



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

# JOURNAL

2 | 2018



ISSN: 2033-7396

**KNX RF - die Neue Ära**  
**Quo Vadis KNX**  
**KNX Secure - Wieso, Weshalb, Warum**  
**KNX Awards - Gewinner 2018**





Embedded

Smart

Wireless

ETS5 ist nun verfügbar  
mit KNX Secure Funktionalität!



www.knx.org

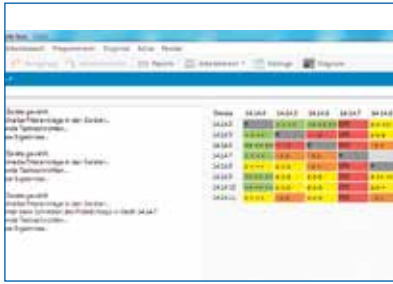
# ETS5 Professional

Alle ETS Apps finden Sie unter <https://my.knx.org> ▶ Shop

Neue Lizenzen	Preis	Information
ETS5 Professional	€ 1000,00	
ETS5 Supplementary	€ 150,00	Für Notebooks, maximal 2 Lizenzen, nur gemeinsam mit ETS5 Professional
ETS5 Lite	€ 200,00	maximal 20 Produkte pro Projekt
ETS Inside	€ 160,00	
ETS Apps		Für mehr Informationen besuchen Sie <a href="https://my.knx.org">https://my.knx.org</a>
Upgrade Lizenzen		
ETS4 Professional > ETS5 Professional	€ 350,00	
ETS4 Supplementary > ETS5 Supplementary	€ 110,00	
ETS4 Lite > ETS5 Lite	€ 150,00	
Schulungslizenzen		
ETS5 Training Package	€ 1.200,00	1 x ETS5 Professional, 1 x ETS Inside, 10 x ETS5 Lite

Alle Preise ohne MwSt.

Bestellung unter: <https://my.knx.org>



## Editorial

- 2 **KNX RF bedeutet: Richtig flexibel**
- 3 **Quo vadis KNX**  
KNX stellt sich den Herausforderungen der Zukunft
- 5 **KNX Secure – Wieso, weshalb, warum?**  
Vermehrter Einsatz von KNX in der drahtlosen Kommunikation und deren Konsequenzen
- 6 **Auch Australien und Neuseeland küren KNX zum Standard**  
KNX baut Marktposition in Australasien weiter aus!
- 7 **„Global. Secure. Connected.“: KNX ist mit neuem Markenauftritt künftig noch präsenter**  
Runderneuerte Corporate Identity zeigt die Stärken des weltweit führenden Standards für Gebäudeautomation
- 8 **Gewinner der KNX Awards 2018**  
12. Award-Verleihung spiegelt Internationalität von KNX wider

## Projekte

- 10 **Sanitätsdienste am Polarkreis**  
Im Tromsø Helsehus zeigt sich KNX multifunktional
- 12 **Lichteffekte für Bollywood-Theater**  
KNX Automation für Erlebnisanlagen und Hotel-Resort in Dubais neuem Freizeitpark
- 14 **Prominent in Beverly Hills**  
Integration aller US-Systeme überzeugt auch letzte KNX Skeptiker
- 16 **Größtes Smart City Projekt weltweit**  
Helsinkis Stadtplaner entdecken KNX IoT als Standard für Smart Grid und Smart Building
- 18 **Virtuelle Taster im Smart Home**  
KNX IoT und Cloud-Computing ermöglichen grenzenlose Funktionalität
- 20 **Große Bühne in Athen**  
Energiesparfunktionen mit KNX verhelfen Oper- und Bibliothek-Komplex zum begehrten Umweltzertifikat „LEED Platinum“
- 22 **Wie Solarstrom lukrativer nutzen?**  
Junge Ideen für effiziente und ökologische Energienutzung im Privathaushalt
- 24 **Pufferspeicher im Energieplushaus**  
Ideenreiche KNX Anwendungen für Nachhaltigkeit, Komfort und Sicherheit holen höchsten Stimmenanteil

## System

- 26 **KNX RF: Eine neue Ära für Drahtlos-Anwendungen**  
Zukunftsweisende Technologie und nahtlose Integration für KNX Projekte
- 27 **KNX RF Tastmodul – Schritt in „Smart World“**  
Für zusätzlichen Freiheitsgrad und langfristige Planung
- 28 **KNX RF Tastmodul – Schritt in „Smart World“**

## Tools

- 32 **Neue ETS Apps**
- 33 **KNX und Wireshark – Ein starkes Team**

## Mitglieder

- 34 **Neue Mitglieder**
- 35 **Neue Produkte**

## Partner

- 56 **Nationale Gruppen**
- 62 **Userclub | Professionals**
- 64 **Schulungsstätten**
- 66 **Scientific Partner**

## Out and About

- 68 **KNX auf internationalen Konferenzen und Messen**
- 72 **Impressum**

# KNX RF bedeutet: Richtig Flexibel!



**Heinz Lux**  
CEO, KNX Association

*Allgemein bekannt ist Johann Wolfgang von Goethe als Dichter, Schriftsteller, Literat und Denker. Sein Menschenbild war das „der frommen, dienend tätigen Anerkennung des Seins“, weiß das Lexikon.*

Weniger bekannt dagegen ist seine Anschauung als Naturforscher, die schon damals (1830) grandios falsch war. In seiner Farbenlehre lehnte Goethe die seinerzeit bereits bekannten Gesetze der Optik deshalb ab, weil sie der Natur „mit Hebeln und Schrauben abgetrotzt“ werden mussten und nicht, wie Populisten heute oft fordern, „einfach zutage“ lagen. „Die große Aufgabe wäre, die mathematisch-philosophischen Theorien aus den Teilen der Physik zu verbannen.“, meinte der Dichturfürst.

Zum Glück haben das Physiker wie James Clerk Maxwell oder Heinrich Hertz nicht befolgt und Radiowellen aufgrund von mathematisch-theoretischen Überlegungen (1864) vorhergesagt und in Experimenten (1886) bewiesen.

Heute haben sich modulierte elektromagnetische Wellen als eine Methode, Signale drahtlos zu übertragen, entwickelt, bewährt und eine immer breitere Anwendung gefunden.

Die Vorteile der drahtlosen Signalübertragung liegen auf der Hand. Es gibt viele Trägerfrequenzen, die sich gegenseitig nicht beeinflussen und damit unterliegt die Anzahl der Funksender und -empfänger keinen technischen Einschränkungen. Zudem müssen keine Leitungen verlegt werden, Sender und Empfänger können als sehr kleine Bauteile ausgelegt werden.

Deshalb war die Funkübertragung RF neben TP, PL und IP schon von Anfang an Bestandteil der KNX Entwicklung. Heute ist sie immer weiter auf dem Vormarsch, wenn KNX Mitglieder in RF-Technologie eigene Entwicklungen durchführen. Die Geräte im S-Mode können mit der ETS in Betrieb genommen werden und bei den Geräten im E-Mode erfolgt die Inbetriebnahme ohne ETS.

Auf der Light + Building wurden zahlreiche neue KNX RF Geräte vorgestellt. Ob Motorsteuergerät, Fernbedienung, Medienkopppler oder Tastsensor. Ob als Handsender, Wandsender, als Unterputz- oder Universalschnittstelle – KNX RF ist sicher durch KNX Secure, denn KNX RF einsetzen heißt:

Funk ist in und Funk ist drin.

“

**Die Vorteile der drahtlosen Signalübertragung liegen auf der Hand.**

”

# Quo vadis KNX

## KNX stellt sich den Herausforderungen der Zukunft

*Seit nunmehr 28 Jahren ist KNX unverzichtbarer Bestandteil in der Haus- und Gebäudeautomation oder um es moderner auszudrücken: des „Smart Homes“. Dabei hat sich KNX extrem gut entwickelt und stellt heute, um verlässliche Marktanalysen, wie die von BSRIA zu zitieren, das führende System im Weltmarkt dar. Ein Marktanteil von 56 % in Deutschland oder von 42 % in China im „Smart Home„ /Building-Markt sprechen für sich.*

Dieser Erfolg von KNX ist mehreren Punkten zuzuschreiben, welche das KNX System und die KNX Association mit ihren über 400 Mitgliedsfirmen konsequent verfolgen:

- Ein einheitliches Tool zur Konfiguration, Inbetriebnahme bis hin zur Diagnose: die ETS.
- Ein klar definiertes Interworking für alle mit dem KNX Logo versehenen Produkte aller Hersteller und Anwendungsfelder.
- Ein restriktiver Zertifizierungsprozess, der diese zugesicherten Eigenschaften bei allen Produkten überprüft und zugleich die Basiselemente der Produktqualität abdeckt.
- Die absolute Wahrung der Kompatibilität aller Produkte seit 28 Jahren. Das heißt, Produkte aus dem Jahr 1990 können mit Produkten aus 2018 in einer funktionierenden Anlage zusammenarbeiten.

Die Fakten zur KNX Verbreitung bestätigen die Marktorientierung von KNX. Nahezu 100.000 zertifizierte Partnerunternehmen, welche täglich weltweit KNX Anlagen planen und in Betrieb nehmen sowie nationale KNX Organisationen in 45 Ländern fördern das System in der Marktverbreitung – mittlerweile sogar in Japan und in den USA. Dies allein führte jedoch nicht zum erfolgreichen Bestand und zum permanenten Wachstum des KNX Systems. Ein weiteres unverzichtbares Element ist die permanente Weiterentwicklung des KNX Systems in den verschiedenen technischen Aspekten, aber auch in der Marktorientierung, um auf dem neuesten Stand zu bleiben.



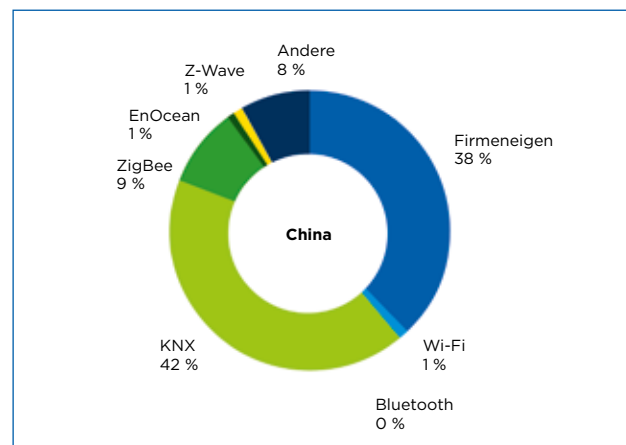
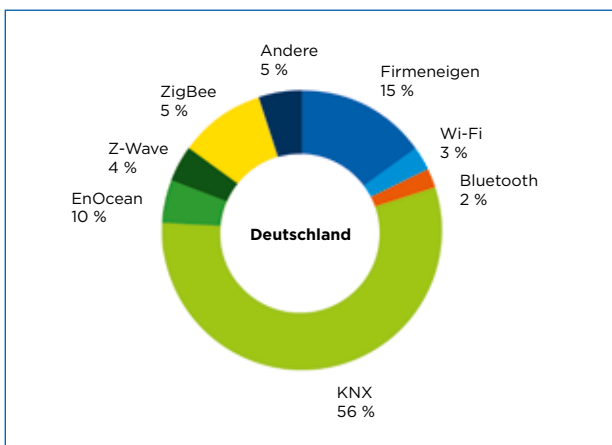
**Franz Kammerl**

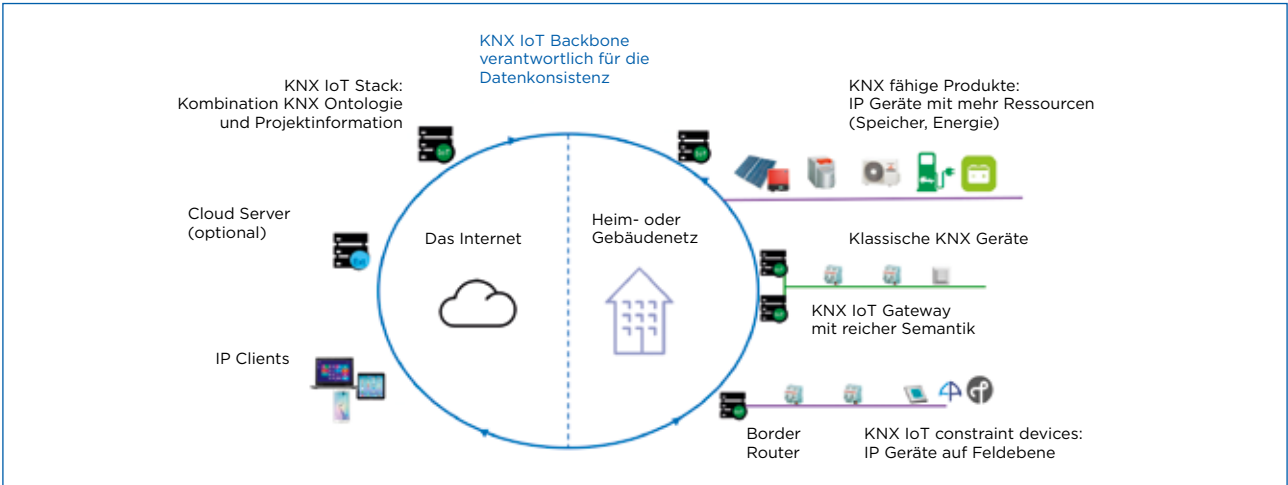
(Siemens) ist Präsident der KNX Association in Brüssel

Beispiele sind:

- Die kontinuierliche Weiterentwicklung der ETS-Tools mit signifikanten Vereinfachungen für die Anwender, aber auch mit Lösungen – wie Apps, um Freiheitsgrade für Anwendungsnischen zu schaffen.
- Marktangepasste ETS-Lösungen wie z. B. die ETS Inside, um den vielen Kundenanforderungen noch besser gerecht zu werden.
- Die Entwicklung und Implementierung zukunftsweiser Sicherheitsmechanismen in punkto Cyber-Security, sowohl auf der IP-Ebene, aber auch auf der Geräte-Ebene.
- Die Ergänzung der KNX RF-Technologie, um diese inhärent in das Systemangebot inklusive der ETS-Einbindung vorzunehmen.

Es gäbe noch viele Punkte aufzuzählen, aber lassen Sie uns einen Blick in die Zukunft werfen und das neue Schlagwort „IoT“ im Kontext von KNX beleuchten. Als treibendes Element





von IoT ist sicherlich die IT-Industrie und natürlich auch die Endgeräteindustrie, mit deren Bestreben, auf Basis von IoT dann auch ein zusätzliches Servicegeschäft aufzubauen. Gerade das Servicegeschäft auf Basis von Daten verspricht künftig enormes Wachstum.

Hier bietet KNX ein breites Feld in der Zukunft und dafür rüsten wir unsere Systemtechnik und unsere Systemstrukturen.

IP und die Digitalisierung wird alle Lebensbereiche und somit auch die Anwendungsfelder von KNX durchdringen. Darauf ist die KNX Association vorbereitet und entwickelt Basisvoraussetzungen, um den Mitgliedsunternehmen adäquate Systemtechnik an die Hand zu geben.

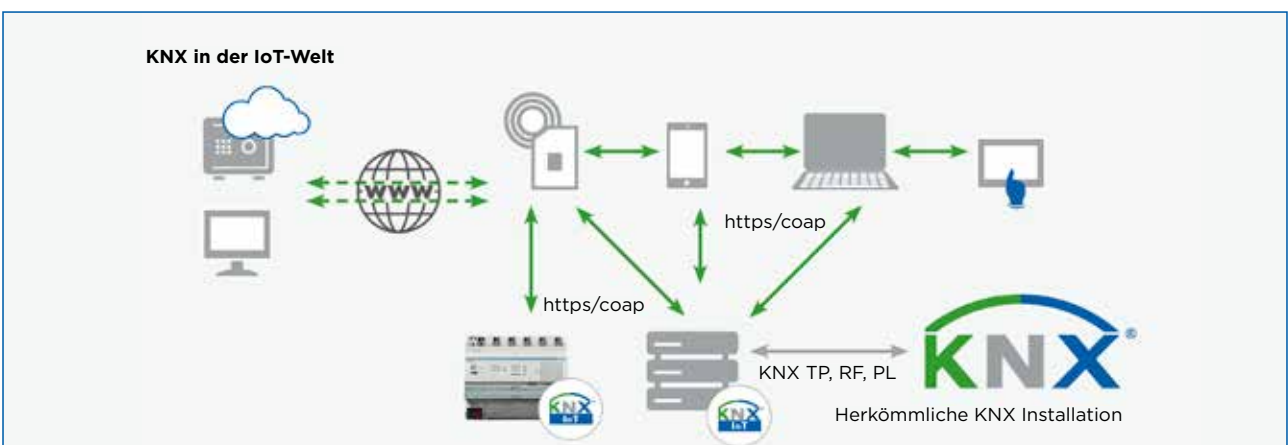
KNX IoT ist das Schlagwort und bedeutet, dass KNX auf standardisierten IP-Protokollen übertragen und auf Applikationsebene das KNX Anwendungs-Know-How umgesetzt wird. In Bezug auf die IP-Protokolle arbeitet KNX mit namhaften Unternehmen auf Standardisierungsebene zusammen, z. B. mit „Thread“ im Wireless-Bereich oder mit „Fairhair“ im Bereich der Security-Mechanismen. Ergänzende Systeme wie „BACnet“ oder auch Mitbewerber-Systeme wie „Zigbee“ sind hier gemeinsam standardisierend tätig. Damit aber nicht genug. Um ein über Systemgrenzen hinweg funktionierendes Interworking zu realisieren, gilt es weitergehende Definitionen zu treffen. „Semantisches Interworking“ und „Ontologie“ sind die Basisvoraussetzungen, damit eine Verständigung zwischen Maschinen wirk-

lich funktionieren kann. Auch hier ist KNX gemeinsam mit führenden Marktteilnehmern wie „BACnet“ oder die „Hays-tack Initiative“ in den USA, aber auch mit nur lokal operierenden Organisationen wie dem „ZVEI“ in Richtung eines gemeinsamen Standards tätig.

Gemeinsame Ontologien – also maschinenlesbare Begriffsdefinitionen – sind eine notwendige Voraussetzung, um automatisiert ohne spezifische Gateways über Systemgrenzen hinweg „kommunizieren“ zu können. Dies ermöglichen die Lösungsansätze des „Semantischen Interworking“, die die Automationssysteme in Häusern und Gebäuden in einer digitalisierten Welt wegweisend und umfänglich smart machen.

Bevor KNX nun aber in der heutigen Ausführung als überholt eingeordnet wird, muss klargestellt werden, dass noch lange Zeit, gegebenenfalls auch für immer, die heute gut eingeführten und bewährten Kommunikationsprotokolle des KNX bestehen werden. Es wird Übergänge zwischen den heutigen Systemen und der KNX IoT-Systeme geben – darüber wird die Ausstattung der Gebäude vollends in die digitale Welt eingebunden sein, denn KNX ist in allen Kommunikationsausprägungen digital. KNX IoT ist eine ergänzende, aber wichtige Erweiterung des Systemangebots am Markt.

Die Kunden werden entscheiden, wohin der Trend hier geht. **KNX smart home and building solutions. Global. Secure. Connected.**



# KNX Secure – Wieso, weshalb, warum?

## Vermehrter Einsatz von KNX in der drahtlosen Kommunikation und deren Konsequenzen

*Im Laufe der Jahre hat sich die Sicherheit zu einem Thema entwickelt, das jedem, der im Bereich von intelligenten Gebäuden tätig ist, ein Anliegen sein sollte. KNX und seine Mitglieder haben kräftig in die Entwicklung einer Sicherheitserweiterung für den KNX Standard investiert. Im folgenden Interview erläutert Joost Demarest, CTO der KNX Association, das „Wie, was, wann und warum“ von KNX Secure.*



**Joost Demarest**  
CTO, KNX Association

### Warum hat die Sicherheit bei KNX Association Priorität und was haben Sie unternommen, um hierauf einzugehen?

**JOOST DEMAREST** In der Vergangenheit gab es in der KNX Community kein allzu großes Sicherheitsbewusstsein. Zunächst einmal sind viele der KNX Installationen kabelgebunden. Wenn der physische Zugang zur Installation eingeschränkt ist (z. B. Geräte in gesperrten Verteilerkästen, ist die Gefahr, dass jemand eine Installation hackt, geringer. Es gibt viele Maßnahmen, die in klassischen KNX Installationen ergriffen werden können, um eine Anlage vor unerwünschten Zugriffen und Manipulationen zu schützen. Diese werden in der Checkliste von KNX Secure beschrieben. Aber das Sicherheitsbewusstsein hat zugenommen und KNX wird mehr und mehr in der drahtlosen Kommunikation eingesetzt, sodass die Erweiterung von KNX Secure zwingend geworden ist.

### In welchen typischen Szenarien wird KNX Secure verwendet?

**JOOST DEMAREST** KNX sieht drei Bereiche, in denen wir die Anwendung von KNX Secure erwarten. Zum einen in KNX Installationen, die auch Funk-Kommunikation beinhalten, zweitens in Gebäuden, in denen ein physischer Zugang zur Installation (z. B. in öffentlichen Bereichen von öffentlich zugänglichen Gebäuden) schwierig zu vermeiden ist und nicht zuletzt als Schutz vor unerwünschten Zugriffen auf die Installation über IP.

### Sind sich alle KNX Mitglieder über die die Sicherheitsstrategie einig und wie haben sie reagiert?

**JOOST DEMAREST** Da KNX ein offenes Protokoll ist, war es absolut notwendig, diese Lösung mit den Herstellern und auch als KNX genau zu koordinieren, um die entsprechende Erweiterung für die ETS rechtzeitig zu liefern. Die Auswahl eines Verschlüsselungsalgorithmus ist eine Sache; eine darauf basierte Lösung zu entwickeln, die für alle Beteiligten unanfechtbar und handhabbar ist, eine andere. Die Spezifikationen sind nun endgültig festgelegt, die Testspezifikationen und Testtools wurden bereits an ersten Prototypen ausprobiert und die ETS5 unterstützt die KNX Data Secure (für TP und RF) und KNX IP Secure (für IP). Viele KNX Hersteller werden bald dem Markt ihre ersten Ergebnisse präsentieren. Und hinzu kommt Folgendes: KNX Data Secure ist als EN 50090-3-4 bereits ein internationaler Standard geworden!

### Was hat die KNX Association unternommen, um die Botschaft von KNX Secure zu übermitteln? Und was war die Antwort des Markts (z. B. Reaktionen auf Ihre Bemühungen bei der Weltleitmesse Light + Building und anderswo)?

**JOOST DEMAREST** KNX hat eine Checkliste für KNX Secure erstellt, ein Positionspapier zu KNX Secure verfasst, arbeitet an Erweiterungen der KNX Schulungsmaterialien, die Hilfedateien der ETS enthalten viele Tipps und Tricks zur Nutzung von KNX Secure und KNX hat auf Konferenzen und Messen zahlreiche Präsentationen gegeben. Hiermit sollte die Community gut auf die Markteinführung der ersten Produkte vorbereitet sein.

### Wie geht es mit der Entwicklung von Produkten für KNX Secure voran?

**JOOST DEMAREST** Viele Hersteller haben ihre Systemstacks bereits aktualisiert, um KNX Secure unterstützen zu können; einige von ihnen haben die Tests bereits bestanden. Das KNX Team führt alle ersten Zertifizierungstests durch, um sicherzustellen, dass alle Testspezifikationen und Testtools fehlerfrei sind, bevor die Tests weiterer Implementierungen von KNX Secure an die KNX akkreditierten Testlabors delegiert werden.

### Wie passt KNX Secure zu IoT?

**JOOST DEMAREST** KNX Secure ist eindeutig eine Sicherheitslösung für KNX Classic, während KNX IoT eine vollständig IP-basierte Kommunikationserweiterung für KNX Classic ist. Für KNX IoT werden natürlich auch Sicherheitsmechanismen ausgewählt, die jedoch weitgehend auf Mechanismen basieren, die von der Internet Engineering Task Force für IP-Geräte vorgegeben werden.

### Wie stellen Sie sich die Zukunft von KNX Secure vor und was muss getan werden, um diese zu erreichen?

**JOOST DEMAREST** KNX betrachtet KNX Secure als Meilenstein in der Gebäudeautomation, denn KNX ist das erste Gebäudeautomationssystem, das mit einem herstellerunabhängigen Sicherheitskonzept für Geräte auf Feldebene aufwartet. Hierdurch ergeben sich viele Möglichkeiten für KNX und für KNX Hersteller. KNX ist überzeugt, dass sich dank der Verfügbarkeit von KNX Secure mehr Gebäudeeigentümer für KNX entscheiden werden, anstatt eine andere Feldbus-Lösung zu wählen.

# Auch Australien und Neuseeland künden KNX zum Standard

KNX baut Marktposition in Australasien weiter aus!



*Die australische Normungs- und Standardisierungsorganisation STANDARDS Australia hat den weltweit führenden Standard für Haus- und Gebäudesystemtechnik – KNX, offiziell zur nationalen und technischen Spezifikation erklärt. Hierzu übernahm die Organisation, deren Normen auch für Neuseeland von Bedeutung sind, wesentliche Teile der ISO/IEC 14543-3-Norm, nach der KNX bereits international normiert ist.*

*KNX baut damit seine Position im Markt für Smart Home- und Smart Building-Lösungen auch in Australasien weiter aus.*

*Der australische Smart Home-Markt wächst rasant. Bereits im kommenden Jahr, so erwarten Analysten, soll er die Umsatzmarke von 1 Milliarde US-Dollar durchbrechen.*

## Hohe Zukunftssicherheit, Interoperabilität und Produktqualität

„Die Standardisierung in Australien und Neuseeland ist für uns ein weiterer wichtiger Meilenstein. Sie ist Beweis für die Zukunftssicherheit von KNX als herstellerunabhängiger Standard und ebenso für die Qualität aller KNX zertifizierten Produkte“, kommentiert Franz Kammerl, Präsident der KNX Association.

Die Entwicklung von KNX unter Berücksichtigung internationaler Normen ermöglicht eine noch nie dagewesene Interoperabilität und Kommunikationsfähigkeit zwischen KNX Produkten, Unabhängigkeit von jeglicher Hard- und Softwaretechnologie sowie Integrationsfähigkeit in bestehende Systemlandschaften.

## Weltweit führend: KNX erfüllt zahlreiche Normen

Neben der jüngsten Standardisierung in Australien und Neuseeland und der Normierung gemäß der internationalen ISO/IEC 14543-3-Norm ist KNX zudem anerkannt nach den europäischen Normen CENELEC EN50090 und CEN EN 13321-1 beziehungsweise CEN EN 13321-2, nach der chinesischen Norm GB/T 20965 sowie dem US-Standard ANSI/ASHRAE 135. Die Anerkennung als technische Spezifikation durch internationale und nationale Normungs- und Standardisierungsorganisationen gilt als höchste Auszeichnung für technische Innovationen. An diesen orientieren sich ganze Märkte und damit Hersteller, Systemintegratoren und Anwender. Nachdem KNX beispielsweise im chinesischen Smart Building-Markt zum einzig anerkannten Standard für Heim- und Gebäudeautomation wurde, erlangte das technische Protokoll im Reich der Mitte die Marktführerschaft.



# „Global. Secure. Connected.“ KNX mit neuem Markenauftritt künftig präsenter

Runderneuertes Corporate Identity zeigt die Stärken des weltweit führenden Standards für Gebäudeautomatisierung



*Die Heimat der intelligenten Gebäudeautomation hat einen neuen Anstrich erhalten: Ab sofort setzt KNX seinen globalen Siegeszug mit einer rundum modernisierten Corporate Identity (CI) fort, die den KNX Slogan „Global. Secure. Connected.“ konsequent in den Fokus rückt. Der weltweit führende und offene technische Standard für die Gebäudeautomatisierung wendet sich mit seinem neuen Look & Feel, das sich unter anderem von der Webseite ([www.knx.org](http://www.knx.org)) über Flyer bis auf alle KNX Publikationen erstreckt, kommunikativ einer noch breiteren Zielgruppe zu.*

## Smart Home immer wichtiger

„Während die intelligente Vernetzung gewerblich genutzter Gebäude bereits seit langem selbstverständlich ist, erfolgt nun auch im Wohnbau unter dem Begriff „Smart Home“ eine deutliche Marktsteigerung. KNX mit dem breiten Angebotsportfolio der Mitgliedsfirmen spielt auch in diesem Markt ebenfalls die führende Rolle. Daher passen wir uns mit dem neuen CI den tagtäglichen Anforderungen, welchen unsere Systemintegratoren, Bauherren, Architekten sowie Gebäudeplaner ausgesetzt sind, an“, erklärt Franz Kammerl, Präsident der KNX Association.

## Noch verständlicher

Das Rebranding unterstreicht eine der wesentlichsten Stärken von KNX: Die Fähigkeit, das Leben von Menschen durch die Vereinfachung einer hochkomplexen Technologie zu erleichtern. „Weniger Technik, mehr Verständlichkeit“ ist demzufolge künftig die Devise der Kommunikationsstrategie von KNX, mit der der offene Standard seine weltweite Marktführerschaft weiter ausbauen wird. Sowohl die vielen Vorteile als auch die Funktionsweise von KNX sollen mit dem neuen CI für eine noch breitere Zielgruppe verständlicher sowie zugänglicher gemacht werden und die Wahrnehmung KNX zertifizierter Produkte somit zusätzlich verbessern.

## KNX als weltweites Gesicht der Gebäudeautomatisierung

„Global. Secure. Connected.: Das sind die zentralen Eigenschaften, die KNX als das weltweite Gesicht der Gebäudeautomatisierung auszeichnen und die durch das neue Corporate Identity nun noch besser vermittelt werden“, so das Fazit des KNX Präsidenten bei der Vorstellung des neuen CI.

# Gewinner der KNX Awards 2018

## 12. Award-Verleihung spiegelt Internationalität von KNX wider

### International - Europa

Instell As (Norwegen) - Tromsø Helsehus



### International - Asien

Total Automation, Dubai (VAE) - Dubai Parks und Resorts



### International - Afrika, Amerika, Australien

Domvision (USA) - Beverly Hills Mansion - Zad



### Publicity

Helsingin Kaupunki (Finnland) - Helsinki ruft für standardisierte Smart City Lösungen auf!



*KNX Award Gewinner vor 2.000 Gästen aus 88 Ländern beim KNX TOP Event 2018 in Frankfurt.*





Die Projekte der Preisträger, die während der Light + Building 2018 mit einem KNX Award geehrt wurden, finden Sie ausführlich auf den folgenden Seiten dargestellt.

