

03-23 | Oktober 2023 | KNX Swiss

busNEWS



Tenero

KNX im Erweiterungsbau Brere

ETS6

Die neuen Funktionen

Energiemanager

Wegbereiter für Smart Energy



Neuer KNX- Sonnenschutzaktor **24V**

Erweiterung des Portfolios der Sonnenschutzaktoren um einen 24V Aktor.

- Optimale Ansteuerung von Sonnenschutzanlagen, wie Jalousien und Rollläden mit DC 24 V Motoren
- Energieeinsparung bei Beleuchtung und Kühlung der Räume
- Sicherheitsfunktionen für die Behänge bei wetterbedingten Risiken wie Sturm, Regen und Frost

[siemens.ch/knx](https://www.siemens.ch/knx)

SIEMENS

FELIX VON ROTZ
Präsident KNX Swiss



Liebe Leserinnen und Leser

Es erfüllt mich mit grosser Freude und Dankbarkeit, dass ich an der letzten Generalversammlung im April für weitere drei Jahre zum Präsidenten von KNX Swiss gewählt wurde. Es ist eine verantwortungsvolle Aufgabe, die ich, zusammen mit dem Vorstand und der Geschäftsstelle, für unseren Verband übernehmen darf. Ich bedanke mich von ganzem Herzen für das Vertrauen, das Sie mir mit der Wiederwahl entgegengebracht haben.

Es ist unsere Verpflichtung als Verein, unsere Mitglieder bei der digitalen Transformation zu begleiten und zu unterstützen. Dazu gehört auch das neue Berufsbild Gebäudeinformatiker:in EFZ, das seit 2021 von EIT.swiss, ICT Berufsbildung Schweiz und nun auch von Suissetec getragen wird.

Die herstellernerneutrale KNX-Technologie spielt in diesem Zusammenhang eine entscheidende Rolle. Zusammen mit dem Vorstand werde ich die aktuellen Themen der Gebäudeautomation wie KNX Secure und KNX IoT vorantreiben.

Eine bedeutende Aufgabe in den nächsten drei Jahren wird die Planung und Umsetzung der KNX Swiss Strategie 2025+ sein. Unser Ziel: den Erfolg von KNX weiter ausbauen und möglichst viele neue Menschen von unserer Technologie überzeugen. Wir wollen KNX gewerkeübergreifend, von der Planung bis zur Integration, etablieren, um allen unseren Kunden den grösstmöglichen Nutzen zu bieten. Dazu werden wir beispielsweise unsere Kommunikationsanstrengungen auch in Richtung Architekten und professionelle Bauherrschaften intensivieren.

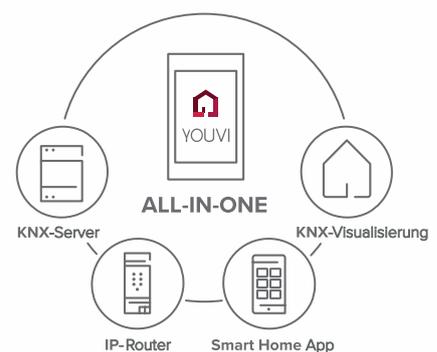
Ich freue mich auf eine weiterhin sehr gute Zusammenarbeit! 



INTUITIV. ELEGANT. VIELSEITIG.

Verleihen Sie KNX-Smart-Homes einen modernen Touch mit dem stilvollen *Controlmicro*! Das elegante Design fügt sich nahtlos in jedes Interieur ein und macht nicht nur eine gute Figur, sondern bietet auch höchste Funktionalität.

