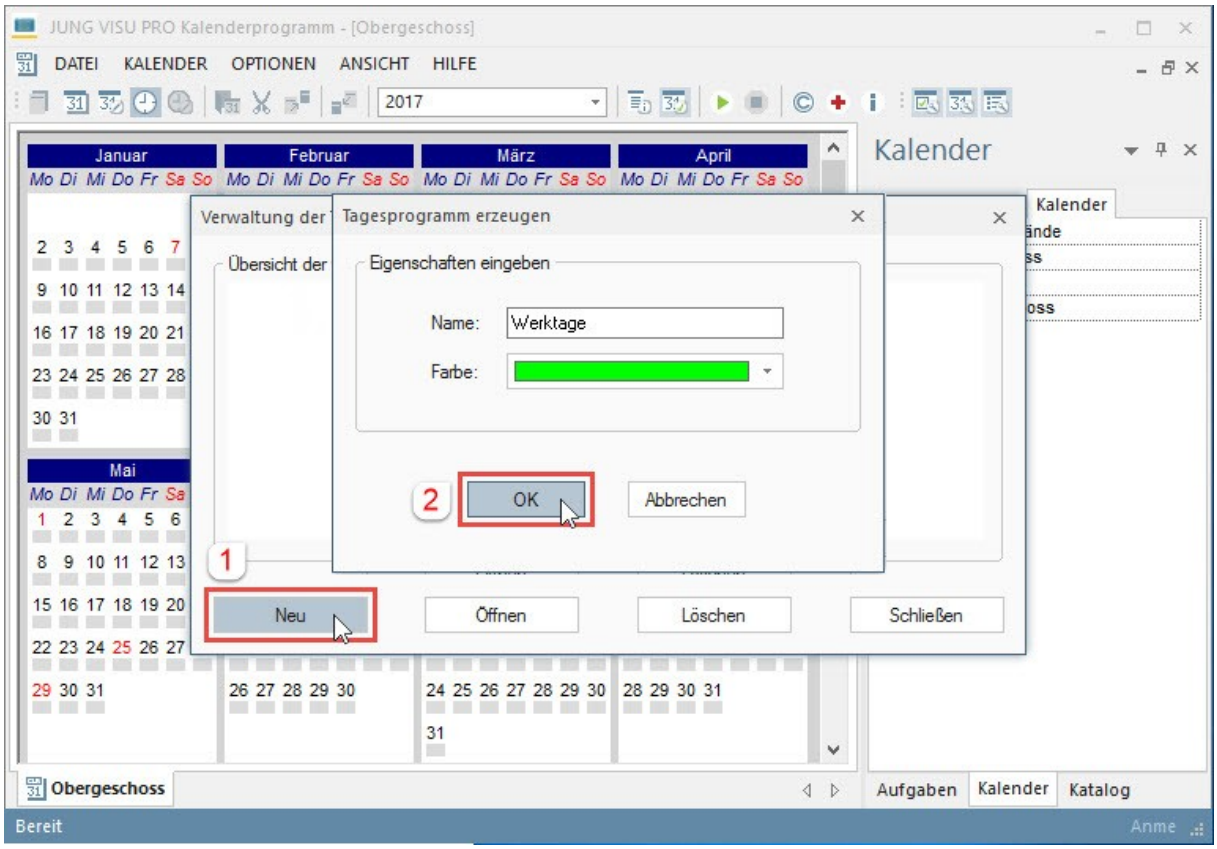
4.3.1 Tagesprogramm erzeugen

Um ein Tagesprogramm zu erzeugen, rufen Sie die ***Verwaltung der Tagesprogramme*** auf. Klicken Sie dazu

- unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Tagesprogramme verwalten...*** *oder*
- im Werkzeugfenster ***Aufgaben*** unter ***Tagesprogramme*** auf ***Verwalten*** oder
- auf der Symbolleiste auf .

Der Dialog ***Verwaltung der Tagesprogramme*** wird geöffnet. Hier können Sie neue Tagesprogramme erzeugen und bestehende Tagesprogramme öffnen oder löschen.

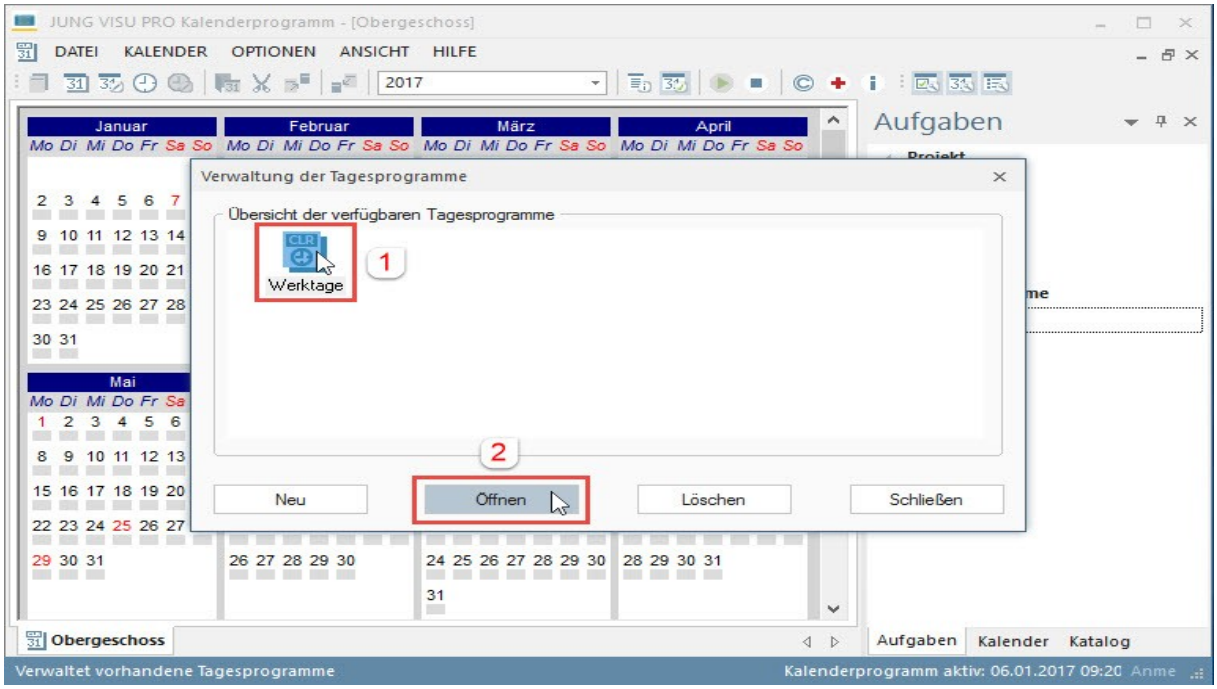
Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Neu***, um den Dialog ***Tagesprogramm erzeugen*** zu öffnen.



Geben Sie den Namen des Tagesprogramms ein und wählen Sie eine Programmfarbe aus. Bestätigen Sie die Eingaben anschließend mit der Schaltfläche ***OK***.

Der Dialog ***Tagesprogramm erzeugen*** wird geschlossen. Das erzeugte Tagesprogramm steht nun in der Verwaltung der Tagesprogramme zur Auswahl. Sie können es aber auch über das Werkzeugfenster ***Kalender***, Registerkarte ***Tagesprogramme*** aufrufen.

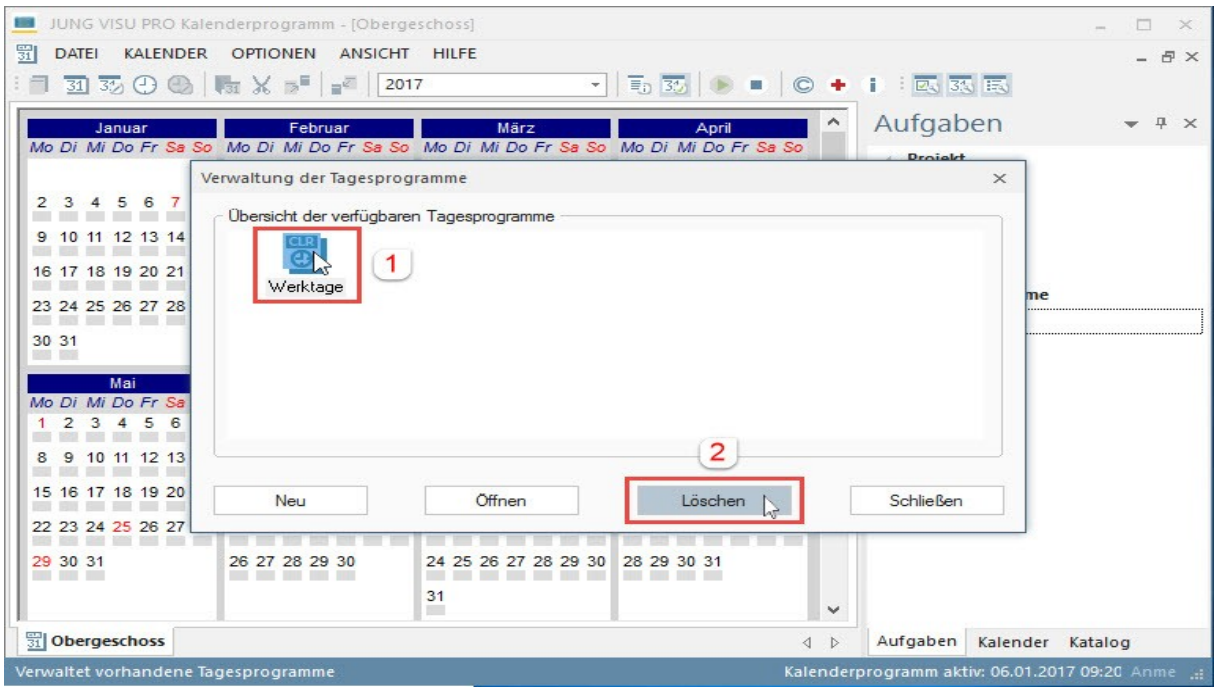
4.3.2 Tagesprogramm öffnen



Doppelklicken Sie auf das Tagesprogramm-Symbol oder selektieren Sie das gewünschte Tagesprogramm und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Öffnen***, um das Tagesprogramm im Kalenderprogramm zu öffnen.

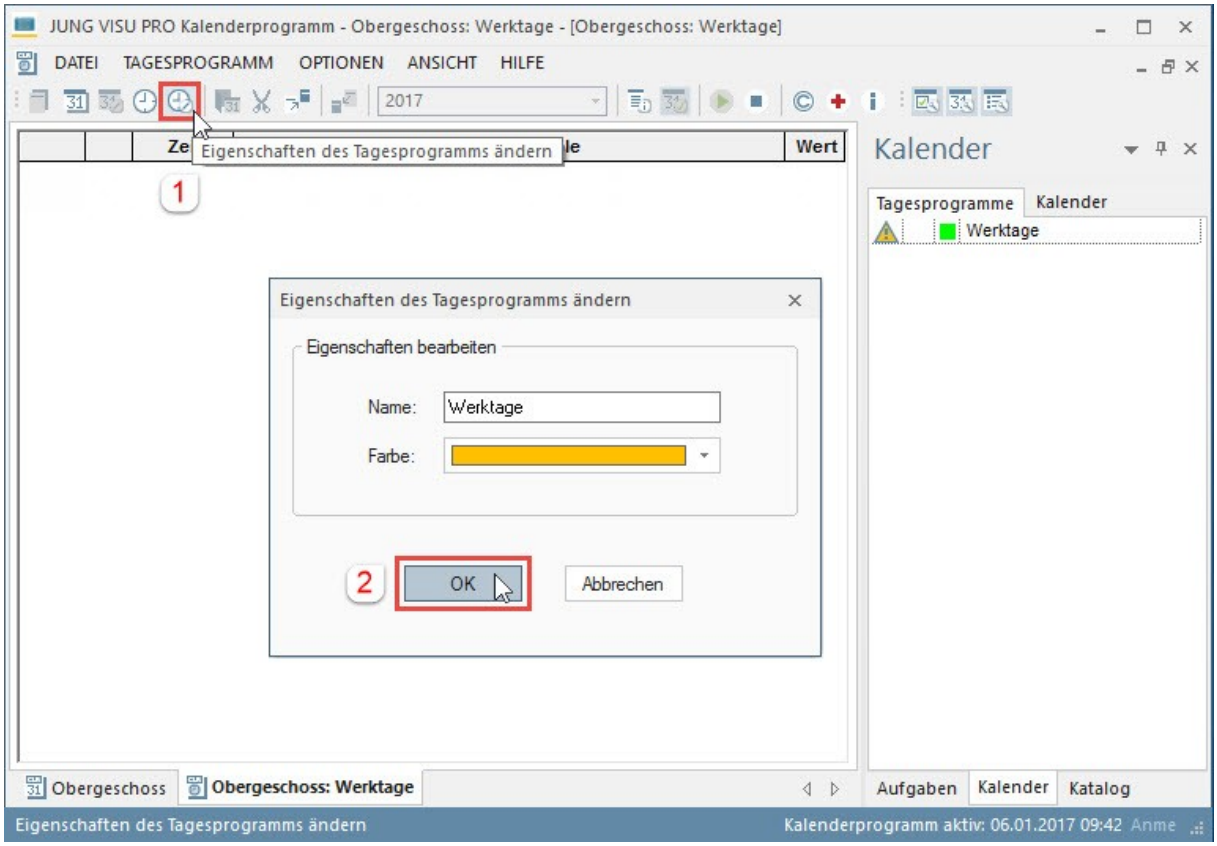
4.3.3 Tagesprogramm löschen

Um ein Tagesprogramm zu löschen, rufen Sie die ***Verwaltung der Tagesprogramme*** auf. Markieren Sie dort das zu löschende Tagesprogramm und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***Löschen***. ***Hinweis: Es erfolgt keine Sicherheitsabfrage!***



4.3.4 Eigenschaften des Tagesprogramms ändern

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Tagesprogramm*** auf ***Eigenschaften ändern...*** oder auf der Symbolleiste auf , um den Dialog ***Eigenschaften des Tagesprogramms ändern*** zu öffnen.

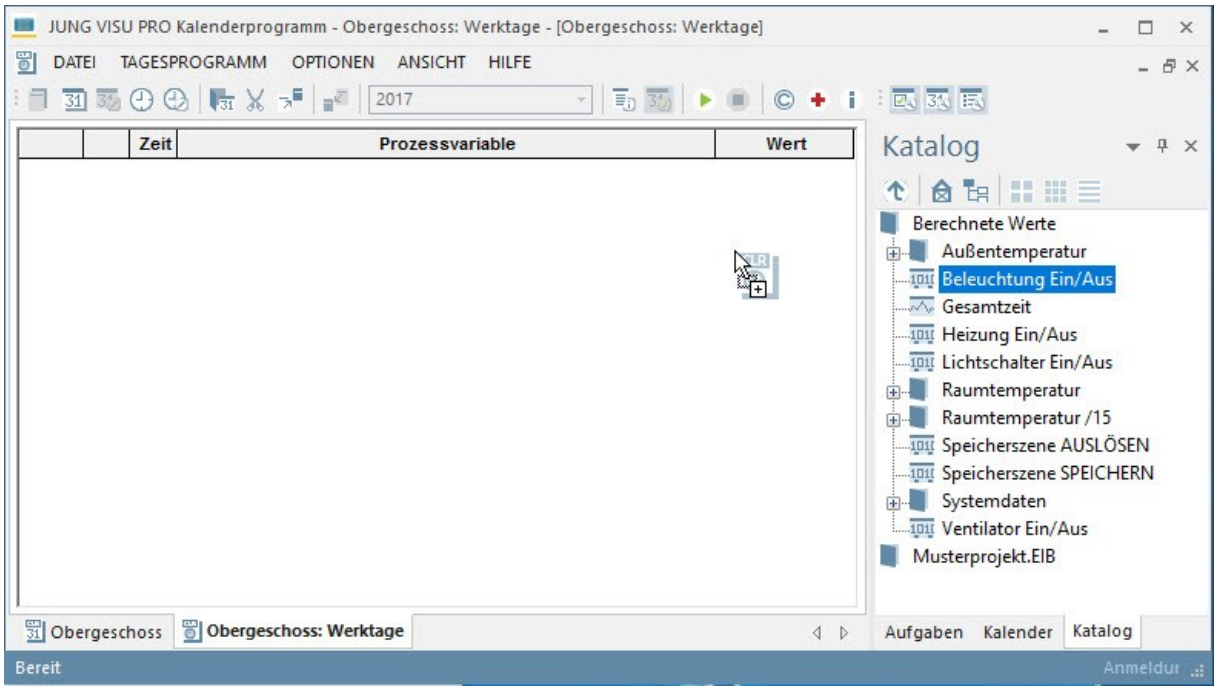


Geben Sie den Namen des Tagesprogramms ein und wählen Sie eine Programmfarbe aus. Bestätigen Sie die Eingaben anschließend mit ***OK***.

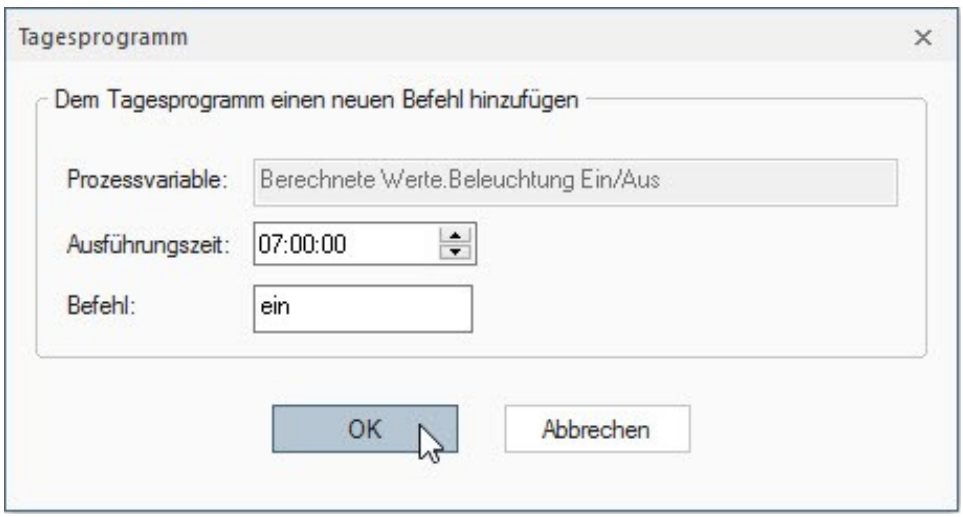
4.3.5 Dem Tagesprogramm einen Befehl hinzufügen

So fügen Sie dem Tagesprogramm einen Befehl hinzu:

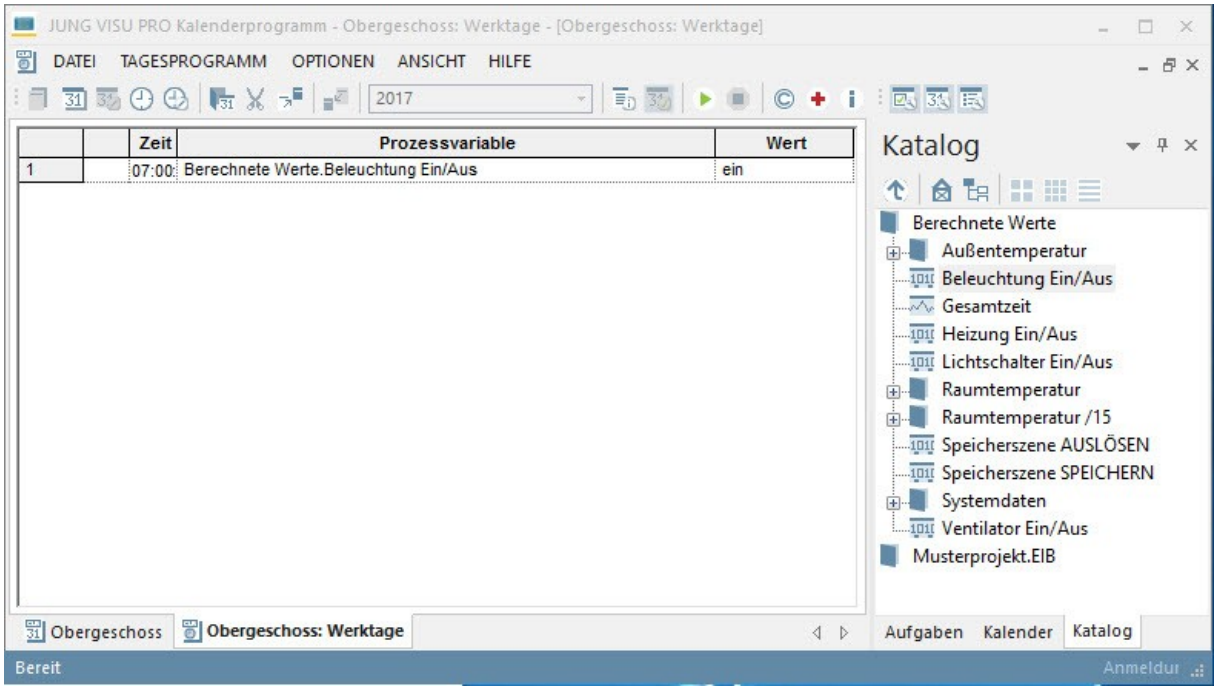
- Laden Sie zunächst das Tagesprogramm in die Arbeitsfläche.
- Wählen Sie das Werkzeugfenster ***Katalog***. Im Werkzeugfenster ***Katalog*** wird das ausgewählte Prozessmodell angezeigt.
- Doppelklicken Sie auf das Symbol ***Prozessdaten***.
- Ziehen Sie die gewünschte **Prozessvariable** aus dem Katalog auf das in der Arbeitsfläche geöffnete Tagesprogramm (Drag & Drop).



Lassen Sie die Maustaste los, um den Dialog ***Tagesprogramm*** zu öffnen.



Mögliche Eingaben: ***ein*** **(*1*),** ***aus*** **(*0*)** oder ***Wert lesen*** **(*le*).**
Geben Sie die Befehlsoptionen ein und bestätigen Sie anschließend mit der Schaltfläche ***OK***.



4.3.6 Tagesprogramm bearbeiten

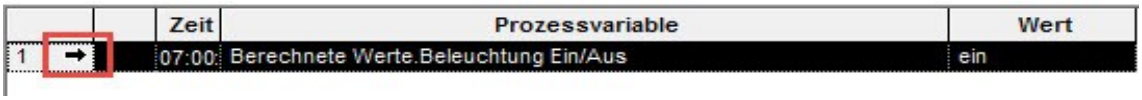
Um ein Tagesprogramm zu bearbeiten, muss es in die Arbeitsfläche geladen werden. Führen Sie dazu eine der folgenden Aktionen aus:

- Klicken Sie im Werkzeugfenster ***Aufgaben***, im Unterfenster ***Tagesprogramme*** auf ***Verwalten*** oder auf der Symbolleiste auf , um den Dialog ***Verwaltung der Tagesprogramme*** zu öffnen. Doppelklicken Sie hier auf das Symbol des Tagesprogramms, das Sie bearbeiten möchten.

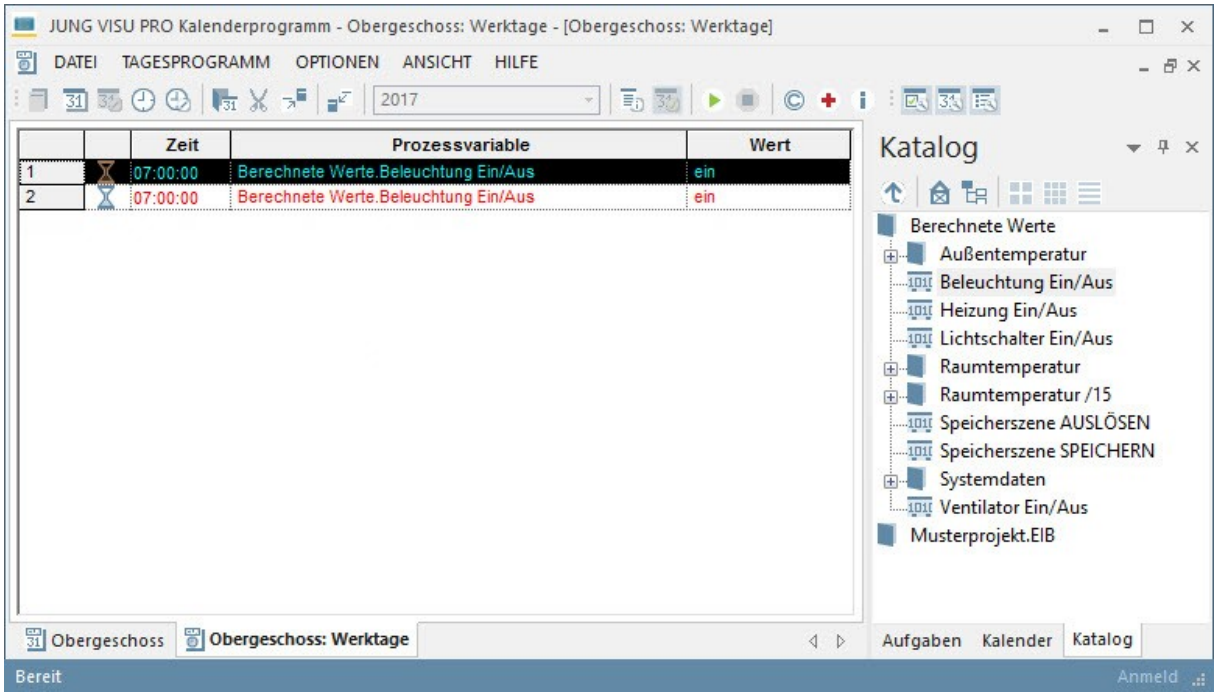
- Oder doppelklicken Sie auf den gewünschten Tagesprogrammnamen im Werkzeugfenster ***Kalender***, Registerkarte ***Tagesprogramme***.

- Oder doppelklicken Sie auf den Tag direkt im ***Kalender***.

Klicken Sie mit der linken Maustaste in die 1. Spalte, um die Prozessvariable zu markieren.



Klicken Sie auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche ***Kopieren*** oder klicken Sie ***STRG+C***, um die Prozessvariable in die Zwischenablage zu kopieren. Klicken Sie dann auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche ***Einfügen*** oder klicken Sie ***STRG+V***, um den Inhalt der Zwischenablage einzufügen.



Achtung: Das Symbol bedeutet, dass an eine Prozessvariable zur gleichen Zeit mehr als ein Befehl gesendet wird.

		Zeit	Prozessvariable	Wert
1		07:00:00	Berechnete Werte.Beleuchtung Ein/Aus	ein
2		15:00:00	Berechnete Werte.Beleuchtung Ein/Aus	ein

Klicken Sie mit der linken Maustaste in das Zeitfeld und setzen Sie die Zeiteinstellung auf die gewünschte Zeit.

Achtung: Das Symbol bedeutet, dass eine Prozessvariable nicht gefunden werden konnte. Für dieses Beispiel wurde die Prozessvariable ***Schalter*** aus dem logischen Projekt entfernt.

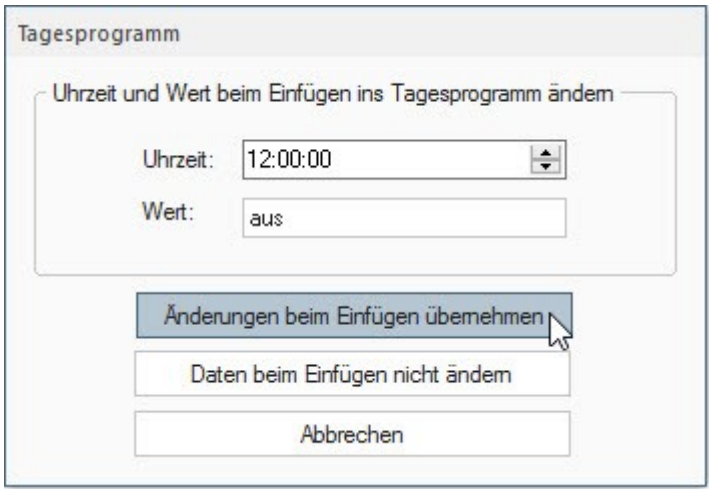
		Zeit	Prozessvariable	Wert
1		07:00:00	Berechnete Werte.Beleuchtung Ein/Aus	ein
2		07:00:00	Berechnete Werte.Gesamtzeit	0,00
3		15:00:00	Berechnete Werte.Beleuchtung Ein/Aus	ein

Mehrfachselektionen:

- Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und markieren Sie die Zeilen in der 1. Spalte.
- Oder markieren Sie die erste Zeile, halten Sie die UMSCHALT-Taste gedrückt und klicken Sie auf die letzte Spalte, die sie auswählen möchten.
- Oder markieren Sie die gewünschten Zeilen einzeln mit gedrückter STRG-Taste.

		Zeit	Prozessvariable	Wert
1		07:00:00	Berechnete Werte.Beleuchtung Ein/Aus	ein
2		15:00:00	Berechnete Werte.Beleuchtung Ein/Aus	ein

Klicken Sie auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche ***Kopieren*** oder klicken Sie ***STRG+C***, um die Prozessvariablen in die Zwischenablage zu kopieren. Klicken Sie dann auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche ***Einfügen*** oder klicken Sie ***STRG+V***, um den Inhalt der Zwischenablage einzufügen.



Der Dialog ***Tagesprogramm*** wird geöffnet. Hier können Sie die Uhrzeit und den Wert direkt ändern. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche ***Änderungen beim Einfügen übernehmen***.

Schaltfläche ***Daten beim Einfügen nicht ändern*****:** Hier werden eventuell vorgenommene Wert- oder Zeitänderungen verworfen und die Daten werden aus der Zwischenablage eingefügt.

Schaltfläche ***Abbrechen*****:** Kopieroperation abbrechen.

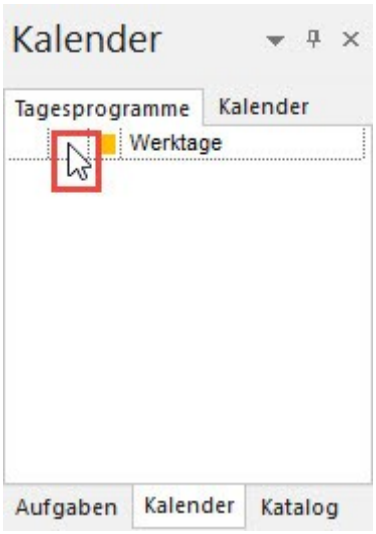
Mögliche Eingaben: ***ein (1), aus (0)*** *oder* ***Wert lesen (le).***

		Zeit	Prozessvariable	Wert
1		07:00:00	Berechnete Werte.Beleuchtung Ein/Aus	ein
2		12:00:00	Berechnete Werte.Beleuchtung Ein/Aus	aus
3		12:30:00	Berechnete Werte.Beleuchtung Ein/Aus	ein
4		15:00:00	Berechnete Werte.Beleuchtung Ein/Aus	aus

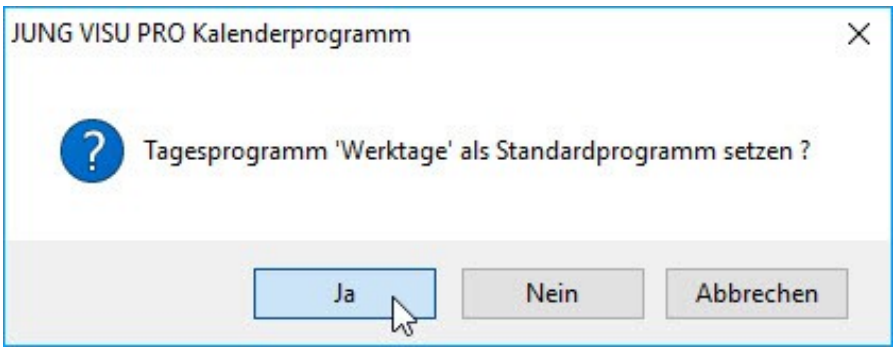
Nachdem in Zeile 3 die Uhrzeit und der Wert manuell angepasst wurde, ist das Tagesprogramm-Beispiel auch schon fertig programmiert.

Befehl löschen: Zum Löschen eines Befehls markieren Sie die gewünschten Zeilen und drücken Sie die Entfernen-Taste.

Standardtag setzen:
Mit dem Symbol ✔ vor dem Tagesprogrammnamen wird im Werkzeugfenster ***Kalender*** auf der Registerkarte ***Tagesprogramme*** angezeigt, welches Tagesprogramm als Standardtag gesetzt ist. *(In dem folgenden Beispiel wurde noch kein Standardtag gesetzt.)*



Doppelklicken Sie in die 2. Spalte vor das gewünschte Tagesprogramm, um den Standardtag zu setzen. Der Dialog ***Kalenderprogramm*** wird geöffnet.



Bestätigen Sie mit der Schaltfläche

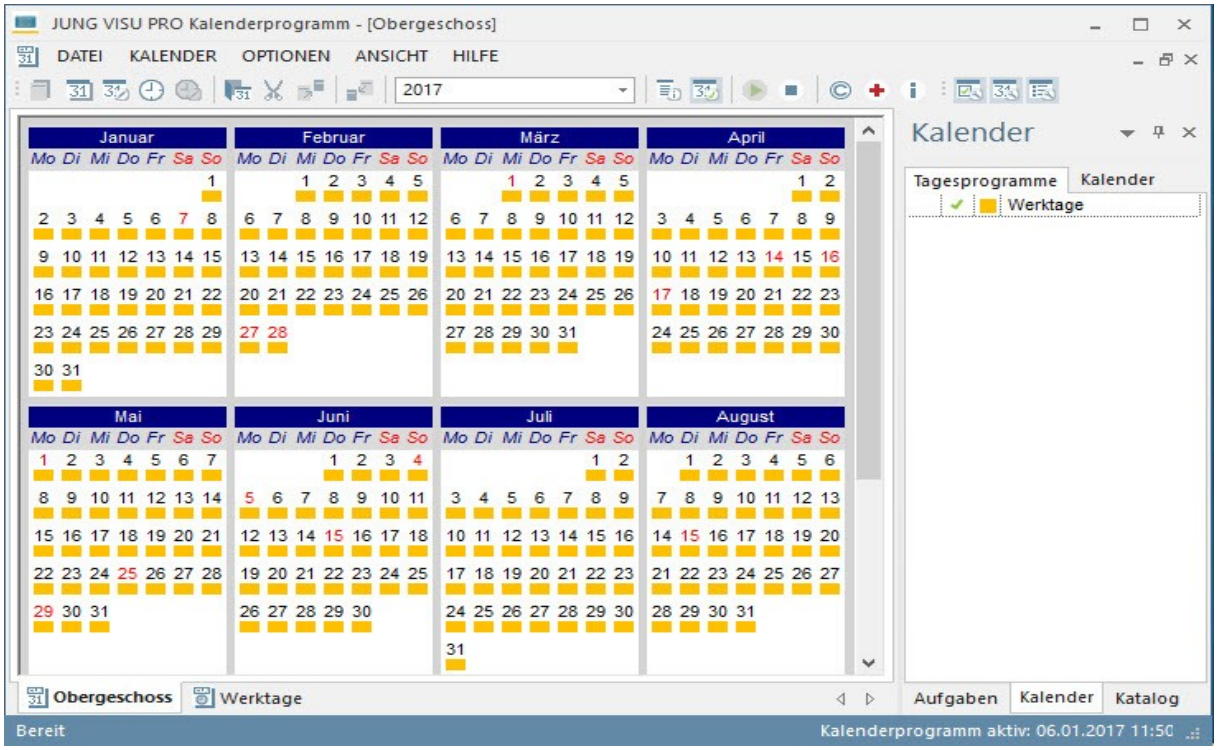
- ***Ja***, um das Tagesprogramm als Standardtag zu setzen,
- ***Nein***, um das Tagesprogramm **nicht** als Standardtag zu setzen und
- ***Abbrechen***, um die Aktion abzubrechen.

Hinweis: *Wenn bereits ein Tagesprogramm als Standardtag gesetzt ist, doppelklicken Sie in die 2. Spalte vor das Tagesprogramm* **Werktage**, *um dieses als Standardtag zu definieren. Dem bisher gesetzten Tagesprogramm wird automatisch der Standardtag weggenommen und dem Tagesprogramm* **Werktage** *zugewiesen.*

In der Feiertagsprogrammierung wird automatisch das Tagesprogramm *Werktage* als Standardtag angezeigt.



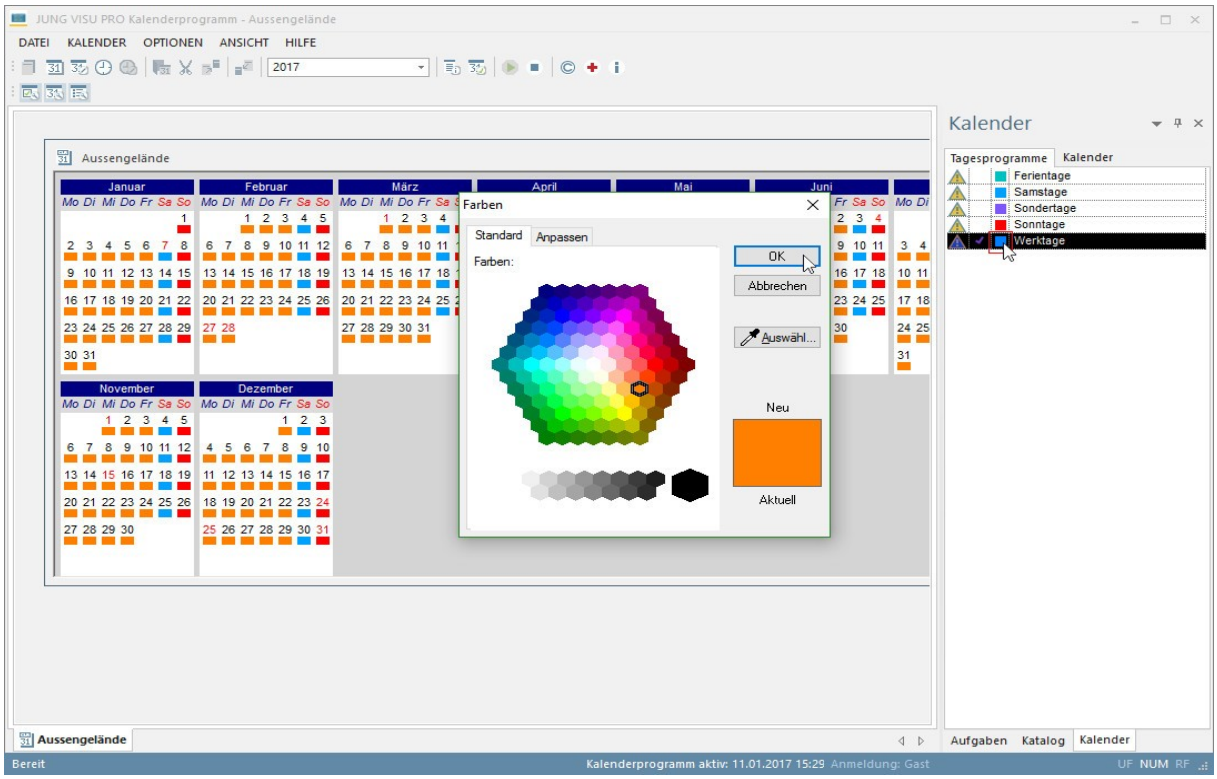
Allen Tagen des Kalenders wird das Tagesprogramm *Werktage* automatisch zugeordnet.



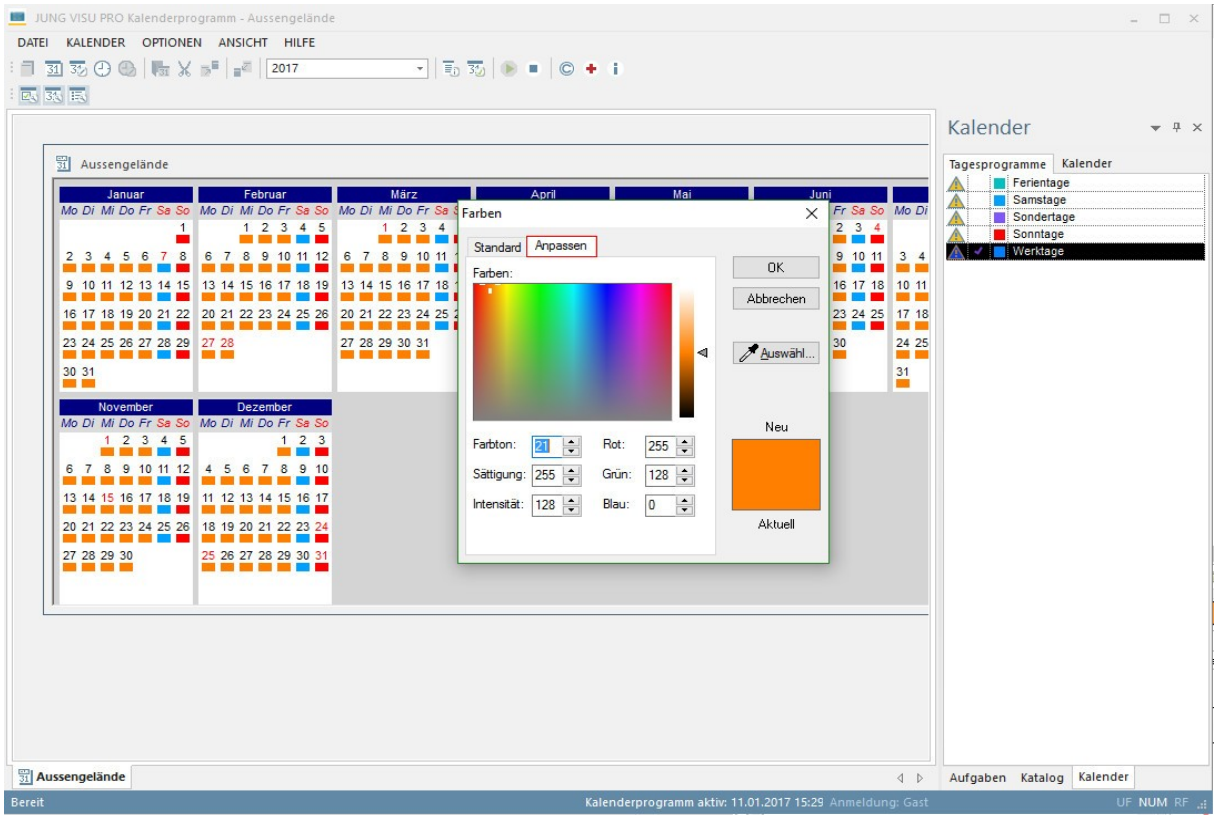
Tagesprogrammfarbe ändern:

Doppelklicken Sie im Werkzeugfenster ***Kalender***, auf der Registerkarte ***Tagesprogramme*** auf das Farbsymbol in der 3. Spalte vor dem Tagesprogrammnamen, um den Dialog ***Farben*** zu öffnen.

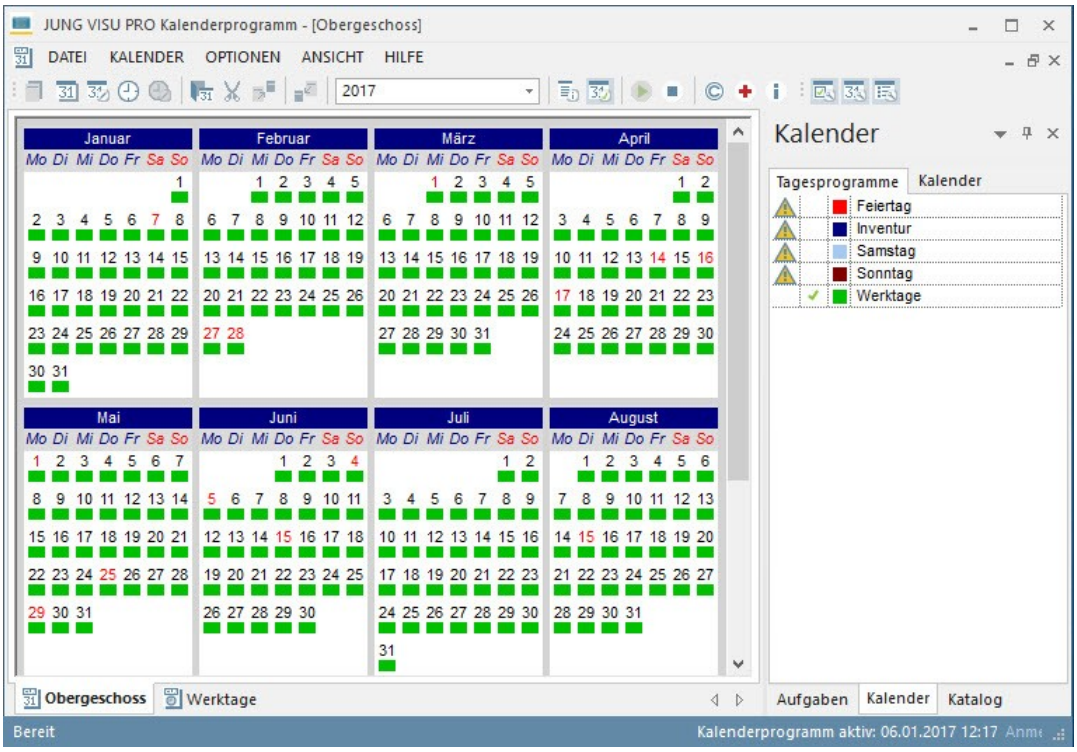
Wählen Sie die gewünschte Farbe aus und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.



Auf der Karteikarte ***Anpassen*** können Sie die RGB-Werte direkt eingeben und anschließend mit der Schaltfläche ***OK*** bestätigen.



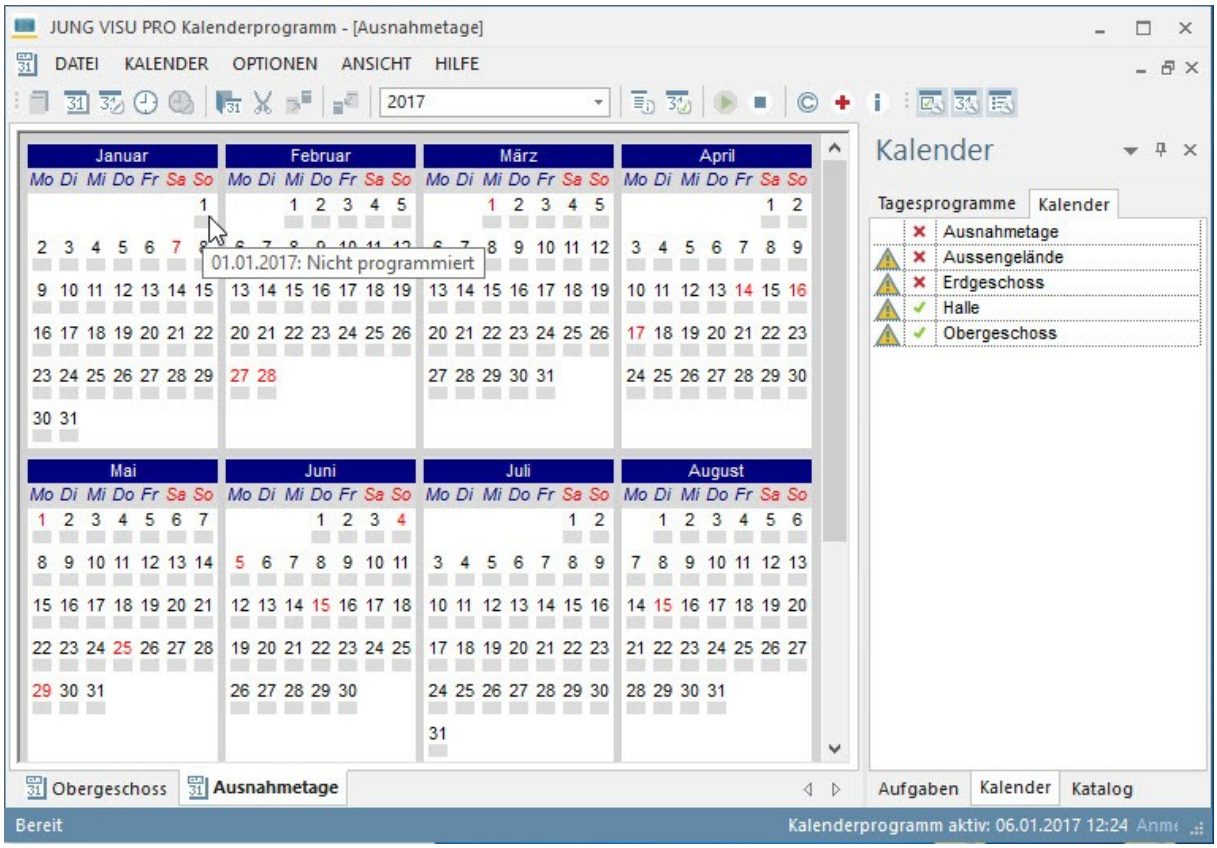
Die Programmfarbe wird im Kalender automatisch aktualisiert.



4.4 Kalender programmieren

Nachdem Sie die Tagesprogramme erzeugt haben, können Sie den Kalender programmieren. Die folgende Abbildung zeigt einen leeren Kalender. Die Feiertage werden in roter Schriftfarbe angezeigt.

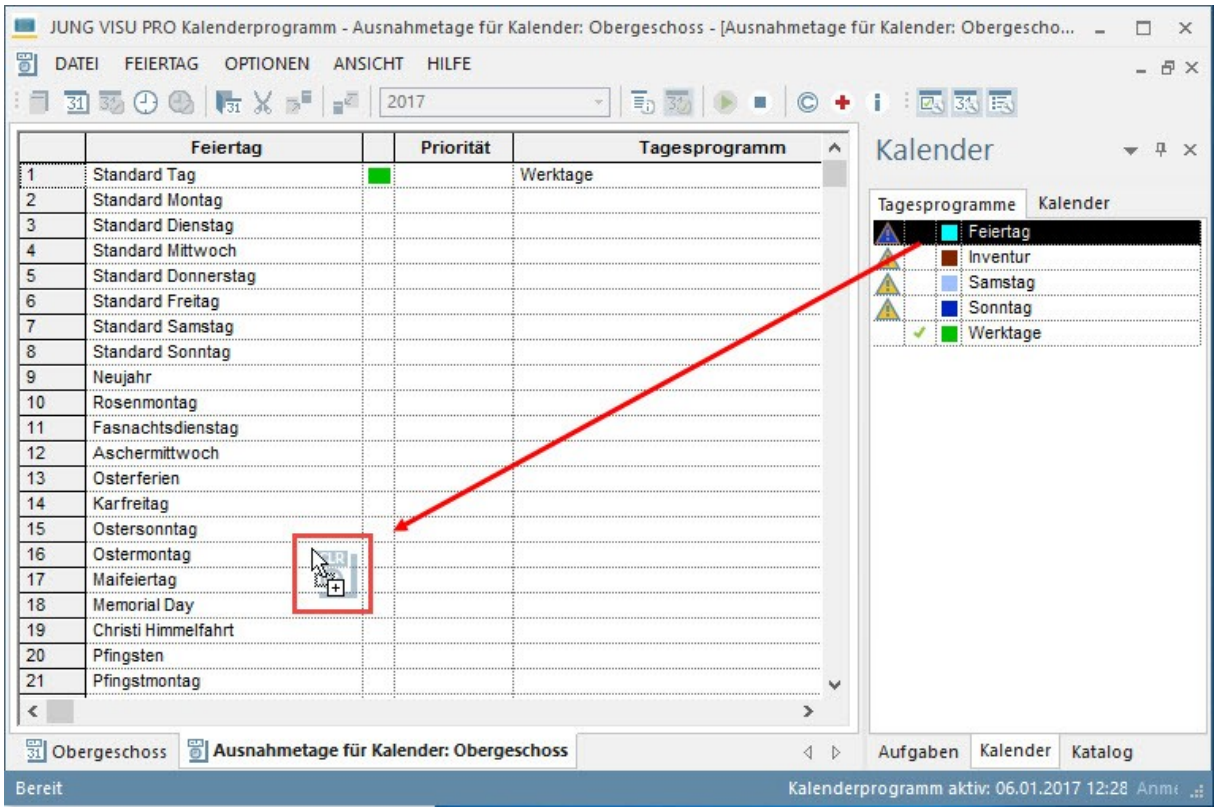
Wenn Sie den Mauszeiger über den Kalender bewegen, zeigt ein Hilfstext das Datum, den Feiertag und den Namen des Tagesprogramms an.



Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Feiertagsprogrammierung***, um das Fenster ***Ausnahmetage für Kalender*** zu öffnen.

4.4.1 Feiertagsprogrammierung

Dieses Beispiel zeigt die Programmierung für das Wochenende und die Feiertage.



Klicken Sie auf das Tagesprogramm im Werkzeugfenster ***Kalender*** auf der Registerkarte ***Tagesprogramme*** und ziehen Sie es auf den gewünschten Ausnahmetag per Drag & Drop. Klicken Sie in die Spalte ***Priorität*** eines Feiertags, um aus der Liste die gewünschte Priorität zu wählen.

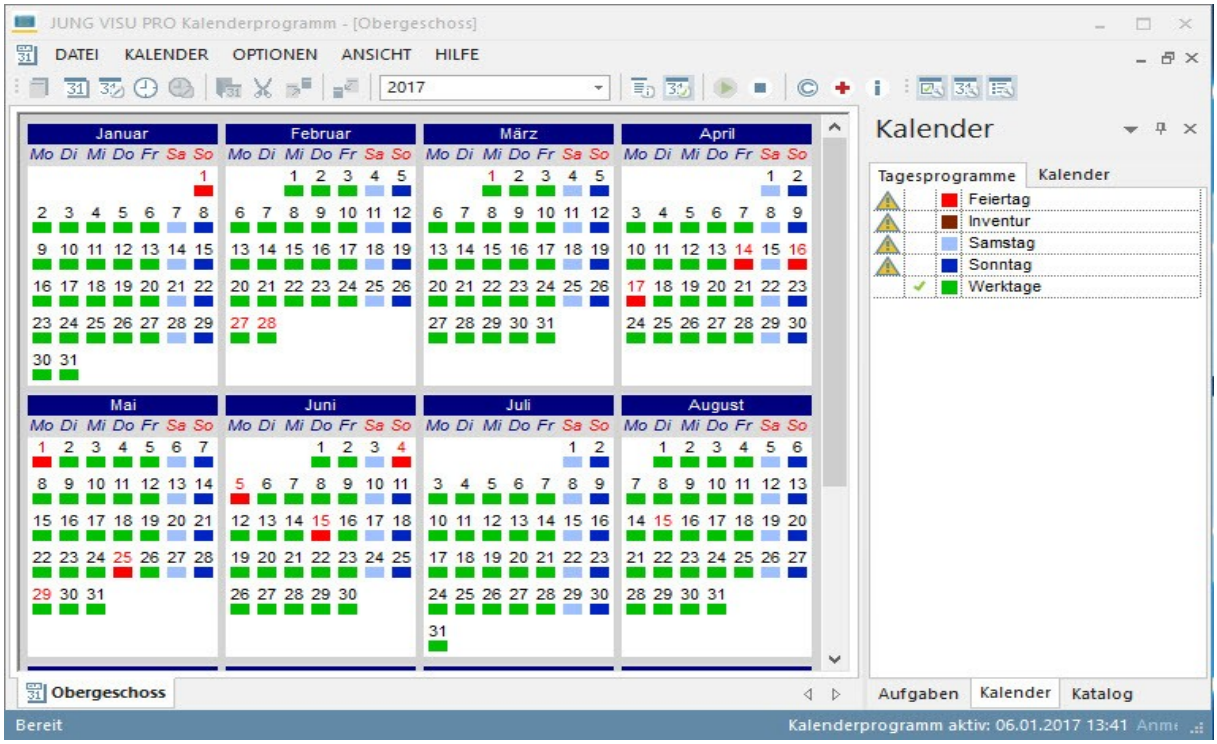
Prioritätsstufen in der Feiertagsprogrammierung:

Standard: Standardpriorität
Priorität 1-9: Aufsteigend haben die Prioritätsstufen immer Vorrang vor der nächst kleineren, wobei Priorität 9 die höchste Stufe ist.

Beispiel: Osterferien, Karfreitag, Ostersonntag und Ostermontag.

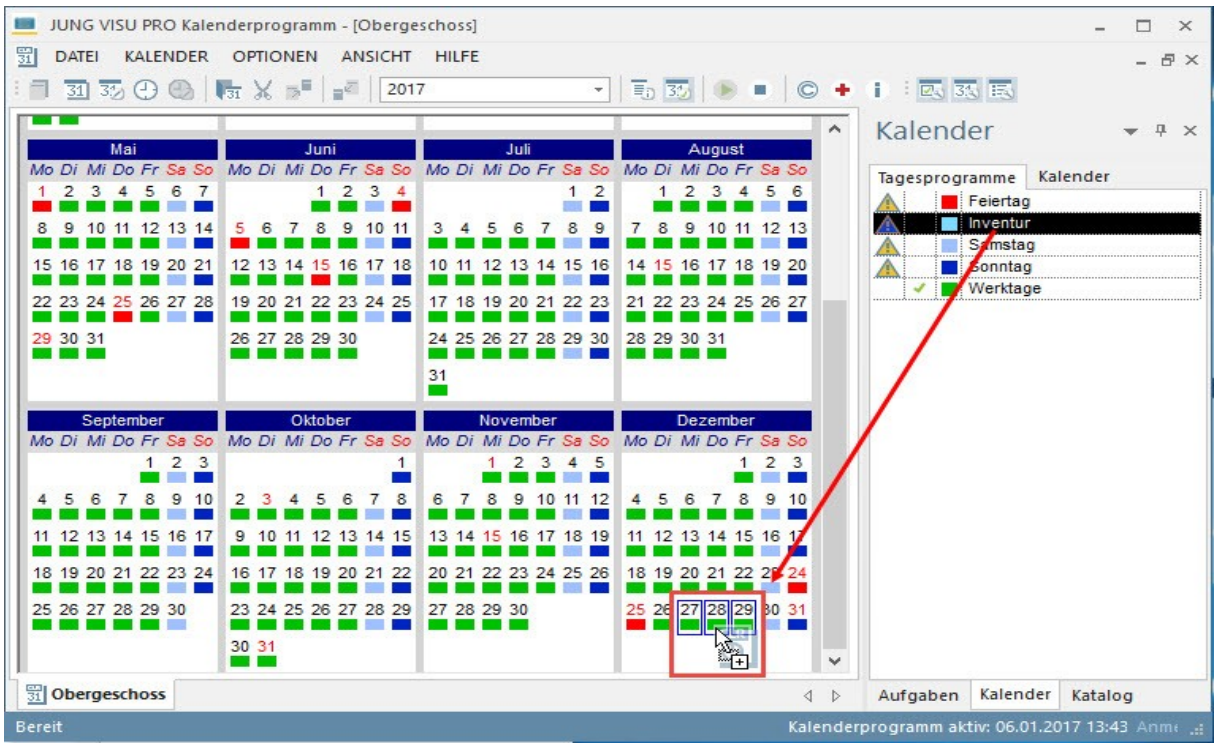
Die Osterfeiertage liegen in den Osterferien. Sollen die Tagesprogramme der Osterferien oder der Osterfeiertage ausgeführt werden? Wenn die Ferientage Vorrang haben sollen, muss deren Prioritätsstufe um eins höher sein.

Die Programmierung der Ausnahmetage wird automatisch im Kalender aktualisiert und die Programmierung des Kalenders ist nun abgeschlossen.



4.4.2 Tagesprogramme manuell hinzufügen

Ziehen Sie aus dem Werkzeugfenster ***Kalender*** das gewünschte Tagesprogramm per Drag & Drop auf einen Tag oder auf die markierten Tage im Kalender.





Lassen Sie die Maustaste los, um das gewünschte Tagesprogramm der Selektion zuzuweisen.

Kalenderselektionen:



Eine Spalte selektieren:
Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Tagesnamen.



Mehrere Spalten selektieren:
Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Tagesnamen und mit gedrückter STRG-Taste auf den nächsten Tagesnamen.



Einen ganzen Monat selektieren:
Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Monatsnamen und selektieren Sie mit gedrückter STRG-Taste weitere Monatsnamen.



Verschiedene Tage selektieren:
Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Tag und selektieren Sie mit gedrückter STRG-Taste weitere Tage.



Einen Bereich selektieren:
Selektieren Sie mit der linken Maustaste den ersten Tag (15.01.) und klicken Sie mit gedrückter UMSCHALT-Taste auf den letzten Tag (15.02.).

(Auch monatsübergreifend)

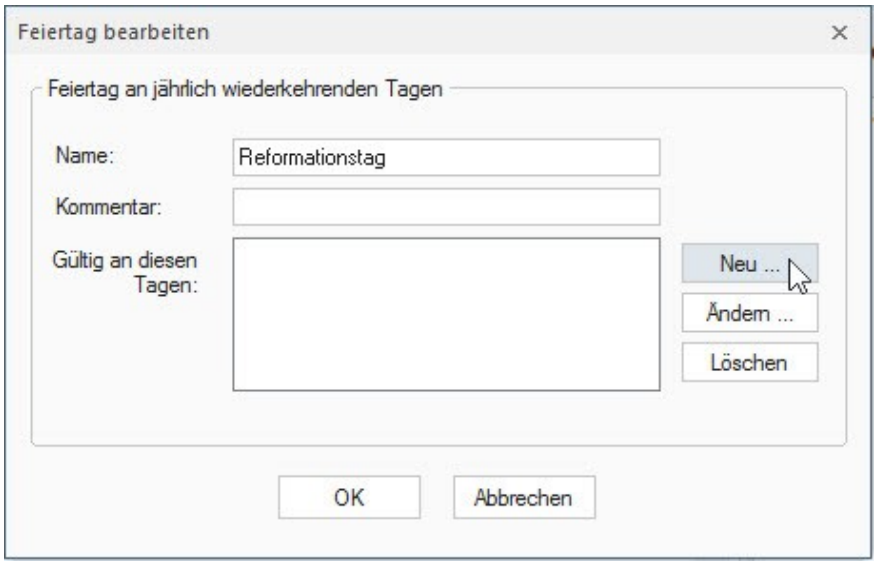
4.5 Feiertagsdefinitionen

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Feiertagsdefinitionen***, um das Fenster ***Feiertage*** zu öffnen.

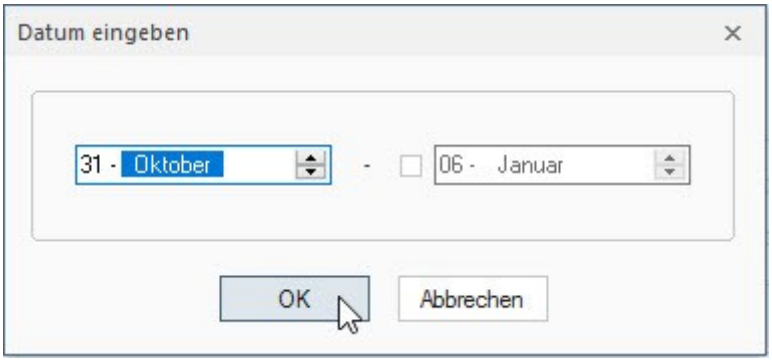
	Name des Feiertages	Beschreibung	Ko
1	Neujahr	1. Januar	
2	Rosenmontag	48. Tag vor Ostern	
3	Fasnachtsdienstag	47. Tag vor Ostern	
4	Aschermittwoch	46. Tag vor Ostern	
5	Karfreitag	2. Tag vor Ostern	
6	Ostersonntag	Ostern	
7	Ostermontag	1. Tag nach Ostern	
8	Maifeiertag	1. Mai	
9	Memorial Day	Letzter Montag im Mai	
10	Christi Himmelfahrt	39. Tag nach Ostern	39 Tage nach Ostern
11	Pfingsten	49. Tag nach Ostern	
12	Pfingstmontag	50. Tag nach Ostern	
13	Fronleichnam	60. Tag nach Ostern	
14	Mariä Himmelfahrt	15. August	
15	Nationalfeiertag	3. Oktober	
16	Herbstferien	20.10.2003 - 31.10.2003, ...	

4.5.1 Feiertag an jährlich wiederkehrenden Tagen

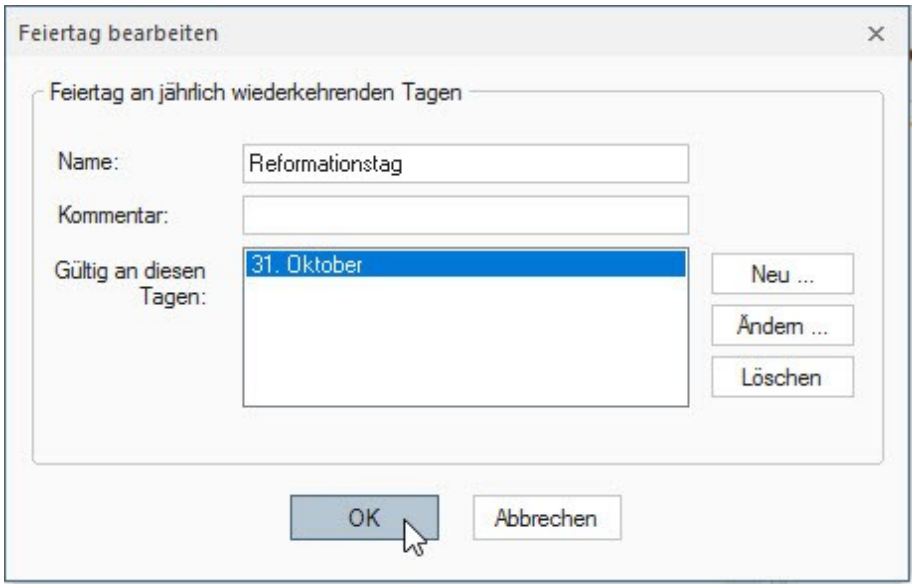
Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Feiertag*** auf ***Erzeugen*** und dann auf ***als Jahrestag oder Liste von Jahrestagen***. Der Dialog ***Feiertag bearbeiten*** wird geöffnet.



Geben Sie hier den Namen des Feiertags ein. Die Eingabe eines Kommentars ist optional. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche ***Neu***, um den Dialog ***Datum eingeben*** zu öffnen.



Geben Sie im Dialog ***Datum eingeben*** das Gültigkeitsdatum ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.



Bestätigen Sie anschließend im Dialog ***Feiertag bearbeiten*** mit der Schaltfläche ***OK***, um den Feiertag zu erstellen.

Die Schaltflächen im Dialog *Feiertag bearbeiten*:

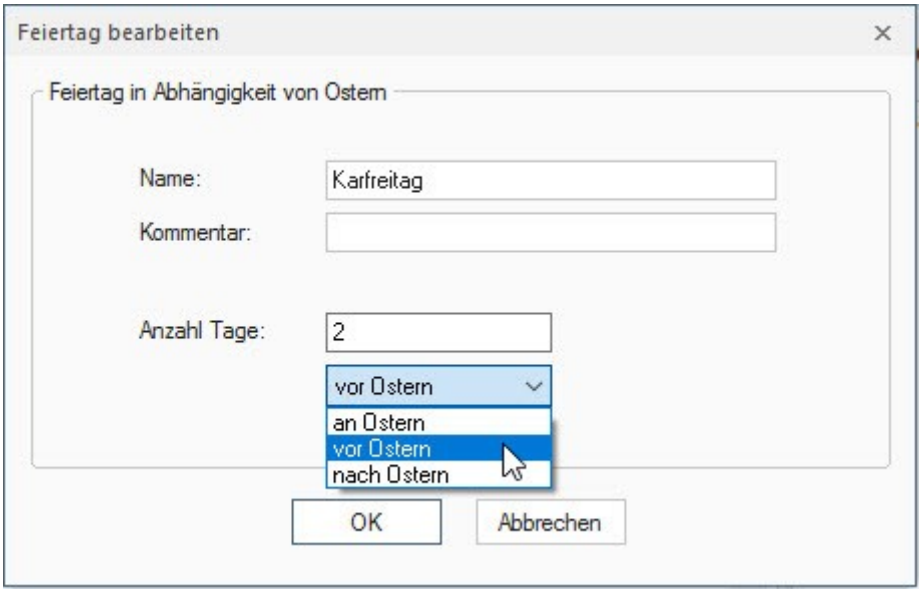
Ändern: Markieren Sie das Datum und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Ändern...*** Der Dialog ***Datum eingeben*** wird geöffnet. Bearbeiten Sie die Datumsangaben und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.

Löschen: Markieren Sie das Datum und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Löschen***, um das Datum zu löschen. Bestätigen Sie anschließend mit der Schaltfläche ***OK***, um den Feiertag zu löschen.

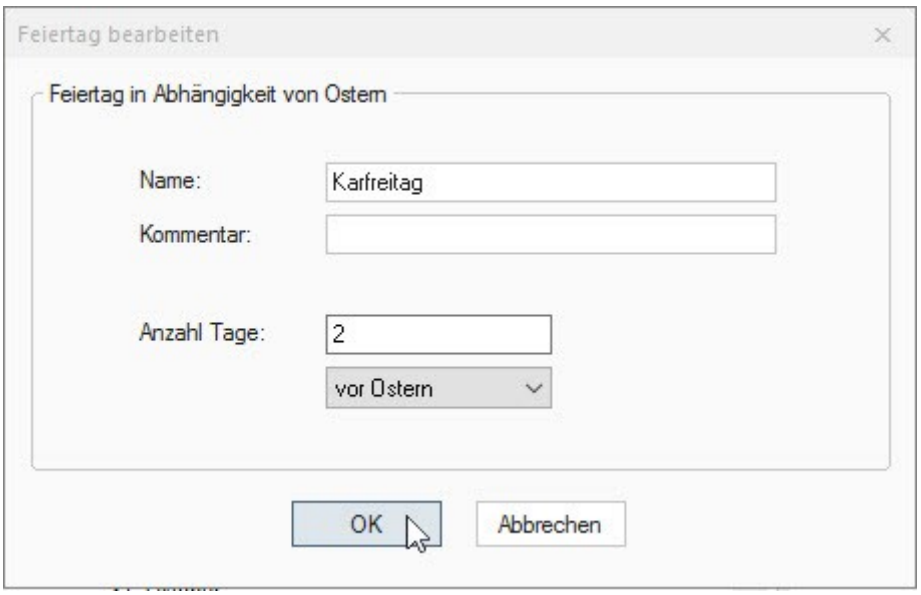
4.5.2 Feiertag in Abhängigkeit von Ostern

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Feiertag*** auf ***Erzeugen*** und dann auf ***relativ zu Ostern***, um den Dialog ***Feiertag bearbeiten*** zu öffnen. Geben Sie hier den Namen des Feiertags ein. Die Eingabe eines Kommentars ist optional.

Geben Sie dann die ***Anzahl der Tage*** ein, die der zu programmierende Feiertag entweder **vor** oder **nach** Ostern hat. **Karfreitag** liegt z.B. **2 Tage vor Ostern**. Soll Ostersonntag der Feiertag sein, dann wählen Sie die Option ***an Ostern***.



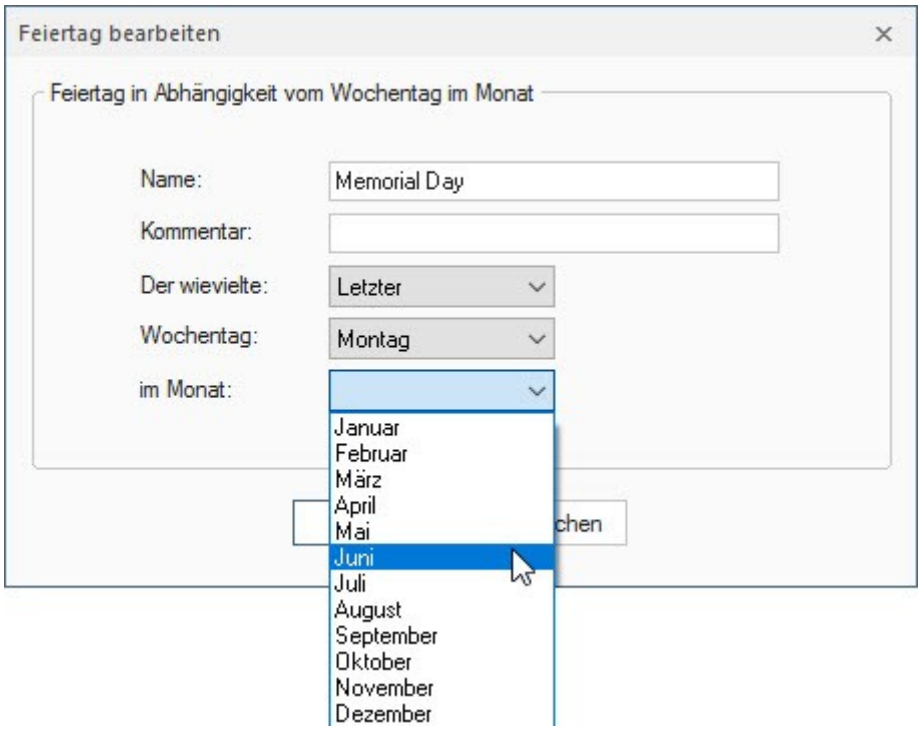
Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche ***OK***.



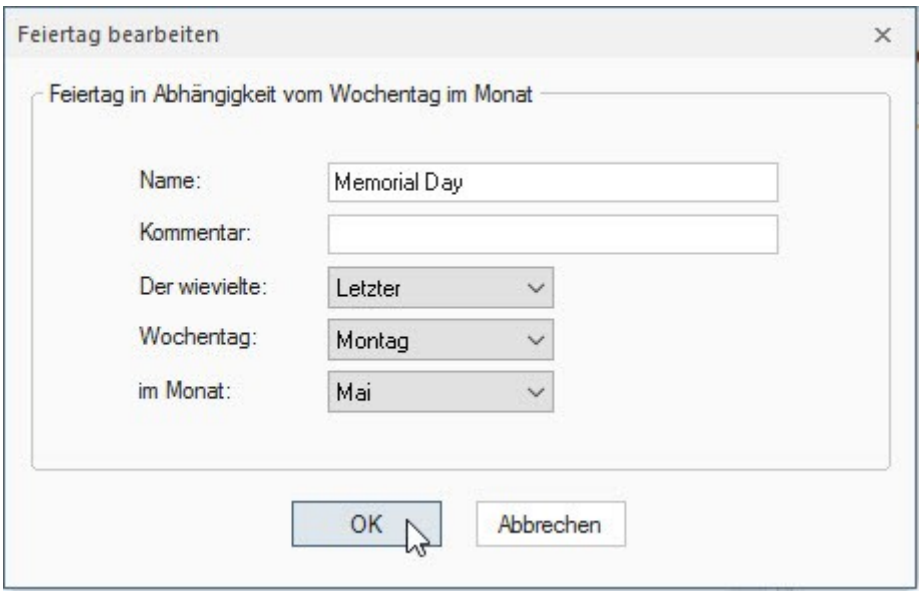
4.5.3 Feiertag in Abhängigkeit von einem Wochentag im Monat

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Feiertag*** auf ***Erzeugen*** und dann auf ***als Wochentag im Monat***. Der Dialog ***Feiertag bearbeiten*** wird geöffnet.

Geben Sie hier den Namen des Feiertags ein. Die Eingabe eines Kommentars ist optional. Geben Sie an, der **wievielte** Wochentag (Erster - Vierter oder Letzter), **welcher** Wochentag (Montag - Sonntag) und in welchem **Monat** der Feiertag sein soll.

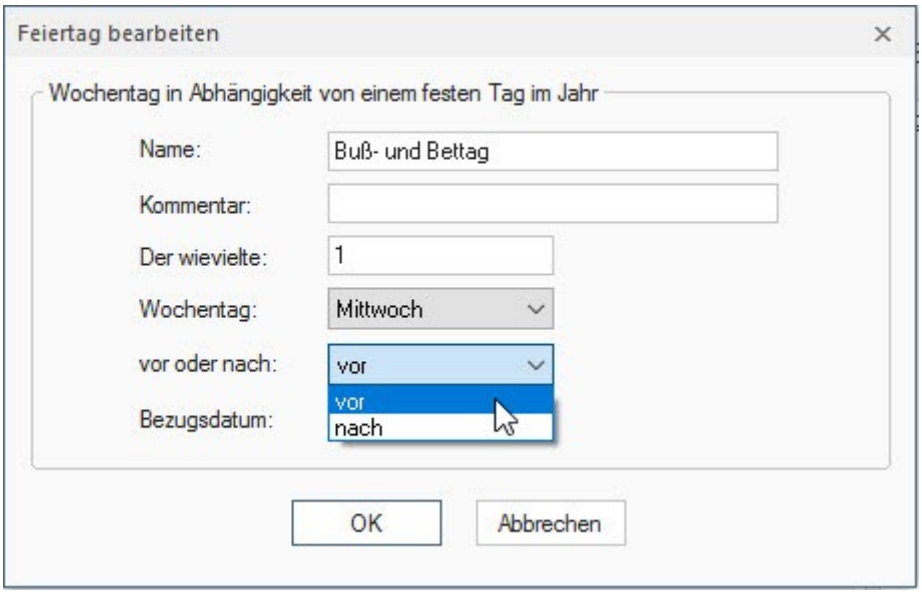


Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche ***OK***.



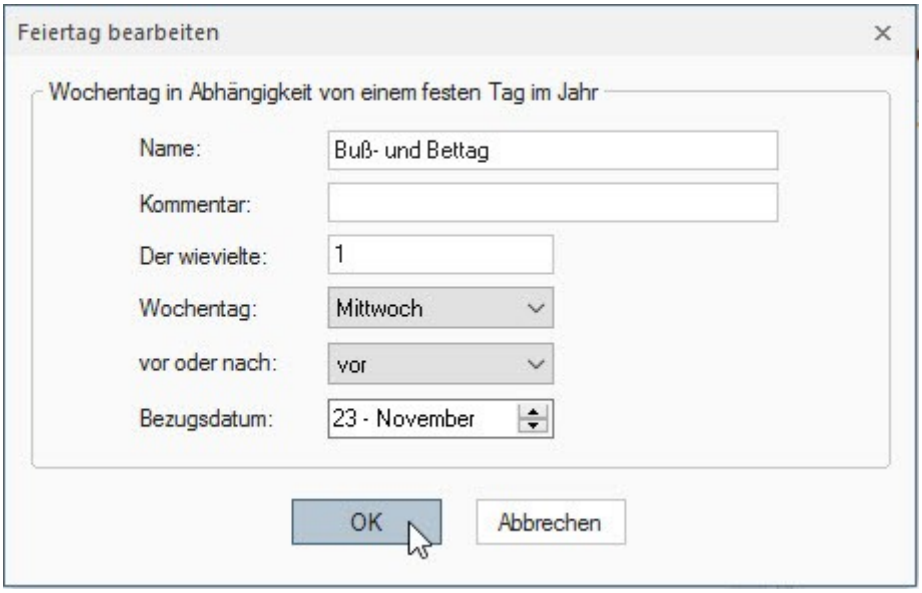
4.5.4 Wochentag in Abhängigkeit von einem festen Tag im Jahr

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Feiertag*** auf ***Erzeugen*** und dann auf ***relativ zu einem festen Tag im Jahr***. Der Dialog ***Feiertag bearbeiten*** wird geöffnet.



Geben Sie hier den Namen des Feiertags ein. Die Eingabe eines Kommentars ist optional. Geben Sie an, der **wievielte** Wochentag (Erster - Vierter oder Letzter) und **welcher** Wochentag (Montag - Sonntag) der Feiertag sein soll. Legen Sie dann fest, ob der Feiertag **vor** oder **nach** dem Bezugsdatum stattfinden soll. Geben Sie schließlich das **Bezugsdatum** für den Feiertag ein.

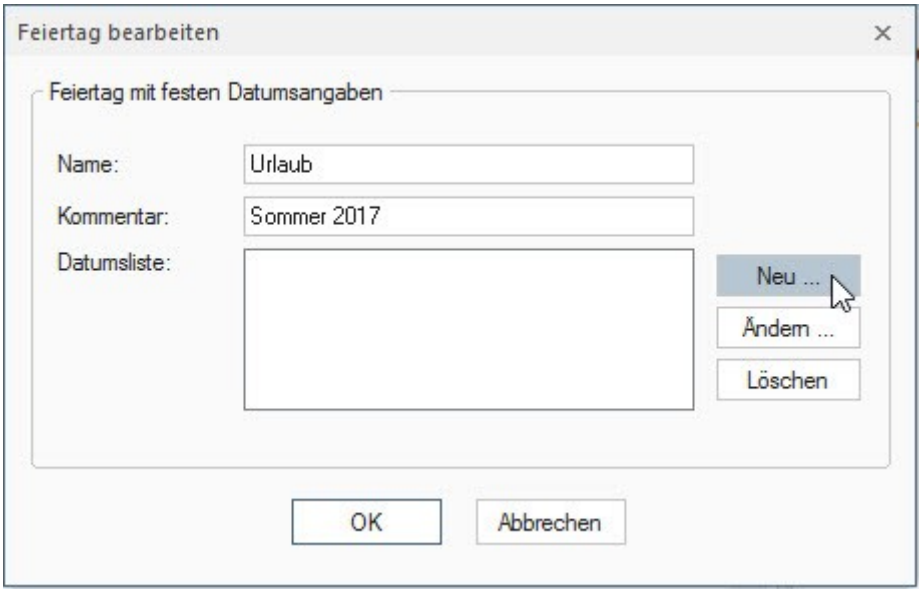
Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche ***OK***.



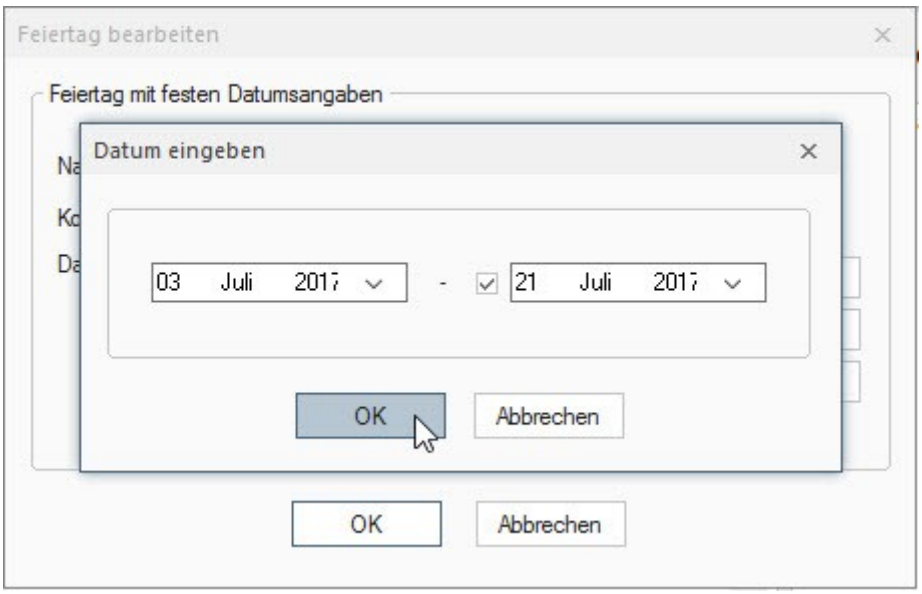
4.5.5 Feiertag mit festen Datumsangaben

Sie können eine bestimmte Zeitspanne (z.B. Schulferien, Urlaub, ...) für **ein oder mehrere Jahre** im Voraus definieren. Klicken Sie dazu unter dem Menüpunkt ***Feiertag*** auf ***Erzeugen*** und dann auf ***als festes Datum oder Datumsliste***. Der Dialog ***Feiertag bearbeiten*** wird geöffnet.

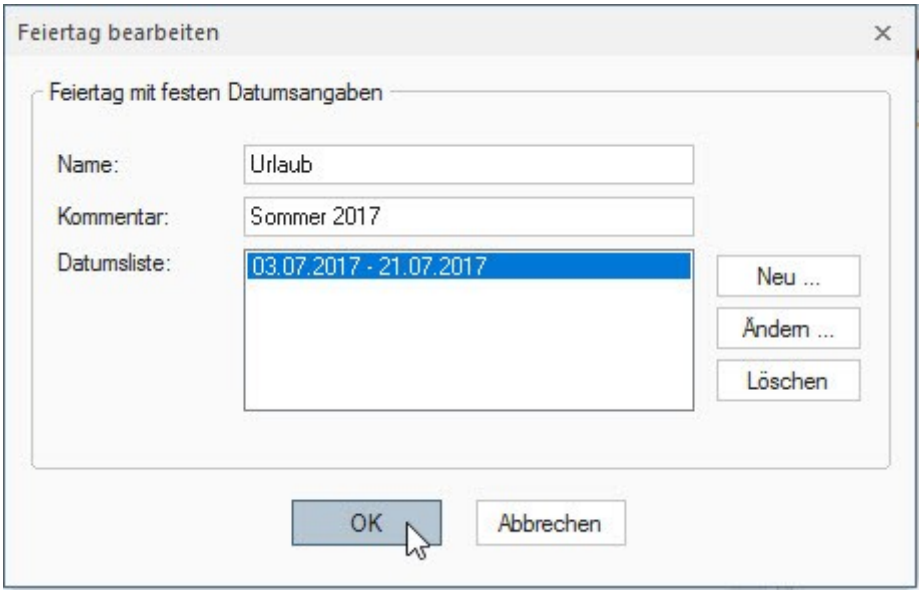
Geben Sie hier den Namen für den Zeitraum ein. Die Eingabe eines Kommentars ist optional.



Klicken Sie dann auf die Schaltfläche ***Neu,*** um den Dialog ***Datum eingeben*** zu öffnen.



Geben Sie hier das Anfangsdatum ein und aktivieren Sie das Kontrollkästchen vor dem Enddatum. Geben Sie das Enddatum ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.



Bestätigen Sie anschließend im Dialog ***Feiertag bearbeiten*** mit der Schaltfläche ***OK***, um den Zeitraum zu erstellen.

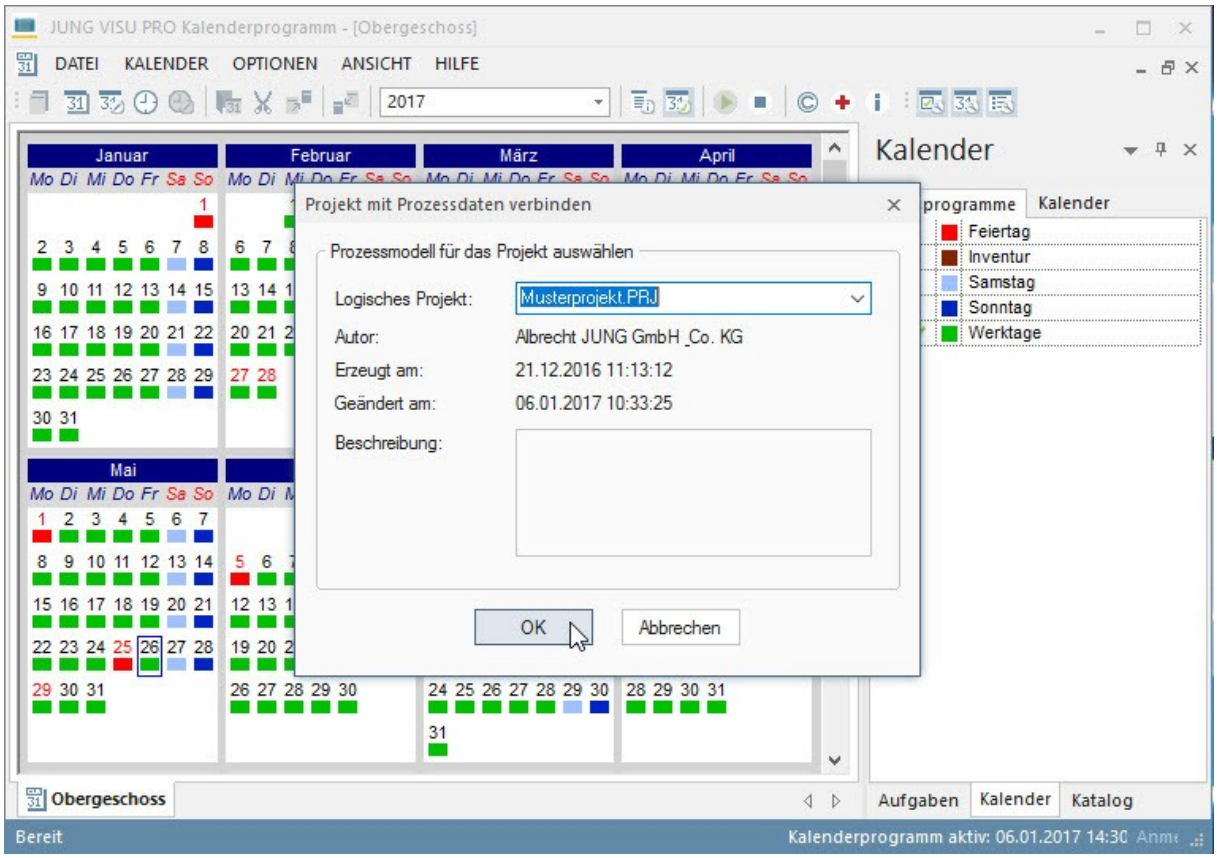
Die Schaltflächen im Dialog *Feiertag bearbeiten*:

Ändern: Markieren Sie das Datum und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Ändern...*** Der Dialog ***Datum eingeben*** wird geöffnet. Bearbeiten Sie die Datumsangaben und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.

Löschen: Markieren Sie das Datum und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Löschen***, um das Datum zu löschen. Bestätigen Sie anschließend mit der Schaltfläche ***OK***. Wenn kein anderer Zeitraum mehr definiert ist, wird der Feiertag gelöscht.

4.6 Logisches Projekt auswählen

Es besteht die Möglichkeit, das logische Projekt zu wechseln. Klicken Sie dazu unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekt auswählen...*** Der Dialog ***Projekt mit Prozessdaten verbinden*** wird geöffnet.



Selektieren Sie das logische Projekt und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.

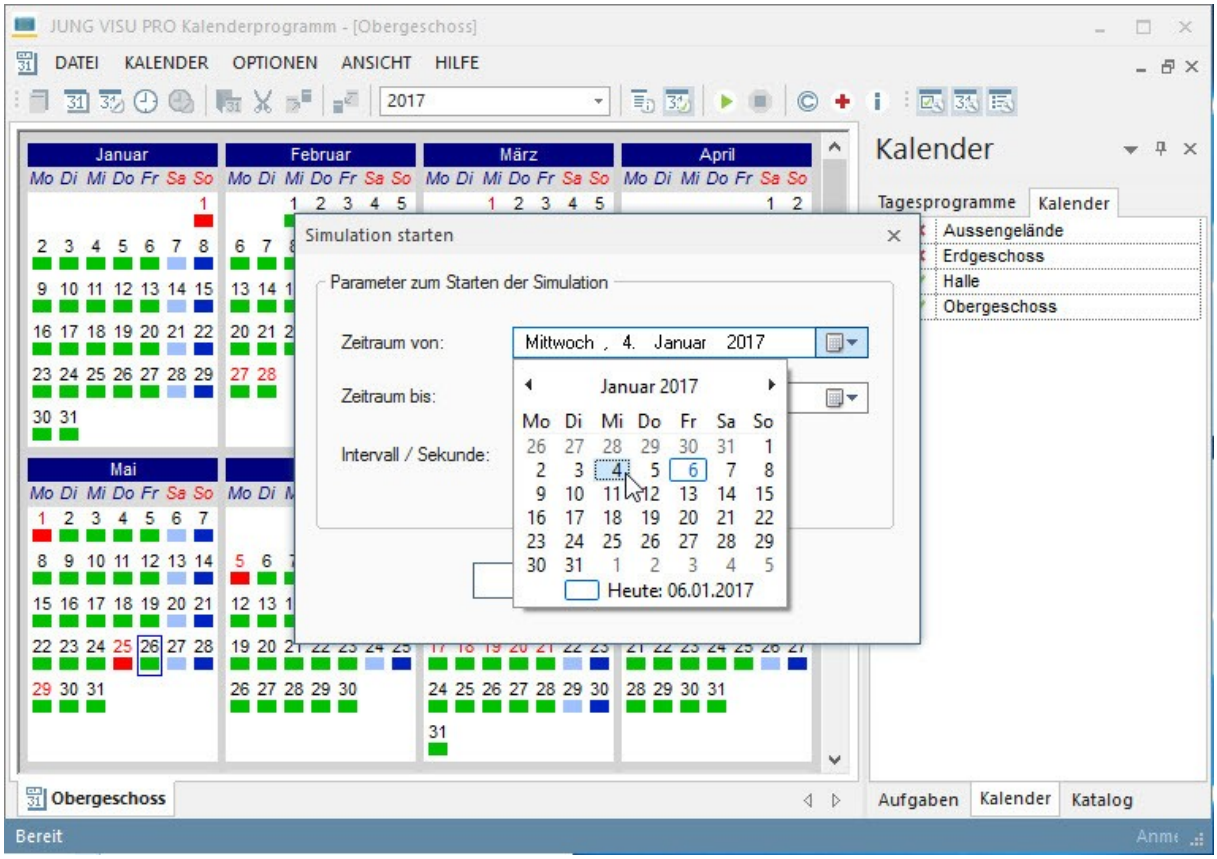
Logisches Projekt aktualisieren:

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekt aktualisieren*** oder drücken Sie die Funktionstaste ***F5*** der Tastatur, um das logische Projekt zu aktualisieren.

4.7 Simulation starten und stoppen

Simulation starten:

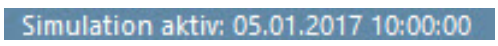
Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Simulation starten***, um den Dialog ***Simulation starten*** zu öffnen.



Geben Sie die Start- und Endzeit der Simulation ein.

Legen Sie das Intervall pro Sekunde fest. In diesem Beispiel wurde eine Stunde pro Sekunde eingestellt.

Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche ***OK***, um das Kalenderprogramm im Simulations-Modus zu starten.



In der Statusleiste wird der Aktivzustand der Simulation angezeigt.

Simulation stoppen:

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Kalenderprogramm stoppen*** oder auf der Symbolleiste auf , um die Simulation zu stoppen.

4.8 Kalenderprogramm starten und stoppen

Kalenderprogramm starten:
Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Kalenderprogramm starten*** oder auf der Symbolleiste auf , um das Kalenderprogramm zu starten.

Kalenderprogramm aktiv: 06.01.2017 14:49 In der Statusleiste wird der Aktivzustand des Kalenderprogramms angezeigt.

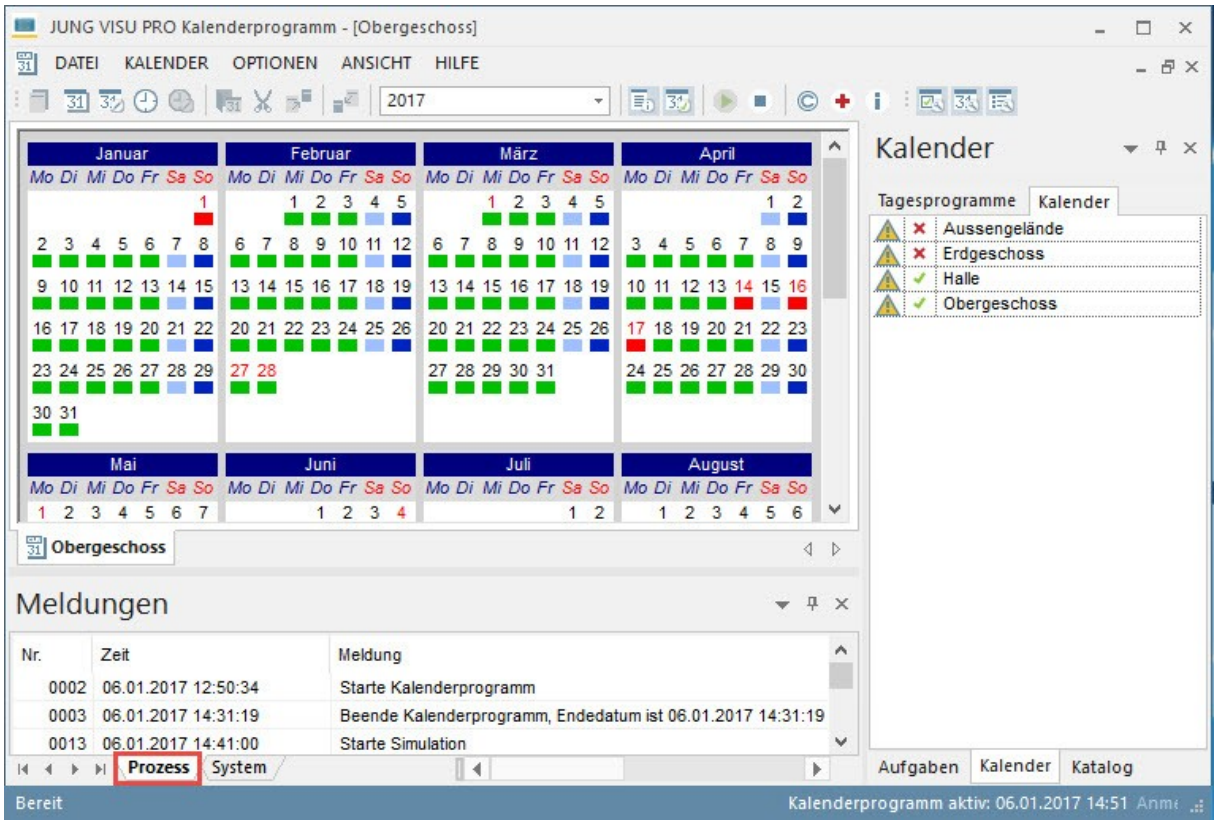
Der KNX Editor wird gestartet und baut die Verbindung zum Bus automatisch auf, wenn die Funktion *Busverbindung automatisch herstellen beim Öffnen des Projekts* in den KNX-Einstellungen aktiviert wurde.

Kalenderprogramm stoppen:
Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Optionen*** auf ***Kalenderprogramm stoppen*** oder auf der Symbolleiste auf , um das Kalenderprogramm zu stoppen.

5 Meldungsliste

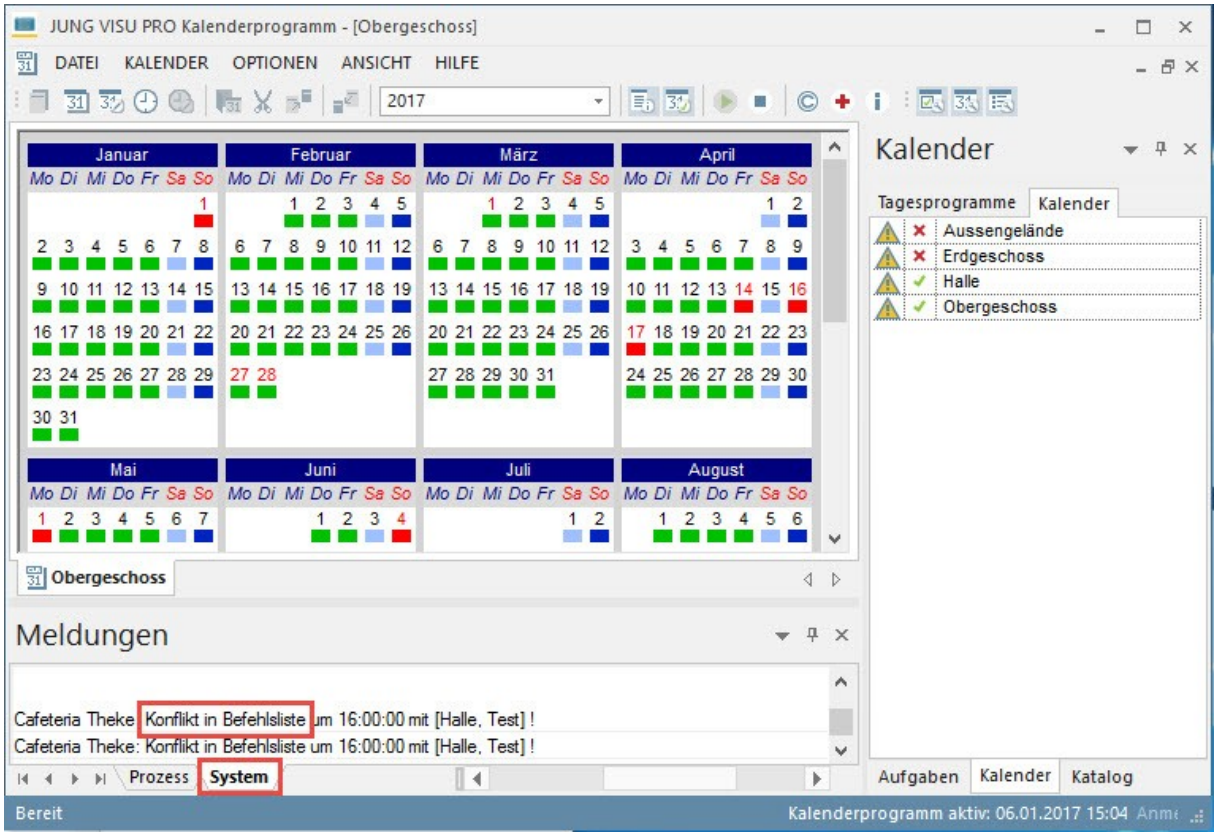
Die Meldungsliste zeigt Prozess- und Systemmeldungen für das gestartete Kalenderprogramm oder die Simulation an. Sie kann am unteren Rand des Kalenderprogramms ein- oder ausgeblendet werden.

Prozessmeldungen:



Die Meldungen vom Prozess zeigen die ausgeführten Befehle mit lfd.-Nummer und Zeitstempel an.

Systemmeldungen:



Die Meldungen vom System zeigen die Konflikte in der Befehlsliste an.

Meldungsliste umschalten:

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Meldungslisten*** oder auf der Symbolleiste auf , um die Meldungsliste am unteren Rand des Kalenderprogramms ein- oder auszublenden.

Meldungsliste löschen:

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Meldungsliste löschen***, um den Inhalt der Meldungsliste zu löschen.

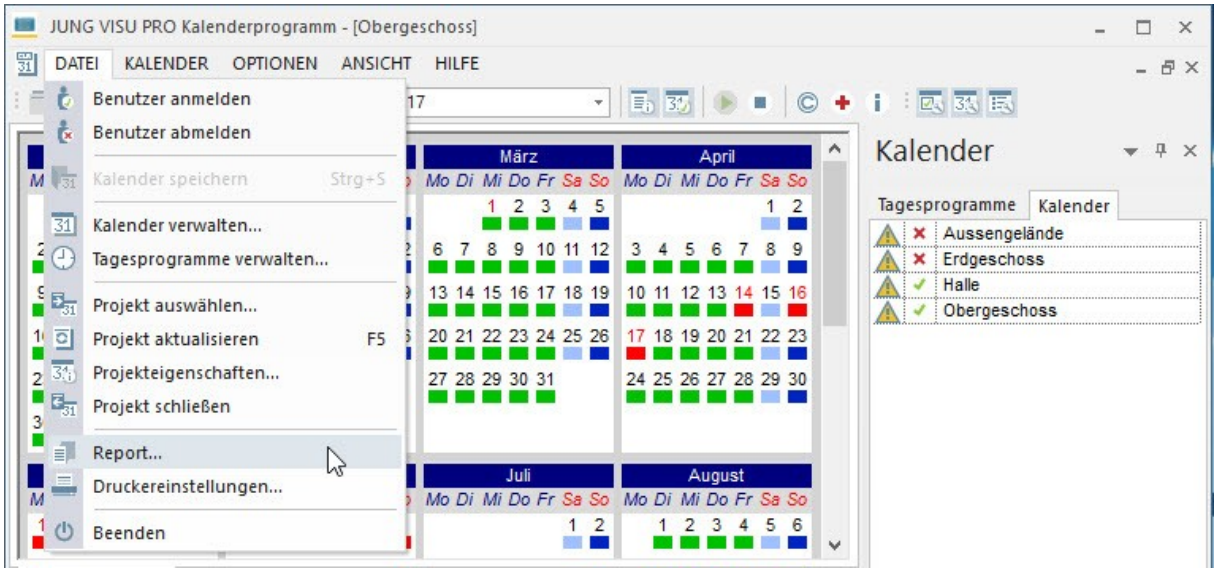
6 Reports

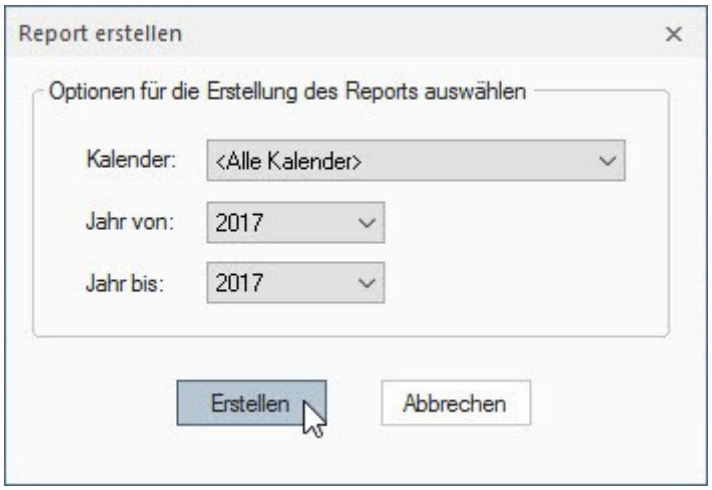
- Es kann ein Bericht über die im Projekt enthaltenen Kalender mit ihren Eigenschaften und Bindungen an Prozessmodelle erstellt werden. Darin enthalten ist für jedes Kalenderprojekt die Ansicht der Tagesprogramme, Feiertage und Feiertagsdefinitionen.

- Der Report kann ausgedruckt werden (mit Druckvorschau).

6.1 Report erstellen

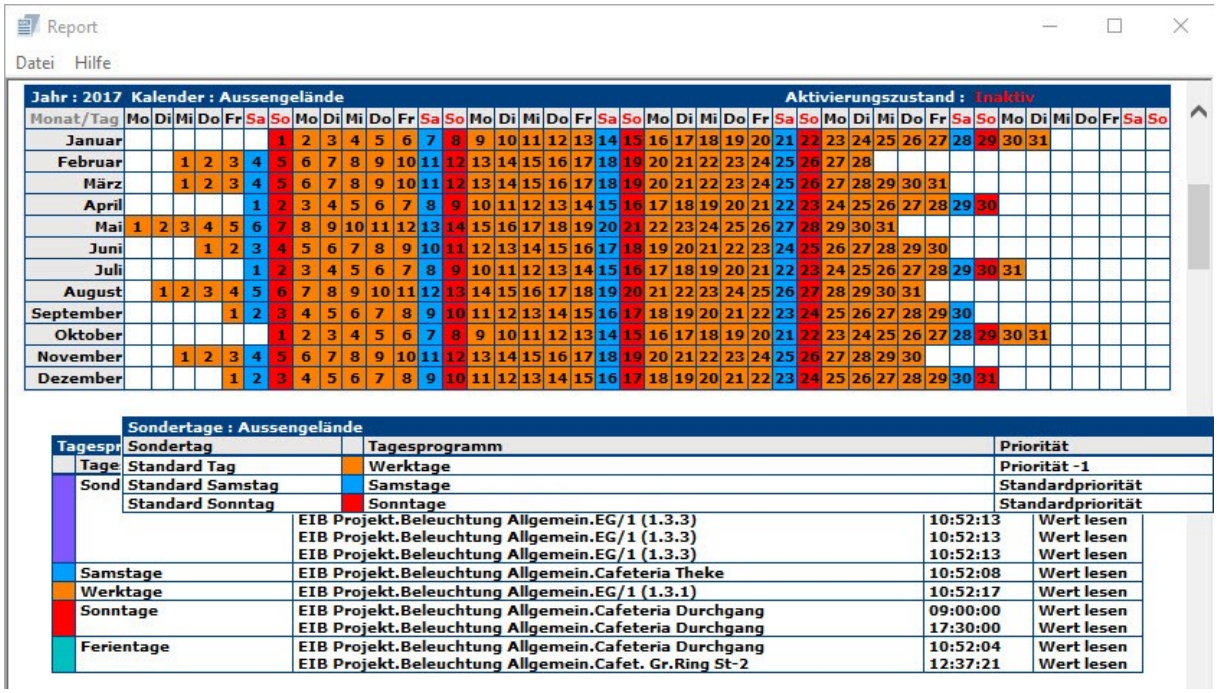
Um einen Report für das aktuelle Projekt zu erstellen, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Report***. Wählen Sie die Optionen aus und klicken Sie auf ***Erstellen***, um einen Report neu zu erzeugen.



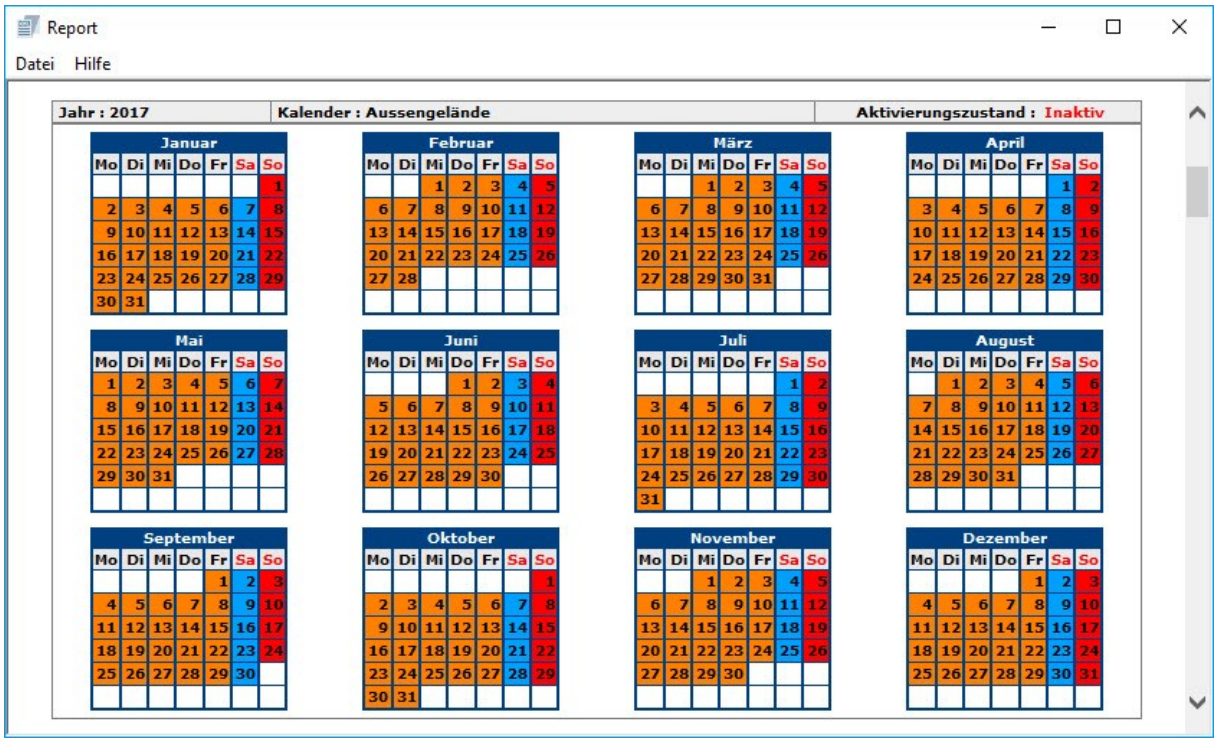


Im Menü am oberen Rand können Sie verschiedene Ansichten wählen.



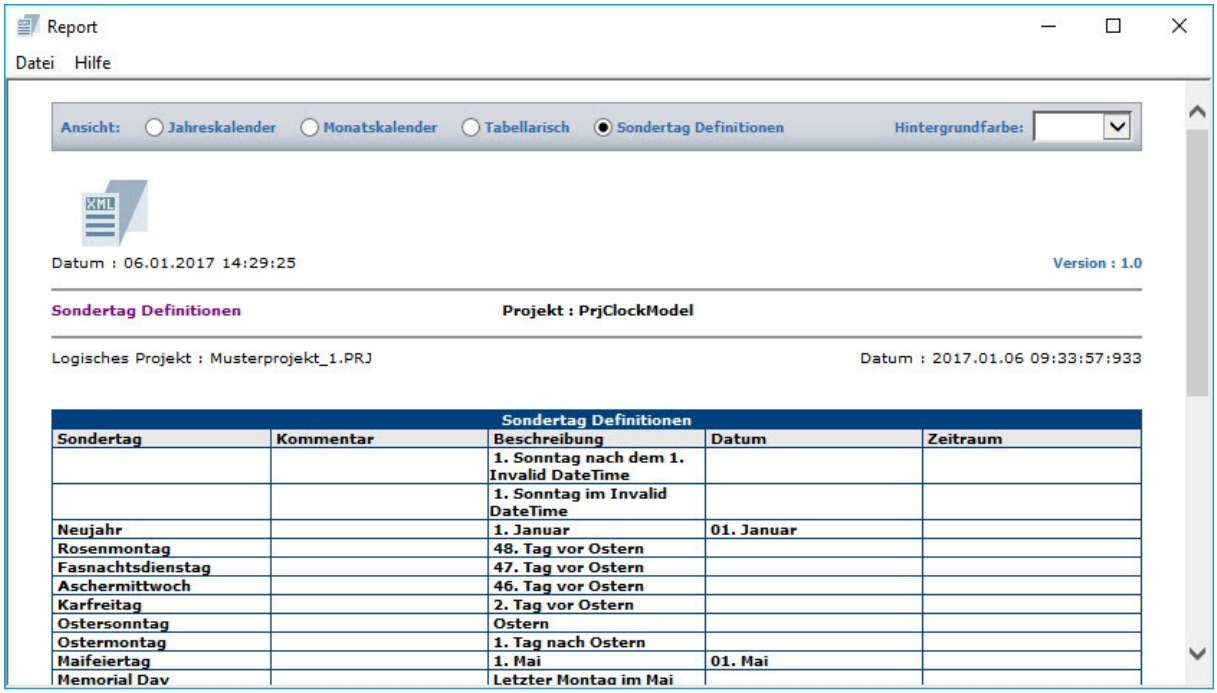


Jahreskalender: Der Kalender als Jahresansicht mit Tages- und Sonderprogrammen.
Monatskalender: Der Kalender als Monatsansicht.



Tabellarisch: In der tabellarischen Ansicht wird auf Grafiken und Farbe verzichtet und der Report kann in Schwarz-Weiß ausgedruckt werden mit Tagesprogrammen und Sonderprogrammen sowie den Sondertag-Definitionen.

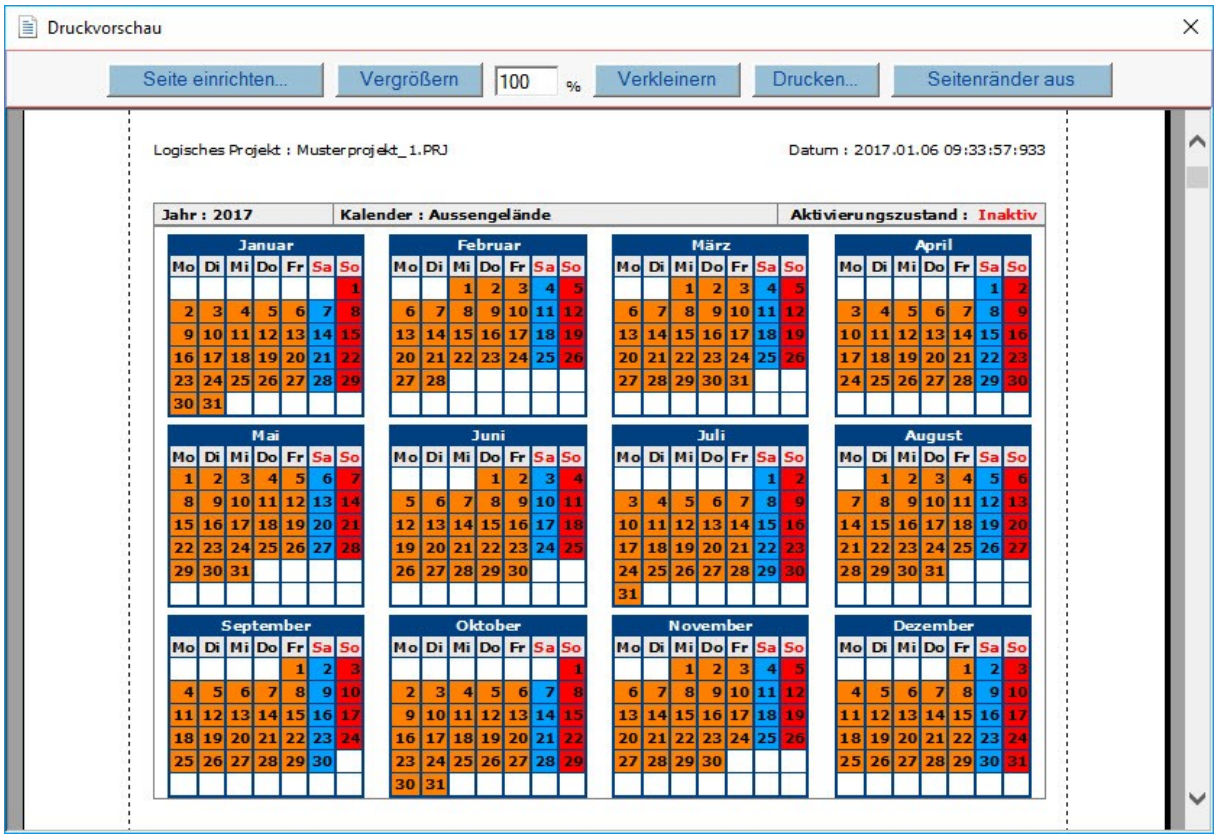
Sondertag Definitionen: Die Ansicht der Sondertag-Definitionen.



Sondertag Definitionen				
Sondertag	**Kommentar**	**Beschreibung**	**Datum**	**Zeitraum**
		1. Sonntag nach dem 1. Invalid DateTime		
		1. Sonntag im Invalid DateTime		
Neujahr		1. Januar	01. Januar	
Rosenmontag		48. Tag vor Ostern		
Fasnachtsdienstag		47. Tag vor Ostern		
Aschermittwoch		46. Tag vor Ostern		
Karfreitag		2. Tag vor Ostern		
Ostersonntag		Ostern		
Ostermontag		1. Tag nach Ostern		
Maifeiertag		1. Mai	01. Mai	
Memorial Dav		Letzter Montag im Mai		

6.2 Druckvorschau





In der Druckvorschau können Sie diverse Änderungen des tatsächlichen Ausdruckes vornehmen.

Seite einrichten...	Öffnet den Dialog *Seiteneinrichtung*, in dem Randabstände oder Papierformat definiert und Drucker ausgewählt werden können. Hintergrundfarben und -bilder können hier für den Druck aktiviert bzw. deaktiviert werden.
Vergrößern	Vergrößert die Ansicht der Druckvorschau.
Verkleinern	Verkleinert die Ansicht der Druckvorschau.
Seitenränder aus	Blendet die Markierungen aus und die Schaltfläche *Seitenränder ein* wird angezeigt.
Seitenränder ein	Blendet die Markierungen ein und die Schaltfläche *Seitenränder aus* wird angezeigt.

Mit diesen  *Markierungen lässt sich der gewünschte Bereich zum Ausdruck begrenzen.*

JUNG Visu Pro
XPL-Editor

Inhalt:

1 TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN....3

1.1 Hardware....3
1.2 Betriebssysteme....3
1.3 Squeezebox Server....3

2 EINFÜHRUNG....4

2.1 XPL-Editor: Musiksteuerung in Gebäuden....4
2.2 Vorgehensweise....5
2.3 Inbetriebnahme des Squeezebox-Servers....6

3 BEDIENELEMENTE....8

3.1 Das Menü....8
3.2 Die Symbolleiste....11

4 FUNKTIONEN....12

4.1 Projektverwaltung....12
4.2 Squeezebox....16
4.3 Geräteeinstellungen....18
4.4 Playlisten und Anzeigetexte....20
4.5 Die Meldungsliste....21

5 REPORTS....22

5.1 Report erstellen....22
5.2 Druckvorschau....24

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2019 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1 Technische Voraussetzungen

1.1 Hardware

Prozessor	Pentium IV oder gleichwertig Mindestens 2,0 GHz.
Hauptspeicher	1024 MB
Freie Festplattenkapazität (hängt wesentlich von den Archiven ab, die konfiguriert werden)	40 GB
Bildschirmauflösung	1024 x 768 Pixel
Farben	Farbtiefe mindestens 16 Bit pro Pixel.
Squeezebox – Geräte der Firma Slim Devices, Inc.	

1.2 Betriebssysteme

WINDOWS SERVER 2008 / 2012	NEIN
WINDOWS 10, 32 + 64-bit	JA
WINDOWS 8 und 8.1 Pro, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS 7 Home, Professional und Ultimate, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS XP	NEIN

1.3 Squeezebox Server

Für den Betrieb der Musiksteuerung durch den XPL-Editor ist eine Installation der Squeezebox Server–Software auf einem zweiten PC erforderlich. Die Squeezebox Servers–Software ist eine Open Source Software, die aus dem Internet geladen werden kann.

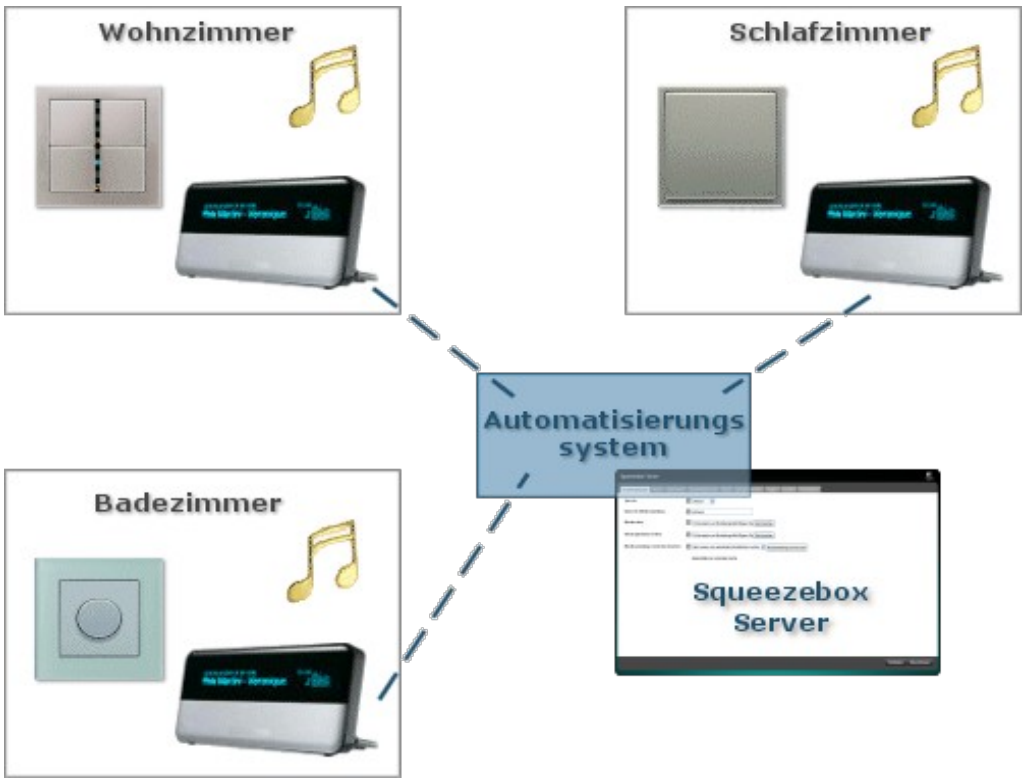
2 Einführung

2.1 XPL-Editor: Musiksteuerung in Gebäuden

Zunehmend besteht der Wunsch, die Möglichkeiten moderner Haus- und Gebäudeautomation um digitale Soundsteuerung und -verteilung zu erweitern. Auf diese Weise können zum Beispiel für einzelne Räume integrierte Szenarien aus Sound und Beleuchtung konfiguriert werden, die von überall im Gebäude per Knopfdruck abrufbar sind.

Der XPL-Editor der Visualisierungs-Software stellt dazu eine Verbindung mit dem Audiosystem der Firma Logitech her. Die Squeezebox-Geräte von Logitech sind hochwertige Netzwerk-Musikplayer, die Audiostreams von einem Musikserver über ein IP-Netzwerk empfangen und abspielen. Als IP-Netzwerk kann ein Ethernet-Netzwerk oder ein Funknetzwerk nach dem IEEE 802.11 – Standard verwendet werden. Als Audiostreams werden unter anderem Internetradio, MP3, WAV, WMA und Ogg Vorbis unterstützt.

Der Musikserver ist ein PC, auf dem die kostenlose Logitech-Software installiert ist. Wir empfehlen dringend, die Logitech-Software nicht auf demselben PC wie die Visualisierungs-Software zu installieren, da der Squeezebox-Server den Betrieb des Visualisierungssystems stören könnte.



Der XPL-Editor des Visualisierungssystems steuert den Squeezebox-Server, und auf diesem Weg die Squeezebox-Geräte, durch ein Datenprotokoll, das durch das XPL-Projekt standardisiert ist. Daher hat er seinen Namen.

Durch die Verknüpfung der Musiksteuerung mit der Elektroinstallation können Schalter, Dimmer und andere Oberflächen verwendet werden, um in Räumen Audiostreams ein- und auszuschalten, die Lautstärke zu kontrollieren, Titel aus Playlisten auszuwählen, anzuzeigen, usw.

Darüber hinaus sind zusätzliche Funktionen möglich, u.a. die Anzeige von Meldungen auf den Displays der Squeezebox-Geräte.

Weitere Informationen:

http://www.logitech.com	Auf den Webseiten der Firma Logitech finden Sie Informationen zur Squeezebox.
http://www.mySqueezebox.com/download	Kostenlose Squeezebox-Server Software zum Herunterladen.
http://xplproject.org.uk/	Der XPL-Editor verwendet das XPL-Protokoll zur Kommunikation mit der Squeezebox-Server-Software, um auf diese Weise Squeezebox-Geräte anzusteuern. Mehr Informationen finden Sie auf den Webseiten 'The xPL Project'.

2.2 Vorgehensweise

Zur Unterscheidung der einzelnen Programme wurden unterschiedliche Farben eingesetzt. Das **XPL-Editor**-Symbol hat einen blauen Balken . Dies erleichtert das Navigieren durch die Anwendungen.

Der **XPL-Editor** ist eine Komponente für die Verteilung von digitalem Sound in Gebäuden. Mit dem XPL-Editor können XPL-Projekte erstellt werden, die als Grundlage zur Ankopplung an den SlimServer dienen. Somit stellt der XPL-Editor, ähnlich dem EIB- oder OPC-Editor, einen Prozessanschluss dar, mit dem die SqueezeBox–Geräte gesteuert werden können.

Nach der Installation des Visualisierungssystems wird eine Programmgruppe im Startmenü angelegt. Die Standardeinstellungen können übernommen oder manuell bei der Installation geändert werden. Die Systemsteuerung der Visualisierung wird durch einfaches Klicken auf das Programmsymbol gestartet. Hier können die einzelnen Funktionsmodule mit einem Doppelklick auf das jeweilige Symbol gestartet werden.

Wichtigste Schritte:

1. Erzeugen Sie ein XPL-Projekt.
2. Erzeugen Sie eine Squeezebox.
3. Bearbeiten Sie die Geräteeinstellungen.

Eine genauere Beschreibung der einzelnen Schritte finden Sie im Kapitel ***5 Funktionen***.

Voraussetzungen: Für ein XPL-Projekt muss ein Squeezebox-Server installiert und konfiguriert sein.

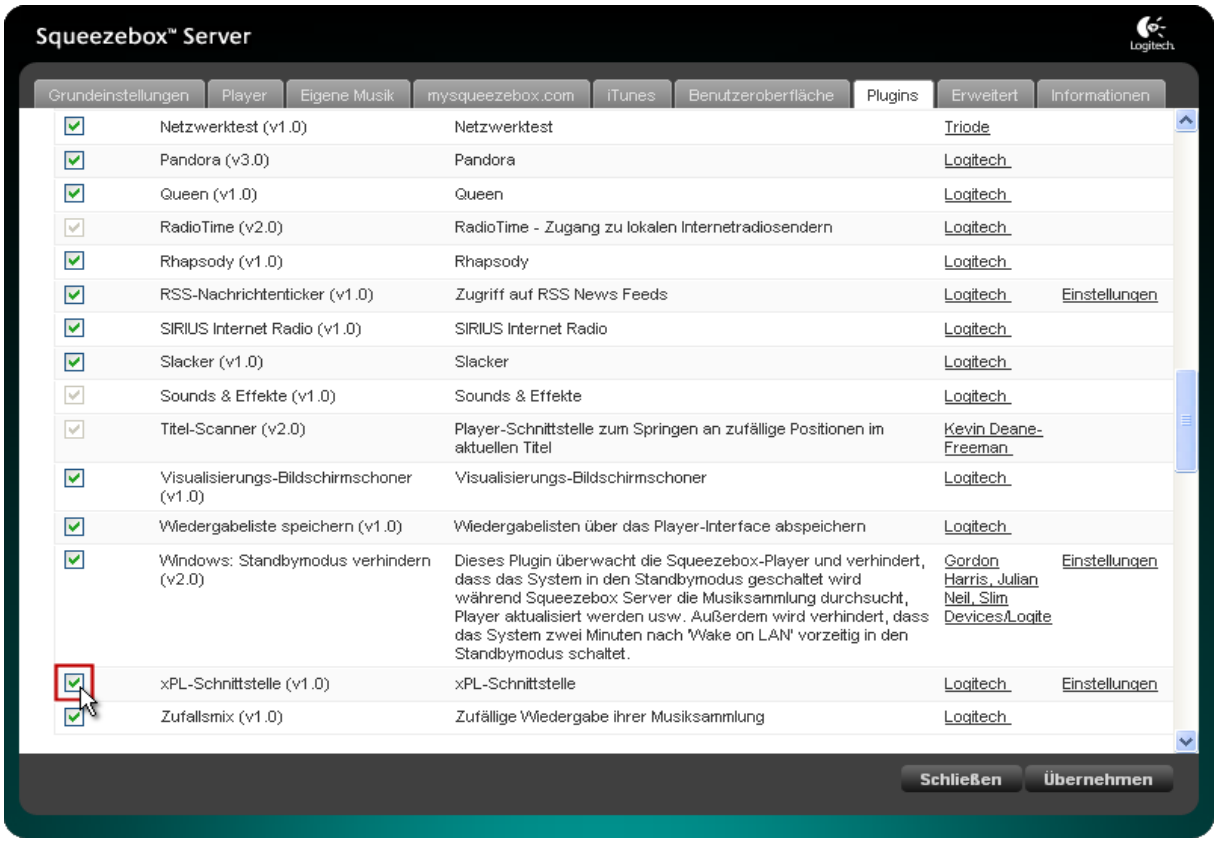
Hinweis: *Die XPL Identifikation für das verwendete Gerät muss auf dem Squeezebox-Server als Playername eingetragen sein. Starten Sie dazu den Server, klicken Sie in der Taskleiste auf das Symbol und dann auf* ***Web-Benutzeroberfläche öffnen...*** *und dort rechts unten auf* ***Einstellungen****. Wählen Sie die Karteikarte* ***Player*** *aus und tragen Sie bei* ***Player-Name*** *den Namen des Gerätes ein oder ändern Sie ihn.*

2.3 Inbetriebnahme des Squeezebox-Servers

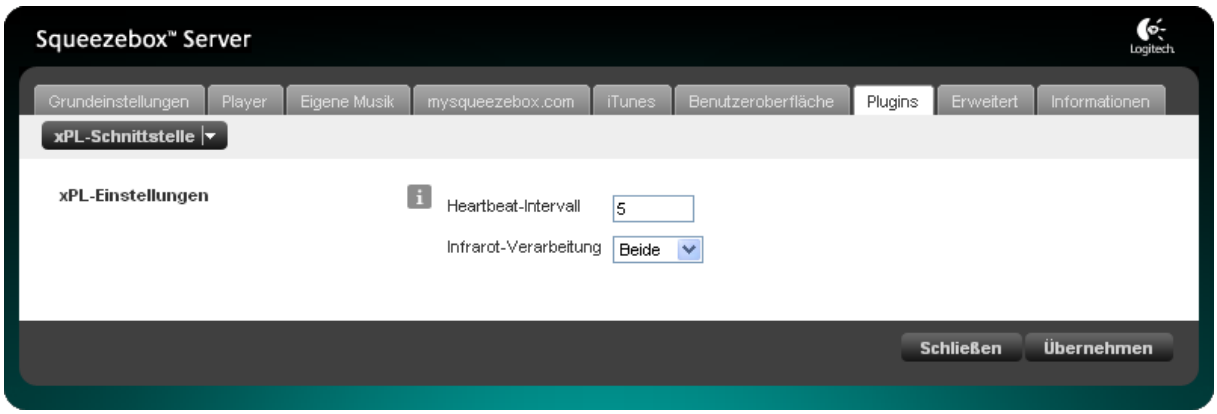
Informationen zur Installation des Squeezebox-Servers (ebenso wie der Squeezebox–Geräte) erhalten Sie durch die Dokumentationen der entsprechenden Hersteller. Wir leisten dazu keinen Support.

Um den XPL-Editor mit dem Squeezebox-Server zu verbinden, nehmen Sie für den Squeezebox-Server folgende Einstellungen vor:

Stellen Sie die Oberflächensprache des Squeezebox-Servers auf *Deutsch* um. Gehen Sie dazu unter ***Server Einstellungen*** auf die Karteikarte ***Grundeinstellungen***. Klicken Sie danach unter ***Server Einstellungen*** → ***Grundeinstellungen*** auf die Karteikarte ***Plugins*** und aktivieren Sie das Kontrollkästchen ***XPL-Schnittstelle***.



Klicken Sie dann auf ***Einstellungen***, um weitere XPL-Einstellungen zu finden (optional).



Darüber hinaus muss ein XPL–Hub auf dem PC des Squeezebox-Servers installiert werden. Einen kostenlosen XPL-Hub finden Sie unter:

http://www.xplmonkey.com/xplhub.html.

Ein XPL–Hub verteilt auf einem PC die Nachrichten von anderen XPL–Teilnehmern eines Netzwerks (dazu zählt auch der XPL-Editor auf dem anderen PC) an die Applikationen desselben PCs (dazu zählt der Squeezebox-Server).

Installieren Sie den XPL-Hub **nicht** auf dem PC des Visualisierungssystems, auf dem sich auch der XPL-Editor befindet, da der XPL-Editor die XPL–Nachrichten nicht über einen XPL–Hub, sondern direkt selbst empfängt.

Der Schlüssel

"HKEY_CURRENT_USER\Software\ESF SoftwareGmbH\EsfA\EsfXplEditor\XplSettings\EnableHubMode"

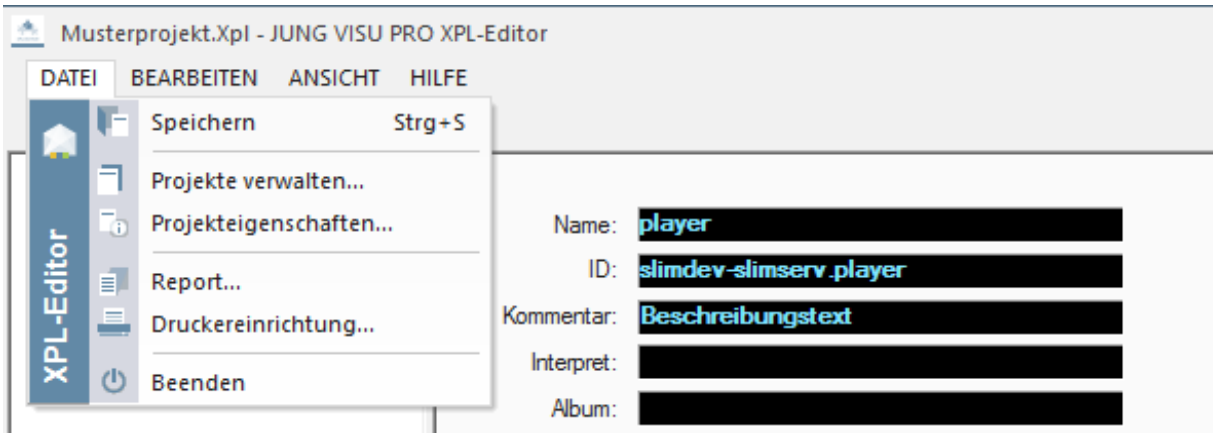
kontrolliert, ob der XPL-Editor einen Hub erfordert (Wert = 1) oder direkt die XPL-Nachrichten aus dem Netzwerk empfängt (Wert = 0).

Wenn der XPL-Editor für die Verwendung mit einem XPL-Hub (Wert = 1) konfiguriert ist, können XPL-Editor und Squeezebox-Server prinzipiell auf demselben PC installiert werden. Von dieser Betriebsart raten wir jedoch ab, da der Squeezebox-Server die Funktion der Visualisierungssoftware stören könnte.

3 Bedienelemente

3.1 Das Menü

Menüpunkt *Datei*



Speichern: Speichert das aktuelle Projekt.

Projekte verwalten: Öffnet den Dialog ***XPL Projektverwaltung***, in dem XPL-Projekte erstellt oder bestehende Projekte verwaltet werden können.

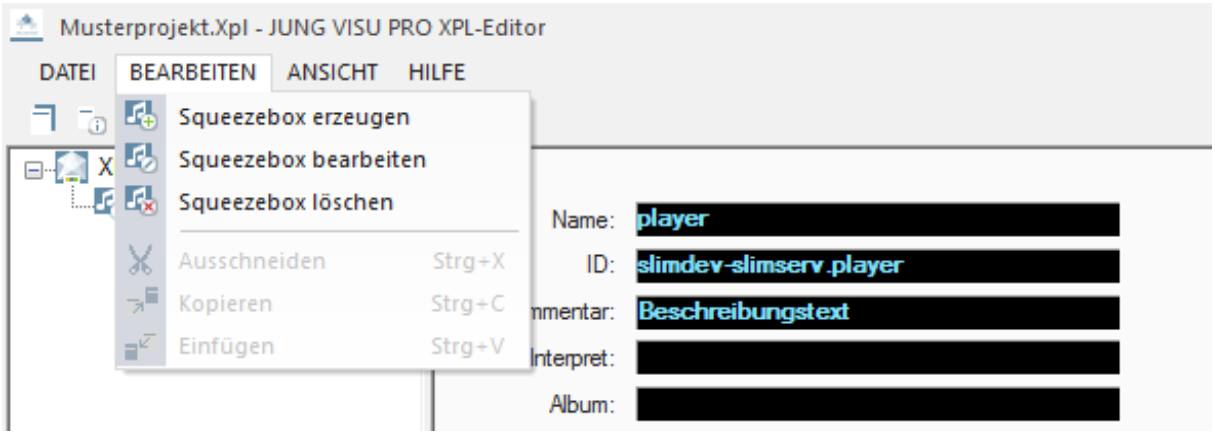
Projekteigenschaften: Öffnet den Dialog ***Projekteigenschaften***, wo der Autorname und die Beschreibung des Projekts eingegeben oder geändert werden können.

Report: Hier kann ein Report für das aktuelle Projekt erstellt werden.

Druckereinstellungen: Hier werden Drucker ausgewählt und die Eigenschaften für den Standarddrucker festgelegt. Des Weiteren können Papier, Grafik, Schriftarten und Geräteoptionen sowie das Format festgelegt werden.

Beenden: Schließt den XPL-Editor und speichert das geöffnete Projekt. Shortcut ALT + F4.

Menüpunkt *Bearbeiten*



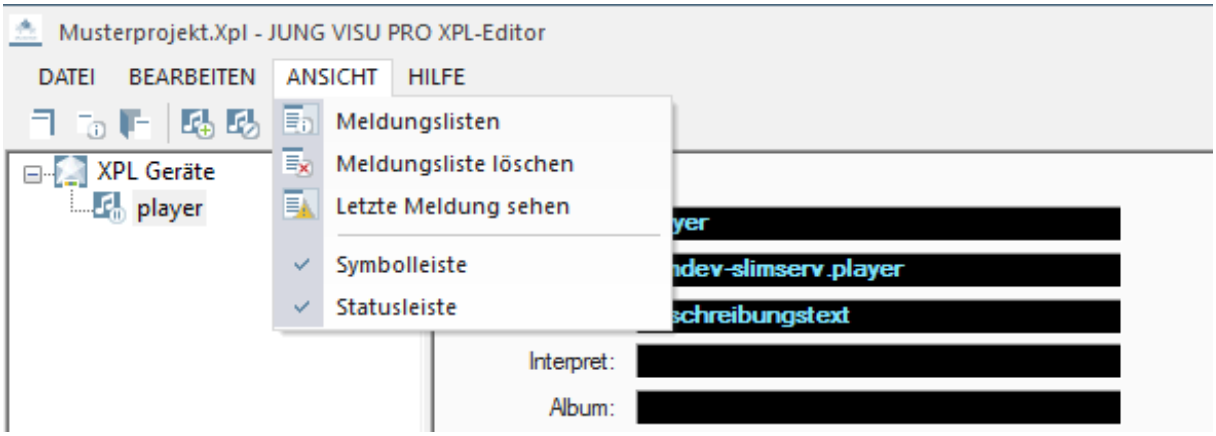
Squeezebox erzeugen: Öffnet den Dialog ***Squeezebox erzeugen***.

Squeezebox bearbeiten: Öffnet den Dialog ***Squeezebox ändern***.

Squeezebox löschen: Löscht die selektierte Squeezebox.

Bearbeiten: Standard Optionen: Ausschneiden, Kopieren, Einfügen.

Menüpunkt *Ansicht*



Meldungslisten: Blendet die Meldungslisten ein oder aus.

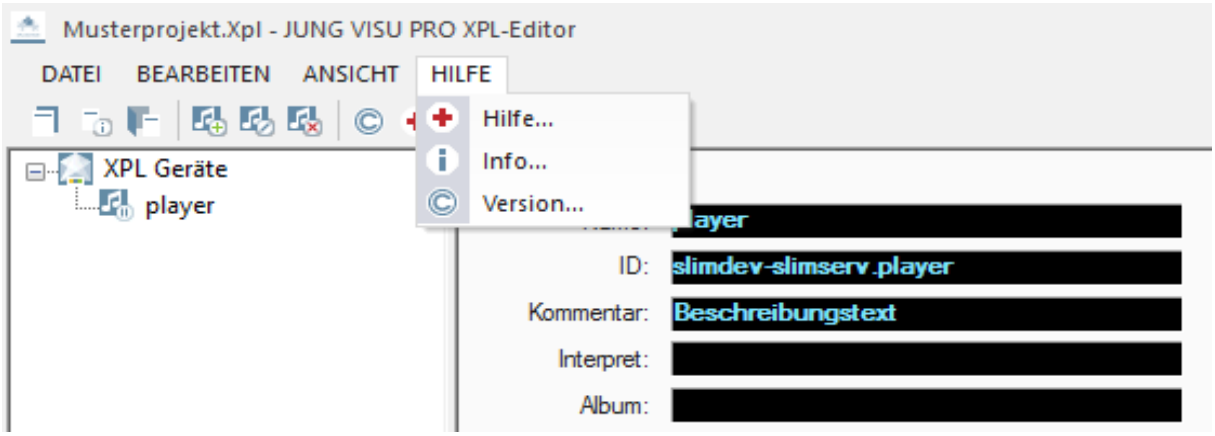
Meldungsliste löschen: Löscht den Inhalt der Meldungsliste.

Letzte Meldung sehen: Springt in der Meldungsliste zum letzten Listeneintrag.

Symbolleiste: Schaltet die Symbolleiste ein oder aus.

Statusleiste: Schaltet die Statusleiste ein oder aus.

Menüpunkt *Hilfe*

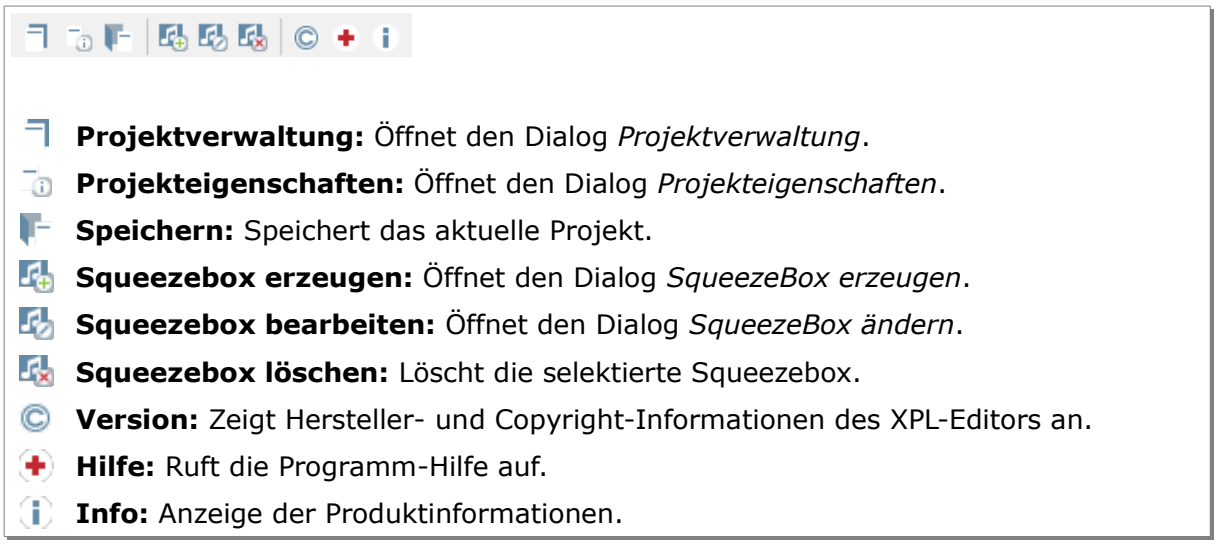


Hilfe: Öffnet die erweiterte Hilfe für dieses Programm.

Info: Hier befinden sich Produktinformationen zu diesem Programm.

Version: Hier befinden sich Versions- und Copyright-Informationen zu diesem Programm.

3.2 Die Symbolleiste



Projektverwaltung: Öffnet den Dialog *Projektverwaltung*.

Projekteigenschaften: Öffnet den Dialog *Projekteigenschaften*.

Speichern: Speichert das aktuelle Projekt.

Squeezebox erzeugen: Öffnet den Dialog *SqueezeBox erzeugen*.

Squeezebox bearbeiten: Öffnet den Dialog *SqueezeBox ändern*.

Squeezebox löschen: Löscht die selektierte Squeezebox.

Version: Zeigt Hersteller- und Copyright-Informationen des XPL-Editors an.

Hilfe: Ruft die Programm-Hilfe auf.

Info: Anzeige der Produktinformationen.

4 Funktionen

4.1 Projektverwaltung

Für die Benutzung des XPL-Editors sollten Sie zunächst ein Projekt anlegen. Dies tun Sie in der ***Projektverwaltung***, die beim Starten des XPL-Editors automatisch geöffnet wird.

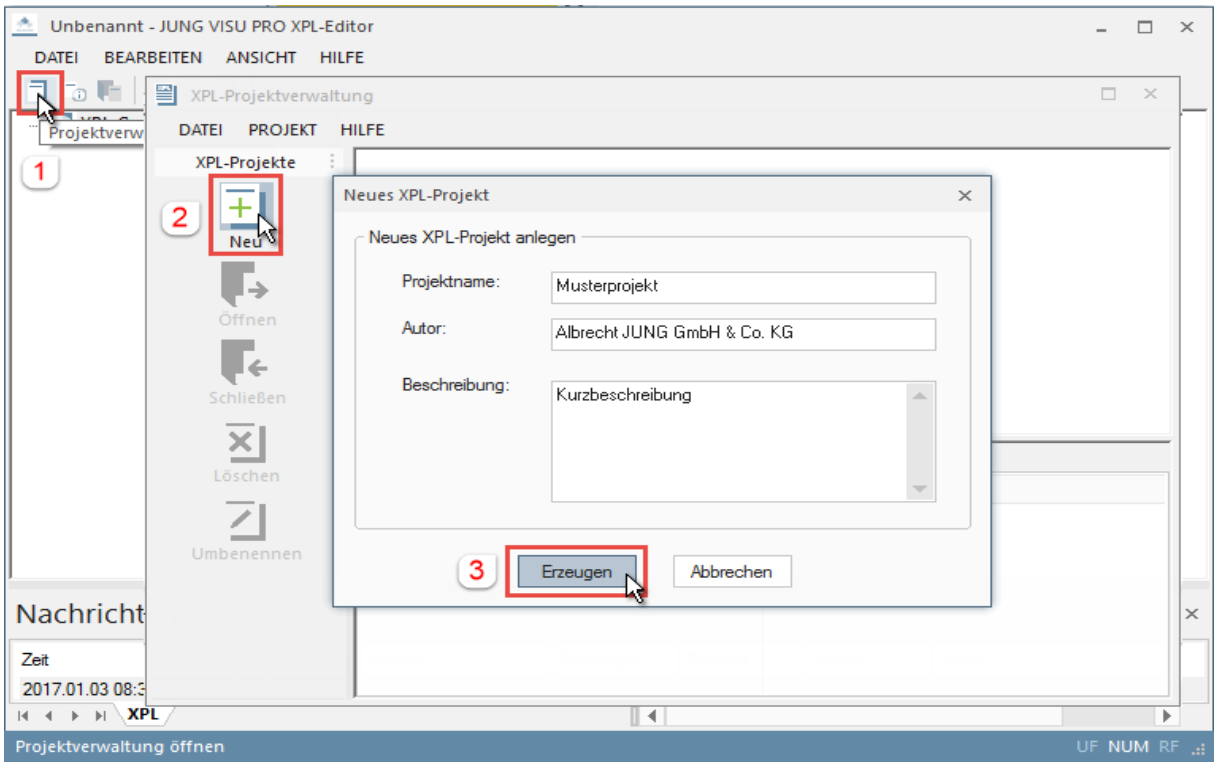
Sie können die Projektverwaltung auch manuell aus dem XPL-Editor heraus aufrufen: Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekte verwalten...*** oder auf der Symbolleiste auf , um den Dialog ***XPL Projektverwaltung*** zu öffnen.

In der Projektverwaltung können Sie mit den Symbolen auf der Seitenleiste arbeiten oder die Befehle unter dem Menüpunkt ***Projekt*** benutzen. Folgende Optionen stehen Ihnen in der Projektverwaltung zur Verfügung:

- **Neu:** Neues XPL-Projekt erzeugen.
- **Öffnen:** Ein bestehendes Projekt im XPL-Editor öffnen.
- **Schließen:** Ein aktuelles Projekt schließen.
- **Löschen:** Ein bestehendes Projekt löschen.
- **Umbenennen:** Ein bestehendes Projekt umbenennen.

Projekt erzeugen

Um ein neues XPL-Projekt zu erzeugen, klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol Neu. Der Dialog ***Neues Projekt*** wird geöffnet.



Geben Sie die Daten des zu erzeugenden Projekts ein:

Projektname: Bezeichnung des XPL-Projektes.

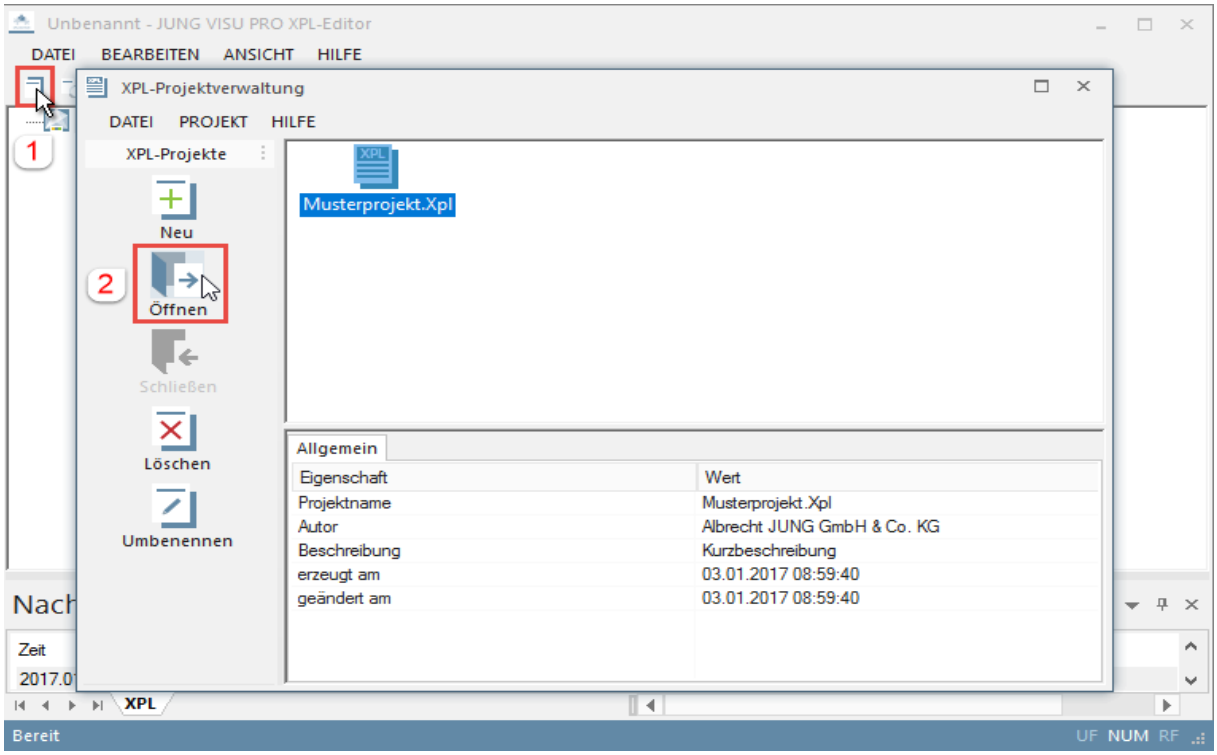
Autor und Beschreibung: Die Angabe des Autors und einer Beschreibung ist hilfreich beim Verwalten von Projekten, jedoch nicht zwingend erforderlich. Sie können sie zu einem späteren Zeitpunkt hinzufügen oder bearbeiten.

Erzeugen: Bestätigen Sie die Eingabe der Projektdaten mit ***Erzeugen***. Das neue Projekt steht nun in der Projektverwaltung zur Auswahl.

