



Smart home and building solutions.
Global. Secure. Connected.



KNX-IoT-Fallstudien

Sprachsteuerung



Entwickelt mit  **IoTech**

KNX-IoT-Drittanbieter-API-Server: Wisen for KNX, von **Schneider Electric**
KNX-IoT-Drittanbieter-Client: Aragon, von **ProKNX**

CONTENT

KNX-IoT-Lösungen	4
Highlights der KNX-IoT-Technologie	5
KNX-IoT-Fallstudie	6
High-Level-Beschreibung	6
Wiser for KNX	6
ARAGON Smart Speaker	6
Mit KNX IoT entwickelte Lösung	7
KNX-Mitglieder, die an der Fallstudie beteiligt waren	8
Referenzen	8



KNX-IoT-

Warum KNX IoT

Während KNX dank des KNXnet/IP-Protokolls in der Lage war, IP-Netze zur Kommunikation (zwischen Geräten, oder zwischen Servern und Clients) zu nutzen, erhöht KNX IoT die Qualität der Interoperabilität auf IP-Ebene, wird SW-entwicklungsfreundlich und fügt neue, vom Markt geforderte physikalische Schichten hinzu (Mesh-Netzwerke). In diesem neuen Szenario ist die KNX-IoT-Drittanbieter-API der sichere, semantisch angereicherte und zuverlässige Weg, um eine datengesteuerte Infrastruktur für Heim- und Gebäudeautomatisierungsanlagen zu schaffen. Dank KNX IoT, profitieren alle am Produktlebenszyklus Beteiligten (Hersteller, Entwickler, Systemintegratoren) von einem verbesserten Ansatz bei der Herstellung, Entwicklung und Integration

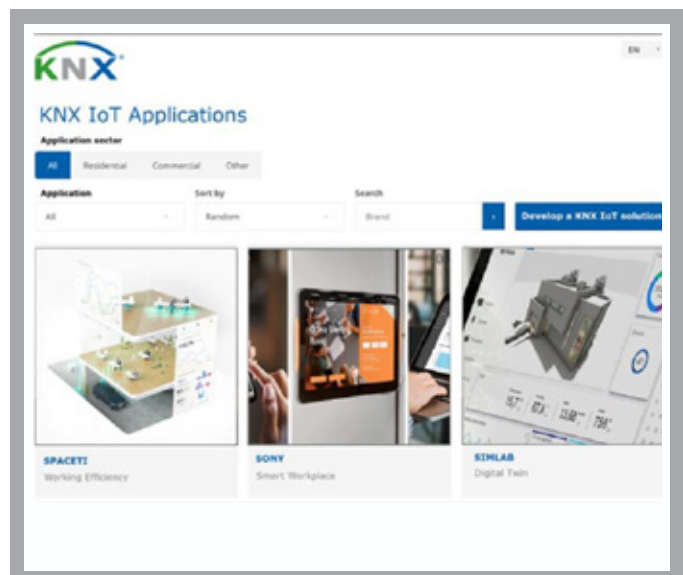


KNX IoT: interoperable und sichere Landschaft

KNX setzte den Maßstab für Interoperabilität: Man nehme zwei beliebige zertifizierte Geräte von beliebigen Anbietern und sie werden einfach auf sichere Weise auf der Anwendungsebene miteinander funktionieren. Dieser Philosophie folgend wurde KNX IoT so konzipiert, dass die Sicherheit auf höchstem Niveau gehalten wird: KNX-IoT-Drittanbieter-API-Clients müssen eine Verbindung nach dem OAuth2.0-Authentifizierungsverfahren herstellen, wobei KNX-IoT-Point-API-Geräte bereits von Haus aus über eingebaute Sicherheit verfügen. Mit dieser robusten und umfassenden Entwicklungslandschaft können Hersteller und Entwickler die besten Geräte, Lösungen und Dienste auf dem Markt für Heim- und Gebäudeautomatisierung schaffen.

