

ETS6

Handwerkskammer Flensburg



DAS HANDEWERK
DIE WIRTSCHAFTSMACHT. VON NEBENAN.

ETS6

Programmierung

Die Programmierung erfolgt mit der **Engineering Tool Software (ETS)**.

Die ETS ist eine Software, die speziell für Planung, Projektierung, Inbetriebnahme bis hin zur Fehlerdiagnose von KNX Anlagen entwickelt wurde.

Für alle KNX zertifizierten Produkte **sämtlicher Hersteller gibt es ein Tool**, mit dem die einzelnen Produktdatenbanken der Hersteller geladen werden und damit alle Geräte projektiert und in Betrieb genommen werden können.



Die Projektierung mit der ETS läuft nach folgendem Schema ab:

- Anlegen eines neuen Projektes
- Gebäudestruktur anlegen, eventuell auch verschiedene Gewerke
- Geräte auswählen und einfügen
- Geräte dokumentieren
- Geräteparameter bearbeiten
- Optional: Topologie festlegen
- Physikalische Adressen vergeben
- Funktionen festlegen (Parametrierung)
- Gruppenadressen anlegen
- Gruppenadressen zuordnen



ETS6 neu definiertes Dongle

Verbesserte Bedienung:

- Dongle mit 4 GB extra integriertem Speicher
- ETS Projekte direkt darauf speichern (arbeitet wie ein USB Stick)
- Kleinere Abmessungen
- Kein extra Windows Dongle Treiber benötigt (verursacht sehr häufig Support-Fälle wegen Kompatibilität zu 32/64 Bit OS)



92,-

Verbesserte Sicherheit

- Voll verschlüsselter Kommunikationspfad zwischen Dongle und ETS
- Auslauf der unsicheren (crackbaren) HOST- ID Lizenz Typen



Verbesserte Geschwindigkeit

- Schnellerer Zugriff auf im Dongle gespeicherte Lizenzen, Projekte, KNX Produkt Datenbanken; erhöhte ETS Geschwindigkeit (speziell beim ETS Start)



Tipp: eCampus registrieren, Test machen, 140,- Gutschein erhalten, Lite-Version für 60 Euro (sonst 200€)



ETS6 Home

€350.00

① exkl. MwSt. und Versand

[Demo herunterladen](#)

[Kaufen](#)



ETS6 Lite

€200.00

① exkl. MwSt. und Versand

[Demo herunterladen](#)

[Kaufen](#)



ETS6 Professional

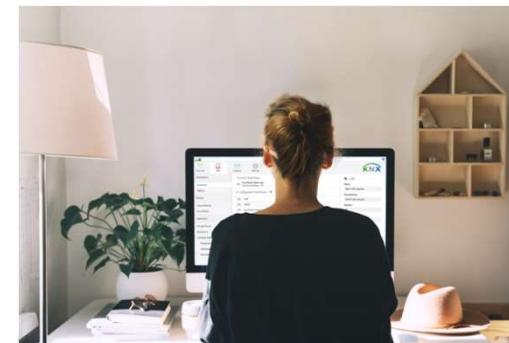
€1000.00

① exkl. MwSt. und Versand

[Demo herunterladen](#)

[Kaufen](#)

Auf Basis der ETS6 gibt es jetzt die ETS-Home mit der man 64 Geräte aber nur ein Projekt erstellen kann





ETS-Lite-Version über eCampus:

- KNX.org
- Anmeldung nötig (im Onlineshop und eCampus)
- Downloads (Update erst mit Lizenz möglich)
- Onlineshop(anmelden)
 - Infoseite
 - eCampus(auch anmelden)



Wichtigste ETS6 Arbeitsschritte!

- 1. Starten der ETS6**
- 2. Import Hersteller Produkt (Kataloge)**
- 3. Erstellen eines neuen Projektes**
- 4. Erstellen einer Installation**
- 5. Anpassen von Produkt Parametern**
- 6. Download und Prüfung des Projektes**
- 7. Beenden der ETS6**





Starten der ETS6

KNX Übersicht x + v

Möchten Sie nach Projekten suchen?

KNX Waltz Serie
GVS KNX Waltz Serie
Guangzhou Video-star Intelligent Corp.,Ltd (China)
Elegant and Power
One For All in One
| 04.07.2023

Management Solution
HDL Total Energy Solution
HDL Automation Co. Ltd (China)
| 05.07.2023

KNX Button Smart 3-fach mit Display, 55mm (mit KNX Secure)
Guangzhou Video-star Intelligent Corp.,Ltd (China)
| 13.04.2023

Lokale Projekte →

Koffer 2.2
Geändert: 05.07.2023 15:26:41
Tags hinzufügen

Starte Projekt-Wizard + Neues Projekt Projekt importieren

Archiv →

Aktualisieren

The screenshot shows the KNX ETS6 software interface. The top navigation bar includes 'Übersicht', a search bar, and a 'Einstellungen' button, which is highlighted with an orange circle. Below the navigation is a grid of project cards. The first card is 'GVS KNX Waltz Serie' by Guangzhou Video-star Intelligent Corp., Ltd (China), dated 04.07.2023. The second card is 'Management Solution' by HDL Automation Co. Ltd (China), dated 05.07.2023. The third card is 'KNX Button Smart 3-fach mit Display, 55mm (mit KNX Secure)' by Guangzhou Video-star Intelligent Corp., Ltd (China), dated 13.04.2023. On the left, there are sections for 'Lokale Projekte' (with 'Koffer 2.2') and 'Archiv'. At the bottom right, there are buttons for 'Starte Projekt-Wizard', 'Neues Projekt', 'Projekt importieren', and 'Aktualisieren'.





Einstellungen

Über

Lizenz: Demo

Ansicht

Sprache

Lizenzierung

ETS Apps

Online-Katalog

Datenablage

Problembehebung

Tastatkürzel

Etiketten



Es wurde kein Dongle gefunden

Einstellungen

Über

Ansicht

Sprache

Lizenzierung

ETS Apps

Online-Katalog

Datenablage

Problembehebung

Tastatkürzel

Etiketten

Lizenz: ETS Lite

Computer: HWK28



Lizenz

Lizenznehmer





Menüpunkt „Online Katalog“

Einstellungen

Über

Katalogaktualisierung

Automatisch Katalogaktualisierungen herunterladen

Ansicht

Sprache

Lizenzerung

ETS Apps

Online-Katalog

Online-Katalog (highlighted with an orange circle)

Inhaltsauswahl

Markt

Deutschland

Nur Produkte anzeigen, die die ausgewählte Produktsprache enthalten

Nur Produkte der ausgewählten Hersteller anzeigen

Datenablage

Problembereitung

Tastaturkürzel

Etiketten

Name ▲

- 1Home
- BATEL
- ABB
- ABB France
- ARR IV Installation Materials Company Ltd, Beijing
- ABB SCHWEIZ
- ABB SpA-SACE Division
- ABB Xiamen Smart Technology Co., Ltd.
- ABEGO
- ABUS Security-Center
- Accordia sa
- ACE Technology
- ACEMATIC
- Acrel
- Advanced Devices
- Agentilo GmbH
- AGFO
- AIB Technology
- Airmaster
- Air-On AG
- AIRZONE – ALTRA
- Albert Ackermann
- Albrecht Jung



Einstellungen

Über	Problembehebung
Ansicht	Diagnose Starte Diagnose-Wizard
Sprache	
Lizenzierung	Protokoll-Umfang Standard
ETS Apps	Aufräumarbeiten
Online-Katalog	<input checked="" type="checkbox"/> Diagnoseinformationen löschen
Datenablage	<input checked="" type="checkbox"/> Updater-Cache löschen
Problembehebung	<input type="checkbox"/> Benutzereinstellungen zurücksetzen
	<input type="checkbox"/> Produktspeicher löschen
	<input type="checkbox"/> Sucheinträge löschen
Tastaturkürzel	Aufräumen
Etiketten	Software-Verbesserungen <input checked="" type="checkbox"/> Erlaube anonymes Sammeln und Übermitteln von ETS-Nutzungsdaten an die KNX Association. Weitere Informationen



Erstellen eines neuen Projektes

ETS6 Übersicht x +

Wollen Sie nach Projektensuchen?