Projekt öffnen

Um das Projekt im XPL-Editor zu laden:

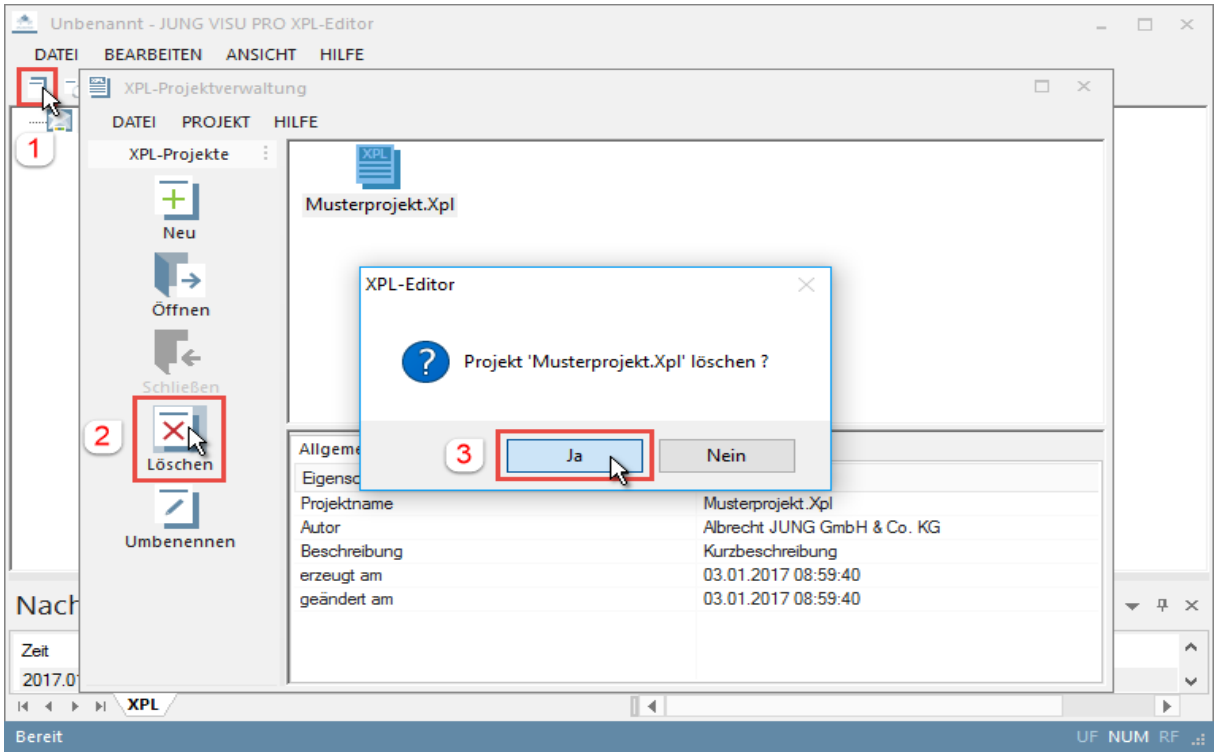
- doppelklicken Sie auf das Projektsymbol oder
- selektieren Sie das zu öffnende Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Öffnen*** oder
- selektieren Sie das zu öffnende Projekt und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Öffnen***.



Das gewünschte Projekt wird im XPL-Editor geöffnet.

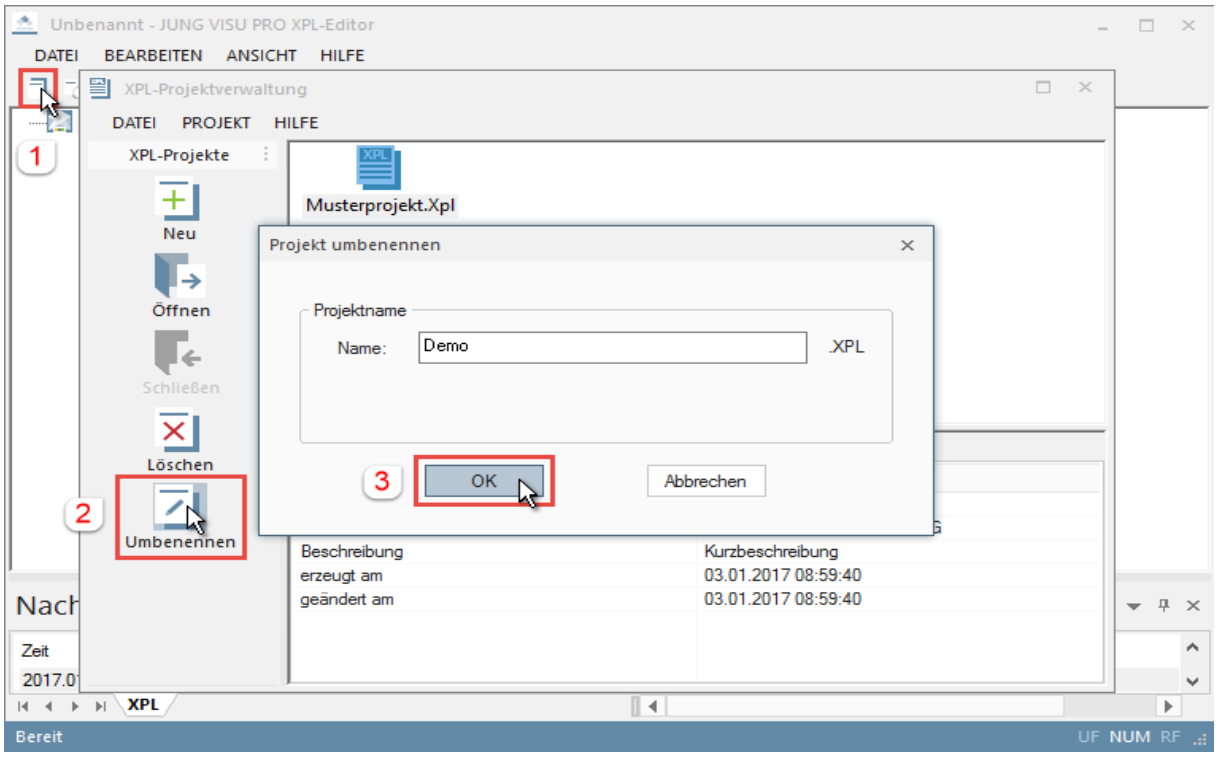
Projekt löschen

Um ein Projekt zu löschen, selektieren Sie das zu löschende Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Löschen*** oder unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Löschen***. Danach erfolgt eine Sicherheitsabfrage, in der Sie aufgefordert werden, den Löschbefehl mit der Schaltfläche ***Ja*** zu bestätigen.



Projekt umbenennen

Um ein Projekt umzubenennen, selektieren Sie das umzubenennende Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Umbenennen*** oder unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Umbenennen***. Der Dialog ***Projekt umbenennen*** wird geöffnet.



Geben Sie den neuen Projektnamen ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***. Der Dialog wird geschlossen und der Projektname übernommen. Dem Projektnamen wird automatisch die Endung ***.XPL*** angehängt.

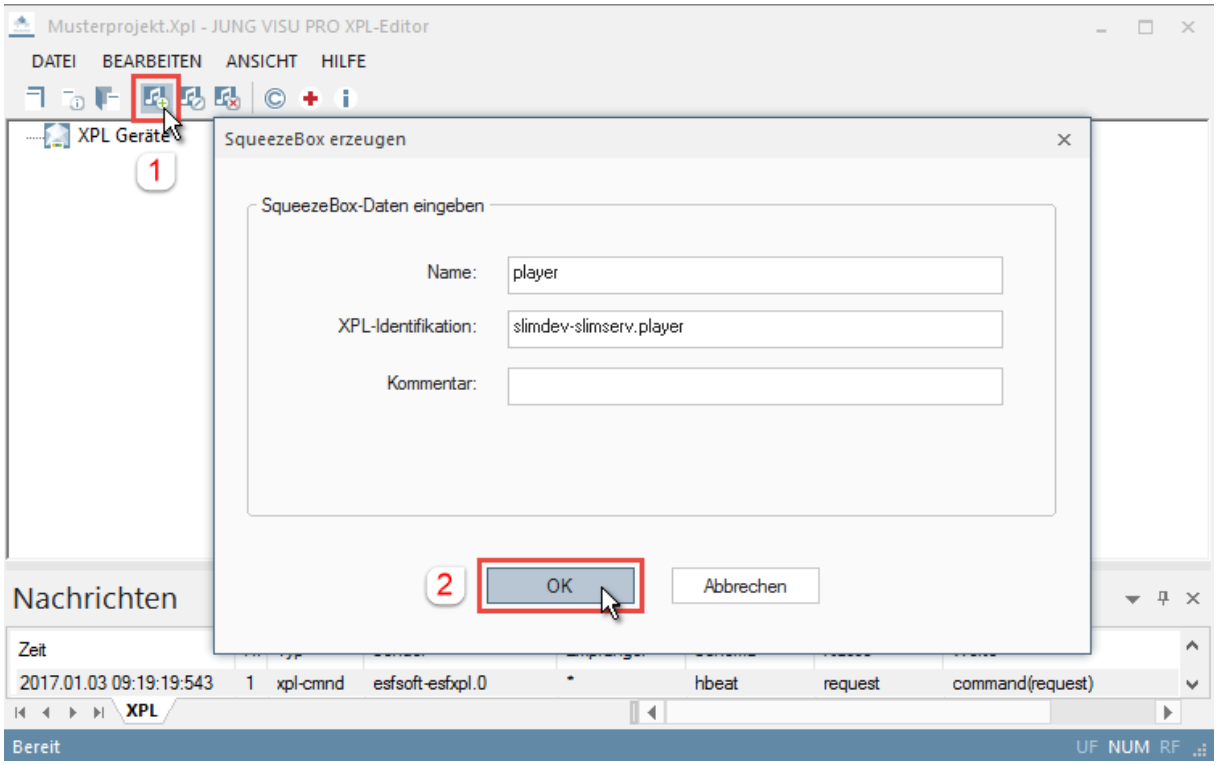
4.2 Squeezebox

Im XPL-Editor können Sie Squeezebox-Geräte erzeugen, bearbeiten und löschen.

Squeezebox erzeugen

Zum Erzeugen einer Squeezebox, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Squeezebox erzeugen*** oder auf der Symbolleiste auf .

Der Dialog ***Squeezebox erzeugen*** wird geöffnet.



Geben Sie die Daten der zu erzeugenden Squeezebox ein:

Name: Name für das Gerät.

XPL Identifikation: Identifikation für das Gerät. Die ersten 8 Zeichen des eingegebenen Gerätenamens werden der XPL Identifikation automatisch angehängt. Die ID kann aber auch manuell eingegeben werden.

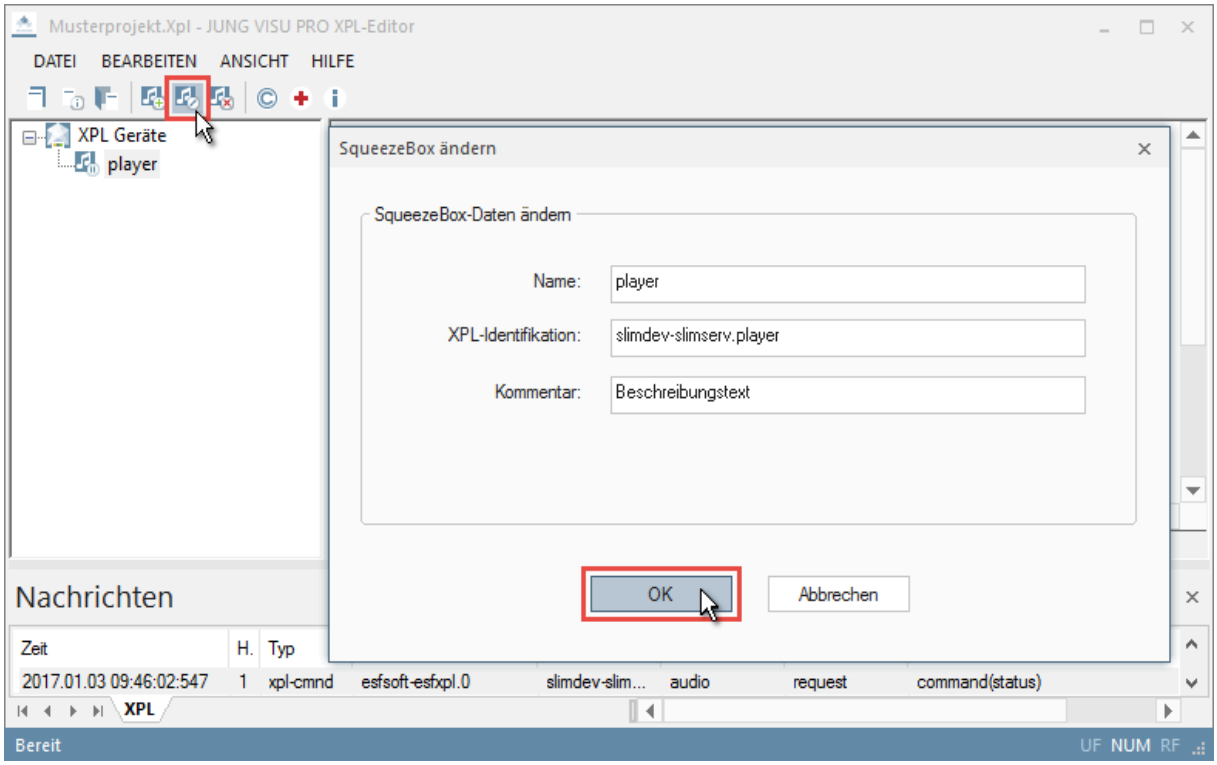
Hinweis: *Die XPL Identifikation für das verwendete Gerät muss auf dem Squeezebox-Server als Playername eingetragen sein. Starten Sie dazu den Server, klicken Sie in der Taskleiste auf das Symbol und dann auf* ***Web-Benutzeroberfläche öffnen...*** *und dort rechts unten auf* ***Einstellungen****. Wählen Sie die Karteikarte* ***Player*** *aus und tragen Sie bei* ***Player-Name*** *den Namen des Gerätes ein oder ändern Sie ihn.*

Kommentar: Die Eingabe eines Kommentars für das Gerät ist optional.

Bestätigen Sie die Eingabe der Gerätedaten mit der Schaltfläche ***OK***.

Squeezebox bearbeiten

Um eine Squeezebox zu bearbeiten, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Squeezebox bearbeiten*** oder auf der Symbolleiste auf . Der Dialog ***Squeezebox ändern*** wird geöffnet.



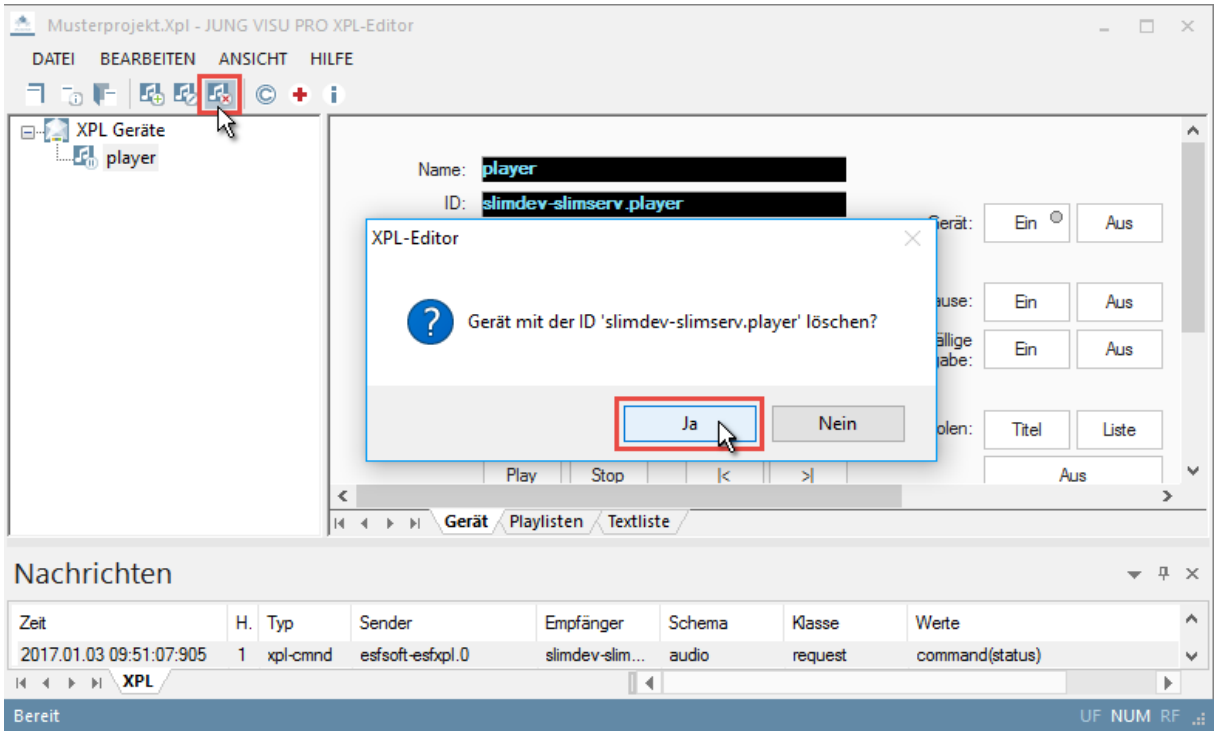
Bearbeiten Sie die Daten der Squeezebox und bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche ***OK***. Die Änderungen werden übernommen und der Dialog ***Squeezebox ändern*** wird geschlossen.

Hinweis: *Die XPL Identifikation für das verwendete Gerät muss auf dem Squeezebox-Server als Playername eingetragen sein.*

Squeezebox löschen

Um eine Squeezebox zu löschen, markieren Sie das gewünschte Gerät im Verzeichnisbaum. Klicken Sie danach unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Squeezebox löschen*** oder auf der Symbolleiste auf .

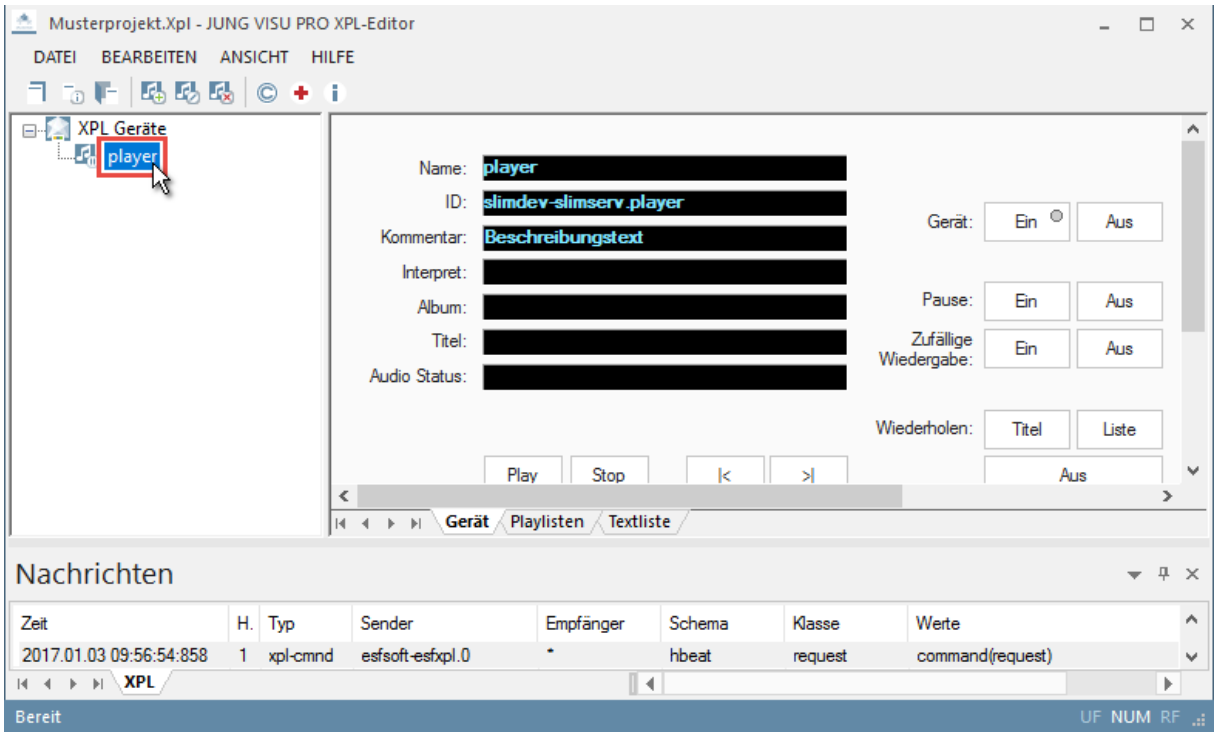
Danach erfolgt eine Sicherheitsabfrage, in der Sie aufgefordert werden, den Löschbefehl zu bestätigen.



Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit der Schaltfläche ***Ja***, um das selektierte Gerät endgültig zu löschen.

4.3 Geräteeinstellungen

Um die Einstellungen eines Geräts zu bearbeiten, selektieren Sie das gewünschte Gerät im Verzeichnisbaum.



Zur Bearbeitung eines Geräts stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung:

Play: Startet das Abspielen eines Musiktitels aus der ausgewählten Playliste.

Stop: Beendet den aktuellen Musiktitel.

|<: Springt an den Anfang des vorherigen Musiktitels.

>|: Springt an den Anfang des nächsten Musiktitels.

Lautstärke: Mit dem Schieberegler wird die Lautstärke manuell geregelt.

Schrittweite: Ermöglicht die Eingabe einer Zahl, um die Lautstärke schrittweise zu regeln.

Gerät: Schaltet das Gerät ein oder aus.

Pause: **Ein:** Schaltet in den Pausemodus;
Aus: Das Abspielen des Titels wird fortgesetzt.

Zufällige Wiedergabe: Die Abspielreihenfolge der Musiktitel wird zufällig ausgewählt.

Wiederholen: Ein Musiktitel oder die ganze Playliste kann wahlweise wiederholt werden.

Playliste Nr.: Nach Auswahl der gewünschten Playliste (Eingabe der Playlistennummer von der Karteikarte Playlisten) mit der Schaltfläche ***Auswählen*** bestätigen.

Titelindex: Nach Eingabe einer Titelnummer der aktuellen Playliste, die wiedergegeben werden soll, mit der Schaltfläche ***Auswählen*** bestätigen.

Zu Position (Sek) in Titel springen: Springt zu der Position der eingegebenen Abspielzeit (Sekunden) innerhalb eines Musiktitels.

Schrittweite: Springt innerhalb eines Titels um die eingegebene Zeit vor oder zurück.

Abschalttimer: Das aktive Gerät wird nach der eingegebenen Zeit ausgeschaltet. Mit der Schaltfläche ***Anwenden*** aktivieren.

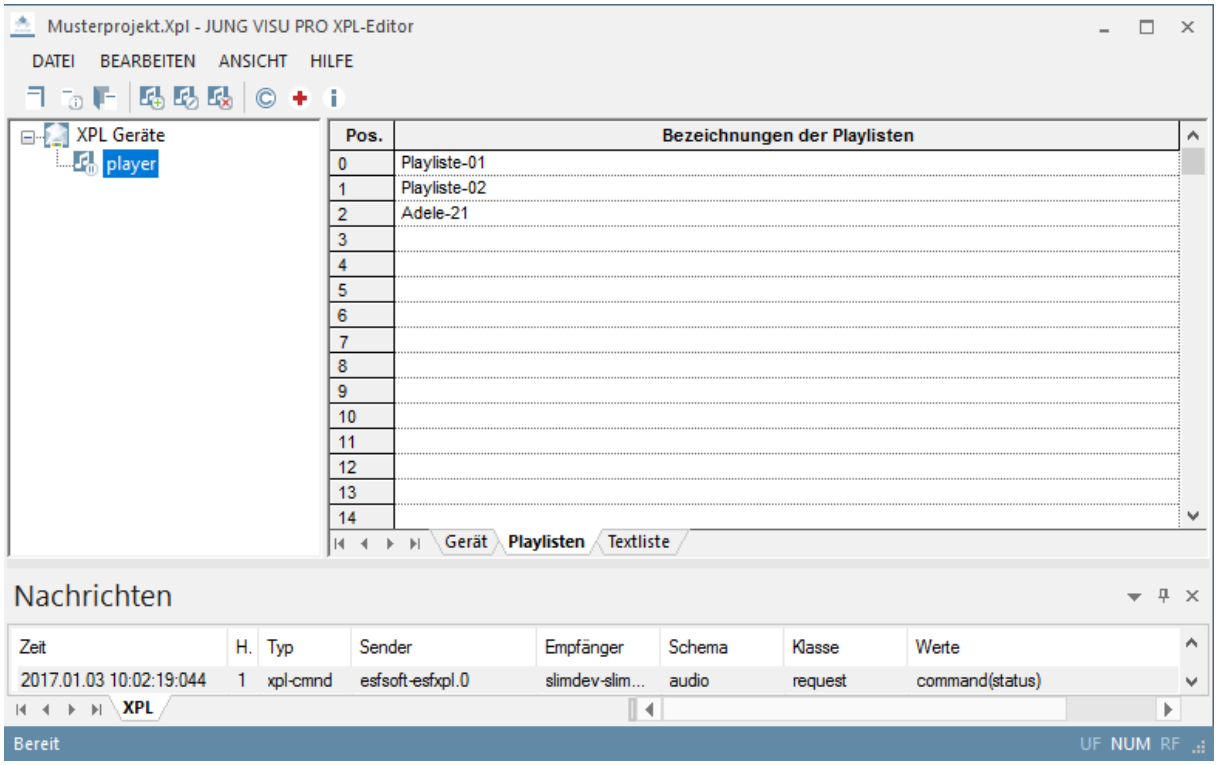
Anzeigetext Nr.: Nach Auswahl des gewünschten Anzeigetextes (Eingabe der Textlistennummer von der Karteikarte Textlisten) mit der Schaltfläche ***Auswählen*** bestätigen.

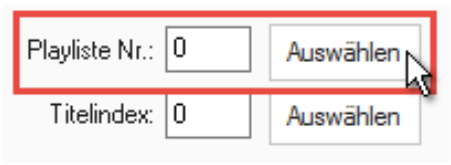
4.4 Playlisten und Anzeigetexte

Playlisten

Sie können die Playlisten auf dem Squeezebox-Server aus verschiedenen Musiktiteln oder kompletten Alben erstellen und z.B. unter dem Namen *Playliste 1*, dem Albumnamen oder dem Namen des Interpreten speichern.

Auf der Karteikarte ***Playlisten*** können Sie dann die Namen der bestehenden Playlisten eingeben.

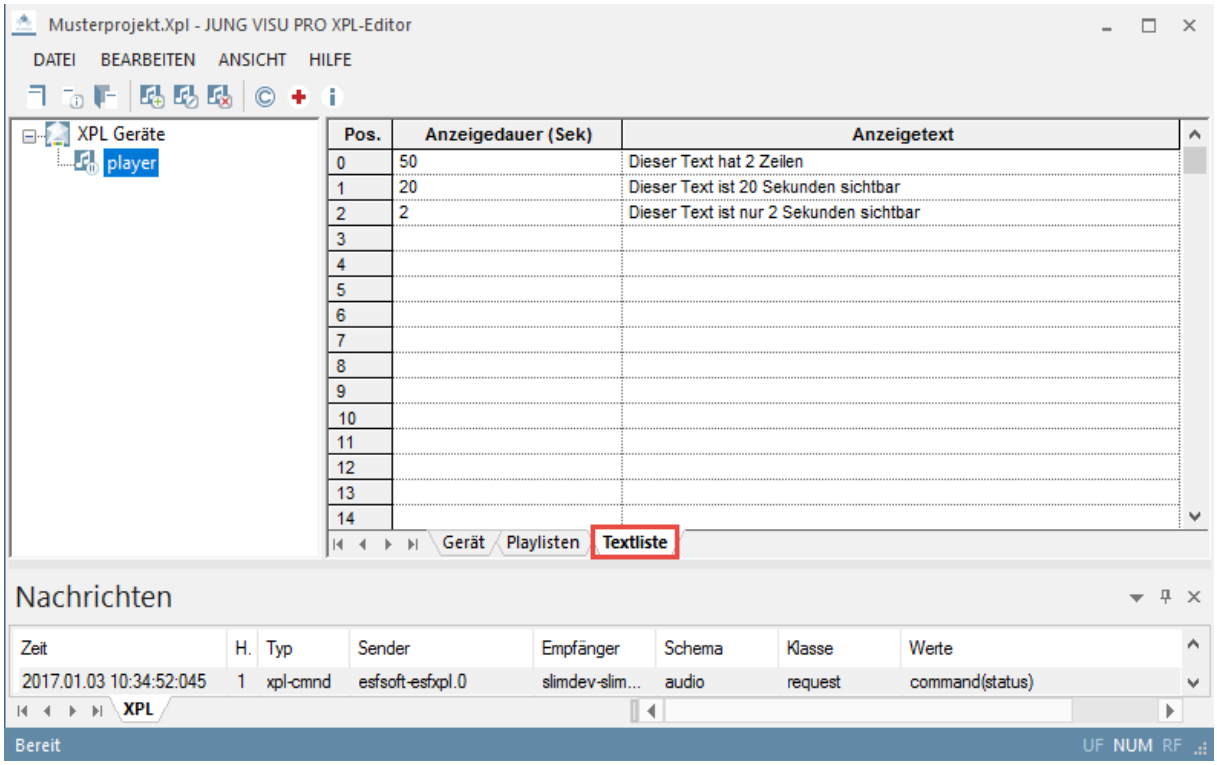




Auf der Karteikarte ***Gerät*** können Sie die gewünschte **Playlisten-Nr.** eintragen, um sie abzuspielen.

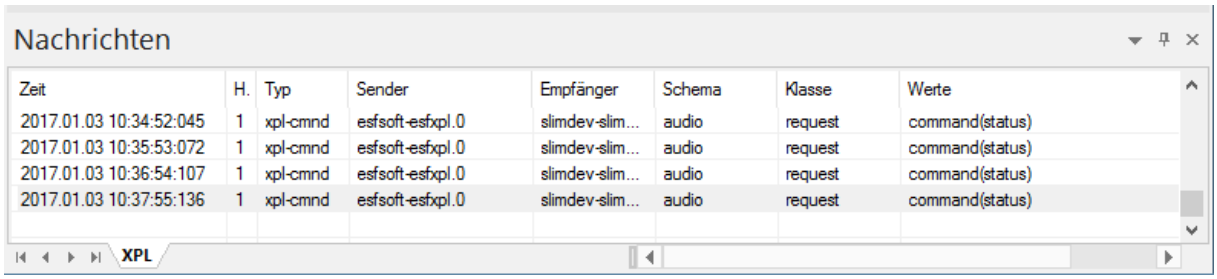
Textliste

Auf der Karteikarte ***Textliste*** können Sie die Anzeigetexte und die Anzeigedauer (in Sekunden) eingeben. Der Anzeigetext kann in zwei Zeilen angezeigt werden. Ein neue Zeile kann mit Shift+Enter eingefügt werden. Auf der Karteikarte ***Gerät*** wird dann die gewünschte **Anzeigetext-Nr.** eingetragen, um ihn anzuzeigen.



4.5 Die Meldungsliste

Die Meldungsliste zeigt alle gesendeten oder empfangenen Nachrichten an. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Meldungslisten*** , um sie ein- oder auszublenden.



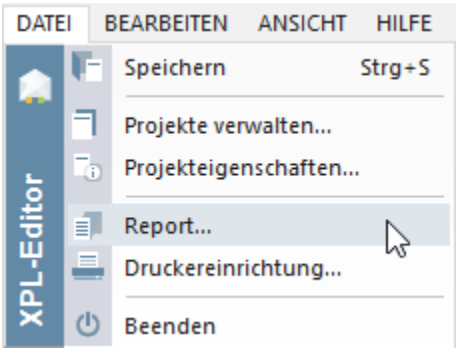
Um den Inhalt einer Meldungsliste zu löschen, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf den Befehl ***Meldungsliste löschen***.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Letzte Meldung sehen***, um festzulegen, ob die letzte Meldung in der Liste immer sichtbar sein soll oder nicht.

5 Reports

- Es kann ein Bericht über die im Projekt enthaltenen Geräte mit ihren Eigenschaften, Playlisten und Textlisten erstellt werden.
- Der Report kann ausgedruckt werden (mit Druckvorschau).

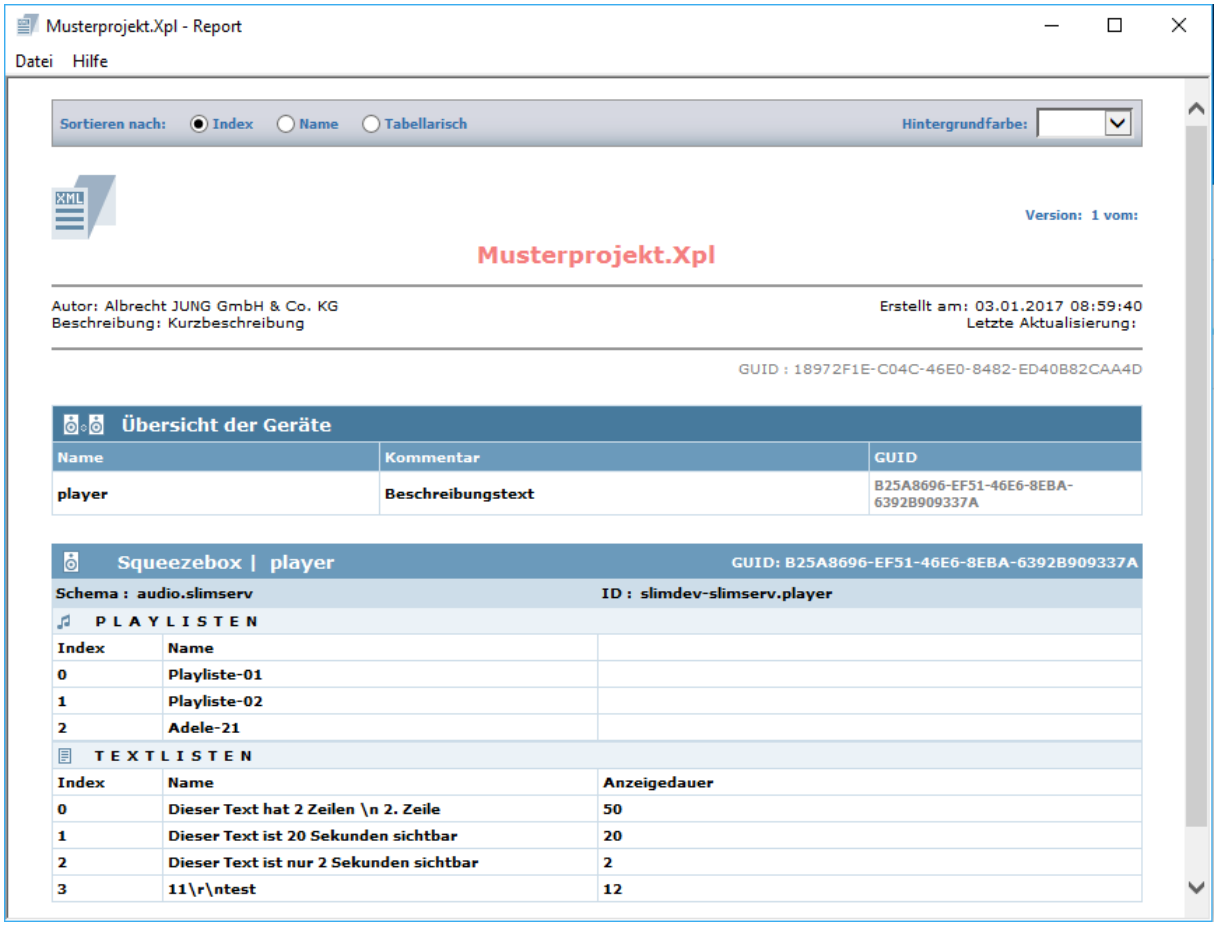
5.1 Report erstellen



Zum Erstellen eines Reports für das aktuelle Projekt, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Report*** (Abbildung Rechts).



Im Menü am oberen Rand können Sie den Report nach dem Index oder nach dem Namen sortieren. In der tabellarischen Ansicht wird auf Grafiken und Farbe verzichtet und der Report kann in Schwarz-Weiß ausgedruckt werden.


Musterprojekt.Xpl - Report
Datei Hilfe
Sortieren nach: Index Name Tabellarisch
Hintergrundfarbe:
Version: 1 vom:
Musterprojekt.Xpl
Autor: Albrecht JUNG GmbH & Co. KG
Beschreibung: Kurzbeschreibung
Erstellt am: 03.01.2017 08:59:40
Letzte Aktualisierung:
GUID : 18972F1E-C04C-46E0-8482-ED40B82CAA4D
Übersicht der Geräte
Name
Kommentar
GUID
player
Beschreibungstext
B25A8696-EF51-46E6-8EBA-6392B909337A
Squeezebox | player
GUID: B25A8696-EF51-46E6-8EBA-6392B909337A
Schema : audio.slimserv
ID : slimdev-slimserv.player
PLAYLISTEN
Index
Name
0
Playliste-01
1
Playliste-02
2
Adele-21
TEXTLISTEN
Index
Name
Anzeigedauer
0
Dieser Text hat 2 Zeilen \n 2. Zeile
50
1
Dieser Text ist 20 Sekunden sichtbar
20
2
Dieser Text ist nur 2 Sekunden sichtbar
2
3
11\r\ntest
12

5.2 Druckvorschau



In der Druckvorschau können Sie diverse Änderungen des tatsächlichen Ausdrucks vornehmen.

Seite einrichten...	Öffnet den Dialog *Seiteneinrichtung*, in dem Randabstände oder Papierformat definiert und Drucker ausgewählt werden können. Hintergrundfarben und -bilder können hier für den Druck aktiviert bzw. deaktiviert werden.
Vergrößern	Vergrößert die Ansicht der Druckvorschau.
Verkleinern	Verkleinert die Ansicht der Druckvorschau.
Seitenränder aus	Blendet die Markierungen aus und die Schaltfläche *Seitenränder ein* wird angezeigt.
Seitenränder ein	Blendet die Markierungen ein und die Schaltfläche *Seitenränder aus* wird angezeigt.

Mit diesen , Markierungen lässt sich der gewünschte Bereich zum Ausdruck begrenzen.

JUNG Visu Pro
Prozessmodell-Editor

Inhalt:

1 TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN....4

1.1 Hardware....4
1.2 Betriebssysteme....4
1.3 Prozessanschluss....4
1.4 Import von Daten aus der ETS....5
1.5 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework....5

2 EINFÜHRUNG....6

3 BEDIENELEMENTE....7

3.1 Das Menü....7
3.2 Die Symbolleiste....11
3.3 Die Werkzeugfenster....12
3.3.1 Das Aufgabenfenster....12
3.3.2 Der Katalog....13
3.3.3 Multi Selection....17

4 LOGISCHES PROJEKT ANLEGEN....19

4.1 Die Projektverwaltung....19
4.2 Projekteigenschaften....23
4.3 Import der Prozessvariablen aus einem KNX-Projekt....24
4.3.1 Ordner Buszustand....25
4.4 Konvertierung eines KNX-Projektes 1.0 nach 2.0....26
4.5 Speichern des Prozessmodells....28
4.6 Bestehendes Prozessmodell aktualisieren....28
4.7 Eigenschaften von Prozessvariablen....29
4.8 Prozessvariablen einer Stillen Gruppen....31
4.9 Berechnete Werte....36
4.9.1 Systemdaten....41
4.10 Sichern der Projektdaten zur Laufzeit....43

5 ALARMGRENZE ANLEGEN....44

6 E-MAIL-BENACHRICHTIGUNGEN....47

6.1 E-Mail-Benachrichtigung erzeugen....47
6.2 E-Mail-Benachrichtigung löschen....48
6.3 Allgemeine E-Mail Einstellungen....49
6.4 Erweiterte E-Mail Einstellungen....50
6.5 Prüfen von Formeln und Bedingungen....52

7 ARCHIVIERUNG....54

7.1 Ereignisarchive....54
7.2 Intervallarchive....57
7.3 Verbrauchsdatenarchive....61
7.4 Rollierende Archive....63

7.5 Datenviewer....65
7.6 Export als CSV-Datei....67
7.7 CSV-Export konfigurieren....68
7.8 Export der Grafik....69
8 FUNKTIONEN....70
8.1 Startverhalten....70
8.2 Funktion hinzufügen....71
8.3 Logikgatter....74
8.4 Mathematische Funktion....77
8.5 Sequenz....80
8.6 Statusobjekt....84
8.7 Szene....86
8.8 Szene mit Speichern....88
8.9 Speicherszene mit Rückmeldung....91
8.10 Weiterleitung....94
8.11 Sammel-Weiterleitung....96
8.12 Wenn Dann....98
8.13 16 Kanal Wochenschaltuhr....101
8.14 Zähler....103
8.15 Zeitrelais....105
8.16 Zustandswächter....108
8.17 Optimierung Eigenverbrauch....111
8.18 IoT-Gruppe....114
8.18.1 Benutzerdefiniert....116
8.18.2 Schalter....117
8.18.3 Dimmer....117
8.18.4 Motorischer Antrieb....118
8.18.5 Farblicht....119
8.18.6 Tunable White Beleuchtung....120
8.18.7 Thermostat....121
8.18.8 Lüftersteuerung....122
8.18.9 Szene....122
8.18.10 Sensor....123
8.18.11 Sensor - Wetterstation....123
8.18.12 Sensor - Energiemessung....123
8.19 Kalender....124
9 SPRACHSERVICE EINRICHTEN....125
9.1 Einstellungen für den Sprachservice....125
9.2 Prozessvariable für Sprachsteuerung konfigurieren....125
10 REPORTS....126
10.1 Report erstellen....126
10.2 Druckvorschau....128
10.3 Sprachservice Report....129

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle
Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

mail.info@jung.de

Copyright ©2022 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1 Technische Voraussetzungen

1.1 Hardware

Prozessor	Pentium IV oder gleichwertig Mindestens 2,0 GHz.
Hauptspeicher	1024 MB
Freie Festplattenkapazität (hängt wesentlich von den Archiven ab, die konfiguriert werden)	40 GB
Bildschirmauflösung	1024 x 768 Pixel
Farben	Farbtiefe mindestens 16 Bit pro Pixel.
Schnittstelle	Schnittstelle für den Prozessanschluss.

1.2 Betriebssysteme

WINDOWS SERVER 2008 / 2012	NEIN
WINDOWS 10 und 11, 32 + 64-bit	JA
WINDOWS 8 und 8.1 Pro, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS 7 Home, Professional und Ultimate, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS XP	NEIN

1.3 Prozessanschluss

Für den KNX Bus wird der FALCON Treiber der KNX Association verwendet. Die Verbindung zum KNX setzt eine geeignete Version des FALCON Treibers und die entsprechenden Schnittstellen voraus.

Optional ist das Visualisierungssystem mit einem OPC (OLE for Process Control) Client ausgestattet, sodass an Stelle von KNX oder zusätzlich dazu auch OPC-Server für den Prozessanschluss verwendet werden können, die für eine Vielzahl von Automatisierungssystemen erhältlich sind.

1.4 Import von Daten aus der ETS

ETS6	JA, Verwendung von ETS, “Projektexport”
ETS5	JA, Verwendung von ETS, “Projektexport”
ETS4	JA, Verwendung von ETS, “Projektexport”
ETS3, ETS2 Version 1.3	JA, Verwendung von ETS, “OPC-Export”
ETS2 Version 1.1, 1.2 und 1.3	JA, in Datei ausgegebene Druckexports werden eingelesen.
Frühere ETS - Versionen	NEIN

1.5 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework

Der Microsoft Internet Explorer, DirectX Version 9.0c sowie .NET Framework 3.5 Service Pack 1 sind erforderlich! Ab Windows 8 muss das .NET Framework über die Windows Features aktiviert werden.

2 Einführung

Nach der Installation des Visualisierungssystems wird eine Programmgruppe im Startmenü angelegt. Sie können die Standardeinstellungen übernehmen oder manuell bei der Installation ändern.

Klicken Sie auf das Programmsymbol, um die Systemsteuerung der Visualisierung zu starten. Zur Unterscheidung der einzelnen Programme wurden unterschiedliche Farben eingesetzt. Dies erleichtert das Navigieren durch die Anwendungen. Das **Prozessmodell**-Symbol hat einen grünen Balken .

Um die einzelnen Funktionsmodule zu öffnen, doppelklicken Sie auf das jeweilige Modulsymbol.

Grundlage für die Prozessmodelle sind die Daten aus dem Prozessanschluss (z.B. den KNX- oder OPC-Projekten). Aus den KNX-Gruppenadressen entstehen die Prozessvariablen, für die im **Prozessmodell-Editor** weitere Festlegungen getroffen werden (Archive, Berechnungsformeln, E-Mail-Benachrichtigungen).

Der Prozessanschluss (z.B. der KNX-Editor) stellt die Rohdaten zur Verfügung, die nun für verschiedene Zwecke genutzt werden.

Manche Werte sollen archiviert werden, andere sollen überwacht werden und eventuell E-Mails auslösen. Wieder andere sollen in Szenen oder Sequenzen genutzt werden, ausgewertet werden oder der Visualisierung eines Gebäudes bzw. eines Prozesses dienen und dem Benutzer die Möglichkeit bieten, in den Prozess einzugreifen.

Dazu ist es notwendig, die KNX-Gruppenadressen um Archive, logische Funktionen, Berechnungsformeln oder E-Mail-Benachrichtigungen zu erweitern. Der Prozessmodell-Editor stellt diese Funktionen zur Verfügung.
Das Prozessmodell, das durch diese Erweiterungen aus den Gruppenadressen entsteht, bildet die Grundlage für die Visualisierung.

Vorgehensweise:

1. Erzeugen Sie ein Prozessmodell.

2. Verbinden Sie das zum Projekt zugehörige KNX Projekt, sowie die zusätzlichen Funktionen mit dem Prozessmodell

3. Erstellen Sie die Archive, die berechneten Variablen und logischen Funktionen, die Berechnungsformeln oder die E-Mail Benachrichtigungen.

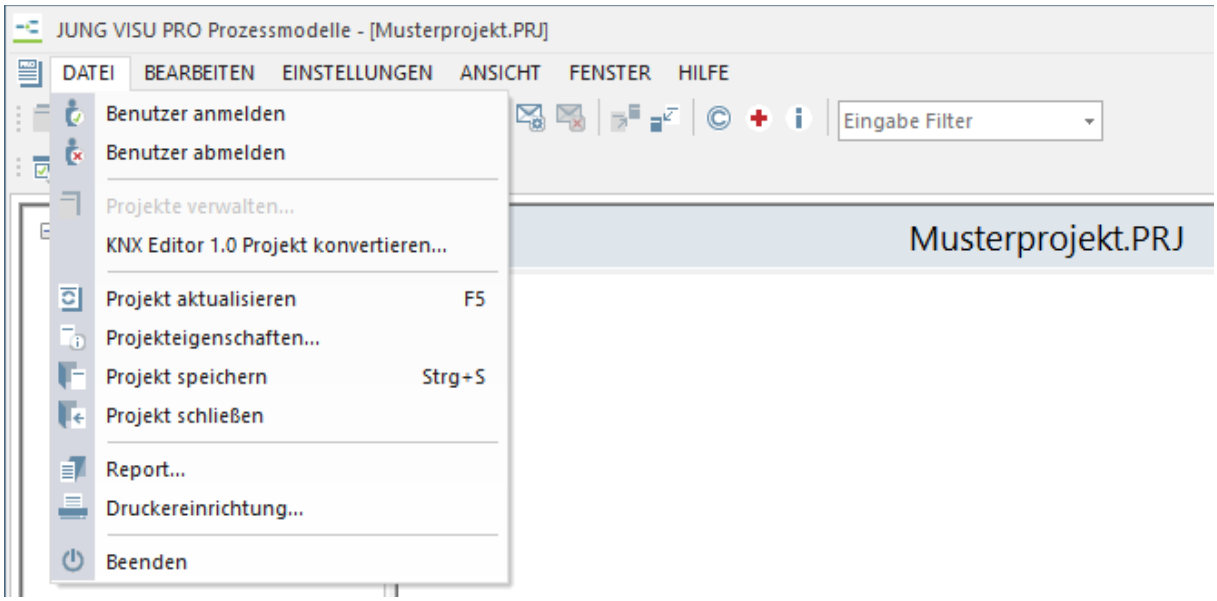
4. Speichern Sie das Projekt.

Wenn keine Archive, Formeln oder E-Mail-Benachrichtigungen erstellt werden sollen, kann Schritt 3 entfallen. Sie können ein bereits bestehendes Prozessmodell jederzeit im Prozessmodell-Editor ändern.
Eine genauere Beschreibung der einzelnen Schritte finden Sie im Kapitel **8 *Funktionen***.

3 Bedienelemente

3.1 Das Menü

Menüpunkt *Datei*



Benutzer anmelden: Öffnet den Dialog ***Anmeldung*** zum Einloggen in das Visualisierungssystem.

Benutzer abmelden: Meldet den aktiven Benutzer ab.

Projekte verwalten: Öffnet den Dialog ***Projektverwaltung***.

KNX Editor 1.0 Projekt konvertieren...: Hier kann ein KNX-Projekt 1.0 nach 2.0 konvertiert werden.

Projekt aktualisieren: Aktualisiert im aktuellen Projekt die geänderten Daten des angeschlossenen Prozessmodells. Shortcut F5.

Projekt Eigenschaften: Öffnet den Dialog ***Projekteigenschaften***.

Projekt Speichern: Speichert das aktuelle Projekt.

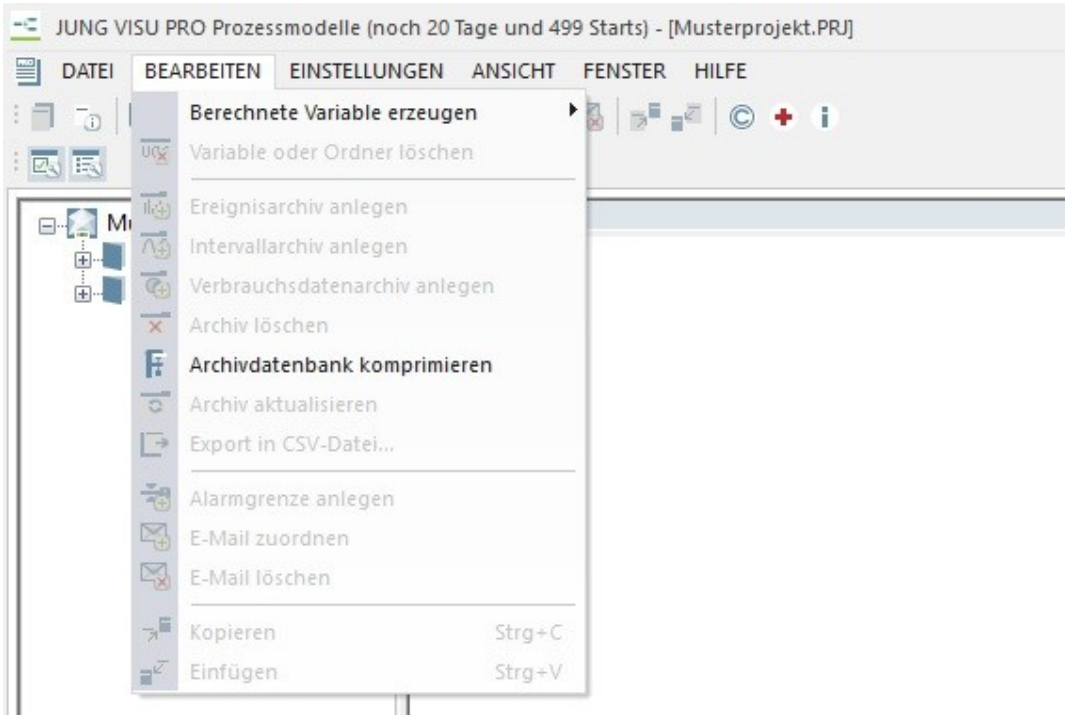
Projekt Schließen: Schließt das aktuelle Projekt.

Report: Hier kann ein Report mit Druckvorschau für das aktuelle Projekt erstellt werden.

Druckereinrichtung: Hier werden Drucker ausgewählt und die Eigenschaften für den Standarddrucker festgelegt. Des Weiteren können Papier, Grafik, Schriftarten und Geräteoptionen, sowie das Format festgelegt werden.

Beenden: Schließt den Editor und speichert das geöffnete Projekt. Shortcut ALT + F4.

Menüpunkt *Bearbeiten*



Berechnete Variable erzeugen: Binäre (STRG+B), analoge (STRG+L) oder String- (STRG+T) Variablen können hier erzeugt werden.

Variable oder Ordner löschen: Löscht die selektierte Prozessvariable oder den markierten Ordner.

Ereignisarchiv anlegen: Erzeugt ein neues Ereignisarchiv.

Intervallarchiv anlegen: Erzeugt ein neues Intervallarchiv.

Verbrauchsdatenarchiv anlegen: Erzeugt ein neues Verbrauchsdatenarchiv.

Archiv löschen: Löscht das selektierte Archiv.

Archivdatenbank komprimieren: Komprimiert die Größe der Archivdatenbank.

Archiv aktualisieren: Aktualisiert die Archivdatenanzeige.

Export in CSV-Datei: Die im Datenviewer enthaltenen Werte können in eine CSV-Datei exportiert werden.

Alarmgrenze anlegen: Legt eine Alarmgrenze für die selektierte analoge Variable an.

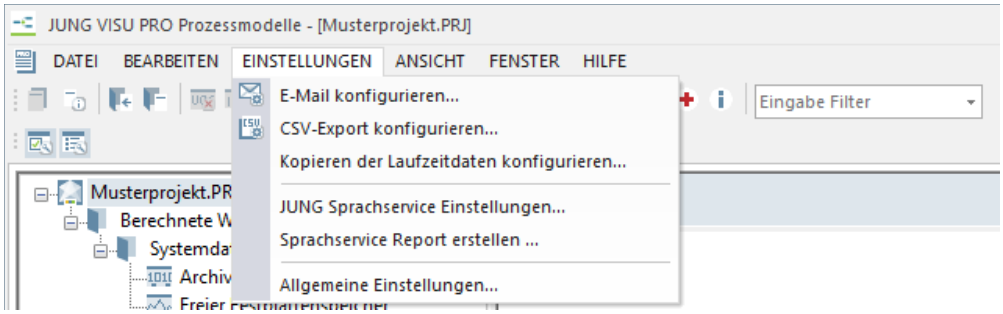
E-Mail zuordnen: Erzeugt eine neue E-Mail-Benachrichtigung für die selektierte Prozess-variable.

E-Mail löschen: Löscht die selektierte E-Mail-Benachrichtigung.

Kopieren: Kopiert den selektierten Bereich in die Zwischenablage.

Einfügen: Fügt den Inhalt der Zwischenablage ein.

Menüpunkt *Einstellungen*



E-Mail konfigurieren: Öffnet den Dialog ***E-Mail Einstellungen*** zum Konfigurieren von SMTP-Server, Name und Adresse des Absenders.

CSV-Export konfigurieren: Öffnet den Dialog ***Optionen für den CSV Datenexport***.

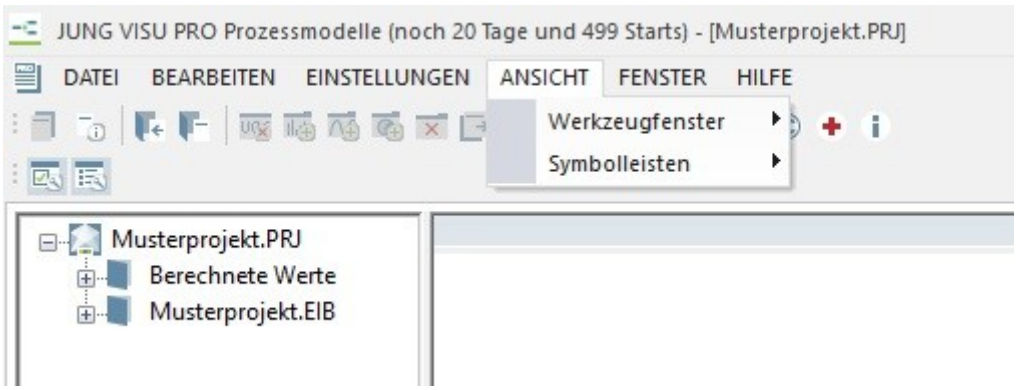
Kopieren der Laufzeitdaten konfigurieren: Öffnet den Dialog ***Projektdaten sichern*****.**

JUNG Sprachservice Einstellungen: Öffnet einen Dialog zur Konfiguration der Verbindung mit einem Sprachassistenten.

Sprachservice Report erstellen: Erstellt einen Datenpunktreport im PDF-Format am ausgewählten Pfad für Sprachassistenten.

Allgemeine Einstellungen: Enthält allgemeine Einstellungen zum Erstellen von Prozessvariablen wie z.B. das Setzen von „Wert speichern" beim Erzeugen von berechneten Prozessvariablen.

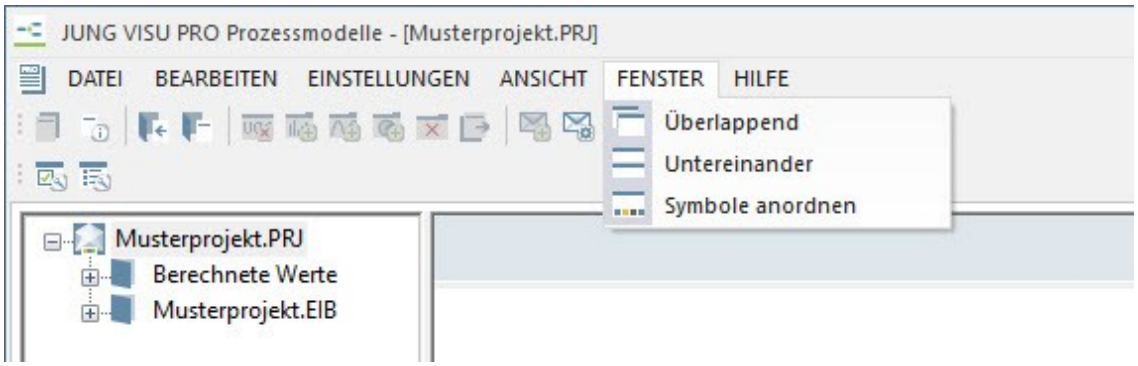
Menüpunkt *Ansicht*



Werkzeugfenster: Die selektierten Werkzeugfenster „Aufgaben" und „Katalog" werden ein- oder ausgeblendet.

Symbolleisten: Die selektierten Symbolleisten „Allgemein" und „Statuszeile" werden ein- oder ausgeblendet.

Menüpunkt *Fenster*

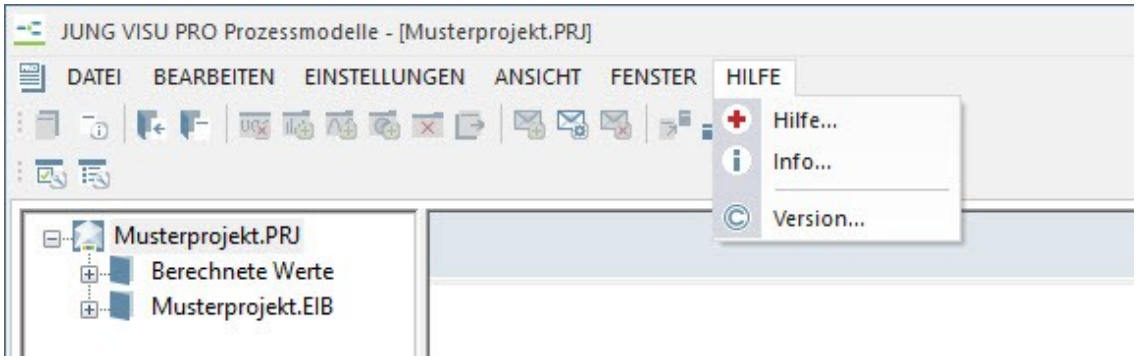


Überlappend: Ordnet die Fenster überlappend an.

Untereinander: Ordnet die Fenster untereinander an.

Symbole anordnen: Ordnet die minimierten Fenster als Symbole im unteren Bereich des Editors an.

Menüpunkt *Hilfe*

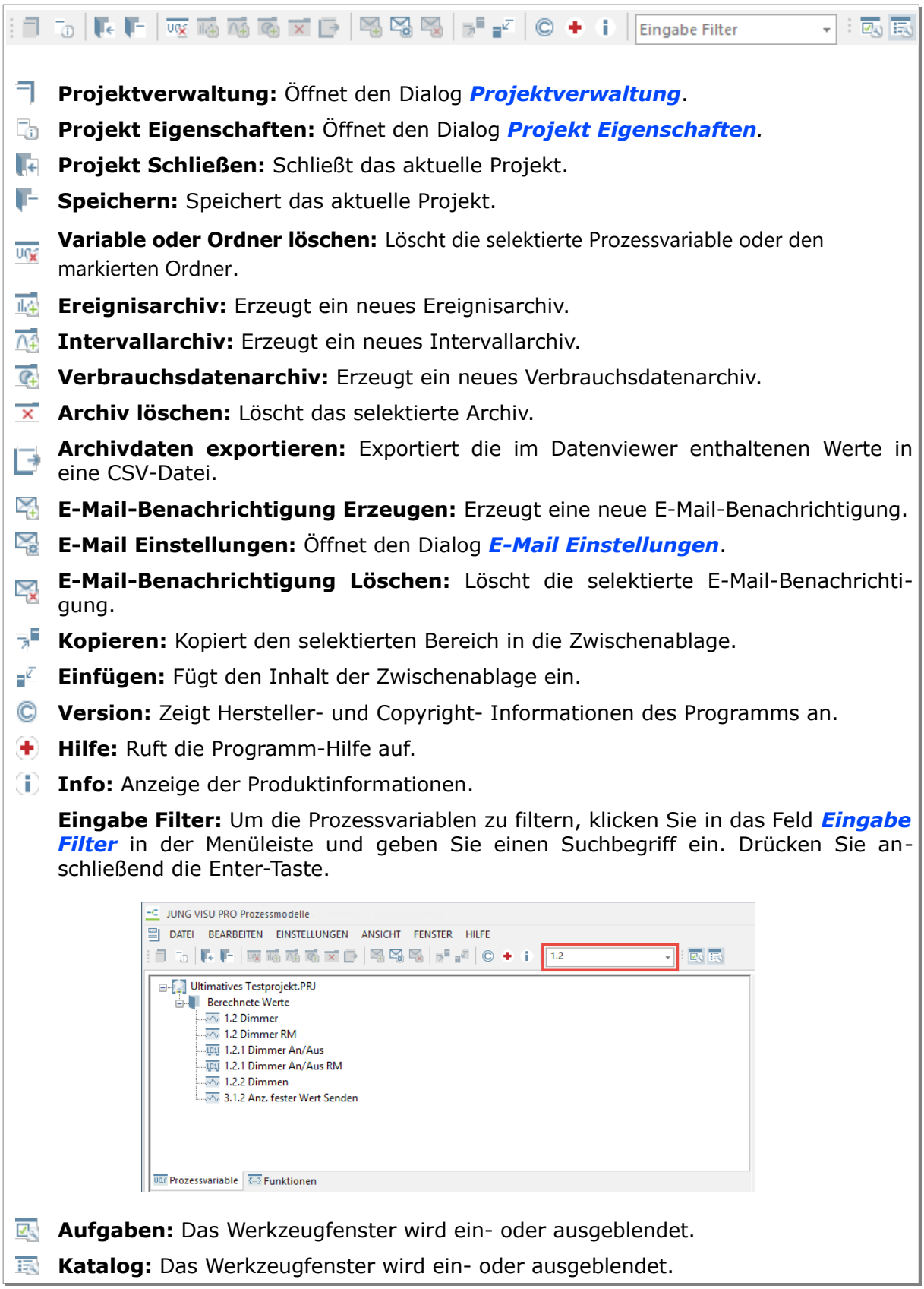


Hilfe: Öffnet die erweiterte Hilfe für dieses Programm.

Info: Hier befinden sich Produkt- und Lizenz-Informationen.

Version: Hier befinden sich Versions- und Copyright-Informationen zu diesem Programm.

3.2 Die Symbolleiste



Projektverwaltung: Öffnet den Dialog ***Projektverwaltung***.

Projekt Eigenschaften: Öffnet den Dialog ***Projekt Eigenschaften***.

Projekt Schließen: Schließt das aktuelle Projekt.

Speichern: Speichert das aktuelle Projekt.

Variable oder Ordner löschen: Löscht die selektierte Prozessvariable oder den markierten Ordner.

Ereignisarchiv: Erzeugt ein neues Ereignisarchiv.

Intervallarchiv: Erzeugt ein neues Intervallarchiv.

Verbrauchsdatenarchiv: Erzeugt ein neues Verbrauchsdatenarchiv.

Archiv löschen: Löscht das selektierte Archiv.

Archivdaten exportieren: Exportiert die im Datenviewer enthaltenen Werte in eine CSV-Datei.

E-Mail-Benachrichtigung Erzeugen: Erzeugt eine neue E-Mail-Benachrichtigung.

E-Mail Einstellungen: Öffnet den Dialog ***E-Mail Einstellungen***.

E-Mail-Benachrichtigung Löschen: Löscht die selektierte E-Mail-Benachrichtigung.

Kopieren: Kopiert den selektierten Bereich in die Zwischenablage.

Einfügen: Fügt den Inhalt der Zwischenablage ein.

Version: Zeigt Hersteller- und Copyright- Informationen des Programms an.

Hilfe: Ruft die Programm-Hilfe auf.

Info: Anzeige der Produktinformationen.

Eingabe Filter: Um die Prozessvariablen zu filtern, klicken Sie in das Feld ***Eingabe Filter*** in der Menüleiste und geben Sie einen Suchbegriff ein. Drücken Sie anschließend die Enter-Taste.

Aufgaben: Das Werkzeugfenster wird ein- oder ausgeblendet.

Katalog: Das Werkzeugfenster wird ein- oder ausgeblendet.

3.3 Die Werkzeugfenster

Der Editor zeigt, je nach Situation und Entscheidung des Benutzers, verschiedene Werkzeugfenster an.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Werkzeugfenster***, um die gewünschten Werkzeugfenster anzuzeigen oder auszublenden.



Diese Optionen stehen auch auf der Symbolleiste zur Verfügung. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Symbolleisten,*** um die Symbole der Werkzeugfenster ein- oder auszublenden.

3.3.1 Das Aufgabenfenster

Häufige Aufgaben und die zuletzt verwendeten Optionen werden angezeigt und durch Mausklick ausgelöst.



Aufgaben:

Wenn noch kein Projekt geladen ist, kann die Projektverwaltung gestartet oder aus der Liste der zuletzt verwendeten Projekte ein Projekt geöffnet werden.

Wenn bereits ein Projekt geladen ist, steht die Option ***Projekt schließen*** zur Verfügung.

3.3.2 Der Katalog

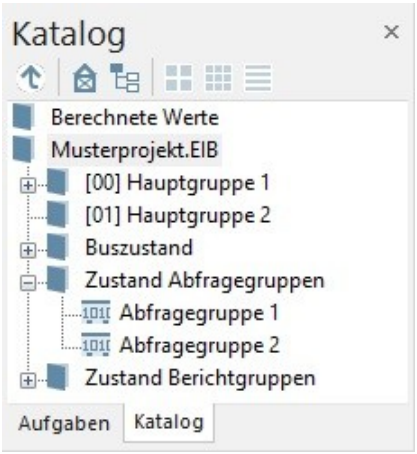


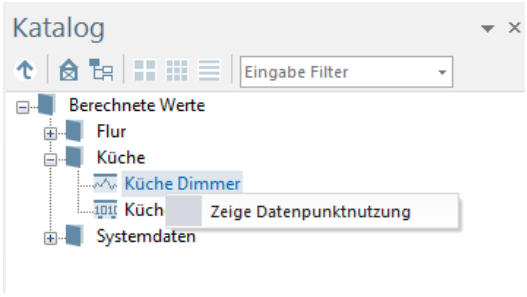
Katalog:

Übersicht über die vorhandenen Prozessdaten und Funktionen.

Prozessdaten:

Zur Verwendung wird eine Prozessvariable im Katalog auf eine Funktion gezogen (Drag & Drop).

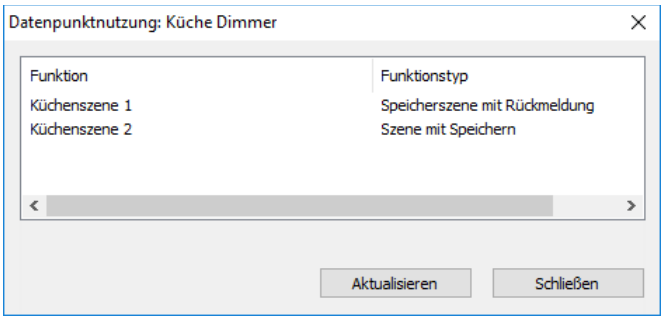


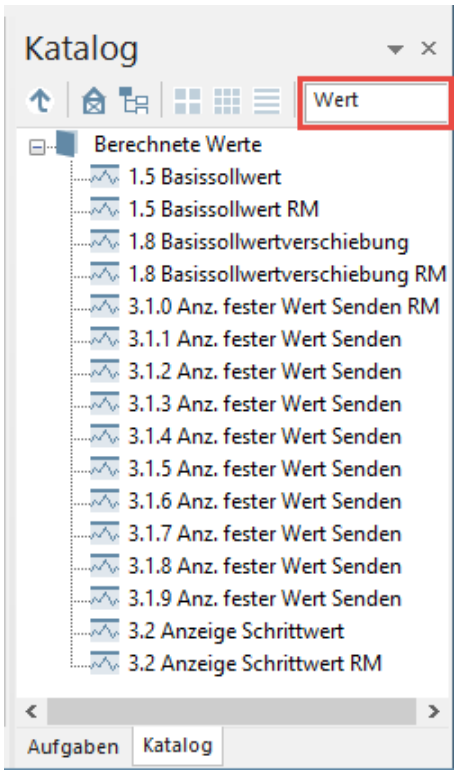


Datenpunktnutzung

Der Datenpunktnutzungsdialog zeigt, für welche Funktionen ein Datenpunkt verwendet wird. Der Dialog kann durch Rechtsklick auf einen Datenpunkt im Katalog geöffnet werden.

Durch Doppelklicken auf eine Zeile wird die entsprechende Funktion ausgewählt. Die Liste der gefundenen Funktionen hat zwei Spalten:





Hinweis:
Um die Prozessvariablen zu filtern, klicken Sie in das Feld ***Eingabe Filter*** und geben Sie einen Suchbegriff ein. Drücken Sie anschließend die Enter-Taste.

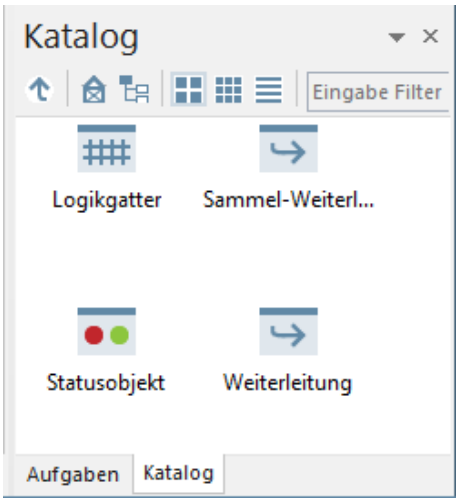


Funktionen:

Übersicht über die Funktionskategorien.

Logische Funktionen:

Zur Verwendung wird eine Funktion im Katalog auf die Übersicht in der Mitte des Editors gezogen (Drag & Drop).





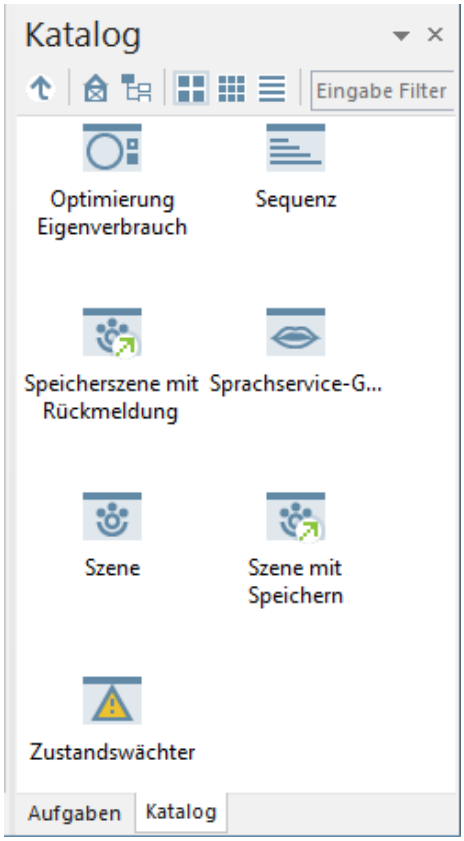
Mathematische Funktionen:

Zur Verwendung wird eine Funktion im Katalog auf die Übersicht in der Mitte des Editors gezogen (Drag & Drop).

Zeitfunktionen:

Zur Verwendung wird eine Funktion im Katalog auf die Übersicht in der Mitte des Editors gezogen (Drag & Drop).



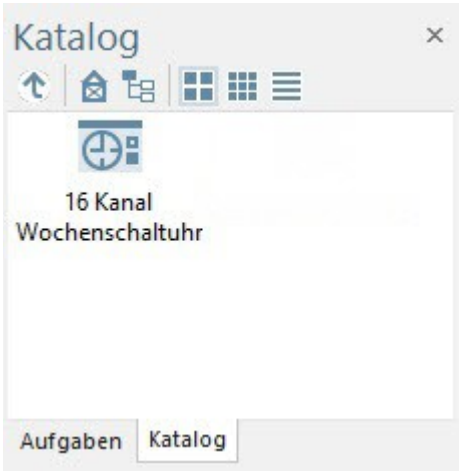


Kontroller Funktionen:

Zur Verwendung wird eine Funktion im Katalog auf die Übersicht in der Mitte des Editors gezogen (Drag & Drop).

Schaltuhren:

Zur Verwendung wird eine Funktion im Katalog auf die Übersicht in der Mitte des Editors gezogen (Drag & Drop).

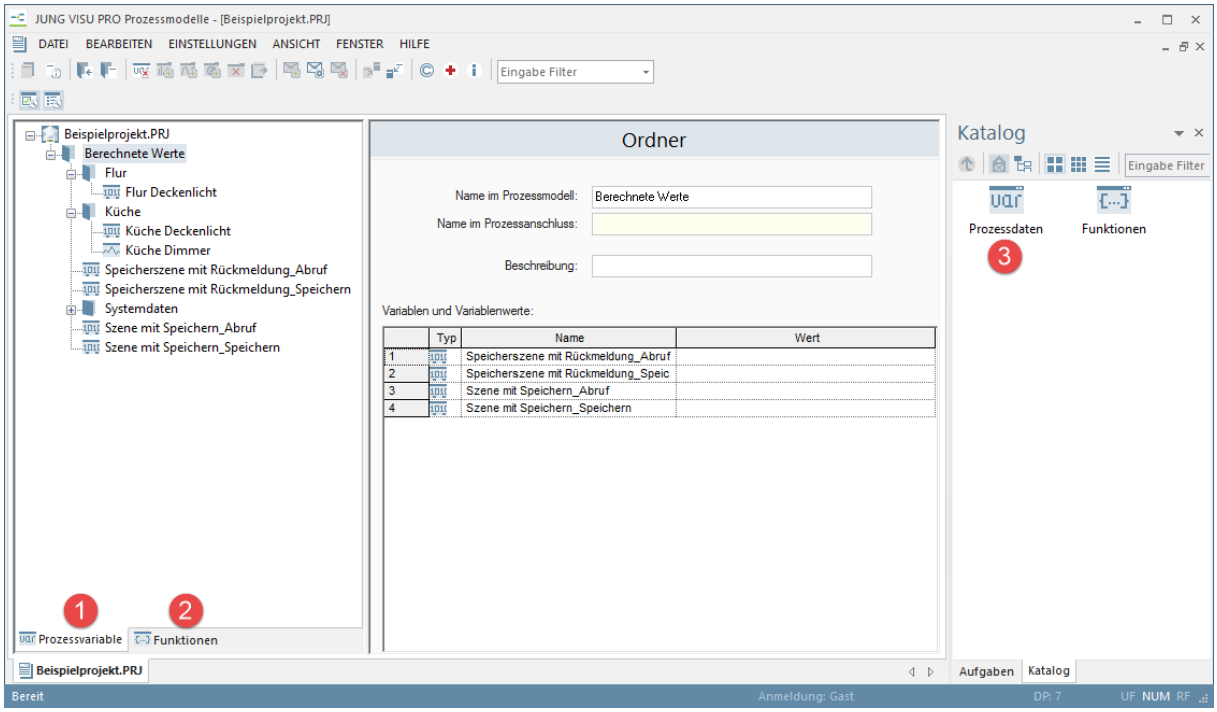


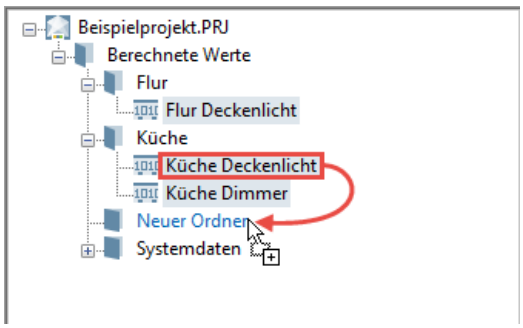
3.3.3 Multi Selection

Es können mehrere Elemente auf einmal ausgewählt werden. Sie können Elemente auf zwei Arten zu Ihrer Auswahl hinzufügen:

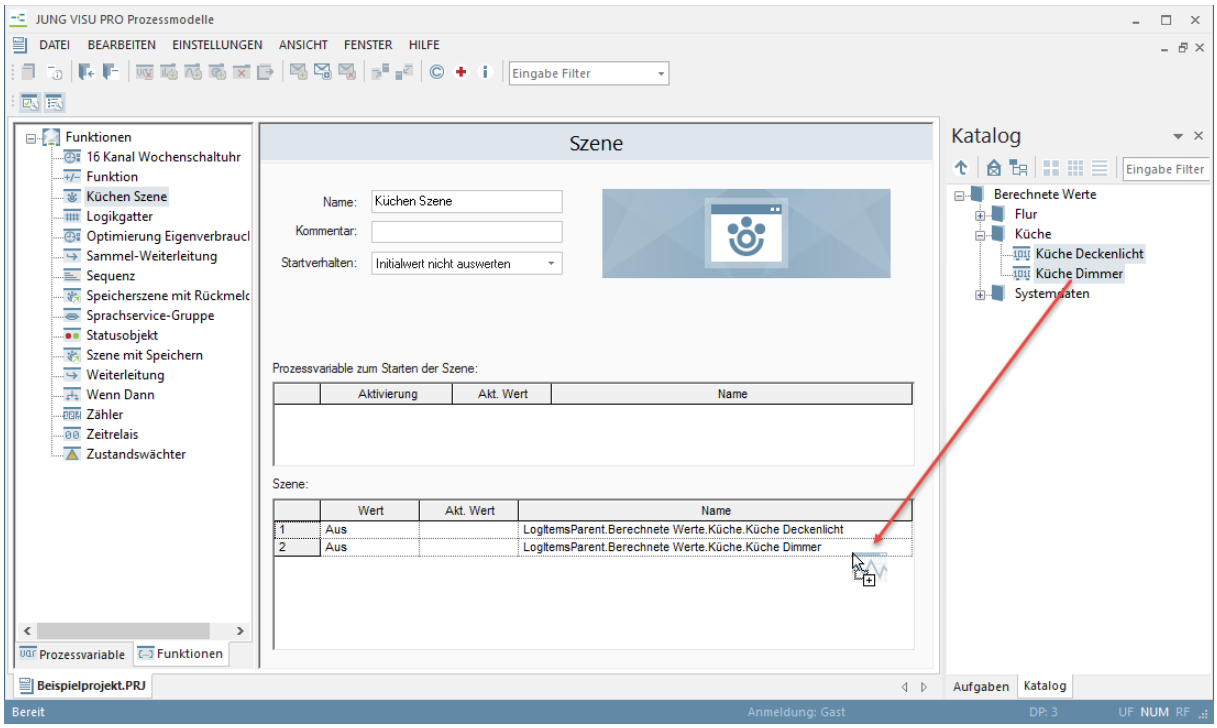
- **Umschalt+Klick:** Fügt alle Elemente bis zu dem angeklickten Element zur Auswahl hinzu.
- **Ctrl+Klick:** Fügt nur das angeklickte Element zur Auswahl hinzu.

Dies kann mit Prozessvariablen (1) und Funktionen (2) durchgeführt werden. Zusätzlich können Variablen aus dem Katalog (3) mit Mehrfachselektion ausgewählt werden.





In den Listen Projektvariablen (1) und Funktionen (2) können die ausgewählten Variablen per Drag&Drop verschoben werden.



Im Katalog (3) können die ausgewählten Variablen per Drag&Drop mit Funktionen verbunden werden.

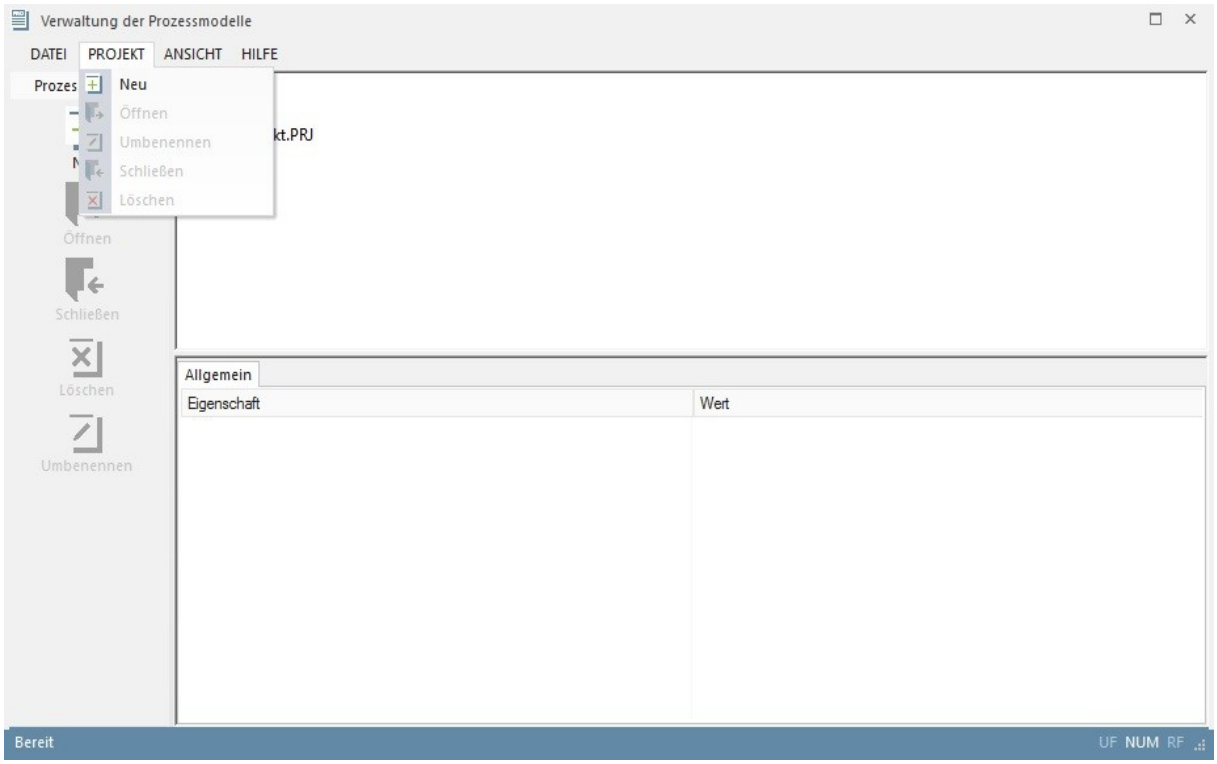
4 Logisches Projekt anlegen

4.1 Die Projektverwaltung

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekte verwalten...*** oder auf der Symbolleiste auf , um den Dialog ***Projektverwaltung*** zu öffnen. In der Projektverwaltung können Sie neue Projekte erzeugen und bestehende Projekte öffnen, schließen, löschen oder umbenennen.

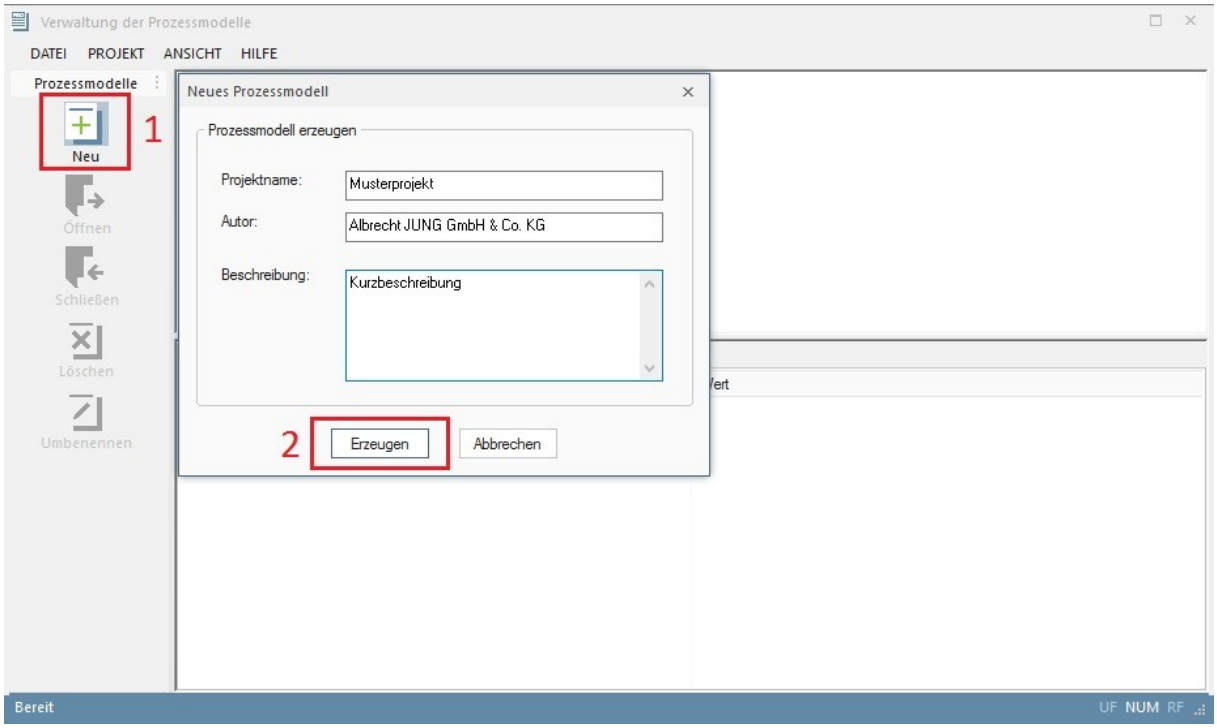
Sie können in der Projektverwaltung mit den Symbolen auf der Seitenleiste arbeiten oder die Einträge unter dem Menüpunkt ***Projekt*** benutzen. Folgende Optionen stehen Ihnen in der Projektverwaltung zur Verfügung:

- **Neu:** Neues Prozessmodell erzeugen.
- **Öffnen:** Ein bestehendes Projekt im Prozessmodell-Editor öffnen.
- **Schließen:** Ein aktuelles Projekt schließen.
- **Löschen:** Ein bestehendes Projekt löschen.
- **Umbenennen:** Ein bestehendes Projekt umbenennen.



Prozessmodell erzeugen:

Klicken Sie auf das Symbol ***Neu***, um den Dialog ***Neues Prozessmodell*** zu öffnen.



Geben Sie die Daten des zu erzeugenden Prozessmodells ein:

Projektname: Bezeichnung des neuen Projekts. Diese Angabe ist notwendig.

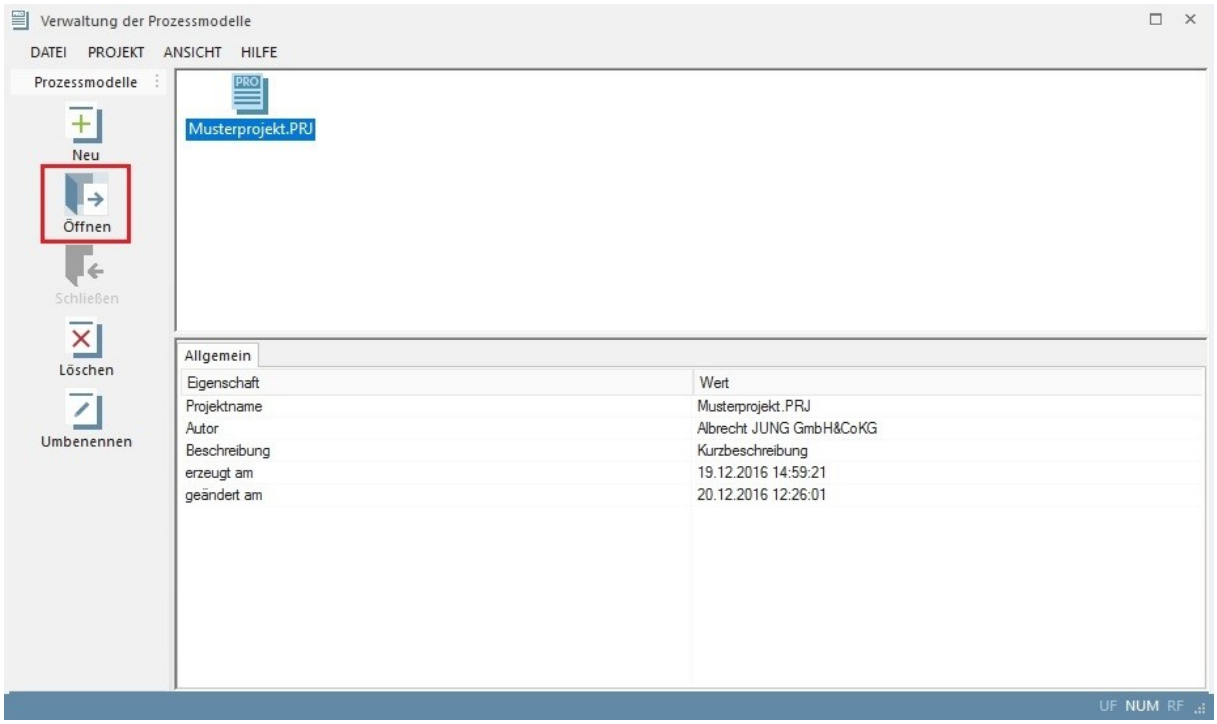
Autor und Beschreibung: Die Angabe des Autors und einer Beschreibung ist hilfreich beim Verwalten von Projekten, jedoch nicht zwingend erforderlich. Sie kann zu einem späteren Zeitpunkt noch hinzugefügt oder bearbeitet werden.

Bestätigen Sie die Eingabe der Daten mit ***Erzeugen***.

Projekt öffnen:

Um das Projekt im Prozessmodell-Editor zu öffnen,

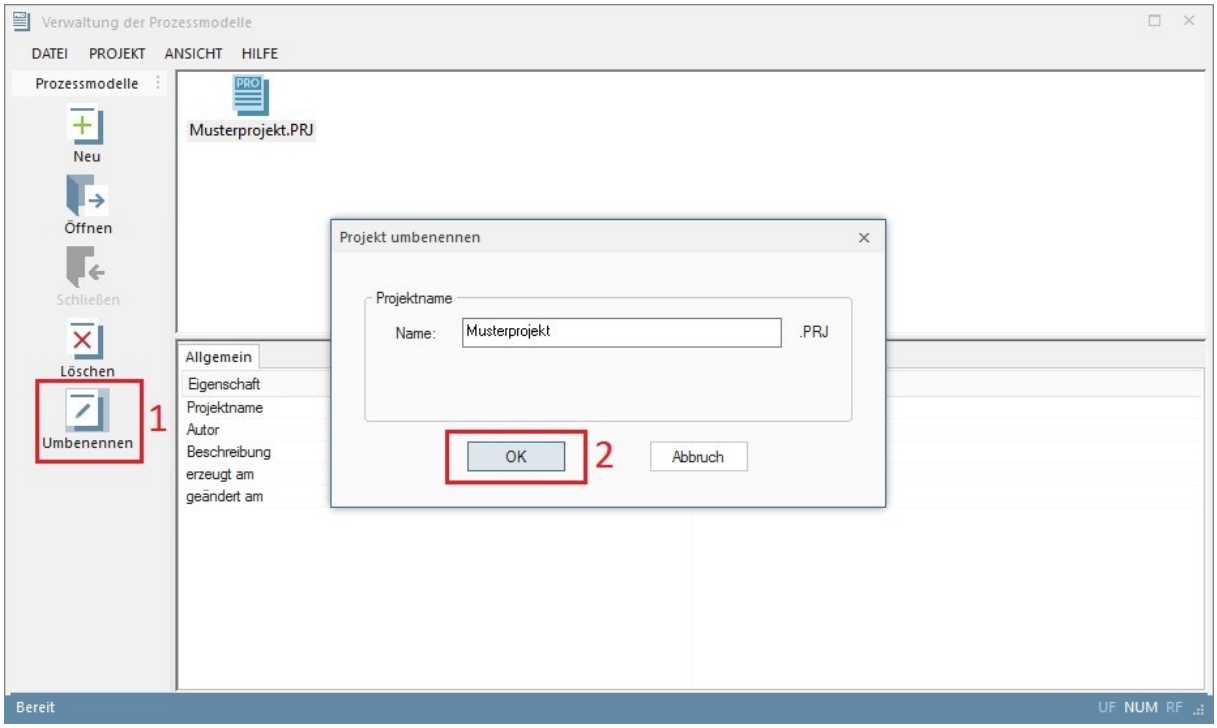
- doppelklicken Sie auf das Projektsymbol oder
- selektieren Sie das Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Öffnen*** oder
- klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Öffnen***.



Projekt umbenennen:

Um ein Projekt umzubenennen, selektieren Sie es und klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Umbenennen*** oder unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Umbenennen***.

Der Dialog ***Projekt umbenennen*** wird geöffnet.

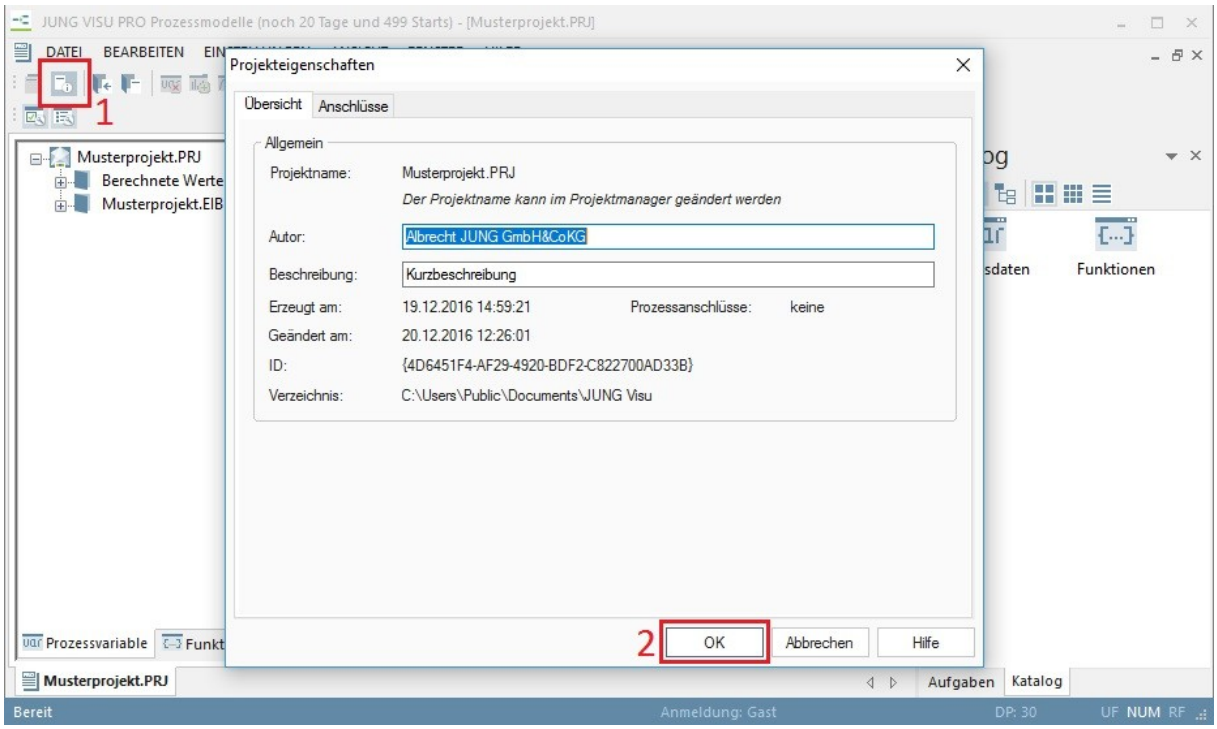


Geben Sie den neuen Projektnamen ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***OK***.

Der Dialog wird geschlossen und der Projektname übernommen. Dem Projektnamen wird automatisch die Endung ***.PRJ*** angehängt.

4.2 Projekteigenschaften

Klicken Sie im Prozessmodell-Editor unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekt Eigenschaften*** oder auf der Symbolleiste auf das Symbol , um den Dialog ***Projekteigenschaften*** zu öffnen.



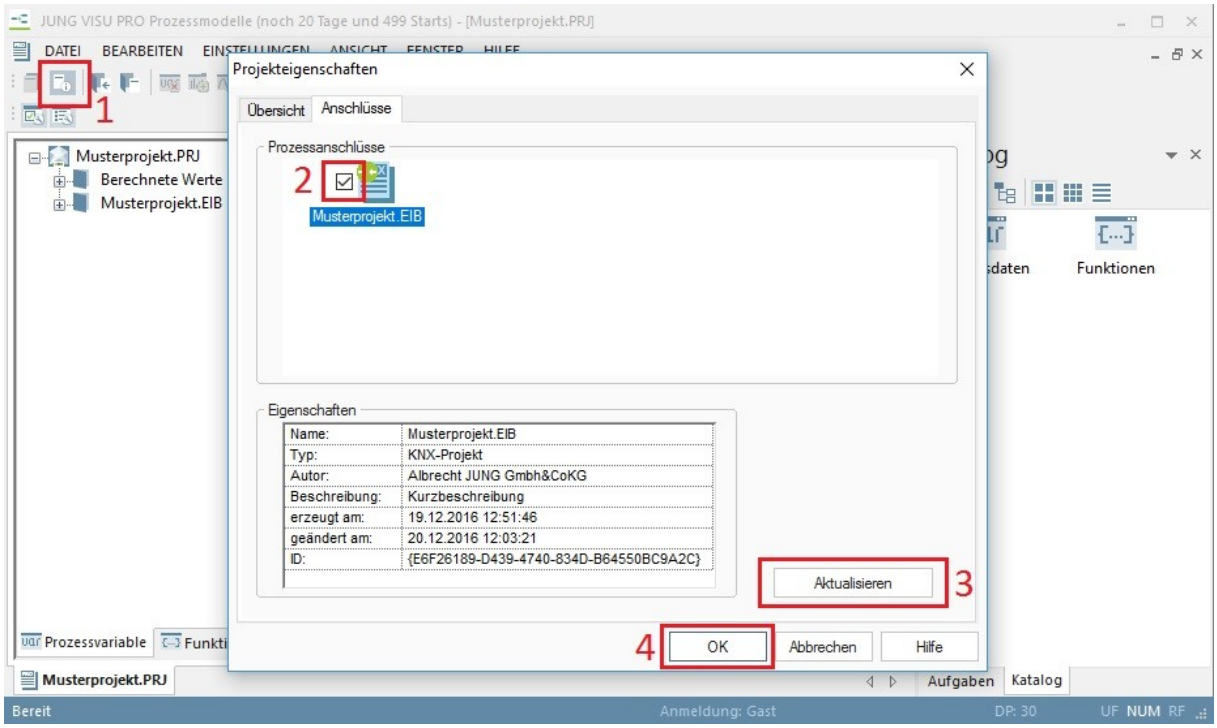
Auf der Registerkarte ***Übersicht*** werden die Eigenschaften des Prozessmodells angezeigt. Sie können hier den Autor und eine Kurzbeschreibung hinzufügen oder bearbeiten.

Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche ***OK***, um den Dialog ***Projekt-eigenschaften*** zu schließen.

4.3 Import der Prozessvariablen aus einem KNX-Projekt

Sie können die Gruppenadressen aus einem KNX-Projekt in ein Projekt des Prozessmodells importieren. Namen, Datenpunkttypen und Beschreibungen werden im Prozessmodell übernommen.

Um ein KNX-Projekt in ein Projekt des Prozessmodells zu importieren, öffnen Sie den Dialog ***Projekteigenschaften***. Klicken Sie dazu unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekt Eigenschaften*** oder in der Toolbar auf das Symbol .



Auf der Registerkarte ***Anschlüsse*** sind die verfügbaren Prozessanschlüsse aufgelistet. Sie können mehr als ein Projekt importieren (z.B. ein KNX-Projekt für die Beleuchtungssteuerung und ein OPC Projekt zur Überwachung der Klimaanlage).

Selektieren Sie die gewünschten Projekte, indem Sie die Kontrollkästchen vor den entsprechenden Projektsymbolen aktivieren.

Bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***Aktualisieren***. Die Projekte sind nun im Prozessmodell geladen. Klicken Sie auf die Schaltfläche ***OK***, um den Dialog ***Projekteigenschaften*** zu schließen.

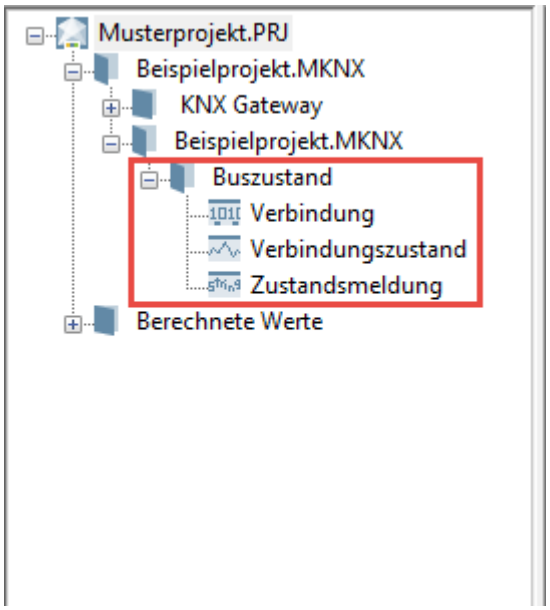
Das KNX-Projekt ist nun geladen und kann editiert werden. Die Projektstruktur ist dieselbe wie im KNX-Editor.

Auf der linken Seite des Editors werden die aus Haupt- und Mittelgruppen erzeugten Ordner angezeigt. Die Ordner enthalten die Gruppenadressen, die jetzt als **Prozessvariablen** bezeichnet werden.

> ***Hinweis:*** Es kann nur ein KNX-Projekt 2.0 in ein Prozessmodell Projekt importiert werden.

4.3.1 Ordner Buszustand

Beim Import eines KNX-Projektes wird ein Datenpunktordner namens Buszustand angelegt. Dieser enthält folgende Prozessvariable:



Die binäre Prozessvariable *Verbindung* gibt an, ob eine Verbindung zur KNX-Schnittstelle besteht.

- **0**: Keine Verbindung zur Schnittstelle
- **1**: Verbindung zur Schnittstelle hergestellt

Die analoge Prozessvariable *Verbindungszustand* gibt an, ob die Verbindung zur KNX-Schnittstelle ordnungsgemäß beendet wurde.

- **0**: Verbindung hergestellt
- **1**: Verbindung geschlossen
- **2**: Verbindung unterbrochen
- **4**: Verbindung unbekannt

Die Prozessvariable *Zustandsmeldung* vom Typ String enthält etwaige Fehlermeldungen des FALCON Treibers.

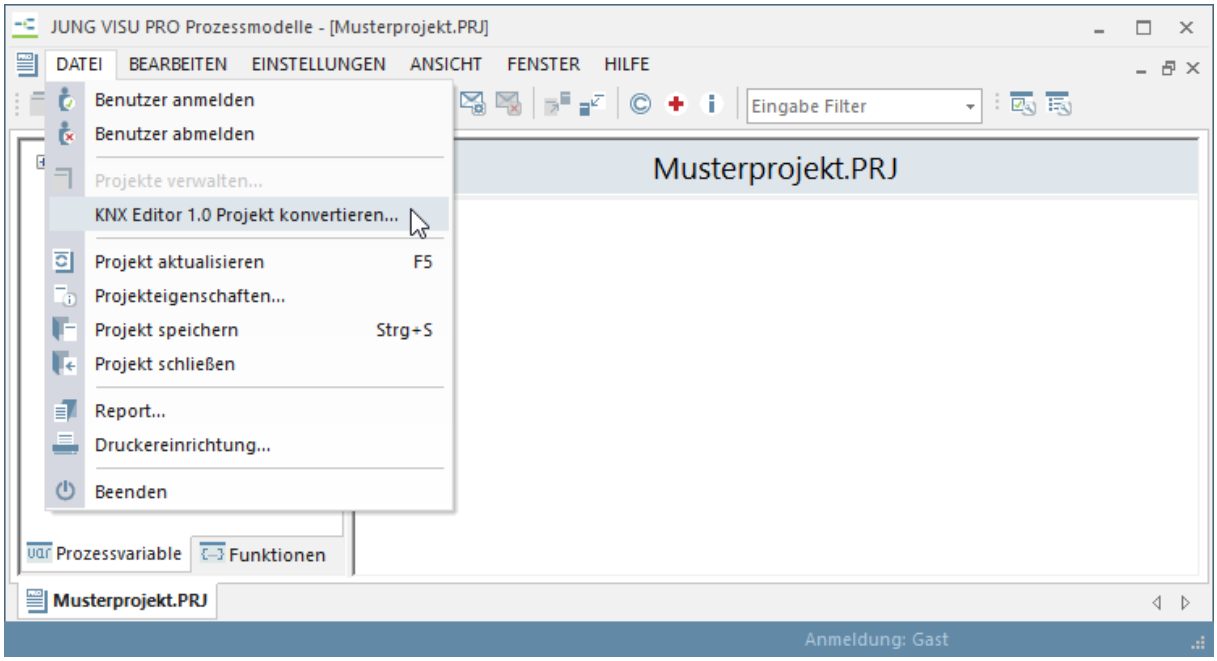
> ***Hinweis:*** Die Variablen *Verbindungszustand* und *Zustandsmeldung* existieren nur in einem KNX-Projekt 2.0.

4.4 Konvertierung eines KNX-Projektes 1.0 nach 2.0

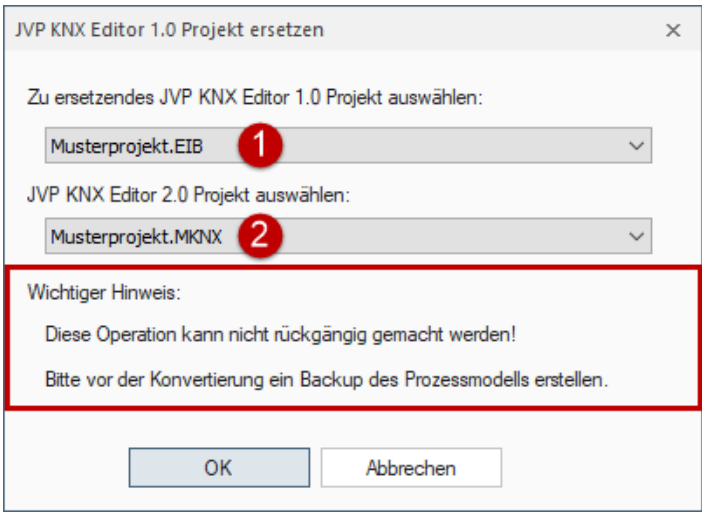
Ab Version 4.4 gibt es in der JUNG Visu Pro eine erweiterte Version des KNX-Editors, den KNX-Editor 2.0. Dieser ermöglicht das Verbinden mehrerer KNX-Projekte in einem Editor. Zur Nutzung des neuen Editors ist allerdings eine Umwandlung alter Projekte notwendig. Die Konvertierung findet in zwei Schritten statt. Zuerst müssen Sie im KNX-Editor 2.0 ein neues Projekt anlegen und in dieses Ihr altes KNX-Projekt 1.0 konvertieren. Eine genaue Anleitung hierzu finden Sie im Handbuch des KNX-Editors 2.0.

Der zweite Schritt ist das Aktualisieren im Prozessmodell. Um das neue Projekt in das Prozessmodell zu importieren, ohne die Datenpunkte Ihrer Visualisierung neu verbinden zu müssen, verwenden Sie die Konvertierungs-Funktion des Prozessmodells.

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***KNX Editor 1.0 Projekt konvertieren...***



Es öffnet sich ein Dialog, in dem Sie das zu ersetzende KNX-Projekt 1.0 auswählen (1) und das konvertierte KNX-Projekt 2.0 (2).



Achtung:

- Bitte beachten Sie den Hinweis und sichern Sie zuvor Ihr Prozessmodell, da dieser Vorgang nicht rückgängig gemacht werden kann.
- Die Konvertierung ist nur möglich, wenn alle Gruppenadressen aus dem KNX-Projekt 1.0 im KNX-Projekt 2.0 ebenfalls enthalten sind.

Bestätigen Sie anschließend mit Klick auf ***OK***.

4.5 Speichern des Prozessmodells

Um das Prozessmodell zu speichern, klicken Sie

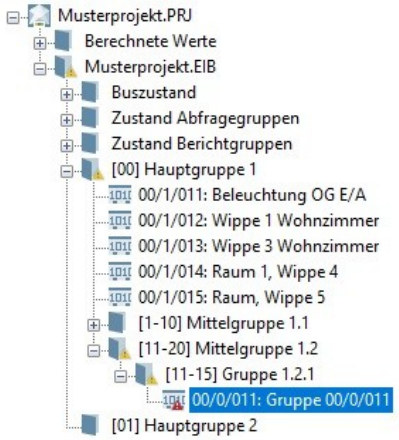
- unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekt Speichern*** oder
- in der Toolbar auf das Symbol .

Beim Schließen des Projekts oder beim Beenden des Prozessmodell-Editors speichert das Programm automatisch.

Sie können das Prozessmodell jetzt in der Visualisierung benutzen.

4.6 Bestehendes Prozessmodell aktualisieren

Um ein Prozessmodell zu aktualisieren, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekt Aktualisieren*** oder drücken Sie die ***F5***–Taste. Die geänderten Daten des aktiven Prozessanschlusses werden aktualisiert.



Falls KNX-Gruppenadressen im KNX-Editor gelöscht wurden, werden sie im Prozessmodell-Editor mit einer Löschmarkierung versehen .

Die Ordner, in denen sich fehlerhafte Gruppenadressen befinden, werden mit einer gelben Warnmarkierung versehen .

Sie können dann entscheiden, ob Sie die Variable im Prozessmodell ebenfalls löschen möchten. Um eine Variable zu löschen, klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Variable im Verzeichnisbaum und drücken Sie die **Entfernen-Taste**.

Wichtig:

Die Änderung eines Datenpunkttyps im KNX-Editor kann dazu führen, dass im Prozessmodell eine Variable gelöscht und gleichzeitig eine neue Variable erzeugt wird. Dies führt dazu, dass der Gruppenadresse eine neue ID zugewiesen wird.
*Dies geschieht dann, wenn z.B. der Typ einer Gruppenadresse von **Boolean** auf **2 Octet Float** geändert wird. Dadurch entsteht im Prozessmodell statt eines Binärwertes ein Analogwert mit völlig anderen Eigenschaften.*

Änderungen an der Bezeichnung, den Zugriffsrechten, der Einheit oder dem Kommentar einer Gruppenadresse werden übernommen.

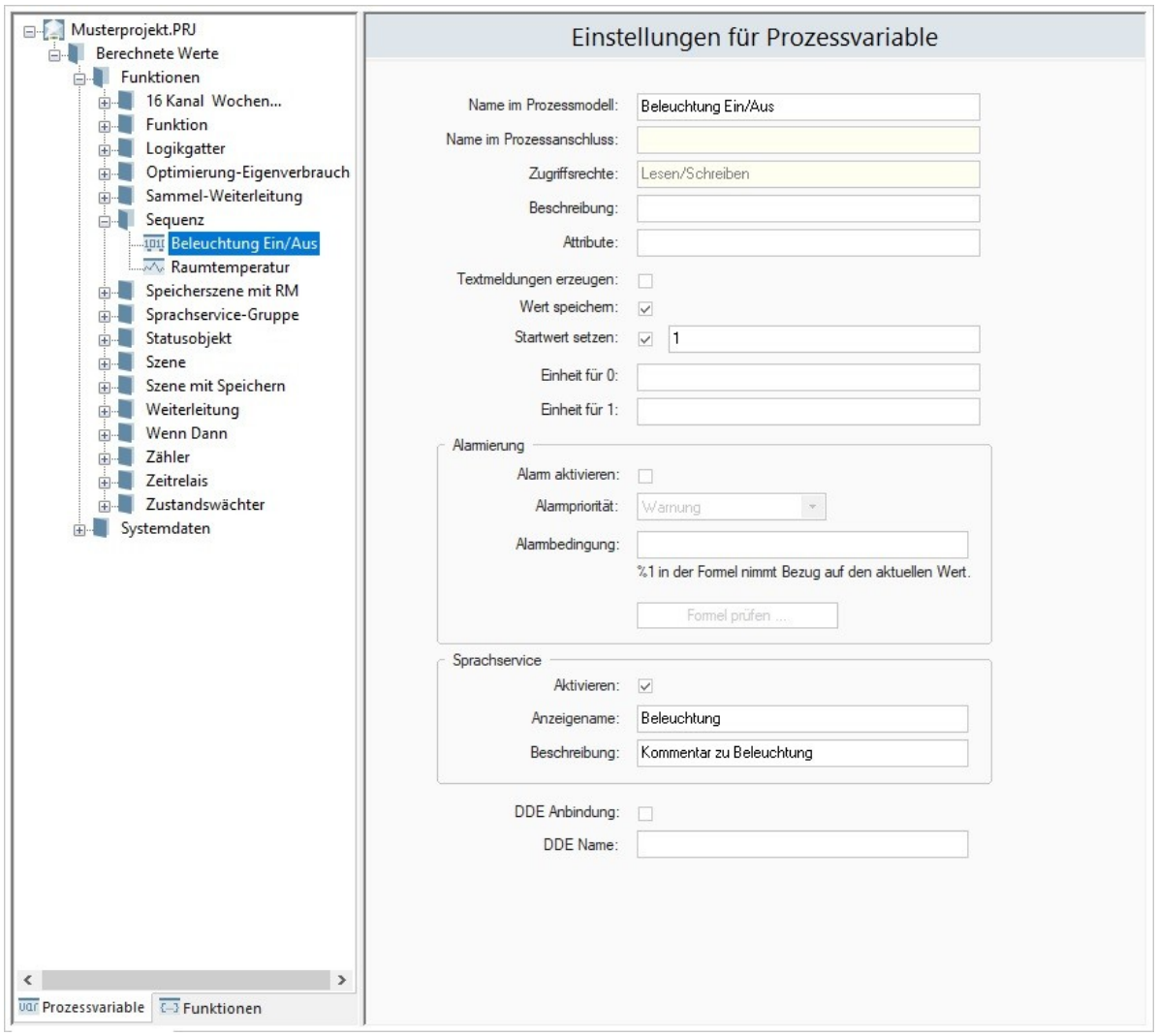
Das Ändern einer Gruppenadresse im KNX-Editor führt zum Entstehen einer neuen Variable im Prozessmodell.

Das Umschalten der Ebenen-Darstellung im KNX-Editor kann zum Entstehen neuer Ordner im Prozessmodell führen (bei 2- nach 3-Ebenendarstellung), bzw. zum Markieren nicht mehr vorhandener Ordner (bei 3- nach 2-Ebenendarstellung). Die Prozessvariablen selbst sind davon nicht betroffen. Sie bleiben bei der Umschaltung erhalten.

4.7 Eigenschaften von Prozessvariablen

Aus den KNX-Gruppenadressen werden beim Import eines KNX-Projekts die Prozessvariablen erstellt. Für Prozessvariablen können (optional) weitere Festlegungen getroffen werden, die über die KNX-spezifischen Festlegungen hinausgehen (Berechnungsformeln, Archive, E-Mail-Benachrichtigungen, …).

Für binäre Prozessvariablen können folgende Eigenschaften angegeben werden:



Name im Prozessmodell: Sie können einer Variable im Prozessmodell einen Namen geben, der vom KNX-Namen unabhängig ist. Der Name der KNX-Gruppenadresse wird als Standardname übernommen.

Name im Prozessanschluss: Name der Gruppenadresse, der im jeweiligen Prozessanschluss (z.B. KNX-Editor) festgelegt wurde. Der Name kann nicht editiert werden.

Zugriffsrechte: Zugriffsrechte, die im jeweiligen Prozessanschluss (z.B. KNX-Editor) festgelegt wurden. Die Zugriffsrechte können nicht editiert werden.

Beschreibung: Die Beschreibung der KNX-Gruppenadresse wird als Standard übernommen und kann geändert werden.

Attribute: Die Attribute bieten die Möglichkeit, der Variable Eigenschaften zuzuweisen, die das Verhalten innerhalb gewisser Funktionen beeinflussen können. Aktuell können folgende Attribute vergeben werden:

- **Betriebsartenumschalter:** Bewirkt, dass eine analoge Variable innerhalb der Schaltuhr und Szene wie ein Betriebsartenumschalter behandelt wird. Statt eines Schiebereglers kann dann innerhalb der Schaltuhr/Szene nur noch zwischen den vier Betriebsarten geschaltet werden.

Textmeldungen erzeugen: Falls gesetzt, wird für jede Wertmeldung eine Klartext-meldung erzeugt, die in der Meldungsliste der Visualisierung eingetragen wird. Falls nicht gesetzt, wird keine Klartextmeldung erzeugt.

Wert speichern: Falls gesetzt, wird der aktuelle Wert beim Beenden des Prozessmodells gespeichert. Beim erneuten Laden wird der gespeicherte Wert gelesen und der Variable als Startwert zugewiesen.

Startwert setzen: Falls gesetzt, wird dieser Wert beim Laden des Prozessmodells der Variable als Startwert zugewiesen. Ein evtl. gespeicherter Wert überschreibt diesen Startwert.

Einheit für den Wert 0: Text, der zur Erstellung von Klartextmeldungen benutzt wird, wenn der Wert der binären Variable 0 ist.

Einheit für den Wert 1: Text, der zur Erstellung von Klartextmeldungen benutzt wird, wenn der Wert der binären Variable 1 ist.

Alarm aktivieren: Ermöglicht das Aktivieren einer Alarmmeldung. Der Alarmzustand wird durch die Formel in der Alarmbedingung beschrieben. Alarmmeldungen werden in das Systemlogbuch und die Liste der Alarmmeldungen eingetragen. Je nach Parametrierung des Gesamtsystems führen eintreffende Alarmmeldungen zu verschiedenen Aktionen (Eintrag in das Systemlogbuch, Eintrag in die Alarmliste, Anzeige des Alarmfensters, akustische Alarmierung, Aufruf der Alarmseite in der Visualisierung,…).

Alarmpriorität: Sie können einen Alarm oder eine Warnung wählen.

Alarmbedingung: Geben Sie eine Formel zur Berechnung der Alarm- bzw. Warn-bedingung ein. „%1" in der Formel ist ein Platzhalter für den Wert der binären Variable.

Zum Beispiel: *Ein Alarm soll ausgelöst werden, wenn der Wert der binären Variablen 1 ist.*

Die Formel dazu lautet: %1 = 1

Formel prüfen: Öffnet einen Dialog zum Prüfen der Formel.

Sprachservice aktivieren: Durch Aktivieren des Sprachservices wird die Prozessvariable für Sprachsteuerung aktiviert. Hierfür ist es notwendig, dass ein Anzeigename sowie eine Beschreibung angegeben werden. Wird dies nicht für jede aktivierte Variable berücksichtigt, werden keine Geräte gefunden.

Anzeigename: Name mit dem die Prozessvariable über z.B. Amazon Alexa angesprochen werden kann:

Anzeigename: Wohnzimmer Licht
Befehl an Amazon Alexa: „Schalte Wohnzimmer Licht an"

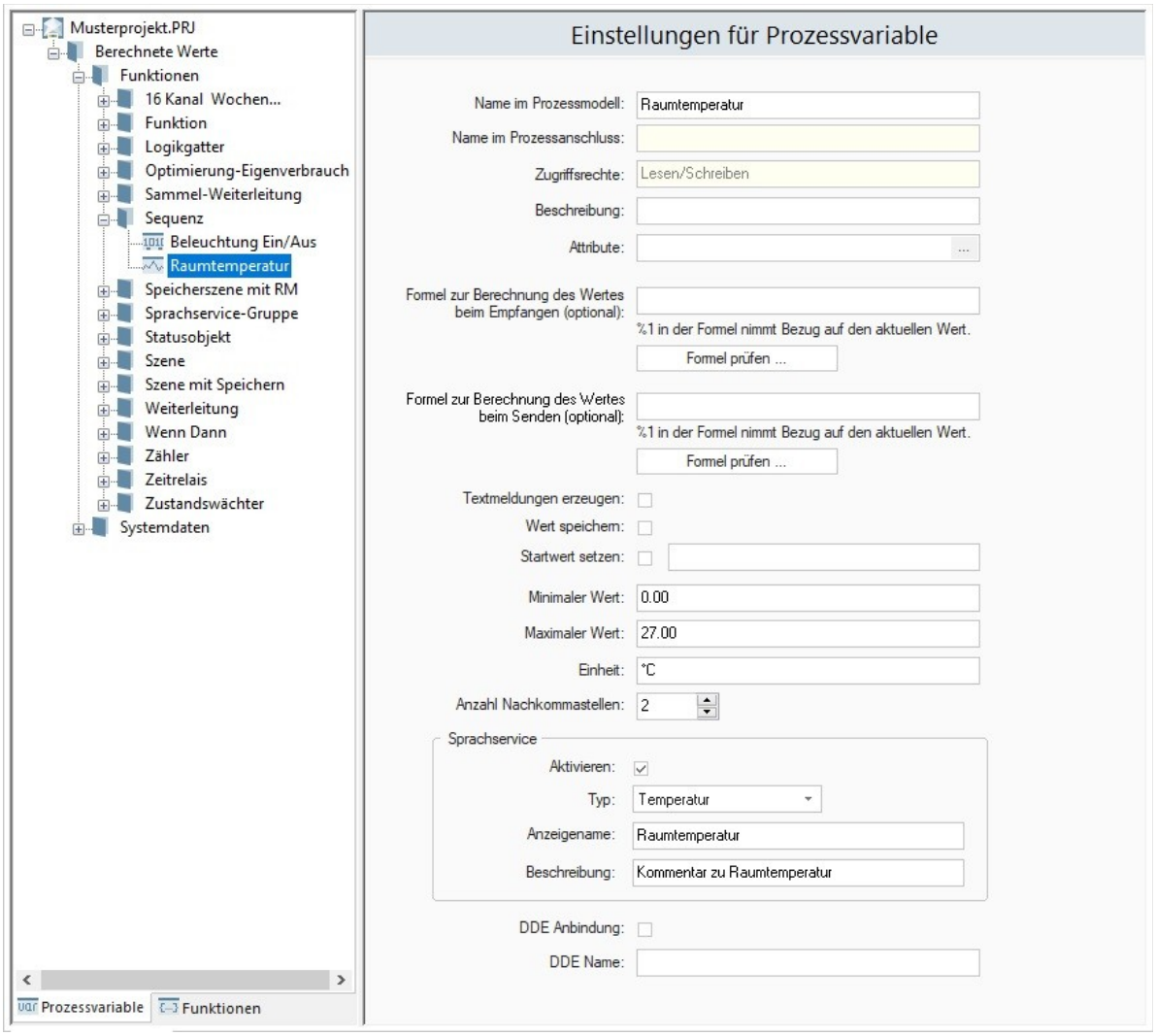
Beschreibung: Eine Beschreibung der Prozessvariable, die innerhalb der Oberfläche des Sprachservices angezeigt wird.

DDE Anbindung: Falls das Feld aktiviert wurde, wird beim Starten des Prozessmodells eine DDE-Variable erzeugt. Bei jeder Wertänderung der Prozessvariable wird auch die DDE-Variable aktualisiert. Auf die Variable kann von externen Programmen (z.B. EXCEL) lesend zugegriffen werden (siehe DDE Name).

DDE Name: Eingabe eines Namens für den lesenden DDE-Zugriff aus externen Programmen. Der DDE-Name der Variable ergibt sich aus der Bezeichnung des DDE-Servers, dem Namen des Prozessmodells als DDE-Topic und dem DDE-Namen der Variablen.

Ein Beispiel finden Sie bei den Eigenschaften für Analoge Prozessvariablen.

Für analoge Prozessvariablen können z.B. folgende Eigenschaften angegeben werden:



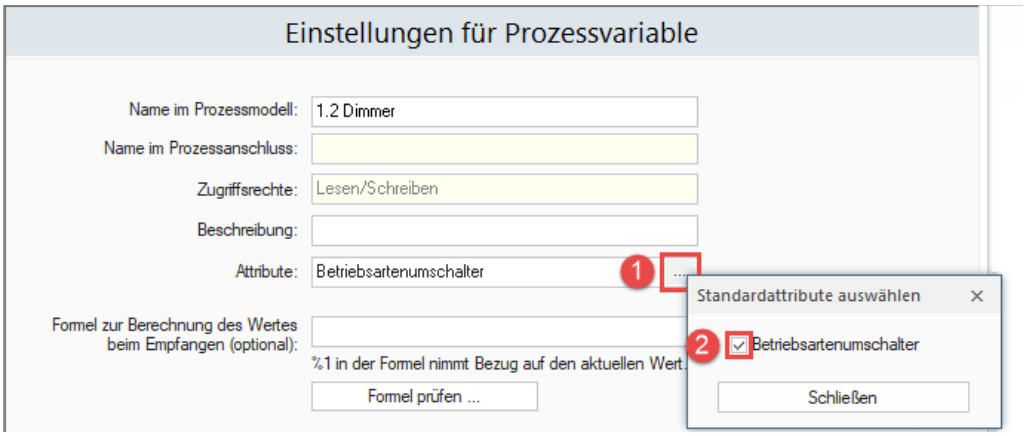
Name im Prozessmodell: Sie können einer Variable im Prozessmodell einen Namen geben, der vom KNX-Namen unabhängig ist. Der Name der KNX-Gruppenadresse wird als Standardname übernommen.

Name im Prozessanschluss: Name der Gruppenadresse, der im jeweiligen Prozessanschluss (z.B. KNX-Editor) festgelegt wurde. Der Name kann nicht editiert werden.

Zugriffsrechte: Zugriffsrechte, die im jeweiligen Prozessanschluss (z.B. KNX-Editor) festgelegt wurden. Die Zugriffsrechte können nicht editiert werden.

Beschreibung: Die Beschreibung der KNX-Gruppenadresse wird als Standard übernommen und kann geändert werden.

Attribute: Die Attribute bieten die Möglichkeit, der Variable Eigenschaften zuzuweisen, die das Verhalten innerhalb gewisser Funktionen beeinflussen können. Durch Klicken auf die 3 Punkte (1) öffnet sich ein Dialog, in dem ein Standardattribut durch Setzen des Häkchens (2) ausgewählt werden kann.



Aktuell können folgende Attribute vergeben werden:

- **Betriebsartenumschalter**: Bewirkt, dass eine analoge Variable innerhalb der Schaltuhr und Szene wie ein Betriebsartenumschalter behandelt wird. Statt eines Schiebereglers kann dann innerhalb der Schaltuhr/Szene nur noch zwischen den vier Betriebsarten geschaltet werden.
  Eine importierte KNX-Gruppenadresse mit dem Datenpunkttyp DPT20.102 wird automatisch mit dem Attribut Betriebsartenumschalter belegt.

Formel zur Berechnung des Wertes beim Empfangen (optional): Der Wert, der von der Gruppenadresse gemeldet wird, kann im Prozessmodell umgerechnet werden. Dies ist z.B. sinnvoll, wenn der Wert von einem Messwertumformer in eine physikalische Größe umgerechnet werden soll.

Geben Sie dazu einen mathematischen Ausdruck ein, dessen Berechnung den neuen Wert ergibt. Als Operatoren können u.a. **+, -, ^, *, /, Mod, +, -, &, =, <>, <, >, <=, >=, Not, And, Or, Xor** benutzt werden, ebenso wie Klammern. Diese werden im Punkt 6.5 näher erläutert. Auf den Wert vom Bus kann mittels der Variable „%1" Bezug genommen werden.

Beispiel: *Vom Bus werden 0..10 V gemeldet. Sie sollen im Prozessmodell umgerechnet werden in 0…15 °C.* Die Formel dazu lautet: %1 * 1.5

Beispiel: *Vom Bus kommende Werte im Bereich von 0…255 sollen umgerechnet werden in 0…100.* Die Formel dazu lautet: %1 * 100/255

Formel zur Berechnung des Wertes beim Senden (optional): Der Wert, der im Prozessmodell benutzt wird, kann vor der Ausgabe auf den Bus ebenfalls umgerechnet werden.

Formel prüfen: Öffnet einen Dialog zum Prüfen der Formel.

Sprachservice aktivieren: Durch Aktivieren des Sprachservices wird die Prozessvariable für Sprachsteuerung aktiviert. Hierfür ist es notwendig, dass ein Anzeigename sowie eine Beschreibung angegeben werden. Wird dies nicht für jede aktivierte Variable berücksichtigt, werden keine Geräte gefunden.

Anzeigename: Name mit dem die Prozessvariable über z.B. Amazon Alexa angesprochen werden kann:

Anzeigename: Wohnzimmer Temperatur
Befehl an Amazon Alexa: „Setze Wohnzimmer Temperatur auf 21 Grad"

Beschreibung: Eine Beschreibung der Prozessvariable, die innerhalb der Oberfläche des Sprachservices angezeigt wird.
Textmeldungen erzeugen: Falls gesetzt, wird für jede Wertmeldung eine Klartextmeldung erzeugt, die in der Meldungsliste der Visualisierung eingetragen wird. Falls nicht gesetzt, wird keine Klartextmeldung erzeugt.

Wert speichern: Falls gesetzt, wird der aktuelle Wert beim Beenden des Prozessmodells gespeichert. Beim erneuten Laden wird der gespeicherte Wert gelesen und der Variable als Startwert zugewiesen.

Startwert setzen: Falls gesetzt, wird dieser Wert beim Laden des Prozessmodells der Variable als Startwert zugewiesen. Ein evtl. gespeicherter Wert überschreibt diesen Startwert.

Minimaler Wert: Es wird kein Wert zum Bus gesendet, der kleiner ist als der hier angegebene, auch wenn z.B. von einer Visualisierung ein kleinerer Wert zu senden ist.

Maximaler Wert: Es wird kein Wert zum Bus gesendet, der größer ist als der hier angegebene, auch wenn z.B. von einer Visualisierung ein größerer Wert zu senden ist.

Einheit: Geben Sie hier die Einheit ein, die bei der Erstellung der Klartextmeldung angezeigt werden soll.

Anzahl Nachkommastellen: Anzahl der Nachkommastellen bei der Anzeige des Wertes in den Klartextmeldungen.

DDE Anbindung: Falls das Feld aktiviert wurde, wird beim Starten des Prozessmodells eine DDE-Variable erzeugt. Bei jeder Wertänderung der Prozessvariable wird auch die DDE-Variable aktualisiert. Auf die Variable kann von externen Programmen (z.B. EXCEL) lesend zugegriffen werden (siehe DDE Name).

DDE Name: Eingabe eines Namens für den lesenden DDE-Zugriff aus externen Programmen. Der DDE-Name der Variable ergibt sich aus der Bezeichnung des DDE-Servers, dem Namen des Prozessmodells als DDE-Topic und dem DDE-Namen der Variablen.

Die Visualisierung benutzt folgende Bezeichnung für den DDE Server: **iPhon DDE Server**

Beispiel in EXCEL:

DDE Name (DDE Item):	Raumtemperatur
Prozessmodell (DDE Topic):	Demo.prj
iPhon DDE Server (DDE Server):	iPhon DDE Server

Daraus ergibt sich folgender Name der DDE Variablen für EXCEL:

'iPhon DDE Server'|Demo.prj!Raumtemperatur

Bei EXCEL dürfen im Namen keine Leerzeichen vorkommen. Der Name muss dann in Hochkomma eingeschlossen werden.

Alle Angaben sind optional. Zugriffsrechte und Name im Prozessanschluss werden ebenfalls angezeigt, können aber nicht editiert werden.

4.8 Prozessvariablen einer Stillen Gruppen

KNX-Gruppenadressen die mit einer Stillen Gruppe im KNX-Editor 2.0 belegt wurden (Prozessgruppe „Still"), werden mit dem
Icon:

dargestellt. Diese Gruppenadressen melden ihre Wertänderung nicht dem Prozessmodell.

4.9 Berechnete Werte

Funktionsweise:

Sie können im Prozessmodell-Editor **berechnete Werte** erzeugen. Die berechneten Werte werden nicht aus einem Prozessanschluss importiert. Sie erweitern die Prozessvariablen um Daten, die aus den Prozessdaten berechnet werden können. Bereits vorhandene berechnete Werte, wie die Systemzeit, freier Festplattenspeicher und Archive komprimieren, finden Sie im Ordner Systemdaten.

Beispiel: *Erfassung von Zählimpulsen*

Der Prozess (z.B. KNX) liefert über eine binäre Variable Ein- und Ausschaltimpulse aus einer Anlage. Diese sollen mit der Zählfunktion erfasst und ausgewertet werden:

Der Zählfunktion werden die Impulse durch die binäre Prozessvariable zur Verfügung gestellt. Zur Auswertung der Impuls-Summe, der Gesamtzeit, des Stundenanteils, des Minutenanteils und des Sekundenanteils werden aber noch zusätzliche Variablen benötigt, die vom Prozessanschluss nicht geliefert werden.

Für diese Aufgabe können **berechnete Variablen** erzeugt werden, die dann in der logischen Funktion ***Zähler*** benutzt werden können. Im Beispiel muss für jede Variable (Impuls-Summe, Gesamtzeit, Stundenanteil, Minutenanteil und Sekundenanteil) eine analoge Variable erzeugt werden. Diese Variablen können dann sinnvoll benannt und in der logischen Funktion ***Zähler*** benutzt werden.

Das Prozessmodell unterscheidet bei der Auswertung nicht zwischen *berechneten Variablen* und *echten* Prozessvariablen. Für berechnete Variablen können unter anderem Archive angelegt, Alarme und E-Mail-Benachrichtigungen erzeugt werden, …
Der einzige Unterschied liegt darin, dass die Wertänderung einer berechneten Variable keine (direkte) Wertänderung im Prozess zur Folge hat.

Allgemeine Einstellungen:

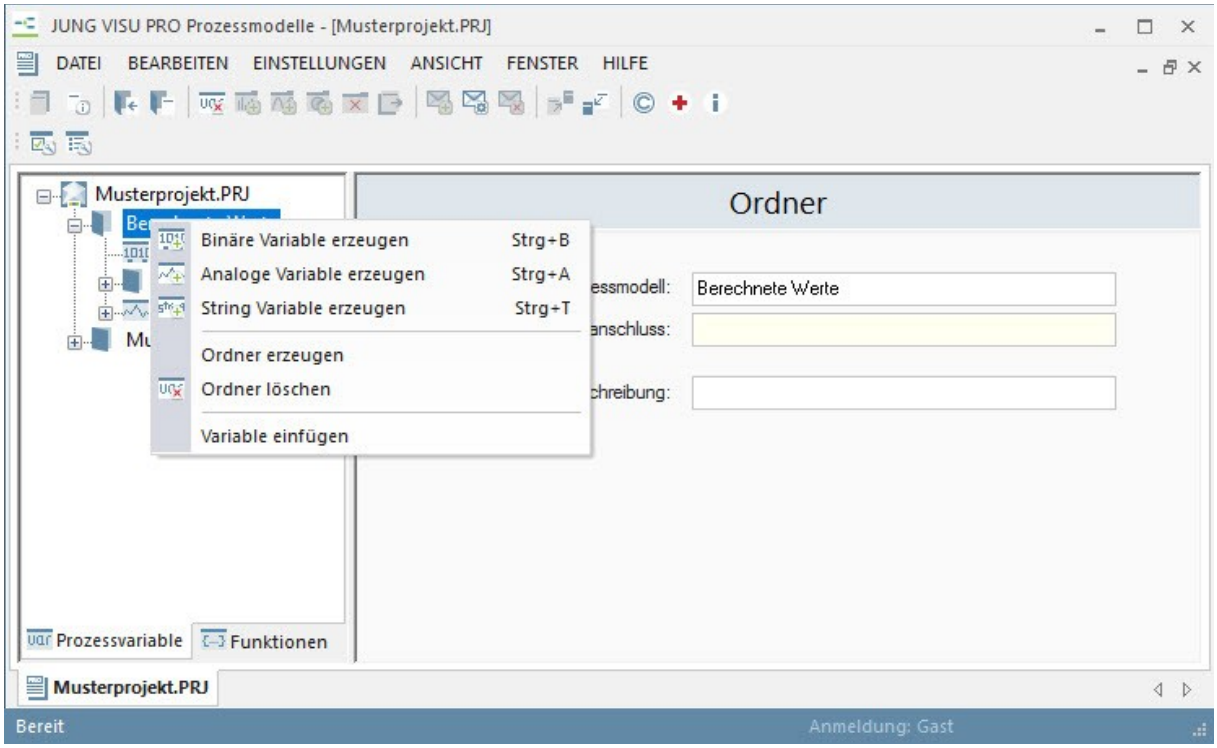
Unter dem Menüpunkt ***Einstellungen*** bei ***Allgemeine Einstellungen*** können grundlegende Optionen für das Erzeugen von berechneten Werten festgelegt werden.

Folgende Optionen können festgelegt werden:

Wert speichern aktivieren beim Erzeugen von berechneten Prozessvariablen
Startwert setzen aktivieren beim Erzeugen von berechneten Prozessvariablen.

Erzeugen von berechneten Variablen:

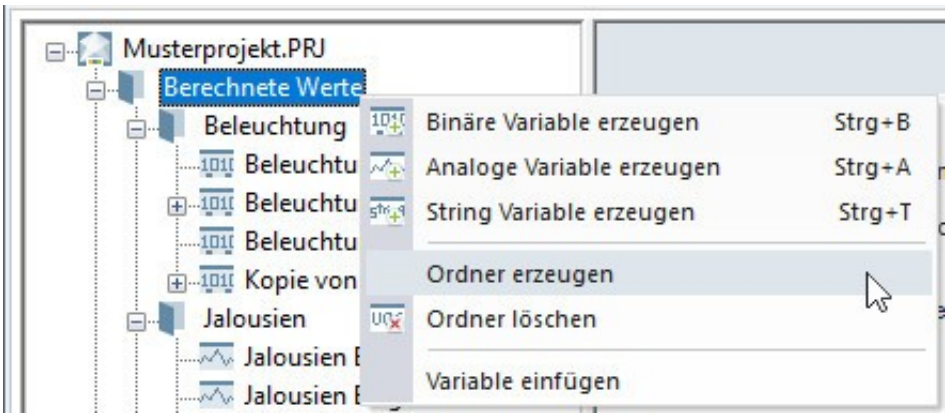
Selektieren Sie den Ordner ***Berechnete Werte*** im Verzeichnisbaum auf der linken Seite des Editors und klicken Sie die rechte Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen. Klicken Sie dort mit der linken Maustaste auf die gewünschte Variable, um diese zu erzeugen.



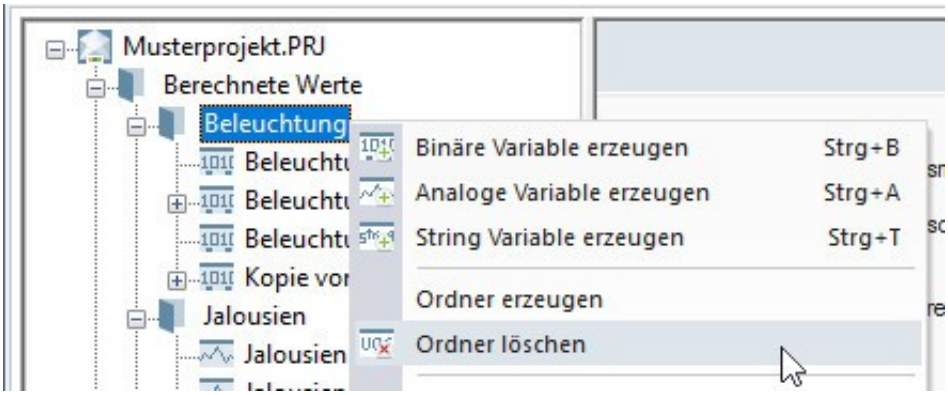
Klicken Sie dann im Verzeichnisbaum auf den Ordner ***Berechnete Werte*** und dort auf die soeben erzeugte Variable, um die Einstellungen für die Prozessvariable in der Mitte des Editors zu konfigurieren.

Ordner anlegen/löschen:

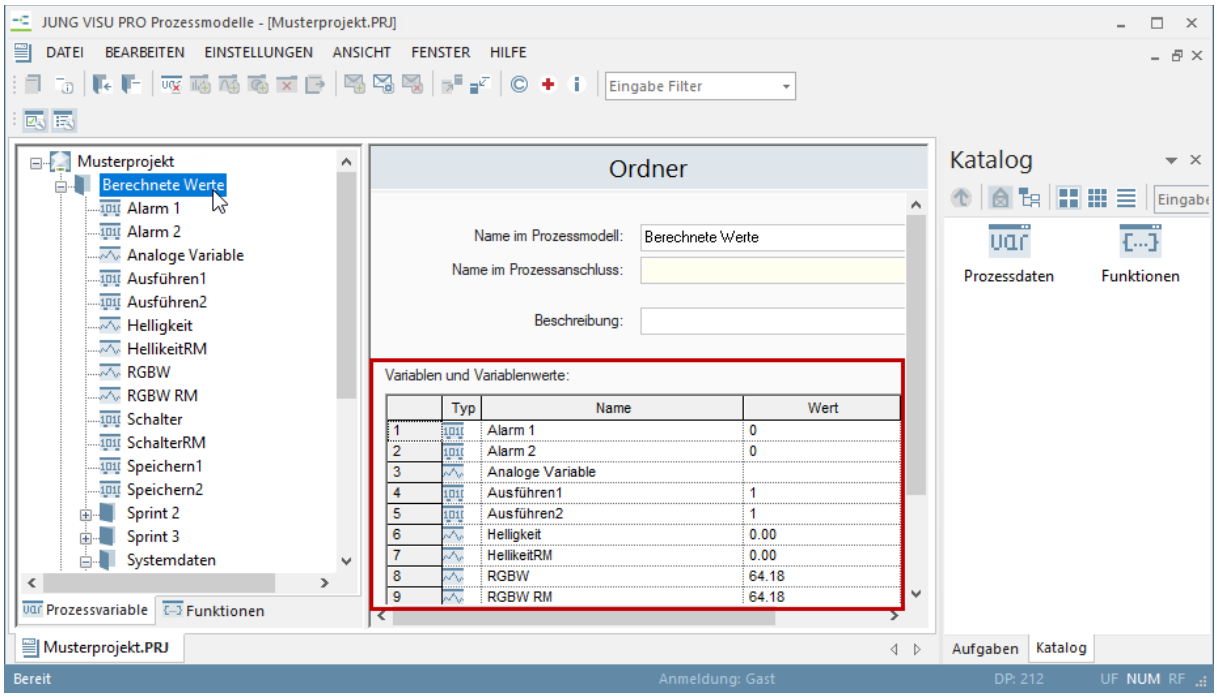
Innerhalb des Ordners ***Berechnete Werte*** können weitere Unterordner erstellt werden, um Prozessvariablen zum Beispiel nach ihrem Nutzen zu gliedern. Klicken Sie hierzu mit der rechten Maustaste auf den Ordner ***Berechnete Werte*** und wählen Sie im Kontext-menü ***Ordner erzeugen***.



Um einen erstellten Ordner zu löschen, selektieren Sie diesen mit der rechten Maustaste und wählen ***Ordner löschen***.

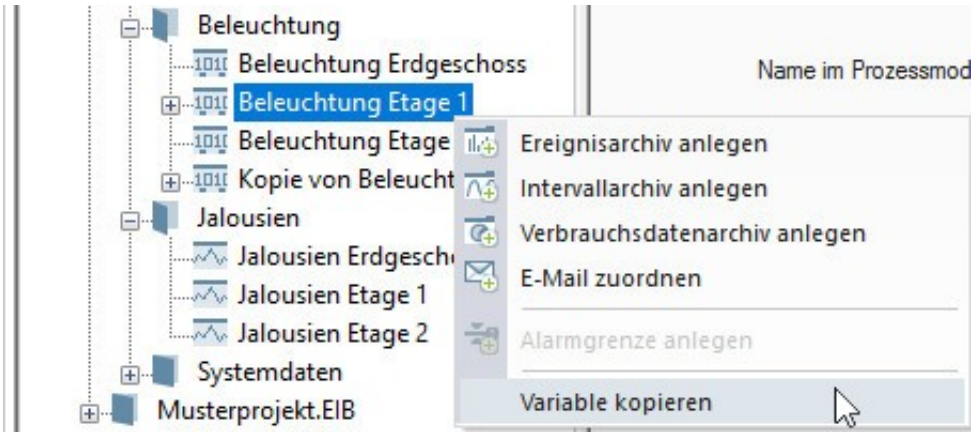


Wenn Sie auf einen Ordner klicken, werden die aktuellen Werte aller in diesem Ordner befindlichen Prozessvariablen angezeigt.

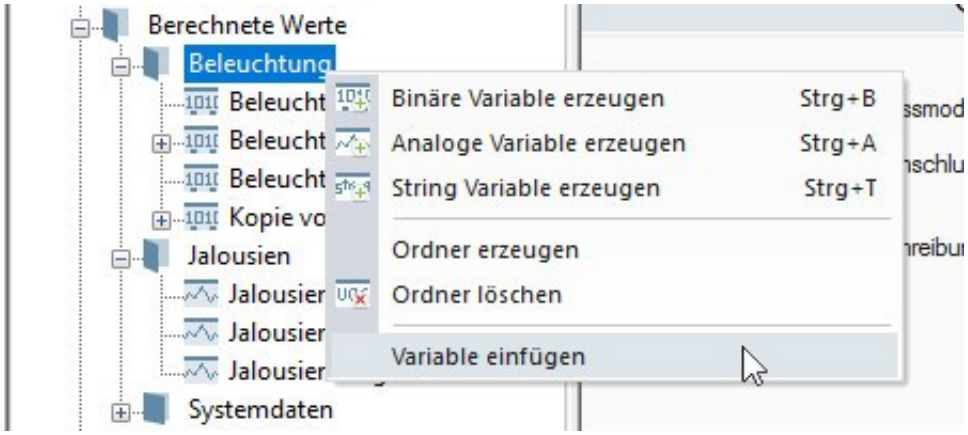


Berechnete Werte kopieren und einfügen:

Im Gegensatz zu Variablen, die zum Beispiel aus einem KNX-Projekt stammen, können berechnete Werte kopiert werden. Selektieren Sie dazu die Prozessvariable, die Sie kopieren möchten. Mit einem Klick auf die rechte Maustaste können Sie die Variable über den Punkt ***Variable kopieren*** kopieren.



Zum Einfügen wählen Sie den Ordner ***Berechnete Werte*** oder einen dort angelegten Unterordner mit einem Klick auf die rechte Maustaste aus und wählen ***Variable einfügen***.



Wichtig: *Beim Kopieren einer Prozessvariable wird nur die Variable selbst kopiert. Verbundene Alarme, Archive oder E-Mail Benachrichtigungen werden nicht kopiert.*

4.9.1 Systemdaten

Der Ordner **Systemdaten** enthält vordefinierte Variablen, die Informationen über das System bereitstellen, oder Aktionen, wie das komprimieren von Archiven, innerhalb der Visualisierung zur Verfügung stellen.

Folgende Variablen stehen zur Verfügung:

Archive komprimieren:
Binäre Variable. Beim Wechsel des Datenpunktwertes von 0 auf 1 werden alle Prozessmodellarchive komprimiert.
Der Wechsel kann z.B. über eine Schaltuhr erfolgen, um so einmal die Woche die Archivdaten zu komprimieren.

Freier Festplattenspeicher:
Analoge Variable. Enthält den freien Festplattenspeicher des Laufwerks, auf dem die Programmdateien des JVP installiert sind. Die Angabe ist in Megabytes.

Prozessmodell aktiv:
Binäre Variable.
0: Prozessmodell ist NICHT aktiv, die Prozessmodell-Funktionen werden nicht ausgeführt.
1: Prozessmodell ist aktiv, die Prozessmodell-Funktionen werden ausgeführt.

Sprachserver Verbindung:
Analoge Variable.
0: Es besteht KEINE Verbindung zum Sprachserver
1: Es besteht eine Verbindung zum Sprachserver

Sprachserver Verbindungszustand:
Analoge Variable. Beschreibt den Zustand der Verbindung zum Sprachserver:

Mögliche Zustände:

0: Nicht initialisiert / Keine Verbindung
1: Websocket Client wurde erzeugt und ist bereit zum Verbinden
2: Verbindung wird hergestellt
3: Verbindung zum Sprachserver wurde hergestellt
4: Verbindung zum Sprachserver wurde unterbrochen
5: Verbindung zum Sprachserver wird geschlossen
6: Verbindung zum Sprachserver ist beendet

Systemzeit:
Zeit-Variable. Datum und Uhrzeit des JVP Rechners. Die Variable kann z.B. zur Anzeige der aktuellen Uhrzeit in einer Visualisierung genutzt werden.

Tag/Nacht-Umschaltung:
Binäre Variable. Kann für die Umschaltung von Tag- und Nachtbetrieb genutzt werden.
Der Wert des Datenpunktes kann z.B. über eine Schaltuhr geändert werden. Davon abhängig kann eine Visualisierung, je nach Konfiguration, in Tag- bzw. Nachtfarben angezeigt werden.

Version:
Text Variable. Enthält die vollständige Versionsnummer der JUNG Visu Pro.

Version: Major:
Analoge Variable.
JVP Versionsnummer: Hauptversion

Version: Minor:
Analoge Variable.
JVP Versionsnummer: Nebenversion

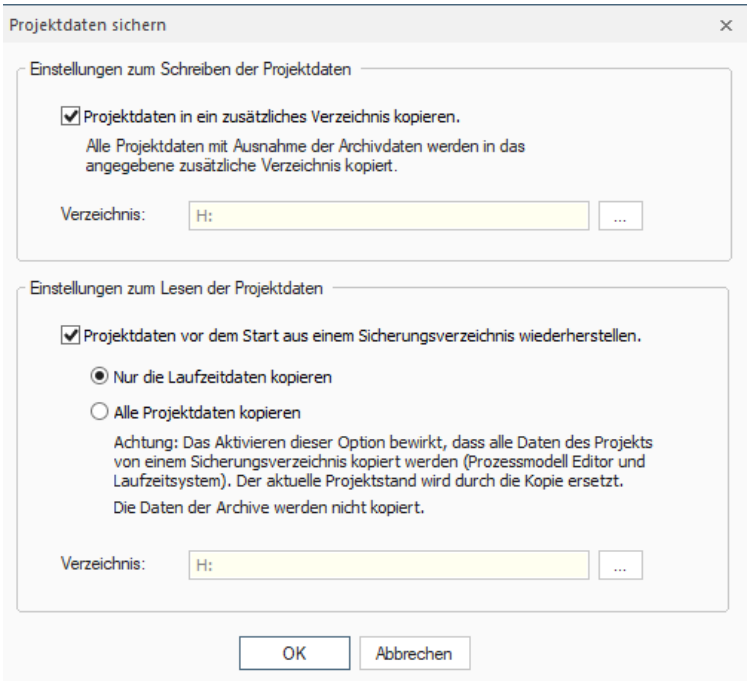
Version: Patch:
Analoge Variable.
JVP Versionsnummer: Patchnummer

Version: Revision:
Analoge Variable.
JVP Versionsnummer: Revisionsnummer

4.10 Sichern der Projektdaten zur Laufzeit

Die Daten des Prozessmodells, die sich während der Laufzeit ändern (Variablenwerte, Szenen- und Schaltuhreinstellungen), können in einem zusätzlichen Sicherungsverzeichnis gespeichert werden. Jedesmal, wenn sich diese Werte ändern, aktualisiert das Prozessmodell die Daten im Sicherungsverzeichnis. Von dieser Funktionalität ausgenommen sind die Archivdaten.
Weiterhin ist es möglich, vor dem Start des Prozessmodells die Laufzeitdaten aus einem Sicherungsverzeichnis in den aktuellen Datenbestand des Prozessmodells zu übernehmen.

Die Funktion ***Projektdaten sichern*** kann in einem Dialog des Prozessmodell-Editors aktiviert bzw. deaktiviert werden. Der Dialog zur Konfiguration der Optionen kann über die Menüleiste ***Einstellungen***, Eintrag ***Sichern der Projektdaten konfigurieren*** geöffnet werden.



Projektdaten in ein zusätzliches Verzeichnis sichern:

Wenn aktiviert, werden alle Projektdaten (mit Ausnahme der Archive) in ein zusätzliches einstellbares Verzeichnis kopiert. Es werden sowohl die Konfigurationsdaten als die Änderungen zur Laufzeit kopiert.

Projektdaten vor dem Start aus einem Sicherungsverzeichnis wiederherstellen:

Wenn aktiviert, werden die Prozessmodelldaten vor (!) dem Start des Prozessmodells von einem einstellbaren Sicherungsverzeichnis in das Prozessmodellverzeichnis kopiert.
Zusätzlich kann konfiguriert werden, ob nur die Laufzeitdaten oder alle Daten des Prozessmodells aus dem Sicherungsverzeichnis kopiert werden.

Die Einstellungen sind nicht projektspezifisch sondern spezifisch für den Rechner, auf dem die Visualisierung installiert ist. Sie werden in der User-Registry des Rechners gespeichert und gelten daher immer für alle Prozessmodellprojekte, die auf dem Rechner vorhanden sind.

5 Alarmgrenze anlegen

Funktionsweise:

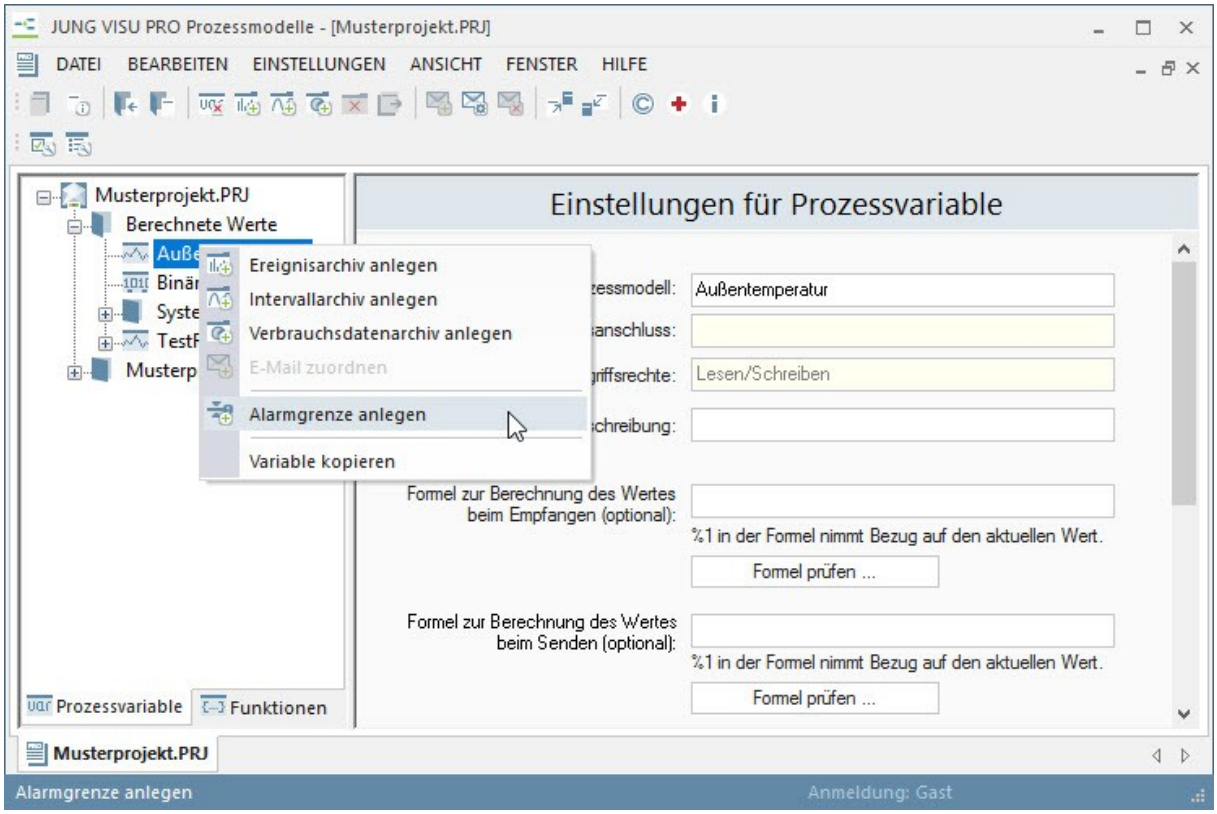
Sie können im Prozessmodell-Editor **Alarmgrenzen** erzeugen. Alarmgrenzen werden nicht aus einem Prozessanschluss importiert. Sie dienen zur Definition von Grenzwerten z.B. für analoge Variablen.