**Links:**

<https://projects.knx.org>

<http://www.youtube.com/knxAssociation>

**Special**

WebGate Consulting AG (Schweiz) – AWS IoT Connected Smart Home mit AI und HoloLens-Schnittstelle



**Energieeffizienz**

Eibshop Greece, Arup (Griechenland) – Stavros Niarchos Foundation Cultural Center



**Young**

iHaus AG (Deutschland) – iHaus Micro Grid: “Effizientes Energiemanagement im privaten Haushalt”



**People's Choice**

CASAIO GmbH (Deutschland) – State-of-the-Art Architecture mit höchster Energieeffizienz



# SANITÄTS- DIENSTE AM POLARKREIS

*Das neue Gesundheitshaus in Tromsø, Norwegen.  
Die KNX Installation hat den  
KNX Award International Europa verdient.*



Im Tromsø Helsehus zeigt sich KNX multifunktional



*Die norwegische Stadt Tromsø liegt weit über dem Polarkreis. Das Provinzzentrum kann sich jetzt rühmen, nicht nur die nördlichste Universität und Kathedrale der Welt zu besitzen, sondern auch die nördlichste prämierte KNX Gebäudeautomation. Die KNX Installation des dort 2017 fertiggestellten "Tromsø Helsehus" wurde mit dem KNX Award "International Europa" ausgezeichnet. KNX ist in Norwegen gut eingeführt und verbreitet. Die Vorteile des Systems lagen für den Installateur und Systemintegrator „Instell AS“ aus Oslo auf der Hand: Ein offenes System mit großer Produktauswahl für unterschiedliche Bedürfnisse, gute Funktionalität, viele Möglichkeiten und effiziente Installation.*

*Zu den Highlights gehört die zentrale Kontrolle aller Funktionen im Patientenzimmer einschließlich Patientenruf.*



### Gewinner KNX Award 2018 Kategorie: International Europa

Instell AS (Norwegen)  
– Tromsø Helsehus

Damit konnten die Anforderungen nach einem gemeinsamen Steuerungssystem erfüllt werden. In dem 6.300 Quadratmeter großen Gesundheitshaus befinden sich auf drei Stockwerken 69 Patientenzimmer, daneben Arztpraxen, Labore, Büros und allgemeine Räume. Zu den üblichen Anwendungen von KNX zählen Beleuchtungs- und Jalousiesteuerungen sowie die Regelung der Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (HLK).

#### Automatisch eis- und schneefrei

Die Praxen, Patientenzimmer und Büros sind mit energiesparenden Konstantlicht-Regelungen ausgestattet. In den Sanitärräumen, auf Fluren und Treppen und für die Außenanlagen wird Licht automatisch nach Zeitprogramm und Präsenz geschaltet. KNX steuert im Zusammenspiel mit KNX/DALI-Gateways die Notbeleuchtungen. Die Jalousiesteuerung besteht aus zentraler Automation mit Wind- und Regenschutz, Positionierung und Interaktion mit der Beleuchtung und der HLK. Die Bedienung und Kontrolle erfolgt manuell vor Ort mit Tastern, per Panels und mittels Webservern, auch per Tablets und Smartphones. Zum Schutz vor Schnee und Eis steuert KNX auch die Warmwasser-Untergrundheizung der Zufahrten und Zugangswege. Dies ist eine wichtige Funktion in sonnenlosen Wintermonaten. Als zentrale Steuereinheit dient ein WAGO SPS Controller mit KNX Modul im Zusammenspiel mit einem Temperatur-Erdsensor. Der Controller wertet auch CO<sub>2</sub>-Sensoren und Daten der Kühlung aus und steuert entsprechend die Klappen der Lüftungsanlage.

#### Patientenruf integriert

Endgültig als multifunktional zeigt sich KNX bei diesem Projekt durch die Integration der Sanitäts- und Pflegedienste mit der Kontrolle von Funktionen in den Patientenzimmern. Binäreingänge verbinden Bettsensoren, Tür- und Fensterkontakte, Zugschalter und Präsenzmelder mit KNX. Als Zentrale dient ein Controller mit KNX Schnittstelle von Sensio, einem führenden Hersteller für Sanitätstechnologie (Wohlfahrtstechnologie) in Norwegen. Der Controller verarbeitet die Signale, visualisiert diese und leitet den Patientenruf an die betreuenden Personen weiter. Anzeigen sind stationäre Panels oder mobile Smartphones. Diese Anwendung unterstreicht die Vielseitigkeit von KNX, hier speziell für Technologien im Gesundheitsbereich. Eine ausgeklügelte Topografie mit TP-Linien und IP-Backbone erlaubte eine effiziente Vernetzung der 1.337 KNX Komponenten.



Eine Wago SPS mit KNX Modul regelt die Warmwasser Außenheizung.

#### NUTZEN VON KNX IN DIESEM PROJEKT

- Leitungssparende Installation
- Gewerke übergreifendes Steuerungssystem
- Effiziente Energie- und Gebäudenutzung
- Komfort und Sicherheit für Patienten

#### TECHNISCHE RAFFINESSEN

- Integration der Patientenrufanlage
- Notlichtsteuerung
- Steuerung der Warmwasser-Heizungsanlage

#### GEWERKE / ANLAGENTEIL

- Beleuchtung
- Sonnenschutz
- Heizung, Klima, Lüftung (HLK)
- Technische Überwachung
- Patientenrufanlage
- Visualisierung
- Schnittstellen

#### KNX KOMPONENTEN

- **Anzahl:** 1337
- **Komponenten (Auszug):** Jung – Netzgeräte, Bustaster; Hager – KNX/IP Router; Sensio – Controller KNX; Theben – Aktoren; WAGO – Controller, Visualisierung

#### BETEILIGTE UNTERNEHMEN

- **Auftraggeber:** Tromsø Kommune
- **Bauunternehmen:** Skanska
- **Architekt:** Lyngstad Arkitekter AS
- **Installateur und Systemintegrator:** Instell, Oslo, Harald Haugen, [www.instell.no](http://www.instell.no)

*Das Theater Rajmahal.  
Den fantastischen Eindruck verstärken  
KNX gesteuerte Lichtspiele.*



# LICHTEFFEKTE FÜR BOLLYWOOD-THEATER

KNX Automation für Erlebnisanlagen und Hotel-Resort  
in Dubais neuem Freizeitpark

*Dubai lockt mit seinen Fantasiewelten wie traumhaften Moscheen, gigantischen Wolkenkratzern, und jetzt "Dubai Parks and Resorts" – mit 30 Millionen Quadratmetern Fläche der größte Freizeitpark im Mittleren Osten. Die neue Attraktion bietet gleich drei Themenparks. "Motionsgate" erfüllt Hollywoodträume. Höhepunkt im Bollywood-Park ist das romantische Theater Rajmahal. Kinder lockten Legoland mit Wasserpark. Ein polynesisches Resort bietet mit 500 Hotelzimmern und Villen luxuriöse Unterkünfte.*

*Auch KNX hält bei den Superlativen mit: Rund 12.500 KNX Geräte automatisieren gewerkübergreifend alle Funktionen in den Anlagen und auf dem Gelände. Der in Dubai ansässige Anbieter von "Smart Home & Building Total Automation" wurde für das Projekt mit dem International KNX Award Asien ausgezeichnet.*

In der weitläufigen Anlage erfüllt KNX gleich drei Hauptrollen. Große Shows bieten raffinierte Lichteffekte auf dem Gelände mit Fassadenillumination und bunten Wasserspielen, die zum unvergesslichen Parkerlebnis beitragen. Erstklassig, wenn auch weniger publikumswirksam, wirkt der in Dubai vielfach bewährte Standard für den effizienten Betrieb von Beleuchtungen, HLK-Anlagen und Beschattungen. Parameter für die Automation sind die aktuelle Zimmerbelegung und Präsenz von Gästen, die Helligkeit des Tageslichtes, Zeitpläne sowie Kombinationen daraus. Szenensteuerungen und Bedienung per Tablet in den Gästezimmern vermitteln hohen Komfort. So auch das integrierte Entertainment mit Audio- und Video in den Zimmern.



### Gewinner KNX Award 2018 Kategorie: International Asien

Total Automation Company Dubai  
(VAE)  
- Dubai Parks und Resorts

#### Transparente Verbräuche

Paraderollen für die Betreiber spielen automatische Funktionen zur Energieeinsparung – so Lichtsteuerungen und Temperaturregelung abhängig von Präsenz und Nutzung der Räume. In den öffentlichen Bereichen wie Lobby, Fahrstuhl, Flure, Parkplätze und Außenanlagen wird Licht nach Belegung und Zeitplan gesteuert. Auch die Fassadenbeleuchtungen werden mit KNX effizient nach Helligkeitswert geregelt. Um Kontrolle über die Energieverbräuche zu haben, werden diese einzeln überwacht. Dafür sind die Schaltaktoren mit Strommessung ausgestattet. Die Visualisierung wertet die Messdaten aus und zeigt Verbrauchtrends an. Bei Überschreitungen von Durchschnitts- und Grenzwerten lassen sich Anomalien entdecken und Fehler schnell beheben.

#### Zentrale Kontrolle

KNX integriert auch die Hotelmanagement Software, das Zutrittskontrollsystem, die Brandalarmanlage, das Building-Management-System sowie die Lüftung und unterstützt somit auch die Sicherheit der Gäste und Verwaltungsabläufe. Anwendung finden Schaltaktoren, Dimmer, Sensoren, Präsenzmelder, Helligkeitssensoren, Gateways für DMX Protokoll, Fan-Coils, Visualisierung und Web-Server. Der Fernzugriff ist über Internet möglich.

Das gesamte Projekt wird auf der Serverebene an verschiedenen Orten visualisiert. Dies gewährleistet den höchsten Grad an Kontrolle und Überwachung. Informationen und Bedienung stehen übersichtlich per Grundrissgrafiken zur Verfügung. Die Topologie der umfangreichen Installation ist über KNX IP Router organisiert. Die Linien bestehen entweder aus Busleitungen KNX TP oder dem Funkmedium KNX RF. Die KNX IP Bereiche der einzelnen Gebäude sind über das Datennetz (LAN) mit der Zentraleinheit verbunden.



*Erlebnisswelten entführen in historische Zeitepochen. Die Gebäudetechnik ist mit KNX ganz auf der Höhe der Zeit.*

#### NUTZEN VON KNX IN DIESEM PROJEKT

- *Gewerkübergreifende Automation aller Gebäudefunktionen*
- *Lichteffekte auf dem Gelände*
- *Anwendungen für Energieeffizienz*
- *Zentrale Visualisierung*

#### TECHNISCHE RAFFINESSEN

- *Messung der einzelnen Energieverbräuche mit Anzeige von Verbrauchtrends*

#### GEWERKE / ANLAGENTEIL

- *Beleuchtung, HLK, Sonnenschutz, Technische Überwachung, Energiemanagement, Visualisierung, Schnittstellen*

#### KNX KOMPONENTEN

- *Anzahl: 12.476*

#### BETEILIGTE UNTERNEHMEN

- *Auftraggeber: Dubai Entertainment*
- *Bauunternehmen: Multiplex Konstruktion LLC*
- *Architekt: Dewan Architekten und Ingenieure*
- *Systemintegrator: Total Automation, Taj Kollára, [www.tacdubai.com](http://www.tacdubai.com)*

*Im polynesischen Resort sind hoteltypische KNX Funktionen für Gästekomfort, Energieeffizienz und Zimmerverwaltung realisiert.*



# PROMINENT IN BEVERLY HILLS



*Noble Villen sind in Beverly Hills üblich  
– KNX ist neu in dem prominenten Wohnquartier.*

## Integration aller US-Systeme überzeugt auch letzte KNX Skeptiker

*Die Hügel von Beverly Hills im US Bundesstaat Kalifornien tragen elegante Villen und prachtvolle Gärten. Hier wohnt die Prominenz der Metropolregion Los Angeles. Auch die "Beverly Hills Mansion" gehörte vormals einem berühmten Playboy und wird jetzt als exklusiver Wohnsitz genutzt. Die neuen Eigentümer ließen das aus drei Gebäuden bestehende Anwesen komplett renovieren. Vorhandene Baustile wurden perfekt mit neuen architektonischen Bauteilen, wie zum Beispiel im Poolbereich, kombiniert. Die Renovierung schloss die Erneuerung der Gebäudetechnik mit ein. Die Bauleitung bewies dabei eine gute Wahl, indem sie "Domvision" mit der Integration einer intelligenten Gebäudeautomation beauftragte.*

Das in Belgien und in Kalifornien ansässige Unternehmen wählte KNX aus eigener Überzeugung. Domvision konnte damit eine vielseitige und integrationsfähige Automation bieten und stellte sich damit eine große Aufgabe. Denn problematisch für die KNX Systemintegration in den USA ist, dass der Markt noch nicht bereit ist für den Wettbewerb mit dem weltweiten Standard der Gebäudeautomation. Man ist an eigene Home-Automations-Systeme gewöhnt. Entsprechend bieten diese kaum serienmäßige Gateways zu KNX an. Um diese Hindernisse zu überwinden, kooperiert das seit 13 Jahren in Kalifornien tätige Unternehmen mit US-Herstellern, die für neue Entwicklungen offen sind und setzte zudem auf eigene Kreativität. So konnten bei diesem Projekt die unterschiedlichsten Systeme über KNX auf eine einheitliche Plattform zusammen geführt werden.





**Gewinner KNX Award 2018**  
**Kategorie: International Afrika,**  
**Amerika, Australien**

Domvision (USA)  
 – Beverly Hills Mansion – Zad

### Komplexe Automation

KNX automatisiert in der „Beverly Hills Mansion“ alle Beleuchtungen, teils mit Halogen-Glühlampen, teils mit LED-Leuchten. Je nach Situation und Bedarf wirken Steuerungselemente wie Bustaster, Dimmer, Bedienung per Smartphone und Tablet, im speziellen auch Zeitsteuerungen, Szenen, Bewegungsmelder, Sensoren der Wetterstation oder sonstige Ereignisse. Genauso sind Heizung, Lüftung und Klimatechnik eingebunden. Dabei dient die Automation dem sparsamen Umgang mit Energie. Auch das Alarmsystem ist über ein eigens entwickeltes Gateway über die KNX Visualisierung kontrollierbar. Selbst die Videoüberwachung eines CCTV-Systems kann bestimmte Beleuchtungen aktivieren. Smart-Metering-Komponenten dienen der Nutzungskontrolle von Funktionen. Ein Sonos Home-Sound-System ist ebenfalls in das KNX System eingebunden und kann benutzerfreundlich per iPhone oder iPad bedient werden.

### Visualisierung mit iRidium

Herz der Home-Automation in der Villa ist eine Visualisierung auf Basis des Iridium Browsers, der eine hohe Sicherheit der Privatsphäre gewährleistet. Ein Logikbaustein komplettiert die Automation. Daraus entwickelte „Domvision“ eine Gesamtlösung. Somit lassen sich alle KNX Funktionen und integrierte Systeme über iPads, iPhone und PCs kontrollieren und bedienen. Besonders stolz ist man über die Einbeziehung von typischen US-Systemen wie die Jandy Pooltechnik, das ELK-Sicherheitssystem und die Torüberwachung „Doorbird“. Auch lassen sich Alarmer des Sicherheitssystems, Werte der Klimaanlage wie Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit und der Pooltechnik wie Temperaturalarmer auf den TV-Bildschirmen anzeigen. Installiert wurden 136 KNX Geräte verteilt auf sechs Linien. Basalte-Taster unterstreichen die hohe Wertigkeit von KNX auch im Design. „Domvision“ betont, dass in dieses Projekt alle bisherigen US-Erfahrungen mit eingeflossen sind und auch die letzten Skeptiker von KNX als beste Option in der Gebäudeautomation überzeugen müsste.

*Die historische Bausubstanz aus den zwanziger Jahren wurde um intelligente Automation bereichert.*



*Moderne Architektur im Poolbereich. Die Jandy Pooltechnik ließ sich in die zentrale Kontrolle mit TV, PC und iPad integrieren.*

### NUTZEN VON KNX IN DIESEM PROJEKT

- Hoher Wohnkomfort durch Hausautomation
- Integration aller Systeme
- Effiziente Energienutzung
- Visualisierung mit einheitlichen Bedienoberflächen

### TECHNISCHE RAFFINESSEN

- Visualisierung auf Basis eigens entwickelter iRidium Plattform
- Gesamtlösung für US-Markt modifiziert
- Integration typischer US-Systeme

### GEWERKE / ANLAGENTEIL

- Beleuchtung, Heizung, Lüftung, Klimatechnik, Torsteuerung, Zutrittskontrolle, Videoüberwachung, technische Überwachung, Poolsteuerung, Alarmanlage, Home Entertainment, Visualisierung, Schnittstellen

### KNX KOMPONENTEN

- **Anzahl:** 136
- **Komponenten (Auszug):** Domvision – Visualisierung auf Basis iRidium; Basalte – Tastsensoren; Gira – Logikbaustein, HDL – Aktoren; Elsner – Sensoren

### BETEILIGTE UNTERNEHMEN

- **Systemintegrator:** Domvision, Johan Noben, [www.domvision.com](http://www.domvision.com)

# GRÖSSTES SMART CITY PROJEKT WELTWEIT



*Auf dem ehemaligen Gelände eines Industriehafens entsteht in Helsinki die bisher größte Smart City der Welt*

## Helsinki's Stadtplaner entdecken KNX IoT als Standard für Smart Grid und Smart Building

*Der KNX Publicity Award wird für die beste Publikumswirkung vergeben. Aufsehen weckt die „Kalasatama Smart City“ in Helsinki. Auf einem ehemaligen Hafen und Industriegebiet entsteht ein neues Wohn- und Geschäftsviertel für 25.000 Einwohner und 10.000 Arbeitsplätze. Zur Vision von Kalasatama zählen intelligente Lösungen für Gebäudetechnik, Energiewirtschaft und Verkehr. Sie sollen Lebensqualität, Energieeffizienz und Klimafreundlichkeit unterstützen. Dazu hat die Stadt Helsinki ein Smart City Konzept entwickelt. Die Bedingungen für Grundstücksverkauf, Baugenehmigung und Auftragsvergabe definieren die Eigenschaften und den Einsatz von Gebäudeautomations-systemen.*

Weil der alte Industriehafen wegzog, beschlossen die Stadträte, die freiwerdende 175 Hektar Fläche zu einem Modellgebiet für intelligente Stadtentwicklung zu machen. Partner für die technischen Entwicklungen sind das regionale Energieversorgungsunternehmen „Helen“, der Netzbetreiber „Fingrid“ und „ABB Finnland“. Gemeinsam erstellten sie ein Papier, das die Eigenschaften verwendbarer Smart-Energy-Systeme definiert. Diese Bestimmungen basieren auf europäischen Richtlinien und nationalen Empfehlungen zur Energieeffizienz und sind beispielhaft für die moderne Stadtentwicklung.



### Gewinner KNX Award 2018 Kategorie: Publicity

Helsingin Kaupunki (Finnland)  
– Helsinki ruft für standardisierte  
Smart City Lösungen auf!

### KNX erfüllt Forderungen

Grundsätzlich sollen die Baumaßnahmen eine effiziente Nutzung von Strom, Wärme, Kühlung und Wasserverbrauch ermöglichen und unterstützen. Um Systemüberschneidungen zu vermeiden, sind schon in der frühen Planungsphase die Bestimmungen zu beachten. Betont wird auch, dass die Gebäudenutzer und Bewohner selbst ihre Automation kontrollieren und regeln sollen. So soll das Gebäudeautomationssystem offen sein für Schnittstellen, zum Beispiel zum Internet, für externe Dienstleistungen wie Smart Grid, und es soll über übliche Standards wie dezentrale Aktoren und Sensoren verfügen, standardisierte Protokolle nutzen, von vielen Herstellern unterstützt sein und nicht zuletzt einen Fernzugang ermöglichen. Voraussetzung ist eine bidirektionale CIM-Schnittstelle nach IEC 61968. Kenner von KNX und Systemintegratoren kennen diese Forderungen bekannt vor. Tatsächlich weckt die „Smart City Kalasatama“ einen großen und nachhaltigen Markt für KNX Anbieter. Der weltweite Standard für Gebäudeautomation hält alle definierten Eigenschaften ein und bietet mit KNX IoT auch Lösungen des „Internet of Things“. Auch die verlangte Datensicherheit ist mit KNX Secure auf höchstem Niveau.

### Energieeffizienz mit Smart Grid

Das Papier „Kalasatama Smart-Energy-Systems“ bestimmt einige Features, die in jedem Gebäude realisiert sein müssen. So sind für Wohnungen und andere Gebäude „Zentral-Aus-Schalter“ gefordert, die beim Verlassen des Hauses elektrische Lasten abschalten und den Sollwert der Raumtemperatur absenken. Für Heizungsanlagen sind Regelungen mit Außenfühler empfohlen und Lüftungen müssen steuerbar sein. Vorgesehen sind separate Messungen der elektrischen Verbraucher von der Beleuchtung bis zur Fahrzeug-Ladestation. Die Messdaten stehen dann einem Energiemanagement und Lastmanagement über Smart Grid zur Verfügung. Die Verbrauchsdaten lassen sich per Smartphone oder Tablet kontrollieren. Projektplaner rechnen durch die Dosierung der Verbräuche mit Einsparungen von 15 Prozent.

### Ein Vorbild für die Welt

Das Projekt „Kalasatama Smart City“ wurde mit dem KNX Award Publicity Award ausgezeichnet. „Der Preis ist eine Anerkennung für die Stadt Helsinki und zeigt, wie wichtig die Rolle der Städte zur Erschließung neuer Märkte ist“, zitiert das Internetforum Virium Helsinki die stellvertretende Bürgermeisterin Anni Sinnemäki. Das Forum bezeichnet Kalasatama als „umfangreichstes integriertes Gebiet, das einen Standard für Gebäudeautomation verwendet“ und als Vorbild für Städteentwicklungen weltweit.



Vogelperspektive von Kalasatama (Bildquelle: Voima Graphics Oy)



Kalasatama – Turm und Brücke von Kulosaari  
(Bildquelle: Suomen Ilmakuva Oy)

### NUTZEN VON KNX IN DIESEM PROJEKT

- Anerkannter Standard der Smart City
- Integration aller Systeme / KNX IoT
- Hausautomation für Komfort, Sicherheit und Effizienz
- Smart Grid
- Energie- und Lastmanagement
- Kontrolle per Smartphone und Tablet
- Fernüberwachung

### TECHNISCHE RAFFINESSEN

- Energie- und Lastmanagement mit Smart Grid

### BETEILIGTE UNTERNEHMEN

- Stadt Helsinki, Helen (Energieversorger),  
Fingrid (Netzbetreiber), ABB Finland.
- KNX Finland, Johan Stigzelius, [www.knx.fi](http://www.knx.fi)



# VIRTUELLE TASTER IM SMART HOME

KNX IoT und Cloud-Computing ermöglichen grenzenlose Funktionalität

*Das WebGate Smart Home in Dietikon: Bei der Systemintegration sind jahrelange Erfahrungen des Besitzers mit KNX und der Prozessdigitalisierung eingeflossen.*

*Ein Schnippen mit dem Zeigefinger und schon geht die Jalousie hoch, das Licht an oder die Solltemperatur runter. Der Besitzer des vorgestellten Smart Home könnte auf Wandtaster verzichten. Mit seiner „Augmented Mixed Reality Brille“ zaubert er virtuelle Bedienkonzepte mit frei schwebenden Buttons, Signalen und einer dreidimensionalen Visualisierung. Die „WebGate Consulting AG“ aus Dietikon in der Schweiz kombiniert in ihrem Smart Home die Realitäten einer KNX Installation mit der Welt des Internet of Things (IoT). Das ist aber nur ein Highlight des WebGate Smart Home, das für seine unkonventionellen Lösungen mit dem KNX Special Award ausgezeichnet wurde.*

Eigentlich handelt es sich beim WebGate Smart Home um ein normales Einfamilienhaus mit drei Etagen und 250 Quadratmeter Wohnfläche. KNX automatisiert Beleuchtungen, Beschattung, Heizung, Klimageräte und Lüftung. In Verbindung mit dem Amazon-Web-Services (AWS) entsteht ein umfangreiches Gesamtkonzept. Cloud-Computing bietet zusätzliche Dienste wie Rechenleistung, Speicheroptionen, Netzwerk und Datenbanken. Die Kommunikation mit KNX erfolgt bidirektional mit dem Protokoll MQTT. Die Verbindung schafft das IP Gateway Weinzierl 771 KNX IP. So lassen sich viele Vorteile aus der IoT Welt nutzen.

## Virtuelle Visualisierung

Beliebt ist der Alexa-Voice-Service. Auf Zuruf lassen sich TV und andere Medien einschalten, Telefonverbindungen herstellen, Wettervorhersage oder Sportergebnisse abrufen.



### Gewinner KNX Award 2018 Kategorie: Special

Webgate Consulting AG (Schweiz)  
– AWS IoT Connected Smart Home  
mit AI und HoloLens-Schnittstelle

fen, Einkaufslisten erstellen oder Hausfunktionen bedienen. Im WebGate Smart Home reagieren Lichter, Raumtemperatur, Jalousien und sogar die Dunstabzugshaube auf Zuruf. Die Personenanalyse der AWS-Erkennung, die Objekte automatisch erkennen und analysieren kann, dient der Türsprechanlage, um Besucher mit Namen zu erkennen. Die „Mixed-Reality-Brille HoloLens“ ist ebenfalls über MQTT mit KNX verbunden. Damit können herkömmlich Wandschalter eliminiert und Umgebungen mit erweiterten Daten und Objekten angereichert werden. Virtuelle Taster oder auch Displays lassen sich sogar an die Wände „fixieren“. Die dreidimensionale Visualisierung, ein virtueller Klon des Hauses, zeigt ebenfalls KNX Sensormesswerte an.

#### Modell lernt Datenlogik

Mit AWS Machine Learning (ML) wird der KNX Datenverkehr selektiv aufgezeichnet und in ein Modell eintrainiert. So kann ML mit der Zeit regelmäßige Zusammenhänge einzelner Daten verstehen, überprüft Korrelationen der aktuellen Sensordaten und alarmiert Abweichungen wie zum Beispiel bei der Raumtemperatur oder Feuchtigkeit. So können sogar flüchtige organische Verbindungen oder offene Fenster erkannt und entsprechende Funktionen ausgelöst werden. Durch die Verbindung des KNX Smart Home und der AWS Cloud per MQTT Gateway profitieren alle Komponenten des Systems von sämtlichen Sensoren. Logische Parameter der Jalousiesteuerung, der Raumtemperaturregelung oder Beleuchtungsfunktionen lassen sich in der Cloud abbilden. Dadurch „weiß“ zum Beispiel die Jalousie, ob der Raum derzeit wegen vorhandener Präsenz beschattet werden muss oder Sonnenwärme aufnehmen sollte.



Virtuelle Visualisierung mit Buttons für Bedienung und Anzeige. Bei der Explosivdarstellung kann man sogar ins Haus hineinschauen.

#### NUTZEN VON KNX IN DIESEM PROJEKT

- Hausautomation für Komfort, Sicherheit und Energieeffizienz
- KNX als Basis für IoT Anwendungen
- Bidirektionale Kommunikation mit Cloud Computing
- Visualisierung mit Smartphone und Tablet
- Fernüberwachung

#### TECHNISCHE RAFFINESSEN

- Integration von IoT Diensten
- AWS Voice-Service
- Augmented Mixed Reality
- Rekognition für Personenerkennung
- AWS Machine Learning erkennt Anomalien

#### GEWERKE / ANLAGENTEIL

- Beleuchtung, Sonnenschutz, Heizung, Lüftung, Klimatechnik, Zutrittskontrolle, Videoüberwachung, technische Überwachung, Visualisierung, Schnittstellen

#### KNX KOMPONENTEN

- Anzahl: 63

#### BETEILIGTE UNTERNEHMEN

- Systemintegrator: WebGate Consulting AG, Dietikon, Schweiz, Richard Schmid

Trotz Mixed Reality und Alexa Echo: Die Raumfunktionen lassen sich auch ganz „konventionell“ bedienen und kontrollieren.



*Großartige Architektur:  
Das neue Kulturzentrum der Stavros Niarchos Stiftung  
mit Oper und Nationalbibliothek in Athen*

# GROSSE BÜHNE IN ATHEN

Energiesparfunktionen mit KNX  
verhelfen Oper- und Bibliothek-Komplex zum  
begehrten Umweltzertifikat „LEED Platinum“



Beispiel der Visualisierung mit Grundrissen und Symbolen.

*Die Athener sind stolz auf ihre neue Oper und Nationalbibliothek. Das Stavros Niarchos Foundation Cultural Center (SNFCC) auf einer Höhe am Meer ist wie der Parthenon Tempel der Neuzeit und würdigt das antike Erbe Griechenlands. Der Stararchitekt Renzo Piano konstruierte transparente Architektur aus Beton, Glas und Stahl. Außen wirken starke Formen, innen lichtdurchflutete Räume und im Rund der Bühne die Aufführungen. Erbaut wurde es von der Stiftung Stavros Niarchos für 630 Millionen Euro. Bemerkenswert ist der Komplex auch durch seine nachhaltige Bauweise. Nicht zuletzt dank der KNX Gebäudeautomation für Energieeffizienz kann er das begehrte Umweltzertifikat „LEED Platinum“ beanspruchen. Die Systemintegration von Christos Dokios (Eibshop, Griechenland) wurde mit dem KNX Energieeffizienz Award ausgezeichnet.*



### Gewinner KNX Award 2018 Kategorie: Energieeffizienz

Eibshop Greece, Arup (Griechenland)  
– Stavros Niarchos  
Foundation Cultural Center

Zahlen verdeutlichen die Bedeutung des SNFCC: Auf den 22.000 Quadratmetern der Bibliothek lagern eine Million Bücher und Magazine. Der Opersaal fasst 1400 Besucher und ein alternativer Konzertsaal 400. Ins Parkhaus passen 1.000 Autos. 10.000 Quadratmeter Photovoltaikzellen unterstreichen die Nachhaltigkeit des Komplexes. Sie reduzieren den Energiebedarf zusammen mit weiteren Einsparungen bei Strom und Gas um 7,4 GWh pro Jahr, so eine SNFCC Impact Study der Boston Consulting Group. Zu den Sparmaßnahmen zählen präsenz- und helligkeitsabhängige Lichtsteuerungen.