Einstellungen Hilfe

← →

Eine neue Generation KNX LED-Controller
Albrecht Jung GmbH & Co. KG (Germany) | 01.07.2022

KNX RF Aktoren mit Data Secure
Theben AG (Germany) | 01.07.2022

1Home KNX Bridge
1Home Solutions GmbH (Germany) | 20.05.2022

Lokale Projekte →

HWK-Dienstag
Geändert: 18.08.2022 11:27:46
Tags hinzufügen

Starte Projekt-Wizard + Neues Projekt Projekt importieren

Archiv → Aktualisieren



+ Neues Projekt

Name
Test-Projekt

Projekt-Typ
Kommerziell

Backbone
IP

Topologie
 Linie 1.1 erzeugen
TP

Gruppenadressansicht
 Frei
 Zweistufig
 Dreistufig

Projekt erstellen Abbrechen



KNX Test-Projekt

Gebäude / Test-Projekt

Gebäude

Dynamische Ordner

Test-Projekt

Gewerke

+ Gebäude hinzufügen | X Löschen | Programmieren | Rückgängig | Panels | Suchen | Eigenschaften

Geräte 0 | Funktionen 0 | Gebäudeh. 0

Sic Adresse | Raum | Beschreibung | Applikationsprogramm | Adr Prg Par Grp Cfg | Hersteller

Bestellnum | Produkt

Einstellungen | Kommentar | Informationen

Name: Test-Projekt

Beschreibung

Nummer

Gebäudeteile hinzufügen
nach "Test-Projekt"

Anzahl: 1 | Name: F-Gebäude | Reihen

OK | Abbrechen

Etagen hinzufügen
nach "F-Gebäude"

Anzahl: 1 | Name: 1-Etage | Reihen

OK | Abbrechen

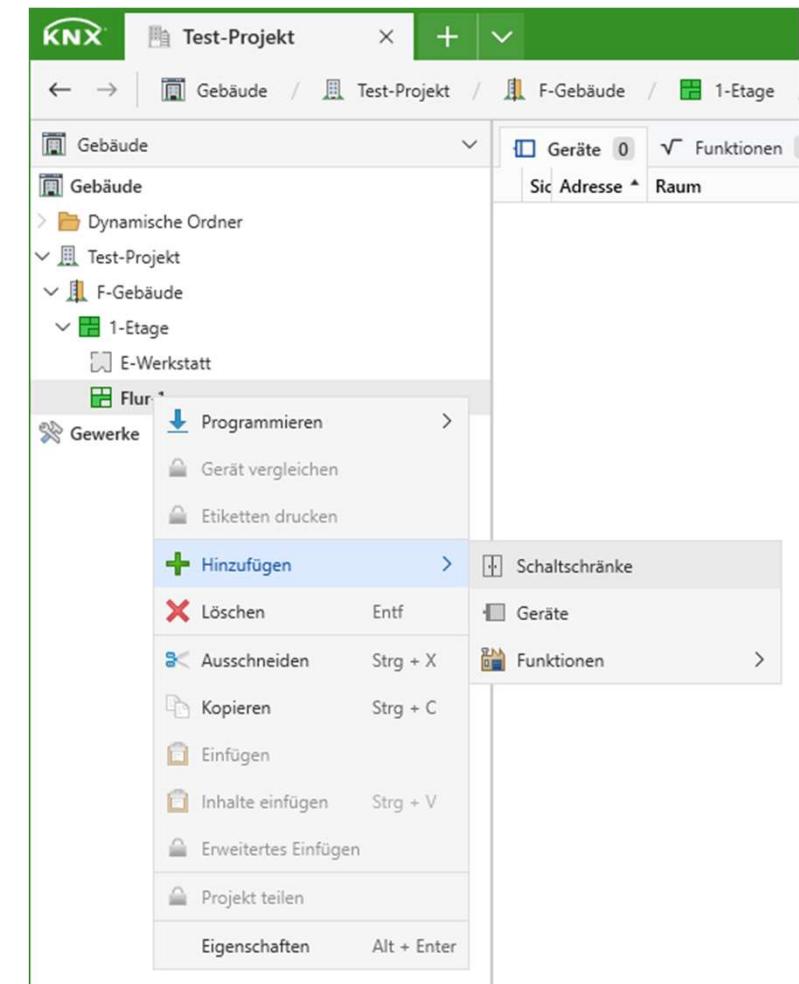
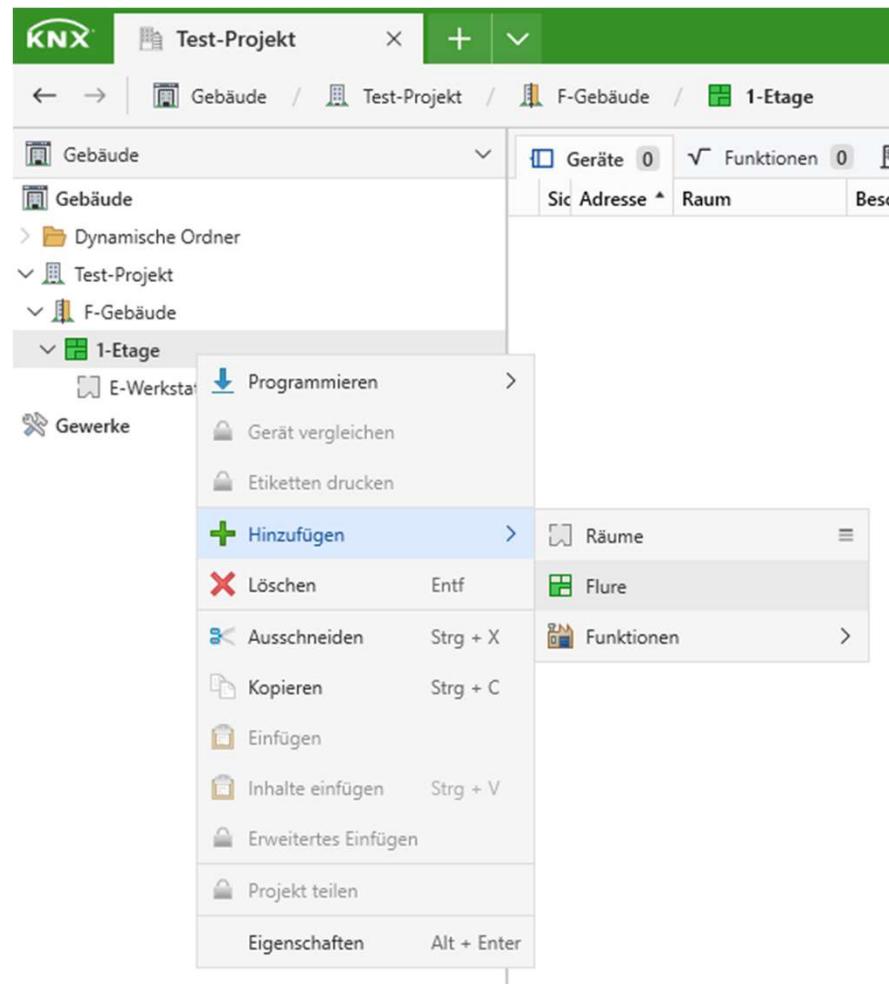
Räume hinzufügen
nach "1-Etage"

Anzahl: 1 | Name: E-Werkstatt | Nutzung: | Reihen

OK | Abbrechen

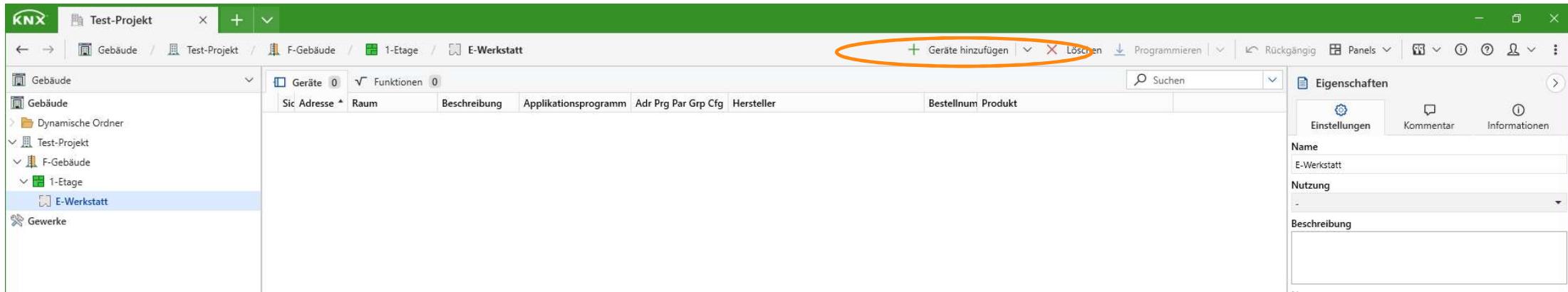


Schalschrank anlegen

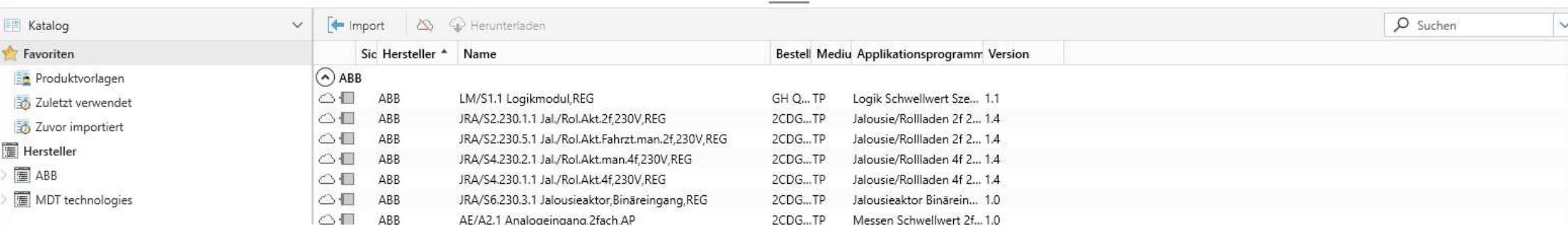




Geräte einfügen



The screenshot shows the KNX software interface for a 'Test-Projekt'. The left sidebar shows a project structure: 'Gebäude' > 'Test-Projekt' > 'F-Gebäude' > '1-Etage' > 'E-Werkstatt'. The main window displays a table with columns: Gerät 0, Funktionen 0, Sic, Adresse, Raum, Beschreibung, Applikationsprogramm, Adr Prg Par Grp Cfg, Hersteller, Bestellnum, and Produkt. The 'Gerät hinzufügen' button (highlighted with a red circle) is located in the top right of the toolbar. The right side of the interface shows the 'Eigenschaften' (Properties) panel for the selected 'E-Werkstatt' object.