Eine Alarmgrenze ist eine (*berechnete*) binäre Variable, deren Wert sich aus der Prozessvariable berechnet, für die sie erzeugt wurde. Der Zustand der Alarmgrenze (ALARM/KEIN ALARM) wird aus einer Formel berechnet, die zur Berechnung der Alarmbedingung angegeben werden kann.

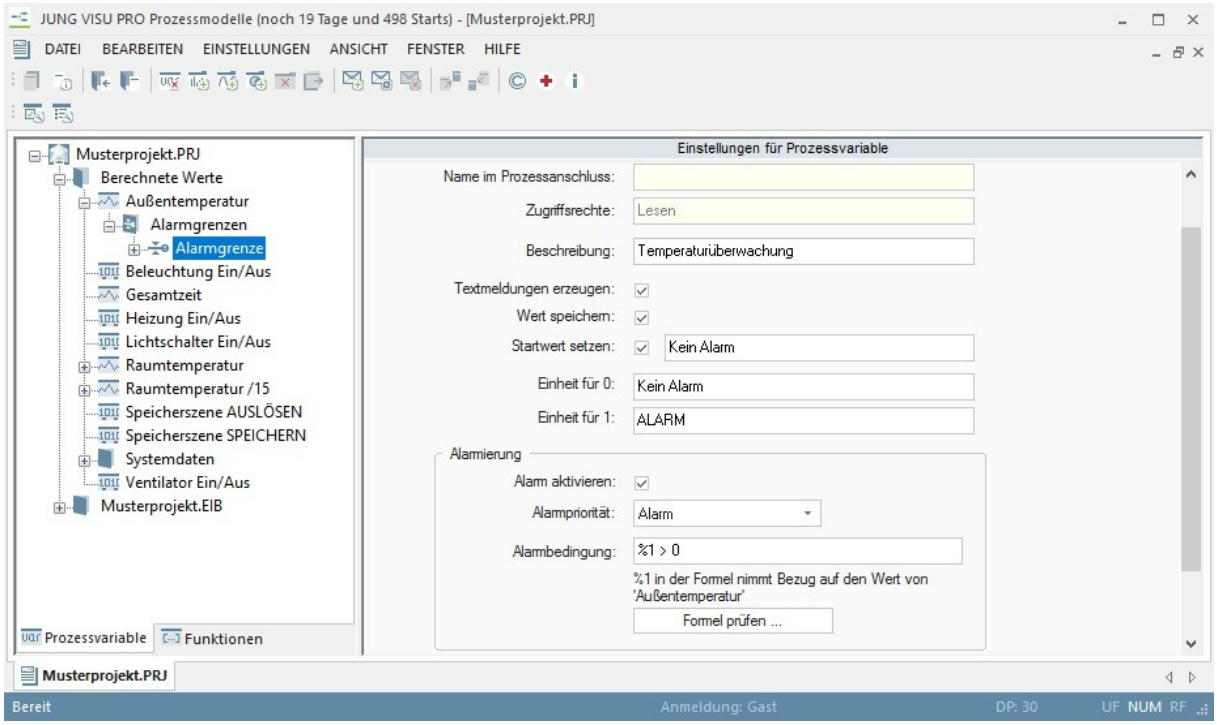
> ***Wichtig:*** *„%1" in dieser Berechnungsformel ist der Platzhalter für den Wert der Prozessvariable, für die die Alarmgrenze erzeugt wurde.*

Alarmgrenzen erzeugen:

Selektieren Sie eine analoge Variable im Verzeichnisbaum auf der linken Seite des Editors und rufen Sie mit einem Klick der rechten Maustaste das Kontextmenü auf. Klicken Sie im Kontextmenü auf ***Alarmgrenze anlegen***.



Ist die Alarmgrenze angelegt, können Sie in der Mitte des Editors die Einstellungen vornehmen.



Name im Prozessmodell: Bezeichnung der Alarmgrenze.

Zugriffsrechte: Zugriffsrechte der Alarmgrenze, diese ist nicht editierbar.

Beschreibung: Kommentar zur Alarmgrenze.

Textmeldungen erzeugen: Falls gesetzt, wird für jede Wertmeldung eine Klartextmeldung erzeugt, die in der Meldungsliste der Visualisierung eingetragen wird. Falls nicht gesetzt, wird keine Klartextmeldung erzeugt.

Wert speichern: Falls gesetzt, wird der aktuelle Wert beim Beenden des Prozessmodells gespeichert. Beim erneuten Laden wird der gespeicherte Wert gelesen und der Variable als Startwert zugewiesen.

Startwert setzen: Falls gesetzt, wird dieser Wert beim Laden des Prozessmodells der Variable als Startwert zugewiesen. Ein evtl. gespeicherter Wert überschreibt diesen Startwert.

Einheit für 0: Text, der zur Erstellung von Klartextmeldungen benutzt wird, wenn der Wert der Alarmgrenze 0 ist (KEIN ALARM).
Einheit für 1: Text, der zur Erstellung von Klartextmeldungen benutzt wird, wenn der Wert der Alarmgrenze 1 ist (ALARM).

Alarm aktivieren: Ermöglicht das Aktivieren einer Alarmmeldung. Der Alarmzustand wird durch die Formel in der Alarmbedingung beschrieben. Alarmmeldungen werden in das Systemlogbuch und die Liste der Alarmmeldungen eingetragen.
Je nach Parametrierung des Gesamtsystems führen eintreffende Alarmmeldungen zu verschiedenen Aktionen (Eintrag in das Systemlogbuch, Eintrag in die Alarmliste, Anzeige des Alarmfensters, akustische Alarmierung, Aufruf der Alarmseite in der Visualisierung).

Alarmpriorität: Es kann ein Alarm oder eine Warnung gewählt werden.

Alarmbedingung: Eingabe einer Formel zur Berechnung der Alarm- bzw. Warnbedingung. **Die Variable „%1" in der Formel nimmt dabei Bezug auf den Wert der analogen Variable, für die die Alarmgrenze angelegt wurde.**
Zum Beispiel: *Es soll ein Alarm ausgelöst werden, wenn der Wert der übergeordneten analogen Variable (hier: Temperatur) > 0 ist. Die Formel dazu lautet: %1 > 0.*

DDE Anbindung: Aktivieren der DDE-Anbindung. Falls das Feld aktiviert wurde, wird beim Starten des Prozessmodells eine DDE-Variable erzeugt. Bei jeder Wertänderung der Prozessvariable wird auch die DDE-Variable aktualisiert. Auf die Variable kann von externen Programmen (z.B. EXCEL) lesend zugegriffen werden (siehe DDE Name).

DDE Name: Eingabe eines Namens für den lesenden DDE Zugriff aus externen Programmen. Der DDE Name der Variable ergibt sich aus der Bezeichnung des DDE-Servers, dem Namen des Prozessmodells als DDE Topic und dem DDE Namen der Variablen.

Die Visualisierung benutzt für den DDE Server die Bezeichnung: **iPhon DDE Server**

Beispiel in EXCEL:

DDE Name (DDE Item):	GrenzwertKuehlhaus
Prozessmodell (DDE Topic):	Demo.prj
iPhon DDE Server (DDE Server):	iPhon DDE Server

Daraus ergibt sich folgender Name der DDE-Variable für EXCEL:

'iPhon DDE Server'|Demo.prj!GrenzwertKuehlhaus

Bei EXCEL dürfen im Namen keine Leerzeichen vorkommen. Der Name muss dann in Hochkomma eingeschlossen werden.

6 E-Mail-Benachrichtigungen

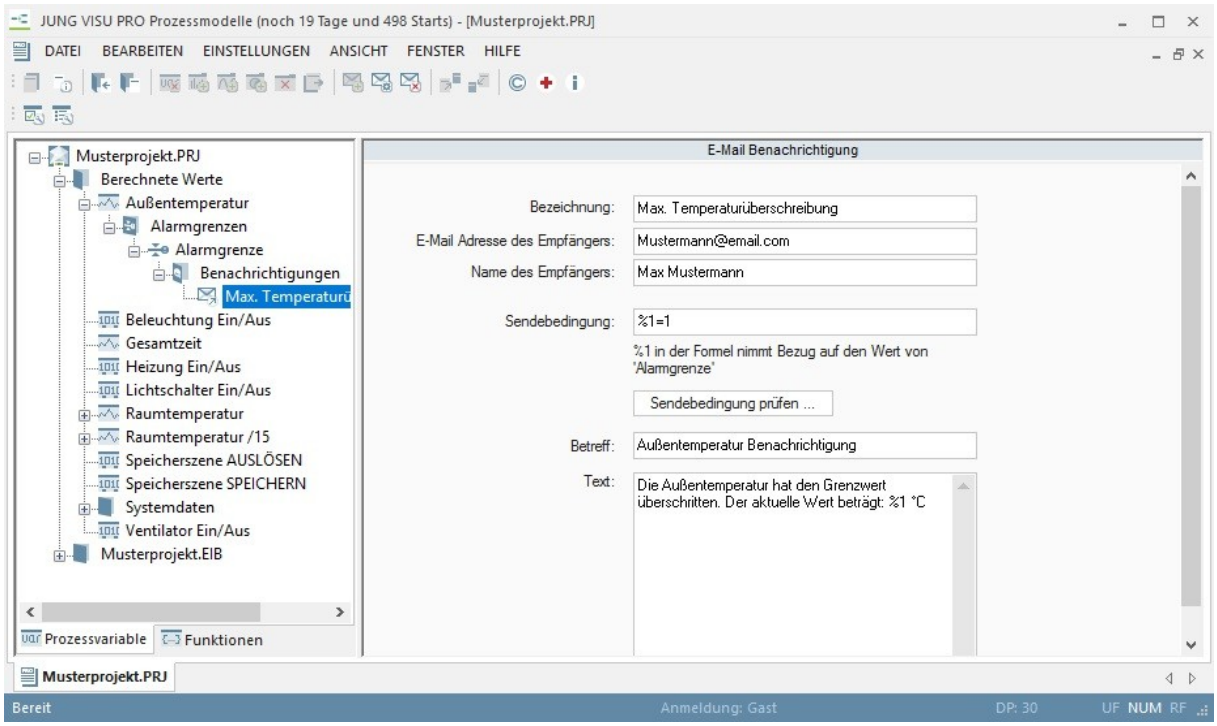
Jeder binären Prozessvariable und jeder Alarmgrenze kann eine E-Mail-Benachrichtigung zugeordnet werden. E-Mail-Benachrichtigungen bestehen im Prinzip aus einem E-Mail-Text und einer Bedingung, die festlegt, wann die E-Mail gesendet werden soll. Bei jeder Wertänderung der binären Prozessvariable bzw. der Alarmgrenze prüft das Prozessmodell, ob die Bedingung zum Versand der E-Mail erfüllt ist. Falls ja, wird die E-Mail gesendet.

Voraussetzung: Der Service zum Versenden von E-Mails ist auf dem Rechner bzw. im Netzwerk installiert.

6.1 E-Mail-Benachrichtigung erzeugen

Markieren Sie eine binäre Prozessvariable bzw. eine Alarmgrenze. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***E-Mail zuordnen*** oder in der Toolbar auf das Symbol .

Die E-Mail-Benachrichtigung wird der selektierten Prozessvariable bzw. Alarmgrenze zugeordnet. Für jede Benachrichtigung wird im Prozessmodell unterhalb der Prozessvariable ein Eintrag erzeugt. Nach dem Selektieren der Benachrichtigung können Sie die Eigenschaften der E-Mail-Benachrichtigung in der Mitte des Editors bearbeiten:



Bezeichnung: Name der E-Mail-Benachrichtigung. Mit diesem Namen wird die E-Mail-Benachrichtigung im Verzeichnisbaum auf der linken Seite des Editors angezeigt.

E-Mail Adresse des Empfängers: Eingabe der E-Mail-Adresse des Nachrichtenempfängers.

Name des Empfängers: Eingabe des Namens des Empfängers der Nachricht.
Sendebedingung: Bedingung, bei welcher die E-Mail-Benachrichtigung verschickt werden soll.

Sie können die Bedingung, die den Versand einer Benachrichtigung auslöst, frei wählen. Geben Sie dazu einen mathematischen Ausdruck ein. Das Ergebnis der Berechnung muss einen Wahrheitswert (**true** oder **false**) ergeben.
Ist der Wert **true**, wird die E-Mail gesendet, ist er **false**, wird sie nicht gesendet.

Als Operatoren können u.a. **+, -, ^, *, /, Mod, +, -, &, =, <>, <, >, <=, >=, Not, And, Or, Xor** benutzt werden, ebenso wie Klammern. Diese werden im Punkt 6.5 näher erläutert. Auf den Wert vom Bus kann mittels der Variable „%1" Bezug genommen werden.

Beispiel: *Eine E-Mail soll gesendet werden, wenn der gemeldete Wert der binären Prozessvariable 1 ist bzw. wenn der Wert der Alarmgrenze 1 ist (im Falle einer analogen Variable mit zugeordneter E-Mail-Benachrichtigung).*

Die Bedingung lautet dann: %1 = 1

Sendebedingung prüfen: Öffnet einen Dialog zum Prüfen der Sendebedingung.

Betreff: Kurzinformation für den Empfänger.

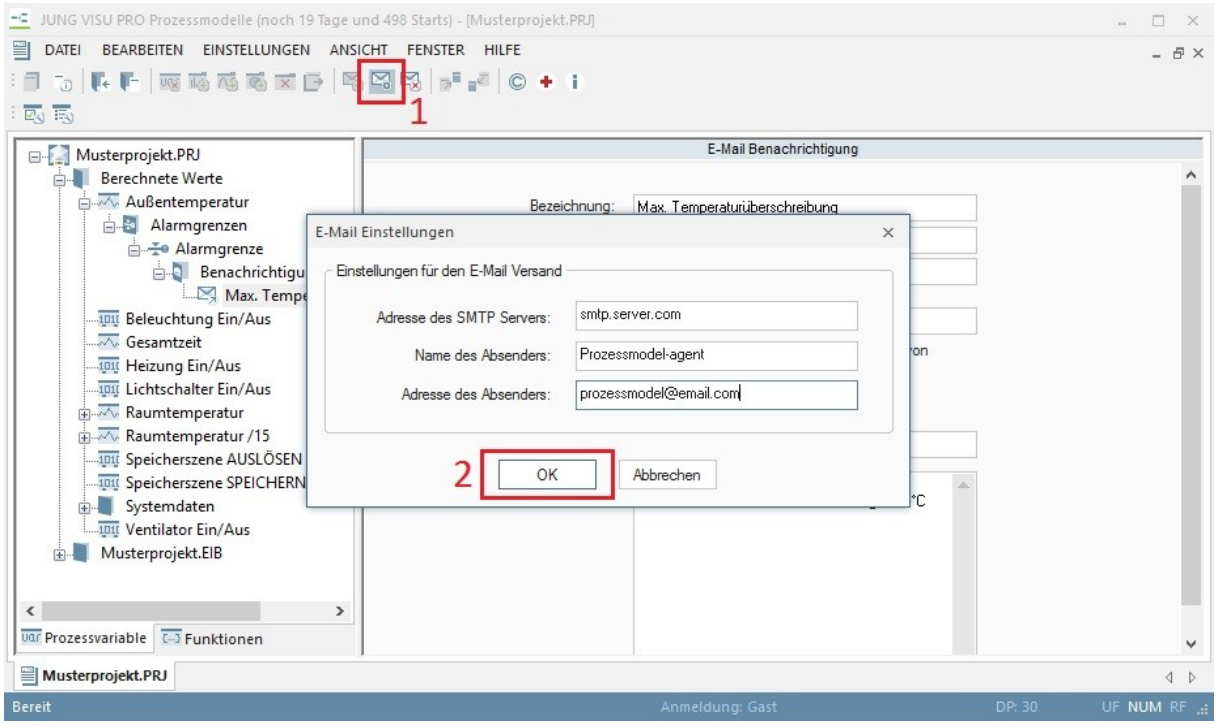
Text: Beschreibungstext für die Ursache der Nachricht. Im Text der E-Mail kann auf den Wert der Prozessvariable, der die Nachricht ausgelöst hat, mit „%1" Bezug genommen werden (siehe Abbildung).

6.2 E-Mail-Benachrichtigung löschen

Markieren Sie den Namen der zu löschenden E-Mail-Benachrichtigung im Verzeichnisbaum. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***E-Mail löschen*** oder auf der Symbolleiste auf . Die selektierte E-Mail-Benachrichtigung wird gelöscht. Sie können die selektierte E-Mail-Benachrichtigung auch löschen, indem Sie die **Entfernen-Taste** drücken.

6.3 Allgemeine E-Mail Einstellungen

Damit E-Mail-Benachrichtigungen versendet werden können, müssen Sie zuvor noch einige Angaben machen. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Einstellungen*** auf ***E-Mail konfigurieren...*** oder in der Toolbar auf das Symbol , um den Dialog ***E-Mail Einstellungen*** zu öffnen.



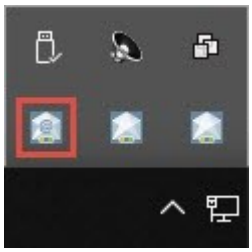
Adresse des SMTP Servers: Geben Sie den SMTP Servers des Providers ein.

Name des Absenders: Geben Sie den Absendernamen ein.

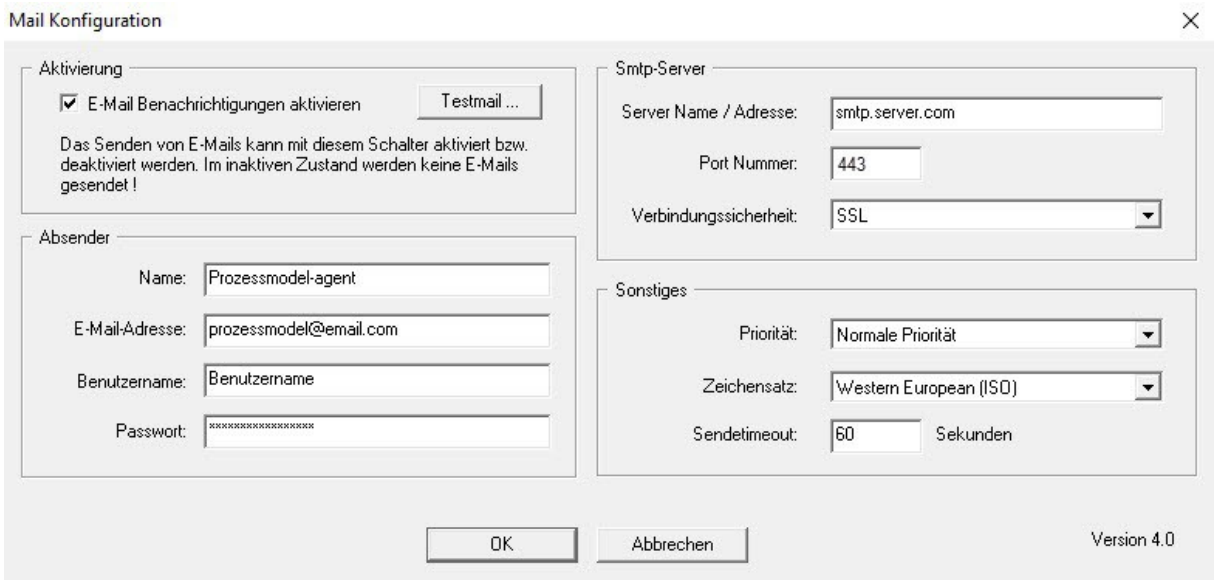
Adresse des Absenders: Geben Sie die E-Mail-Adresse des Absenders ein.

6.4 Erweiterte E-Mail Einstellungen

Die vollständigen Einstellungen können Sie direkt am E-Mail-Client vornehmen, der in der Windows Statuszeile sichtbar ist:



Doppelklicken Sie in der Statusleiste auf das Zeichen mit dem E-Mail-Symbol. Der Dialog ***E-Mail Konfiguration*** wird geöffnet, in dem folgende Einstellungen vorgenommen werden können:



Aktivierung:

E-Mail Benachrichtigungen aktivieren: Aktiviert bzw. deaktiviert die E-Mail-Funktion.

Achtung: Im deaktivierten Zustand werden keine E-Mails gesendet!
Alle Änderungen am Aktivierungszustand werden im Systemlogbuch protokolliert. Im Logbuch wird ebenfalls protokolliert, ob der Mailserver im aktiven oder im inaktiven Zustand gestartet wurde.

E-Mail testen...: Öffnet den Dialog zum Senden einer Testmail. Zum Senden der Testmail werden die im Dialog sichtbaren Einstellungen benutzt.

Absender:

Name: Geben Sie den Namen des Absenders ein.

E-Mail-Adresse: Geben Sie die E-Mail-Adresse des Absenders ein. Dieses Feld darf nicht leer sein. Beim Empfangen einer E-Mail wird die Bezeichnung des Absenders zusammengesetzt aus dem Namen und der E-Mail Adresse, z.B.

Hans Mustermann <h.mustermann@domain.com> Ist der Name des Absenders leer, wird die E-Mail-Adresse als Absendername benutzt.

Benutzername: Geben Sie den Namen des Benutzers ein. Der Benutzername dient zur Anmeldung beim SMTP-Server und wird vom Provider vergeben.

Passwort: Geben Sie das Passwort ein. Das Passwort dient zur Anmeldung beim SMTP-Server und wird vom Provider vergeben.

SMTP-Server:

Server-Name / Adresse: Geben Sie die Adresse des SMTP-Servers ein.

Port Nummer: Geben Sie die Portnummer für den SMTP-Dienst des Servers ein.

Verbindungssicherheit: Wählen Sie hier den Verschlüsselungstyp aus, der verwendet werden soll. Zur Auswahl stehen **SSL**, **STARTTLS** und **keine**.

Sonstiges:

Priorität: Setzen Sie die Priorität der Nachricht.

Zeichensatz: Setzen Sie den Zeichensatz, der verwendet werden soll, um die Nachricht zu kodieren.

Sendetimeout: Zeitspanne, die nach Aufbauen der Verbindung zum SMTP-Server auf Antworten gewartet werden soll.

Für die letzten 25 Sendevorgänge werden Protokolldateien erstellt. Die Sendeprotokolle sind in der Archivdatei *CallServerLog.zip* im Temp-Verzeichnis der Visualisierung enthalten.

Hinweis: Die genauen Einstellungen sind abhängig vom E-Mail-Provider und sind ggf. in deren Einstellungen nachzulesen.

Für Gmail z.B. gelten folgende Einstellungen:

- Das Google Konto benötigt eine aktive 2-Faktor Authentifizierung,
- als "Benutzername" muss die E-Mail-Adresse verwendet werden,
- als "Passwort" muss ein "App-Passwort"* eingetragen werden,
- die Port Nummer ist 465,
- bei "Verbindungssicherheit" ist "SSL" einzustellen

* Ein App-Passwort wird in Ihrem Google Konto angelegt:

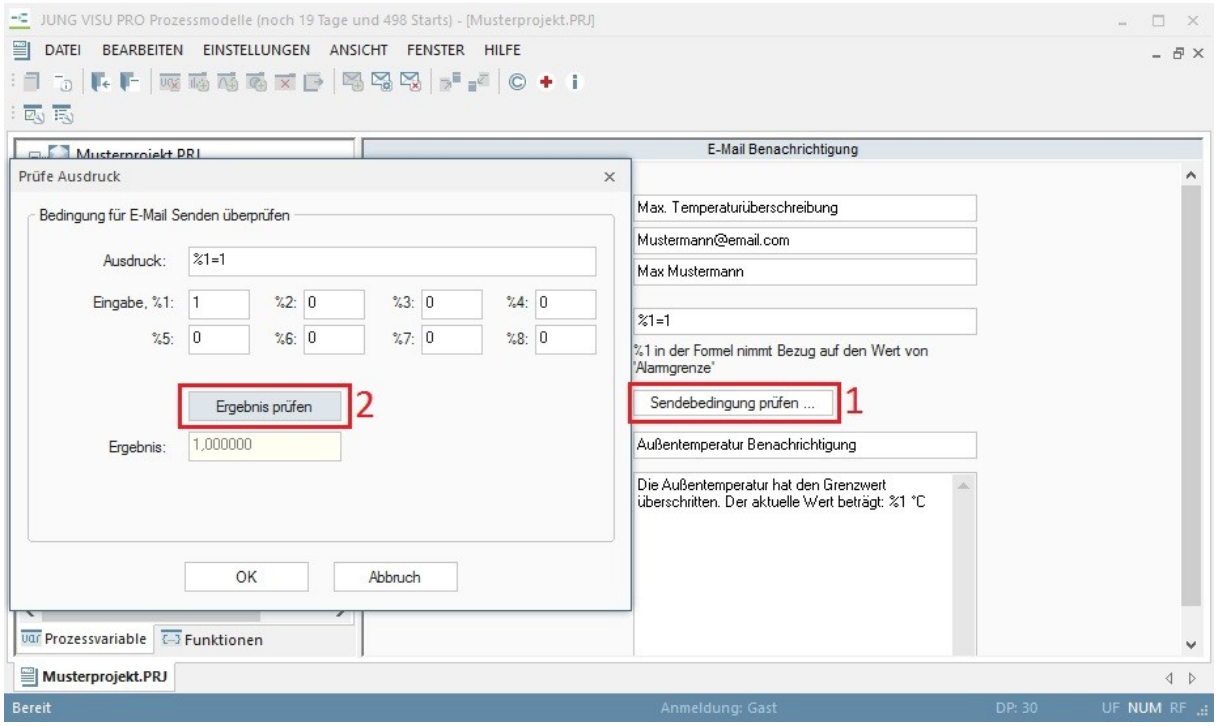
- Navigieren Sie zum Reiter "Sicherheit",
- Erstellen Sie ein "App-Passwort" für den E-Mail Dienst,
- Dieses kann nun in die E-Mail Einstellungen des JVP eingefügt werden.

6.5 Prüfen von Formeln und Bedingungen

Sie können die Bedingung, die den Versand einer Benachrichtigung auslöst, bzw. die Formel zur Berechnung eines Analogwertes frei wählen.

Geben Sie dazu bei den Einstellungen der E-Mail-Benachrichtigung einen mathematischen Ausdruck ein, dessen Berechnung den neuen Wert ergibt. Als Operatoren können u.a. **+, -, ^, *, /, Mod, &, =, <>, <, >, <=, >=, Not, And, Or, Xor** benutzt werden, ebenso wie Klammern. Auf den Wert vom Bus kann mittels der Variable „%1" Bezug genommen werden.

Um den mathematischen Ausdruck zu überprüfen, klicken Sie auf ***Sendebedingung prüfen...***



Der Dialog ***Prüfe Ausdruck*** wird geöffnet, in dem die Formel auf einen Eingabewert angewendet werden kann. Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Ergebnis prüfen***, um die eingegebene Formel zu überprüfen. Sie können die Formel im Dialog auch korrigieren.

Ausdruck: In diesem Feld können Sie die Formel bearbeiten.

Folgende Operatoren können verwendet werden:

+ , - , * , /	Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division
<>	Ungleich. Gibt 1 zurück wenn Werte unterschiedlich sind, sonst 0
=	Gleich. Gibt 1 zurück wenn Werte gleich sind, sonst 0 Bei einem Stringvergleich müssen die Strings in Hochkomma ' eingeschlossen werden Beispiel: %1 = 'Test'
MOD(%n,%m)	Errechnet den Rest der Division %n/%m
<,>	Kleiner, größer. Gibt 1 zurück wenn der erste Wert kleiner bzw. größer ist als der zweite Wert, sonst 0.
<=, >=	Kleiner gleich, größer gleich. Gibt 1 zurück wenn der erste Wert kleiner bzw. größer oder gleich dem zweiten Wert ist. Sonst 0.
AND, &	Gibt 1 zurück wenn Wert 1 und Wert 2 größer 0 sind, sonst 0
OR	Gibt 1 zurück wenn Wert 1 und/oder Wert 2 größer 0 sind, sonst 0
XOR	Gibt 1 zurück wenn Wert 1 oder Wert 2 größer 0 sind, sonst 0
NOT(%n)	Gibt 1 zurück wenn %n 0 ist, sonst 0

Eingabe: Geben Sie in diesem Feld den simulierten Wert ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche ***Ergebnis prüfen***. Benutzen Sie bei der manuellen Eingabe des Analogwertes **kein Komma**, sondern einen **Dezimalpunkt**.

Ergebnis: In diesem Feld wird das Ergebnis der Berechnung angezeigt. Das Ergebnis kann nicht editiert werden.

7 Archivierung

Für jede Prozessvariable können ein oder mehrere Datenarchive erstellt werden. Die Datenarchive können als Ereignisarchive, Verbrauchsarchive und/oder als Intervallarchive angelegt werden.
Die Daten der Archive werden im jeweiligen Projektordner in der Datei „EsfPVArchive.mdb" gespeichert.

Ereignisarchive: Jede Wertänderung, die über den Bus gesendet wird, wird im Archiv eingetragen.

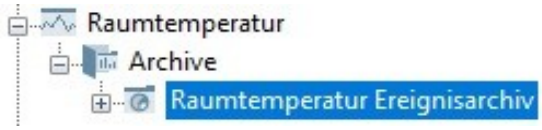
Verbrauchsarchive: Zeigt Verbräuche für ausgewählte Intervalle, z.B. Tage.

Intervallarchive: Für ein angegebenes Zeitintervall wird ein berechneter Wert in das Archiv eingetragen.

> ***Wichtig:***
>
> *Die Gesamtzahl der Archive und die Anzahl der Archive pro Prozessvariable wird vom Prozessmodell-Editor nicht beschränkt. Dennoch gibt es sinnvolle Obergrenzen, die von der Leistungsfähigkeit des eingesetzten Rechners und der Häufigkeit von Wert-meldungen vom Bus bestimmt werden.*

7.1 Ereignisarchive

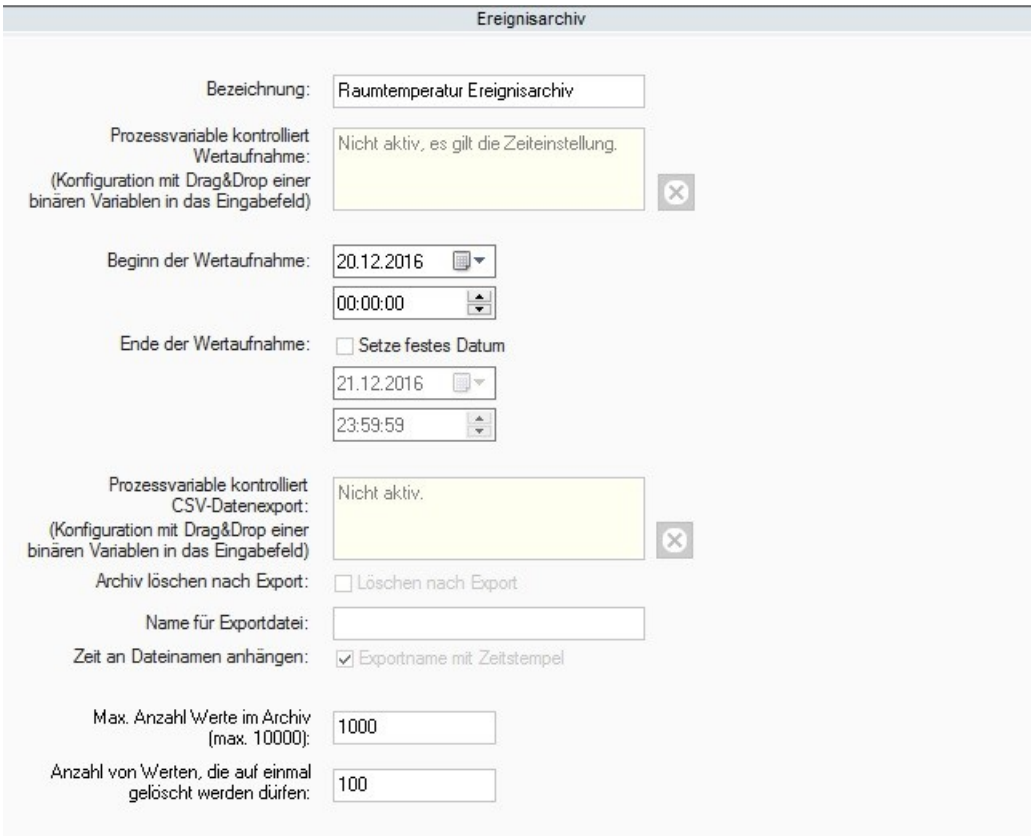
Im Ereignisarchiv wird jeder für die Prozessvariable empfangene Wert eingetragen.



Ereignisarchiv anlegen:

Selektieren Sie mit der linken Maustaste die Prozessvariable, für die Sie das Ereignisarchiv anlegen möchten. Klicken Sie dann unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Ereignisarchiv anlegen*** oder auf der Symbolleiste auf .

Das Archiv wird der selektierten Prozessvariable zugeordnet.



Nehmen Sie Einstellungen für das Ereignisarchiv vor:

Bezeichnung: Geben Sie einen Namen für das Archiv ein.

Prozessvariable kontrolliert Wertaufnahme: In diesem Feld können Sie eine Prozessvariable eingeben, die die Aktivierung des Archivs steuert: ist der Wert der Variablen 1, ist das Archiv aktiv und speichert Werte. Ist der Wert der Variable 0, ist das Archiv nicht aktiv und es werden keine Werte gespeichert.

Damit lassen sich z.B. zeitgesteuerte Archive realisieren, die über den Kalender nur nachts oder am Wochenende Werte aufnehmen, oder Archive, die erst nach dem Eintritt einer Bedingung aktiv sind (wobei das Ereignis, das die Bedingung aktiviert, nicht aufgezeichnet wird).

Beginn der Wertaufnahme: Geben Sie das Datum und die Uhrzeit für den Beginn der Wertaufnahme ein.

Ende der Wertaufnahme: Geben Sie das Datum und die Uhrzeit für das Ende der Wertaufnahme ein.

Wird ein **festes Datum** für das Ende der Wertaufnahme gesetzt, so werden nach diesem Zeitpunkt keine Werte mehr in das Archiv eingetragen.

Wird kein festes Datum gesetzt, so wird ein Ringarchiv gebildet: ist die maximale Anzahl von Werten im Archiv erreicht, werden vor dem Eintragen neuer Werte die ältesten Werte gelöscht.

Prozessvariable kontrolliert CSV Datenexport: In diesem Feld können Sie eine Variable eingeben, die die Erstellung einer CSV-Datei mit den Werten des Archivs steuert:

wechselt der Wert der Prozessvariable von 0 auf 1, werden alle im Archiv enthaltenen Werte in eine CSV-Datei geschrieben.

Damit lassen sich kalendergesteuerte Auswertungsdateien im CSV-Format erstellen, z.B. die Verbrauchsdaten einer Woche, die Temperaturverläufe eines Monats usw.

Archiv löschen nach Export: Hier können Sie festlegen, ob die Werte des Archivs gelöscht werden, nachdem sie exportiert wurden.

Name für Exportdatei: Geben Sie hier den Namen der CSV-Datei ein, in die die Werte des Archivs exportiert werden.

Zeit an Dateinamen anhängen: Hier können Sie festlegen, ob der Name der CSV-Datei um einen Zeitstempel erweitert wird.

Max. Anzahl Werte im Archiv: Geben Sie die Obergrenze für die Anzahl von Werten im Archiv ein.

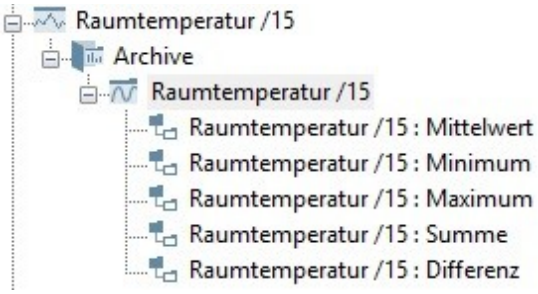
Anzahl von Werten, die auf einmal gelöscht werden dürfen: Wenn die max. Anzahl von Werten im Archiv erreicht ist, werden vor dem Eintragen neuer Werte alte Werte aus dem Archiv gelöscht. Dieser Eintrag bestimmt, wie viele alte Werte auf einmal aus dem Archiv entfernt werden. Je höher dieser Wert ist, desto schneller können neue Werte wieder in das Archiv eingetragen werden.

Ereignisarchiv löschen: Selektieren Sie mit der linken Maustaste das zu löschende Archiv im Verzeichnisbaum. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Archiv löschen*** oder auf der Symbolleiste auf . Das selektierte Archiv wird gelöscht. Sie können das selektierte Archiv auch löschen, indem Sie auf die **Entfernen-Taste** drücken.

7.2 Intervallarchive

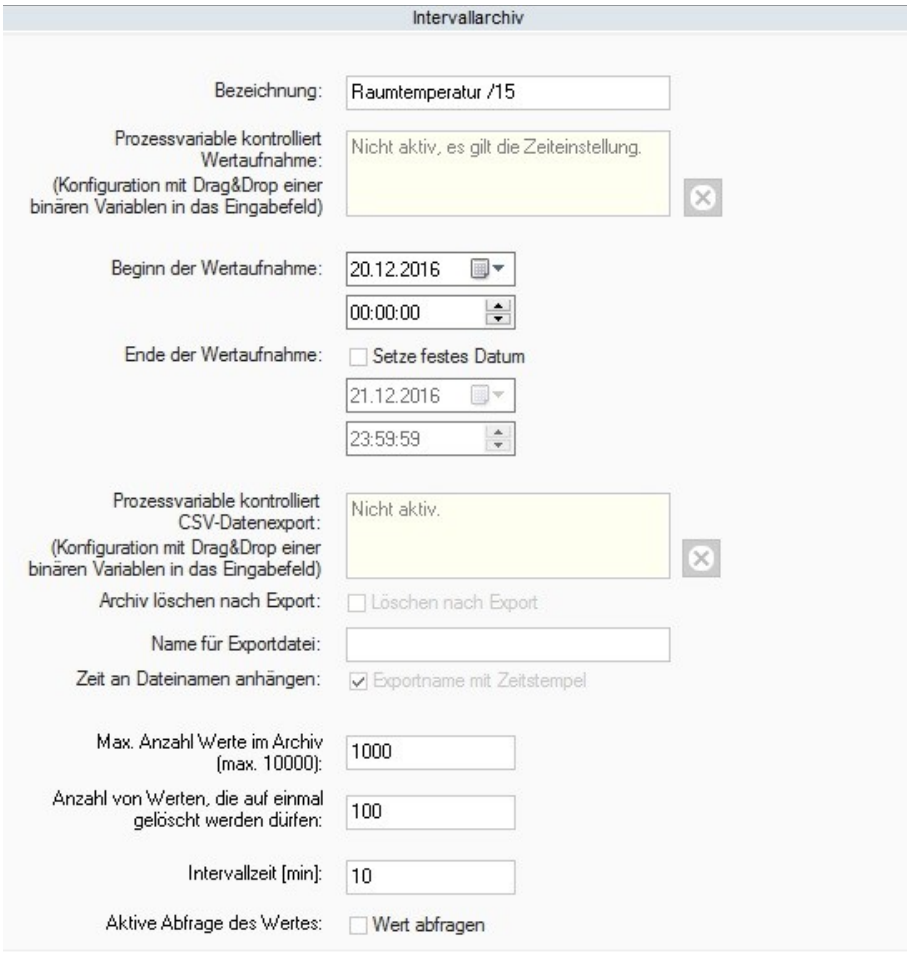
Im Intervallarchiv wird für ein angegebenes Zeitintervall ein berechneter Wert eingetragen. Für jedes Intervall wird berechnet:

- Mittelwert
- Minimaler Wert im Intervall
- Maximaler Wert im Intervall
- Summe der Werte
- Differenz zum vorherigen Intervall



Intervallarchiv anlegen:

Selektieren Sie mit der linken Maustaste die Prozessvariable. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Intervallarchiv anlegen*** oder auf der Symbolleiste auf . Das Archiv wird der selektierten Prozessvariable zugeordnet.



Nehmen Sie Einstellungen für das Intervallarchiv vor:

Bezeichnung: Geben Sie einen Namen für das Archiv ein.

Prozessvariable kontrolliert Wertaufnahme: In diesem Feld können Sie eine Prozessvariable eingeben, die die Aktivierung des Archivs steuert: ist der Wert der Variablen 1, ist das Archiv aktiv und speichert Werte. Ist der Wert der Variable 0, ist das Archiv nicht aktiv und es werden keine Werte gespeichert.

Damit lassen sich z.B. zeitgesteuerte Archive realisieren, die über den Kalender nur nachts oder am Wochenende Werte aufnehmen, oder Archive, die erst nach dem Eintritt einer Bedingung aktiv sind (wobei das Ereignis, das die Bedingung aktiviert, nicht aufgezeichnet wird).

Beginn der Wertaufnahme: Geben Sie das Datum und die Uhrzeit für den Beginn der Wertaufnahme ein.

Ende der Wertaufnahme: Geben Sie das Datum und die Uhrzeit für das Ende der Wertaufnahme ein.

Wird ein **festes Datum** für das Ende der Wertaufnahme gesetzt, so werden nach diesem Zeitpunkt keine Werte mehr in das Archiv eingetragen.

Wird **kein festes Datum** gesetzt, so wird ein Ringarchiv gebildet: ist die maximale Anzahl von Werten im Archiv erreicht, werden vor dem Eintragen neuer Werte die ältesten Werte gelöscht.

Prozessvariable kontrolliert CSV Datenexport: In diesem Feld können Sie eine Variable eingeben, die die Erstellung einer CSV-Datei mit den Werten des Archivs steuert: wechselt der Wert der Prozessvariable von 0 auf 1, werden alle im Archiv enthaltenen Werte in eine CSV-Datei geschrieben.

Damit lassen sich kalendergesteuerte Auswertungsdateien im CSV-Format erstellen, z.B. die Verbrauchsdaten einer Woche, die Temperaturverläufe eines Monats usw.

Archiv löschen nach Export: Hier können Sie festlegen, ob die Werte des Archivs gelöscht werden, nachdem sie exportiert wurden.

Name für Exportdatei: Geben Sie hier den Namen der CSV-Datei ein, in die die Werte des Archivs exportiert werden.

Zeit an Dateinamen anhängen: Hier können Sie festlegen, ob der Name der CSV-Datei um einen Zeitstempel erweitert wird.

Max. Anzahl Werte im Archiv: Geben Sie die Obergrenze für die Anzahl von Werten im Archiv ein.

Anzahl von Werten, die auf einmal gelöscht werden dürfen: Wenn die max. Anzahl von Werten im Archiv erreicht ist, werden vor dem Eintragen neuer Werte alte Werte aus dem Archiv gelöscht. Dieser Eintrag bestimmt, wie viele alte Werte auf einmal aus dem Archiv entfernt werden. Je höher dieser Wert ist, desto schneller können neue Werte wieder in das Archiv eingetragen werden.

Intervallzeit: Geben Sie das Zeitintervall zur Bildung der Archivwerte ein. Die Angabe erfolgt in Minuten.

Aktive Abfrage des Wertes: Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird der Wert der Prozessvariablen vom Archiv einmal im Intervall automatisch abgefragt.

> ***Hinweis:*** *Für eine Prozessvariable können Archive mit unterschiedlichen Intervalleinstellungen angelegt werden.*

Beispiel Temperaturerfassung:

Für eine Prozessvariable, z.B. Temperatur, können dazu 2 Archive angelegt werden:

1 Archiv mit
- Intervallzeit: 10 min
- Max. Anzahl: 144
- Aktive Abfrage: Ja

Dieses Archiv erfasst die 10-Minuten-Durchschnittstemperaturen der letzten 24 Stunden.

1 Archiv mit
- Intervallzeit: 60 min
- Max. Anzahl: 720
- Aktive Abfrage: Nein

Dieses Archiv erfasst zusätzlich die Stundenwerte der letzten 30 Tage.

Beispiel Verbrauchsdatenerfassung:

Für eine Prozessvariable, z.B. Impulsgeber, können dazu 2 Archive angelegt werden:

1 Archiv mit
- Intervallzeit: 15 min
- Max. Anzahl: 960
- Aktive Abfrage: Nein

Dieses Archiv zählt die Meldungen eines Impulsgebers und bildet den Viertelstundenwert der letzten 10 Tage.

1 Archiv mit
- Intervallzeit: 60 min
- Max. Anzahl: 720
- Aktive Abfrage: Nein

Dieses Archiv zählt die Meldungen des gleichen Impulsgebers und bildet den Stundenwert der letzten 30 Tage.

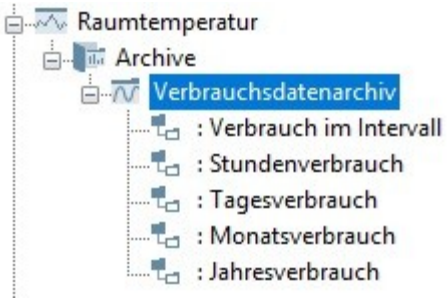
Intervallarchiv löschen

Selektieren Sie mit der linken Maustaste das zu löschende Archiv im Verzeichnisbaum. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Archiv löschen*** oder auf der Symbolleiste auf . Das selektierte Archiv wird gelöscht. Sie können das selektierte Archiv auch löschen, indem Sie auf die **Entfernen-Taste** drücken.

7.3 Verbrauchsdatenarchive

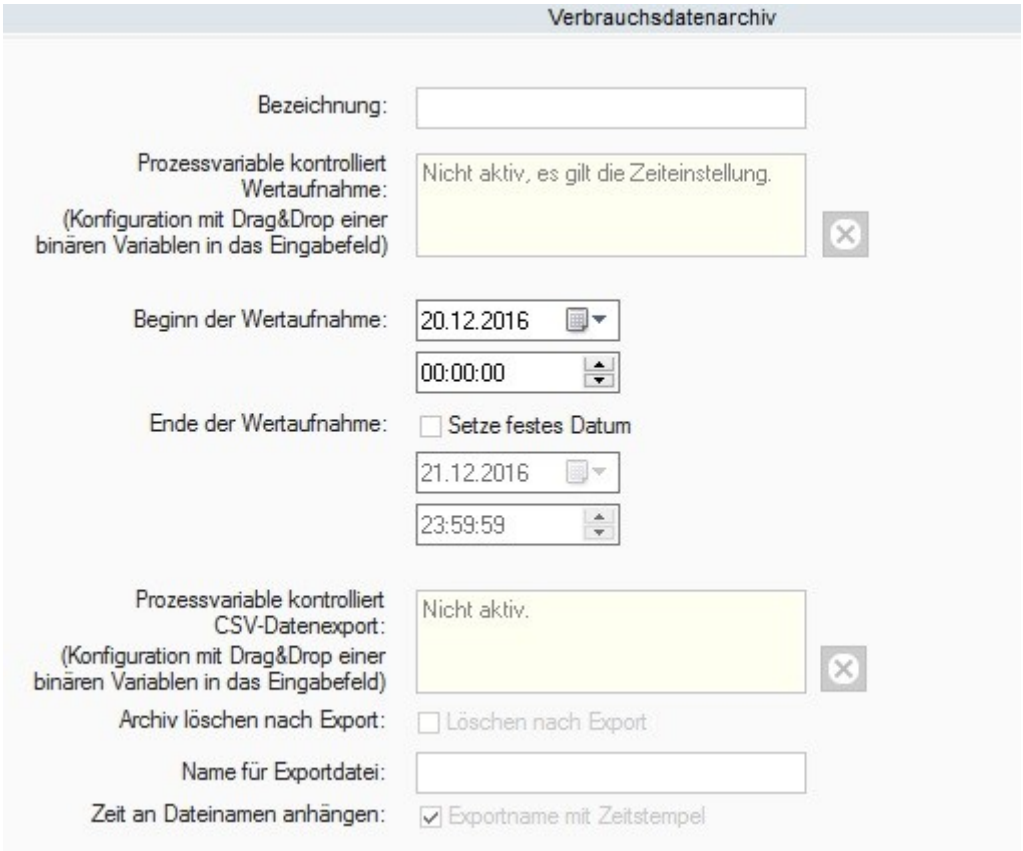
Im Verbrauchsdatenarchiv wird für ein angegebenes Zeitintervall ein berechneter Wert eingetragen. Für den Verbrauch wird berechnet:

- Verbrauch im Intervall
- Stundenverbrauch
- Tagesverbrauch
- Monatsverbrauch
- Jahresverbrauch



Verbrauchsdatenarchiv anlegen:

Selektieren Sie mit der linken Maustaste die Prozessvariable, für die Sie das Ereignisarchiv anlegen möchten. Klicken Sie dann unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Verbrauchsdatenarchiv anlegen*** oder in der Toolbar auf . Das Archiv wird der selektierten Prozessvariable zugeordnet.



Nehmen Sie Einstellungen für das Verbrauchsdatenarchiv vor:

Bezeichnung: Geben Sie einen Namen für das Archiv ein.

Prozessvariable kontrolliert Wertaufnahme: In diesem Feld können Sie eine Prozessvariable eingeben, die die Aktivierung des Archivs steuert: ist der Wert der Variablen 1, ist das Archiv aktiv und speichert Werte. Ist der Wert der Variable 0, ist das Archiv nicht aktiv und es werden keine Werte gespeichert.

Damit lassen sich z.B. zeitgesteuerte Archive realisieren, die über den Kalender nur nachts oder am Wochenende Werte aufnehmen, oder Archive, die erst nach dem Eintritt einer Bedingung aktiv sind (wobei das Ereignis, das die Bedingung aktiviert, nicht aufgezeichnet wird).

Beginn der Wertaufnahme: Geben Sie das Datum und die Uhrzeit für den Beginn der Wertaufnahme ein.

Ende der Wertaufnahme: Geben Sie das Datum und die Uhrzeit für das Ende der Wertaufnahme ein.

Wird ein **festes Datum** für das Ende der Wertaufnahme gesetzt, so werden nach diesem Zeitpunkt keine Werte mehr in das Archiv eingetragen.

Wird **kein festes Datum** gesetzt, so wird ein Ringarchiv gebildet: ist die maximale Anzahl von Werten im Archiv erreicht, werden vor dem Eintragen neuer Werte die ältesten Werte gelöscht.

Prozessvariable kontrolliert CSV Datenexport: In diesem Feld können Sie eine Variable eingeben, die die Erstellung einer CSV-Datei mit den Werten des Archivs steuert: wechselt der Wert der Prozessvariable von 0 auf 1, werden alle im Archiv enthaltenen Werte in eine CSV-Datei geschrieben.

Damit lassen sich kalendergesteuerte Auswertungsdateien im CSV-Format erstellen, z.B. die Verbrauchsdaten einer Woche, die Temperaturverläufe eines Monats usw.

Archiv löschen nach Export: Hier können Sie festlegen, ob die Werte des Archivs gelöscht werden, nachdem sie exportiert wurden.

Name für Exportdatei: Geben Sie hier den Namen der CSV-Datei ein, in die die Werte des Archivs exportiert werden.

Zeit an Dateinamen anhängen: Hier können Sie festlegen, ob der Name der CSV-Datei um einen Zeitstempel erweitert wird.

Verbrauchsdatenarchiv löschen: Selektieren Sie mit der linken Maustaste das zu löschende Archiv im Verzeichnisbaum. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Archiv löschen*** oder auf der Symbolleiste auf . Das selektierte Archiv wird gelöscht. Sie können das selektierte Archiv auch löschen, indem Sie auf die **Entfernen-Taste** drücken.

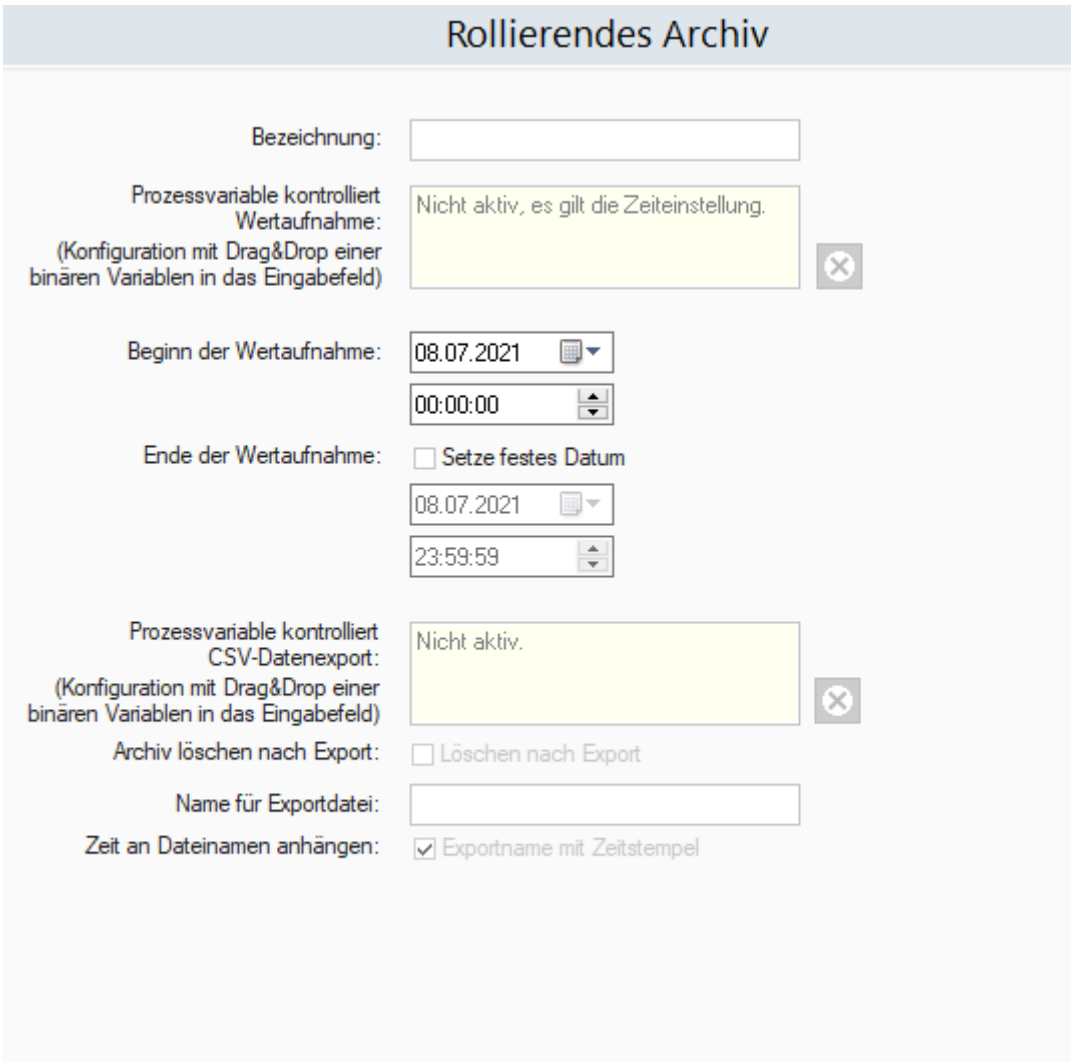
7.4 Rollierende Archive

Das Rollierende Archiv berechnet Durschnittswerte für verschieden Zeitintervalle. Die Werte werden bis zu fünf Jahre aufgehoben. Folgende Intervalle werden verwendet:

- 1-Minutenwerte, aufbewahrt für acht Tage
- 7-Minutenwerte, aufbewahrt für sechs Wochen
- 30-Minutenwerte, aufbewahrt für 13 Monate
- 6-Stundenwerte, aufbewahrt für fünf Jahre

Rollierendes Archiv anlegen:

Selektieren Sie mit der linken Maustaste die Prozessvariable. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Rollierendes Archiv anlegen*** oder auf der Symbolleiste auf . Das Archiv wird der selektierten Prozessvariable zugeordnet.



Nehmen Sie Einstellungen für das Rollierende Archiv vor:

Bezeichnung: Geben Sie einen Namen für das Archiv ein.

Prozessvariable kontrolliert Wertaufnahme: In diesem Feld können Sie eine Prozessvariable eingeben, die die Aktivierung des Archivs steuert: ist der Wert der Variablen 1, ist das Archiv aktiv und speichert Werte. Ist der Wert der Variable 0, ist das Archiv nicht aktiv und es werden keine Werte gespeichert.

Damit lassen sich z.B. zeitgesteuerte Archive realisieren, die über den Kalender nur nachts oder am Wochenende Werte aufnehmen, oder Archive, die erst nach dem Eintritt einer Bedingung aktiv sind (wobei das Ereignis, das die Bedingung aktiviert, nicht aufgezeichnet wird).

Beginn der Wertaufnahme: Geben Sie das Datum und die Uhrzeit für den Beginn der Wertaufnahme ein.

Ende der Wertaufnahme: Geben Sie das Datum und die Uhrzeit für das Ende der Wertaufnahme ein.

Wird ein **festes Datum** für das Ende der Wertaufnahme gesetzt, so werden nach diesem Zeitpunkt keine Werte mehr in das Archiv eingetragen.

Wird **kein festes Datum** gesetzt, so wird ein Ringarchiv gebildet: ist die maximale Anzahl von Werten im Archiv erreicht, werden vor dem Eintragen neuer Werte die ältesten Werte gelöscht.

Prozessvariable kontrolliert CSV Datenexport: In diesem Feld können Sie eine Variable eingeben, die die Erstellung einer CSV-Datei mit den Werten des Archivs steuert: wechselt der Wert der Prozessvariable von 0 auf 1, werden alle im Archiv enthaltenen Werte in eine CSV-Datei geschrieben.

Damit lassen sich kalendergesteuerte Auswertungsdateien im CSV-Format erstellen, z.B. die Verbrauchsdaten einer Woche, die Temperaturverläufe eines Monats usw.

Archiv löschen nach Export: Hier können Sie festlegen, ob die Werte des Archivs gelöscht werden, nachdem sie exportiert wurden.

Name für Exportdatei: Geben Sie hier den Namen der CSV-Datei ein, in die die Werte des Archivs exportiert werden.

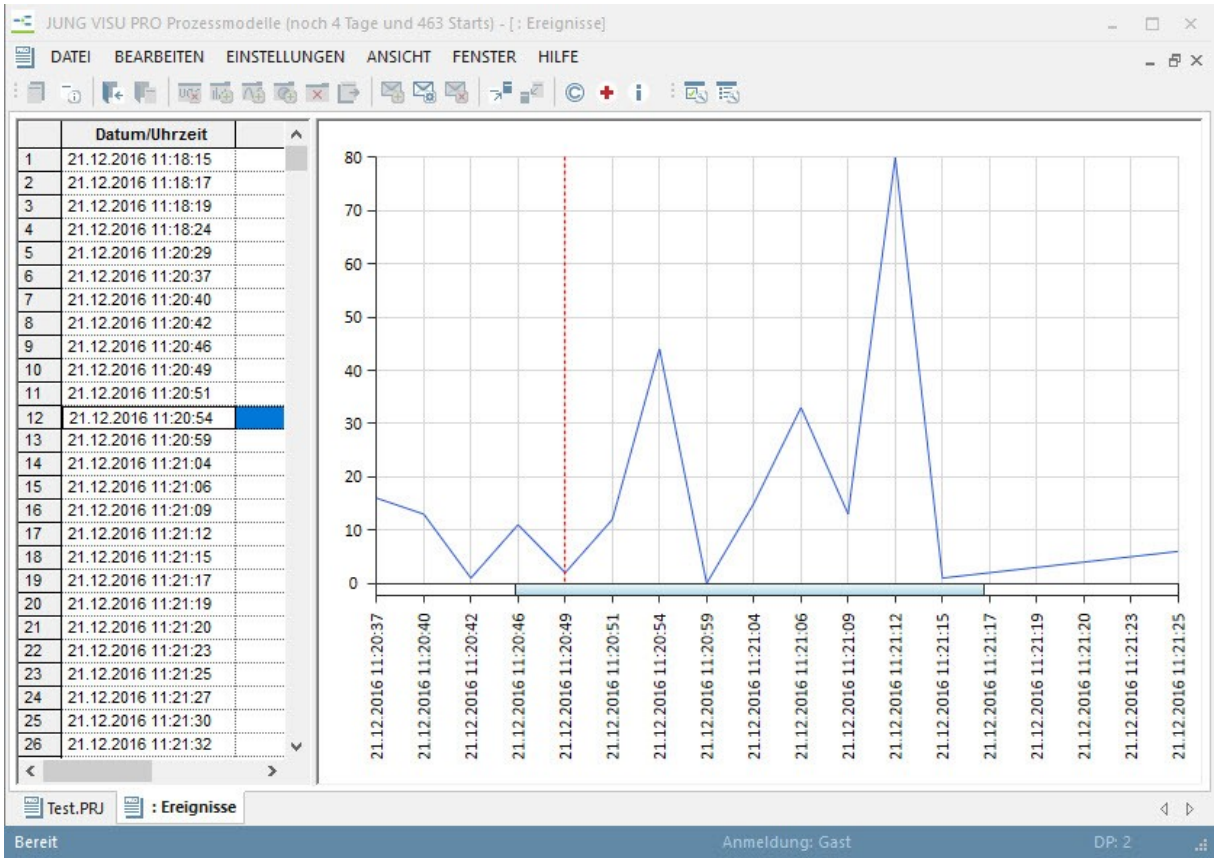
Zeit an Dateinamen anhängen: Hier können Sie festlegen, ob der Name der CSV-Datei um einen Zeitstempel erweitert wird.

Rollierendes Archiv löschen

Selektieren Sie mit der linken Maustaste das zu löschende Archiv im Verzeichnisbaum. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Archiv löschen*** oder auf der Symbolleiste auf . Das selektierte Archiv wird gelöscht. Sie können das selektierte Archiv auch löschen, indem Sie auf die **Entfernen-Taste** drücken.

7.5 Datenviewer

Für ein oder mehrere Archive kann ein Fenster geöffnet werden, in dem die archivierten Werte tabellarisch und grafisch angezeigt werden. Doppelklicken Sie auf den **Archivnamen** oder auf das Archivsymbol, um den Datenviewer zu öffnen.



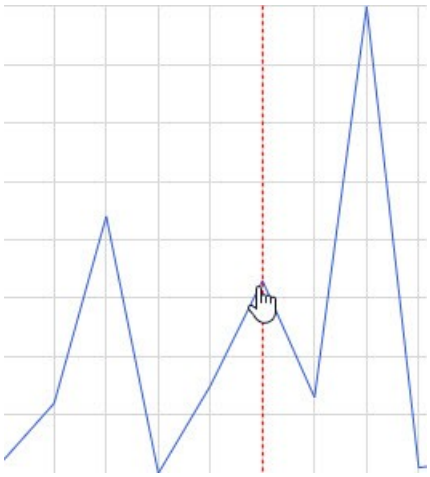
Tabellarische Anzeige: Hier werden die Werte tabellarisch mit Zeitstempel angezeigt.

Grafische Anzeige: Hier werden die Werte in einem Grafen dargestellt.

Doppelklicken Sie auf die **grafische Anzeige**, um den Dialog ***Bearbeiten*** zu öffnen. Hier können Sie das Aussehen der Anzeige konfigurieren (Achse, Titel, Legende, usw.). Das geänderte Aussehen der Anzeige wird für das Archiv gespeichert.

Zoomen: Mit Hilfe des Mausrades kann in den Graph hinein und heraus gezoomt werden.

Cursor bewegen:



Zeigen Sie mit dem Mauszeiger über eine beliebige Stelle der Datenkurve (Mauszeiger wird zur Hand) und klicken Sie mit der linken Maustaste. Der Cursor-Balken springt in die Nähe der gewünschten Stelle.

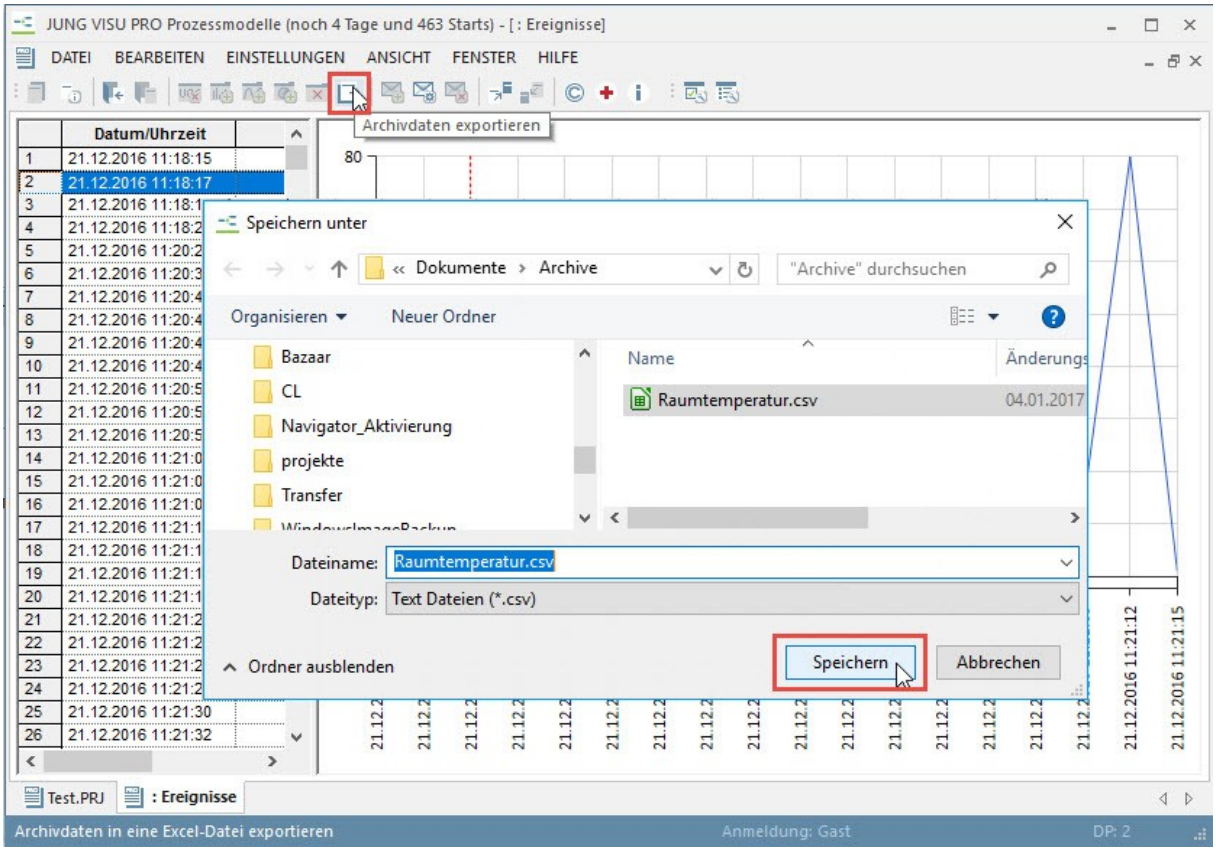
Oder:

Anzeige bewegen: Um den Anzeige-Bereich horizontal zu bewegen, klicken Sie mit der linken Maustaste auf eine beliebige Stelle im Datenviewer. Halten Sie die Maustaste gedrückt und verschieben Sie die Anzeige.

7.6 Export als CSV-Datei

Die archivierten Werte können im CSV-Format gespeichert werden.

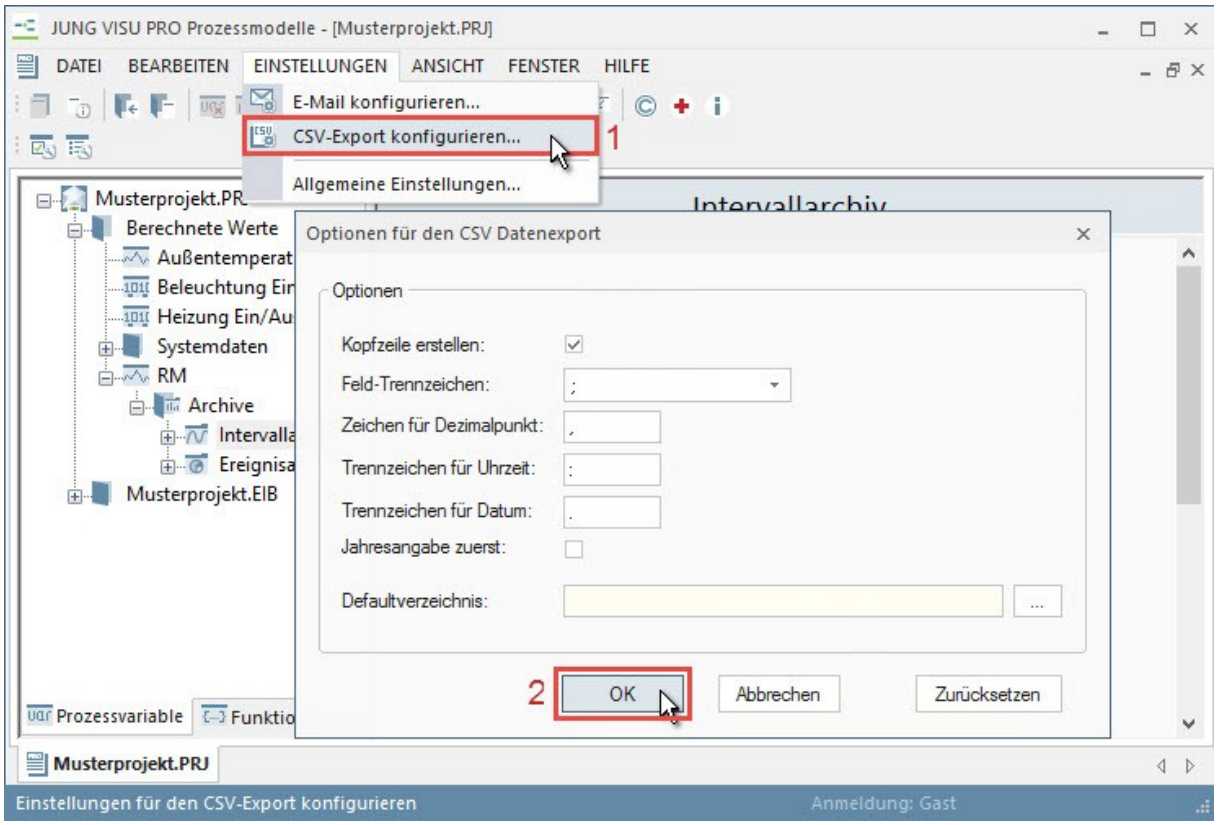
Klicken Sie mit der linken Maustaste in die Tabelle, um die tabellarischen Werte zu selektieren. Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Bearbeiten*** auf ***Export in CSV Datei...*** oder auf der Symbolleiste auf das Symbol . Der Dialog ***Speichern unter*** wird geöffnet.



Um die Tabelle im CSV-Format zu speichern, wählen Sie als Dateityp ***Text Dateien (*.csv)***.

7.7 CSV-Export konfigurieren

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Einstellungen*** auf ***CSV-Export konfigurieren***. Der Dialog ***Optionen für den CSV Datenexport*** wird geöffnet.



Kopfzeile erstellen: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um der CSV-Datei eine Kopfzeile hinzuzufügen.

Feld-Trennzeichen: Wählen Sie das Feld-Trennzeichen (; , TAB). Standard: ;

Zeichen für Dezimalpunkt: Legen Sie das Zeichen für den Dezimalpunkt fest.

Trennzeichen für Uhrzeit: Legen Sie das Trennzeichen für Uhrzeitangaben fest.

Trennzeichen für Datum: Legen Sie das Trennzeichen für Datumsangaben fest.

Jahresangabe zuerst: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn bei Datumsangaben die Jahresangabe an erster Stelle stehen soll.

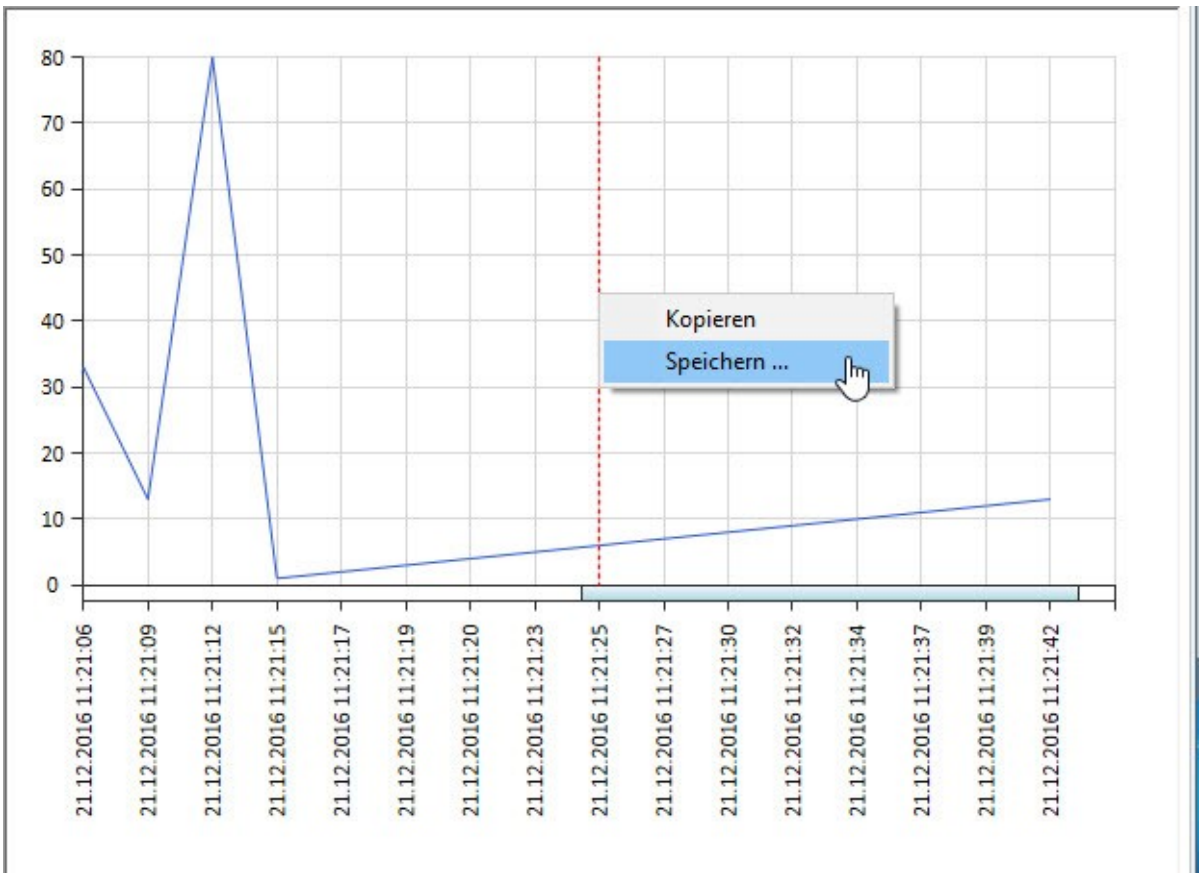
Defaultverzeichnis: Auswahl des Verzeichnisses, in welches die CSV-Datei gespeichert werden soll.

7.8 Export der Grafik

Die Grafik kann als BMP/JPEG-Datei gespeichert oder zur Benutzung in anderen Programmen in die Zwischenablage kopiert werden.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die **grafische Anzeige** der Archivdaten, um das Kontextmenü zu öffnen.

Als Grafik speichern: Klicken Sie auf ***Speichern...*** Wählen Sie im folgenden Dialog den Speicherpfad und bestätigen Sie mit OK.



Kopieren: Die Grafik wird zur Nutzung in anderen Programmen in die Zwischenablage kopiert.

8 Funktionen

Im Prozessmodell können Funktionen erstellt und konfiguriert werden, die mit den Parameterwerten arbeiten und deren Ergebnisse zum Prozess gesendet werden können. Parameterwerte können berechnete Variablen sein oder aus dem Prozess kommen (z.B. vom KNX).

Zur Verfügung stehen logische Funktionen (UND, ODER, XOR, Statusobjekt, Weiterleitung), mathematische Funktionen, Zeitfunktionen und Zählfunktionen zur Erfassung von Betriebszeiten und Schaltvorgängen. Weiterhin gibt es Sequenzen und Szenen, z.B. für die Beleuchtungssteuerung, und eine Funktion zur Überwachung von Betriebszuständen, die es ermöglicht, den sicheren Betriebszustand einer Anlage zu beschreiben und zu alarmieren, wenn die Bedingungen dieses Betriebszustands verletzt sind.

Die Abarbeitung der Funktionen erfolgt zyklisch. Während eines Abarbeitungszyklus werden die Werte der Eingangsvariablen zur Bearbeitung in die Funktion übertragen. Dann wird die Funktion ausgewertet. Anschließend werden die Werte der Ausgangsvariablen aktualisiert. Sind die Ausgangsvariablen mit dem Prozess verbunden, werden die Wertänderungen zum Prozess gesendet.

8.1 Startverhalten

Die berechneten Werte und die prozessbezogenen Werte werden beim Laden des Prozessmodells gemäß den Einstellungen im Prozessmodell initialisiert. Diese Werte werden während der Initialisierung des Prozessmodells in das Prozessabbild (InputState) der Funktionen übertragen, in denen sie benutzt werden.

Die initialen Werte werden **während der Initialisierung als evaluiert markiert** und daher schon beim **ersten Durchlauf der zyklischen Funktionsauswertung berücksichtigt**.

Problem: Auch für Ergebnisvariablen können Startwerte gesetzt sein, die aber möglicherweise nicht mit dem Funktionsergebnis (berechnet mit den Initialwerten der Eingangsvariablen) übereinstimmen!

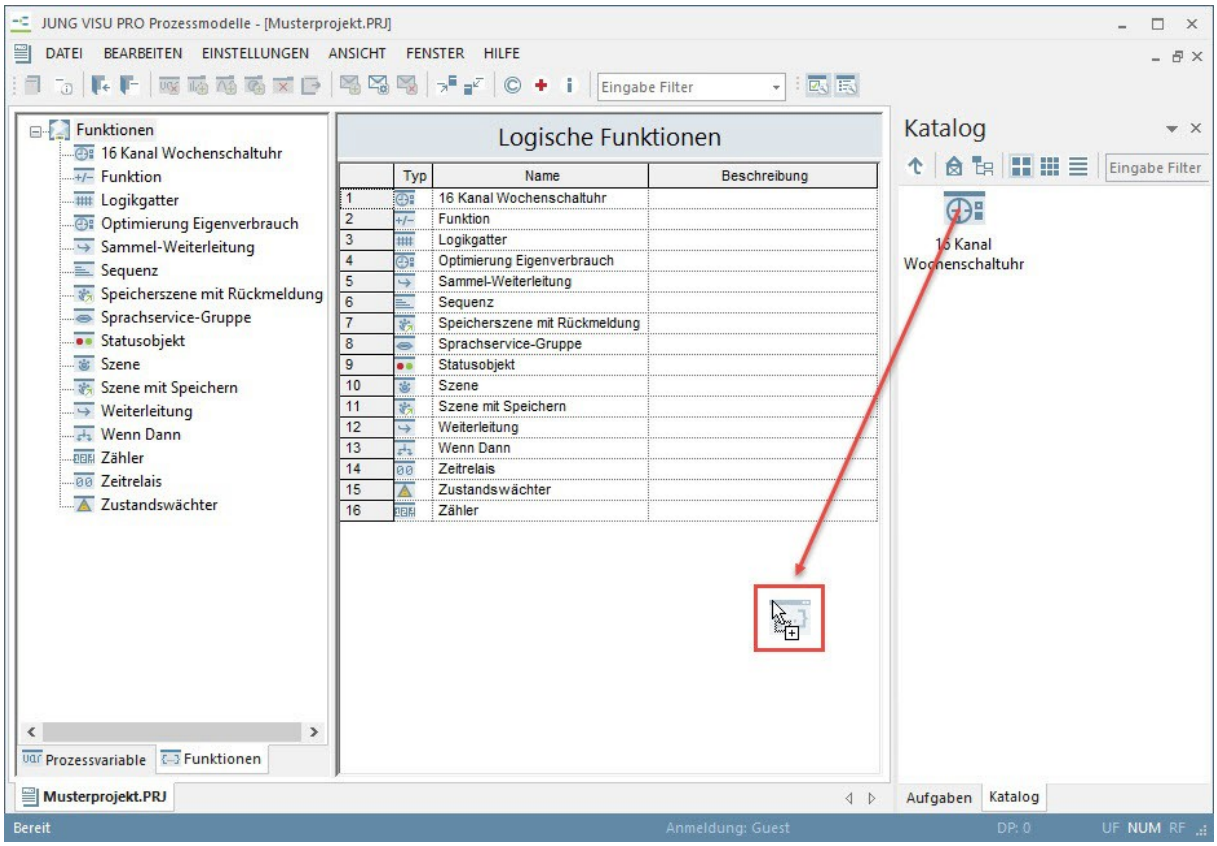
Lösung: Nach der Initialisierung muss die Funktion mit den Initialwerten der Eingangsvariablen neu ausgewertet werden. Dies wird erzwungen, indem alle Eingabewerte als *geändert* markiert werden. Die Behandlung des initialen Funktionsergebnisses wird über den Parameter ***Startverhalten*** gesteuert.

In der Beschreibung der einzelnen Funktionen wird noch einmal auf das Startverhalten hingewiesen.

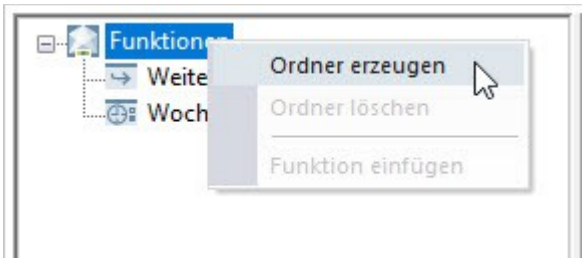
8.2 Funktion hinzufügen

Schalten Sie auf der linken Seite des Editors auf die Registerkarte ***Funktionen*** um. Achten Sie darauf, dass das Wurzelverzeichnis *Funktionen* selektiert ist.

In der Mitte des Editors wird die Liste eingeblendet. Wählen Sie im Werkzeugfenster ***Katalog*** die Kategorie ***Funktionen***. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die gewünschte Funktion und ziehen Sie sie per Drag & Drop auf die Liste ***Logische Funktionen*** in der Mitte des Editors.

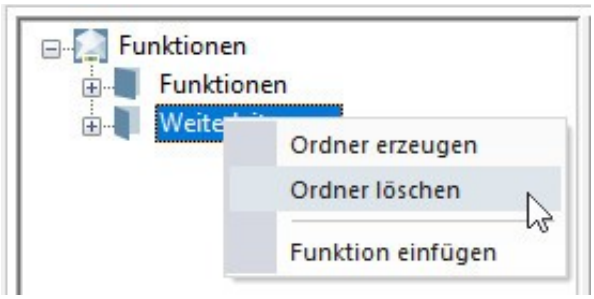


Ordner anlegen/löschen:

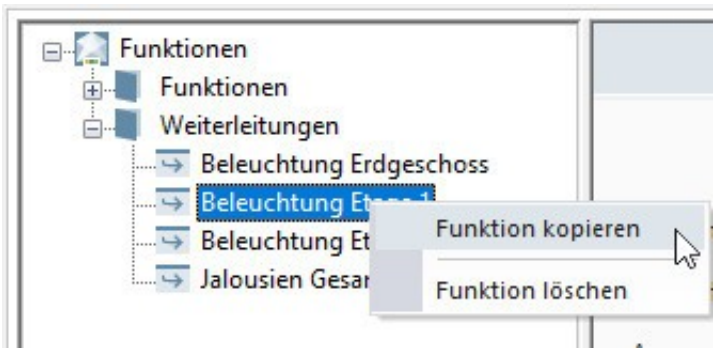


Unter dem Wurzelverzeichnis ***Funktionen*** können weitere Unterordner erstellt werden, um Funktionen zum Beispiel nach ihrem Nutzen zu gliedern. Klicken Sie hierzu mit der rechten Maustaste auf das Wurzelverzeichnis ***Funktionen*** und wählen Sie im Kontextmenü ***Ordner erzeugen***.

Um einen erstellten Ordner zu löschen, selektieren Sie diesen mit der rechten Maustaste und wählen ***Ordner löschen***.

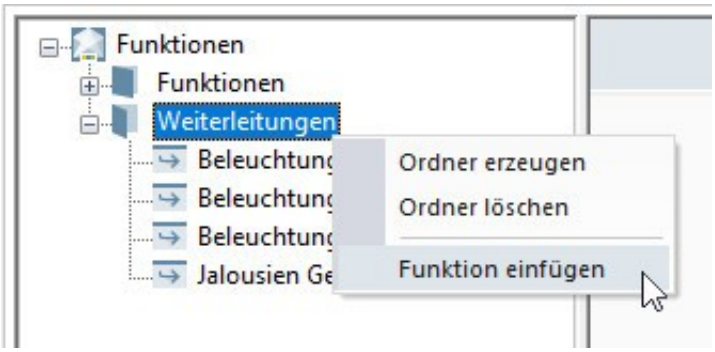


Funktionen kopieren und einfügen:



Selektieren Sie dazu die Funktion, die Sie kopieren möchten. Mit einem Klick auf die rechte Maustaste können Sie die Funktion über den Punkt ***Funktion kopieren*** kopieren.

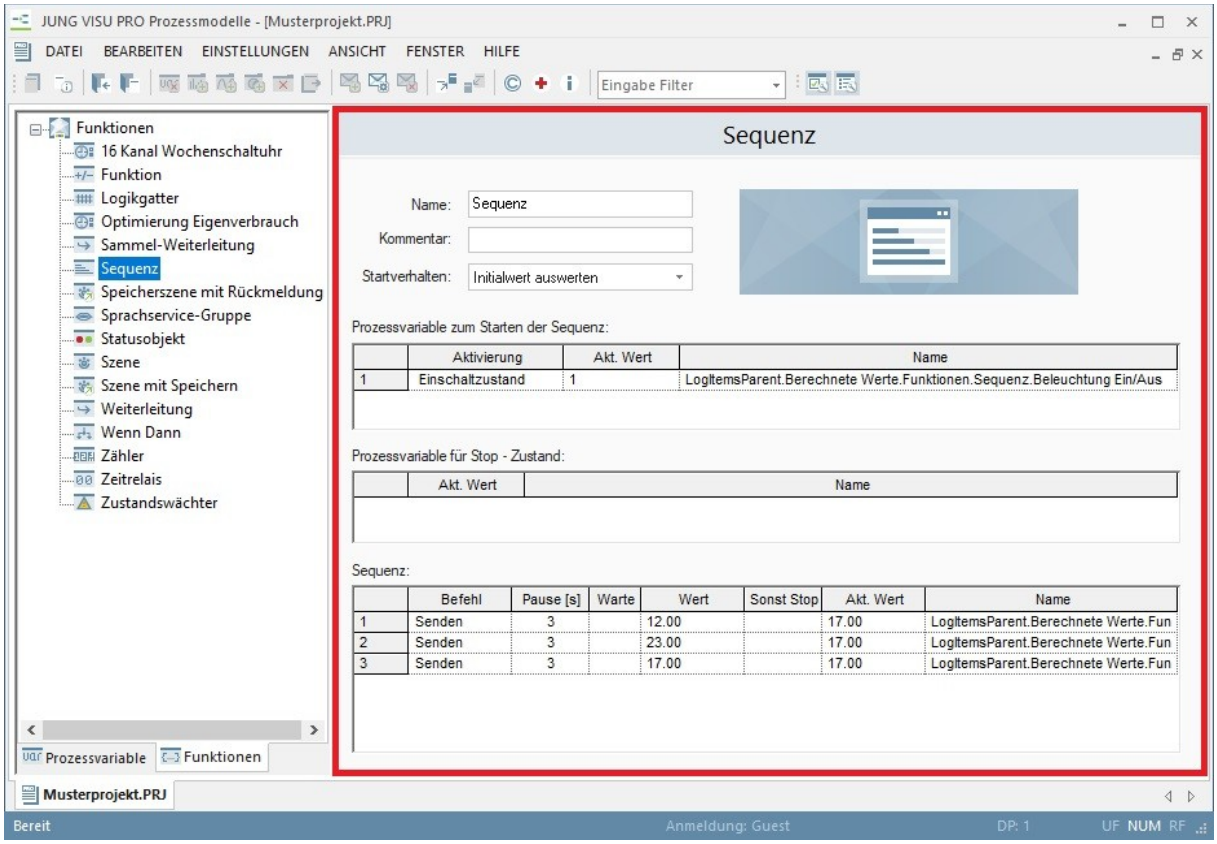
Zum Einfügen wählen Sie das Wurzelverzeichnis ***Funktionen*** oder einen dort angelegten Unterordner mit einem Klick auf die rechte Maustaste aus und wählen ***Funktion einfügen***.



Funktionen bearbeiten:

- Doppelklicken Sie in der Liste ***Logische Funktionen*** auf das Funktionssymbol in der Spalte ***Typ*** oder
- klicken Sie auf die gewünschte Funktion im Verzeichnisbaum auf der linken Seite des Editors.

Das Fenster in der Mitte des Editors zeigt dann die Funktionseigenschaften an.



Funktionen parametrieren:

Zur Parametrierung der Funktionen werden Prozessvariablen per Drag & Drop auf die Funktionen gezogen. Wählen Sie dazu im Werkzeugfenster ***Katalog*** die Kategorie ***Prozessdaten***. Klicken Sie dort mit der linken Maustaste auf die gewünschte Prozessvariable und ziehen Sie sie per Drag & Drop in die Funktion. Enthält das Feld der Funktion bereits eine Prozessvariable, wird diese durch die neu eingefügte Variable ersetzt. Bereits definierte Formeln bleiben dabei erhalten. Hält man beim Einfügen einer Prozessvariable die SHIFT Taste gedrückt, wird diese vor dem gewählten Feld eingefügt.

Um eine Prozessvariable aus der Funktion zu entfernen, markieren Sie die Zeile, in der sich die Variable befindet, indem Sie auf die Nummernspalte der Zeile klicken. Drücken Sie dann die **Entfernen-Taste**, um die Prozessvariable aus der Funktion zu löschen.

8.3 Logikgatter

Funktionsweise:

Das Logikgatter dient zur Realisierung logischer Verknüpfungen. Zur Verfügung stehen die Verknüpfungen UND, ODER und EXKLUSIV-ODER (XOR). Der ausgewählte Funktionstyp wird auf die Werte der Eingangsvariablen angewendet, das Funktionsergebnis wird den Ausgangsvariablen zugewiesen. Die Aktualisierung des Wertes im Prozess hängt von den Einstellungen ab.

Startverhalten:

- Initialwert nicht senden
- Initialwert senden

Bedeutung: Wenn zum ersten Mal ein Ergebniswert berechnet wird, bestimmt dieser Parameter, ob der berechnete Wert zum Prozess gesendet wird oder nicht. Die Berechnung des ersten Ergebniswertes erfolgt unmittelbar nach der Initialisierung des Prozessmodells.

Achtung:

- Als initiales Funktionsergebnis wird immer der Wert *undefiniert* angenommen, d.h. bei der ersten Berechnung des Logikgatters wird immer eine Änderung des Funktionsergebnisses festgestellt, auch wenn sich das Funktionsergebnis gegenüber dem zuletzt gespeicherten Wert nicht geändert hat.

- Die Einstellung des Parameters ***Startverhalten*** legt fest, ob das initiale Funktionsergebnis des Logikgatters zum Prozess gesendet wird oder nicht:

  Steht dieser Parameter auf ***Initialwert senden***, so wird immer beim Start des Prozessmodells das Ergebnis der ersten Auswertung zum Prozess gesendet. Da die erste Auswertung unmittelbar nach der Initialisierung des Prozessmodells erfolgt, geschieht dies jedes Mal beim Starten des Prozessmodells.

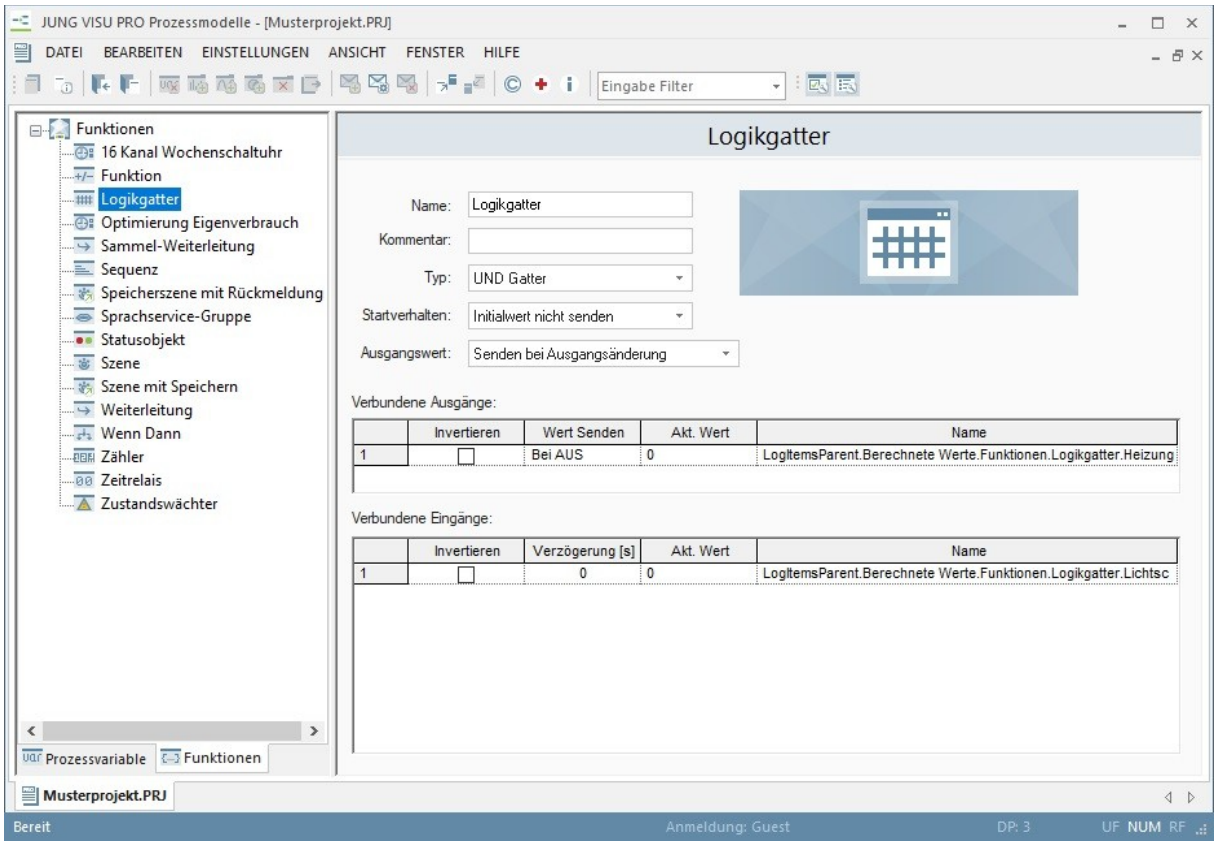
  Steht dieser Parameter auf ***Initialwert nicht senden***, so ist eine Wertänderung einer der Eingangsvariablen erforderlich, bevor der Ausgangswert zum Prozess gesendet wird.

Bedeutung des Parameters *Ausgangswert*:

- **Senden bei Ausgangsänderung:** Die Ausgangsvariable wird nur dann aktualisiert, wenn sich ihr Wert bei der Abarbeitung der Funktion geändert hat.

- **Senden bei Eingangsänderung (Wert):** Die Ausgangsvariable wird dann aktualisiert, wenn sich der Wert (eine Änderung des Zeitstempels genügt nicht) einer der Eingangsvariablen der Funktion geändert hat, unabhängig davon, ob sich der Funktionswert geändert hat.

- **Senden bei Eingangsänderung (Zeit):** Die Ausgangsvariable wird dann aktualisiert, wenn sich der Zeitstempel einer der Eingangsvariablen der Funktion geändert hat, unabhängig davon, ob sich der Funktionswert geändert hat.



Allgemeine Einstellungen:

Name: Geben Sie den Funktionsnamen ein.

Kommentar: Geben Sie eine Kurzbeschreibung der Funktion ein.

Typ: Wählen Sie die Funktion aus: UND-, ODER-, XOR-Gatter

Startverhalten: Legen Sie fest, ob das erste berechnete Funktionsergebnis (Initialwert) zum Prozess gesendet werden soll oder nicht.

Ausgangswert: Legen Sie fest, ob der Ergebniswert bei jeder Änderung eines Eingangswertes zum Prozess gesendet werden soll oder nicht.

→ ***Senden bei Ausgangsänderung****:* Der Wert wird nur dann zum Prozess gesendet, wenn sich das Funktionsergebnis ändert.

→ ***Senden bei Eingangsänderung****:* Der Wert wird immer dann zum Prozess gesendet, wenn sich einer der Eingangswerte ändert.

Verbundene Ausgänge: Prozessvariablen, denen das Ergebnis der logischen Verknüpfung zugewiesen wird.

Einstellungen für die Ausgangswerte:

Invertieren: Legen Sie fest, ob das Funktionsergebnis invertiert werden soll.

Wert senden: Legen Sie fest, ob das Funktionsergebnis nur bei Erreichen eines bestimmten Wertes zum Prozess gesendet wird.

Akt. Wert: Diese Spalte zeigt den aktuellen Wert der Prozessvariable an.

Verbundene Eingänge: Prozessvariablen, die verknüpft werden.

Einstellungen für die Eingangswerte:

Invertieren: Legen Sie fest, ob der jeweilige Funktionseingang invertiert werden soll.

Verzögerung: Die Auswertung einer Eingangsvariable erfolgt verzögert um den hier angegebenen Wert (in Sekunden). Damit lässt sich vermeiden, dass sich kurzzeitige Eingangsänderungen auf das Funktionsergebnis auswirken.

Akt. Wert: Diese Spalte zeigt den aktuellen Wert der Prozessvariable an.

8.4 Mathematische Funktion

Funktionsweise:

Die mathematische Funktion erlaubt die Berechnung von Werten aus den Werten einer oder mehrerer Eingangsvariablen. Zur Berechnung des Ergebnisses kann eine Formel angegeben werden, in der auf die Werte der Eingangsvariablen Bezug genommen werden kann. Das Funktionsergebnis wird den Ausgangsvariablen zugewiesen. Die Aktualisierung des Wertes im Prozess hängt von den Einstellungen ab.

Startverhalten:

- Initialwert nicht senden
- Initialwert senden

Bedeutung: Wenn zum ersten Mal ein Ergebniswert berechnet wird, bestimmt dieser Parameter, ob das berechnete Funktionsergebnis zum Prozess gesendet wird oder nicht. Die erste Berechnung des Funktionsergebnisses erfolgt unmittelbar nach der Initialisierung des Prozessmodells.

Achtung:

- Nach der Initialisierung des Prozessmodells wird die Funktion ausgewertet und das initiale Funktionsergebnis berechnet.

- Die Einstellung des Parameters ***Startverhalten*** legt fest, ob das initiale Funktionsergebnis der mathematischen Funktion zum Prozess gesendet wird oder nicht:

  Steht dieser Parameter auf ***Initialwert senden***, so wird immer beim Start des Prozessmodells das Ergebnis der ersten Auswertung zum Prozess gesendet. Da die erste Auswertung unmittelbar nach der Initialisierung des Prozessmodells erfolgt, geschieht dies jedes Mal beim Start des Prozessmodells.

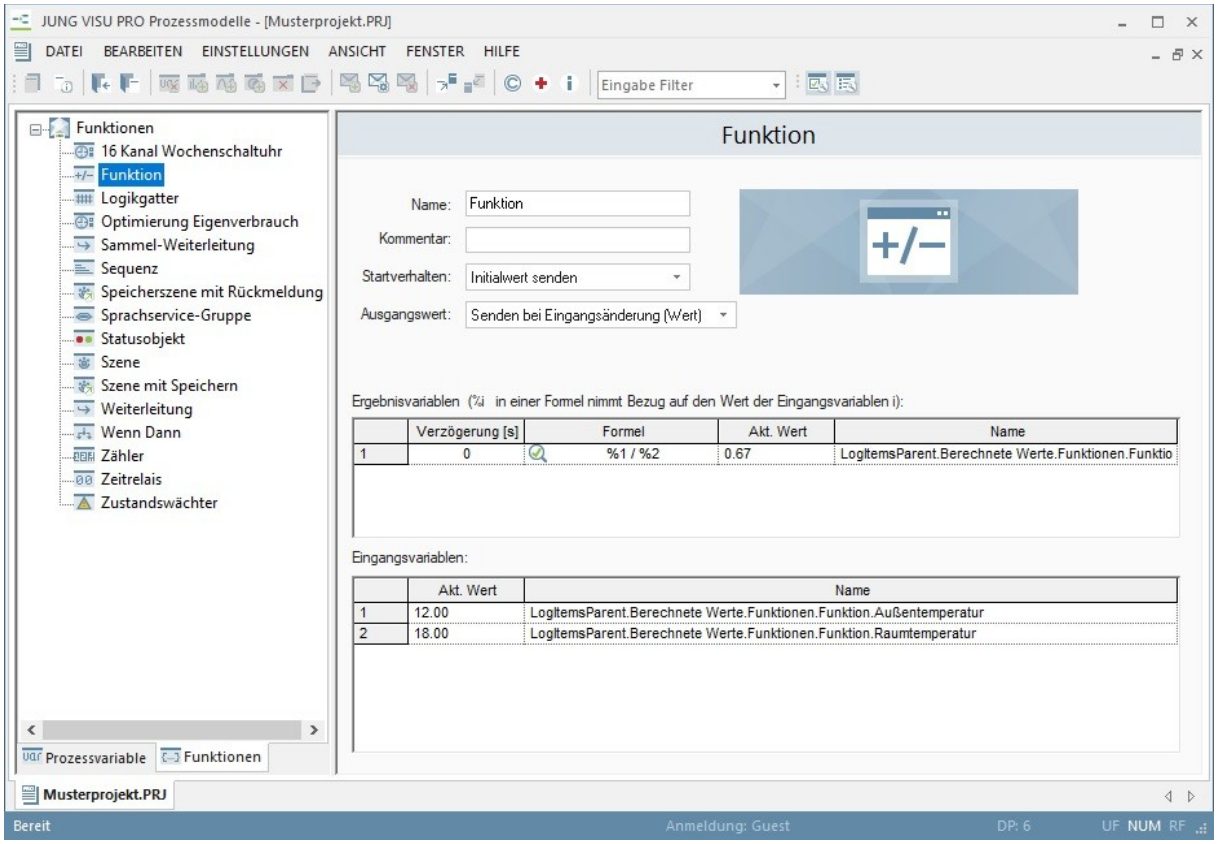
  Steht dieser Parameter auf ***Initialwert nicht senden***, so ist eine Wertänderung einer der Eingangsvariablen erforderlich, bevor das Funktionsergebnis zum Prozess gesendet wird.

- Werden die Eingabevariablen der Funktion nicht explizit vom Prozessmodell initialisiert (*Wert speichern* oder *Startwert setzen* oder Initialisierung vom Prozesseditor), so ist der initiale Wert der Prozessvariablen *undefiniert*.

  Hat eine oder mehrere Eingabevariablen der Funktion den Wert *undefiniert*, wird solange kein Funktionsergebnis berechnet, bis alle Eingabevariablen definierte Werte haben.

Bedeutung des Parameters *Ausgangswert*:

- **Senden bei Ausgangsänderung:** Die Ausgangsvariable wird nur dann aktualisiert, wenn sich ihr Wert bei der Abarbeitung der Funktion geändert hat.
- **Senden bei Eingangsänderung (Wert):** Die Ausgangsvariable wird dann aktualisiert, wenn sich der Wert (eine Änderung des Zeitstempels genügt nicht) einer der Eingangsvariablen der Funktion geändert hat, unabhängig davon, ob sich der Funktionswert geändert hat.
- **Senden bei Eingangsänderung (Zeit):** Die Ausgangsvariable wird dann aktualisiert, wenn sich der Zeitstempel einer der Eingangsvariablen der Funktion geändert hat, unabhängig davon, ob sich der Funktionswert geändert hat.



Allgemeine Einstellungen:

Name: Geben Sie den Funktionsnamen ein.

Kommentar: Geben Sie eine Kurzbeschreibung der Funktion ein.

Startverhalten: Legen Sie fest, ob das erste berechnete Funktionsergebnis (Initialwert) zum Prozess gesendet werden soll oder nicht.

Ausgangswert: Legen Sie fest, ob der Ergebniswert bei jeder Änderung eines Eingangswertes zum Prozess gesendet werden soll oder nicht.

→ ***Senden bei Ausgangsänderung****:* Der Wert wird nur dann zum Prozess gesendet, wenn sich das Funktionsergebnis ändert.

→ ***Senden bei Eingangsänderung****:* Der Wert wird immer dann zum Prozess gesendet, wenn sich einer der Eingangswerte ändert.

Ergebnisvariablen: Prozessvariablen, denen das Funktionsergebnis zugewiesen werden soll.

Einstellungen für die Ergebniswerte:

Verzögerung: Die Auswertung der Funktion erfolgt verzögert um den hier angegebenen Wert (in Sekunden). Damit lässt sich vermeiden, dass sich kurzzeitige Änderungen des Funktionsergebnisses auswirken.

Formel: Formel, mit der das Funktionsergebnis berechnet wird. Auf die Werte der Eingangsvariablen kann in der Formel durch die Verwendung von „%i" Bezug genommen werden, wobei „i" für die Nummer der Eingangsvariable steht, bzw. für die Zeilennummer, in der die Eingangsvariable eingefügt wurde.

Akt. Wert: Diese Spalte zeigt den aktuellen Wert der Prozessvariable an.

Eingangsvariablen: Prozessvariablen mit den Eingangswerten.

8.5 Sequenz

Funktionsweise:

Die Sequenz erlaubt das zeitgesteuerte Senden von Parameterwerten. Alle Werte, die in der Liste der Eingangsvariablen enthalten sind, werden bei Auslösen der Sequenz nacheinander zum Prozess gesendet. Die Verzögerung für einen Sendevorgang kann in der ***Pause***-Spalte eingestellt werden (in Sekunden). Eine Sequenzvariable kann auch einen Lesebefehl enthalten (***Wert lesen*** oder ***le***). Für die Verzögerung kann ein fester Wert oder ein Zeitraum (z.B. 10-30) angegeben werden. Wird ein Zeitraum angegeben, erfolgt die Verzögerung zufällig mit einem Wert aus dem angegebenen Intervall. Die Verzögerung kann auch 0 betragen.

Zusätzlich zum Senden von Werten kann auch auf das Erreichen eines Zustandes gewartet werden, bevor die Sequenz fortgesetzt wird (z.B. auf das Erreichen eines Status nach einem Sendebefehl). Dabei können Sie angeben, ob immer eine festgelegte Zeitspanne gewartet (Spalte ***Warte***) oder die Sequenz unmittelbar nach Erreichen des erwarteten Zustands fortgesetzt werden soll. Wird der Zustand nach Erreichen der Wartezeit nicht erreicht, so kann die Abarbeitung der Sequenz gestoppt werden und eine Fehlervariable zur Alarmierung des Benutzers (Stopp-Variable) gesetzt werden.

Sequenzen können durch ein Ereignis ausgelöst werden (Aktivierung über Impuls) oder solange ein Zustand anhält (Aktivierung über Zustand). Bei der Aktivierung durch einen Zustand wird die Sequenz solange ausgeführt, wie der Zustand anhält.

Die Sequenz reagiert sowohl auf Ereignisse, als auch auf Zustandsauswertung.

1. Das Auslösen der Sequenz erfolgt, wenn für eine Eingangsvariable ein neuer Wert gemeldet wird, der die Sequenz startet.

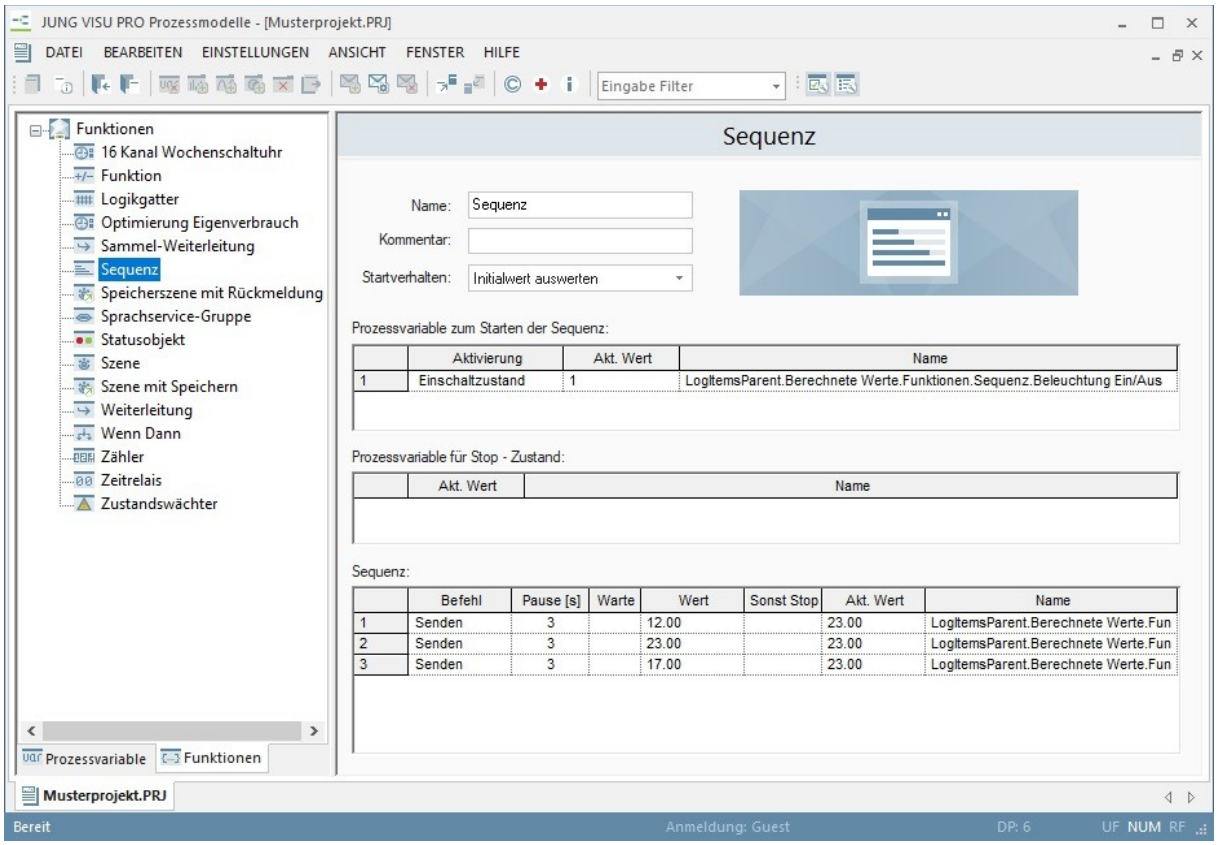
   Achtung: Die Sequenz reagiert dabei nicht auf den Wechsel des Wertes einer Eingangsvariable (z.B. von AUS auf EIN), sondern auf den Wert der Ereignismeldung selbst. Aufeinanderfolgende Meldungen mit gleichem Wert lösen die Sequenz ebenfalls aus, d.h. der vorherige Wert der Eingangsvariable ist ohne Bedeutung.

2. Zusätzlich zu der Ereignisauswertung wird zyklisch der Zustand der Eingangsvariablen ausgewertet. Die zyklische Auswertung wirkt sich nur auf zustandsgesteuerte Eingangsvariablen aus (Aktivierung durch Eingangs- oder Ausgangszustand). Daraus ergibt sich, dass die Sequenz jetzt bei zustandsgesteuerten Eingangsvariablen unmittelbar nach der Initialisierung des Prozessmodells starten kann.

Startverhalten:

- Initialwert nicht senden
- Initialwert senden

Bedeutung: Wenn zum ersten Mal ein Ereignis empfangen wird, bestimmt dieser Parameter, ob der empfangene Wert die Sequenz auslösen kann oder nicht. Er hat keine Auswirkung auf die zyklische Auswertung.



Allgemeine Einstellungen:

Name: Geben Sie den Funktionsnamen ein.

Kommentar: Geben Sie eine Kurzbeschreibung der Funktion ein.

Startverhalten: Legen Sie fest, ob der Initialwert für die Prozessvariable zum Starten die Sequenz bereits auslösen soll oder nicht.

Prozessvariable zum Starten der Sequenz: Einfügen einer Prozessvariable, durch die die Sequenz gestartet werden soll.

In der Spalte **Aktivierung** können Sie auswählen, welcher Eingangswert die Sequenz auslösen soll, bzw. bei welchem Zustand die Sequenz aktiv ist (solange dieser Zustand andauert).

- Ausschaltimpuls: Die Sequenz wird durch einen Aus-Impuls gestartet und läuft einmal durch.
- Einschaltimpuls: Die Sequenz wird durch einen Ein-Impuls gestartet und läuft einmal durch.
- Aus-/Einschaltimpuls: Die Sequenz wird durch einen Aus-Impuls oder einen Ein-Impuls gestartet und läuft einmal durch.
- Einschaltzustand, Ausschaltzustand: Die Sequenz startet, sobald der entsprechende Zustand erreicht ist und läuft, solange der Zustand anhält. Ist der letzte Befehl der Sequenz erreicht, startet ihre Abarbeitung von Neuem.

Akt. Wert: Diese Spalte zeigt den aktuellen Wert der Prozessvariable an.

Prozessvariable für Stop-Zustand: Der Wert der eingesetzten Variable wird bei einem Stopp durch eine eingesetzte Bedingung von 0 auf 1 gesetzt. Ein Zurücksetzen muss außerhalb der Sequenz erfolgen, manuell oder aus dem Prozessmodell heraus. Die Variable ist direkt zurückzusetzen.

Sequenz: Eine oder mehrere Prozessvariablen, aus denen die Sequenz besteht.

Akt. Wert: Diese Spalte zeigt den aktuellen Wert der Prozessvariable an.

Die Einträge in den Spalten der Tabelle haben folgende Bedeutung:

- **Befehl:** In dieser Spalte ist zu definieren, ob es sich um einen Sendebefehl oder einen Prüfbefehl handelt.
  Sendebefehle: Sendebefehle werden der Reihenfolge nach gesendet.
  Prüfbefehle: Bei Prüfbefehlen ist die zu prüfende Bedingung in der Spalte ***Wert*** anzugeben. Die Bedingungsvariable wird immer mit **%1** definiert und bezieht sich auf die Prozessvariable der zu prüfenden Zeile.
  Bei Einstellung ***Senden*** wird die Prozessvariable mit dem in der ***Wert***-Spalte eingetragenen Wert aktualisiert. Beim ***Prüfen*** wird die Abarbeitung der Sequenz verzögert, bis der in der ***Wert***-Spalte angegebene Wert erreicht ist.

- **Pause:** Hier ist eine Zeit anzugeben, in welcher die Sequenz pausiert, bevor der Befehl ausgeführt wird. Beim *Senden* wird die Ausführung der Aktualisierung um den hier angegebenen Wert (in Sekunden) verzögert. Wichtig: Es kann ein ***Zeitraum*** angegeben werden (z.B. 10-20)! Dann erfolgt die Verzögerung ***zufällig*** mit einem Wert aus dem Intervall. Die Verzögerung kann auch 0 sein. Beim *Prüfen* wird so lange wie hier angegeben (in Sekunden) auf das Erreichen des Wertes gewartet.

- **Warte:** Für den Prüfbefehl kann hier festgelegt werden, ob nach Erreichen der Sequenz die vollständige Wartezeit abgewartet oder die Sequenz unmittelbar nach Erreichen des Wertes fortgesetzt werden soll. Das Attribut **Warte** bewirkt, dass nach erfüllter Bedingung der in **Pause** definierte Zeitraum abgewartet wird. Ist das Attribut nicht aktiviert, so wird eine erfüllte Bedingung unmittelbar ausgewertet. Bei nicht erfüllten Bedingungen wird die Pausenzeit abgewartet, in dieser Zeit kann die Bedingung noch erfüllt werden.

- **Wert:** In dieser Spalte ist der ausführende Wert zu bestimmen. Beim Sendebefehl wird hier der Wert eingetragen, beim Prüfbefehl wird der erwartete Zustand beschrieben. Dieser kann ein fester Wert sein oder durch eine Formel beschrieben werden z.B. (%1 >= 18) AND (%1 <= 21). Soll der Wert für binäre Prozessvariablen gelesen werden, kann man über das Dropdown Menu **Wert lesen** auswählen. Für analoge Prozessvariablen muss in das Feld **Wert lesen** oder **le** eingetippt werden.

- **Sonst Stop:** Diese Spalte wird nur bei einem Prüfbefehl ausgewertet und bewirkt das Stoppverhalten der Sequenz (definiert über die Aktivierung) bei nicht erfüllter Bedingung. Ist ein Prüfbefehl aktiviert, wird die Abarbeitung der Sequenz gestoppt, falls der erwartete Zustand nach Ablauf der Wartezeit nicht erreicht ist. Ist also eine Bedingung nicht erfüllt, so wird die Prozessvariable für Stop-Zustand auf 1 gesetzt und kann dadurch, z.B. in der Visualisierung, anzeigen, dass die Sequenz nicht bis zum Schluss abgelaufen ist (kann z.B. auch einen Alarm auslösen). Ein Zurücksetzen der Prozessvariable kann manuell oder aus dem Prozessmodell erfolgen. Die Prozessvariable für Stop-Zustand stoppt *nicht* die Sequenz, sie wird aktiviert, sobald die Sequenz aufgrund einer nicht erfüllten Bedingung stoppt bzw. neu startet.

- **Akt. Wert:** Diese Spalte zeigt den aktuellen Wert der Prozessvariable an.

  Wichtig:

  Stoppverhalten impulsgesteuert:
  Wenn Prüfbedingungen definiert sind, so wird nach dem Prüfen einer nicht erfüllten Bedingung die Sequenz gestoppt.

  Stoppverhalten zustandsgesteuert: *Wenn Prüfbedingungen definiert sind, so wird nach dem Prüfen einer nicht erfüllten Bedingung die Sequenz von vorne gestartet, somit läuft die Sequenz unendlich und ist über einen invertierten Startzustand zu stoppen.*

8.6 Statusobjekt

Funktionsweise:

Das Statusobjekt erlaubt die Aktualisierung des Wertes einer Variable durch einen oder mehrere Eingangswerte. Der Wert der Ausgangsvariablen ergibt sich dabei aus dem Wert der Eingangsvariable, die sich zuletzt geändert hat. Es erfolgt keine logische oder mathematische Verknüpfung der Eingangswerte. Die Aktualisierung des Wertes im Prozess hängt von den Einstellungen ab.

Das Statusobjekt reagiert ausschließlich auf Ereignisse, d.h. eine Aktualisierung des Ausgangswertes erfolgt nur, wenn für eine Eingangsvariable ein neuer Wert gesetzt wird.

Startverhalten:

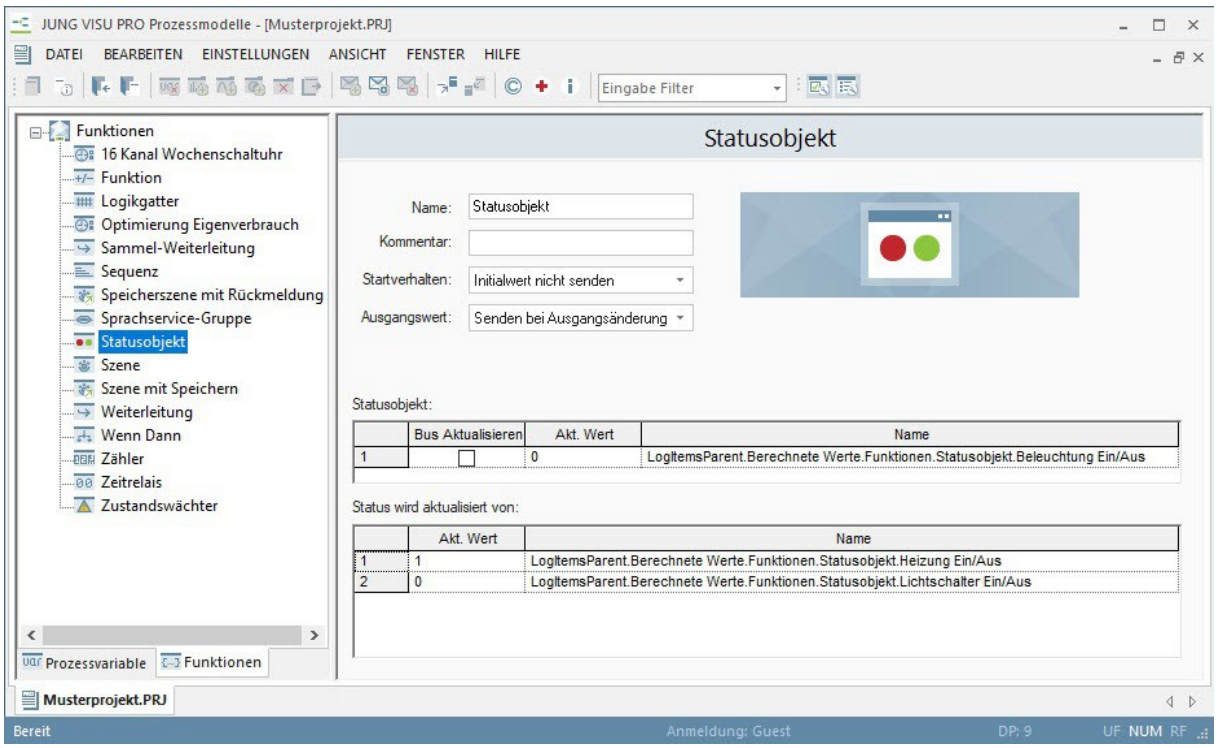
- Initialwert nicht senden
- Initialwert senden

Bedeutung: Wenn zum ersten Mal ein Ergebniswert berechnet wird, bestimmt dieser Parameter, ob das erste empfangene Ereignis den Ergebniswert ändert oder eine Änderung erst ab dem zweiten empfangenen Ereignis stattfindet.

Bedeutung des Parameters *Ausgangswert*:

- Senden bei Ausgangsänderung: Die Ausgangsvariable wird nur dann aktualisiert, wenn sich ihr Wert bei der Abarbeitung der Funktion geändert hat.

- Senden bei Eingangsänderung: Die Ausgangsvariable wird dann aktualisiert, wenn sich der Zeitstempel einer der Eingangsvariablen der Funktion geändert hat, unabhängig davon, ob sich der Funktionswert geändert hat.



Allgemeine Einstellungen:

Name: Geben Sie den Funktionsnamen ein.

Kommentar: Geben Sie eine Kurzbeschreibung der Funktion ein.

Startverhalten: Legen Sie fest, ob die erste Wertmeldung einer Eingangsvariable (Initialwert) zum Prozess gesendet werden soll oder nicht.

Ausgangswert: Legen Sie fest, ob der Statuswert bei jeder Änderung eines Eingangswertes zum Prozess gesendet werden soll oder nicht.

→ ***Senden bei Ausgangsänderung****:* Der Wert wird nur dann zum Prozess gesendet, wenn sich der Ergebniswert (Status) ändert.

→ ***Senden bei Eingangsänderung****:* Der Wert wird immer dann zum Prozess gesendet, wenn sich einer der Eingangswerte ändert.

Statusobjekt: Fügen Sie hier die Prozessvariable ein, der der Ergebniswert (Status) zugewiesen werden soll.

Einstellungen für das Statusobjekt:

Bus Aktualisieren: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn das Funktionsergebnis zum Prozess gesendet werden soll.

Status wird aktualisiert von: Fügen Sie hier die Prozessvariablen mit den Eingangswerten ein. Das Statusobjekt erhält den zuletzt gemeldeten Wert aus der Menge der Eingangsvariablen.

Akt. Wert: Diese Spalte zeigt den aktuellen Wert der Prozessvariable an.

8.7 Szene

Funktionsweise:

Die Szene erlaubt das gleichzeitige Senden einer Menge von Parameterwerten. Alle Werte, die in der Liste der Eingangsvariablen enthalten sind, werden bei Auslösen der Szene zum Prozess gesendet. Eine Eingangsvariable kann auch einen Lesebefehl enthalten (***Wert lesen***).

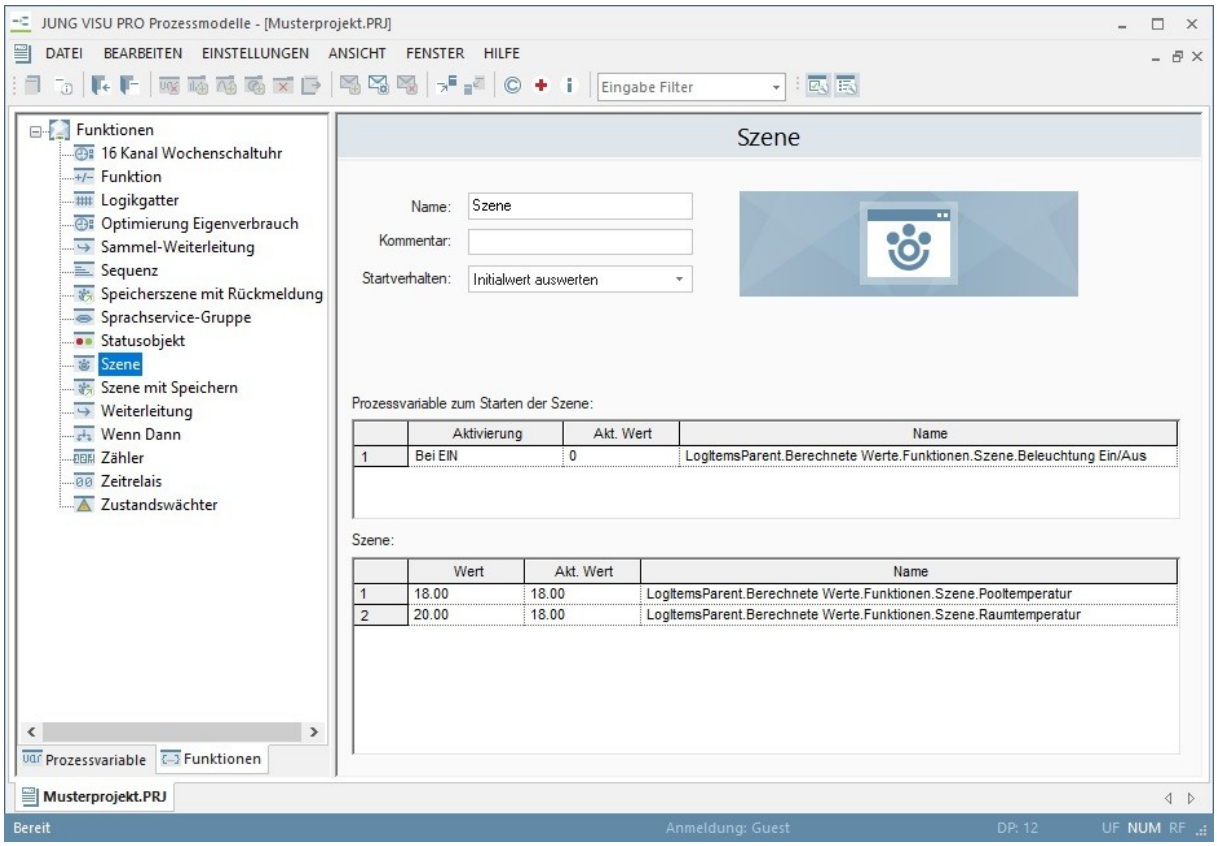
Die Szene reagiert ausschließlich auf Ereignisse, d.h. das Auslösen der Szene erfolgt, wenn für eine Eingangsvariable ein neuer Wert gemeldet wird.

Startverhalten:

- Initialwert nicht senden
- Initialwert senden

Bedeutung: Wenn zum ersten Mal ein Ereignis empfangen wird, bestimmt dieser Parameter, ob der erste empfangene Wert die Szene auslösen kann oder nicht.

Achtung: Die Szene reagiert nicht auf den Wechsel des Wertes einer Eingangsvariablen (z.B. von AUS auf EIN), sondern auf den Wert der Ereignismeldung selbst. Aufeinanderfolgende Meldungen mit gleichem Wert lösen die Szene ebenfalls aus, d.h. der vorherige Wert der Eingangsvariable ist ohne Bedeutung.



Allgemeine Einstellungen:

Name: Geben Sie den Funktionsnamen ein.
Kommentar: Geben Sie eine Kurzbeschreibung der Funktion ein.
Startverhalten: Legen Sie fest, ob der Initialwert für die Prozessvariable zum Starten der Szene bereits die Szene auslösen soll oder nicht.

Prozessvariable zum Starten der Szene: Fügen Sie hier eine Prozessvariable ein, durch die die Szene gestartet werden soll. In der Spalte ***Aktivierung*** können Sie den Eingangswert auswählen, der die Szene auslösen soll.

Szene: Fügen Sie eine oder mehrere Prozessvariablen mit den Werten ein, die bei Auslösen der Szene zum Prozess gesendet werden sollen. Die zu sendenden Werte können Sie in der Spalte ***Wert*** über die Tastatur eingeben.

Die Eingabe des Textes ***Wert lesen*** (Abkürzung ***le***) erlaubt die Eingabe des Lesebefehls.

Bei binären Variablen erscheint bei Anklicken der Spalte ***Wert*** ein Auswahlmenü mit den möglichen Werten für die Variable.

Akt. Wert: Diese Spalte zeigt den aktuellen Wert der Prozessvariable an.

8.8 Szene mit Speichern

Funktionsweise:

Zusätzlich zur Funktion ***Szene*** erlaubt die ***Szene mit Speichern*** das Abspeichern der **aktuellen** Werte aller in der Szene enthaltenen Prozessvariablen in einem ***Szenenspeicher***. Beim nächsten Auslösen der Szene werden die dort gespeicherten Werte wieder zum Prozess gesendet. Das Speichern der Werte wird über eine (oder mehrere) Prozessvariablen gesteuert, die in der Tabelle ***Prozessvariable zum Speichern der Szene*** enthalten sind.

Mit dieser Funktion ist es möglich, eine Szene zu definieren, deren Belegung mit Werten der Benutzer selbst ändern kann:

Erstellen Sie im Prozessmodell die Funktion ***Szene mit Speichern***. Geben Sie anschließend die Prozessvariablen an, die zur Szene gehören. Geben Sie zusätzlich eine Variable an, die das Speichern der Szenenwerte auslöst. Diese Variable kann eine berechnete Variable sein, die nur in der Visualisierung sichtbar gemacht wird, oder eine Prozessvariable, die über einen Taster ein- und ausgeschaltet wird.

Stellen Sie die gewünschten Werte der Szene ein (z.B. Licht ein/aus, Dimmwerte, Sollwerte, ...) und drücken Sie anschließend den Taster. Die mit dem Taster verbundene Prozessvariable wechselt ihren Zustand und bewirkt dadurch die Übertragung der von Ihnen eingestellten Werte in den Szenenspeicher. Beim nächsten Auslösen der Szene werden die Werte aus dem Speicher gelesen und zum Prozess gesendet.

Der Inhalt des Szenenspeichers kann durch Drücken der Schaltfläche ***Werte vom Szenenspeicher in Tabelle einlesen*** in die Tabelle der Szenenvariablen geladen und angezeigt werden. Sie können die Werte anschließend in der Tabelle editieren und durch Drücken der Schaltfläche ***Tabellenwert in Szenenspeicher übertragen*** wieder abspeichern.

Für das Speichern und Abrufen der Szene werden Variablen benötigt. Diese Variablen können vom Prozessanschluss kommen oder vom Benutzer als berechnete Variablen angelegt werden. Das Anlegen und Verbinden von berechneten Variablen ist insbesondere dann notwendig, wenn keine Prozessvariablen (z.B. vom KNX Bus) für 'Speichern' und 'Abrufen' vorhanden sind und die Szene über ein Visualisierungsoverlay bedient werden soll!

Falls noch keine Variablen für 'Speichern' und 'Abrufen' verbunden sind, können durch Anklicken der Schaltfläche ***Berechnete Variablen für Speichern und Szenenabruf erzeugen*** automatisch zwei berechnete Variablen erzeugt und mit den Funktionen 'Speichern' und 'Abrufen' verbunden werden.

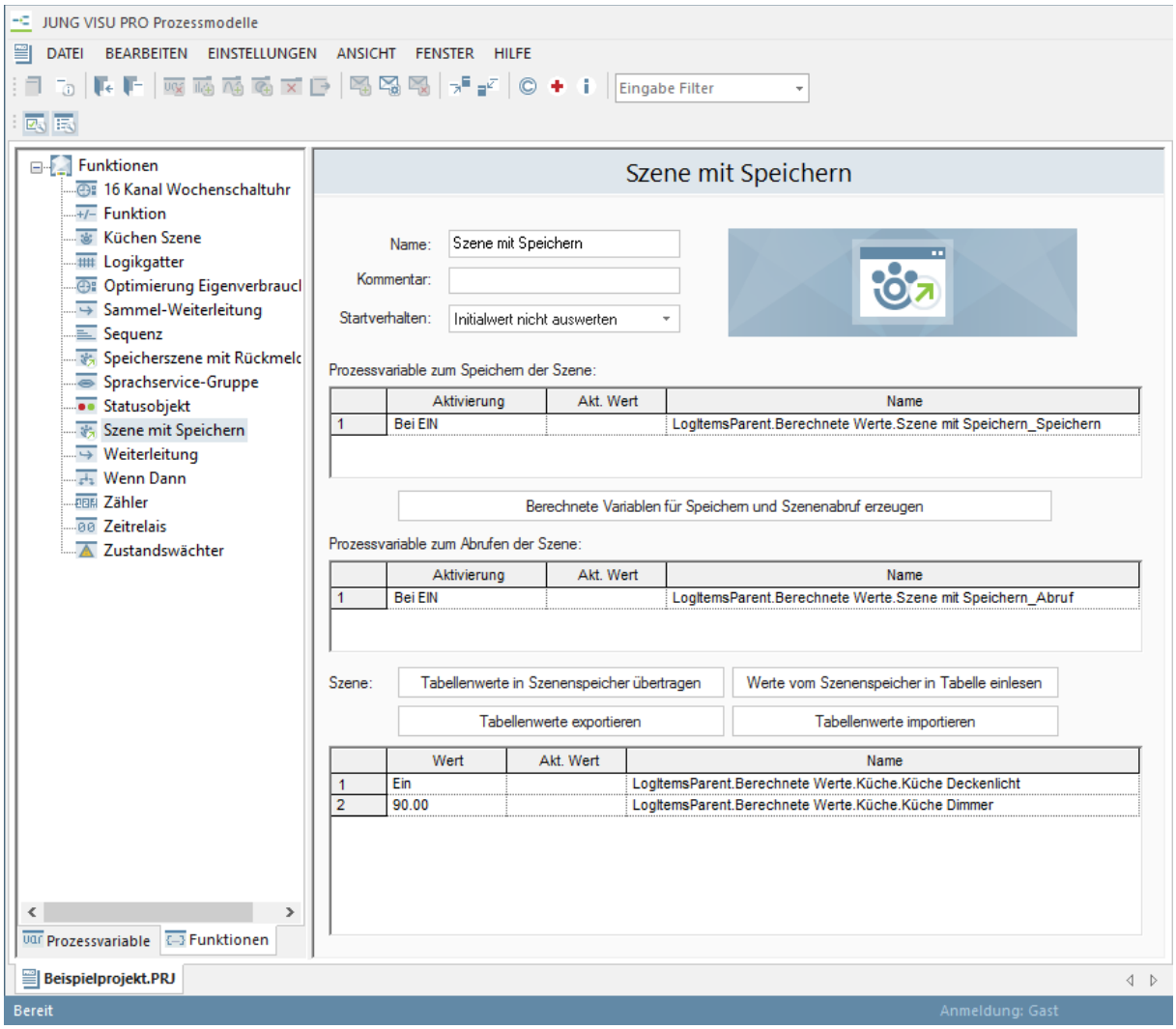
Die Speicherszene reagiert ausschließlich auf Ereignisse, d.h. das Auslösen der Speicherszene erfolgt, wenn für eine Eingangsvariable ein neuer Wert gemeldet wird.

Startverhalten:

- Initialwert nicht senden
- Initialwert senden

Bedeutung: Wenn zum ersten Mal ein Ereignis empfangen wird, bestimmt dieser Parameter, ob der erste empfangene Wert die Speicherszene auslösen kann oder nicht. Dieser Parameter bestimmt ebenfalls, ob bereits der erste empfangene Wert für das Abspeichern der Szene diese Aktion ausführt.

Achtung: Die Speicherszene reagiert nicht auf den Wechsel des Wertes einer Eingangsvariable (z.B. von AUS auf EIN), sondern auf den Wert der Ereignismeldung selbst. Aufeinanderfolgende Meldungen mit gleichem Wert lösen die Speicherszene ebenfalls aus, d.h. der vorherige Wert der Eingangsvariable ist ohne Bedeutung. Dies gilt ebenfalls für die Eingangsvariable zum Speichern der Szene.



Allgemeine Einstellungen:

Name: Geben Sie den Funktionsnamen ein.

Kommentar: Geben Sie eine Kurzbeschreibung der Funktion ein.

Startverhalten: Legen Sie fest, ob das erste berechnete Funktionsergebnis (Initialwert) zum Prozess gesendet werden soll oder nicht.

Prozessvariable zum Speichern der Szene: Fügen Sie eine Prozessvariable ein, durch die die aktuellen Werte der Prozessvariablen in den Speicher der Szene geschrieben werden sollen. In der Spalte ***Aktivierung*** können Sie den Eingangswert auswählen, der die Übertragung auslösen soll. Die Spalte ***Akt. Wert*** zeigt den aktuellen Wert der Prozessvariable an.

Berechnete Variablen für Speichern und Szenenabruf erzeugen: Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, werden zwei Variablen zum Starten und Speichern erstellt und automatisch mit der Funktion verbunden.

Prozessvariable zum Abrufen der Szene: Fügen Sie eine Prozessvariable ein, durch die die Szene gestartet werden soll. In der Spalte ***Aktivierung*** können Sie den Eingangswert auswählen, der die Szene auslösen soll. Die Spalte ***Akt. Wert*** zeigt den aktuellen Wert der Prozessvariable an.

Szene: Fügen Sie eine oder mehrere Prozessvariablen mit den Werten ein, die bei Auslösen der Szene zum Prozess gesendet werden sollen. Die zu sendenden Werte können Sie in der Spalte ***Wert*** über die Tastatur eingeben.

Tabellenwerte in Szenenspeicher übertragen: Die in der Tabelle ***Szene*** angegebenen Werte für die Prozessvariablen werden in den Speicher der Szene geschrieben.

Werte vom Szenenspeicher in Tabelle einlesen: Die im Speicher der Szene enthaltenen Werte werden in der Tabelle ***Szene*** angezeigt.

Tabellenwerte exportieren / Tabellenwerte importieren: Zur Sicherung der aktuellen Werte kann die Szene in Form einer cfg-Datei exportiert werden. Diese Datei kann durch *Tabellenwerte importieren* wieder eingelesen werden.

Hinweis: Der Export ist nur dann sinnvoll, wenn auch Szenenwerte zugeordnet sind.

8.9 Speicherszene mit Rückmeldung

Funktionsweise:

Die ***Speicherszene mit Rückmeldung*** ist eine Funktion zur Benutzung mit dem gleichnamigen JUNG-spezifischen Kontrollelement, welches in der HTML-Oberfläche des Servers bedien- und einstellbar ist.

Die ***Speicherszene mit Rückmeldung*** erlaubt das Abspeichern der **aktuellen** Werte aller in der Szene enthaltenen Prozessvariablen in einem ***Szenenspeicher***. Beim nächsten Auslösen der Szene werden die dort gespeicherten Werte wieder zum Prozess gesendet. Das Speichern der Werte wird über eine (oder mehrere) Prozessvariablen gesteuert, die in der Tabelle ***Prozessvariable zum Speichern der Szene*** enthalten sind.

Diese Variablen können vom Prozessanschluss kommen oder vom Benutzer als berechnete Variablen angelegt werden. Das Anlegen und Verbinden von berechneten Variablen ist insbesondere dann notwendig, wenn keine Prozessvariablen (z.B. vom KNX Bus) für 'Speichern' und 'Abrufen' vorhanden sind und die Szene über ein Visualisierungsoverlay bedient werden soll!

Falls noch keine Variablen für 'Speichern' und 'Abrufen' verbunden sind, können durch Anklicken der Schaltfläche ***Berechnete Variablen für Speichern und Szenenabruf erzeugen*** automatisch zwei berechnete Variablen erzeugt und mit den Funktionen 'Speichern' und 'Abrufen' verbunden werden.

Die Werte einer Szene aktualisieren sich nicht direkt, nachdem sie abgeschickt wurden, wie bei der ***Szene mit Speichern***, sondern beim Eintreffen eines Wertes über ein Rückmeldeobjekt (Datenpunkt). Dieser muss ebenfalls in die Szenenspalte gezogen werden.

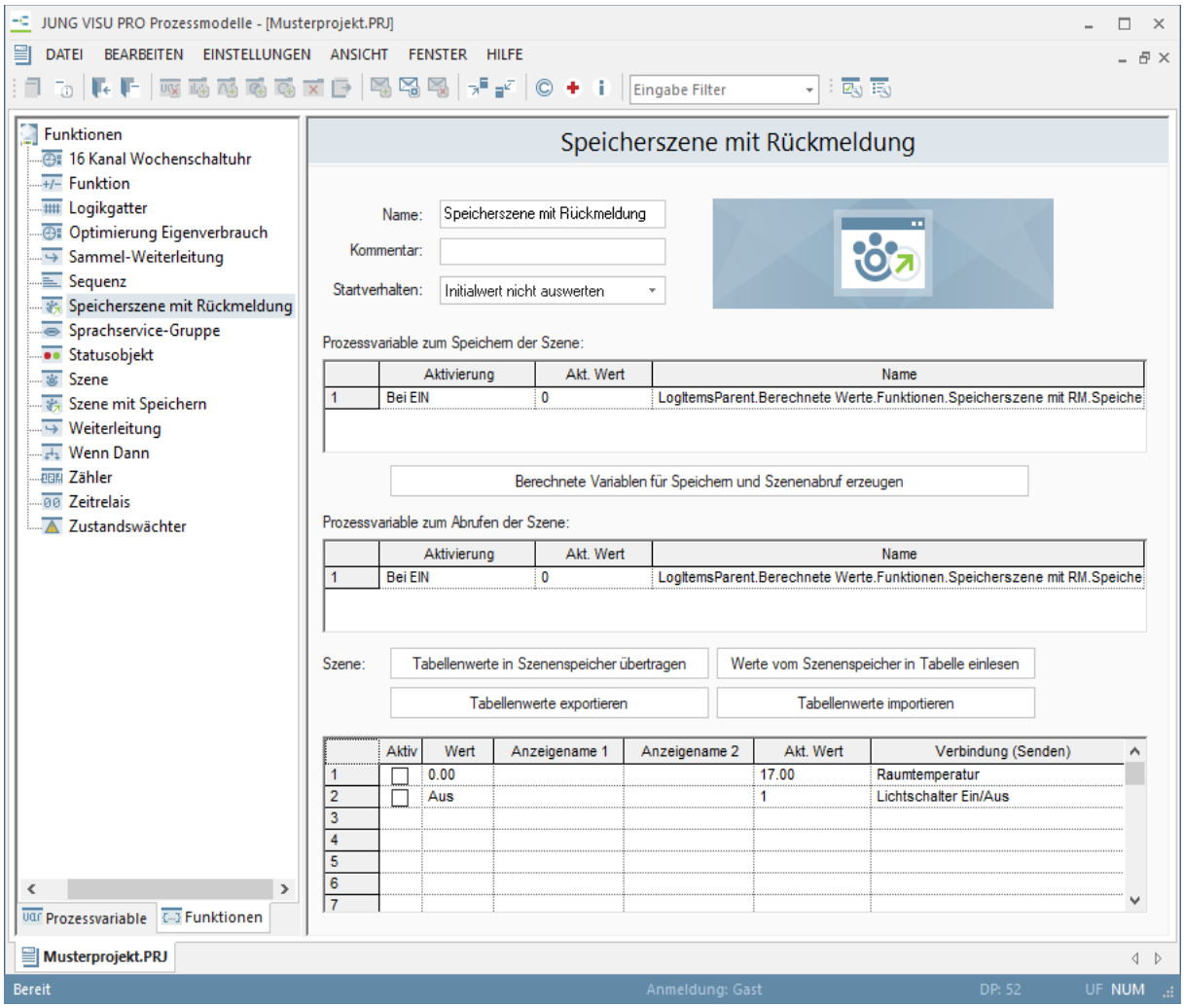
Zusätzlich lassen sich Anzeigenamen eintragen, die im Server zur Anzeige des Szenen-Kanals genutzt werden.

Startverhalten:

- Initialwert auswerten
- Initialwert nicht auswerten

Bedeutung: Wenn zum ersten Mal ein Ereignis empfangen wird, bestimmt dieser Parameter, ob der erste empfangene Wert die Speicherszene auslösen kann oder nicht. Dieser Parameter bestimmt ebenfalls, ob bereits der erste empfangene Wert für das Abspeichern der Szene diese Aktion ausführt.

Achtung: Die Speicherszene reagiert nicht auf den Wechsel des Wertes einer Eingangsvariable (z.B. von AUS auf EIN), sondern auf den Wert der Ereignismeldung selbst. Aufeinanderfolgende Meldungen mit gleichem Wert lösen die Speicherszene ebenfalls aus, d.h. der vorherige Wert der Eingangsvariable ist ohne Bedeutung. Dies gilt ebenfalls für die Eingangsvariable zum Speichern der Szene.



Allgemeine Einstellungen:

Name: Geben Sie den Funktionsnamen ein.

Kommentar: Geben Sie eine Kurzbeschreibung der Funktion ein.

Startverhalten: Legen Sie fest, ob das erste berechnete Funktionsergebnis (Initialwert) zum Prozess gesendet werden soll oder nicht.

Prozessvariable zum Speichern der Szene: Fügen Sie eine Prozessvariable ein, durch die die aktuellen Werte der Prozessvariablen in den Speicher der Szene geschrieben werden sollen. In der Spalte ***Aktivierung*** können Sie den Eingangswert auswählen, der die Übertragung auslösen soll. Die Spalte ***Akt. Wert*** zeigt den aktuellen Wert der Prozessvariable an.

Berechnete Variablen für Speichern und Szenenabruf erzeugen: Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, werden zwei Variablen zum Starten und Speichern erstellt und automatisch mit der Funktion verbunden.

Prozessvariable zum Abrufen der Szene: Fügen Sie eine Prozessvariable ein, durch die die Szene gestartet werden soll. In der Spalte ***Aktivierung*** können Sie den Eingangswert auswählen, der die Szene auslösen soll. Die Spalte ***Akt. Wert*** zeigt den aktuellen Wert der Prozessvariable an.

Szene: Fügen Sie eine oder mehrere Prozessvariablen mit den Werten ein, die bei Auslösen der Szene zum Prozess gesendet werden sollen oder als Rückmeldeobjekt dienen. Die zu sendenden Werte können Sie in der Spalte ***Wert*** über die Tastatur eingeben.

Tabellenwerte in Szenenspeicher übertragen: Die in der Tabelle ***Szene*** angegebenen Werte für die Prozessvariablen werden in den Speicher der Szene geschrieben.

Werte vom Szenenspeicher in Tabelle einlesen: Die im Speicher der Szene enthaltenen Werte werden in der Tabelle ***Szene*** angezeigt.

Tabellenwerte exportieren / Tabellenwerte importieren: Zur Sicherung der aktuellen Werte kann die Szene in Form einer cfg-Datei exportiert werden. Diese Datei kann durch *Tabellenwerte importieren* wieder eingelesen werden.

Hinweis: Der Export ist nur dann sinnvoll, wenn auch Szenenwerte zugeordnet sind.

8.10 Weiterleitung

Funktionsweise:

Die Weiterleitung weist den Wert einer Variable (Quelle des Wertes) einer oder mehreren Ausgangsvariablen zu. Der Wert der Ausgangsvariablen ergibt sich dabei direkt aus dem Wert der Eingangsvariable, die sich zuletzt geändert hat. Es erfolgt keine logische oder mathematische Verknüpfung der Eingangswerte. Die Aktualisierung des Wertes im Prozess hängt von den Einstellungen ab.

Die Weiterleitung reagiert ausschließlich auf Ereignisse, d.h. eine Aktualisierung des Ausgangswertes erfolgt nur, wenn für eine Eingangsvariable ein neuer Wert gesetzt wird.

Startverhalten:

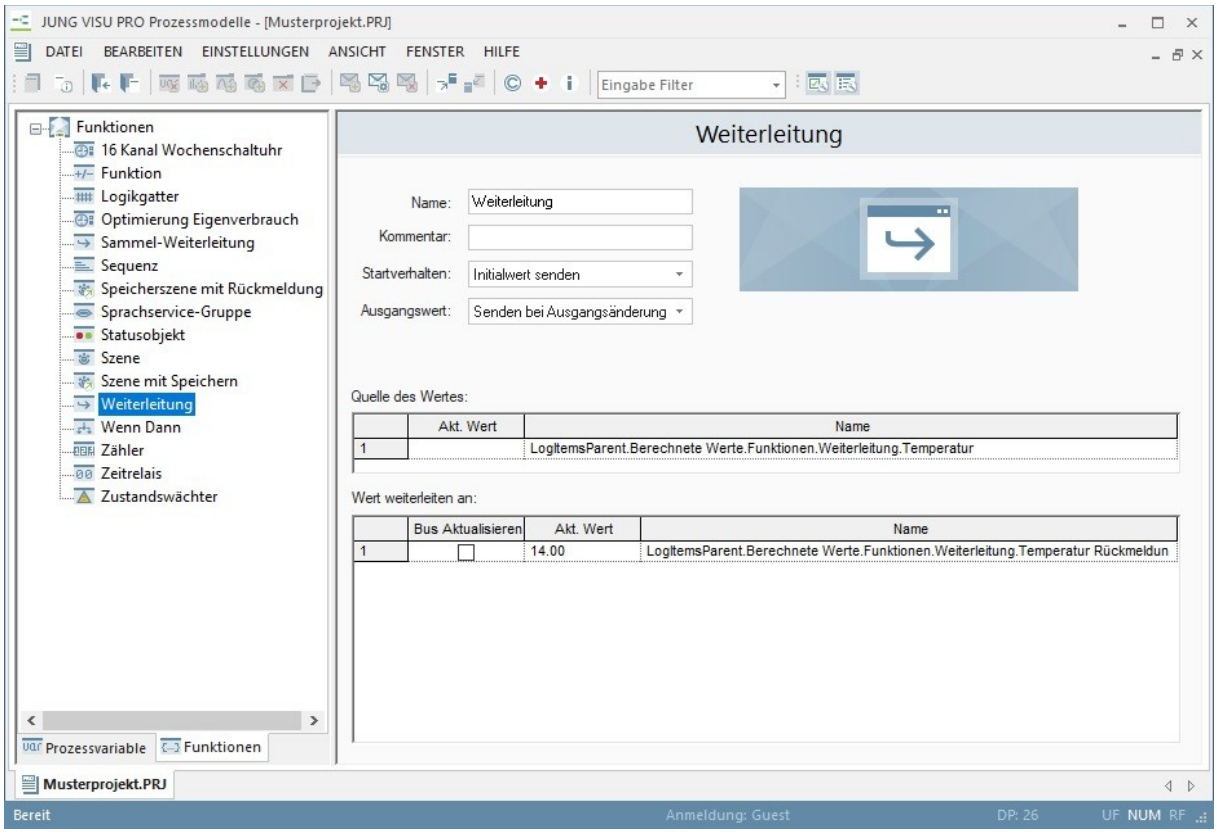
- Initialwert nicht senden
- Initialwert senden

Bedeutung: Wenn zum ersten Mal ein Ergebniswert berechnet wird, bestimmt dieser Parameter, ob das erste empfangene Ereignis den Ergebniswert ändert oder eine Änderung erst ab dem zweiten empfangenen Ereignis stattfindet.

Bedeutung des Parameters *Ausgangswert*:

- Senden bei Ausgangsänderung: Die Ausgangsvariable wird nur dann aktualisiert, wenn sich ihr Wert bei der Abarbeitung der Funktion geändert hat.

- Senden bei Eingangsänderung: Die Ausgangsvariable wird dann aktualisiert, wenn sich der Zeitstempel einer der Eingangsvariablen der Funktion geändert hat, unabhängig davon, ob der Funktionswert sich geändert hat.



Allgemeine Einstellungen:

Name: Geben Sie den Funktionsnamen ein.

Kommentar: Geben Sie eine Kurzbeschreibung der Funktion ein.

Startverhalten: Legen Sie fest, ob die erste Wertmeldung einer Eingangsvariable (Initialwert) zum Prozess gesendet werden soll oder nicht.

Ausgangswert: Legen Sie fest, ob der Ergebniswert bei jeder Änderung eines Eingangswertes zum Prozess gesendet werden soll oder nicht.

→ *Senden bei Ausgangsänderung:* Der Wert wird nur dann zum Prozess gesendet, wenn sich der Ergebniswert ändert.

→ *Senden bei Eingangsänderung:* Der Wert wird immer dann zum Prozess gesendet, wenn sich einer der Eingangswerte ändert.

Quelle des Wertes: Fügen Sie die Prozessvariable mit dem Eingangswert ein.

Wert weiterleiten an: Fügen Sie hier die Ziele der Weiterleitung ein. Diese erhalten den zuletzt gemeldeten Wert der Quellvariablen.

Einstellungen für die Ziele der Weiterleitung:

Bus Aktualisieren: Legen Sie fest, ob das Ergebnis der Weiterleitung zum Prozess gesendet wird oder nicht.