Erhältlich bei inyx.ch **inyx**





12

Energiemanager
Optimierte Last-
steuerung mit KNX



16

Segmentkoppler
Die KNX-Topologie
wird flexibler



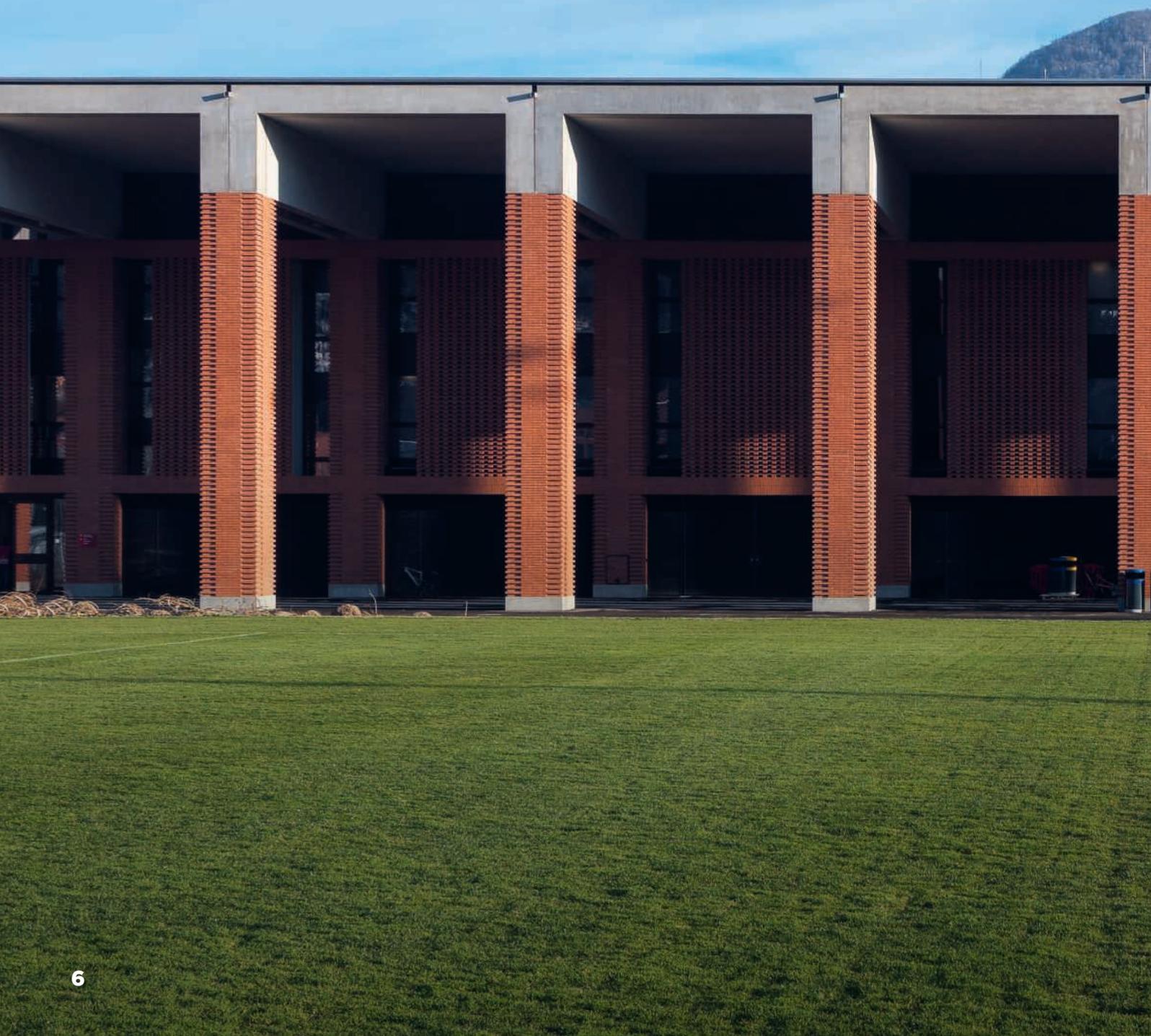
6

Tenero
KNX steuert das
Licht über Präsenzmelder

Editorial	3
Centro Sportivo Tenero mit KNX	6
KNX-Energiemanager im Smart Building	12
Segmentkoppler in der KNX-Topologie	16
Die ETS6 ist effizienter geworden	22
Vier Fragen an vier KNX-Persönlichkeiten	26
KNX Produkte-News	28
Mitgliederverzeichnis	32
Neumitglieder/Impressum	35



Erweitertes Centro Sportivo Tenero





- 1 Ein Hörsaal mit abgestimmten Tages- und Kunstlicht für Konferenzen und Events
- 2 Wer im Unterkunftsgebäude wohnt, kommt in den Genuss von Vollpension in der Mensa. Für die angenehme Atmosphäre im schlichten Raum sorgen intelligente KNX-Präsenzmelder in Kombination mit den KNX-DALI-Gateways von Swisslux.