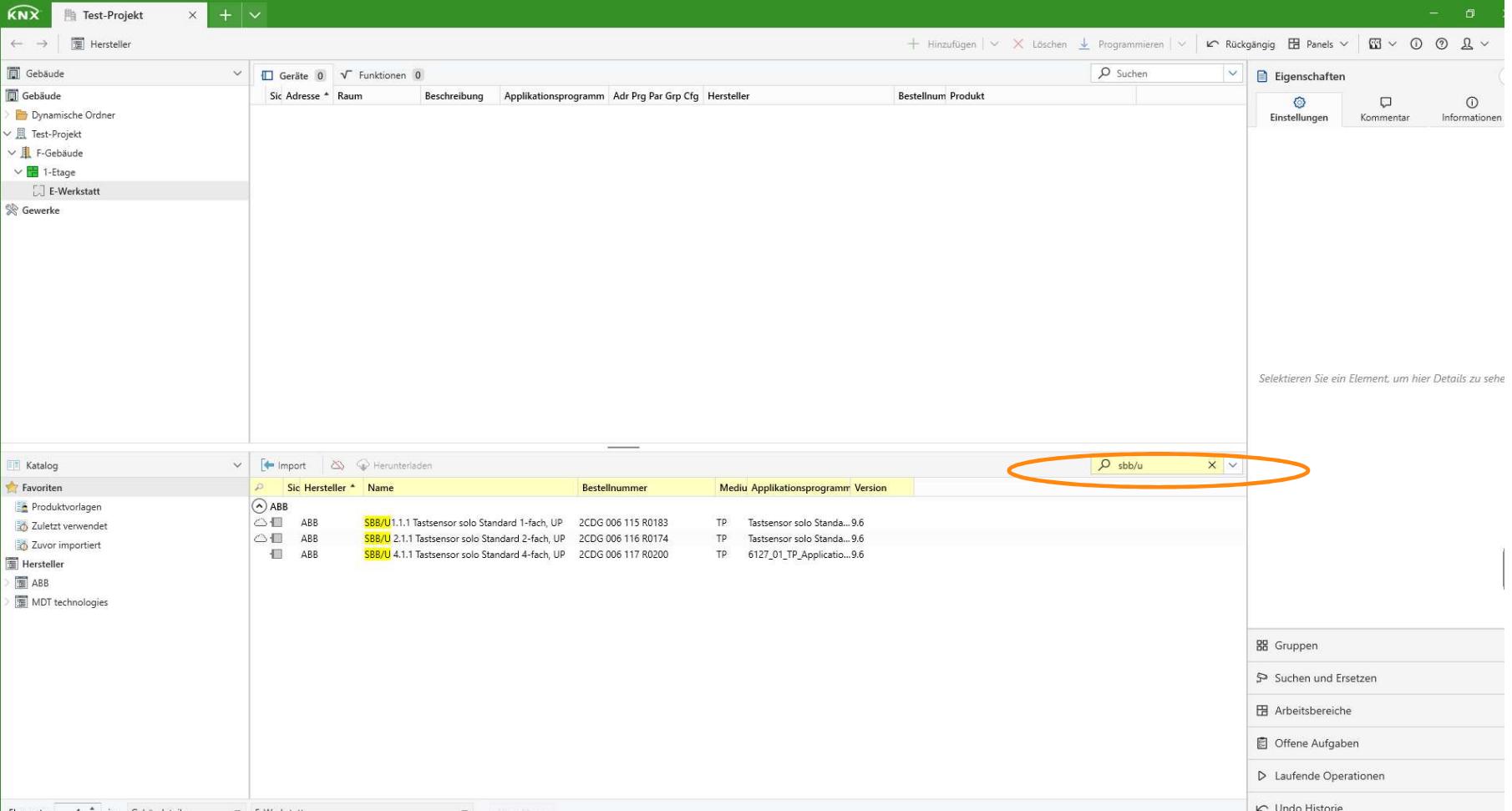


The screenshot shows the 'Katalog' (Catalog) interface. The left sidebar includes sections for 'Favoriten', 'Produktvorlagen', 'Zuletzt verwendet', 'Zuvor importiert', and 'Hersteller'. The main area displays a table of products from the 'ABB' manufacturer. The columns are: Sic, Hersteller, Name, Bestell, Mediu, Applikationsprogramm, and Version. The table lists various ABB products, including logic modules, roller shutter actuators, and binary input modules.

Sic	Hersteller	Name	Bestell	Mediu	Applikationsprogramm	Version
LM/S1.1	ABB	Logikmodul,REG	GH Q...	TP	Logik Schwellwert Sze...	1.1
JRA/S2.230.1.1	ABB	Jal./Rol.Akt.2f,230V,REG	2CDG...	TP	Jalousie/Rollladen 2f 2...	1.4
JRA/S2.230.5.1	ABB	Jal./Rol.Akt.Fahrzt.man,2f,230V,REG	2CDG...	TP	Jalousie/Rollladen 2f 2...	1.4
JRA/S4.230.2.1	ABB	Jal./Rol.Akt.man,4f,230V,REG	2CDG...	TP	Jalousie/Rollladen 4f 2...	1.4
JRA/S4.230.1.1	ABB	Jal./Rol.Akt.4f,230V,REG	2CDG...	TP	Jalousie/Rollladen 4f 2...	1.4
JRA/S6.230.3.1	ABB	Jalousieaktor,Binäreingang,REG	2CDG...	TP	Jalousieaktor Binärein...	1.0
AE/A2.1	ABB	Analoaeingang,2fach,AP	2CDG...	TP	Messen Schwellwert 2f...	1.0



Das richtige Gerät finden



Sic	Hersteller	Name	Bestellnummer	Medu	Applikationsprogramm	Version
ABB	ABB	\$BB/U 1.1.1 Tastsensor solo Standard 1-fach, UP	2CDG 006 115 R0183	TP	Tastsensor solo Standa...	9.6
ABB	ABB	\$BB/U 2.1.1 Tastsensor solo Standard 2-fach, UP	2CDG 006 116 R0174	TP	Tastsensor solo Standa...	9.6
ABB	ABB	\$BB/U 4.1.1 Tastsensor solo Standard 4-fach, UP	2CDG 006 117 R0200	TP	6127_01_TP_Applicatio...	9.6



KNX Test-Projekt

Gebäude / Test-Projekt / F-Gebäude / 1-Etage / E-Werkstatt / SBB/U 4.1.1Tastsensor solo Standard 4-fach, UP

+ Hinzufügen | X Löschen | Programmieren | Rückgängig | Panels | ?