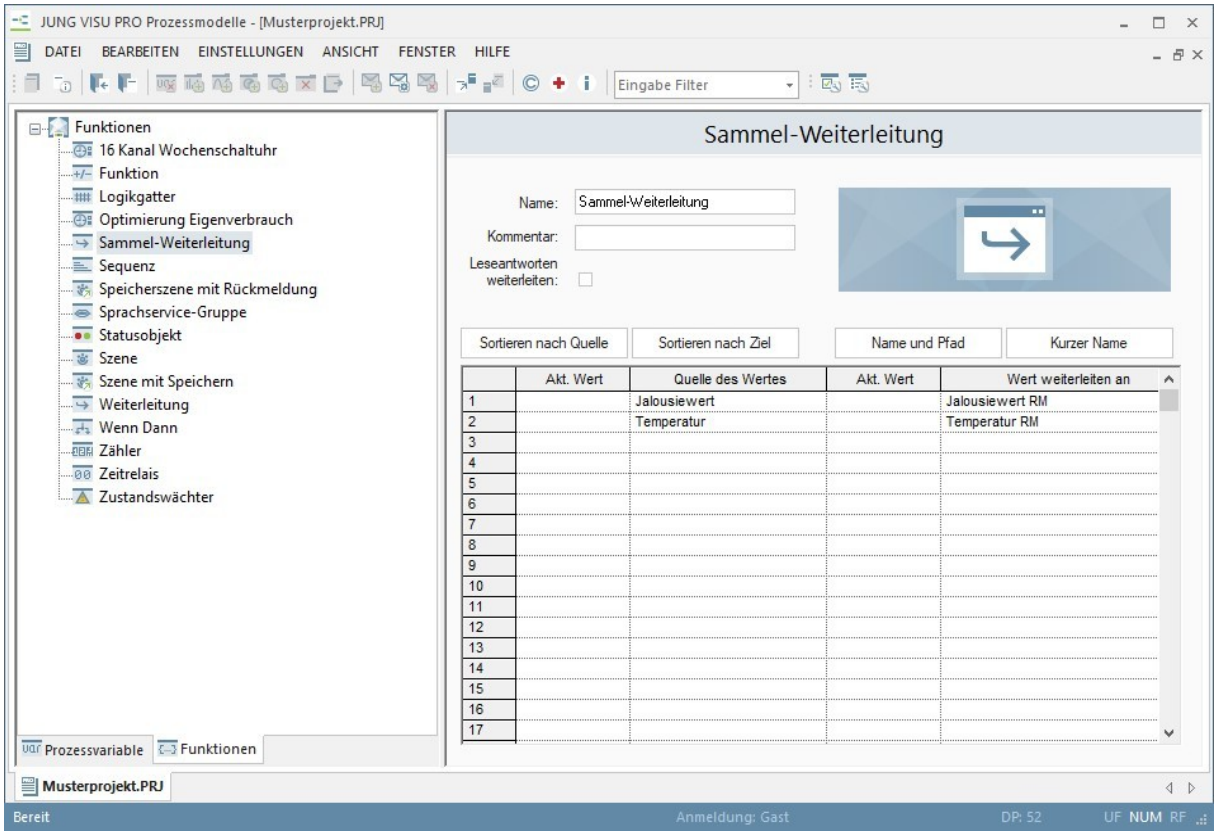
Akt. Wert: Diese Spalte zeigt den aktuellen Wert der Prozessvariable an.

8.11 Sammel-Weiterleitung

Funktionsweise:

Die Sammel-Weiterleitung weist den Wert einer Variable (Quell-Datenpunkt) einem Ziel-Datenpunkt zu. Es erfolgt keine logische oder mathematische Verknüpfung der Eingangswerte. Die Aktualisierung des Wertes im Prozess hängt von den Einstellungen ab.

Die Weiterleitung reagiert ausschließlich auf Ereignisse, d.h. eine Aktualisierung des Ausgangswertes erfolgt nur, wenn für einen Quell-Datenpunkt ein neuer Wert gesetzt wird. Für jeden Eintrag wird ein eigener Quell- und Ziel-Datenpunkt gesetzt.



Allgemeine Einstellungen:

Name: Geben Sie den Funktionsnamen ein.

Kommentar: Geben Sie eine Kurzbeschreibung der Funktion ein.

Leseantworten weiterleiten: Ist die Checkbox aktiviert, werden auch Antworten auf Abfragen (Antworten auf Lesebefehle) weitergeleitet.
Anwendungsfall: Statusabfragen bei Systemstart. Muss nicht konfiguriert werden, wenn die Werte der Prozessvariablen z.B. zyklisch aktualisiert werden.

Ziel-Datenpunkt: Fügen Sie hier das Ziel der Weiterleitung ein. Diese erhält den zuletzt gemeldeten Wert des Quell-Datenpunktes.

Quell-Datenpunkt: Fügen Sie die Prozessvariable mit dem Eingangswert ein.

Akt. Wert: Diese Spalte zeigt den aktuellen Wert der Prozessvariable an.

Sortieren nach Ziel: Sortiert alle Einträge anhand des Namens der Ziel-Datenpunkte alphabetisch. Der Pfad wird berücksichtigt, falls dieser angezeigt wird.

Sortieren nach Quelle: Sortiert alle Einträge anhand des Namens der Quell-Datenpunkte alphabetisch. Der Pfad wird berücksichtigt, falls dieser angezeigt wird.

Name und Pfad: Zeigt die Namen der Datenpunkte, sowie die dazugehörigen Pfade in der Tabelle an.
Ein Pfad besteht aus dem Projekt sowie den Haupt- und Mittelgruppen.

Kurzer Name: Zeigt nur die Namen der Datenpunkte in der Tabelle an.

8.12 Wenn Dann

Funktionsweise:

Die Wenn-Dann-Funktion ermöglicht die Zuweisung von Werten an eine Prozessvariable in Abhängigkeit von Bedingungen. Dadurch kann z.B. eine Vorrangschaltung realisiert werden: der Wert eines Lichtschalters wird nur dann an eine Lampe gesendet, wenn diese Verknüpfung erlaubt ist. Ob die Verknüpfung erlaubt ist, kann vom Zustand einer binären Variable abhängen, deren Wert in der Visualisierung oder auch vom Prozess gesetzt wird (oder auch zeitabhängig vom Kalenderprogramm).

Startverhalten:

- Initialwert nicht senden
- Initialwert senden

Bedeutung: Wenn zum ersten Mal ein Ergebniswert berechnet wird, bestimmt dieser Parameter, ob der berechnete Wert zum Prozess gesendet wird oder nicht. Die Berechnung des ersten Ergebniswertes erfolgt unmittelbar nach der Initialisierung des Prozessmodells.

Achtung:

- Bei der ersten Auswertung der Bedingungen nach der Initialisierung des Prozessmodells wird immer eine Änderung der gültigen Bedingung festgestellt, auch wenn sich die Eingangswerte gegenüber den zuletzt gespeicherten Werten nicht geändert haben.

- Die Einstellung des Parameters ***Startverhalten*** legt fest, ob das initiale Funktionsergebnis der Wenn-Dann-Funktion zum Prozess gesendet wird oder nicht:

  Steht dieser Parameter auf ***Initialwert senden***, so wird immer beim Start des Prozessmodells das Ergebnis der ersten Auswertung zum Prozess gesendet. Da die erste Auswertung unmittelbar nach der Initialisierung des Prozessmodells erfolgt, geschieht dies jedes Mal beim Starten des Prozessmodells.

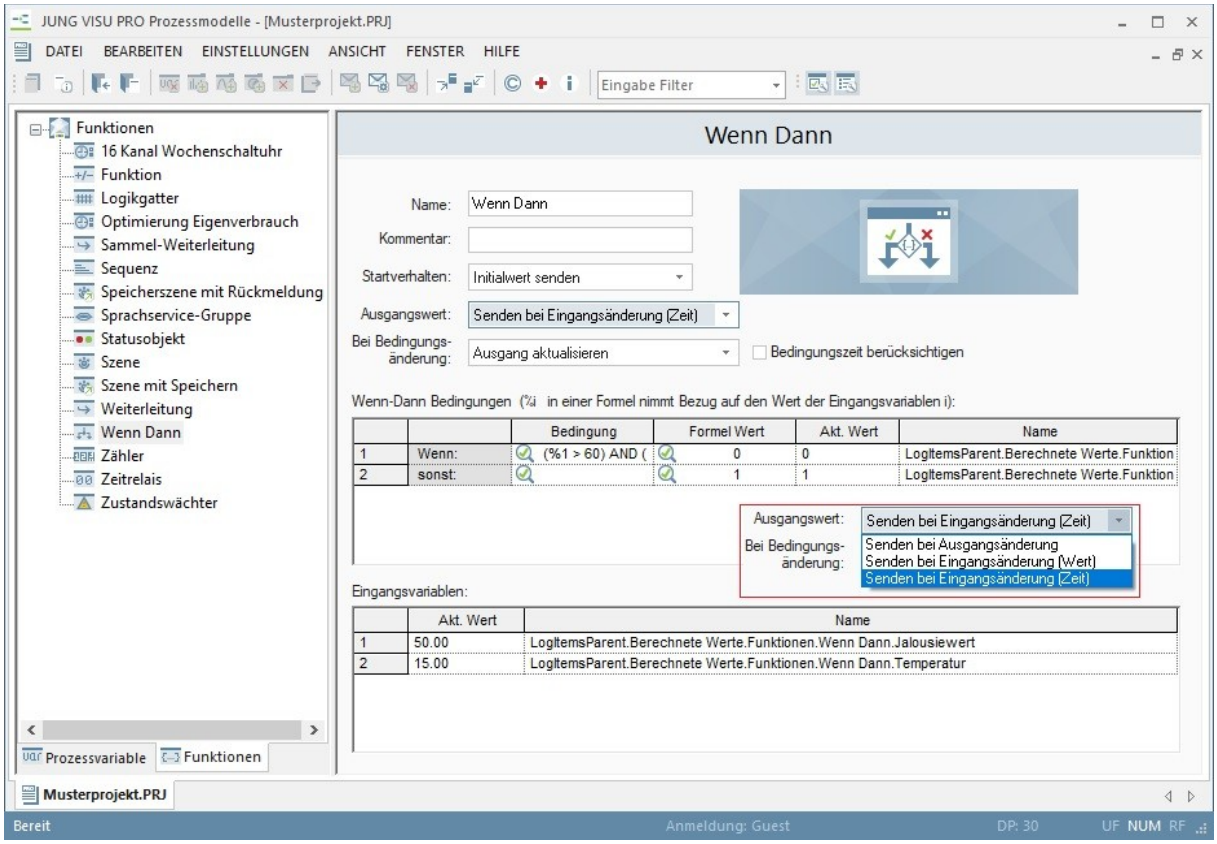
  Steht dieser Parameter auf ***Initialwert nicht senden***, so ist eine Wertänderung einer der Eingangsvariablen bzw. einer der Bedingungen erforderlich, bevor der Ausgangswert zum Prozess gesendet wird.

Bedeutung des Parameters *Ausgangswert*:

- **Senden bei Ausgangsänderung:** Die Ausgangsvariable wird nur dann aktualisiert, wenn sich ihr Wert bei der Abarbeitung der Funktion geändert hat.

- **Senden bei Eingangsänderung (Wert):** Die Ausgangsvariable wird dann aktualisiert, wenn sich der Wert (eine Änderung des Zeitstempels genügt nicht) einer der Eingangsvariablen der Funktion geändert hat, unabhängig davon, ob sich der Funktionswert geändert hat.

- **Senden bei Eingangsänderung (Zeit):** Die Ausgangsvariable wird dann aktualisiert, wenn sich der Zeitstempel einer der Eingangsvariablen in den Wertformeln der Funktion geändert hat (Spalte ***Wert***), unabhängig davon, ob sich der Funktionswert geändert hat.



Allgemeine Einstellungen:

Name: Geben Sie den Funktionsnamen ein.

Kommentar: Geben Sie eine Kurzbeschreibung der Funktion ein.

Startverhalten: Legen Sie fest, ob die erste Wertmeldung einer Eingangsvariable (Initialwert) zum Prozess gesendet werden soll oder nicht.

Ausgangswert: Legen Sie fest, ob der Ergebniswert bei jeder Änderung eines Eingangswertes zum Prozess gesendet werden soll oder nicht.

→ ***Senden bei Ausgangsänderung****:* Der Wert wird nur dann zum Prozess gesendet, wenn sich der Ergebniswert ändert.

→ ***Senden bei Eingangsänderung****:* Der Wert wird immer dann zum Prozess gesendet, wenn sich einer der Eingangswerte ändert.

Bei Bedingungsänderung: Auswahl, ob der Ausgang aktualisiert oder nicht aktualisiert werden soll.

> → ***Ausgang aktualisieren****:* Bei Wechsel des Wertes der Bedingung wird der Ausgang auch dann aktualisiert, wenn sich keine Eingangsvariable geändert hat. Dies ist wichtig, wenn z.B. in Abhängigkeit von einer Bedingung ein ***Ein-Zustand*** oder ein ***Aus-Zustand*** durchgeschaltet werden soll, auch wenn diese Zustände fest anliegen. Bei dieser Konfiguration wird bei Änderung einer Bedingung der Zustand der Ausgangsvariablen aktualisiert.
>
> → ***Ausgang nicht aktualisieren****:* Bei Wechsel des Wertes der Bedingung wird der Ausgang nicht aktualisiert. Dies ist wichtig, wenn z.B. ein Schalter über eine Bedingung (z.B. zeitabhängig) entriegelt oder verriegelt wird. Wenn die Verriegelung wechselt, darf der (evtl. zufällige) aktuelle Zustand des Schalters nicht zum Prozess gesendet werden.

Bedingungszeit berücksichtigen: Diese Option kann nur genutzt werden, wenn ***Senden bei Eingangsänderung (Zeit)*** und ***Ausgang aktualisieren*** eingestellt sind. Ist diese Option gesetzt, wird der Ausgangswert auch dann gesendet, wenn sich nur der Zeitstempel der Bedingungsauswertung geändert hat.

Wenn-Dann-Bedingungen: Fügen Sie hier Prozessvariablen ein, deren Wert gesetzt wird, wenn die zugehörige Bedingung erfüllt ist. Der Wert der Variable ergibt sich aus der Auswertung der Formel in der ***Wert***-Spalte der Tabelle.

Die Auswertung der ***Wert***-Formel erfolgt nach folgendem Verfahren:

- Werden die Eingabevariablen der Funktion nicht explizit vom Prozessmodell initialisiert (*Wert speichern* oder *Startwert setzen* oder Initialisierung vom Prozesseditor), so ist der initiale Wert der Prozessvariablen *undefiniert*.

  Hat eine oder mehrere Eingabevariablen der Funktion den Wert *undefiniert*, wird solange kein Funktionsergebnis berechnet, bis alle Eingabevariablen definierte Werte haben.

- Zuerst wird die ***Wenn***-Zeile ausgewertet. Ist die Bedingung erfüllt, wird die ***Wert***-Formel in dieser Zeile ausgewertet und die Prozessvariable aktualisiert.

- Ist die Bedingung nicht erfüllt, werden zunächst die ***sonst wenn***-Zeilen nach dem gleichen Verfahren ausgewertet.

- Trifft keine der Bedingungen zu und ist eine ***sonst***-Zeile vorhanden, so wird der Wert der Variable unabhängig von einer Bedingung berechnet und aktualisiert. Eine ***sonst***-Zeile darf keine Bedingung enthalten.

- Ist keine ***sonst***-Zeile vorhanden, endet die Auswertung.

Fehlerhafte Zeilen (z.B. fehlende Formeln oder Werte) werden in ***roter Farbe*** *angezeigt!*

Eingangsvariablen: Fügen Sie hier Prozessvariablen ein, auf deren Werte die Formeln in der Wenn–Dann-Funktion Bezug nehmen sollen.

Akt. Wert: Diese Spalte zeigt den aktuellen Wert der Prozessvariable an.

8.13 16 Kanal Wochenschaltuhr

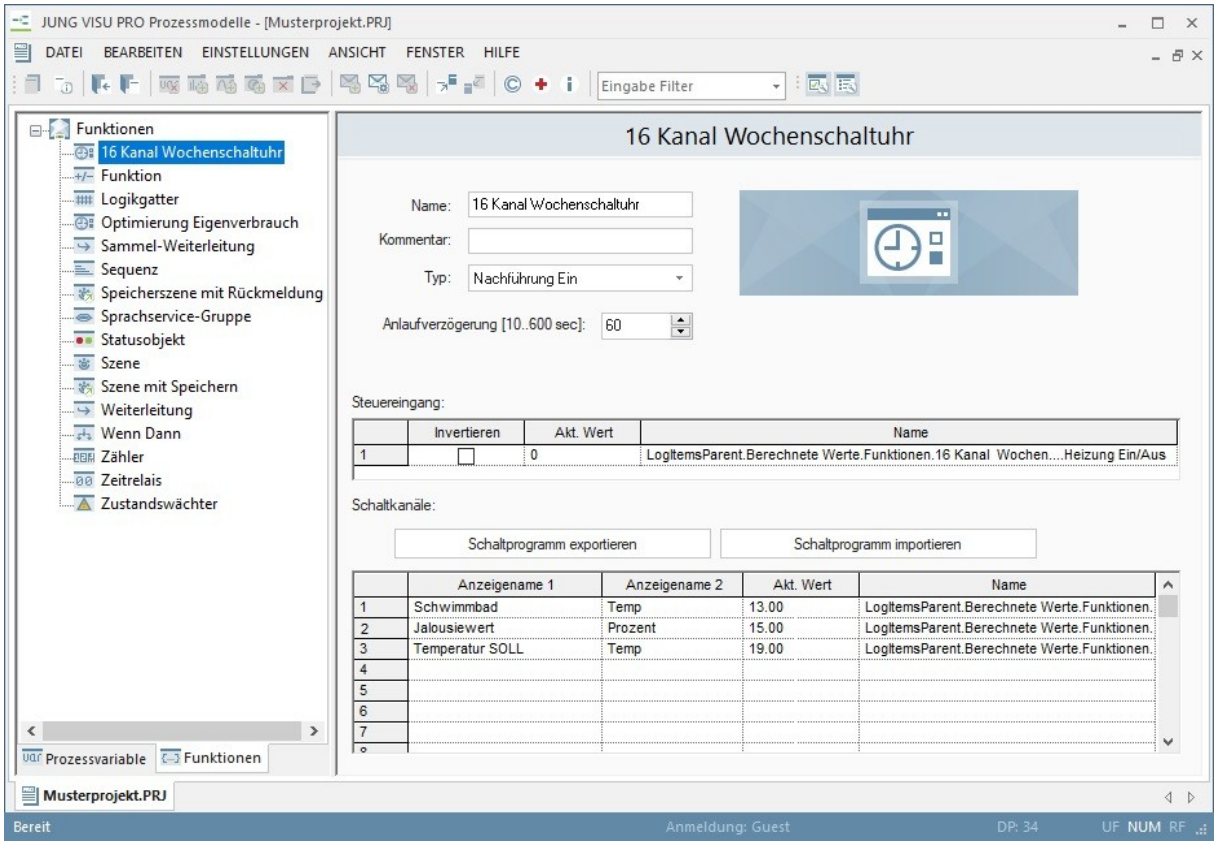
Funktionsweise:

Die 16 Kanal Wochenschaltuhr ist eine Funktion zur Programmierung des gleichnamigen JUNG-spezifischen Kontrollelements, welches **ausschließlich in der HTML-Oberfläche** bedien- und einstellbar ist. Die programmierbaren Zeiten der Wochenschaltuhr richten sich nach der Systemzeit.

Startverhalten:

- Nachführung Ein
- Nachführung Aus

Bedeutung: Dieser Parameter steuert das Verhalten der 16 Kanal Wochenschaltuhr, sobald sie aktiv wird: beim Start des Prozessmodells oder nach dem Einschalten des Steuereingangs.
Ist die Nachführung eingeschaltet, sendet die 16 Kanal Wochenschaltuhr den gemäß ihrer Programmierung aktuellen Zustand an die Prozessvariablen.



Allgemeine Einstellungen:

Name: Geben Sie den Funktionsnamen ein.

Kommentar: Geben Sie eine Kurzbeschreibung der Funktion ein.

Typ: Funktionsauswahl: Nachführung Ein oder Aus.

Anlaufverzögerung: Geben Sie die Anlaufverzögerung in Minuten an. Die Anlaufverzögerung ist wirksam nach dem Start des Prozessmodells. Sie gibt an, wie lange es nach dem Start des Prozessmodells dauert, bis das Programm der 16 Kanal Wochenschaltuhr aktiv wird.

Steuereingang: Fügen Sie eine binäre Prozessvariable zur Aktivierung der 16 Kanal Wochenschaltuhr ein.

Schaltausgänge: Fügen Sie Variablen per Drag & Drop in die Liste ein. Jede 16 Kanal Wochenschaltuhr-Funktion kann nur **maximal 16 Variablen** beinhalten.

Schaltprogramm exportieren / Schaltprogramm importieren: Zur Sicherung der aktuellen Schaltzeiten kann das Schaltprogramm in Form einer cfg-Datei exportiert werden. Diese Datei kann durch *Schaltprogramm importieren* wieder eingelesen werden.

Hinweis: Der Export ist nur dann sinnvoll, wenn auch Schaltzeiten zugeordnet sind.

8.14 Zähler

Funktionsweise:

Mit der Zählfunktion können Impuls- und Betriebsstundenzähler realisiert werden. Die Ein- und Ausmeldungen der Eingangsvariablen werden erfasst und ausgewertet.

Impulszähler: Die Meldungen werden gezählt, die Summe wird einer Ergebnisvariable zugewiesen.

Zeitzähler: Die Zeit zwischen Ein- und Aus-Impuls wird erfasst (in Sekunden). Das Ergebnis wird einer Prozessvariable zugewiesen. Die Stunden-, Minuten- und Sekundenanteile können ebenfalls jeweils einer Prozessvariable zugewiesen werden.

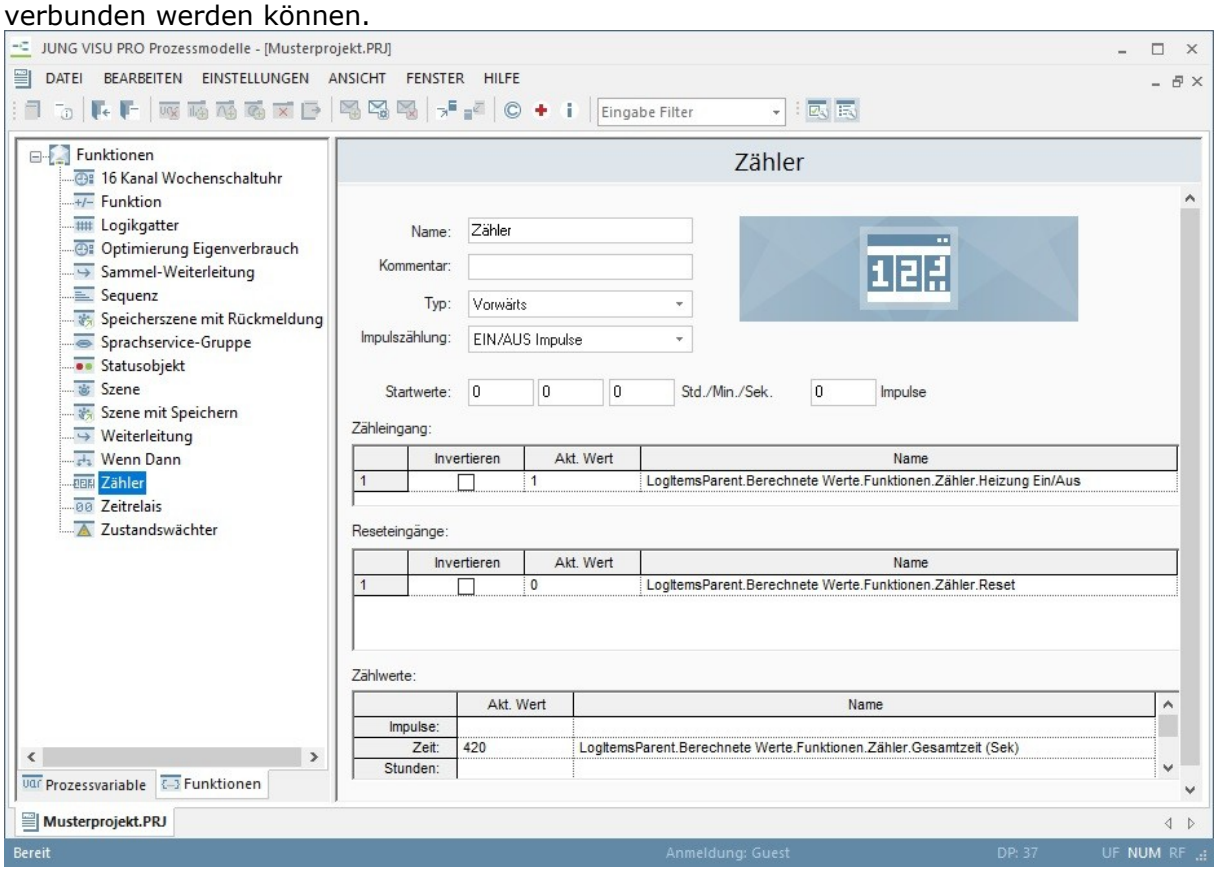
Startverhalten:

Der Zähler hat kein explizit parametrierbares Startverhalten. Es gibt einen Startwert für den Zähler.

Der Zähleingang wird während der Initialisierung bereits als evaluiert markiert und daher schon beim ersten Durchlauf der zyklischen Funktionsauswertung berücksichtigt. Der Zähler zählt je nach Wert des Zähleingangs unmittelbar nach Start des Prozessmodells.

Achtung: Der initiale Wert des Reset-Eingangs wird **nicht** ausgewertet, d.h.: steht er beim Laden des Prozessmodells auf ***EIN***, erfolgt **kein** Reset auf den Zählwert.

Zur **Zeiterfassung** muss die Zeile ***Zeit*** mit einer analogen Prozessvariable verbunden werden (Gesamtzeit in Sekunden). Ist das erfolgt, erscheinen weitere Zeilen für die Stunden-, Minuten- und Sekundenanteile, die bei Bedarf ebenfalls mit Prozessvariablen verbunden werden können.



Allgemeine Einstellungen:

Name: Geben Sie den Funktionsnamen ein.

Kommentar: Geben Sie eine Kurzbeschreibung der Funktion ein.

Typ: Wählen Sie die Funktion aus: ***Vorwärts***- oder ***Rückwärts***-Zähler.

Impulszählung: Wählen Sie die zu zählenden Impulse aus: ***EIN***, ***AUS*** oder ***EIN/AUS***.

Startwerte: Geben Sie einen Startwert in Std./Min./Sek. und einen Impulswert ein.

Zähleingang: Fügen Sie die Prozessvariablen ein, deren Impulsmeldungen ausgewertet werden sollen.

Reseteingänge: Fügen Sie binäre Prozessvariablen ein, von denen der Zähler zurückgesetzt werden soll. Beim Rücksetzen wird dem Zähler der Startwert zugewiesen.

Zählwerte: Fügen Sie Prozessvariablen ein, die das Zählergebnis enthalten sollen.

Impulse:	Variable für die Summe der Zählimpulse
Zeit:	Variable für die Gesamtzeit (in Sekunden)
Stunden:	Variable für den Stundenanteil an der Gesamtzeit
Minuten:	Variable für den Minutenanteil an der Gesamtzeit
Sekunden:	Variable für den Sekundenanteil an der Gesamtzeit

8.15 Zeitrelais

Funktionsweise:

Die Zeitrelais-Funktion kann zur zyklischen Befehlsgabe oder zur Ausgabe eines Impulses in Abhängigkeit von einem Steuerimpuls genutzt werden. Typ und Zeitverhalten des Ausgabe-Impulses können modifiziert werden.

Startverhalten:

Das Zeitrelais hat kein explizit parametrierbares Startverhalten.

Nach der Initialisierung des Prozessmodells wertet das Zeitrelais den Steuereingang aus und führt bei Flankenänderung die entsprechenden Aktionen aus.

Flankenänderungen werden durch Vergleich des alten Wertes der Steuervariablen mit dem geänderten Wert erkannt. Als initialer Wert für den alten Wert der Steuervariablen wird der initiale Wert der Steuervariablen angenommen, so dass beim Laden des Prozessmodells kein Flankenwechsel der Steuervariablen erkannt wird.

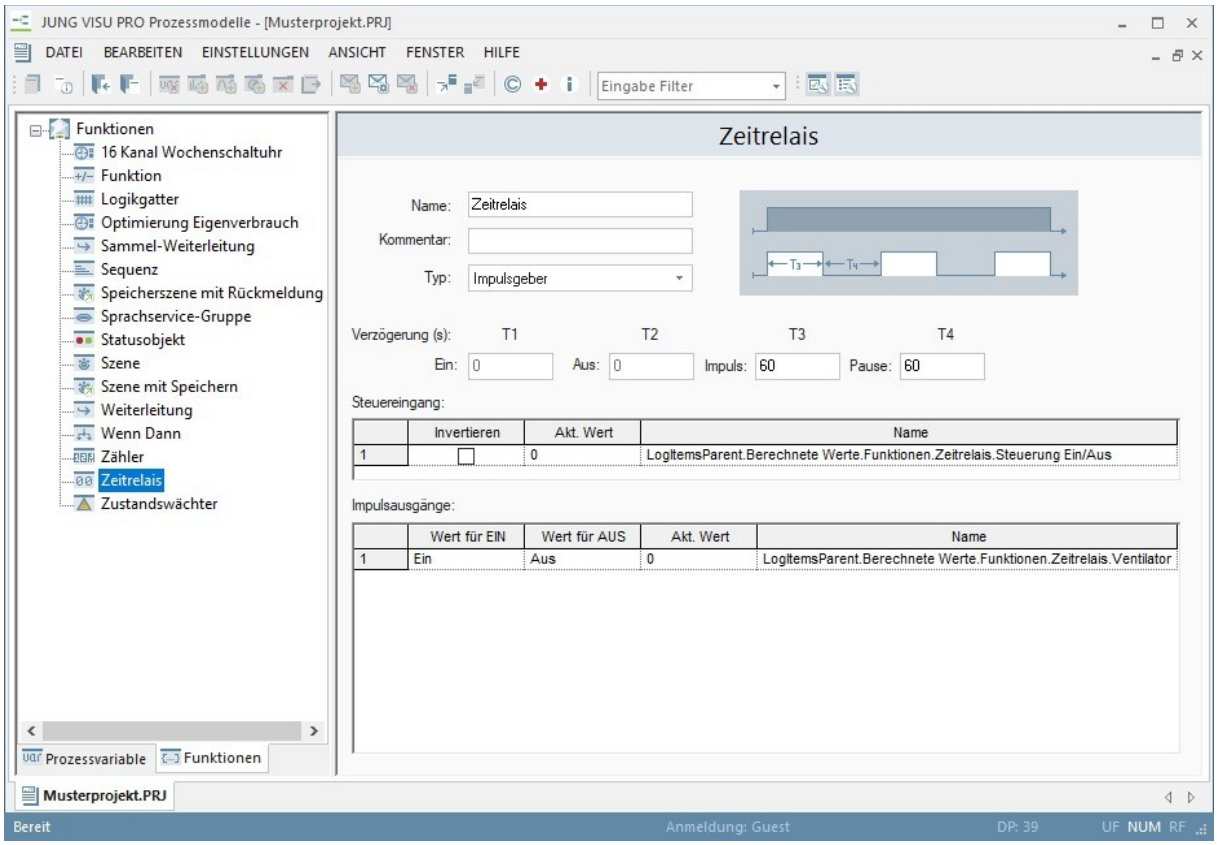
Achtung:

- Bis auf die Funktion Impulsgeber warten alle Zeitrelais-Funktionen auf den ersten Flankenwechsel, wobei der initiale Wert der Steuervariablen als Ausgangspunkt für die Flankenerkennung erkannt wird.

- Wird für die Steuervariable weder über die Einstellung ***Startwert setzen*** noch über die Einstellung ***Wert speichern*** ein Startwert definiert, so wird als initialer Wert für den alten Wert der Steuervariablen ***0*** angenommen!

- Die Funktion ***Impulsgeber*** startet unmittelbar nach der Initialisierung des Prozessmodells und erzeugt Impulse in Abhängigkeit vom initialen Wert der Steuervariablen. Falls der Startwert ***undefiniert*** ist, werden keine Impulse erzeugt.

  Die Funktion ***Impulsgeber*** ist als Automat implementiert, der als ersten Wert für die Ausgangsvariable den Wert für ***EIN*** erzeugt. Beim Start des Prozessmodells wird der Automat neu initialisiert, sodass als erster Wert für die Ausgangsvariable der Wert für ***EIN*** erzeugt wird, unabhängig davon, mit welchem Wert die Ausgangsvariable beim Laden des Prozessmodells initialisiert wurde.



Allgemeine Einstellungen:

Name: Geben Sie den Funktionsnamen ein.

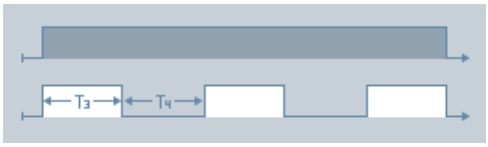
Kommentar: Geben Sie eine Kurzbeschreibung der Funktion ein.

Typ: Wählen Sie eine Funktion aus: Impulsgeber, Impulsformer, Einschalt-, Ausschalt-, Ein/Ausschaltverzögerung, Ein- oder Ausschaltwischer.

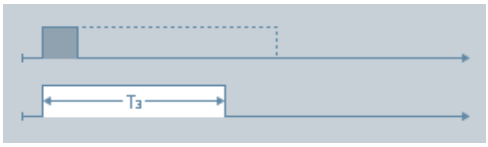
Verzögerung: Geben Sie die Werte in Sekunden ein: EIN **(T1)**, AUS **(T2)**, Impuls **(T3)** oder Pause **(T4)**.

Die folgenden Grafiken verdeutlichen das Verhalten der Zeitrelais-Funktionen in Abhängigkeit des Typs und der gewählten Werte für die Verzögerung:

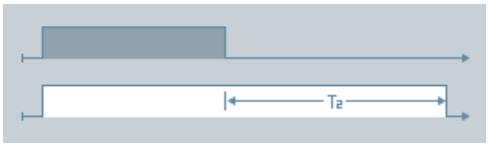
Impulsgeber:



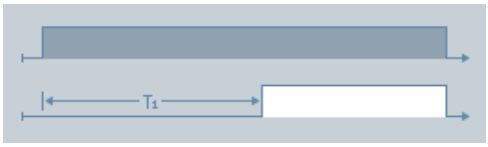
Impulsformer:



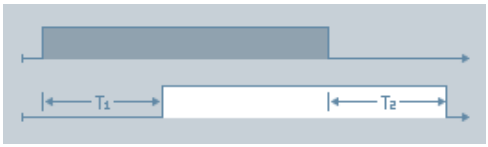
Ausschaltverzögerung:



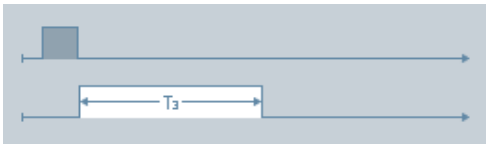
Einschaltverzögerung:



Ein/Ausschaltverzögerung:



Ausschaltwischer:



Einschaltwischer:



Steuereingang:

Bei den Funktionen Impulsgeber, Impulsformer, Einschalt-, Ausschalt-, Ein/Ausschaltverzögerung, Ein- oder Ausschaltwischer muss immer eine binäre Variable als Steuereingang angegeben werden. Wertänderungen des Steuereingangs führen dann zu Wertänderungen der Impulsausgänge, je nach Funktion und eingestellten Verzögerungen **(T1 ... T4)**.

Bei der Funktion ***Impulsgeber*** kann auf die Angabe eines Steuereingangs verzichtet werden. Ist kein Steuereingang angegeben, so ist der Impulsgeber **immer aktiviert**.

Impulsausgänge:

Fügen Sie Prozessvariablen ein zur Ausgabe von Werten je nach gewähltem Funktionstyp. Es können alle Typen von Variablen als Impulsausgänge genutzt werden. Es können (z.B. zur zyklischen Aktualisierung von Werten) auch Lesebefehle eingegeben werden (***Wert lesen*** bzw. ***le***).

8.16 Zustandswächter

Funktionsweise:

Die Funktion ***Zustandswächter*** kann zur Überwachung von Betriebszuständen eingesetzt werden. Ein zu überwachender Betriebszustand wird beschrieben durch eine Menge von Variablen mit Formeln. Die Formeln dienen zur Berechnung der zu überwachenden Zustände.

Startverhalten:

- Initialwert nicht senden
- Initialwert senden

Bedeutung: Wenn zum ersten Mal ein Ergebniswert berechnet wird, bestimmt dieser Parameter, ob der berechnete Wächterstatus zum Prozess gesendet wird oder nicht. Die Berechnung des ersten Wächterstatus erfolgt unmittelbar nach der Initialisierung des Prozessmodells.

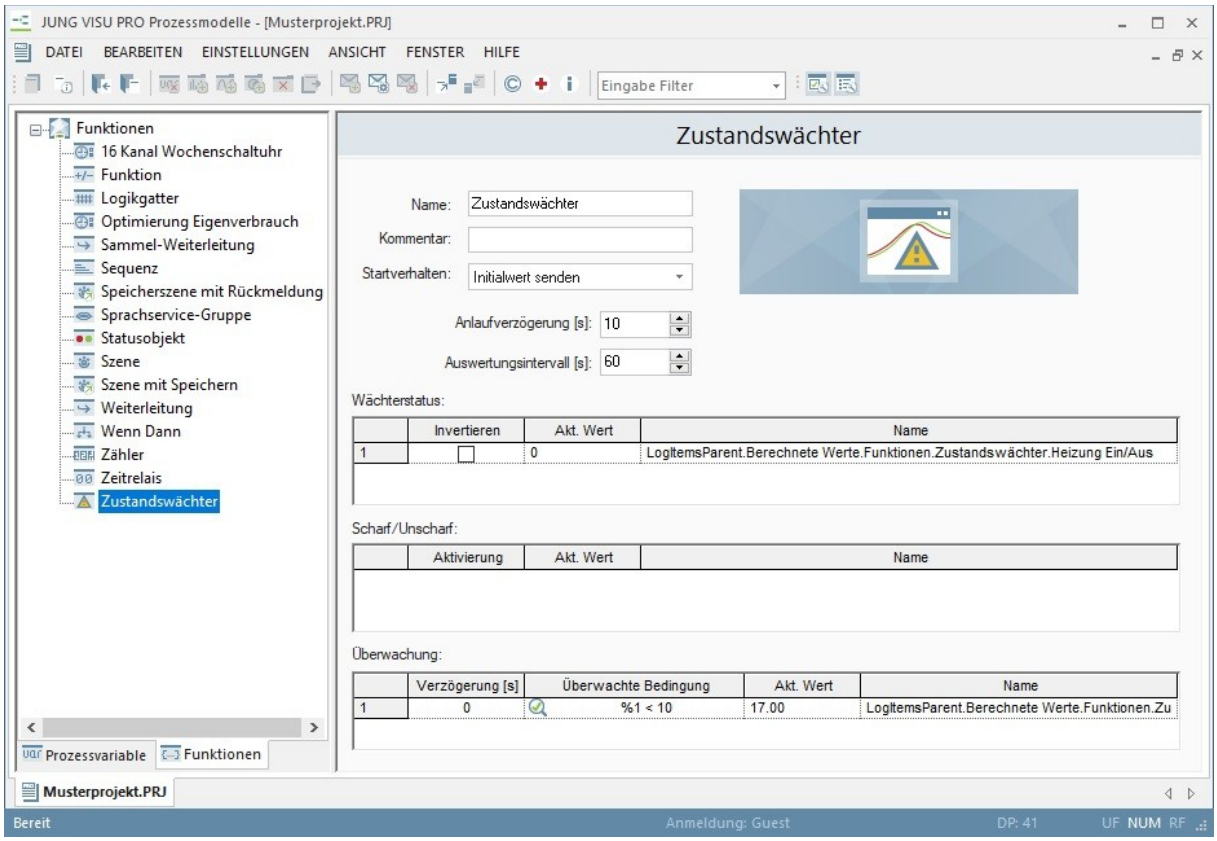
Achtung:

- Bei der ersten Auswertung der Bedingungen nach der Initialisierung des Prozessmodells wird immer eine Änderung der gültigen Bedingung festgestellt, auch wenn sich die Eingangswerte gegenüber den zuletzt gespeicherten Werten nicht geändert haben.

- Die Einstellung des Parameters ***Startverhalten*** legt fest, ob der initiale Wächterstatus zum Prozess gesendet wird oder nicht:

  Steht dieser Parameter auf ***Initialwert senden***, so wird immer beim Start des Prozessmodells das Ergebnis der ersten Auswertung zum Prozess gesendet. Da die erste Auswertung unmittelbar nach der Initialisierung des Prozessmodells erfolgt, geschieht dies jedes Mal beim Start des Prozessmodells.

  Steht dieser Parameter auf ***Initialwert nicht senden*** so ist eine Wertänderung einer der Eingangsvariablen erforderlich, bevor der Wächterstatus zum Prozess gesendet wird.



Allgemeine Einstellungen:

Name: Geben Sie den Funktionsnamen ein.

Kommentar: Geben Sie eine Kurzbeschreibung der Funktion ein.

Startverhalten: Legen Sie fest, ob der erste berechnete Wert für den Wächterstatus bereits ausgewertet werden soll oder nicht.

Anlaufverzögerung: Geben Sie eine Anlaufverzögerung für die Auswertung der Bedingungen in Sekunden ein.

Auswertungsintervall: Geben Sie ein Auswertungsintervall in Sekunden ein.

Wächterstatus: Fügen Sie eine binäre Prozessvariable ein, der das Ergebnis der Auswertung zugewiesen wird.

1: ALARM: Mindestens eine der angegebenen Bedingungen ist nicht erfüllt.
0: KEIN ALARM: Alle Bedingungen sind erfüllt.

Scharf/Unscharf: Fügen Sie eine binäre Prozessvariable zur Steuerung der Auswertung ein.

1: Die Auswertung erfolgt.
0: Es erfolgt keine Auswertung.

Damit kann z.B. die zeitgesteuerte Aktivierung eines Zustandswächters erfolgen: der Wert der Variable zur Scharf-/Unscharfschaltung kann z.B. über das Kalenderprogramm gesteuert werden. Ebenso kann der Zustandswächter z.B. über einen Schalter ein- und ausgeschaltet werden.

Überwachung: Fügen Sie Prozessvariablen zur Beschreibung der zu überwachenden Bedingungen ein.

Einstellungen für die Überwachung:

Verzögerung: Geben Sie eine Verzögerung bei der Bedingungsauswertung ein. Durch die verzögerte Auswertung können Alarme bei nur kurzzeitigen Zustandsänderungen vermieden werden.

Überwachte Bedingung: Geben Sie eine Formel ein, die den gültigen Betriebszustand beschreibt. „%1" in der Formel nimmt dabei Bezug auf den Wert der Variable:

Zum Beispiel:

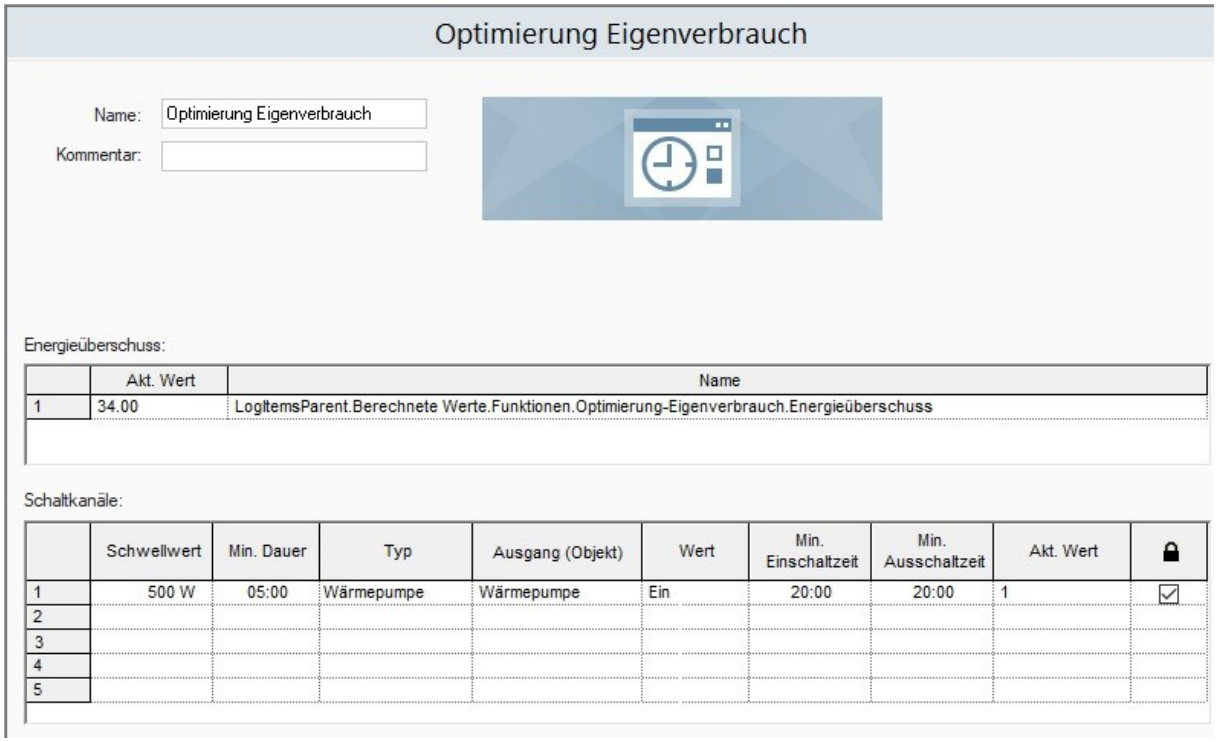
Überwachung Temperatur Kühltruhe:	%1 < -5
Überwachung Buszustand:	%1 = 1
Überwachung Raumtemperatur:	(%1 >= 18) AND (%1 <= 21)

Der Wächterstatus ist OK (KEIN ALARM, 0), wenn alle Bedingungen erfüllt sind und (ALARM, 1), wenn mindestens eine der Bedingungen nicht erfüllt ist.

Akt. Wert: Diese Spalte zeigt den aktuellen Wert der Prozessvariable an.

8.17 Optimierung Eigenverbrauch

Das Prozessmodell wurde zur Optimierung des Energieverbrauchs um die neue Kontroller-Funktion ***Optimierung Eigenverbrauch*** erweitert. Mit dieser neuen Funktion lassen sich Verbraucher in Abhängigkeit des Energieüberschusses schalten. Es können bis zu fünf Verbraucher geschaltet werden.



Funktionsweise:

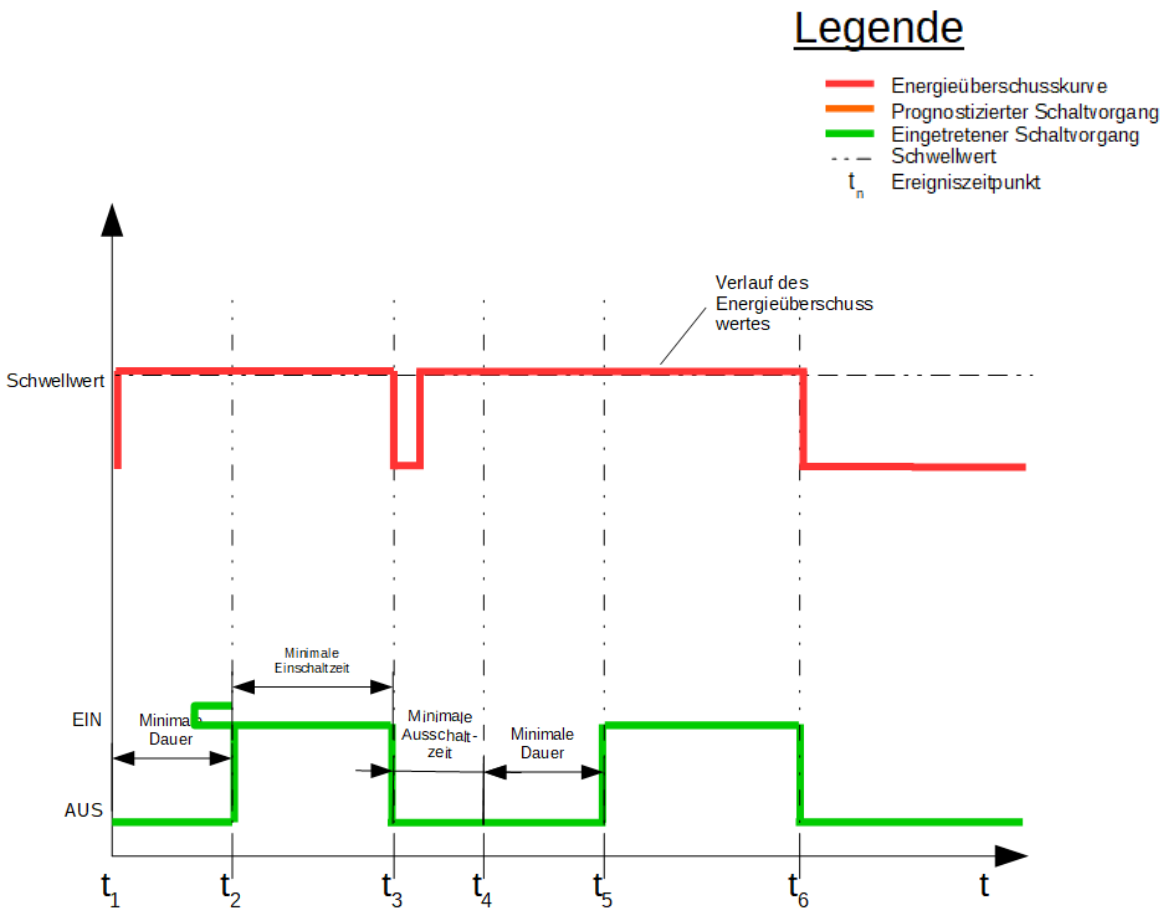
Der SENEC Energiespeicher übermittelt seinen Energieüberschuss durch die mit der Optimierungsfunktion verknüpften analogen Variable. Diese Variable wird durch die Optimierungsfunktion permanent überwacht. Liegt ausreichend Energieüberschuss an, d.h. der Schwellwert des angeschlossenen Verbrauchers ist erreicht oder überschritten, so beginnt die Einschaltprozedur.

Vor dem Einschalten des Verbrauchers wird die Mindestdauer abgewartet. Während dieser Zeit darf der Schwellwert für den Energieüberschuss nicht unterschritten werden. Ist dies der Fall, so beginnt diese Wartezeit von neuem.

Nach Ablauf der Wartezeit und einer positiven Prüfung auf ausreichend Energieüberschuss wird der Verbraucher eingeschaltet. Dies geschieht für die Dauer der eingestellten minimalen Einschaltzeit. Erst nach Ablauf dieser Frist fährt die permanente Prüfung auf ausreichend Energieüberschuss fort und vergleicht den übermittelten Wert an Energie-überschuss mit dem eingestellten Schwellwert des Verbrauchers.

Fällt der Energieüberschuss unter den eingestellten Schwellwert oder wird das Prozessmodell beendet, so schaltet die Optimierungsfunktion den Verbraucher unverzüglich aus.

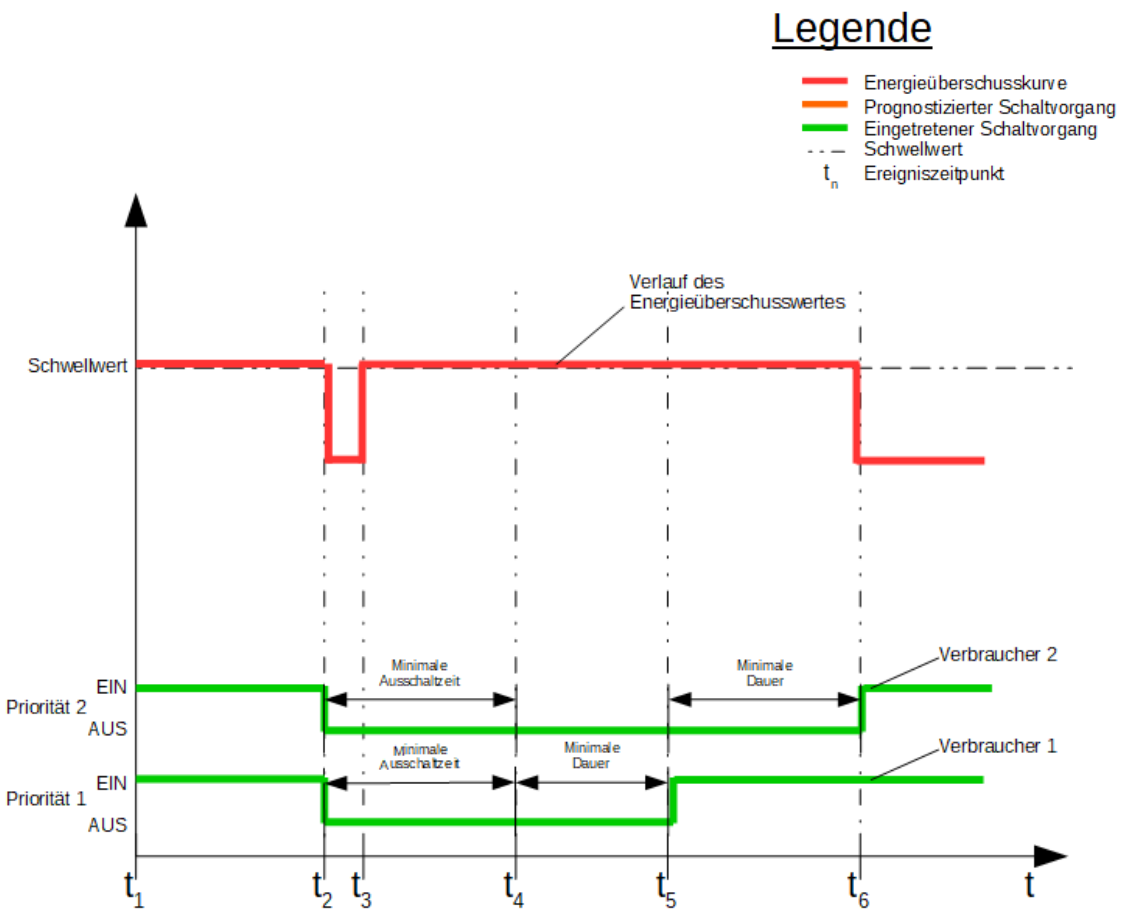
Nun beginnt der Zeitgeber für die Mindestausschaltzeit zu laufen. Steigt der Wert des Energieüberschusses innerhalb dieses Zeitintervalls über den angegebenen Schwellwert des Verbrauchers, so bleibt dieser jedoch ausgeschaltet, bis die Wartefrist abgelaufen ist. Erst jetzt erfolgt eine neuerliche Prüfung auf ausreichend Energieüberschuss. Bei positivem Ergebnis wird der Verbraucher wieder eingeschaltet. Dieses Vorgehen wiederholt sich zyklisch.



Funktionsweise mit mehreren Verbrauchern:

Bei mehreren angeschlossenen Verbrauchern werden diese priorisiert, um eine geordnete Reihenfolge zu erzeugen. Dabei wird der Verbraucher mit der Priorität 1 vor dem Verbraucher mit Priorität 2 bevorzugt behandelt.

Fällt der Wert für den Energieüberschuss nach Ablauf der minimalen Einschaltzeit unter den Schwellwert der angeschlossenen Verbraucher, so werden diese unverzüglich ausgeschaltet (t2). Für diese Verbraucher beginnt nun der Zeitgeber für die minimale Ausschaltzeit zu laufen. Nach Ablauf dieses Intervalls für den höher priorisierten Verbraucher (Priorität 1) startet dessen Zeitgeber für die minimale Dauer (t4). Ist für die Dauer dieser Frist ausreichend Energieüberschuss vorhanden, so wird nach deren Ablauf der Verbraucher wieder eingeschaltet (t5). Alle nicht berücksichtigten Verbraucher (im Diagramm Priorität 2) beginnen von neuem den vorhandenen Energieüberschuss zu überprüfen.



Um das Ein- und Ausschaltverhalten der angeschlossenen Verbraucher zu optimieren, können die Verbraucher individuell parametrisiert werden. Folgende Parameter sind einzustellen:

Schwellwert: Gibt den Energieüberschuss in Watt an, der mindestens vorhanden sein muss, damit der Verbraucher eingeschaltet werden kann.

Min. Dauer: Bestimmt die minimale Dauer in Sekunden, die ein Energieüberschuss anliegen muss, der höher oder gleich dem Schwellwert für diesen Verbraucher ist.

Typ: Auswahl eines Verbrauchertyps. Je nach Auswahl werden Parameterwerte voreingestellt sowie die Grenzen, in denen der Parameterwert variiert werden darf.

Ausgang (Objekt): Eine binäre Prozessvariable, über die der angeschlossene Verbraucher geschaltet wird.

Wert: Binärer Wert, der durch das Ausgangsobjekt geschrieben wird, wenn ein Einschaltvorgang initiiert wird.

Min. Einschaltzeit: Die minimale Dauer für den Einschaltvorgang, auch wenn der Energieüberschuss unter den angegebenen Schwellwert sinkt.

Min. Ausschaltzeit: Die minimale Verweildauer für den ausgeschalteten Verbraucher, die verstrichen sein muss, bevor ein neuer Einschaltvorgang initiiert werden kann.

Akt. Wert: Diese Spalte zeigt den aktuellen Wert der Prozessvariable an.

Lock: Konfiguriert, ob der Benutzer der Visualisierung die Parameter der Funktion (Schwellwert, Min. Dauer …) ändern darf oder nicht.

8.18 IoT-Gruppe

Die ***IoT-Gruppe*** ermöglicht es, Funktionen über Samsung SmartThings, Amazon Alexa und Google Home zu steuern.

Die ***IoT-Gruppe*** besteht aus einer Menge von Datenpunkten und wird mit ihrem Namen und dem Kommentar im jeweiligen Dienstes (Samsung SmartThings, Amazon Alexa und Google Home) als Gerät gemeldet. Die Gruppe ist dann dort als Geräte bzw. Funktion sichtbar und kann über den Dienst bzw. die entsprechende App bedient werden.

Im Tutorial „IoT Gruppen" wird die Einrichtung und einige Anwendungen der IoT-Gruppen Schritt für Schritt beschrieben.

Für jede ***IoT-Gruppe*** kann ein Typ konfiguriert werden, der es erlaubt bestimmte Funktionen abzubilden.
Den einzelnen Datenpunkten einer IoT-Gruppe werden dabei Rollen zugewiesen, die für die Ausführung der jeweiligen Funktion relevant sind. In einer IoT-Gruppe kann jede Rolle nur einem Datenpunkt zugewiesen werden. Eine Ausnahme ist der Typ „Benutzerdefiniert".

Die folgenden Funktionen stehen in den IoT-Plattformen zur Verfügung:

Schalter
: Funktion eines klassischen Umschalters. Durch die Unterkategorie wird die optimale Funktionsansicht ausgewählt.

Dimmer
: Funktion eines Dimmers. Abhängig von den eingefügten Adressen und Rollen wird die Funktion mit oder ohne zusätzlichen Schaltbutton dargestellt.

Tunable White
: Funktion zur Steuerung von Helligkeit und Farbtemperatur.

Farblicht
: Funktion zur Steuerung von Helligkeit und Farbe. Möglich ist die Vorgabe per RGB(W)- oder HSV-Objekte.

Motorischer Antrieb
: Funktion zur Steuerung motorischer Antriebe. Abhängig von den eingefügten Adressen wird die Funktion als Jalousie oder Rollladen dargestellt. Zusätzliche Funktion durch Lang-/ Kurzzeit Objekte.

Thermostat
: Funktion zur Steuerung der Heizung. Umfassende Funktion durch Zuweisung von Solltemperatur, Ist-Temperatur und Betriebsmodus-Umschaltung.

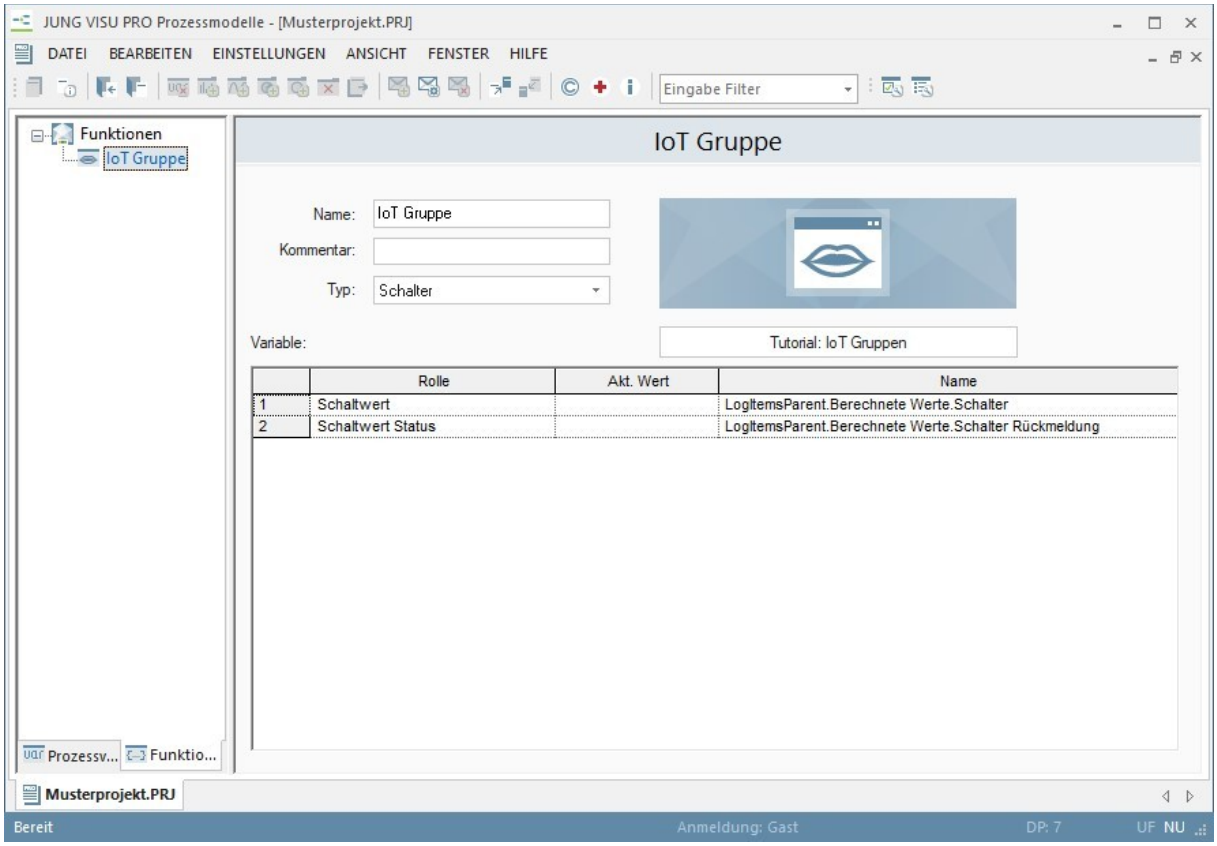
Szene
: Funktion zum Aktivieren einer Szene.

Lüftersteuerung (Nur Samsung SmartThings)

Funktion zur Steuerung eines Lüfters. Umfassende Funktion durch Zuweisung von Automatikbetrieb, Lüfter Ein/Aus und Lüfterstufe (Lüftergeschwindigkeit).

Benutzerdefiniert

Übernahme existierender „Sprachservice-Funktionen"



Allgemeine Einstellungen:

Name: Geben Sie den Namen der IoT Gruppe an. Dieser Name wird in der App des jeweiligen Dienstes (Samsung SmartThings, Amazon Alexa und Google Home) als Gerät aufgeführt.

Kommentar: Geben Sie eine Kurzbeschreibung der IoT Gruppe ein.

Typ: Legen Sie fest, welchen Gerätetyp die IoT Gruppe abbilden soll.

Button: „Tutorial IoT Gruppen": Öffnet eine detaillierte Anleitung zur Einrichtung & Verwendung der IoT Gruppe.

8.18.1 Benutzerdefiniert

Der Typ ***Benutzerdefiniert*** entspricht dem bisherigen Verhalten der ***Sprachservice-Gruppe*** vor der JVP Version: 4.8.1.0.
In benutzerdefinierten IoT-Gruppen können beliebig viele Datenpunkte mit gleicher Rolle hinzugefügt werden.

Besonderheiten:

Bei analogen Werten wird der Mittelwert aus allen in der IoT-Gruppe befindlichen Datenpunkten gebildet.

Beinhaltet eine IoT-Gruppe mehrere binäre Datenpunkte, liefert sie ***Ein*** zurück, sobald einer der Datenpunkte im Zustand ***Ein*** ist. Wenn alle Datenpunkte im Zustand ***Aus*** sind, liefert die IoT-Gruppe ebenfalls ***Aus*** zurück.

Verfügbare Rollen:

Analog:
- Helligkeitswert
- Jalousie Position
- Ist-Temperatur

Binär:
- Schalten

Hinweis:	Für den Typ Benutzerdefiniert sollte man für analoge Datenpunkte nur einen Typ festlegen (z.B. Jalousie **oder** Temperatur **oder** Helligkeit). Bitte achten Sie darauf, dass nicht unterschiedliche Typen gemischt werden, um unerwünschte Nebeneffekte zu vermeiden. Gegebenenfalls kann die IoT-Gruppe nicht über die Oberfläche des IoT Dienstes gesteuert werden.

Beispiel für Alexa:

Man legt eine neue IoT-Gruppe mit dem Namen „Dimmer" und dem Kommentar „Dimmer für Wohnzimmer" an.

Dieser Gruppe fügt man nun einen binären Datenpunkt zum An- und Ausschalten des Lichts und einen analogen Datenpunkt vom Typ Prozentwert zum Dimmen hinzu.
In der Alexa App wird nun ein Gerät mit dem Namen Dimmer und der Beschreibung „Dimmer für Wohnzimmer" gefunden. Die Datenpunkte können nun folgendermaßen geschaltet werden:

Hinweis:	Es wird vorausgesetzt, dass der JVP bereits mit Amazon Alexa verknüpft ist. Falls dies nicht der Fall ist, folgen Sie den Anweisungen in Kapitel 9.1

Alexa, schalte Dimmer an.
Alexa, stelle Dimmer auf 30 Prozent.

8.18.2 Schalter

Besonderheiten:

Es existieren für den Typ Schalter 3 Untertypen:
- Schalter
- Schalter – Licht
- Schalter – Steckdose

Der Unterschied zwischen den einzelnen Untertypen ist die Darstellung in der jeweiligen App der verschiedenen IoT Dienste.

Nur Samsung SmartThings:
Wenn im Kommentar Feld der IoT-Gruppe ***Schalter*** „elevator" eingetragen wird, wird das Gerät in der Samsung SmartThings App als Aufzugssteuerung erkannt.

Verfügbare Rollen:

Binär:
- Schaltwert
- Schaltwert Status

8.18.3 Dimmer

Besonderheiten:

Der ***Dimmer*** kann mit folgenden Rollen konfiguriert werden:

1. Nur Helligkeitswert und Helligkeitswert Status.

2. Helligkeitswert, Helligkeitswert Status, Schaltwert und Schaltwert Status

Verfügbare Rollen:

Analog:
- Helligkeitswert
- Helligkeitswert Status

Binär:
- Schaltwert
- Schaltwert Status

8.18.4 Motorischer Antrieb

Besonderheiten:

Der ***Motorischer Antrieb*** kann mit folgenden Rollen konfiguriert werden:

1. Nur Jalousie Position und Jalousie Position Status.

2. Nur Lamellen Position und Lamellen Position Status.

3. Nur Kurzzeitbetrieb und Langzeitbetrieb.

4. Jalousie Position, Jalousie Position Status, Kurzzeitbetrieb und Langzeitbetrieb
   Hier ist zu beachten, dass Alexa & Google Kurzzeitbetrieb und Langzeitbetrieb nicht unterstützen.

5. Lamellen Position, Lamellen Position Status, Kurzzeitbetrieb und Langzeitbetrieb
   Hier ist zu beachten, dass Alexa & Google Kurzzeitbetrieb und Langzeitbetrieb nicht unterstützten. Samsung SmartThings unterstützt diese Kombination nicht.

6. Jalousie Position & Status mit Lamellen Position & Status
   Hier ist zu beachten, dass Alexa & Google die Lamelle nicht unterstützt.

7. Jalousie Position & Status, Lamellen Position & Status und binäre Datenpunkte
   Hier ist zu beachten, dass Alexa & Google die Lamelle, Kurzzeitbetrieb und Langzeitbetrieb nicht unterstützten.

Verfügbare Rollen:

Analog:
- Jalousie Position
- Jalousie Position Status
- Lamelle Position
- Lamelle Position Status

Binär:
- Kurzzeitbetrieb
- Langzeitbetrieb

8.18.5 Farblicht

Besonderheiten:

Der Typ ***Farblicht*** kann mit folgenden Rollen konfiguriert werden:

1. RGB Rot & Status, RGB Grün & Status, RGB Blau & Status

2. RGB Rot & Status, RGB Grün & Status, RGB Blau & Status
   mit RGBW Weiß & Status

3. HSV (V) Helligkeit & Status, HSV (H) Farbwert & Status,
   HSV (S) Farbsättigung & Status

4. RGB (KNX 3 Byte) & Status

5. RGB (KNX 3 Byte) & Status mit RGBW Weiß & Status

6. RGBW (KNX 6 Byte) & Status

Die Binären Datenpunkte Schaltwert & Schaltwert Status können zu jeder Möglichkeit für die Dienste Amazon Alexa und Google Home optional hinzugefügt werden.

Verfügbare Rollen:

Analog:
- RGB Rot (1 Byte)
- RGB Rot Status (1 Byte)
- RGB Grün (1 Byte)
- RGB Grün Status (1 Byte)
- RGB Blau (1 Byte)
- RGB Blau Status (1 Byte)
- RGB (KNX 3 Byte)
- RGB Status (KNX 3 Byte)
- RGBW (KNX 6 Byte)
- RGBW Status (KNX 6 Byte)
- RGBW Weiß (KNX 1 Byte)
- RGBW Weiß Status (KNX 1 Byte)
- HSV (V) Helligkeit
- HSV (V) Helligkeit Status
- HSV (H) Farbwert
- HSV (H) Farbwert Status
- HSV (S) Farbsättigung
- HSV (S) Farbsättigung Status

Binär:
- Schaltwert
- Schaltwert Status

8.18.6 Tunable White Beleuchtung

Besonderheiten:

Der Typ ***Tunable White Beleuchtung*** kann mit folgenden Rollen konfiguriert werden:

1. Schaltwert & Status, Helligkeitswert & Status, Farbtemperatur & Status
2. Nur Farbtemperatur & Status
3. Farbtemperatur & Status mit Helligkeitswert & Status

Hinweis: Der Datenpunkt Farbtemperatur unterstützt nur die Einheit Kelvin.

Verfügbare Rollen:

Analog:
- Helligkeitswert
- Helligkeitswert Status
- Farbtemperatur
- Farbtemperatur Status

Binär:
- Schaltwert
- Schaltwert Status

8.18.7 Thermostat

Besonderheiten:

Der Typ ***Thermostat*** kann mit folgenden Rollen konfiguriert werden:

1. Ist-Temperatur, Soll-Temperatur & Status, Betriebsart & Status
2. Nur Betriebsart & Status
3. Nur Soll-Temperatur & Status
4. Ist-Temperatur, Soll-Temperatur Status, Betriebsart & Status, Sollwertverschiebung Stufe & Status
5. Ist-Temperatur, Soll-Temperatur Status, Betriebsart & Status, Sollwertverschiebung Offset & Status

Hinweis: Die Betriebsart als eigenständige Konfiguration wird von Google Home nicht unterstützt.
Konfiguration 4 und 5 (Sollwertverschiebung Stufe und Sollwertverschiebung Offset) wird nur von Samsung SmartThings unterstützt.

Verfügbare Rollen:

Analog:
- Ist-Temperatur
- Soll-Temperatur
- Soll-Temperatur Status
- Betriebsart
- Betriebsart Status
- Sollwertverschiebung Stufe
- Sollwertverschiebung Stufe Status
- Sollwertverschiebung Offset
- Sollwertverschiebung Offset Status

8.18.8 Lüftersteuerung

Besonderheiten:

Der Typ ***Lüftersteuerung*** kann mit folgenden Rollen konfiguriert werden:

1. Automatikbetrieb & Status, Lüfter Ein/Aus & Status, Lüfterstufe & Status
2. Automatikbetrieb & Status, Lüfterstufe & Status

Hinweis: Die IoT-Gruppe Lüftersteuerung wird nur von Samsung SmartThings unterstützt!

Verfügbare Rollen:

Analog:
- Lüfterstufe
- Lüfterstufe Status

Binär:
- Automatikbetrieb
- Automatikbetrieb Status
- Lüfter Ein/Aus
- Lüfter Ein/Aus Status

8.18.9 Szene

Besonderheiten:

Der Typ ***Szene*** wird mit einem binären Datenpunkt konfiguriert.

Verfügbare Rollen:

Binär:
- Szene auslösen

8.18.10 Sensor

Verfügbare Rollen:

Analog:
- Helligkeitssensor
- Temperatursensor
- Windsensor
- Feuchtigkeitssensor
- CO2-Sensor
- Luftdrucksensor
- Energieverbrauch
- Stromstärke
- Spannung
- Energie

Binär:
- Fensterkontakt
- Bewegungssensor
- Windalarm
- Regenerkennung
- Schaltsensor
- Taster

8.18.11 Sensor - Wetterstation

Verfügbare Rollen:

Analog:
- Helligkeitssensor
- Temperatursensor
- Windsensor
- Feuchtigkeitssensor
- Luftdrucksensor

Binär:
- Windalarm
- Regenerkennung

8.18.12 Sensor - Energiemessung

Verfügbare Rollen:

Analog:
- Energieverbrauch
- Stromstärke
- Spannung
- Energie

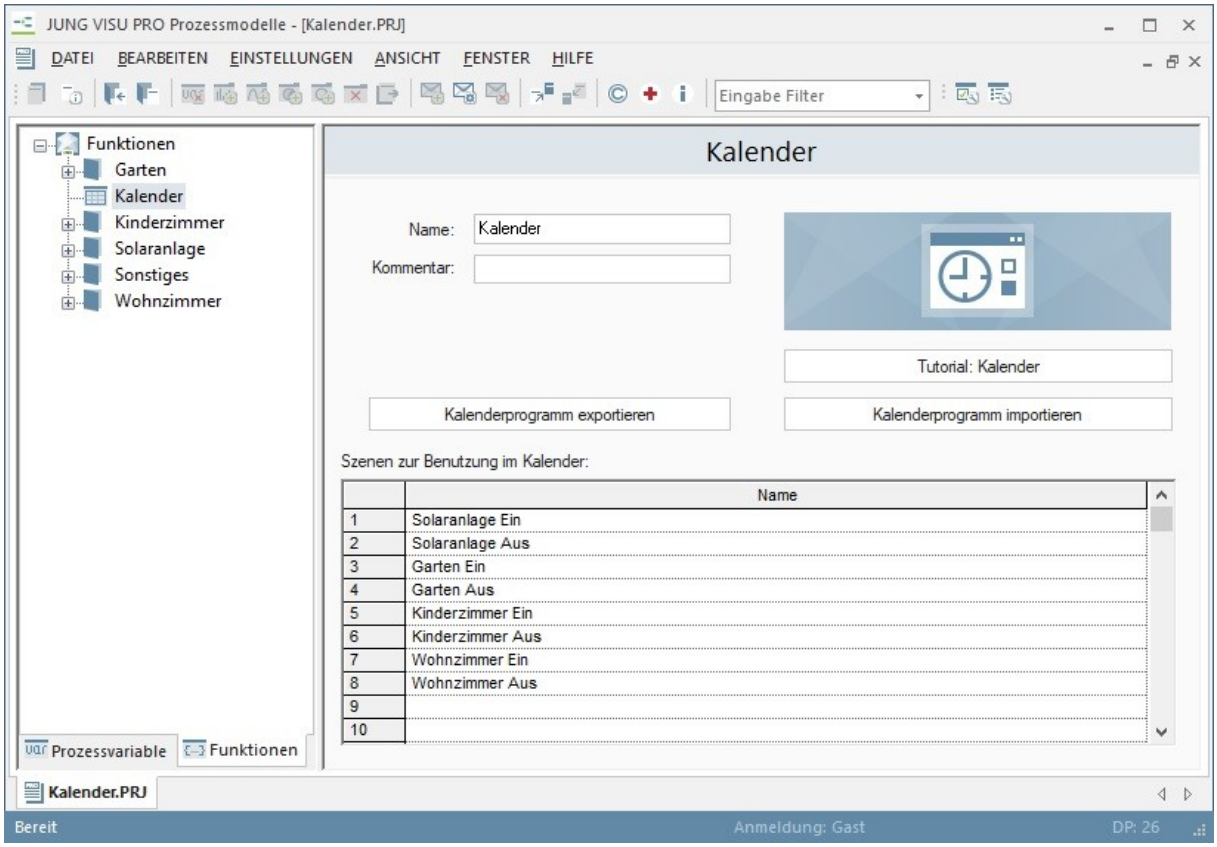
8.19 Kalender

Mit Hilfe der ***Kalender*** Funktion können Sie **Speicherszenen mit Rückmeldungen** über Ereignisse in einem Kalender steuern.

Hierfür legen Sie eine **Speicherszene mit Rückmeldung** an und schieben Sie sie per Drag & Drop auf die ***Kalender*** Funktion. Diese befindet sich auf der linken Seite im Funktions-Baum.

Im Kalender-Overlay des Visualisierungs-Servers kann die konfigurierte Speicherszene genutzt werden, um bei Ereignissen ausgelöst zu werden.

Sie können insgesamt 16 Kalender anlegen und in jedem Kalender können jeweils 16 **Speicherszenen mit Rückmeldungen** zugewiesen werden.



Allgemeine Einstellungen:

Name: Geben Sie den Namen der Kalender Funktion an.

Kommentar: Geben Sie eine Kurzbeschreibung des Kalenders ein.

Szenen zur Benutzung im Kalender: Legen Sie fest, welche Speicherszenen mit Rückmeldungen vom Kalender gesteuert werden sollen.

Button: „Tutorial Kalender“: Öffnet eine detaillierte Anleitung zur Einrichtung & Verwendung des Kalenders.

Button: „Kalenderprogramm exportieren“: Öffnet den Windows Explorer um eine Kalender Konfigurationsdatei zu speichern. Sie enthält die Ereignisse die mit dem Kalender eingerichtet wurden.

Button: „Kalenderprogramm importieren“: Öffnet den Windows Explorer um eine Kalender Konfigurationsdatei zu laden. Achten Sie darauf, dass alle Szenen die im exportierten Kalender benutzt wurden, vorhanden sind.

9 Sprachservice einrichten

Jede analoge und binäre Prozessvariable kann sprachgesteuert werden.

9.1 Einstellungen für den Sprachservice

Um den Sprachservice nutzen zu können, müssen Sie Ihren JVP mit Ihrem MyJUNG-Konto verbinden, siehe **Visualisierungsserver-Handbuch Kapitel 3.1 Fernzugriff**.

9.2 Prozessvariable für Sprachsteuerung konfigurieren

Um eine Prozessvariable für die Sprachsteuerung zu aktivieren, muss in deren Einstellungen der Sprachservice aktiviert werden.
Eine genaue Beschreibung der benötigten Eingaben finden Sie im Kapitel 4.7.

10 Reports

- Es kann ein Bericht über die im Projekt enthaltenen Prozessvariablen mit ihren Eigenschaften (Archive, Alarme, Benachrichtigungen, ...) erstellt werden.
- Der Report kann ausgedruckt werden (mit Druckvorschau).

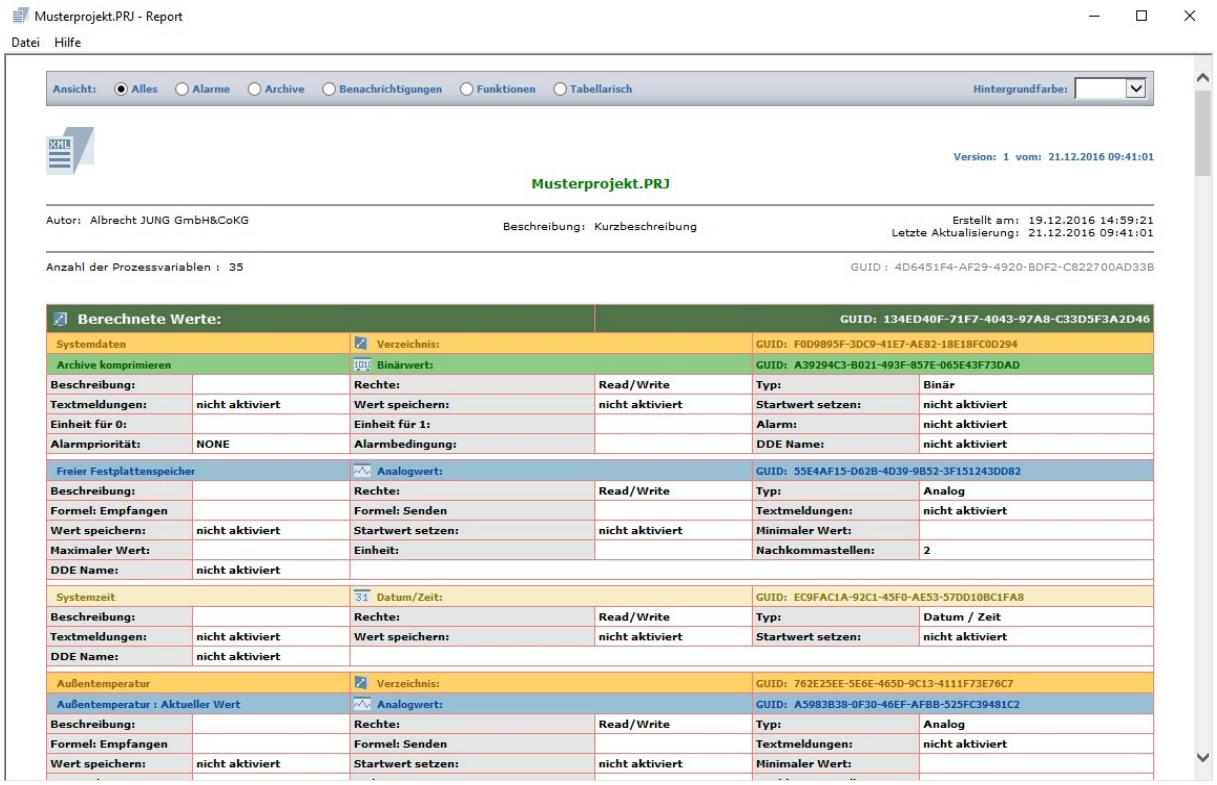
10.1 Report erstellen

Zum Erstellen eines Reports für das aktuelle Projekt, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Report***.

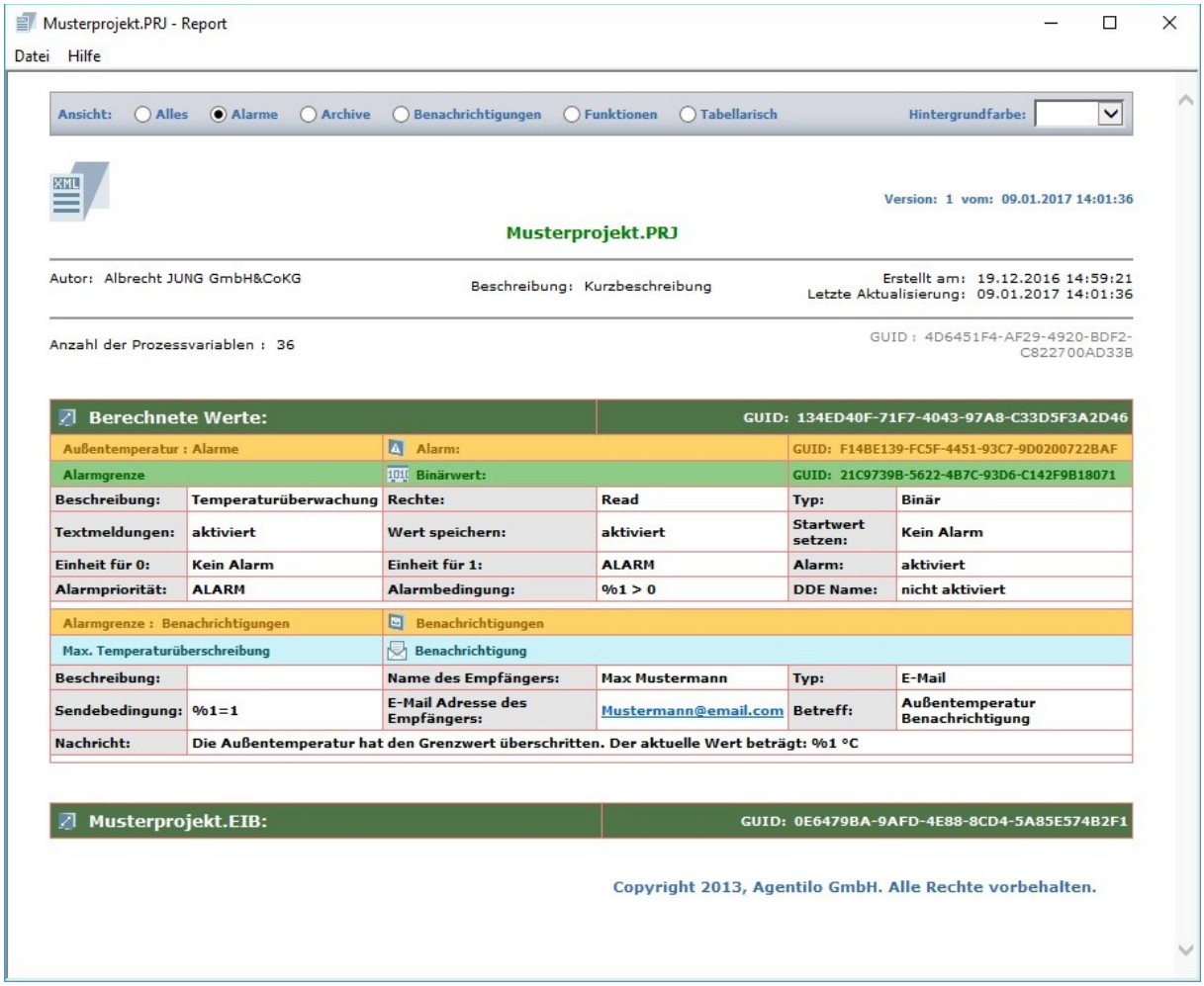
Im Menü am oberen Rand können Sie verschiedene Ansichten wählen.



Alles: Ansicht aller Prozessvariablen, Archive, Alarme und Benachrichtigungen.



Alarme: Ansicht aller Alarme und deren Bedingungen.



Archive: Ansicht aller Ereignis- und Intervallarchive.

Benachrichtigungen: Ansicht aller Benachrichtigungen und deren Eigenschaften.

Funktionen: Ansicht aller erstellten Funktionen und deren Optionen.

Tabellarisch: Ansicht als druckfreundliche Tabelle mit allen Prozessvariablen, Archiven, Alarmen und Benachrichtigungen.

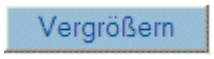
10.2 Druckvorschau



In der Druckvorschau können Sie diverse Änderungen des tatsächlichen Ausdruckes vornehmen.



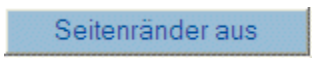
Öffnet den Dialog *Seiteneinrichtung*, in dem Randabstände oder Papierformat definiert, und Drucker ausgewählt werden können. Hintergrundfarben und -bilder können hier für den Druck aktiviert bzw. deaktiviert werden.



Vergrößert die Ansicht der Druckvorschau.



Verkleinert die Ansicht der Druckvorschau.



Blendet die Markierungen aus und die Schaltfläche *Seitenränder ein* wird angezeigt.



Blendet die Markierungen ein und die Schaltfläche *Seitenränder aus* wird angezeigt.

Mit diesen ↦,↧ Markierungen lässt sich der gewünschte Bereich zum Ausdruck begrenzen.

10.3 Sprachservice Report

Im Menü ***Einstellungen*** kann über ***Sprachservice Report erstellen...*** ein neuer Report im PDF-Format erstellt werden. Dieser listet alle Datenpunkte auf, die für die Sprachsteuerung aktiviert wurden, sowie alle IoT-Gruppen im Projekt.

Pro Datenpunkt / IoT-Gruppe werden folgende Informationen hinzugefügt:

- Der Name, über den man den Datenpunkt / die IoT-Gruppe in der Geräteliste eines Sprachassistenten findet.
- Der Kommentar, der als Beschreibung in der Geräteliste verwendet wird.
- Die Datenpunkte, die über den Namen gesteuert werden.
- Beispiele für Sprachbefehle, die für den Datenpunkt / die IoT-Gruppe über die Sprachassistenten verwendet werden können.



JUNG VISU PRO - Sprachbefehle für die Sprachservice Steuerung

IoT Gruppe

Kommentar:
Funktion (der Sprachbefehl wirkt auf mehrere Datenpunkte):
Berechnete Werte.Dimmer Flur
Berechnete Werte.Dimmer Kinderzimmer
Berechnete Werte.Dimmer Wohnzimmer

Sprachbefehle (Beispiele):

Wenn Sie den Alexa Sprachservice nutzen:
Alexa, stelle IoT Gruppe auf 50 Prozent
Alexa, erhöhe IoT Gruppe um 10 Prozent
Alexa, reduziere IoT Gruppe um 5 Prozent
Alexa, IoT Gruppe heller
Alexa, IoT Gruppe dunkler

Wenn Sie den Google Sprachservice nutzen:
Ok Google, stelle IoT Gruppe auf 50 Prozent
Ok Google, erhöhe IoT Gruppe um 10 Prozent
Ok Google, reduziere IoT Gruppe um 5 Prozent

So wird´s gemacht



JUNG Visu Pro – Jahreskalender einrichten

Unterstützung ab Version 4.9

Mit Hilfe der JUNG Visu Pro Version 4.9 ist es möglich, einen HTML Jahreskalender einzurichten.

Hierdurch können abhängig vom Start bzw. Ende des Kalenderereignisses Szenen ausgeführt werden.

Dieses Anwendungsbeispiel zeigt die Einrichtung und erläutert dies anhand dreier Beispiele.

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89
kundencenter@jung.de
www.jung.de

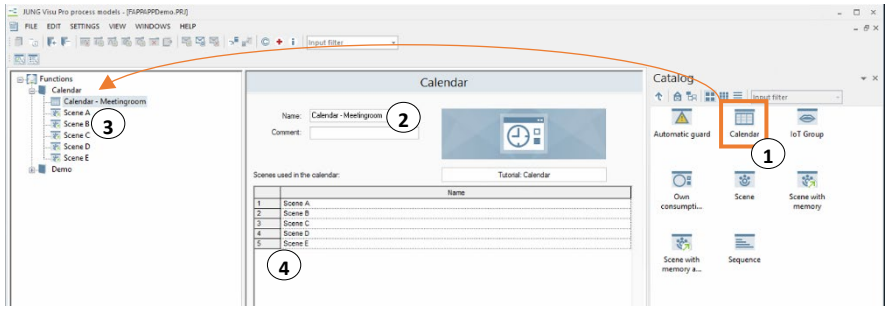
Technische Beratung
KNX
+49 (0) 23 55 /80 65 56

Inhalt

1. Prozessmodell: Kalender anlegen 3
2. Speicherszene mit Rückmeldung einrichten 4
3. Speicherszene in Kalender einfügen 5
4. HTML Kalender im VisEditor einfügen.....6
5. HTML – Kalender einrichten 7
6. HTML – Manuelle Ereigniseingabe 8
7. HTML –Ereignisimport per ical 9
8. HTML – Ereignisimport per Onlinefeed.....10

1. Prozessmodell: Kalender anlegen

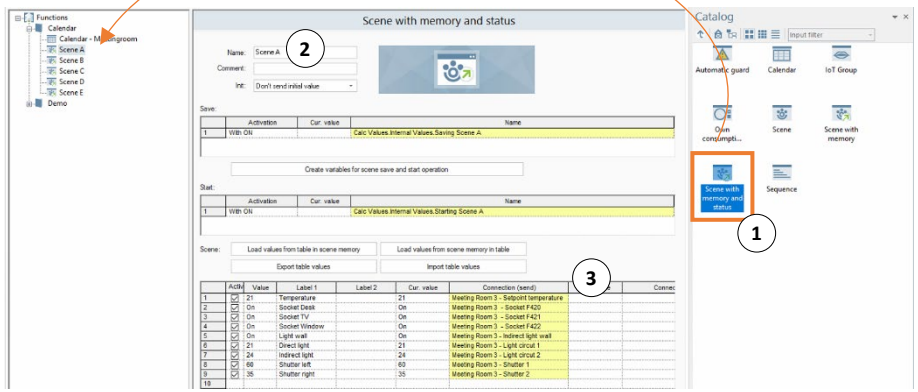
JUNG Visu Pro Prozessmodell - Kalender



- *Öffnen* Sie ein bestehendes Prozessmodell oder *erstellen* Sie ein neues Prozessmodell
- Öffnen Sie den *Funktionsbaum rechts* und navigieren über den Katalog zu *Funktionen* > *Kontroller* > zum *Kalender* (1)
- Fügen Sie diesen per *Drag&Drop links* in den *Funktionsbaum* ein
- Vergeben Sie einen *eindeutigen Namen* (2) für den Kalender. Dieser Name erscheint im Anschluss zur Identifizierung im *VisEditor*
- Bereits erstellte *Szenen* (3) können diesem Kalendereereignis hinzugefügt (4) werden. Dies geschieht ebenfalls per Drag&Drop.
    - Aktuell kann ausschließlich die Funktion „*Speicherszene mit Rückmeldung*“ in den Kalender eingefügt werden.

2. Speicherszene mit Rückmeldung einrichten

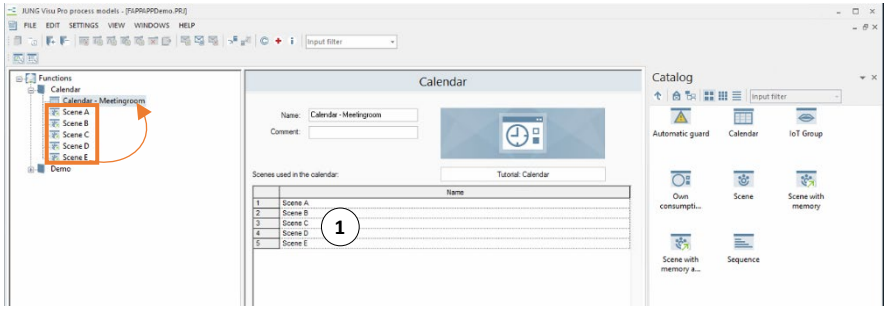
JUNG Visu Pro Prozessmodell – Speicherszene mit Rückmeldung



- Öffnen Sie den *Funktionsbaum rechts* und navigieren über den Katalog zu *Funktionen* > *Kontroller* > zum *Speicherszene mit Rückmeldung* (1)
- Fügen Sie per *Drag&Drop links* in den *Funktionsbaum* ein
- Vergeben Sie einen *eindeutigen Namen* (2) für die Szene. Dieser Name erscheint im Anschluss zur Identifizierung im *VisEditor*
- Fügen Sie die gewünschten Datenpunkte beim Aufruf der *Speicherszene mit Rückmeldung* in die *Liste* (3) ein

3. Speicherszene in Kalender einfügen

JUNG Visu Pro Prozessmodell – Kalender



- Fügen Sie die gewünschten *Szenen* per Drag&Drop (von links in die Mitte) in den Listeneintrag des *Kalenders* hinzu.
    - Im Anschluss werden die Szenen im Kalender dargestellt (1)
- Seit der Version 4.9.1 ist es möglich, die Kalenderdaten zu *exportieren* bzw. Kalenderdaten zu *importieren*.
    - Dies ist insbesondere notwendig, wenn das Prozessmodell nicht im Ursprungssystem bearbeitet wird (z.B. JVP-Planer)

4. HTML Kalender im VisEditor einfügen

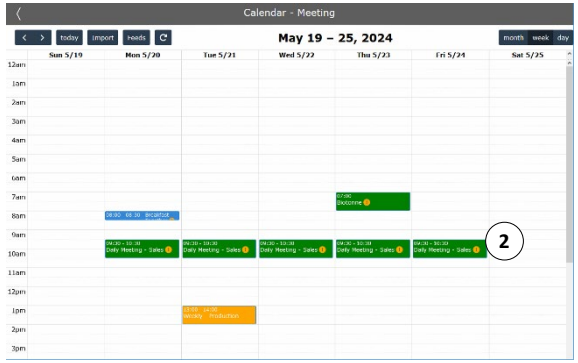


- Öffnen Sie den *Funktionsbaum rechts* und navigieren über den Katalog zu *Schaltuhren / Szenen / Kalender* > zum *Kalender* (1)
- Fügen Sie das Kalenderelement per *Drag&Drop* auf das gewünschte Arbeitsblatt
- *Wiederholen* Sie die Schritte falls Sie weitere Kalender benötigen
- Um Werte der Szene verändern zu können, fügen Sie auf gleiche Weise das Element *Szene* (2) dem Arbeitsblatt hinzu
- Verbinden Sie im letzten Schritt die zugehörigen Funktionen mit den soeben erstellten Kontrollelementen (Kalender Meetingraum auf Kalender)

5. HTML – Kalender einrichten

JUNG Visu Pro VisServer – Bedienung vom Browser

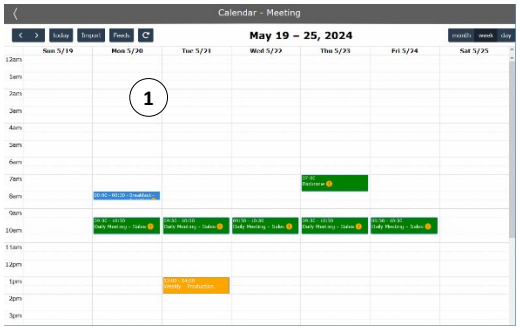


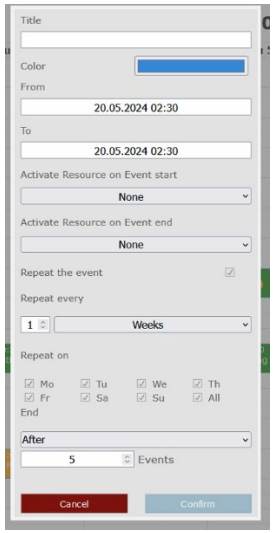


- Nach Aufruf des zuvor eingerichteten Arbeitsblattes über den Browser klicken Sie auf das *Kalender-Element* (1)
- Im Anschluss öffnet sich eine *HTML Seite* (2) in der die gewünschten Kalendereregnisse eingetragen und die eingefügten Szenen abgerufen werden können
- *Kalenderdaten* können auf drei unterschiedliche Wege eingerichtet werden
    - *Manuelle Erstellung* durch Klick auf den gewünschten Tag und die Uhrzeit
    - Import von *ical* Dateien aus *externen Systemen*
    - *Online Synchronisation* mit *öffentlichen Kalendern*

6. HTML – Manuelle Ereigniseingabe

Ereignis(Serie) manuell eintragen



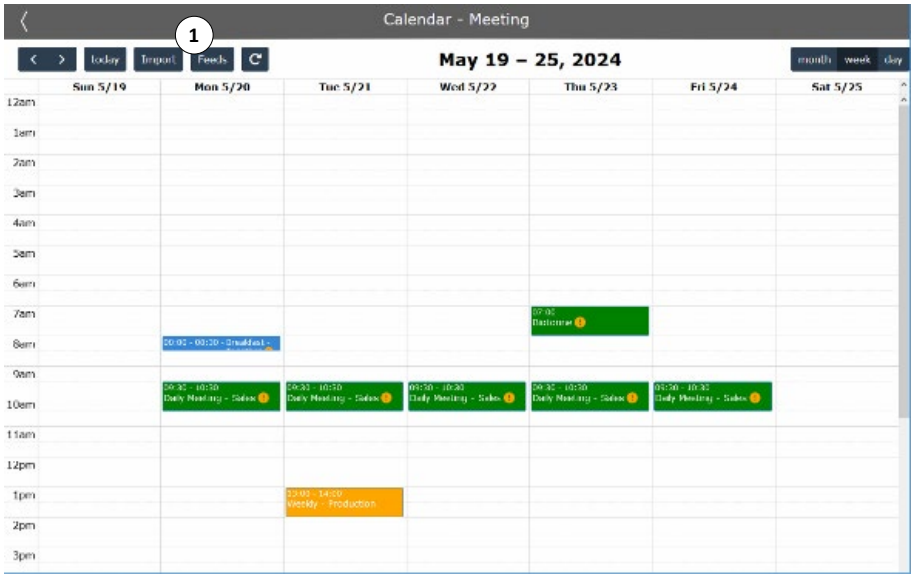


2

- Nach Aufruf des zuvor eingerichteten Kalenders, klicken Sie auf den gewünschten Zeitpunkt des Termins (1)
- Im Anschluss öffnet sich ein *Pop-Up* (2) indem Sie das Kalendereereignis erstellen
- Folgende *Eigenschaften* stehen zur Verfügung:
  - *Titel:* Anzeigename im Kalender
  - *Priorität:*
    - Überschneidende Termine gleicher Priorität werden parallel ausgeführt
    - Überschneidende Termine geringerer Priorität werden nicht ausgeführt
  - *Farbe:* Schafft Übersicht im Kalender
  - *Beginn:* Startzeitpunkt (Datum und Uhrzeit)
  - *Ende :* Endzeitpunkt (Datum und Uhrzeit)
  - *Aktiviere Szene bei Ereignisstart / Aktiviere Szene bei Ereignisende :* Auswahl einer möglichen Szene je Start und Ende
  - *Ereignis wiederholen:* Einmaliges Ereignis oder Serie
    - Intervall: Täglich / Wöchentlich / Monatlich / Jährlich
    - Serie endet : Nie, Tag X oder nach X Terminen
- Nach erfolgreicher Einrichtung können Sie Termine bzw. Terminserien verändern oder löschen
  - Bei einer Serie kann ebenfalls auch ein einzelnes Ereignis verändert oder gelöscht werden

7. HTML –Ereignisimport per ical

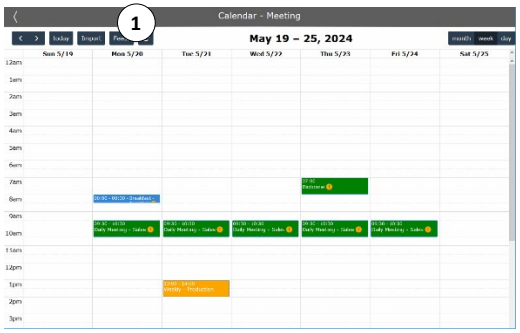
Ereignis(Serie) per ical importieren

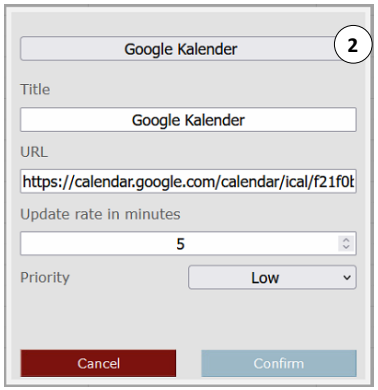


- Nach Aufruf des zuvor eingerichteten Kalenders, klicken Sie auf *importieren* (1)
- Im Anschluss öffnet sich ein *Pop-Up,* indem Sie den Kalender importieren können
    - Nachfolgend werden alle Ereignisse aus diesem ical in den Kalender importiert
- Folgende *Eigenschaften* werden durch den ical-Import ausgelesen:
    - *Titel:* Name des Ereignisses
    - *Beginn:* Startzeitpunkt (Datum und Uhrzeit)
    - *Ende :* Endzeitpunkt (Datum und Uhrzeit)
    - *Ereignis wiederholen:* Einmaliges Ereignis oder Serie
        - Intervall: Täglich / Wöchentlich / Monatlich / Jährlich
        - Serie endet : Nie, Tag X oder nach X Terminen
- Folgende *Eigenschaften* müssen noch editiert werden:
    - *Priorität:*
        - Überschneidende Termine gleicher Priorität werden parallel ausgeführt
        - Überschneidende Termine geringerer Priorität werden nicht ausgeführt
    - *Farbe:* Falls Standardvorschlag nicht zutreffend
    - *Aktiviere Szene bei Ereignisstart / Aktiviere Szene bei Ereignisende :* Auswahl einer möglichen Szene je Start und Ende
- Nach erfolgreicher Einrichtung können Sie Termine bzw. Terminserien verändern oder löschen
    - Bei einer Serie kann ebenfalls auch ein einzelnes Ereignis verändert oder gelöscht werden

8. HTML – Ereignisimport per Onlinefeed

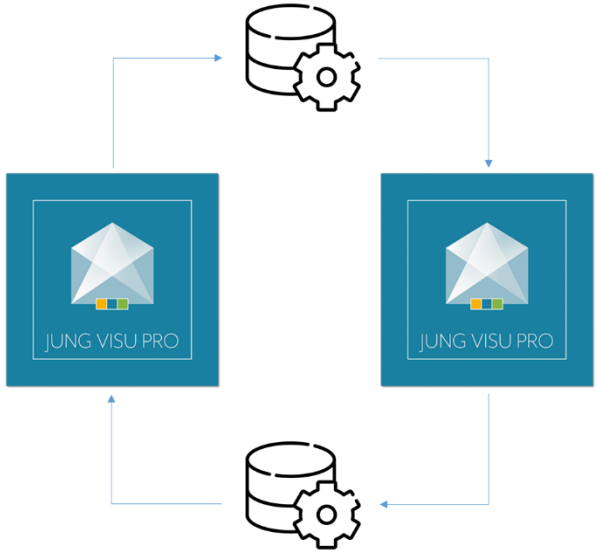
Ereignis(Serie) per Feed eintragen





- Nach Aufruf des zuvor eingerichteten Kalenders, klicken Sie auf *Feeds* (1)
- Im Anschluss öffnet sich ein *Pop-Up,* indem Sie bis zu 5 Kalenderfeeds von öffentlichen Kalendern angeben können
  - Ein *freigegebener Kalender* mit *Benutzerauthentifizierung* ist aktuell *nicht möglich*
- Folgende *Eigenschaften* werden durch den Feed ausgelesen:
  - *Titel:* Name des Ereignisses
  - *Beginn:* Startzeitpunkt (Datum und Uhrzeit)
  - *Ende :* Endzeitpunkt (Datum und Uhrzeit)
  - *Ereignis wiederholen:* Einmaliges Ereignis oder Serie
    - Intervall: Täglich / Wöchentlich / Monatlich / Jährlich
    - Serie endet : Nie, Tag X oder nach X Terminen
- Folgende *Eigenschaften* müssen noch editiert werden:
  - *Priorität:*
    - Überschneidende Termine gleicher Priorität werden parallel ausgeführt
    - Überschneidende Termine geringerer Priorität werden nicht ausgeführt
  - *Farbe:* Falls Standardvorschlag nicht zutreffend
  - *Aktiviere Szene bei Ereignisstart / Aktiviere Szene bei Ereignisende :* Auswahl einer möglichen Szene je Start und Ende
- Nach erfolgreicher Einrichtung können Sie Termine bzw. Terminserien ausschließlich in den editierbaren Elementen verändern
  - Bei einer Serie können Sie nur die gesamte Serie ändern
  - Um Termine zu löschen, muss dies von der Quelle des Feeds geschehen

So wird´s gemacht



JUNG Visu Pro – Spiegelverzeichnis der Laufzeitdaten einrichten

Unterstützung ab Version 4.7

Mit Hilfe der JUNG Visu Pro Version 4.7 ist es möglich, die Laufzeiten-Daten in ein zusätzlichen Spiegelverzeichnis zu schreiben.

Hierdurch kann das JUNG Visu Pro Laufzeitsystem ordungsgemäß gewartet und die Nichtverfügbarkeit auf ein Minimum reduzieren werden. Notwendig hierfür ist eine zweite JUNG Visu Pro Installation.

Dieses Dokument zeigt Anwendungsbeispiele für eine dauerhafte und temporäre JUNG Visu Pro Zweitinstallation.

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89
kundencenter@jung.de
www.jung.de

Technische Beratung
KNX
+49 (0) 23 55 /80 65 56

Benötigte Produkte

	Gerät	Artikel-Nr.
	Primär PC 1x JUNG Visu Pro (JVP-V / JVP-Server-H2 / JVP-Hotel)	JVP-Server-H2
	Sekundär PC 1x JUNG Visu Pro (JVP-V /JVP-P/ JVP-Server-H2 / JVP-Hotel)	JVP-Server-H2
Externe Hardware		
	Wechseldatenträger (z.B. USB-Speicher / (Netzwerk)Festplatte)	

Inhalt

1. Voraussetzungen schaffen 4
2. Anwendungsbeispiele.....5
3. Primär PC einrichten.....6
4. Sekundär PC vorbereiten.....7
5. Sekundär PC einrichten 8

1. Voraussetzungen schaffen

JUNG Visu Pro Basiseigenschaften



- Das *JUNG Visu Pro* System ist vollständig eingerichtet und lauffähig
- Die *finalen Projekte* sind exportiert und verfügbar
- Zusätzlich angelegte JUNG Visu Pro Benutzer dokumentiert
- Eingerichtete benutzerdefinierte Eigenschaften (z.B. Startseite und Alarmseiten) im *JVP VisServer* sind exportiert (Konfiguration)
- Es steht ein *zweiter* Windows PC zur Verfügung indem die JUNG Visu Pro Software installiert ist
    - Je nach Anwendung
        - Eine freigeschaltete Version für den *dauerhaften* / *längerfristigen* Betrieb
        - Eine freigeschaltete Planer-Version für den *temporären* Betrieb (Bis 4 Stunden Nutzung)

2. Anwendungsbeispiele

Dauerhafter Betrieb



Zielsetzung an das Projekt

- Die Ausfall-, Funktions- und Betriebssicherheit soll durch *passive Redundanz* gesteigert werden
- Das System soll durch eingewiesenes Personal *dauerhaft* den Betriebszustand wiederherstellen können

Temporärer Betrieb

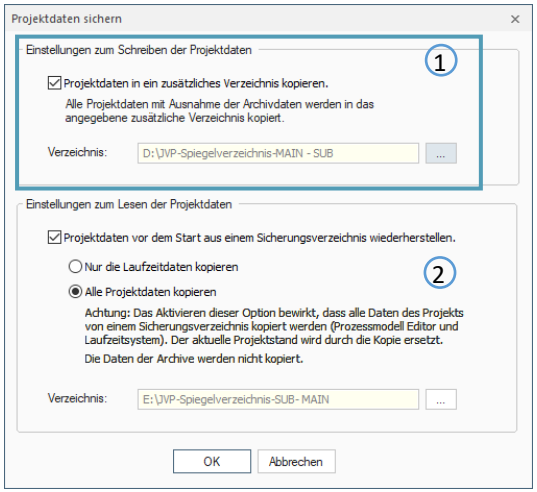


Zielsetzung an das Projekt

- Die Ausfall-, Funktions- und Betriebssicherheit soll durch *passive Redundanz* gesteigert werden
- Das System soll durch eingewiesenes Personal *temporär* den Betriebszustand wiederherstellen können

3. Primär PC einrichten

JVP Prozessmodell



- Starten Sie das final eingerichtete Prozessmodell und navigieren Sie über *Einstellungen* zu *Projektdaten sichern*.
- Aktivieren Sie die Option *Projektdaten in zusätzlichen Verzeichnis kopieren* (1) und legen Sie den *Speicherort* fest. Dies kann beispielsweise ein USB Stick oder eine Netzwerkfestplatte sein.
    - Achtung: Das parallele Schreiben und Lesen auf das identische Verzeichnis einer Netzwerkfestplatte ist nur dann gewährleistet, wenn Primär- und Sekundär-PC niemals gleichzeitig im Betrieb sind
- Im Anschluss wird eine Datei auf dem Wechseldatenträger erzeugt, die alle 60 Sekunden die aktuellen Werte abspeichert
    - Info: Archivdaten werden im Projektverzeichnis nicht abgelegt
- Werden Daten zu einer längeren Zeit auf dem nachfolgend beschriebenen Sekundär PC verarbeitet, aktivieren Sie die Option *Projektdaten vor dem Start aus einem Sicherheitsverzeichnis wiederherstellen (2).*
    - Achtung: Das parallele Schreiben und Lesen auf das identische Verzeichnis einer Netzwerkfestplatte ist nur dann gewährleistet, wenn Primär- und Sekundär-PC niemals gleichzeitig im Betrieb sind
    - Alternativ deaktivieren Sie im Nachgang die Option oder entfernen Sie die Zugriffsmöglichkeit auf das Verzeichnis

4. Sekundär PC vorbereiten

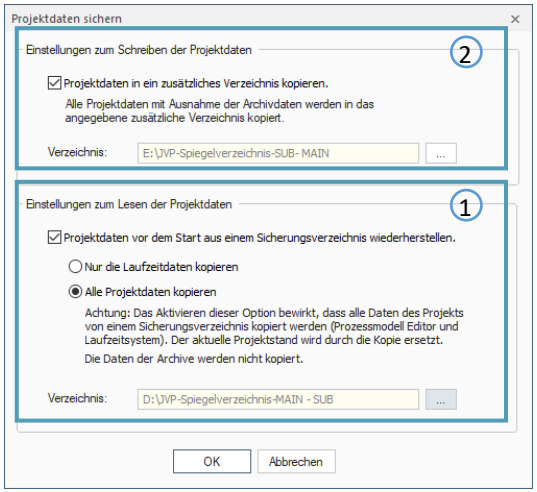
Einrichtung



- Importieren Sie die zuvor *exportierten Projekte* des primären PC´s
- Legen Sie – falls vorhanden- neu angelegte JUNG Visu Pro *Benutzer* an
- Importieren Sie die zuvor exportierten benutzerdefinierten Eigenschaften (Konfiguration) des VisServers
- Weisen Sie dem PC die identsiche *IP-Adresse* zu
    - Info: Dies führt dazu, dass die Clients sich automatisch verbinden können
    - Falls *HTTPS* aktiviert wurde, muss das Zertifikat einmalig bestätigt werden

5. Sekundär PC einrichten

JVP Prozessmodell



- Starten Sie das importierte Prozessmodell und navigieren Sie über *Einstellungen* zu *Projektdaten sichern*.
- Aktivieren Sie die Option *Projektdaten vor dem Start aus einem Sicherheitsverzeichnis wiederherstellen* (1) damit die Laufzeitdaten des primären PC´s beim Systemstart geladen werden
    - Achtung: Achten Sie darauf, dass dieses Verzeichnis nur verfügbar ist, wenn Daten wiederhergestellt werden müssen.
- Werden Daten zu einer längeren Zeit auf dem nachfolgend beschriebenen Sekundär PC verarbeitet, aktivieren Sie die Option *Projektdaten in zusätzlichen Verzeichnis kopieren (2)*.
    - Achtung: Das parallele Schreiben und Lesen auf das identische Verzeichnis einer Netzwerkfestplatte ist nur dann gewährleistet, wenn Primär- und Sekundär-PC niemals gleichzeitig im Betrieb sind
- Im Anschluss wird eine Datei auf dem Wechseldatenträger erzeugt, die alle 60 Sekunden die aktuellen Werte des sekundären PC´s abspeichert

So wird´s gemacht



JUNG Visu Pro Visualisierung mehrsprachig erstellen

Unterstützung ab Version 4.6

Mit Hilfe der JUNG Visu Pro Version 4.6 ist es möglich, die Seiten einer Visualisierung mehrsprachig zu erstellen.

Hierdurch kann die Visualisierung, die durch Personen mit unterschiedlichen Sprachen bedient werden, stets in Landessprache angezeigt werden.

Dieses Anwendungsbeispiel zeigt die Anwendung einer Musterseite in Deutsch und Englisch.

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89
kundencenter@jung.de
www.jung.de

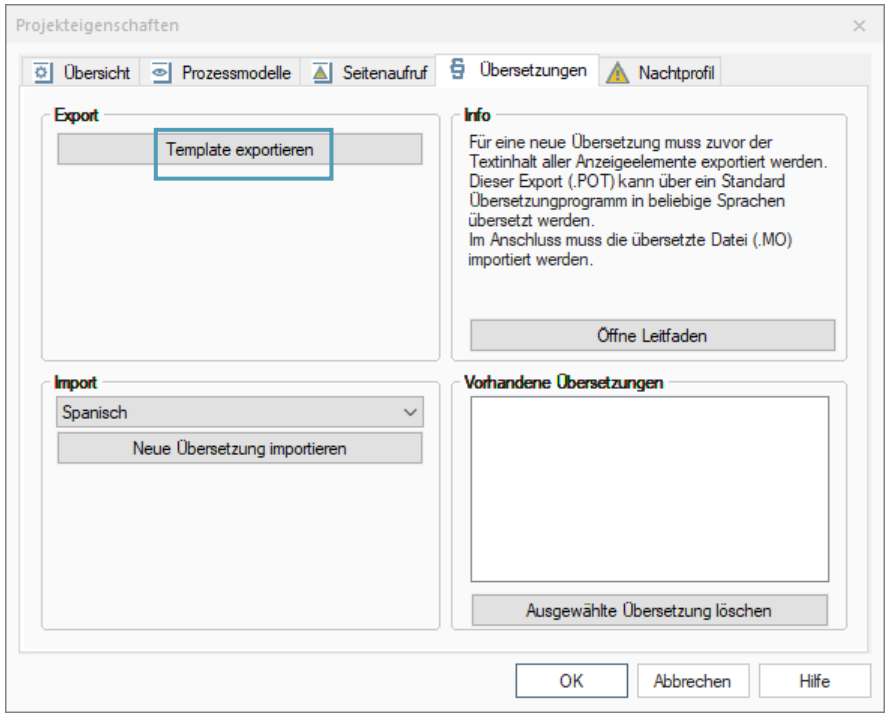
Technische Beratung
KNX
+49 (0) 23 55 /80 65 56

Inhalt

1. Visualisierung erstellen.....3
2. Übersetzung beginnen 4
3. Übersetzung auswählen 5
4. Übersetzung importieren 6
5. Visualisierung in Wunschsprache anzeigen.....7

1. Visualisierung erstellen

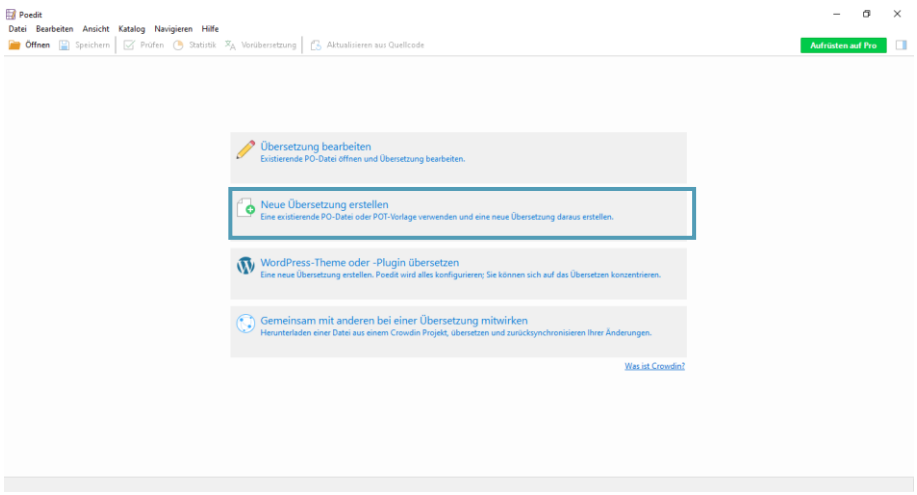
JUNG Visu Pro VisEditor



- *Erstellen* Sie die für Ihr Projekt gewünschten Seiten inkl. aller Elemente
- Falls Sie ein bestehendes Projekt erweitern, öffnen Sie jede Seite *einmalig*
- Im Anschluss navigieren Sie unter *Datei* -> *Projekteigenschaften* in die Kategorie der *Übersetzungen*
- Über den Button *Template exportieren* werden die Texte des Labels (z.B. Lampe) und die Wertedarstellung (z.B. An/Aus) ausgeleitet
    - Das exportierte Template besitzt das Dateiformat .pot

2. Übersetzung beginnen

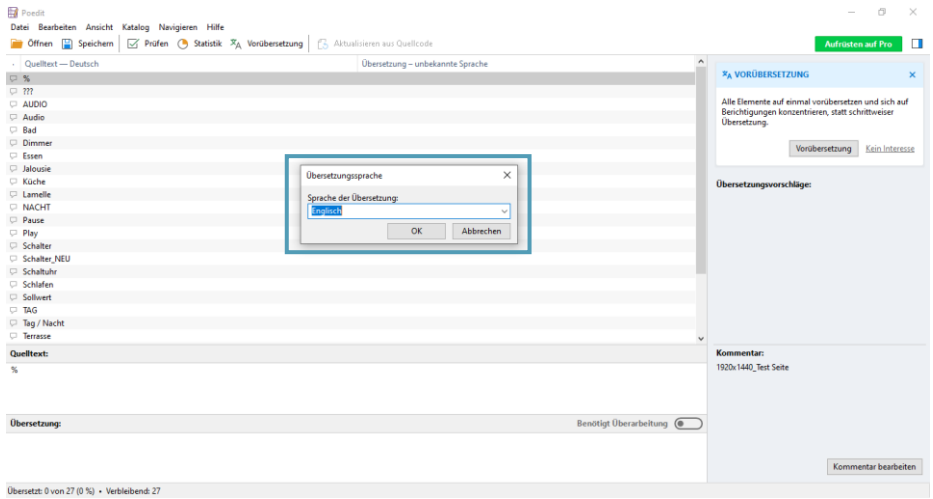
Übersetzungsprogramm - Poedit



- Zur Übersetzung der pot-Datei eignen sich eine Vielzahl an *Übersetzungsprogrammen*
- Exemplarisch wird dies auf Basis des Übersetzungsprogrammes *Poedit* gezeigt
- Nach erfolgreicher Installation der Software beginnen Sie, indem Sie eine *neue Übersetzung erstellen*
- Als Katalogvorlage wählen Sie das zuvor *exportierte Template* aus der JUNG Visu Pro aus

3. Übersetzung auswählen

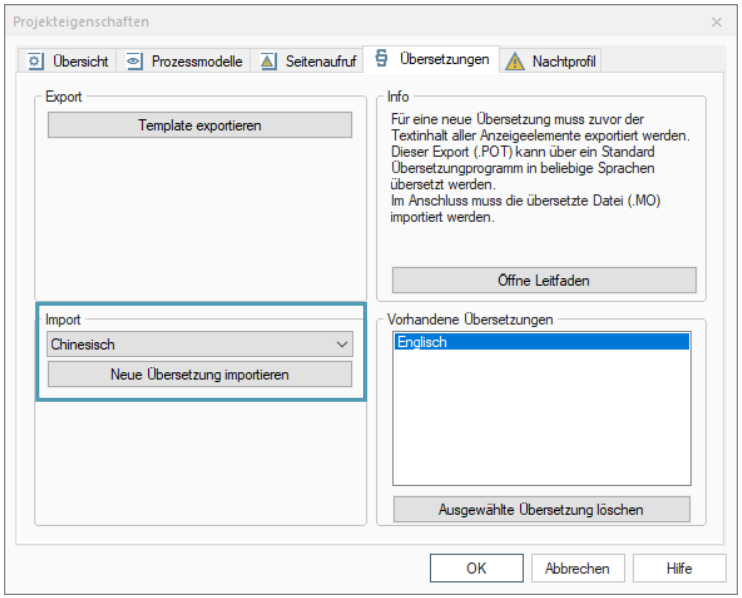
Übersetzungsprogramm - Poedit



- Wählen Sie nun die zu *übersetzende Sprache* (z.B. Englisch) aus
    - Exemplarisch wird die Übersetzung nach *Englisch* gezeigt
- Übersetzen Sie im Anschluss jeden Quelltext in die Wunschsprache
    - Als unterstützende Hilfe können angezeigte Vorschläge komfortabel übernommen werden
    - Durch zusätzliche Erweiterungen kann die Übersetzung vorübersetzt werden
- Exportieren Sie die Datei über *Datei* -> *MO-Datei erstellen* als MO-Datei
- *Wiederholen* Sie die Schritte für jede zusätzliche Sprache (z.B. Spanisch)

4. Übersetzung importieren

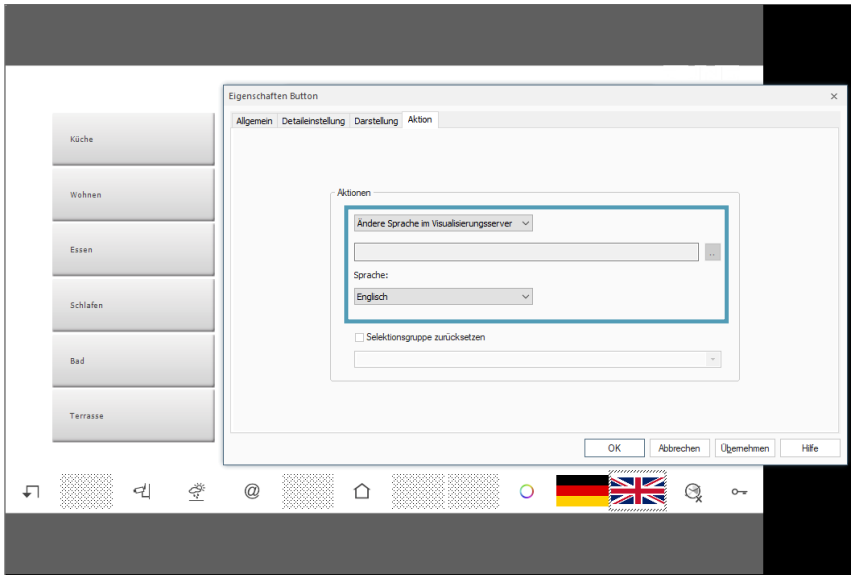
JUNG Visu Pro VisEditor



- Wählen Sie die zuvor übersetze englische Sprache aus und betätigen Sie den Button *Neue Übersetzung importieren*
- Im Anschluss kann die Visualsierung auch in Englisch angezeigt werden
- *Wiederholen* Sie die Schritte für jede zusätzliche Sprache (z.B. Spanisch)

5. Visualisierung in Wunschsprache anzeigen

Anwendung - Sprache manuell über ein Bediengerät umschalten



- Soll über *ein Bediengerät* die Visualisierung in unterschiedlichen Sprachen angezeigt werden, muss die Sprachumschaltung durch *Buttons* erfolgen
- Fügen Sie hier je Sprache einen Button ein und wählen als *Aktionseigenschaft* die *Änderung der Sprache* aus
- Wählen Sie gewünschte Sprache zur Umschaltung aus
- Zur besseren Sichtbarkeit beschriften Sie den Button mit einem geeigneten Text bzw. einem Symbol

Die Sprachauswahl ist solange gültig, bis die Verbindung neu aufgebaut wird (aktive Session)

Anwendung - Sprache automatisch über ein Bediengerät umschalten



- Des Weiteren ist es möglich, dass sich die Sprache automatisch durch die Systemsprache des Bediengerätes umstellt
    - Standardsprache Deutsch → Visualisierung Deutsch
    - Standardsprache Englisch → Visualisierung Englisch
- Hierbei sind keine weiteren Vorkehrungen zu treffen

So wird´s gemacht

JUNG Visu Pro – IoT Gruppen einrichten

Unterstützung ab Version 4.8

Ab JUNG Visu Pro Version 4.8.1 ist es möglich, Funktionen mit Hilfe eingerichteter IoT Gruppen über Samsung SmartThings, Amazon Alexa und Google Home zu steuern.

Hierdurch werden eine Vielzahl an neuen Anwendungsfällen mit Geräten in den IoT Plattformen ermöglicht. Beispielsweise können Kunden individuelle Bedienoberflächen in Samsung SmartThings erstellen. Des Weiteren können zusätzliche Gerätetypen per Sprache (z.B. Amazon Alexa) bzw. App (z.B. Google Home) gesteuert werden.

Dieses Dokument zeigt die Einrichtung und einige Anwendungsbeispiele in Verbindung mit dem JUNG Visu Pro.

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89
kundencenter@jung.de
www.jung.de

Technische Beratung
KNX
+49 (0) 23 55 /80 65 56

Notwendige Produkte

	1x JUNG Visu Pro	JVP-Server-H2
	JUNG KNX IP-Schnittstelle	IPS300SSREG

Optionale Produkte

	JUNG KNX Schalt- / Jalousieaktor	230061SR
	JUNG KNX Dimmaktor	390041SR
	JUNG KNX Heizungsaktor	2336REGHZRHE
	JUNG KNX LED-Controller	390051SLEDR

Inhalt

Kurzanleitung 3

1. ETS-Projekt - Inbetriebnahme 4
2. JUNG Visu Pro – KNX-Verbindung herstellen 5
3. JUNG Visu Pro – Prozessmodell einrichten 6

3.1. Einrichtung – Schalter 7
3.2. Einrichtung – Schalter - Aufzugruf 8
3.3. Einrichtung - Dimmer 9
3.4. Einrichtung – Tunable White 10
3.5. Einrichtung – Farblicht 11
3.6. Einrichtung – Motorischer Antrieb 12
3.7. Einrichtung – Thermostat (1) 13
3.8. Einrichtung – Thermostat (2) 14
3.9. Einrichtung – Lüftersteuerung 15

4. JUNG Visu Pro mit myJUNG verbinden 16
5. JUNG Visu Pro mit IoT Plattform verknüpfen 17

Kurzanleitung

5 Schritte zur Einrichtung von SmartThings



- Das zugrundeliegende *KNX-System* ist vollständig eingerichtet und lauffähig
- Das finale *KNX*-Projekt ist im *JUNG Visu Pro KNX*-Editor übertragen
- Die gewünschten Funktionen zur Bedienung über *Samsung SmartThings, Amazon Alexa oder Google Home* sind im *Prozessmodell* durch die *IoT-Gruppen* eingerichtet
- Die *myJUNG* Daten sind im JUNG Visu Pro *VisServer* eingetragen
  - myJUNG und IoT-Steuerung ist aktiviert
- Der *JUNG Visu Pro* ist der jeweiligen *App* der IoT-Plattform (Samsung SmartThings, Amazon Alexa, Google Home) verknüpft

1. ETS-Projekt - Inbetriebnahme

KNX-Grundinstallation



- Alle *KNX-Geräte* sind entsprechend der Kundenvorgabe in Betrieb genommen
- Sämtliche Funktionen, die per IoT Plattform bedient werden sollen, besitzen bei den *Rückmeldeadressen* im ETS-Projekt das *Lesen-Flag.*
- Das *finale ETS-Projekt* wurde exportiert
    - Falls die Inbetriebnahme mit Hilfe von *KNX Secure* zusätzlich gesichert ist, sind entsprechende *Kennwörter sicher* aufzubewahren.

2. JUNG Visu Pro – KNX-Verbindung herstellen

JUNG Visu Pro – KNX Editor 2



- Das zuvor exportierte *KNX-Projekt* ist im *JUNG Visu Pro* KNX-Editor *importiert*
- Der *Zugriff* zur KNX-Anlage über die KNX-Datenschnittstelle (IP-Tunneling / Router oder USB) ist *ausgewählt*
    - Die Verbindung wird *automatisch aufgebaut* und bei Verbindungsausfall automatisch *wiederhergestellt*.
- Abhängig von der Projektsituation sind für die Gruppenadressen die *Initialisierungsgruppen* und *Abfragegruppen* einzustellen.
    - Beispielsweise die Rückmeldungen der Helligkeitswerte und Behanghöhen bei Systemstart (*Initialisierungsgruppen*)
    - Beispielsweise die Temperaturwerte zur zyklischen Abfrage (*Abfragegruppen*)

3. JUNG Visu Pro – Prozessmodell einrichten

JUNG Visu Pro – Prozessmodell für IoT Steuerung vorbereiten

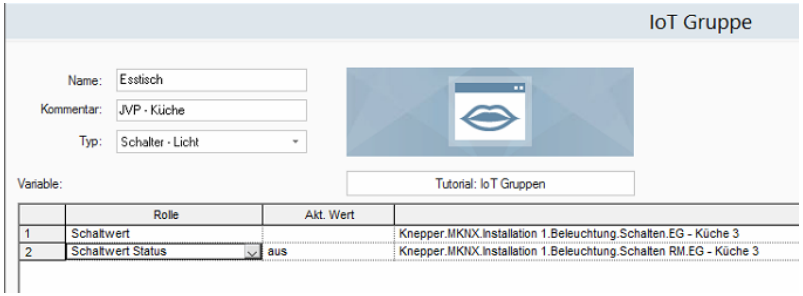


- Der zuvor eingerichtete *KNX-Editor 2* ist mit dem *Prozessmodell* verknüpft
- Die gewünschten Funktionen zur Bedienung per *IoT-Plattform* sind im *Prozessmodell* durch „*IoT-Gruppen*“ eingerichtet

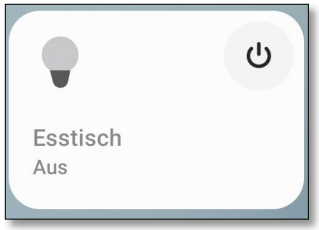
- Die folgenden Funktionstypen stehen in den IoT-Plattformen zur Verfügung:
  - *Schalter*:
    Funktion eines klassischen Umschalters. Durch die Unterkategorie wird die optimale Funktionsansicht ausgewählt.
  - *Dimmer*:
    Funktion eines Dimmers. Abhängig von den eingefügten Adressen wird die Funktion mit oder ohne zusätzlichen Schaltbutton dargestellt.
  - *Tunable White:*
    Funktion zur Steuerung von Helligkeit und Farbtemperatur.
  - *Farblicht*
    Funktion zur Steuerung von Helligkeit und Farbe. Möglich ist die Vorgabe per RGB(W)- oder HSV-Objekte.
  - *Motorischer Antrieb*:
    Funktion zur Steuerung motorischer Antriebe. Abhängig von den eingefügten Adressen wird die Funktion als Jalousie oder Rollladen dargestellt. Zusätze Funktion durch Lang-/ Kurzzeit Objekte.
  - *Thermostat*:
    Funktion zur Steuerung der Heizung. Umfassende Funktion durch Zuweisung von Solltemperatur, Ist-Temperatur und Betriebsmodusumschaltung.
  - *Benutzerdefiniert*:
    Übernahme existierender „Sprachservice-Funktionen“

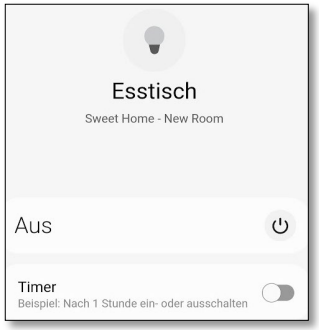
3.1. Einrichtung – Schalter

JUNG Visu Pro



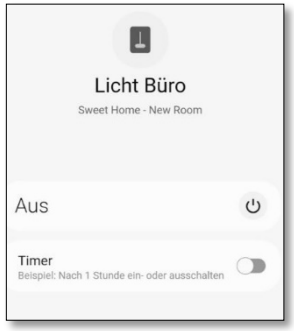
Beispielhafte Abbildung (Samsung SmartThings):





- Wenn Geräte ausschließlich *ein*- bzw. *ausgeschaltet* werden sollen, eignet sich die Funktion *Schalter*
- Legen Sie eine neue *IoT-Gruppe* an und vergeben Sie einen geeigneten Namen, da dieser zur IoT-Plattform übermittelt wird.
- Fügen Sie die KNX-Gruppenadressen zum *Schalten* und *Schalten Rückmeldung* (DPT 1.001) ein.
- Info:
  Abhängig von der ausgewählten *Unterkategorie*, wird die Funktion als *Schalter*, *Lampe* oder *Steckdose* dargestellt.

z.B.

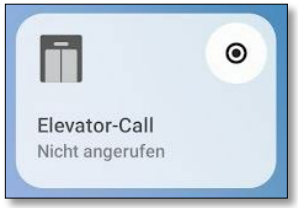


3.2. Einrichtung – Schalter - Aufzugruf

JUNG Visu Pro



Beispielhafte Abbildung (Samsung SmartThings):



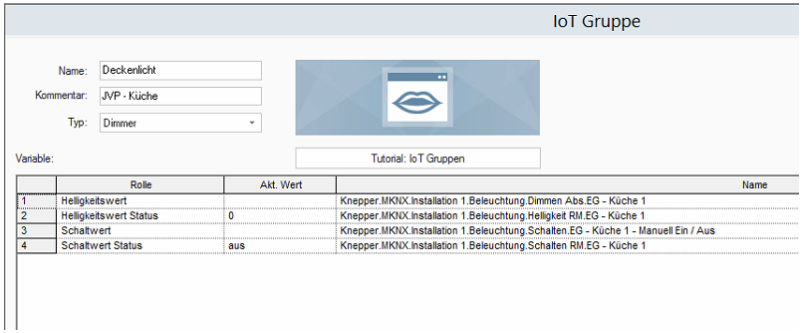


- Wenn bei Samsung SmartThings Geräte als Aufzug dargestellt werden sollen, eignet sich die Funktion *Schalter* mit dem *Kommentar Elevator.*
- Legen Sie eine neue *IoT-Gruppe* an und vergeben Sie einen geeigneten Namen, da dieser zur IoT-Plattform übermittelt wird.
- Fügen Sie die KNX-Gruppenadressen zum *Schalten* und *Schalten Rückmeldung* (DPT 1.001) ein.
- Wichtig: Um den Aufzugruf wieder auf 0 zu setzen, ist entweder die Funktion „Treppenhausfunktion“ bzw. „Einschaltwischer“ im KNX bzw. JUNG Visu Pro zu verwenden.
- Info:
  Im Kommentar muss der Begriff *Elevator* eingetragen werden

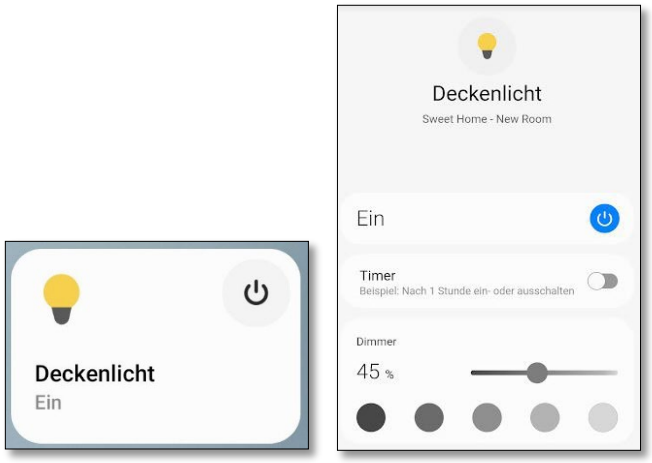


3.3. Einrichtung - Dimmer

JUNG Visu Pro:

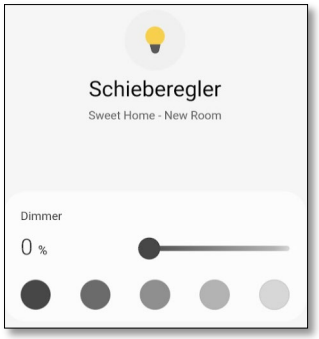


Beispielhafte Abbildung (Samsung SmartThings):



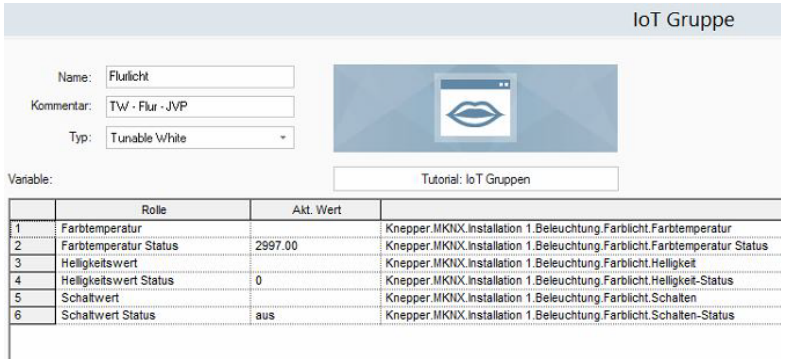
- Für ein dimmbares Licht empfiehlt sich der *Dimmer*
- Legen Sie eine neue *IoT-Gruppe* an und vergeben Sie einen geeigneten Namen, da dieser zur IoT-Plattform übermittelt wird.
- Fügen Sie die KNX-Gruppenadressen zum *Schalten* (DPT 1.001) und für den *Helligkeitswert* (DPT 5.001) ein. Ebenfalls die entsprechenden Rückmeldeadressen.
- Info:
  Werden die Datenpunkte zum *Schalten* nicht eingefügt, so stellt sich der Dimmer *ohne Schaltbutton* dar.

z.B.



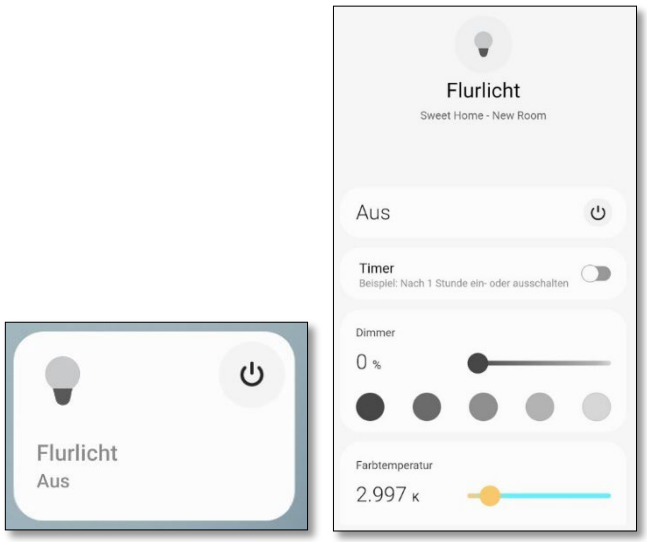
3.4. Einrichtung – Tunable White

JUNG Visu Pro:



	Rolle	Akt. Wert	
1	Farbtemperatur		Knepper.MKNX.Installation 1.Beleuchtung.Farblicht.Farbtemperatur
2	Farbtemperatur Status	2997.00	Knepper.MKNX.Installation 1.Beleuchtung.Farblicht.Farbtemperatur Status
3	Helligkeitswert		Knepper.MKNX.Installation 1.Beleuchtung.Farblicht.Helligkeit
4	Helligkeitswert Status	0	Knepper.MKNX.Installation 1.Beleuchtung.Farblicht.Helligkeit-Status
5	Schaltwert		Knepper.MKNX.Installation 1.Beleuchtung.Farblicht.Schalten
6	Schaltwert Status	aus	Knepper.MKNX.Installation 1.Beleuchtung.Farblicht.Schalten-Status

Beispielhafte Abbildung (Samsung SmartThings):



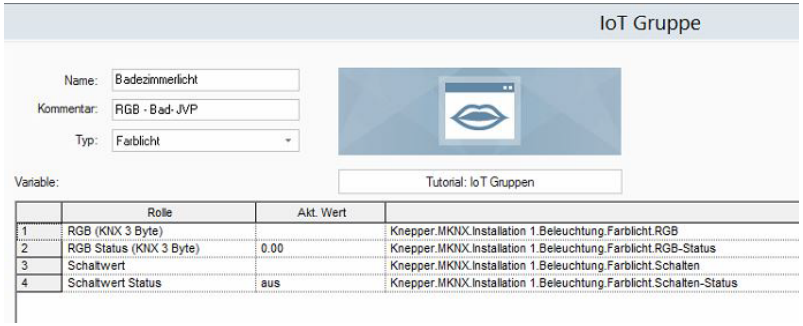
- Zur Farbtemperatursteuerung ist der Typ *Tunable White* zu nutzen
- Legen Sie eine neue *IoT-Gruppe* an und vergeben Sie einen geeigneten Namen, da dieser zur IoT-Plattform übermittelt wird.
- und fügen Sie die KNX-Gruppenadressen zum *Schalten* (DPT 1.001), für den *Helligkeitswert* (DPT 5.001) und die *Farbtemperatur* (DPT 7.600) ein. Ebenfalls die entsprechenden Rückmeldeadressen.
- Info:
  Die Grenzwerte für die IoT-Plattformen sind 1.000 K - 10.000 Kelvin. Der Wertebereich kann zusätzlich am Prozessmodell Datenpunkt weiter begrenzt werden.
- So werden diese vom JUNG Visu Pro automatisch vor der Ausführung berücksichtigt.

  z.B.



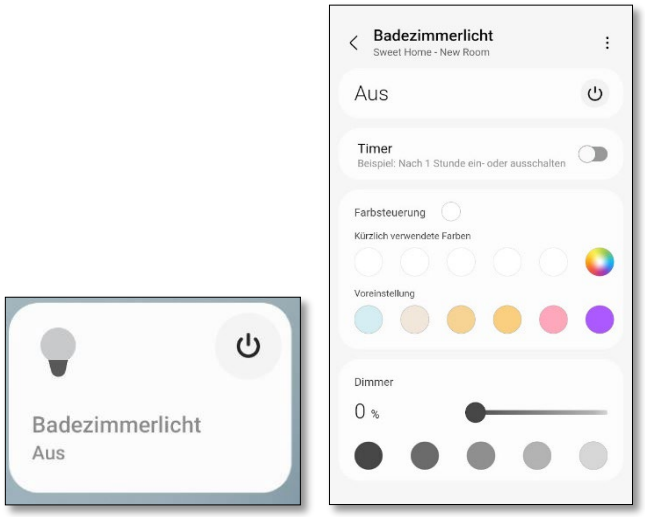
3.5. Einrichtung – Farblicht

JUNG Visu Pro:



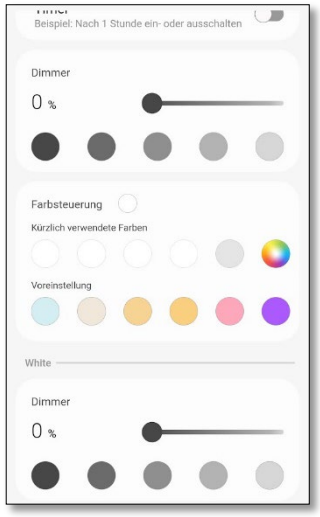
	Rolle	Akt. Wert	
1	RGB (KNX 3 Byte)		Knepper.MKNX.Installation 1.Beleuchtung.Farblicht.RGB
2	RGB Status (KNX 3 Byte)	0.00	Knepper.MKNX.Installation 1.Beleuchtung.Farblicht.RGB-Status
3	Schaltwert		Knepper.MKNX.Installation 1.Beleuchtung.Farblicht.Schalten
4	Schaltwert Status	aus	Knepper.MKNX.Installation 1.Beleuchtung.Farblicht.Schalten-Status

Beispielhafte Abbildung (Samsung SmartThings):



- Zur Farblichtsteuerung ist der Typ *Farblicht* zu nutzen
- Legen Sie eine neue *IoT-Gruppe* an und vergeben Sie einen geeigneten Namen, da dieser zur IoT-Plattform übermittelt wird.
- Fügen Sie die KNX-Gruppenadressen zum *Schalten* (DPT 1.001), und die *RGB / HSV-Farbevorgabe* (DPT 232.600) ein. Ebenfalls die entsprechenden Rückmeldeadressen.
- Zusätzlich zur RGB-Steuerung ermöglicht das Hinzufügen des W-Kanals die RGBW-Steuerung*.

z.B.

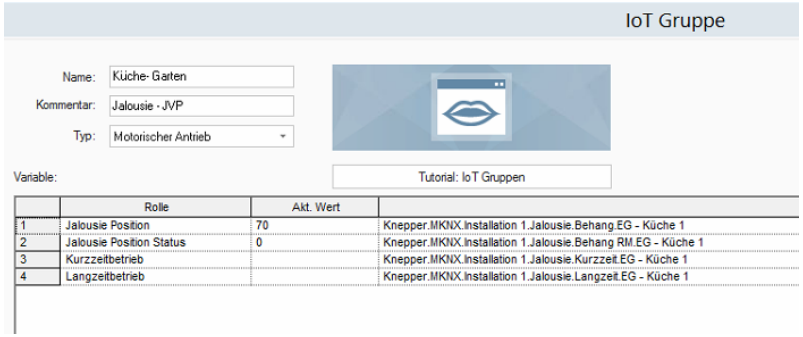


- Info:
  Alternativ zur kombinierten *RGB / HSV-Farbvorgabe* (DPT 232.600) können auch die *RGB / HSV-Einzelobjekte* (DPT 5.001 / 5.003) genutzt werden.

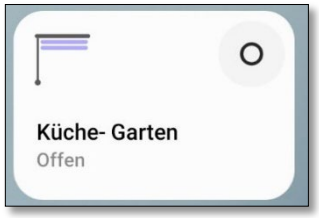
* W-Kanal kann per Amazon bzw. Google nicht gesteuert werden

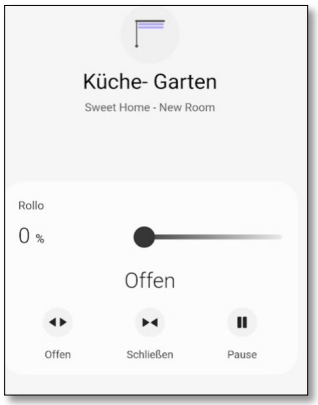
3.6. Einrichtung – Motorischer Antrieb

JUNG Visu Pro:



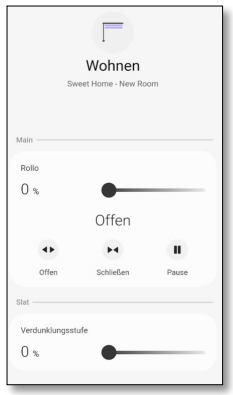
Beispielhafte Abbildung (Samsung SmartThings):





- Für eine Jalousie oder ein Rollladen empfiehlt sich der Typ *Motorischer Antrieb*
- Legen Sie eine neue *IoT-Gruppe* an und vergeben Sie einen geeigneten Namen, da dieser zur IoT-Plattform übermittelt wird.
- Fügen Sie die KNX-Gruppenadressen zur *Positionsvorgabe des Behangs* (DPT 5.001) und die *Langzeit* (DPT 1.008) und *Kurzzeit* (DPT 1.007) Befehle ein. Ebenfalls die entsprechende Rückmeldeadresse zur Behang Position.
- Ist eine Jalousie mit Lamellenverstellung* gewünscht, so sind diese Gruppenadressen ebenfalls einzufügen (*Positionsvorgabe der Lamelle + Rückmeldung der Lamellenposition)*

z.B.

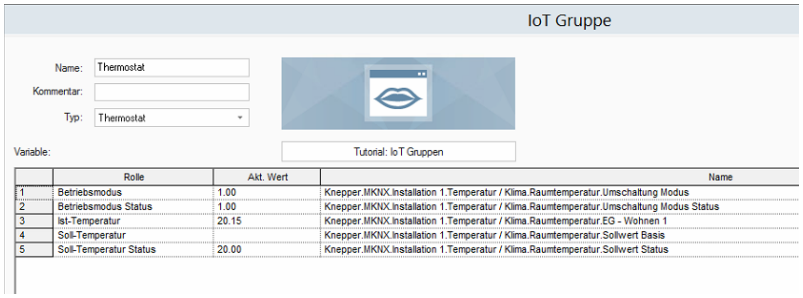


- Fehlen die *Langzeit* (DPT 1.008) und *Kurzzeit* (DPT 1.007) Objekte, so kann der Antrieb in der Fahrbewegung nicht gestoppt werden.
- Fehlen die Objekte zur *Positionsvorgabe*, so wird das Element ausschließlich durch Auf / Ab und Stopp dargestellt.

* Lamellenverstellung kann per Amazon bzw. Google nicht gesteuert werden

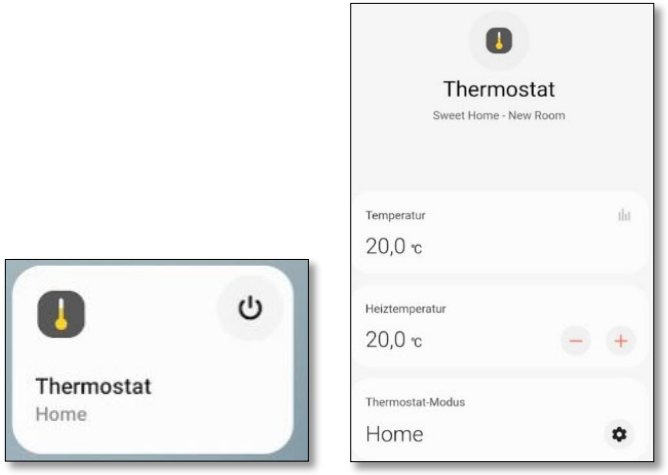
3.7. Einrichtung – Thermostat (1)

JUNG Visu Pro:



	Rolle	Akt. Wert	Name
1	Betriebsmodus	1.00	Knepper.MKNX.Installation 1.Temperatur / Klima.Raumtemperatur.Umschaltung Modus
2	Betriebsmodus Status	1.00	Knepper.MKNX.Installation 1.Temperatur / Klima.Raumtemperatur.Umschaltung Modus Status
3	Ist-Temperatur	20.15	Knepper.MKNX.Installation 1.Temperatur / Klima.Raumtemperatur.EG - Wohnen 1
4	Soll-Temperatur		Knepper.MKNX.Installation 1.Temperatur / Klima.Raumtemperatur.Sollwert Basis
5	Soll-Temperatur Status	20.00	Knepper.MKNX.Installation 1.Temperatur / Klima.Raumtemperatur.Sollwert Status

Beispielhafte Abbildung (Samsung SmartThings):



- Zur Verstellung von Temperaturwerten von *absoluten Temperaturwerten* ist die Funktion *Thermostat* zu wählen
- Legen Sie eine neue *IoT-Gruppe* an und vergeben Sie einen geeigneten Namen, da dieser zur IoT-Plattform übermittelt wird.
- Fügen Sie die KNX-Gruppenadresse zur *Soll-Temperaturvorgabe* (DPT 9.001) und deren Rückmeldeadresse ein. Zudem die Umschaltung des *Betriebsmodus* (DPT 20.102) samt Rückmeldung. Des Weiteren die *aktuelle Raumtemperatur* (DPT 9.001).
- Der *Thermostat-Modus* ist zwischen den folgenden Modi einstellbar:
  - Home → (1) Komfort
  - Eco → (2) Standby
  - Away → (3) Nacht
  - Aus → (4) Frost / Hitzeschutz

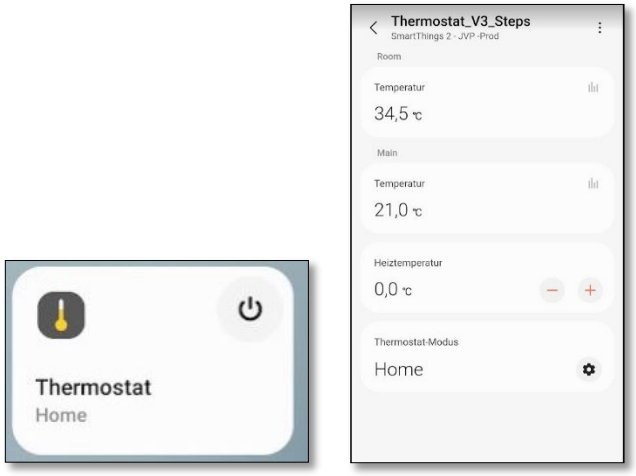
3.8. Einrichtung – Thermostat (2)

JUNG Visu Pro:



	Rolle	Akt. Wert	
1	Betriebsmodus		JUNG-ST1.MKNX.JUNG-ST2.Temperatur / Klima.Betriebsmodus.Wohnen - IN
2	Betriebsmodus Status	1.00	JUNG-ST1.MKNX.JUNG-ST2.Temperatur / Klima.Betriebsmodus.Wohnen - OUT
3	Ist-Temperatur	34.50	JUNG-ST1.MKNX.JUNG-ST2.Temperatur / Klima.Raumtemperatur.IST
4	Soll-Temperatur Status	21.00	JUNG-ST1.MKNX.JUNG-ST2.Temperatur / Klima.Raumtemperatur.SOLLTemp
5	Sollwertverschiebung Stufe		JUNG-ST1.MKNX.JUNG-ST2.Temperatur / Klima.Raumtemperatur.Sollwertshift (Stufen)
6	Sollwertverschiebung Stufe Status	0.00	JUNG-ST1.MKNX.JUNG-ST2.Temperatur / Klima.Raumtemperatur.Sollwertshift (Stufen) RM

Beispielhafte Abbildung (Samsung SmartThings):



- Zur Verstellung von Temperaturwerten über *Sollwertverschiebung* ist die Funktion *Thermostat* zu wählen
- Legen Sie eine neue *IoT-Gruppe* an und vergeben Sie einen geeigneten Namen, da dieser zur IoT-Plattform übermittelt wird.
- Fügen Sie die KNX-Gruppenadresse zur *Sollwertverschiebung* (DPT 9.003 bzw. DPT 6.010) und deren Rückmeldeadresse ein. Zudem die Umschaltung des *Betriebsmodus* (DPT 20.102) samt Rückmeldung. Des Weiteren die *aktuelle Raumtemperatur* (DPT 9.001).
- Der *Thermostat-Modus* ist zwischen den folgenden Modi einstellbar:
  - Home → (1) Komfort
  - Eco → (2) Standby
  - Away → (3) Nacht
  - Aus → (4) Frost / Hitzeschutz

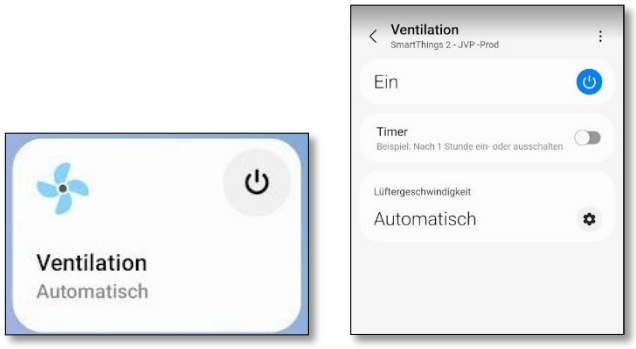
3.9. Einrichtung – Lüftersteuerung

JUNG Visu Pro:



	Rolle	Akt. Wert	
1	Automatikbetrieb	1	Berechnete Werte.Vent Manu/Auto
2	Automatikbetrieb Status		Berechnete Werte.Vent Manu/Auto RM
3	Lüfterstufe	1	Berechnete Werte.Vent Speed
4	Lüfterstufe Status	1	Berechnete Werte.Vent Speed fb

Beispielhafte Abbildung (Samsung SmartThings):



- Zur Verstellung von Lüftergeschwindigkeiten ist die Funktion *Lüftersteuerung* zu wählen.