Im Jugendsportzentrum Tenero wurde im Frühjahr die vierte Bauetappe abgeschlossen und das neue Mehrzweckgebäude Brere eingeweiht. Seine Beleuchtung lässt sich der Nutzung anpassen und wird jederzeit als optimal und angenehm empfunden.

Autor: Swisslux, Fotos: Swisslux, Enrico Cano

Das Nationale Jugendsportzentrum Tenero CST ist eine Einrichtung des Bundesamts für Sport BASPO zur Förderung des Jugendsports. Das CST verfügt über eine hervorragende Infrastruktur mit zahlreichen Innen- und Aussenanlagen, auf denen über 160 Sportarten ausgeübt werden können. Hinzu kommen Theoriezimmer, eine Mensa, ein Unterkunftsgebäude und ein Campingplatz.

Neues Mehrzweckgebäude

Das jüngste Gebäude ist der von Mario Botta gestaltete, ziegelrote Neubau Brere. Er empfängt die Besuchenden in einem imposanten Vorbau auf Säulen. Auf drei Stockwerken umfasst er eine Doppelhalle für Kunst- und Geräteturnen, eine Mensa sowie Theorieräume mit je 20 bis 25 Sitzplätzen. Einige davon haben mobile Wände, damit auch grössere Gruppen darin Platz finden. Der Hörsaal mit Multimedia-Einrichtung eignet sich ideal für Konferenzen und Events.