#### 1600 mal weniger Strom

Eindrucksvoll ist auch die KNX Installation: Rund 2500 KNX Komponenten steuern etwa 600 Jalousien und über 15.000 Leuchten, darunter 12.000 Dali-Leuchten mit 900 Schaltkreisen. Als eine der vorteilhaften KNX Eigenschaften für dieses Projekt nennt Christos Dokios verfügbare Schnittstellen zu anderen Systemen. So ließen sich Beleuchtung mit KNX DALI Gateways und die Beschattung mit KNX SMI Gateways für interaktive und energieeffiziente Steuerungen auf eine gemeinsame Plattform zusammenführen. Dabei wirken 1600 Präsenzmelder, indem sie in fast allen Innenbereichen die Lichter abhängig von anwesenden Personen und Tageslichthelligkeit stromsparend schalten und regeln. Wo es sinnvoll ist, wie in den Hallen und Lobbys, können voreingestellte Lichtszenen aufgerufen werden. Bei Bedarf lassen die sich leicht über die Visualisierung ändern. Energiesparend sind auch astronomische Zeitsteuerungen mit DMX für die Außenbeleuchtungen, indem sie abhängig von Dämmerung, Zeit und individuelle Voreinstellungen ein und ausschalten. Nützlich für den Wartungsservice ist die Lampenkontrolle von DALI und DMX.

#### NUTZEN VON KNX IN DIESEM PROJEKT

- Integration verschiedener Technologien wie DALI und SMI
- Effiziente Energie- und Gebäudenutzung
- Präsenz- und zeitabhängige Lichtsteuerung
- Automation der Beschattung
- Auszeichnung mit LEED Platinum Zertifikat
- Visualisierung

#### TECHNISCHE RAFFINESSEN

- 1600 Präsenzmelder steuern 12.000 DALI-Leuchten
- Fassadenweise Beschattung nach aktuellem Sonneneinstrahlungswinkel
- Zeitschaltung und Astroautomation steuern Außenbeleuchtung
- Überwachung der Leuchtmittel

#### GEWERKE / ANLAGENTEIL

- Beleuchtung, Sonnenschutz, technische Überwachung, Visualisierung, Schnittstellen

#### KNX KOMPONENTEN

- **Anzahl:** 2.551
- **Komponenten (Auszug):** ABB – Präsenzmelder; Arcus – DMX; KNX-Gateway; BAB-Technologie – EIBPORT; Elka – DMX KNX-Gateway; BMS – Quadra Wetterzentrale

#### BETEILIGTE UNTERNEHMEN

- **Auftraggeber:** Stavros Niarchos Foundation
- **Architekt:** Renzo Piano, Italien
- **Systemintegrator:** Eibshop Griechenland, Athen, Iason Chaloulos, [www.eibshop.gr](http://www.eibshop.gr)

#### Beschattung nach Einstrahlungswinkel

Die rechtzeitige Beschattung der Glasfassaden vor heißer Sonne reduziert die Kühllast. Die Steuerung übernimmt eine Quadra Wetterzentrale für bis zu acht Sektoren, Helligkeitssensoren und Azimut-Automation. So können die Behänge abhängig vom Verlauf der Sonne und deren aktuelle Einstrahlungswinkel fassadenweise auf und ab gelassen werden. Individuelle Eingriffe in die Automation sind möglich. Windalarm schützt die Behänge. Über KNX IP Koppler werden die KNX Installationen miteinander verbunden. Gesetzte Linienfilter verhindern Datenstau. Zentrale der KNX Installation ist ein Automatisierungs- und Visualisierungsgateway EIBPORT. Über die Visualisierungsoberflächen lassen sich alle KNX Funktionen kontrollieren und beeinflussen. Die Zentrale bietet auch Fernzugriff durch autorisiertes Fachpersonal an.

Im Opersaal und auf der Bühne steuert KNX die Beleuchtungen wie in allen anderen Bereichen energieeffizient





# WIE SOLARSTROM LUKRATIVER NUTZEN?

Junge Ideen für effiziente und ökologische  
Energienutzung im Privathaushalt

*Wie managt man intelligent Energie von Erzeugern und Verbrauchern, abhängig von Verfügbarkeit, Bedarf, Kosten und Präsenz? Dieser Aufgabe stellte sich eine Gruppe der Technischen Universität München des Lehrstuhls „Applied Software Engineering“ im Wintersemester 2016/17. Immer wieder verwirklichen technikbegeisterte Jugendliche neue Ideen für das Smart Home. Der KNX Young Award würdigt entsprechendes Engagement. Diesmal ging er an die acht beteiligte Studenten und deren Leiter Prof. Dr. Bernd Brügge und iHaus Chefentwickler Ralf Pfleghar. Sie brachten während ihres Praktikums gemeinsam den Prototyp eines Energiemanagement-Konzeptes iHaus Smart Grid für Privathaushalte auf den Weg.*

Hintergrund des Projektes sind Veränderungen am Markt für selbst erzeugten Solarstrom. Die Netzeinspeisung wird durch sinkende Vergütung unrentabler. Dem gegenüber stehen steigende Preise für den Strombezug. Der Eigenverbrauch von Solarstrom, gepuffert mit Kleinspeichern, wird zunehmend lukrativer. Wann aber ist der richtige Zeitraum für Eigenverbrauch, Batterieladung, Einspeisung und Fremdbezug? Die Home-Automation muss künftig also auch ein intelligentes Energiemanagement zur Verfügung stellen und viele Parameter berücksichtigen können. Kommt genügend Strom vom Dach oder ist der Himmel bedeckt? Wie hoch ist der aktuelle Energiebedarf im Haus? Soll man erst mal die Waschmaschine einschalten oder das E-Mobil laden? Wie hoch ist der aktuelle kWh-Preis? Solche Parameter müssen definiert, erfasst, ausgewertet und zusammengeführt werden.





### Gewinner KNX Award 2018 Kategorie: Young

iHaus AG (Deutschland)  
– iHaus Micro Grid: „Effizientes Energiemanagement im privaten Haushalt“

### Schnittstelle für IoT-Geräte

Um den Energieverbrauch im eigenen Haus zu reduzieren, bewährt sich eine Hausautomation mit KNX. Die Lösungen beziehen sich bisher auf Heizungsregelung, Lichtsteuerung und die Automation anderer Verbraucher. KNX ist auch die Basis der iHaus App. Dabei handelt es sich um eine unabhängige Schnittstelle, die KNX und andere Smart Home-Systeme sowie IoT-Geräte integrieren und deren Daten verarbeiten kann. Konkret wurden Jalousie-, Licht-, Heizungs- und Garagentorsteuerung über KNX realisiert. Erweitert wurde das System um aktuelle IoT-Geräte für das Home Soundsystem Sonos, das Philips Hue-Lichtsystems, die Tesla-Ladestation, für Sprachsteuerungen mit Alexa, für Siemens Haushaltgeräte und der Integration von Apple Home-Kit. Als Zentrale verwaltet oder steuert die iHaus App für iOS und Android die genannten Systeme.

### Vier Nutzungsprofile

iHaus Micro Grid kann man als eine Weiterentwicklung von iHaus Smart-Home sehen. Im Entwicklungsprozess wurden vier typische Nutzungsprofile definiert:

- **Eco-Mode** für möglichst umweltfreundliche Nutzung der Energie
- **Vacation-Mode** für Abwesenheit und Ferien
- **Money-Saving-Mode** für sparsamen Umgang mit Energiekosten
- **High-Availability-Mode** für Energienutzung, abhängig von der Verfügbarkeit.

Alle vier Betriebsarten geben dem Energiemanagement klare Vorgaben. So zum Beispiel, wie und wann eine E-Mobil-Ladestation, eine Wärmepumpe, große Energieverbraucher oder andere energierelevante Anlagen auf verfügbare und günstige Energie zugreifen können. Dabei wird stets auf die individuellen und aktuellen Bedürfnisse der Bewohner eingegangen. Mit der von der „iHaus AG“ angekündigten Kooperation mit einem Smart-Metering-Anbieter wird das Forschungsprojekt zur praktischen Anwendung.

*Bereits 2017 wurden die Entwickler mit ihrem Projekt als beste studentische Leistung ausgezeichnet.*



*Vom Praktikumsprojekt zur alltäglichen Anwendung, als Micro Grid App der iHaus AG*



*Ansicht der Micro Grid App auf dem Tablet und Smartphone*

### NUTZEN VON KNX IN DIESEM PROJEKT

- Basis der Home-Automation
- Integration über Schnittstellen
- Integration von IoT-Geräten
- Effiziente Energienutzung
- Visualisierung
- Fernüberwachung

### TECHNISCHE RAFFINESSEN

- Intelligentes Energiemanagement

### GEWERKE / ANLAGENTEIL

- Beleuchtung, Sonnenschutz, Klimatechnik, Visualisierung, Solarstromanlage, Smart Metering und Smart Grid, Schnittstellen, KNX IoT, Smart Metering Smart Grid Energiemanagement

### KNX KOMPONENTEN

- iHaus Micro Grid, App

### BETEILIGTE UNTERNEHMEN

- Technische Universität München,
- iHaus AG, Ralf Pfléghar, [www.ihaus.com](http://www.ihaus.com)



# PUFFERSPEICHER IM ENERGIEPLUSHAUS

Leicht  
geöffnete  
Jalousien  
mit  
angepasster  
Lichtstimmung.

Ideenreiche KNX Anwendungen  
für Nachhaltigkeit, Komfort und Sicherheit  
holen höchsten Stimmenanteil

*Die achte Kategorie des KNX Award wird nicht von einer Jury bewertet, sondern vom Publikum. Zum dritten Mal lud die KNX Association zur Abstimmung über den People's Choice Award ein. Mit 22,7 Prozent der abgegebenen Stimmen kam der Systemintegrator „Casaio GmbH“ mit dem Projekt Energieplushaus auf den ersten Platz. Schon äußerlich macht die Bauhaus-Architektur des Wohnkomplexes in Volkach am Main Eindruck – ein hell verputzter Flachdachbau und ein schwarz verkleideter Quader. Aber nicht nur die Formen sind kühn. Das Objekt ist auch funktional und vereint die Optik mit Nachhaltigkeit. So bestehen die Flachdächer und schwarze Fassaden aus Solarmodulen. Den Award hat sich „Casaio“ mit ideenreichen KNX Anwendungen verdient.*

Die Photovoltaikanlage mit 65 Kilowatt Spitzenleistung produziert dreimal mehr Energie als das Haus verbrauchen kann. Bei hohem Solarertrag heizt oder kühlt – je nach Jahreszeit – eine Wärmepumpe mit dem überschüssigen Strom Wasser und befüllt damit entsprechende Pufferspeicher. Das Puffermanagement sowie diverse Heiz- und Kühlkreisregelungen sind mit KNX verbunden. KNX optimiert die Wärmepumpe und Puffertemperaturen auf Basis des Wärme- oder Kältebedarfs. Die einzelnen Heiz- und Kühlkreise regelt KNX nach Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit. Dabei ist auch eine Taupunktüberwachung möglich. Für gute Luft sorgt eine kontrollierte Wohnraumlüftung gesteuert über einen KNX VOC Sensor.



### Gewinner KNX Award 2018 Kategorie: People's Choice

CASAIO GmbH (Deutschland)  
– State-of-the-Art Architektur mit  
höchster Energieeffizienz

#### „Coming/Leaving“ Automation

Eine wichtige Aufgabe war, die unterschiedlichen Gewerke zusammen zu führen. Als einheitliches System bot sich KNX an. KNX integriert neben den klassischen Gewerken wie Licht, Heizung, Beschattung zum Beispiel auch Gartenbewässerung, Alarmsystem, Multiroomanlage und Zugangskontrolle. Das gesamte Gebäude ist mit LED-Technik ausgestattet. Neben LED-Bändern für indirekte Grundbeleuchtungen und Streiflichtern sind auch Objektleuchten zu steuern. Dabei kommen klassische Dimmfunktionen ebenso zum Einsatz wie DALI und DMX. In jedem Raum gibt es acht Lichtszenen. Während bei Präsenz der Raum hell beleuchtet ist, wird die restliche Etage nur leicht illuminiert. Raffiniert ist eine „Coming/Leaving“ Automation: Die Zentral-Aus-Funktion merkt sich den letzten Status der Beleuchtung und aktiviert ihn wieder beim Betreten des Hauses. Eine weitere Idee: Damit man nicht in die Dusche sehen kann, richtet sich das Licht dort nach dem Umgebungshelligkeit und dem Zustand der Jalousien.

#### Alarmanlage aktiviert sich selbst

Zahlreiche Funktionen dienen dem Wohnkomfort und der Sicherheit. Die automatische Beschattung pro Fassade richtet sich nach jeweiligem Sonnenstand, Präsenz und Raumtemperatur. Während bei Präsenz herabgelassene Lamellen möglichst freie Sicht lassen, beschatten sie bei Abwesenheit das Haus komplett. Leitzentrale im Haus ist ein Gira Homeserver mit Visualisierung für Kontrolle und Steuerung. Hier laufen alle Informationen zusammen. Zum Beispiel die der Überwachung von Rauchmeldern, Videokameras und Bewegungsmeldern. Wenn längere Zeit keine Präsenz registriert wird, aktiviert sich automatisch die Alarmanlage. Technische Störmeldungen von Heizung, Kühlung, Wärmepumpe, PV-Anlage und anderen Gebäudefunktionen werden visualisiert und wenn nötig an das zuständige Servicepersonal weitergeleitet.



Stationäre und mobile Bedienung mit Tablet

#### NUTZEN VON KNX IN DIESEM PROJEKT

- Hausautomation für hohen Wohnkomfort
- Rückgrat aller Gewerke
- Effizientes Energiemanagement
- Anwendung für Heizung und Kühlung
- Visualisierung mit einheitlichen Bedienoberflächen

#### TECHNISCHE RAFFINESSEN

- Optimierung der Wärmepumpe und Pufferspeicher
- Taupunktüberwachung
- Ambiente-Beleuchtung
- Dusch-Beleuchtung
- Acht Lichtszenen pro Raum
- Coming/Leaving Automation

#### GEWERKE / ANLAGENTEIL

- Beleuchtung, Heizung, Lüftung, Klimatechnik, Wärmepumpe, Photovoltaikanlage, Zutrittskontrolle, Videoüberwachung, technische Überwachung, Alarmanlage, Multiroomanlage, Gartenbewässerung, Visualisierung, Schnittstellen

#### KNX KOMPONENTEN

- **Anzahl:** 200
- **Komponenten (Auszug):** BMS – Quadra Wetterzentrale; Enertex – LED Dimmsequenzer; Ekinex – Touch & See Raumcontroller; Gira – Präsenzmelder Komfort Mini und Homeserver

#### BETEILIGTE UNTERNEHMEN

- **Systemintegrator:** Casaio GmbH, Güntersleben, Dr. Thomas Lübbecke, [www.casaio.de](http://www.casaio.de)

Kühne Architektur: Plusenergiehaus mit KNX Hausautomation



# KNX RF: Eine neue Ära für Drahtlos-Anwendungen

## Zukunftsweisende Technologie und nahtlose Integration für KNX Projekte

KNX Partner sind zugegebenermaßen große Fans des grünen Busses. Warum? Er ist konkret, zuverlässig, er funktioniert und er schafft ein dediziertes Kommunikationsmedium zwischen den interoperablen KNX zertifizierten Geräten. Die perfekte Kombination für eine problemlose Installation. Drahtlose Kommunikation jedoch schafft immense Geschäftschancen, die nicht zu leugnen sind. Manche mögen argumentieren, dass Wireless nur für mobile Geräte (wie GPS, Smartphones, Autos ...) sinnvoll ist, aber das ist von der Realität weit entfernt. Können Sie sich vorstellen, eine landesweite Smart-Meter-Einführung durchzuführen, für die eine drahtgebundene Kommunikation erforderlich ist, um mit dem nachgelagerten Geräten zu kommunizieren? Genau aus diesem Grund ist das ehrgeizige Projekt „Linky“ mit KNX RF ausgestattet. Es stimmt, dass Frankreichs Weg zum 95 %-igen Einsatz von digitalen Stromzählern bis 2020 auf KNX RF basiert, damit der Smart Meter mit den vorhandenen Anwendungen im Haus (Geräte, Beleuchtung, HLK usw.) kommunizieren kann. Dieses ehrgeizige Projekt ist das Vorbild für viele weitere, da andere Länder dieses Projekt mit Spannung verfolgen. Warum ist Wireless hier so wichtig? Da die meisten Häuser bereits gebaut sind, steigt der Bedarf bei der Nachrüstung.

### KNX RF – Eine All-Round-Lösung

Setzen Sie Ihre Unternehmerbrille auf und lesen Sie weiter, und Sie werden von der Technologie überrascht sein. KNX RF ist aus technologischer Sicht eine Allroundlösung. Wenn wir uns die KNX RF-Spezifikationen genauer anschauen, werden wir feststellen, dass diese außerordentlich gut durchdacht sind. Zunächst sorgt der Frequenzträger von 868,3 MHz für eine exzellente Ausbreitung im Vergleich zu höheren Frequenzen (dies ist ein Gesetz der Physik: Signale, die mit höheren Frequenzbändern ausgesendet werden, legen eine geringere Distanz zurück als Signale mit niedrigeren Frequenzen), was eine ausgewogene Mischung zwischen Energieverbrauch und Reichweite bedeutet. In diesem Zusammenhang arbeiten die KNX RF Ready-Produkte mit nur einem Kanal (eine Zentralfrequenz), wohingegen der KNX RF Multi 5 verfügbare Frequenzen nutzt und damit den Schutz gegenüber Störungen verbessert. Passend zu den beliebten TP-Geräten gibt es auch KNX RF S-Mode- und E-Mode-Geräte, mit denen erfahrene Profis und Einsteiger KNX Drahtlosgeräte installieren können.

### KNX RF folgt höchsten Sicherheitsstandards

Es versteht sich von selbst, dass KNX Secure ebenfalls in KNX RF-Produkten implementiert werden kann, da dies in bestimmten Umgebungen gefordert ist (bei der drahtlosen Kommunikation ist dies sehr sinnvoll). Wie bei der Übertragung der Telegramme über RF, weisen die KNX Spezifikationen optimierte Regeln für Re-Transmitter auf und vermeiden unnötige Wiederholungen. Die Vorteile werden noch besser, wenn man sie mit dem gesamten KNX Spektrum kombiniert.



▲ Smart Meter Linky, ausgestattet mit KNX RF



Zertifizierte Systemkomponente KNX RF Multi von Hager

### ETS & ETS Apps integrieren KNX RF voll

Obwohl KNX RF S-Mode-Geräte direkt über ETS (mit dem richtigen RF-USB-Stick) programmiert werden können, kann KNX RF leicht mit TP-Installationen gekoppelt werden. Erweitern Sie bestehende Installationen um einen TP/RF-Medienkoppler und eine neue Welt drahtloser Anwendungen erwartet Sie: Alle Arten von Sensoren (Fensterkontakt, Temperatur, Bewegung...), Steuerungen (Allzweck, Beleuchtung, Rollläden ...), Taster, Fernbedienungen, Steckdosen... Selbst Energiegewinnung ist eine Realität, bei der batterieless Drucktaster ausschließlich über die bei der Betätigung entstehende Energie kommunizieren können. Ein einziges Tool – die ETS – mit erweiterbarer Funktionalität mittels ETS Apps bei der RF-Inbetriebnahme (Signalstärke) vervollständigt das ganze System mit dem Ziel, Interoperabilität über die ganzen Kommunikationsmedien hinweg sicherzustellen.

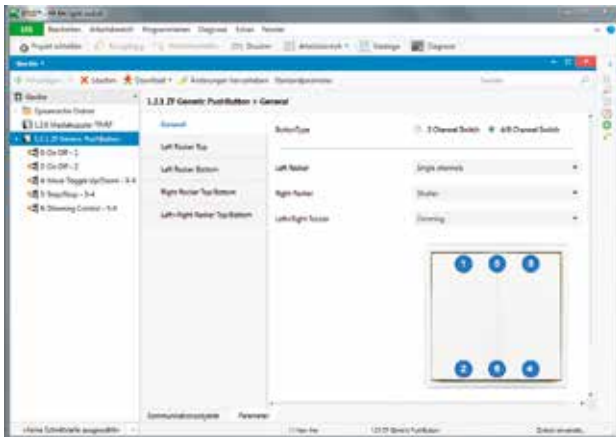
Systemintegratoren erleben im Jahr 2018 den größten Zuwachs an KNX RF S-Mode-Geräten, die den gesamten KNX Markt bereichern und diese Technologie an die Spitzenposition bringen, die sie verdient. Es wurden bereits Vorzeigeprojekte mit KNX RF ausgestattet (wie das historische „Castle Biljoen“ mit mehr als 400 KNX RF-Produkten) und Hunderttausende von Haushalten in Frankreich sind bereit, mit KNX RF nachgerüstet zu werden.

Die Zeit ist zweifellos gekommen, sich auf die KNX RF Wellen ebenso wie auf den grünen KNX Bus zu verlassen!

# KNX RF Tastmodul – Schritt in „Smart World“

Für zusätzlichen Freiheitsgrad und langfristige Planung

Die Vorteile der kabellosen, energieautarken Gebäudeautomation sollten in einem Bürokomplex umgesetzt werden, welcher erst kürzlich nach der Renovierung wiedereröffnet wurde. Die Planung der Gebäudesteuerung war dabei darauf ausgelegt, eine Basis zu schaffen, die den Nutzern des Komplexes eine flexible und personalisierte Auslegung der Schalterplanung ermöglicht und dabei die Grundstruktur des Gebäudes möglichst unberührt lässt. Hierdurch sollte erreicht werden, dass Arbeitsplätze und -räume je nach Wunsch und ohne großen Aufwand umgestaltet werden können und die Schalter auch an modernen Glaswandstrukturen angebracht werden können. Die Wahl fiel dabei schnell auf KNX, um Schwierigkeiten und Umstände durch eine Neuverkabelung zu vermeiden und zusätzlich an Flexibilität zu gewinnen. Genutzt wurden das energieautarke ZF KNX Tastmodul sowie der ZF KNX Medienkoppler.



Flexible Programmierung von bis zu sechs Funktionen in ETS5

## Einfache und schnelle Programmierung in ETS5

Der größte Vorteil dieser Technologie offenbarte sich direkt bei der Einrichtung und Programmierung. Die erhöhte Energieausbeute des KNX Tastmoduls macht ein Gateway überflüssig und unterstützt direkt das KNX RF Ready-Funkprotokoll. Sowohl das Lichttastmodul, als auch die Medienkoppler konnten aus diesem Grund direkt in der ETS Software konfiguriert werden, um anschließend die Parameter per Funk in die Geräte zu laden. Nach Abschluss der Übertragung funktionierten die Module vollkommen autark und unabhängig von sämtlichen Kabeln und Batterien.

## Vielseitige und funktionale Möglichkeiten der Bedienung

Das Tastmodul selbst verfügt über vier Tastpunkte, welche mit einer Serienblende abgedeckt werden. Zwei Tastpunkte sind einer Wippe zugeordnet, was eine angepasste Programmierung der Schaltermodule je nach Raum und ge-



ZF KNX-RF Lichttastmodul



ZF KNX Medienkoppler

wünschter Nutzung ermöglicht und das KNX RF Modul als 2-, 4- oder 6-fach Tastmodul nutzbar macht. Grundsätzlich wird das Modul als 4-fach Tastmodul mit den Funktionen Licht an/aus sowie Jalousie auf/ab im Gebäude genutzt. Wo eine speziellere Anwendung nötig oder erwünscht war, konnten zwei weitere Funktionen durch eine kombinierte Betätigung der Tasten hinzugenommen werden. So konnte beispielsweise ein Türöffner im Foyer installiert und eine Dimmfunktion in Tagungsräumen nachträglich konfiguriert werden.

## Smart, unabhängig und flexibel

Durch den kabellosen Einsatz des KNX Tastmoduls konnte zusätzliche Arbeit an der Grundstruktur sowie ein massiv erhöhter Verkabelungsaufwand im Gebäude vermieden werden. Die Umsetzung von KNX schaffte für das Bürogebäude außerdem zusätzliche Freiheitsgrade und Langfristigkeit in der Planung. Letztlich ist es durch die einfache Programmierung ohne Gateway möglich, auch nachträglich die Funktionen des Moduls neu zu bestimmen, wodurch eine weitere Flexibilität bei der Veränderung der Steuerungsfunktionen erreicht werden kann.

# KNX RF S-Mode Produkte

## KNX RF-Motorsteuergerät



**ELSNER** Mit dem Motorsteuergerät KNX RG-MSG-ST kann ein Beschattungs- oder Fensterantrieb über Funk ins KNX System eingebunden werden. Dabei wird der Standard KNX RF S verwendet. Mit den STAK/STAS-Verbindern wird das Gerät einfach zwischen Antrieb und Stromversorgung gesteckt. Die Einrichtung erfolgt über die ETS. In der Applikation kann die Funktion des Steuergeräts detailliert an den verwendeten Antrieb angepasst werden, beispielsweise durch Vorgabe der Totzeit der Mechanik. Die Laufzeit des angeschlossenen Antriebs wird über die Messung des Stroms automatisch ermittelt. Das KNX RF-MSG-ST fährt Positionen und Szenen an und bietet Kurzzeit- und Fahrbeschränkungen.

**Kontakt:** [www.elsner-elektronik.de](http://www.elsner-elektronik.de)

## KNX RF-Fernbedienung Remo

**ELSNER** Remo KNX kommuniziert nach KNX RF-Standard und ist für verschiedenste Funktionen im KNX System einsetzbar. Der mit dem Red Dot 2017 ausgezeichnete Funkhandsender hat eine flache und handliche Form. Das Touch-Display wird beim Aufnehmen des Handsenders automatisch aktiviert (Bewegungserkennung). Die Bildschirmoberfläche sorgt für Überblick bei der Bedienung von bis zu 32 Funkkomponenten. Per Fingertipp wird beispielsweise das Licht gedimmt oder Beschattungen werden positioniert. Nach der Einrichtung in der ETS kann der Nutzer direkt im Display die Namen der Funkkanäle ändern. Die individuelle Anpassung der Namen ist also jederzeit und unabhängig vom Integrator möglich.

**Kontakt:** [www.elsner-elektronik.de](http://www.elsner-elektronik.de)



## Medienkoppler KNX RF LC-TP: Schnittstelle zwischen Draht und Funk



**ELSNER** Mit dem Medienkoppler KNX RF LC-TP werden bestehende oder neu installierte KNX TP-Systeme mit dem KNX Funk-Standard KNX RF ergänzt. Der Medienkoppler ist die Schnittstelle zwischen Draht und Funk und ermöglicht den bidirektionalen Datenaustausch zwischen drahtgebundenen (KNX TP) und drahtlosen (KNX RF) KNX Geräten. Er leitet die über Funk oder Draht empfangenen Telegramme weiter und zeigt Adressierung, Buslast und Telegrammfluss zwischen Quell- und Zieladressen an. Durch sein Maß von 55x55 mm passt er in handelsübliche Rahmen.

**Kontakt:** [www.elsner-elektronik.de](http://www.elsner-elektronik.de)

## Gira KNX RF Tastsensor einfach und dreifach

**GIRA** Die Gira KNX RF Tastsensoren im System 55 passen sich hervorragend ins Gira Schalterdesign ein. Dabei steht eine Vielzahl von KNX Funktionen wie Schalten, Dimmen, Jalousie, Wertgeber und Szenenfunktionen zur Verfügung. Die Rückmeldung erfolgt über eine zweifarbige LED-Anzeige. Die Geräte sind batteriebetrieben, so dass die Bedienpunkte an jeder beliebigen Stelle angebracht und auch wieder umgesetzt werden können - und das nicht nur auf Wänden aus Stein, Beton oder Holz sondern auch mit Hilfe einer Trägerplatte auf glatten oder sogar transparenten Oberflächen wie Glastüren, Fensterscheiben oder Möbeloberflächen befestigen.

**Kontakt:** [www.gira.de](http://www.gira.de)



## Gira KNX RF/TP Medienkoppler oder RF Repeater

**GIRA** Zur Ankopplung von KNX RF-Komponenten an die KNX TP-Anlage kommt der Gira KNX RF/TP Medienkoppler zum Einsatz. Somit muss kein kompliziertes und teures Gateway mehr verwendet werden, welches separat mit einer eigenen Software programmiert werden muss. Alle Geräte können direkt, wie festverdrahtete KNX Produkte, in der vertrauten Art und Weise über die ETS5 in Betrieb genommen werden. Sollte einmal aufgrund schwieriger baulicher Bedingungen die Funkreichweite nicht ausreichen, kann der Gira KNX RF/TP Medienkoppler mit der Zusatzfunktion „Repeatermodus“ eingesetzt werden, um sie zu erhöhen.

**Kontakt:** [www.gira.de](http://www.gira.de)



## KNX RF Datenschnittstelle (USB-Stick)

**GIRA** Mittels der Gira KNX RF Datenschnittstelle (USB-Stick) können einzelne KNX RF Produkte aber auch die komplette KNX Anlage, inklusive der KNX TP Produkte über den Gira KNX RF/TP Medienkoppler, per Funk in Betrieb genommen und gewartet werden. Sie erlaubt es, bequem und drahtlos vom PC oder Laptop aus auf eine KNX Installation zuzugreifen – zur Adressierung, Programmierung und Diagnose per ETS5 oder zur Bedienung mit entsprechenden PC-Tools.

**Kontakt:** [www.gira.de](http://www.gira.de)

## Gira KNX RF Handsender zweifach und vierfach

**GIRA** Die Gira KNX RF Handsender ermöglichen die komfortable Bedienung der Gebäudesteuerung. Die Handsender sind dabei nicht an einen festen Montageort gebunden, sondern können jederzeit im Gebäude flexibel mit dort hingenommen werden, wo sie gebraucht werden. Somit kann die KNX Anlage nun auch vom Schreibtisch oder Sofa bedient werden. Dabei steht eine Vielzahl von KNX Funktionen wie Schalten, Dimmen, Jalousie, Wertgeber und Szenenfunktionen zur Verfügung. Die Rückmeldung erfolgt über eine zweifarbige LED-Anzeige.

**Kontakt:** [www.gira.de](http://www.gira.de)



## Wandsender F40 und F50

**JUNG** Die perfekte Lösung überall dort, wo keine Busleitungen verlegt werden können oder sollen: die KNX RF F 40 und F 50 Wandsender im JUNG Schalterdesign. Diese leistungsstarken, flach strukturierten Sender können überall im Raum auf Putz, Holz, Glas oder anderen Oberflächen angebracht werden. Sie werden einfach mit Klebstoff an der gewünschten Stelle befestigt – mit minimalem Aufwand. Die einzelnen Tasten zur Zuordnung der einzelnen Funktionen können individuell mit dem JUNG Graphic-Tool gekennzeichnet werden. Die Adressierung, Parametrierung und Diagnose erfolgt über den drahtlosen KNX USB-Stick oder über die KNX USB-Datenschnittstelle. Der neue JUNG Medienkoppler übernimmt die Verbindung zwischen KNX und drahtlosen Systemen.

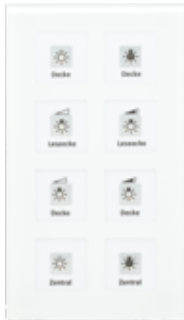
**Kontakt:** [www.jung.de](http://www.jung.de)

## Medienkoppler

**JUNG** Der JUNG Medienkoppler mit integrierter Linienkoppler-Funktion bildet die Schnittstelle zwischen kabelgebundenen und drahtlos betriebenen Komponenten im KNX System. Das Gerät kann auch als Repeater verwendet werden. Hierzu ist keine Busverbindung erforderlich, da die 24-V-Stromversorgung ausreichend ist.