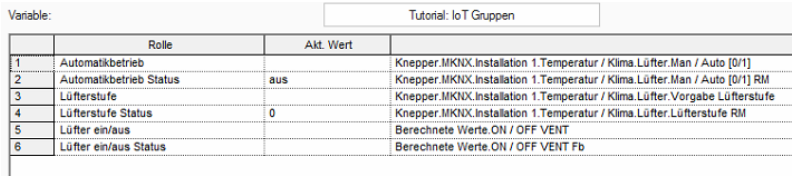
- Legen Sie eine neue *IoT-Gruppe* an und vergeben Sie einen geeigneten Namen, da dieser zur IoT-Plattform übermittelt wird.

- Fügen Sie die KNX-Gruppenadresse zum *Automatikbetrieb* (DPT 1.001) und deren Rückmeldeadresse ein.
  Wichtig: Der Automatikbetrieb erwartet eine*" 1" für Auto* und eine *„0" für Manuell*

- Zudem die *Lüfterstufenvorgabe* (DPT 5.100) samt Rückmeldung. Die Grenzen der Lüfterstufe können am JVP Prozessdatenpunkt eingestellt werden.



- Zusätzlich ist es möglich, Gruppenadressen für *Lüfter Ein / Aus* (DPT 1.001) samt Rückmeldung einzutragen.



	Rolle	Akt. Wert	
1	Automatikbetrieb		Knepper.MKNX.Installation 1.Temperatur / Klima.Lüfter.Man / Auto [0/1]
2	Automatikbetrieb Status	aus	Knepper.MKNX.Installation 1.Temperatur / Klima.Lüfter.Man / Auto [0/1] RM
3	Lüfterstufe		Knepper.MKNX.Installation 1.Temperatur / Klima.Lüfter.Vorgabe Lüfterstufe
4	Lüfterstufe Status	0	Knepper.MKNX.Installation 1.Temperatur / Klima.Lüfter.Lüfterstufe RM
5	Lüfter ein/aus		Berechnete Werte.ON / OFF VENT
6	Lüfter ein/aus Status		Berechnete Werte.ON / OFF VENT Fb

- *Info:*
  Ohne dedizieren Datenpunkt *Lüfter Ein / Aus* wechselt der Lüfter beim Einschalten stets auf Automatikbetrieb. Mit *Lüfter Ein / Aus* wird abhängig der Projektierung eingeschaltet.

4. JUNG Visu Pro mit myJUNG verbinden

myJUNG Verbindung herstellen

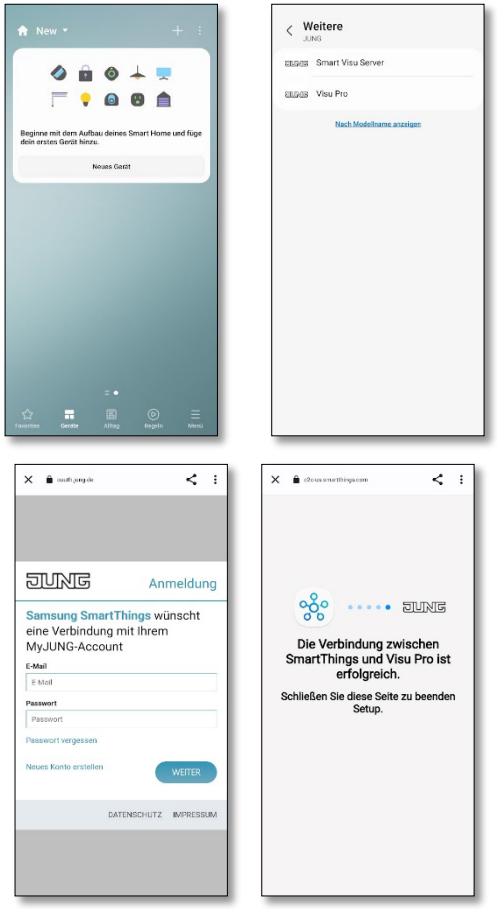




- Rufen Sie per *Webbrowser* die *IP-Adresse* Ihres *JUNG Visu Pro* gefolgt vom *Port* „8083“ auf (z.B. 192.168.1.122:8083)
- Falls nicht verändert, loggen Sie sich als „admin“ mit dem Kennwort „0000“ ein
    - **WICHTIG**: Ändern Sie nach diesem Vorgang das Kennwort
- Navigieren Sie zu *myJUNG* und geben Sie Ihre myJUNG Anmeldedaten ein
    - Aktivieren Sie *myJUNG Verbindung* sowie *IoT-Dienste*
    - **Info**: Falls Sie kein myJUNG Account besitzen, können Sie sich diesen kostenfrei unter jung.de anlegen

5. JUNG Visu Pro mit IoT Plattform verknüpfen

Samsung SmartThings verbinden



- Mit nahezu identischen Schritten gelingt die Einrichtung für *Samsung SmartThings*, *Amazon Alexa* bzw. *Google Home*. Das Beispiel zeigt die Einrichtung von *SmartThings.*
- Falls noch nicht erfolgt, laden Sie sich die *Samsung SmartThings App* im Play Store bzw. AppStore herunter und registrieren Sie sich.
- Öffnen Sie die App und betätigen Sie das + Symbol
- Wählen Sie *Neue Geräte hinzufügen* und suchen Sie nach der Marke *JUNG*
- Wählen Sie *JUNG Visu Pro* aus und tragen im Anschluss Ihre *myJUNG Account-Daten* ein
- *Geschafft!*
- Nach erfolgreicher Verlinkung werden alle zuvor eingerichteten Geräte angezeigt
- Ordnen Sie nun die Geräte nach Ihren Wünschen einzelnen Räumen zu
- Nachträglich hinzugefügte Geräte durch JUNG Visu Pro *IoT-Gruppen* sind ebenfalls leicht ergänzt.
    - Hierzu ist unter den *Account Einstellungen* der *verknüpfte Dienst* erneut auszuwählen.
    - Des Weiteren findet jede 24 Stunden automatisch eine Gerätesuche statt

JUNG Visu Pro
Visualisierungs-Editor

Inhalt:

1 TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN....5

1.1 Hardware....5
1.2 Betriebssysteme....5
1.3 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework....5

2 ERSTE SCHRITTE....6

2.1 Schritt 1: Visualisierungsprojekt erzeugen....6
2.2 Schritt 2: Arbeitsblatt erzeugen....8
2.3 Schritt 3: Import aus Prozessmodell....9
2.4 Schritt 4: Anzeigeelement einfügen....12
2.5 Schritt 5: Anzeigeelemente mit Prozessvariable verbinden....13

3 BEDIENELEMENTE....15

3.1 Das Menü....16
3.2 Die Symbolleiste....21
3.3 Werkzeugfenster....22
3.3.1 Aufgaben....22
3.3.2 Eigenschaften....22
3.3.3 Elemente....24
3.3.4 Katalog....27
3.4 Fensterverwaltung....30
3.5 Die Bibliothek....33

4 FUNKTIONEN....35

4.1 Projektverwaltung....35
4.2 Projekteigenschaften....40
4.3 Arbeitsblattverwaltung....49
4.4 Arbeitsblatteigenschaften....50
4.4.1 Auflösung einstellen....50
4.5 Arbeitsblatt kopieren....51
4.6 Arbeitsblatt editieren....52
4.6.1 Hintergrund festlegen....52
4.6.2 Textfeld einfügen....54
4.6.3 Bild einfügen....55
4.6.4 Animierte Grafiken....56
4.6.4.1 Grafik Bibliothek....56
4.6.4.2 Beispiel Analog Bild Ausgang....56
4.6.5 Raster und Hilfslinien konfigurieren....57
4.6.6 Elemente mit der Tastatur bewegen....60
4.7 Prüffunktionen....61
4.7.1 Projekt Prüfen....62

5 ELEMENTE....64

5.1 Panels....64
5.1.1 Stil-Eigenschaften....66

5.1.2 Borderpanel....67
5.1.3 Hauptpanel....68
5.1.4 Stackpanel....69
5.1.4.1 SCIP Stackpanel....69
5.1.5 Tabpanel....70
5.2 Kontrollelemente....71
5.2.1 Allgemeine Einstellungen....71
5.2.1.1 Registerkarte *Allgemein*....73
5.2.1.1.1 Elementname....73
5.2.1.1.2 Label....74
5.2.1.1.3 Layout....74
5.2.1.1.4 Bedienungsart....75
5.2.1.1.5 Nachtmodus....75
5.2.1.2 Registerkarte *Detaileinstellung*....76
5.2.1.2.1 Enable....76
5.2.1.2.2 Voreinstellungen....76
5.2.1.2.3 Effekte....77
5.2.1.2.4 Selektionsgruppe....78
5.2.1.3 Registerkarte *Darstellung*....79
5.2.1.4 Registerkarte *Wertedarstellung*....80
5.2.1.5 Registerkarte *Verbindungen*....86
5.2.2 Element-Eigenschaften....87
5.2.2.1 Schalter....87
5.2.2.2 Jalousie....88
5.2.2.3 Lamelle....90
5.2.2.4 Dimmer....90
5.2.2.5 Multianzeigesender....92
5.2.2.6 Anzeige Schrittwert & Anzeige fester Wert senden....95
5.2.2.7 Slider....96
5.2.2.8 Button....105
5.2.2.8.1 Aktion Arbeitsblatt anzeigen:....105
5.2.2.8.2 Aktion Tabpanel umschalten:....106
5.2.2.8.3 Aktion Diagrammeigenschaft setzen:....107
5.2.2.8.4 Aktion Hauptpanel umschalten:....108
5.2.2.8.5 Aktion Zurück:....109
5.2.2.8.6 Aktion Standard Link:....109
5.2.2.8.7 Aktion Link in Fenster/Tab öffnen:....109
5.2.2.8.8 Aktion HTTP-GET-Request:....109
5.2.2.8.9 Aktion Eingebettete Seite umschalten:....109
5.2.2.8.10 Aktion HTML-Client abmelden:....110
5.2.2.8.11 Aktion Arbeitsblatt umschalten mit Zahlencode:....110
5.2.2.8.12 Aktion Alexa Namenskonfiguration:....111
5.2.2.8.13 Aktion Andere Sprache im Visualisierungsserver:....113
5.2.2.9 Basissollwert....114
5.2.2.10 Basissollwertverschiebung....114
5.2.2.11 Betriebsarten....116
5.2.2.12 Betriebsmodusumschalter....117
5.2.2.13 Multianzeige....118
5.2.2.14 Bildanzeige....119
5.2.2.15 Binärer Bildeingang....121
5.2.2.16 Binärer Bildausgang....122
5.2.2.17 Analoger Bildausgang....123
5.2.2.18 Text Eingang....124
5.2.2.19 Text Ein/Ausgang....125
5.2.2.20 Numerischer Wert Ein/Ausgang....125
5.2.2.21 Datum/Zeit Eingang....125
5.2.2.22 Zeitstempel....125
5.2.2.23 Schieberegler....126

5.2.2.24 Schieberegler mit Anzeige....128
5.2.2.25 Doppel Schieberegler mit Anzeige Jalousie / Lamelle....129
5.2.2.26 Farbeingang....130
5.2.2.27 Colour Control....131
5.2.2.28 Tunable White Control....132
5.2.2.29 Drehregler....133
5.2.2.30 Dimmer Drehregler....134
5.2.2.31 Eingebettete Seite....135
5.2.2.32 Audioelement....136
5.2.2.33 RTSP ONVIF Kamera....137
5.2.2.34 Kamerabewegung....138
5.2.3 16 Kanal Wochenschaltuhr....140
5.2.3.1 Einstellungen des Kontrollelements....140
5.2.3.2 Bedienung in der HTML-Oberfläche....140
5.2.3.2.1 Spalteninhalte....141
5.2.3.2.2 Erstellen und Konfigurieren von Zeitschaltbefehlen....142
5.2.3.2.3 Erstellen und Konfigurieren von Astrobefehlen....142
5.2.3.2.4 Erstellen eines Schaltprogramms....143
5.2.4 16 Kanal Speicherszene mit Rückmeldung....147
5.2.4.1 Einstellungen des Kontrollelements....147
5.2.4.2 Bedienung in der HTML-Oberfläche....148
5.2.4.2.1 Spalteninhalte....149
5.2.4.2.2 Bearbeiten eines Kanals....150
5.2.5 Charts....151
5.2.5.1 Einstellungen des Anzeigeelementes im Visualisierungs-Editor....151
5.2.5.2 Bedienung in der HTML Oberfläche....153
5.2.6 Kalender....154
5.2.6.1 Einstellungen des Anzeigeelementes im Visualisierungs-Editor....154
5.2.6.2 Bedienung in der HTML Oberfläche....156
5.2.6.2.1 Ereignis anlegen....157
5.2.6.2.2 Ereignis bearbeiten & löschen....158
5.2.6.2.3 Kalender importieren....159
5.2.6.2.4 Kalender exportieren....159
5.2.6.2.5 Ereignis Prioritäten....160
5.2.6.2.6 Feeds....161
5.2.6.2.7 Beispiel für das importieren eines Feeds aus dem Google Kalender....163
5.3 SENEC-spezifische Kontrollelemente....165
5.3.1 SENEC-Kontrollelemente mit Datenpunkten verbinden....165
5.3.2 Allgemeine Einstellungen....167
5.3.2.1 Registerkarte *Allgemein*....167
5.3.2.1.1 Elementname....167
5.3.2.1.2 Label....168
5.3.2.1.3 Werte....168
5.3.2.2 Registerkarte *Detaileinstellung*....169
5.3.2.3 Registerkarte *Darstellung*....169
5.3.2.4 Registerkarte *Overlay-Layout*....169
5.3.2.4.1 Eigenschaften....169
5.3.2.4.2 Bedienung in der HTML Oberfläche....171
5.3.2.5 Registerkarte *Verbindungen*....174
5.3.3 Element-Eigenschaften....175
5.3.3.1 Stromverbrauch....175
5.3.3.2 Akku-Beladung....175
5.3.3.3 Netzeinspeisung....175
5.3.3.4 Akku-Füllstand....175
5.3.3.5 Stromerzeugung....176
5.3.3.6 Akku-Entnahme....176
5.3.3.7 Netzbezug....176

5.3.3.8 Gesamtersparnis....176
5.3.3.9 Senec Regeln....177
5.3.3.9.1 Bedienung in der HTML Oberfläche....177
5.3.3.10 Energie-Ampel....178
5.4 Auswahl von Grafiken....179
5.4.1 Symbolischer Pfad: @sys....179
5.4.2 Symbolischer Pfad: @proj....180
5.4.3 Animierte Bilder....180

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle
Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2022 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1 Technische Voraussetzungen

1.1 Hardware

Prozessor	Pentium IV oder gleichwertig Mindestens 2,0 GHz.
Hauptspeicher	1024 MB
Freie Festplattenkapazität (hängt wesentlich von den Archiven ab, die konfiguriert werden)	40 GB
Bildschirmauflösung	1024 x 768 Pixel
Farben	Farbtiefe mindestens 16 Bit pro Pixel.
Schnittstelle	Schnittstelle für den Prozessanschluss.

1.2 Betriebssysteme

WINDOWS SERVER 2008 / 2012	NEIN
WINDOWS 10 und 11, 32 + 64-bit	JA
WINDOWS 8 und 8.1 Pro, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS 7 Home, Professional und Ultimate, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS XP	NEIN

1.3 Internet Explorer, DirectX und .NET Framework

Der Microsoft Internet Explorer, DirectX Version 9.0c sowie .NET Framework 3.5 Service Pack 1 sind erforderlich! Aktuelle Versionen können von der Setup-CD installiert bzw. aktualisiert werden.

2 Erste Schritte

Nach der Installation des Visualisierungssystems wird eine Programmgruppe im Startmenü angelegt. Sie können die Standardeinstellungen übernehmen oder manuell bei der Installation ändern.

Klicken Sie auf das Programmsymbol, um die Systemsteuerung der Visualisierung zu starten. Zur Unterscheidung der einzelnen Programme wurden unterschiedliche Farben eingesetzt. Dies erleichtert das Navigieren durch die Anwendungen. Das **Visualisierungs-Editor**-Symbol hat einen gelben Balken .

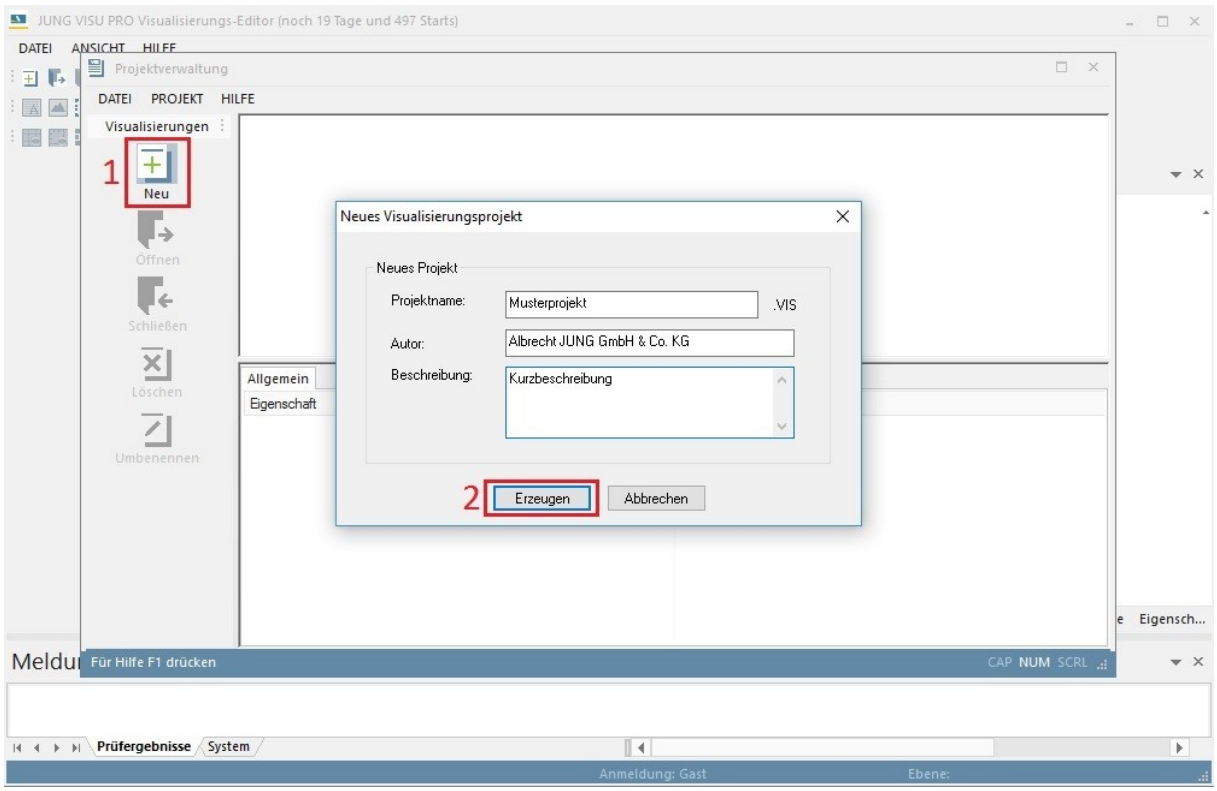
Um die einzelnen Funktionsmodule zu öffnen, doppelklicken Sie auf das jeweilige Modulsymbol.

Im **Visualisierungs-Editor** werden Arbeitsblätter für ein oder mehrere Prozessmodelle gestaltet, die im **Visualisierungs-Server** angezeigt werden.

2.1 Schritt 1: Visualisierungsprojekt erzeugen

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekte*** oder im Werkzeugfenster ***Aufgaben*** auf das Symbol ***Verwalten***, um den Dialog ***Projektverwaltung*** zu öffnen. In der Projektverwaltung können Sie neue Visualisierungsprojekte erzeugen, bestehende Projekte öffnen, schließen, löschen oder umbenennen.

Klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Neu***, um den Dialog ***Neues Visualisierungsprojekt*** zu öffnen.



Geben Sie die Daten des zu erzeugenden Projektes ein:

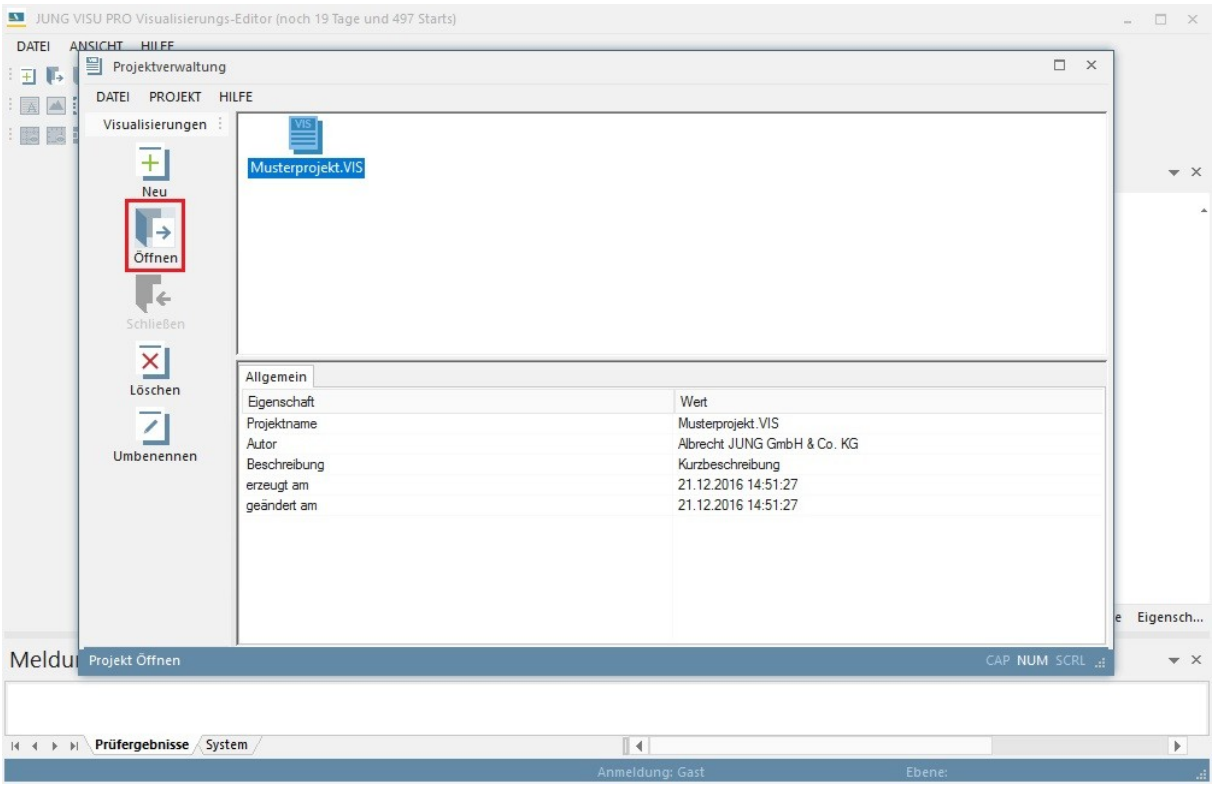
Projektname: Bezeichnung des Visualisierungsprojekts.

Autor und Beschreibung: Die Angabe des Autors und einer Beschreibung ist hilfreich beim Verwalten von Projekten, jedoch nicht zwingend erforderlich und kann zu einem späteren Zeitpunkt noch hinzugefügt oder bearbeitet werden.

Nachdem Sie die Daten eingegeben haben, klicken Sie auf ***Erzeugen***. Das neue Projekt steht nun in der Projektverwaltung zur Auswahl.

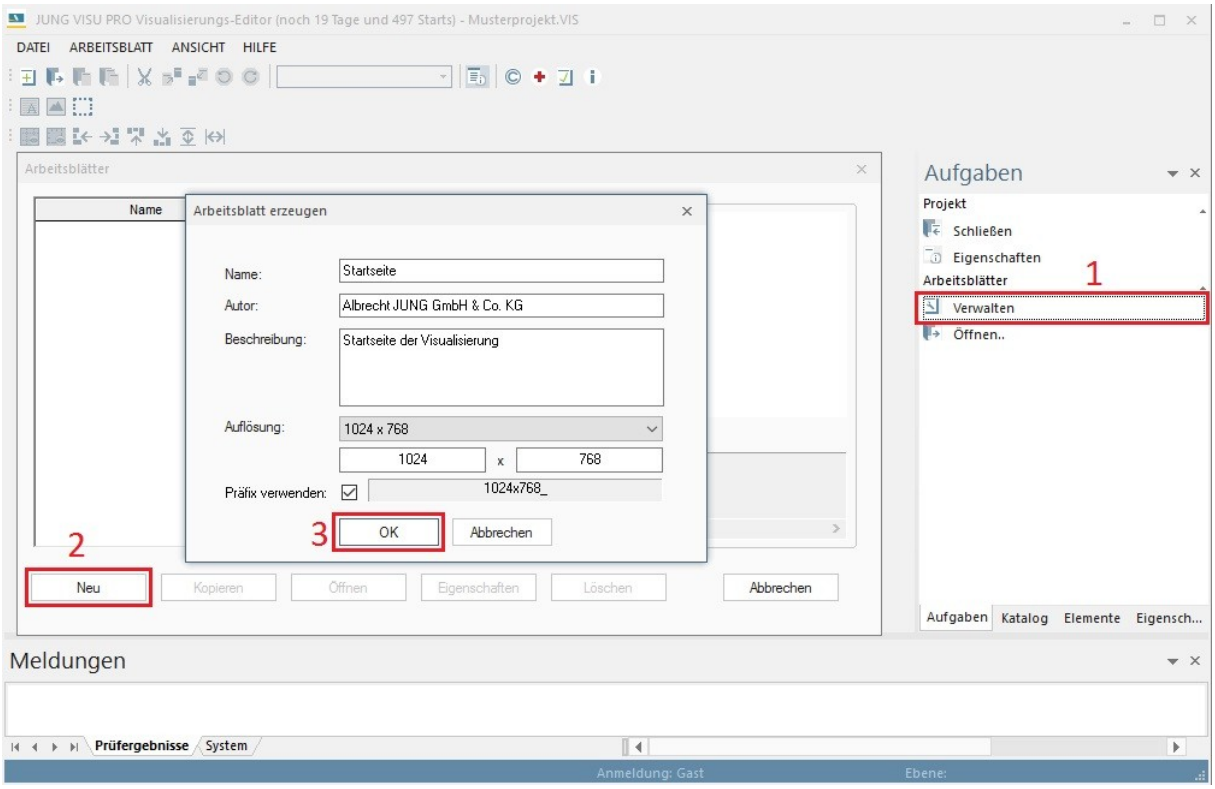
So öffnen Sie das Projekt in der Projektverwaltung:

- Doppelklicken Sie auf das Projektsymbol oder
- selektieren Sie das Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf das Symbol ***Öffnen*** oder
- selektieren Sie das Projekt und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Öffnen***.



2.2 Schritt 2: Arbeitsblatt erzeugen

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Arbeitsblatt*** auf ***Arbeitsblätter*** oder im Werkzeugfenster ***Aufgaben*** unter *Arbeitsblätter* auf das Symbol ***Verwalten***. Der Dialog ***Arbeitsblätter*** wird geöffnet. Klicken Sie dort auf ***Neu***. Der Dialog ***Arbeitsblatt Erzeugen*** wird geöffnet.



Geben Sie die Daten des zu erzeugenden Arbeitsblattes ein:

Name: Bezeichnung des Arbeitsblattes (erforderlich).

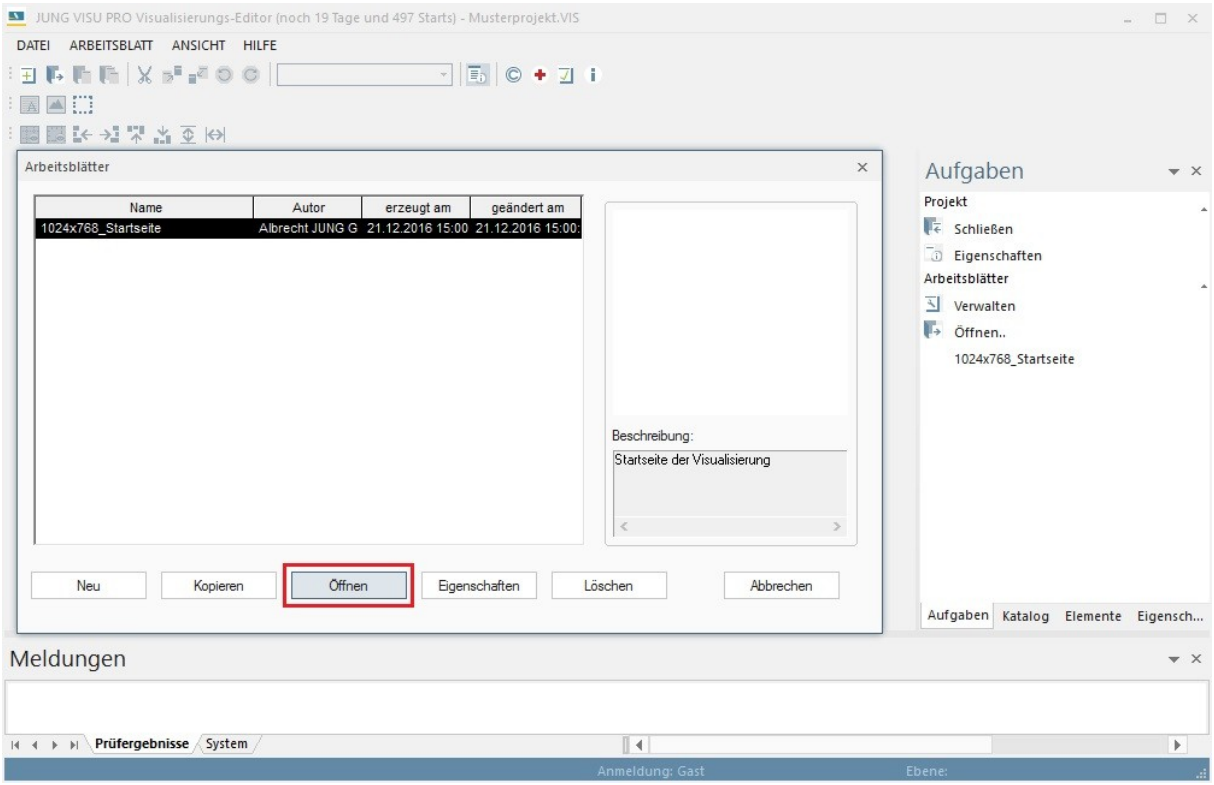
Autor und Beschreibung: Die Angabe des Autors und einer Beschreibung ist hilfreich beim Verwalten von Arbeitsblättern, jedoch nicht zwingend erforderlich und kann zu einem späteren Zeitpunkt noch hinzugefügt oder bearbeitet werden.

Auflösung: Auflösung für das Arbeitsblatt.

Präfix verwenden: Setzt die Auflösung als Präfix vor den Arbeitsblattnamen. Nur Arbeitsblätter mit dem Auflösungspräfix werden im Server erkannt.

Nachdem Sie die Daten eingegeben haben, klicken Sie auf ***OK***. Der Dialog wird geschlossen und das neue Arbeitsblatt ist angelegt.

Um das erzeugte Arbeitsblatt in den Editor zu laden, selektieren Sie es und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Öffnen***.

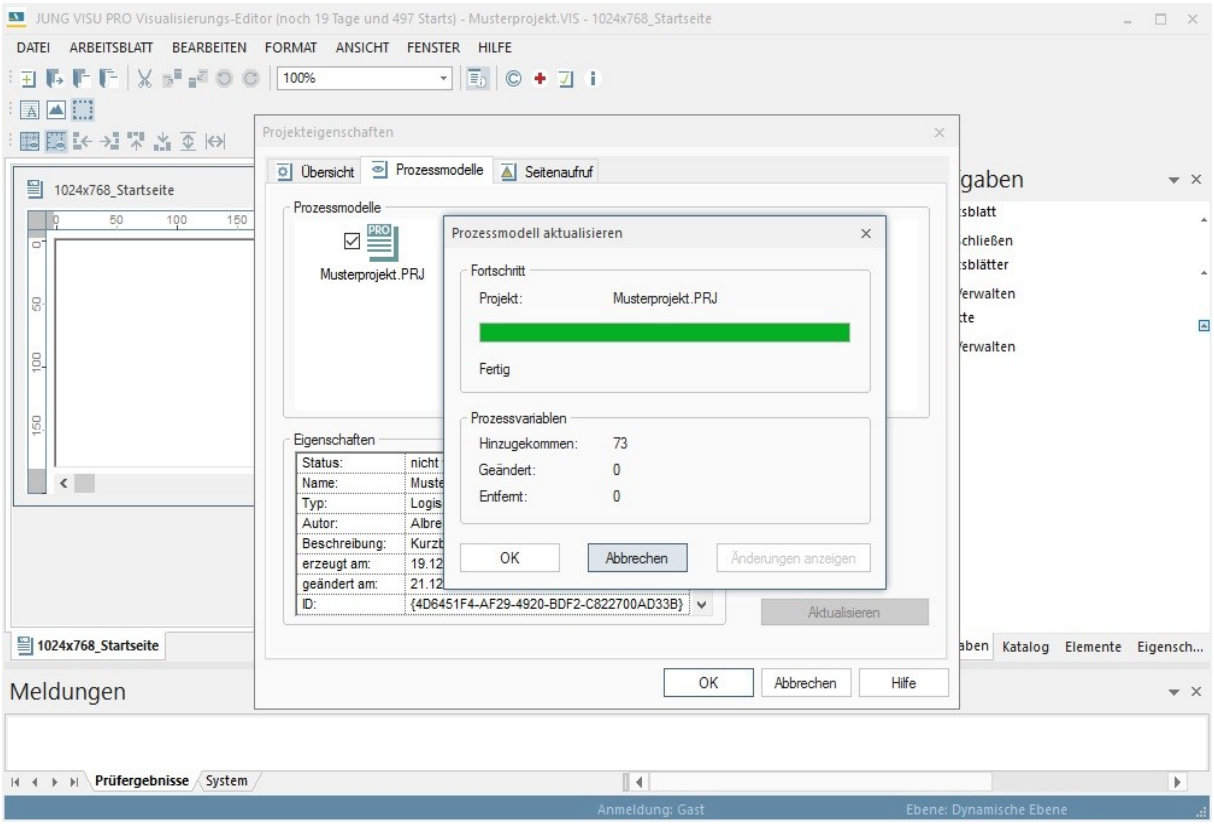


Klicken Sie auf ***Abbrechen***, um den Dialog ***Arbeitsblätter*** zu schließen.

2.3 Schritt 3: Import aus Prozessmodell

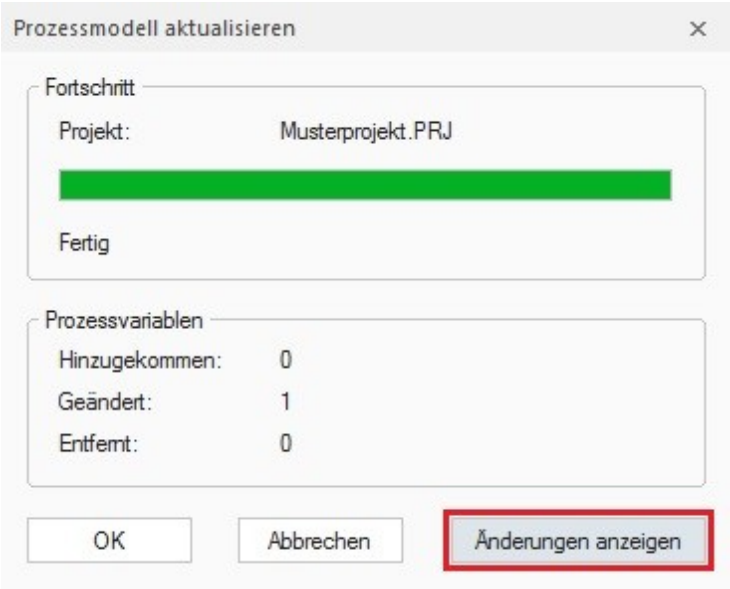
Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekteigenschaften***, um den Dialog ***Projekteigenschaften*** zu öffnen.

Auf der Registerkarte ***Prozessmodelle*** werden alle logischen Projekte angezeigt. Um ein Prozessmodell mit dem Visualisierungsprojekt zu verbinden, aktivieren Sie das Kontrollkästchen vor dem Symbol. Der Dialog ***Prozessmodell Aktualisieren*** wird geöffnet und der Aktualisierungsvorgang automatisch gestartet.



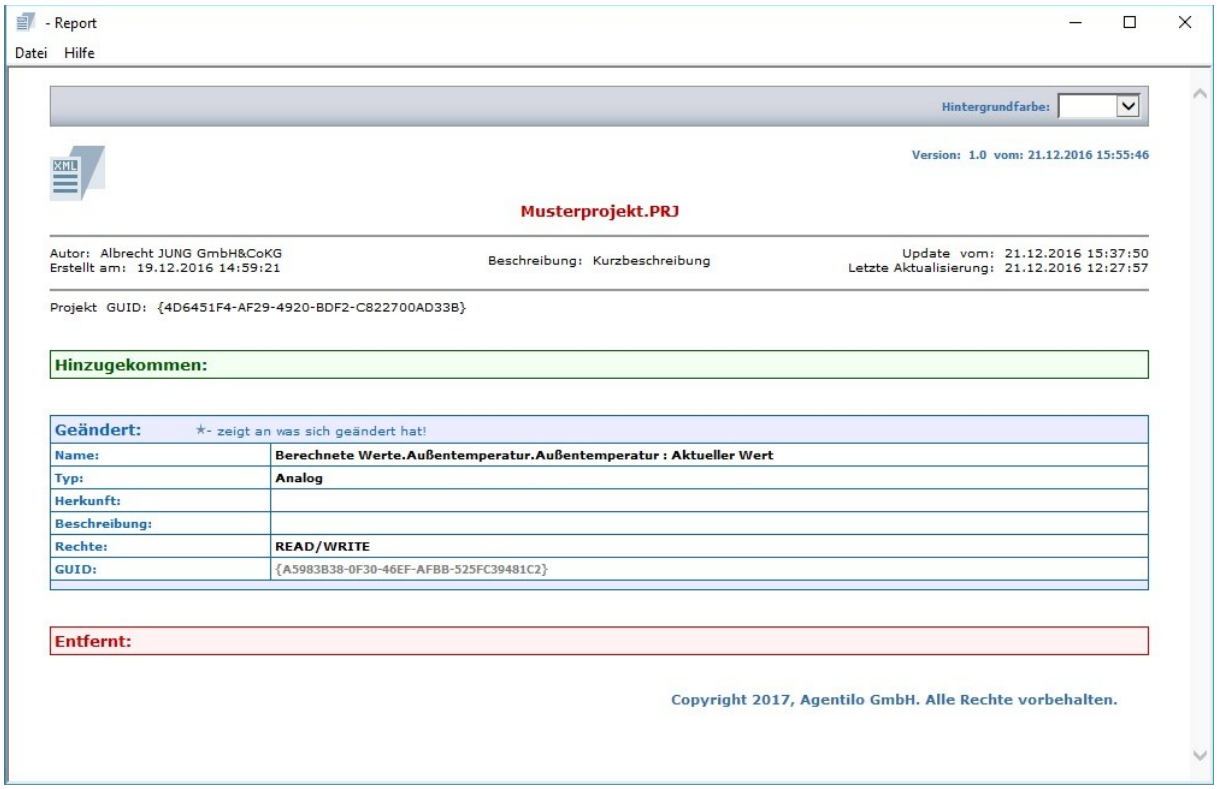
Nachdem der Aktualisierungsvorgang abgeschlossen ist, werden die neu hinzugekommenen Prozessvariablen angezeigt. Die Schaltfläche ***Änderungen anzeigen*** ist deaktiviert, da das logische Projekt noch nicht eingelesen wurde.

Wenn das Prozessmodell bearbeitet oder geändert sowie in der Visualisierung aktualisiert wurde, ist auch die Schaltfläche ***Änderungen anzeigen*** aktiviert.



Mit einem Klick auf diese Schaltfläche wird ein Report geöffnet, der alle Details des Aktualisierungsvorgangs enthält (siehe Abbildung unten).

Der Report kann ausgedruckt werden, um die Daten später mit dem Projektreport vergleichen zu können. Eventuelle Änderungen im Visualisierungsprojekt können anhand dieses Ausdruckes bequem vorgenommen werden.



Neu erzeugte Prozessvariablen werden in der **grünen** Tabelle aufgelistet.

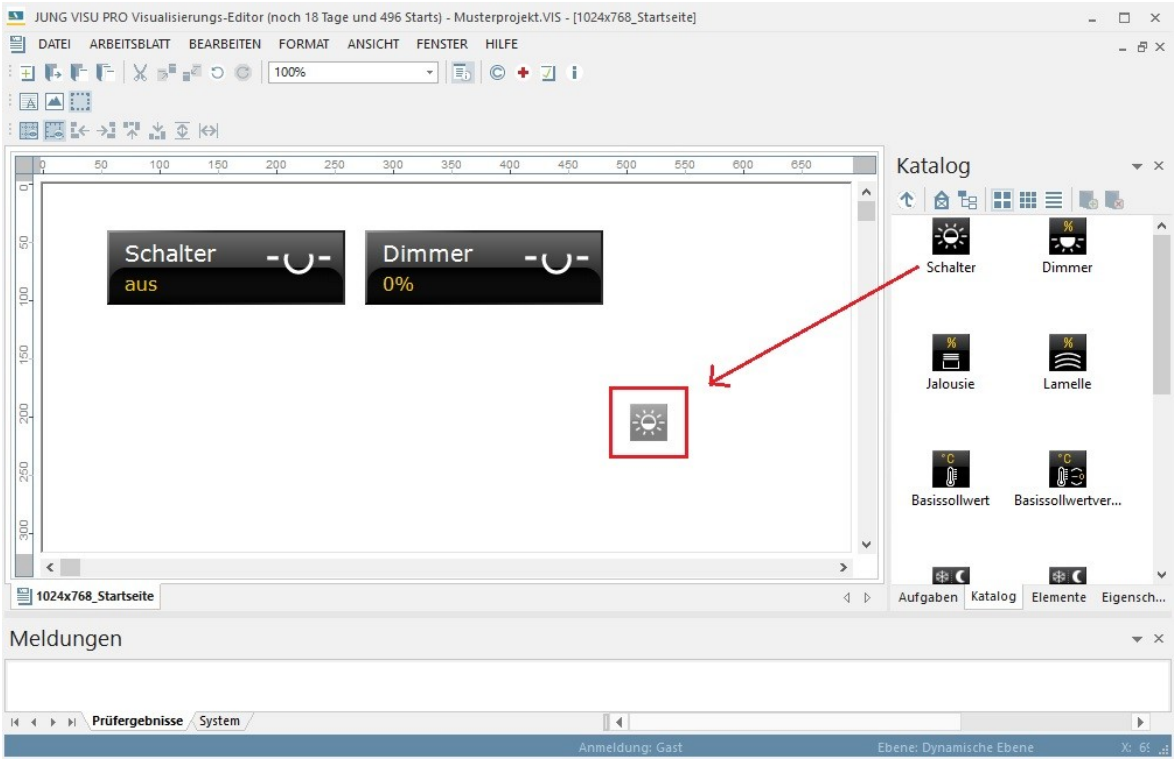
Geänderte Prozessvariablen werden in der **blauen** Tabelle angezeigt und, wie in diesem Beispiel, der geänderte Name und die Zugriffsrechte mit dem Stern-Symbol gekennzeichnet.

Gelöschte Prozessvariablen werden in der **roten** Tabelle aufgelistet.

2.4 Schritt 4: Anzeigeelement einfügen

Die Anzeigeelemente befinden sich im Werkzeugfenster ***Katalog*** unter der Objektgruppe ***Elemente***. Das Werkzeugfenster ***Katalog*** kann ein- oder ausgeblendet werden. Klicken Sie dazu unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Werkzeugfenster*** und dort auf ***Katalog***.

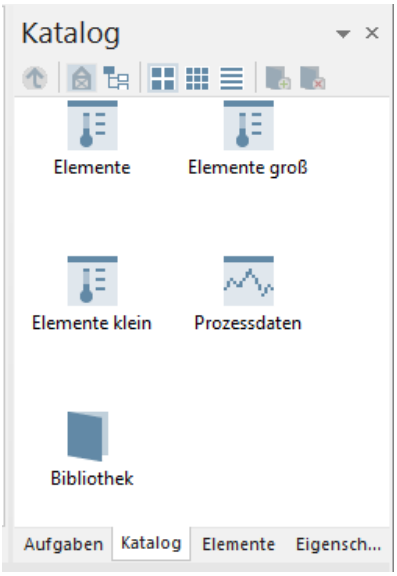
Die Anzeigeelemente sind in verschiedene Verzeichnisse eingeteilt, z.B. Analog oder Binär. Um ein Anzeigeelement in ein Arbeitsblatt einzufügen, klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Anzeigeelement, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie das Element per Drag and Drop auf das Arbeitsblatt. Daraufhin öffnet sich ein Dialog, in dem Einstellungen zum Element vorgenommen werden können. Die Anzeigeelemente werden im Kapitel 5.2 genauer erläutert.



Speichern Sie das Arbeitsblatt danach ab .

2.5 Schritt 5: Anzeigeelemente mit Prozessvariable verbinden

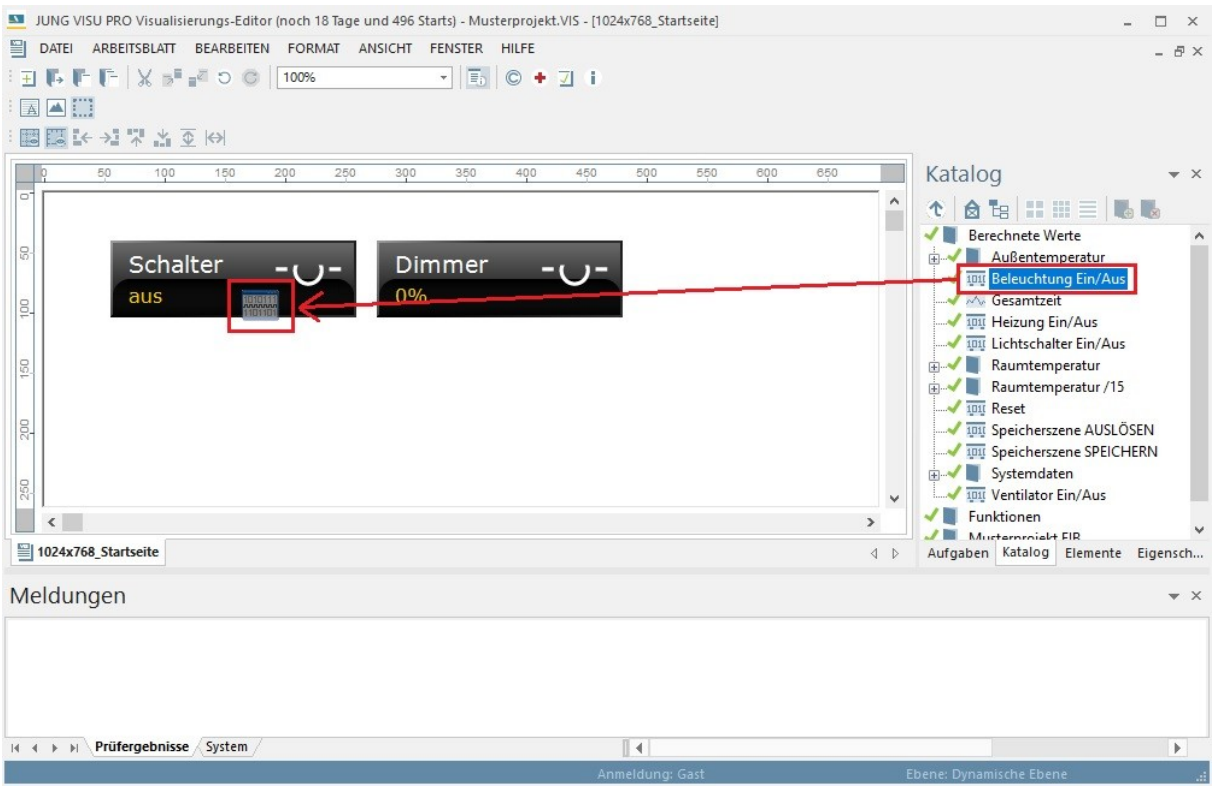
Um das Anzeigeelement mit einer Prozessvariablen zu verbinden, muss ein Prozessmodell erzeugt und mit dem Visualisierungsprojekt verbunden sein.



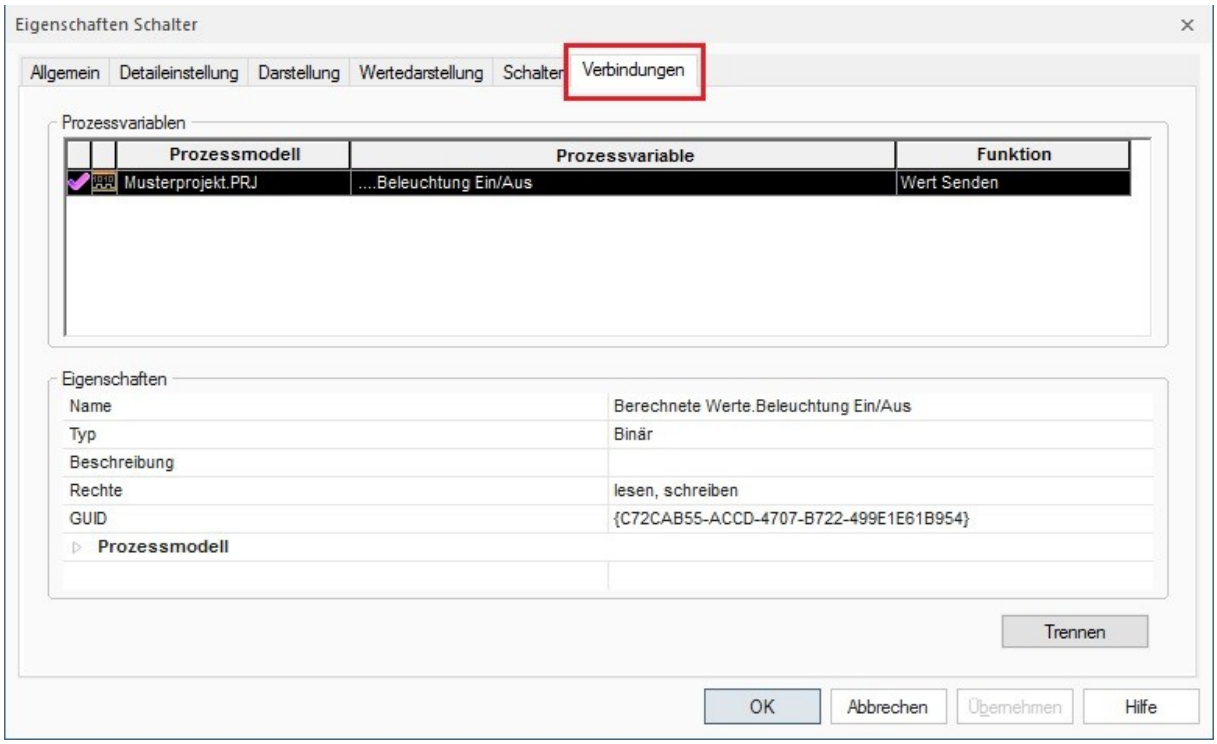
Im Werkzeugfenster ***Katalog*** unter der Objektgruppe ***Prozessdaten*** wird das aktuelle Prozessmodell angezeigt.

Prozessvariable zuordnen:

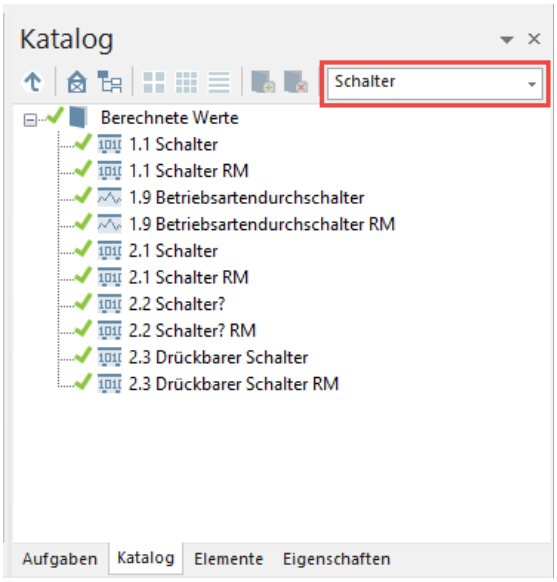
Doppelklicken Sie im Werkzeugfenster ***Katalog*** auf das Prozessmodell und wählen Sie die Prozessvariable aus, die dem Anzeigeelement zugeordnet werden soll.



Klicken Sie dann mit der linken Maustaste auf die Prozessvariable, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Prozessvariable per Drag and Drop auf das Anzeigeelement. Nun ist das Anzeigeelement mit der Gruppenadresse verbunden. Speichern Sie danach das Arbeitsblatt ab .
Doppelklicken Sie auf das Anzeigeelement, um den Dialog ***Eigenschaften*** zu öffnen. Auf der Registerkarte ***Verbindungen*** werden die Prozessvariablen, die mit diesem Element verbunden sind, angezeigt (Abbildung unten).



Hinweis: Um die Prozessvariablen zu filtern, klicken Sie in das Feld ***Eingabe Filter*** und geben Sie einen Suchbegriff ein. Drücken Sie anschließend die Enter-Taste.



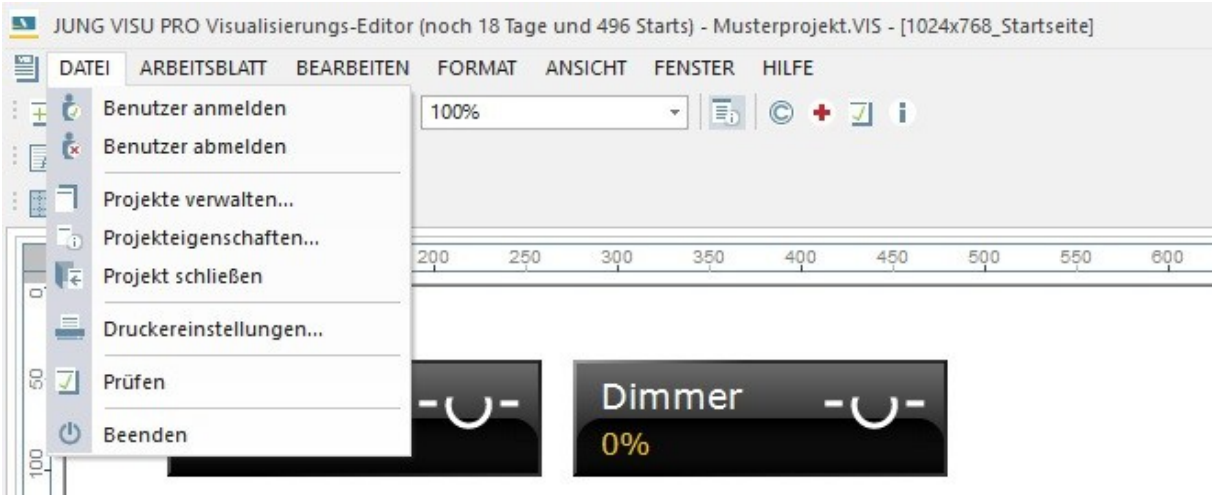
3 Bedienelemente

Die Bedienoberfläche des Visualisierungs-Editors umfasst folgende Hauptkomponenten:

- **Menü**
- **Symbolleiste**: Auf der Symbolleiste befinden sich Symbole, die einen Schnellzugriff auf bestimmte Funktionen ermöglichen.
- **Arbeitsfläche**: Auf der Arbeitsfläche werden Arbeitsblätter geöffnet und editiert.
- **Werkzeugfenster**: Die Werkzeugfenster enthalten wichtige Funktionen für die Gestaltung der Arbeitsblätter.
- **Meldungsfenster**: Das Meldungsfenster zeigt Prüfergebnisse und Systemmeldungen an.

3.1 Das Menü

Menüpunkt *Datei*



Benutzer anmelden: Öffnet den Dialog ***Anmeldung*** zum Einloggen in das Visualisierungssystem.

Benutzer abmelden: Meldet den aktiven Benutzer ab.

Projekte verwalten: Öffnet den Dialog ***Projektverwaltung***, in dem neue Projekte erstellt sowie bestehende Projekte geöffnet, gelöscht und umbenannt werden können.

Projekteigenschaften: Öffnet den Dialog ***Projekteigenschaften***, der Informationen zum Projekt enthält und in dem Prozessmodelle ausgewählt, Start-Arbeitsblätter angelegt, Rechte vergeben und ein Arbeitsblatt für Alarme festgelegt werden können.

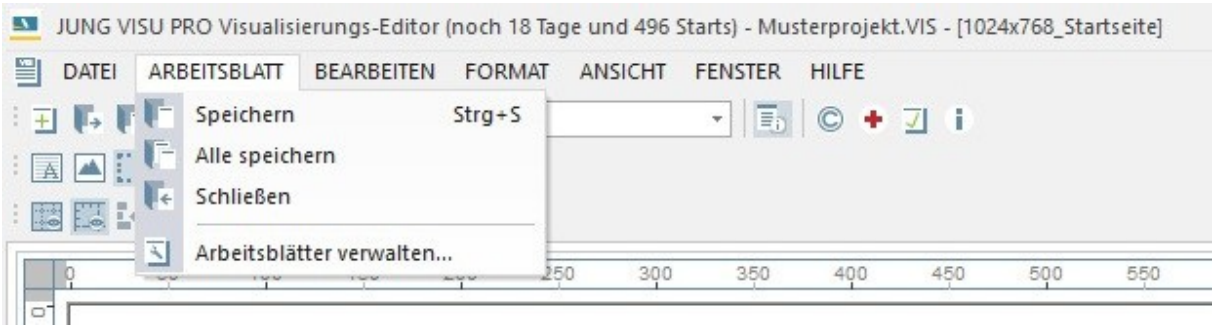
Projekt schließen: Schließt das aktuelle Projekt.

Druckereinstellungen: Hier werden Drucker ausgewählt und die Eigenschaften für den Standard-Drucker festgelegt. Des Weiteren können Papier, Grafik, Schriftarten und Geräteoptionen sowie das Format festgelegt werden.

Prüfen: Öffnet den Dialog ***Projekt Prüfen***.

Beenden: Schließt den Editor. Shortcut ALT + F4.

Menüpunkt *Arbeitsblatt*



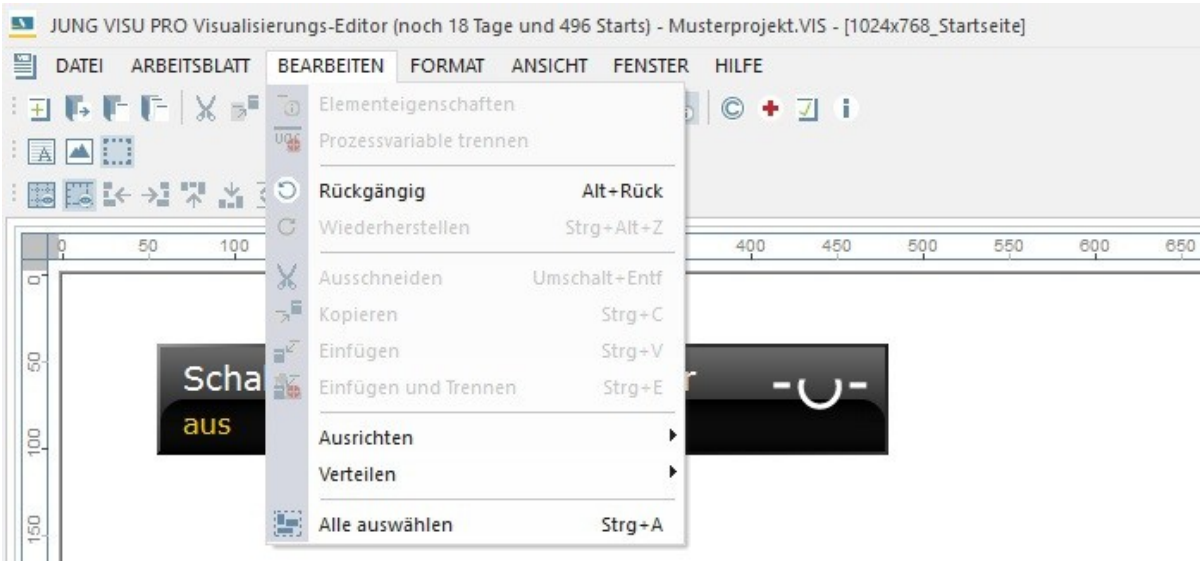
Speichern: Speichert das aktuelle Arbeitsblatt.

Alle speichern: Speichert alle geöffneten Arbeitsblätter.

Schließen: Schließt das aktuelle Arbeitsblatt.

Arbeitsblätter verwalten: Öffnet den Dialog ***Arbeitsblätter***, in dem neue Arbeitsblätter erzeugt, geöffnet, gelöscht und umbenannt werden können.

Menüpunkt *Bearbeiten*



Elementeigenschaften: Öffnet den Dialog ***Eigenschaften*** des selektierten Anzeige-elementes.

Prozessvariable trennen: Die Verbindung mit der Prozessvariable des selektierten Anzeigeelementes wird getrennt. **Mehrfachselektion möglich.**

Rückgängig: Setzt die letzte Änderung zurück.

Wiederherstellen: Stellt die zurückgesetzte Aktion wieder her.

Ausschneiden: Schneidet den selektierten Bereich aus und kopiert den Inhalt in die Zwischenablage.

Kopieren: Ein Anzeigeelement kann kopiert und im selben oder einem anderen Arbeitsblatt eingefügt werden.

Einfügen: Das zuvor kopierte Anzeigeelement wird eingefügt. Die Verbindung mit der Prozessvariable bleibt erhalten. Der Name des Anzeigeelementes wird übernommen, wenn das Anzeigeelement in ein anderes Arbeitsblatt eingefügt wird. Pro Arbeitsblatt darf ein Name jedoch nur einmal vorkommen. **Mehrfachselektion möglich.**

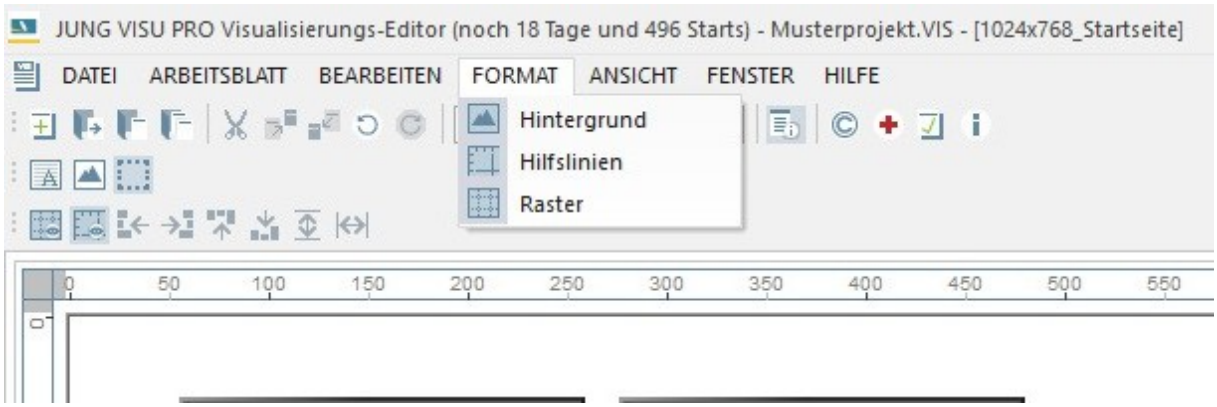
Einfügen und Trennen: Das zuvor kopierte Anzeigeelement wird eingefügt. Die Verbindung mit der Prozessvariable wird dabei getrennt. Der Name des Anzeigeelementes wird übernommen, wenn das Anzeigeelement in ein anderes Arbeitsblatt eingefügt wird. Pro Arbeitsblatt darf ein Name jedoch nur einmal vorkommen. **Mehrfachselektion möglich.**

Ausrichten: Selektiert man mehrere Anzeigeelemente, ist es möglich sie mit diesen Funktionen gemeinsam auszurichten. Möglich sind Unten, Oben, Links und Rechts. Hierzu wird immer die Kante des äußersten Elements benutzt, an dem sich dann die anderen Elemente orientieren.

Verteilen: Richtet mehrere selektierte Kontrollelemente in einem gleichbleibenden Abstand zueinander aus. Es besteht die Möglichkeit sie entweder Horizontal oder Vertikal anzuordnen.

Alle Auswählen: Markiert alle Elemente auf der aktuellen Ebene.

Menüpunkt *Format*

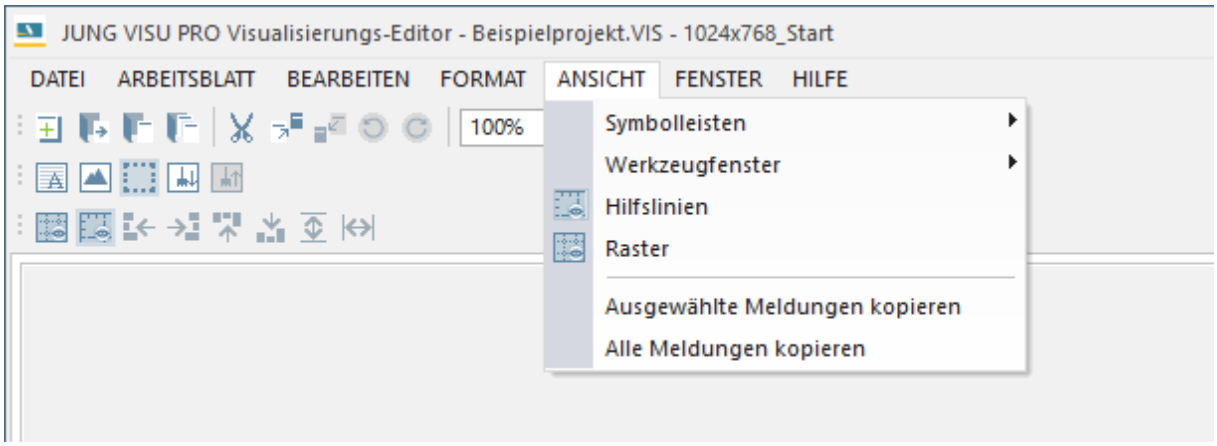


Hintergrund: Öffnet den Dialog ***Hintergrund***, in dem das Arbeitsblatt mit einem einfarbigen Hintergrund, einem Farbverlauf, oder einer Hintergrundgrafik versehen werden kann.

Hilfslinien: Öffnet den Dialog ***Hilfslinien***, in dem die Abstände und Positionen von Hilfslinien definiert und editiert werden.

Raster: Öffnet den Dialog ***Raster***, in dem horizontale und vertikale Abstände der Rasterpunkte eingestellt werden können. Die ***Schnappfunktion*** kann hier ebenfalls aktiviert werden.

Menüpunkt *Ansicht*



Symbolleisten: Hier kann ausgewählt werden, welche Symbole auf der Symbolleiste ein- oder ausgeblendet werden.

Werkzeugfenster: Hier können die einzelnen Werkzeugfenster ein- oder ausgeblendet werden.

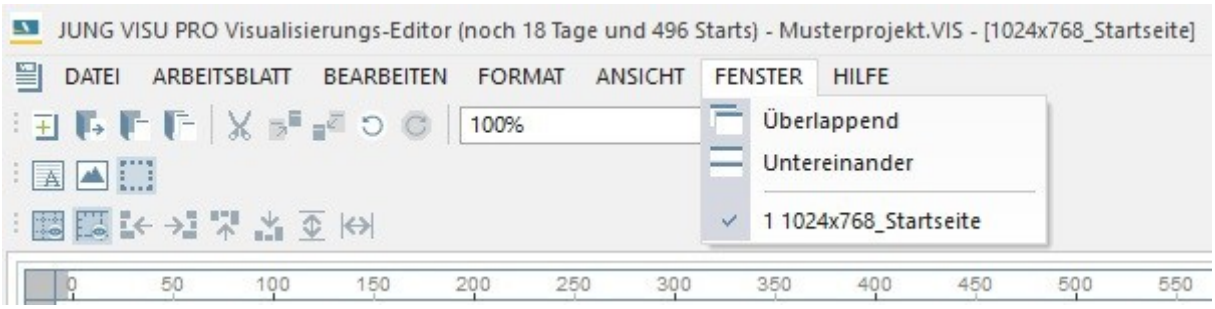
Hilfslinien: Mit diesem Befehl können die erzeugten Hilfslinien ein- oder ausgeblendet werden.

Raster: Mit diesem Befehl können die Rasterpunkte ein- oder ausgeblendet werden.

Ausgewählte Meldungen kopieren: Kopiert die ausgewählten Elemente aus der Meldungsliste in die Zwischenablage.

Alle Meldungen kopieren: Kopiert alle Elemente aus der Meldungsliste in die Zwischenablage.

Menüpunkt *Fenster*

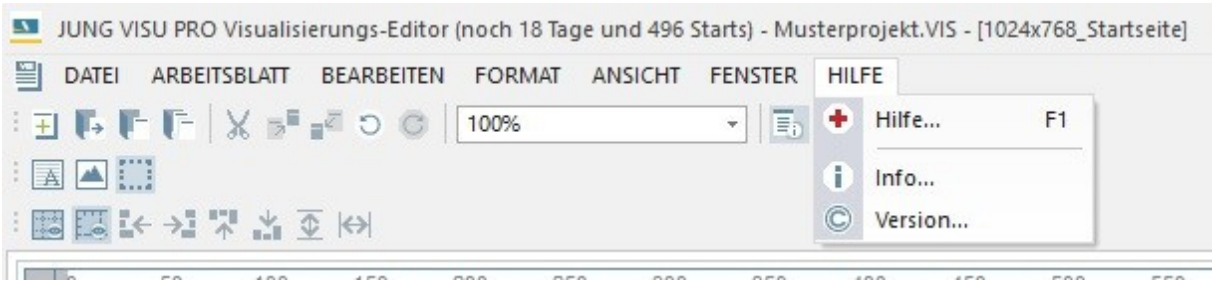


Überlappend: Die Arbeitsblätter werden überlappend angeordnet.

Untereinander: Die Arbeitsblätter werden untereinander angeordnet.

Im Menüpunkt *Fenster* werden die im Visualisierungs-Editor geladenen Arbeitsblätter angezeigt (in diesem Beispiel: *Arbeitsblatt*). Sind mehrere Arbeitsblätter geöffnet, wird das aktive Arbeitsblatt durch ein Häkchen markiert.

Menüpunkt *Hilfe*

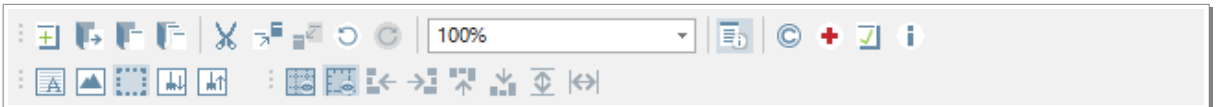


Hilfe: Öffnet die Programmhilfe. Shortcut F1

Info: Hier befinden sich Produkt- und Lizenz-Informationen.

Version: Hier befinden sich Versions- und Copyright-Informationen zu diesem Programm.

3.2 Die Symbolleiste



Neu: Öffnet den Dialog ***Arbeitsblätter***.

Öffnen: Öffnet ein bestehendes Skript wenn der Skript-Editor geöffnet ist, ansonsten die Arbeitsblattverwaltung.

Speichern: Speichert das aktive Arbeitsblatt.

Alle Speichern: Speichert alle geöffneten Arbeitsblätter.

Ausschneiden: Schneidet den selektierten Bereich aus und kopiert den Inhalt in die Zwischenablage.

Kopieren: Kopiert den selektierten Bereich in die Zwischenablage.

Einfügen: Fügt den Inhalt der Zwischenablage ein.

Rückgängig: Setzt die aktuelle Aktion wieder zurück.

Wiederherstellen: Stellt die zurückgesetzte Aktion wieder her.

Zoom: Ermöglicht das Skalieren von Arbeitsblättern.

Meldungsliste: Zeigt oder versteckt die Meldungsliste am unteren Rand des Editors.

Version: Zeigt Hersteller- und Copyright-Informationen des Visualisierungs-Editors an.

Hilfe: Ruft die Programm-Hilfe auf.

Info: Anzeige der Produktinformationen.

Prüfen: Prüft, ob sich Elemente außerhalb eines Arbeitsblattes befinden oder ob Anzeigeelemente mit Prozessvariablen eines Prozessmodells verbunden sind.

Textfeld: Fügt ein Textfeld in das Arbeitsblatt ein.

Bild: Fügt ein Bildelement in das Arbeitsblatt ein.

Auswahl: Schaltet in den Auswahlmodus.

Stil kopieren: Kopiert den Stil des ausgewählten Elements in die Zwischenablage. Es kann jeweils nur ein Stil zur gleichen Zeit kopiert werden.

Stil anwenden: Wendet den zuvor kopierten Stil auf die ausgewählten Elemente an. Der Stil wird nur auf Elemente desselben Typs angewendet.

Raster: Blendet die Rasterpunkte auf dem Arbeitsblatt ein.

Hilfslinien: Blendet die Hilfslinien auf dem Arbeitsblatt ein.

Links: Richtet die selektierten Elemente linksbündig aneinander aus.

Rechts: Richtet die selektierten Elemente rechtsbündig aneinander aus.

Oben: Richtet die selektierten Elemente an deren Oberkante aus.

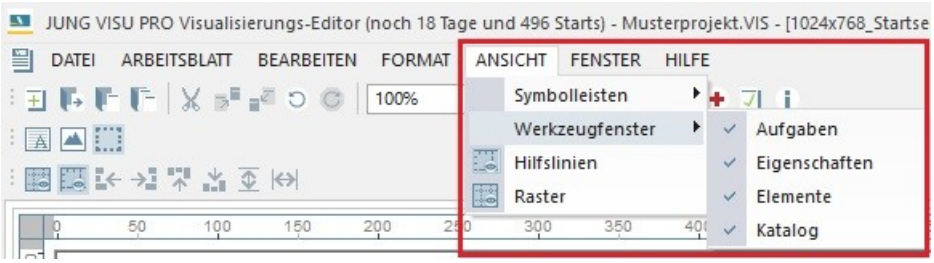
Unten: Richtet die selektierten Elemente an deren Unterkante aus.

Vertikal verteilen: Stellt gleichen vertikalen Abstand zwischen den ausgewählten Elementen her.

Horizontal verteilen: Stellt gleichen horizontalen Abstand zwischen den ausgewählten Elementen her.

3.3 Werkzeugfenster

Der Editor zeigt, je nach Situation und Entscheidung des Benutzers, verschiedene Werkzeugfenster an. Die Werkzeugfenster können ein- oder ausgeblendet werden. Klicken Sie dazu unter dem Menüpunkt ***Ansicht*** auf ***Werkzeugfenster*** und dort auf das gewünschte Werkzeugfenster, um es ein- oder auszublenden.



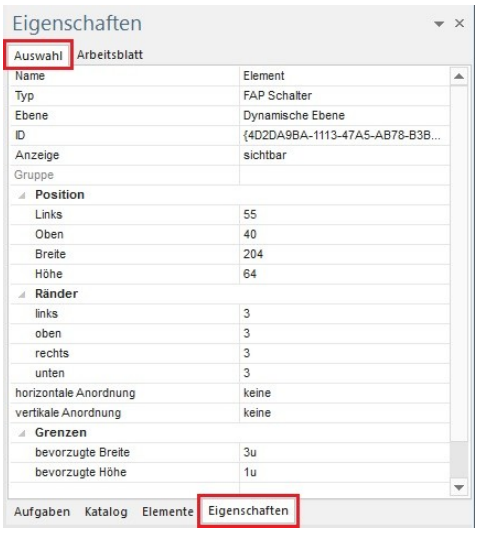
3.3.1 Aufgaben



Das Werkzeugfenster ***Aufgaben*** zeigt die zuletzt verwendeten Optionen an, die durch einen Mausklick ausgelöst werden.

3.3.2 Eigenschaften

Das Werkzeugfenster ***Eigenschaften*** beinhaltet umschaltbare Registerkarten: die Registerkarte ***Auswahl*** und die Registerkarte ***Arbeitsblatt***.



Auswahl

Die Registerkarte ***Auswahl*** zeigt die Eigenschaften des im Arbeitsblatt selektierten Elementes bzw. der selektierten Elemente an. Die Eigenschaften der Elemente können auf der Registerkarte direkt bearbeitet werden.

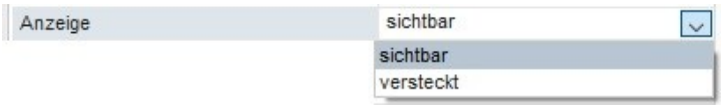
Name: Der Elementname dient der internen Verarbeitung beim Editieren von Projekten im Visualisierungseditor und wird bei der Darstellung der Anzeigeelemente nicht berücksichtigt. Die Vergabe von sinnvollen Elementnamen sorgt für eine bessere Übersicht über die Anzeigeelemente und hilft beim Editieren der Arbeitsblätter. Der Elementname kann hier bearbeitet werden.

Typ: Enthält Informationen zum Elementtypen.

Ebene: Gibt an, auf welcher Ebene sich das Element befindet.

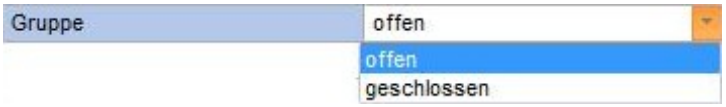
ID: Einzigartige ID des Elementes.

Anzeige: Hier können Sie das Element sichtbar oder unsichtbar schalten.



Diese Option steht auch im Werkzeugfenster ***Elemente*** zur Verfügung (Symbol ).

Gruppe: Hier können die in einem Panel enthaltenen Elemente für die Selektion gesperrt werden (Option ***geschlossen***). Diese Option steht nur für Panels zur Verfügung. Wird die Option ***geschlossen*** gesetzt, werden die Elemente innerhalb des betroffenen Panels für die Selektion gesperrt und das Panel mit den darin enthaltenen Elementen wird als ein Element behandelt.



Diese Option steht auch im Werkzeugfenster Elemente zur Verfügung (Symbol ).

Position

Links: Abstand des Elementes zum linken Rand des Editors (Angabe in Pixel).

Oben: Abstand des Elementes zum oberen Rand des Editors (Angabe in Pixel).

Breite: Breite des Elementes in Pixel. Diese Größe kann nur geändert werden, wenn das Element sich außerhalb eines Panels befindet. Sobald ein Element in ein Panel eingefügt wird, gelten die Angaben **bevorzugte Höhe** und **Breite**.

Höhe: Höhe des Elementes in Pixel. Diese Größe kann nur geändert werden, wenn das Element sich außerhalb eines Panels befindet. Sobald ein Element in ein Panel eingefügt wird, gelten die Angaben **bevorzugte Höhe** und **Breite**.

Ränder

Unter ***Ränder*** können Sie die Breite des äußeren Randes des Elementes festlegen.

Horizontale Anordnung: Hier können Sie die horizontale Ausrichtung des Elementes innerhalb seiner Zelle einstellen.

Vertikale Anordnung: Hier können Sie die vertikale Ausrichtung des Elementes innerhalb seiner Zelle einstellen.

Grenzen

Bevorzugte Breite und Höhe: Die Angaben bevorzugte Breite und Höhe gelten nur für die Größe der Elemente innerhalb eines Panels. Für die Größe eines Elementes außerhalb eines Panels sind diese Parameter irrelevant.

Die bevorzugte Breite und Höhe können bearbeitet werden. Befindet sich ein Element in einem Panel, nimmt es die festgelegte bevorzugte Größe an, sofern das Panel genügend Platz bietet.

Die Angabe erfolgt in Unit. *Ein Unit entspricht standardmäßig 64 Pixeln.*

Arbeitsblatt



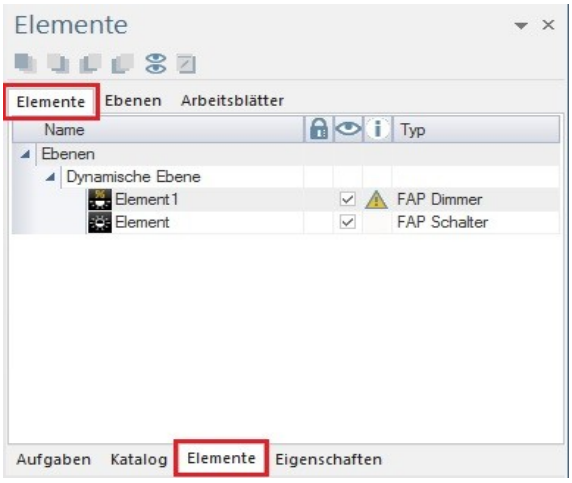
Die Registerkarte ***Arbeitsblatt*** enthält eine verkleinerte Ansicht des aktiven Arbeitsblattes.

Der in der Arbeitsfläche sichtbare Fensterinhalt wird in der verkleinerten Ansicht durch einen perforierten Rahmen markiert. Durch Verschieben des perforierten Rahmens in der verkleinerten Ansicht kann der sichtbare Fensterinhalt in der Arbeitsfläche verschoben werden.
Klicken Sie dazu mit der linken Maustaste an eine Stelle innerhalb des perforierten Rahmens, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie den Rahmen an die gewünschte Stelle.

3.3.3 Elemente

Das Werkzeugfenster ***Elemente*** beinhaltet ebenfalls umschaltbare Registerkarten. Die Anzeige bezieht sich jeweils auf die im Projekt bzw. Arbeitsblatt verwendeten Elemente.

Elemente



Die Registerkarte ***Elemente*** enthält alle Elemente der aktiven Ebene. Folgende Aktionen können auf dieser Registerkarte ausgeführt werden:

Elemente selektieren: Durch einen Klick mit der linken Maustaste auf das gewünschte Element wird dieses im Arbeitsblatt selektiert (Mehrfachselektion möglich).

Anzeige des Elementes unsichtbar schalten: Elemente können sichtbar geschaltet oder versteckt werden. Um ein Element zu verstecken, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Spalte mit dem Symbol .

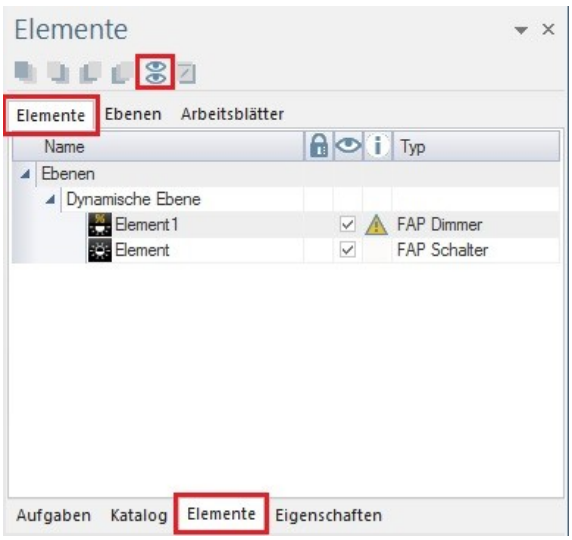
Elemente für Selektion sperren: Sie können die in einem bestimmten Panel enthaltenen Elemente sperren, sodass diese nicht mehr selektiert werden können. Somit wird bei einem Mausklick in diesem Panel das gesamte Panel und nicht die darin enthaltenen Elemente selektiert.

Um Elemente zu sperren, aktivieren Sie für das Panel, in dem sich die Elemente befinden, das Kontrollkästchen in der Spalte mit dem Schloss-Symbol . Wird diese Option beispielsweise für ein Hauptpanel aktiviert, kann nur noch das Hauptpanel und nicht die darin enthaltenen Panels oder Anzeigeelemente selektiert werden.

Elemente auf- oder abstufen: Sie können die Anzeigeelemente gegeneinander auf- und abstufen, indem Sie folgende Schaltflächen auf der Symbolleiste verwenden:

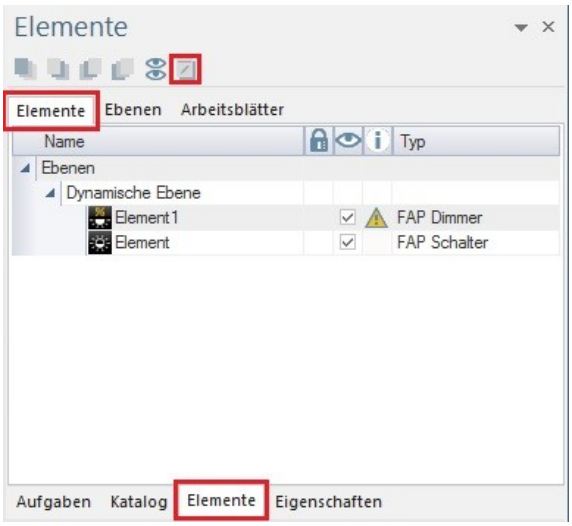


Ansicht synchronisieren: Mithilfe der Synchronisierungs-Schaltfläche kann der sichtbare Bereich des Arbeitsblattes so verschoben werden, dass ein im Werkzeugfenster ***Elemente*** selektiertes Element sichtbar wird. Um die Ansicht des Arbeitsblattes mit dem selektierten Element zu synchronisieren, klicken Sie auf das Symbol  oder drücken Sie die F3-Taste.



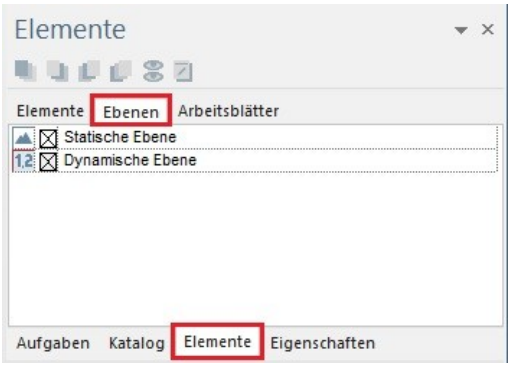
Wenn die Schaltfläche aktiviert bleibt, wird der Fensterinhalt automatisch verschoben, sobald ein Anzeigeelement selektiert wird.

Element bearbeiten: Um den Eigenschaftsdialog eines Anzeigeelementes zu öffnen, selektieren Sie das Anzeigeelement und klicken Sie auf die Schaltfläche  oder drücken Sie die F4-Taste.



Das Symbol ⚠ weist darauf hin, dass das Anzeigeelement nicht mit einer Prozessvariablen verbunden ist oder außerhalb des Arbeitsblattes liegt.

Ebenen



Das Arbeitsblatt hat verschiedene Bearbeitungsebenen, die sichtbar/unsichtbar geschaltet werden können. Es ist immer eine Ebene aktiv. Auf diese bezieht sich auch die Bearbeitung.

Um eine Ebene zu aktivieren, klicken Sie auf das entsprechende Ebenensymbol.

Die aktive Ebene kann auch durch ein Kontextmenü eingestellt werden. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf einen freien Raum im Arbeitsblatt und wählen Sie im Kontextmenü die gewünschte Ebene.

Statische Ebene: Auf der statischen Ebene werden Elemente eingefügt, die nicht bedienbar sein sollen, beispielsweise Hintergrundbilder oder eine Zeitanzeige.

Dynamische Ebene: Auf der dynamischen Ebene werden Anzeigeelemente eingefügt und den Anzeigeelementen Prozessvariablen zugeordnet.

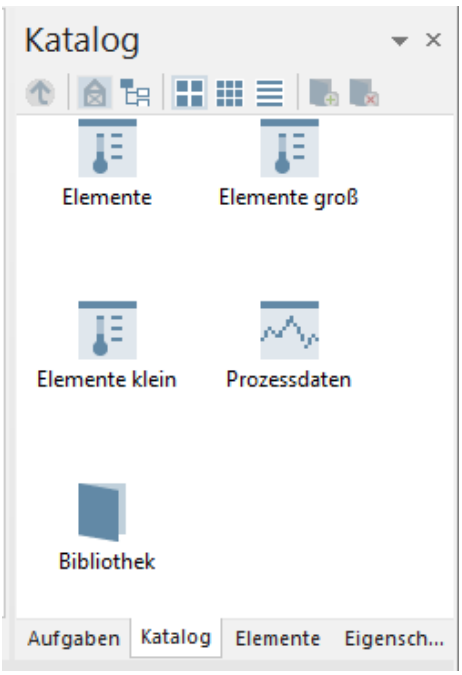
Arbeitsblätter

Die Registerkarte ***Arbeitsblätter*** enthält eine Liste aller im Projekt angelegten Arbeitsblätter.



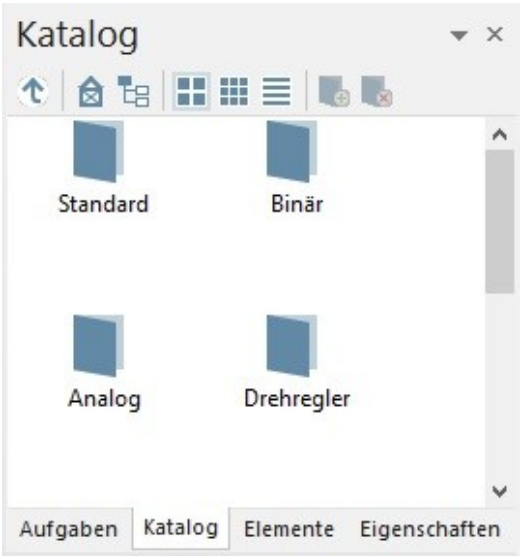
3.3.4 Katalog

Das Werkzeugfenster ***Katalog*** enthält alle Objekte, die bei der Konfiguration eines Arbeitsblattes verwendet werden können.



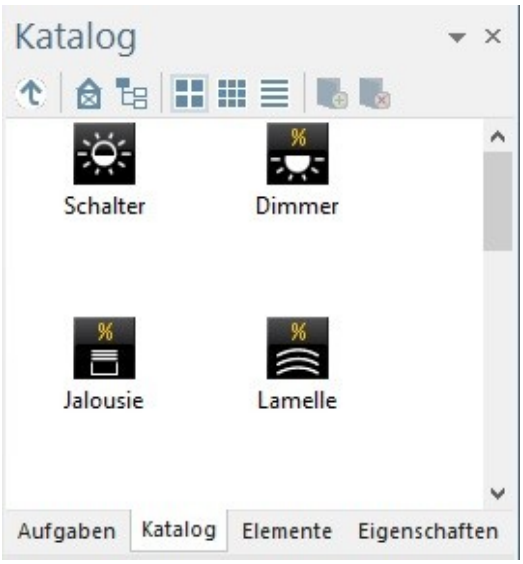
Katalog

Übersicht über alle Objektgruppen.

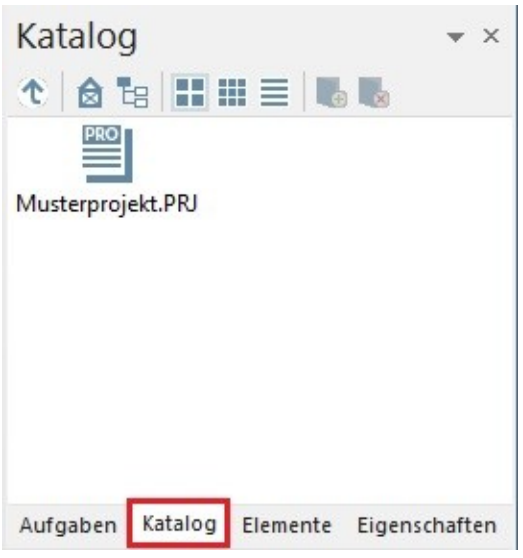


Elemente

Übersicht über alle Gruppen von Anzeige-elementen, die in einem Arbeitsblatt verwendet werden können.

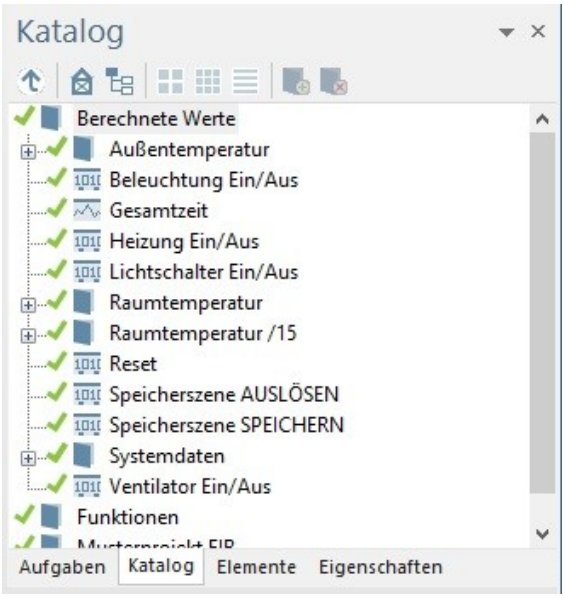


Um ein Anzeigeelement im Arbeitsblatt ein-zufügen, klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Anzeigeelement, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie das Element in das Arbeitsblatt (Drag and Drop).



Prozessmodelle

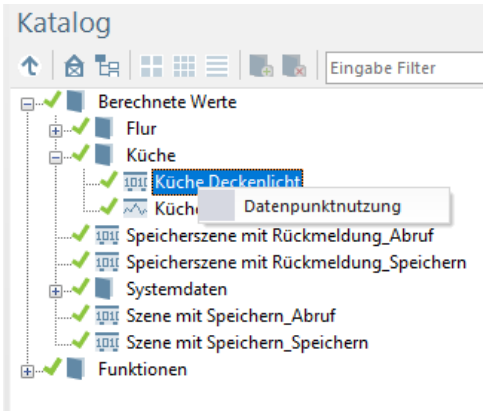
Unter ***Prozessdaten*** befindet sich das mit dem Projekt verbundene Prozessmodell.



Prozessvariablen

Um ein Anzeigeelement mit einer Prozessvariablen aus dem Prozessmodell zu verbinden, klicken Sie im Katalog mit der linken Maustaste auf die Prozessvariable, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Variable auf das Anzeigeelement. Dabei findet eine Typprüfung statt.

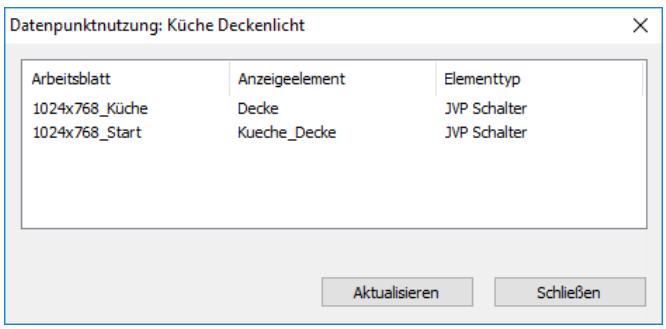
Sie können auch die Funktion IoT Gruppe auf ein Anzeigeelement per Drag & Drop ziehen, um es mit Prozessvariablen zu verbinden. Achten Sie dabei auf den Typ der IoT Gruppe. Weitere Informationen zu den IoT Gruppen finden Sie in der Hilfe Datei für den Prozessmodell-Editor.



Datenpunktnutzung

Der Datenpunktnutzungsdialog zeigt, für welche Funktionen ein Datenpunkt verwendet wird. Der Dialog kann durch einen Rechtsklick auf einen Datenpunkt im Katalog geöffnet werden.

Ein Doppelklick auf eine Zeile wählt das entsprechende Element aus. Die Liste der gefundenen Elemente hat drei Spalten:



3.4 Fensterverwaltung

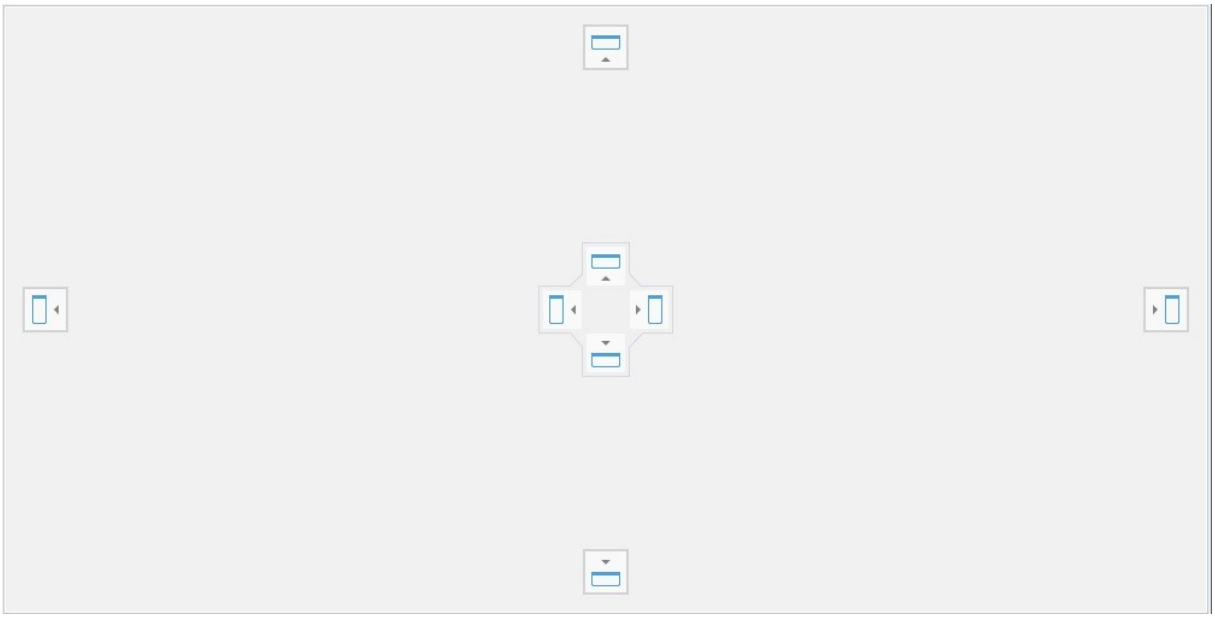
Die Werkzeugfenster und das Meldungsfenster können aus ihrer Position gelöst und an beliebigen Stellen im Editor frei platziert oder an bestimmten Stellen angedockt werden.

Fenster frei platzieren

Um Werkzeugfenster oder das Meldungsfenster frei zu platzieren, klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Titelleiste des Fensters, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie das Fenster an die gewünschte Position. Das Fenster wird als separates Fenster im Editor positioniert.

Fenster andocken

Das Andocken von Werkzeugfenstern oder Meldungsfenstern geschieht mithilfe der **Andocksteuerung**. Diese besteht aus Steuerungselementen, die auf die möglichen Andockziele innerhalb des aktiven Fensters verweisen. Die Anzahl der möglichen Andockziele hängt vom Zielfenster und vom anzudockenden Fenster ab.



Grundsätzlich gibt es zwei Arten von Andockmöglichkeiten:

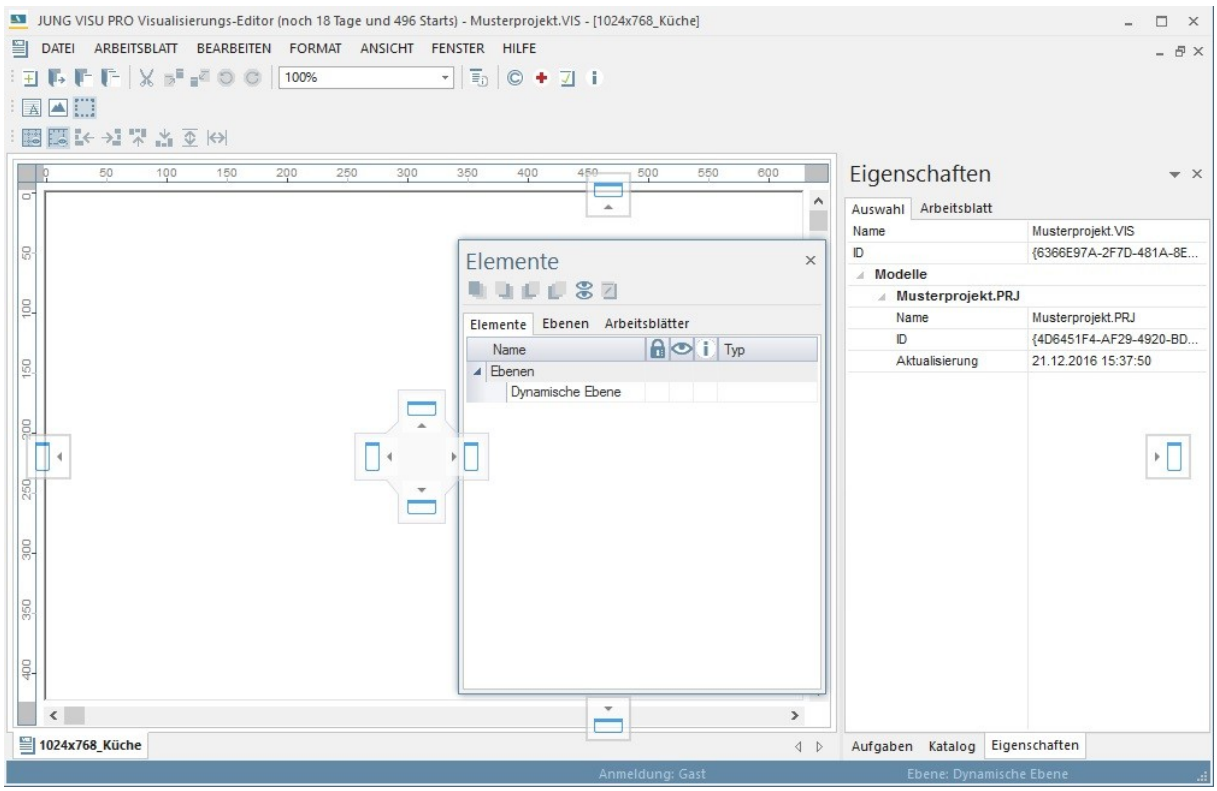
- **Das Andocken von Fenstern relativ zum gesamten Editor**: hierfür werden am oberen, unteren, rechten und linken Rand sowie in der Mitte des Editors Steuerungselemente eingeblendet, die auf die möglichen Andockziele im gesamten Editor verweisen.
- **Das Andocken von Fenstern relativ zu anderen Fenstern**: hierfür werden in der Mitte des aktiven Fensters Steuerungselemente eingeblendet, die auf die möglichen Andockziele in diesem Fenster verweisen.

So docken Sie Werkzeugfenster an:

- Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Titelleiste des anzudockenden Werkzeugfensters, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie das Fenster aus seiner Position.

- Sobald Sie das Werkzeugfenster aus seiner Ausgangsposition gezogen haben, werden die Steuerungselemente eingeblendet, die auf die möglichen Andockziele im aktiven Fenster verweisen.

- Wenn Sie den Mauszeiger über eines der Steuerungselemente bewegen, wird das entsprechende Andockziel durch eine halbtransparente blaue Schattierung markiert. Diese Markierung verweist auf den Bereich, in dem das Werkzeugfenster angedockt wird, wenn Sie die Maustaste loslassen.



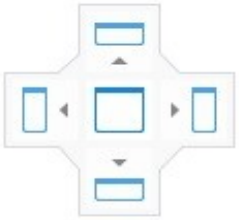
Die obige Abbildung zeigt die Andocksteuerung im Editor.

- Um das Fenster im festgelegten Bereich anzudocken, lassen Sie die Maustaste los.

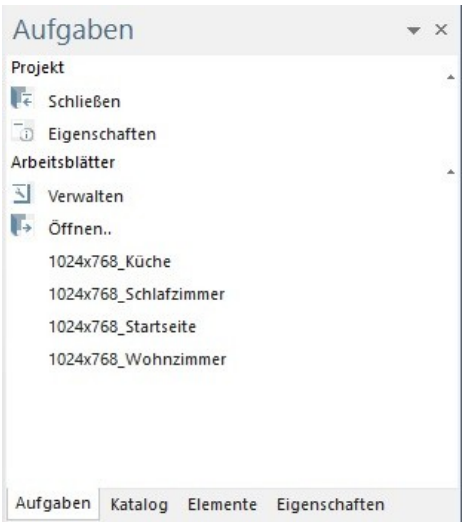
Fenster als Registerkarte in bestehendes Fenster einfügen

Sie können ein Werkzeugfenster innerhalb eines bestehenden Werkzeugfensters als Registerkarte einfügen:

- Klicken Sie auf die Titelleiste des anzudockenden Werkzeugfensters und ziehen Sie es in das Werkzeugfenster, in dem Sie es andocken möchten.
- Die visuelle Andocksteuerung wird eingeblendet, in deren Mitte sich ein Steuerungselement in Form einer Registerkarte mit mehreren Reitern befindet.



- Lassen Sie die Maustaste über dem Steuerungselement los, um das Werkzeugfenster als umschaltbare Registerkarte im bestehenden Fenster anzudocken.

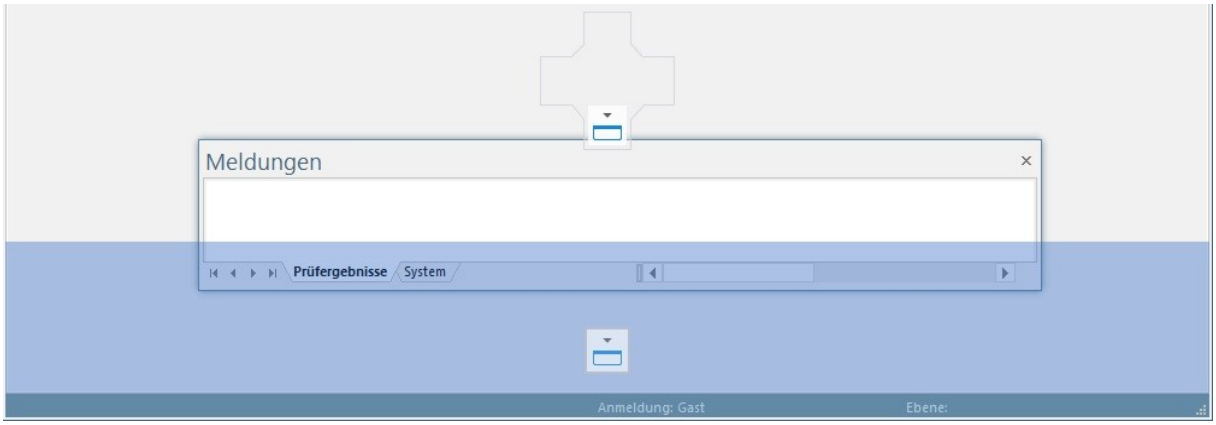


Die einzelnen Werkzeugfenster werden als Reiter in der Registerleiste am unteren Rand des Fensters angezeigt.

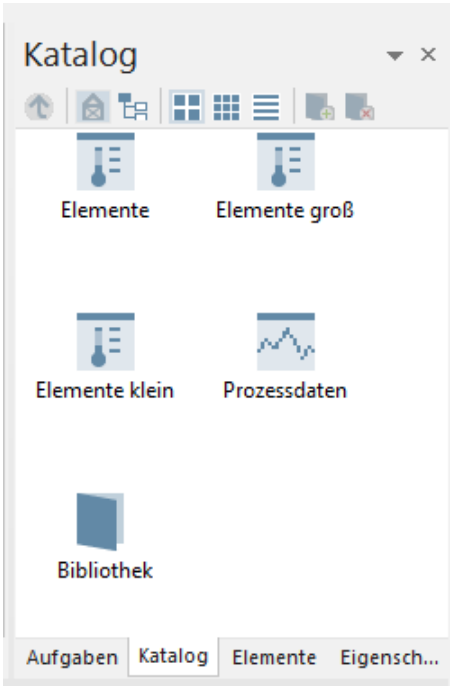
Um ein Werkzeugfenster aus der Registerkartengruppe zu lösen, klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Registerkarte, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie das Werkzeugfenster aus seiner Position.

Meldungsfenster andocken:

Meldungsfenster können am unteren Rand der Arbeitsfläche oder des Editors angedockt werden.



3.5 Die Bibliothek



Die Bibliothek ist ein Verzeichnis, in dem Baugruppen als Vorlagen für die Verwendung in Arbeitsblättern gespeichert werden können.

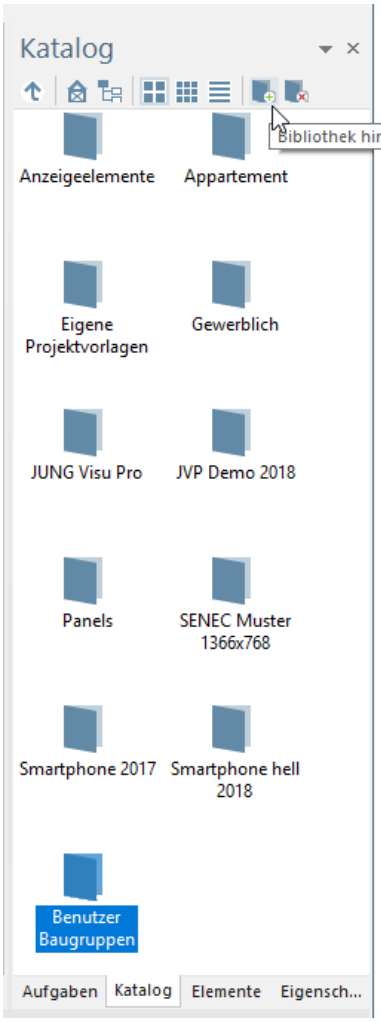
Die Baugruppen können einzelne Elemente, mehrere Elemente oder Panelgefüge sein, die Anzeigeelemente enthalten. Komplette Arbeitsblätter können nicht in der Bibliothek abgelegt werden.

Die Bibliothek befindet sich im Werkzeugfenster ***Katalog***.

Verwendung der Bibliothek

Die Bibliothek ist beim Editieren von Arbeitsblättern äußerst hilfreich, da hier Elemente oder komplette Panelgefüge gespeichert und beliebig oft verwendet werden können. Somit können bestimmte Komponenten durchgehend in allen Arbeitsblättern eines Projektes verwendet werden. Dies sorgt für eine einheitliche Struktur der Arbeitsblätter und reduziert deutlich den Zeitaufwand beim Aufbau eines Visualisierungsprojekts.
Ein Verzeichnis in der Bibliothek anlegen

Die Bibliothek enthält Verzeichnisse mit vorkonfigurierten Baugruppen. Um ein neues Verzeichnis anzulegen, drücken Sie die Einfügen-Taste oder die Schaltfläche in der Symbolleiste. Ein Verzeichnis mit dem Standard-Namen ***Benutzer Baugruppen*** wird erzeugt.



Sie können den Namen des Verzeichnisses ändern, indem Sie das Verzeichnis selektieren und auf den Namen klicken. Das Eingabefeld wird geöffnet, in dem Sie den neuen Namen eingeben können. Oder selektieren Sie das Verzeichnis und drücken Sie die **F2-Taste**.

Eine Baugruppe in der Bibliothek speichern

Um Elemente oder Panelgefüge als *Baugruppe* in der Bibliothek zu speichern, selektieren Sie die *Baugruppe* (Einzelnes Element, mehrere Elemente oder Panels mit/ohne Inhalt) auf dem Arbeitsblatt mit der linken Maustaste, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie diese in die Bibliothek.
Verbindungen zu Prozessvariablen werden in der Bibliothek nicht übernommen.

Eine Baugruppe aus der Bibliothek verwenden

Um eine in der Bibliothek gespeicherte *Baugruppe* dem aktiven Arbeitsblatt hinzuzufügen, ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste die *Baugruppe* auf das Arbeitsblatt. Beim Loslassen der Maustaste wird das Element an der aktuellen Mausposition eingefügt, in dem gleichen Abstandsverhältnis zueinander, in dem sie in der Bibliothek abgelegt wurden.
Mit gedrückter **ALT-Taste** wird das Element an der Position eingefügt, von der sie ursprünglich in die Bibliothek aufgenommen wurde.

Vordefinierte Baugruppen

Die Verzeichnisse JUNG Visu Pro und Smartphone enthalten vordefinierte Baugruppen, die Sie für Ihr Projekt nutzen können. Die übrigen Ordner stehen zum Speichern eigener Baugruppen zur Verfügung.

JUNG Visu Pro: In diesem Verzeichnis können keine neuen Baugruppen abgespeichert werden. Es beinhaltet Vorlagen zum Erstellen einer Wetterseite.

Smartphone: In diesem Verzeichnis können Sie neue Baugruppen abspeichern. Es enthält verschiedene Vorlagen für Arbeitsblätter, die für den Gebrauch auf Smartphones angepasst sind.

4 Funktionen

4.1 Projektverwaltung

In der Projektverwaltung können Sie neue Visualisierungsprojekte erzeugen sowie bestehende Projekte öffnen, löschen und umbenennen.

Um die Projektverwaltung aufzurufen, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekte...*** oder im Werkzeugfenster ***Aufgaben*** unter der Kategorie *Projekte* auf das Symbol ***Verwalten***.

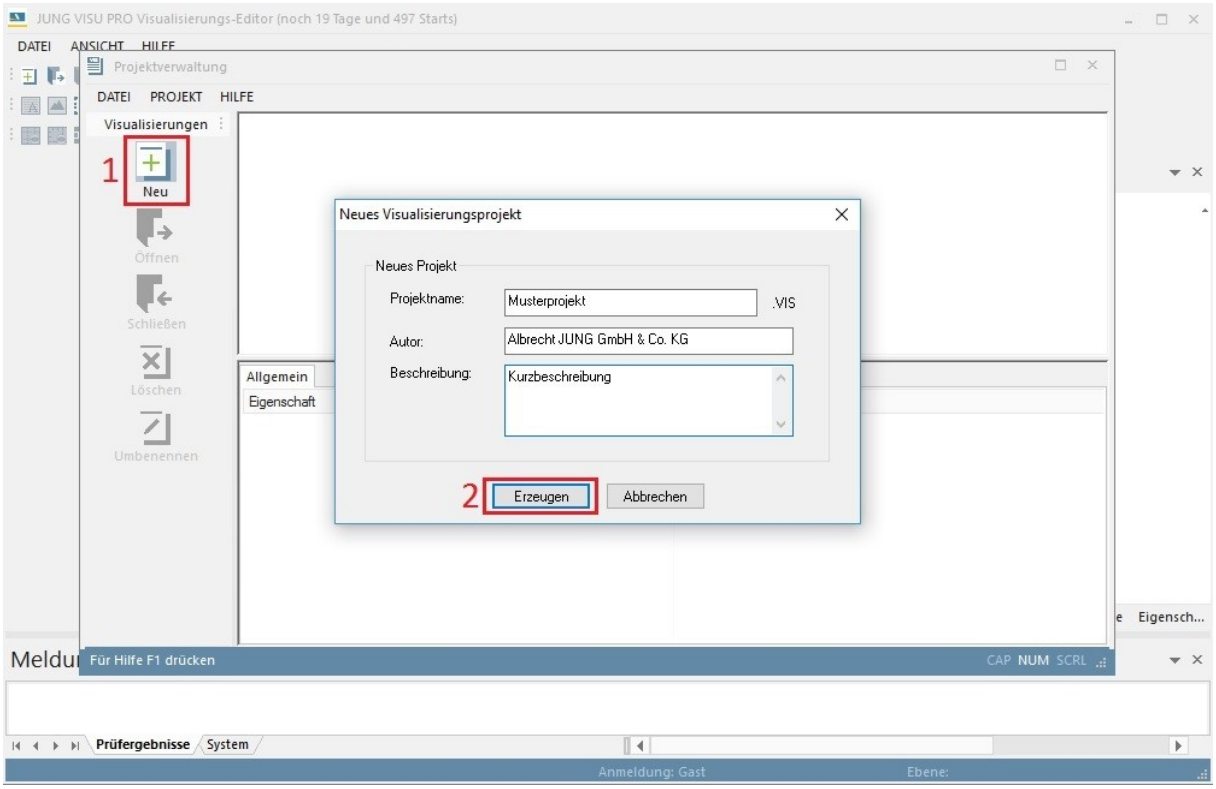
Sie können in der Projektverwaltung mit den Symbolen auf der Seitenleiste arbeiten oder die Einträge unter dem Menüpunkt ***Projekt*** benutzen. Folgende Optionen stehen Ihnen in der Projektverwaltung zur Verfügung:

- **Neu:** Neues Visualisierungsprojekt erzeugen.
- **Öffnen:** Ein bestehendes Projekt in den Visualisierungseditor laden.
- **Schließen:** Ein aktuelles Projekt schließen.
- **Löschen:** Ein bestehendes Projekt löschen.
- **Umbenennen:** Ein bestehendes Projekt umbenennen.

Projekt erzeugen:

Um ein neues Projekt zu erstellen, klicken Sie im Visualisierungseditor unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekte*** oder im Werkzeugfenster ***Aufgaben*** unter der Kategorie *Projekte* auf das Symbol ***Verwalten***. Der Dialog ***Projektverwaltung*** wird geöffnet.

Klicken Sie auf das Symbol ***Neu***. Der Dialog ***Neues Visualisierungsprojekt*** wird geöffnet.



Geben Sie hier die Daten des zu erzeugenden Projektes ein:

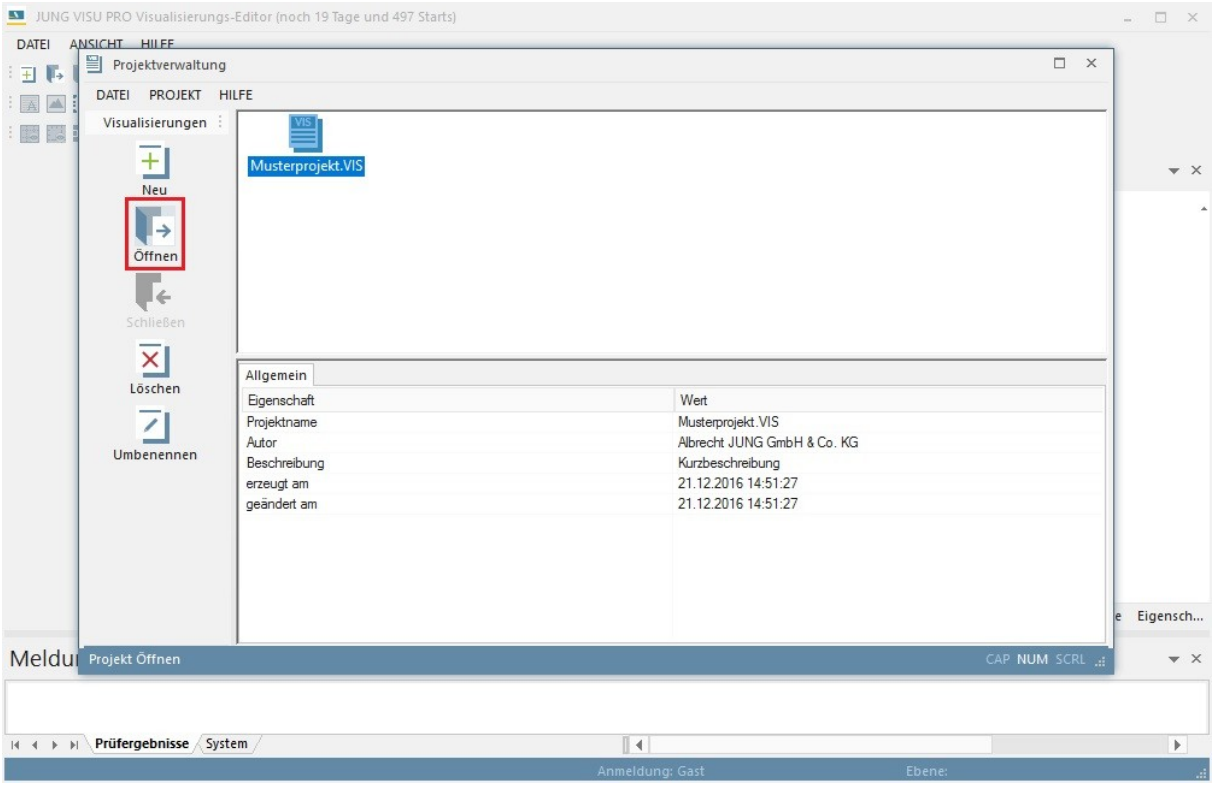
Projektname: Bezeichnung des Visualisierungsprojektes.
Autor und Beschreibung: Die Angabe des Autors und einer Beschreibung ist sehr hilfreich beim Verwalten von Projekten, jedoch nicht zwingend erforderlich und kann zu einem späteren Zeitpunkt noch hinzugefügt oder bearbeitet werden.

Nach Eingabe der Daten klicken Sie auf ***Erzeugen***. Das neue Projekt steht nun in der Projektverwaltung zur Auswahl.

Projekt öffnen:

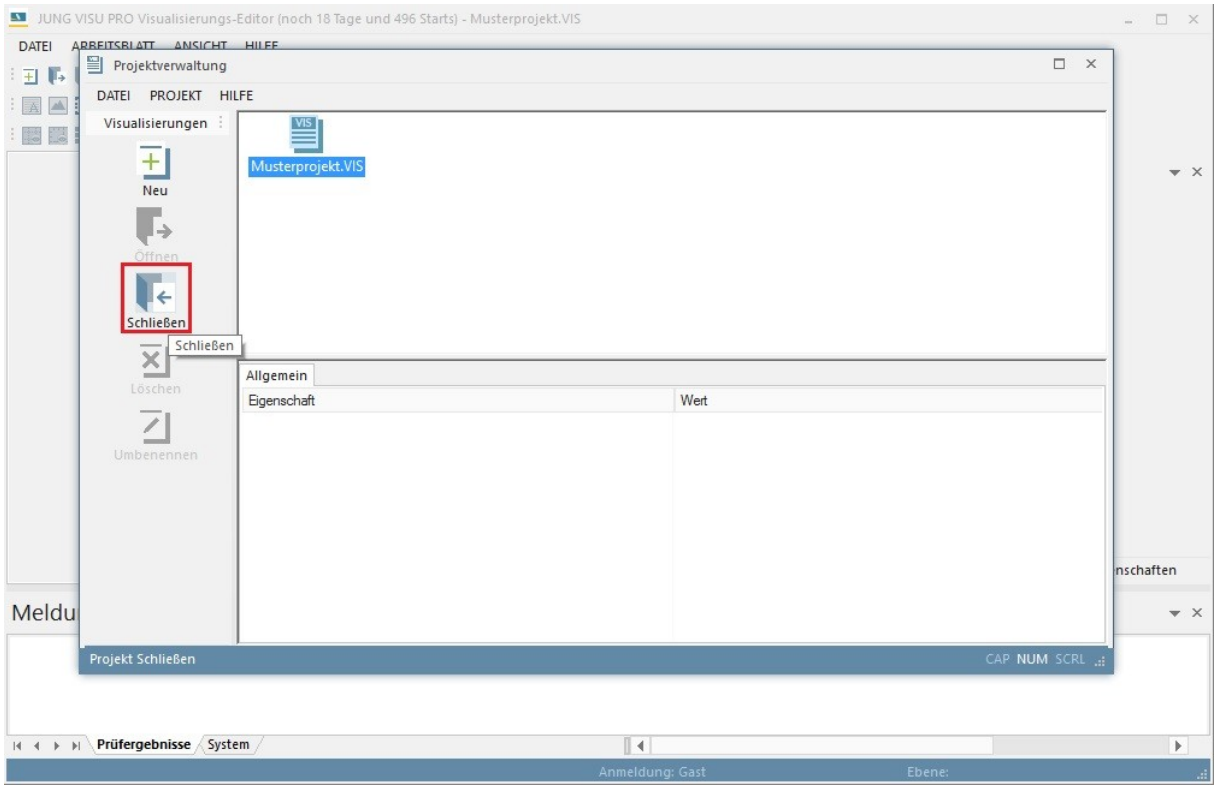
Um das Projekt in den Visualisierungs-Editor zu laden,

- doppelklicken Sie auf das Projektsymbol oder
- selektieren Sie das Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf ***Öffnen*** oder
- selektieren Sie das Projekt und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Öffnen***.



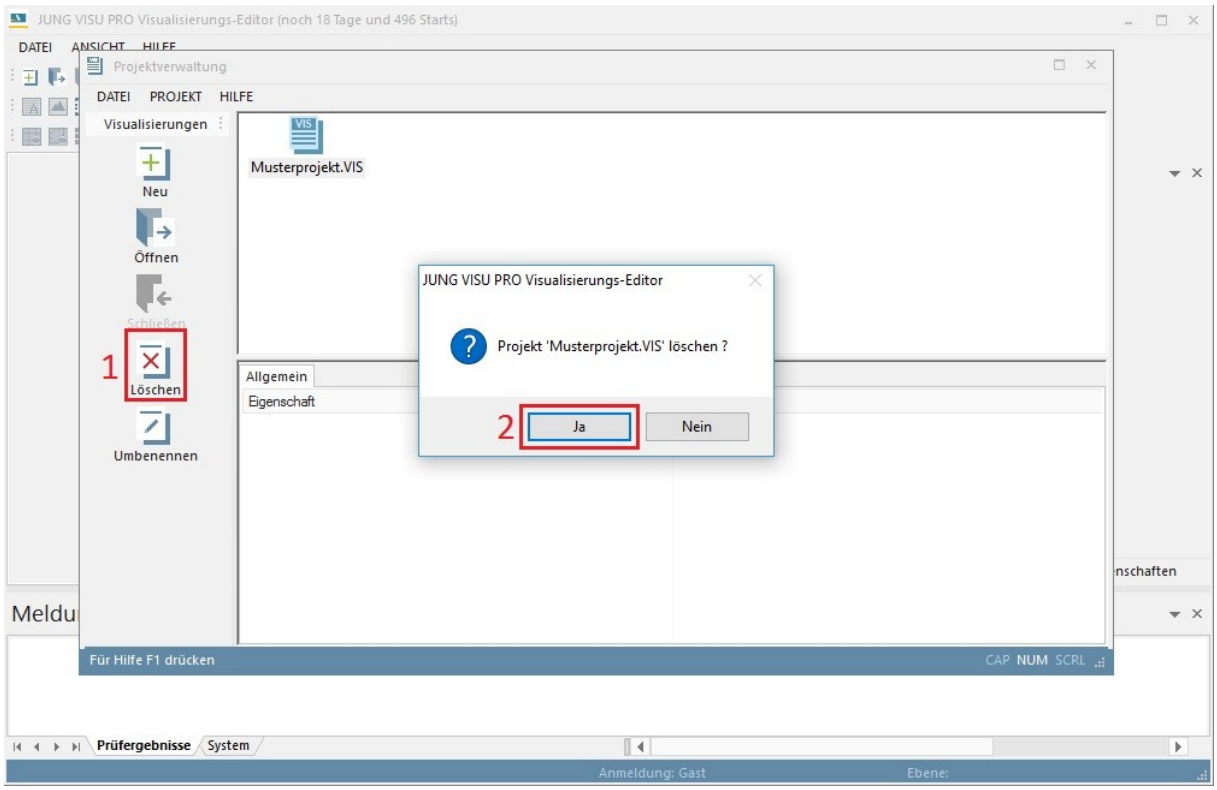
Projekt schließen:

Um das aktuelle Projekt zu schließen, selektieren Sie das Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf ***Schließen*** oder unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Schließen***.



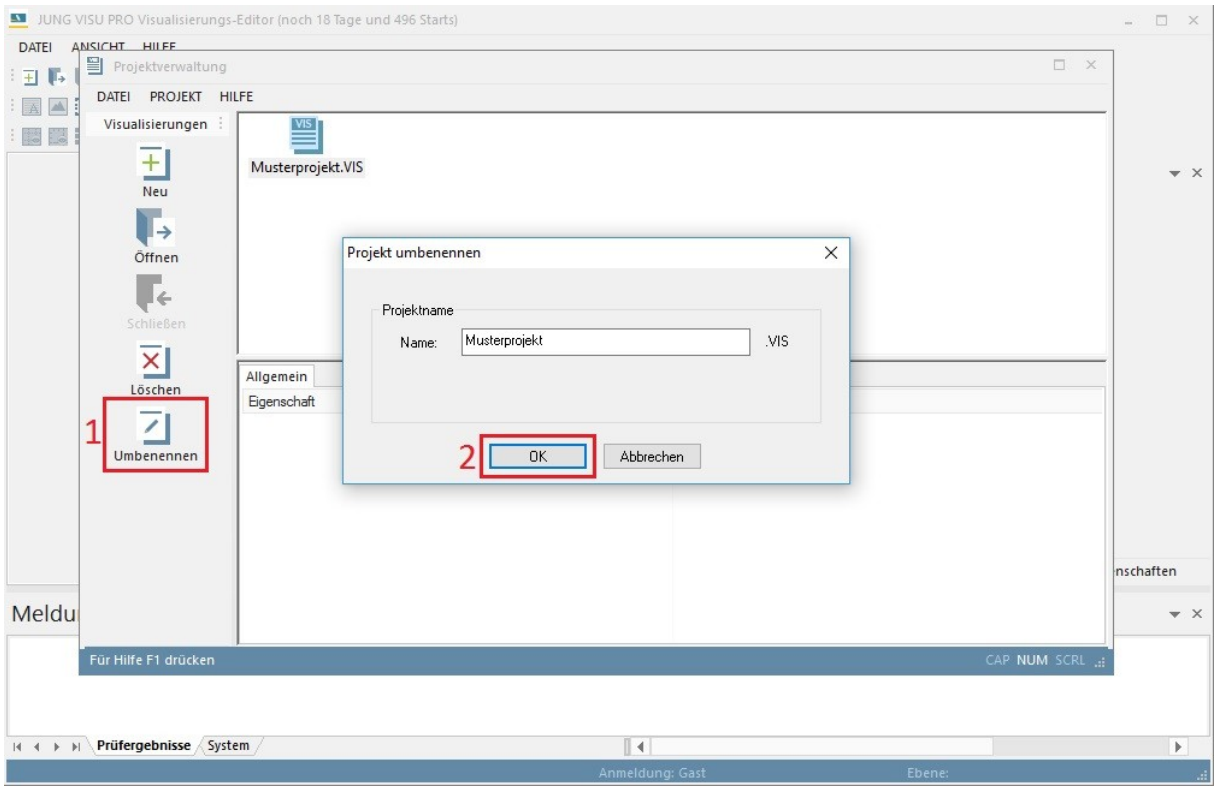
Projekt löschen:

Um ein Projekt zu löschen, selektieren Sie das Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf ***Löschen*** oder unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Löschen***. Beachten Sie, dass das zu löschende Projekt geschlossen sein muss.



Projekt umbenennen:

Beachten Sie, dass das umzubenennende Projekt geschlossen sein muss. Selektieren Sie das Projekt und klicken Sie auf der Seitenleiste auf ***Umbenennen*** oder unter dem Menüpunkt ***Projekt*** auf ***Umbenennen***. Der Dialog ***Projekt umbenennen*** wird geöffnet.



Geben Sie den neuen Projektnamen ein und klicken Sie auf ***OK***. Der Dialog wird geschlossen und der Projektname übernommen. Dem Projektnamen wird automatisch die Endung ***.VIS*** angehängt.

4.2 Projekteigenschaften

Der Dialog ***Projekteigenschaften*** enthält wichtige Informationen zum Projekt. Er setzt sich aus folgenden Registerkarten zusammen:

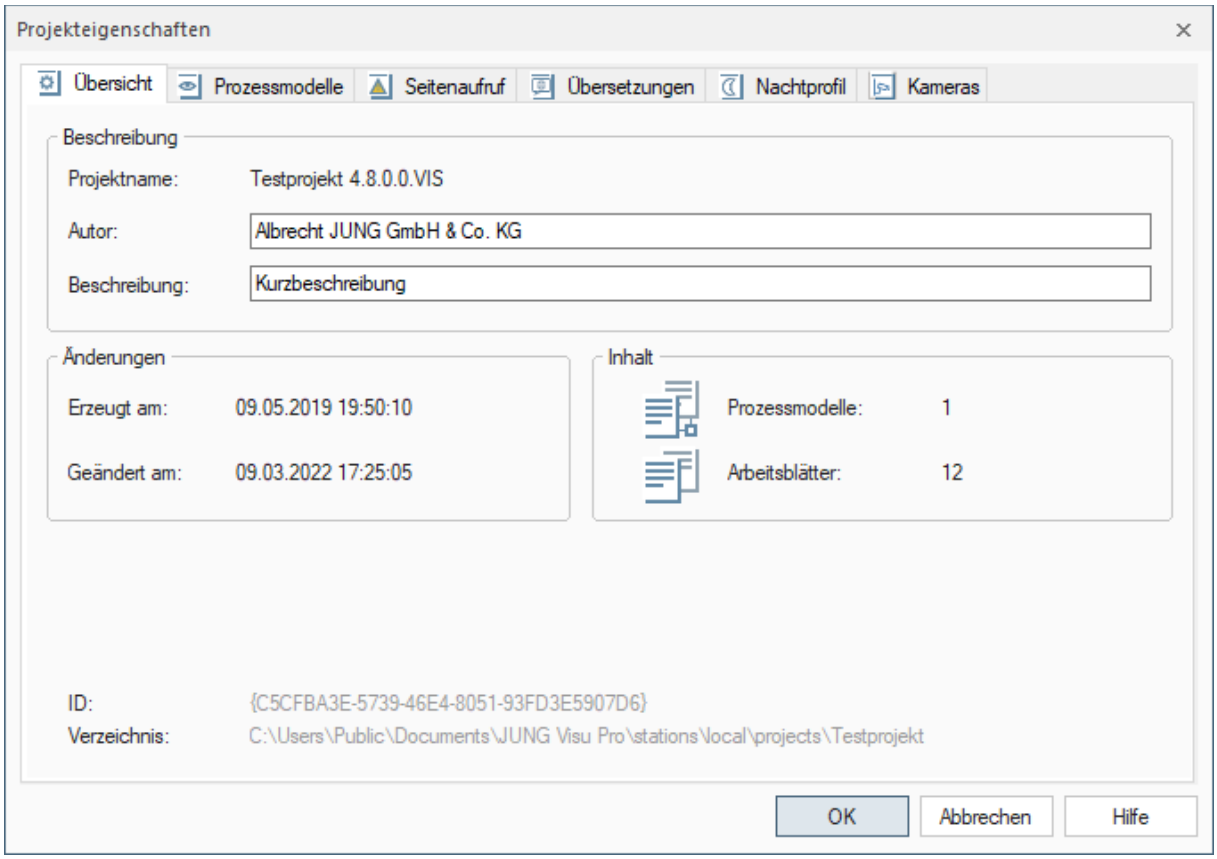
- **Übersicht**
- **Prozessmodelle**
- **Seitenaufruf**

Um den Dialog ***Projekteigenschaften*** aufzurufen, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Projekt Eigenschaften***.

Beachten Sie, das alle Änderungen die im Prozessmodell vorgenommen werden, nur in das Visualisierungs-Projekt übernommen werden, wenn Sie das Dialogfenster ***Projekteigenschaften*** mit einem Klick auf ***OK*** schließen. Beim Schließen über den Button Abbrechen werden die Änderungen nicht übernommen.

Registerkarte *Übersicht*

Auf der Registerkarte ***Übersicht*** werden die Projekteigenschaften des aktuellen Projektes angezeigt. Hier können Sie Informationen zum Autor und die Beschreibung des Projektes eintragen oder ändern.

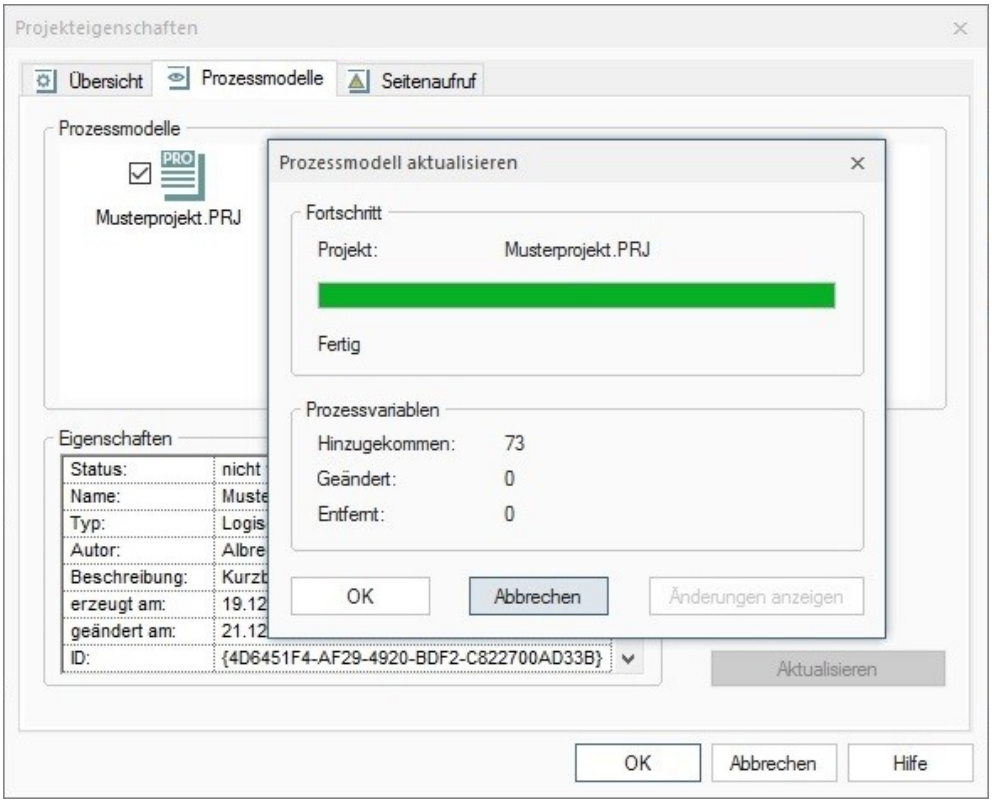


Registerkarte *Prozessmodelle*

Auf der Registerkarte ***Prozessmodelle*** werden alle logischen Projekte angezeigt. Um ein Prozessmodell mit dem Visualisierungsprojekt zu verbinden, aktivieren Sie das Kontrollkästchen vor dem Projektsymbol.

Der Dialog ***Prozessmodell aktualisieren*** wird automatisch geöffnet.

Wenn das Prozessmodell bearbeitet oder geändert wurde, ist die Schaltfläche ***Änderungen anzeigen*** aktiviert.

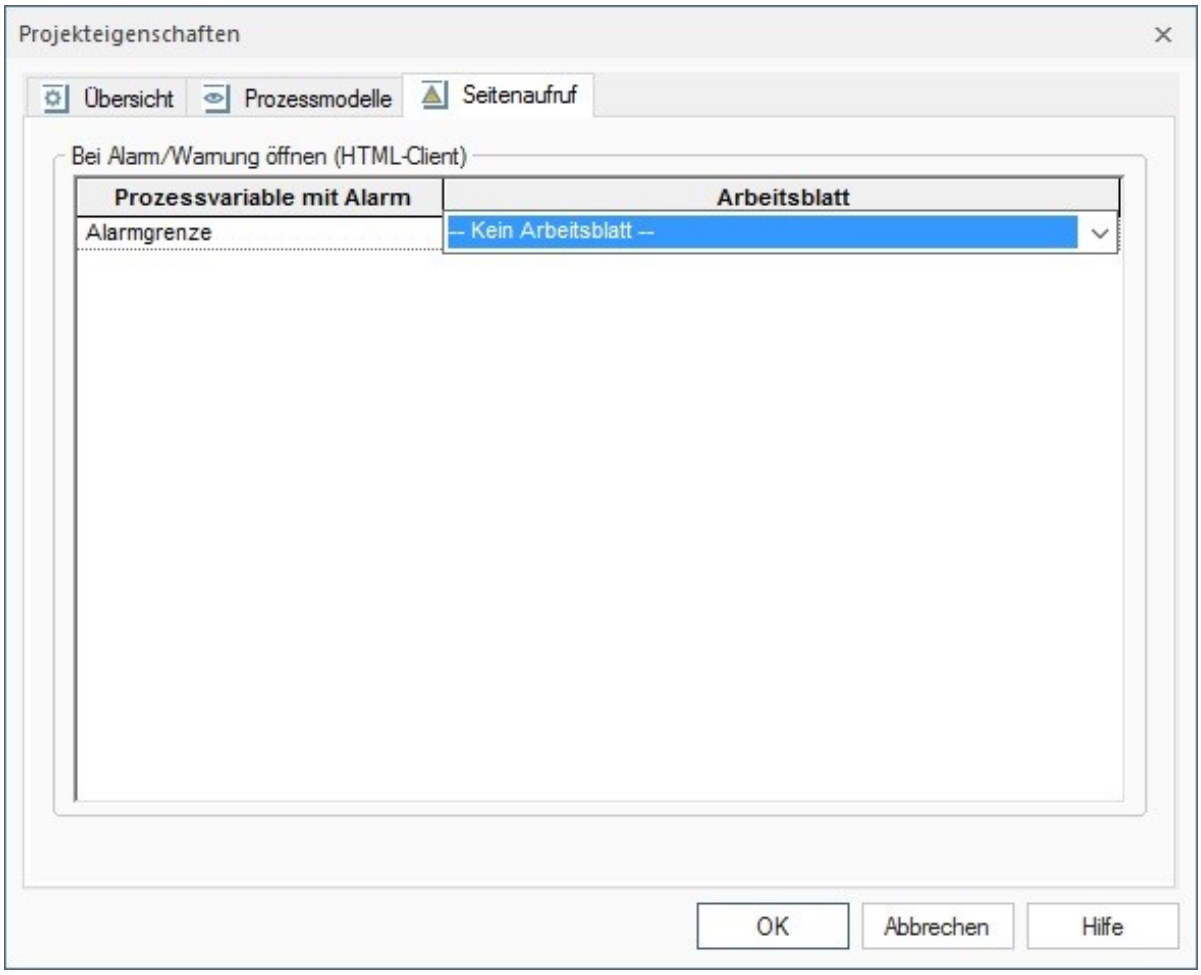


Mit einem Klick auf diese Schaltfläche wird ein Report geöffnet, der alle Details des Aktualisierungsvorgangs enthält.

Nachdem das Kontrollkästchen eines verbundenen Prozessmodell-Projektes deaktiviert wurde, wird der Nutzer gefragt, ob er alle dazugehörigen Verbindungen trennen möchte.

Registerkarte *Seitenaufruf*

Auf der Registerkarte ***Seitenaufruf*** können Sie festlegen, welches Arbeitsblatt beim Auslösen eines Alarms geöffnet werden soll.



Klicken Sie auf ***OK***, um den Dialog ***Projekteigenschaften*** zu schließen.

Hinweis: Wenn hier Einstellungen vorgenommen wurden, können diese in der Administrationsoberfläche des Servers nochmals individuell für Benutzer deaktiviert werden. Dies hat die Wirkung, dass nur bestimmte angemeldete Nutzer die Seitenaufrufe sehen, wenn diese durch die Alarme ausgelöst werden.

Registerkarte *Übersetzungen*

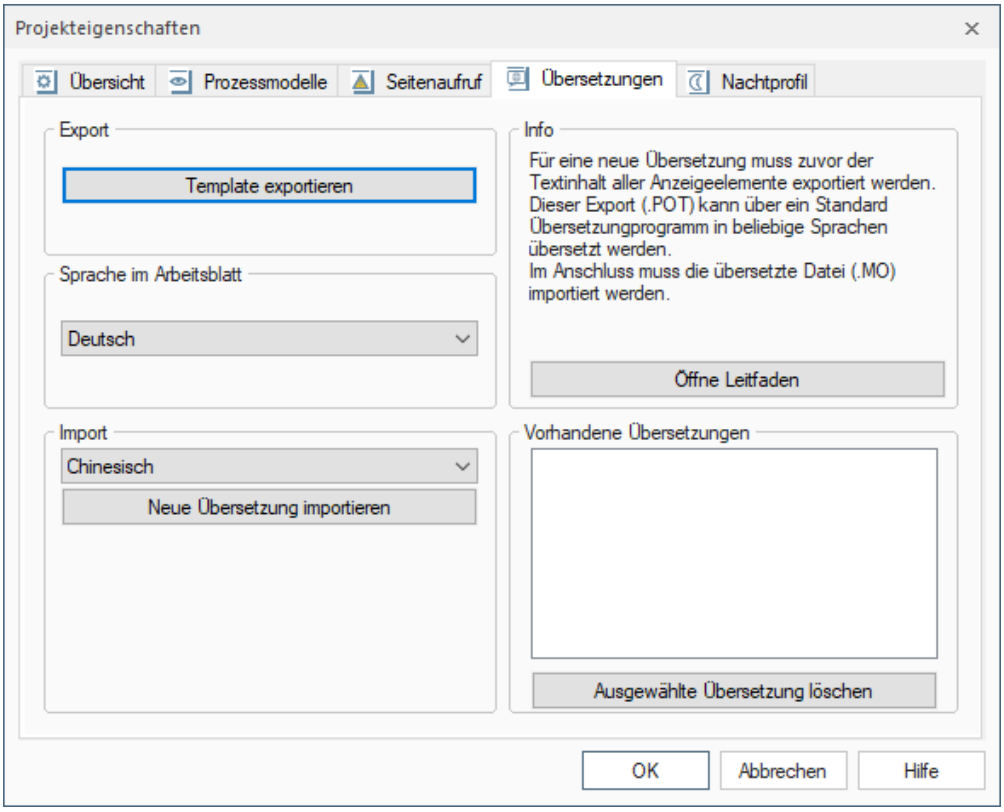
Auf der Registerkarte ***Übersetzungen*** können Texte übersetzt werden, um das Projekt in mehreren Sprachen auf dem Visualisierungsserver anzuzeigen. Der Benutzer muss die Übersetzungsdateien im GNU Gettext format (**.mo**) zur Verfügung stellen. Um den Übersetzungsprozess zu vereinfachen, kann eine Vorlagendatei (**.pot**) verwendet werden.

Der Visualisierungseditor bietet an, eine solche Vorlagendatei (**.pot**) zu generieren. Die Vorlagendatei wird beim Speichern eines Arbeitsblattes erzeugt. Sie können die Vorlagendatei exportieren, indem Sie auf der Registerkarte ***Übersetzungen,*** die Sie im Dialog ***Projekteigenschaften*** finden, auf die Schaltfläche ***Template exportieren*** klicken.

Hinweis: Wenn auf die Schaltfläche ***Template exportieren*** geklickt wird, wird der Nutzer aufgefordert die Übersetzungsdateien zu aktualisieren. Für ein Projekt, das mit JVP 4.5 oder niedriger erstellt wurde, wird empfohlen diese Aktion beim ersten Export durchzuführen. Dadurch werden alle zu übersetzenden Texte im Projekt erfasst.

Die Sprache im Arbeitsblatt bestimmt welche Sprache standardmäßig in der Visualisierung angezeigt werden soll. Falls ein Browser eine Sprache anfordert welche nicht im Projekt vorhanden ist, wird die hier spezifizierte Sprache des Arbeitsblattes verwendet.

Eine Übersetzungsdatei (**.mo**) kann mit der Schaltfläche ***Neue Übersetzung importieren*** importiert werden. Zuvor muss die richtige Sprache über das Dropdown-Menü oberhalb der Schaltfläche ausgewählt werden.

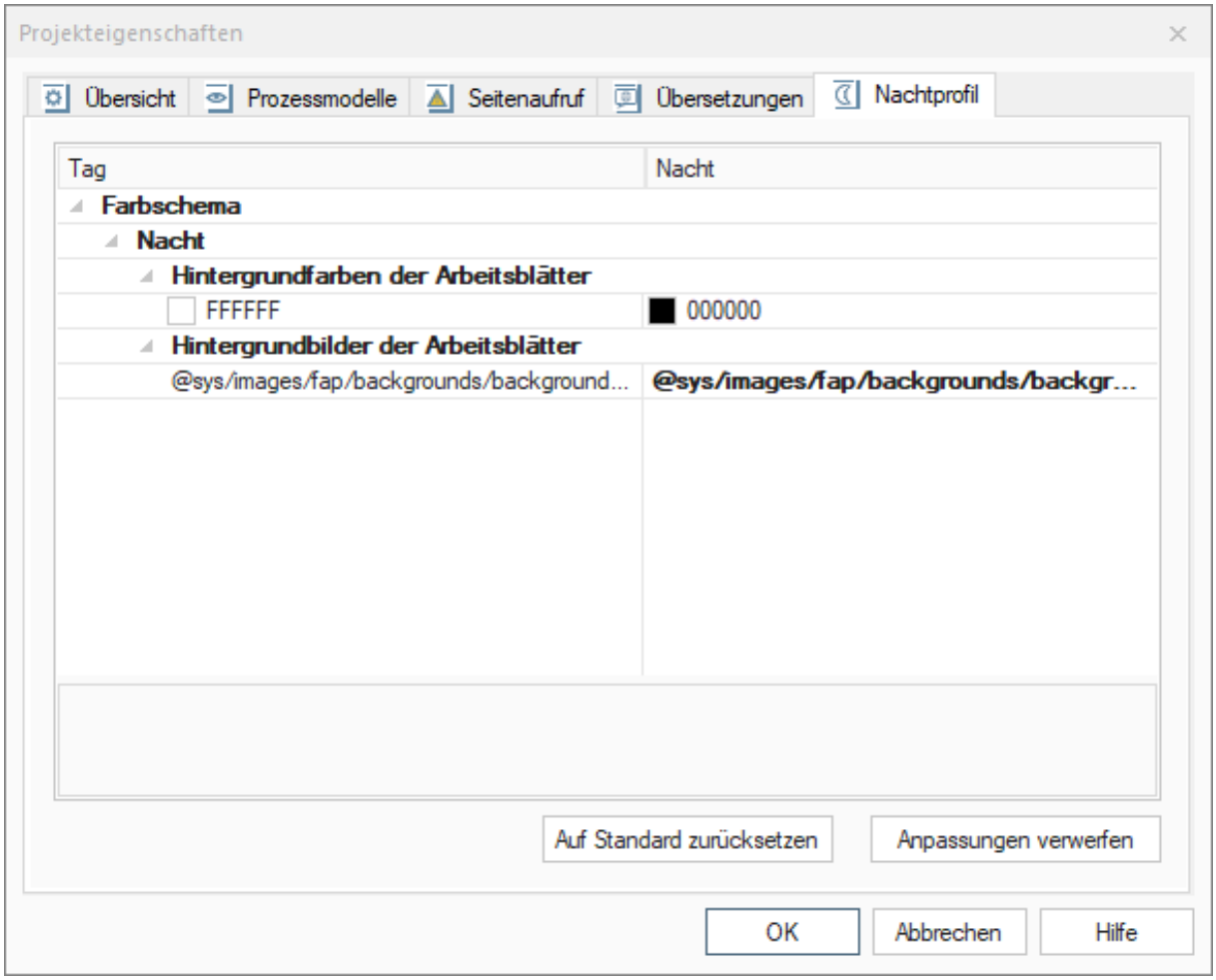


Eine detaillierte Anleitung können Sie über den Button ***Öffne Leitfaden*** aufrufen.

Registerkarte *Nachtprofil*

Auf der Registerkarte ***Nachtprofil*** können Hintergründe für Arbeitsblätter im Nachtmodus konfiguriert werden. Beim Öffnen der Registerkarte wird jedes Arbeitsblatt des Projekts gescannt. Gefundene Hintergrundfarben und -bilder werden anschließend hier aufgelistet. Auf der rechten Seite können Bilder und Farben konfiguriert werden. Diese werden im Nachtmodus verwendet.

Die Tag-/Nachtumschaltung ist nur möglich für Anzeigeelemente, in denen Ikonen im JUNG SVG Bildformat verwendet werden. Benutzerspezifische Ikonen können nach Rücksprache mit dem JUNG Ansprechpartner verwendet werden.