Gebäude

Dynamische Ordner

Test-Projekt

F-Gebäude

1-Etage

E-Werkstatt

SBB/U 4.1.1Tastsensor solo Standard 4-fach, UP

Kommunikationsobjekte 12 Kanäle 12 Parameter

Suchen

Eigenschaften

Einstellungen

Kommentar

Informationen

Name: SBB/U 4.1.1Tastsensor solo Standard 4-fach, UP

Physikalische Adresse: 2.2, 5

Beschreibung

Zuletzt geändert: 11.07.2023 14:15

Letzter Download: -

Seriennummer: -

Status: Unbekannt

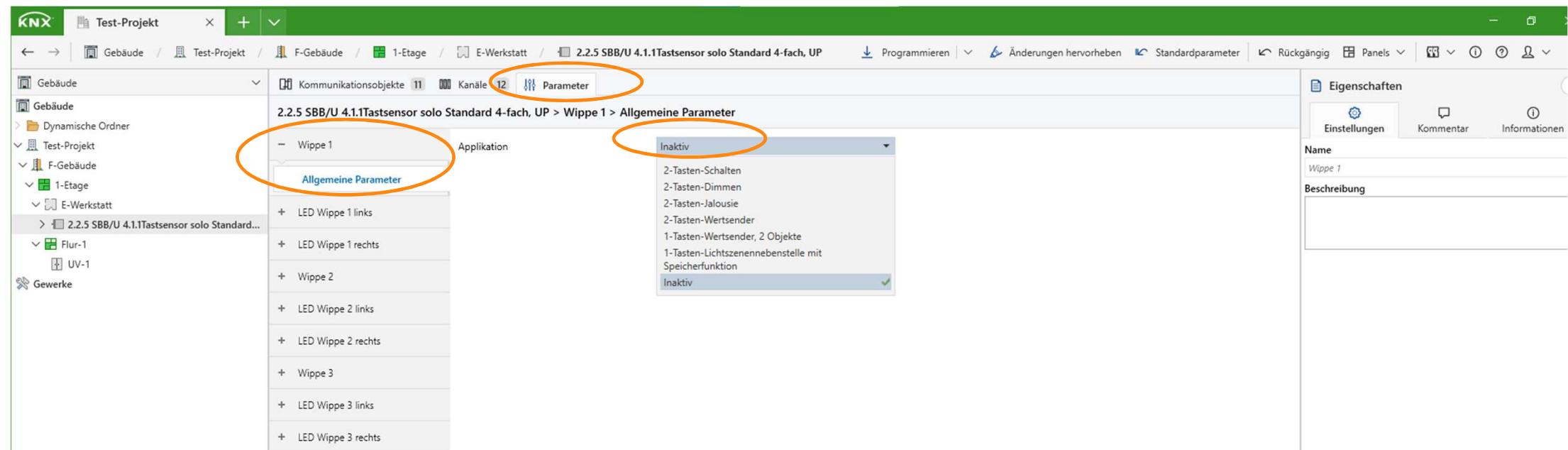
Frage

Die gewählte Linie existiert nicht. Möchten Sie sie erstellen?

OK Abbrechen

Anpassen von Produkt Parametern

Die Eigenschaften eines Gerätes, z.B. Ausschaltverzögerung einer Beleuchtung, werden unter „**Parameter**“ des jeweiligen Gerätes eingestellt.





KNX Test-Projekt

Gebäude > F-Gebäude > 1-Etage > Flur-1 > UV-1 > 2.2.7 SA/S4.10.2.1 Schaltaktor,4fach,10A,REG

Kommunikationsobjekte 9 Parameter

Nummer	Name	Objektfunktion	Beschreibung	Gruppenadresse	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
0	Allgemein	In Betrieb			1 bit	K	L	-	Ü	-	Boolesch	Niedrig
10	Ausgang A	Schalten			1 bit	K	-	S	-	-	Schalten...	Niedrig
29	Ausgang A	Status Schalten			1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten...	Niedrig
30	Ausgang B	Schalten			1 bit	K	-	S	-	-	Schalten...	Niedrig
49	Ausgang B	Status Schalten			1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten...	Niedrig
50	Ausgang C	Schalten			1 bit	K	-	S	-	-	Schalten...	Niedrig
69	Ausgang C	Status Schalten			1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten...	Niedrig
70	Ausgang D	Schalten			1 bit	K	-	S	-	-	Schalten...	Niedrig
89	Ausgang D	Status Schalten			1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten...	Niedrig

Eigenschaften

Name: SA/S4.10.2.1 Schaltaktor,4fach,10A,REG

Physikalische Adresse: 2.2.7

Beschreibung:

Zuletzt geändert: 11.07.2023 15:07

Letzter Download: -

Seriennummer: -

Status: Unbekannt

KNX Test-Projekt

Gebäude > F-Gebäude > 1-Etage > Flur-1 > UV-1 > 2.2.7 SA/S4.10.2.1 Schaltaktor,4fach,10A,REG

Kommunikationsobjekte 9 Parameter

2.2.7 SA/S4.10.2.1 Schaltaktor,4fach,10A,REG > A: Allgemein

Allgemein	Betriebsart des Ausgangs	<input checked="" type="radio"/> Schaltaktor <input type="radio"/> Heizungskaktor
A: Allgemein	Rückmeldung des Schaltzustandes über Objekt "Status Schalten"	bei Änderung
A: Funktion	Objektwert Schaltzustand (Objekt "Status Schalten")	<input checked="" type="radio"/> 1=geschlossen, 0=geöffnet <input type="radio"/> 0=geschlossen, 1=geöffnet
B: Allgemein	Verhalten bei Busspannungsauftaupfall	Kontakt unverändert
B: Funktion	Wert des Objekts "Schalten" bei Busspannungswiederkehr	nicht beschreiben
C: Allgemein	Szenen, Presets und Schwellwert 1 beim Download überschreiben	<input type="radio"/> nein <input checked="" type="radio"/> ja
D: Allgemein		
D: Funktion		

Eigenschaften

Name: SA/S4.10.2.1 Schaltaktor,4fach,10A,REG

Physikalische Adresse: 2.2.7

Beschreibung:

Zuletzt geändert: 11.07.2023 15:07

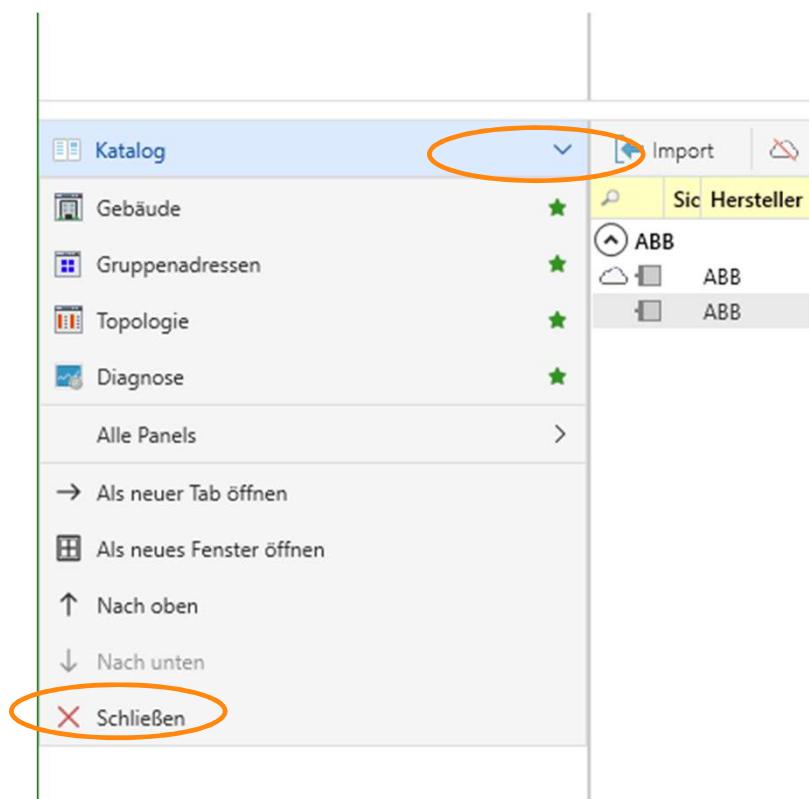
Letzter Download: -

Seriennummer: -

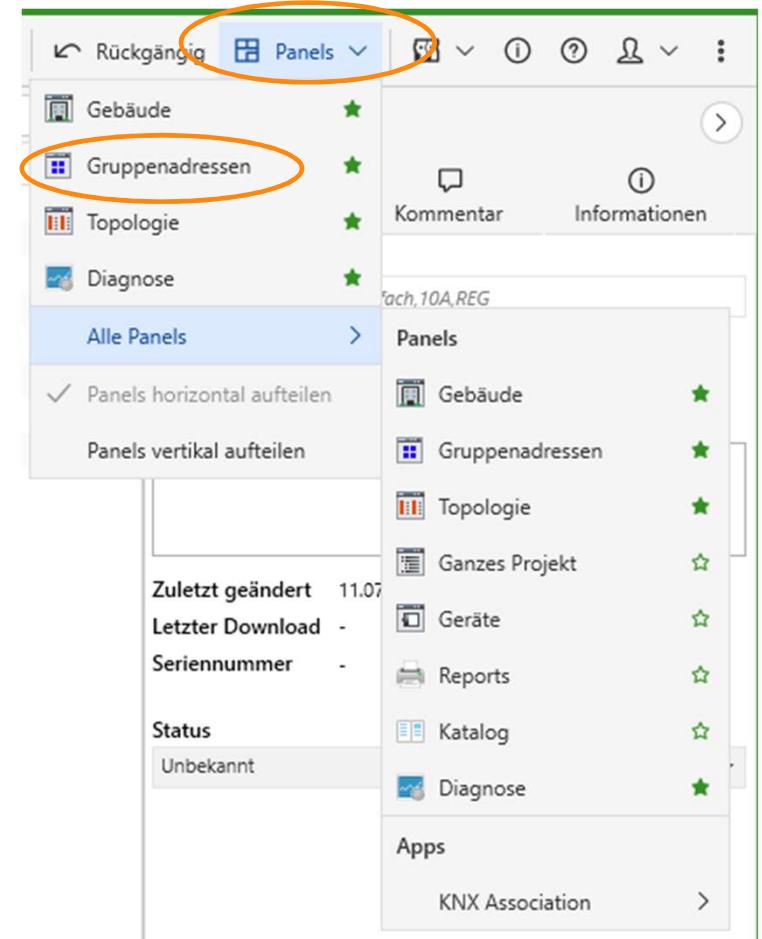
Status: Unbekannt



Schließen eines Fensters



Öffnen eines Fensters



Gruppenadressen erstellen (die virtuelle „Verdrahtung“)