**Kontakt:** [www.jung.de](http://www.jung.de)





### KNX RF+ Glastaster 8-fach Plus mit Aktor, RF-GTT8W.01

**MDT** Der RF+ Funk-Glastaster verfügt über acht Sensorflächen und LED zur Betriebs- und Statusanzeige. Ein umlaufendes weißes Orientierungslicht kann über ein Tag-/Nacht-Objekt individuell ausgewählt werden. Die Tasten können frei als ein Tastenpaar oder als einzelne Tasten eingestellt werden. Der Glastaster enthält einen Temperatursensor zur Messung der Raumtemperatur. Die Funktionen des RF+ Funk-Glastasters sind Schalten, Dimmen, Rollladensteuerung, Senden von Werten und Zwangssteuerung. Integrierte Relaiskontakte ermöglichen den Betrieb als 4-fach-Schaltaktor oder 2-fach-Rollladenaktor. Der Glastaster eignet sich besonders für die Modernisierung in Wohngebäuden ohne Verlegung von Busleitungen.

**Kontakt:** [www.mdt.de](http://www.mdt.de)

### KNX RF+ Steckdose 1-fach, !6 A, 230 V AC, RF-AKK1ST.01

**MDT** Die RF+ Funksteckdose wird als Zwischenstecker geliefert und fungiert als Schaltaktor mit einer maximalen Stromstärke von 16 A bei ohmscher Last und 10 A bei 21  $\mu$ F/3 EVGs. Die RF+ Funksteckdose arbeitet im normal geöffneten und im normal geschlossenen Modus. Zeitfunktionen wie Einschalt-/Ausschaltverzögerung und Treppenlichtfunktionen sind verfügbar. Eine aktive oder passive Rückmeldefunktion ist wählbar. Logikfunktionen, acht Szenen pro Kanal, Zentralfunktionen und Sperrobjekte mit Zwangssteuerung sind ebenfalls verfügbar. Der Anschluss der RF+ Funksteckdose erfolgt über den MDT KNX RF+ Funklinienkoppler. MDT bietet drei Jahre Produktgarantie.

**Kontakt:** [www.mdt.de](http://www.mdt.de)



### KNX RF+ Universalschnittstelle 2-fach, Unterputz (UP), RF-BE2230.01

**MDT** Die neue KNX RF+ Universalschnittstelle 2-fach eignet sich zum Anschluss von 230-V-Tastern, Schaltern und Bewegungsmeldern. Bei der Modernisierung von Wohngebäuden bietet dies die Möglichkeit, ohne Verlegung von Busleitungen auszukommen. Die Funktionen der Universalschnittstelle sind Schalten, Dimmen und Rollladensteuerung. Diese können im Ein- oder Zwei-Tasten-Betrieb eingestellt werden. Weitere Funktionen wie Senden von Werten, Zwangssteuerung, integrierter Impuls- und Schaltzähler, vier Logikbausteine sowie zyklisches Senden stehen zur Verfügung. Der Anschluss der RF+ Funksteckdose erfolgt über den MDT KNX RF+ Funklinienkoppler. MDT bietet drei Jahre Produktgarantie.

**Kontakt:** [www.mdt.de](http://www.mdt.de)

### KNX RF Medienkoppler MECrF

**TAPKO TECHNOLOGIES** Der MECrF ist ein KNX Linien-/Bereichskoppler zum Anbinden der KNX RF Nebenlinie an die KNX TP Hauptlinie. Die Fähigkeit, lange Nachrichten verarbeiten zu können, ist Voraussetzung für die KNX Data Secure Telegramme, die eine sichere Inbetriebnahme garantieren. Um Zugriffe von der Nebenlinie auf die Hauptlinie zu verhindern, kann der MECrF die geräteorientierten Nachrichten der Nebenlinie vollständig blockieren. Die Funktionstaste zur kurzzeitigen Deaktivierung der Nachrichtenfilterung erhöht zudem Komfort und Zuverlässigkeit des Gerätes. Mit ihr ist der Zugriff auf andere KNX Leitungen auch ohne ETS-Download möglich. Nach einer benutzerdefinierten Zeitspanne schaltet der MECrF wieder auf Normalbetrieb zurück. Ein übersichtliches LED-Display zeigt Filterstatus, Buslast und Kommunikationsfehler an. Wie Zuverlässigkeit und Komfort mit dem MECrF weiter verbessert werden kann, sehen Sie mit unserer KNX RF Field Strength Analyzer App für die ETS.

**Kontakt:** [www.tapko.com](http://www.tapko.com)



### RF Messung mit der KNX RF Feldstärke-Analyzer App für die ETS

**TAPKO TECHNOLOGIES** Die Überwachung von Funkverbindungen wird durch die KNX App KNX RF FSA erheblich vereinfacht. Die übersichtliche Visualisierung erleichtert das Auffinden möglicher Schwachstellen einer KNX RF Installation. Selbst Testen und Debuggen von KNX RF Geräteverbindungen war nie leichter. Von den markierten RF Geräten wird die Signalstärke über RSSIs bestimmt und farbkodiert in einer übersichtlichen Matrix dargestellt. Mit Beobachtung der Empfangsfeldstärke werden zu schwache RF Signale schnell erkannt. Auch die Flächenbedeckung aller aktiven Repeater kann auf diese Weise getestet werden. Die leicht bedienbare KNX RF FSA sorgt für eine erfolgreiche KNX RF Inbetriebnahme und ist über [my.KNX.org](http://my.KNX.org) erhältlich.

**Kontakt:** [www.tapko.com](http://www.tapko.com)





## USB RF Interface UIMrf stellt die Datenverbindung zu KNX RF her



**TAPKO TECHNOLOGIES** Der UIMrf ermöglicht den direkten PC-Zugriff auf KNX RF S-Mode-Geräte. Mit der ETS kann der handliche USB-Stick als Programmierschnittstelle für KNX RF verwendet werden. Der UIMrf ist auch ideal geeignet für Visualisierungs-, Protokollierungs- und Diagnoseapplikationen. Jede auf FALCON (ETS, EITT...) basierende Software ist in der Lage, mit den verbundenen RF-Geräten über das cEMI-Protokoll zu kommunizieren. Mit Hilfe eines TP RF Medienkopplers ist der Zugriff auch auf die KNX TP-Installation möglich. Der UIMrf verarbeitet auch lange Telegramme. Durch die HID-Profil-Unterstützung ist kein extra USB-Treiber erforderlich. Für spezielle Diagnosesoftware steht die Betriebsart „Raw Frames“ zur Verfügung. Mit dem UIMrf bleibt die Handhabung der Software auch unter Betriebssystemen wie Linux einfach.

**Kontakt:** [www.tapko.com](http://www.tapko.com)

## KNX RF Tastereinsatz 440 secure

**WEINZIERL** Der KNX RF Tastereinsatz 440 secure bietet KNX Data Security und passt mechanisch auf zahlreiche Schalter die am Markt verfügbar sind. Vor allem der weiche Anschlag ermöglicht die Installation in Schlaf- und Wohnzimmern. Die Stromversorgung erfolgt über eine Standardbatterie vom Typ CR2032. Der integrierte USB-Port (Typ Micro-USB) ermöglicht eine kabelgebundene Konfiguration des Geräts. Natürlich kann das Gerät auch drahtlos mit der ETS5 konfiguriert werden.

**Kontakt:** [www.weinzierl.de](http://www.weinzierl.de)



## KNX RF USB-Stick 340



**WEINZIERL** Der KNX RF USB-Stick 340 ermöglicht die Konfiguration von KNX RF Geräten direkt vom PC aus. In Verbindung mit einem KNX TP/RF-Koppler ermöglicht der Stick auch einen bequemen Zugriff auf die gesamte KNX Anlage. Auf diese Weise können kabelgebundene KNX Geräte drahtlos vom Laptop aus über den Stick konfiguriert werden.

**Kontakt:** [www.weinzierl.de](http://www.weinzierl.de)

## KNX RF / TP Koppler 672

**WEINZIERL** Der kompakte KNX TP/RF Koppler 672 passt in eine Standard-Unterputzdose und stellt die Verbindung zwischen KNX Funk und dem KNX Bus her. Mehrfarbige LED zeigen den aktuellen Betriebszustand des Geräts an.

**Kontakt:** [www.weinzierl.de](http://www.weinzierl.de)



## KNX RF – Lichtschalter mit eigener Stromversorgung



**ZF** Die ZF Friedrichshafen AG präsentiert das weltweit erste KNX RF Schaltmodul mit eigener Stromversorgung – konfigurierbar über ETS5. Ob es als Lichtschalter oder als Rollladenschalter verwendet wird – dieses drahtlose Modul lässt sich leicht integrieren. Mit der Fähigkeit, ohne die Notwendigkeit eines Gateways zu kommunizieren, bietet es viele Anwendungsmöglichkeiten. Das Modul ist eine wartungsfreie Funklösung – keine Leitungen, keine Batterien! Das drahtlose Schaltmodul wird einbaufertig geliefert. Es ist kompatibel mit Standardrahmen und kann auch mit kundenspezifischen Designs kombiniert werden.

**Kontakt:** [www.switches-sensors.zf.com](http://www.switches-sensors.zf.com)

## Funk-Medienkoppler

**ZF** Auf der Light + Building stellt ZF ihren neuen Funkmedienkoppler vor. Dieses ZF-Modell schafft eine Verbindung zwischen KNX RF und KNX Buslinien. Im Mittelpunkt steht die einfache Inbetriebnahme eines KNX Systems. Der temporäre Zugriff auf andere Linien ist ohne Download von der ETS möglich. Zusätzlich wird falsche Kommunikation auf dem Bus durch LED angezeigt. Für den Kauf von KNX Produkten von ZF sehen Sie die Partnerliste auf der Webseite ein oder senden Sie eine E-Mail an [switches-sensors@zf.com](mailto:switches-sensors@zf.com)

**Kontakt:** [www.switches-sensors.zf.com](http://www.switches-sensors.zf.com)

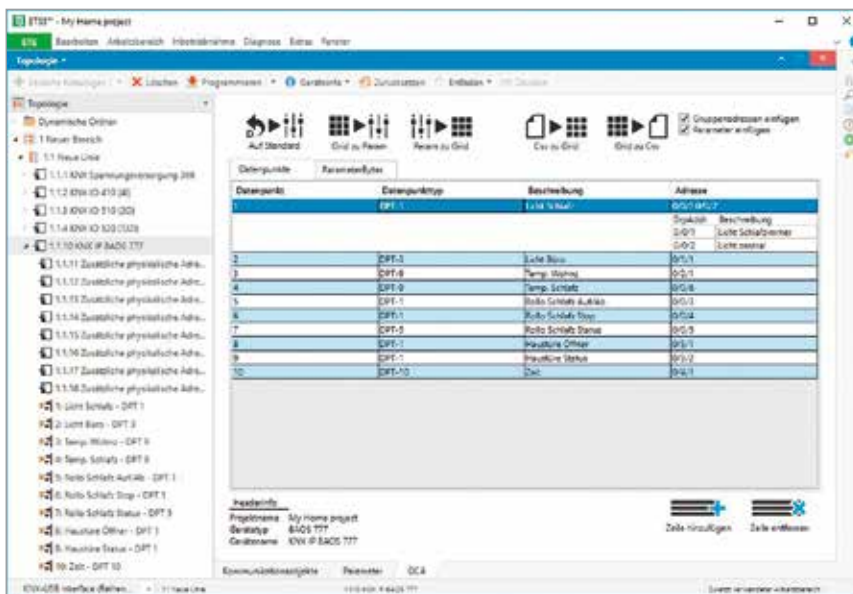


# Neue ETS Apps



Sie finden alle ETS Apps unter <https://my.knx.org> ▶ Shop ▶ ETS Apps

## Baos CSV Importer

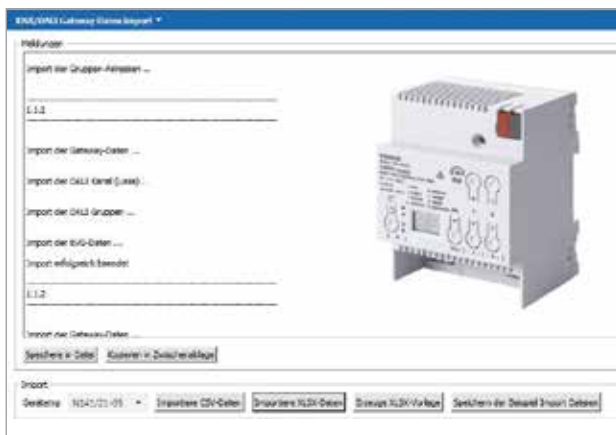


### WEINZIERL ENGINEERING GMBH

Der Baos CSV-Importer ist eine einfache Möglichkeit, die bestehende Konfiguration einer generischen BAOS-Datenbank in eine CSV-Datei zu exportieren und diese in ein anderes Projekt wieder zu importieren. Somit wird eine mühsame Konfiguration per Hand erspart. Der Baos CSV-Importer steht für alle Weinzierl BAOS Geräte mit einer generischen ETS-Produkt Datenbank zur Verfügung.

**Kontakt:** [www.weinzierl.de](http://www.weinzierl.de)

## KNX/DALI Gateway Daten Import

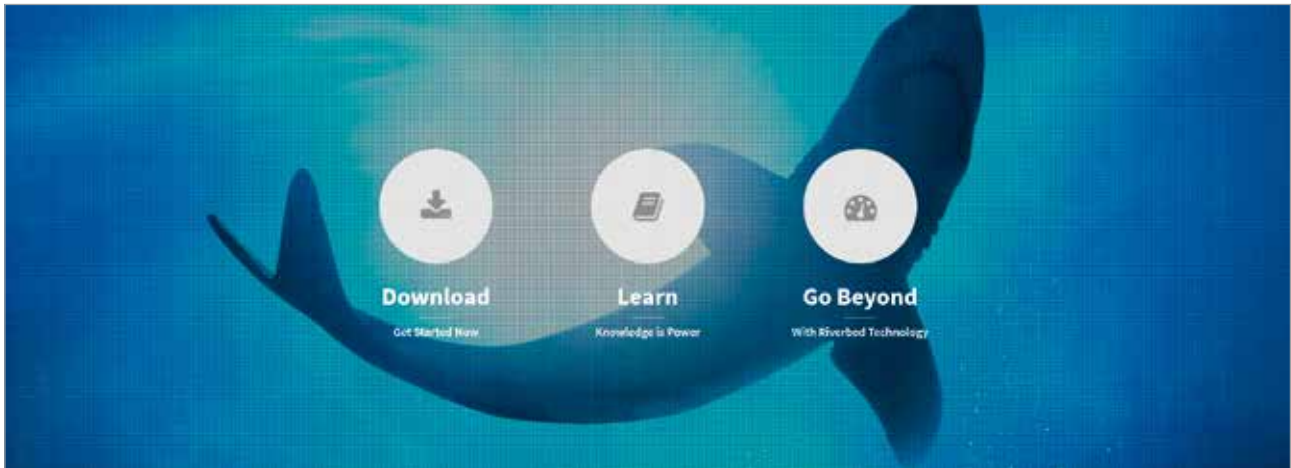


**SIEMENS AG** Parametrieren Sie die KNX/DALI Gateways von Siemens in der ETS schnell über die neue ETS-App DALI-Daten-Import mit Hilfe einer Excel- oder CSV-Tabelle. Die neue App enthält Beispieltabellen, welche beim Parametrieren unterstützen, wie auch bei der Erstellung der Gruppenadressen, der DALI-Gruppen, der EVGs sowie dem Leuchttyp. Ist die Excel- oder CSV-Tabelle in the ETS importiert, werden die Gruppenadressen erstellt und automatisch zu den Kommunikationsobjekten verlinkt. Dieses Vorgehensweise spart beim Konfigurieren der KNX/DALI-Gateways viel Zeit.

**Kontakt:** [www.siemens.de/gamma-tools](http://www.siemens.de/gamma-tools)

[www.siemens.de/gamma](http://www.siemens.de/gamma)

# KNX und Wireshark – Ein starkes Team



**Wireshark ist das Monitoring-Tool für Entwickler und IT-Spezialisten, aber auch für Integratoren, die den Busverkehr beobachten und die Telegramme in einer Installation analysieren möchten. Es ist das weltweit am häufigsten verwendete Netzwerkprotokoll-Analysetool. Dank Wireshark lässt sich auf kleinster Ebene einsehen, was in Ihrem Netzwerk passiert. Wireshark wird von zahlreichen kommerziellen und gemeinnützigen Unternehmen, Regierungsbehörden und Bildungseinrichtungen genutzt.**

In der Welt von KNX ist das Monitoring für die Entwicklung neuer Geräte unerlässlich, da Entwickler jedes Bit eines IP-Frames lesen können, der ein KNX Telegramm enthält. Dank der andauernden Aktivitäten der KNX Association, die Technologie für die Welt besser verfügbar zu machen, hat sie einen Dissector für Wireshark entwickelt. Jetzt ist es jedem möglich, Wireshark zu verwenden, um nicht nur den IP-Frame zu verstehen, sondern auch das enthaltene KNX Telegramm, beginnend von dessen Quell- und Zieladresse bis hin zu den nützlichen Informationen des Telegramms wie Werten, Funktionen usw..

## Warum ist das wichtig?

Wireshark und auch die KNX Spezifikationen sind kostenlos erhältlich. Mit beiden und dem Wireshark-Dissector wurden die ersten Entwicklungsschritte enorm vereinfacht. Ohne sich mit anderen Tools vertraut machen zu müssen, kann der Entwickler direkt mit der KNX Entwicklung beginnen.

## Für wen ist Wireshark gedacht?

Dank dem Wireshark-Dissector kann das gesamte IP-Frame einschließlich des eingebetteten KNX Telegramms sichtbar gemacht werden. Dies hilft dem Entwickler und insbesondere KNX Neulingen zu verstehen, wie die Telegramme im Internet gesendet werden und wie sie von den jeweiligen KNX IP-Schnittstellen abgeholt werden. Aber die Analyse von KNX Telegrammen ist nicht nur für Entwickler interessant, sondern auch für alle mit technischem Wissen über die KNX Spezifikationen. Dies könnte der Hauseigentümer

sein, der den Verkehr in seinem Haus beobachten möchte, oder der Systemintegrator, der Wireshark zur Fehlersuche auf IP-Ebene verwenden könnte. In Kombination mit der Funktion „Busmonitor“ in der ETS, die für eine vollständige Analyse des KNX Telegramms in der Installation verwendet wird, haben die Anwender vollen Einblick in das IP- und in das KNX Telegramm.

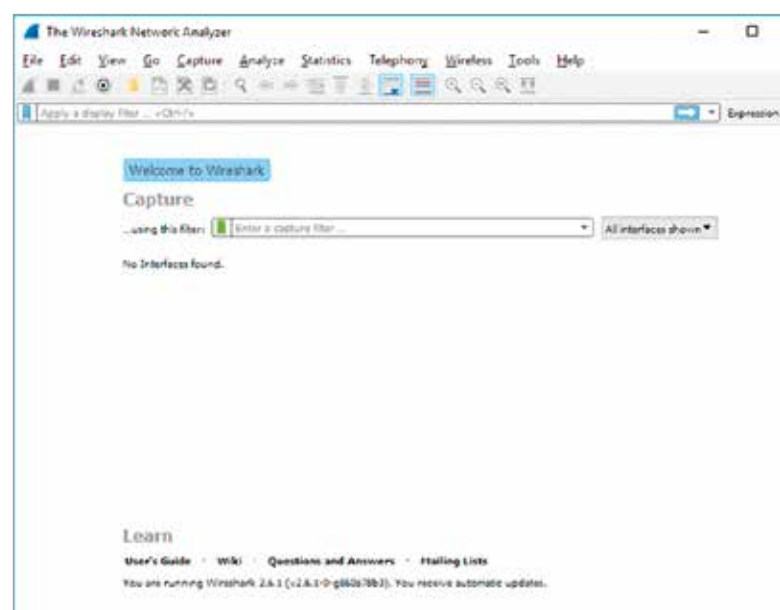
## Erste Schritte und wo Sie Wireshark und den KNX Dissector herunterladen können

Wireshark kann kostenlos auf [www.wireshark.org](http://www.wireshark.org) heruntergeladen werden.

Unter der Schaltfläche „Download“ können Sie die Wireshark-Version herunterladen, die Ihnen am besten gefällt. Nach einer schnellen Installation können Sie mit der Analyse von Telegrammen beginnen.

Der KNX Dissector ist im Supportbereich auf <https://support.knx.org> verfügbar.

Und wenn Sie Telegramme mit den KNX Spezifikationen überprüfen möchten, bestellen Sie diese unter: <https://support.knx.org> → Shop → KNX Spezifikationen





## Neue Mitglieder

### Alexander Maier GmbH



**DEUTSCHLAND** 1996 wurde die Alexander Maier GmbH in Eberbach gegründet und ist heute ein innovatives und leistungsfähiges Unternehmen. Die Kernkompetenz liegt im Bereich der Visualisierung auf Basis verschiedener Bussysteme und Kommunikationsschnittstellen der Gebäudesystemtechnik. Das Portfolio Kompetenz ist Stärke des Unternehmens. In der langen Firmengeschichte blickt man auf viele innovative Projekte und Entwicklungen zurück. Zahlreiche Gebäudesystemtechnik-Projekte wurden mit dem Knowhow realisiert. Bei diesen Systemlösungen steht die Firma in den Bereichen Software, Hardware und Support immer als verlässlicher Partner zur Seite. Um eine optimale Kundenzufriedenheit zu erreichen, setzt man auf interne Überwachungsmechanismen. Diese sorgen für maximale Qualität, Liefertreue und Effektivität. **Kontakt:** [www.busbaer.de](http://www.busbaer.de)



### Control Behin Afagh

**IRAN** Das Unternehmen Control Behin Afagh (COBACO) wurde 2010 von einer Gruppe erfahrener Ingenieure hochangesehener Universitäten im Iran gegründet. Das Unternehmensziel ist die Herstellung von Gebäudemanagementsystemen. Die Ingenieure von COBACO konzentrieren sich auf Gebäudemanagementsysteme, die vielfältige hochwertige Leistungen bieten, an die Lebensgewohnheiten im Iran angepasst sind und zu ähnlichen ausländischen Produkten wettbewerbsfähig sind. **Kontakt:** [www.cobaco.ir](http://www.cobaco.ir)

### ELAN SRL



**ITALIEN** ELAN ist seit mehr als 20 Jahren ein führender Hersteller von Alarmkabeln, feuerbeständigen Kabeln, CCTV Kabeln und Netzkabeln. ELAN vertreibt ebenso gekapselte VRLA-Bleiakkus unter dem Markennamen BIGBAT. Der Bereich von Kabeln und Batterien wird unter Beachtung der höchsten technologischen Standards, strikter Qualitätskontrolle und in Übereinstimmung mit italienischen und internationalen Verordnungen produziert. Um die ständig steigenden Anforderungen im Hinblick auf Qualität und technologische Produkte zu erfüllen, besitzt ELAN eine sehr flexible Fertigung, die in der Lage ist, technologisch hochwertige Produkte herzustellen. Die Fertigungseinrichtungen verfügen über moderne Anlagen, die präziseste mechanische, elektrische und feuerbeständige Produkte liefern und es ermöglichen, die angegebenen Eigenschaften und Vorschriften gleichbleibend einzuhalten. **Kontakt:** [www.elan.an.it](http://www.elan.an.it)



## EOS Saunatechnik GmbH

**DEUTSCHLAND** EOS Saunatechnik GmbH entwickelt und produziert seit über 70 Jahren hochwertige, innovative Technik für Saunen, Dampfbäder, Infrarotkabinen und Wellness Bereiche. Das Unternehmen ist in mehr als 70 Ländern der Welt vertreten und bietet als Premiummarktführer ein sehr breites Produktsortiment für nahezu jede Anforderung und Nutzungsform. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf Sicherheit und die Einhaltung der neuesten Normen gelegt. Die Anforderungen moderner Wellnessanlagen erfordern eine zunehmend tiefe Integration der EOS-Technologien in bestehende „Smart Home“ Systeme, um einen komfortablen und sicheren Betrieb zu gewährleisten. Der KNX Standard gibt vielseitige Möglichkeiten, solche Lösungen zu realisieren sowie die Integration und Kommunikation mit der Technik anderer Anbieter zu ermöglichen.

**Kontakt:** [www.eos-sauna.de](http://www.eos-sauna.de)



## EvauX

**VEREINIGTES KÖNIGREICH** EvauX ist der Schöpfer einer außergewöhnlich schönen Reihe von KNX Tastenfeldern und Zubehör. Deren Gestaltung ist für luxuriöse Wohnbauten und Hotels optimiert. Jedes Bedienfeld besitzt eine solide, präzise hergestellte Frontplatte aus Metall, deren Oberflächen in einem weiten Bereich gestaltet werden kann. Ein bis acht Tasten können in jeder der acht Tastenpositionen angeordnet werden. Die Tastenfelder bieten standardmäßig eine exakte Messung von Temperatur und Feuchtigkeit. Hochwertigstes Design kombiniert mit dem puristischen, modernen klassischen Stil bestimmen die Eigenschaften von EvauX.

**Kontakt:** [www.evauX.co.uk](http://www.evauX.co.uk)



## Freedompro Srl

**ITALIEN** Freedompro ist ein italienisches Unternehmen, das Software, Geräte und Leitsysteme für die Hausautomation und das Internet der Dinge entwickelt. Bereits 2014 hatte Freedompro ISAAC eine innovative Lösung für die Steuerung der Hausautomation in den Markt eingeführt. Es erlaubt seinen Benutzern, das My-HOME System von BTicino, KNX Anlagen und zahlreiche andere intelligente Geräte zu steuern. Einfache Installation und Bedienung sind die Haupteigenschaften des ISAAC-Managementsystems, das über eine App, die für Apple und Android verfügbar ist, komplexe Szenarien für Geräte erstellen kann, die automatisch mit Geräten zusammenwirken, die über unterschiedliche Kommunikationsprotokolle kommunizieren. Das Unternehmen, das Software, Geräte und Leitsysteme für die Hausautomation und das Internet der Dinge entwickelt, arbeitet an einer Lösung, welche die Welt von KNX mit HomeKit von Apple verbindet in Richtung Sprachsteuerung.

**Kontakt:** [www.freedompro.it](http://www.freedompro.it)



## Guangzhou Autosolan Co. Ltd.

**CHINA** Guangzhou Autosolan Co. Ltd. ist ein IoT-Technologieunternehmen, das Lösungen für die Hausautomatisierung und den Erziehungsbereich anbietet. Der Sitz befindet sich in Guangzhou, der chinesischen Wissenschaftsstadt. Es ist ein innovatives Unternehmen und entwirft neue IoT- und intelligente Automatisierungssysteme. Ziele sind dabei einfache Installation und problemlose Anwendung. Dazu entwickeln sie hochgenau synchronisierte Netzwerke, Schaltkreise mit Hochgeschwindigkeitsabtastung, zuverlässige Sensoren, Cloud basierte Servertechnologie mit einer Hybridtechnik anstatt traditioneller Vorgehensweise. Autosolans Hausautomation ist eine perfekte Lösung für „intelligente Sicherheitstechnik“, „Echtzeitüberwachung“ und „intelligente Steuerung“.

**Kontakt:** [www.autosolan.com](http://www.autosolan.com)



### Guangzhou HOKO Electric Co.,Ltd.

**CHINA** HOKO Electric ist ein professioneller Anbieter von Energiemesssystemen und Energiemonitoring-Produkten. Es wurde am 8. September 2005 gegründet. HOKO Electric ist spezialisiert auf Forschung und Entwicklung für die Herstellung und den Vertrieb von intelligenten Messgeräten und Produkten zur Überwachung elektrischer Energie. Im Unternehmen ist man bestrebt, Energiemesssysteme zu entwickeln und anzubieten und den Kunden Dienstleistungen und Lösungen anzubieten. Das Bestreben ist gute Erfahrung zu schaffen durch „die Weisheit, Elektrizität zu nutzen, Energie zu sparen und Sicherheit zu bewahren“.

**Kontakt:** [www.gz-hoko.com](http://www.gz-hoko.com)



### I-Luxus GmbH

**DEUTSCHLAND** Die I-Luxus Luxury Solution GmbH ist ein High-Tech-Unternehmen. Das Unternehmen konzentriert sich auf langfristige Integration von KNX und BACnet Produkten, Produktentwicklung, Produktion, Vertrieb und Service in einem. I-Luxus besteht auf unabhängiger Forschung und Entwicklung und technologischer Innovation und stellt Apps für iOS, Android und PC bereit, auch die für die Endbenutzer. I-Luxus-Produkte gelten als intelligente Automatisierungslösungen für alle Arten von Gebäuden / Automationslösungen.

**Kontakt:** [www.i-luxus.de](http://www.i-luxus.de)



### ITC S.r.l.

**ITALIEN** ITC forscht, entwickelt und produziert seit 1979 Kabel für alle Arten von Signalen. Seine Markenartikel werden in Italien hergestellt und gewährleisten hohe Übertragungsgüte und Zuverlässigkeit. Alle Ressourcen des Unternehmens werden eingesetzt, um beste Betriebseigenschaften, Produktqualität und Kundenbetreuung sicherzustellen sowie für extrem kurze Lieferzeiten innerhalb und außerhalb Italiens zu sorgen. Dank seiner hochmodernen Fabrik, des Forschungslabors, ausgewählter Rohmaterialien und der nach ISO 9001:2015 zertifizierten Organisation ist das Unternehmen in der Lage, Kabel herzustellen, welche die anspruchsvollsten Anforderungen in Übereinstimmung mit den europäischen Standards CPR, RoHS und REACH erfüllen. Seit 2004 ist ITC Teil der Belden Gruppe.

**Kontakt:** [www.itc-belden.com](http://www.itc-belden.com)



### Kampmann GmbH

**DEUTSCHLAND** Kampmann ist ein deutscher Hersteller von Gebläsekonvektoren und zentralen Lüftungsanlagen zur Klimatisierung und Belüftung von Räumen und Gebäuden. Die Geräte können über das Kampmann KaControl Steuerungssystem in die Gebäudeautomation integriert werden. Kampmann bietet für die Integration von Gebläsekonvektoren in ein KNX Netzwerk ein Gateway einschließlich des technischen Supports an. Es ist ein Plug-in Gateway, das in Kombination mit einer parametrierbaren Steuereinheit die Integration von Gebläsekonvektoren ermöglicht.