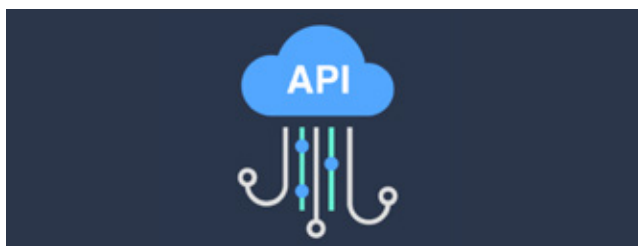
KNX-IP-Marktplatz

Mit dem Ziel, alle Produkte und Anwendungen, die mit der IP-basierten Technologie von KNX entwickelt wurden, sichtbar zu machen, wurde ein neuer IP-Marktplatz geschaffen: <https://marketplace.knx.org>. Systemintegratoren können Anwendungen und Produkte anhand ihrer jeweiligen Kategorie leicht finden, was den Prozess der Entwicklung von KNX-Anlagen einfacher denn je macht. Dieser IP-Marktplatz bringt alle Geräte, Lösungen und Dienste zusammen, die mit KNX realisiert werden. Mithilfe von Filteroptionen kann der Anwender die Lösungen je nach Anwendungsbereich sowie Technologie (z. B. KNX IoT, KNXnet/IP) auswählen, wie die Lösung und die Produkte, die in der Fallstudie beschrieben sind.



HIGHLIGHTS DER KNX-IoT-

Was macht KNX IoT so interessant für Ihr Unternehmen?



KNX-IoT-Drittanbieter-API

2021 war das Jahr, in dem KNX einen weiteren Schritt nach vorne machte und eine standardisierte API für die Interaktion mit KNX-Anlagen anbot: einfach, sicher, abstrahiert von KNX-spezifischem Wissen und zukunftssicher. Entwickler können Lösungen und Dienste erstellen, die sich auf die umfangreichen Daten stützen, die von KNX-Anlagen gesammelt werden können.



KNX Point API

TP und RF bilden bereits die Grundlage für erfolgreiche Geschäftsmodelle, aber unsere bisherigen Errungenschaften lassen uns nicht selbstzufrieden zurück: ein neues IPv6-Kommunikationsnetz, u. a. THREAD (Mesh), wird hiermit der umfangreichen KNX-Entwicklungslandschaft hinzugefügt. Selbstverständlich werden die hierauf basierenden Produkte vollständig interoperabel und mit ETS konfigurierbar sein.