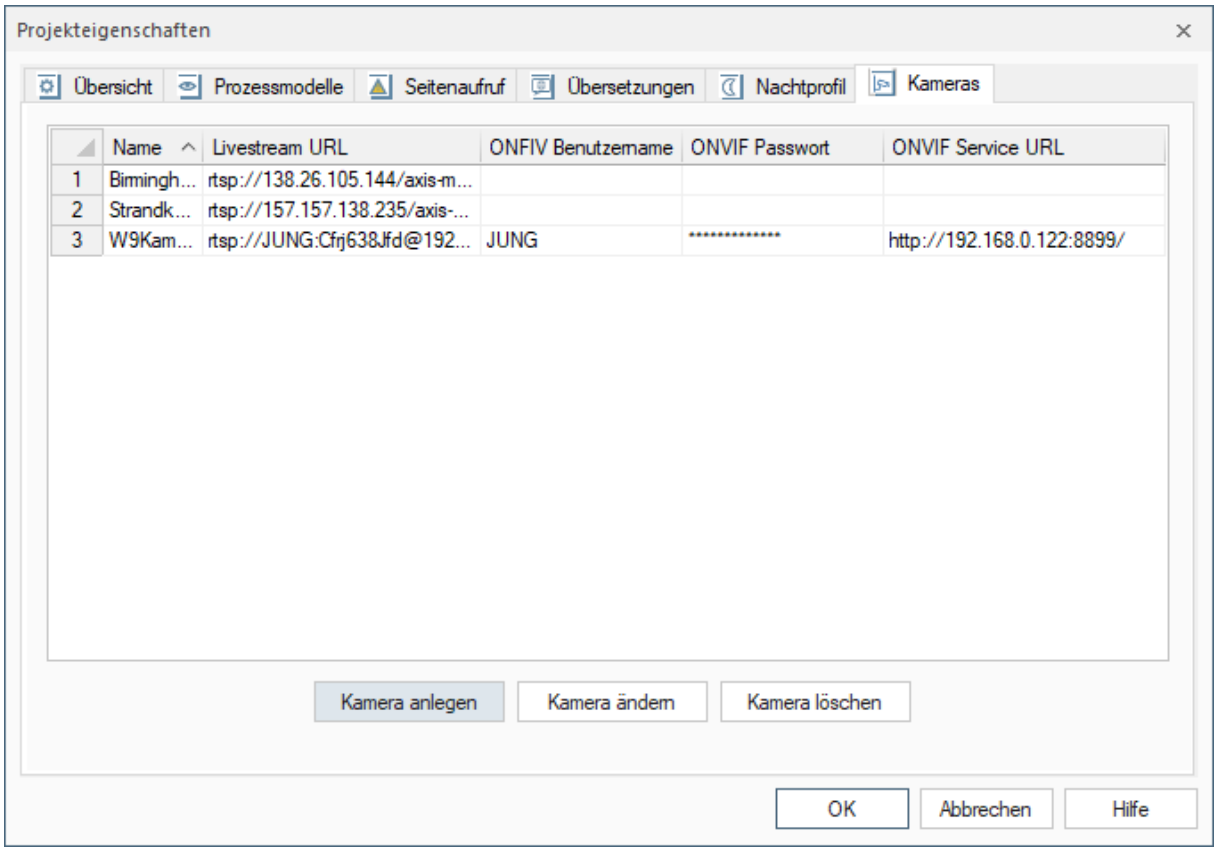
Anpassungen verwerfen: Macht die aktuellen Anpassungen rückgängig.

Auf Standard zurücksetzen: Setzt alle konfigurierten Nacht-Farben auf den Standard-wert zurück.

Hinweis: Im Visualisierungsserver kann der Nachtmodus über die Systemvariable "Tag/Nacht Umschaltung" aktiviert werden.

Registerkarte *Kameras*

Auf der Registerkarte ***Kameras*** können Sie Kameras anlegen, ändern und löschen. Die so angelegten Kameras können dann in den Anzeigeelementen „RTSP ONVIF Kamera" & „Kamera Aktionen" ausgewählt werden.

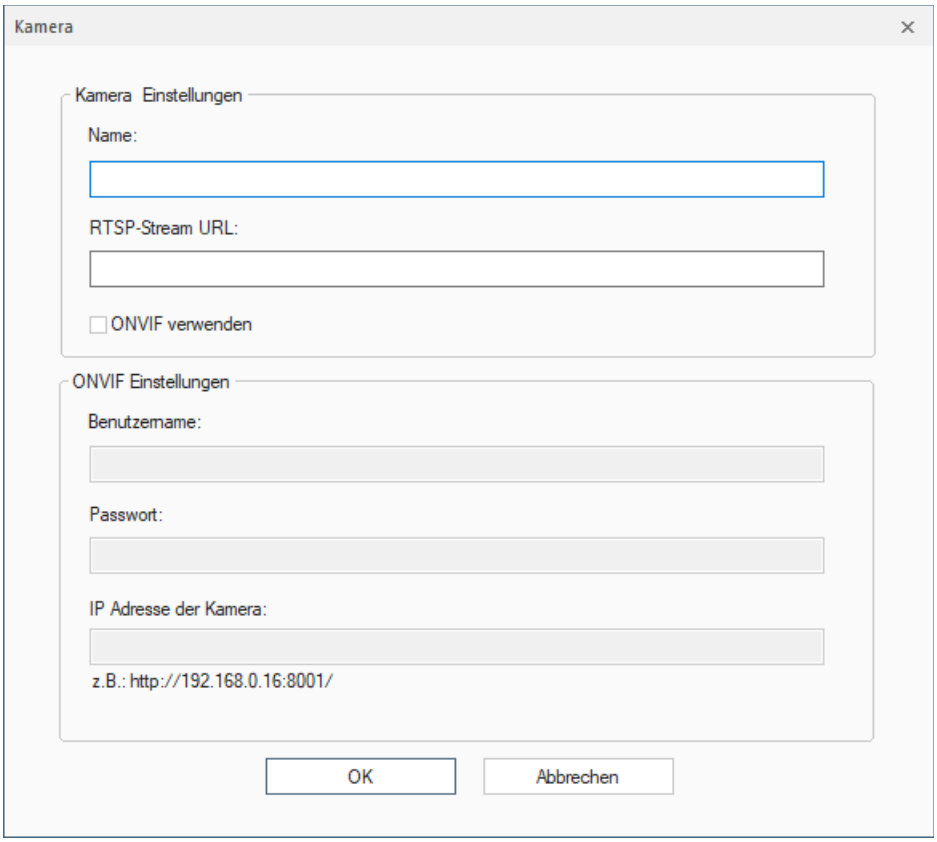


Kamera anlegen: Öffnet einen Dialog zum Anlegen einer neuen Kamera.

Kamera ändern: Ermöglicht das Bearbeiten einer selektierten Kamera aus der Liste.

Kamera löschen: Löscht die selektierte Kamera aus der Liste.

Kamera anlegen & ändern:



Name: Tragen Sie hier den Namen Ihrer Kamera ein. Dieser muss einzigartig sein, da er als Kennung der Kamera in den Anzeigeelementen „RTSP ONVIF Kamera" & „Kamera Aktionen" verwendet wird.

RTSP-Stream URL: Tragen Sie hier die URL des Kamerastreams ein. Dieses Feld muss ausgefüllt werden um eine Kamera anlegen zu können. Die RTSP Adresse entnehmen Sie der Anleitung Ihrer Kamera. RTSPS wird nicht unterstützt.

Bei manchen Kameras kann es notwendig sein, dass ein Benutzername und ein Passwort in der URL mitangegeben werden müssen.
Beispiel: rtsp://Benutzername:Passwort@Kamera-Stream-URL

ONVIF verwenden: Wenn Ihre Kamera ONVIF unterstützt, können Sie die Checkbox aktivieren, um ONVIF Daten eintragen zu können. Ohne ONVIF wird die Kamera nicht in den Anzeigelementen „Kamera Aktionen" angezeigt. Die notwendigen Daten entnehmen Sie der Anleitung Ihrer Kamera.

Benutzername: Tragen Sie hier den Benutzername ein, der für ONVIF verwendet wird. Dieses Feld muss ausgefüllt werden wenn ONVIF verwendet wird.

Passwort: Tragen Sie hier das Passwort ein, das für ONVIF verwendet wird. Dieses Feld muss ausgefüllt werden wenn ONVIF verwendet wird.

IP Adresse der Kamera: Tragen Sie hier die IP Adresse Ihrer Kamera ein. Dieses Feld muss ausgefüllt werden wenn ONVIF verwendet wird. Es wird sowohl http als auch https unterstützt. Sollte die beigelegten Informationen der Kamera nicht ausreichen, um diese Einstellungen auszulesen, gibt es Drittanbietertools, die das erkennen von ONVIF Geräten im Netzwerk ermöglichen um die notwendigen Daten auszulesen.

Klicken Sie auf ***OK***, um den Dialog ***Kamera*** zu schließen und die Kamera anzulegen.

Hinweis: *Sollte es beim Verwenden der Kamera in einem Anzeigeelement zu Problemen kommen (z.B. dass das Kamerabild nicht übertragen wird), können sie dazu dem Log des Visualisierungsservers genauere Infos entnehmen. Das Log findet sich im Installationsverzeichnis des Visualisierungsservers unter log/camera.txt*

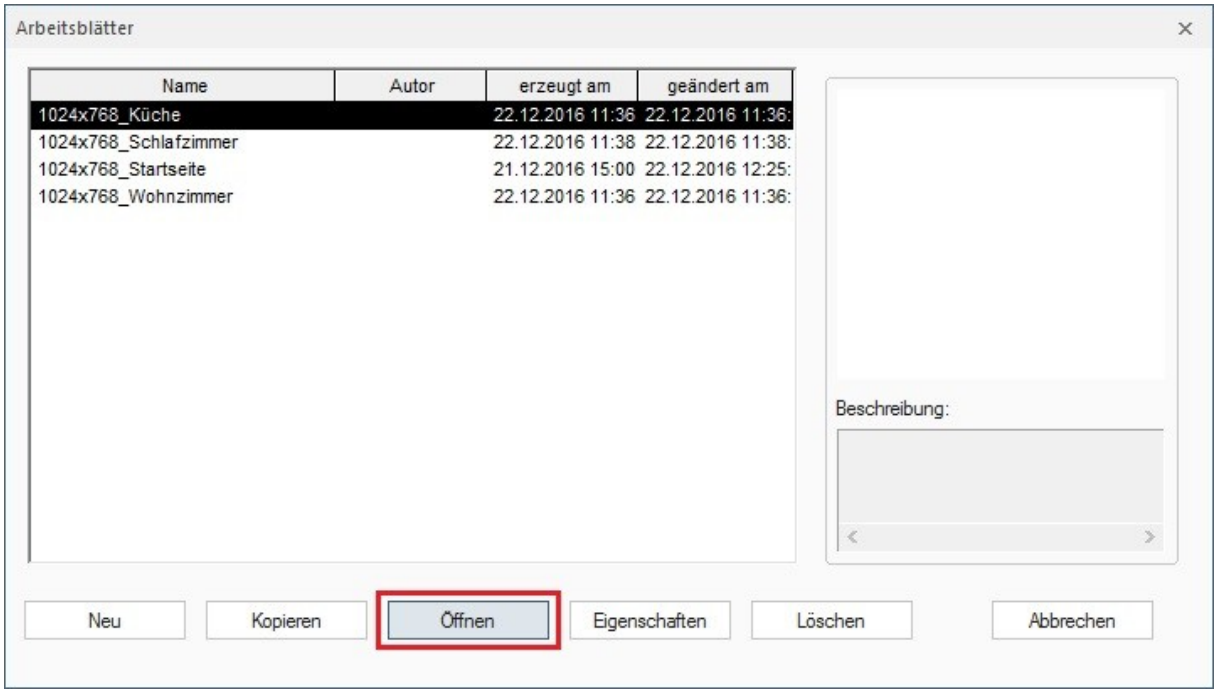
Die Inbetriebnahme der Kameras kann durch Drittanbieter Programme (z.B. "ONVIF Device Manager") unterstützt werden. Zusätzliche Hinweise zur Inbetriebnahme finden Sie in den Produkthandbüchern oder auf den Webseiten der Kamerahersteller.

Wenn andere Nutzer im Netzwerk Zugriff auf das Kamerabild innerhalb der Visualisierung haben sollen, muss manuell in der Firewall der separate Port für die Kameraübertragung freigegeben werden.

4.3 Arbeitsblattverwaltung

Im Dialog ***Arbeitsblätter*** können Sie neue Arbeitsblätter erzeugen sowie bestehende Arbeitsblätter öffnen, kopieren, löschen und deren Eigenschaften bearbeiten.

Um den Dialog ***Arbeitsblätter*** aufzurufen, klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Arbeitsblatt*** auf ***Arbeitsblätter*** oder im Werkzeugfenster ***Aufgaben*** unter der Kategorie *Arbeitsblätter* auf das Symbol ***Verwalten***.



Neu: Erzeugt ein neues Arbeitsblatt.

Kopieren: Selektieren Sie das gewünschte Arbeitsblatt und klicken Sie auf ***Kopieren***.

Öffnen: Selektieren Sie das gewünschte Arbeitsblatt und klicken Sie auf ***Öffnen***.

Eigenschaften: Öffnet den Dialog ***Arbeitsblatt Eigenschaften***, in dem die allgemeinen Eigenschaften des Arbeitsblatts eingestellt werden können.

Löschen: Selektieren Sie das gewünschte Arbeitsblatt und klicken Sie auf ***Löschen***.

Abbruch: Der Dialog ***Arbeitsblätter*** wird geschlossen.

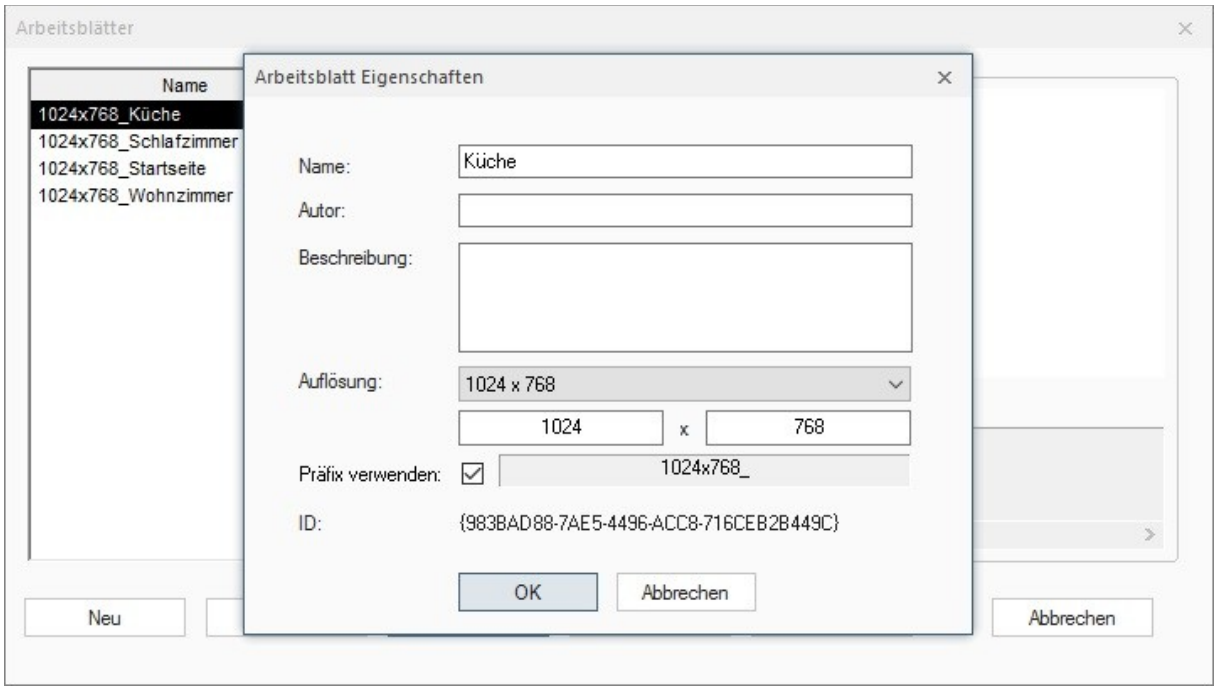
4.4 Arbeitsblatteigenschaften

Um die Eigenschaften eines Arbeitsblattes zu bearbeiten, müssen Sie zunächst den Dialog ***Arbeitsblätter*** aufrufen. Klicken Sie dazu unter dem Menüpunkt ***Arbeitsblatt*** auf ***Arbeitsblätter*** oder im Werkzeugfenster ***Aufgaben*** auf das Symbol ***Verwalten***.

Selektieren Sie das gewünschte Arbeitsblatt und klicken Sie auf ***Eigenschaften***. Der Dialog ***Arbeitsblatt Eigenschaften*** wird geöffnet. Hier können Sie den Arbeitsblattnamen, die Informationen zum Autor und die Beschreibung eintragen oder bearbeiten. Eine Änderung des Arbeitsblattnamens ist nur möglich, wenn das betroffene Arbeitsblatt geschlossen ist.

4.4.1 Auflösung einstellen

Hier kann die Auflösung pro Arbeitsblatt mit Namenspräfix eingestellt werden. Das Präfix ist notwendig zur Nutzung der Arbeitsblätter durch den Visualisierungs-Server. Eine Auflösungsänderung ist nur möglich, wenn das betroffene Arbeitsblatt geschlossen ist.



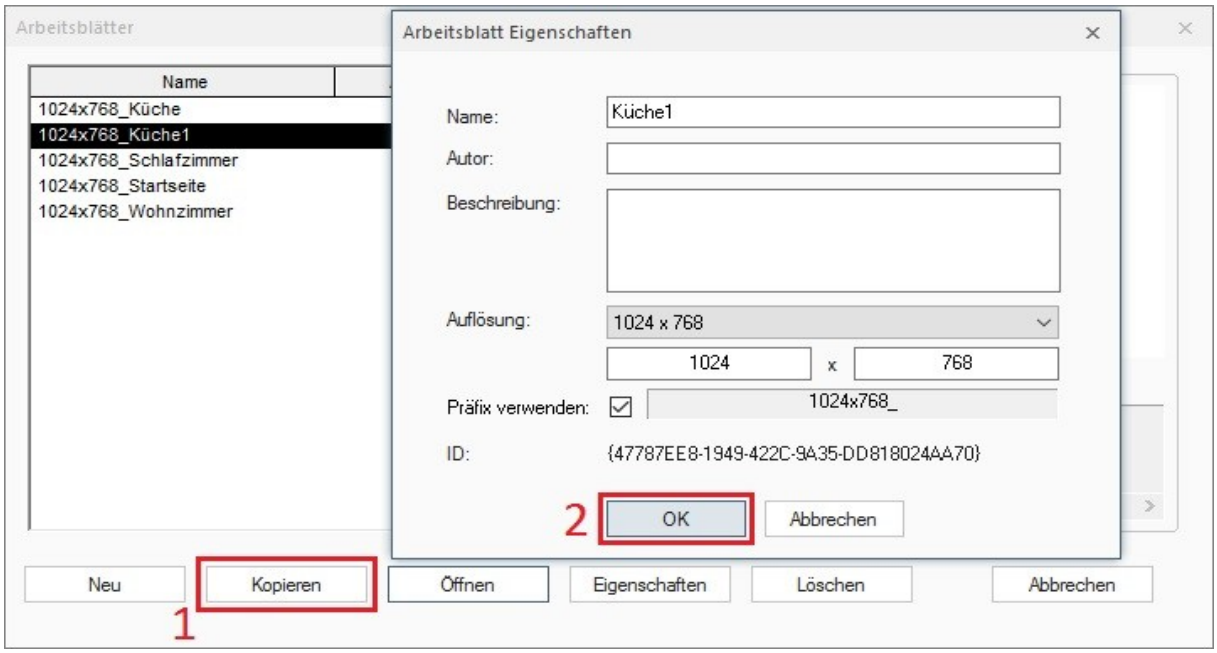
Klicken Sie auf ***OK***, um den Dialog ***Arbeitsblatt Eigenschaften*** zu schließen.

Klicken Sie auf ***Abbrechen***, um die Aktion abzubrechen und den Dialog ***Arbeitsblätter*** zu schließen.

4.5 Arbeitsblatt kopieren

Um ein Arbeitsblatt kopieren zu können, müssen Sie zunächst den Dialog ***Arbeitsblätter*** aufrufen. Klicken Sie dazu unter dem Menüpunkt ***Arbeitsblatt*** auf ***Arbeitsblätter*** oder im Werkzeugfenster ***Aufgaben*** auf das Symbol ***Verwalten***.

Selektieren Sie das gewünschte Arbeitsblatt und klicken Sie auf ***Kopieren***. Das selektierte Arbeitsblatt wird kopiert und angelegt und danach der Dialog ***Arbeitsblatt Eigenschaften*** geöffnet.



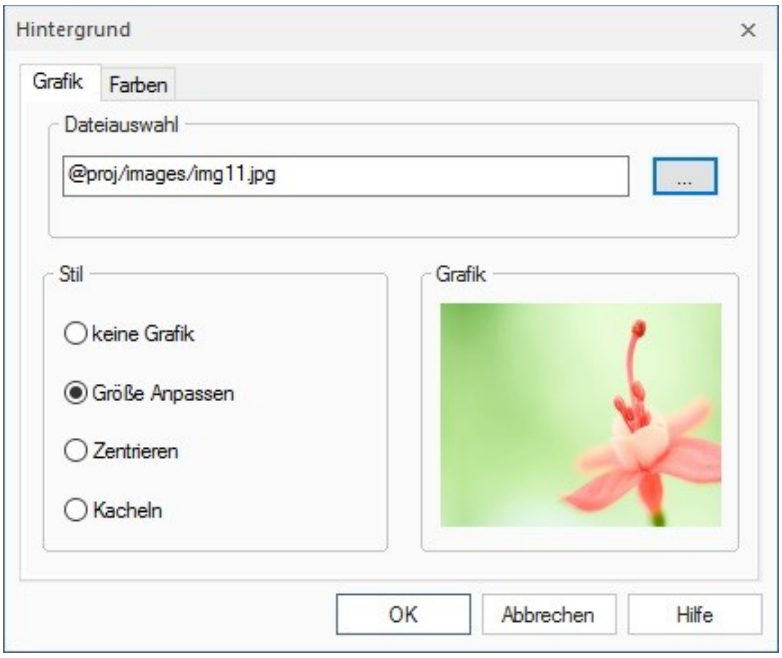
Hier können Sie den Arbeitsblattnamen, die Auflösung, die Informationen zum Autor und die Beschreibung direkt ändern. Ansonsten wird dem Arbeitsblattnamen eine fortlaufende Nummerierung angehängt.

4.6 Arbeitsblatt editieren

4.6.1 Hintergrund festlegen

Klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Format*** auf ***Hintergrund***. Der Dialog ***Hintergrund*** wird geöffnet.

Grafik:



Um für das aktive Arbeitsblatt eine Hintergrundgrafik auszuwählen, klicken Sie auf der Registerkarte ***Grafik*** auf die Durchsuchen-Schaltfläche. Der Dialog ***Öffnen*** wird geöffnet. Wählen Sie die gewünschte Grafik aus und klicken Sie auf ***Öffnen***. Unterstützte Grafikformate sind: BMP, JPG, WMF, EMF.

Wählen Sie unter ***Stil*** den gewünschten Anzeigestil aus und klicken Sie auf ***OK***.

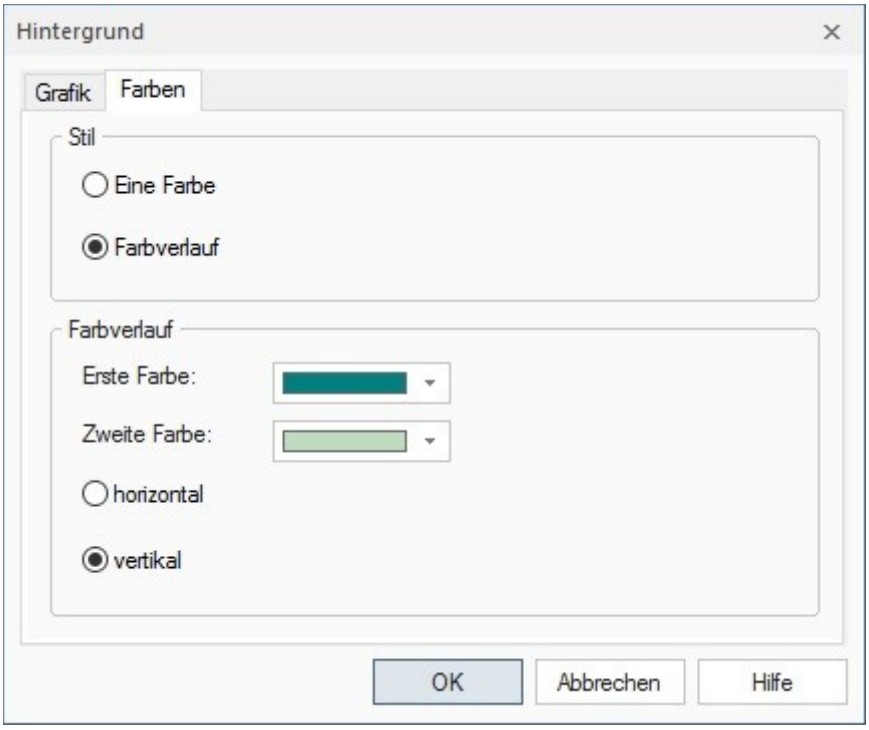
Hinweis: *Damit beim Projekt-Export in der Systemsteuerung alle im Projekt eingebundenen Grafiken enthalten sind, werden die Pfadangaben in 'symbolische Pfade' konvertiert, damit die Pfadangaben auf einem anderen Rechner nicht neu konfiguriert werden müssen.*

@sys: *Dieser Präfix ersetzt den kompletten Pfad zum Designverzeichnis unter '**<Installationsverzeichnis>/App/VisSysResources/Design/**'.*
Grafiken mit einem Pfad aus dieser Verzeichnisstruktur, verbleiben an dieser Stelle.

@proj: *Dieser Präfix ersetzt den kompletten Pfad zum Projektverzeichnis unter '**<Installationsverzeichnis>/Stations/local/projects/Projektname.VIS/images/**'*
Grafiken mit einem Pfad aus dieser Verzeichnisstruktur, befinden sich bereits im Projektverzeichnis.

*Alle anderen Grafiken, die in der Visualisierung angezeigt werden sollen, werden automatisch in das Image-Verzeichnis des aktuellen Projekts **<@proj/images>** kopiert.*

Farben:

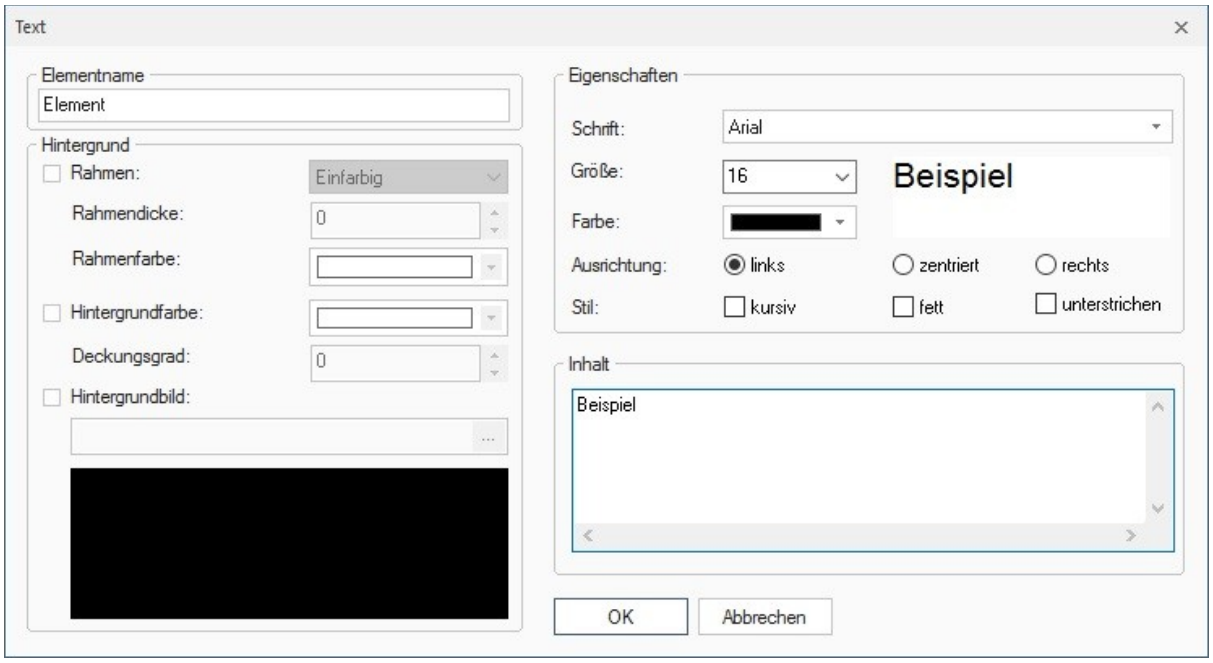


Auf der Registerkarte ***Farben*** können Sie festlegen, ob der Hintergrund einfarbig sein oder einen Farbverlauf haben soll.

Klicken Sie auf ***OK***, um die Änderungen zu speichern und den Dialog zu schließen.

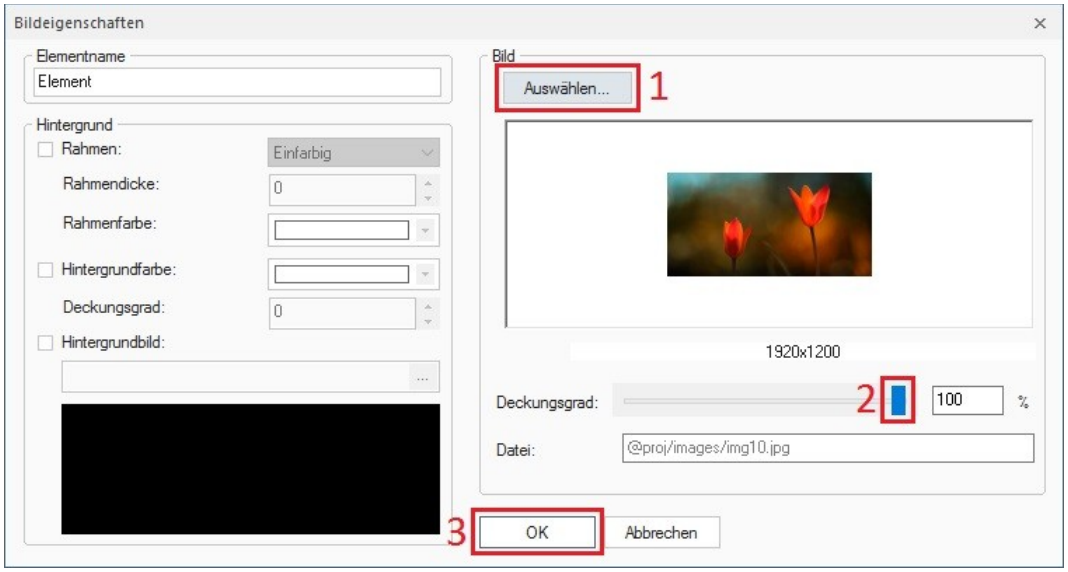
4.6.2 Textfeld einfügen

Klicken Sie auf der Symbolleiste auf das Symbol ***Text*** und markieren Sie auf dem Arbeitsblatt mit der linken Maustaste den Bereich, in dem das Textfeld erstellt werden soll. Der Dialog ***Text*** wird geöffnet. Hier können Sie die Text-Eigenschaften und den Inhalt des Textfeldes eingeben. Klicken Sie nach Eingabe auf ***OK***.



4.6.3 Bild einfügen

Klicken Sie auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bild** und markieren Sie mit der linken Maustaste auf dem Arbeitsblatt den Bereich, in dem das Bildelement erstellt werden soll. Der Dialog **Bildeigenschaften** wird geöffnet. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Auswählen...**, um den Dialog **Öffnen** zur Auswahl einer Bild-Datei zu öffnen. Wählen Sie die gewünschte Datei aus und klicken Sie auf **Öffnen**.



Deckungsgrad: Hier können Sie die Transparenz des Bildes einstellen.

Mögliche Dateiformate:

- Windows oder OS/2 Bitmap (*.bmp)
- CompuServe Graphics Interchange (*.gif)
- JPEG (*.jpg)
- Portable Network Graphics (*.png)
- Tagged Image File Format (*.tif)
- Windows Meta File (*.wmf)
- Windows Enhanced Meta File (*.emf)

Tipps:

- *GIF- und PNG-Grafiken können teilweise transparent sein (unabhängig von der Transparenz der Anzeige, die im Dialog eingestellt wird), zum Beispiel als Symbol oder Figur auf transparentem Hintergrund. Das Symbol erscheint dann ohne eigenen Hintergrund im Arbeitsblatt.*

- *Sie können zum Beispiel ein einfarbiges Bitmap halb-transparent auf einen Hintergrund legen, um so einen Bereich im Arbeitsblatt hervorzuheben.*

Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Einstellungen zu speichern und den Dialog **Bildeigenschaften** zu schließen.

4.6.4 Animierte Grafiken

4.6.4.1 Grafik Bibliothek

Eine kleine Auswahl an statischen und animierten Grafiken werden bei der Installation der Visualisierung mit auf die Festplatte kopiert.

Hinweis: *Damit beim Projekt-Export in der Systemsteuerung alle im Projekt eingebundenen Grafiken enthalten sind, werden die Pfadangaben in 'symbolische Pfade' konvertiert, damit die Pfadangaben auf einem anderen Rechner nicht neu konfiguriert werden müssen.*

@sys: *Dieser Präfix ersetzt den kompletten Pfad zum Designverzeichnis unter '**<Installationsverzeichnis>/App/VisSysResources/Design/**'.*
Grafiken mit einem Pfad aus dieser Verzeichnisstruktur, verbleiben an dieser Stelle.

@proj: *Dieser Präfix ersetzt den kompletten Pfad zum Projektverzeichnis unter '**<Installationsverzeichnis>/Stations/local/projects/Projektname.VIS/images/**'*
Grafiken mit einem Pfad aus dieser Verzeichnisstruktur, befinden sich bereits im Projektverzeichnis.

*Alle anderen Grafiken, die in der Visualisierung angezeigt werden sollen, werden automatisch in das Image-Verzeichnis des aktuellen Projekts **<@proj/images>** kopiert.*

4.6.4.2 Beispiel Analog Bild Ausgang

Wie beim analogen Bild-Eingang lassen sich mit dem analogen Anzeigeelement ***Bild Ausgang*** animierte Grafiken dazu benutzen, um z.B. die Aktivität eines Schaltvorgangs anzuzeigen.

Zusätzlich zu der animierten Grafik ist es möglich, Werte anzugeben, die per Mausklick zum Prozess gesendet werden. Dabei kann zwischen kurzem und langem Tastendruck unterschieden werden. Damit können auch spezielle Anzeigeelemente wie z.B. ein KNX-Jalousieschalter oder KNX-Dimmer mit benutzerdefinierten Grafiken erstellt werden.

Das folgende Beispiel zeigt die Verwendung von 3 verschiedenen analogen Bild-Ausgängen (Pfeil nach oben, Querbalken und Pfeil nach unten) sowie einem analogen Bild Eingang (Fenster mit Jalousie-Darstellung) zur Steuerung und Visualisierung von Jalousien.

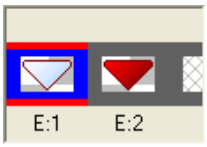


Abbildung links:
Zeigt die Einzelbilder, die in einer animierten GIF-Datei gespeichert sind. Im Visualisierungs-Server wird das Einzelbild [E:1] angezeigt.

Wenn die Maustaste auf das Anzeigeelement gedrückt wird, spielt die Animation automatisch die Einzelbilder nacheinander ab und sendet den parametrierten Wert an den Bus (im Beispiel 0% für Pfeil nach oben und 100% für Pfeil nach unten).



Anwendungsbeispiel:

Selbstdefinierte Werte wie z.B. Jalousie bewegen, Dimmen, ... können gesendet werden.

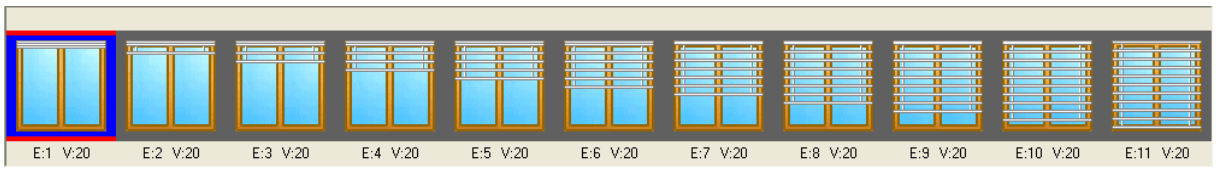
Klicken Sie im Werkzeugfenster ***Katalog*** unter ***Parameteranzeigen*** auf ***Analogausgang*** und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste per Drag and Drop das Anzeigeelement ***Bild-Ausgang*** auf das Arbeitsblatt. Der Eigenschaftsdialog wird geöffnet und die gewünschte Grafik kann aus dem ***Projektverzeichnis*** ausgewählt werden.

Mit einem Doppelklick auf das Anzeigeelement wird der Dialog ***Bildeigenschaften*** geöffnet. Auf der Registerkarte ***Allgemein*** werden die Anzeigeelemente mit Werten wie folgt belegt:

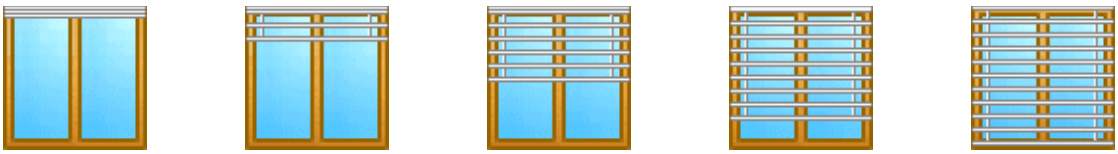


Wert senden: 0
Wert senden: 25
Wert senden: 50
Wert senden: 75
Wert senden: 100

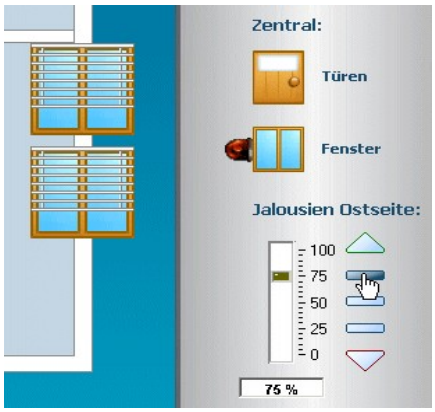
Neben dieser Anordnung von analogen Bild-Ausgängen wird ein analoger Bild-Eingang positioniert und die Grafik *Anim_Jalousie.gif* geladen.



Ergebnis:



Anzeige: Wert 0 | Anzeige: Wert 25 | Anzeige: Wert 50 | Anzeige: Wert 75 | Anzeige: Wert 100

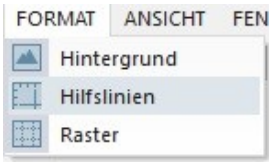


Die *Abbildung links* zeigt einen Ausschnitt von einem Arbeitsblatt mit dem oben beschriebenen Anwendungsbeispiel.

4.6.5 Raster und Hilfslinien konfigurieren

Klicken Sie auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche ***Hilfslinien***, um die Hilfslinien ein- bzw. auszublenden.

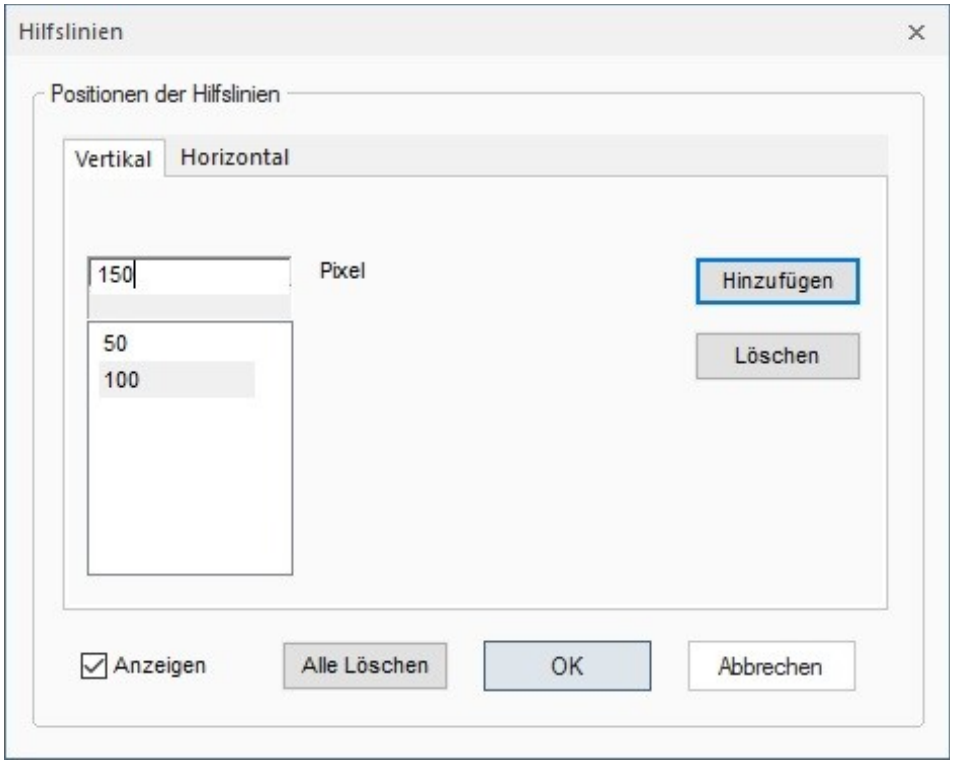
Mit der Schaltfläche  ***Raster*** auf der Symbolleiste kann das Raster ein- bzw. ausgeblendet werden.



Unter dem Menüpunkt ***Format*** können Sie **Raster** und **Hilfslinien** konfigurieren.

Hilfslinien:

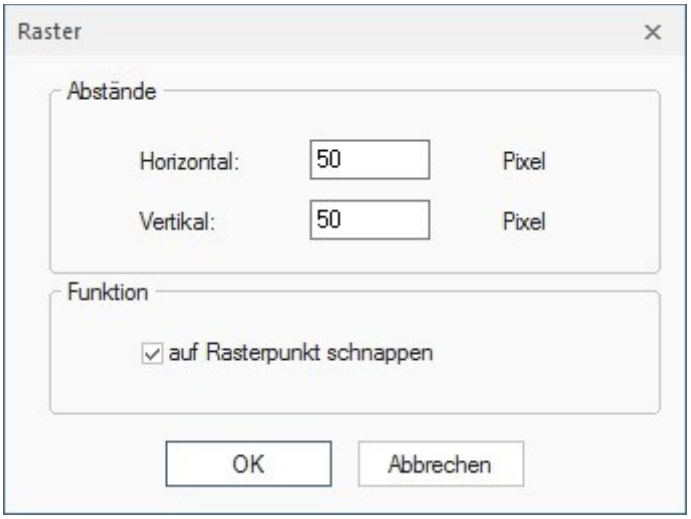
Geben Sie die horizontalen bzw. vertikalen Positionen der Hilfslinien ein und klicken Sie auf ***Hinzufügen***. Die neue Hilfslinie wird an der definierten Position angezeigt.



Sie können einzelne Linien löschen, indem Sie die gewünschte Linie selektieren und auf ***Löschen*** klicken. Um alle Linien zu löschen, klicken Sie auf ***Alle Löschen***.

Raster:

In der Group Box ***Abstände*** können Sie die horizontalen und vertikalen Abstände der Rasterpunkte definieren.



Sie können die **Schnappfunktion** einschalten, indem Sie das Kontrollkästchen ***auf Rasterpunkt schnappen*** aktivieren. In diesem Fall schnappen die selektierten oder eingefügten Elemente auf den nächstliegenden Rasterpunkt (Orientierung an der oberen linken Ecke des Elementes).

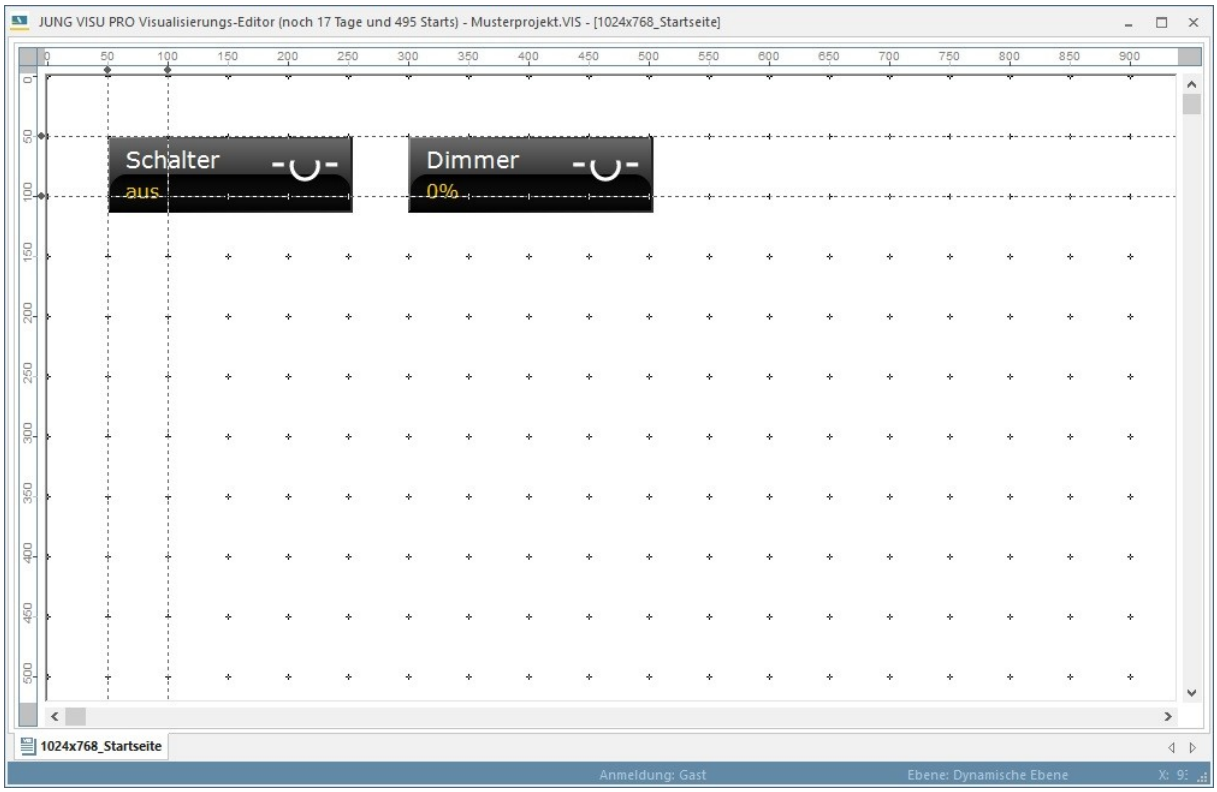
Klicken Sie auf ***OK***, um die Einstellungen zu übernehmen und den Dialog zu schließen.

4.6.6 Elemente mit der Tastatur bewegen

Selektieren Sie mit der linken Maustaste die gewünschten Elemente (Mehrfachselektion mit gedrückter Strg Taste) und verschieben Sie sie mithilfe der Tastatur wie unten beschrieben.

Tastenkombinationen:

← → ↑ ↓	Verschiebung um ein Pixel in jede Richtung.
⇧ + ← → ↑ ↓	Verschiebung um einen Rasterpunkt in jede Richtung.
Strg + ← →	Verschiebung nach links oder rechts bis zur nächsten vertikalen Hilfslinie. Ausrichtung linksbündig.
Strg + ↑ ↓	Verschiebung nach oben oder unten bis zur nächsten horizontalen Hilfslinie. Ausrichtung oben.
Strg + ⇧ + ← →	Verschiebung nach links oder rechts bis zur nächsten vertikalen Hilfslinie. Ausrichtung rechtsbündig.
Strg + ⇧ + ↑ ↓	Verschiebung nach oben oder unten bis zur nächsten horizontalen Hilfslinie. Ausrichtung unten.



4.7 Prüffunktionen

Allgemeine Prüfoptionen:

Prüfung der Verbindungen zu den Prozessmodellen:

- Sind Prozessmodelle im aktuellen Projekt importiert?
- Sind Prozessmodelle gelöscht worden?

Prüfung der Verbindungen von Anzeigeelementen zu Prozessvariablen:

- Sind die Parameteranzeigen mit Prozessvariablen verbunden?
- Sind die Prozessvariablen noch vorhanden?
- Haben sich die Eigenschaften der Prozessvariablen so geändert, dass sie mit dem Anzeigeelement nicht mehr verwendet werden können?

Prüfung der Dimensionen von Anzeigeelementen:

- Liegt ein Anzeigeelement außerhalb der definierten Größe eines Arbeitsblattes?
- Ist ein Anzeigeelement zu klein und eventuell nicht sichtbar?

Prüfung der Arbeitsblattnamen:

- Sind die angegebenen Auflösungs-Präfixe gültig?

Prüfung der Verbindungen von Buttons:

Aktion: Tabpanel umschalten
- Sind die angegebenen Tabpanel vorhanden?
- Sind die angegebenen Zellennamen vorhanden?

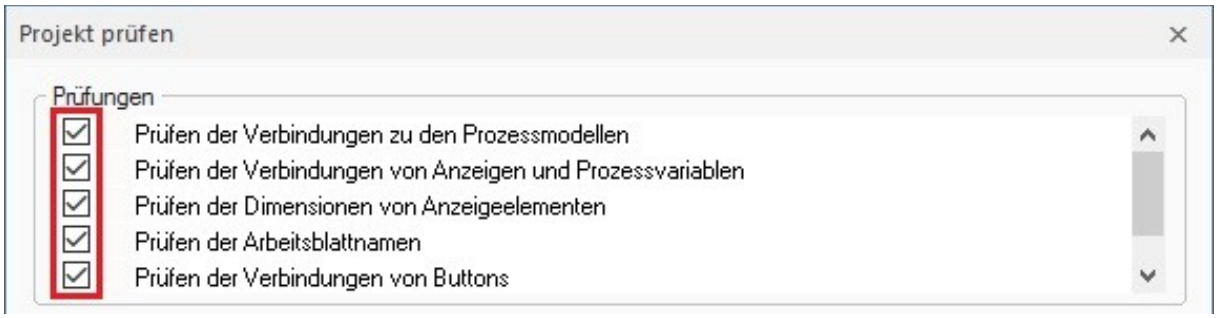
Aktion: Arbeitsblatt anzeigen
- Sind die angegebenen Arbeitsblätter vorhanden?

Die Prüfoptionen sind einzeln auswählbar. Das Ergebnis der Prüfung ist ein Prüfbericht mit Warnungen und Fehlern, der am unteren Rand des Editors in der Meldungsliste angezeigt wird.

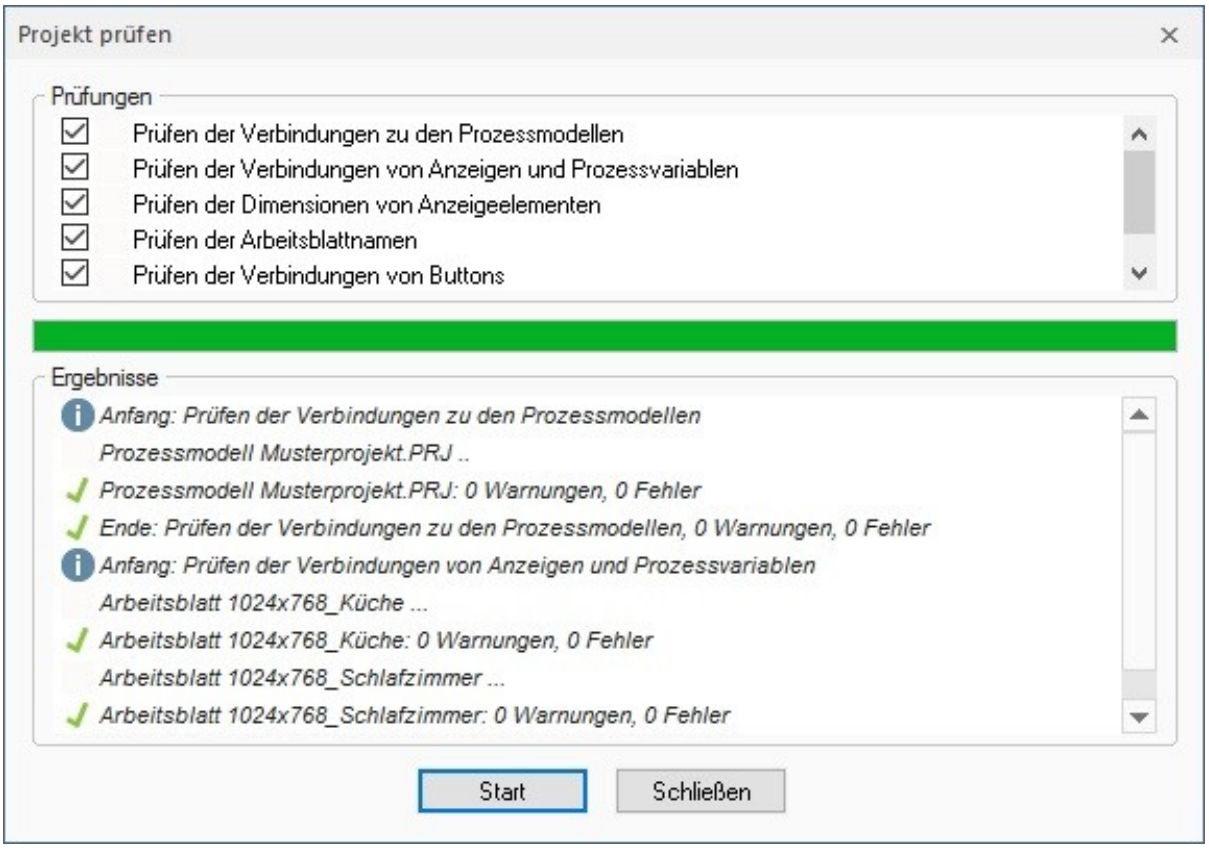
Bei Fehlern von einzelnen Elementen genügt ein Klick auf die Fehlerzeile, um das entsprechende Element zu selektieren, ggf. wird zuvor auch das Arbeitsblatt geöffnet.

4.7.1 Projekt Prüfen

Öffnen Sie das zu prüfende Visualisierungsprojekt und klicken Sie unter dem Menüpunkt ***Datei*** auf ***Prüfen*** oder auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche ***Prüfen*** klicken. Der Dialog ***Projekt Prüfen*** wird geöffnet.

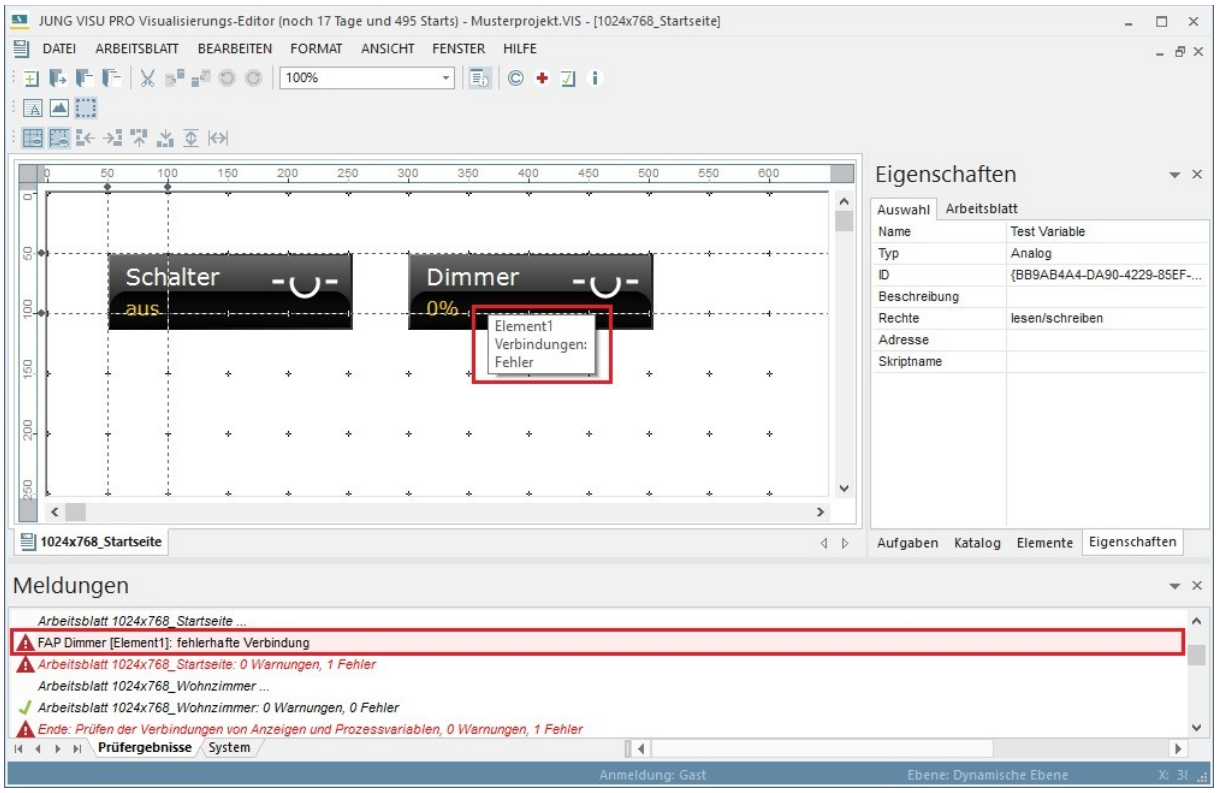


Selektieren Sie die gewünschten Prüfoptionen, indem Sie die entsprechenden Kontrollkästchen aktivieren und klicken Sie auf ***Start***.

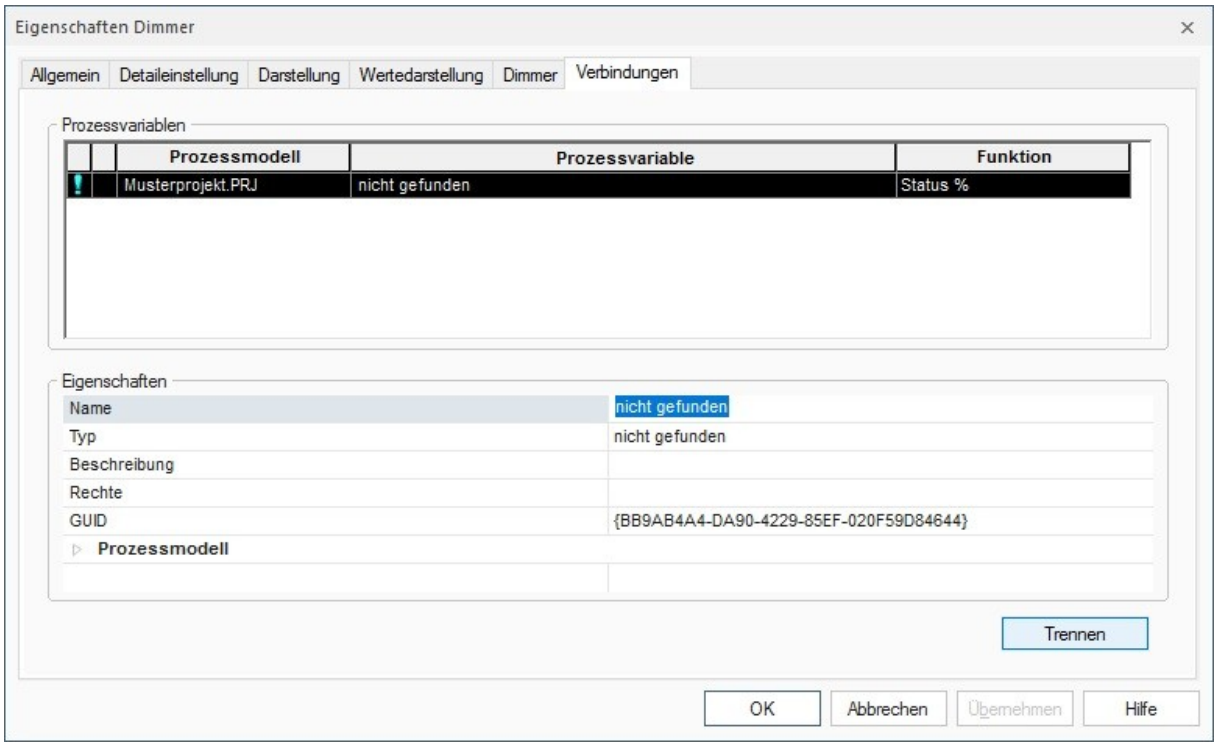


Nach Abschluss der Prüfung werden die Ergebnisse angezeigt. Durch Klicken auf ***Abbrechen*** wird der Dialog geschlossen.

Klicken Sie ggf. mit der linken Maustaste auf die Schaltfläche ***Meldungen*** auf der Symbolleiste, um das Meldungsfenster am unteren Rand des Editors einzublenden. In der Liste der Prüfergebnisse wird mit einem Doppelklick auf die Fehlermeldung das entsprechende Arbeitsblatt geöffnet und das ausgewählte Anzeigeelement markiert.



Doppelklicken Sie auf das Anzeigeelement, um den Dialog ***Eigenschaften*** zu öffnen. Auf der Registerkarte ***Verbindungen*** werden die Prozessvariablen, die mit diesem Element verbunden sind, angezeigt.

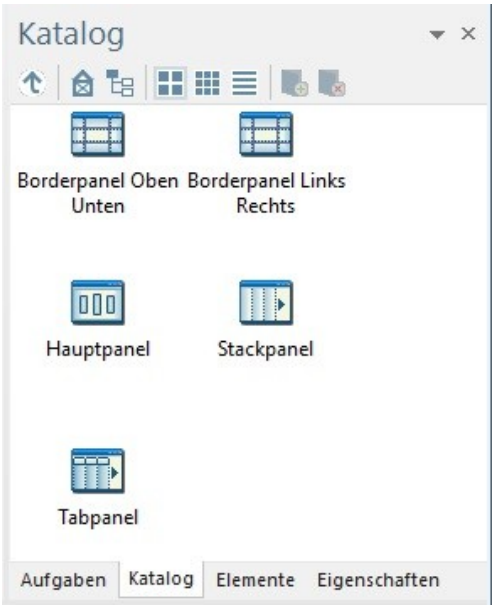


Um die Verbindung mit einer Prozessvariable zu trennen, selektieren Sie die Prozessvariable und klicken Sie auf ***Trennen***.

5 Elemente

5.1 Panels

Die Panels befinden sich im Werkzeugfenster ***Katalog*** im Verzeichnis ***Elemente*** im Unterverzeichnis ***Panels***.



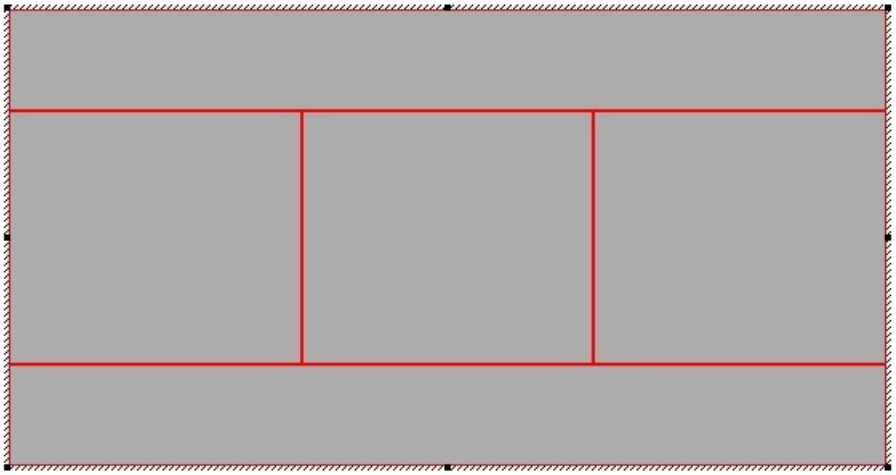
Panels sind visuelle Container, die der Gruppierung von Elementen dienen. Jedes Panel enthält Zellen, in die die Elemente per Drag and Drop eingefügt werden.

Um ein Panel in das Arbeitsblatt einzufügen, selektieren Sie es mit der linken Maustaste, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie das Panel auf das Arbeitsblatt.

Sobald ein Panel auf das Arbeitsblatt gezogen wurde, wird der Eigenschaftsdialog geöffnet. Hier können Sie Einstellungen für das Panel vornehmen.

Nachdem Sie das Panel auf das Arbeitsblatt gezogen haben, können Sie es vergrößern oder verkleinern und Elemente in die Zellen einfügen. Die Zellen sind durch rote Rahmen markiert.

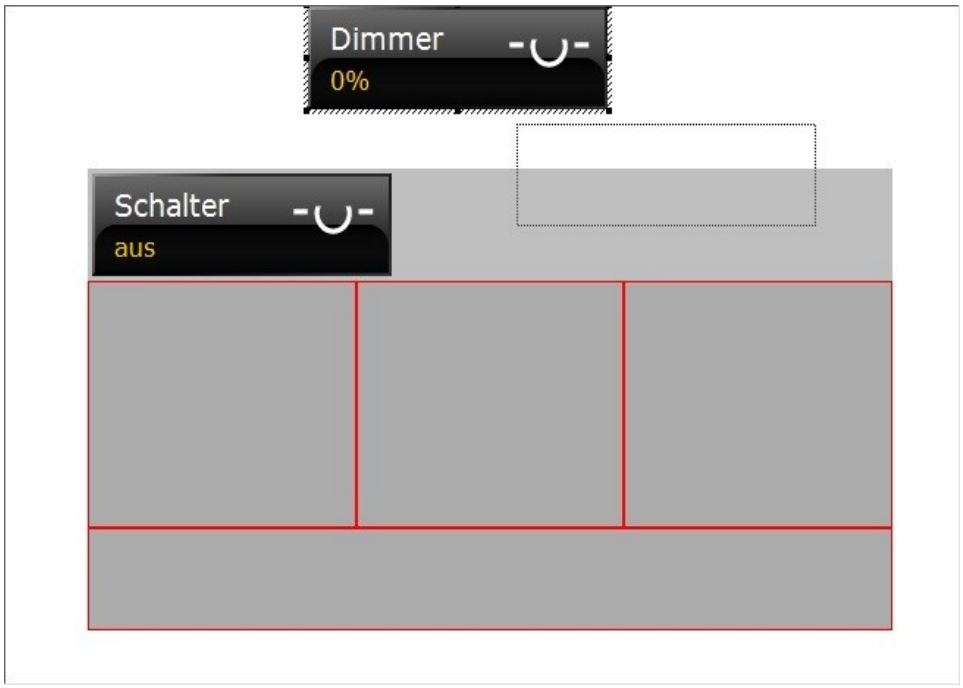
Um ein Panel zu bearbeiten, muss es vorher selektiert werden. Ein selektiertes Panel wird durch einen weißen Selektionsrahmen hervorgehoben. In der Abbildung unten wurde ein Borderpanel in das Arbeitsblatt eingefügt. Es verfügt über fünf Zellen, die rot umrandet sind: oben, unten, rechts, links und in der Mitte.



Durch Ziehen an den schwarzen Markierungen kann das Panel vergrößert oder verkleinert werden.

Element in Zelle einfügen

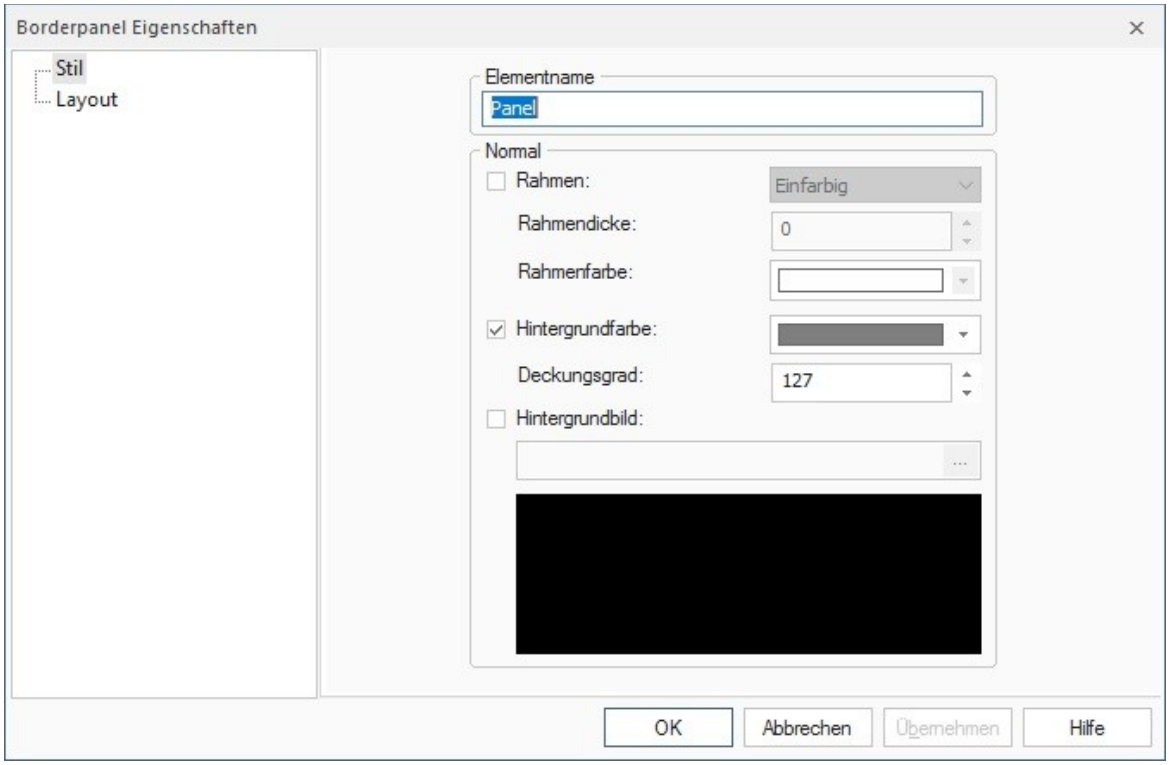
Pro Zelle kann jeweils ein Objekt (Anzeigeelement oder Panel) eingefügt werden. Um ein Objekt in die Zelle eines Panels einzufügen, ziehen Sie das Element zunächst auf einen freien Bereich im Arbeitsblatt. Nachdem Sie im Eigenschaftsdialog des Elementes Einstellungen vorgenommen haben, selektieren Sie das Element mit der linken Maustaste, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie das Element auf die Zelle.



Das Element dockt automatisch an der Zelle an, über der sich der Mauszeiger aktuell befindet.

5.1.1 Stil-Eigenschaften

Für das Aussehen der Panels gibt es verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten. Diese sind in den Eigenschaften unter **Stil** zu finden.



Elementname: Der Elementname dient der internen Verarbeitung beim Editieren von Projekten im Visualisierungs-Editor und wird bei der Darstellung nicht berücksichtigt.

Rahmen: Aussehen, Dick und Farbe des äußeren Rahmens eines Panels können hier eingestellt werden.

Hintergrundfarbe: Die Hintergrundfarbe wird bei eingestelltem Hintergrundbild überdeckt.

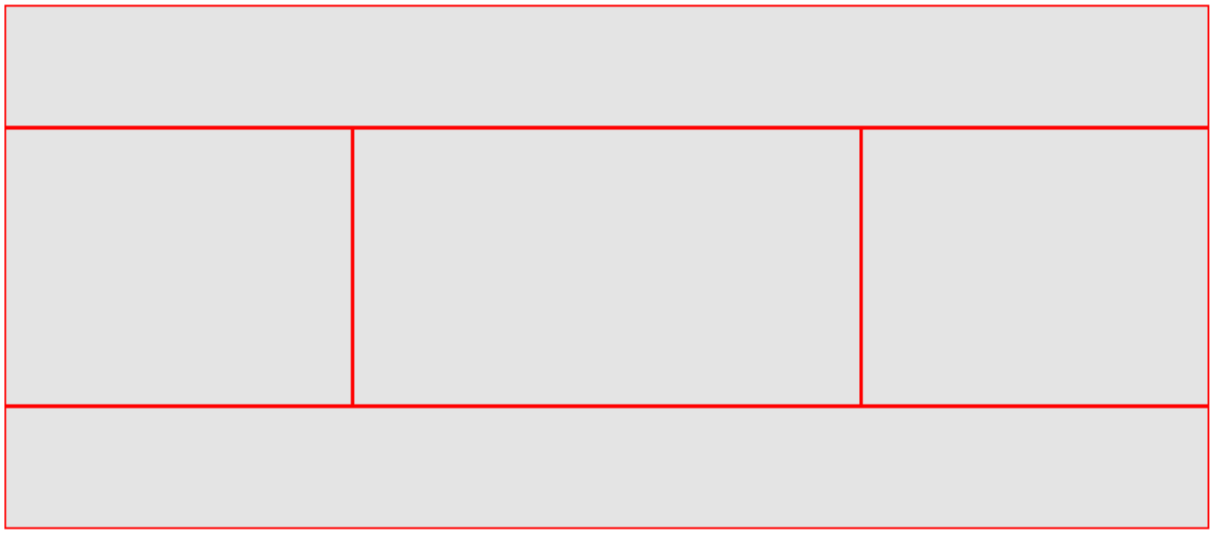
Hintergrundbild: Das Hintergrundbild wird entsprechend der Größe des Panels automatisch skaliert, so das es den gesamten Panel-Hintergrund ausfüllt.

5.1.2 Borderpanel



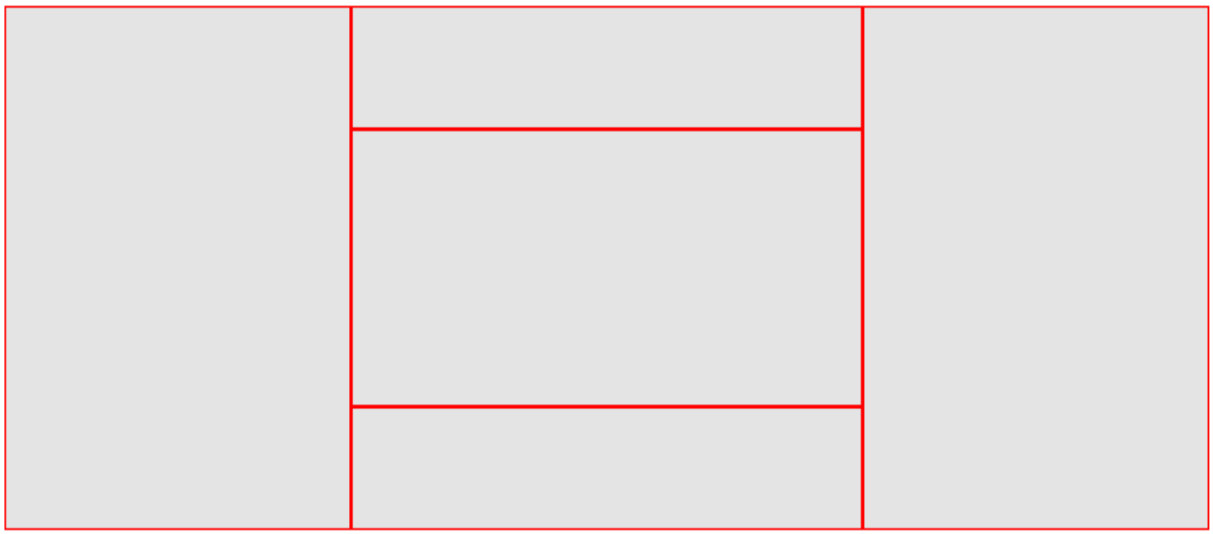
Das Borderpanel hat standardmäßig vier Zellen: oben, unten, rechts und links. Das Borderpanel gibt es in zwei Varianten:

Borderpanel Oben Unten



Beim ***Borderpanel Oben Unten*** erstrecken sich die obere und untere Zelle über die gesamte Breite des Panels.

Borderpanel Links Rechts



Beim ***Borderpanel Links Rechts*** erstrecken sich die rechte und linke Zelle über die gesamte Höhe des Panels.

LAYOUT-EIGENSCHAFTEN

Hier können Sie festlegen, welche Zellen im Borderpanel sichtbar sein sollen. Um eine Zelle aus dem Borderpanel zu entfernen, deaktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen.

Hinweis

***Bevorzugte Größe**: Werden im Borderpanel Elemente eingefügt, die unterschiedliche bevorzugte Größen haben, wird den Elementen die bevorzugte Größe zugeteilt, solange sie über genügend Platz verfügen. Ist nicht genügend Platz vorhanden, werden die bevorzugten Größen nicht berücksichtigt und der verfügbare Platz wird gleichmäßig auf die Elemente aufgeteilt.*

5.1.3 Hauptpanel

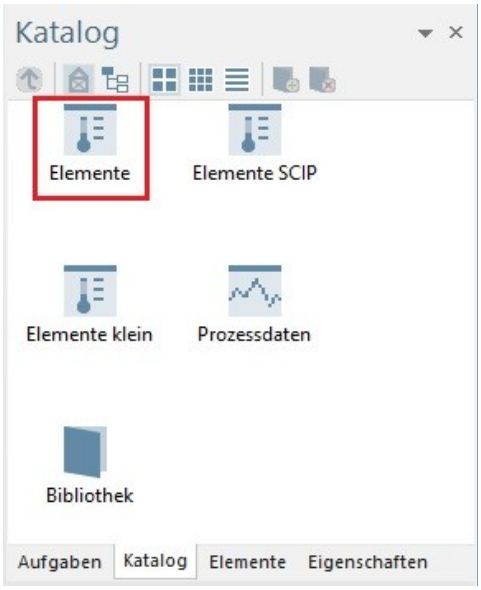


Das Hauptpanel enthält drei Zellen, deren Größe konfigurierbar ist. Es kann im Server rotiert werden: durch Klicken auf die rechte Zelle wird die Drehung im Uhrzeigersinn und durch Klicken auf die linke Zelle die Drehung gegen den Uhrzeigersinn ausgelöst.

LAYOUT-EIGENSCHAFTEN

Zellengröße: Hier können Sie die Größe der Zellen festlegen. Die Größenangabe erfolgt in Unit. Ein Unit entspricht standardmäßig 64 Pixeln.

Hinweis

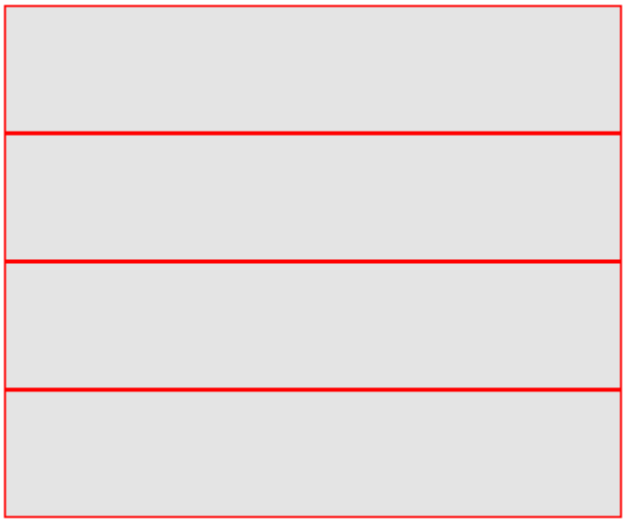


Diese befinden sich im Werkzeugfenster ***Katalog*** im Verzeichnis ***Elemente***.

5.1.4 Stackpanel



Das Stackpanel ist ein Panel mit einer konfigurierbaren Anzahl von Zellen.



LAYOUT-EIGENSCHAFTEN

Ausrichtung: Wählen Sie aus, ob die Zellen innerhalb des Panels vertikal oder horizontal angeordnet werden sollen.

Dekoration: Bei Aktivierung des Kontrollkästchens werden im Server Scrollpfeile zum Scrollen des Panelinhaltes angezeigt.

Elemente: Geben Sie die Anzahl der Zellen ein. *Standard: 4*.

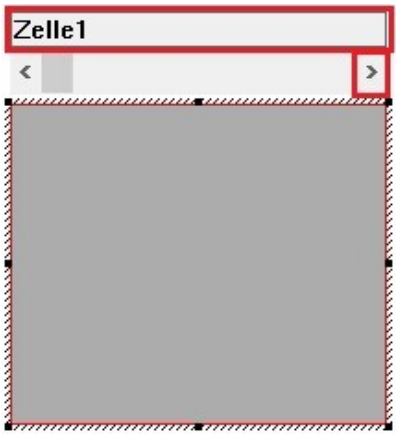
5.1.4.1 SCIP Stackpanel

Das SCIP Stackpanel ist ein Abbild des normalen Stackpanels, mit dem Unterschied das es an die *Smart Control IP*-Geräte angepasst wurde.

5.1.5 Tabpanel



Ein Tabpanel enthält Zellen, die wie Registerkarten funktionieren und im Visualisierungs-Server mithilfe des Controls ***Button*** umgeschaltet werden können. Hierfür wird im Eigenschaftsdialog des Controls *Button* die Aktion ***Tabpanel umschalten*** gesetzt. Beim Betätigen des Buttons im Server wird dann die zuvor gewählte Registerkarte im Tabpanel aktiviert.
Die Anzahl der Zellen bzw. der umschaltbaren Registerkarten wird im Eigenschaftsdialog des Tabpanels konfiguriert.



Bei Selektion des Tabpanels im Editor werden über dem Panel ein Eingabefeld und ein Scrollbalken eingeblendet. Im Eingabefeld können Sie die Namen der Zellen eingeben. Mithilfe des Scrollbalkens können Sie zur nächsten Zelle umschalten.

LAYOUT-EIGENSCHAFTEN

Hier können Sie die Anzahl der Zellen festlegen, die das Tabpanel enthalten soll. Mit der Schaltfläche ***Übernehmen*** wird die Namensliste der Zellen aktualisiert. Um die Zellen umzubenennen, selektieren Sie eine Zelle und drücken Sie die ***F2 Taste***, um den neuen Namen einzugeben.
Die Zellen funktionieren wie Registerkarten, die im Visualisierungs-Server umgeschaltet werden können.

Je Panel darf ein Zellenname nur einmal vorkommen.

Für die Vergabe von Zellennamen gelten folgende Regeln:

- Folgende Zeichen dürfen verwendet werden:
  [A-a] bis [Z-z]
  [0-9]
  [_] Unterstrich
- Folgende Wörter dürfen **nicht** verwendet werden:
  and, end, in, repeat, while, break, false, local, return, do, for, nil, then, else, function, not, true, elseif, if, or, until
- Der Zellenname darf nicht mit einer Ziffer beginnen.
- Es wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

5.2 Kontrollelemente

5.2.1 Allgemeine Einstellungen

Kontrollelemente stehen in drei verschiedenen Größen zur Verfügung:

Elemente: 

normale Darstellung

Elemente groß: 

größere Darstellung

Elemente klein: 

kleinere Darstellung

Im Folgenden finden Sie Hinweise zu allgemeinen Einstellungen, die in den Eigenschaftsdialogen der Anzeigeelemente vorgenommen werden können.
Die Möglichkeiten ändern sich je nach Kontrollelement-Typ.

Stilpinsel

Der Stilpinsel aus der Symbolleiste kann zum Kopieren von Einstellungen von einem Steuerelement auf ein anderes Steuerelement verwendet werden. Der Stil gilt nur für Elemente desselben Typs. Wenn z. B. der Stil einer Schaltfläche kopiert wird, kann er nur auf ausgewählte Schaltflächen angewendet werden.

Hinweis: Für Elemente wie den Slider sind auch Eigenschaften wie die Orientierung relevant!

Folgende Attribute werden auf jedes Element kopiert:

- Hintergrundbilder
- Auswahlgruppen
- aktiver Zustand
- ausgewählter Zustand
- Farben für gedrückt und abgedunkelt
- Layout
- Textfarben
- Schriftarten
- Schriftstile
- Symbole
- Rahmen
- Texte für die Wertedarstellung (nicht bei: Label)

Folgende Elemente haben zusätzliche Attribute:

- JVP Farbeingang
  - Form des Farbeingangs
- JVP Doppel Schieberegler mit Anzeige
  - Mehrere Anzeigeoptionen
- JVP Schieberegler
  - Alle Anzeigeoptionen
- JVP Drehregler und Dimmer Drehregler
  - Position der Farbsteuerung
- JVP Tunable White Control
  - Alles vom JVP Drehregler
  - Minimaler und maximaler Farbtemperaturwert
- JVP Colour Control
  - Alles vom JVP Tunable White Control
  - Weißwert
- JVP 16 Kanal Speicherszene
  - Overlay-Einstellungen
- JVP 16 Kanal Wochenschaltuhr
  - Overlay-Einstellungen

5.2.1.1 Registerkarte *Allgemein*

5.2.1.1.1 Elementname

Der Elementname dient der internen Verarbeitung beim Editieren von Projekten im Visualisierungs-Editor und wird bei der Darstellung der Anzeigeelemente nicht berücksichtigt.



Im Werkzeugfenster ***Elemente*** auf der Registerkarte ***Elemente*** werden alle im Arbeitsblatt enthaltenen Anzeigeelemente unter ihrem Elementnamen aufgeführt. Die Vergabe von sinnvollen Elementnamen sorgt für eine bessere Übersicht über die Anzeigeelemente und hilft beim Editieren der Arbeitsblätter.

Der Elementname **muss** vergeben werden!

Der Elementname kann im Eigenschaftsdialog des Anzeigeelementes oder im Werkzeugfenster ***Elemente*** auf der Registerkarte ***Elemente*** bearbeitet werden.

Je Panel darf ein Elementname nur einmal vorkommen.

Für die Vergabe von Elementnamen gelten folgende Regeln:

- Folgende Zeichen dürfen verwendet werden:

  [A-a] bis [Z-z]
  [0-9]
  [_] Unterstrich

- Folgende Wörter dürfen **nicht** verwendet werden:
  and, end, in, repeat, while, break, false, local, return, do, for, nil, then, else, function, not, true, elseif, if, or, until

- Der Elementname darf nicht mit einer Ziffer beginnen.

- Es wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

5.2.1.1.2 Label

Unter ***Label*** wird das Anzeigeelement mit einer Beschriftung, dem Label, versehen. Das Label wird bei entsprechender Konfigurierung des Layouts auf dem Anzeigeelement dargestellt.



Text: Geben Sie hier den Text ein, der auf dem Anzeigeelement als Label erscheinen soll.

Ausrichtung: Das Label kann innerhalb des Anzeigeelementes wahlweise linksbündig, rechtsbündig oder mittig ausgerichtet werden. *Standard: Links*.

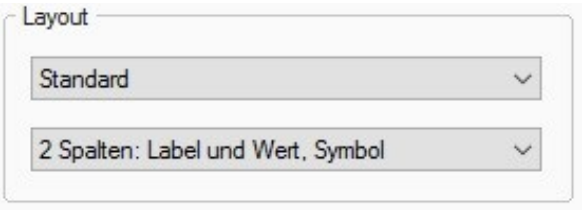
Schrift: Wählen Sie die gewünschte Schriftart und Schriftgröße.

Stil: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Label in fetter Schrift anzuzeigen. *Standard: Inaktiv*.

Farbe: Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine Farbe für das Label aus. *Standard: Weiß*.

5.2.1.1.3 Layout

Unter ***Layout*** können Sie das Aussehen der Kontrollelemente festlegen, sofern vorhanden für dieses Kontrollelement.



Im ersten Dropdown-Menü können Sie die Darstellungsgröße für das Kontrollelement festlegen.
Neben dem ***Standard*** gibt es noch die speziellen Größen ***Smart Control IP*** und ***Klein***.

Im zweiten Dropdown-Menü können Sie festlegen, ob und in welcher Anordnung die Informationen *Label*, *Wert* und *Symbol* im Anzeigeelement dargestellt werden.

5.2.1.1.4 Bedienungsart

Unter ***Bedienungsart*** können Sie festlegen, wie das Anzeigeelement bedient werden soll. Für analoge Anzeigeelemente können folgende Bedienungsarten gewählt werden:



- **Direktbedienung**
- **Bedienung über Slider**
- **Bedienung über Slidergriff**

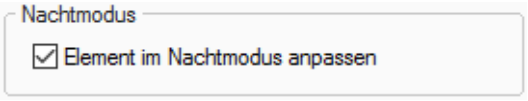
Direktbedienung: Das Anzeigeelement führt beim Betätigen der linken Maustaste eine Aktion aus.

Bedienung über Slider: Um ein Anzeigeelement über den Slider zu bedienen, **deaktivieren** Sie das Kontrollkästchen ***Direktbedienung***. Bei Selektion des Anzeigeelementes im Server wird der Slider aktiv und das Senden von Werten erfolgt durch Betätigen des oberen bzw. unteren Bereiches des Sliders.

Slidergriff: Bei Selektion des Anzeigeelementes wird der Slider mit dem Slidergriff aktiv und das Senden von Werten erfolgt durch das Auf- oder Abschieben des Slidergriffes.

Minimal-/Maximalwert: In den Eingabefeldern *Minimal-* und *Maximalwert* werden die obere bzw. untere Grenze des Wertebereiches eingetragen.

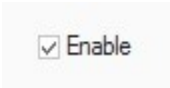
5.2.1.1.5 Nachtmodus



Element im Nachtmodus anpassen: Wenn diese Option deaktiviert ist, wird das Element im Nachtmodus nicht verändert.

5.2.1.2 Registerkarte *Detaileinstellung*

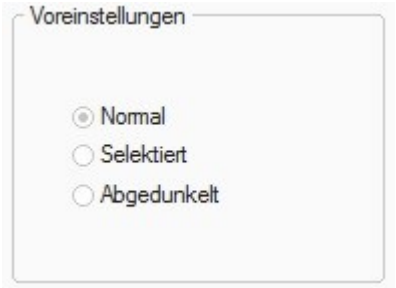
5.2.1.2.1 Enable



Die Funktion ***Enable*** ermöglicht es, ein Anzeigeelement zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Um ein Anzeigeelement zu deaktivieren, entfernen Sie das Häkchen im Kontrollkästchen ***Enable***. *Standard: Aktiv*.

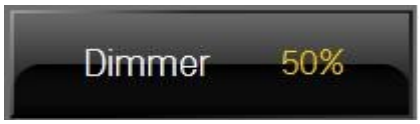
Ein Anzeigeelement kann im deaktivierten Zustand konfiguriert werden. Es wird jedoch in der Visualisierung immer im undefinierten Zustand angezeigt und führt auch beim Betätigen keine Aktion aus.

5.2.1.2.2 Voreinstellungen

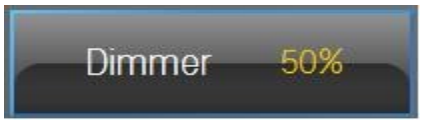


Unter ***Voreinstellungen*** können Sie die optische Erscheinung des Anzeigeelementes nach dem Laden des Arbeitsblattes festlegen.

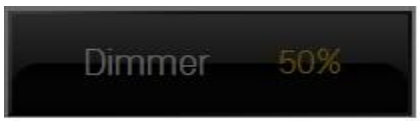
Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl:



Normal: Das Anzeigeelement wird normal dargestellt.

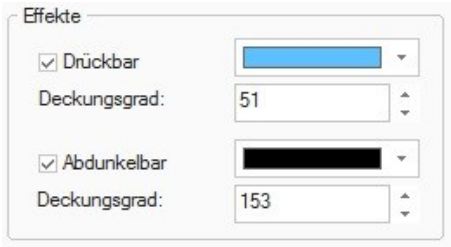


Selektiert: Das Anzeigeelement wird heller dargestellt und durch eine blaue Umrandung hervorgehoben.



Abgedunkelt: Das Anzeigeelement wird abgedunkelt dargestellt.

5.2.1.2.3 Effekte

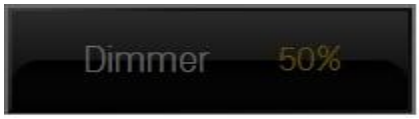


Unter ***Effekte*** können Sie festlegen, ob das Anzeigeelement beim Betätigen der Maustaste eine optische Rückmeldung liefern soll. Die Effekte haben keine Auswirkung auf das Senden von Befehlen, sondern dienen lediglich der Visualisierung von Mausereignissen.

Folgende Effekte stehen zur Verfügung:



Drückbar: Das Anzeigeelement wird bei längerem Drücken der linken Maustaste durch die ausgewählte Farbe markiert.



Abdunkelbar: Das Anzeigeelement wird mit der ausgewählten Farbe dargestellt, wenn es innerhalb seiner Selektionsgruppe nicht selektiert ist.

5.2.1.2.4 Selektionsgruppe



Eine Selektionsgruppe dient dazu, aus mehreren Anzeigeelementen ein Anzeigeelement auszuwählen, um eine bestimmte Aktion auszuführen. Das Verhalten eines Anzeigeelementes innerhalb einer Selektionsgruppe wird beeinflusst vom Verhalten der anderen Elemente in dieser Gruppe: wird ein Element selektiert und somit aktiv, werden die nicht-selektierten Elemente inaktiv.

Das selektierte Element wird durch eine hellblaue Umrandung hervorgehoben. Die nicht-selektierten Elemente werden normal oder, falls die Option *Abdunkelbar* gesetzt wurde, abgedunkelt dargestellt.

Innerhalb einer Selektionsgruppe kann immer nur ein Anzeigeelement selektiert werden.

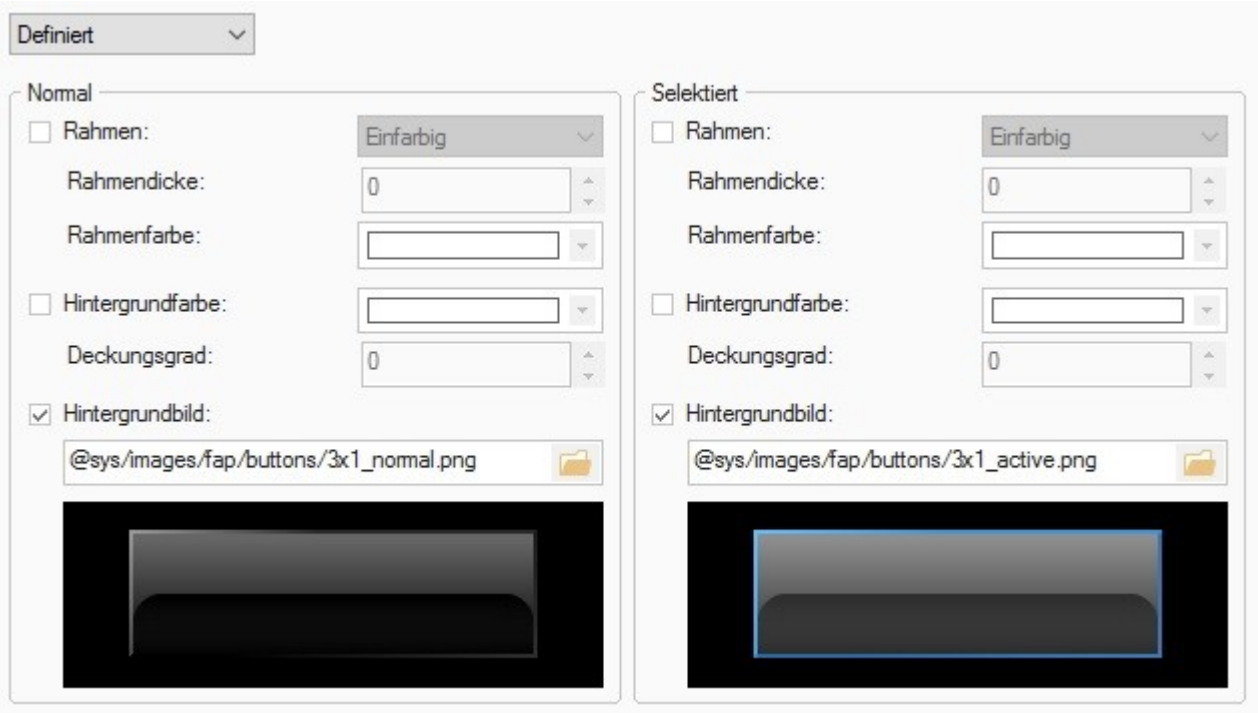


In diesem Beispiel sind drei Anzeigeelemente einer Selektionsgruppe zugeordnet. Das Anzeigeelement mit dem Label *Dimmer* ist selektiert. Folglich werden die anderen zwei Elemente abgedunkelt dargestellt (Voraussetzung: Die Option ***Abdunkelbar*** ist gesetzt).

Der Slider wird immer für das jeweils selektierte Element aktiv. In diesem Beispiel bezieht sich der Slider auf das Anzeigeelement *Dimmer.*

Um ein Anzeigeelement einer Selektionsgruppe zuzuordnen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen ***Selektionsgruppe****.* Geben Sie dann unter ***Gruppenname*** eine Selektionsgruppe ein oder wählen Sie eine bereits bestehende Selektionsgruppe aus der Combobox aus.

5.2.1.3 Registerkarte *Darstellung*



Auf der Registerkarte Darstellung kann festgelegt werden, wie Rahmen und Hintergrund eines Elementes in verschiedenen Zuständen dargestellt werden.

Rahmen: Wählen sie hier die Rahmeneinstellungen für den jeweiligen Zustand aus.

Hintergrundfarbe: Wählen sie hier die Hintergrundfarbe für den jeweiligen Zustand aus. Wenn ein Hintergrundbild eingestellt wurde, überdeckt dies die Hintergrundfarbe.

Hintergrundbild: Wählen sie hier ein Hintergrundbild für den jeweiligen Zustand aus.

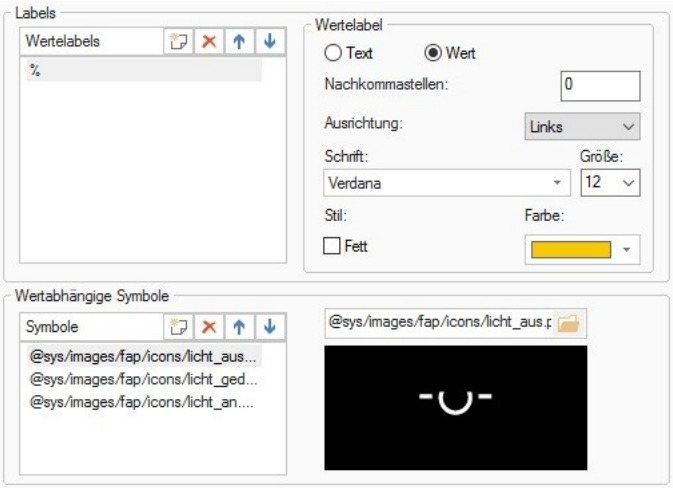
Ist **nichts** aktiviert wird das Element Transparent dargestellt.

5.2.1.4 Registerkarte *Wertedarstellung*

Auf der Registerkarte ***Wertedarstellung*** können Sie festlegen, wie die vom Bus empfangenen Werte auf dem Anzeigeelement dargestellt werden.

Wertelabels

Beim Erzeugen von Wertelabels können Sie einstellen, ob der aktuelle Wert (***Wert***) oder ein Text anstelle des Wertes (***Text***) angezeigt wird. (Bsp. Dimmer)



Text: Markieren Sie den Radiobutton ***Text***, wenn anstelle des aktuellen Wertes ein Text angezeigt werden soll.

Wert: Markieren Sie den Radiobutton ***Wert***, wenn das Anzeigeelement immer den aktuellen Wert darstellen soll. Der aktuelle Wert wird um die Einheit ergänzt, die Sie unter Wertelabels angeben.

Hinweis: Beachten Sie, dass die Reihenfolge der Wertelabels immer aufsteigend ist: der niedrigste Wert steht an erster und der höchste Wert an letzter Stelle.

Darstellung für *einen bestimmten Wert*

Hier können Sie die Darstellung für den **Wert 1** konfigurieren.



(*Bsp.: Schalter*)

Text: Geben Sie den Text ein, der bei unbekanntem Wert angezeigt werden soll. *Standard: ???*.

Ausrichtung: Das Wertelabel kann linksbündig, rechtsbündig oder mittig ausgerichtet werden. *Standard: Mitte*.

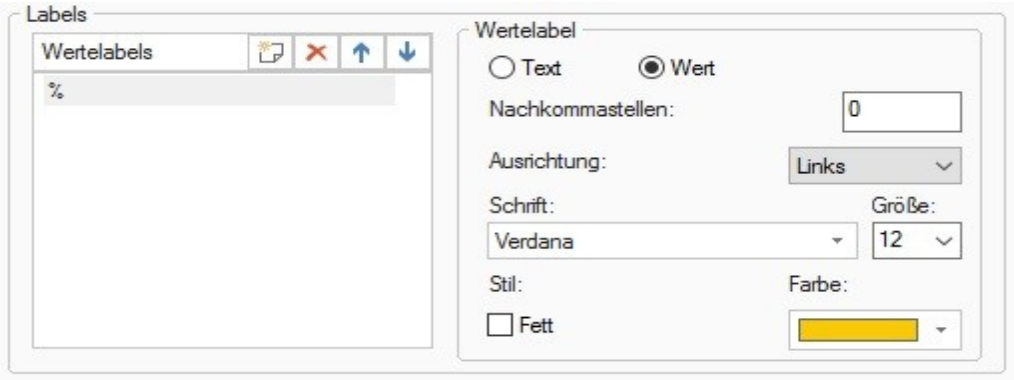
Schrift: Wählen Sie die gewünschte Schriftart und Schriftgröße.

Stil: Die Labelschrift kann wahlweise fett angezeigt werden. *Standard: Inaktiv*.

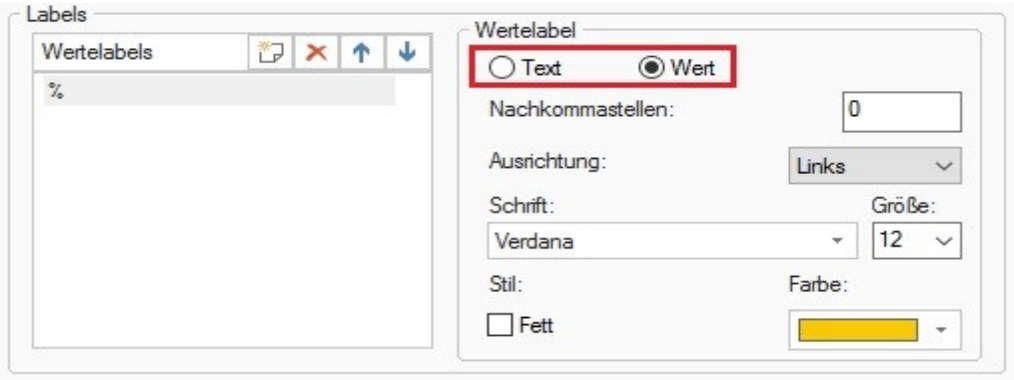
Farbe: Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine Farbe für die Labelschrift aus. *Standard: Braun*.

Symbol: Wählen Sie ein Symbol aus, das bei unbekanntem Wert angezeigt werden soll. Geben Sie dazu im Eingabefeld den Namen der Grafikdatei ein oder klicken Sie auf die Durchsuchen-Schaltfläche und wählen Sie die gewünschte Grafik aus dem Standardverzeichnis. Das ausgewählte Symbol wird im Vorschaufenster angezeigt.

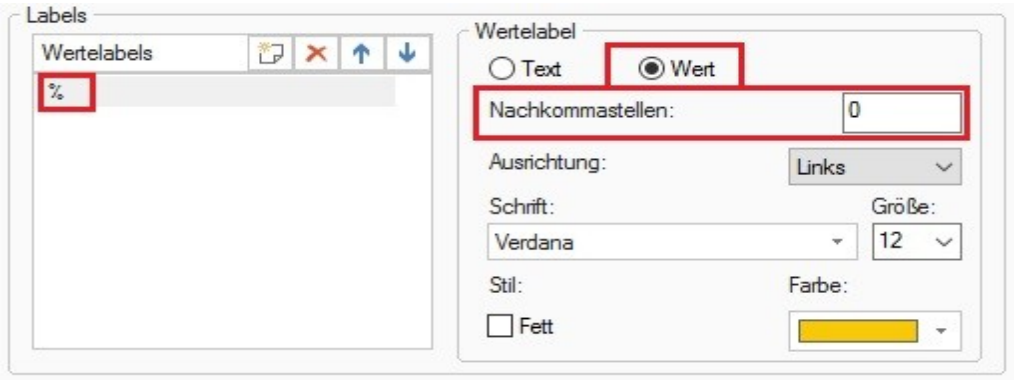
Labels



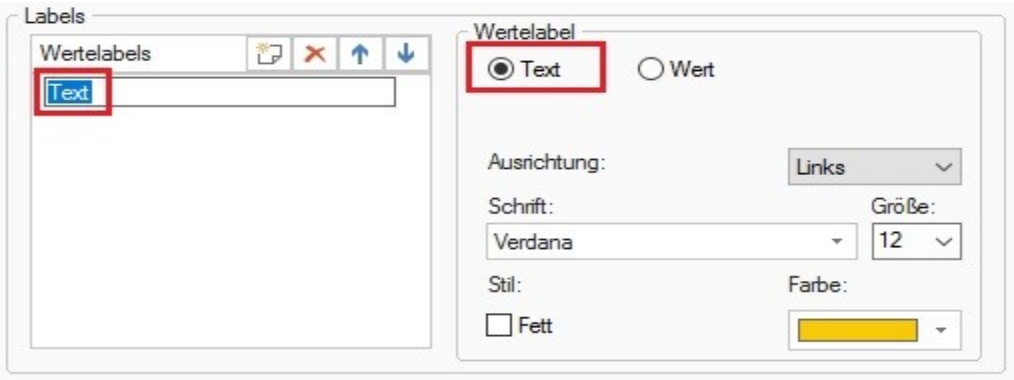
Um ein Wertelabel zu erzeugen, wählen Sie zunächst unter ***Wertelabel*** aus, ob der aktuelle Wert (***Wert***) oder ein Text anstelle des Wertes (***Text***) angezeigt werden soll.



Wert: Wenn im Anzeigeelement immer der aktuelle Wert angezeigt werden soll, markieren Sie den Radiobutton ***Wert*** und klicken Sie unter ***Wertelabels*** auf .
Ein Eingabefeld wird geöffnet, in dem Sie die Einheit für den Wert eingeben können. Geben Sie die Einheit ein und drücken Sie die Eingabe-Taste. Geben Sie danach im Eingabefeld ***Nachkommastellen*** die Anzahl der Nachkommastellen ein.



Text: Wenn anstelle des aktuellen Wertes ein Text angezeigt werden soll, markieren Sie den Radiobutton ***Text*** und klicken Sie unter ***Wertelabels*** auf . Ein Eingabefeld zur Eingabe eines Textes wird geöffnet. Geben Sie den Text ein und drücken Sie die Eingabe-Taste.



Ausrichtung: Das Label kann linksbündig, rechtsbündig oder mittig ausgerichtet werden. *Standard: Links*.

Schrift: Wählen Sie die gewünschte Schriftart und Schriftgröße.
Stil: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Label in fetter Schrift anzuzeigen. *Standard: Inaktiv*.

Farbe: Wählen Sie mit der Farbauswahl eine Farbe für die Schrift aus.

Sie können die Wertelabels in der Liste nach oben oder unten verschieben, indem Sie auf die Pfeil-Schaltflächen klicken . Um ein Wertelabel zu löschen, klicken Sie auf .

Hinweis: Beachten Sie, dass die Reihenfolge der Wertelabels absteigend ist: der niedrigste Wert befindet sich an erster und der höchste Wert an letzter Stelle.

Wertabhängige Symbole

Den Werten können Symbole zugeordnet werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Reihenfolge der Symbole mit der Reihenfolge der Wertelabels übereinstimmt: das Symbol für den niedrigsten Wert muss an erster und das Symbol für den höchsten Wert an letzter Stelle stehen. Die Zwischenwerte werden interpoliert.

Die Position der wertabhängigen Symbole ist wichtig für die richtige Zuordnung von Symbol und Wertelabel!

Wertabhängige Symbole



Um einem Wert ein Symbol zuzuordnen, klicken Sie auf . Ein Eingabefeld wird geöffnet, in dem Sie den Namen der Grafik eingeben können.

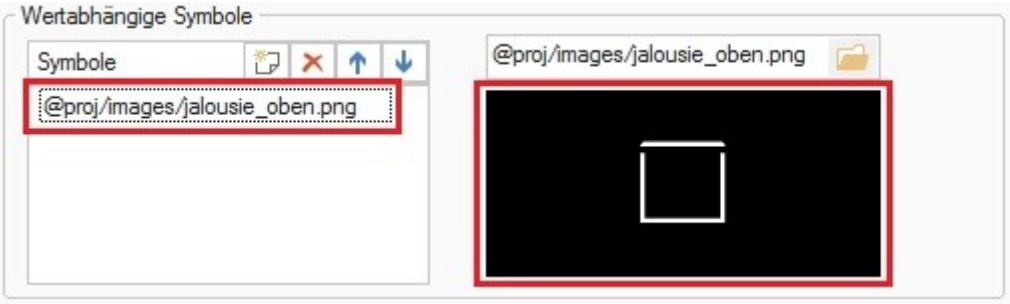


Oder durchsuchen Sie das Standardverzeichnis nach der gewünschten Grafik. Klicken Sie dazu auf die Durchsuchen-Schaltfläche.

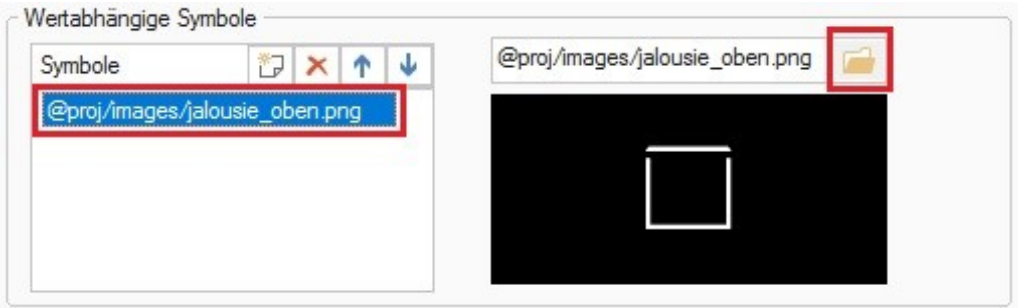


Der Dialog ***Öffnen*** wird geöffnet. Wählen Sie die gewünschte Grafik aus und klicken Sie auf ***Öffnen***.

Die ausgewählte Grafik wird im Vorschaufenster angezeigt.

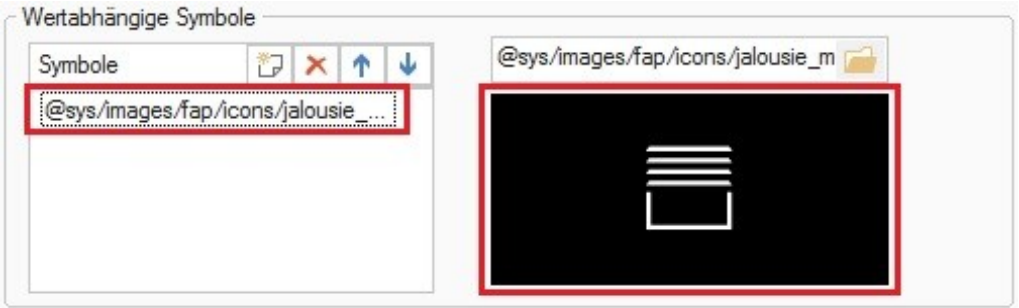


Um eine bereits geladene Grafik durch eine andere Grafik zu ersetzen, selektieren Sie unter ***Symbole*** die Grafik, die Sie ersetzen möchten und klicken Sie im Eingabefeld über dem Vorschaufenster auf das Durchsuchen-Symbol .



Der Dialog ***Öffnen*** wird geöffnet. Wählen Sie eine Grafik aus und klicken Sie auf ***Öffnen***.

Die zuvor gewählte Grafik wird durch die neu gewählte Grafik ersetzt.



Um die Symbole in der Liste nach oben oder unten zu verschieben, klicken Sie auf die Pfeil-Schaltflächen . Um ein Symbol zu löschen, klicken Sie auf .

Hinweis: Beachten Sie, dass die Reihenfolge der Wertelabels mit der Reihenfolge der Symbolgrafiken übereinstimmen muss, damit die richtige Zuordnung von Wertelabel und Symbol gewährleistet ist.

Das erste Symbol in der Liste der wertabhängigen Symbole wird dem ersten Wertelabel, also dem niedrigsten Wert zugeordnet. Das letzte Symbol wird dem höchsten Wert zugeordnet. Die Zwischenwerte werden interpoliert.

Darstellung für Undefiniert

Hier können Sie ein Wertelabel und ein Symbol festlegen, die bei unbekanntem Wert angezeigt werden.

Darstellung für *Undefiniert*	
Hier können Sie die Darstellung für den **undefinierten Wert** konfigurieren. 	**Text**: Geben Sie den Text ein, der bei unbekanntem Wert angezeigt werden soll. *Standard: ???*. **Ausrichtung**: Das Wertelabel kann linksbündig, rechtsbündig oder mittig ausgerichtet werden. *Standard: Mitte*. **Schrift:** Wählen Sie die gewünschte Schriftart und Schriftgröße. **Stil**: Die Labelschrift kann wahlweise fett angezeigt werden. *Standard: Inaktiv*. **Farbe**: Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine Farbe für die Labelschrift aus. *Standard: Braun*. **Symbol**: Wählen Sie ein Symbol aus, das bei unbekanntem Wert angezeigt werden soll. Geben Sie dazu im Eingabefeld den Namen der Grafikdatei ein oder klicken Sie auf die Durchsuchen-Schaltfläche und wählen Sie die gewünschte Grafik aus dem Standardverzeichnis. Das ausgewählte Symbol wird im Vorschaufenster angezeigt.

5.2.1.5 Registerkarte *Verbindungen*

Auf der Registerkarte ***Verbindungen*** werden alle mit dem Anzeigeelement verbundenen Prozessvariablen und ihre Eigenschaften angezeigt. In der Spalte ***Funktion*** können Sie den Prozessvariablen Funktionen zuordnen.

Hinweis: Beim Verbinden von Anzeigeelementen mit Prozessvariablen erscheint ein Kontextmenü um die Funktionen direkt einzustellen.
Ist die Zuordnung eindeutig, weil nur eine Funktion vorhanden ist, öffnet sich kein Kontextmenü da die Funktion direkt eingestellt wird.

Soll mehr als ein Anzeigeelement mit einer Prozessvariablen verbunden werden, erscheint das Kontextmenü nur in Fällen bei denen die Anzeigeelemente über gleiche Funktionen verfügen.
Haben sie keine gleichen Funktionen, werden die Variablen verbunden, aber ***keiner Funktion zugeordnet***!

Bevor Sie die Visualisierung im Server starten, achten Sie stets darauf, dass Sie den Prozessvariablen sinnvolle Funktionen zugeordnet haben.

Verbindung trennen:

Sie können die Verbindung zu Prozessvariablen wieder trennen, indem Sie die gewünschten Prozessvariablen selektieren und auf die Schaltfläche ***Trennen*** klicken.

5.2.2 Element-Eigenschaften

5.2.2.1 Schalter



REGISTERKARTE *SCHALTER*

Auf der Registerkarte ***Schalter*** können Sie den Schaltertypen auswählen. Der Schaltertyp wird sowohl für das Anzeigeelement als auch für den Slider festgelegt.

Schaltertyp



Umschalter: Durch Anklicken des Anzeigeelementes oder Sliders an einer beliebigen Stelle wird der Wert **1** oder **0** gesendet.

nur an: Durch Anklicken des Anzeigeelementes oder Sliders an einer beliebigen Stelle wird der Wert **1** gesendet.

nur aus: Durch Anklicken des Anzeigeelementes oder Sliders an einer beliebigen Stelle wird der Wert **0** gesendet.

Schalter: Durch Anklicken des Anzeigeelementes oder Sliders im oberen Bereich wird der Wert **1** und im unteren Bereich der Wert **0** gesendet.

Standard: Schalter.

REGISTERKARTE *VERBINDUNGEN*

Auf der Registerkarte ***Verbindungen*** werden alle mit dem Anzeigeelement *Schalter* verbundenen Prozessvariablen angezeigt.

Hier können Sie den verbundenen Prozessvariablen Funktionen zuordnen. Klicken Sie dazu unter ***Prozessvariablen*** in der Spalte ***Funktion*** auf die gewünschte Prozessvariable. Wählen Sie dann aus der Dropdown-Liste die Funktion aus, die Sie der Variable zuordnen möchten.

Funktion



Nur Aktualisieren: Zeigt bei Wertänderung den aktuellen Wert an.

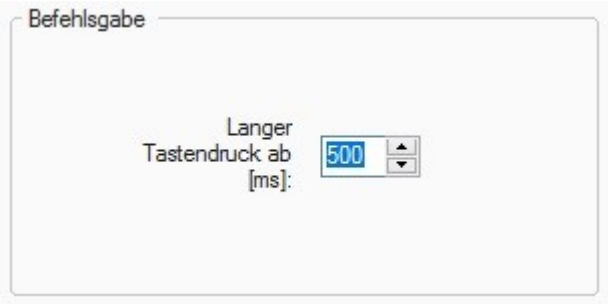
Wert Senden: Beim Betätigen des Anzeigeelementes wird der Wert **1** oder **0** gesendet.

5.2.2.2 Jalousie



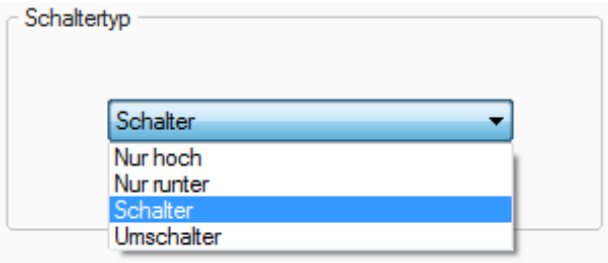
REGISTERKARTE *JALOUSIE*

Befehlsgabe



Auf der Registerkarte ***Jalousie*** können Sie das Zeitintervall für den langen Tastendruck definieren. Die Definition des langen Tastendrucks wird für das Auf- und Abfahren der Jalousien benötigt. Die Angabe des Zeitintervalls erfolgt in **Millisekunden**.

Schaltertyp



Nur hoch: Durch Anklicken des Anzeigeelementes oder Sliders an einer beliebigen Stelle wird die Jalousie hochgefahren.

Nur runter: Durch Anklicken des Anzeigeelementes oder Sliders an einer beliebigen Stelle wird die Jalousie heruntergefahren.

Schalter: Durch Anklicken des Anzeigeelementes oder Sliders im oberen Bereich wird die Jalousie hoch- und im unteren Bereich runtergefahren.

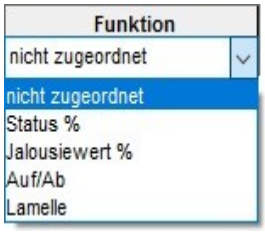
Umschalter: Durch Anklicken des Anzeigeelementes oder Sliders an einer beliebigen Stelle wird die Jalousie hoch- oder heruntergefahren.

Standard: Schalter

REGISTERKARTE *VERBINDUNGEN*

Auf der Registerkarte ***Verbindungen*** können Sie den mit dem Anzeigeelement verbundenen Prozessvariablen Funktionen zuordnen.

Funktion



Status %: Zeigt die aktuelle Position der Jalousie an.

Jalousiewert %: Durch Auf- oder Abschieben des Slidergriffes werden die Werte zum Auf- oder Abfahren der Jalousie auf den Bus gesendet.

Auf/Ab: Bei langem Tastendruck wird die Jalousie schrittweise auf- oder abgefahren. Die Definition des langen Tastendrucks wird auf der Registerkarte ***Jalousie*** vorgenommen.

Lamelle: Bei kurzem Tastendruck wird die Lamellenverstellung aktiviert.

5.2.2.3 Lamelle



REGISTERKARTE *VERBINDUNGEN*

Funktion



Lamellenstatus: Zeigt die aktuelle Position der Lamellen an.

Lamelle: Sendet Befehle zum Ändern der Lamellenposition.

5.2.2.4 Dimmer



REGISTERKARTE *DIMMER*

Befehlsgabe



Auf der Registerkarte ***Dimmer*** können Sie Einstellungen für die Befehlsgabe vornehmen.

Langer Tastendruck ab: Hier können Sie das Zeitintervall für den langen Tastendruck definieren. Die Definition des langen Tastendrucks wird zum Senden von Dimmbefehlen benötigt: bei langem Tastendruck im oberen Bereich des Sliders/Anzeigeelementes wird die Lichtintensität erhöht und bei langem Tastendruck im unteren Bereich des Sliders/Anzeigeelementes wird die Lichtintensität verringert. Die Definition des langen Tastendrucks erfolgt in **Millisekunden**.

Dimmen Schrittweite: Nachdem Sie das Zeitintervall für den langen Tastendruck definiert haben, können Sie die Schrittweite für das schrittweise Dimmen einstellen.

REGISTERKARTE *VERBINDUNGEN*

Funktion



Status %: Zeigt den aktuellen Wert in Prozent an.

Dimmerwert %: Durch Auf- oder Abschieben des Slidergriffes werden die Werte zum Erhöhen oder Verringern der Lichtintensität auf den Bus gesendet.

Ein/Aus: Bei kurzem Tastendruck im oberen Bereich des Sliders/Anzeigeelementes wird der Dimmer eingeschaltet. Bei kurzem Tastendruck im unteren Bereich des Sliders/Anzeigeelementes wird der Dimmer ausgeschaltet.

Dimmen: Bei langem Tastendruck im oberen Bereich des Sliders/Anzeigeelementes wird die Lichtintensität schrittweise erhöht, bei langem Tastendruck im unteren Bereich des Sliders/Anzeigeelementes wird die Lichtintensität schrittweise verringert.

Der lange Tastendruck sowie die Schrittweite beim Dimmen werden auf der Registerkarte *Dimmer* parametriert.

Ein/Aus Status: Zeigt an, ob der Dimmer ein- oder ausgeschaltet ist. Ist der Wert höher als 0%, wird *ein* angezeigt. Beträgt der Wert 0%, wird *aus* angezeigt.

5.2.2.5 Multianzeigesender

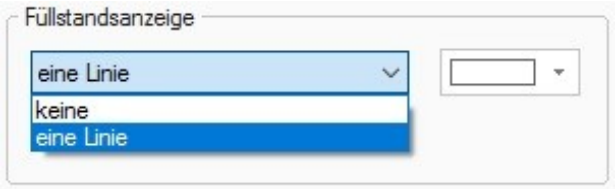


Das Anzeigeelement ***Multianzeigesender*** wird sowohl für die Darstellung als auch für das Senden von Werten verwendet.

REGISTERKARTE *SLIDER*

Auf der Registerkarte ***Slider*** können Sie das Aussehen des Sliders für die Bedienung des Multianzeigesenders festlegen.

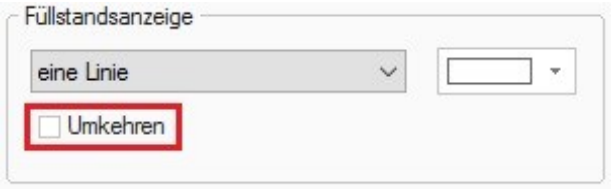
Füllstandsanzeige



Hier können Sie auswählen, ob das Erhöhen von Werten zusätzlich durch eine Füllstandsanzeige hervorgehoben werden soll. Um die Füllstandsanzeige zu aktivieren, wählen Sie in der Dropdown-Liste die Option ***eine Linie***.

In der Dropdown-Liste für die Farbauswahl können Sie die Linienfarbe auswählen.

Umkehren



Bei Aktivierung des Kontrollkästchens ***Umkehren*** wird die Werteskala des Sliders invertiert: der höchste Wert befindet sich unten und der niedrigste Wert oben auf der Skala.

Das Erhöhen des Wertes erfolgt über das Schieben des Slidergriffes nach unten. Durch Schieben des Slidergriffes nach oben wird der Wert verringert.

Slider-Symbole



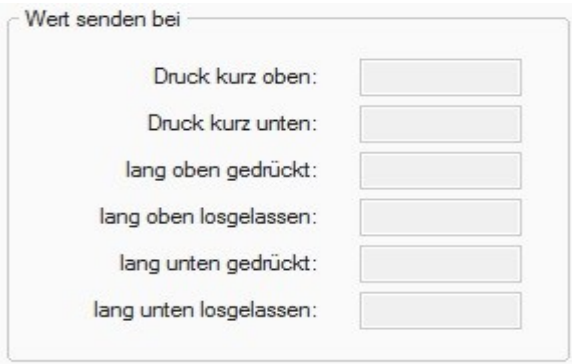
Unter ***Slider-Symbole*** können Sie den Slider mit verschiedenen Symbolen versehen, die oben, in der oberen Mitte, in der Mitte, in der unteren Mitte und unten angezeigt werden. Um eine Grafik zu laden, klicken Sie auf das Durchsuchen-Symbol . Wählen Sie eine Grafik aus und klicken Sie auf ***Öffnen***. Die ausgewählte Grafik wird im Vorschaufenster angezeigt.

REGISTERKARTE *MULTIANZEIGESENDER*

Typ



Unter ***Typ*** können Sie den Wertetypen einstellen.
Fester Wert: Der feste Wert ist ein Wert, den der Benutzer selbst festlegt. Bei Selektion dieses Typen können Sie unter ***Wert senden bei*** eingeben, welche Werte bei bestimmten Mausaktionen gesendet werden sollen.



Schrittwert: *Schrittwert* bezeichnet einen Wert, der ausgehend vom aktuellen Wert gesendet wird. Er errechnet sich aus dem aktuellen Wert und der Einheit, um die der aktuelle Wert erhöht oder verringert werden soll.



Bei Selektion dieses Typen können Sie unter ***Schrittweite*** festlegen, um wie viele Einheiten der aktuelle Wert erhöht bzw. verringert wird, wenn das Anzeigeelement oder der Slider betätigt werden.

Wert senden bei

Bei Selektion des Typen ***Fester Wert*** können Sie hier die Werte eingeben, die bei bestimmten Mausaktionen gesendet werden sollen.

Druck kurz oben: Geben Sie hier den Wert ein, der bei einem kurzen Tastendruck im oberen Bereich des Sliders oder Anzeigeelementes gesendet werden soll.

Druck kurz unten: Geben Sie hier den Wert ein, der bei einem kurzen Tastendruck im unteren Bereich des Sliders oder Anzeigeelementes gesendet werden soll.

Lang oben gedrückt: Geben Sie hier den Wert ein, der der bei einem langen Tastendruck im oberen Bereich des Sliders oder Anzeigeelementes gesendet werden soll.

Lang oben losgelassen: Geben Sie hier den Wert ein, der gesendet werden soll, wenn Sie die Maustaste nach einem langen Tastendruck im oberen Bereich des Sliders oder Anzeigeelementes loslassen.

Lang unten gedrückt: Geben Sie hier den Wert ein, der der bei einem langen Tastendruck im unteren Bereich des Sliders oder Anzeigeelementes gesendet werden soll.

Lang unten losgelassen: Geben Sie hier den Wert ein, der gesendet werden soll, wenn Sie die Maustaste nach einem langen Tastendruck im unteren Bereich des Sliders oder Anzeigeelementes loslassen.

Befehlsgabe

Unter ***Befehlsgabe*** können Sie das Zeitintervall für den langen Tastendruck festlegen. Diese Angabe ist erforderlich, wenn auf der Registerkarte ***Verbindungen*** eine Funktion mit langem Tastendruck eingestellt wird.

Schrittweite

Bei Selektion des Typen ***Schrittwert*** können Sie unter ***Schrittweite*** festlegen, um wie viele Einheiten der aktuelle Wert erhöht bzw. verringert werden soll, wenn das Anzeigeelement oder der Slider im oberen bzw. unteren Bereich betätigt werden.

REGISTERKARTE *VERBINDUNGEN*

Funktion



Hier können Sie den mit dem Anzeige-element verbundenen Prozess-variablen Funktionen zuordnen.

5.2.2.6 Anzeige Schrittwert & Anzeige fester Wert senden

Die beiden Elemente **Anzeige Schrittwert** und **Anzeige fester Wert senden** haben die gleiche Funktionsweise wie der Multianzeigesender mit der entsprechenden Einstellung.

5.2.2.7 Slider



Der Slider existiert in zwei Ausführungen, einmal in horizontaler und einmal in vertikaler Darstellung.

Er ist ein Control zur Bedienung von Anzeigeelementen. Es gibt zwei Arten, den Slider zu verwenden:

- durch direktes Betätigen des Sliders
- durch Betätigen des Slidergriffes.

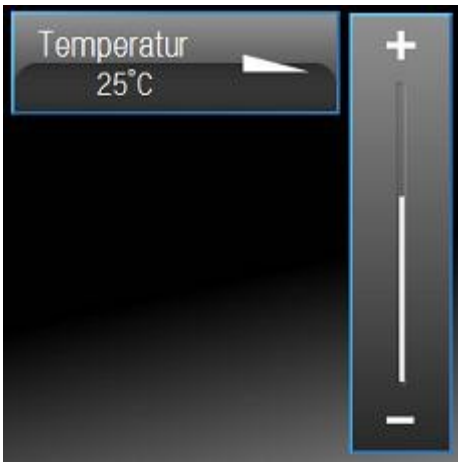
Die Bedienungsart eines Anzeigeelementes wird auf der Registerkarte ***Allgemein*** eingestellt.

Bedienung über Slider

Um ein Anzeigeelement per Slider zu bedienen, deaktivieren Sie die Kontrollkästchen ***Direktbedienung*** und ***Slidergriff***.



Dann wird bei Selektion des Anzeigeelementes im Server der Slider aktiv und das Senden von Werten erfolgt über das Betätigen des Sliders.

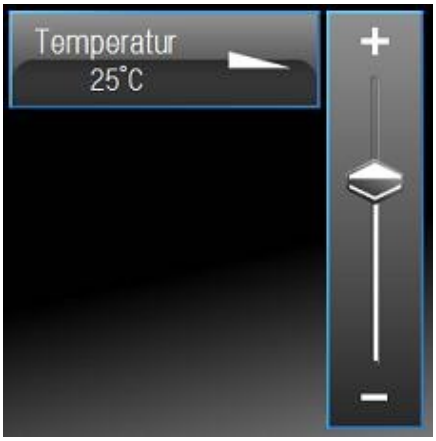


Bedienung über Slidergriff

Um ein Anzeigeelement per Slidergriff zu bedienen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen ***Slidergriff***.

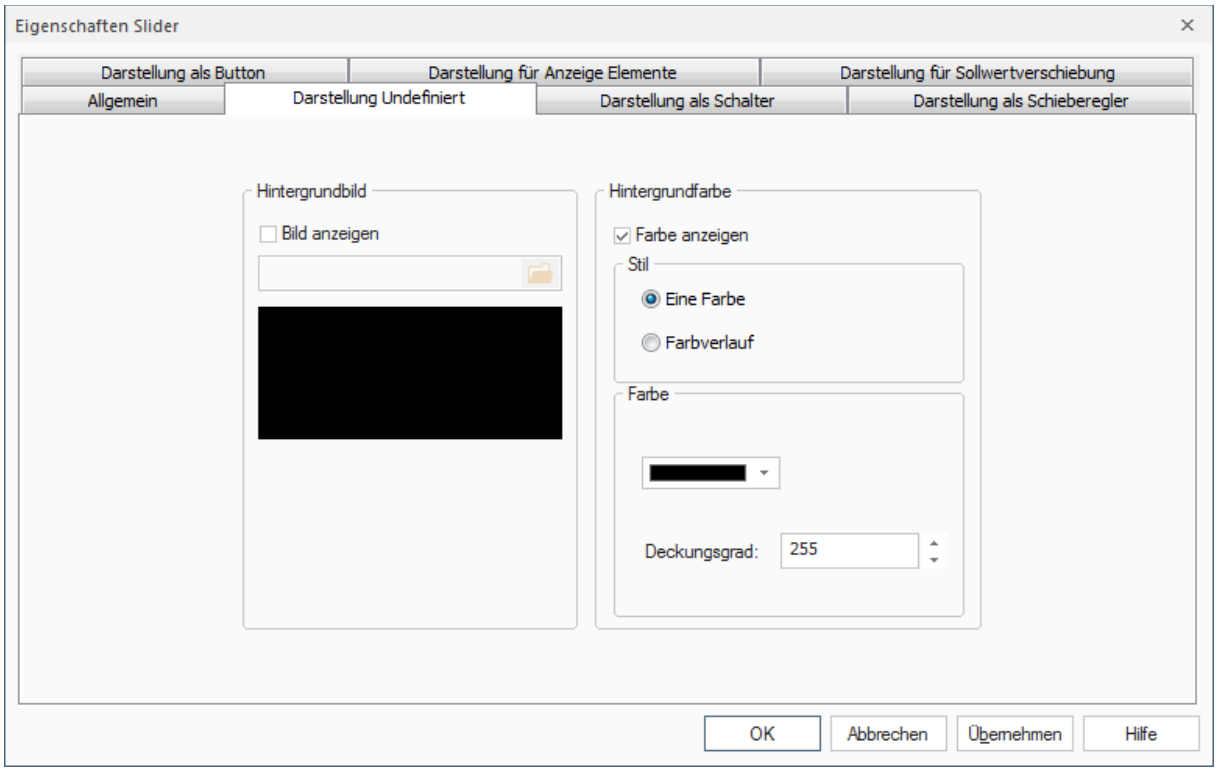


Dann wird bei Selektion des Anzeigeelementes im Server der Slider mit dem Slidergriff aktiv und das Senden von Werten erfolgt über das Auf- bzw. Abschieben des Slidergriffes.



Ein Slider wird pro Arbeitsblatt einmal angelegt. Er bezieht sich immer auf das aktuell selektierte Anzeigeelement. Das Aussehen des Sliders passt sich dem jeweils selektierten Anzeigeelement an.

REGISTERKARTE *DARSTELLUNG UNDEFINIERT*



Auf der Registerkarte ***Darstellung Undefiniert*** kann festgelegt werden, wie Hintergrundfarbe und Hintergrundbild des Sliders im undefinierten Zustand dargestellt werden.

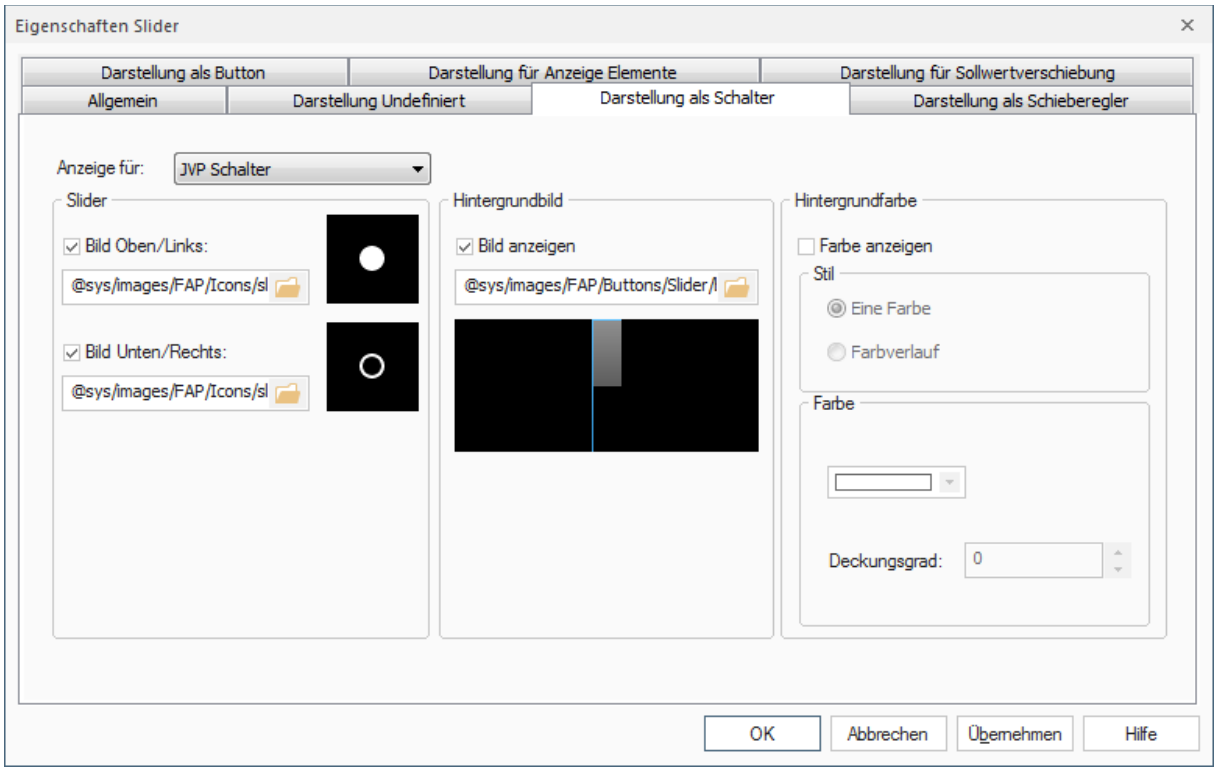
Hintergrundfarbe: Sie können eine Hintergrundfarbe wählen, indem Sie das Kästchen bei Hintergrundfarbe aktivieren und im Dialog eine Farbe auswählen. Ein eingestelltes Hintergrundbild liegt über der Hintergrundfarbe.

Es besteht die Möglichkeit, einen einfarbigen Hintergrund mit Deckungsgrad oder einen Farbverlauf als Hintergrundfarbe auszuwählen.

Hintergrundbild: Sie können ein Hintergrundbild wählen, indem Sie das Kästchen bei Hintergrundbild aktivieren und einen Pfad zur Bilddatei angeben, die Sie verwenden möchten.

Ist **nichts** aktiviert wird das Element transparent dargestellt.

REGISTERKARTE *DARSTELLUNG ALS SCHALTER*



Auf der Registerkarte ***Darstellung als Schalter*** kann die Darstellung für Elemente konfiguriert werden, für die der Slider als Schalter fungiert.

Über die Auswahl kann die Darstellung für folgende Elemente festgelegt werden:

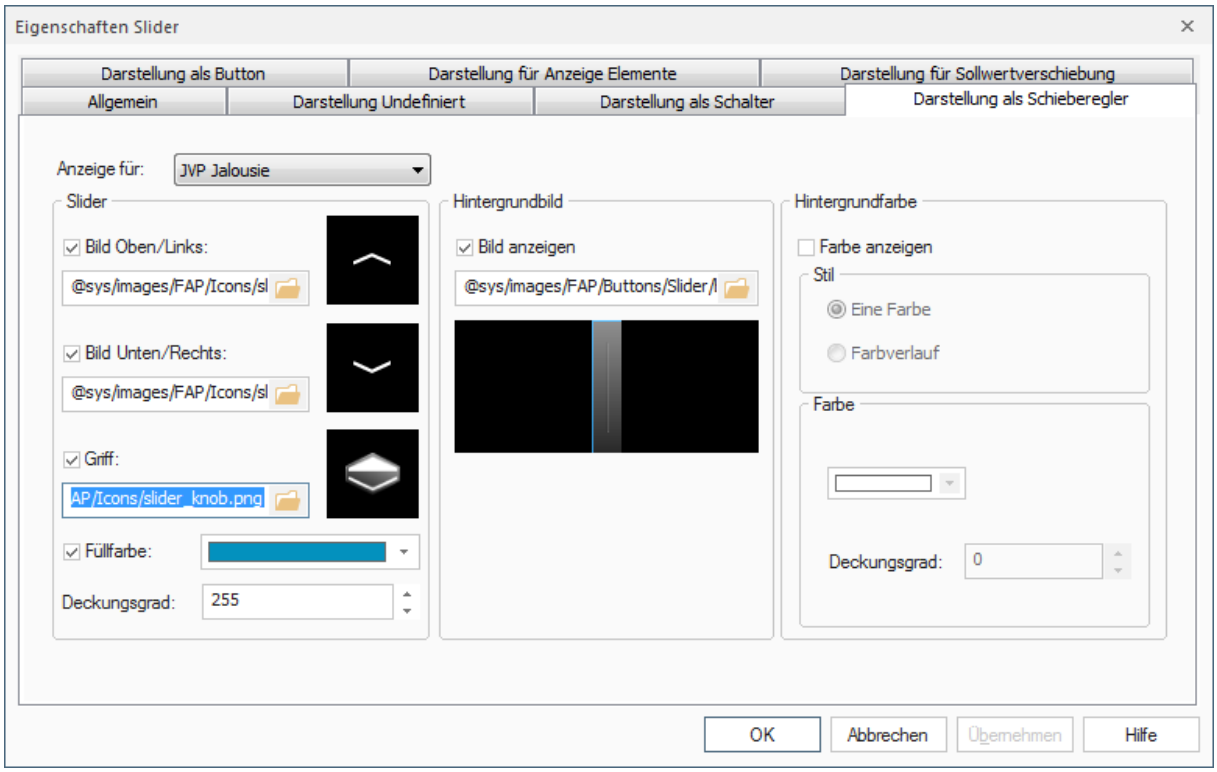
- Schalter
- Colour Control
- Drehregler
- Dimmer Drehregler
- Tuneable White Control

Neben Hintergrundfarbe und Hintergrundbild können folgende Werte gesetzt werden:

Bild Oben/Links: Wählen Sie hier eine Ikone, die im oberen Bereich (vertikaler Slider), beziehungsweise im linken Bereich (horizontaler Slider) des Sliders angezeigt werden soll.

Bild Unten/Rechts: Wählen Sie hier eine Ikone, die im unteren Bereich (vertikaler Slider), beziehungsweise im rechten Bereich (horizontaler Slider) des Sliders angezeigt werden soll.

REGISTERKARTE *DARSTELLUNG ALS SCHIEBEREGLER*



Auf der Registerkarte ***Darstellung als Schieberegler*** kann die Darstellung für Elemente konfiguriert werden, für die der Slider als Schieberegler fungiert.

Über die Auswahl kann die Darstellung für folgende Elemente festgelegt werden:

- Jalousie
- Dimmer
- Lamelle

Neben Hintergrundfarbe und Hintergrundbild können folgende Werte gesetzt werden:

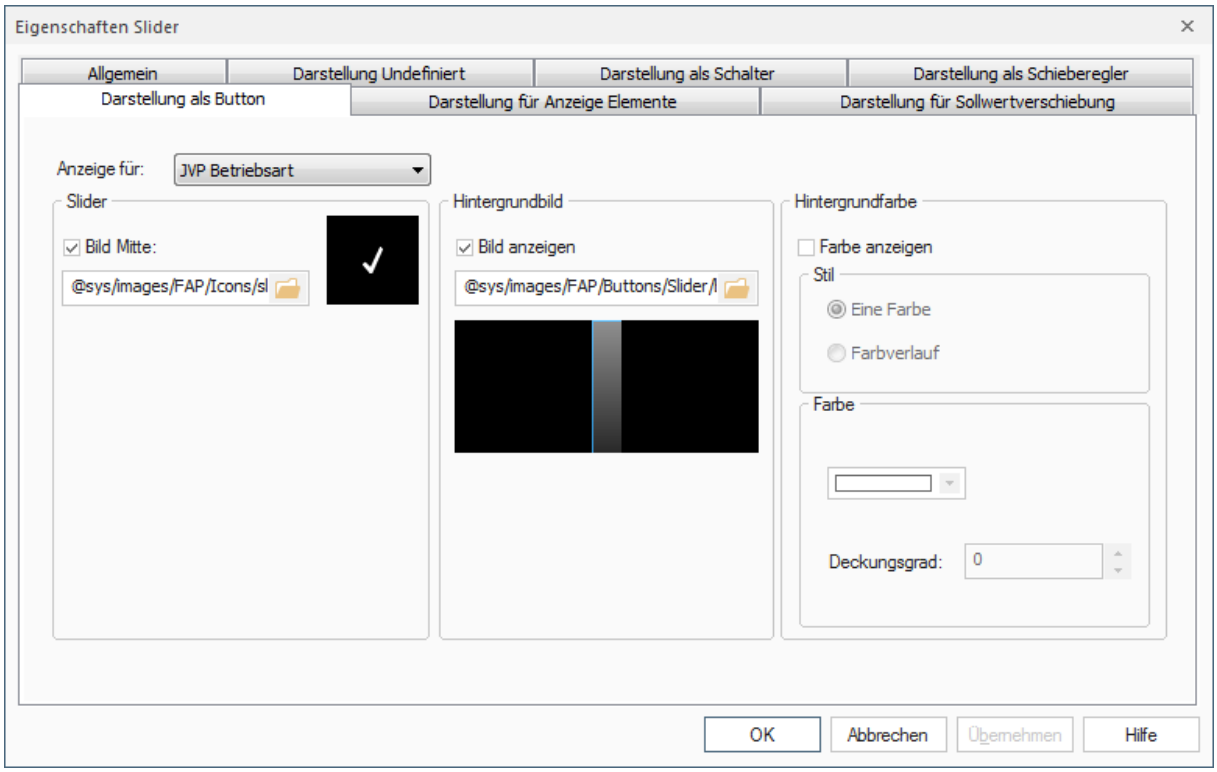
Bild Oben/Links: Wählen Sie hier eine Ikone, die im oberen Bereich (vertikaler Slider), beziehungsweise im linken Bereich (horizontaler Slider) des Sliders angezeigt werden soll.

Bild Unten/Rechts: Wählen Sie hier eine Ikone, die im unteren Bereich (vertikaler Slider), beziehungsweise im rechten Bereich (horizontaler Slider) des Sliders angezeigt werden soll.

Griff: Wählen Sie hier eine Ikone, die als Griff des Sliders verwendet werden soll.

Füllfarbe: Wählen sie hier die Füllfarbe mit Deckungsgrad für den Slider aus. Dies ist die Farbe, die den Slider füllt, wenn man den Griff bewegt.

REGISTERKARTE *DARSTELLUNG ALS BUTTON*



Auf der Registerkarte ***Darstellung als Button*** kann die Darstellung für Elemente konfiguriert werden, für die der Slider als Knopf fungiert.

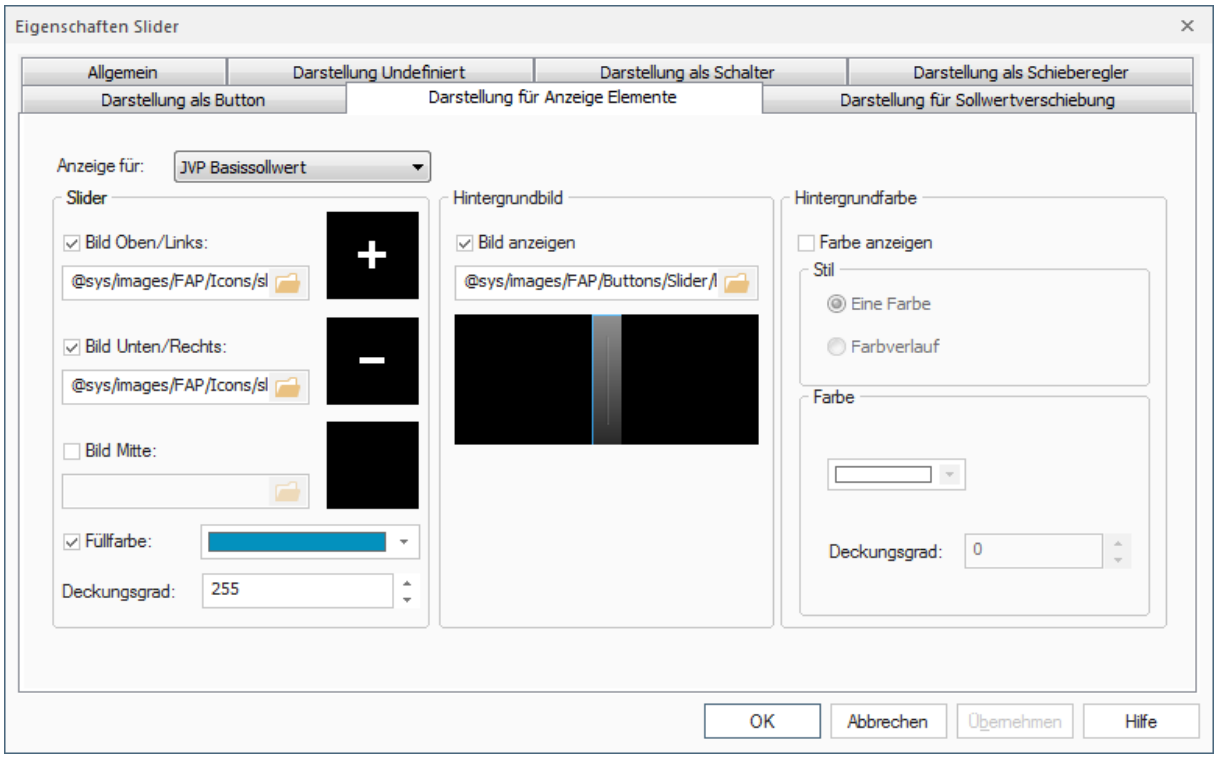
Über die Auswahl kann die Darstellung für folgende Elemente festgelegt werden:

- Betriebsart
- Betriebsmodusumschalter

Neben Hintergrundfarbe und Hintergrundbild kann der folgende Wert gesetzt werden:

Bild Mitte: Wählen Sie hier eine Ikone, die im mittleren Bereich des Sliders angezeigt werden soll.

REGISTERKARTE *DARSTELLUNG FÜR ANZEIGE ELEMENTE*



Auf der Registerkarte ***Darstellung für Anzeige Elemente*** kann die Darstellung des Sliders für Elemente konfiguriert werden, die hauptsächlich zur Anzeige verwendet werden.

Über die Auswahl kann die Darstellung für folgende Elemente festgelegt werden:

- Basissollwert
- Multianzeigesender
- Anzeige fester Wert senden
- Anzeige Schrittwert

Neben Hintergrundfarbe und Hintergrundbild können folgende Werte gesetzt werden:

Bild Oben/Links: Wählen Sie hier eine Ikone, die im oberen Bereich (vertikaler Slider), beziehungsweise im linken Bereich (horizontaler Slider) des Sliders angezeigt werden soll.

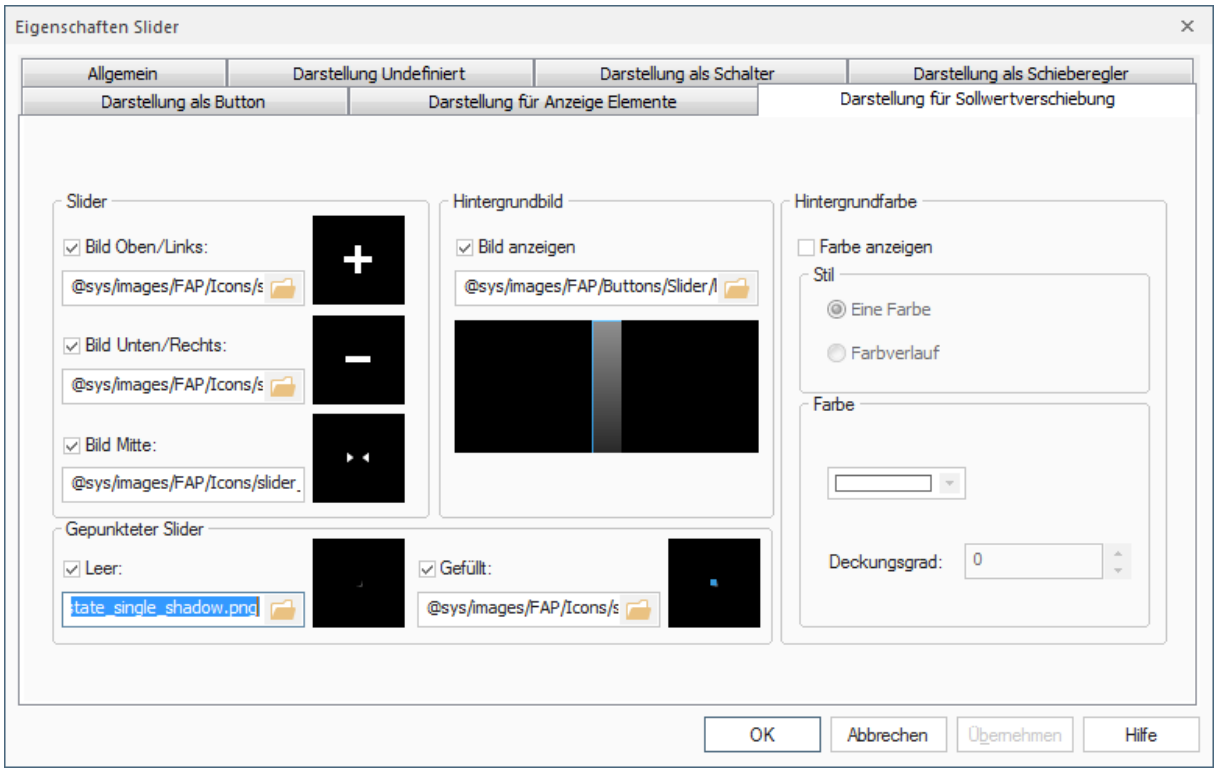
Bild Unten/Rechts: Wählen Sie hier eine Ikone, die im unteren Bereich (vertikaler Slider), beziehungsweise im rechten Bereich (horizontaler Slider) des Sliders angezeigt werden soll.

Bild Mitte: Wählen Sie hier eine Ikone, die im mittleren Bereich des Sliders angezeigt werden soll.

Füllfarbe: Wählen sie hier die Füllfarbe mit Deckungsgrad für den Slider aus. Dies ist die Farbe, die den Slider füllt, wenn man den Griff bewegt.

Hinweis: ***Anzeige Schrittwert, Anzeige fester Wert senden*** und ***Multianzeige-sender*** bieten noch einmal individuelle Einstellungen für den Slider. Genaueres finden Sie im Kapitel 5.2.2.5 Multianzeigesender unter der Registerkarte ***Slider***.

REGISTERKARTE *DARSTELLUNG FÜR SOLLWERTVERSCHIEBUNG*



Auf der Registerkarte ***Darstellung für Sollwertverschiebung*** kann die Darstellung des Sliders für das Element Sollwertverschiebung konfiguriert werden.

Neben Hintergrundfarbe und Hintergrundbild können folgende Werte gesetzt werden:

Bild Oben/Links: Wählen Sie hier eine Ikone, die im oberen Bereich (vertikaler Slider), beziehungsweise im linken Bereich (horizontaler Slider) des Sliders angezeigt werden soll.

Bild Unten/Rechts: Wählen Sie hier eine Ikone, die im unteren Bereich (vertikaler Slider), beziehungsweise im rechten Bereich (horizontaler Slider) des Sliders angezeigt werden soll.