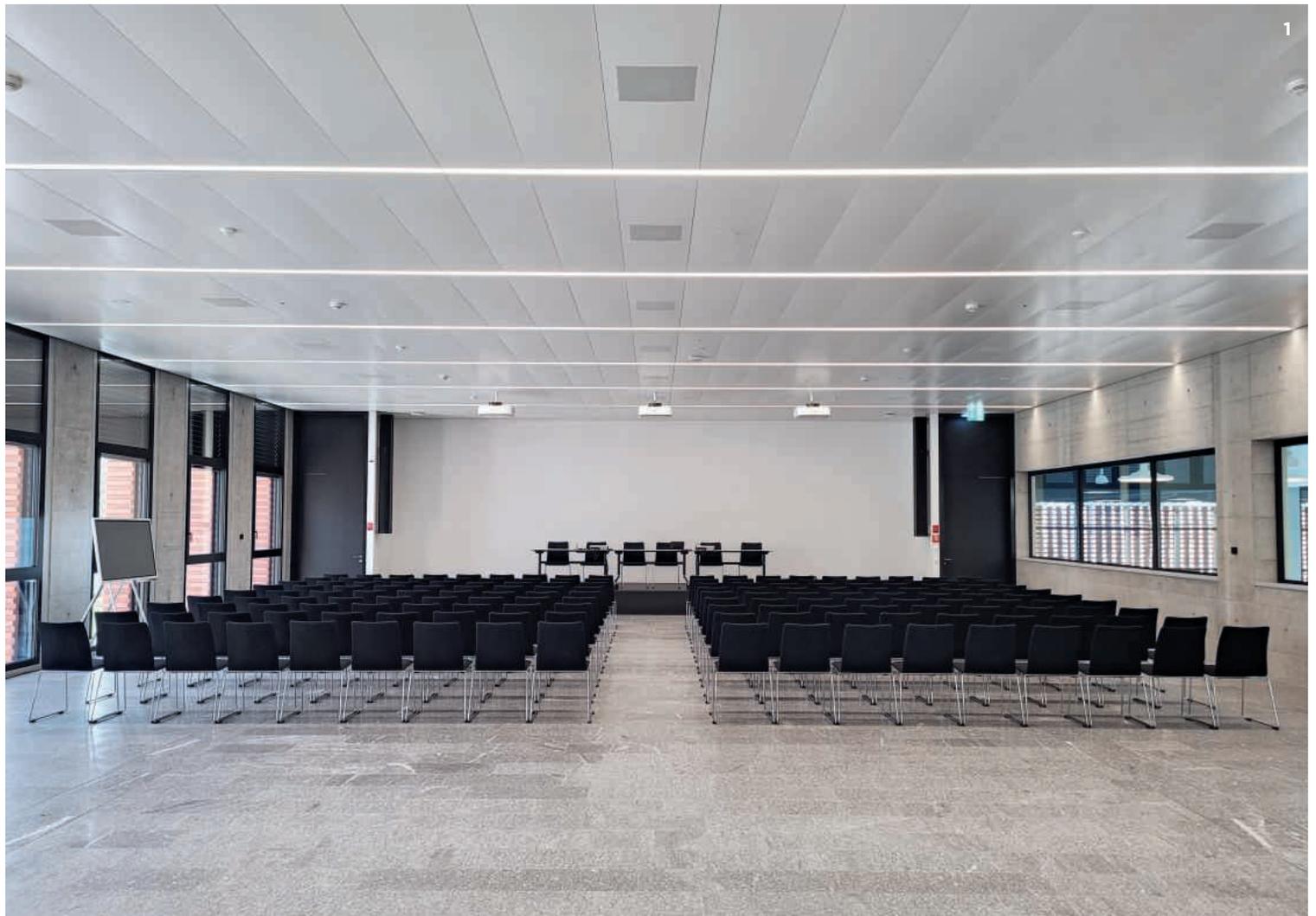
Ideale Beleuchtung dank Präsenzmeldern

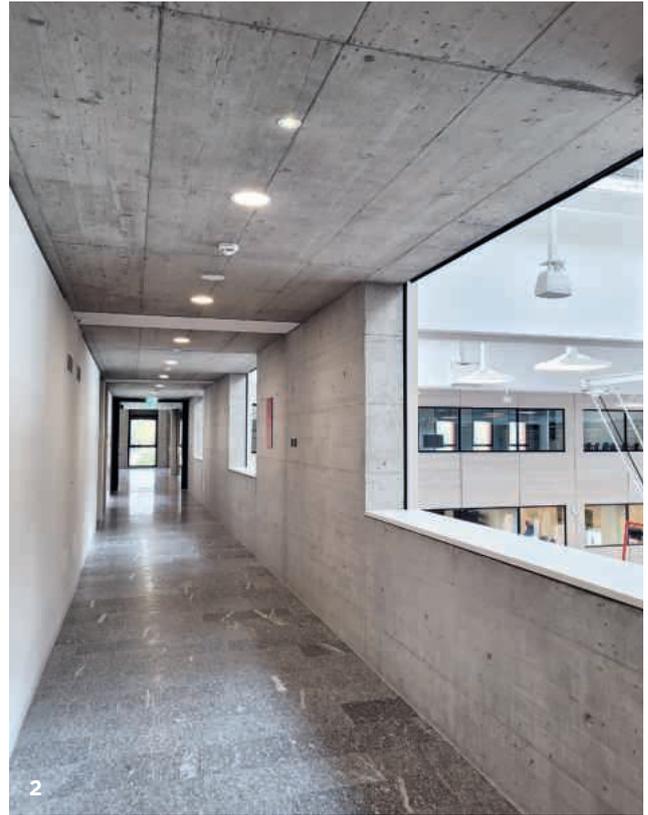
Swisslux hatte für den Neubau den Zuschlag für die Gebäudetechnik erhalten. Der Bund fordert für alle seine Neubauten, dass sie nach dem neuesten Stand der Technik eingerichtet werden, z. B. mit KNX-Installationen. In Brere sollte die Hausautomation die Raumnutzung vereinfachen.

Konkret wurden in allen Bereichen des Gebäudes (Treppenhaus, Korridore, Schulzimmer, Open Spaces, Restaurant, Keller, Sporthalle) Präsenzmelder B.E.G. Luxomat PD2 S MAX ST KNX/W und PD2 S 180 UP ST KNX EDI/W eingebaut und über KNX und eine DALI-KNX-Schnittstelle vernetzt. Dank der Möglichkeit eines Versatzes zwischen den verschiedenen dimmbaren Ausgängen der KNX-Sensoren in den Klassenzimmern ist die Beleuchtung dort optimal. Die Sensoren sorgen dafür, dass in der Nähe der Fenster weniger Kunstlicht eingesetzt wird, während die dunkleren Bereiche besser ausgeleuchtet werden.

In den Durchgangszonen besteht eine Orientierungs- und Sicherheitsbeleuchtung. Nach Ablauf der Zeitverzögerung dimmt sie nicht auf 0, sondern zum Beispiel auf 20 Prozent. So steht niemand plötzlich im Dunkeln. Wenn die Sensoren während der Orientierungslichtphase eine neue Bewegung registrieren, dimmen sie die Beleuchtung auf den gewünschten Schwellenwert (z. B. 100 Lux am Boden).