**Kontakt:** [www.kampmann.de](http://www.kampmann.de)



### Nanjing SouXin Intelligent Technology

**CHINA** Nanjing SouXin Intelligent Technology Co. Ltd., früher bekannt als die Smart Home Geschäftseinheit der Nanjing Tongfang Industrie GmbH, wurde im Dezember 2016 mit einem eingetragenen Kapital von 11,08 Millionen Yuan gegründet. Als professioneller Integrationsdienstleister in der Smart Home Industrie ist das Unternehmen spezialisiert auf Produktverkäufe, Designlösungen, Systemintegration und Projektumsetzung in den Bereichen Smart Home, Smart Building, Smart Community, Smart Hotel und Smart Display. Die Hauptprodukte umfassen Schalter, Relais, Sensoren, Sicherheitssystem, zentrale Kontrollsysteme. Jedes Produkt ist eine perfekte Kombination aus Funktionen und Ästhetik. Die Produkte und Lösungen haben viele bekannte Bauträger in ganz China bedient. Mit der Expertise wird jedem Zuhause die perfekte Smart-Home-Lösung geboten.

**Kontakt:** [www.njsxzn.com](http://www.njsxzn.com)



### project innovations GmbH

**DEUTSCHLAND** Die Firma project innovations GmbH ist ein Ingenieurbüro zur Planung und Programmierung von medientechnischen Systemen. Die Planung umfasst Großbildprojektionen über Projektoren oder Displaywände, als auch Konferenzraumsysteme, einzelne Konferenzräume oder Meetingpoints. Die entsprechenden Beschaffungssysteme gehören ebenfalls zum Portfolio. In Vorgesprächen werden die Bedürfnisse der Kunden erkannt und analysiert und daraufhin wird ein Konzept erstellt, das den Wünschen des Kunden entspricht. Durch die angepasste Programmierung der Steuerungssysteme wird ein intuitiv und einfach bedienbares medientechnisches Gesamtpaket erstellt. Die mit der Medientechnik in Zusammenhang stehenden Funktionen wie Beleuchtung, Verschattung, Verdunkelungen, Klimaregelung und vieles andere mehr werden über Schnittstellen zu anderen Bussystemen, wie KNX gesteuert. **Kontakt:** [www.project-innovations.de](http://www.project-innovations.de)



### Shanghai E-tech Solution Co., Ltd.

**CHINA** E-tech wurde 2009 in Shanghai gegründet und ist im chinesischen Markt einer der führenden Integratoren für mit KNX ausgestattete intelligente Gebäude. In Zusammenarbeit mit einigen führenden europäischen Anbietern von KNX Geräten hat sich für den Bauträger „E-tech“ als erste Wahl im oberen Marktsegment der Haus- und Gebäudeautomation erwiesen. 2015 hat das Unternehmen seine eigenen Produkte für die Fernsteuerung und Visualisierung von intelligenten Gebäuden über mobile Geräte in den Markt eingeführt. E-tech ist bestrebt, innovative Konzepte anzubieten, die den Komfort in intelligenten Gebäuden weiter verbessern.

**Kontakt:** [www.e-tech.net.cn](http://www.e-tech.net.cn)



### Shenzhen Merrytek Technology Co., Ltd

**CHINA** Merrytek wurde 2011 gegründet und konzentriert sich auf Produkte für die Beleuchtungstechnik. Es entwickelt und fertigt innovative Mikrowellen-Bewegungsmelder, LED-Treiber mit integriertem Sensor sowie dimmbare 1-10V und DALI-LED-Treiber für die Beleuchtung. Dank der Leistung der 30 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung und nach ISO9001:2008 zertifizierter Fertigungseinrichtungen liefert Merrytek über 100 Produkte für zahlreiche Anwendungen mit einem Fertigungsvolumen von über 200000 Stück pro Monat. Die Mitarbeiter haben mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Produkten für die Beleuchtungssteuerung. Merrytek konzentriert sich weiterhin auf die Entwicklung von Produkten für die intelligente Beleuchtungssteuerung, um seinen Kunden die beste Auswahl an Produkten mit wettbewerbsfähigen Preisen im Markt der Beleuchtungssteuerung zu bieten.

**Kontakt:** [www.merrytek.com](http://www.merrytek.com)



### Sudoku Project Management Software

**SPANIEN** Sudoku Project Management ist eine Software-Firma, welche sich auf die Entwicklung von Systemintegrations-Tools spezialisiert hat. Die von Sudoku Project Management entwickelten Tools erhöht die Leistung der Fachkräfte, die in Projekte involviert sind, indem die besten Projektmanagement-Methoden mit den täglichen Aufgaben des Systemintegrators vernetzt werden. Die Frameworks und Software Applikationen von Sudoku Project Management kreieren eine perfekte Symbiose mit der KNX Technologie, welche neue Dimensionen für KNX Partner eröffnet.

**Kontakt:** [www.knxpm.com](http://www.knxpm.com)



### Vivaldi SRL

**ITALIEN** Vivaldi ist ein italienisches Unternehmen, das 1996 in Noventa di Piave in der Provinz Venedig gegründet wurde. Das Unternehmen begann mit der Entwicklung und Herstellung von Multiroom-Audio-Systemen für Wohn- und Zweckbauten. Mit dem Aufkommen neuer Technologien in intelligenten Gebäuden hat Vivaldi benutzerfreundliche Lösungen entwickelt, die nicht nur die eigenen Audiogeräte steuern, überwachen und programmieren können, sondern die auch Videoanlagen, Beleuchtung und nahezu alle automatisierten Geräte anderer Hersteller steuern können.

**Kontakt:** [www.vivaldigroup.it](http://www.vivaldigroup.it)



### Webro Cables & Connectors

**VEREINIGTES KÖNIGREICH** Webro liefert Kabel und Verbindungstechnik und hat seinen Sitz in Nottingham. Es ist seit 1980 im Handel aktiv, das Geschäftsvolumen wächst ständig und liegt derzeit bei mehr als 16 Millionen £ pro Jahr. Die Fortschritte bei der Produktentwicklung und die Ausschau nach zukunftsweisenden Technologien haben dabei geholfen, einen guten Ruf für Qualität und Service zu besitzen. Das ständig wachsende Produktportfolio umfasst Kabel für die Bereiche Sicherheit, Telekom, Datentechnik, Rundfunk, terrestrische und Satellitenantennen, drahtlose Techniken, Bahn, Marine, Steuerung und Instrumentierung, Energie und Audio/Video. Zur Abrundung des Kabelsortiments liefert Webro auch die Kupfer- und Glasfaserverbindungstechnik, Schaltschränke und Umhüllungen für jede Produktreihe.

**Kontakt:** [www.webro.com](http://www.webro.com)



### Zhejiang HWISCON Technology Co.,Ltd.

**CHINA** Zhejiang HWISCON Technology Co., LTD. mit Hauptsitz in Hangzhou ist der führende Anbieter von Automationsprodukten in China und konzentriert sich auf Forschung, Entwicklung und Herstellung von Produkten für die Gebäudeautomation. HWISCON ist seit mehr als fünf Jahren im Bereich der Gebäudeautomation aktiv, dabei hauptsächlich im chinesischen Markt. Die Produkte basieren größtenteils auf dem RS-485 Bus. Um dem Trend in diesem Bereich zu folgen, wurde entschieden, die nächste Produktgeneration mit der KNX Bustechnologie auszustatten.

**Kontakt:** [www.hwiscon.com](http://www.hwiscon.com)



# Neue Produkte



## Ganzheitliche HLK Lösung ClimaECO

**ABB ClimaECO** ist die durchgängige Automatisierungslösung für Heizung, Lüftung und Klima (HLK) in Zweckgebäuden, basierend auf dem bewährten ABB i-bus® KNX System. Eine Lösung, die Raumautomatisierung und HLK-Primäranlagen nahtlos in ein System integriert – ein signifikanter Schritt, der die Energieeffizienz erhöht und die Betriebskosten reduziert. ClimaECO macht das Gebäude wirtschaftlicher, nachhaltiger und komfortabler. Es beinhaltet neben vorkonfigurierten Anwendungskontrollern auch eine integrierte Schnittstelle zu BACnet.

**Kontakt:** [abb.de/climaeco](http://abb.de/climaeco)

## Die optimale KNX Spannungsversorgung

**APRICUM D.O.O.** Um den heutigen Anforderungen eines immer mehr expandierenden Marktes gerecht zu werden, erweitert Apricum seine erfolgreiche Serie von 640 mA KNX Busspannungsversorgungen. Mit dem Leitsatz „Konzentration auf das Wesentliche“ wurde die KPS640 unter modernsten technischen Gesichtspunkten neu entwickelt und besticht durch ihren optimierten internen Aufbau. Aspekte wie Qualität und Zuverlässigkeit wurden an erster Stelle berücksichtigt. Ein zusätzlicher unverdrosselter Spannungsausgang sowie ein Bus Reset-Taster und die Anzeige der Betriebszustände mit LEDs runden das Gerät funktionell ab.

**Kontakt:** [www.apricum.com](http://www.apricum.com)



## Tasterschnittstelle PBM-KNX-DX-4W

**B.E.G. BRÜCK ELECTRONIC GMBH** Die KNX Tasterschnittstelle PBM-KNX-DX-4W von B.E.G. aus der „Deluxe“-Versionsreihe bietet vier Kanäle, die jeweils wahlweise als Eingang für einen potentialfreien Taster- oder Schalterkontakt oder als Binärausgang zum Ansteuern einer Kontrollleuchte verwendet werden können. Der Konstantstromausgang von 3,6mA ist für viele LED mit einer Flußspannung bis 3,5V geeignet, die Helligkeit der LED kann softwaremäßig per PWM eingestellt werden. Die flache Tasterschnittstelle lässt sich leicht in gängigen 60 mm Unterputzdosens unterbringen und bietet u. a. eine Zwangsführung, ein HKL-Modus, Dimmen, Jalousie- und Szenensteuerung – auf ein ETS-Plugin wird verzichtet.

**Kontakt:** [www.beg-luxomat.com](http://www.beg-luxomat.com)

## CUBEVISION 2

**BAB TECHNOLOGIE GMBH** CUBEVISION 2: Die exklusive KNX Gebäudevisualisierung ist kinderleicht einzurichten und zu bedienen. Neu: Verwenden Sie Uhren mit Astrofunktion, Szenen und Logik-Funktionen zum Erstellen von Smarthome-Funktionen per Drag 'n' Drop direkt aus der Benutzeroberfläche und lassen Sie sich vom einzigartigen Look and Feel begeistern. Die mit dem German Innovation Award ausgezeichnete Visualisierung CUBEVISION 2 steht allen Anwendern des CUBEVISION MODULE unter [cubevision.info](http://cubevision.info) zum kostenfreien download bereit. Die durchdachte Bedienoberfläche skaliert automatisch auf nahezu allen Anzeigegeräten. So werden Smartphone, Tablet und Co. im Nu zur Steuerzentrale für Ihr intelligentes Zuhause.

**Kontakt:** [www.bab-tec.de](http://www.bab-tec.de)



## T-DOT – Sprich mit Deinem Raum

**BLACK NOVA** T-DOT ist ein perfektes Touchpanel, welches erlaubt, einen ganzen Raum mit Sprache zu steuern. Zusätzlich zum Betätigen der Schaltflächen kann man einfach T-DOT bitten, Beleuchtung, Jalousien und Klimatisierung zu steuern. Das elegante Panel verwendet eine Anordnung von sieben Fernfeld-Mikrofonen/Lautsprechern, die man auch unter den lärmintensivsten Umgebungsbedingungen hören kann. Dank der Integration von Amazon Alexa kann Musik gehört werden, die neuesten Nachrichten gecheckt oder rufen ein Taxi angerufen werden, und alles ohne die Hände zu nutzen. Wie bei allen Black Nova Produkten wurde bei der Entwicklung von T\_DOT auf jedes Detail geachtet.

**Kontakt:** [www.blacknova.co](http://www.blacknova.co)

## DOORY, KNX ACCESS CONTROL

**BLUMOTIX SRL** Doory ist eine intelligente numerische Tastatur, die einen neuen Zugangscode von einem entfernten Smartphone erhalten kann, um den Check-in ohne Rezeptionist zu erleichtern. Der Code kann mit einer dedizierten APP programmiert werden, die auf dem Smartphone (iOS oder Android) installiert wird. Der Zugangsschlüssel kann ersetzt werden, wenn ein neuer Gast zu begrüßt wird. Doory ist eine kapazitive 12-Tasten-Touch-Glas-Lösung mit aktivier Hintergrundbeleuchtung dank integriertem Näherungssensor. Der Speicher kann bis zu 100 Daten enthalten, damit die Geräte in öffentlichen Bereichen die Codes jedes einzelnen Zimmers speichern können. Jeder Code hat sechs Ziffern, um maximale Sicherheit zu gewährleisten. Die Doory-Tastatur ist in Weiß (W) und Schwarz (B) und in den Formaten 503 Horizontal (O) und Vertikal (V) verfügbar. Dimension: 100 × 80 mm oder 80 × 100 mm; Dicke: 8 mm.“

**Kontakt:** [www.blumotix.it](http://www.blumotix.it)



## KNX MCU-04 DC – Klemmschutzüberwachung

**BMS – BUILDING MANAGEMENT SYSTEMS** Sonnenschutzanlagen fallen unter die EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und dürfen keine Gefahr für Personen oder Sachgüter darstellen. Verantwortlich für die Risikoanalyse und die entsprechenden Schutzmaßnahmen ist der Anlagenerrichter. Das Risiko des Einklemmens kann z. B. durch die Begrenzung der Schließkraft reduziert werden. Mit dem MCU-04 DC Jalousiekaktor bietet BMS eine smarte Lösung für 24V DC-Antriebe. Die Klemmschutzüberwachung ist direkt in den Aktor integriert. Der Aktor hat 4/ 8 Motorausgänge und 8/ 16 Eingänge für Jalousietaster oder potenzialfreie Kontakte. Bewährte Funktionen wie Produktbibliotheken, Fahrstrategien oder das 6-Byte SunControlObjekt sind natürlich enthalten.

**Kontakt:** [www.bms-solutions.de](http://www.bms-solutions.de)

## BSMART iPad® Rahmen – Neues Design, für Schönheit und Stärke

**BSMART** Eine perfekte Metallkonstruktion! Die BSMART iPad® Aluminum Rahmen für iPad® Air/Mini sind wie keine anderen derzeit am Markt verfügbare Rahmen gestaltet und gefertigt. Eine feste und stabile Konstruktion lässt das Tablet in einem ganz anderen Licht erscheinen und gibt jedem digitalen Tablet Schimmer und Glanz von Metall! Es ist für Unterputzmontage entwickelt damit es sauber aussieht und dabei gleichzeitig sicher ist. Die eleganten BSMART iPad® Aluminumrahmen für Wandmontage fügen sich nahtlos in jedes Design ein.

**Kontakt:** [www.bsmart-knx.com](http://www.bsmart-knx.com)



## Mit dem KNX-System sprechen

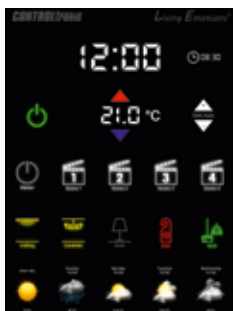
**BUSCH-JAEGER ELEKTRO GMBH** Busch-Jaeger bringt die erste zertifizierte Sprachsteuerung für die KNX Gebäudeautomation auf den Markt, die mit den drei Marktführern unter den sprachgesteuerten Geräten kompatibel ist: Echo (Amazon), Home (Google) und HomeKit (Apple). Busch-VoiceControl® KNX kann bis zu 150 Gebäudefunktionen steuern, wie unter anderem Beleuchtung, Heizung und Jalousie. Das Reiheneinbaugerät informiert über aktuelle Werte wie Raumtemperatur, Lichtintensität oder auch Luftfeuchtigkeit. Außerdem können Präsenzmelder integriert werden. Die Konfiguration erfolgt über das Internetportal myBUSCH-JAEGER. Funktionen definieren und mit den Sprachassistenten des gewünschten Anbieters verbinden.

**Kontakt:** [www.busch-jaeger.de](http://www.busch-jaeger.de)

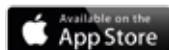
## EA- Entertainment Controller - Generation V2

**CONTROL4** Steuert jede Marke der Unterhaltungselektronik ohne Kompromisse. Die zweite Generation des EA-Controllers wurde um einige Hardware-Verbesserungen erweitert. Diese können seit dem Release der ersten Generation noch mehr Geräte integrieren. Die Datenbank der integrierten Geräte ist bis heute von 9.500 auf über 11.500 angewachsen. Steuern und bedienen Sie wirklich jedes Gerät mit KNX.

**Kontakt:** <https://de.control4.com/KNX>



Living Emotions®



## Living Emotions® App – The Next Generation KNX Sensor

**CONTROLTRONIC** Die Living Emotions® App für iOS ist luxuriöser Sensorsersatz mit unbegrenzter Funktionalität zur Gebäudesteuerung in einer App. Sie ermöglicht in Verbindung mit einem Apple Smart Device die komfortable Steuerung und Visualisierung von KNX Installationen. Die Oberfläche sowie die Konfiguration ist für einfache und intuitive Nutzung konzipiert. Zwischen simpler und übersichtlicher Steuerung über eine Raumsteuerseite im Touch Sensor Design (z. B. Hotelzimmeranwendung) oder strukturierter Menüführung mit Zonen (z. B. im Smart Home) kann frei gewählt werden. In Verbindung mit flächenbündigen Glas-Pads zum Wandeinbau entsteht ein neues Bedienkonzept. Für die Kommunikation zum KNX Bus steht KNX Tunneling und KNX Routing zur Verfügung. Damit kann die App direkt mit allen gängigen KNX IP Schnittstellen oder KNX IP Routern ohne weitere Hardware oder Server eingesetzt werden. Die gesamte Konfiguration erfolgt vollständig in der App selbst.

**Kontakt:** [www.controltronic.com](http://www.controltronic.com)

## HomeCockpit Excelsior V4:

### Jetzt mit Peer-to-Peer-fähigem Videophone Modul!

**DIALOGIC SYSTEMS** Innovationen in Hülle und Fülle: Das jüngste V4-Modell des intelligenten Multitouch-Panel PCs von Dialogic Systems verfügt neben einem hochperformanten Core i5-Prozessor über ein spezielles Videophon-Modul mit Peer-to-Peer-Technologie (= Anschluss ohne zwischengeschaltete TK-Anlage), das die direkte Steuerung sämtlicher KNX-fähiger Geräte ermöglicht. Über das neue Basis-Modul lassen sich beliebige Universal-Apps mit perfekt angepasster Auflösung einfach und schnell in das bestehende Menü einbinden. Und die komplette Navigation ist jetzt auch über KNX fernsteuerbar. Get in Touch with the Future!

**Kontakt:** [www.home-cockpit.de](http://www.home-cockpit.de)



## Neues Gateway: dS-S21-GW

**DIGITALSTROM AG** „Das Ende von „entweder ... oder“ digitalSTROM integriert jetzt KNX Taster und -Sensoren. Systemintegratoren haben nun die Möglichkeit, ihren Kunden eine große Auswahl hochwertiger und designorientierter KNX Taster z. B. von Gira oder Busch-Jaeger für die digitalSTROM-Bedienung anzubieten. Die Lösung bindet KNX Produkte vollfunktional in die einheitliche Logik der Smart Home-Plattform ein. Im dS-Konfigurator können den Tastern jederzeit beliebige Funktionen zugewiesen werden. KNX Produkte genießen damit jetzt sämtliche digitalSTROM-typischen Vorteile; unter anderem die einfache Vernetzung mit Amazon Echo oder Google Home ohne zusätzlichen Konfigurationsaufwand.“

**Kontakt:** <http://digitalstrom.com/knx-vdc>

## Neue KNX RF S-Mode Produkte

**DINUY S.A.** DINUY führt seine neue Reihe von KNX RF S-Mode Geräten in den Markt ein. Neben dem aktuellen Portfolio von KNX RF E-Mode Produkten hat DINUY die neue RF S-Mode Reihe mit interessanten drahtlosen Sensoren und Aktoren eingeführt. Unter den ersten Produkten befinden sich verschiedene Aktoren: MI K5X 001: Schaltaktor, RE K5X LE1: Dimmkaktor für LED-Leuchten, RE K5X LE2: Dimmkaktor für LED-Streifen, RE K5X DA1: Dimmkaktor für DALI-Treiber, RE K5X 010: Dimmkaktor für 1/10V Treiber. Die Programmierung all dieser Geräte sollte über die ETS5 erfolgen. Die Konfiguration erfolgt über den KNX RF USB Stick und die Verbindung zwischen diesen drahtlosen Aktoren und dem KNX Bus erfolgt über den KNX RF Medienkoppler.

**Kontakt:** [www.dinuy.com](http://www.dinuy.com)



## BO16F01KNX - Universal REG-Modul 16 Ausgänge Plus

**ELECTRON SPA** Das Gerät BO16F01KNX ist ein DIN-Schienen KNX Aktor mit 16 Relaisausgängen mit 16A-230V AC. Die Ausgänge können konfiguriert werden als: 16 Ausgänge für Licht- / Laststeuerung, 16 Kanäle zur Steuerung der Ventile in PWM, 8 Kanäle für Rollladen- / Jalousien-Steuerung, acht Kanäle zur Steuerung von 3-Wege-Ventilen, vier Betätigungselemente mit zwei Rohren. Es ist auch möglich, zwei oder drei Relais mit Logikverriegelung zur Steuerung von Fancoil Units mit vier Rohren / drei Geschwindigkeiten zu kombinieren. Es können auch Relaisgruppen (bis zu acht) für Sonderfunktionen mit Logikverriegelung kombiniert werden. Das Gerät verfügt über manuelle Tasten zum Schalten von lokalen Relais und über LED zur Anzeige des Betriebs.

**Kontakt:** [www.eelectron.com](http://www.eelectron.com)

## Effe KNX Vernetzes Haus/Gebäude

**EFFTRONICS SYSTEMS PVT LTD** Ein intelligentes vernetztes System integriert nahtlos verschiedene Anwendungsbereiche wie Beleuchtung, Klimatisierung, Fernsehen, Jalousien, Türschließeinrichtungen usw. und kann über vorprogrammierte Routinen, Zeitsteuerung oder direkt gesteuert werden. Das System ist skalierbar und verwendet verschiedene 16/32-fach Schaltaktoren, 8/16-fach Dimmer, Hybrid Schaltausgänge (max. 55), IoT Sensoren (Belegung, Bewegung, Rauch, Temperatur, Feuchtigkeit, CO<sub>2</sub>, flüchtige organische Verbindungen (VOC), Staub usw.) und erlaubt die vereinfachte Bedienung über Wandbedienfelder und mobile / Desktop / Web Applikationen. Zusätzlich kann das System mittels Sprache über Siri und Alexa gesteuert werden. Die Funktionen sind softwarebasiert und die Anwendungen werden durch periodische Updates mit problemloser Konfiguration kontinuierlich erweitert.

**Kontakt:** [www.effe.in](http://www.effe.in)



## Hotel Raumcontroller

**EKINEX BY SBS** Das ekinex® EK-HO1-TP Ein- / Ausgangsmodul steuert alle Funktionen in einem Hotelzimmer: Beleuchtung, Temperatur, Beschattung und zeigt den Status der Ein- und Ausgänge an. Das Gerät besitzt Folientasten für die manuelle Bedienung und LED für die Statusanzeige. Weiterhin besitzt es einen Analogeingang für NTC-Tempersensoren, einen konfigurierbaren Eingang (analog oder digital) sowie zehn digitale Eingänge. Weiterhin sind 15 digitale Ausgänge verfügbar, ein 12/24V Ausgang für eine elektrische Türverriegelung und ein 0-10V Analogausgang für die Steuerung der Lüftergeschwindigkeit.

**Kontakt:** [www.ekinex.com](http://www.ekinex.com)

## ELAN verdrehte KNX Busleitung

**ELAN SRL** Die KNX Busleitung basiert auf dem standardisierten OSI-Kommunikationsprotokoll, dem Nachfolger von EHS, BATIBUS und EIB. Durch ihre ausgezeichneten elektrischen Eigenschaften und die hervorragende Abschirmung können die KNX Leitungen für die Datenübertragung und für die Vernetzung von Systemen der Gebäudetechnik verwendet werden, um damit Beleuchtung und Klimatisierung zu steuern. Wegen der unglaublich geringen Leitungskapazität sind die verdrehten ELAN Busleitungen hervorragend für das KNX Protokoll geeignet.

**Kontakt:** <https://www.elan.an.it/en/product-category/cables/alarm-intrusion-lszh/konnex-knx/>



## KNX Gateway für PARADOX Alarmsysteme

**ELAUSYS** Die Integration von Alarmsystemen in eine KNX Installation bietet viele Vorteile. So ist es zum Beispiel möglich, die Treppenhausbeleuchtung über die Bewegungsmelder zu steuern oder automatisch KNX Szenarien abzurufen, wenn das Alarmsystem scharf oder unscharf geschaltet ist, sowie vieles mehr. Das KNX Gateway ermöglicht eine bidirektionale Kommunikation mit dem Alarmsystem. Echtzeitstatus von bis zu 96 Zonen, Steuerung von bis zu vier Bereichen (Arm / Teil / Unscharf) und 9 Status pro Bereich sind verfügbar (Einbruch, Eingang, Ausgang, Feuer, ...). Der Abruf von KNX Szenen für jeden Status ist möglich. Gateways für andere Alarmsysteme sind ebenfalls verfügbar (Jablotron, GE NetworX, ...).

**Kontakt:** [de.elausys.be](http://de.elausys.be)

## Intra-Sewi KNX: Präsenz- und Klimasensor

**ELSNER ELEKTRONIK GMBH** Mit nur 5 mm Aufbauhöhe und einer Echtglas-Oberfläche in signalweiß oder tiefschwarz fügt sich der Deckeneinbausensor Intra-Sewi KNX harmonisch in den Raum ein. Durch verschiedene Sensorkombinationen steht immer das zum Projekt passende Modell zur Verfügung: Intra-Sewi KNX T ist ein Temperatursensor und -regler mit Stellgrößenvergleicher. Intra-Sewi KNX TH misst auch die Luftfeuchtigkeit, berechnet den Taupunkt und regelt eine Lüftung (Be-/Entfeuchten). Das Modell TH-Pr erkennt zusätzlich die Anwesenheit von Personen im Raum. Intra-Sewi KNX Pr ist ein reiner Präsenzmelder. Alle Ausführungen haben integrierte UND- und ODER-Logik-Gatter für individuelle Verknüpfungsfunktionen.

**Kontakt:** [www.elsner-elektronik.de](http://www.elsner-elektronik.de)



## LogicMachine LoRa Long Range Wireless

**EMBEDDED SYSTEMS SIA** Die LogicMachine LoRa bietet eine drahtlose Verbindung von KNX Netzwerken an, mit einer Reichweite im zweistelligen Kilometerbereich (abhängig von der Antenne). Andere LoRa-Endgeräte können ebenfalls angeschlossen werden. Dank des Sub-1-GHz-Transceivers und der Chirp-Spread-Spectrum (CSS) Modulation bietet die LogicMachine LoRa beste Wanddurchdringung im Vergleich zu anderen Technologien. Eine hohe Empfindlichkeit von bis zu -142 dBm, ermöglicht eine starke Durchdringung in Innenräumen, einen Widerstand gegen den Doppler-Effekt sowie Signalabschwächung, die Robustheit gegenüber Kanalrauschen, was nur einige Eigenschaften dieses Geräts sind.

**Kontakt:** [www.logicmachine.net](http://www.logicmachine.net)

## Enertex® EibPC<sup>2</sup>

**ENERTEX BAYERN GMBH** Die neue Generation der zuverlässigen KNX Zentrale bietet Rechenleistung für viele Jahre. Der integrierte Busankoppler dient als IP-Interface und versorgt das Gerät mit Strom. Bestehende EibPC-Programme sind direkt lauffähig. Verschlüsselte Webserver, VPN, 65.000 Verarbeitungsobjekte, Telegrammaufzeichnung, E-Mail-Versand sind im EibPC<sup>2</sup> realisiert. Das kostenlose EibStudio V4 ist die grafische Logikmodellierung, Visualisierungseditor und Projektverwaltung. Für Experten ist eine direkte Programmierung möglich. Ein Anzeigedisplay dient der erleichterten Inbetriebnahme, der Systeminfo und Wertedarstellung.

**Kontakt:** [www.enertex.de](http://www.enertex.de)



## Sensorik mit hoher Reichweite

**ESYLUX GMBH** ESYLUX ergänzt die Präsenz- und Bewegungsmelder seiner erfolgreichen Automationsserie COMPACT um Varianten mit einer Reichweite von 32 Metern. Dazu gehört der Decken-Präsenzmelder PD-C 360i/32 KNX UP. Durch seine Reichweite und den Erfassungsbereich von 360 Grad ist er in der Lage, die Beleuchtung eines großen Raumes per Konstantlichtregelung ganz allein zu steuern. Er lässt sich jedoch in Master-Slave-Kombinationen einsetzen. Neben zwei individuellen Lichtkanälen steht ein HLK-Ausgang für ein präsenzabhängiges Schalten bereit. Bei Bedarf sendet der Melder unter anderem ein separates Präsenzsignal oder den aktuellen Lichtwert an eine zentrale Gebäudeautomation.

**Kontakt:** [www.esylux.de](http://www.esylux.de)

## IoT-Ready Controller mit KNX Schnittstelle

**EXOR INTERNATIONAL SPA** EXOR International eXware sind die idealen Steuer- und Kommunikationsgeräte für Anwendungen in der Haus- und Gebäudeautomation auf der Basis von KNX IP/TP. eXware Controller sind dank ihrer fortschrittlichen Kommunikationsfähigkeiten und des EXOR Corvina Cloud Services für Anwendungen des Internets der Dinge (IoT) vorbereitet. Durch die Integration der EXOR JMobile Software können die eXware Geräte nicht nur mit KNX TP/IP-Netzwerken, sondern auch mit BACnet IP und MSTO, OPC UA Servern und Clients sowie mit Modbus verbunden werden und machen somit diese kompakten Geräten zu einem hervorragenden Integrationswerkzeug.

**Kontakt:** [www.exorint.com](http://www.exorint.com)



## Effizient & hygienisch

**FRANKE AQUAROTTER GMBH WATER SYSTEMS** Das AQUA 3000 open Wassermanagementsystem trägt in großen Trinkwasserinstallationen zu einem effizienten Wasser- und Energieverbrauch bei und sichert gleichzeitig die Trinkwasserhygiene. Ein Ethernet-CAN-Coppler (ECC2) mit integriertem WEB-Server unterstützt die mobile Steuerung und Überwachung der Trinkwasserinstallation im Objekt. Die GLT-Anbindungsoption wird über eine genormte RJ45 Schnittstelle realisiert, so erleichtert z. B. KNX-IP das Zusammenspiel aller Gebäudebereiche. Sämtliche Statistikdaten der Armaturen können direkt ausgelesen und im csv-Format zur Verfügung gestellt werden.