The screenshot shows the KNX software interface with the following sections:

- Top Bar:** KNX, Test-Projekt, +, Gruppenadressen, + Hauptgruppen hinzufügen, Löschen, Programmieren, Rückgängig, Panels, etc.
- Left Sidebar:** Gebäude, F-Gebäude, 1-Etage, E-Werkstatt, etc.
- Central Table (Kommunikationsobjekte):**

Nummer	Name	Objektfunktion	Beschreibung	Gruppenadresse	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
1	S1.1: Schalten	Ein-/Ausgang			1 bit	K	-	S	Ü	A	Schalten	Niedrig
5	LED1.1: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
10	LED1.2: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
15	S2.1: Schalten	Ein-/Ausgang			1 bit	K	-	S	Ü	A	Schalten	Niedrig
19	LED2.1: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
24	LED2.2: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
29	S3.1: Schalten	Ein-/Ausgang			1 bit	K	-	S	Ü	A	Schalten	Niedrig
33	LED3.1: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
38	LED3.2: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
43	S4.1: Schalten	Ein-/Ausgang			1 bit	K	-	S	Ü	A	Schalten	Niedrig
47	LED4.1: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
52	LED4.2: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
- Bottom Left Context Menu (Group Addresses):**
 - Hauptgruppen hinzufügen (highlighted with a red circle)
 - Ausschneiden (Strg + X)
 - Kopieren (Strg + C)
 - Einfügen (Strg + V)
 - Erweitertes Einfügen
 - Gruppenadressen exportieren
 - Gruppenadressen importieren
 - Eigenschaften (Alt + Enter)
- Bottom Right Sidebar:**
 - Einstellungen, Kommentar, Informationen
 - Selektieren Sie ein Element, um hier Details zu sehen
 - Gruppen
 - Suchen und Ersetzen
 - Arbeitsbereiche
 - Offene Aufgaben



Hauptgruppen hinzufügen

nach "Gruppenadressen"

Anzahl Name Reihen
1 Beleuchtung

Adresse erzeugen

- Auffüllen (erste freie)
- Anhängen
- Starte mit 2

OK Abbrechen



Mittelgruppen hinzufügen

nach "2 Beleuchtung"

Anzahl Name Reihen
1 Schalten

Adresse erzeugen

- Auffüllen (erste freie)
- Anhängen
- Starte mit 1

OK Abbrechen

Gruppenadressen hinzufügen

nach "2/1 Werkstatt"

Anzahl Name Reihen
1 Werkstatt-Theoriebereich

Adresse erzeugen

- Auffüllen (erste freie)
- Anhängen
- Starte mit 1

OK Abbrechen



„virtuelle Abzweigdose verdrahten“

„Schaltdraht und Lampendraht verbinden“

Nummer	Name	Objektfunktion	Beschreibung	Gruppenadresse	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
1	S1.1: Schalten	Ein-/Ausgang	Werkstatt-Theorie... 2/2/1		1 bit	K	-	S	Ü	A	Schalten	Niedrig
5	LED1.1: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
10	LED1.2: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
15	S2.1: Schalten	Ein-/Ausgang			1 bit	K	-	S	Ü	A	Schalten	Niedrig
19	LED2.1: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
24	LED2.2: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
29	S3.1: Schalten	Ein-/Ausgang			1 bit	K	-	S	Ü	A	Schalten	Niedrig
33	LED3.1: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
38	LED3.2: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
43	S4.1: Schalten	Ein-/Ausgang			1 bit	K	-	S	Ü	A	Schalten	Niedrig
47	LED4.1: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
52	LED4.2: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig

Gruppenadresse	Objekt	Gerät	Senden	Datentyp	K	L	S	Ü	A	Produkt	Applikation	Länge	Priorität	Gruppenadresse	Beschreibung
2/2/1 Werkstatt-Theoriebereich	1: S1.1: Schalten - Ein-/Ausgang	2.2.5 SBB/U 4.1.1Tastsensor s... S	Schalten	K	-	S	Ü	A	SBB/U 4.1.1Tastsen... 6127_01_TP_ApplicationProgram2....	1 bit	Niedrig	2/2/1	Werkstatt-		
2/2/1 Werkstatt-Theoriebereich	10: Ausgang A - Schalten	2.2.7 SA/S4.10.2.1 Schaltaktor...S	Schalten,...	K	-	S	-	-	SA/S4.10.2.1 Schalt... Schalten 4f 10A/3.2	1 bit	Niedrig	2/2/1	Werkstatt-		

KNX Test-Projekt

Gruppenadressen / 2 Beleuchtung / 2/2 Schalten / 2/2/1 Werkstatt-Theoriebereich

Kommunikationsobjekte

Nummer	Name	Objektfunktion	Beschreibung	Gruppenadres	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
1	S1.1: Schalten	Ein-/Ausgang	Werkstatt-Theorie...	2/2/1	1 bit	K	-	S	Ü	A	Schalten	Niedrig
5	LED1.1: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
10	LED1.2: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
15	S2.1: Schalten	Ein-/Ausgang			1 bit	K	-	S	Ü	A	Schalten	Niedrig
19	LED2.1: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
24	LED2.2: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
29	S3.1: Schalten	Ein-/Ausgang			1 bit	K	-	S	Ü	A	Schalten	Niedrig
33	LED3.1: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
38	LED3.2: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
43	S4.1: Schalten	Ein-/Ausgang			1 bit	K	-	S	Ü	A	Schalten	Niedrig
47	LED4.1: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
52	LED4.2: Status	Eingang			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig

Assoziationen

Objekt *	Gerät	Senden	Datentyp	K	L	S	Ü	A	Produkt	Applikation	Länge	Priorität	Gruppenadresse	Beschreibung
1: S1.1: Schalten - Ein-/Ausgang	2.2.5 SBB/U 4.1.1Tastsensor s...	S	Schalten	K	-	S	Ü	A	SBB/U 4.1.1Tasts...	6127_01_TP_ApplicationProgramm...	1 bit	Niedrig	2/2/1	Werkstatt-Theoriebereich
10: Ausgang A - Schalten	2.2.7 SA/S4.10.2.1 Schaltaktor,4fach,10A,R...	S	Schalten...	K	-	S	-	-	SA/S4.10.2.1 Schalt...	Schalten 4f 10A/3.2	1 bit	Niedrig	2/2/1	Werkstatt-Theoriebereich

2/2/1 Werkstatt-Theoriebereich

Programmieren

Trennen

Wert lesen

Wert schreiben

Löschen

Ausschneiden

Kopieren

Einfügen

Inhalte einfügen

Erweitertes Einfügen

Gruppenadressen exportieren

Eigenschaften

Physikalische Adresse & Applikationsprogramm

Strg + Umschalttaste + L

Programmieren (Partiell)

Strg + D

Physikalische Adresse

Strg + Umschalttaste + I

Überschreibe physikalische Adresse

Strg + Umschalttaste + Alt + I

Applikationsprogramm

Strg + Umschalttaste + Alt + D

Gruppen

Suchen und Ersetzen

Arbeitsbereiche

Offene Aufgaben

Laufende Operationen

Undo Historie

Programm in die
KNX-Anlage
übertragen,...
etwas warten...
und ausprobieren



Diagnose der Anlage

Funktionsüberprüfung / Fehlersuche



Panel navigation bar: Rückgängig, Panels (circled in orange), Undo, Redo, Help, User, More.

Panel list: Gebäude, Gruppenadressen, Topologie, Diagnose (circled in orange).

Diagnose panel content:

- Diagnose
- Monitor
- Gruppenmonitor
- Busmonitor
- ETS Bus-Aktivität
- Diagnose
- Geräteinfo
- Physikalische Adressen
- Programmiermodus
- Überprüfung der physikalischen Adresse
- Linien-Scan

Physical Address: 0.0.0, Check for reachability button.

Device LED: Blinken, Ein, Aus buttons.

