

Homeassistant & KNX

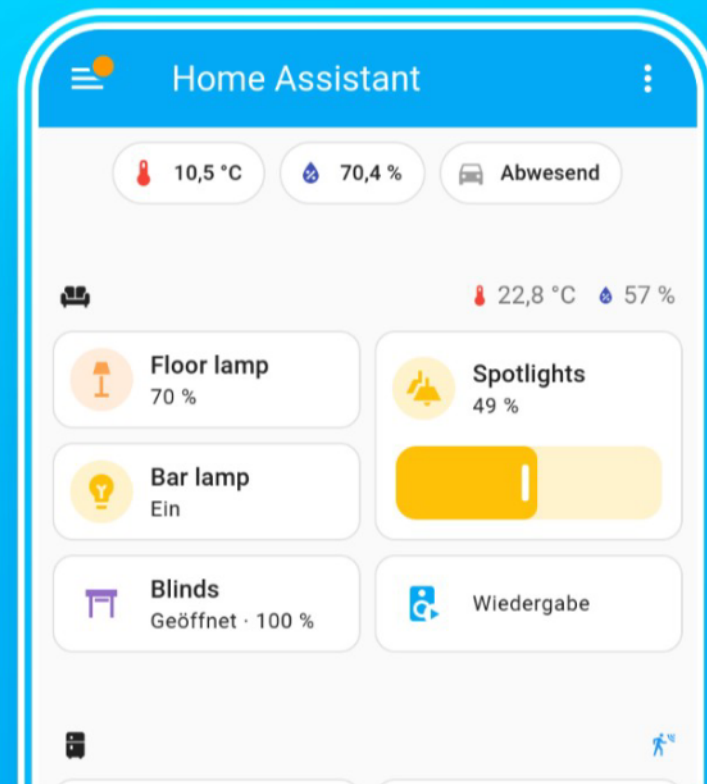
Frankfurt 26.05.25

Home Assistant Community Day 2025



Awaken your home

Open source home automation that puts local control and privacy first. Powered by a worldwide community of tinkerers and DIY enthusiasts.



KNX in Deutschland

Partner weltweit

Home Assistant Community Day 2025

KNX ist ein Feldbus zur Geräteautomation.

Führende Hersteller der elektrischen Installationstechnik haben sich 1990 im Rahmen der [European Installation Bus Association](#) (EIBA) mit der Zielsetzung zusammengeschlossen, einen Standard in den Markt einzuführen. Dieser Standard garantierte die Kompatibilität und Interoperabilität der verschiedenen Geräte und Systeme unterschiedlicher Hersteller aus vielen Bereichen, sowohl der Elektroinstallationstechnik, als auch anderer Bereiche wie Klima & Lüftung oder Hausgeräte.

Gründungsmitglieder waren [Berker](#), [Jung](#), [Gira](#), [Merten](#) und [Siemens](#). Der Europäische Installationsbus (EIB), auch Instabus, in der aktuellen Version als KNX-Standard.

Er beschreibt, wie bei einer Installation [Sensoren](#) und [Aktoren](#) in einem Haus miteinander verbunden werden können,

Er legt fest, wie Sensoren und Aktoren miteinander kommunizieren müssen (das [Protokoll](#)).

Offener Standard

KNX ist, anders als viele vergleichbare Lösungen und Konkurrenzprodukte, nicht proprietär, sondern ein sog. [offener Standard](#).

Die Dokumente, welche den Standard und notwendige Details zur Implementierung von kompatiblen Geräten bzw. kompatibler Software beschreiben, sind jedem nach Registrierung zugänglich.

Bestimmte Aspekte, z. B. der KNX Secure Standard, sind zwar über Organe wie die [Internationale Organisation für Normung](#) standardisiert, aber nur gegen Schutzgebühren zugänglich.