**Kontakt:** [www.franke.com](http://www.franke.com)

## GEWISS Smart Living

**GEWISS S.P.A.** Die neue GEWISS Lösung für das komplette Management, die Steuerung und die Überwachung von Gebäuden kommt in Form einer App, die für Smartphones, Tablets und PCs verfügbar ist. Die Hardwareplattform, die von dem System verwendet wird, bildet ein Multi-Protokoll-Gateway, das die funktionale Interoperabilität selbst zwischen unterschiedlichen Kommunikationsprotokollen sicherstellt und über die Cloud das System und die automatisierten Funktionen verwaltet. Die einfache und intuitive Schnittstelle ermöglicht die Steuerung von Beleuchtung sowie Rollladen/Jalousien, die Konfiguration und den Aufruf von Szenarien, die Einstellung der Temperatur in jedem Raum, ...

**Kontakt:** [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)



## i-BECHAMP Dimmaktoren

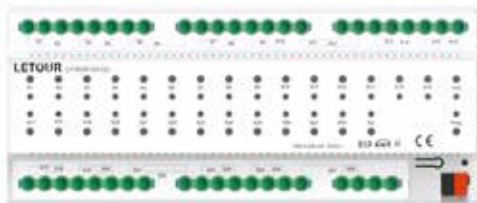
**GREAT EMPIRE INTERNATIONAL GROUP CO., LTD.** Der Dimmer mit LED-Konstantstromtreiber kann LED direkt ansteuern, besitzt vier Kanäle, jeder Kanal besitzt zwei unabhängige Ausgänge und ist von anderen Kanälen unabhängig. Der Ausgangsstrom jedes Kanals kann über zugeordnete Tasten eingestellt werden und 350mA/700mA oder 700mA/1A liefern. Dabei ist zu beachten, dass der Ausgangsstrom nicht den Nennstrom der Last überschreitet, da sonst die Last durchbrennen kann, wenn zum Beispiel eine für 350mA ausgelegt Last mit 700mA angesteuert wird. Andererseits kann der Dimmer bei Volllast acht Ausgänge mit 350mA versorgen. Benötigen einige LED jedoch 700mA oder 1A, dann können nicht acht Ausgänge in der gleichen Konfiguration betrieben werden.

**Kontakt:** [www.geigcl.com](http://www.geigcl.com)

## KNX Raumcontroller

**GREENCONTROLS TECHNOLOGY SDN. BHD.** Der KNX Raumcontroller Premium von GreenControls ist ein kostengünstiges „alles in einem“-Gerät mit Binäreingängen für konventionelle Taster und Ausgänge zum Steuern von elektrischen Lasten, Schalten und Dimmen von Beleuchtung und zum Steuern von Jalousien und Klimatisierung/Heizung. Eine integrierte KNX IP-Schnittstelle ermöglicht die Kommunikation mit anderen Systemen. Anwendungsbereiche: Kleine Apartments, Büros oder Hotelzimmer.

**Kontakt:** [www.greencontrolstech.com](http://www.greencontrolstech.com)



## 28-fach Schaltaktor

**GUANGZHOU LETOUR LIFE TECHNOLOGY CO., LTD**

**Schalten:** Ein Schaltausgang zum Schalten von Leuchten und anderen Geräten.  
**Zeitverzögerung:** Verzögerung nach Erhalt eines Schaltbefehls, um häufiges Schalten zu vermeiden und das Leuchtmittel zu schützen.

**Treppenlichtfunktion:** Nach dem Einschalten wird nach Ablauf einer bestimmten Zeit der Ausgang ausgeschaltet.

**Szenen:** Jeder Kanal unterstützt fünf Szenen für die Szenensteuerung.

**Kontakt:** [www.gzletour.com](http://www.gzletour.com)

## Neues 3,5" Touchpanel

**GUANGZHOU VIDEO-STAR INTELLIGENT CORP., LTD** CHTF-3.5/201.21 ist ein neues Panel im KNX Standard, programmierbar über die ETS5.

**Funktion:** Hauptseite, Schalten, Dimmen, Rollläden, Wert senden, Luftqualität, HLK, AC, Hintergrundmusik, RGB Dimmen, Fußbodenheizung, Lüftung und ebenso Sensor, Zeit, Ereignis, Logik...

**Kontakt:** [www.video-star.com.cn](http://www.video-star.com.cn)



## Smart RF Module for Building Automation Solution

**HAGER GROUP** Das Hager Smart RF Modul integriert alle notwendigen Elemente für die Haus- und Gebäudeautomation, die KNX RF Secure Kommunikation in Sub-GHz-Frequenzen (868-870 MHz / 433 MHz), 2.4 GHz Bluetooth LE Verbindungen und Sigfox Technologie für Low-Power Wide-Area network (LPWAN) Zugang benötigen. Das Hager Smart RF Modul, zusammen mit den zertifizierten Softwares-Stacks (KNX RF Secure Taster und S-Modus, BLE, Sigfox), steht als OEM für eine einfache und schnelle Integration in alle bestehenden Produkte zur Verfügung. Das Datenblatt ist auf Anfrage erhältlich.

**Kontakt:** [nathalie.grewey@hagergroup.com](mailto:nathalie.grewey@hagergroup.com)



## DLP Modern Touch Panel

**HDL AUTOMATION** Das an der Wand befestigte KNX DLP Modern ist ein echter Blickfang. Das intelligente Panel, mit einer unglaublich simplen KNX Nutzeroberfläche, kann Beleuchtung, HLK, Audio, Fußbodenheizung, Beschattung und weitere KNX Lösungen steuern. Mit dem eingebauten Wärme- und Umgebungssensor wird das Panel automatisch aktiviert, sobald der Nutzer sich nähert. Von der Sprache bis hin zu den Symbolen, der LCD Beleuchtung und den Farben der LED Statusleuchten – Das KNX DLP Modern passt sich den Nutzerwünschen komplett an. Die Anpassung der Bildschirmhelligkeit und die Veränderung der Symbole erfolgt mit der ETS. Des Weiteren kann das Panel gesperrt werden, um Sicherheit und Privatsphäre zu gewährleisten

**Kontakt:** [www.hdlautomation.com](http://www.hdlautomation.com)



## KNX Kohlenmonoxid-Melder

**HUGO MÜLLER GMBH & CO KG** Der neue Kohlenmonoxid-Melder GS 80.22 knx ist ideal für die Messung von CO<sub>2</sub>-Konzentrationen in Wohn- oder Heizräumen geeignet. Die erfassten CO-Werte werden direkt auf den KNX Bus übergeben, über Schwellwerte ist zudem die direkte Ansteuerung von z. B. Lüftungsanlagen möglich. Der Stand-Alone-Betrieb ermöglicht den Einsatz ohne vorherige Parametrierung. Neben der optischen und akustischen Signalisierung können bei Bedarf über zwei integrierte Ausgänge z. B. externe Alarmgeber angesteuert werden. Zwei parametrierbare Binäreingänge sowie integrierte Raumtemperatur- und Feuchtigkeitssensoren machen diesen CO-Melder zur umfangreichen Lösung im Bereich der Luftgüteregeleung.

**Kontakt:** [www.hugo-mueller.de](http://www.hugo-mueller.de)

## Iddero HC3 "all-in-one" Touchpanel

**IDDERO** Das neue kapazitive HC3 "all-in-one" Touchpanel ist in weißer oder schwarzer Glasausführung verfügbar. Es bietet eine elegante intuitive Visualisierung, die mehr als 4000 konfigurierbare Funktionen verwalten kann, und zur einfacheren Steuerung in Seiten, Zonen und Übersichten untergliedert ist. Über Smartphones und Tablets ist eine Fernbedienung möglich, direkte Verbindung (LAN) und Cloud-basierter Betrieb werden ohne zusätzlich erforderliche Konfiguration unterstützt. Der HC3 kann auch als Innenraummonitor für SIP-basierte Video-/Türsprechanlagen verwendet werden. Weitere Funktionalitäten sind Zeitprogramme, Alarmmanagement, vom Anwender editierbare Szenen, programmierbare Logik, Email und mobile Push-Benachrichtigungen, fortschrittliche Thermostate, vier Multifunktionseingänge und vieles mehr.

**Kontakt:** [www.iddero.com](http://www.iddero.com)



## DKAC-I

**INGENIUM SL - BES KNX** BES bringt das neue Gateway zwischen KNX Protokoll und DAIKIN-Klimaanlagensystem, GW630100, auf den Markt. Diese neue Referenz unterstützt ein Innenraum SKY DAIKIN® Klimagerät und die Steuerung seiner fünf Betriebsmodi (Auto, Heizen, Trocknen, Lüften und Kühlen) sowie drei Ventilatorgeschwindigkeiten (minimal, mittel oder maximal). Außerdem ist es möglich, nur Heizen oder Kühlen auszuwählen. Andere besondere Merkmale sind die Steuerung der Lamellen beim Fahren oder deren Einstellung sowie die Warnung bei einer Daikin®-Fehlermeldung mit der Möglichkeit, den Typ zu identifizieren. Weitere Funktionen sind Energiesparmodus, Szenen, Arithmetik-/Logikfunktionen und Timer / Zähler.

**Kontakt:** [www.besknx.com](http://www.besknx.com)

## IntesisBox® KNX Gateway für Hitachi VRF Klimageräte

**INTESIS SOFTWARE SLU** Ende des Jahres 2017 startete das IntesisBox® Team eine neue Entwicklung für die Steuerung von Hitachi VRF-Anlagen. Als Ergebnis wurde mit dem HI-RC-KNX-1i ein neues Produkt in den umfangreichen IntesisBox® Katalog von KNX Lösungen aufgenommen. Das Gateway wurde vom Hersteller des Klimagerätes getestet und zertifiziert und bietet eine optimale Integration und äußerst zuverlässige Lösung. Das Gateway wird direkt mit dem verdrahteten abgesetzten Bediengerät des Herstellers verbunden, ermöglicht eine volle bidirektionale Kommunikation und ist die ideale Lösung zur Überwachung jeder Fehlermöglichkeit. Zusätzlich können an vier Binäreingängen externe Sensoren angeschlossen werden. Dadurch kann es in der KNX Anlage als Standardeingang oder für die Aktivierung von Zusatzfunktionen des HI-RC-KNX-1i verwendet werden.

**Kontakt:** [www.intesisbox.com](http://www.intesisbox.com)



## BYOD Lösung von iRidium mobile

**IRIDIUM LTD.** Das BYOD (bring your own device) Konzept von iRidium mobile ist eine kostengünstige Lösung, die in kommerziellen KNX Installationen, wie z. B. Hotels, Krankenhäuser oder Besprechungszimmern, neue Möglichkeiten eröffnet. Hotelgäste, Patienten usw. können für die Dauer ihres Aufenthaltes alle Automations- und Audio/Video-Einrichtungen eines Hotel- oder Krankenzimmers direkt von ihrem eigenen mobilen Gerät aus steuern. Dank des BYOD Addons für jede iRidium pro Lizenz kann ein Administrator die Verfügbarkeitsdauer einer Lizenz auf dem mobilen Gerät eines Gastes oder Patienten begrenzen.

**Kontakt:** [www.iridiummobile.net](http://www.iridiummobile.net)

## Smartes Home Entertainment mit Loewe und KNX

**ISE INDIVIDUELLE SOFTWARE UND ELEKTRONIK GMBH** Sich Bilder von Außenkameras auf dem TV-Gerät anzeigen zu lassen, wenn es an der Tür klingelt oder selbst definierte Texte einblenden, z. B. „Die Waschmaschine ist fertig“. Möglich ist auch, dass über KNX der Internetbrowser des Fernseher öffnet und z. B. „wetter.de“ anzeigt. Starten Sie beliebige Szenen im KNX durch Einschalten des TV-Geräts oder gehen Sie gegen Einbrecher vor und integrieren Sie den Fernseher in Ihre Anwesenheitssimulation. Steuern Sie bis zu zwei Loewe TV-Geräte separat. Lautstärkeregelung, Programm- und Quellenwahl, Kindersicherung, PIP uvm. sind abgedeckt.

**Kontakt:** [www.ise.de](http://www.ise.de)



## KNX Spannungsversorgungen

**ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG** Die neuen JUNG KNX Spannungsversorgungen sind kompakt, energieeffizient, parallel schaltbar und mit einem integrierten Meldekontakt zur Diagnosefunktion ausgestattet. Über eine LED-Anzeige auf der Gerätefront kann der Betriebszustand klar abgelesen werden. Mit lediglich 4 TE (Ausführungen 160 mA, 320 mA und 640 mA) bzw. 6 TE (1.280 mA) nehmen die KNX Geräte nur wenig Platz in der Verteilung ein. Durch die drei baugleichen Leistungsklassen von 160 mA bis 640 mA können jederzeit Erweiterungen vorgenommen oder Geräte durch die nächsthöhere Leistungsklasse ersetzt werden. Mit der Ausführung 1.280 mA lassen sich sogar doppelt so viele Teilnehmer unterstützen wie zuvor – das spart Kosten.

**Kontakt:** [www.jung-group.com](http://www.jung-group.com)

## KOTO Server

**KOTO AUTOMATION** Das Unternehmen fertigt Server für die Gebäudeautomation, die als zentraler Knotenpunkt zwischen Systemen fungieren. KOTO vereint verschiedene Standards und bietet ein intuitives User Interface für die Steuerung und Änderung in Anlagen. Angefangen vom KNX Wandtaster bis zu mehreren Geräten können vom Kunden selbst umprogrammiert werden. Fehlersuche und Umprogrammierung können von abgesetzter Stelle erfolgen. KOTO stellt zwei Serverlösungen vor: KOTO-1 (vertrieben über Webshops) ist kompatibel mit Z-Wave und Zigbee und KOTO-2 (über eigene Vertriebskanäle) ist kompatibel mit KNX, Z-Wave und Zigbee. Kunden können zwischen dem Kauf einer Stand-Alone Version oder einer flexibleren, fernsteuerbaren Version, die mit einer monatlichen Abonnementgebühr angeboten wird, wählen. **Kontakt:** [www.kotoautomation.com](http://www.kotoautomation.com)



## KNX Integration für das NUVO Player Portfolio Whole Home Audio System

**LEGRAND INTEGRATED SOLUTIONS** Das KNX Interface von Nuvo ist eine vielseitige Schnittstelle, um Nuvo-Player – mittels ETS – problemlos in jedes KNX System integrieren zu können. Das Audiosystem von Nuvo garantiert ein beispielloses Hörerlebnis mit verkabelten und drahtlosen Lösungen, sorgt für eine unglaubliche Wiedergabetreue mit den neuesten Streaming-Quellen und glänzt mit einer intuitiven Steuerung. Durch einen Tastendruck auf einen KNX Tastsensor kann der Anwender jeden Nuvo-Player mühelos steuern und darüber hinaus bekommt dieser Statusrückmeldungen der verschiedenen Funktionen. Einfach zu installieren, sind die Audiosysteme von Nuvo, die perfekte Lösung für jedes Zuhause. **Kontakt:** [www.legrandintegratedsolutions.com](http://www.legrandintegratedsolutions.com)

## LC-MDB-02 KNX Helligkeitssensor & Bewegungsmelder

**LIGHT CONTROL** Der neuer Helligkeitssensor und Bewegungsmelder besitzt folgende Eigenschaften: Erfassungsbereich: 4m..5m bei hoher Auflösung, 5..8m bei geringer Auflösung / Beleuchtungsstärke: 0 ...65535 lx / Auflösung 1 lx. Master-Slave Betrieb / Masterausgang mit drei Datentypen: Beleuchtung, Bewegungsmelder und Logik aktiviert **Kontakt:** [www.lightcontrol-knx.com](http://www.lightcontrol-knx.com)



## RIVA Switch KNX-TP

**LIME INTERNATIONAL** Der intelligente Raumcontroller „RIVA Switch“ verwendet eine KNX-TP Schnittstelle für die unkomplizierte Integration in ein KNX System und kann ohne Plug-In oder weitere Komponenten direkt in der ETS konfiguriert werden. Der RIVA Switch besitzt ein hochauflösendes grafisches Farbdisplay und vier Tasten (hinterleuchtet mit RGB LED). Er ist mit nahezu allen konventionellen 55mm Schalterprogrammen kombinierbar. Weiterhin können bis zu 30 Seiten mit fünf Funktionsgruppen und jeweils sechs Seiten (Beleuchtung/Beschattung/Wert senden/Statusanzeige/Szenen) definiert werden. Standardfarben: weiß, schwarz. **Kontakt:** [www.lime-smart.com](http://www.lime-smart.com)

**Kontakt:** [www.lime-smart.com](http://www.lime-smart.com)

### Trio von MAICO – Flach, flexibel und effizient

**MAICO ELEKTROAPPARATE-FABRIK GMBH** Das perfekte Allround-Gerät Trio ist extrem flach konzipiert und lässt sich flexibel an der Decke, wandhängend oder auch in Dachschrägen montieren. Das mit dem Energieeffizienzlabel A gekennzeichnete Lüftungsgerät verfügt über hocheffiziente EC-Motoren und eine Volumenstromkonstanz. Der Enthalpie-Wärmetauscher ermöglicht neben der hohen Wärmerückgewinnung auch die Übertragung von Feuchte auf die Zuluft. Trio kann auf vielfältige Art in die moderne Gebäudeleittechnik eingebunden werden. Über die Modbus-Schnittstelle oder ein optionales KNX Modul lassen sich die Geräte in ein Busnetzwerk integrieren.

**Kontakt:** [www.maico-ventilatoren.com](http://www.maico-ventilatoren.com)



### Jalousieaktor 1-fach, UP, 6A, mit vier Binäreingängen

**MDT TECHNOLOGIES GMBH** Der neue Jalousieaktor 1-fach UP ist für Rollladenmotoren 230V AC bis 300W ausgelegt und verfügt über vier potentialfreie Binäreingänge. Diese sind für den Anschluss eines Jalousietasters sowie für zwei Fensterkontakte vorgesehen. Hiermit lässt sich die neue praxisnahe Lüftungsfunktion umsetzen. Ist beispielsweise der Rollladen geschlossen und wird das Fenster gekippt, hebt sich der Rollladen automatisch ein Stück zur Belüftung an. Umgekehrt fährt dieser automatisch wieder runter in den Ursprungszustand. Des Weiteren sind eine automatische Beschattung/Lamellennachführung mit Sonnenstands-berechnung, Alarm-, Zentral- und Sperrfunktionen sowie weitere interessante Funktionen integriert.

**Kontakt:** [www.mdt.de](http://www.mdt.de)

### Movicon.ba:

#### Integrierte Technik für intelligente Gebäude

**PROGEA S.R.L.** Progea hat eine neue Generation einer Software-Plattform entwickelt – ein perfektes Werkzeug, um Projekte in der Gebäudeautomation zu realisieren. Movicon.ba ist dank der Modularität eine skalierbare Plattform und dabei sehr flexibel und einfach zu bedienen. Sie ermöglicht die Überwachung sowohl einfacher Gebäude als auch von aufwendigen und großen Liegenschaften und Infrastrukturen. Diese Plattform enthält alle notwendigen Feldbusprotokolle, um die Gebäudetechnik zu überwachen und zu steuern. Movicon.ba ist mit einer Web-Client-Funktion ausgestattet, die die Verwaltung von Fernwirkgeräten wie Strom-, Gas- und Wasserzähler ermöglicht. Darüber hinaus bietet sie GeoSCADA- und Augmented-Reality-Funktionalität.

**Kontakt:** [www.progea.com](http://www.progea.com)



### Sprachsteuerung ohne Cloud

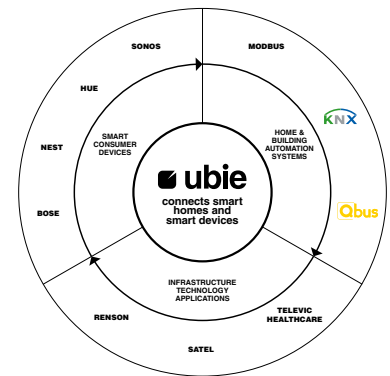
**PROKNX SAS** Neben den bekannten Sprachassistenten Siri, Alexa und Google Home bietet das neue realKNX v2 nun auch eine äußerst leistungsfähige, offline Sprachsteuerung. Die Privatsphäre wird garantiert, die Sprachdaten bleiben im Raum. Dabei ist der Sprachschatz nicht begrenzt: Beliebige Worte können für Raum- und Funktionsnamen verwendet werden. Für den Betrieb werden weder Smartphone noch Tablett benötigt. Ideal also für Hotelzimmer, Konferenzräume und Schiffskabinen. Die zentrale Konfiguration erfolgt an nur einer Stelle über die Produktdatenbank in der ETS. Somit werden Visualisierung, Sprache, Logik und Augmented Reality stets aus genau einer Datenbasis versorgt.

**Kontakt:** <https://proknx.com/realknx-de>

### UbieKNX® verbindet intelligente Haustechnik und Geräte

**QBUS** Ubie verbindet intelligente KNX Haus- und Gebäudesystemtechnik mit intelligenten plug&play Geräten (Sonos, Bose, Hue, Nest ...) und anderen Anwendungen, die heute oder zukünftig in 10 Jahren verfügbar sind. Ubie bietet eine echte und einfach zu realisierende Modularität für die Haus- und Gebäudesystemtechnik: neue Protokolle oder intelligente Geräte im Netzwerk werden gefunden und auf einfache Weise mit dem vorhandenen KNX System verbunden. Über die kostenlose UbieCloud-Anwendung hat der Anwender einen gesamten Überblick über die vorhandene KNX Anlage und andere gekoppelte Systeme: er sieht und bedient seine intelligente Haustechnik, erstellt Szenarien, stellt Schaltzeiten und Weckfunktionen ein, verwaltet die Benutzer ... über jedes beliebige Smartphone, Tablet oder PC von jedem Ort der Welt aus.

**Kontakt:** [www.ubiebox.com](http://www.ubiebox.com)



### KNX-DIM21 - Dimmaktor

**SATEL SP. Z O.O.** KNX-DIM21 ist ein Universal-Dimmaktor 2fach (bis 300 W pro Kanal). Er unterstützt Lichtquellen, die direkt aus dem 230 V AC Netz sowie aus Trafo gespeist werden. Er erkennt automatisch Lasten schon ab 2 W, bestimmt ihren Typ (ohmsch, induktiv oder kapazitiv) und wählt die geeigneten Steuerungseigenschaften aus. Er ermöglicht stufenlose Lichtsteuerung: kann es ein/ausschalten, dimmen/aufhellen, Stärke über eine vordefinierte Szene oder eine andere Funktion über den KNX-Bus einstellen. Er erkennt Beschädigungen der Lichtquelle und sendet eine Benachrichtigung über dieses Ereignis. Das Frontpanel ermöglicht die direkte Steuerung jedes Kanals und die Visualisierung seines Zustands.

**Kontakt:** [www.satel.eu](http://www.satel.eu)

### Sation Raum Thermostat

**SATION TECHNOLOGY CO., LTD** Multifunktions-Thermostatpanel SATION-PM1421.86, mit Raumtemperaturregler und 8-fach Taster, erhältlich in Matt-Aluminiumfarbe. Die Maße sind 172\*80/86\*30mm. Die Temperatur und Feuchtigkeit kann mittels eines internen, integrierten Sensor gemessen werden und die Werte von KNX verarbeitet werden. Jederzeit die richtige Temperatur und minimalen Energieverbrauch dank eines programmierbaren smarten Thermostats.

**Kontakt:** [www.sation.com.cn](http://www.sation.com.cn)



### ScreenTronic® Wetterstation

**SCREENTRONIC** Die Wetterstation bestehend aus dem Sensor ST4281 zur Außenmontage und dem REG-Modul ST4234 zur Erfassung und Weiterleitung der Wetterinformation (GPS, Sonnenstand, Helligkeit, Regen, Wind, Temperatur) in einem lokalen Netzwerk (LAN) ist die professionelle Sensorik für die anschließende Anzeige und Verarbeitung der Messwerte in der Jalousiesteuerzentrale ST41xx. Die ScreenTronic® Wetterstation in Verbindung mit der ScreenTronic® Jalousiesteuerzentrale bietet die optimale Lösung zur Beschattungsautomatik mit Sonnenstandsnachführung von Beschattungssystemen mit KNX Aktoren.

**Kontakt:** [www.screentronic.com](http://www.screentronic.com)

## Universaldimmer N554D31

**SIEMENS AG** Der neue Universaldimmer N 554 im überarbeiteten Design der Reiheneinbaugeräte erweitert im Bereich Beleuchtungssteuerung das Produktportfolio von GAMMA instabus. Dieses neue Produkt dimmt mit vier unabhängigen Kanälen dimmbare LED-Retrofit-Lampen und alle anderen dimmbaren Lasten, ohne Mindestlast. Die Installation lässt sich mit dem Frontbedienfeld einfach prüfen und bedienen. Durch die Kanalbündelung lassen sich benachbarte Ausgänge zusammenschalten, um die Ausgangsleistung bis auf 1000 VA zu erhöhen.

**Kontakt:** [www.siemens.de/gamma](http://www.siemens.de/gamma)



## HPD2 KNX zählt Personen

**STEINEL VERTRIEB GMBH** Als weltweit erster Präsenzmelder erfasst der HPD2 KNX dank optischer Sensorik nicht nur die Anwesenheit von Personen, sondern zählt sitzende oder stehende Personen unabhängig von einer Bewegung. Für die Anwesenheitserfassung können in einem Bereich von 10 x 10 Metern bis zu fünf Zonen präzise definiert und jederzeit geändert werden. Die integrierte, hochmoderne Bilderkennung liefert in Echtzeit Informationen über Anzahl und Position von Menschen. Damit koordiniert der HPD2 KNX nicht nur die Gebäudetechnik, sondern kann auch zur Organisation und Optimierung betrieblicher Prozesse wie Desk-Sharing-Lösungen oder Raumbelagungs-Management eingesetzt werden.

**Kontakt:** [www.steinel-professional.de](http://www.steinel-professional.de)

## Lassen Sie Ihr Ethernet-Gerät KNX sprechen

**TAPKO TECHNOLOGIES** Netzwerkgeräte an den KNX Bus anschließen war noch nie so einfach. Jedes Endgerät mit geeignetem IP-Anschluss kann zu einem echten KNX Gerät werden. SIMip stellt alle dazu notwendigen Funktionen bereit. Für Nicht-KNX-Applikationen wird der KNX Bus auf diese Weise leicht zugänglich. Es ist kein umfangreiches Handling erforderlich. Die ursprüngliche Applikation muss nicht angepasst werden. Das KNX zertifizierte TAPKO Kommunikationssystem sorgt für eine reibungslose Kommunikation. Ein generischer ETS-Datenbankeintrag zur individuellen Anpassung ist frei erhältlich. Ein Web-Frontend bietet die Möglichkeit, für Remote-Firmware-Updates und den SIMip im KNX-Netzwerk zu identifizieren.

**Kontakt:** [www.tapko.de](http://www.tapko.de)



## KNX-Touchpanel in IP 65

**TCI GESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE INFORMATIK MBH** Mit dem C70-XS präsentiert tci ein 7-Zoll-Touchpanel mit IP 65-Front und integrierter KNX Visualisierung. Es wurde für den Einbau in Steuerpulte und Schalttafeln entwickelt und ist überall dort einsetzbar, wo ein robustes Industriegerät für die Bedienung von KNX gesteuerter Gebäudetechnik erforderlich ist. Beispielsweise kann das Touchpanel im Schaltraum eines Schulgebäudes oder einer Sporthalle eine Batterie von Tastern und Schaltern ersetzen. Dank Schutzart IP 65 ist das Touchpanel auch ideal für KNX Installationen in Schwimmbädern, Heizzentralen und anderen rauen Umgebungen geeignet.

**Kontakt:** [www.ambiente.de](http://www.ambiente.de)

## Eyeswitch – portrait

**TENSE** Eyeswitch ist eine elegante iPad-Halterung des belgischen Designers "Tense"! Das universelle iPad Montagesystem verfügt über einen integrierten Ladestecker und einen LAN-Anschluss mit einem 8-fach Intensity KNX Touch Taster! Durch den verstellbaren iPad-Ladestecker, kann jedes handelsübliche iPad sowohl horizontal als auch vertikal verwendet werden. Mit dem 8-fach Intensity KNX Taster kann das Smart-Home auch dann gesteuert werden, wenn sich das iPad nicht in der Halterung befindet! Sollte es nötig sein, lässt sich das iPad und dessen Halterung bis auf den Intensity 8-fach Schalter zur Wartung und Reinigung einfach entfernen! Erhältlich in Alu Weiß und Alu Schwarz!

**Kontakt:** [www.tense.be](http://www.tense.be)



## HMT 6 S/ 12 S KNX

**THEBEN AG** Die neuen KNX Heizungsaktoren HMT 6 S / 12 S KNX von Theben lassen sich mittels Tragschiene im Heizkreisverteiler montieren. Jeder Kanal kann individuell als Heizungsaktor oder Heizungsregler verwendet werden. Die Ausgänge können wahlweise Stellantriebe über 24 V oder 0-10 V ansteuern. Dank automatischer Ermittlung der maximalen Stellgröße kann der Energiebedarf im gesamten System ermittelt und die Vorlauftemperatur bedarfsgerecht angepasst werden. Über ein integriertes Schaltrelais ist eine Heizkreispumpe bedarfsabhängig ansteuerbar.

**Kontakt:** [www.theben.de](http://www.theben.de)



## thePassa KNX

**THEBEN HTS AG** ThebenHTS präsentiert den neuen Korridormelder thePassa KNX mit rechteckigem Erfassungsbereich von insgesamt 5 x 30 m und zwei separat an- und abschaltbaren Erfassungszonen. Die Parametrierung ist schnell und einfach über die App theSenda Plug und die Fernbedienung theSenda B mit integriertem Luxmeter realisierbar. thePassa KNX verfügt über zwei Licht- und Präsenzkkanäle. Pro Lichtkanal ist eine Lichtmessung verfügbar zur optimalen Konstantlichtregelung. Weitere Komfortfunktionen sind Lauflicht, Auraeffekt und Gehrichtungserkennung. Die Schutzklasse IP 54 erlaubt zudem Einsätze in Feuchträumen.

**Kontakt:** [www.theben-hts.ch](http://www.theben-hts.ch)



## thanos KNX – Touch-Raumbediengerät

**THERMOKON – HOME OF SENSOR TECHNOLOGY** Das Touch-Raumbediengerät „thanos“ dient zur Temperatur- und Feuchteerfassung sowie zur intuitiven Bedienung von HLK-, Beleuchtungs- und Jalousiefunktionen. Die Bedienfunktionen lassen sich flexibel je nach Raumanforderung verwenden. Zur Verfügung stehen die Gehäusefarben weiß und schwarz sowie die Bauformen „L“ und „S“ in senkrechter und waagrechter Ausführung. Durch die hochwertige Optik eignet sich das Gerät besonders für designorientierte Einrichtungen.