Diagnose panel content:

- Diagnose
- Monitor
- Gruppenmonitor (circled in orange)
- Busmonitor
- ETS Bus-Aktivität

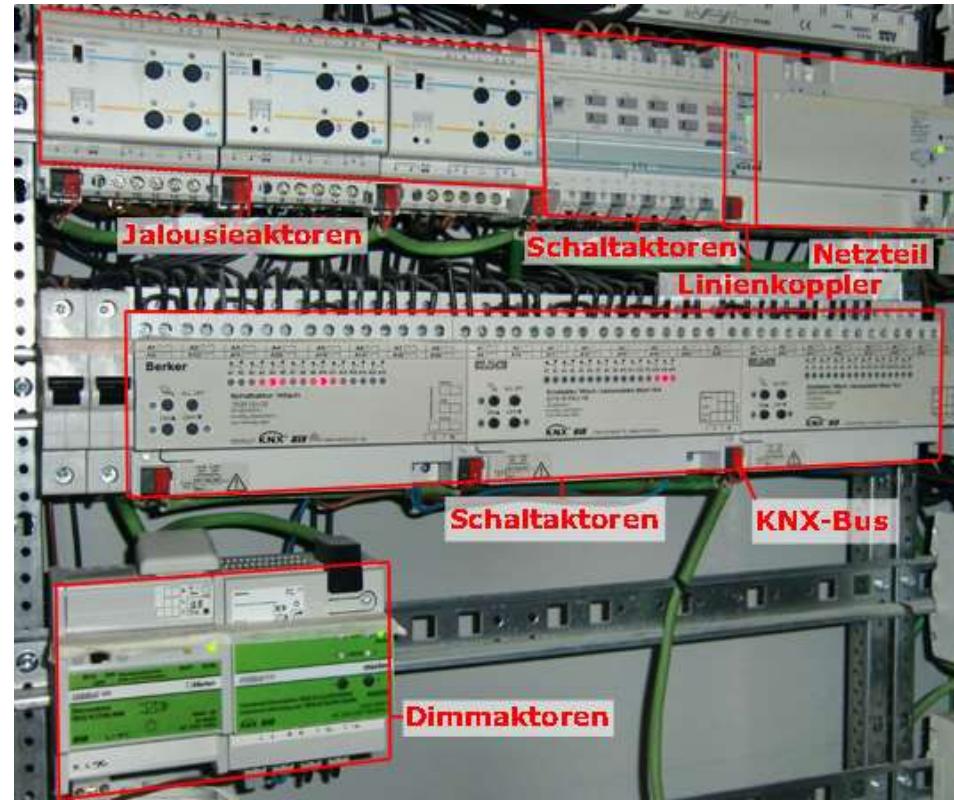
Toolbar: Start, Stop, Delete, Open, Save, Print, Telegrams, Options, Groups, Search.

Group Address: [] ..., Data Point Type: 1.* 1-Bit, Delay: 0 sec, Zyclic send, Write, Read.

Table Headers: Zeit, Dienst, Flags, Prio, Quelladdress, Quellname, Zieladresse, Zielname, Gebäudefunktion, Gebäudeteil, Hop, Typ, DPT.

Tipp: Aktoren testen !

- Gruppenadresse erstellen
- Aktorenfunktion reinpacken
- über „Diagnose“ die Gruppe ansteuern
- „Start“ klicken
- „Wert“ festlegen (Ein/Aus)
- „schreiben“ klicken



INFOTIP

→UND: Immer nur eine Aufgabe pro Gruppenadresse !!!

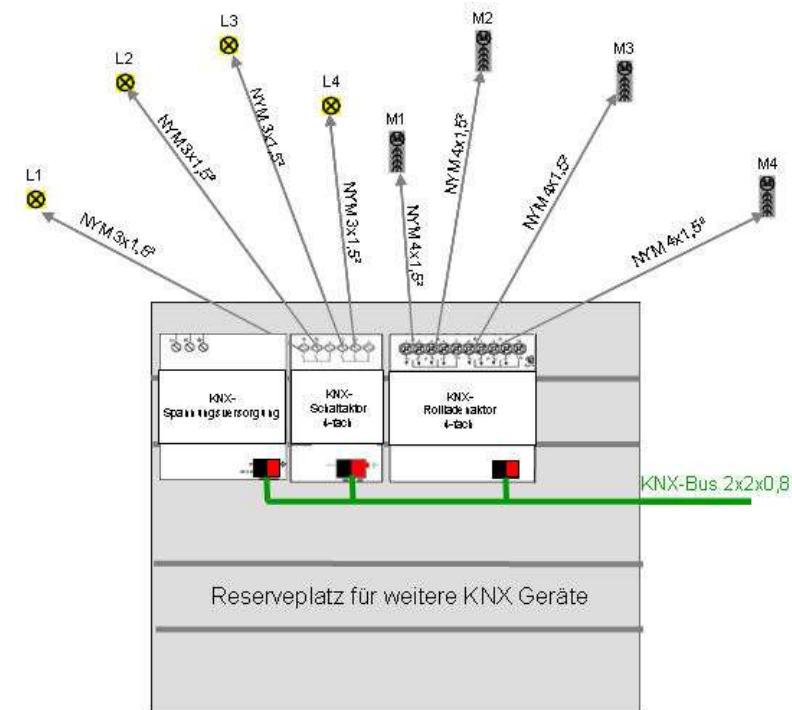
Problem-Beispiel:

**Ich habe mehrere KNX-Taster und einen Zentral-Aus-Taster.
Warum muss ich um das Licht einzuschalten immer zweimal auf den Taster drücken bevor etwas passiert? Außerdem ändert sich die Status-LED nicht, wenn ich Zentral-Aus betätige.**

Dem Tastsensor muss entweder die Adresse des Zentral-Aus Befehles als zweite Gruppenadresse (hörende Adresse) oder die Rückmeldeadresse seines Aktors mitgeteilt werden.

Nur so erkennt der Tastsensor und dessen Status-LED, dass eine Zentralfunktion ausgeführt wurde.

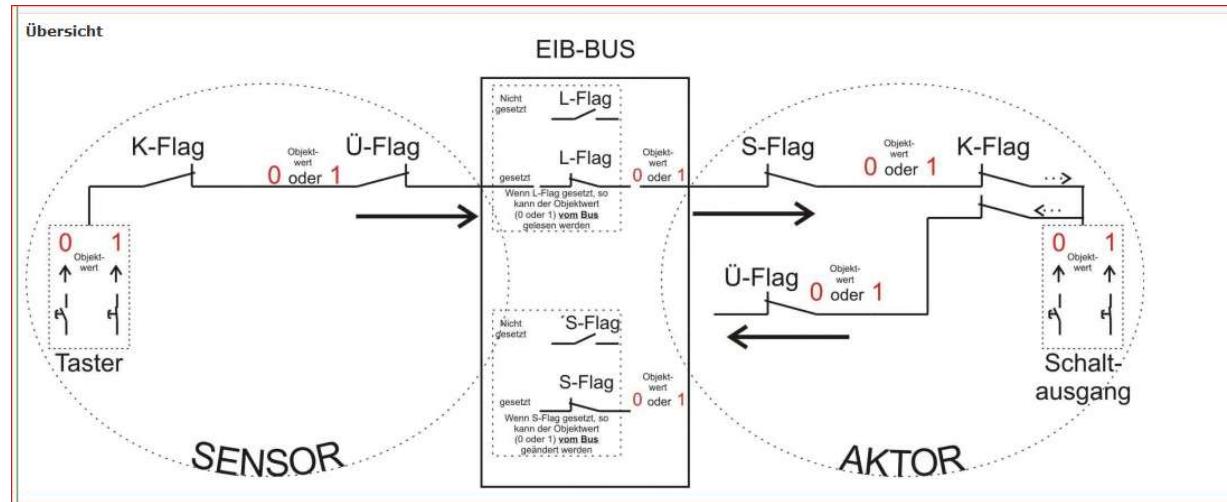
Zum Beispiel so: Bei jedem Taster auch die anderen Gruppenadressen eintragen, damit "er" auch Schaltbefehle der anderen Taster "mitbekommt" und beim nächsten Tastendruck in die "richtige Richtung" schaltet.



Schema Wohnungsverteiler mit KNX Geräten

Flags

Beispiel: -Schaltaktor anklicken
-dann auf „Ausgang“
-nun kann man rechts
Flags setzen/entfernen



KNX Test-Projekt

Gebäude / Test-Projekt / F-Gebäude / 1-Etage / Flur-1 / UV-1 / 2.2.7 SA/S4.10.2.1 Schaltaktor,4fach,10A,REG

Kommunikationsobjekte 9

Nummer	Name	Objektfunktion	Beschreibung	Gruppenadresse	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
0	Allgemein	In Betrieb			1 bit	K	L	-	Ü	-	Boolesch	Niedrig
10	Ausgang A	Schalten	Werkstatt-Theorie... 2/2/1		1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten...	Niedrig
29	Ausgang A	Status Schalten			1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
30	Ausgang B	Schalten			1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten...	Niedrig
49	Ausgang B	Status Schalten			1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
50	Ausgang C	Schalten			1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten...	Niedrig
69	Ausgang C	Status Schalten			1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
70	Ausgang D	Schalten			1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten...	Niedrig
89	Ausgang D	Status Schalten			1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten	Niedrig

Eigenschaften

Name: Ausgang A

Beschreibung: Werkstatt-Theoriebereich

Priorität: Niedrig

Flags:

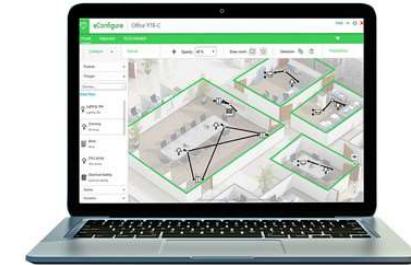
- Kommunikation
- Lesen
- Schreiben
- Übertragen
- Aktualisieren
- Lesen bei Init

Man legt also fest, was das Objekt machen soll !