Trotz des offenen Standards gibt es diverse Einstiegshürden für Hersteller und Anwender, z. B.:

- Zertifizierungsprozesse, um Kompatibilität zu garantieren und Produkte mit dem offiziellen KNX Logo verkaufen zu dürfen.
- Kosten für die Aufnahme der Produkte eines Herstellers in den Online-Katalog, um einfachen Zugriff für Anwender zu gewährleisten.
- Kosten für die Software-Lizenz, um KNX-Projekte verwalten und Geräte parametrieren zu können.

Außerdem gibt es faktisch nur eine Software, namentlich Engineering Tool Software (ETS), um KNX-Geräte zu parametrieren und damit KNX-Projekte umzusetzen.

KNX in der typischen Installationsvariante mittels Twisted Pair Leitungen (KNX TP) trennt die Gerätesteuerung und die **Stromversorgung** voneinander, sodass es zwei Netze gibt – das Stromnetz zur Stromversorgung mit **Wechselspannung** und das Steuerungsnetz (=KNX-Bus) mit einer Nennspannung von 24 V **Gleichspannung** (der Arbeitsbereich des Steuerungsnetzes liegt zwischen 21 V und 30 V Gleichspannung). Beide Netze können unabhängig voneinander oder parallel im Haus verlegt werden.

Es existiert auch eine Powerline-Variante (PL), bei der die Steuersignale über ein **phasengekoppeltes** Stromnetz gesendet werden. KNX Powerline ist in erster Linie für die nachträgliche Installation gedacht. Es können gemeinhin alle Geräte über den Bus miteinander verbunden werden und so Daten austauschen. Die Funktion der einzelnen Busteilnehmer wird durch ihre Programmierung bestimmt, die jederzeit verändert und angepasst werden kann.

- Vorteile von KNX-Netzen
- Durch Parametrierung über die Engineering-Tool-Software kann jeder Eingang (Sensor) jedem Ausgang (Aktor) zugeordnet werden. Dies erfolgt über Gruppenadressen. Geräte mit gleicher Gruppenadresse hören aufeinander und können beispielsweise gleichzeitig ein- oder ausgeschaltet werden.
- Die Busteilnehmer besitzen außerdem jeweils eine eigene eindeutige physische Adresse. So kann etwa ein Schalter umprogrammiert werden. Ebenso kann jede KNX-Installation verschiedene Sensordaten abfragen. Welche Aktionen erfolgen sollen, lässt sich dabei durch Programmierung der Anlage flexibel festlegen.
- Dadurch, dass alle Schalter und Sensoren über ein geschleiftes Buskabel miteinander verbunden sind, vereinfacht sich der Verkabelungsaufwand.

Nachteile von KNX

- Im Vergleich zur herkömmlichen Elektroinstallation ergeben sich höhere Anschaffungskosten. Eine Signalübertragung von Kameras, Sprechanlagen, [Multiroom-Systemen](#) u. ä. ist wegen der geringen Datenrate von KNX nicht möglich.
- Einer möglichen Energieeinsparung durch die zentrale Steuerung steht der eigene Stromverbrauch des KNX-Busses gegenüber. Pro Aktor oder Sensor ist mit 5 bis 8 mA Strombedarf zu rechnen.
- Die Daten werden im KNX-Bus unverschlüsselt übertragen. Die [KNX Association](#) hat hierauf reagiert (KNX Data Secure).



Home Assistant Community Day 2025



PACKAGES

[Über Debian](#) [Debian erhalten](#) [Unterstützung](#) [Developers' Corner](#)

[/ pakete](#) / [sid \(unstable\)](#) / [net](#) / knxd

Suchen

Pake

[Quellcode: [knxd](#)]

Paket: knxd (0.14.73-1 und andere)

daemon to access the KNX bus

KNX is a standard protocol for home and building control.

This package contains the daemon to access the physical bus, monitor and forward messages, etc.