**Kontakt:** <https://www.thermokon.de/produkt-highlights/thanos/>

## Thinknx K: der fortschrittliche 4,3" Raumcontroller

**THINKNX** ist ein eleganter und intelligenter Raumcontroller, der sogar als über seine App steuerbarer standalone Server oder als Client im Thinknx Überwachungssystem arbeiten kann. Dank seines KNX TP Anschlusses und dem integrierten Ethernet Port kann er auch als KNX IP Router verwendet werden. Thinknx ist einfach zu konfigurieren und hochgradig anpassbar und kann in unterschiedlichen Anwendungsbereichen angefangen von Wohnbauten bis hin zu Gaststätten, Hotels und gewerblichen Gebäuden eingesetzt werden. Der hochauflösende 4,3" Touchscreen und die integrierten Temperatur- und Feuchtsensoren werten ebenso wie das RGB Nachtlicht seine Leistungsfähigkeit auf. Er kann mit Rahmen in verschiedenen Farben (schwarz, weiß, grau und braun) senkrecht und waagrecht montiert werden.

**Kontakt:** [www.thinknx.com](http://www.thinknx.com)



## Neue trivum FLEX: der SC344 v2



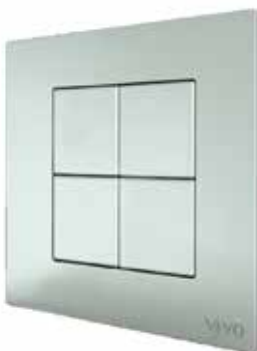
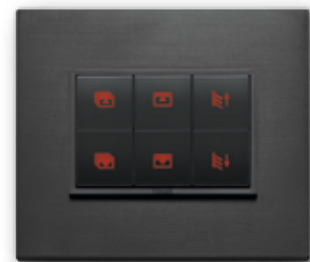
**TRIVUM TECHNOLOGIES GMBH** Der neue trivum SC344 v2 ist ein 4 Zonen Multiroom Player mit vier unabhängigen StreamingClients, vier UKW-Tunern, vier Line-In, vier Line-Out und vier eingebauten Stereo-Endstufen mit je 30 Watt. An den Line-Out angeschlossene Verstärker können mit den Triggerausgängen ein- und ausgeschaltet werden. Unterstützt werden die Musikstreamingdienste Spotify Connect, Tuneln, Deezer, Tidal und Qobuz sowie die Audiowiedergabe via AirPlay. Es können auch Musikdateien in den gängigsten Formaten von einer Netzwerkfreigabe (NAS) abgespielt werden. Gesteuert wird der SC344 v2 über die eingebaute Webvisualisierung mit jedem Web Browser, über eines der beiden trivum TouchPads (4,3" oder 7"), die kostenlose iOS trivum App, über eine KNX Umgebung oder über LUTRON-Tastenfelder. Alternativ kann man den SC344 v2 über die integrierte HTTP/XML-API in jede beliebige Drittanbieter Smart-Home Steuerung einbinden, die über eine HTTP/XML Schnittstelle kommunizieren kann.

**Kontakt:** [www.trivum.com](http://www.trivum.com)

## Neues Schaltgerät KNX mit Aktor für Rollläden

**VIMAR SPA** Das Sortiment an Schaltgeräten KNX Vimar erweitert sich dank der jüngsten Einführung von neuen Modularitäten mit mehreren Funktionen. Das Angebot umfasst jetzt Geräte mit zwei oder drei Modulen in den Varianten ohne Aktor, mit Aktor oder mit Aktor für Rollläden. Nicht zu vergessen das Design, eine der Stärken des gesamten Angebots von Vimar. Für die Serie Arkè und Eikon weisen die Bedienelemente mit RGB-LED hinterleuchtete Symbole auf.

**Kontakt:** [www.vimar.com](http://www.vimar.com)



## MOMI 4-fach Edelstahlaster mit Temperaturregler

**VIVO SUISSE** Der Vivo® MoMi KNX 4-fach Taster ist ein KNX Gerät zum Schalten von Lasten, Dimmen von Leuchten, Steuern von Motorantrieben oder für sonstiges programmierbares Schalten und Steuern. Dank seines integrierten Temperatursensors kann er auch als Raumtemperaturregler verwendet werden. Er besitzt ein integriertes KNX Buskommunikationsmodul und ist für Auf- und Unterputzmontage geeignet. Das Gerät hat eine RGB LED für jeden Kanal. Diese sind über Parametereinstellungen zum Beispiel als Statusmeldung oder im Nachtbetrieb als Orientierungsleuchte programmierbar.

**Kontakt:** <https://www.vivoknx.com/products/user-interface/momi-knx/>



## VoxiorLink - Sicherer Fernzugriff

**VOXIOR INC.** Moderne Unterstützung für die modernen Smart Home Besitzer. Überwachen und Verwalten von Smart Homes der Kunden, um den Kundenservice zu verbessern. Probleme proaktiv verhindern, die Effizienz steigern und Zeit sparen, indem das Bedürfnis nach Vor-Ort-Besuchen verringert wird. ETS- und Home-Server-Programmierung, Netzwerkmanagement, Sprachsteuerung und IoT-Integrationen durch sichere Ende-zu-Ende Kommunikation. Eine einfache Bereitstellung ermöglicht Fachleuten, sich schnell einen kompletten Überblick von allen verwalteten Smart Homes in einem einfach-zu-bedieneenden Dashboard zu verschaffen.

**Kontakt:** <https://www.voxior.com/partners-de>



## Warema KNX SA App

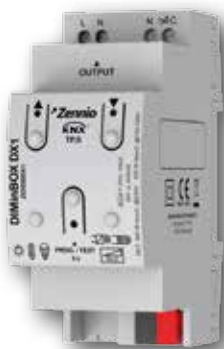
**WAREMA RENKHOFF SE** Warema hat eine Bluetooth LE-Schnittstelle für alle KNX SA-Aktoren im Aufputzgehäuse. Diese ermöglicht eine bequeme Inbetriebnahme und einen unkomplizierten Test bei schwer zugänglichen Montageorten, wie bei abgehängten Decken und doppelten Boden. Die manuelle Vorrangbedienung und Programmier Taste ist mit der App bedienbar sowie die Funktionskontrolle und der Drehrichtungstest. Besonders komfortabel: Die übersichtliche Checkliste der geprüften Antriebe kann auch exportiert werden. Alle Informationen werden im Aktor gespeichert und sind somit unabhängig abrufbar. Der Zugriff via App erfolgt passwortgeschützt und die Bluetooth Funktion kann in der ETS deaktiviert werden.

**Kontakt:** [www.warema.de/knx](http://www.warema.de/knx)

## KNX Compact IO Dimmer

**WEINZIERL ENGINEERING GMBH** Die KNX Compact IO Reihe von Weinzierl bekommt vierfachen Zuwachs im Bereich Lichtsteuerung: Der KNX IO 530 ist ein Dimmer für 230 Volt und bietet zusätzlich zwei Binäreingänge. Der KNX IO 532 ist ein kombinierter Dimm- und Schaltaktor mit einem PWM-Ausgang zum Dimmen von LED. Das Modell KNX IO 534 bietet vier PWM-Ausgänge zum Dimmen von LED mit Funktionen für RGB/RGBW und TW (Tunable White). Der KNX IO 546 ist ein Dimmer für 0-10 Volt mit einem Relais-Ausgang. Alle Varianten bieten leistungsfähige Sonderfunktionen, darunter Szenen, Treppenhaus-Automatik, Schlummerfunktion und Sequencer. Zwei Taster und drei LED ermöglichen eine lokale Bedienung und eine Visualisierung des jeweiligen Gerätezustands.

**Kontakt:** [www.weinzierl.de](http://www.weinzierl.de)



## DIMinBOX DX1

**ZENNIO AVANCE Y TECNOLOGÍA S.L.** Die DIMinBOX DX1 ist ein universaler Dimmaktor (RLC, LED, CFL) für Hutschienenmontage (2TE) mit einem Kanal für Lasten bis 300W bei 230VAC (200W bei 110VAC). Automatische Lasterkennung für konventionelle Leuchtmittel (RLC), konfigurierbare Dimmkurve für LED und CFL Leuchtmittel und manuelle Steuerung der Last via Gehäusetaster möglich. Fehlererkennung mit Anzeige der Fehlerart über Gehäuse-LEDs für Kurzschluss/Überlast/Überhitzung/Störung Netzfrequenz/Spannungsausfall/Parametrierungsfehler und Logikmodul mit zehn unabhängigen Funktionen integriert.

**Kontakt:** [www.zennio.com/de](http://www.zennio.com/de)



## Nationale Gruppen

### Gute Präsentation von KNX Belgien auf der Batibouw

**BELGIEN** Vom 22. Februar bis zum 4. März präsentierten sich die Mitglieder der KNX Nationalen Gruppe Belgien auf der Batibouw 2018. Auf der Ausstellung, die den breiten Bereich der Haus- und Gebäudesystemtechnik umfasste, waren Fachleute und Anbieter aus allen Sektoren der Bauindustrie vertreten. KNX hatte dort einen Messestand, auf dem zehn Hersteller und sechs Systemintegratoren mit eigenen Messtafeln, auf denen sie KNX Lösungen und Produkte zeigten, vertreten waren.

**Kontakt:** Rob Van Mil | [info@knx.be](mailto:info@knx.be) | [www.knx.be](http://www.knx.be)



Messestand auf der Batibouw



Schulung für einen besseren beruflichen Werdegang dank KNX



### Starke Nachfrage bei KNX Schulungen

**CHILE** Die KNX Nationale Gruppe Chile kann stolz auf die letzten Errungenschaften im Bereich der KNX Schulungen zurückblicken. Insbesondere die verstärkte Nachfrage nach zertifizierten KNX Basiskursen war keine Überraschung, da KNX Chile schon vorher viele Anfragen zu Schulungen zu bearbeiten hatte. Dank Victor Caviedes hat die KNX Schulung in Chile Fuß gefasst und weitere zertifizierte Schulungskurse sind geplant, die auch schon beinahe ausgebucht sind.

**Kontakt:** Gerald Esparza | [info@knx.cl](mailto:info@knx.cl) | [www.knx.cl](http://www.knx.cl)

### KNX China dominiert auf der GEBT

**CHINA** Mitglieder, Partner, Schulungsstätten, Regierungsorganisatoren und die Vertreter der KNX Association – alle an einem Ort! Die GEBT war nicht nur Treffpunkt für die wichtigsten Akteure im Land, sondern die GEBT ließ KNX im „besten Licht“ erscheinen. Als Ansprechpartner Nr. 1 für Lösungen in der Haus- und Gebäudesystemtechnik unterstrich KNX erneut seine Bedeutung in China.

**Kontakt:** Shen Pu | [info@knxchina.org](mailto:info@knxchina.org) | [www.knxchina.org](http://www.knxchina.org)



Regler Andrang von Besuchern am KNX Stand



Kursteilnehmer erkunden die ETS



## KNX Kroatien schult KNX Grundlagen

**KROATIEN** Die KNX Nationale Gruppe Kroatien erweiterte die Schulungsmöglichkeiten an der „Strukovna škola Vice Vlatkovi“, einer Einrichtung, an der man von jetzt ab KNX Wissen auch im Rahmen einer zertifizierten KNX Schulung erwerben kann. Bei dem Gastvortrag von KNX Kroatien lernten die Kursteilnehmer KNX und die Arbeit mit der ETS5 kennen. Die KNX Association freut sich, ein neues KNX Schulungsinstitut willkommen zu heißen.

**Kontakt:** Ana Tomić | [info@knx.hr](mailto:info@knx.hr) | [www.knx.hr](http://www.knx.hr)

## Wettbewerb um die besten KNX Projekte

**TSCHHECHISCHE REPUBLIK** Auf der Konferenz zum Thema „Intelligentes Gebäude“, die im Rahmen der AMPER 2018 stattfand, zeichnete die KNX Nationale Gruppe Tschechien die besten KNX Projekte aus, die in den Jahren 2016 und 2017 realisiert wurden. Die KNX Anlage im M-TECH Gebäude in Prag gewann den ersten Preis wegen der vielen eingesetzten Geräte, die die Steuerung der Gebäudefunktionen ermöglichen. Die Installation, Programmierung und Inbetriebnahme erfolgte durch CABLEX.

**Kontakt:** Josef Kunc | [eibysyst@volny.cz](mailto:eibysyst@volny.cz) | [www.knx.org/cz](http://www.knx.org/cz)



Der Geschäftsführer von CABLEX erhält den Preis für das beste KNX Projekt



## Große Veränderung für große Taten

**DÄNEMARK** Die KNX Nationale Gruppe Dänemark kann stolz auf ihre Erfolge innerhalb der letzten Jahre zurück blicken. Mit dem Wachstum kommt auch eine größere Verantwortung. Um alle neuen Aufgaben erfüllen und KNX auf einem höheren Niveau voranbringen zu können, trat Jan Jensen KNX Dänemark als Sekretär bei. Jan Jensen wird von nun an die Aktivitäten von KNX in Dänemark unterstützen, mit dem Ziel, dass mehr Veranstaltungen als bisher stattfinden können.

**Kontakt:** Martin Mortensen | [martin.mortensen@dk.abb.com](mailto:martin.mortensen@dk.abb.com)  
[www.knxdenmark.dk](http://www.knxdenmark.dk)



Jan Jensen ist der neue Sekretär der KNX Nationalen Gruppe Dänemark



## KNX Frankreich präsentiert ein neues Video

**FRANKREICH** Die KNX Nationale Gruppe Frankreich erstellte ein neues Video, das die wesentlichen Eigenschaften von KNX erklärt. Neben der Darstellung, wie KNX die Gebäude hinsichtlich des Energiemanagements verbessert, zeigt es auch die Vorteile von KNX und die Schulungsmöglichkeiten. Es gibt einen Verweis zu einem neuen Informationsblatt. Auch die letzten Neuheiten von KNX werden präsentiert. Den Abschluss des Videos bilden Cyber-Security, IoT und Partnerschaften. Das Video ist eine hervorragende und beispielhafte Möglichkeit zur Einführung von KNX in der französischsprachige Gemeinschaft.

**Kontakt:** Amel Karim | [contact@knx.fr](mailto:contact@knx.fr) | [www.knx.fr](http://www.knx.fr)



Das neue Video findet man jetzt auf Youtube





Mit KNX ausgerüstetes Haus von IIT-Bombay für den Wettbewerb



## KNX ist ausgewählte Technologie für das Solar Decathlon

**INDIEN** Das berühmte IIT-Bombay (eine der weltbesten technischen Hochschulen) wählte KNX als Technologie für den nächsten Solar Decathlon Wettbewerb aus. Der Wettbewerb wird in China stattfinden. KNX erfüllt alle wesentlichen Anforderungen. Die Tatsache, dass IIT-Bombay KNX auswählte, zeigt sehr unmissverständlich, dass KNX eine Spitzentechnologie für Indien und die Welt ist.

**Kontakt:** Bhavesh Doshi | [info@knx.in](mailto:info@knx.in) | [www.knx.in](http://www.knx.in)

## KNX Italien auf MCE Messe

**ITALIEN** KNX Italien war auf der MCE Messe in Mailand vertreten, der berühmten alle zwei Jahre stattfindenden Ausstellung. Auf acht Messtafeln wurden KNX Anwendungen gezeigt. Die Teilnehmer der KNX Nationalen Gruppe Italien nahmen auch an verschiedenen Seminaren teil, wie zum Beispiel "That's Smart: Home & Building Automation, Smart Metering & Electric Mobility". Zum Programm, das durch KNX Italien vorbereitet wurde, gehörte auch eine Präsentation zu den Themen Energiewende mit KNX, KNX Italien und zum KNX Award.

**Kontakt:** Silvia Siliprandi | [segreteria@knx.it](mailto:segreteria@knx.it) | [www.knx.it](http://www.knx.it)



Messestand mit neuem Erscheinungsbild



Großes Ereignis zum 5. Jahrestag



## KNX Japan feiert seinen 5. Jahrestag

**JAPAN** Anlässlich des fünfjährigen Bestehens der KNX Nationalen Gruppe Japans gab es eine Feier im Hilton Hotel von Tokio. Gastredner von Mitsubishi und Amazon hobten die Eigenschaften von KNX Secure hervor, berichteten aber auch über künstliche Intelligenz für „Smart Homes and Buildings“. Innerhalb von fünf Jahren haben die Mitglieder der KNX Nationalen Gruppe Japan die KNX Technologie erfolgreich im Markt eingeführt. Die KNX Association dankt der nationalen Gruppe für diese überwältigende Leistung.

**Kontakt:** Takayuki Shintani | [knxjapan@itrco.jp](mailto:knxjapan@itrco.jp) | [www.knx.org](http://www.knx.org)

## Neue Ära für KNX Schulungen in Korea

**KOREA** Die KNX Nationale Gruppe Korea hat im August lokale KNX Tutorschulungen vorbereitet, um mehr aktive KNX Tutoren für die Durchführung von Schulungsaktivitäten zu haben. Der Hauptzweck dabei ist, wegen der zunehmenden Anzahl von KNX Projekten, die wachsende Nachfrage nach KNX Schulungen erfüllen zu können. Neben den Gründung zahlreicher KNX Schulungsstätten wird KNX im Fachbereich Elektrotechnik der Ajou Universität auch offiziell Teil des Lehrplanes werden, der für die Schulung der Teilnehmer des „WorldSkills“ Berufswettbewerbs vorgesehen ist.

**Kontakt:** Daniel Lee | [info@knx.or.kr](mailto:info@knx.or.kr) | [www.knx.org/kr](http://www.knx.org/kr)



Eine starke koreanische KNX Community



Schüler beim CNFPC und der Light + Building

## KNX Luxemburg 4 Young

**LUXEMBURG** Schüler, Eltern und alle an der Berufsausbildung Interessierten trafen sich in der „Village des Métiers“ (Dorf der Berufe) bei der KNX Schulungsstätte CNFPC. Neben den vorgestellten Berufsmöglichkeiten waren die KNX Werkzeuge, mit denen gezeigt wurde, wie einfach die Technologie zu handhaben ist, ein großer Anziehungspunkt. Dank der KNX Nationalen Gruppe Luxemburg hatten die Schüler auch die Möglichkeit, die Messe Light + Building zu besuchen und so aus erster Hand mehr über KNX zu lernen.

**Kontakt:** Thomas Plein | [info@knx.lu](mailto:info@knx.lu) | [www.knx.lu](http://www.knx.lu)

## KNX Mexiko beim Gipfeltreffen für Bau und Konstruktion in Guadalajara

**MEXIKO** Mit dem Fokus auf „Smart Cities“ stand KNX im Mittelpunkt des Gipfeltreffens für Bau und Konstruktion in Guadalajara. KNX Mexiko nahm nicht nur an der erstklassigen Konferenz zum Thema „Technologien für Smart Cities“ teil, sondern rundete die Veranstaltung mit einem Workshop zu Smart Homes und Smart Buildings ab. Mit Teilnehmern aus den unterschiedlichsten Arbeitsbereichen kann KNX Mexiko auf ein weiteres Highlight zurückblicken.

**Kontakt:** Maribel Pacheco | [info@knx.mx](mailto:info@knx.mx) | [www.knx.mx](http://www.knx.mx)



KNX Workshop während des Gipfels



Teilnehmer aus den ganzen Niederlanden

## Rege Diskussionen beim Treffen

**NIEDERLANDE** Am 19. Juni fand das Treffen aller KNX Mitglieder der KNX Niederlande statt. Während des Treffens berichteten drei Hauptredner über Trends und Innovationen im Bereich der Gebäudeautomation, Projektmanagement und Implementierung von KNX Secure. Danach hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, zum Konzept einer neuen Online-Plattform für KNX Professionals Stellung zu nehmen.

**Kontakt:** Rob van Mil | [info@knx.nl](mailto:info@knx.nl) | [www.knx.nl](http://www.knx.nl)

## KNX Norwegen startet eine neue Ära

**NORWEGEN** Die Messe Eliaden ist die größte Messe in Norwegen für die Bereiche Industrie, Energie und Elektrotechnik und weist eine spannende und interessante Kombination aus Veranstaltungsort, Quelle neuer Inspirationen und beruflichem Treffpunkt auf. Die Messe fand in Lillestrøm vom 29. bis zum 31. Mai statt. Die Mitglieder der KNX Nationalen Gruppe Norwegen waren mit einem repräsentativen Stand, an hervorragender Stelle in Nähe des Eingangs vertreten. Die Messe war ein großer Erfolg, es konnte erneut ein Besucherrekord verzeichnet werden.

**Kontakt:** [info@knx.no](mailto:info@knx.no) | [www.knx.no](http://www.knx.no)



Erfolgreiche Präsentation am Messestand



Preisverleihung beim KNX Portugal Award



## KNX Portugal Award für McDonald's

**PORTUGAL** Die KNX Nationale Gruppe Portugal lud dieses Jahr zum KNX Portugal Award ein. 26 Projekte aus verschiedenen Bereichen standen in drei Kategorien im gegenseitigen Wettbewerb. Darunter waren Projekte für Hotels, Restaurants, Industriegebäude und Wohnbauten. Die Gewinner waren „Domotica Solutions“ mit dem Projekt für ein McDonald's Restaurant, Melo Rordigues Engenharia gewann den Preis für „Projekte“ und Finiluz den Preis für „Integration“.

**Kontakt:** Rui Horta Carneiro | [rui.carneiro@knx.pt](mailto:rui.carneiro@knx.pt) | [www.knx.pt](http://www.knx.pt)

## KNX Grundlagenschulung bei KNX Rumänien

**RUMÄNIEN** Die KNX Nationale Gruppe Rumänien verstärkt seine Konzentration auf zertifizierte Schulungen in der eigenen KNX Schulungsstätte. Die Schulungen finden in Bukarest und Klausenburg statt. Mit Unterstützung der lokalen KNX Partner wird die nächste Schulung in Piatra Neamt, in der östlichen Region von Rumänien, stattfinden. Damit sind alle drei historischen Regionen in Rumänien abgedeckt. KNX Rumänien dankt allen seinen Unterstützern.

**Kontakt:** Rafael Marculescu | [presedinte@knx.ro](mailto:presedinte@knx.ro) | [www.knx.org](http://www.knx.org)



Stolze Schulungsteilnehmer mit Tutor



## “KNX Russland 2.0”

**RUSSLAND** Die KNX Nationale Gruppe Russland läutete im Juni 2018, mit einer neuen, auf Marketing und Schulung ausgerichteten Strategie, eine neue Ära ein. Man ist sehr glücklich darüber, dass man auf die Unterstützung vieler KNX Mitglieder zählen kann. Die kommenden Projekte beinhalten die Teilnahme an zwei Messen, die Durchführung einer Untersuchung zum besseren Verständnis des Marktes und die Unterstützung des Berufswettbewerbes „WorldSkills“ in Russland sowie das Schaffen weiterer Schulungsmöglichkeiten.

**Kontakt:** Andrey Golovin | [golovin@konnex-russia.ru](mailto:golovin@konnex-russia.ru)  
[www.konnex-russia.ru](http://www.konnex-russia.ru)

KNX Russland schaut vorwärts  
in eine glänzende Zukunft

## Aktive Teilnahme am IV. Smart Building Congress in Madrid

**SPANIEN** Die Mitglieder der KNX Nationalen Gruppe Spanien nahmen als Bronze-Sponsor am „IV. Smart Building Congress“ teil, der am 19. Juni beim Architektenverband in Madrid stattfand. Am Stand wurden die Teilnehmer des Kongresses über die neuesten Entwicklungen im Bereich der KNX Technologie informiert. Darüber hinaus wurde das Thema „Cybersecurity“ in der Gebäudeautomation präsentiert und aufgezeigt, wie KNX mit Hilfe von KNX Secure dabei beiträgt, diese Risiken zu minimieren.

**Kontakt:** Michael Sartor | [info@knx.es](mailto:info@knx.es) | [www.knx.es](http://www.knx.es)

Cybersecurity und KNX Secure –  
Topthemen des Kongresses



#techworkshop ist Weiterbildung für den Markt

### KNX Schweiz #techworkshop

**SCHWEIZ** Die Mitglieder der KNX Nationalen Gruppe Schweiz organisierten zum zweiten Mal die KNX Schweiz #techworkshops, welche in der ganzen Schweiz stattfinden. Thema waren die KNX Gateways. Vier Hersteller präsentierten ihre Lösungen. Ziel der #techworkshops ist, die Vorteile und Möglichkeiten einzelner Anwendungen einer kleinen, ausgewählten Gruppe von besonders am Thema interessierten technischen Partnern von KNX Schweiz zu zeigen.

**Kontakt:** René Senn | knx@knx.ch | www.knx.ch

### KNX Taiwan schreibt Schlagzeilen

**TAIWAN** Während seiner Präsidentschaft führte Solomon Lee die KNX Technologie in eine erfolgreiche neue Ära. Neben der Tatsache, dass KNX Teil des Unterrichts an drei Fachhochschulen und mehr als 30 Berufsfachschulen ist, wurde KNX auch Vertretern der Regierung näher gebracht. Im Rahmen der Pressekonferenz der KNX Nationalen Gruppe Taiwan und der taiwanesischen Regierung wurde ein beeindruckender KNX Ausstellungsraum vorgestellt. Höhepunkt war die Vorstellung der KNX Anwendungen. Für KNX Taiwan sind das neue Akzente.

**Kontakt:** Solomon Lee | solomonk@ms48.hinet.net | www.knx.org/tw



Solomon Lee (dritter von rechts) repräsentiert KNX Taiwan



Mitglieder von KNX Thailand

### KNX Thailand ist registriert

**THAILAND** Nach dem offiziellen Start Anfang 2018 machte die KNX Nationale Gruppe Thailand einen gewaltigen Schritt vorwärts. Alle Mitglieder stimmten der gemeinsamen Strategie zu, was ermöglichte, dass die KNX Nationale Gruppe offiziell als thailändischer Verband registriert werden konnte. Das macht es der Gruppe nun möglich, die ersten unabhängigen Veranstaltungen voranzutreiben! Besuchen Sie KNX Thailand bei der Thailand Building Fair im November.

**Kontakt:** Nuttanicha Navy | netty@phuket-technology.com

### KNX UK Awards zeigen den Kompetenzbereich der Mitglieder

**U.K.** Die Gewinner der KNX UK Awards 2018 zeigten, wie von Architekten, Maschinenbau- und Elektroingenieuren sowie Systemintegratoren die KNX Technik mehr und mehr anerkannt wird. Sie zeigten die Tools, die sie benötigen, um kreative, flexible und wirklich effiziente Intelligenz in ihre Projekte integrieren. Die Palette der eingereichten Projekte reichte von Akademiegebäuden und Büros bis hin zu anspruchsvollen Lösungen von Wohnprojekten, in denen kreativer Gebrauch von künstlicher Intelligenz gemacht wurde. Sie alle zeigten, wie einfach KNX in jeden Projektablauf integriert werden kann.

**Kontakt:** Tara Gartland | admin@knxuk.org | www.knxuk.org



Iain Gordon stellt die KNX UK Awards vor



## Userclub / Professionals

### Interessante Networking-Möglichkeiten für die KNX Professionals Belgien

**BELGIEN** Die KNX Professionals Belgien veranstalteten sowohl ihre Hauptversammlung als auch ein Treffen zum Netzwerken. Zu Beginn gab es zwei Grundsatzreferate. Die Themen dieser Präsentationen waren, wie mit integrierter Gebäudeautomation Energie eingespart werden kann, und welche Innovationen und neuen Produkte heute am Markt verfügbar sind. Die Hersteller hatten auch die Möglichkeit, die Innovationen zu zeigen, die auf der Light + Building vorgestellt wurden.

**Kontakt:** Rob van Mil | [info@knx-professionals.be](mailto:info@knx-professionals.be)  
[www.knx-professionals.be](http://www.knx-professionals.be)



Vernetzung vom allerfeinsten



Gruppenbild vor dem Hotel



### 20. Jahrestag in Freiburg

**DEUTSCHLAND** Freiburg bot den Rahmen für das Treffen der KNX Professionals in Deutschland. Neben seinem Hauptzweck, der Vertiefung und des Austausches von Wissen, lag der Schwerpunkt auf der Festivität zum 20. Jahrestag der Gründung des KNX Professionals Deutschland e.V.. Nach interessanten Vorträgen überbrachten Vertreter verschiedener Unternehmen, Vereinigungen und Instituten ihre besten Glückwünsche und drückten ihr Interesse an einer weiteren Zusammenarbeit aus.

**Kontakt:** Dirk Müller | [info@knx-professionals.de](mailto:info@knx-professionals.de)  
[www.knx-professionals.de](http://www.knx-professionals.de)

### KNX UC Malaysia setzt KNX auf die Lehrpläne

**MALAYSIA** Am 15. Mai unterzeichnete der KNX Userclub Malaysia ein Abkommen zu Schulung und Ausbildung mit dem Deutsch-Malayischen Institut. Ziel ist es, zwischen der KNX Industrie und dem Erziehungsbereich eine Brücke zu bauen und damit den Lehrkräften und Schülern/Studenten ein Praktikumsprogramm und gemeinsame zertifizierte KNX Schulungen zur Verfügung zu stellen. Der nächste Schritt wird sein, weitere KNX Schulungsprogramme zu entwickeln und KNX in den Lehrplan von Diplomstudiengängen aufzunehmen.

**Kontakt:** PW Siew | [pw\\_siew@yahoo.com](mailto:pw_siew@yahoo.com) | [www.knx.org](http://www.knx.org)



Stolz nach der Unterzeichnung des Abkommens





*Intensive Diskussionen unter den  
KNX Professionals*



## Arbeit an einer neuen Plattform für KNX Professionals in den Niederlanden

**NIEDERLANDE** Die KNX Professionals Niederlande arbeiten an einer neuen Online-Plattform, über die ihre Mitglieder untereinander und mit allen Spezialisten in der Welt der Haus- und Gebäudesystemtechnik interagieren können. Die Plattform präsentiert alle Arten von Beschreibungen unterschiedlicher Themenkreise und Projekte, an denen gearbeitet wurde. Die genauen Details des Inhalts der Webseite müssen noch festgelegt werden. Nach der derzeitigen Planung wird die Betaversion im September zur Verfügung stehen.