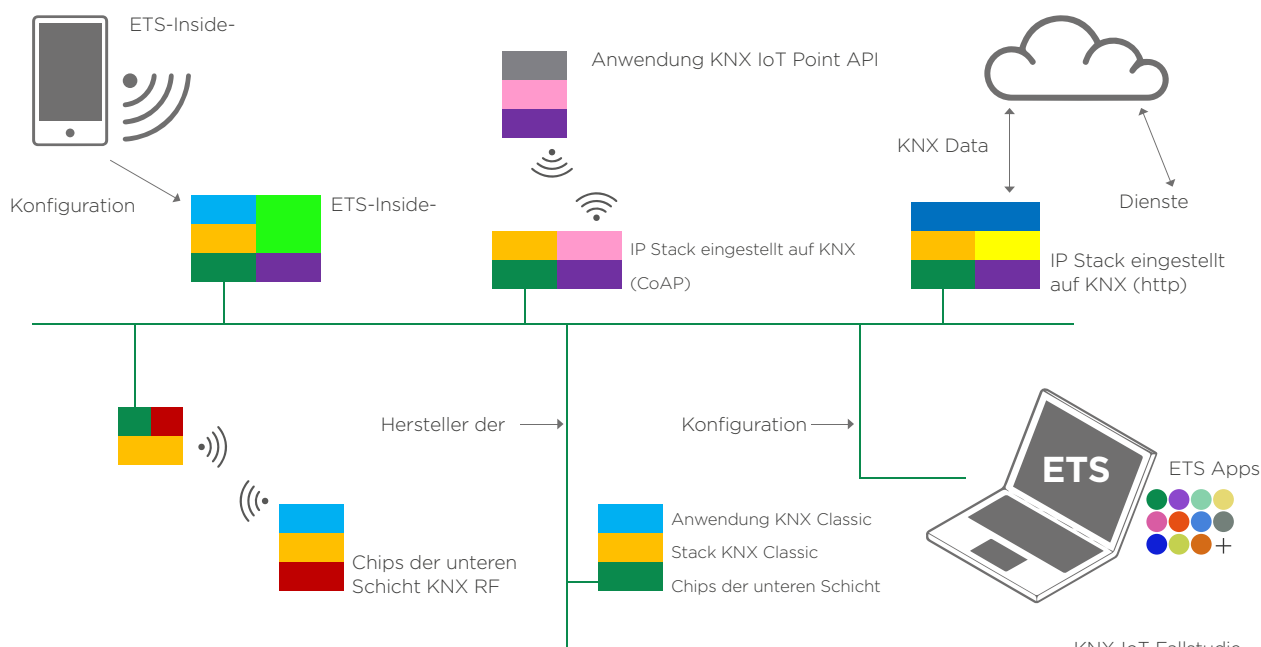


Ein Werkzeug: ETS

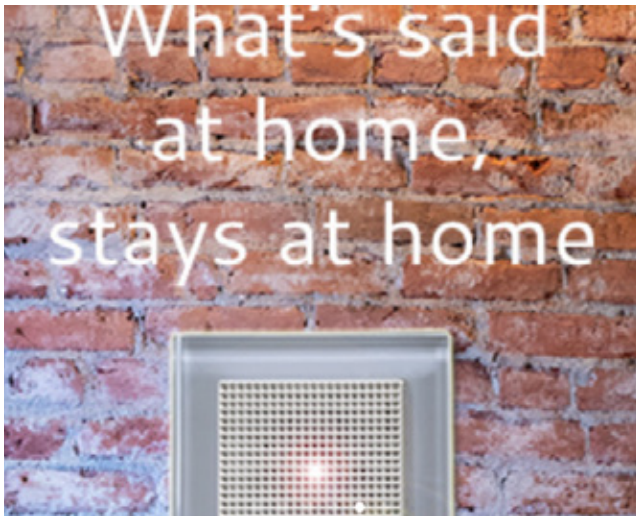
Und all diese Wunder werden dank ETS orchestriert: Konfigurieren Sie KNX-Geräte von mehr als 500 Herstellern, unabhängig von ihrer physikalischen Schicht, und exportieren Sie die Projektinformationen für den KNX-IoT-Drittanbieter-API-Server mit einem einzigen, herstellerunabhängigen Werkzeug. Mehr als 100000 Elektroinstallateure haben Schulungen zu ETS erhalten.

KNX, die größte Entwicklungslandschaft ihrer Art

Eine umfassende [Entwicklungsplattform](#), die die Grundlage für profitable Geschäftsmodelle schafft.



KNX-IoT-FALLSTUDIE



KNX-IoT-Drittanbieter-API-Server: Wiser for KNX

Wiser for KNX ist ein Logik-Controller von Schneider Electric, der bereits seit einigen Jahren auf dem Markt ist und eine Umgebung für die Erstellung von Visualisierungen, die Entwicklung von Logik und andere serverbezogene Funktionen bietet. Er ist der erste Server auf dem Markt, der die KNX-IoT-Drittanbieter-API-Server-Funktionalität bietet. Dank dieser Option kann Schneider Electric eigene Software-Clients erstellen, um mit dem Server zu kommunizieren. Dabei wird die fortschrittlichste KNX-Technologie verwendet, die bis heute entwickelt wurde: eine standardisierte API. Darüber hinaus kann der Hersteller den KNX-IoT-Drittanbieter-API-Server für Dritte öffnen und so eine beispiellose Zusammenarbeit zwischen den KNX-Mitgliedern ermöglichen, die von den Vorteilen einer standardisierten Lösung profitieren können: schnellere Entwicklungen und reibungslosere Integration, und somit sinkende Entwicklungskosten.