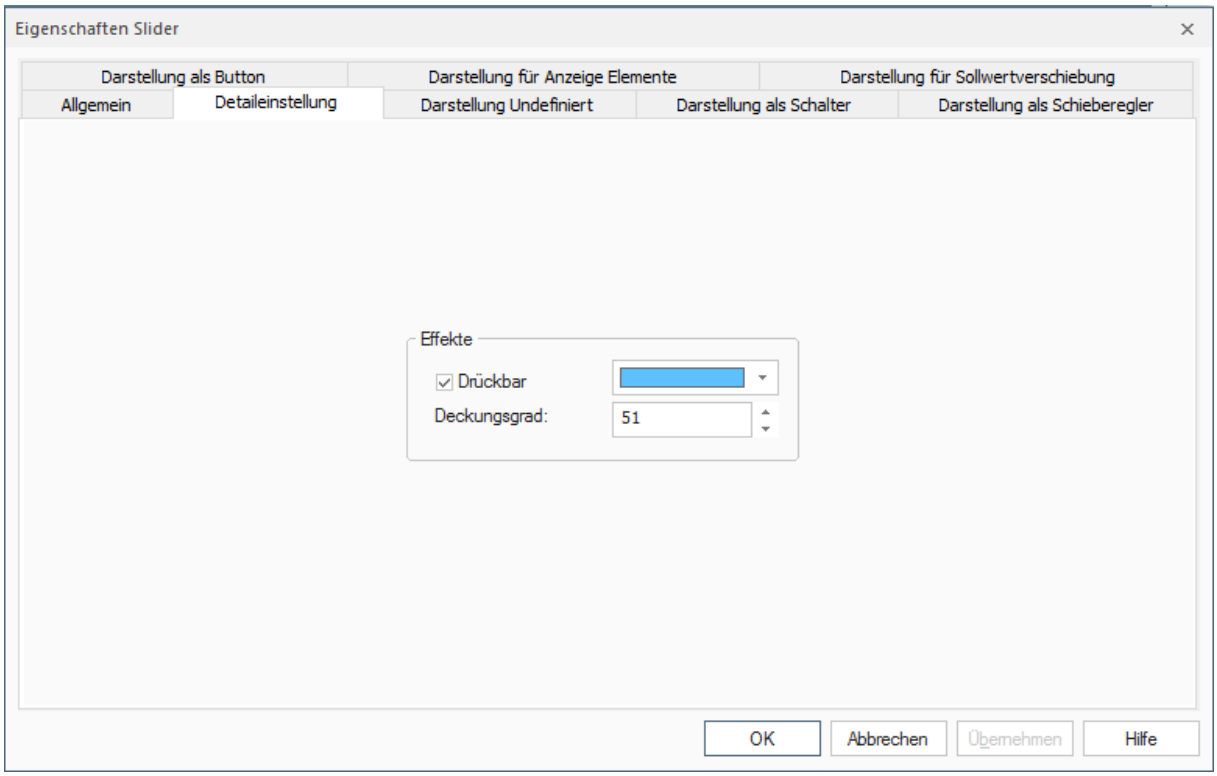
Bild Mitte: Wählen Sie hier eine Ikone, die im mittleren Bereich des Sliders angezeigt werden soll.

> **Hinweis:** Die Sollwertverschiebung kann in mehreren Schritten geschaltet werden. Diese Schritte werden im Slider als Punkte dargestellt. Hierbei gibt es eine Ikone für leer und gefüllt.

Gepunkteter Slider leer: Wählen Sie hier eine Ikone, für einen leeren Punkt im Slider.

Gepunkteter Slider gefüllt: Wählen Sie hier eine Ikone, für einen gefüllten Punkt im Slider.

REGISTERKARTE *DETAILEINSTELLUNG*



Die Registerkarte ***Detaileinstellung*** enthält die Anzeigekonfiguration für das Element Slider, wenn er gedrückt wird.

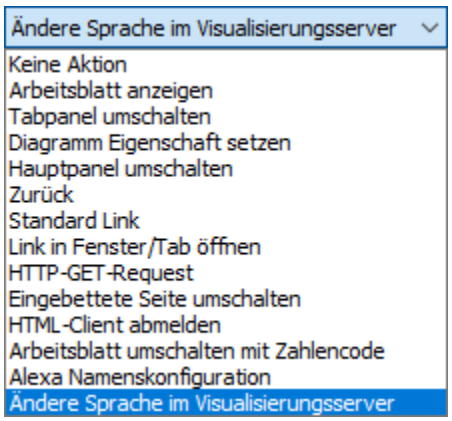
5.2.2.8 Button



Das Anzeigeelement ***Button*** dient dazu, bestimmte Aktionen in der Visualisierung auszuführen, wie z.B. einen Arbeitsblattwechsel. Es wird nicht mit Prozessvariablen aus dem Prozessmodell verbunden.

REGISTERKARTE *AKTION*

Auf der Registerkarte ***Aktion*** können Sie festlegen, welche Aktion beim Betätigen des Anzeigeelementes ausgeführt werden soll.

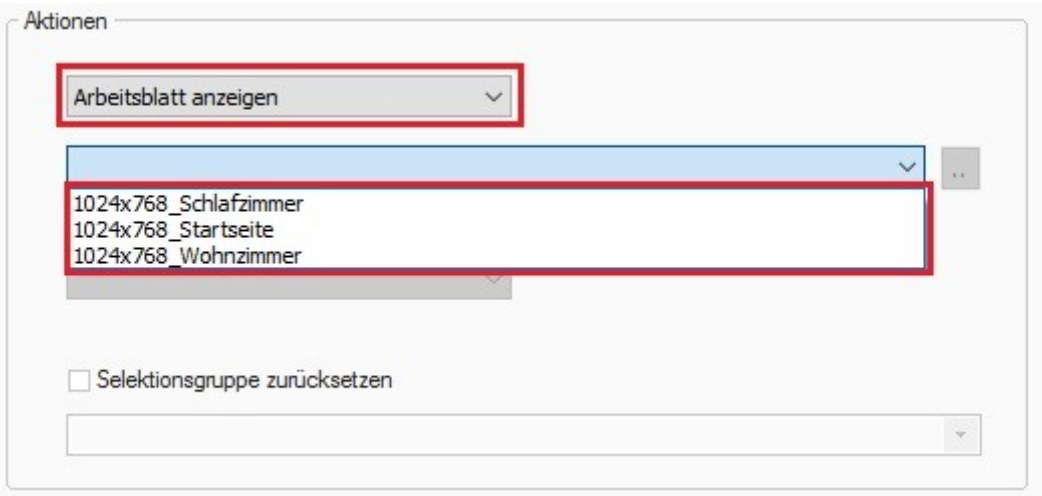


Keine Aktion:
Beim Betätigen des Anzeigeelementes wird keine Aktion ausgeführt.

5.2.2.8.1 Aktion Arbeitsblatt anzeigen:

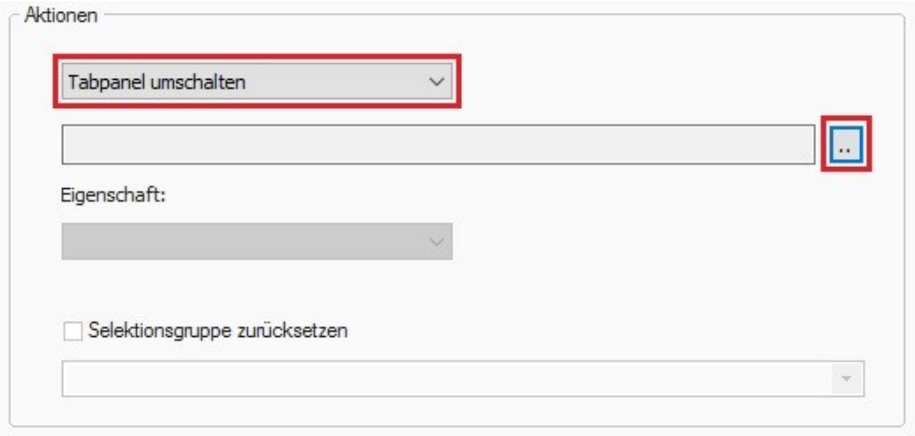
Ist die Aktion ***Arbeitsblatt anzeigen*** gesetzt, wird beim Betätigen des Anzeigeelementes ein Arbeitsblatt geöffnet.

Klicken Sie auf ***Arbeitsblatt anzeigen*** und wählen Sie aus der Dropdown-Liste das Arbeitsblatt aus, das beim Betätigen des Buttons geöffnet werden soll.

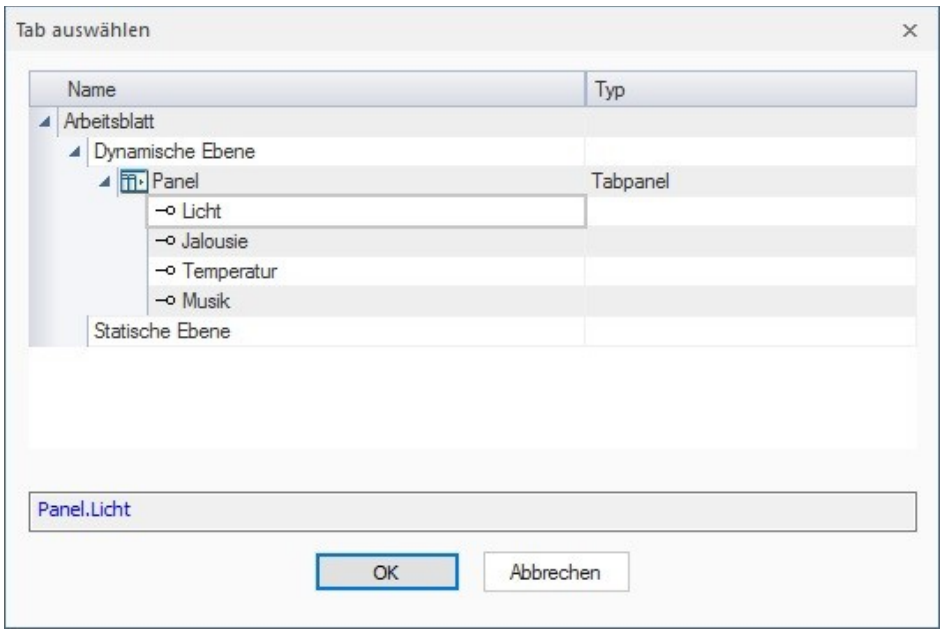


5.2.2.8.2 Aktion Tabpanel umschalten:

Beim Betätigen des Anzeigeelementes wird eine Registerkarte (Tab) in einem Tabpanel aktiviert. Wählen Sie ***Tabpanel umschalten*** und klicken Sie dann auf die Durchsuchen-Schaltfläche.



Der Dialog ***Tab auswählen*** wird geöffnet. Hier werden alle im Arbeitsblatt angelegten Tabpanels angezeigt. Selektieren Sie den Tab, der beim Betätigen des Anzeigeelementes aktiviert werden soll, und klicken Sie auf ***OK***.



Im Eingabefeld unter dem Dropdown-Menü wird der **Pfad** der Registerkarte angezeigt, die umgeschaltet werden soll.

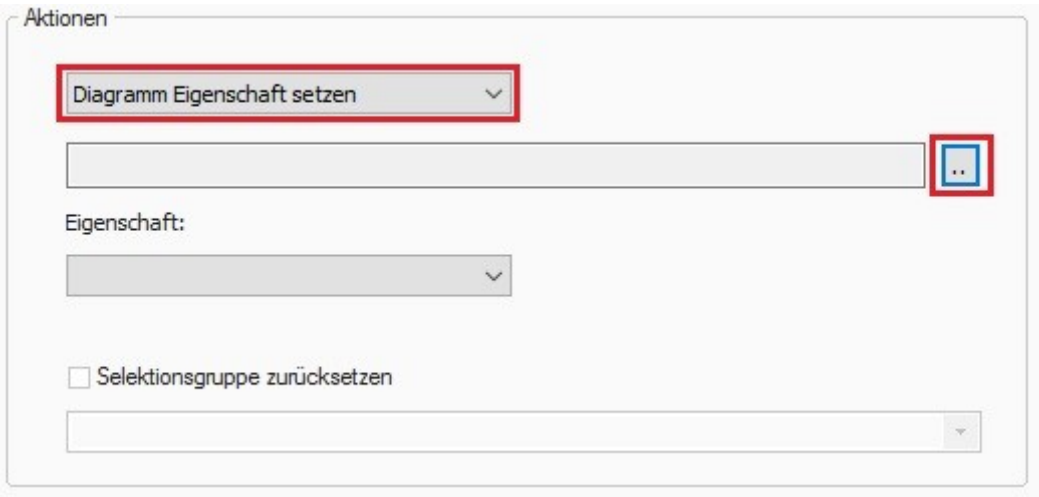
Hinweis

Der Pfad ändert sich, wenn das Element *Button* in ein Panel verschoben wird oder wenn der Name des Panels, in dem sich das Element *Button* befindet, geändert wird. Die Aktion ***Tabpanel umschalten*** kann dann nicht mehr ausgeführt werden. In diesem Fall muss der Pfad **aktualisiert** werden!

5.2.2.8.3 Aktion Diagrammeigenschaft setzen:

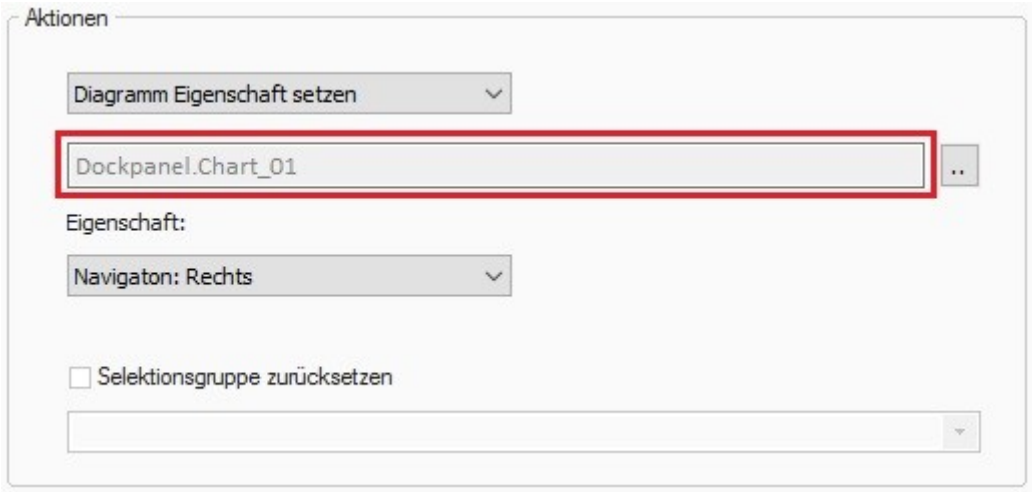
Mit dieser Aktion können Sie in einem Verbrauchsdaten-Chart eine Eigenschaft setzen.

Wählen Sie die Aktion ***Diagrammeigenschaft setzen***. Klicken Sie dann auf die Durchsuchen-Schaltfläche.



Der Dialog ***Chart auswählen*** wird geöffnet. Wählen Sie den Chart aus, in dem beim Betätigen des Buttons eine Eigenschaft gesetzt werden soll, und klicken Sie auf ***OK***.

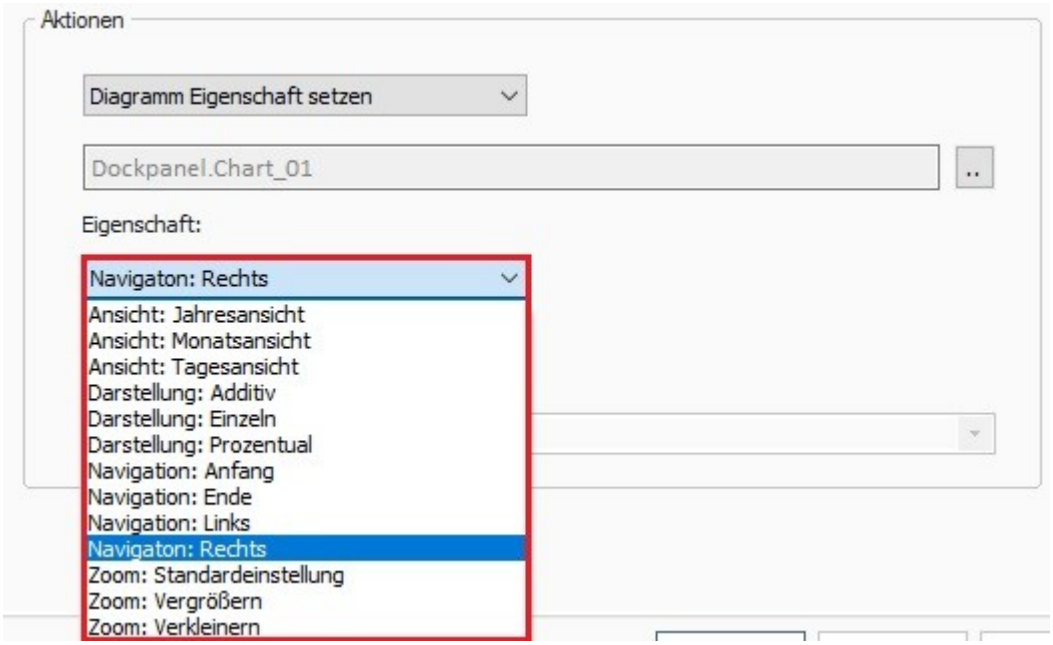
Im Eingabefeld unter dem Dropdown-Menü wird der **Pfad** zum Chart angezeigt, in dem eine Eigenschaft gesetzt werden soll.



Hinweis

Der Pfad ändert sich, wenn das Element *Button* in ein Panel verschoben wird oder wenn der Name des Panels, in dem sich das Element *Button* befindet, geändert wird. Die Aktion ***Diagramm Eigenschaft setzen*** kann dann nicht mehr ausgeführt werden. In diesem Fall muss der Pfad **aktualisiert** werden!

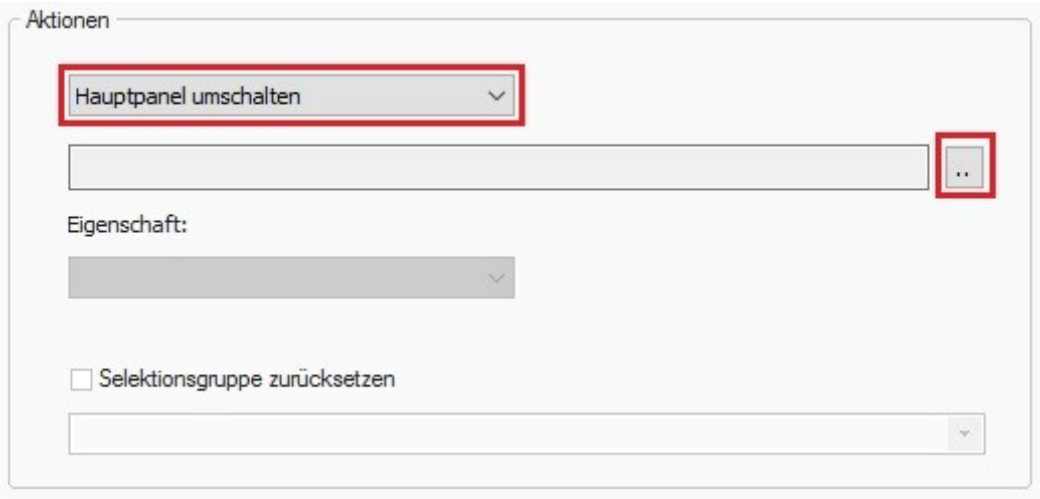
Wählen Sie als Nächstes unter ***Eigenschaft*** die Eigenschaft aus, die beim Betätigen des Buttons gesetzt werden soll.



5.2.2.8.4 Aktion Hauptpanel umschalten:

Beim Betätigen des Buttons wird die Rotation des Hauptpanels ausgelöst.

Wählen Sie in der Dropdown-Liste die Aktion ***Hauptpanel umschalten*** und klicken Sie dann auf die Durchsuchen-Schaltfläche.



Der Dialog ***Hauptpanel auswählen*** wird geöffnet.

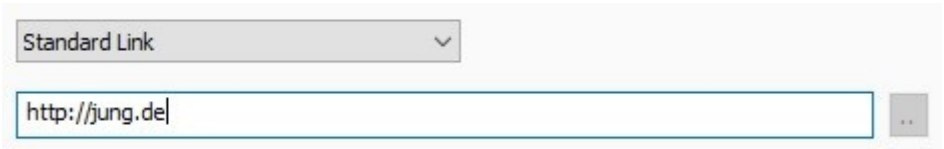
Selektieren Sie das Hauptpanel, das beim Betätigen des Buttons gedreht werden soll und klicken Sie auf ***OK***.

5.2.2.8.5 Aktion Zurück:



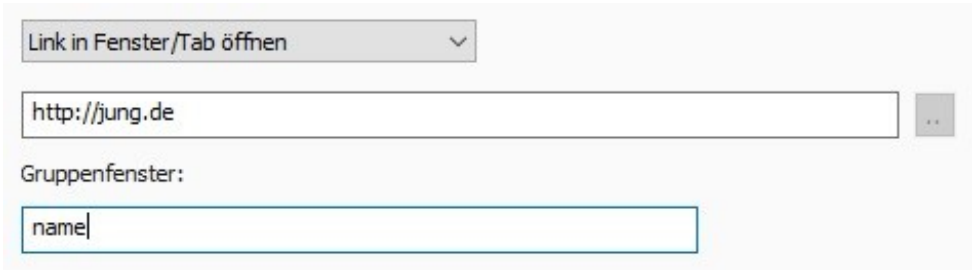
Beim Betätigen des Buttons wird auf das zuletzt geöffnete Arbeitsblatt gewechselt.
Der Zurück-Button speichert bis zu 100 Arbeitsblattwechsel und kann diese entsprechend oft wieder zurück wechseln.

5.2.2.8.6 Aktion Standard Link:



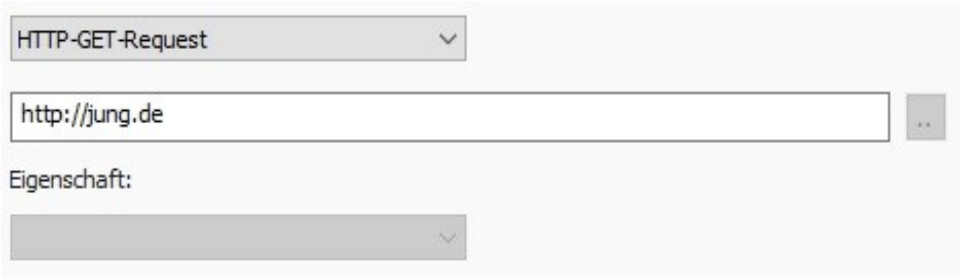
Der Button verhält sich wie ein normaler Link im Browser: Es wird die angegebene, gelinkte Seite geladen. Die eingegebene URL wird nicht auf ihre korrekte Formulierung überprüft! Das Verhalten nach dem Klick ist browserabhängig.

5.2.2.8.7 Aktion Link in Fenster/Tab öffnen:



Die erweiterte Form des Standard Link. Hier besteht die Möglichkeit, einen Link in einem neuen Browserfenster/Tab zu öffnen. Um endloses Öffnen von immer neuen Fenstern zu verhindern, besteht die Option, einen Namen für ***Gruppenfenster*** zu vergeben. Alle Link-Buttons, die diesen Gruppennamen beinhalten, werden dann im selben Fenster geladen.
Der Name des Gruppenfensters darf **nicht** mit einem Unterstrich beginnen.

5.2.2.8.8 Aktion HTTP-GET-Request:



Es wird kein neues Fenster/Tab geöffnet. Die eingegebene URL wird nicht auf ihre korrekte Formulierung überprüft! Das Verhalten nach dem Klick ist browserabhängig.

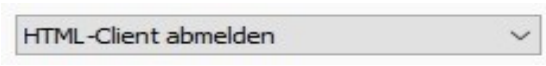
5.2.2.8.9 Aktion Eingebettete Seite umschalten:



Nachdem das Element, das umgeschaltet werden soll, ausgewählt ist, kann man eine URL eingeben, die bei Betätigung des Buttons aufgerufen werden soll.

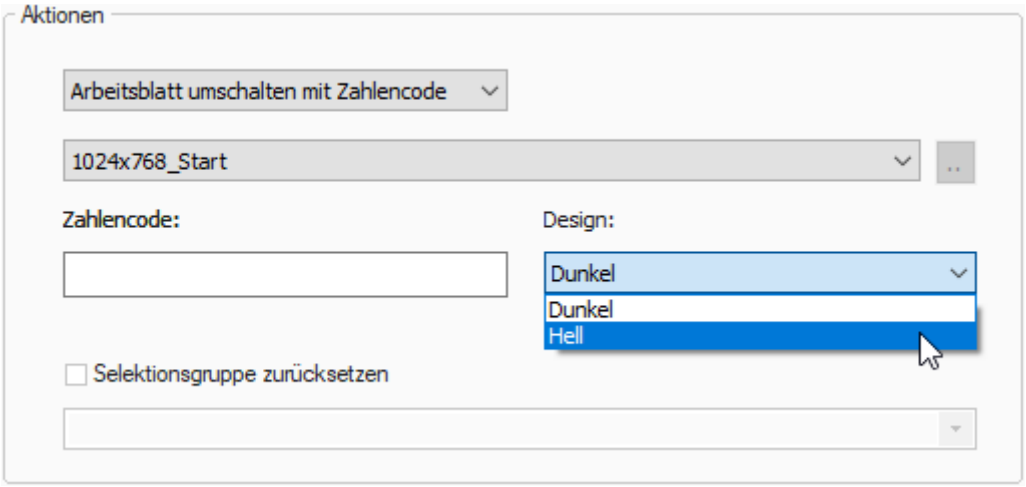
Hinweis: Der Adresse der externen Seite muss immer ein **http://** voran stehen, damit diese aufgelöst werden kann.

5.2.2.8.10 Aktion HTML-Client abmelden:



Beim Betätigen des Buttons wird die Login-Seite des Servers angezeigt.

5.2.2.8.11 Aktion Arbeitsblatt umschalten mit Zahlencode:

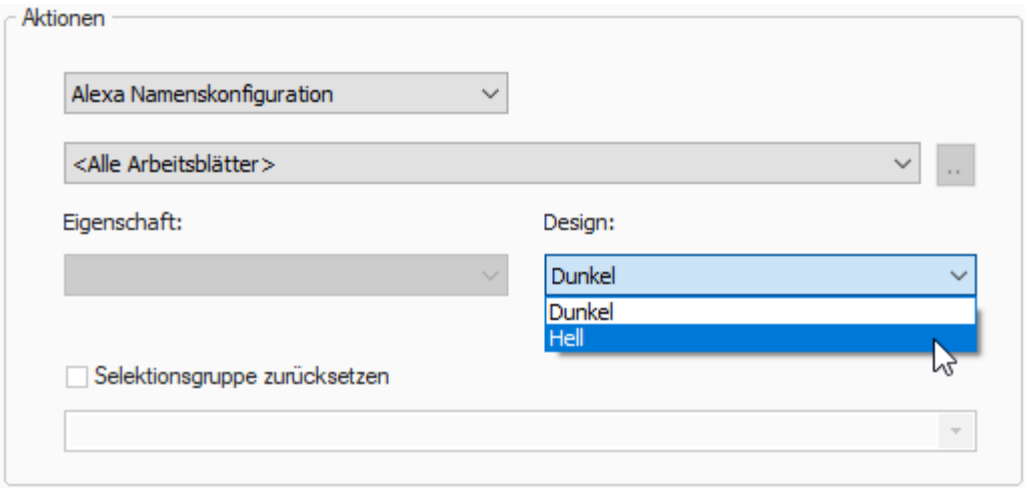


Diese Aktion hat den gleichen Effekt wie ***Arbeitsblatt anzeigen***. Beim Betätigen des Buttons wird das ausgewählte Arbeitsblatt geöffnet. Der Unterschied liegt in der Festlegung eines Zahlencodes.
Das neue Arbeitsblatt öffnet sich ausschließlich, wenn dieser korrekt eingegeben wurde.

Die Option ***Design*** bestimmt die Farbpalette des Overlays, welches nach Drücken des Buttons im Server angezeigt wird.

5.2.2.8.12 Aktion Alexa Namenskonfiguration:

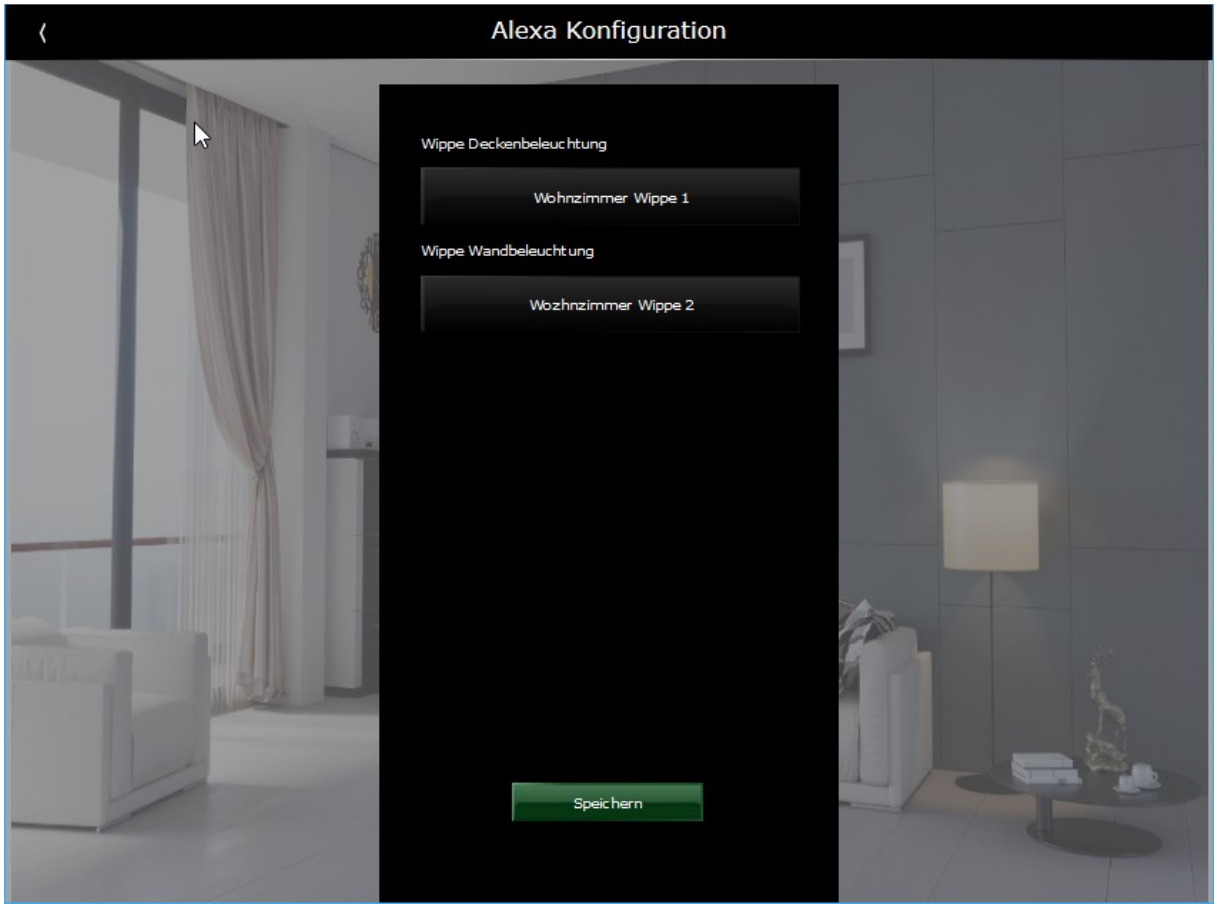
Diese Aktion öffnet die Alexa Namenskonfiguration im Visualisierungs-Server. In dieser Oberfläche werden alle Datenpunkte angezeigt, die sich auf der ausgewählten Seite befinden und für die Alexa Sprachsteuerung aktiviert sind. Möchte man eine Gesamtübersicht, stellt man statt eines spezifischen Arbeitsblattes ***<Alle Arbeitsblätter>*** ein.



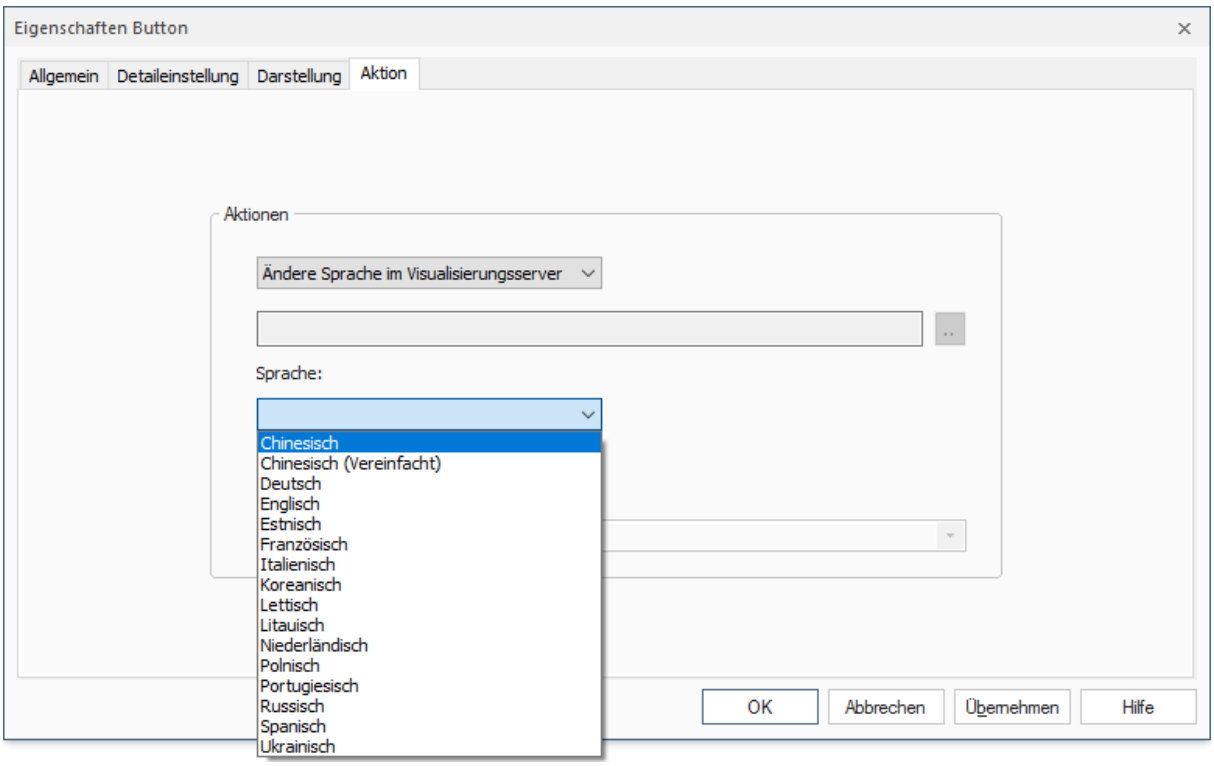
Die Option ***Design*** bestimmt die Farbpalette des Overlays, welches nach Drücken des Buttons im Server angezeigt wird.

Bedienung in der HTML Oberfläche

Für jeden Datenpunkt auf dem gewählten Arbeitsblatt, der für die Alexa Sprachsteuerung aktiviert wurde, wird im Overlay ein Label mit der Datenpunktbeschreibung und ein Textfeld angezeigt. Zum Ändern eines Datenpunktnamens wird der neue Name in das jeweilige Textfeld eingetragen und mit Klick auf Speichern bestätigt. Ein erneutes Suchen der Geräte über die Alexa App sollte nun den Datenpunkt mit aktualisiertem Namen finden.



5.2.2.8.13 Aktion Andere Sprache im Visualisierungsserver:



Diese Aktion schaltet die Darstellung im Visualisierungsserver in die ausgewählte Sprache um. Damit dies funktioniert, muss die jeweilige Sprache zuvor in den Projekteigenschaften konfiguriert worden sein (siehe Kapitel 4.2 Projekteigenschaften, Registerkarte *Übersetzungen*).

5.2.2.9 Basissollwert

REGISTERKARTE *VERBINDUNGEN*

Hier können Sie den mit dem Anzeigeelement verbundenen Variablen Funktionen zuordnen.

Funktion



Sollwertstatus: Zeigt den Status des Sollwertes an.

Basissollwert: Sendet den Basissollwert auf den Bus.

5.2.2.10 Basissollwertverschiebung

REGISTERKARTE *SOLLWERTVERSCHIEBUNG*

Hinweis: Die auf der Registerkarte *Sollwertverschiebung* vorgenommenen Einstellungen beziehen sich auf die Geräte der Firma **JUNG**. Die hier eingegebenen Werte müssen mit den Parametern dieser Geräte übereinstimmen.

Gerätespezifische Einstellungen

Anzahl Schritte: Gibt die Spanne an, innerhalb derer der Sollwert verschoben werden kann.

Schrittweite in Kelvin: Die Schrittweite entspricht der in der ETS-Programmierung für den Regler eingestellten Schrittweite.

Wertigkeit eines Schrittes im Regler: Die Einstellung der Wertigkeit muss der Beschreibung des JUNG-Gerätes entnommen werden.

REGISTERKARTE *VERBINDUNGEN*

Funktion

Hier können Sie den mit dem Anzeigeelement verbundenen Variablen Funktionen zuordnen.



Sollwertstatus: Zeigt den Sollwertstatus an.

Sollwertverschiebung: Sendet beim Betätigen des Sliders oder Anzeigeelementes einen Befehl zum Verschieben des Sollwertes.

Sollwertverschiebungsstatus: Zeigt den Status der Sollwertverschiebung an.

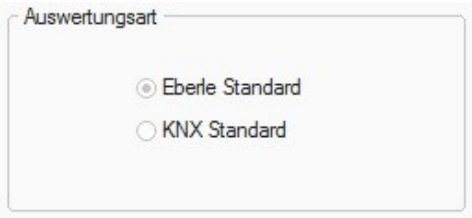
5.2.2.11 Betriebsarten



Die Anzeigeelemente **Nacht**, **Komfort**, **Standby** und **Frostschutz** dienen ausschließlich der Steuerung von Raumtemperaturreglern der Firma **JUNG**. Die in den Eigenschafts-dialogen dieser Elemente vorgenommenen Einstellungen müssen mit der Parametrierung der Geräte der Firma JUNG übereinstimmen!

REGISTERKARTE *BETRIEBSART*

Auswertungsart



Hier können Sie zwischen dem Eberle und KNX Standard auswählen.

Eberle Standard: Sendet/Empfängt die durch den Eberle Standard festgelegten Zahlen 1, 2, 4 und 8.
KNX Standard: Sendet/Empfängt die durch den KNX Standard festgelegten Zahlen 1, 2, 3 und 4.

REGISTERKARTE *VERBINDUNGEN*

Auf der Registerkarte ***Verbindungen*** können Sie den mit dem Anzeigeelement verbundenen Prozessvariablen Funktionen zuordnen.

Funktion



Betriebsartstatus: Zeigt den Status der Betriebsart an.

Betriebsart: Durch Betätigen des Anzeigeelementes oder des Sliders wird ein Befehl zum Aktivieren der Betriebsart auf den Bus gesendet.

5.2.2.12 Betriebsmodusumschalter



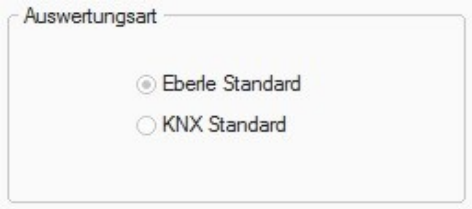
Der Betriebsmodusumschalter besitzt die gleiche Funktionalität wie die Anzeigeelemente **Nacht**, **Komfort**, **Standby** und **Frostschutz** (siehe vorhergehenden Punkt).

REGISTERKARTEN *UNDEFINIERT, KOMFORT, STANDBY, NACHT, FROST-SCHUTZ*

Über diese Registerkarten lässt sich die Darstellung der einzelnen Betriebsmodus-Zustände konfigurieren (siehe Kapitel *5.2.1.3 Registerkarte Darstellung*).

REGISTERKARTE *BETRIEBSMODUS*

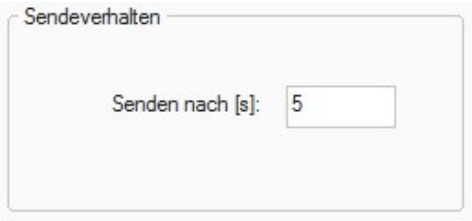
Auswertungsart



Hier können Sie zwischen dem Eberle und KNX Standard auswählen.

Eberle Standard: Sendet/empfängt die durch den Eberle Standard festgelegten Zahlen 1, 2, 4 und 8.
KNX Standard: Sendet/empfängt die durch den KNX Standard festgelegten Zahlen 1, 2, 3 und 4.

Sendeverhalten



Hier können Sie die Zeit einstellen, die gewartet wird, bevor der Zustand nach dem Betätigen des Kontrollelements gesendet wird.

REGISTERKARTE *VERBINDUNGEN*

Auf der Registerkarte ***Verbindungen*** können Sie den mit dem Anzeigeelement verbundenen Prozessvariablen Funktionen zuordnen.

Funktion



Betriebsartstatus: Zeigt den Status der Betriebsart an.

Betriebsart: Durch Betätigen des Anzeigeelementes oder des Sliders wird ein Befehl zum Aktivieren der Betriebsart auf den Bus gesendet.

5.2.2.13 Multianzeige



Das Anzeigeelement ***Multianzeige*** dient ausschließlich der Darstellung von Werten und wird nicht zum Senden von Befehlen verwendet.

REGISTERKARTE *VERBINDUNGEN*

Auf der Registerkarte ***Verbindungen*** können Sie den mit dem Anzeigeelement verbundenen Prozessvariablen eine Funktion zuordnen. Das Anzeigeelement ***Multianzeige*** kann keine Befehle auf den Bus senden, sondern dient nur der Darstellung von Werten. Deshalb kann diesem Anzeigeelement nur die Funktion ***Status*** zugeordnet werden.

Funktion



Status: Zeigt den aktuellen Wert an.

5.2.2.14 Bildanzeige



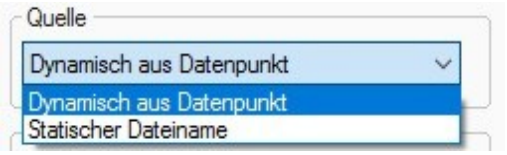
REGISTERKARTE *BILDANZEIGE*

Elementname



Geben Sie hier einen geeigneten Elementnamen für das Anzeigeelement ein.

Dynamisch aus Datenpunkt

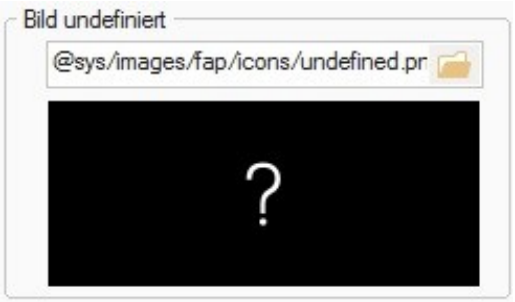


Für *Dynamisch aus Datenpunkt* muss das Anzeigeelement mit einer Textvariable vom Typen ***String*** verbunden sein, in der der Name der Grafikdatei mit Dateiendung (z.B. Bild.jpg) eingetragen ist.



Ordnen Sie auf der Registerkarte ***Verbindungen*** der verbundenen Prozessvariable die Funktion ***Dateiname*** zu.

Bild undefiniert



Wählen Sie unter ***Bild undefiniert*** die Grafik aus, die angezeigt werden soll, wenn das angegebene Bild nicht existiert oder der Dateiname nicht korrekt angegeben wurde.

Statischer Dateiname



Bei Auswahl des statischen Dateinamens wählen Sie unter ***Mehrfach zu ladendes Bild*** die Grafik aus. Stellen Sie danach das **Aktualisierungsintervall** für das zu ladende Bild ein.

Aktualisierungsintervall in Millisekunden

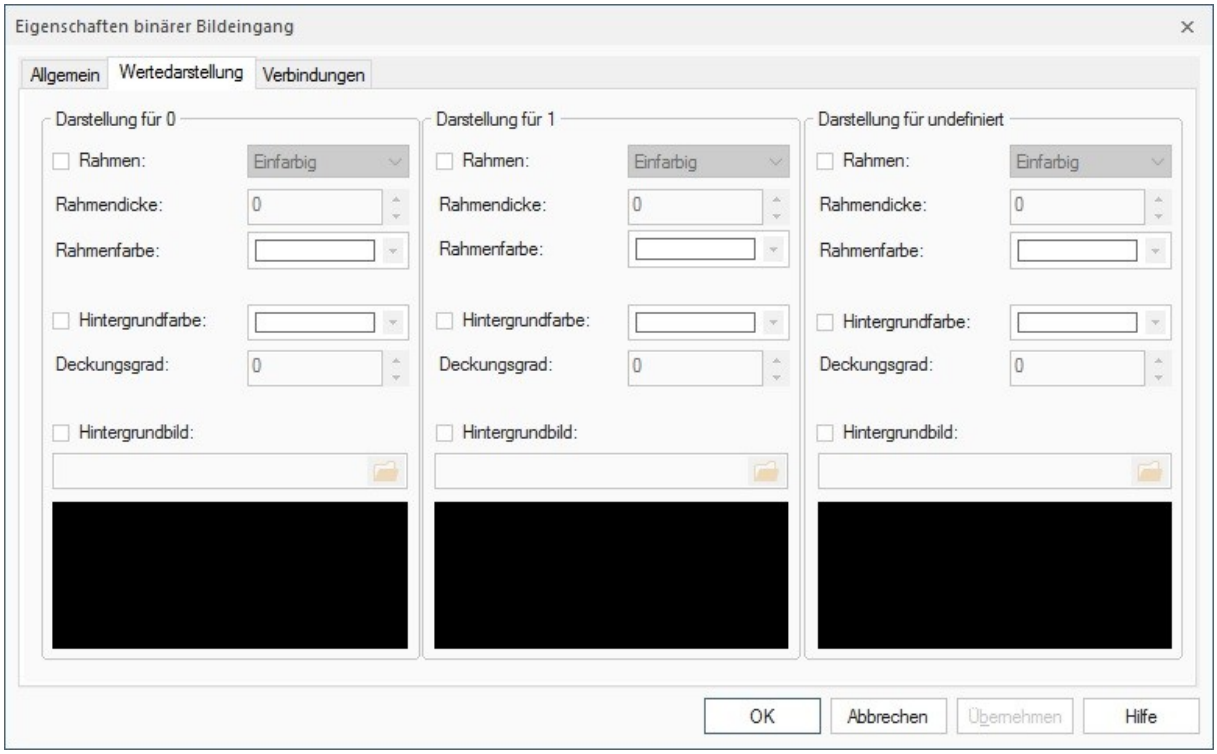


Stellen Sie hier das Aktualisierungsintervall für das mehrfach zu ladende Bild ein.

Zeitstempel anhängen: Manchmal ist es notwendig einen Zeitstempel anzuhängen. Hier kann eingestellt werden, mit welchem Zeichen dieser mit dem Namen verknüpft werden soll.

5.2.2.15 Binärer Bildeingang





Darstellung für 0 Pfad zum Bild eintragen, das bei ausgeschaltetem Zustand angezeigt werden soll.

Darstellung für 1 Pfad zum Bild eintragen, das bei eingeschaltetem Zustand angezeigt werden soll.

Darstellung für undefiniert Pfad zum Bild eintragen, das bei undefiniertem Zustand angezeigt werden soll.

Mögliche Dateiformate sind:

- Windows oder OS/2 Bitmap (*.bmp)
- CompuServe Graphics Interchange (*.gif)
- JPEG (*.jpg)
- Portable Network Graphics (*.png)
- Tagged Image File Format (*.tif)

Anmerkung: Animierte GIFs werden nicht unterstützt.

Hinweis: *Damit beim Projekt-Export in der Systemsteuerung alle im Projekt eingebundenen Grafiken enthalten sind, werden die Pfadangaben in 'symbolische Pfade' konvertiert, damit die Pfadangaben auf einem anderen Rechner nicht neu konfiguriert werden müssen.*

@sys: *Dieser Präfix ersetzt den kompletten Pfad zum Designverzeichnis unter '**<Installationsverzeichnis>/App/VisSysResources/Design/**'.*
Grafiken mit einem Pfad aus dieser Verzeichnisstruktur, verbleiben an dieser Stelle.

@proj: *Dieser Präfix ersetzt den kompletten Pfad zum Projektverzeichnis unter '**<Installationsverzeichnis>/Stations/local/projects/Projektname.VIS/images/**'*
Grafiken mit einem Pfad aus dieser Verzeichnisstruktur, befinden sich bereits im Projektverzeichnis.

*Alle anderen Grafiken, die in der Visualisierung angezeigt werden sollen, werden automatisch in das Image-Verzeichnis des aktuellen Projekts **<@proj/images>** kopiert.*

5.2.2.16 Binärer Bildausgang



Eine nähere Beschreibung zur **Wertdarstellung** finden Sie im Punkt **7.2.2.13 Binärer Bildeingang**.

Der binäre Bildausgang kann wie ein Schalter konfiguriert werden (Schalter, nur an, nur aus, Umschalter).

Auf der Registerkarte ***Verbindungen*** kann für jede verbundene Prozessvariable ausgewählt werden, ob ein Wert gesendet werden oder das Element nur Aktualisieren soll.

5.2.2.17 Analoger Bildausgang

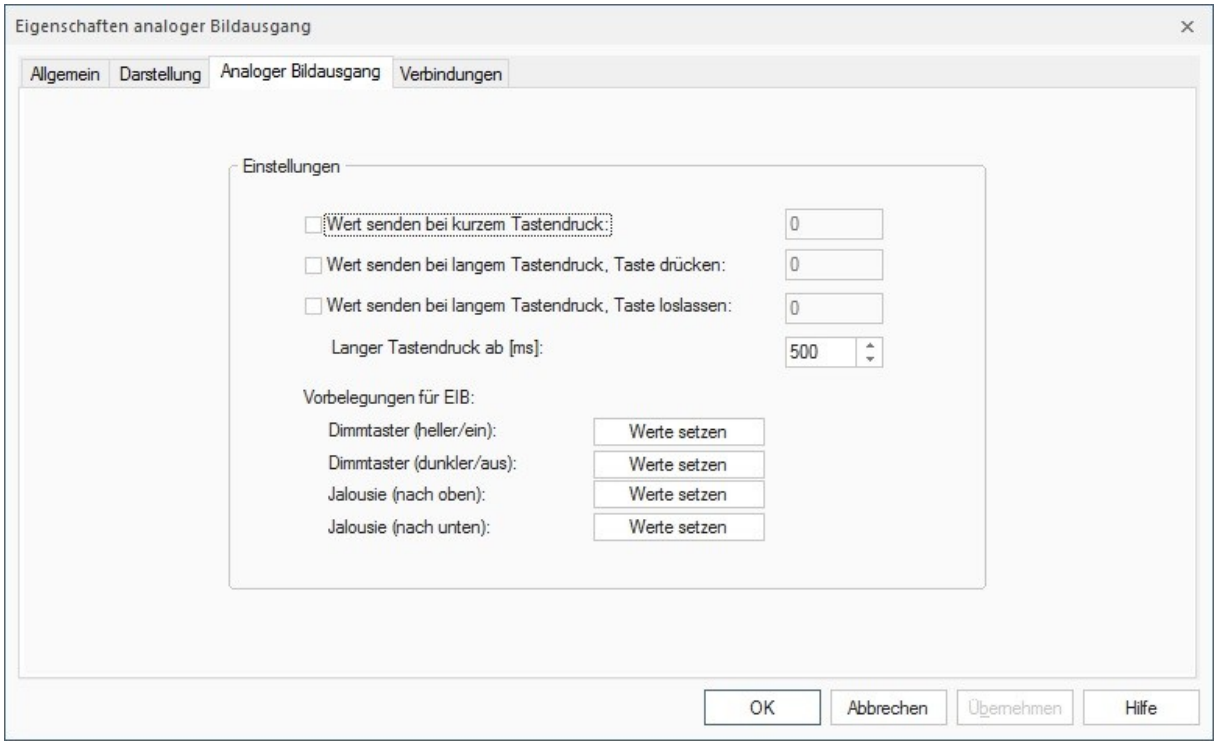


Der analoge Bildausgang kann dazu genutzt werden, einen Analogwert zum Prozess zu senden. Dabei können unterschiedliche Werte angegeben werden für „kurzen Tastendruck", „langen Tastendruck, Taste drücken" und dem „langen Tastendruck, Taste wieder loslassen".

Je nach Wertbelegung können damit spezielle Anzeigeelemente erstellt werden, wie z.B. der KNX-Jalousieschalter oder der KNX-Dimmer. Die KNX-spezifische Wertbelegung für diese Elemente kann im Konfigurationsdialog ausgewählt werden.

Der analoge Bildausgang kann sowohl mit analogen Prozessvariablen als auch mit binären Prozessvariablen verbunden werden. Dies wird z.B. bei der Parametrierung des KNX-Dimmers benötigt.

Auf der Registerkarte ***Verbindungen*** kann für jede verbundene Prozessvariable ausgewählt werden, bei welchem Tastendruck ein Wert gesendet wird.



Wert senden bei kurzem Tastendruck	Eingabe des Wertes, der bei kurzem Tastendruck gesendet werden soll. *Standard: 0*.
Wert senden bei langem Tastendruck, Taste drücken	Eingabe des Wertes, der bei langem Drücken der Maustaste gesendet werden soll. *Standard: 0*.
Wert senden bei langem Tastendruck, Taste loslassen	Eingabe des Wertes, der beim Loslassen der Taste gesendet werden soll. *Standard: 0*.
Langer Tastendruck ab [ms]	Hier können Sie das Zeitintervall für den langen Tastendruck definieren. *Standard: 250 ms*.
Dimmtaster (heller/ein)	Werte setzen: trägt die Werte für KNX ein
Dimmtaster (dunkler/aus)	Werte setzen: trägt die Werte für KNX ein
Jalousie (nach oben)	Werte setzen: trägt die Werte für KNX ein
Jalousie (nach unten)	Werte setzen: trägt die Werte für KNX ein
Mögliche Dateiformate sind	• Windows oder OS/2 Bitmap (*.bmp) • CompuServe Graphics Interchange (*.gif) • JPEG (*.jpg) • Portable Network Graphics (*.png) • Tagged Image File Format (*.tif)

Hinweis: *Damit beim Projekt-Export in der Systemsteuerung alle im Projekt eingebundenen Grafiken enthalten sind, werden die Pfadangaben in 'symbolische Pfade' konvertiert, damit die Pfadangaben auf einem anderen Rechner nicht neu konfiguriert werden müssen.*

@sys: *Dieser Präfix ersetzt den kompletten Pfad zum Designverzeichnis unter '**<Installationsverzeichnis>/App/VisSysResources/Design/**'.*
Grafiken mit einem Pfad aus dieser Verzeichnisstruktur, verbleiben an dieser Stelle.

@proj: *Dieser Präfix ersetzt den kompletten Pfad zum Projektverzeichnis unter '**<Installationsverzeichnis>/Stations/local/projects/Projektname.VIS/images/**'*
Grafiken mit einem Pfad aus dieser Verzeichnisstruktur, befinden sich bereits im Projektverzeichnis.

*Alle anderen Grafiken, die in der Visualisierung angezeigt werden sollen, werden automatisch in das Image-Verzeichnis des aktuellen Projekts **<@proj/images>** kopiert.*

Anmerkung: Animierte GIFs werden nicht unterstützt.

5.2.2.18 Text Eingang



Ordnen Sie auf der Registerkarte ***Verbindungen*** der verbundenen Prozessvariable die Funktion ***Nur Aktualisieren*** zu um eingehende Wertänderungen anzuzeigen.

5.2.2.19 Text Ein/Ausgang



Ordnen Sie auf der Registerkarte ***Verbindungen*** der verbundenen Prozessvariable die Funktion ***Nur Aktualisieren*** zu, um eingehende Wertänderungen anzuzeigen, oder ***Wert Senden,*** um eingegebene Werte zu senden.

5.2.2.20 Numerischer Wert Ein/Ausgang



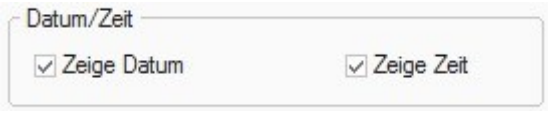
Ordnen Sie auf der Registerkarte ***Verbindungen*** der verbundenen Prozessvariable die Funktion ***Nur Aktualisieren*** zu, um eingehende Wertänderungen anzuzeigen, oder ***Wert Senden,*** um eingegebene Werte zu senden.

5.2.2.21 Datum/Zeit Eingang



Für die Systemzeit, bzw. Zeit und/oder Datum-Datenpunkte.

Auf der Registerkarte ***Wertedarstellung*** können Sie neben den Zustandsdarstellungen für das Element einstellen , ob Datum und/oder Zeit angezeigt werden soll. Aktivieren Sie dazu die entsprechenden Optionen.



Ordnen Sie auf der Registerkarte ***Verbindungen*** der verbundenen Prozessvariable die Funktion ***Nur Aktualisieren*** zu um eingehende Wertänderungen anzuzeigen.

5.2.2.22 Zeitstempel



Der Zeitstempel zeigt an **wann das letzte Mal ein Wert** von einem verbundenen Datenpunkt **empfangen wurde**.

Auf der Registerkarte ***Wertedarstellung*** können Sie neben den Zustandsdarstellungen für das Element einstellen , ob Datum und/oder Zeit angezeigt werden soll. Aktivieren Sie dazu die entsprechenden Optionen.



Ordnen Sie auf der Registerkarte ***Verbindungen*** der verbundenen Prozessvariable die Funktion ***Nur Aktualisieren*** zu um eingehende Wertänderungen anzuzeigen.

5.2.2.23 Schieberegler

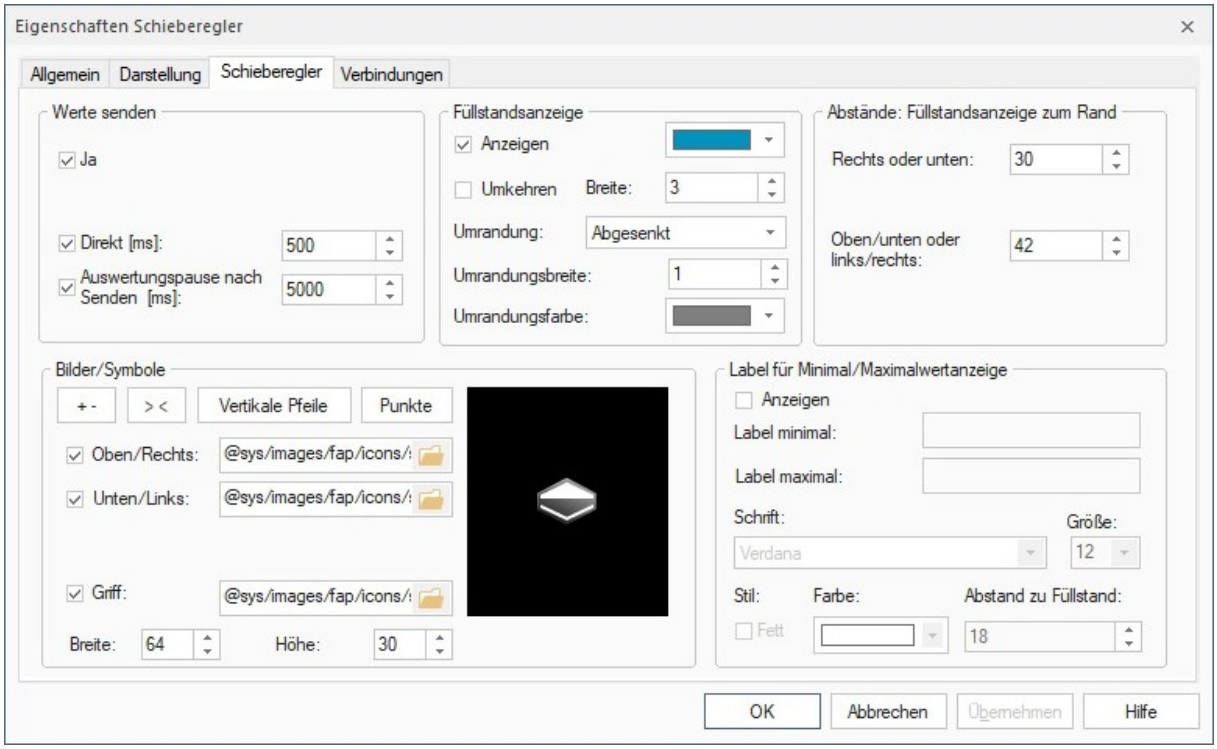


Der Schieberegler existiert in zwei Ausführungen, einmal in horizontaler und einmal in vertikaler Darstellung.

Auf der Registerkarte ***Allgemein*** können Sie für das Element einen Namen festlegen und die Grenzwerte definieren.

Ordnen Sie auf der Registerkarte ***Verbindungen*** der verbundenen Prozessvariable die Funktion ***Nur Aktualisieren*** zu, um eingehende Wertänderungen anzuzeigen, oder ***Wert senden,*** um eingegebene Werte zu senden.

Die Registerkarte ***Eigenschaften Schieberegler***:



Füllstandsanzeige

Die Füllstandsanzeige wird ausschließlich links (bei einem horizontalen Schieberegler) oder oben (bei einem vertikalen Schieberegler) angezeigt.

Anzeigen: Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige der Füllstandsanzeige.
Umkehren: Vertauscht die Minimal- und Maximalanzeige.
Farbe: Farbe der Füllstandsanzeige.
Breite: Breite der Füllstandsanzeige (in Pixel).

Umrandungseinstellungen: Einstellmöglichkeiten für den Rand des Füllstands. (*Umrandung* auf „Keine" setzen, um den Rand zu deaktivieren)

Abstände: Füllstandsanzeige zum Rand

Die Abstände des Füllstandsanzeige zu den Außenrändern des Anzeigeelements.

Werte senden

Ja: Aktiviert/Deaktiviert das Senden von Werten
Direkt: Direkte Übertragung des Wertes.
Auswertungspause nach Senden[ms]: Nachdem der Benutzer den Regelvorgang beendet hat, erfolgt eine Aktualisierungspause des Schiebereglerstatus, die hier in ms festgelegt werden kann.

Bilder/Symbole

Hier werden detaillierte Einstellungen für die Darstellung des Schiebereglers vorgenommen.
Es existiert eine Auswahl von Standard-Schiebereglern. Mit einem Klick auf **x/-** , **> <**, **Vertikale Pfeile** oder **Punkte** werden die entsprechenden Bild-Einstellungen geladen.
Für den Fall das der Schieberegler noch individueller eingestellt werden soll, können auch andere Bilder einzeln ausgewählt werden.
Breite und **Höhe** beziehen sich ausschließlich auf das Bild des Griffs.

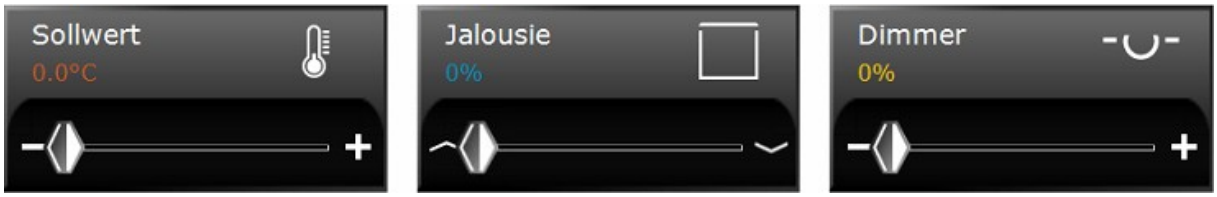
Label für Minimal-/ Maximalwert

Anzeigen: Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige der Füllstandsanzeigenmarkierung.
Label minimal: Anzeige für den minimalen Wert (z.B. „dunkel")
Label maximal: Anzeige für den max. Wert (z.B. „hell")
Schriftart, Größe, Farbe, Formatierung legen die Darstellung der Füllstandsanzeigenmarkierung fest.
Abstand zu Füllstand: Definiert den Innenabstand zwischen der Markierung und der Füllstandsanzeige selbst.

5.2.2.24 Schieberegler mit Anzeige



Die Schieberegler mit Anzeige kombinieren einen horizontalen Slider mit den Elementen Text / Wert / Ikone. Es gibt den Schieberegler mit Anzeige für Temperatur, Jalousie oder Dimmer.



Die Einstellungen für die Registerkarten finden Sie in den Hinweisen zu allgemeinen Einstellungen, die in den Eigenschaftsdialogen der Anzeigeelemente vorgenommen werden können:

Registerkarte	*Kapitel*	
Allgemein	5.2.1.1	Registerkarte Allgemein
Darstellung	5.2.1.3	Registerkarte Darstellung
Wertedarstellung	5.2.1.4	Registerkarte Wertedarstellung
Schieberegler	5.2.2.23	Schieberegler

Ordnen Sie auf der Registerkarte ***Verbindungen*** der verbundenen Prozessvariable die Funktion ***Nur Aktualisieren*** zu, um eingehende Wertänderungen anzuzeigen, oder ***Wert senden,*** um eingegebene Werte zu senden.

Die Bedienung innerhalb des Visualisierungsservers ist davon abhängig, welche Variante des Schiebereglers mit Anzeige verwendet wurde. Diese unterscheiden sich wie folgt:

Schieberegler mit Anzeige für Temperatur:

Wertebereich: Variabel einstellbar auf der Registerkarte *Allgemein*.
Sendeverhalten im Server:
Kurzer Tastendruck: Wertänderung in 0.5° Schritten.
Langer Tastendruck: Sprung auf Minimal- bzw. Maximalwert.

Schieberegler mit Anzeige für Jalousie:

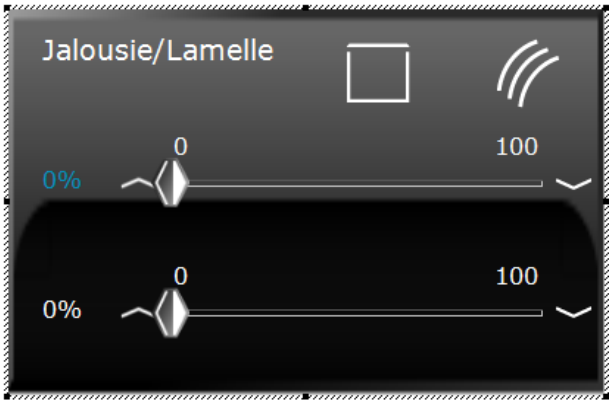
Wertebereich: Wertebereich zwischen 0 und 100.
Sendeverhalten im Server:
Kurzer Tastendruck: Ab- bzw. Aufbefehl für Jalousie (benötigt das Verbinden eines binären Datenpunkts).
ACHTUNG: Das Element erwartet nur den Kurzfahrbefehl!
Langer Tastendruck: Sprung auf Minimal- bzw. Maximalwert.

Schieberegler mit Anzeige für Dimmer:

Wertebereich: Wertebereich zwischen 0 und 100.
Sendeverhalten im Server:
Kurzer Tastendruck: Ein- und Ausschalten des Lichts (benötigt das Verbinden eines binären Datenpunkts).
ACHTUNG: Das Element erwartet keine Rückmelde-Variable!
Langer Tastendruck: Sprung auf Minimal- bzw. Maximalwert.

5.2.2.25 Doppel Schieberegler mit Anzeige Jalousie / Lamelle

Der Doppel Schieberegler kombiniert die Regelung für Jalousie und Lamelle.



Die Einstellungen für die Registerkarten finden Sie in den Hinweisen zu allgemeinen Einstellungen, die in den Eigenschaftsdialogen der Anzeigeelemente vorgenommen werden können:

Registerkarte	*Kapitel*	
Allgemein	5.2.1.1.1	Elementname
	5.2.1.1.2	Label
Darstellung	5.2.1.3	Registerkarte Darstellung
Schieberegler 1	5.2.2.23	Schieberegler
Schieberegler 2	5.2.2.23	Schieberegler
Wertedarstellung 1	5.2.1.4	Registerkarte Wertedarstellung
Wertedarstellung 2	5.2.1.4	Registerkarte Wertedarstellung

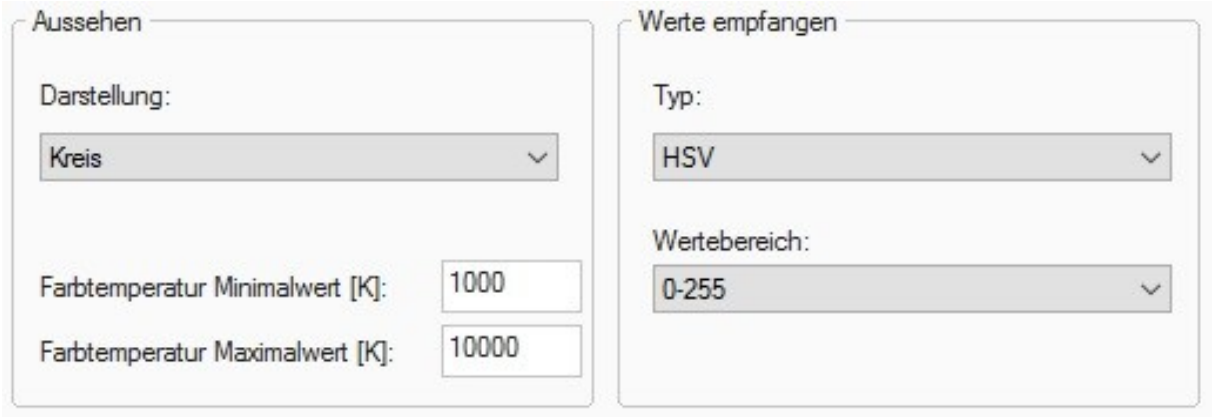
Ordnen Sie auf der Registerkarte ***Verbindungen*** der verbundenen Prozessvariable die Funktion ***Nur Aktualisieren*** zu, um eingehende Wertänderungen anzuzeigen, oder ***Wert senden,*** um eingegebene Werte zu senden.

Sendeverhalten im Server:
Kurzer Tastendruck: Ab- bzw. Aufbefehl für Jalousie bzw. Schritt Lamelle (benötigt das Verbinden eines binären Datenpunkts).
ACHTUNG: Das Element erwartet nur den Kurzfahrbefehl!
Langer Tastendruck: Sprung auf Minimal- bzw. Maximalwert.

5.2.2.26 Farbeingang



REGISTERKARTE *FARBEINGANG*



Aussehen

Darstellung: Legt fest, ob die empfangene Farbe als Kreis oder Rechteck angezeigt wird.

Farbtemperaturen Min/Max: Legt den Bereich für die Farbtemperaturen fest.
Wertebereich: 0 bis 65535

Werte empfangen

Typ: Legt den Werte-Typ fest, der empfangen und interpretiert wird.
Auswahl: RGB, HSV, Farbtemperatur

Wertebereich: Legt den Wertebereich fest, in dem Werte empfangen werden.

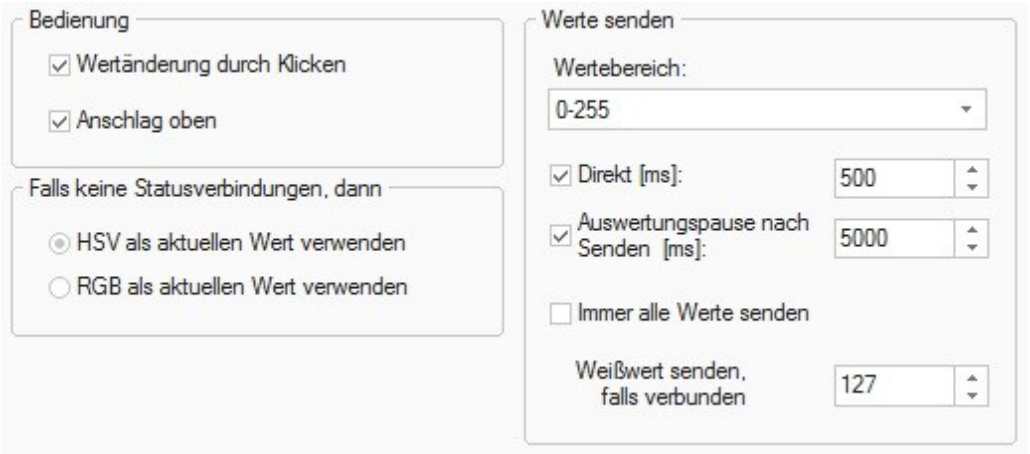
Typ	**Auswahl**
RGB	0-100, 0-255
HSV	0-100, 0-255
Farbtemperatur	0-100, 0-255, 0-65535
	Farbwert in Kelvin, Helligkeit 0-100
	Farbwert in Kelvin, Helligkeit 0-255
	Farbwert in Kelvin, Helligkeit 0-65535

Bei Farbtemperatur in Kelvin werden Werte im Bereich zwischen den festgelegten Minimal- und Maximalwerten empfangen.

5.2.2.27 Colour Control



REGISTERKARTE *COLOUR CONTROL*



Bedienung	**Wertänderung durch Klicken:** Ist diese Funktion *aktiviert*, lässt sich das Farbrad mit einem Klick auf die gewünschte Stelle verstellen. Ist sie *deaktiviert,* kann es nur durch Halten und Drehen des Schiebebereichs eingestellt werden. **Anschlag oben:** Ist die Funktion *aktiviert*, kann man den Griff nicht über die obere Kreismitte hinweg drehen (wo sich Minimum und Maximum treffen).
Falls keine Statusverbindungen, dann	Falls mehrere Datenpunkte verbunden sind, die unterschiedliche Einheiten senden (HSV, RGB), wird hier festgelegt, welche von beiden Einheiten beim Eintreffen angezeigt werden soll.
Werte senden	**Direkt:** Direkte Übertragung des Wertes. **Auswertungspause nach Senden [ms]:** Nachdem der Benutzer den Regelvorgang beendet hat, erfolgt eine Aktualisierungspause des Schiebereglerstatus, die hier in ms festgelegt werden kann. **Immer alle Werte senden:** Sendet alle Werte. **Weißwert senden, falls verbunden:** Gibt an, welcher Weißwert (0-255) gesendet werden soll.

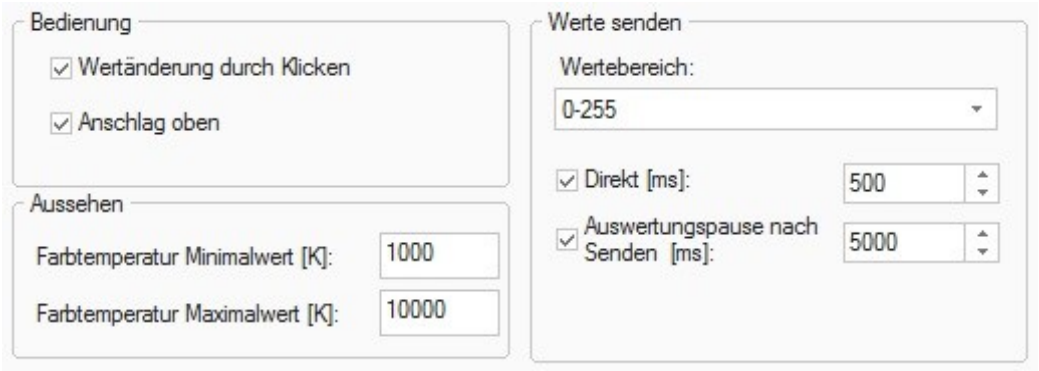
Hinweis: Das Colour Control wird immer Werte im Bereich von 0-100 bzw. 0-255 senden. Stellen Sie daher im KNX-Editor keine Einheiten wie z.B 5.001 DPT_Scaling für Gruppenadressen ein, die Sie mit einem Colour Control verbinden wollen, da diese den Wert umrechnen und somit das Ergebnis verfälschen.

5.2.2.28 Tunable White Control



Ein Unterschied auf der Registerkarte **Allgemein** zu anderen Anzeigeelementen ist hier noch die Angabe des **Minimal-** und **Maximalwerts**. Der Standard geht hier von 1000 bis 10000, da Min. und Max. in ***Kelvin*** angegeben werden.

REGISTERKARTE *TUNABLE WHITE CONTROL*



Bedienung	**Wertänderung durch Klicken:** Ist diese Funktion *aktiviert*, lässt sich das Farbrad mit einem Klick auf die gewünschte Stelle verstellen. Ist sie *deaktiviert,* kann es nur durch Halten und Drehen des Schiebebereichs eingestellt werden. **Anschlag oben:** Ist die Funktion *aktiviert*, kann man den Griff nicht über die obere Kreismitte hinweg drehen (wo sich Minimum und Maximum treffen).
Aussehen	**Farbtemperatur Min/Max:** Legt den Bereich für die Farbtemperaturen fest. Wertebereich: 0 bis 65535
Werte senden	**Wertebereich:** Legt den Wertebereich fest, in dem Werte gesendet werden. Auswahl: 0-100, 0-255, 0-65535 Farbwert in Kelvin. Helligkeit 0-100, Farbwert in Kelvin. Helligkeit 0-255, Farbwert in Kelvin, Helligkeit 0-65535 Bei Farbtemperatur in Kelvin werden Werte im Bereich zwischen den festgelegten Minimal- und Maximalwerten gesendet. **Direkt:** Direkte Übertragung des Wertes. **Auswertungspause nach Senden[ms]:** Nachdem der Benutzer den Regelvorgang beendet hat, erfolgt eine Aktualisierungspause des Schiebereglerstatus, die hier in ms festgelegt werden kann.

5.2.2.29 Drehregler



REGISTERKARTE *DREHREGLER*



Bedienung	**Wertänderung durch Klicken:** Ist diese Funktion *aktiviert*, lässt sich das Farbrad mit einem Klick auf die gewünschte Stelle verstellen. Ist sie *deaktiviert,* kann es nur durch Halten und Drehen des Schiebebereichs eingestellt werden. **Anschlag oben:** Ist die Funktion *aktiviert*, kann man den Griff nicht über die obere Kreismitte hinweg drehen (wo sich das Minimum und Maximum treffen).
Aussehen	**Position Drehkreis wie Colour Control:** Kosmetische Anpassung des Layouts an die des Colour Control-Anzeige-elements. Ist die Funktion *deaktiviert*, wird der Kreis im Anzeigeelement mittig und größer dargestellt.
Wert senden	**Direkt:** Direkte Übertragung des Wertes. **Auswertungspause nach Senden[ms]:** Nachdem der Benutzer den Regelvorgang beendet hat, erfolgt eine Aktualisierungspause des Schiebereglerstatus, die hier in ms festgelegt werden kann.

5.2.2.30 Dimmer Drehregler



REGISTERKARTE *DREHREGLER*



Bedienung	**Wertänderung durch Klicken:** Ist diese Funktion *aktiviert*, lässt sich das Farbrad mit einem Klick auf die gewünschte Stelle verstellen. Ist sie *deaktiviert,* kann es nur durch Halten und Drehen des Schiebebereichs eingestellt werden. **Anschlag oben:** Ist die Funktion *aktiviert*, kann man den Griff nicht über die obere Kreismitte hinweg drehen (wo sich das Minimum und Maximum treffen).
Aussehen	**Position Drehkreis wie Colour Control:** Kosmetische Anpassung des Layouts an die von Colour Control-Abzeige-elemente. Ist die Funktion *deaktiviert*, wird der Kreis im Anzeigeelement mittig und größer dargestellt.
Wert senden	**Direkt:** Direkte Übertragung des Wertes. **Auswertungspause nach Senden[ms]:** Nachdem der Benutzer den Regelvorgang beendet hat, erfolgt eine Aktualisierungspause des Schiebereglerstatus, die hier in ms festgelegt werden kann.
Befehlsgabe	Im Gegensatz zum normalen Drehregler können hier noch spezielle Angaben, wie auch beim Dimmer-Anzeigeelement, gemacht werden.

5.2.2.31 Eingebettete Seite



Das **Eingebettete Seite** Element, mit dem es möglich ist, Inhalte von externen HTML5-Seiten anzuzeigen.



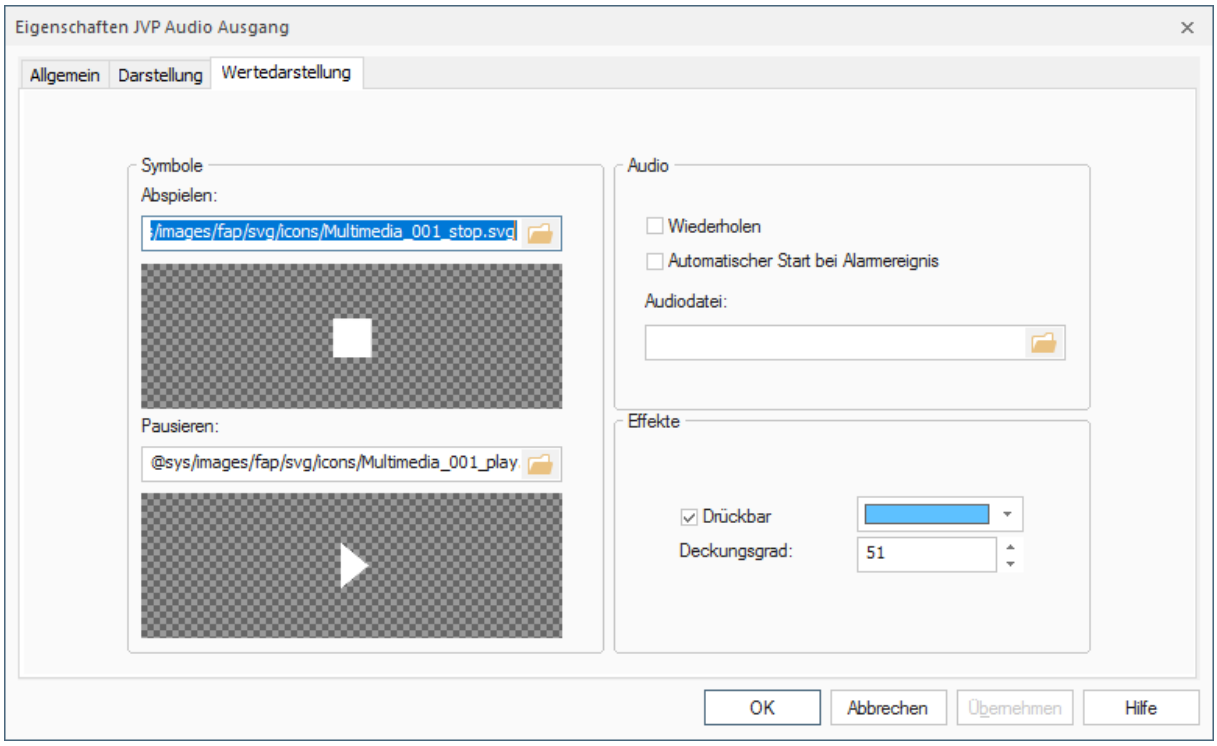
Hinweis: Der Adresse der externen Seite muss ein **http://** voran stehen, damit diese aufgelöst werden kann.
Weiterhin gibt es diverse Seiten, die nicht eingebettet werden können (z.B. *http://google.de*). Hierbei handelt es sich um eine Einstellung, die von der Seite selbst gesendet wird (`X-Frame-Options: Deny` im Header).

Tipp: Mit einem Button und der Button-Aktion **Eingebettete Seite umschalten** lässt sich der Inhalt des Kontrollelements verändern. So kann eine andere Seite aufgerufen werden.

5.2.2.32 Audioelement



Die Elemente ***Audio Ausgang*** und ***Transparenter Audio Ausgang*** können verwendet werden, um Töne aus einer Datei abzuspielen.
Sie befinden sich im Ordner ***Sonstige***.

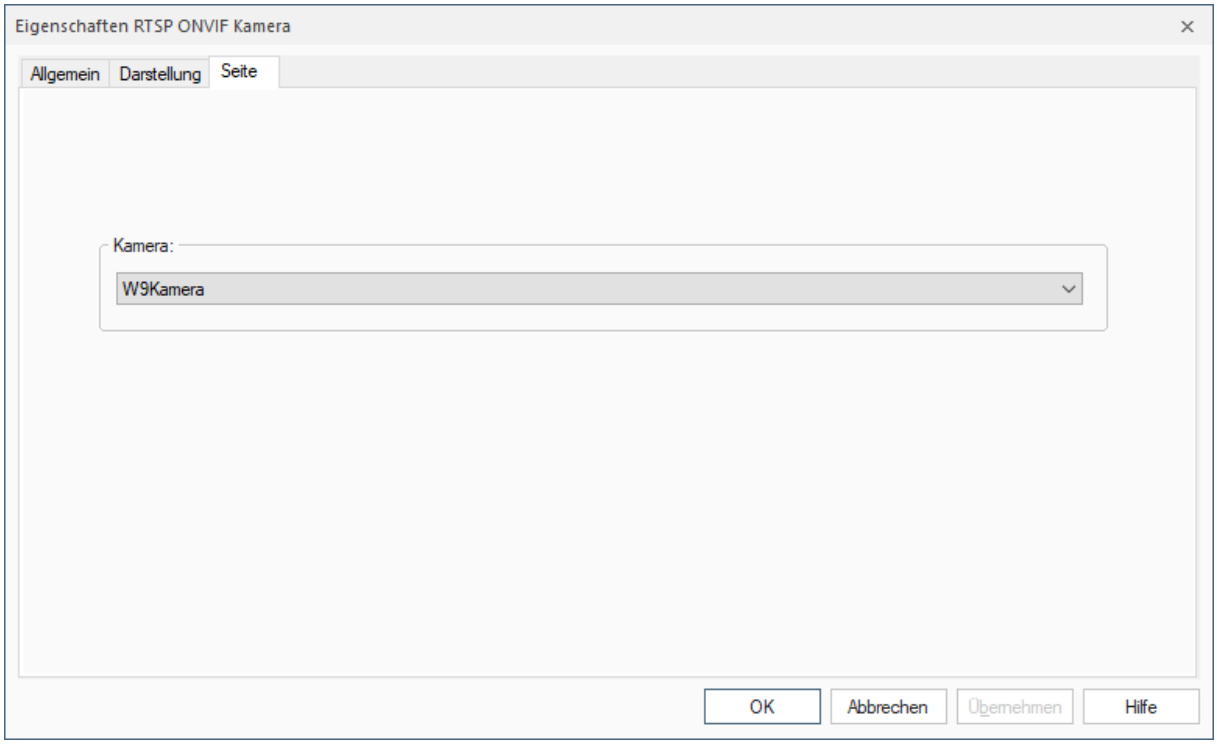


Wiederholen	Wenn die Option ***Wiederholen*** aktiviert ist, wird das Audio endlos wiederholt, bis das Element gedrückt wird.
Automatischer Start bei Alarmereignis	Wenn die Option ***Automatischer Start bei Alarmereignis*** aktiviert ist, wird die Wiedergabe bei Auslösung eines Alarms gestartet.
Audiodatei	Hier kann die Audiodatei ausgewählt werden. Diese Audiodatei wird verwendet, wenn die Wiedergabe beginnt.

5.2.2.33 RTSP ONVIF Kamera



Das **RTSP ONVIF Kamera** Element ermöglicht das Anzeigen von Kamerastreams über RTSP.



Bedienung	**Kamera:** Wählen Sie hier aus, welcher Kamerastream angezeigt werden soll. Kameras können in den Projekteigenschaften angelegt werden.

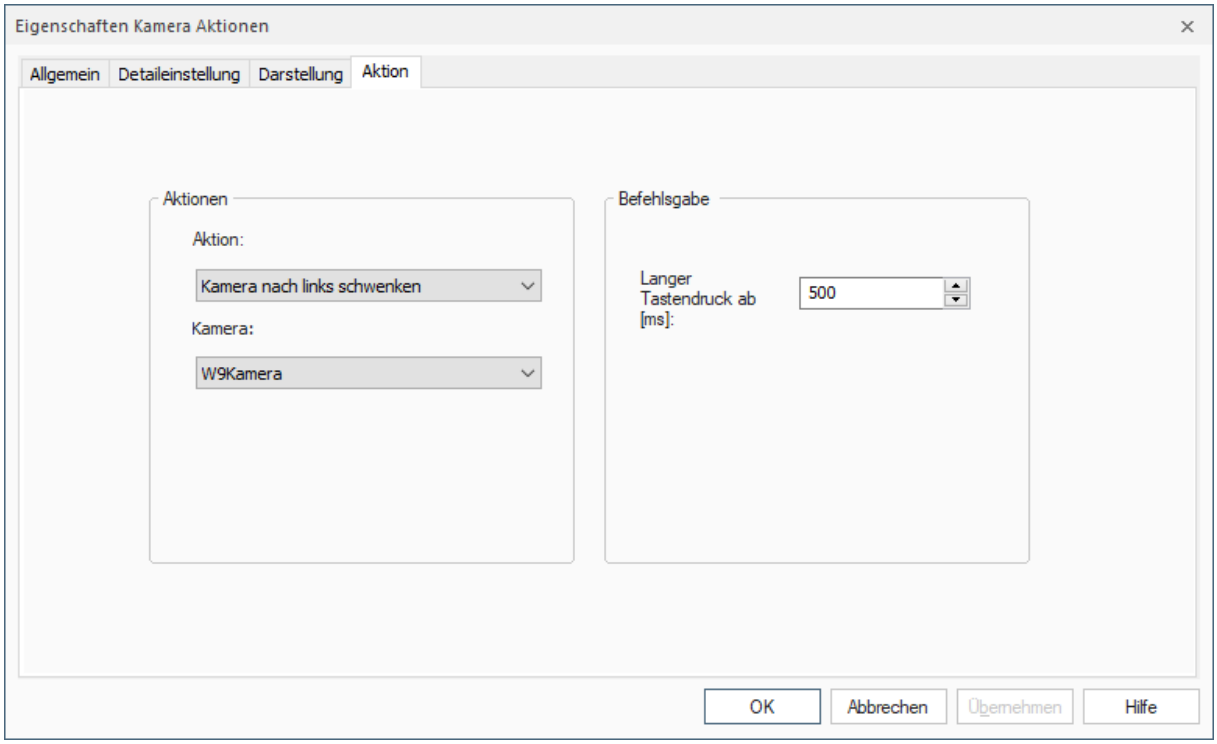
Hinweis: *Innerhalb des Visualisierungseditors können beliebig viele Anzeigeelemente zur Anzeige des Kamerabilds in der Visualisierung angelegt werden. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass der Visualisierungsserver die Anzahl gleichzeitiger Verbindungen zu unterschiedlichen Kameras beschränkt. Das bedeutet, dass in der Visualisierung standardmäßig nur 5 unterschiedliche Kameras gleichzeitig betrachtet werden können. Bei ausreichenden Rechenkapazitäten und verfügbarer Internetbandbreite kann die Anzahl über die web.config des Visualisierungsservers manuell angepasst werden.*

Aktuell ist es auch nicht möglich das Kamerabild über den MyJUNG Zugriff auf die Visualisierung anzuzeigen.

5.2.2.34 Kamerabewegung



Mit dem Element **Kamera Aktionen/Kamerabewegung** ist es möglich Kameras zu steuern, wenn die ausgewählte Kamera das ONVIF Protokoll unterstützt. Aktuell wird das Schwenken, Drehen und Zoomen der Kamera unterstützt.



Aktionen

Aktion: Art der Aktion, die für die Kamera ausgeführt werden soll.
Kamera: Wählen Sie hier aus, welche Kamera gesteuert werden soll. Kameras können in den Projekteigenschaften angelegt werden. Es werden hier nur Kameras angezeigt, bei denen ONVIF Einstellungen festgelegt wurden.

Befehlsgabe

Langer Tastendruck ab [ms]: Hier können Sie das Zeitintervall für den langen Tastendruck definieren. Die Definition des langen Tastendrucks wird zum Senden von Kamerabefehlen benötigt: Bei langem Tastendruck des Anzeigeelementes schwenkt/zoomt die Kamera dauerhaft in die eingestellte Richtung bis das Anzeigeelement nicht mehr gedrückt wird und bei kurzem Tastendruck schwenkt/zoomt die Kamera nur ein kleines Stück. Die Definition des langen Tastendrucks erfolgt in **Millisekunden**.

Hinweis: *Die Geschwindigkeiten zum Zoomen und Drehen der Kamera werden über ONVIF direkt aus der Kamera ausgelesen und angewendet. Im Falle, dass die Kamera keine oder ungültige Werte für die Geschwindigkeiten liefern, verwendet der Visualisierungsserver vordefinierte Werte.*
Diese können notfalls in der web.config des Visualsierungsservers bearbeitet werden.
Folgende Variablen sind dafür vorhanden:

- *"OnvifDefaultSpeedX" : Standardgeschwindigkeit zum Schwenken der Kamera, falls kein Wert per Onvif ausgelesen werden konnte. Wertebereich: 0.1-1*
- *"OnvifDefaultSpeedY": Standardgeschwindigkeit zum Neigen der Kamera, falls kein Wert per Onvif ausgelesen werden konnte. Wertebereich: 0.1-1*
- *"OnvifDefaultSpeedZoom": Standardgeschwindigkeit zum Zoomen der Kamera, falls kein Wert per Onvif ausgelesen werden konnte. Wertebereich: 0.1-1*
- *"OnvifMinSpeedX": Niedrigste erlaubte Geschwindigkeit zum Schwenken der Kamera. Wertebereich: 0.1-1*
- *"OnvifMinSpeedY": Niedrigste erlaubte Geschwindigkeit zum Neigen der Kamera. Wertebereich: 0.1-1*
- *"OnvifMinSpeedZoom": Niedrigste erlaubte Geschwindigkeit zum Zoomen der Kamera. Wertebereich: 0.1-1*
- *"OnvifMaxSpeedX": Höchste erlaubte Geschwindigkeit zum Schwenken der Kamera. Wertebereich: 0.1-1*
- *"OnvifMaxSpeedY": Höchste erlaubte Geschwindigkeit zum Neigen der Kamera. Wertebereich: 0.1-1*
- *"OnvifMaxSpeedZoom": Höchste erlaubte Geschwindigkeit zum Zoomen der Kamera. Wertebereich: 0.1-1*

5.2.3 16 Kanal Wochenschaltuhr



5.2.3.1 Einstellungen des Kontrollelements

REGISTERKARTE *OVERLAY-LAYOUT*



Mit den Layout-Einstellungen können Sie die Positionierung des Overlays für die Einstellungen der Wochenschaltuhr festlegen.
Die Option ***Design*** bestimmt die Farbpalette des Overlays, welches nach Drücken des Buttons im Server angezeigt wird.

5.2.3.2 Bedienung in der HTML-Oberfläche

HINWEIS: Bitte beachten Sie, dass das ***Overlay für die Einstellungen der 16 Kanal Wochenschaltuhr*** **NUR** in der HTML-Bedienoberfläche angezeigt wird.



Die Wochenschaltuhr hat 2 Anzeigemodi: **Landscape** ist die dreispaltige Variante. Bei geringerem Platzangebot wird die Wochenschaltuhr im einspaltigen **Portrait**-Modus dargestellt.

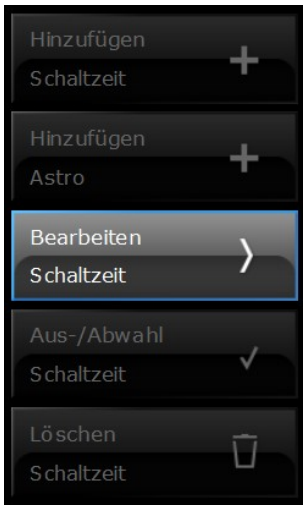
Bei der Darstellung werden 4 Spalten unterschieden:
1. Spalte: Kanalliste
2. Spalte: Aktionsauswahlliste
3. Spalte: Liste der programmierten Schaltbefehle
4. Spalte: Schaltbefehl-Details

Mit Klick auf die Schaltfläche ***Zurück zur Übersicht*** in der linken oberen Ecke des Bildschirms wird das Overlay geschlossen. Alle nicht gespeicherten Änderungen werden verworfen.

5.2.3.2.1 Spalteninhalte



Kanalliste
Liste der vorhandenen Kanäle.
Zum Erstellen und Bearbeiten von Schaltbefehlen den entsprechenden Kanal selektieren.



Aktionsauswahlliste
Hat man einen Kanal selektiert, stehen folgende Möglichkeiten zur Auswahl: ***Hinzufügen, Bearbeiten, Aus-/Abwahl*** und ***Löschen*** von Schaltbefehlen.



Liste der programmierten Schaltbefehle
Schaltbefehle mit eingestellter Uhrzeit, Tagen, dem Wert und dem Status Aktiv oder Inaktiv (Häkchen).
Die Sonne markiert Astro-Uhr-Schaltbefehle. Die dargestellte Zeit entspricht der berechneten Sonnenaufgangs- bzw. Sonnenuntergangszeit des heutigen Tages. Da diese Zeiten für jeden Tag des Jahres unterschiedlich sein können, dient die Anzeige nur als Richtwert.

Schaltbefehl-Details

Hier erstellen Sie die genaue Konfiguration. Näheres zur Konfiguration von **Zeitschaltbefehlen** finden Sie im folgenden Kapitel 5.2.3.2.2, von **Astrobefehlen** in Kapitel 5.2.3.2.3.

5.2.3.2.2 Erstellen und Konfigurieren von Zeitschaltbefehlen



Der Wert wird über den Schieberegler eingestellt.
Bei der Einstellung der Uhrzeit (hh/mm/ss) ist zu beachten, dass nur 5-Sekunden-Intervalle akzeptiert werden.
Bei der Auslösung zeitlicher Ereignisse kann zusätzlich eine zufällige Verzögerung in 15-Minuten-Schritten bis zu maximal einer Stunde ausgewählt werden. Bei einem gesetzten Zeitpunkt von *10:45* Uhr und einer gewählten Zufallsverzögerung von *bis 15 Minuten* wird der Schaltbefehl irgendwann in der Zeit von 10:45 bis 11:00 ausgeführt.
Aktivierte Tage erhalten einen Haken, nicht aktivierte Tage haben kein Symbol.

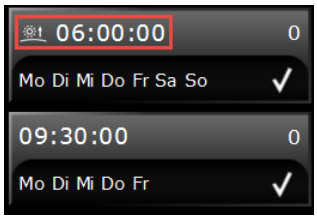
5.2.3.2.3 Erstellen und Konfigurieren von Astrobefehlen

Schaltzeiten lassen sich auch dynamisch nach dem Sonnenstand ausrichten.



Der Wert wird über den Schieberegler eingestellt.
Als Auslöser wird zwischen Sonnenaufgang oder Sonnenuntergang gewählt.
Durch Klicken auf *Zufallsverzögerung* wird diese für den Astro-Befehl aktiviert. Dadurch wird nicht direkt zum Sonnenauf-/Sonnenuntergang geschaltet, sondern mit einer zufälligen Verzögerung von bis zu 5 Minuten.
Zusätzlich kann eine zeitliche Verschiebung zum Sonnenauf- bzw. Sonnenuntergang gesetzt werden, wählbar in 5-Minuten-Schritten von -60 bis +60 Minuten.
Aktivierte Tage erhalten einen Haken, nicht aktivierte Tage haben kein Symbol.
Bei Eingabe einer Uhrzeit bei *Nicht vor* bzw. *Nicht nach* wird der Schaltbefehl nicht vor bzw. nicht nach dieser eingegebenen Uhrzeit ausgeführt. Wurde für einen Schaltbefehl der Sonnenaufgang (z. B. 05:30 Uhr) als Auslöser gesetzt und bei *Nicht vor* eine Zeit von 6 Uhr angegeben, wird der Schaltbefehl erst um 6 Uhr ausgeführt. Mit Klick auf den Schriftzug *Nicht vor* bzw. *Nicht nach* wird die Funktion aktiviert bzw. deaktiviert.
Bei der Einstellung der Uhrzeit (hh/mm/ss) ist zu beachten, dass nur 5-Sekunden-Intervalle akzeptiert werden.

Hinweis: Am gleichen Tag können nur mehrere Sonnenaufgangs-/Sonnenuntergangsbefehle angelegt werden, wenn sich deren *Verschiebung* und die Angaben bei *Nicht vor* und *Nicht nach*, falls aktiviert, unterscheiden.



In der Liste der programmierten Schaltbefehle sind Astro-Uhr-Schaltbefehle mit einer Sonne gekennzeichnet. Die dargestellte Zeit entspricht der berechneten Sonnenaufgangs- bzw. Sonnenuntergangszeit des heutigen Tages. Da diese Zeiten für jeden Tag des Jahres unterschiedlich sein können, dient die Anzeige nur als Richtwert.

5.2.3.2.4 Erstellen eines Schaltprogramms

Schaltzeit hinzufügen

Schritt 1: Selektieren Sie den gewünschten Kanal.
Schritt 2: Schaltfläche ***Hinzufügen Schaltzeit*** bzw. ***Hinzufügen Astro*** betätigen.
Schritt 3: In den Schaltbefehl-Details die gewünschten Einstellungen vornehmen.
Schritt 4: Mit der Schaltfläche ***Speichern*** bestätigen, es erscheint ein Hinweis im Schaltbefehl-Details-Dialog, dass das Speichern erfolgreich war.



Ist für einen der ausgewählten Tage zur angegebenen Uhrzeit bereits ein Schaltbefehl vorhanden, wird folgende Meldung angezeigt



Schaltzeit anpassen und die Änderung erneut speichern.

Achtung: Es können pro Kanal maximal 16 Schaltbefehle angelegt werden!

Hinweis: Die einstellbaren Werte bewegen sich bei analogen Variablen im Bereich von 0 bis 100, außer wenn im Prozessmodell bei den Variablen unter Min. und Max. Wert andere Werte festgelegt wurden.
Bei binären Variablen sind „ein" und „aus" voreingestellt.

Hinweis: Beim Betätigen der Schaltfläche „Abbrechen" oder „Zurück zur Übersicht", beim Neuladen (F5) der Seite oder durch Selektieren eines anderen Elements, werden nicht gespeicherte Änderungen verworfen.

Schaltzeiten bearbeiten

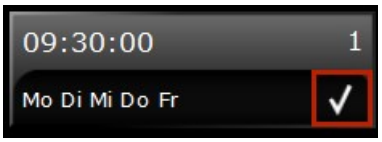
Schritt 1: Selektieren Sie den gewünschten Kanal.
Schritt 2: Schaltfläche ***Bearbeiten*** betätigen.
Schritt 3: In der Schaltbefehl-Liste den gewünschten Schaltbefehl selektieren.
Schritt 4: In den Schaltbefehl-Details die gewünschten Änderungen vornehmen.
Schritt 5: Mit der Schaltfläche ***Speichern*** bestätigen, es erscheint ein Hinweis im Schaltbefehl-Details-Dialog, dass das Speichern erfolgreich war.

Ist für einen der ausgewählten Tage zur angegebenen Uhrzeit bereits ein Schaltbefehl vorhanden, wird auch hier eine entsprechende Meldung angezeigt:



Schaltzeiten Aus-/Abwahl

Schritt 1: Selektieren Sie den gewünschten Kanal.
Schritt 2: Schaltfläche ***Aus-/Abwahl*** betätigen.
Schritt 3: Durch Klick auf den gewünschten Schaltbefehl in der Schaltbefehl-Liste wird der Schaltbefehl aktiviert oder deaktiviert (Häkchen).
Schritt 4: Mit der Schaltfläche ***Speichern*** werden die Änderungen ohne Hinweis übernommen.
Durch Betätigen der ***Abbrechen***-Schaltfläche werden die ursprünglichen Einstellungen wiederhergestellt.



Schaltzeiten löschen

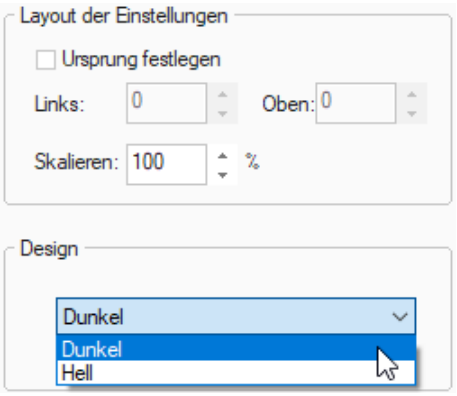
Schritt 1: Selektieren Sie den gewünschten Kanal.
Schritt 2: Schaltfläche ***Löschen*** betätigen.
Schritt 3: Den gewünschten Schaltbefehl selektieren.
Schritt 4: Mit der Schaltfläche ***Löschen*** wird der Schaltbefehl ohne Abfrage unwiderruflich gelöscht.
Durch Betätigen der ***Abbrechen***-Schaltfläche gelangt man in den ***Bearbeiten***-Modus.



5.2.4 16 Kanal Speicherszene mit Rückmeldung

5.2.4.1 Einstellungen des Kontrollelements

REGISTERKARTE *OVERLAY-LAYOUT*



Mit den Layout-Einstellungen können Sie die Positionierung des Overlays für die Einstellungen der Speicherszene festlegen.
Die Option ***Design*** bestimmt die Farbpalette des Overlays, welches nach Drücken des Buttons im Server angezeigt wird.

5.2.4.2 Bedienung in der HTML-Oberfläche

HINWEIS: Bitte beachten Sie, dass das ***Overlay für die Einstellungen der 16 Kanal Speicherszene mit Rückmeldung*** **NUR** in der HTML-Bedienoberfläche angezeigt wird.

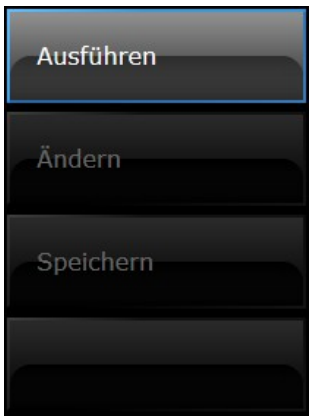


Die Speicherszene hat 2 Anzeigemodi: **Landscape** ist die dreispaltige Variante. Bei geringerem Platzangebot wird die Speicherszene im einspaltigen **Portrait**-Modus dargestellt.

Bei der Darstellung werden 3 Spalten unterschieden:
1. Spalte: Aktionsauswahlliste
2. Spalte: Kanalliste
3. Spalte: Kanaldetails

Mit Klick auf die Schaltfläche ***Zurück zur Übersicht*** in der linken oberen Ecke des Bildschirms wird das Overlay geschlossen. Alle nicht gespeicherten Änderungen werden verworfen.

5.2.4.2.1 Spalteninhalte



Aktionsauswahlliste

Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl: Ausführen, Speichern, Bearbeiten.



Kanalliste

Enthält die in der Szene eingetragenen Kanäle.



Kanal-Details
Der Wert wird über den Schieberegler eingestellt. Bei der Einstellung der Uhrzeit (hh/mm/ss) ist zu beachten, dass nur 5-Sekunden-Intervalle akzeptiert werden.
Weiterhin kann der Kanal hier aktiviert oder deaktiviert werden.

5.2.4.2.2 Bearbeiten eines Kanals

Kanal bearbeiten

Schritt 1: Selektieren Sie ***Ändern***.
Schritt 2: Kanal auswählen.
Schritt 3: Die Optionen in der Kanalliste einstellen.
Schritt 4: ***Speichern*** selektieren.
Schritt 5: ***Speichern***-Schaltfläche anklicken um die Szene zu speichern.



Hinweis: Die Werte in analogen Variablen sind von 0-100 voreingestellt, soweit keine anderen Werte im Prozessmodell unter min. und max. definiert sind. Bei binären Variablen sind mit "ein" und "aus" voreingestellt.

Hinweis: Nicht gespeicherte Änderungen werden verworfen, wenn nicht nach der Änderung gespeichert wurde oder "Zurück" gedrückt wurde, wie auch durch neu laden (F5) der Seite oder durch Auswahl eines anderen Elements.

Szene ausführen



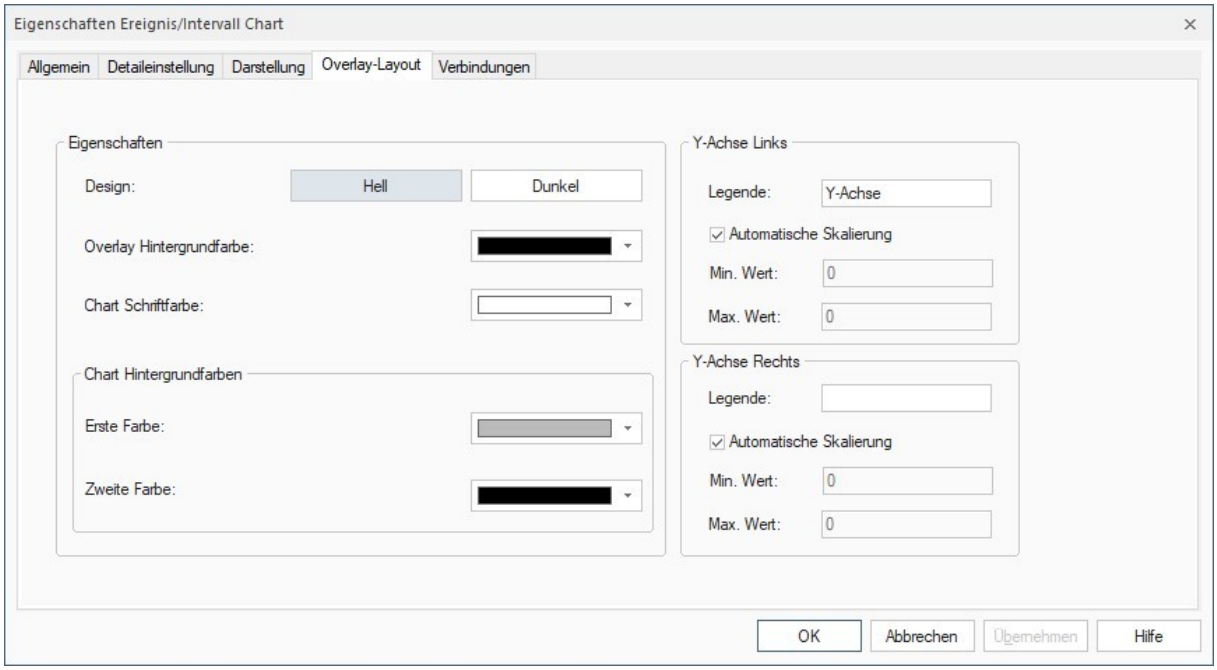
Schritt 1: ***Ausführen*** selektieren.
Schritt 2: Die Szene wird durch das drücken der Schaltfläche ***Ausführen*** ausgelöst.

5.2.5 Charts



5.2.5.1 Einstellungen des Anzeigeelementes im Visualisierungs-Editor

REGISTERKARTE *OVERLAY-LAYOUT*



Auf der Registerkarte ***Overlay-Layout*** kann das Aussehen der Oberfläche im Visualisierungs-Server individualisiert werden. Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

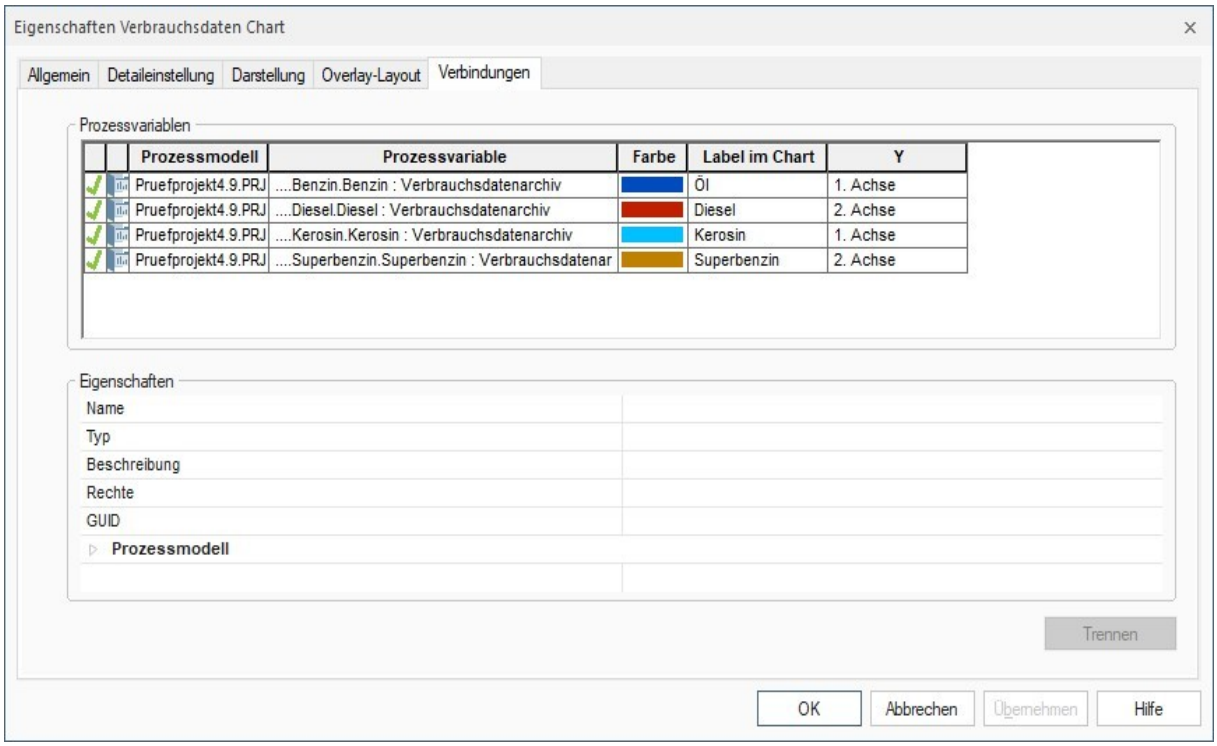
Legende für Y-Achse (Rechts & Links)	Eine Beschriftung für die jeweiligen Y-Achsen des Graphen. Diese wird links bzw. rechts neben dem Graphen angezeigt.
Automatische Skalierung	Sofern die Checkbox aktiviert ist, wird die Skalierung im Server automatisch berechnet.
Min. Wert	Der eingetragene Wert bestimmt für die jeweilige Achse den minimalen Wert. Wird nur dann genutzt, sofern automatische Skalierung deaktiviert ist.
Max. Wert	Der eingetragene Wert bestimmt für die jeweilige Achse den maximalen Wert. Wird nur dann genutzt, sofern automatische Skalierung deaktiviert ist.

Overlay Hintergrundfarbe	Die allgemeine Hintergrundfarbe der Graph-Seite im Visualisierungs-Server.
Chart Schriftfarbe	Die allgemeine Schriftfarbe der Graph-Seite im Visualisierungs-Server.
Chart Hintergrundfarben	Diese beiden Farben ergeben den Farbverlauf, der innerhalb des Graphen angezeigt wird.
Design:	Die Optionen Hell und Dunkel setzen die Farben auf die Standardwerte für ein helles beziehungsweise dunkles Design.

REGISTERKARTE *VERBINDUNGEN*

Auf der Registerkarte ***Verbindungen*** können spezielle Einstellungen für die Anzeige der verbundenen Datenpunktkurven innerhalb des Charts vorgenommen werden.

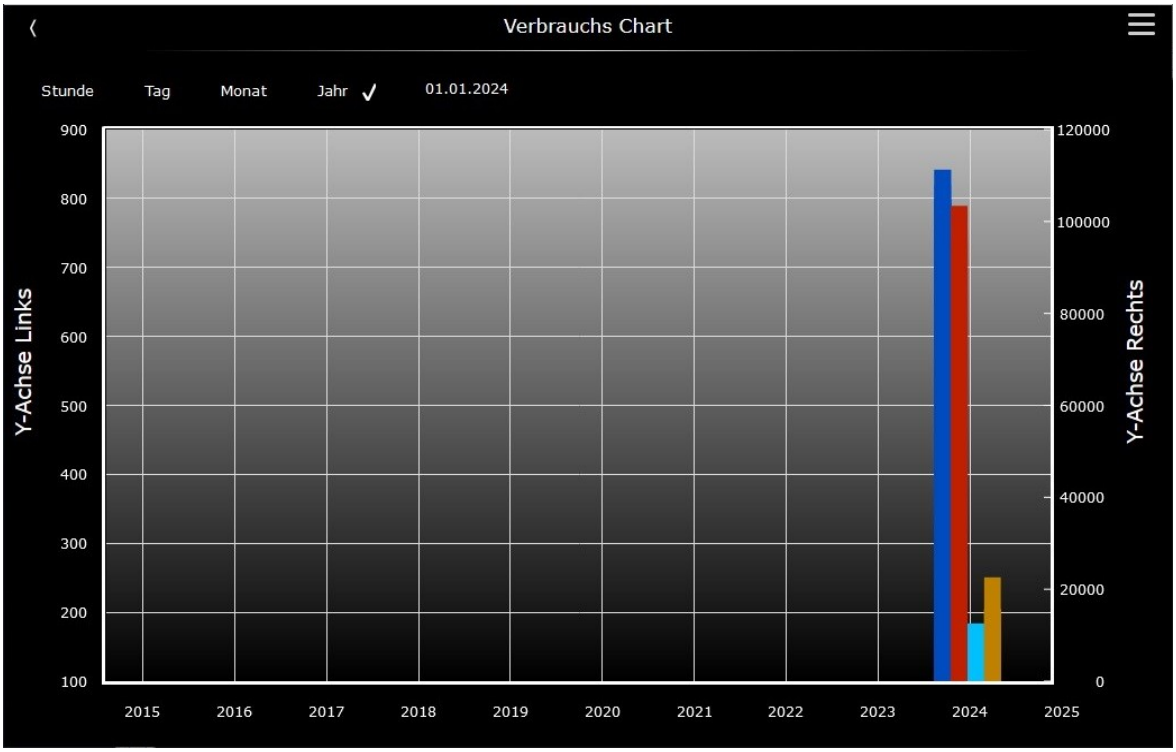
Um eine Verbindung hinzuzufügen, öffnen Sie im Katalog den verbundenen Prozess. Selektieren Sie den gewünschten Datenpunkt und ziehen den Ordner des Archivs auf das Anzeigeelement.



Farbe	In dieser Farbe wird die Kurve des Datenpunktes im Chart angezeigt.
Label im Chart	Die Bezeichnung der Datenpunktkurve im Chart.
Y	Bestimmt welcher Datenpunkt zu welcher Achse zugeordnet werden soll.

Anmerkung: Es können maximal 10 Datenpunkte mit einem Chart verbunden werden!

5.2.5.2 Bedienung in der HTML Oberfläche



Die Bedienung der Balkenanzeige erfolgt durch festhalten (gedrückt halten) und ziehen/schieben der Fläche auf dem Bildschirm.

Die **Legende** können Sie durch ein Klick auf das Burgermenü rechts oben öffnen.

Durch einen weiteren Klick auf einen verbundenen Datenpunkt in der **Legende** kann dieser ein- oder ausgeblendet werden.

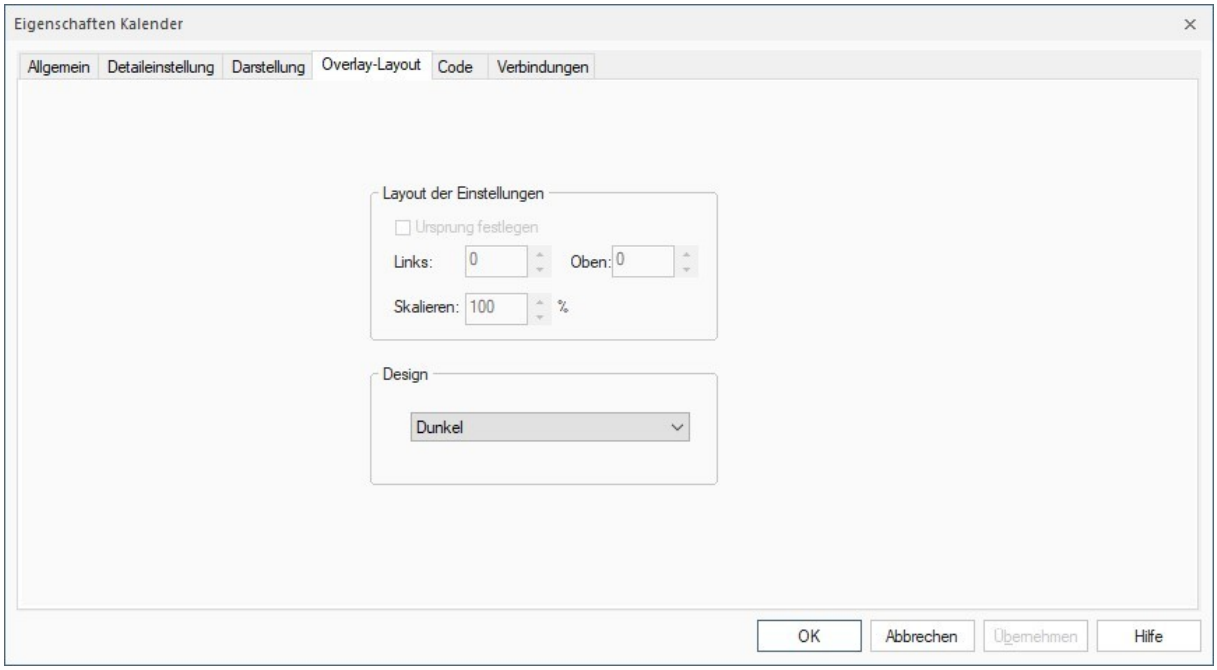
Über Stunde, **Tag, Monat**, **Jahr** kann eingestellt werden in welchen Abständen Werte angezeigt werden sollen. Dabei wird die X-Achse dementsprechend angepasst. Die ***X-Achse*** zeigt den genauen Zeitraum mit Datum (und ggf. Tageszeit) an. Die jeweilige ***Y-Achse*** stellt die Werte dar, die von den verbundenen Variablen aufgezeichnet wurden.

5.2.6 Kalender



5.2.6.1 Einstellungen des Anzeigeelementes im Visualisierungs-Editor

REGISTERKARTE *OVERLAY-LAYOUT*

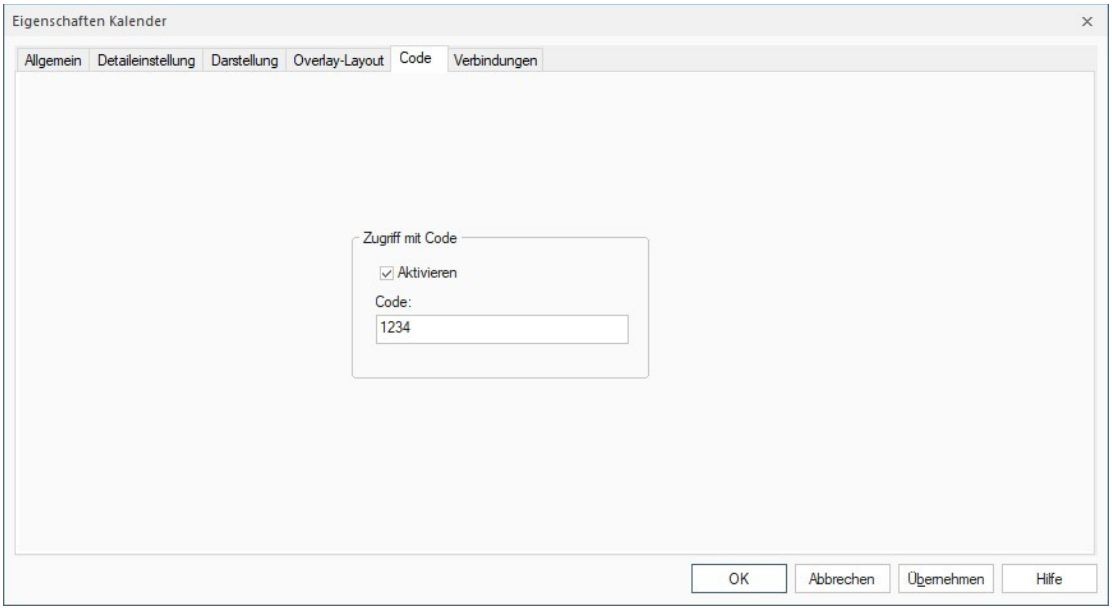


Auf der Registerkarte ***Overlay-Layout*** kann das Aussehen der Oberfläche im Visualisierungs-Server individualisiert werden. Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

Design: Die Optionen Hell und Dunkel setzen die Farben auf die Standardwerte für ein helles beziehungsweise dunkles Design.

REGISTERKARTE *CODE*

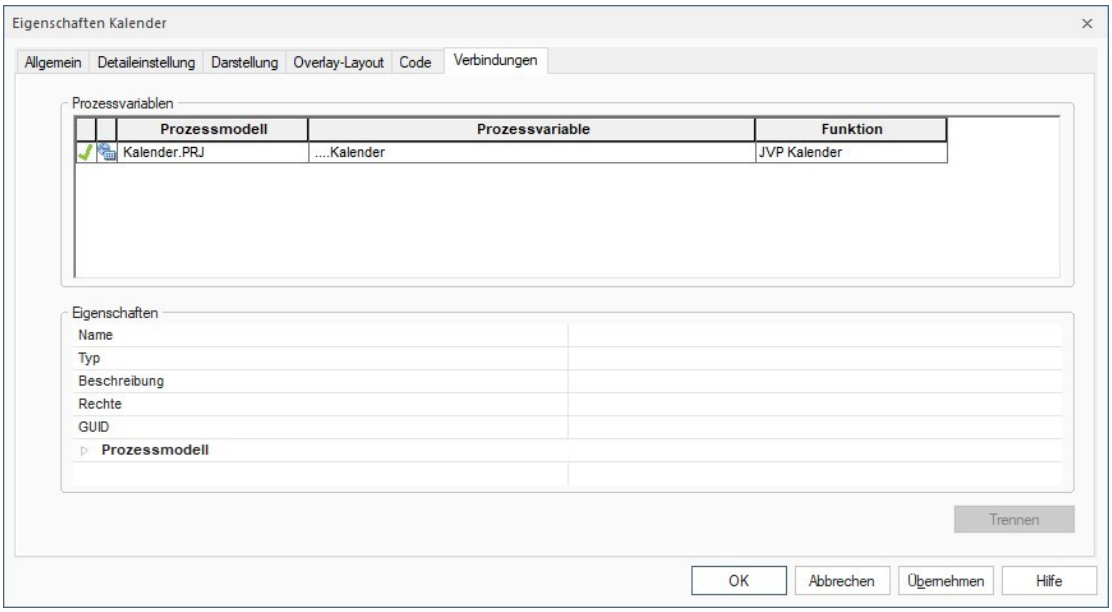
Auf der Registerkarte ***Code*** können Sie ein Passwort festlegen um den Zugriff auf das Kalender-Overlay im Visualisierungs-Server zu schützen.



REGISTERKARTE *VERBINDUNGEN*

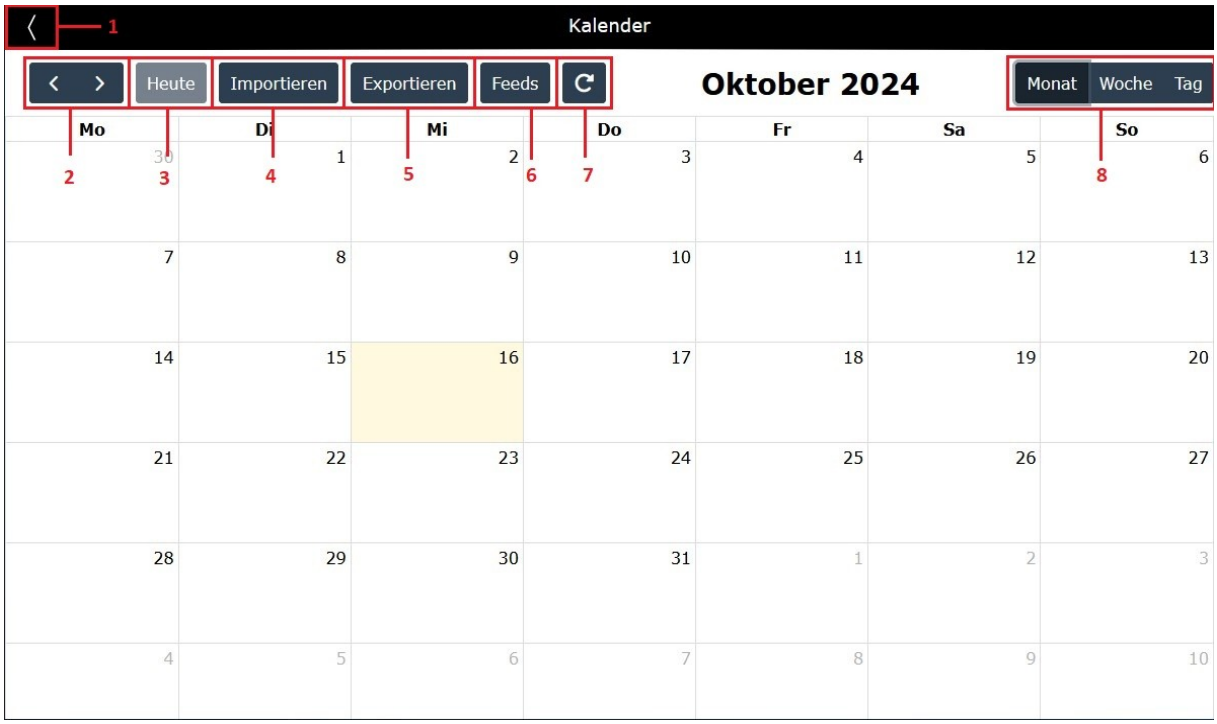
Auf der Registerkarte ***Verbindungen*** sehen Sie die verbundenen Kalender Funktionen aus dem Prozessmodell.

Um eine Verbindung hinzuzufügen, öffnen Sie im Katalog den verbundenen Prozess. Selektieren Sie die gewünschte Kalender Funktion und ziehen Sie diese auf das Anzeigeelement.



5.2.6.2 Bedienung in der HTML Oberfläche

HINWEIS: Bitte beachten Sie, dass das ***Overlay für die Einstellungen der Kalender Ereignisse*** **NUR** in der HTML-Bedienoberfläche angezeigt wird, nicht im Visualisierungs-Editor.



1).

Mit Klick auf die Schaltfläche ***Zurück zur Übersicht*** in der linken oberen Ecke des Bildschirms wird der Kalender geschlossen.

2).

Mit den Pfeil-Schaltflächen auf der linken Seite kann die Ansicht des Kalenders auf den/die vorherigen bzw. nächsten Monat/Woche/Tag gewechselt werden.

3).

Mit der Heute-Schaltfläche wird die Ansicht des Kalenders auf das aktuelle Datum gewechselt.

4).

Mit der Importieren-Schaltfläche können Sie Ereignisse im .ics Dateiformat in den JVP Kalender importieren.

5).

Mit der Exportieren-Schaltfläche können Sie Ereignisse im .ics Dateiformat aus dem JVP Kalender exportieren.

6).

Mit der Feeds-Schaltfläche können Sie Ereignisse per URL in den JVP Kalender importieren und synchronisieren (Nur lesen).

7).

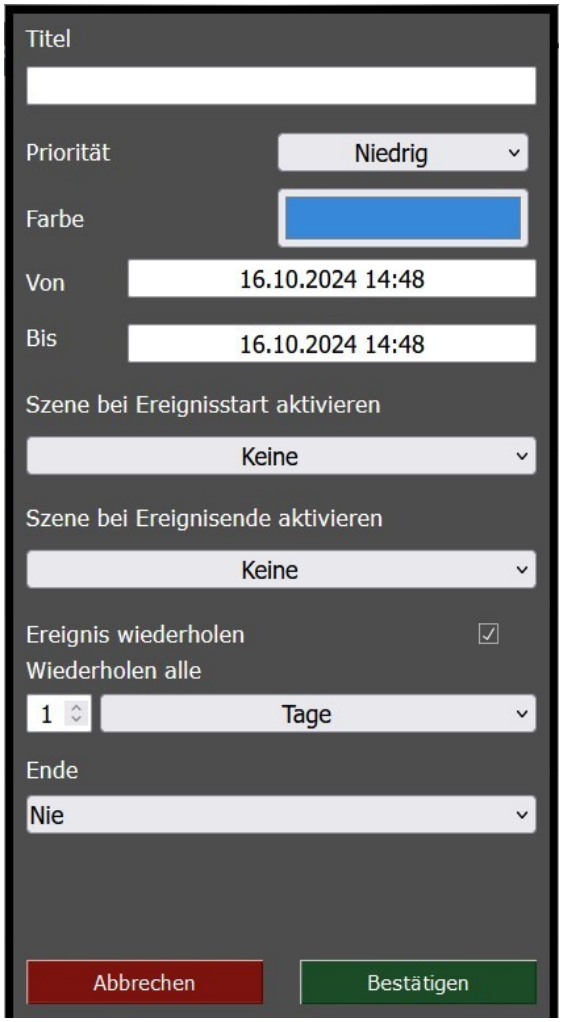
Mit der Aktualisieren-Schaltfläche können Sie die Ereignisse von Feeds manuell aktualisieren.

8).

Mit den Monat, Woche, Tag-Schaltflächen können die verschiedenen Ansichten des Kalenders festgelegt werden.

5.2.6.2.1 Ereignis anlegen

Durch Klicken auf ein beliebiges Datum können Sie ein Ereignis anlegen.



Titel

Unter Titel wird das Ereignis mit einer Beschriftung, dem Label, versehen.

Priorität

Legen die Priorität für das Ereignis fest

Farbe

Legt die Farbe für das Ereignis fest

Von

Hier wird für das Ereignis ein Startdatum festgelegt.

Bis

Hier wird für das Ereignis ein Enddatum festgelegt.

Ressource bei Ereignisstart aktivieren

Hier wird eine Speicherszene mit Rückmeldung konfiguriert, die bei ausgewähltem Startdatum ausgelöst wird.

Ressource bei Ereignisende aktivieren

Hier wird eine Speicherszene mit Rückmeldung konfiguriert, die bei ausgewähltem Enddatum ausgelöst wird.

Ereignis wiederholen

Wenn die Checkbox für Ereignis wiederholen aktiviert ist, kann für das Ereignis eine Wiederholungsregel festgelegt werden.

Wiederholen alle

Legt fest, in welchem Intervall das Ereignis wiederholt wird. Zur Auswahl stehen Tage, Wochen, Monate und Jahre.

Ende

Legt fest, wie oft das Ereignis wiederholt werden soll. Wenn ***Nie*** ausgewählt wurde, wird das Ereignis unendlich wiederholt. Wird **Am** ausgewählt, muss ein Enddatum eingetragen werden. Und wird **Nach** ausgewählt, muss eine Anzahl an Ereignissen eingegeben werden.

5.2.6.2.2 Ereignis bearbeiten & löschen

Durch Klicken auf ein angelegtes Ereignis können Sie es bearbeiten oder löschen.



Ereignis löschen

Klicken Sie hier um das Ereignis zu löschen. Wird das Ereignis wiederholt, können Sie entscheiden ob sie das ausgewählte Ereignis oder alle Ereignisse der Serie löschen möchten.

Ereignis bearbeiten

Klicken Sie hier um das Ereignis zu bearbeiten. Es öffnet sich dann der gleiche Dialog wie beim Anlegen eines Ereignisses. Wird das Ereignis wiederholt, können Sie entscheiden ob sie das ausgewählte Ereignis oder alle Ereignisse der Serie bearbeiten möchten.

Hinweis: Ereignisse aus Feeds können im JVP Kalender weder gelöscht noch bearbeitet werden. Diese Aktion müssen Sie in der jeweiligen Drittanbieter Kalender Anwendung durchführen. Lediglich das Hinzufügen oder Entfernen einer Ressource im JVP Kalender ist möglich.

Wenn es sich bei dem zu ändernden Ereignis um ein Einzelereignis handelt und es weitere Einzelereignisse mit dem gleichen Titel gibt, können die Änderungen für diese Ereignisse übernommen werden.

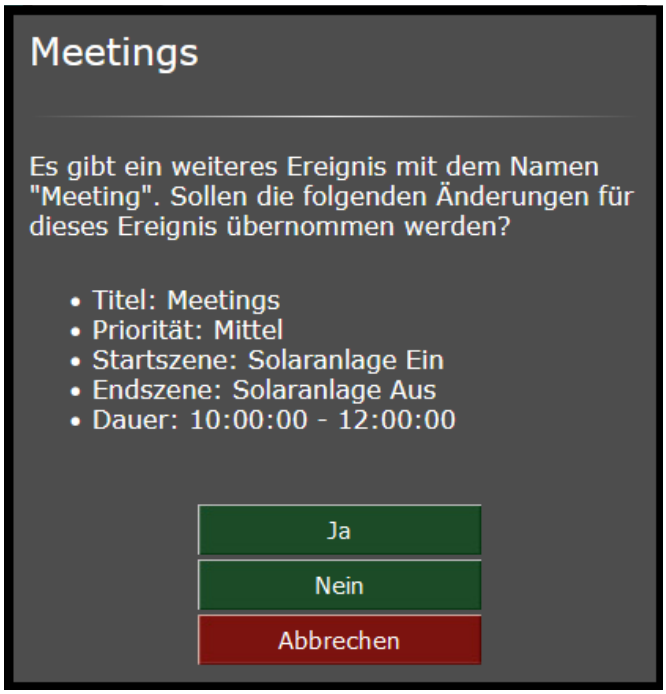
Folgende Änderungen können übernommen werden:

- Titel
- Priorität
- Startszene
- Endszene
- Dauer

Nachdem im Bearbeitungsdialog auf Bestätigen geklickt wurde, klicken Sie im darauffolgenden Dialog auf „Ja" um die Änderungen auf alle Einzelereignisse mit dem gleichen Titel anzuwenden.

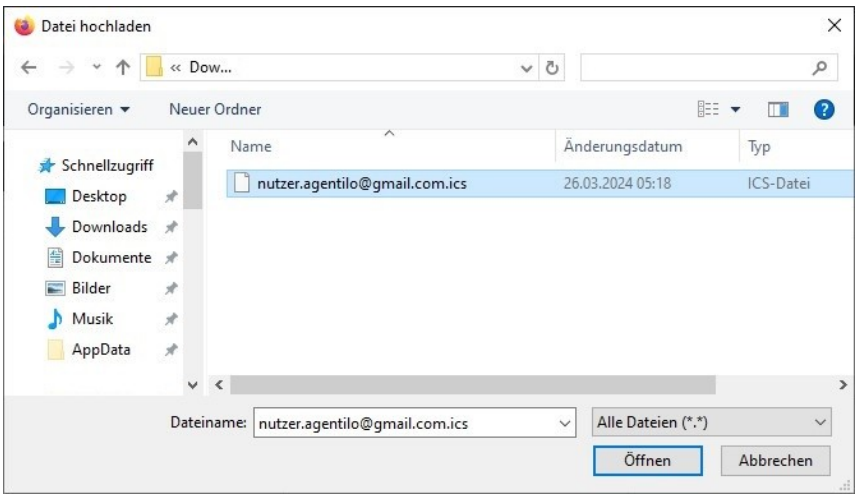
Klicken Sie „Nein" wenn nur das ausgewählte Einzelereignis die Änderungen übernehmen soll.

Mit „Abbrechen" wird der ganze Vorgang abgebrochen.

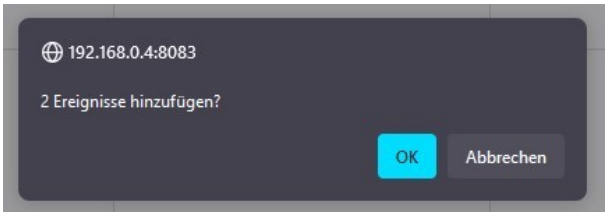


5.2.6.2.3 Kalender importieren

Klicken Sie auf die Importieren-Schaltfläche um Ereignisse aus einer Drittanbieter Kalender Anwendung im .ics Dateiformat in den JVP Kalender zu importieren. Wählen Sie im File-Explorer Dialog die .ics Datei aus und klicken Sie dann auf Öffnen.



Bestätigen Sie dann die Abfrage, ob die Ereignisse in der .ics Datei dem JVP Kalender hinzugefügt werden sollen.



Sie können den importierten Ereignissen dann Ressourcen hinzufügen, indem Sie sie bearbeiten.

5.2.6.2.4 Kalender exportieren

Klicken Sie auf die Exportieren-Schaltfläche um Ereignisse aus dem JVP Kalender im .ics Dateiformat zu exportieren. Wählen Sie im File-Explorer Dialog den Pfad aus, wohin die Datei gespeichert werden soll.

5.2.6.2.5 Ereignis Prioritäten

Es gibt für Ereignisse vier unterschiedliche Prioritäten die beim Erstellen eines Ereignisses oder beim Konfigurieren von Feeds festgelegt wird.

- Niedrig (4)
- Mittel (3)
- Hoch (2)
- Sehr hoch (1)

Im Kalender-Overlay werden die Prioritäten als Nummer links oben eines Ereignisses angezeigt.

Überlappen sich zwei Ereignisse im Kalender, wird anhand der Priorität entschieden, welche Szene eines Ereignisses ausgelöst wird.

Beispiel

Es sind folgende Ereignisse konfiguriert:

	Ereignis "Solar"	Ereignis "Garden"
Priorität	Niedrig (4)	Mittel (3)
Startzeit	10:00 Uhr	12.00 Uhr
Endzeit	13:00 Uhr	14:00 Uhr

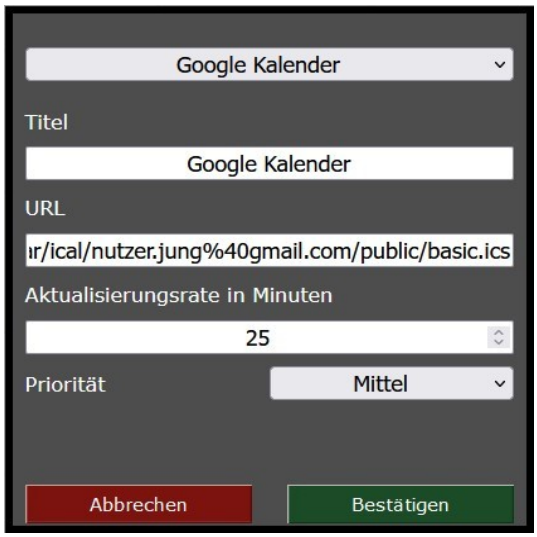


Die Abarbeitung der Ereignisse findet in folgender Reihenfolge statt:

1	Szene bei Ereignisstart "Solar" um 10:00 Uhr	Wird ausgeführt
2	Szene bei Ereignisstart "Garden" um 12:00 Uhr	Wird ausgeführt
3	Szene bei Ereignisende "Solar" um 13:00 Uhr	Wird nicht ausgeführt, da ein Ereignis mit höherer Priorität die Ausführung blockiert
4	Szene bei Ereignisende "Garden" um 14:00 Uhr	Wird ausgeführt

5.2.6.2.6 Feeds

Klicken Sie auf die Feeds-Schaltfläche um Ereignisse aus einer Drittanbieter Kalender Anwendung per .ics URL in den JVP Kalender zu importieren und synchronisieren.



In dem angezeigten Dialog können Sie bis zu 5 verschiedene Feeds eintragen. Nachdem Sie die .ics URL eingetragen haben und auf **Bestätigen** klicken, wird der JVP Kalender die Ereignisse von der eingetragenen URL abfragen.

Die Aktualisierungsrate bestimmt, in welchem Intervall (Minuten) der JVP Kalender Ereignisse vom Feed aktualisiert.

Die Schaltfläche Priorität legt fest, welche Priorität die Ereignisse vom Feed zugewiesen bekommen.

Hinweis: Ein Löschen bzw. Bearbeiten von Ereignissen aus Feeds ist nicht möglich. Lediglich das Hinzufügen oder Entfernen von Ressourcen ist möglich.

Hinweis: Wenn ein Ereignis bereits existiert, wird dieses durch den Feed überschrieben.

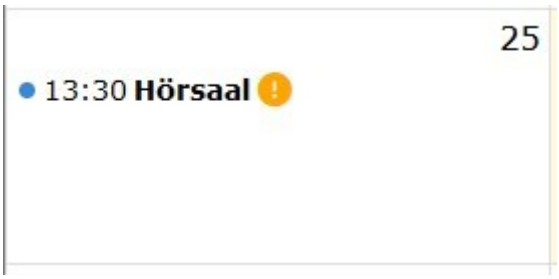
Hinweis: Wenn Ereignisse den gleichen Feed und den gleichen Namen besitzen, werden bestimmte Änderungen (Priorität, Farbe und eingestellte Szenen) für diese Ereignisse mit diesem Namen übernommen.

Hinweis zu Outlook Kalender Feeds: Wenn eine Ereignisreihe per Feed in den JVP Kalender importiert wird und diese dann im Outlook Kalender in 2 verschiedene Ereignisreihen aufgetrennt wird, über die Option „Dieses und alle folgenden Events", so werden auch die Ressourcen in die neue Ereignisreihe übertragen.

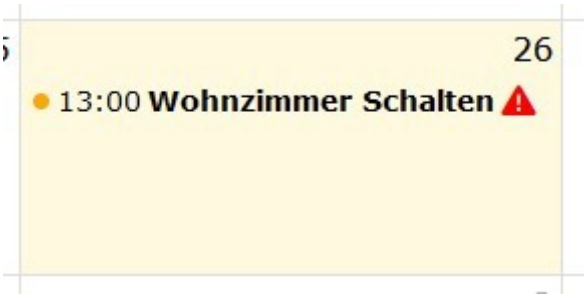
Voraussetzung ist, dass die vorherige Ereignisreihe im JVP Kalender bereits Ressourcen besitzt und die neue Ereignisreihe den gleichen Namen wie die alte Ereignisreihe verwendet.

Um zu verhindern, dass die Ressourcen automatisch zugewiesen werden, müssen Sie den Ereignissen eindeutige Namen zuweisen.

Sobald Ereignisse aus einem Feed in den JVP Kalender geladen wurden und noch keine Ressourcen enthalten, werden diese mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



Wenn die Feed Abfrage nicht mehr möglich ist, indem z.B die Internet Verbindung getrennt wurde, werden Ereignisse die ursprünglich von einem Feed kamen mit folgendem Symbol gekennzeichnet:

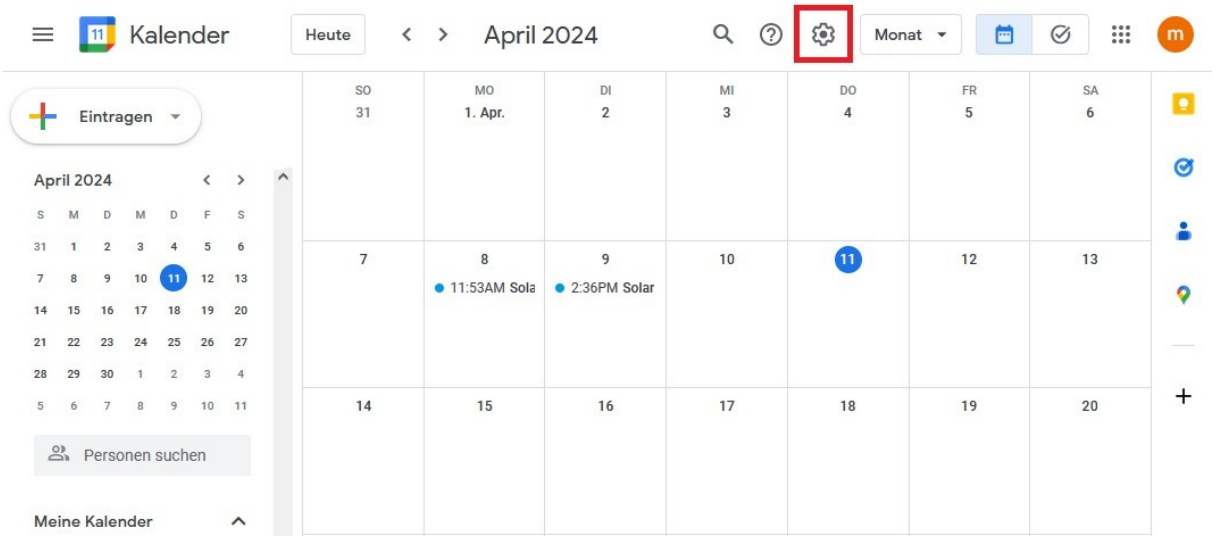


Möchten Sie die Ereignisse löschen die von einem Feed kamen, müssen Sie lediglich die eingetragene URL aus dem Feeds Dialog entfernen und auf **Bestätigen** klicken.

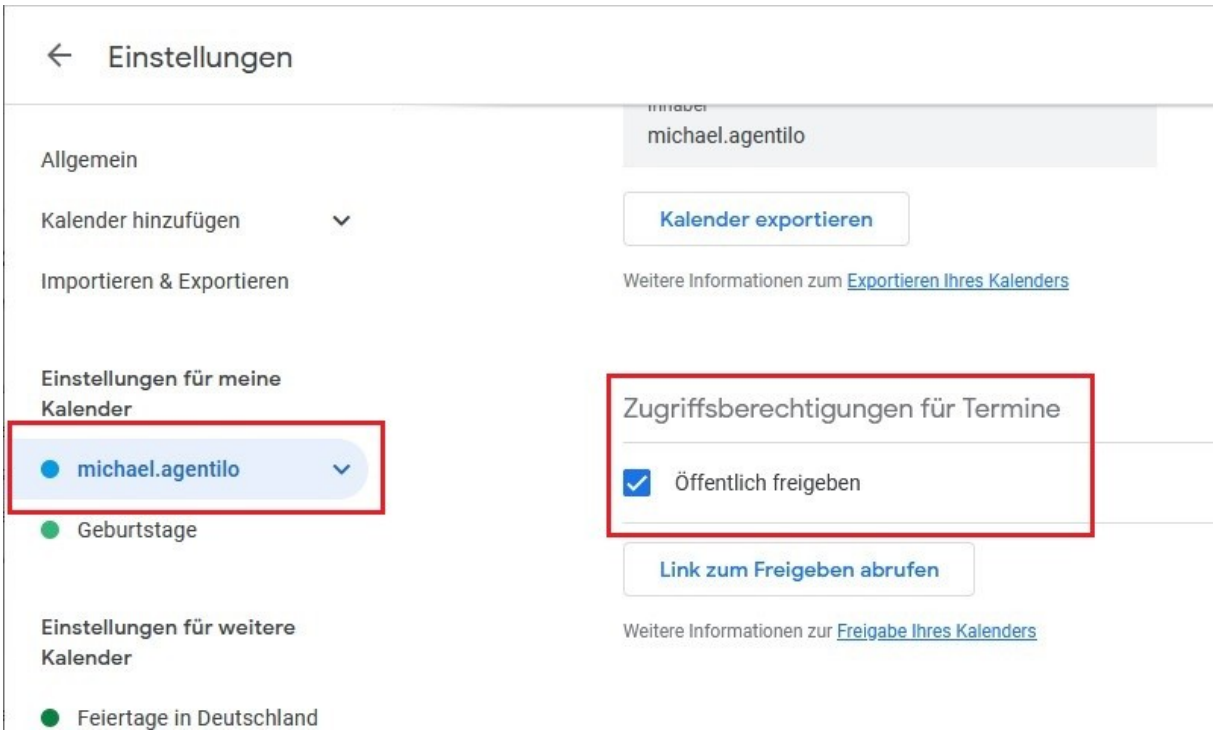
Hinweis: Wenn der Feed entfernt wird, werden auch alle dazugehörigen Ereignisse und Zuweisungen von Ressourcen unwiederbringlich gelöscht.

5.2.6.2.7 Beispiel für das importieren eines Feeds aus dem Google Kalender

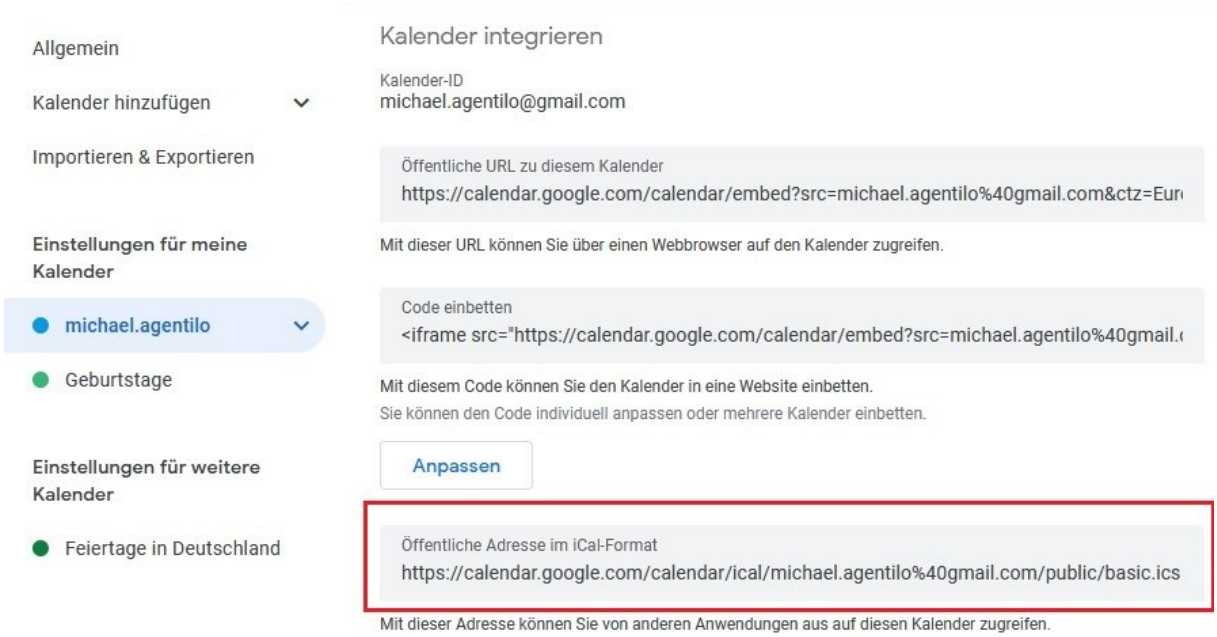
Öffnen Sie mit Ihrem Google Account den Google Kalander, klicken Sie auf das Zahnrad Symbol und öffnen Sie die Einstellungen.



Klicken Sie dann links auf den Kalender, den Sie freigeben möchten. Navigieren Sie nach unten und aktivieren Sie die Checkbox „Öffentlich freigeben".

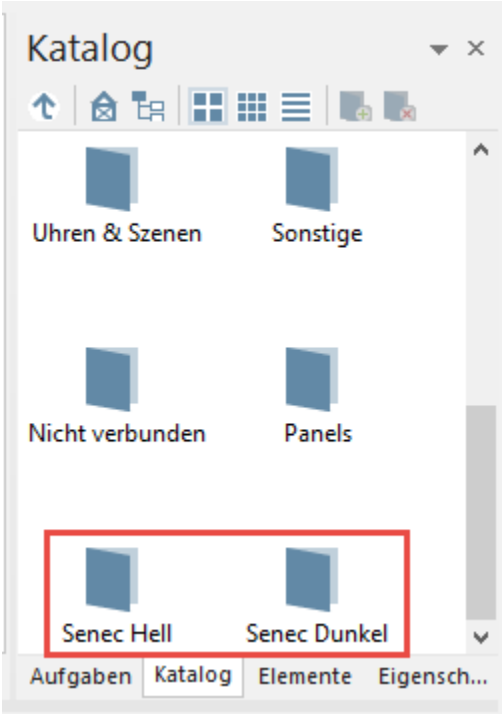


Navigieren Sie dann weiter nach unten bis zu der Überschrift: „Kalender integrieren".
Hier kopieren Sie die öffentliche Adresse im iCal-Format und fügen Sie sie in den Feeds Dialog des JVP Kalenders ein.