Die Beleuchtung ist für jeden Raum optimal ausgelegt. Die B.E.G. One (Swisslux)-Applikation vereinfacht in Kombination mit dem BLE-IR-Adapter das Auslesen und Programmieren von KNX-Sensorfunktionen weiter. Dank dem im Adapter integrierten Luxometer können die Helligkeitswerte der KNX-Sensoren optimal





1 Die Doppelturnhalle bietet ideale Trainingsbedingungen für das Kunst- und Geräteturnen. Dazu gehört auch die optimale und energieeffiziente Ausleuchtung. **2** Ein Orientierungslicht begleitet die Nutzenden sicher und energieeffizient durchs Gebäude. **3** Im Schulungsraum im Untergeschoss lassen die Oberlichter Tageslicht herein.

«Ein Lieferant, der Sie nach dem Verkauf nicht im Stich lässt, sondern Sie bis zum Ende des Projekts begleitet, ist heutzutage ein seltener Mehrwert.»

Giuseppe Buongallino
Integrator bei Spinelli SA

parametriert werden. Darüber hinaus vereinfacht die Anwendung, die die Fernaktivierung der Parametrierfunktion ermöglicht, die Programmierschritte.

Vorteile im Betrieb

Die Sensoren bleiben auch über grosse Entfernungen sehr empfindlich und erfassen zudem die Helligkeit sehr genau. Sie übermitteln die Werte an die DALI-Steuerungskomponenten – auch Sensorübergreifend – für die exakte tageslichtabhängige Lichtregelung. So entsteht eine sehr lineare Dimmkurve ohne Stufen, die von den Anwesenden nicht wahrgenommen werden kann.

Für die Mehrzweck- und Turnhallen sowie die Klassenzimmer entwickelte die Firma Spinelli SA Beleuchtungsszenarien. So ändert sich das Szenario von vier normal geteilten Klassenzimmern, sobald die mobilen Wände geöffnet und die Räume miteinander verbunden werden. Von vier separaten Beleuchtungen wird zu einer gewechselt, die von mehreren im Master-Slave-Modus arbeitenden KNX-Präsenzmeldern gesteuert wird.

Bei der Programmierung der Szenen konnten die KNX-Integratoren von Spinelli auf die Unterstützung des Swisslux-Kundenberaters zählen. Die gute Zusammenarbeit war für beide Seiten sowie das Projekt ein grosser Gewinn.

PD2N-KNXs-OCCULOG-DX, Multisensor

Zur Erfassung und Übermittlung von neun Parametern auf den KNX-Bus.

- Präsenzerkennung
- Lichtsteuerung
- RGB - Farbsteuerung
- Lichtqualität mit HCL
- Messung der Luftqualität
- Integrierter Temperatursensor
- Messung der Luftfeuchtigkeit
- Integriertes Mikrofon
- Taupunkt

Bezeichnung

PD2N-KNXs-OCCULOG-DX-DE, Präsenzmelder KNX, weiss
 PD2N-KNXs-OCCULOG-DX-UP, Präsenzmelder KNX, weiss
 PD2N-KNXs-OCCULOG-DX-AP, Präsenzmelder KNX, weiss

E-No

535 935 388
 535 935 398
 535 935 378



Mehr Info



«Der KNX-Energie-
manager entscheidet
über den optimalen
Umgang mit der Energie
im Haus.»

KNX, der Energiemanager

Der Eigenverbrauch der PV-Anlage soll optimiert werden, um den Return on Investment zu verbessern. Dies ist aber nur dann möglich, wenn im Gebäude ein Energiemanager vorhanden und es mit intelligenten Funktionen ausgerüstet ist. KNX ist auch hier die richtige Lösung.

Text und Fotos: René Senn

Nach sehr vielen Jahren Skepsis boomen Photovoltaik-Anlagen nun endlich auch in der Schweiz. Die ersten Solarpanels wurden ungefähr zur gleichen Zeit installiert wie die ersten Anlagen mit KNX, damals noch Europäischer Installationsbus genannt, also vor über 30 Jahren. In dieser Zeit hat sich KNX als umfassendes und sehr flexibles System etabliert. Immer mehr Hersteller, aktuell über 500 weltweit, sind auf den Standard aufgesprungen und bieten Lösungen an, welche die Kommunikation über KNX berücksichtigen oder die zumindest über eine Schnittstelle mit dem Standardbussystem verbunden werden können.