KNX-IoT-Drittanbieter-API-Client: ARAGON Smart Speaker

Die Privatsphäre ist wichtig. Auf der Grundlage dieser Aussage hat das Unternehmen ProKNX einen einzigartigen intelligenten Lautsprecher entwickelt, der offline funktioniert. Dank der KNX-IoT-Drittanbieter-API-Technologie hat ProKNX die Konnektivität zu KNX erweitert, was sich auf die Art und Weise auswirkt, wie die Systemintegratoren das Produkt erleben, und es dadurch noch attraktiver macht. Der neue standardisierte Ansatz auf API-Ebene ermöglicht einfachere Anpassungen, um mit einem größeren Portfolio an Servern arbeiten zu können, in den Worten von Christian Kiefel, CEO von ProKNX.

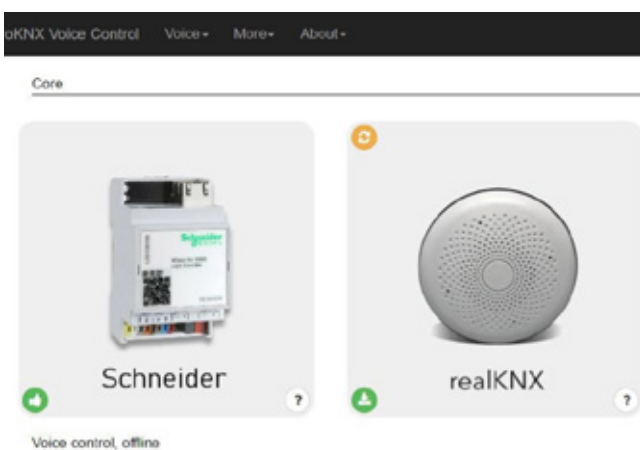


KNX-IoT-FALLSTUDIE

Mit KNX IoT entwickelte Lösung

Den ARAGON Smart Speaker verbinden

Verbinden Sie den ARAGON Smart Speaker mit demselben Netzwerk wie den Schneider Wiser und öffnen Sie die Adresse, die über den Lautsprecher angesagt wird.



Autorisierung anfordern

Der Konfigurationsdialog erscheint. Geben Sie die IP-Adresse des Wiser-for-KNX-Servers und die Zugangsdaten (Benutzername und Passwort) ein. Es ist erforderlich, zu speichern und das System neu zu starten.

Die Option Wiser for KNX wählen

Nach dem ersten Schritt wird die Landing-Page von ARAGON angezeigt. Öffnen Sie die erste Kachel, die den Server von Schneider Electric zeigt.

Schneider Wiser IoT Communication

Enter the IP address, the username and password of the Server. Note After setting a new IP you must perform a **soft reset (restart)** of Node-RED.

IP address:

The format of the IP address is a numeric address written as four numbers separated by periods. Each number can be zero to 255. For example, 192.168.2.1 is a valid format.

Note: the SWserver can be discovered if it is connected to the same subnet. Discovery runs here on-demand and once in the background on system restart.
The discovery runs when the IP field is empty.

Username:

Password:



Automatische VUI

Sobald der ARAGON erfolgreich verbunden ist, wird die sprachgesteuerte Benutzeroberfläche automatisch aufgebaut, und der Anwender kann mithilfe von Sprachbefehlen in natürlicher Sprache mit der Anlage interagieren.

KNX-Mitglieder, die an der Fallstudie beteiligt waren

FIRMA	LAND	WEBSITE
Schneider Electric Industries S.A.	Frankreich	https://www.se.com
ProKNX SAS	Frankreich	https://proknx.com

Referenzen

- KNX-IP-Marktplatz: <https://marketplace.knx.org>
- KNX-IoT-Entwicklung: <https://www.knx.org/knx-en/for-manufacturers/api/>
- Wisser for KNX : <https://www.se.com/ww/en/product/LSS100100/wiser-for-knx-logic-controller/>
- Aragon: <https://www.proknx.com/en/product/aragon-base-wl-en/>





KNX.ORG