Home Assistant Community Day 2025

Information

XKNX Version	3.6.0
KNX-Frontend Version	2025.3.8.214559
Verbunden	Ja
Physikalische Adresse	0.0.240

Wenn du einen Fehler melden oder eine neue Funktion vorschlagen möchtest, erstelle ein Issue in unserem GitHub-Repository [xknx/knx-integration](https://github.com/xknx/knx-integration)

Wenn du mehr über das KNX System oder ETS erfahren möchtest, besuche my.knx.org

Projektdaten

Projektname	
Zuletzt geändert	Thu, 23 Sep 2021 11:00:44 GMT
Tool-Version	5.7.1398.39605
XKNXProject Version	3.6.0

PROJEKTDATEN LÖSCHEN

ETS Projektdatei

Wir extrahieren Details wie Namen, Gruppenadressen, Geräte, Gruppenobjekte, Topologie und Gebäudestruktur aus deiner Projektdatei. Home Assistant speichert jedoch aus Sicherheitsgründen weder die Projektdatei selbst, noch das optionale Passwort.



ETS PROJEKTDAT EI

Oder lege deine Datei hier ab

Passwort



OK



-  1 Gerät >
-  60 Entitäten >
-  Dokumentation 
-  Bekannte Probleme 
-  Debug-Protokoll aktivieren

Hubs

Routing as 0.0.240
1 Gerät und 60 Entitäten

[KONFIGURIEREN](#)



[HUB HINZUFÜGEN](#)

In Küche



Geräte-Info



KNX



DIAGNOSEDATEN
HERUNTERLADEN



Automationen



Badezimmer Licht Taster Druck



Zentral aus gedrückt



Mittelzimmer Licht Taster Druck



Arbeitszimmer Licht Taster Druck



Diagnose



Empfangsfehler

0 Fehler



Physikalische Adresse

0.0.240



Sendefehler

0 Fehler



Telegramme 38.559 Telegramme



Verbindung hergestellt Vor 5 Tagen



Verbindungstyp Routing

+2 deaktivierte Entitäten

ZU DASHBOARD HINZUFÜGEN

Logbuch

Keine Logbuch-Ereignisse gefunden.

Info Gruppenmonitor Projekt Entitäten				
Q Durchsuchen				
#	Zeit	Quelle	Ziel	Typ
13	13:00:00.349	0.0.240 Home Assistant	3/5/7 Hzg EG Badezimmer -Modus RM-	GroupValueRead Ausgehend
15	13:00:01.257	0.0.240 Home Assistant	3/5/3 Hzg EG Küche -Modus RM-	GroupValueRead Ausgehend
17	13:00:01.538	0.0.240 Home Assistant	3/5/4 Hzg EG Wohnzimmer -Modus RM-	GroupValueRead Ausgehend
19	13:00:01.634	0.0.240 Home Assistant	3/5/5 Hzg EG Wintergarten -Modus RM-	GroupValueRead Ausgehend
20	13:00:01.653	0.0.240 Home Assistant		GroupValueRead Ausgehend
23	13:00:01.728	0.0.240 Home Assistant		GroupValueRead Ausgehend
25	13:00:01.859	0.0.240 Home Assistant		GroupValueRead Ausgehend
26	13:00:01.874	0.0.240 Home Assistant		GroupValueRead Ausgehend
29	13:00:01.957	0.0.240 Home Assistant		GroupValueRead Ausgehend
30	13:00:01.980	0.0.240 Home Assistant		GroupValueRead Ausgehend
32	13:00:02.041	0.0.240 Home Assistant	3/5/8 Hzg EG Badezimmer WC -Modus RM-	GroupValueRead Ausgehend

Home Assistant Community Day 2025

Quellen:

www.wikipedia.de

www.knx.de

www.homeassistant.io

M

Wolkenbetreiber

matrix: @M:ccc-ffm.de
e-mail: M@ccc-ffm.de

Home Assistant Community Day 2025