K-Flag: Kommunikation eigentlich immer nötig.

Für jedes Kommunikationsobjekt kann mit Hilfe der Flags das Verhalten am Bus eingestellt werden.

→ Datenverkehrsregelung



K/Kommunikations-Flag Das Kommunikations-Flag ist der „Hauptschalter“ der Kommunikation, d. h. ist dieses Flag nicht gesetzt, kann das Objekt keine Telegramme empfangen oder senden.

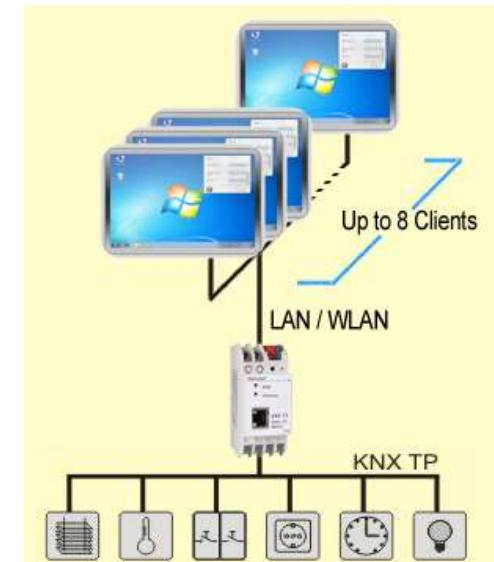
Das Kommunikations-Flag ist standardmäßig bei allen Objekten gesetzt. Es kann sein, dass bei bestimmten Konstellationen, z. B. bei nicht Benutzen des Objektes, es notwendig ist, das Kommunikations-Flag zu löschen. Falls dies notwendig ist, geht dies aus den Applikationsbeschreibungen des Herstellers hervor.

Wenn dieses Objekt mit einer Gruppe verbunden ist, wird trotz des gelöschten Kommunikationsflags ein Acknowledge (Rückmeldung) gesendet!

L/Lesen-Flag (Read) Das Lese-Flag erlaubt es den Objektwert auszulesen, d. h. aufgrund eines Lesetelegramms wird nur dann ein Antworttelegramm gesendet, wenn das Lese-Flag des Objekts gesetzt ist.

Diese Funktion wird bei Visualisierungen, Lichtszenen etc. benötigt, um den aktuellen Objektzustand definiert abzufragen.

Das Lese-Flag ist standardmäßig meist nicht gesetzt. Bei manchen Herstellern wird das Lese-Flag bei Statusobjekten gesetzt.



S/Schreiben-Flag (Write) Das Schreiben-Flag erlaubt dem Objektzustand über den Bus, aufgrund eines Telegramms, zu ändern. (Der Objektstatus kann überschrieben werden.) D. h. ein Aktor kann nur dann schalten, wenn bei dem Schaltobjekt das Schreiben-Flag gesetzt ist.

Das Schreiben-Flag ist standardmäßig bei allen Schaltobjekten, Wertobjekten (Aktor) sowie bei vielen Tasterobjekten (z.B. wegen der Aktualisierung bei UM- Funktionen) gesetzt.

Ü/Übertragen-Flag (Transmit) Das Übertragen-Flag erlaubt dem Kommunikationsobjekt Telegramme zu senden (Telegramme an den Bus übertragen).

Auslöser zum Senden kann z. B. ein Tastendruck, eine Temperatur Veränderung oder auch eine Änderung des Objektstatus sein. Das Telegramm kann aber auch vom Anwendungsprogramm ausgelöst werden.

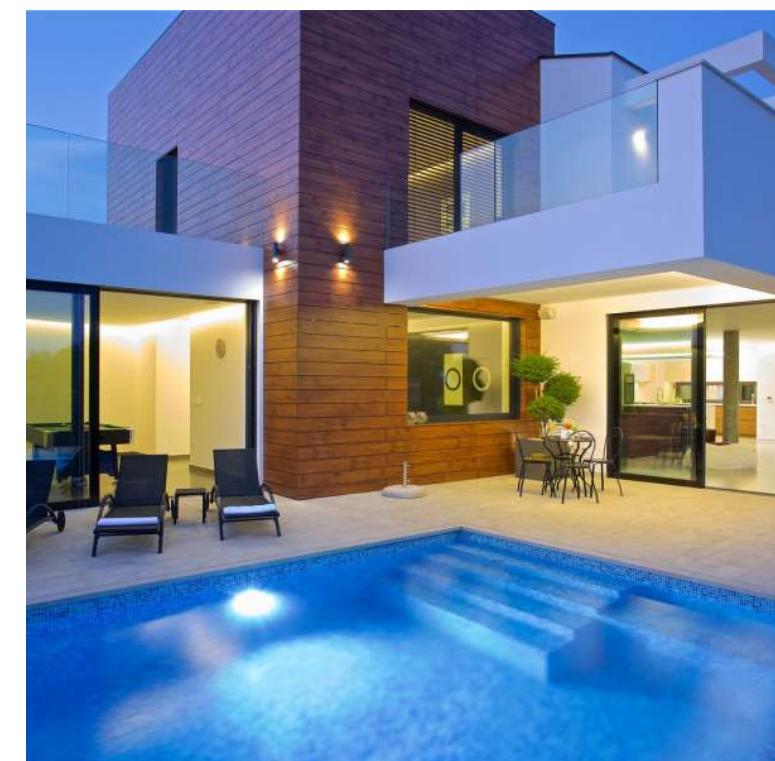
Das Übertragen-Flag ist von der Applikation abhängig und standardmäßig bei Sensoren gesetzt. Bei Statusobjekten von Aktoren wird das Übertragen- Flag ebenfalls meist standardmäßig gesetzt.

A/Aktualisieren-Flag (Update) Ist das Aktualisieren-Flag gesetzt, so wird ein Antworttelegramm eines Lesevorgangs als Schreibtelegramm interpretiert, d. h. der Objektstatus der Teilnehmer wird eventuell verändert.

Die Anwahl und Auswertung des Aktualisieren- Flag kann nur an System 2, System B und System 7 Busankopplern vorgenommen werden.

System 1 Busankoppler interpretieren Antworttelegramme immer als Schreibtelegramme und ändern deshalb eventuell ihren Objektstatus.

I/Lesen bei Init-Flag (Read On Init) Wird nur von System B benutzt. Wenn gesetzt, fragt das Objekt die Gruppenadresse aktiv beim Start an.



Datenpunkttypen (DPT)

Um die Kompatibilität gleichartiger Geräte verschiedener Hersteller zu sichern (z.B. Dimmer, Uhr), wurden Datenpunkttypen standardisiert.

Die Datencodierung beinhaltet Format und Aufbau der Gruppenobjekte, sowohl für Sensor- als auch für Aktorfunktionen.

Die Bezeichnung eines Datenpunkttyps orientiert sich an dem Einsatzzweck, für den der Standard konzipiert wurde.

Das bedeutet nicht, dass die Anwendung eines DPT auf diesen Anwendungsbereich beschränkt ist.

Als Beispiel kann über „Prozent“ (Typ 5.001) nicht nur eine Dimmhelligkeit, sondern ebenfalls eine Ventilposition gesetzt werden.

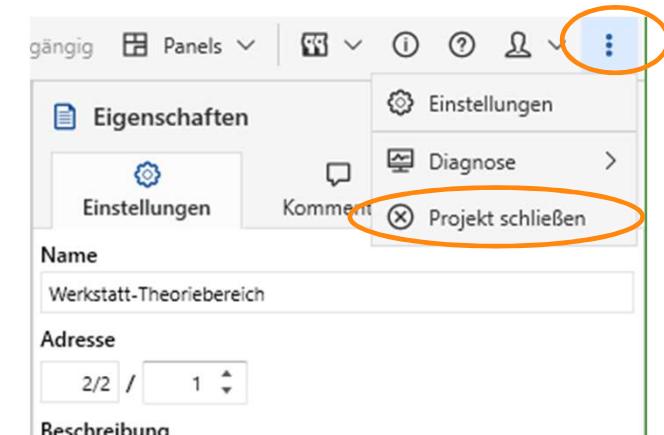
Datentyp in der ETS5:

- wird bei den einzelnen Geräten eingestellt (rechts)
- in „Diagnose“ bekommt man in der Info-Spalte die entsprechende Information, wenn man die Anlage betreibt.