5.3 SENEC-spezifische Kontrollelemente

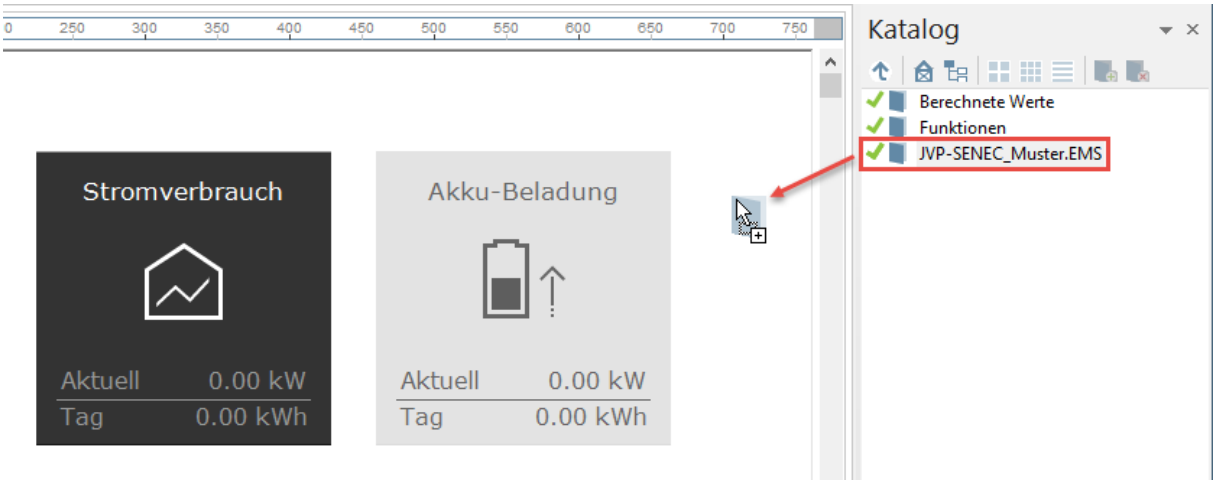
5.3.1 SENEC-Kontrollelemente mit Datenpunkten verbinden



Im Katalog -> Elemente finden Sie SENEC-Kontrollelemente in einer hellen und einer dunklen Darstellungsvariante, die mit einem Energie-Management-System kurz: EMS-Projekt verbunden werden können. Alle Elemente dienen dazu, die verschiedenen Werte eines SENEC-Energie-speichers grafisch zu visualisieren.

Jedes Element, dass Energie-Werte darstellt, besitzt zusätzlich ein Chart-Overlay, das im Visua-lisierungsserver durch Anklicken des Elementes aufgerufen werden kann.

Befinden sich auf Ihrem Arbeitsblatt ein oder mehrere SENEC-Kontrollelemente, können Sie diese ganz einfach mit EMS-Datenpunkten verbinden. Dazu klicken Sie auf Katalog -> Doppelklick auf Prozessdaten -> Doppelklick auf ihr ein-gebundenes EMS-Projekt. Nun ziehen Sie den Projektordner mit der Endung .EMS per Drag & Drop auf Ihr **Arbeitsblatt** und alle dort platzierten Elemente werden gleichzeitig mit den entsprechen-den Datenpunkten verbunden.

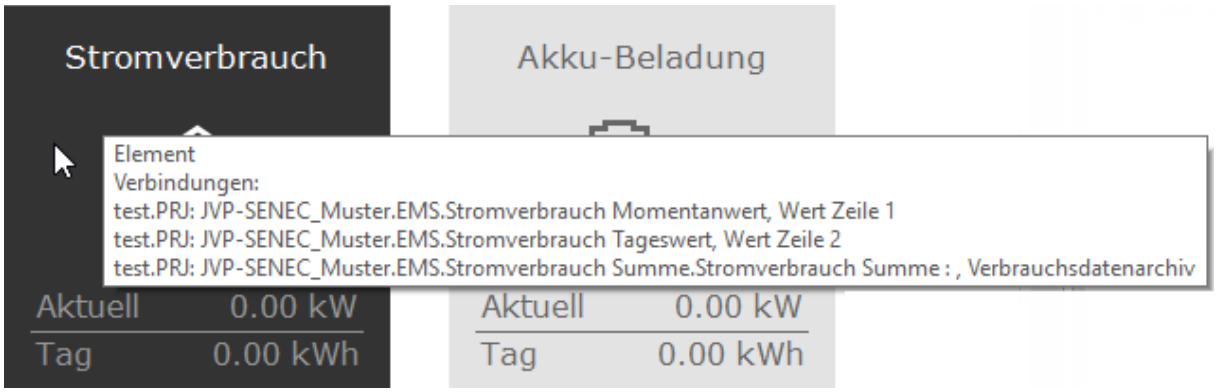


Ausnahme:

- Um das Element ***Senec Regeln*** mit Datenpunkten zu verbinden, ziehen Sie den Ordner ***Funktionen*** auf das Arbeitsblatt.

- Im Prozessmodell muss vorher die Funktion **Optimierung Eigenverbrauch** angelegt und im Visualisierungs-Editor-Projekt eingebunden sein.

Bewegen Sie den Mauszeiger über die SENEC-Elemente; die neu angelegten Verbindungen werden angezeigt:





5.3.2 Allgemeine Einstellungen

Im Folgenden finden Sie Hinweise zu allgemeinen Einstellungen, die in den Eigenschaftsdialogen der Anzeigeelemente vorgenommen werden können.

5.3.2.1 Registerkarte *Allgemein*

5.3.2.1.1 Elementname

Der Elementname dient der internen Verarbeitung beim Editieren von Projekten im Visualisierungs-Editor und wird bei der Darstellung der Anzeigeelemente nicht berücksichtigt.



Im Werkzeugfenster ***Elemente*** auf der Registerkarte ***Elemente*** werden alle im Arbeitsblatt enthaltenen Anzeigeelemente unter ihrem Elementnamen aufgeführt. Die Vergabe von sinnvollen Elementnamen sorgt für eine bessere Übersicht über die Anzeigeelemente und hilft beim Editieren der Arbeitsblätter.

Der Elementname **muss** vergeben werden!

Der Elementname kann im Eigenschaftsdialog des Anzeigeelementes oder im Werkzeugfenster ***Elemente*** auf der Registerkarte ***Elemente*** bearbeitet werden.

Je Panel darf ein Elementname nur einmal vorkommen.

Für die Vergabe von Elementnamen gelten folgende Regeln:

- Folgende Zeichen dürfen verwendet werden:

  [A-a] bis [Z-z]
  [0-9]
  [_] Unterstrich

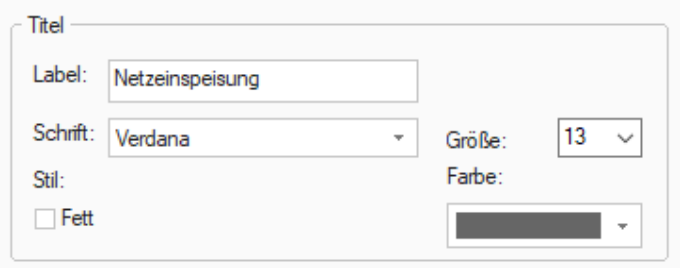
- Folgende Wörter dürfen **nicht** verwendet werden:
  and, end, in, repeat, while, break, false, local, return, do, for, nil, then, else, function, not, true, elseif, if, or, until

- Der Elementname darf nicht mit einer Ziffer beginnen.

- Es wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

5.3.2.1.2 Label

Unter ***Titel*** wird das Anzeigeelement mit einer Beschriftung, dem Label, versehen. Das Label wird bei entsprechender Konfigurierung des Layouts auf dem Anzeigeelement dargestellt.



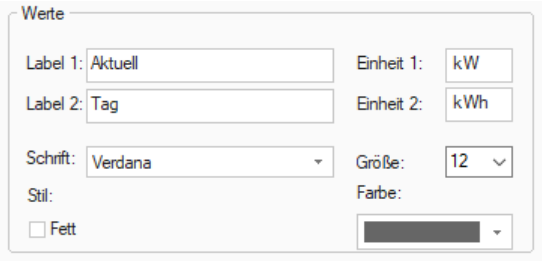
Label: Geben Sie hier den Text ein, der auf dem Anzeigeelement als Label erscheinen soll.

Schrift: Wählen Sie die gewünschte Schriftart und Schriftgröße.

Stil: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Label in fetter Schrift anzuzeigen. *Standard: Inaktiv*.

Farbe: Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine Farbe für das Label aus.

5.3.2.1.3 Werte



Label 1: Geben Sie hier den Text für den ersten Wert ein.

Label 2: Geben Sie hier den Text für den zweiten Wert ein.

Einheit 1: Geben Sie hier die Maßeinheit für den ersten Wert ein.

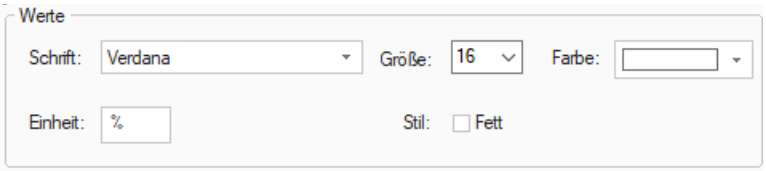
Einheit 2: Geben Sie hier die Maßeinheit für den zweiten Wert ein.

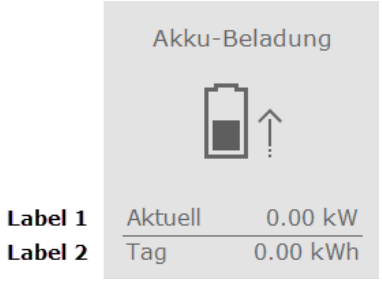
Schrift: Wählen Sie die gewünschte Schriftart und Schriftgröße.

Stil: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Label in fetter Schrift anzuzeigen. *Standard: Inaktiv*.

Farbe: Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine Farbe für Label 1 und Label 2 aus.

Abweichende Darstellung im Dialog der Energie-Ampel:





5.3.2.2 Registerkarte *Detaileinstellung*

Der Tab Detaileinstellung hat bei den SENEC Werte-Elementen (Aktuelle-/Tageswerte) keine Funktion.

Ausnahme: *Senec Regeln* und *Energie-Ampel* werden eingestellt wie in Kapitel 5.2.1.2 Registerkarte Detaileinstellungen.

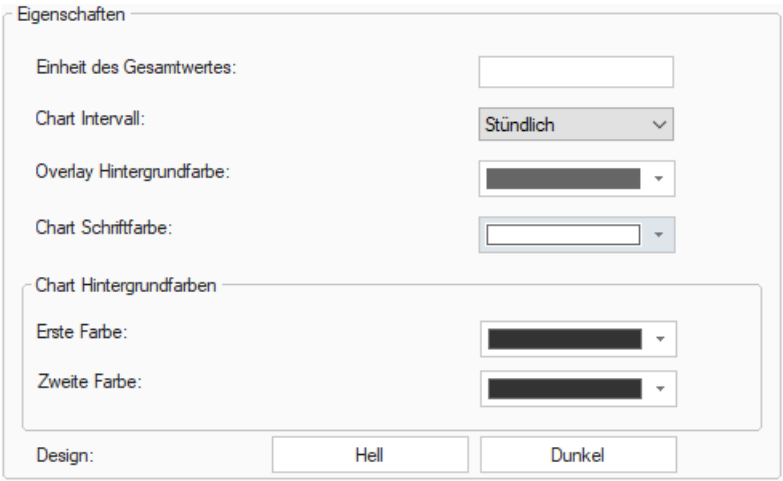
5.3.2.3 Registerkarte *Darstellung*

Gilt nur für das Element *Senec Regeln*, Einstellungen wie in Kapitel 5.2.1.3 Registerkarte *Darstellung*

5.3.2.4 Registerkarte *Overlay-Layout*

5.3.2.4.1 Eigenschaften

Auf der Registerkarte ***Overlay-Layout*** kann das Aussehen der Oberfläche im Visualisierungs-Server individualisiert werden. Folgende Einstellungen sind möglich.



Einheit des Gesamtwertes: Einheit des Gesamtwertes, der im Chart angezeigt wird.

Chart Intervall: Zeitraum auf der X-Achse, möglich sind *Stündlich* und *Monatlich*.

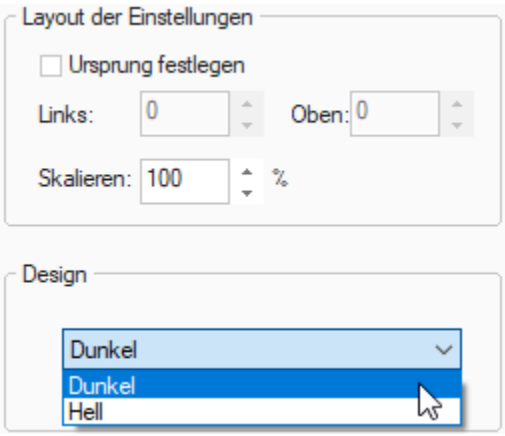
Overlay Hintergrundfarbe: Farbe des Overlays.

Chart Schriftfarbe: Farbe der Schrift im Overlay.

Chart Hintergrundfarben: Farbe des Chart-Hintergrundes.

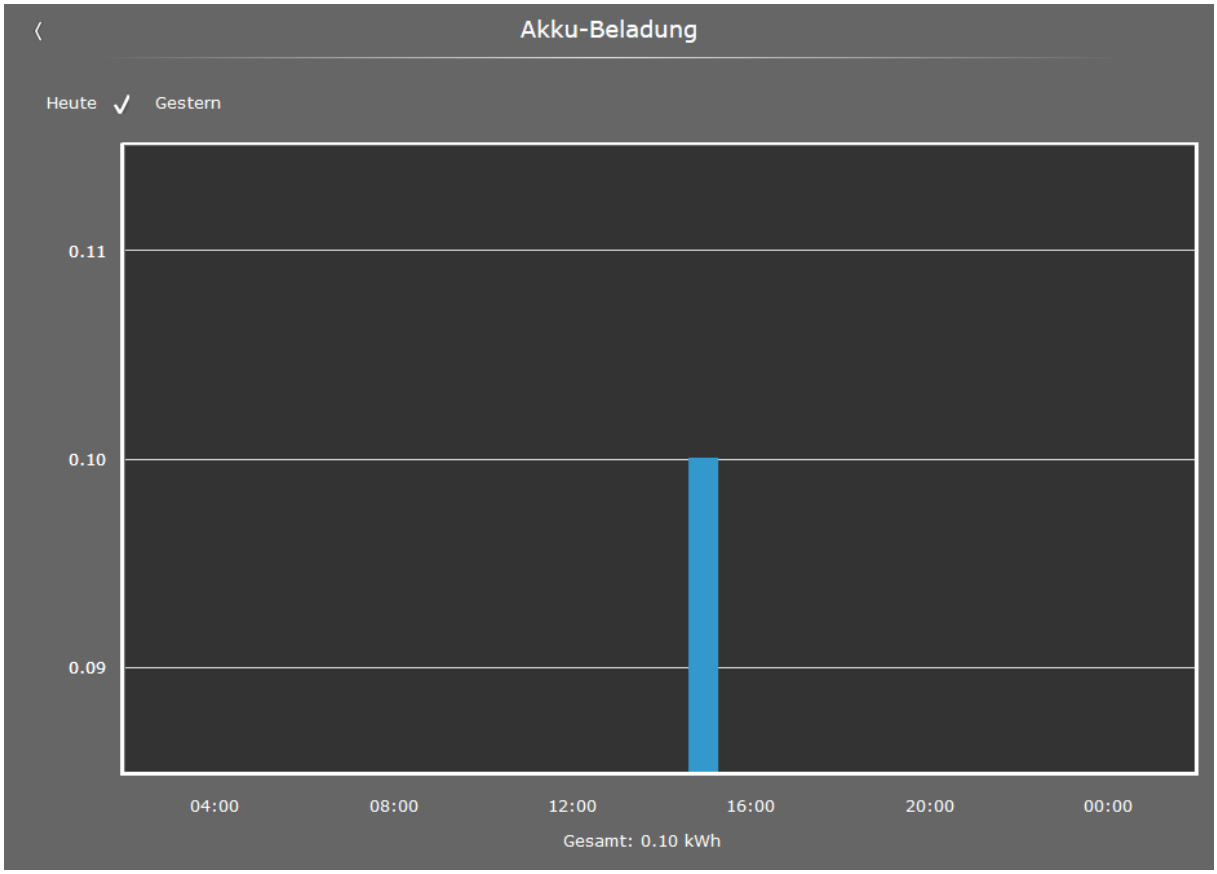
Design: Die Optionen Hell und Dunkel setzen die Farben auf die Standardwerte für ein helles beziehungsweise dunkles Design.

Bei den ***SENEC-Regeln*** sieht die Registerkarte Overlay-Layout wie folgt aus:



Mit den Layout-Einstellungen können Sie die Positionierung des Overlays für die Einstellungen der SENEC-Regeln festlegen.
Die Option ***Design*** bestimmt die Farbpalette des Overlays, welches nach Drücken des Buttons im Server angezeigt wird.

5.3.2.4.2 Bedienung in der HTML Oberfläche

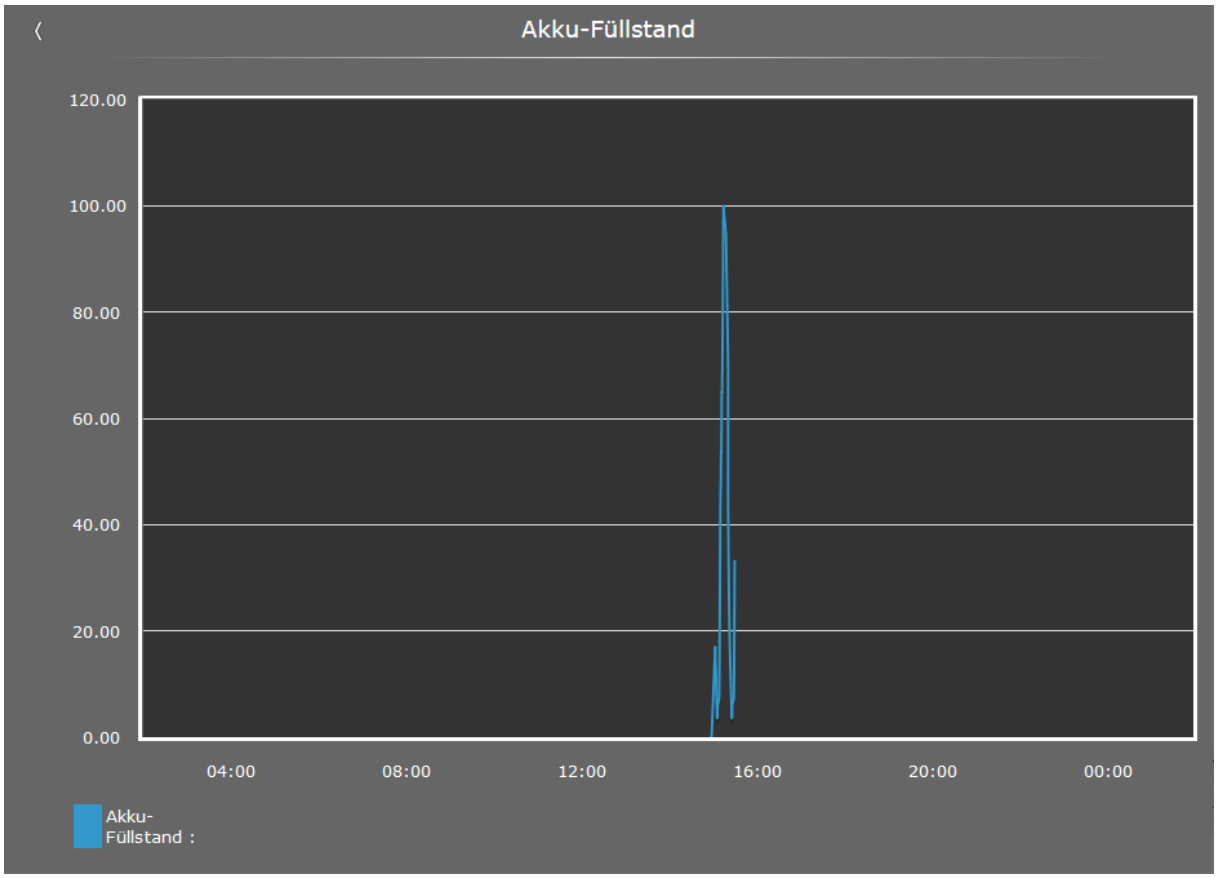


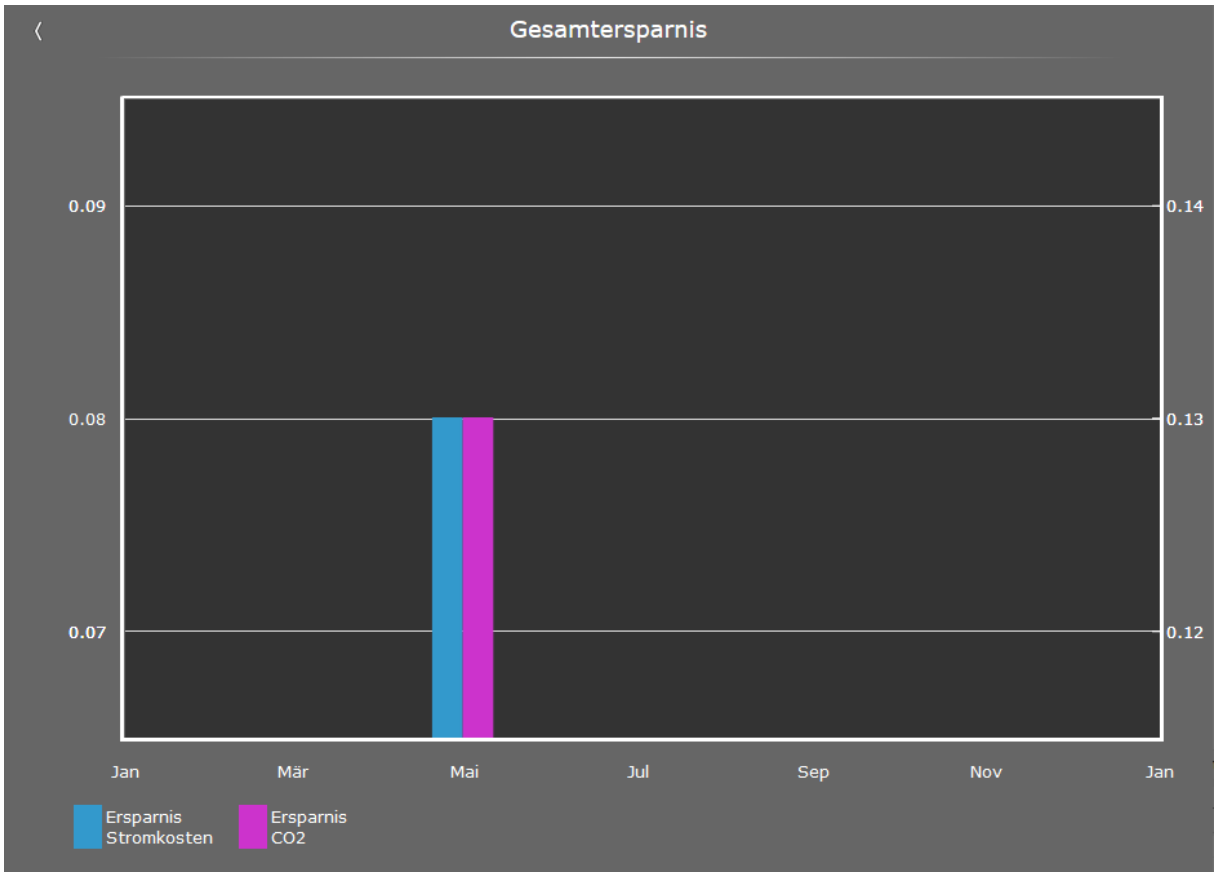
Die Bedienung der Balkenanzeige erfolgt durch festhalten (gedrückt halten) und ziehen/ schieben der Fläche auf dem Bildschirm.

Durch einen Klick auf einen verbundenen Datenpunkt in der **Legende** kann dieser ein- oder ausgeblendet werden.

Die ***Y-Achse*** stellt die Werte dar, die von den verbundenen Variablen aufgezeichnet wurden.

Die ***X-Achse*** zeigt bei SENEC-Elementen mit Tageswerten den genauen Zeitraum und Tageszeit an, es kann zwischen der Anzeige von ***Heute*** und ***Gestern*** gewechselt werden.
Beim Element *Akku-Füllstand* wird nur der aktuelle Wert angezeigt.
Beim Element *Gesamtersparnis* wird standardmäßig der Zeitraum eines Jahres angezeigt.



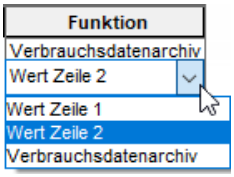

Gesamtersparnis
0.09
0.08
0.07
0.14
0.13
0.12
Jan
Mär
Mai
Jul
Sep
Nov
Jan
Ersparnis Stromkosten
Ersparnis CO2

5.3.2.5 Registerkarte *Verbindungen*

Auf der Registerkarte ***Verbindungen*** werden alle mit dem Anzeigeelement verbundenen Prozessvariablen und ihre Eigenschaften angezeigt. In der Spalte ***Funktion*** können Sie den Prozessvariablen Funktionen zuordnen.

Klicken Sie dazu unter ***Prozessvariablen*** in der Spalte ***Funktion*** auf die gewünschte Prozessvariable. Wählen Sie dann aus der Dropdown-Liste die Funktion aus, die Sie der Variable zuordnen möchten.

Funktion



Wert Zeile 1: Wert, der in der 1. Zeile des Controls dargestellt wird.

Wert Zeile 2: Wert, der in der 2. Zeile des Controls dargestellt wird.

Verbrauchsdatenarchiv: Archiv, dessen Daten im zugehörigen Chart angezeigt werden.

Verbindung trennen:

Sie können die Verbindung zu Prozessvariablen wieder trennen, indem Sie die gewünschten Prozessvariablen selektieren und auf die Schaltfläche ***Trennen*** klicken.

5.3.3 Element-Eigenschaften

Hinweis: Systembedingt können die in der Visualisierung angezeigten Werte von den Werten abweichen, die im SENEC-Portal angezeigt werden.

5.3.3.1 Stromverbrauch



Eigenschaft	Empfohlene Verbindungen		
dient zur Anzeige des Stromverbrauchs	*Wert Zeile 1:* Stromverbrauch Momentanwert	*Wert Zeile 2:* Stromverbrauch Tageswert	*Verbrauchsdatenarchiv:* Stromverbrauch Summe

5.3.3.2 Akku-Beladung



Eigenschaft	Empfohlene Verbindungen		
dient zur Anzeige der Akku-Beladung	*Wert Zeile 1:* Akku-Beladung Momentanwert	*Wert Zeile 2:* Akku-Beladung Tageswert	*Verbrauchsdatenarchiv:* Akku-Beladung Summe

5.3.3.3 Netzeinspeisung



Eigenschaft	Empfohlene Verbindungen		
dient zur Anzeige der Netzeinspeisung	*Wert Zeile 1:* Netzeinspeisung Momentanwert	*Wert Zeile 2:* Netzeinspeisung Tageswert	*Verbrauchsdatenarchiv:* Netzeinspeisung Summe

5.3.3.4 Akku-Füllstand



Eigenschaft	Empfohlene Verbindungen		
dient zur Anzeige des Akku-Füllstands	*Wert Zeile 1:* Akku-Füllstand Aktueller Wert		*Archiv:* Akku-Füllstand Ereignisse

5.3.3.5 Stromerzeugung



Eigenschaft	Empfohlene Verbindungen		
dient zur Anzeige der Stromerzeugung	*Wert Zeile 1:* Stromerzeugung Momentanwert	*Wert Zeile 2:* Stromerzeugung Tageswert	*Verbrauchsdatenarchiv:* Stromerzeugung Summe

5.3.3.6 Akku-Entnahme



Eigenschaft	Empfohlene Verbindungen		
dient zur Anzeige der Akku-Entnahme	*Wert Zeile 1:* Akku-Entnahme Momentanwert	*Wert Zeile 2:* Akku-Entnahme Tageswert	*Verbrauchsdatenarchiv:* Akku-Entnahme Summe

5.3.3.7 Netzbezug



Eigenschaft	Empfohlene Verbindungen		
dient zur Anzeige des Netzbezugs	*Wert Zeile 1:* Netzbezug Momentanwert	*Wert Zeile 2:* Netzbezug Tageswert	*Verbrauchsdatenarchiv:* Netzbezug Summe

5.3.3.8 Gesamtersparnis



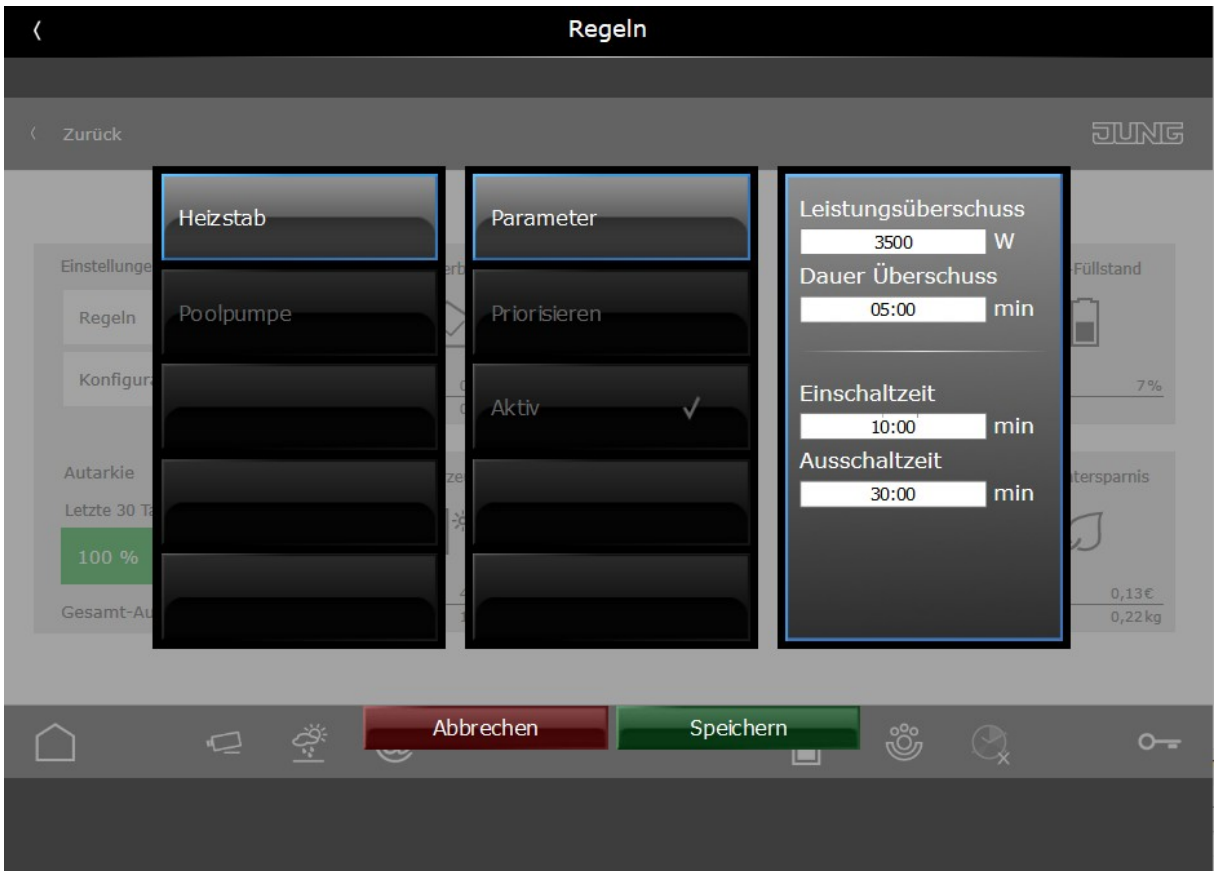
Eigenschaft	Empfohlene Verbindungen		
Ersparnis seit Aufnahme der Verbindung der Visualisierung zum Speicher bzw. seit dem letzten Reset der Ersparniswerte	*Wert Zeile 1:* Ersparnis Stromkosten: Aktueller Wert	*Wert Zeile 2:* Ersparnis CO2: Aktueller Wert	*Verbrauchsdatenarchiv:* Ersparnis Stromkosten *Verbrauchsdatenarchiv:* Ersparnis CO2

5.3.3.9 Senec Regeln



Eigenschaft	Empfohlene Verbindungen
dient zur Anzeige der Optimierung des Eigenverbrauchs	*Funktion:* Optimierung Eigenverbrauch

5.3.3.9.1 Bedienung in der HTML Oberfläche



Leistungsüberschuss	Schwellwert, den der Energieüberschuss mindestens haben muss.
Dauer Überschuss	Dauer, die der Energieüberschuss über dem Schwellwert haben muss.
Einschaltzeit	Mindestdauer, die der Verbraucher eingeschaltet bleibt.
Ausschaltzeit	Mindestdauer, die der Verbraucher ausgeschaltet bleibt.

Die Funktionsweise ist beschrieben im Prozessmodell-Handbuch in Kapitel 8.17 Optimierung Eigenverbrauch.

5.3.3.10 Energie-Ampel



Eigenschaft	Empfohlene Verbindungen		
dient zur Anzeige der Autarkie der letzten 30 Tage	Autarkie	Autarkie-Bewertung	

Unter Katalog -> Bibliothek sind im Ordner ***SENEC Muster*** Vorlagen gespeichert. Näheres zur Verwendung in Kapitel ***3.5 Die Bibliothek.***

Hinweis:	Systembedingt können die in der Visualisierung angezeigten Werte von den Werten abweichen, die im SENEC-Portal angezeigt werden.

5.4 Auswahl von Grafiken

Durch die Installation von JUNG Visu Pro wird ein Designverzeichnis angelegt. Diese Grafikbibliothek beinhaltet alle in der Visualisierung verwendeten Grafiken wie Hintergründe, Buttons und Icons.

Damit beim Projekt-Export in der Systemsteuerung alle im Projekt eingebundenen Grafiken enthalten sind, werden die verwendeten Grafiken automatisch in das Projektverzeichnis kopiert und die Pfadangaben in 'symbolische Pfade' konvertiert.

5.4.1 Symbolischer Pfad: @sys

An dem folgenden Beispiel können Sie den Standardpfad einer Grafik für den ***aus***-Zustand eines Schalter-Elements ablesen:

*Die Grafik für den Zustand **aus** befindet sich im Designverzeichnis unter:*
c:/Dokumente und Einstellungen/All Users/Dokumente/JUNG Visu Pro/App/VisSysResources/Design/images/fap/icons/licht_aus.png

Der symbolische Pfad der sich daraus ergibt lautet:
@sys/images/fap/icons/licht_aus.png

Grafiken mit einem Pfad aus dieser Verzeichnisstruktur verbleiben im Designverzeichnis und werden auf dem Zielsystem an gleicher Stelle wiedergefunden.

5.4.2 Symbolischer Pfad: @proj

In dem folgenden Beispiel wird die Auswahl einer Grafik beschrieben, die nicht aus dem JUNG Visu Pro - Designverzeichnis stammt.

Die gewählte Grafik befindet sich im Verzeichnis unter: c:/WINDOWS/kaffeetasse.bmp

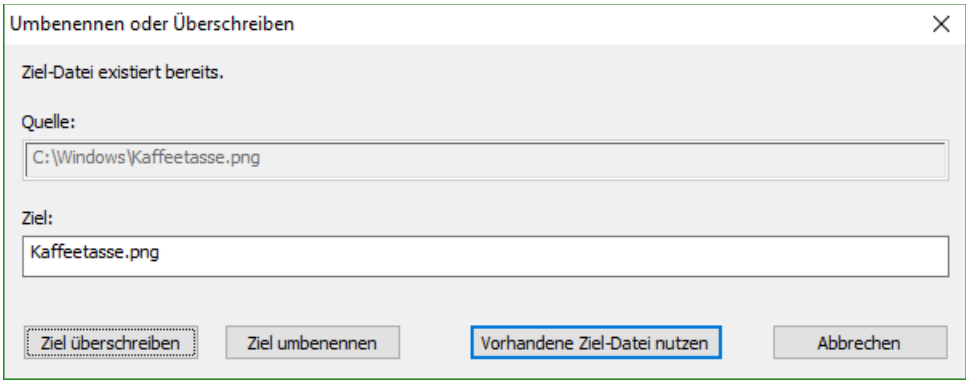
Nachdem Sie den Dialog zur Grafikauswahl mit der Schaltfläche Öffnen bestätigt haben, wird die Grafik in das Projektverzeichnis des aktuellen Visualisierungsprojekts kopiert.

c:/Dokumente und Einstellungen/All Users/Dokumente/JUNG Visu Pro/ Stations/local/projects/<PROJEKTNAME.VIS>/images/kaffeetasse.bmp

Der symbolische Pfad der sich daraus ergibt lautet: ***@proj/images/kaffeetasse.bmp***

Grafiken mit einem Pfad aus dieser Verzeichnisstruktur, befinden sich im Projekt-verzeichnis und werden auf dem Zielsystem mit importiert.

Ist eine Grafik mit gleichem Namen bereits im Projektverzeichnis vorhanden öffnet sich folgender Dialog:



Ziel überschreiben: Die vorhandene Datei wird mit der aktuellen Grafik ersetzt.
Ziel umbenennen: Nach dem Umbenennen der aktuellen Grafik wird diese mit neuem Namen ins Projektverzeichnis kopiert und verwendet.
Vorhandene Ziel-Datei nutzen: Der Kopiervorgang wird nicht durchgeführt und die vorhandene Grafik verwendet.

5.4.3 Animierte Bilder

Für die Hintergründe folgender Elemente ist es möglich ein animiertes Bild als **Hintergrund** einzustellen:

Dimmer, Jalousie, Lamelle, Schieberegler, Multianzeigesender, Multianzeige, Anzeige fester Wert senden, Anzeige Schrittwert, Sollwert und Sollwertverschiebung.

Die einzelnen Bilder werden vom Editor automatisch extrahiert. Bei der Anzeige im Server wird entsprechend dem empfangenen Wert das passende Bild angezeigt.

Anmerkung: Unterstützt werden zur Zeit nur animierte Bilder im gif-Format.

JUNG Visu Pro Server

Inhalt:

1 TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN....3

1.1 Hardware....3
1.2 Betriebssysteme....3
1.3 Software....3
1.4 Client/Browser Einstellungen....3

2 ERSTER START....4

3 ADMINISTRATIONSOBERFLÄCHE....4

3.1 Fernzugriff....5
3.1.1 Einschränkungen....8
3.2 Projekteinstellungen....9
3.3 Benutzerverwaltung....10
3.3.1 Verbindungslimit....10
3.3.2 Benutzereinstellungen bearbeiten....12
3.3.3 Benutzer trennen....14
3.3.4 Benutzer hinzufügen....14
3.4 Import und Export der Projekteinstellungen....15
3.5 Administrator Passwort ändern....16
3.6 Benutzerspezifische Startseite festlegen....17

4 PROJEKT ÖFFNEN....18

5 WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN....19

5.1 Skalierung und Auswahl der Auflösung....19
5.2 Installationshinweis....20
5.3 Station manuell beenden....22
5.4 Portfreigabe in der Windows Defender Firewall....23
5.5 Standardports....25
5.6 Version auslesen....26
5.7 Sessions auslesen....27
5.8 Übersicht der Fehlercodes....28

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

 mail.info@jung.de

Copyright ©2022 ***Agentilo GmbH***
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen
Microsoft®, DirectX®, .NET Framework®, Windows®, Windows NT® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1 Technische Voraussetzungen

1.1 Hardware

Prozessor	Pentium IV oder gleichwertig Mindestens 2,0 GHz.
Hauptspeicher	1024 MB
Freie Festplattenkapazität (hängt wesentlich von den Archiven ab, die konfiguriert werden)	40 GB
Bildschirmauflösung	1024 x 768 Pixel
Farben	Farbtiefe mindestens 16 Bit pro Pixel.

1.2 Betriebssysteme

WINDOWS SERVER 2008 / 2012	NEIN
WINDOWS 10, 32 + 64-bit	JA
WINDOWS 8 und 8.1 Pro, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS 7 Home, Professional und Ultimate, 32 + 64-bit	NEIN
WINDOWS XP	NEIN

1.3 Software

Die Installation des Visu Pro mit seinen Voraussetzungen, die Installation des Microsoft Information Servers 10.0 (IIS), des .NET Framework 3.5 Service Pack 1 und des .NET Framework 4.6.2.

1.4 Client/Browser Einstellungen

- Javascript muss angeschaltet sein.
- Cookies müssen aktiviert sein.
- Ob die Verwendung mehrerer Browser-Tabs funktioniert, ist browserabhängig und funktioniert mit den meisten Browsern nicht.
- Ob eine Inkognito/Privat-Surfen Option funktioniert, ist ebenfalls browserabhängig.

2 Erster Start

Beim ersten Start des Visualisierungs-Servers im Browser wird die Startseite mit der Login-Maske angezeigt. Die Startseite ist unter der Adresse ***http://localhost:8083*** zu erreichen, vorausgesetzt der Server wurde mit den Standardeinstellungen installiert.

3 Administrationsoberfläche

Um die Konfiguration des anzuzeigenden Visualisierungsprojekts vorzunehmen, ist zunächst eine Anmeldung als Administrator notwendig. Der Account des Administrators dient nur zur Konfiguration der Projekteinstellungen. Um ein Projekt anzuzeigen, muss ein Benutzer angemeldet werden.



Bei einer erstmaligen Installation geben Sie folgende Daten ein:

Name: *admin*
Passwort: *0000*

Anschließend bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche ***Anmelden***. Es folgt ein neuer Dialog der Sie darum bittet ein sicheres Passwort für den Administrator und für den Visuadmin festzulegen.

Der Visuadmin dient dazu, dem Benutzer die Möglichkeit zu geben sich mit einem My-JUNG Konto anzumelden, ohne dass dieser die Konfiguration des Visualisierungs-Projektes anpasst.



Nachdem Sie die Passwörter gesetzt haben, können Sie sich als Administrator anmelden.

HINWEIS:

Das Passwort muss mindestens 8 Zeichen lang sein und mindestens zwei der folgenden Zeichentypen enthalten: Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Zahlen, und/oder eines der folgenden Sonderzeichen: ! " § $ % & / \ ( ) = ? *+-_. : , ; # [{ }] '

Bitte bewahren Sie das neu vergebene Passwort sorgfältig auf!

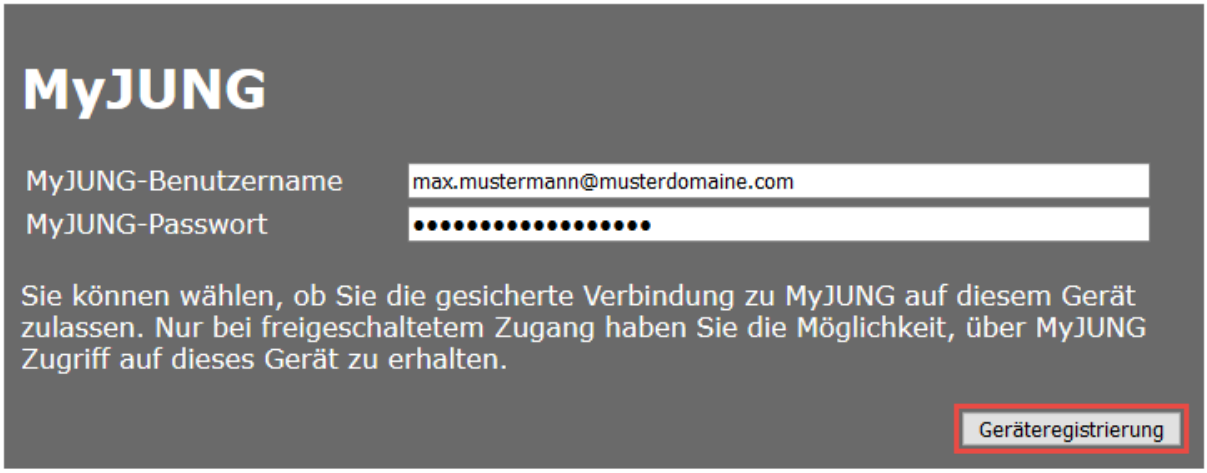
Der Visualisierungs-Server sollte nicht ohne weitere Sicherheitsmaßnahmen im Internet öffentlich zugänglich gemacht werden.

3.1 Fernzugriff

Mit Hilfe des kostenpflichtigen Remote-Zugangs kann ein gesicherter Fernzugriff auf den JVP Visualisierungs-Server eingerichtet werden. Dazu ist vorweg eine Registrierung im MyJUNG Portal erforderlich.

Um den Fernzugriff zu konfigurieren, melden Sie sich mit dem ***admin*** oder ***visuadmin*** Benutzer an.

- Tragen Sie in der Oberfläche Ihres JVP Servers Ihre MyJUNG-Registrierungsdaten in die dafür vorgesehenen Felder ein.
- Mit Klick auf die Schaltfläche ***Geräteregistrierung*** ist Ihr Gerät am MyJUNG Portal registriert.



- Aktivieren Sie die Schaltfläche ***myJUNG-Verbindung***.



Ihr Gerät ist nun im MyJUNG Portal in der JUNG Visu Pro Verwaltung unter ***JUNG Visu Pro Geräte steuern und verwalten*** aufgeführt. Weisen Sie hier dem eben registrierten Gerät noch einen Kanal zu:



Möchten Sie den Fernzugriff beenden, klicken Sie im Server auf den Button ***Geräte-registrierung aufheben***.



Klicken Sie auf den Button ***Neu starten***, um den Visualisierungs-Server neu zu starten.



Durch Anklicken der Schaltfläche bei ***IoT-Dienste*** aktivieren Sie die Steuerung der Visualisierung über die Sprachassistenten Alexa oder Google Home.



Um den Alexa Skill bzw. die Google Action nutzen zu können, muss zuerst die JVP Installation bei MyJUNG registriert werden. Stellen Sie zuvor sicher, dass Ihr Visualisierungsprojekt aktiv ist. Das Visualisierungsprojekt kann über den Starter gestartet werden oder per Anmeldung im Visualisierungsserver. Dann melden Sie sich im Visualisierungsserver als admin oder visuadmin an und tragen Sie Ihre MyJUNG Daten im Bereich MyJUNG ein. Nach erfolgreicher Anmeldung erscheint im MyJUNG Bereich das Feld ***IoT-Dienste***, welches aktiviert werden muss. Es kann bis zu einer Minute dauern, bis die Änderung in Kraft ist.

Der gerade aktivierte JVP sollte nun in dem Alexa Skill bzw. in der Google Action bei der Anmeldung zur Verfügung stehen.

Um die JUNG Visu Pro mit der JUNG OpenAPI nutzen zu können, muss wie auch bei den IoT-Diensten eine aktive myJUNG-Verbindung und ein aktives Visualisierungsprojekt bestehen. Aktivieren Sie dann das Feld ***JUNG OpenAPI*** damit das Prozessmodell sich mit der JUNG OpenAPI Server verbindet.

Voraussetzung für eine korrekte Funktion sind:

- Benutzeraccount auf dem JUNG OpenAPI Server.
- Auf dem JUNG OpenAPI Server ist eine JUNG Visu Pro Installation eingerichtet.

Weitere Informationen stehen auf der JUNG OpenAPI Webseite zur Verfügung.

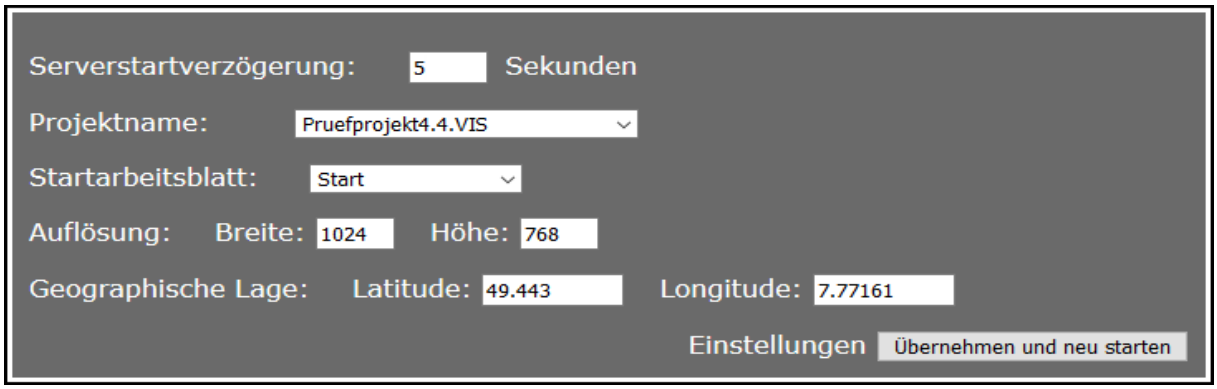


3.1.1 Einschränkungen

- RTSP Kamerastreams stehen über den Fernzugriff aktuell nicht zur Verfügung.
- Eingebettete Seiten werden über den Fernzugriff nicht unterstützt.

3.2 Projekteinstellungen

Im Administrationsbereich unter dem Punkt ***Einstellungen*** muss ein Visualisierungsprojekt ausgewählt werden, auf welches der Benutzer Zugriff erhalten soll.



Mit einem Klick auf das Auswahlmenü für das Projekt wählen Sie das gewünschte ***Visualisierungsprojekt*** aus. Anschließend können Sie die ***Startseite*** festlegen, die beim Starten des Projekts im Browser automatisch angezeigt werden soll.
Für die Auswahl des ***Startarbeitsblattes*** müssen Sie unter ***Auflösung*** einen Wert für ***Breite*** und ***Höhe*** angeben, dieser bestimmt, welches Arbeitsblatt geladen wird.

Hier im Beispiel wird ein Arbeitsblatt mit dem Namen „Start" und einem Auflösungspräfix 1024x768 gesucht. Wird kein Arbeitsblatt mit „1024x768_Start" gefunden, wird automatisch ein Arbeitsblatt ausgesucht, welches diesem am nächsten liegt. Auf die tatsächliche Größe des geladenen Arbeitsblattes hat diese Einstellung keine Auswirkung, sie wird nur zur Auswahl des Startarbeitsblattes benutzt.

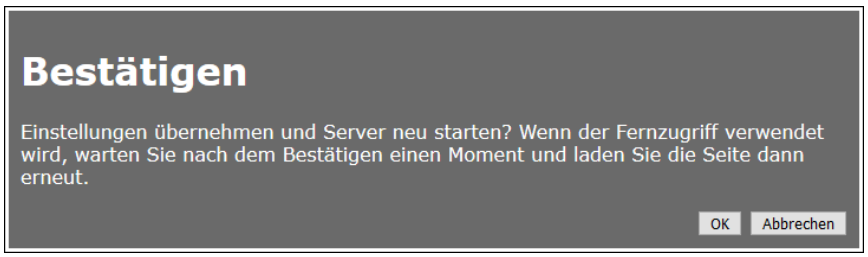
Diese projektbezogene Einstellung des Startarbeitsblattes wird als Standardeinstellung verwendet und kann in den Einstellungen jedes Benutzers bei Bedarf überschrieben werden.

Über die ***Serverstartverzögerung*** können Sie den Start der Visualisierung um die angegebenen Sekunden verzögern.

Die Einträge zur ***Geographischen Lage*** bei ***Latitude*** (geographische Breite) und ***Longitude*** (geographische Länge) sind wichtig für Schaltzeiten der *Astro-Uhr* bei der Funktion *16 Kanal Wochenschaltuhr*. Voreingestellt sind die Werte für Berlin. Damit die Astro-Uhr die korrekten Zeiten für den Sonnenauf- bzw. Sonnenuntergang berechnet, sollte die geographische Lage auf den aktuellen Standort angepasst werden. Die geographische Lage kann sowohl im ***admin*** als auch im ***visuadmin*** konfiguriert werden.

Das Übernehmen der Einstellungen benötigt einen Serverneustart, dazu klicken Sie auf die Schaltfläche ***Übernehmen und neu starten***, um die Einstellungen zu speichern.

Bei diesem Vorgang werden zwei Sicherungskopien angelegt. Die Datei „web.config.old" enthält die Konfigurationsdaten vor den Änderungen und die Datei „web.config.bak" mit den Änderungen.
Wird bei einem Computer Neustart festgestellt, dass die Konfigurationsdatei beschädigt wurde, wird diese durch die aktuellste Sicherungskopie „web.config.bak" ersetzt. Sollte diese auch beschädigt sein, wird diese durch die Datei „web.config.old" ersetzt.



Danach die Sicherheitsnachfrage mit der Schaltfläche ***OK*** bestätigen und der Server wird mit der eingestellten Startverzögerung neu gestartet.

3.3 Benutzerverwaltung

Die Benutzer aus der Systemsteuerung des Visu Pro werden im Administrationsbereich des Servers aufgelistet.

Hinweis:
Das Passwort für die vom System vordefinierten Benutzer lautet standardmäßig ***System*** und kann in der Benutzerverwaltung des Visu Pro geändert werden.
Die Verwaltung der Benutzer wird in der Systemsteuerung des JUNG Visu Pro Systems vorgenommen, hierzu lesen Sie bitte das Kapitel ***4.1.1 Benutzerverwaltung*** in der Hilfe der JUNG Visu Pro Systemsteuerung.

3.3.1 Verbindungslimit

Mit dem Visualisierungs-Server können sich maximal 25 Teilnehmer/Clients (hardware- und betriebssystemabhängig) gleichzeitig verbinden. Wird dieses Verbindungslimit überschritten, wird zuerst die älteste inaktive Verbindung entfernt. Sollte keine inaktive Verbindung vorhanden sein, so wird die älteste aktive Verbindung automatisch getrennt.

Name	Startarbeitsblatt	Breite	Höhe	Permanent	Aktionen
Administrator				nein	Bearbeiten
Benutzer	Wohnzimmer			nein	Bearbeiten
Gast				nein	Bearbeiten
Hauptbenutzer		1366	768	nein	Bearbeiten
SCIP		440	800	ja	Bearbeiten

Mit der Option ***Permanent*** können Benutzer vor der automatischen Trennung geschützt werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten um diese Option zu aktivieren.

3.3.2 Benutzereinstellungen bearbeiten

Hierzu klicken Sie in der Zeile des gewünschten Benutzers auf die Schaltfläche ***Bearbeiten***.



Die Einstellung ***Startarbeitsblatt***, ***Breite*** und ***Höhe*** entspricht den Standardeinstellungen zur Auswahl des Startarbeitsblattes und überschreibt diese. Sie haben die Möglichkeit, jedem Benutzer ein unterschiedliches Startarbeitsblatt zuzuweisen.

Mit ***Startseite nach x Sekunden anzeigen*** wird die Startseite des Projektes geladen, sobald der Benutzer die eingestellte Anzahl an Sekunden nicht aktiv ist. Diese Funktion ist nicht aktiv, während ein Overlay (z.B. Schaltuhr-Einstellungen) geöffnet ist.

Permanente Verbindung verhindert ein automatisches Abmelden durch die Anmeldung eines neuen Benutzers, falls alle Verbindungen zum Server erschöpft sind. Diese Einstellung sollte für Benutzerkonten verwendet werden, worüber sich Panel-PCs bzw. Geräte verbinden, die nicht automatisch getrennt werden sollten (bspw. JUNG SmartControl IP).

Sie können benutzerspezifisch eine ***Skalierung*** des Arbeitsblattes auswählen. Dabei kann zwischen ***keine***, ***gleichbleibendes Seitenverhältnis*** und ***gestreckt*** gewählt werden.

- ***keine*** lädt die Arbeitsblätter wie Sie projektiert wurden. Sie werden von der linken oberen Ecke des Browserfensters gezeichnet.
- ***gleichbleibendes Seitenverhältnis*** wird das geladene Arbeitsblatt entsprechend der Größe des Browserfensters mit gleichbleibendem Seitenverhältnis skalieren und zentriert in der Mitte anzeigen. Das Arbeitsblatt wird dadurch nicht verzerrt, jedoch wird bei unterschiedlichem Seitenverhältnis von Browserfenster zu Arbeitsblatt an entsprechenden Stellen ein Rand eingefügt.
- ***gestreckt*** vergrößert oder verkleinert die Höhe und die Breite des Arbeitsblattes auf die Größe des Browserfensters und skaliert den Inhalt mittels Strecken auf die neue Größe.

Passendes Arbeitsblatt suchen bezieht sich auf das anzuzeigende Arbeitsblatt bei einem Orientierungswechsel (z.B beim Drehen eines Smartphones).

- ***Aktiviert***: Es wird nach einem Arbeitsblatt mit umgekehrter Auflösung zum aktuellen Arbeitsblatt gesucht. Wird keines gefunden, wird automatisch ein Arbeitsblatt ausgesucht, welches diesem am nächsten liegt.

  Beispiel: Es ist ein Arbeitsblatt mit der Auflösung 1024x768 eingestellt. Beim Wechsel wird nun nach dem Arbeitsblatt in der Auflösung 768x1024 gesucht. Findet er dieses nicht, sucht er nach einem Arbeitsblatt, das dieser Auflösung am nächsten kommt.
- ***Deaktiviert***: Es wird nach einem Arbeitsblatt mit umgekehrter Auflösung zum aktuellen Arbeitsblatt gesucht. Wird keines gefunden, wird das Arbeitsblatt nicht gewechselt.

Um für einen Benutzer automatische Wechsel auf eingestellte Alarmseiten zu aktivieren oder deaktivieren, setzen Sie entsprechend die Einstellung ***Alarmseiten anzeigen***.
Ist ***Alarmseiten anzeigen*** für den Benutzer deaktiviert, werden unabhängig von den Einstellungen unter ***Alarmseiten*** für den Benutzer keine automatischen Arbeitsblattwechsel auf Alarmseiten durchgeführt.
Unter ***Alarmseiten*** können die Alarmseiten des Projekts für den Benutzer einzeln aktiviert oder deaktiviert werden.

Hinweis:
Für neu angelegte Benutzer und alarmbedingte Seitenaufrufe ist diese Einstellung deaktiviert und muss durch den Administrator explizit angewählt werden.

Die Einstellung ***Farbschema*** legt fest, welcher Stil für diesen Benutzer verwendet werden soll.

- ***Immer Tag:*** Die Visualisierung wird im Tagmodus dargestellt.
- ***Immer Nacht:*** Die Visualisierung wird im Nachtmodus dargestellt.
- ***Dynamisch:*** Die Visualisierung wird gemäß der Systemvariable Tag/Nacht-Umschaltung entweder im Tag- oder im Nachtmodus dargestellt.

Im Dialog ***Benutzer bearbeiten*** bestätigen Sie die ausgewählten Optionen anschließend mit der Schaltfläche ***OK***.



Danach die Sicherheitsnachfrage mit der Schaltfläche ***OK*** bestätigen.

3.3.3 Benutzer trennen

Die aktiven Benutzer werden in der Verbindungsliste angezeigt.



Index	Benutzer ID	Aktive Session	Aktionen	Status
1	Gast	5pt1ji3pkytrmk45xwyk1ff1	Trennen	Aktiv

Durch einen Klick auf die Schaltfläche ***Trennen*** wird die Verbindung gelöst.

3.3.4 Benutzer hinzufügen

Die Verwaltung der Benutzer wird in der Systemsteuerung des JUNG Visu Pro Systems vorgenommen, hierzu lesen Sie bitte das Kapitel ***4.1.1 Benutzerverwaltung*** in der Hilfe der JUNG Visu Pro Systemsteuerung.

3.4 Import und Export der Projekteinstellungen

Die Projekteinstellungen können exportiert und auf denselben oder einen anderen Rechner importiert werden.

Exportiert werden:

- die Serverstartverzögerung
- der Name und das Startarbeitsblatt des aktuell aktiven Projekts
- die gewünschte Auflösung
- alle Einstellungen sämtlicher Benutzer (Alarmseiten, Permanente Verbindung etc.)

Hinweis: Die Informationen der Geräteregistrierung für den Fernzugriff werden nicht mit exportiert. Dieses muss auf jedem Rechner selbst ausgeführt werden.



Beim **Export** ist Folgendes zu beachten:

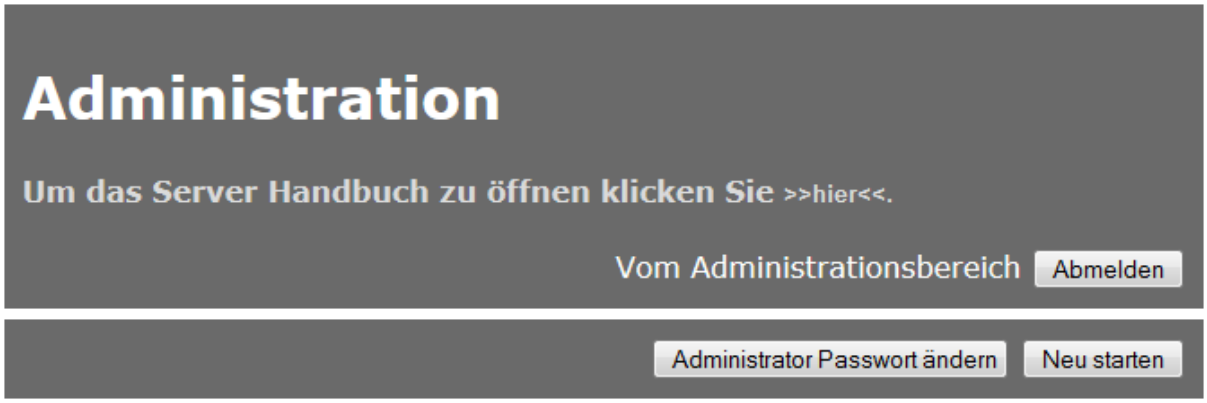
- ein Projekt muss im Visualisierungs-Server eingestellt sein
- es muss ein Startarbeitsblatt eingestellt sein

Beim **Import** ist Folgendes zu beachten:

- auf dem Rechner, auf dem die Konfiguration importiert werden soll, muss dasselbe Visualisierungsprojekt vorhanden sein, welches exportiert wurde
- das exportierte Startarbeitsblatt muss im Visualisierungsprojekt des Zielrechners noch existieren
- soll für einen Benutzer ein Startarbeitsblatt importiert werden, das im Visualisierungsprojekt nicht mehr existiert, wird dieses ignoriert
- wenn die exportierte Konfigurationsdatei Benutzer enthält, die auf dem Zielrechner nicht existieren, werden diese nicht importiert

3.5 Administrator Passwort ändern

Hierzu klicken Sie auf die Schaltfläche ***Administrator Passwort ändern***.



Geben Sie das aktuelle und das neue Passwort ein. Bestätigen Sie danach das neue Passwort im unteren Eingabefeld.



Mit der Schaltfläche ***OK*** die Eingaben bestätigen.



Mit der Schaltfläche ***OK*** übernehmen Sie die Änderungen.

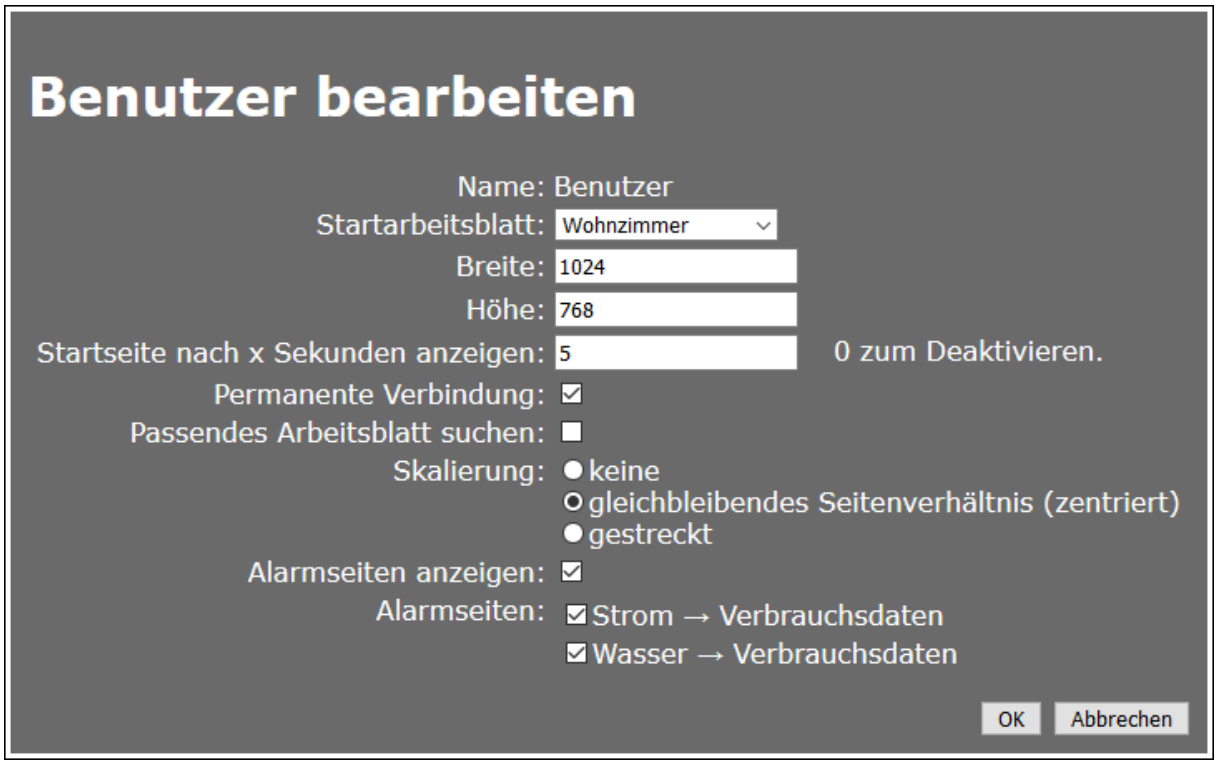
3.6 Benutzerspezifische Startseite festlegen

Einzelnen Benutzern können individuelle Startseiten zugewiesen werden, die von der eingestellten Standardseite des Projekts abweichen können.

Geben Sie in der Adressleiste des Browsers ***http://localhost:8083*** ein und betätigen Sie die Enter-Taste, danach melden Sie sich wieder mit dem Benutzer ***admin*** und dem Passwort ***0000*** ein.

Name	Startarbeitsblatt	Breite	Höhe	Permanent	Aktionen
Administrator				nein	Bearbeiten
Benutzer	Wohnzimmer			nein	Bearbeiten
Gast				nein	Bearbeiten
Hauptbenutzer		1366	768	nein	Bearbeiten
SCIP		440	800	ja	Bearbeiten

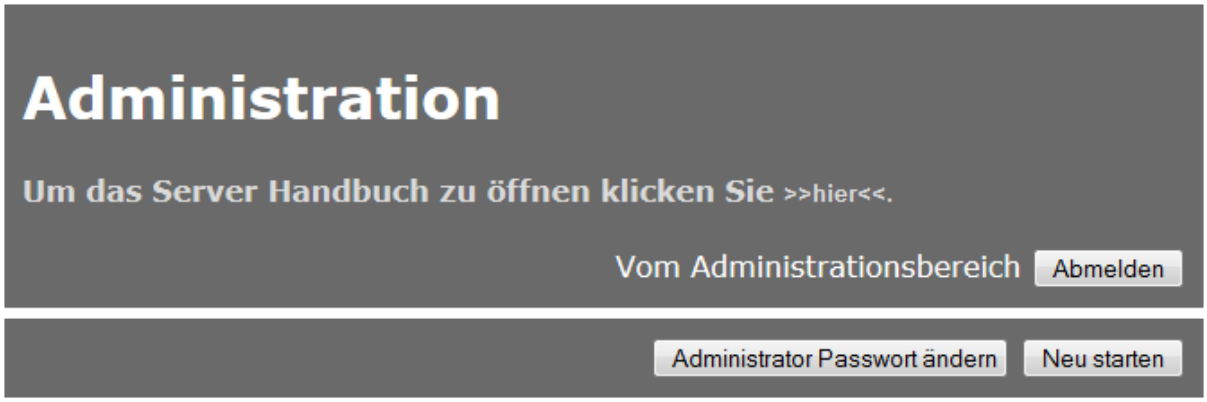
Unter dem Punkt ***Benutzer,*** in der Zeile des gewünschten Benutzers, auf die Schaltfläche ***Bearbeiten*** klicken.



Im Auswahlmenü das gewünschte Arbeitsblatt auswählen, ggf. die Auflösung einstellen und mit der Schaltfläche ***OK*** bestätigen.

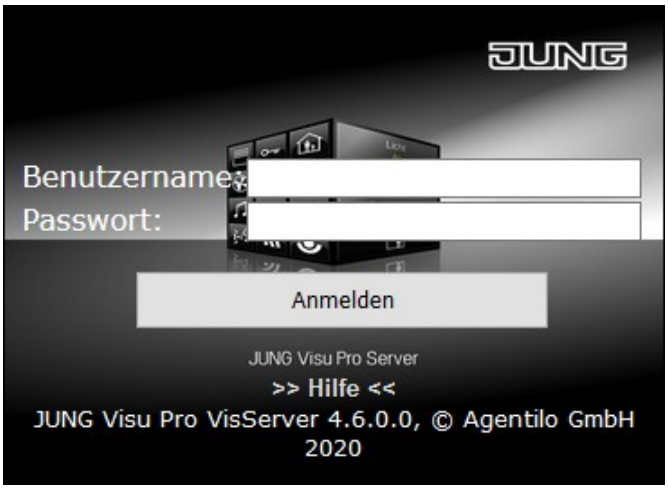


Danach die Sicherheitsnachfrage mit der Schaltfläche ***OK*** bestätigen. Die Einstellungen werden übernommen und dem Benutzer zugewiesen.
Anschließend vom Administrationsbereich ***Abmelden***.



Nach Eingabe der Benutzerdaten auf der Login-Seite wird die zugewiesene Startseite für den Benutzer automatisch angezeigt.

4 Projekt öffnen



In der Login-Maske die Benutzerdaten eingeben:

Name: ***Gast***
Passwort: ***System***

Anschließend bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche ***Anmelden*** und die zuvor eingestellte Startseite für das Projekt wird geöffnet.

5 Weiterführende Informationen

5.1 Skalierung und Auswahl der Auflösung

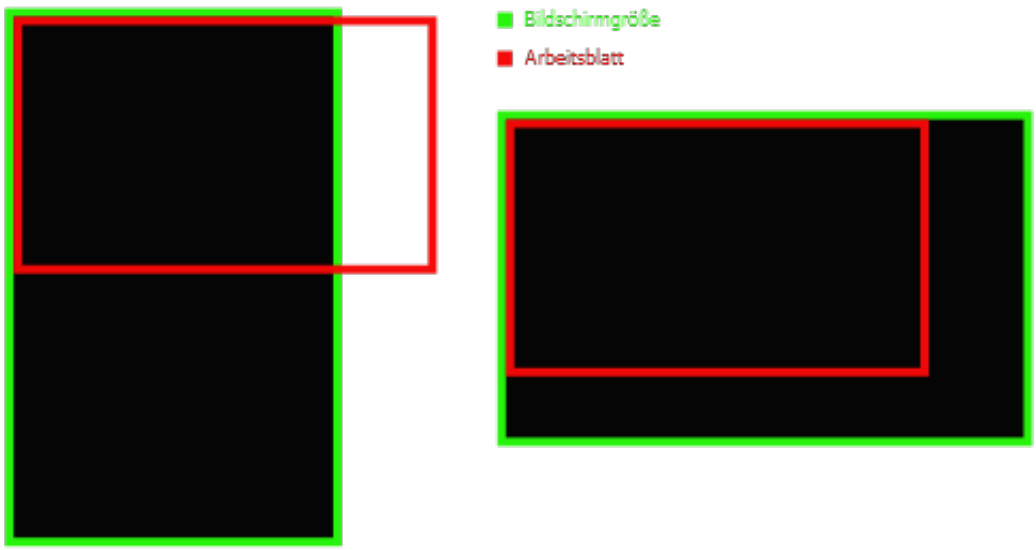
Auswahl der Auflösung

Ist bei einem Benutzer eine spezifische Arbeitsblattgröße eingetragen, die allerdings im Projekt nicht vorhanden ist, nimmt der Server die naheliegende Arbeitsblatt-Auflösung (z.B. wird bei eingetragener 1024x768-Auflösung und den beiden vorhandenen Auflösungen 1280x1080 & 1920x1080 die erstere genutzt).

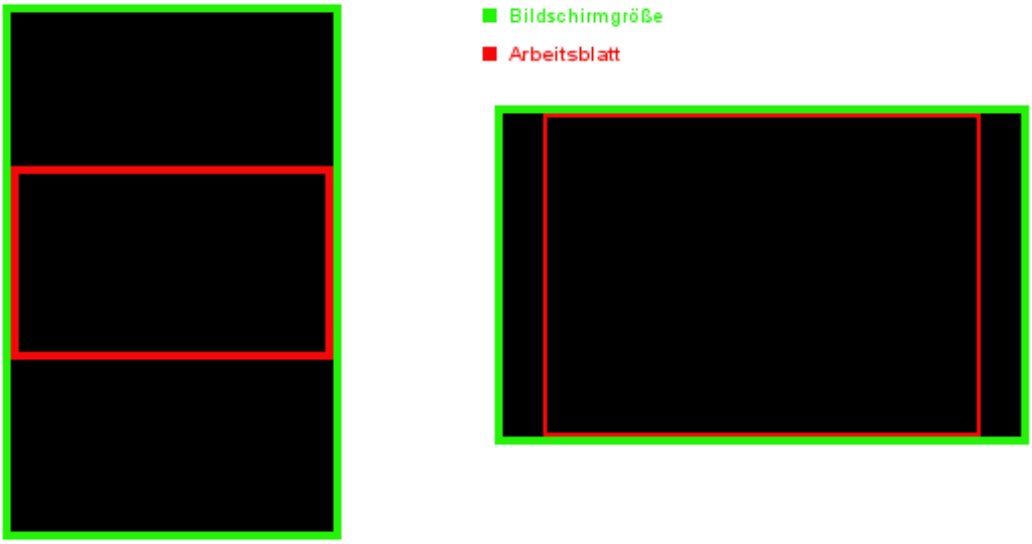
Skalierung

Seit der Visu Pro Server Version 2.3.0.9 skaliert der Server Arbeitsblätter automatisch auf die Höhe und Breite des Bildschirms. Wenn bei einem Wechsel von Hoch- zu Querformat (bspw. Drehung iPad) kein passendes Arbeitsblatt in Querformat gefunden wird, wird das bereits geladene Arbeitsblatt auf die neue Breite der Anzeige skaliert (Gegenrichtung analog).

Keine



Gleichbleibendes Seitenverhältnis



Gestreckt

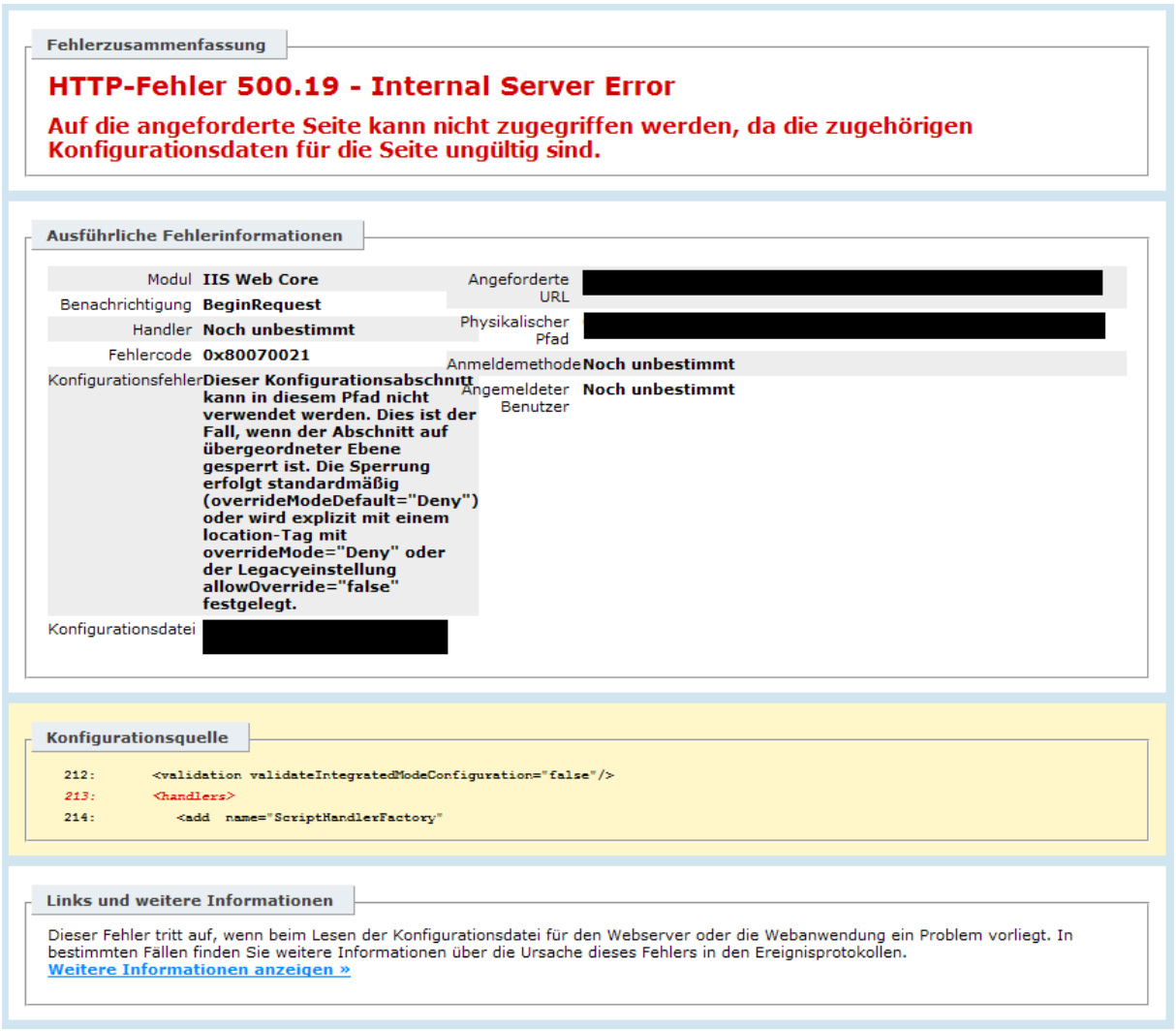


5.2 Installationshinweis

Wenn die Visu Pro Visualisierung deinstalliert wird und anschließend neu installiert wird, muss der Visualisierungs-Server nach der Neuinstallation des Visu Pro ebenfalls deinstalliert und neu installiert werden.

Für die Installation des Visualisierungs-Servers führen Sie das Setup aus. Folgen Sie den Installations-Anweisungen. Zu beachten ist hierbei, dass der Microsoft Information Server 7.5 (IIS) zuvor gestoppt sein muss.

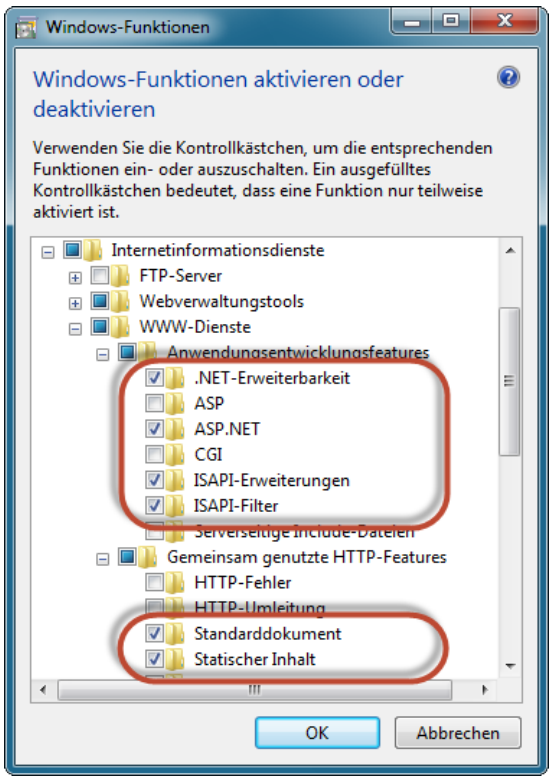
Wenn nicht alle benötigten Komponenten vom IIS installiert oder aktiviert sind, kann es zu Fehlermeldungen kommen, wie im folgenden Beispiel:



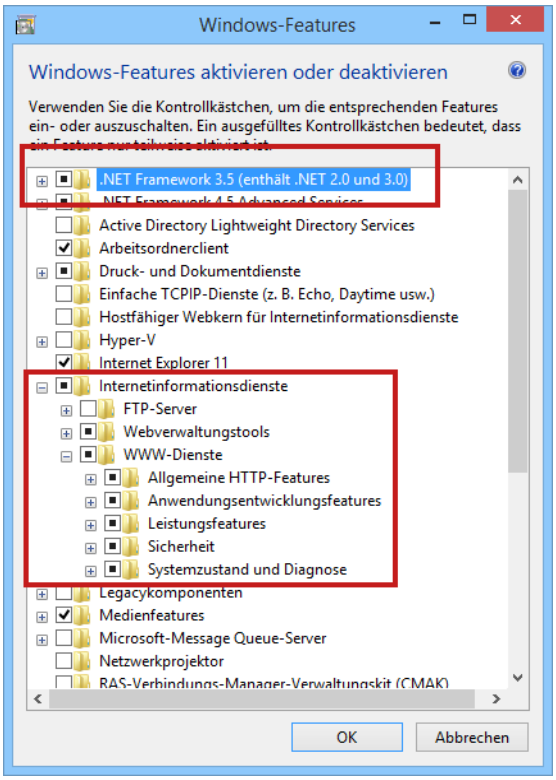
In diesem Fall haben Sie die Möglichkeit, die entsprechend benötigten ASP.NET Komponenten zu installieren.

Komponenten und Funktionen auswählen

Systemsteuerung > Programme und Funktionen > Windows-Funktionen aktivieren oder deaktivieren auswählen.



Windows 7



Windows 8 / 8.1 / 10

Die benötigten Optionen unter Internetinformationsdienste > WWW-Dienste > Anwendungsentwicklungsfeatures > ***ASP.NET*** und Gemeinsam genutzte HTTP-Features > ***Statischer Inhalt*** aktivieren und bestätigen. Danach sollten bei Ihnen die aktivierten Kontrollkästchen so aussehen wie im Bild oben dargestellt.

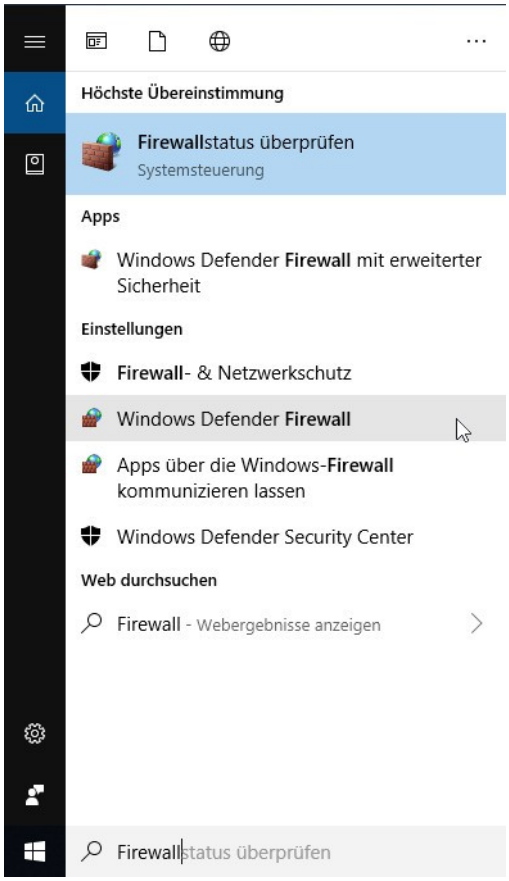
Anmerkung: Ab Windows 8.1 werden die benötigten **.NET Framework 3.5** und **.NET Framework 4** nicht mehr automatisch aktiviert ausgeliefert. Dieses Features müssens in jedem Fall vor der Installation händisch über die Systemsteuerung aktiviert werden, da das Visu Pro Smart Assistant-Setup diese Aufgabe nicht übernimmt.

5.3 Station manuell beenden

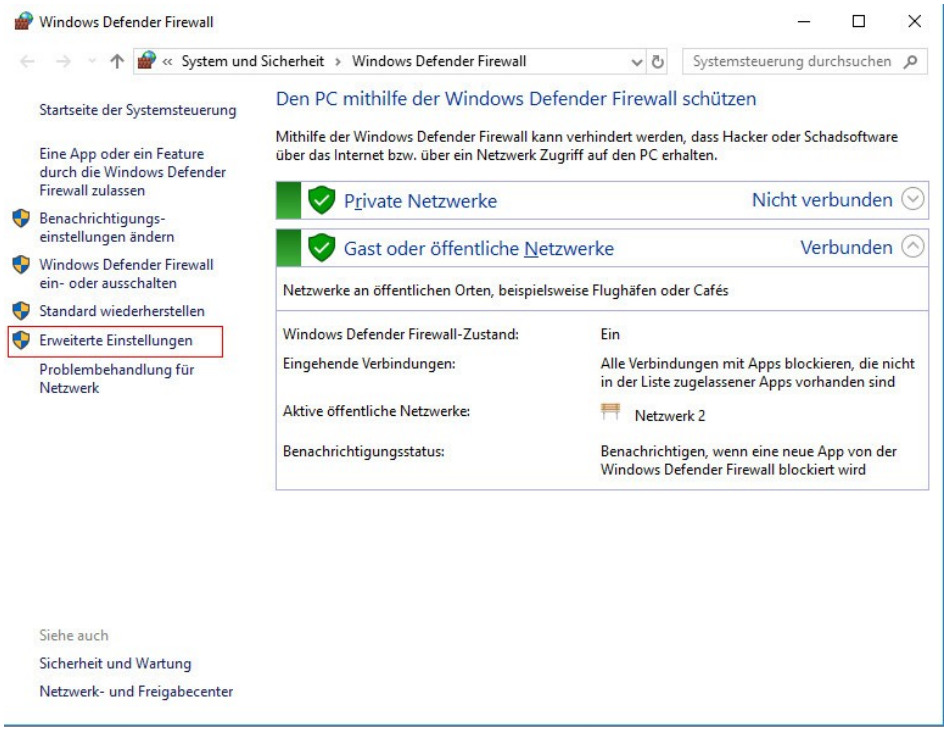
Der Visualisierungs-Server wirkt mit dem Visu Pro System über eine Komponente zusammen, die als ***Station*** bezeichnet wird. Sie ist das gemeinsame Bindeglied der Visu Pro Module. Wenn die Station noch nicht aktiv ist, wird sie beim Starten des Servers durch das Öffnen der Benutzeroberfläche im Browser aktiviert und im Infobereich gestartet. Die Station läuft solange, bis der Anwendungspool explizit im Microsoft Information Server 7.5 (IIS) beendet wird.

5.4 Portfreigabe in der Windows Defender Firewall

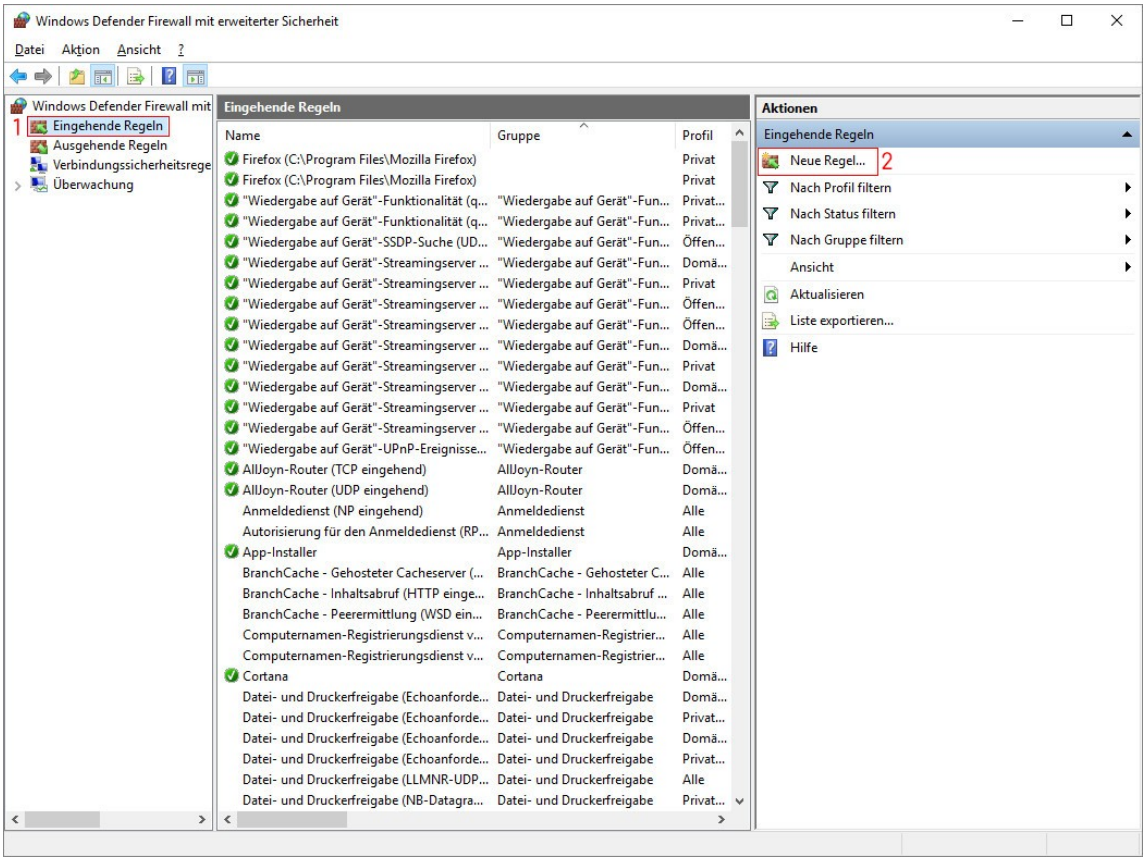
Wird der Visualisierungs-Server auf einem Rechner mit Windows Defender Firewall betrieben, kann es sein, dass eine Portfreigabe eingerichtet werden muss, damit der Server auch von anderen Geräten im lokalen Netz aufgerufen werden kann.
Um eine Portfreigabe einzurichten, öffnen Sie zuerst Windows Defender Firewall. Geben Sie dazu am einfachsten „Firewall" in die Suchleiste in der Windows Taskleiste ein.



Klicken Sie nun auf den Menüpunkt ***Erweiterte Einstellungen*** in der Liste auf der linken Seite des Fensters.



Es öffnet sich das Fenster ***Windows Defender Firewall mit erweiterter Sicherheit***. Wählen Sie im linken Baum den Punkt ***Eingehende Regeln*** und dann im Aktionen-Menü rechts ***Neue Regel...***



Es öffnet sich das Fenster ***Assistent für neue eingehende Regel***. Dieser führt Sie in fünf Schritten durch das Erstellen einer neuen Regel.

1. **Regeltyp**:
   Hier wählen Sie den Typ ***Port*** aus.
2. **Protokolle und Ports**:
   Belassen Sie die Einstellung für das Protokoll auf **TCP** und **Bestimmte lokale Ports**.
   Im Textfeld geben Sie nun den Port ein, unter dem der Visualisierungs-Server erreichbar ist. Dieser ist standardmäßig 8083 für die Visualisierung und 8084 für den Kamerastream.
3. **Aktion**:
   Belassen Sie die Einstellung auf ***Verbindung zulassen***.
4. **Profil**:
   Die Einstellungen hier können Sie nach Ihrem Bedarf anpassen. Falls Sie sich nicht sicher sind, belassen Sie die Einstellungen so wie sie sind.
5. **Name**:
   Hier kann ein Name und eine Beschreibung für die neu angelegte Regel vergeben werden. Die Vergabe eines aussagekräftigen Namens ist empfehlenswert, falls Sie die Regel im Nachhinein wiederfinden möchten. Ein Beispiel wäre **JUNG Visu Pro**.

Klicken Sie danach auf **Fertigstellen**. Ihre Regel sollte nun in der Liste der eingehenden Regeln im Fenster ***Windows Defender Firewall mit erweiterter Sicherheit*** sichtbar und damit Ihr JUNG Visu Pro Visualisierungs-Server im lokalen Netz erreichbar sein.

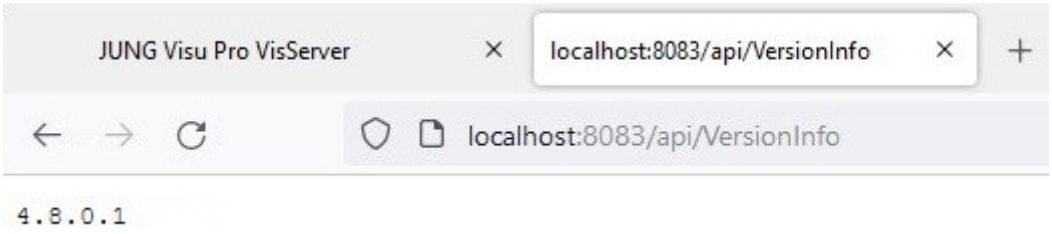
5.5 Standardports

Folgende Ports wurden vom Setup für die JVP Installation standardmäßig eingerichtet. (Wenn Sie bei der Installation andere Angaben gemacht haben, weichen die von hier dargestellten Ports ab)

- 8083 - JVP Visualisierungsserver
- 8084 - Smart Assistant (früher Navigator)
- 8085 - Kamerastreams für Visualisierungsserver
- 8090 - KNX Service
- 8095 - SENEC Gateway

5.6 Version auslesen

Die aktuelle Version der JUNG Visu Pro Software kann über den Pfad „/api/VersionInfo“ über eine HTTP-Anfrage abgefragt werden. Die Antwort liefert standardmäßig die gesamte Version als Text.

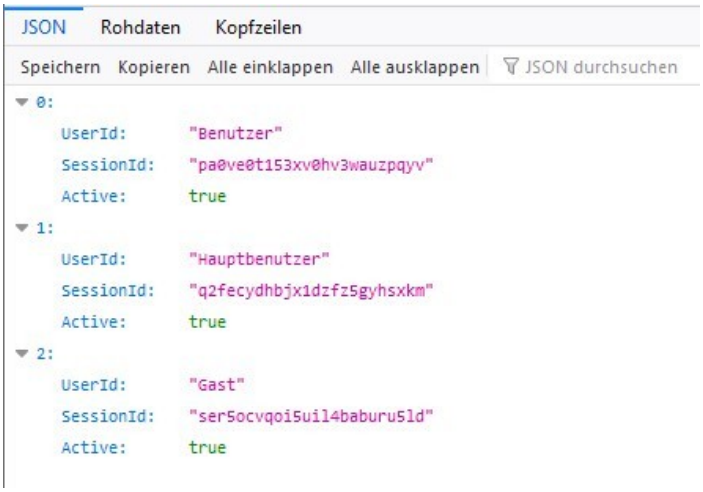


Wird bei der HTTP-Anfrage der „Accept“ Header mit dem Wert „application/json“ mitgesendet, enthält die Antwort ein JSON Objekt mit zusätzlichen Informationen.


```
{
  "version": "4.8.0.1",
  "remoteAccessVersion": "1.0",
  "major": 4,
  "minor": 8,
  "built": 0,
  "revision": 1
}
```

5.7 Sessions auslesen

Die Sessions die mit dem JUNG Visu Pro Visualisierungs-Servers verbunden sind, kann über den Pfad „/api/Users“ über eine HTTP-Anfrage abgefragt werden. Die Antwort liefert eine JSON Liste an Sessions, die UserID, SessionID und den Status enthält.



Zusätzlich kann man an den Pfad Benutzernamen anhängen, um eine Session Liste mit nur diesen Benutzernamen zu erhalten.

Beispiel: „/api/Users/Gast“

5.8 Übersicht der Fehlercodes

Error Code	Beschreibung
1	Kein eigener Fehler. String, der bei Fehlerausgabe vor der eigentlichen Fehlermeldung angezeigt wird
2	Unbekannter Fehler
3	Das Arbeitsblatt wurde nicht gefunden (im Reader)
4	Die Arbeitsblatt-XML oder die ColorThemes-XML benutzen kein korrektes XML
5	Anderer Fehler beim Lesen des Arbeitsblatts, der nicht bei den anderen Fehlermeldungen vorhanden ist
6	Ein Objekt der Visualisierung befindet sich in einem falschem Zustand
7	Die XML des Arbeitsblatts entspricht nicht dem gegebenen XML-Schema
8	Verbindung zur Station konnte nicht hergestellt werden
9	Fehler beim Trennen der Verbindung zur Station
10	Fehler beim Suchen des Prozessmodells
11	Fehler beim Aktivieren des Prozessmodells
12	Fehler beim Deaktivieren des Prozessmodells
13	Das gegebene IEsfADomCtlr implementiert IEsfALogProjectCtlr nicht
14	Fehler beim Verbinden zum Prozessmodel
15	Fehler beim Trennen der Verbindung zum Prozessmodel
16	Fehler beim Freigeben des Prozessmodells
17	Fehler beim Lesen des Werts einer Prozessvariable
18	Fehler beim Senden des Werts einer Prozessvariable
19	Für die Version der Arbeitsblatt-XML gibt es keinen Reader
20	In der Arbeitsblatt-XML ist kein XML-Schema angegeben oder das angegebene XML-Schema ist unbekannt
21	Fehler beim Setzen eines Werts beim Einlesen der Arbeitsblatt-XML
22	Das Visualisierungs-Projekt ist null oder das Visualisierungs-Projekt ist gesperrt
23	Fehler beim Auswählen der Auflösung des Arbeitsblatts
24	Fehler bei einer Datenbankoperation
25	Fehler beim Laden eines Schaltuhr-Objekts
26	Fehler beim Speichern eines Schaltuhr-Objekts
27	Das Visualisierungs-Projekt wurde nicht gefunden
28	Das Arbeitsblatt wurde nicht gefunden (in Project.cs)

Error Code	***Beschreibung***
29	Fehler beim Laden eines Szene-Objekts
30	Fehler beim Speichern eines Szene-Objekts
31	Fehler beim Einlesen der Projekt-Datei
32	Fehler beim Laden eines Sprachservice-Objekts
33	Fehler beim Speichern eines Sprachservice-Objekts
34	Fehler beim Laden eines UC9-Objekts
35	Fehler beim Speichern eines UC9-Objekts
36	Fehler beim Laden eines Senec-Chart-Objekts
37	Fehler beim Speichern eines Senec-Chart-Objekts

JUNG Visu Pro
Starter

Inhalt:

1 EINFÜHRUNG.....2

2 BEDIENELEMENTE.....3

2.1 Das Menü.....3

3 FUNKTIONEN.....4

3.1 Projekt auswählen.....4
3.2 Projekt manuell starten und stoppen.....5
3.3 Projekt automatisch starten.....6
3.4 Projektlisten aktualisieren.....6
3.5 IIS Reset.....7

Ansprechpartner

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 61 89

mail.info@jung.de

Copyright ©2019 *Agentilo GmbH*
Alle Rechte vorbehalten

Warenzeichen

EIB®, KNX® und ETS® sind eingetragene Warenzeichen der KNX Association.
LON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation registriert in den USA und anderen Ländern.
OPC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der OPC Foundation.
Sax Basic Engine ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sax Software Corporation.
Adobe Acrobat® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.
Microsoft®, ActiveX®, DirectX®, Windows®, Windows NT®, Excel®, Visual Basic® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle Handelsnamen, Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

1 Einführung

Nach der Installation des Visualisierungssystems wird eine Programmgruppe im Startmenü angelegt. Sie können die Standardeinstellungen übernehmen oder manuell bei der Installation ändern.

Klicken Sie auf das Programmsymbol, um die Systemsteuerung der Visualisierung zu starten. Zur Unterscheidung der einzelnen Programme werden unterschiedliche Farben eingesetzt. Dies erleichtert das Navigieren durch die Anwendungen. Das **Starter**-Symbol hat einen grünen Balken .

Um die einzelnen Funktionsmodule zu öffnen, doppelklicken Sie auf das jeweilige Modulsymbol.

Der Visu Pro Starter ist eine Applikation zum Starten und Freigeben eines Prozessmodells der Visu Pro Visualisierung. Somit wird das Prozessmodell unabhängig vom Visualisierungs-Server und evtl. dort angemeldeter Nutzer ausgeführt.

Der Starter kann sich selbst in die Registry eintragen, um automatisch nach dem Rechnerstart zu starten. Diese Einstellung kann für den aktuell eingeloggten Benutzer oder für alle Nutzer des Systems aktiviert werden.

Nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeiten werden die ausgewählten Projekte gestartet. Das Prozessmodell muss mit dem eingestellten Visualisierungsprojekt im Visualisierungs-Server verbunden sein.

Vorgehensweise:

1. Öffnen Sie den Starter.
2. Wählen Sie ein Prozessmodell aus der Projektliste.
3. Stellen Sie die Autostart-Optionen und die Verzögerungszeiten in Sekunden ein.
4. Bestätigen Sie die Angaben mit der Schaltfläche ***Einstellungen speichern***.
5. Um die Projekte direkt zu starten, betätigen Sie die Schaltfläche ***Start***.

2 Bedienelemente

2.1 Das Menü

Menüpunkt *Datei*

Beenden: Schließt den Editor. Tastenkürzel ALT + F4.

Menüpunkt *Sprache*

Es kann zwischen Deutsch und Englisch gewählt werden.

Menüpunkt *Hilfe*

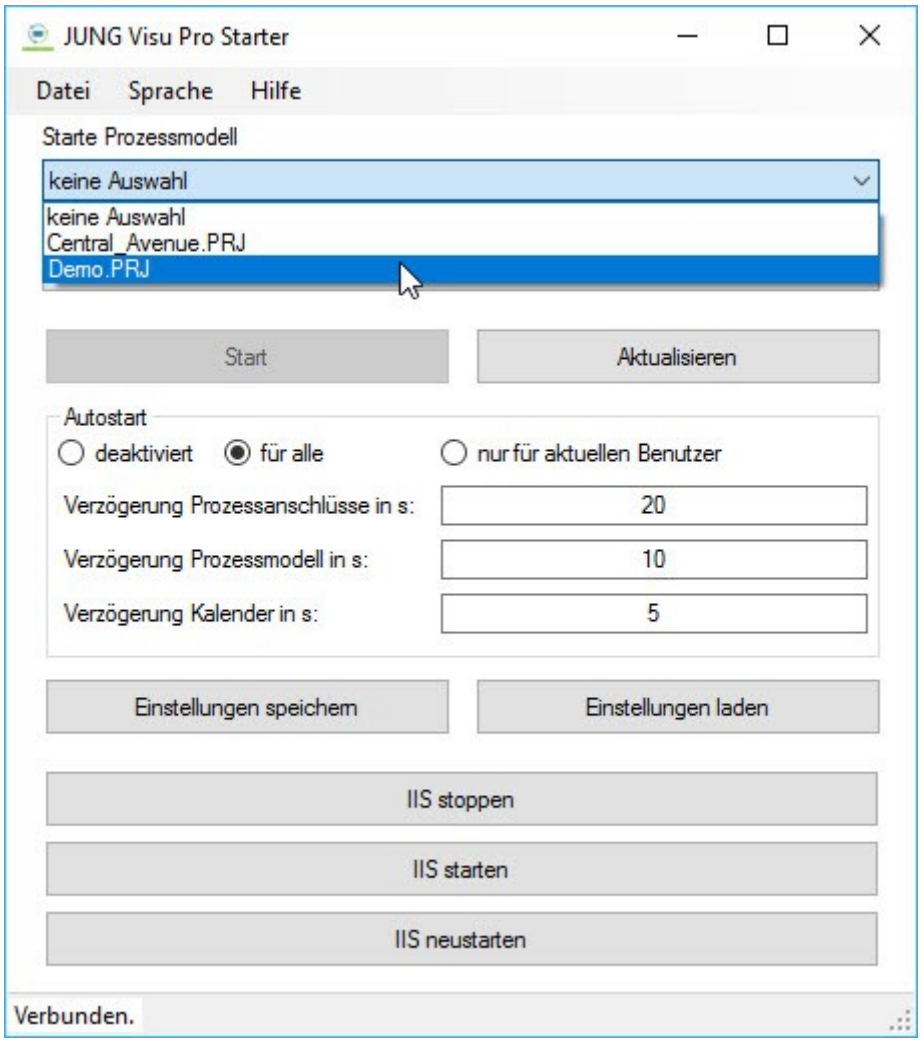
Hilfe: Öffnet die Programmhilfe. Tastenkürzel F1

Version: Hier befinden sich Versions- und Copyright-Informationen zu diesem Programm.

3 Funktionen

3.1 Projekt auswählen

Zur Auswahl des Projekts selektieren Sie das gewünschte Prozessmodell in der Projektliste.

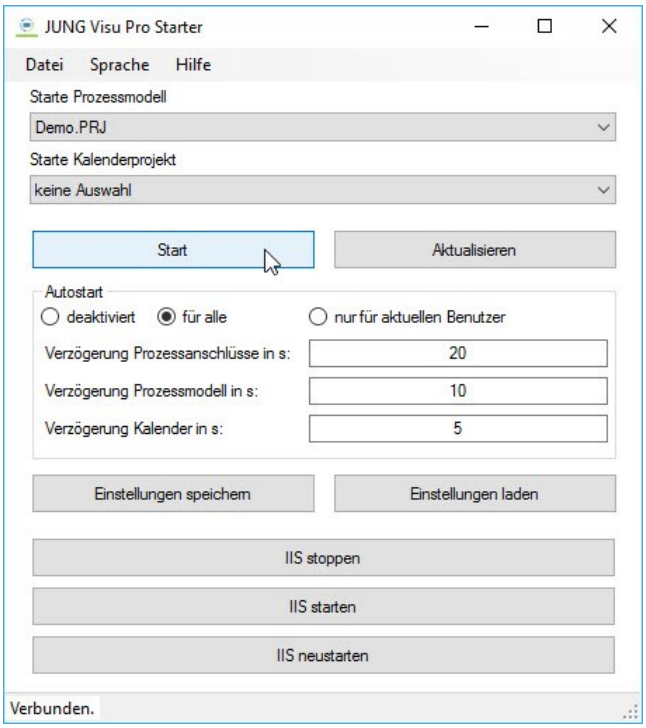


Stellen Sie die Autostart-Optionen ein. Die Einstellungen können für den aktuell eingeloggten Benutzer oder für alle Nutzer des Systems aktiviert werden. Danach legen Sie die Zeitverzögerungen in Sekunden fest.

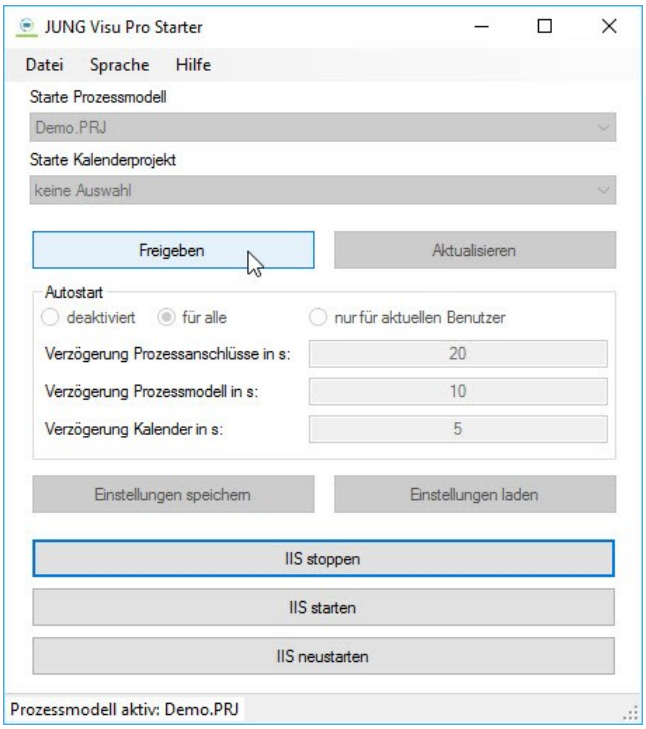
Bestätigen Sie die Einstellungen mit der Schaltfläche ***Einstellungen speichern***.

3.2 Projekt manuell starten und stoppen

Nachdem die Einstellungen gespeichert wurden, betätigen Sie die Schaltfläche ***Start***, um die ausgewählten Projekte direkt zu starten.

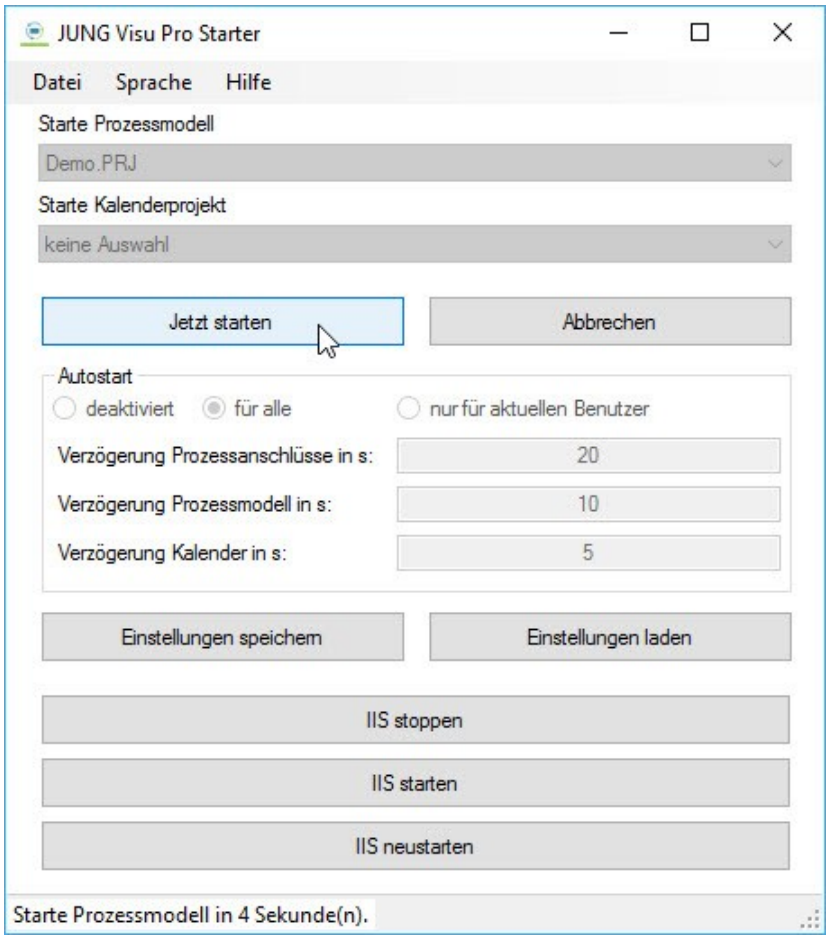


Mit der Schaltfläche ***Freigeben*** wird das Prozessmodell vom Visu Pro Starter wieder freigegeben. Ist das Projekt nicht durch den Server oder Prozessmodell-Editor in Gebrauch, wird es durch das Freigeben gestoppt. Die Einstellungen können nun bearbeitet werden.



3.3 Projekt automatisch starten

Nach einem Neustart des Rechners wird der Visu Pro Starter automatisch geöffnet. Nach Ablauf der eingestellten Zeitverzögerungen werden die ausgewählten Projekte geöffnet.



Mit dem Betätigen der Schaltfläche ***Jetzt starten*** können die Projekte vor Ablauf der eingestellten Zeitverzögerung gestartet werden.

Wenn Sie die Schaltfläche ***Abbrechen*** betätigen wird der Startvorgang abgebrochen.

Wenn Sie den Starter manuell über die Systemsteuerung des Visu Pro Systems starten, werden die eingestellten Projekte nicht automatisch gestartet. Dazu betätigen Sie die Schaltfläche ***Start***, um die ausgewählten Projekte zu öffnen.

3.4 Projektlisten aktualisieren

Beim Starten des Visu Pro Starters werden die Projektlisten neu eingelesen. Neu erzeugte Projekte werden automatisch in den Projektauswahllisten angezeigt. Ist der Starter jedoch bereits geöffnet, werden die Projekte nicht automatisch neu eingelesen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Freigeben***, falls ein Prozessmodell aktiv ist. Danach wird die Schaltfläche ***Aktualisieren*** aktiviert, mit der Sie die Projektlisten aktualisieren können.

3.5 IIS Reset

Der Button dient dazu den *Internet Information Service* neu zu starten unter welchem der Visu Pro Server läuft.
Durch das Starten eines Projektes, wird dieses für die weitere Bearbeitung gesperrt. Um das geloggte Projekt frei zu geben – etwa um mit dem Visualisierungs-Editor Änderungen vorzunehmen – muss der IIS neu gestartet werden.



Datenschutzerklärung

1. Datenschutz auf einen Blick

Allgemeine Hinweise
Die folgenden Hinweise geben einen einfachen Überblick darüber, was mit Ihren personenbezogenen Daten passiert, wenn Sie unsere Website besuchen. Eine Nutzung der Internetseiten der Albrecht Jung GmbH & Co. KG ist grundsätzlich ohne jede Angabe personenbezogener Daten möglich. Sofern eine betroffene Person besondere Services unseres Unternehmens über unsere Internetseite in Anspruch nehmen möchte, könnte jedoch eine Verarbeitung personenbezogener Daten erforderlich werden. Ist die Verarbeitung personenbezogener Daten erforderlich und besteht für eine solche Verarbeitung keine gesetzliche Grundlage, holen wir generell eine Einwilligung der betroffenen Person ein. Personenbezogene Daten sind alle Daten, mit denen Sie persönlich identifiziert werden können. Ausführliche Informationen zum Thema Datenschutz entnehmen Sie unserer unter diesem Text aufgeführten Datenschutzerklärung.

Diese Datenschutzerklärung gilt sinngemäß auch für die unter Punkt 6 aufgeführte Nutzung der Webdienste bzw. Registrierung oder Softwareaktivierung von JUNG-Produkten.

Datenerfassung auf unserer Website
Wer ist verantwortlich für die Datenerfassung auf dieser Website?
Die Datenverarbeitung auf dieser Website erfolgt durch den Websitebetreiber. Dessen Kontaktdaten können Sie dem Impressum dieser Website entnehmen.

Wie erfassen wir Ihre Daten?
Ihre Daten werden zum einen dadurch erhoben, dass Sie uns diese mitteilen. Hierbei kann es sich z.B. um Daten handeln, die Sie in ein Kontaktformular eingeben.

Andere Daten werden automatisch beim Besuch der Website durch unsere IT-Systeme erfasst. Das sind vor allem technische Daten (z.B. Internetbrowser, Betriebssystem oder Uhrzeit des Seitenaufrufs). Die Erfassung dieser Daten erfolgt automatisch, sobald Sie unsere Website betreten.

Wofür nutzen wir Ihre Daten?
Ein Teil der Daten wird erhoben, um eine fehlerfreie Bereitstellung der Website zu gewährleisten. Andere Daten können zur Analyse Ihres Nutzerverhaltens verwendet werden.

Welche Rechte haben Sie bezüglich Ihrer Daten?
Sie haben jederzeit das Recht unentgeltlich Auskunft über Herkunft, Empfänger und Zweck Ihrer gespeicherten personenbezogenen Daten zu erhalten. Sie haben außerdem ein Recht, die Berichtigung, Sperrung oder Löschung dieser Daten zu verlangen. Hierzu sowie zu weiteren Fragen zum Thema Datenschutz können Sie sich jederzeit unter der im Impressum angegebenen Adresse an uns wenden. Des Weiteren steht Ihnen ein Beschwerderecht bei der zuständigen Aufsichtsbehörde zu.

Analyse-Tools und Tools von Drittanbietern
Beim Besuch unserer Website kann Ihr Surf-Verhalten statistisch ausgewertet werden. Das geschieht vor allem mit Cookies und mit sogenannten Analyseprogrammen. Die Analyse Ihres Surf-Verhaltens erfolgt in der Regel anonym; das Surf-Verhalten kann nicht zu Ihnen zurückverfolgt werden. Sie können dieser Analyse widersprechen oder sie durch die Nichtbenutzung bestimmter Tools verhindern. Detaillierte Informationen dazu finden Sie in der folgenden Datenschutzerklärung.

Sie können dieser Analyse widersprechen. Über die Widerspruchsmöglichkeiten werden wir Sie in dieser Datenschutzerklärung informieren.

2. Allgemeine Hinweise und Pflichtinformationen

Datenschutz
Die Betreiber dieser Seiten nehmen den Schutz Ihrer persönlichen Daten sehr ernst. Wir behandeln Ihre personenbezogenen Daten vertraulich und entsprechend der gesetzlichen Datenschutzvorschriften sowie dieser Datenschutzerklärung.

Wenn Sie diese Website benutzen, werden verschiedene personenbezogene Daten erhoben. Personenbezogene Daten sind Daten, mit denen Sie persönlich identifiziert werden können. Die vorliegende Datenschutzerklärung erläutert, welche Daten wir erheben und wofür wir sie nutzen. Sie erläutert auch, wie und zu welchem Zweck das geschieht.

Wir weisen darauf hin, dass die Datenübertragung im Internet (z.B. bei der Kommunikation per E-Mail) Sicherheitslücken aufweisen kann. Ein lückenloser Schutz der Daten vor dem Zugriff durch Dritte ist nicht möglich.

Hinweis zur verantwortlichen Stelle
Die verantwortliche Stelle für die Datenverarbeitung auf dieser Website ist:

Albrecht JUNG GmbH & Co. KG

Postfach 1320
58569 Schalksmühle

Korrespondenzanschrift
Volmestraße 1
58579 Schalksmühle
Telefon: 02355/806-0
E-Mail: kundencenter@jung.de

Verantwortliche Stelle ist die natürliche oder juristische Person, die allein oder gemeinsam mit anderen über die Zwecke und Mittel der Verarbeitung von personenbezogenen Daten (z.B. Namen, E-Mail-Adressen o. Ä.) entscheidet.

Widerruf Ihrer Einwilligung zur Datenverarbeitung
Viele Datenverarbeitungsvorgänge sind nur mit Ihrer ausdrücklichen Einwilligung möglich. Sie können eine bereits erteilte Einwilligung jederzeit widerrufen. Dazu reicht eine formlose Mitteilung per E-Mail an uns. Die Rechtmäßigkeit der bis zum Widerruf erfolgten Datenverarbeitung bleibt vom Widerruf unberührt.

Beschwerderecht bei der zuständigen Aufsichtsbehörde
Im Falle datenschutzrechtlicher Verstöße steht dem Betroffenen ein Beschwerderecht bei der zuständigen Aufsichtsbehörde zu. Zuständige Aufsichtsbehörde in datenschutzrechtlichen Fragen ist der Landesdatenschutzbeauftragte des Bundeslandes, in dem unser Unternehmen seinen Sitz hat.

Die zuständige Behörde und die Kontaktdaten sind folgende:

Landesbeauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit
Nordrhein-Westfalen
Postfach 20 04 44
40102 Düsseldorf

Tel.: 0211/38424-0
Fax: 0211/38424-10
E-Mail: poststelle@ldi.nrw.de

SSL- bzw. TLS-Verschlüsselung
Diese Seite nutzt aus Sicherheitsgründen und zum Schutz der Übertragung vertraulicher Inhalte, wie zum Beispiel Bestellungen oder Anfragen, die Sie an uns als Seitenbetreiber senden, eine SSL-bzw. TLS-Verschlüsselung. Eine verschlüsselte Verbindung erkennen Sie daran, dass die Adresszeile des Browsers von “http://” auf “https://” wechselt und an dem Schloss-Symbol in Ihrer Browserzeile.

Wenn die SSL- bzw. TLS-Verschlüsselung aktiviert ist, können die Daten, die Sie an uns übermitteln, nicht von Dritten mitgelesen werden.

Verschlüsselter Zahlungsverkehr auf dieser Website
Besteht nach dem Abschluss eines kostenpflichtigen Vertrags eine Verpflichtung, uns Ihre Zahlungsdaten (z.B. Kontonummer bei Einzugsermächtigung) zu übermitteln, werden diese Daten zur Zahlungsabwicklung benötigt.

Der Zahlungsverkehr über die gängigen Zahlungsmittel (Visa/MasterCard, Lastschriftverfahren) erfolgt ausschließlich über eine verschlüsselte SSL- bzw. TLS-Verbindung. Eine verschlüsselte Verbindung erkennen Sie daran, dass die Adresszeile des Browsers von "http://" auf "https://" wechselt und an dem Schloss-Symbol in Ihrer Browserzeile.

Bei verschlüsselter Kommunikation können Ihre Zahlungsdaten, die Sie an uns übermitteln, nicht von Dritten mitgelesen werden.

Auskunft, Sperrung, Löschung
Sie haben im Rahmen der geltenden gesetzlichen Bestimmungen jederzeit das Recht auf unentgeltliche Auskunft über Ihre gespeicherten personenbezogenen Daten, deren Herkunft und Empfänger und den Zweck der Datenverarbeitung und ggf. ein Recht auf Berichtigung, Sperrung oder Löschung dieser Daten. Hierzu sowie zu weiteren Fragen zum Thema personenbezogene Daten können Sie sich jederzeit unter der im Impressum angegebenen Adresse an uns wenden.

Widerspruch gegen Werbe-Mails
Der Nutzung von im Rahmen der Impressumspflicht veröffentlichten Kontaktdaten zur Übersendung von nicht ausdrücklich angeforderter Werbung und Informationsmaterialien wird hiermit widersprochen. Die Betreiber der Seiten behalten sich ausdrücklich rechtliche Schritte im Falle der unverlangten Zusendung von Werbeinformationen, etwa durch Spam-E-Mails, vor.

3. Datenschutzbeauftragter

Gesetzlich vorgeschriebener Datenschutzbeauftragter
Wir haben für unser Unternehmen einen Datenschutzbeauftragten bestellt. Der betriebliche Datenschutzbeauftragte von Albrecht Jung GmbH & Co.KG ist unter unserer Korrespondenzanschrift:

Albrecht Jung GmbH & Co.KG
Abt. Datenschutz, zu Hd. Herrn Schröder
Volmestraße 1
58579 Schalksmühle

beziehungsweise unter der E-Mail-Adresse: Datenschutz@jung.de erreichbar.

4. Datenerfassung auf unserer Website

Cookies
Die Internetseiten verwenden teilweise so genannte Cookies. Cookies richten auf Ihrem Rechner keinen Schaden an und enthalten keine Viren. Cookies dienen dazu, unser Angebot nutzerfreundlicher, effektiver und sicherer zu machen. Cookies sind kleine Textdateien, die auf Ihrem Rechner abgelegt werden und die Ihr Browser speichert.

Die meisten der von uns verwendeten Cookies sind so genannte “Session-Cookies”. Sie werden nach Ende Ihres Besuchs automatisch gelöscht. Andere Cookies bleiben auf Ihrem Endgerät gespeichert bis Sie diese löschen. Diese Cookies ermöglichen es uns, Ihren Browser beim nächsten Besuch wiederzuerkennen.

Sie können Ihren Browser so einstellen, dass Sie über das Setzen von Cookies informiert werden und Cookies nur im Einzelfall erlauben, die Annahme von Cookies für bestimmte Fälle oder generell ausschließen sowie das automatische Löschen der Cookies beim Schließen des Browser aktivieren. Bei der Deaktivierung von Cookies kann die Funktionalität dieser Website eingeschränkt sein.

Cookies, die zur Durchführung des elektronischen Kommunikationsvorgangs oder zur Bereitstellung bestimmter, von Ihnen erwünschter Funktionen (z.B. Warenkorbfunktion) erforderlich sind, werden auf Grundlage von Art. 6 Abs. 1 lit. f DSGVO gespeichert. Der Websitebetreiber hat ein berechtigtes Interesse an der Speicherung von Cookies zur technisch fehlerfreien und optimierten Bereitstellung seiner Dienste. Soweit andere Cookies (z.B. Cookies zur Analyse Ihres Surfverhaltens) gespeichert werden, werden diese in dieser Datenschutzerklärung gesondert behandelt.

Server-Log-Dateien
Der Provider der Seiten erhebt und speichert automatisch Informationen in so genannten Server-Log-Dateien, die Ihr Browser automatisch an uns übermittelt. Dies sind:

- Browsertyp und Browserversion
- verwendetes Betriebssystem
- Referrer URL
- Hostname des zugreifenden Rechners
- Uhrzeit der Serveranfrage
- IP-Adresse

Eine Zusammenführung dieser Daten mit anderen Datenquellen wird nicht vorgenommen.

Grundlage für die Datenverarbeitung ist Art. 6 Abs. 1 lit. f DSGVO, der die Verarbeitung von Daten zur Erfüllung eines Vertrags oder vorvertraglicher Maßnahmen gestattet.

Registrierung auf dieser Website
Sie können sich auf unserer Website registrieren, um zusätzliche Funktionen auf der Seite zu nutzen. Die dazu eingegebenen Daten verwenden wir nur zum Zwecke der Nutzung des jeweiligen Angebotes oder Dienstes, für den Sie sich registriert haben. Die bei der Registrierung abgefragten Pflichtangaben müssen vollständig angegeben werden. Anderenfalls werden wir die Registrierung ablehnen.

Für wichtige Änderungen etwa beim Angebotsumfang oder bei technisch notwendigen Änderungen nutzen wir die bei der Registrierung angegebene E-Mail-Adresse, um Sie auf diesem Wege zu informieren.

Die Verarbeitung der bei der Registrierung eingegebenen Daten erfolgt auf Grundlage Ihrer Einwilligung (Art. 6 Abs. 1 lit. a DSGVO). Sie können eine von Ihnen erteilte Einwilligung jederzeit widerrufen. Dazu reicht eine formlose Mitteilung per E-Mail an uns. Die Rechtmäßigkeit der bereits erfolgten Datenverarbeitung bleibt vom Widerruf unberührt.

Die bei der Registrierung erfassten Daten werden von uns gespeichert, solange Sie auf unserer Website registriert sind und werden anschließend gelöscht. Gesetzliche Aufbewahrungsfristen bleiben unberührt.

Verarbeiten von Daten (Kunden- und Vertragsdaten)
Wir erheben, verarbeiten und nutzen personenbezogene Daten nur, soweit sie für die Begründung, inhaltliche Ausgestaltung oder Änderung des Rechtsverhältnisses erforderlich sind (Bestandsdaten). Dies erfolgt auf Grundlage von Art. 6 Abs. 1 lit. b DSGVO, der die Verarbeitung von Daten zur Erfüllung eines Vertrags oder vorvertraglicher Maßnahmen gestattet. Personenbezogene Daten über die Inanspruchnahme unserer Internetseiten (Nutzungsdaten) erheben, verarbeiten und nutzen wir nur, soweit dies erforderlich ist, um dem Nutzer die Inanspruchnahme des Dienstes zu ermöglichen oder abzurechnen.

Die erhobenen Kundendaten werden nach Abschluss des Auftrags oder Beendigung der Geschäftsbeziehung gelöscht. Gesetzliche Aufbewahrungsfristen bleiben unberührt.

Datenübermittlung bei Vertragsschluss für Online-Shops, Händler und Warenversand

Wir übermitteln personenbezogene Daten an Dritte nur dann, wenn dies im Rahmen der Vertragsabwicklung notwendig ist, etwa an die mit der Lieferung der Ware betrauten Unternehmen oder das mit der Zahlungsabwicklung beauftragte Kreditinstitut. Eine weitergehende Übermittlung der Daten erfolgt nicht bzw. nur dann, wenn Sie der Übermittlung ausdrücklich zugestimmt haben. Eine Weitergabe Ihrer Daten an Dritte ohne ausdrückliche Einwilligung, etwa zu Zwecken der Werbung, erfolgt nicht.

Grundlage für die Datenverarbeitung ist Art. 6 Abs. 1 lit. b DSGVO, der die Verarbeitung von Daten zur Erfüllung eines Vertrags oder vorvertraglicher Maßnahmen gestattet.

Datenübermittlung bei Vertragsschluss für Dienstleistungen und digitale Inhalte
Wir übermitteln personenbezogene Daten an Dritte nur dann, wenn dies im Rahmen der Vertragsabwicklung notwendig ist, etwa an das mit der Zahlungsabwicklung beauftragte Kreditinstitut.

Eine weitergehende Übermittlung der Daten erfolgt nicht bzw. nur dann, wenn Sie der Übermittlung ausdrücklich zugestimmt haben. Eine Weitergabe Ihrer Daten an Dritte ohne ausdrückliche Einwilligung, etwa zu Zwecken der Werbung, erfolgt nicht.

Grundlage für die Datenverarbeitung ist Art. 6 Abs. 1 lit. b DSGVO, der die Verarbeitung von Daten zur Erfüllung eines Vertrags oder vorvertraglicher Maßnahmen gestattet.

5. Soziale Medien

Inhalte teilen über Plugins (Facebook, Google+1, Twitter & Co.)
Die Inhalte auf unseren Seiten können datenschutzkonform in sozialen Netzwerken wie Facebook, Twitter oder Google+ geteilt werden. Diese Seite nutzt dafür das eRecht24 Safe Sharing Tool. Dieses Tool stellt den direkten Kontakt zwischen den Netzwerken und Nutzern erst dann her, wenn der Nutzer aktiv auf einen dieser Button klickt.

Eine automatische Übertragung von Nutzerdaten an die Betreiber dieser Plattformen erfolgt durch dieses Tool nicht. Ist der Nutzer bei einem der sozialen Netzwerke angemeldet, erscheint bei der Nutzung der Social-Buttons von Facebook, Google+1, Twitter & Co. ein Informations-Fenster, in dem der Nutzer den Text vor dem Absenden bestätigen kann.

Unsere Nutzer können die Inhalte dieser Seite datenschutzkonform in sozialen Netzwerken teilen, ohne dass komplette Surf-Profile durch die Betreiber der Netzwerke erstellt werden.

Facebook-Plugins (Like & Share-Button)
Auf unseren Seiten sind Plugins des sozialen Netzwerks Facebook, Anbieter Facebook Inc., 1 Hacker Way, Menlo Park, California 94025, USA, integriert. Die Facebook-Plugins erkennen Sie an dem Facebook-Logo oder dem "Like-Button" ("Gefällt mir") auf unserer Seite. Eine Übersicht über die Facebook-Plugins finden Sie hier: https://developers.facebook.com/docs/plugins/.

Wenn Sie unsere Seiten besuchen, wird über das Plugin eine direkte Verbindung zwischen Ihrem Browser und dem Facebook-Server hergestellt. Facebook erhält dadurch die Information, dass Sie mit Ihrer IP-Adresse unsere Seite besucht haben. Wenn Sie den Facebook "Like-Button" anklicken während Sie in Ihrem Facebook-Account eingeloggt sind, können Sie die Inhalte unserer Seiten auf Ihrem Facebook-Profil verlinken. Dadurch kann Facebook den Besuch unserer Seiten Ihrem Benutzerkonto zuordnen. Wir weisen darauf hin, dass wir als Anbieter der Seiten keine Kenntnis vom Inhalt der übermittelten Daten sowie deren Nutzung durch Facebook erhalten. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Datenschutzerklärung von Facebook unter: https://de-de.facebook.com/policy.php.

Wenn Sie nicht wünschen, dass Facebook den Besuch unserer Seiten Ihrem Facebook-Nutzerkonto zuordnen kann, loggen Sie sich bitte aus Ihrem Facebook-Benutzerkonto aus.

Twitter Plugin
Auf unseren Seiten sind Funktionen des Dienstes Twitter eingebunden. Diese Funktionen werden angeboten durch die Twitter Inc., 1355 Market Street, Suite 900, San Francisco, CA 94103, USA. Durch das Benutzen von Twitter und der Funktion "Re-Tweet" werden die von Ihnen besuchten Websites mit Ihrem Twitter-Account verknüpft und anderen Nutzern bekannt gegeben. Dabei werden auch Daten an Twitter übertragen. Wir weisen darauf hin, dass wir als Anbieter der Seiten keine Kenntnis vom Inhalt der übermittelten Daten sowie deren Nutzung durch Twitter erhalten. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Datenschutzerklärung von Twitter unter: https://twitter.com/privacy.

Ihre Datenschutzeinstellungen bei Twitter können Sie in den Konto-Einstellungen unter https://twitter.com/account/settings ändern.

Google+ Plugin
Unsere Seiten nutzen Funktionen von Google+. Anbieter ist die Google Inc., 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, USA.

Erfassung und Weitergabe von Informationen: Mithilfe der Google+-Schaltfläche können Sie Informationen weltweit veröffentlichen. Über die Google+-Schaltfläche erhalten Sie und andere Nutzer personalisierte Inhalte von Google und unseren Partnern. Google speichert sowohl die Information, dass Sie für einen Inhalt +1 gegeben haben, als auch Informationen über die Seite, die Sie beim Klicken auf +1 angesehen haben. Ihre +1 können als Hinweise zusammen mit Ihrem Profilnamen und Ihrem Foto in Google-Diensten, wie etwa in Suchergebnissen oder in Ihrem Google-Profil, oder an anderen Stellen auf Websites und Anzeigen im Internet eingeblendet werden.

Google zeichnet Informationen über Ihre +1-Aktivitäten auf, um die Google-Dienste für Sie und andere zu verbessern. Um die Google+-Schaltfläche verwenden zu können, benötigen Sie ein weltweit sichtbares, öffentliches Google-Profil, das zumindest den für das Profil gewählten Namen enthalten muss. Dieser Name wird in allen Google-Diensten verwendet. In manchen Fällen kann dieser Name auch einen anderen Namen ersetzen, den Sie beim Teilen von Inhalten über Ihr Google-Konto verwendet haben. Die Identität Ihres Google-Profils kann Nutzern angezeigt werden, die Ihre E-Mail-

Adresse kennen oder über andere identifizierende Informationen von Ihnen verfügen.

Verwendung der erfassten Informationen: Neben den oben erläuterten Verwendungszwecken werden die von Ihnen bereitgestellten Informationen gemäß den geltenden Google-Datenschutzbestimmungen genutzt. Google veröffentlicht möglicherweise zusammengefasste Statistiken über die +1-Aktivitäten der Nutzer bzw. gibt diese an Nutzer und Partner weiter, wie etwa Publisher, Inserenten oder verbundene Websites.

6. Konventionelle JUNG-Dienstleistungen

Der Schutz Ihrer persönlichen Daten hat für Albrecht JUNG GmbH & Co. KG (im Folgenden: JUNG) oberste Priorität. Dieses Prinzip gilt für unser Internet-Angebot ebenso wie für unsere konventionellen Dienstleistungen.

JUNG erhebt und verarbeitet Ihre Daten daher im Einklang mit dem jeweils geltenden Datenschutzrecht, insbesondere den Bestimmungen des deutschen Telemediengesetz (TMG) und des deutschen Bundesdatenschutzgesetz (BDSG). Dabei folgt JUNG dem Prinzip der Datenvermeidung und Datensparsamkeit.

Sämtliche von Benutzern erfassten Daten werden vertraulich behandelt. JUNG erklärt ausdrücklich, dass persönliche Daten nicht an Dritte weitergegeben werden.

Weitere Auswertungen Ihrer Nutzungs-Daten durch JUNG erfolgen nicht ohne Ihre Zustimmung.

6.1. Softwareaktivierung des JUNG VISU PRO

Die Verwendung des JUNG VISU PRO Produkts erfordert eine Softwareaktivierung. Dazu werden Name, E-Mail Adresse, Produktseriennummer,Produkteigenschaften und Eigenschaften des Rechners, auf dem das Produkt installiert wurde, erfasst und übertragen. Die Produkteigenschaftenidentifizieren das gekaufte JUNG VISU PRO Produkt, die Rechnereigenschaften betreffen Merkmale wie CPU und Betriebssystemversion. WeitereInformationen zu Benutzern oder anderen installierten Applikationen werden nicht erfasst.

6.2. Nutzung des JUNG VISU PRO Alexa Skills

Sobald Sie den JUNG VIUS PRO Skill aktivieren, werden folgende personenbezogene Daten verarbeitet:

- Name, Beschreibung und ID der Geräte die für den Skill zur Steuerung freigegeben werden

Durch die Aktivierung des Skills kann Amazon die Daten Ihres Amazon Accounts zu den personenbezogenen Daten des Skills in Beziehung setzen. Darauf hat JUNG keinen Einfluss. Die Datenschutzerklärung von Amazon Alexa entnehmen Sie bitte diesem Link: https://www.amazon.de/gp/help/customer/display.html?nodeId=3312401

Bei Zustimmung der Datenschutzerklärung speichert JUNG folgende Daten um eine Identifizierung der Verbindungsdaten gewährleisten zu können.

- IP-Adresse, Datum und Uhrzeit der Zugriffe

Als Nutzer haben Sie jederzeit die Möglichkeit, die Einwilligung zur Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten für die Zukunft zu widerrufen. Hierzu müssen Sie jedoch die Nutzung des JUNG VIUS PRO Skills deaktiveren.

6.3. SV-Server Fernzugriff

Einige Registrierungsdaten haben Sie bereits auf unserer Internetplattform MyJUNG zur Verfügung gestellt. Die Datenschutzerklärung konnten Sie bei der Eingabe Ihrer Daten schon einsehen. Einige dieser Daten werden bei der Konfiguration Ihres Systems in dieser App noch einmal abgefragt. Dieses dient grundsätzlich dazu, die von Ihnen beauftragten Leistungen zur Verfügung zu stellen. Andere Daten müssen Sie eingeben, um mit den Systemen in Ihrem Netzwerk zu kommunizieren. Nachfolgend erläutern wir, welche Daten wir von Ihnen zu welchen Zwecken verarbeiten und welche Rechte Sie diesbezüglich haben.

Zwecke der Verarbeitung

Die Verarbeitung Ihrer Daten ist zur Abwicklung der Vertragsleistungen notwendig. Wir verarbeiten Ihre Daten zu folgenden Zwecken:
* nach Artikel 6 Abs. I lit. b) der EU-DSGVO auf der Basis des mit Ihnen geschlossenen Vertrages:

- Erfüllung von Vertragsleistung (MyJUNG Username: i.d.R. Ihre E-Mailadresse, Passwort) zum Abgleich mit dem MyJUNG-Portal.
- Lieferung vertraglich bestellter Produkte und Leistungen (gemäß Angaben und Auftrag im MyJUNG Portal).
- Umsetzung technischer Funktionen (Device UUID, Device Key (zur eindeutigen Identifizierung Ihres Gerätes)
- Zur Sicherstellung interner Kommunikation in Ihrem Netzwerk (IP-Adresse, Subnet-Mask Ihres SmartPhones/Tablets und Ihres SV-Servers, ohne Abgleich und Übermittlung)

* nach Artikel 6 Abs. I lit. a) der EU-DSGVO auf der Basis der von Ihnen gegebenen Einwilligung:

- Übermittlung an unsere hauseigene Kundenplattform „MyJUNG“ zum Abgleich der Vertragsdaten und Identifizierung Ihres Users (notwendig für die Freigabe des Fernzugriffs) auf Ihrem SV-Server (Steuerungs- und Verwaltungsserver), Prüfung der erworbenen System-Lizenzen.

* Dauer der Verarbeitung:
Wir verarbeiten Ihre Daten nur so lange, wie es zur Erfüllung unseres Vertrages oder geltenden Rechtsvorschriften unserer Beziehung erforderlich ist. Die technischen Daten mit Personenbezug bleiben so lange gespeichert, wie Sie die Leistung (Oder das Produkt) nutzen.

6.4. Clever Config App

Wir erheben wir keine personenbezogenen Daten im Zusammenhang mit der Nutzung der „Jung Clever Config App“.

Es wird lediglich eine statistische Auswertung über die App Stores erhoben, welche keine personenbezogenen Daten erhebt. Wir erhalten allein zusammengefasste Auswertungen, die nicht auf einzelne User zurückzuführen sind, die uns über die Nutzungshäufigkeit sowie die Art und Weise der Nutzung informieren. Diese anonymisierten und zusammengefassten Daten werden für statistische Zwecke und für die Weiterentwicklung der App genutzt.

7. Analyse Tools und Werbung

Google Analytics
Diese Website nutzt Funktionen des Webanalysedienstes Google Analytics. Anbieter ist die Google Inc., 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, USA.

Google Analytics verwendet so genannte "Cookies". Das sind Textdateien, die auf Ihrem Computer gespeichert werden und die eine Analyse der Benutzung der Website durch Sie ermöglichen. Die durch den Cookie erzeugten Informationen über Ihre Benutzung dieser Website werden in der Regel an einen Server von Google in den USA übertragen und dort gespeichert.

Die Speicherung von Google-Analytics-Cookies erfolgt auf Grundlage von Art. 6 Abs. 1 lit. f DSGVO. Der Websitebetreiber hat ein berechtigtes Interesse an der Analyse des Nutzerverhaltens, um sowohl sein Webangebot als auch seine Werbung zu optimieren.

IP Anonymisierung
Wir haben auf dieser Website die Funktion IP-Anonymisierung aktiviert. Dadurch wird Ihre IP-Adresse von Google innerhalb von Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder in anderen Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum vor der Übermittlung in die USA gekürzt. Nur in Ausnahmefällen wird die volle IP-Adresse an einen Server von Google in den USA übertragen und dort gekürzt. Im Auftrag des Betreibers dieser Website wird Google diese Informationen benutzen, um Ihre Nutzung der Website auszuwerten, um Reports über die Websiteaktivitäten zusammenzustellen und um weitere mit der Websitenutzung und der Internetnutzung verbundene Dienstleistungen gegenüber dem Websitebetreiber zu erbringen. Die im Rahmen von Google Analytics von Ihrem Browser übermittelte IP-Adresse wird nicht mit anderen Daten von Google zusammengeführt.

Browser Plugin
Sie können die Speicherung der Cookies durch eine entsprechende Einstellung Ihrer Browser-Software verhindern; wir weisen Sie jedoch darauf hin, dass Sie in diesem Fall gegebenenfalls nicht sämtliche Funktionen dieser Website vollumfänglich werden nutzen können. Sie können darüber hinaus die Erfassung der durch den Cookie erzeugten und auf Ihre Nutzung der Website bezogenen Daten (inkl. Ihrer IP-Adresse) an Google sowie die Verarbeitung dieser Daten durch Google verhindern, indem Sie das unter dem folgenden Link verfügbare Browser-Plugin herunterladen und installieren: https://tools.google.com/dlpage/gaoptout?hl=de.

Widerspruch gegen Datenerfassung
Sie können die Erfassung Ihrer Daten durch Google Analytics verhindern, indem Sie auf folgenden Link klicken. Es wird ein Opt-Out-Cookie gesetzt, der die Erfassung Ihrer Daten bei zukünftigen Besuchen dieser Website verhindert: Google Analytics deaktivieren.
Mehr Informationen zum Umgang mit Nutzerdaten bei Google Analytics finden Sie in der Datenschutzerklärung von Google: https://support.google.com/analytics/answer/6004245?hl=de.

Auftragsdatenverarbeitung
Wir haben mit Google einen Vertrag zur Auftragsdatenverarbeitung abgeschlossen und setzen die strengen Vorgaben der deutschen Datenschutzbehörden bei der Nutzung von Google Analytics vollständig um.

Demografische Merkmale bei Google Analytics
Diese Website nutzt die Funktion “demografische Merkmale” von Google Analytics. Dadurch können Berichte erstellt werden, die Aussagen zu Alter, Geschlecht und Interessen der Seitenbesucher enthalten. Diese Daten stammen aus interessenbezogener Werbung von Google sowie aus Besucherdaten von Drittanbietern. Diese Daten können keiner bestimmten Person zugeordnet werden. Sie können diese Funktion jederzeit über die Anzeigeneinstellungen in Ihrem Google-Konto deaktivieren oder die Erfassung Ihrer Daten durch Google Analytics wie im Punkt “Widerspruch gegen Datenerfassung” dargestellt generell untersagen.

8. Newsletter

Newsletterdaten
Wenn Sie den auf der Website angebotenen Newsletter beziehen möchten, benötigen wir von Ihnen eine E-Mail-Adresse sowie Informationen, welche uns die Überprüfung gestatten, dass Sie der Inhaber der angegebenen E-Mail-Adresse sind und mit dem Empfang des Newsletters einverstanden sind. Weitere Daten werden nicht bzw. nur auf freiwilliger Basis erhoben. Diese Daten verwenden wir ausschließlich für den Versand der angeforderten Informationen und geben diese nicht an Dritte weiter.

Die Verarbeitung der in das Newsletteranmeldeformular eingegebenen Daten erfolgt ausschließlich auf Grundlage Ihrer Einwilligung (Art. 6 Abs. 1 lit. a DSGVO). Die erteilte Einwilligung zur Speicherung der Daten, der E-Mail-Adresse sowie deren Nutzung zum Versand des Newsletters können Sie jederzeit widerrufen, etwa über den "Austragen"-Link im Newsletter. Die Rechtmäßigkeit der bereits erfolgten Datenverarbeitungsvorgänge bleibt vom Widerruf unberührt.

Die von Ihnen zum Zwecke des Newsletter-Bezugs bei uns hinterlegten Daten werden von uns bis zu Ihrer Austragung aus dem Newsletter gespeichert und nach der Abbestellung des Newsletters gelöscht. Daten, die zu anderen Zwecken bei uns gespeichert wurden (z.B. E-Mail-Adressen für den Mitgliederbereich) bleiben hiervon unberührt.

9. Plugins und Tools

YouTube
Unsere Website nutzt Plugins der von Google betriebenen Seite YouTube. Betreiber der Seiten ist die YouTube, LLC, 901 Cherry Ave., San Bruno, CA 94066, USA.

Wenn Sie eine unserer mit einem YouTube-Plugin ausgestatteten Seiten besuchen, wird eine Verbindung zu den Servern von YouTube hergestellt. Dabei wird dem YouTube-Server mitgeteilt, welche unserer Seiten Sie besucht haben.

Wenn Sie in Ihrem YouTube-Account eingeloggt sind, ermöglichen Sie YouTube, Ihr Surfverhalten direkt Ihrem persönlichen Profil zuzuordnen. Dies können Sie verhindern, indem Sie sich aus Ihrem YouTube-Account ausloggen.

Die Nutzung von YouTube erfolgt im Interesse einer ansprechenden Darstellung unserer Online-Angebote. Dies stellt ein berechtigtes Interesse im Sinne von Art. 6 Abs. 1 lit. f DSGVO dar.
Weitere Informationen zum Umgang mit Nutzerdaten finden Sie in der Datenschutzerklärung von YouTube unter: https://www.google.de/intl/de/policies/privacy.

10. Zahlungsanbieter

PayPal
Auf unserer Website bieten wir u.a. die Bezahlung via PayPal an. Anbieter dieses Zahlungsdienstes ist die PayPal (Europe) S.à.r.l. et Cie, S.C.A., 22-24 Boulevard Royal, L-2449 Luxembourg (im Folgenden “PayPal”).

Wenn Sie die Bezahlung via PayPal auswählen, werden die von Ihnen eingegebenen Zahlungsdaten an PayPal übermittelt.

Die Übermittlung Ihrer Daten an PayPal erfolgt auf Grundlage von Art. 6 Abs. 1 lit. a DSGVO (Einwilligung) und Art. 6 Abs. 1 lit. b DSGVO (Verarbeitung zur Erfüllung eines Vertrags). Sie haben die Möglichkeit, Ihre Einwilligung zur Datenverarbeitung jederzeit zu widerrufen. Ein Widerruf wirkt sich auf die Wirksamkeit von in der Vergangenheit liegenden Datenverarbeitungsvorgängen nicht aus.

11. Änderung unserer Datenschutzerklärung

Diese Datenschutzerklärung ist gültig und hat den Stand 02 Oktober 2018.
JUNG behält sich das Recht vor, unsere Sicherheits- und Datenschutzmaßnahmen zu verändern, soweit dies wegen der technischen Entwicklung erforderlich wird. In diesen Fällen wird auch unsere Datenschutzerklärung entsprechend von uns angepasst. Bitte beachten Sie daher die jeweils aktuelle Version unserer Datenschutzerklärung.

Nutzungslizenzvertrag für 'JUNG Visu Pro'

Stand vom 12. August 2013

WÄHREND DER INSTALLATION DIESES SOFTWAREPRODUKTS WERDEN SIE AUFGEFORDERT DIESE LIZENZBEDINGUNGEN ZU AKZEPTIEREN. DURCH DAS BESTÄTIGEN DER LIZENZBEDINGUNGEN PER BUTTON ODER DIE VERWENDUNG DES SOFTWAREPRODUKTS SIND SIE AN DIE LIZENZBEDINUNGEN GEBUNDEN. WENN SIE NICHT MIT ALLEN LIZENZBEDINGUNGEN EINVERSTANDEN SIND, INSTALLIEREN SIE DIE SOFTWARE NICHT, BRECHEN SIE DIE INSTALLATION AB. HATTEN SIE NICHT DIE GELEGENHEIT DIESE LIZENZBEDINGUNGEN ZU LESEN, ZUM BEISPIEL WEIL DIE SOFTWARE AUF EINEM GERÄT VORINSTALLIERT WAR, UND AKZEPTIEREN SIE DIE LIZENZBEDINGUNGEN NICHT, DANN NEHMEN SIE ZU IHREM HÄNDLER KONTAKT AUF, UM DAS SOFTWAREPRODUKT ZURÜCKZUGEBEN.

Mit der Nutzung dieses Softwareprodukts erkennen Sie die Bedingungen dieses Nutzungslizenzvertrages an.

1. Definitionen

LIZENZGEBER: Agentilo GmbH (Kaiserslautern, Deutschland) und Albrecht Jung GmbH & Co. KG, Schalksmühle, Deutschland)
LIZENZNEHMER: Der rechtmäßige Nutzer dieser SOFTWARE.
SOFTWARE: Eine Kopie der JUNG Visu Pro Software, mit den Programm-Komponenten und mit der Software-Dokumentation, die zusammen mit dieser Vereinbarung geliefert wurde.
LIZENZ: Die Nutzungslizenz für SOFTWARE.
MASCHINE: Wenn SOFTWARE in einer virtuellen Maschine installiert ist, dann ist es diese virtuelle Maschine. Anderenfalls ist es der Computer, auf dem die SOFTWARE installiert ist.

2. Aktivierung des Produkts

Außer wenn die LIZENZ zusammen mit einem Dongle erworben wurde, wird die SOFTWARE durch einen Freischaltcode aktiviert, der an die Eigenschaften einer einzelnen MASCHINE gebunden ist. Bei Änderungen der MASCHINE muss die Aktivierung wiederholt werden. Ohne die Aktivierung der SOFTWARE ist ihre Nutzung zeitlich beschränkt und ist die Anzahl der Programmstarts beschränkt. Demo-Versionen von SOFTWARE sind grundsätzlich zeitlich und in der Anzahl der Programmstarts beschränkt.
Bis zur vollständigen Bezahlung der LIZENZ behält sich LIZENZGEBER das Recht vor, für die SOFTWARE keinen Freischaltcode auszustellen.

3. Rechte

LIZENZGEBER räumt dem LIZENZNEHMER das nicht ausschließliche, für die aktivierte SOFTWARE das zeitlich unbegrenzte Recht ein, die SOFTWARE gemäß den nachstehenden Bedingungen auf einer einzelnen MASCHINE zu nutzen. Durch den Erwerb von LIZENZ erhält der LIZENZNEHMER nur das Eigentum an dem Datenträger selbst, auf dem die SOFTWARE befindlich ist. Ein Erwerb von Rechten, die über das in diesem Vertrag geregelte Nutzungsrecht hinausgehen, ist damit nicht verbunden. LIZENZGEBER behält sich insbesondere alle Veröffentlichungs- und Verwendungsrechte vor. Die SOFTWARE darf nicht zurückentwickelt,

übersetzt oder verändert werden. Für die SOFTWARE besteht ein Schutz durch Urheberrechtsgesetze und andere nationale und internationale Rechtsvorschriften. Vermerke über das Urheberrecht dürfen nicht entfernt werden und müssen auf Kopien übertragen werden.
Der LIZENZNEHMER ist berechtigt, die LIZENZ als Ganzes weiterzuverkaufen. In diesem Fall verpflichtet er sich, die SOFTWARE von der Maschine zu entfernen, auf der sie installiert war, und alle Kopien des Softwareprodukts zu zerstören.

4. Gewährleistung und Haftungsausschluss

LIZENZGEBER gewährleistet, dass die SOFTWARE ordnungsgemäß dupliziert und der Datenträger frei von Material- und Herstellungsfehlern ist, sofern die SOFTWARE auf einem Datenträger geliefert wurde. Sollte der Datenträger Fehler aufweisen oder keine ordnungsgemäße Kopie der SOFTWARE enthalten, dann erhalten Sie Ersatz.
Für die Fehlerfreiheit der SOFTWARE wird keine Gewährleistung übernommen. Die Gewährleistung erstreckt sich auch nicht auf Mängel wegen unsachgemäßer Behandlung oder andere Gründe außerhalb des Einflussbereiches von LIZENZGEBER.
Die Parteien sind sich bewusst, dass es nach dem Stand der Technik nicht möglich ist, Fehler von SOFTWARE unter allen Anwendungsbedingungen auszuschließen.
Beschreibungen der SOFTWARE stellen keine Garantie im Sinne der §§ 443 ff. BGB dar, insbesondere keine Beschaffenheitsgarantie.
Für SOFTWARE, die dem LIZENZNEHMER unentgeltlich überlassen wird, unterliegt der LIZENZGEBER nur bei Arglist einer Sachmängelhaftung.

Der LIZENZGEBER wird die vom LIZENZNEHMER gemeldeten reproduzierbaren Fehler innerhalb einer angemessenen Frist beheben. Dieser Anspruch endet 12 Monate nach Lieferung. Sachmängel hat der LIZENZNEHMER gegenüber dem LIZENZGEBER sofort schriftlich zu melden. Die Nachbesserung erfolgt nach Wahl des LIZENZGEBER durch Fehlerbeseitigung, durch Überlassung eines neuen Softwarestandes oder dadurch, dass der LIZENZGEBER Möglichkeiten aufzeigt, die Auswirkungen des Fehlers zu vermeiden. Ein neuer Softwarestand ist vom LIZENZNEHMER zu übernehmen, wenn der Aufwand für den LIZENZNEHMER vertretbar ist.

Keine Haftung für Folgeschäden:

LIZENZGEBER ist nicht für Schäden (uneingeschränkt eingeschlossen sind Schäden aus entgangenem Gewinn, Betriebsunterbrechung, Verlust von geschäftlichen Informationen oder von Daten oder aus anderem finanziellen Verlust) ersatzpflichtig, die aufgrund der Benutzung von SOFTWARE oder der Unfähigkeit, dieses Produkt zu verwenden, entstehen, selbst wenn LIZENZGEBER von der Möglichkeit eines solchen Schadens unterrichtet worden ist.

Auf jeden Fall ist die Haftung von LIZENZGEBER auf den Betrag beschränkt, den LIZENZNEHMER tatsächlich für LIZENZ bezahlt hat. Dieser Ausschluss gilt nicht für Schäden, die durch Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit auf Seiten von LIZENZGEBER verursacht wurden. Ebenfalls bleiben Ansprüche, die auf unabdingbaren gesetzlichen Vorschriften zur Produkthaftung beruhen, unberührt.

5. Beendigung

Dieser Vertrag und die durch ihn gewährten Rechte enden, wenn der LIZENZNEHMER eine Bestimmung dieses Vertrages nicht erfüllt.

6. Gerichtsstand

Wenn LIZENZNEHMER keine Privatperson ist, dann ist Kaiserslautern, Deutschland, der Gerichtsstand.

7. Sonstiges

Jegliche Nutzung der Programme, Dokumentationen und anderer Daten von SOFTWARE, gleichgültig, ob Sie die SOFTWARE per CD, Internet oder auf anderem Weg erhalten haben, setzt Ihr Einverständnis mit den jeweiligen Lizenzvereinbarungen voraus.

Sollte eine Bestimmung dieses Vertrages unwirksam sein, wird die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen davon nicht berührt. Die Parteien verpflichten sich, anstelle der unwirksamen Bestimmung eine dieser Bestimmung möglichst nahekommende wirksame Regelung zu treffen.

ZidaTech
Innovation + Systeme

ZidaTech AG
Fabrikstrasse 9
CH-4614 Hägendorf

Telefon: 062 209 60 30
E-Mail: info@zidatech.ch
www.zidatech.ch