**Kontakt:** Ineke van Erp | [info@knx.nl](mailto:info@knx.nl) | [www.knx-professionals.nl](http://www.knx-professionals.nl)

## Webinar ETS Inside

**SPANIEN** Die KNX Professionals Spanien boten ein Webinar zur ETS Inside an, dem neuen KNX Tool, das es Installateuren und Integratoren, die neu in der Welt der Hausautomation sind, kleine und mittlere Projekte auf sehr einfache und ökonomische Art und Weise zu realisieren. Mehr als 40 Teilnehmer erhielten die aktuellsten Informationen zu diesem revolutionären Werkzeug. Die zahlreichen Fragen zeigten das gewaltige Interesse der Teilnehmer.

**Kontakt:** Michael Sartor | [michael.sartor@knx.es](mailto:michael.sartor@knx.es)  
[www.knx-professionals.es](http://www.knx-professionals.es)



*ETS Inside – ein revolutionäres Tool  
für Installateure*

## KNX SECURE ROADSHOW

3. SEPTEMBER – 30. NOVEMBER 2018



**Nutzen Sie Ihre Chance und registrieren Sie sich jetzt!**

Alle Veranstaltungen der KNX Secure Roadshow finden Sie unter  
<https://roadshow.knx.org>





## Neue Schulungsstätten



### **AFPA Formation Cantin**

Frankreich  
 georgesmartin335@gmail.com  
 www.afpa.fr



### **CEDIA Training**

Vereinigtes Königreich  
 alevin@cedia.org  
 www.cedia.co.uk



### **ESD PERFORMANCE**

Tunesien  
 mbm@esd.tn  
 www.esd.tn



### **esiee amiens**

Frankreich  
 maximilien.leclercq@free.fr  
 www.esiee-amiens.fr



### **FORTE CHANCE PIEMONTE**

Italien  
 trainingknx@fortechance.it  
 www.fortechance.it



### **Mcm GmbH**

Deutschland  
 andree.czybulski@mcm-project.de  
 www.mcm-project.de



**BACtraining**

**Modusnefer, Sistemas de Engenharia, Lda**  
 Portugal  
 medvasc@gmail.com



**Roskilde Technical College**  
 Dänemark  
 rkf@rts.dk  
 www.rts.dk



**SYDDANSK ERHVERVSSKOLE**

**SDE**  
 Dänemark  
 bk-installation@hotmail.com  
 www.sde.dk

**blue knx**

**Smartity Ltd.**  
 Bulgarien  
 zdravko.donkov@smartity.com  
 www.smartity.com



**Svendborg Erhvervsskole & Gymnasier**

**Svendborg Erhvervsskole**  
 Dänemark  
 nejep@yahoo.dk  
 www.sesg.dk

**Robotix.be**

*Your Partner & Shop for IOT and Building Automation*



**Top-It Solutions**  
 Belgien  
 nicky.wessels@top-it-solutions.be  
 www.robotix.be



**KNX secure**



**KNX Secure**

Die neue KNX Secure Website bietet Ihnen umfangreiches Material und Informationen zum Thema Sicherheit, die im KNX Standard implementiert ist. KNX Secure garantiert Ihnen höchste Sicherheit, mit der zur Zeit am Markt verfügbaren Technik der Haus- und Gebäudesystemtechnik.

<https://KNXsecure.knx.org>



## Neue Scientific Partner



### Atatürk Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi

Türkei

cetincandan@hotmail.com

[www.ataeml.meb.k12.tr](http://www.ataeml.meb.k12.tr)



### Hochschule Ansbach

Deutschland

mathias.moog@hs-ansbach.de

[www.hs-ansbach.de](http://www.hs-ansbach.de)



**Hogeschool van Amsterdam**  
Amsterdam University of Applied Sciences

### Hogeschool van Amsterdam

Niederlande

r.kleijn@hva.nl

[www.hva.nl](http://www.hva.nl)



**I I S**  
PACINOTTI

### IIS A. PACINOTTI

Italien

marco.perzolla@vodafone.it

[www.iispacinnottive.it](http://www.iispacinnottive.it)

### Start@KNX

Sie wollen Ihr Wissen über KNX erweitern?

Start@KNX gibt einen Überblick über die vielen Möglichkeiten des Trainings, begleitendes Material, zu Lehrmaterialien und Lehrmethoden, um so effektiv als möglich, das Wissen über KNX zu mehren. Die Informationen finden Sie unter <https://start.knx.org>





**Institut International de Technologie: IIT**

Tunesien  
 lotfi\_lassoued@yahoo.fr  
 www.iit-nau.com/



**ITESM CCM**

Mexiko  
 senatuch@hotmail.com  
 www.itesm.mx



**Jubail Industrial College**

Saudi Arabien  
 mansi.shadi@gmail.com  
 www.jic.edu.sa



**MMI - RWTH Aachen**

Deutschland  
 rossmann@mmi.rwth-aachen.de  
 www.mmi.rwth-aachen.de



## DIE KNX ENTWICKLUNGS-MICROSEITE

Finden Sie alles, was Sie brauchen, um die KNX Technologie zu verstehen und alle verfügbaren Möglichkeiten, um KNX Produkte weiterzuentwickeln. Diese Microseite beinhaltet unterschiedlichste Quellen für Entwickler, inklusive nie zuvor publizierter Neuheiten. Schauen Sie vorbei!

[development.knx.org](http://development.knx.org)

# KNX auf internationalen Konferenzen und Messen



## KNX unterstützt die Ausrichtung einer KNX Schulungsveranstaltung

**CHINA** Eines der langjährigen KNX Mitglieder in China (HDL in Guangzhou) ergriff die Initiative, für die eigenen Mitarbeiter, welche in lokale und internationale KNX Aktivitäten involviert sind, eine große KNX Schulungsveranstaltung zu organisieren. KNX war dazu eingeladen, unterstützte bei der Wiederauffrischung des KNX Basiskurswissens – auch mit praktischen Übungen – und rundete die Veranstaltung mit dem klassischen 2-tägigen KNX Crashkurs für Tutoren einschließlich Prüfung ab.

**Kontakt:** [www.knx.org](http://www.knx.org)

*Einige der glücklichen, gerade zertifizierten KNX Tutoren in Gegenwart von KNX Vertretern und dem HDL-Vorstandsvorsitzenden*

## Erstes Plugfest des Jahres – erfolgreich in Russland

**RUSSLAND** Die KNX Nationale Gruppe Russland, der russische KNX Userclub, die Moskauer nationale Forschungsuniversität für Bauwesen und die Messe Frankfurt RUS organisierten im Jahre 2018 das erste Plugfest. Die erfolgreiche Veranstaltung vom 28. Februar zog an die 100 Teilnehmer aus unterschiedlichen Bereichen an. Dank der Unterstützung zahlreicher KNX Mitglieder gestaltete sich das winterliche Plugfest sehr erfolgreich. Höhepunkte waren die vielen neuen Entwicklungen von KNX ebenso wie die neuen Lösungen der KNX Mitglieder.

**Kontakt:** *Andrey Golovin | [golovin@konnex-russia.ru](mailto:golovin@konnex-russia.ru)*

*Teilnehmer des Winter-Plugfests*



## CEDIA und KNX entwickeln neue Trainingsmöglichkeiten

**VEREINIGTES KÖNIGREICH** CEDIA hat eine gegenseitige Vereinbarung mit der KNX Association zur Entwicklung einer engeren Zusammenarbeit bei Schulungsmaßnahmen und weiteren Aktivitäten bekannt gegeben. Integratoren, die im Bereich „vernetztes Haus“ tätig sind, können ihre Kompetenz erweitern. Damit können sie die Anforderungen der Hauseigentümer an Unterhaltungstechnologien, die zusammen mit den Anwendungen HLK, Beleuchtung und Sicherheitstechnik in eine einzige Plattform integriert werden können, besser erfüllen. Angesichts dieses Trends macht es für CEDIA Sinn, eine engere Allianz mit der KNX Association einzugehen.

**Kontakt:** [www.cedia.net](http://www.cedia.net)

*CEDIA bietet jetzt zertifizierte KNX Schulungen an*

## KNXperience Abend bei SBM

**BELGIEN** KNX war Gastredner beim KNXperience Abend, der von SBM, einer der namhaftesten zertifizierten KNX Schulungsstätten der Region Flandern in Belgien, organisiert wurde. KNX informierte über die aktuellen Neuheiten der Association, einschließlich des neuen standardisierten KNX HLK-Schulungskurses, das „wie und warum“ des KNX IoT Projektes, die derzeitigen und zukünftigen Eigenschaften der ETS Inside und präsentierte live KNX Secure mit realen KNX Secure TP/RF und IP Geräten.

**Kontakt:** [www.sbmopleidingen.be](http://www.sbmopleidingen.be)

*Joost Demarest präsentiert KNX Secure*

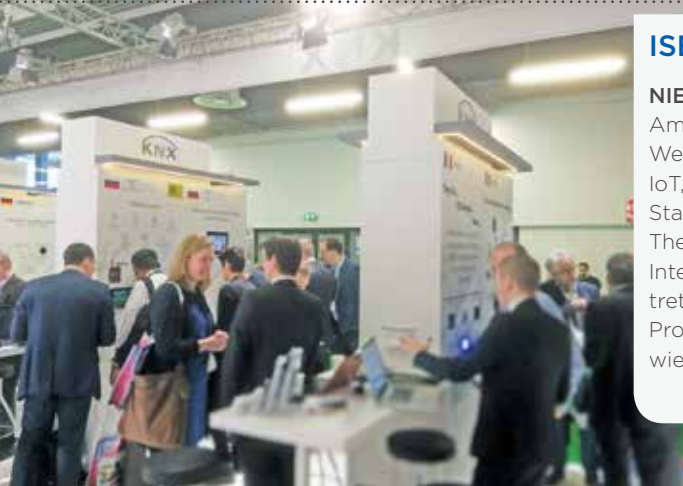


## ISE 2018 war bedeutend für KNX

**NIEDERLANDE** Die jährlich stattfindende Messe für Systemintegration in Amsterdam war gut besucht und die Besucher fanden recht schnell ihren Weg in die Smart Building Halle, um dort die Weiterentwicklung von KNX IoT, neue Produkte und neue Lösungen, die von KNX Mitgliedern auf ihrem Stand gezeigt wurden, anzusehen. Die Präsentationen im Smart Building Theater, das ganz in der Nähe des Standes lag, weckten ebenso großes Interesse. In Halle 1, wo KNX zum ersten Mal mit einem zweiten Stand vertreten war, zeigten die niederländischen Professionals, was alles in KNX Projekten realisiert werden kann, und die lokale Schulungsstätte führte vor, wie leicht man mit der ETS Inside arbeiten kann.

**Kontakt:** [www.iseurope.org](http://www.iseurope.org)

*Der gut besuchte KNX Stand auf der ISE 2018*



## Vorstellung von KNX Secure auf der HTNG Konferenz

**VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE** KNX war Saphir Sponsor bei der „Hotel Technology Next Generation“ Konferenz in Dubai. Nach der Eröffnungsrede wurden die vielen Vorteile von KNX, der „Nummer 1“ im Bereich der Haus- und Gebäudesystemtechnik vorgestellt. Auch für den Bereich der Hotelbranche ist das neu verfügbare KNX Secure wichtig. In der Ausstellungshalle wurde den Besuchern KNX Secure in einer vorhandenen KNX Demoanlage mit KNX Secure TP/RF und auch IP Geräten vorgeführt.

**Kontakt:** [www.htng.org](http://www.htng.org)

*Vorführung von KNX Secure für das Publikum der HTNG*



## Gastauftritt von KNX beim HDL KNX Technologie Forum

**CHINA** HDL lud interessierte Fachinstallateure, Integratoren und Elektroinstallateure zu einem eintägigen Workshop ein, um dort über die Vorteile von KNX im Vergleich zur traditionellen Elektroinstallation und proprietären Lösungen zu informieren. Das bot auch die Gelegenheit, in den Räumlichkeiten von HDL das neue KNX akkreditierte Testlabor einzuweihen. Es ist das zweite KNX akkreditierte Testlabor Chinas. Der Vertreter von KNX International erklärte den Zuhörern Hintergrund und Geschichte von KNX und gaben eine Live-Präsentation der ETS Inside – das ideale Werkzeug für kleinere KNX Installationen.

**Kontakt:** [www.knx.org](http://www.knx.org)

*Vertreter von KNX und HDL bei der offiziellen Eröffnung des KNX akkreditieren HDL Testlabors.*

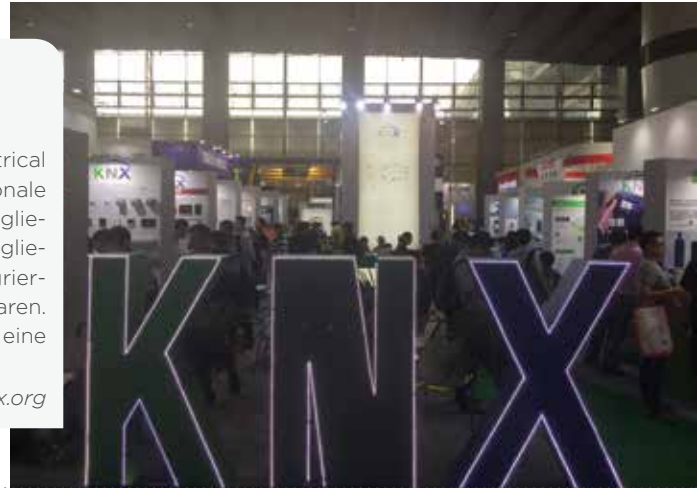


## KNX China mit herausragender Präsentation bei der GEBT

**CHINA** In diesem Jahr präsentierte auf der jährlichen Guangzhou Electrical Building Technology Fair, die im Juni 2018 stattfand, die lokale nationale Gruppe den Besuchern die neusten KNX Entwicklungen. Auch die Mitgliederanzahl von KNX China ist gewachsen. Die Messetafeln der KNX Mitglieder waren ein großer Anziehungspunkt für die Besucher, die an integrierten Lösungen der Haus- und Gebäudesystemtechnik interessiert waren. Ebenso auch die Produkte, für die in der lokal boomenden Wirtschaft eine deutlich höhere Nachfrage besteht

**Kontakt:** [www.knx.org](http://www.knx.org)

*Ein gut besuchter KNX Stand auf der GEBT*



## KNX auf der Light + Building 2018

**DEUTSCHLAND** Auf der diesjährigen Light + Building Messe in Frankfurt am Main unterstrich KNX sehr stilvoll seine starke internationale Position als weltweit führende Technologie für intelligente Häuser und Gebäude. An bestens platzierten Stellen war das bekannte Logo mit den drei Buchstaben, in mehreren Hallen ein Blickfang für die Besucher: So baute zum Beispiel die KNX Association in der gut besuchten Galleria, mit einer Fläche von ungefähr 700 m<sup>2</sup>, die KNX Internet of Things City auf. Auf diesem Stand präsentierte KNX Themen wie „die Rolle von KNX im Internet of Things“, „Schutz von KNX Installationen“ mit realen KNX Secure Geräten, die auf verschiedenen KNX Secure Messetafeln gezeigt wurden.

**Kontakt:** [info@knx.org](mailto:info@knx.org)

*Fachpublikum in der KNX IoT City*

## KNX China organisiert jährliches technisches Seminar

**CHINA** Die verschiedenen Mitglieder von KNX China hatten im Rahmen der jährlich stattfindenden Guangzhou Electrical Building Technology Messe die Besucher zu einem technischen Seminar im hinteren Teil der Halle 6.1 eingeladen. Den ganzen Nachmittag über fanden Vorträge zu KNX Technologie, KNX Lösungen und dem KNX Prüf- und Zertifizierungsverfahren statt. Ein Vertreter von KNX International startete die Nachmittagsveranstaltung mit einem Vortrag zu den fünf KNX Erfolgsfaktoren (einer davon ist die engagierte und immer weiter wachsende „community“), KNX IoT, KNX Secure und die Server Software ETS Inside, die bald auch für Linux verfügbar sein wird.

**Kontakt:** [www.knx.org](http://www.knx.org)

*Volles Haus beim technischen Seminar*



## KNX Bücher als „eBooks“ erhältlich

Mit Hinblick auf die weltweit benutzte Anzahl von Smartphones und Tablets bietet die KNX Association jetzt die meisten ihrer Bücher im „eBook“ Format an, wie z. B. das KNX Handbuch, KNX Grundkurs- und die KNX Erweiterungskursunterlagen.

Die „eBooks“ sind erhältlich unter:  
<https://my.knx.org/en/shop/ebooks>





# Konferenzen- und Messekalender



## KNX Secure Roadshow

3. 9. – 30. 11. 2018

### Weltweit

Das größte Event für Sicherheit in der Haus- und Gebäudeautomation

[www.knx.org](http://www.knx.org)

NORDIC

## PropertyEXPO

### Northern Property Expo

11. – 12. 9. 2018

Göteborg (Schweden)

Ideen für die Immobilienvermarktung in der Zukunft

[www.propertyexpo.se](http://www.propertyexpo.se)

## ENERGETAB

### Energetab 2018

11. – 13. 9. 2018

Bielsko-Biala (Polen)

Die größte Messe zum Thema Energie in Zentraleuropa

[www.energetab.com](http://www.energetab.com)



### Facilities Integrate 2018

25. – 26. 9. 2018

Auckland (Neuseeland)

Die Facilities Integrate ist ein zentraler Treffpunkt für alle wichtigen Akteure aus dem Baugewerbe

[www.facilitiesintegrate.nz](http://www.facilitiesintegrate.nz)



### Euroskills 2018

26. – 28. 9. 2018

Budapest (Ungarn)

Die Europameisterschaft der Berufe für junge Fachkräfte

[www.euroskills2018.com](http://www.euroskills2018.com)



### Konferenz der KNX Nationalen Gruppen

3. – 4. 10. 2018

Helsinki (Finnland)

Die 14. Konferenz der KNX Nationalen Gruppen

[www.knx.org](http://www.knx.org)



### KNX Training Centre Conference

15. – 16. 10. 2018

St. Pölten (Österreich)

Zweitägige Konferenz für zertifizierte KNX Schulungsstätten

[www.knx.org](http://www.knx.org)



### IoT Solutions World Congress

16. – 18. 10. 2018

Barcelona (Spanien)

Führender Kongress im Bereich IoT

[www.iotworldcongress.com](http://www.iotworldcongress.com)



### KNX Development / Certification Conference

17. 10. 2018

Wien (Österreich)

Konferenz für KNX Zertifizierungs-koordinatoren und KNX Prüflabore sowie für potenzielle Mitglieder

[www.knx.org](http://www.knx.org)



### Elmässan

17. – 18. 10. 2018

Stockholm (Schweden)

Elektrofachmesse in Schweden

[www.easyfairs.com/sv/elmaessan-stockholm-2018](http://www.easyfairs.com/sv/elmaessan-stockholm-2018)



### KNX Scientific Conference

18. – 19. 10. 2018

Wien (Österreich)

Konferenz zur Förderung der Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und/oder technischen Instituten und der KNX Industrie

[www.knx.org](http://www.knx.org)



### HI-TECH Building

24. – 26. 10. 2018

Moskau (Russland)

Das wichtigste Jahresevent für die Haus- und Gebäudeautomation in Russland und den GUS-Staaten

<https://en.hitechbuilding.ru>

## belektro

### belektro

6. – 8. 11. 2018  
 Berlin (Deutschland)  
 Handelsmesse für Elektronik  
 und Beleuchtung  
[www.belektro.de](http://www.belektro.de)

## interlight MOSCOW

powered by light + building

### Interlight 2018

6. – 9. 11. 2018  
 Moskau (Russland)  
 Internationale Handelsmesse  
 für dekorative und technische  
 Beleuchtung, Elektrotechnik,  
 Haus- und Gebäudeautomation  
<https://interlight-moscow.ru.messefrankfurt.com/moscow/en/exhibitors/welcome>

## thailand building fair

### Thailand Building Fair

8. – 10. 11. 2018  
 Bangkok (Thailand)  
 Führende Messe für Light & Building,  
 Design und elektronische  
 Komponenten  
<https://thailandlightingfair.hk.messefrankfurt.com>



## MATELEC

### Matelec 2018

13. – 16. 11. 2018  
 Madrid (Spanien)  
 Internationale Handelsmesse  
 für die Elektro- und  
 Elektronikindustrie  
[www.ifema.es/matelec\\_06](http://www.ifema.es/matelec_06)

## wireless CONGRESS

systems & applications

### Wireless Congress 2018

14. – 15. 11. 2018  
 München (Deutschland)  
 Hauptversammlungsort  
 der Wireless Community  
[www.wireless-congress.com](http://www.wireless-congress.com)

## GET Nord

### GET Nord

22. – 24. 11. 2018  
 Hamburg (Deutschland)  
 Fachmesse für Elektro, Sanitär,  
 Heizung und Klima  
[www.get-nord.de](http://www.get-nord.de)

## Integrated Systems Europe

### ISE 2019

5. – 8. 2. 2019  
 Amsterdam (Niederlande)  
 Europas führende Messe für die  
 professionelle AV- und Elektronik-  
 industrie  
[www.iseurope.org](http://www.iseurope.org)

## ISH

### ISH 2019

11. – 15. 3. 2019  
 Frankfurt (Deutschland)  
 Die ISH bringt zwei Messen unter  
 ein Dach: Energie-, Gebäude- und  
 Klimatechnologie sowie Sanitär-  
 lösungen  
<http://ish.messefrankfurt.com/frankfurt>

## Impressum

### KNX Journal International

Das KNX Journal ist ein internationales Magazin für Haus- und Gebäudesystemtechnik auf Basis der KNX Technologie. Experten, Praktiker und Fachleute zeigen, wie der KNX Standard angewandt und weiterentwickelt wird - von Trends der Haus- und Gebäudesystemtechnik zu Produkten, Geräten und Anwendungen über KNX Mitglieder und Partner bis hin zu nützlichen Informationen zu Veranstaltungen und Veröffentlichungen. Besondere Aufmerksamkeit wird den Mitgliedern und Aktivitäten der internationalen und nationalen Gruppen der KNX Association zuteil.

### Verteilung

Dieses halbjährlich erscheinende und zweisprachige (Englisch/Deutsch) Magazin kann kostenlos von allen Mitgliedern, Partnern (Installateure, Wissensschaftsgruppen, Schulungszentren und nationale Gruppen) und Medienrepräsentanten von der KNX Association International bestellt werden. Bestellung des KNX Journals per E-Mail unter: [knx-journal@knx.org](mailto:knx-journal@knx.org).

### Onlineausgabe

Das KNX Journal International ist auch als Portable Document Format (PDF) Datei unter [www.knx.org/news-press/knx-journal/](http://www.knx.org/news-press/knx-journal/) erhältlich.

### Herausgeber

KNX Association cvba  
 De Kleetlan 5 Bus 11  
 B-1831 Diegem - Brüssel, Belgien  
 Tel.: +32 (0) 2 775 85 90  
 Fax: +32 (0) 2 675 50 28  
 Email: [info@knx.org](mailto:info@knx.org)  
 URL: [www.knx.org](http://www.knx.org)

### Redaktion

Redaktion KNX Journal  
 Friedrich-Wolf-Str. 16 A  
 12527 Berlin  
 Deutschland  
 Tel.: +49 (0) 30 64 32 62 79  
 Fax: +49 (0) 30 64 32 62 78  
 Email: [knx-journal@knx.org](mailto:knx-journal@knx.org)  
 URL: [www.knx.org/news-press/knx-journal](http://www.knx.org/news-press/knx-journal)

### ISSN

2033-7396

### Druckausgabe

80.000 Exemplare

### Bildnachweis

KNX Association cvba,  
 Redaktion und angegebene Firmen

### Copyright

Vervielfältigung von Beiträgen nur nach Genehmigung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Einsendungen übernimmt der Verlag keine Haftung. Die Fotos werden von den jeweiligen Firmen zur Verfügung gestellt. Warennamen werden in dieser Zeitschrift ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit genutzt. Texte, Abbildungen und technische Angaben werden sorgfältig erarbeitet, trotzdem sind Fehler nicht völlig auszuschließen. Verlag und Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der Lieferungspflicht, Ersatzansprüche können nicht anerkannt werden.

KNX® und ETS® sind eingetragene Markenzeichen der KNX Association cvba, Belgien.

# IHRE ANSPRECHPARTNER



**Heinz Lux**  
CEO

✉ heinz.lux@knx.org  
☎ +32 (0)2 775 85 90



**Joost Demarest**  
CFO, CTO

✉ joost.demarest@knx.org  
☎ +32 (0)2 775 86 44



**KNX ASSOCIATION**  
De Kleetlaan 5, B - 1831 Diegem-Brüssel, Belgien  
☎ +32 (0)2 775 85 90, ✉ info@knx.org  
www.knx.org

Follow us:



## Sales



**Serge Creola**  
Sales & Support Manager

✉ serge.creola@knx.org  
☎ +32 (0)2 775 85 90



**Ulrike Eggers**  
Sales & Administration

✉ ulrike.eggers@knx.org  
☎ +32 (0)2 775 85 90



**Tanja Kiewitz**  
Sales

✉ tanja.kiewitz@knx.org  
☎ +32 (0)2 775 85 90



**Ufuk Unal**  
Certification Manager

✉ ufuk.unal@knx.org  
☎ +32 (0)2 775 86 53

## Marketing



**Casto Canavate**  
Marketing Manager

✉ casto.canavate@knx.org  
☎ +32 (0)2 775 85 91



**Thibaut Hox**  
Marketing

✉ thibaut.hox@knx.org  
☎ +32 (0)2 775 85 99



**Christian Stahn**  
Marketing

✉ christian.stahn@knx.org  
☎ +32 (0)2 775 86 48



**Sara Fan**  
Marketing

✉ sara.fan@knx.org  
☎ +32 (0)2 775 86 41

## System & Tool



**André Hänel**  
System & Tool Manager

✉ andre.haenel@knx.org  
☎ +32 (0)2 775 85 90



**Steven de Bruyne**  
System Architect

✉ steven.debruyne@knx.org  
☎ +32 (0)2 775 86 47



**Vassilios Lourdas**  
System & Tool Engineer

✉ vassilios.lourdas@knx.org  
☎ +32 (0)2 775 86 40



**Edwin Melenhorst**  
Test Engineer

✉ edwin.melenhorst@knx.org  
☎ +32 (0)2 775 85 90



**Christophe Parthoens**  
System Engineer

✉ christophe.parthoens@knx.org  
☎ +32 (0)2 775 86 49



**Dries Verbrugge**  
KNX IoT Architect

✉ dries.verbrugge@knx.org  
☎ +32 (0)2 775 86 58



**Roberto Davico**  
System & Tool Engineer

✉ roberto.davico@knx.org  
☎ +32 (0)2 775 86 52



**Jesús Arias**  
Members & Solutions

✉ jesus.arias@knx.org  
☎ +32 (0)2 775 85 90



**SALES**  
KNX Tools Online Shop  
<https://my.knx.org>



**TOOL SUPPORT**  
KNX Help Centre  
<https://support.knx.org>



Ein Standard (ISO/IEC 14543)

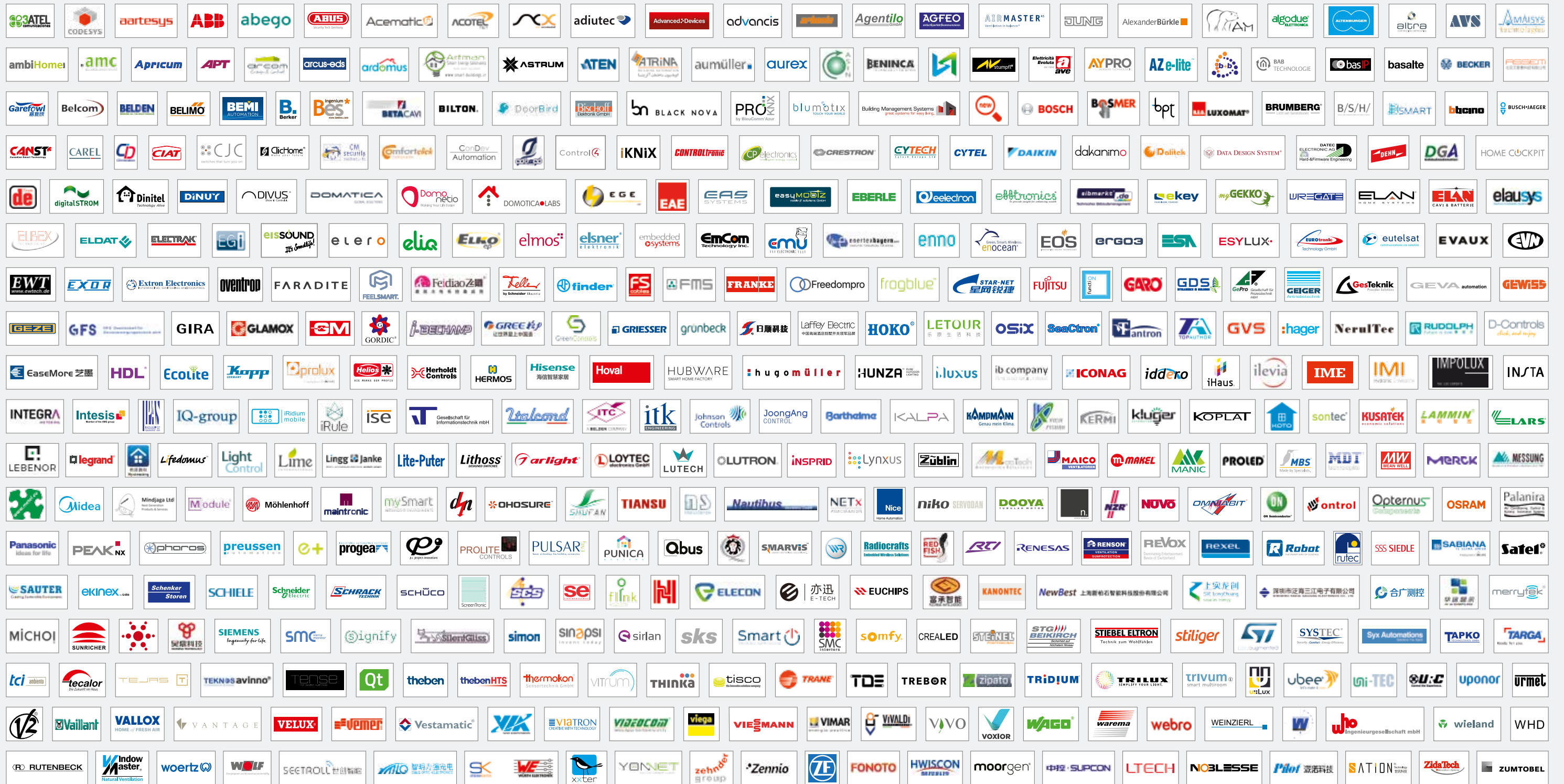
Ein Tool (ETS)

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

**Alle Medien:**

- Ethernet (IP)
- Twisted Pair (TP)
- Radio Frequency (RF)
- Powerline (PL)





## KNX MITGLIEDER | 450 Hersteller aus 45 Ländern



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