Schließen des Projektes





Projekt exportieren!

KNX Übersicht x + ▾

Möchten Sie nach Projekten suchen?

←

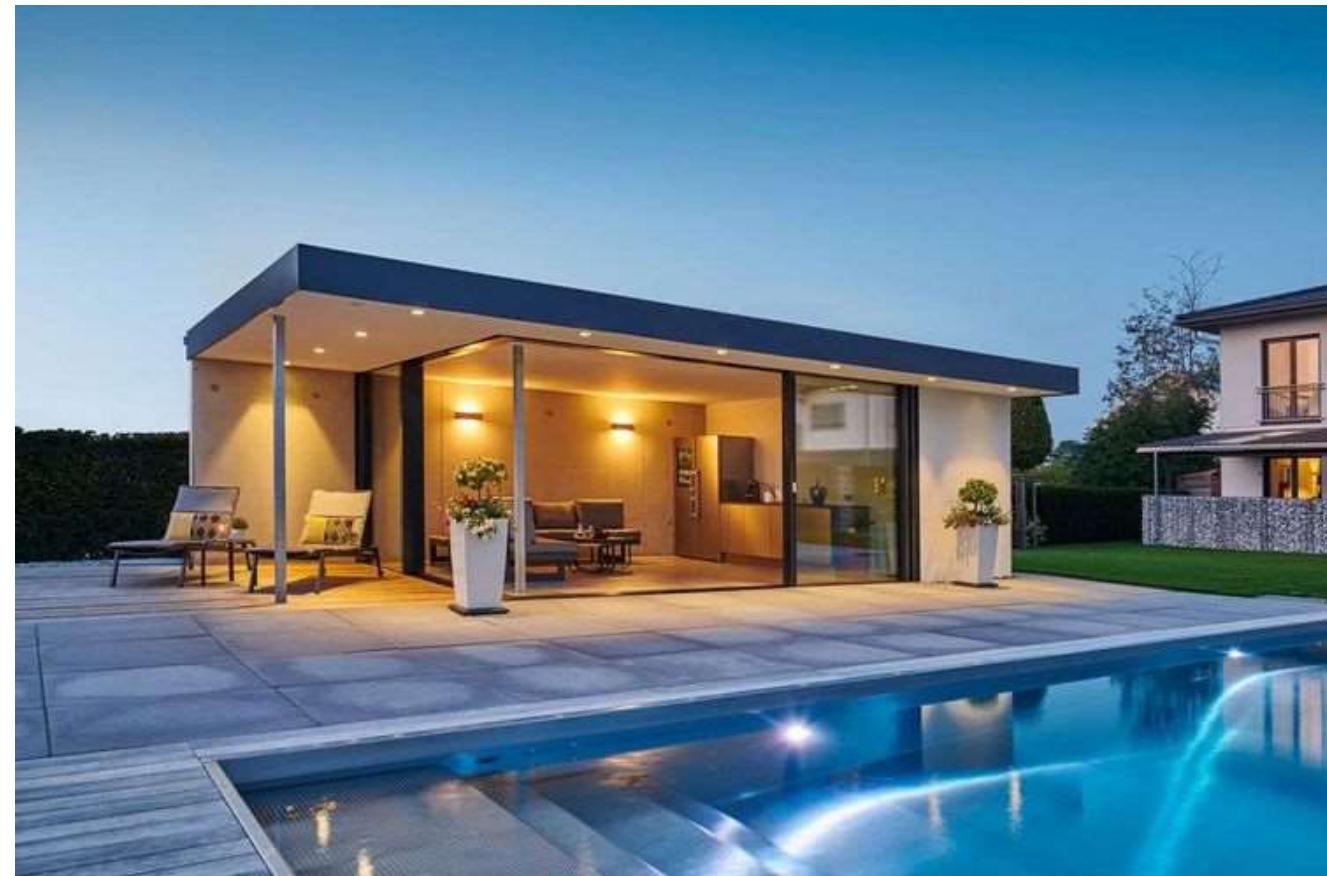
Jigsaw Pro - Neuer KNX Server
ComfortClick (Slovenia) | 11.05.2023

Lokale Projekte →

Test-Projekt
Geändert: 12.07.2023 13:21:27
Tags hinzufügen

Koffer 2.2
Geändert: 12.07.2023 11:35:49
Tags hinzufügen

① Details  Export 





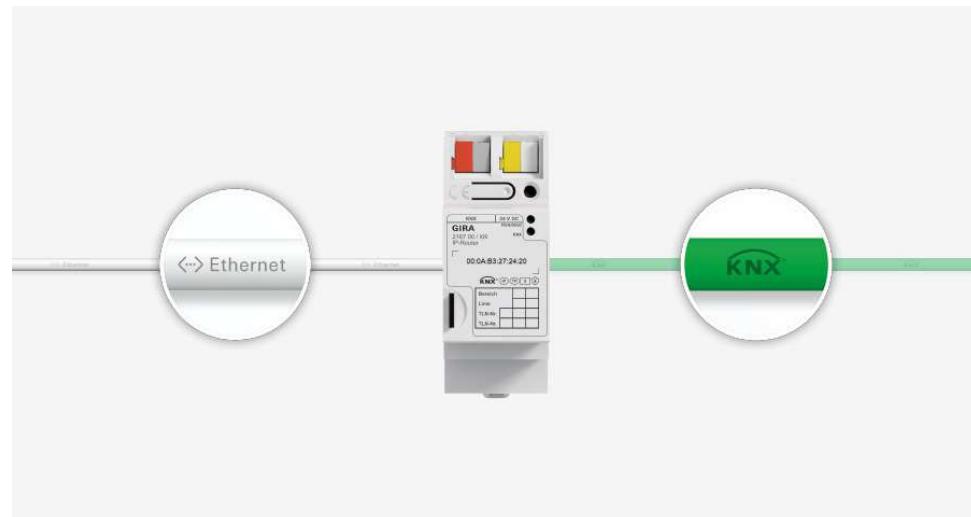
KNX / IP



Beide Netze müssen sich innerhalb
der IP-Adresse bereits in der
Netzwerknummer unterscheiden !
(192.168.1.x / 192.168.2.x)

Tip: Die Netzwerknummer ...1.x /
...2.x / ...178.x / ...10.x kommen sehr
häufig vor. Wähle andere Nummern !

FritzBox – Fernzugang einrichten
(googeln)



ETS6-Leitfaden

• Projekt anlegen bzw. Projekt öffnen.

• Gebäudestruktur anlegen: In der Gebäudeansicht Gebäude, Gebäudeteile und Räume einfügen.

• Geräte einfügen: In jeden Raum die dort vorgesehenen Geräte einfügen (Produktsucher)

• Hersteller, Produktfamilie Produkttyp usw. auswählen, Bestellnummer kann helfen.

• Gerät bearbeiten: z.B. mit Doppelklick oder über Menüpunkt ändern.

Physikalische Adresse überprüfen oder ändern (Bereich. Linie. Teilnehmer)

Beschreibung hinzufügen; eindeutig- z.B. „Was-Wo-Wofür“

Parameter überprüfen ggf. ändern.

• Gruppenadressen anlegen:

1)**Hauptgruppen** anlegen z.B. (Beleuchtung, Jalousie, Heizung usw.)

2)**Untergruppen** anlegen, jede Schaltfunktion erhält eine eigene Gruppenadresse

3)**Namen vergeben;** Er muss eindeutig sein, (Wo, - Wofür)

4)**Objekt mit Gruppenadresse verbinden**

Mit der linken Maustaste die jeweiligen Objekte anklicken und mit gedrückter

Maustaste die Verbindung zu den Gruppenadressen herstellen.

Dabei können auch mehrere Objekte zunächst markiert werden (Strg.- Taste)

Und dann gemeinsam auf die Gruppenadresse gezogen werden.



• Prüfen: In der Gebäudeansicht prüfen, ob alle Objekte die notwendigen und richtigen Gruppenadressen erhalten haben.

• Schnittstelle zum KNX prüfen: Auf dem Dash-Board den Reiter „Bus“ klicken, anschließend auf Schnittstellen und unter den gefundenen Schnittstellen die Richtige auswählen

• Geräte programmieren: Geräte markieren, dann Schaltfläche Programmieren anklicken (oberer, rechter Bildschirmrand)

Physikalische Adresse: Es muss immer zuerst die physikalische Adresse programmiert werden.

Erst danach kann die Applikation geladen werden.

Applikation: Bei jeder weiteren Programmierung z.B. infolge einer Parameter- oder Gruppenadressenänderung reicht es aus, nur die Applikation zu programmieren. Es besteht auch die Möglichkeit, partiell nur Parameter oder Gr.-Adressen zu programmieren.



Ende
der
Präsentation