KNX ist gleich Smart Building

KNX ist aus dem Smart Building und dem Smart Home nicht mehr wegzudenken. Es gibt zwar auch viele kleine Systeme am Markt, insbesondere in der Schweiz. Sie besetzen gewisse Nischen, für die auch KNX geeignet wäre, stossen aber oft an Grenzen bezüglich Interoperabilität und Schnittstellen zu Systemen von Dritten. KNX ist da viel flexibler und bietet die

grossen Vorteile einer hochskalierbaren und hochverfügbaren, erprobten Technologie. Denn Schalten, Steuern, Regeln sowie Messen sind die Grundtugenden von KNX, die das System, wie weltweit millionenfach bewiesen, einwandfrei beherrscht. Die aktuellen Erweiterungen in Richtung IoT beweisen zudem, dass KNX noch lange kein «alter Zopf» ist. Im Gegenteil, KNX hat sich in den letzten 30 Jahren stets weiterentwickelt und ist technologisch immer auf dem neuesten Stand geblieben, ohne seine Nachhaltigkeit, Energieeffizienz, Hochwertigkeit, Stabilität, Langlebigkeit und Interoperabilität und viele, viele weitere Vorteile jemals zu verlieren. Welches andere System kann dies schon bieten?

Der Wegbereiter in Sachen Smart Energy

Neben den klassischen Applikationen, bei denen KNX eine tragende Rolle einnimmt, spielen in Gebäuden erneuerbare Energien eine immer wichtigere Rolle. So sind heute PV-Anlagen, Batteriespeichersysteme und im optimalen Fall sogar die elektrisch angetriebenen Fahrzeuge ein integraler Bestandteil von Smart Buildings.



Nur mit einer intelligenten und umfassenden Gebäudesystemtechnik kann das Potenzial der Solarenergie voll ausgeschöpft werden.



Um den Eigenverbrauch zu optimieren, integriert ein intelligentes Energiemanagement alle Verbraucher im Haus.

Was es nun braucht, ist ein Energiemanager. Das KNX-Energiemanagement stützt sich auf einen proaktiven Ansatz mit dem Ziel, seinen Nutzern jederzeit eine bedarfsgerechte und optimierte Energieversorgung zu ermöglichen. Es entscheidet über den optimalen Umgang mit der Energie im Haus oder Gebäude, von ihrer Erzeugung bis hin zur Frage, ob sie verbraucht oder gespeichert werden soll, wobei die Schlüsselkriterien, effizient zu sein und vorzugsweise Energie aus erneuerbaren Quellen zu nutzen, im Vordergrund stehen.

KNX-Energiemanager sind, mit oder dank KNX, bereits seit Jahren auf dem Markt verfügbar. Und deshalb als kurzer Einschub an dieser Stelle: Es lassen sich auch über 20 Jahre alte KNX-Anlagen jederzeit mit einem Energiemanager ergänzen, wenn sich die Bauherrschaft entscheidet, eine PV-Anlage zu installieren. Es braucht keine neuen, weiteren Systeme. KNX ist ja schon da, in tausenden Gebäuden in der Schweiz.

Optimales Lastmanagement

Ein Verbrauchs- und Lastmanagement ist im energieeffizienten Gebäude also unumgänglich. KNX bietet dafür diverse Lösungen an, die gewöhnliche elektrische Lasten, aber auch elektrische Lasten von HVAC-Systemen und Elektrofahrzeugen ohne Komfortverlust auf die erneuerbare Energieerzeugung des Gebäudes abstimmen können. Mit KNX lassen sich praktisch alle Verbraucher situativ schalten. Was es dazu braucht, sind Energiezähler, die den Energiefluss von Produktion und Verbrauch im Gebäude messen können. Die gibt es von x verschiedenen Herstellern, seit Jahren. Was es zudem braucht, ist ein PV-Wechselrichter und allenfalls einen Stromspeicher, der mit KNX kommunizieren kann. Auch hier besteht eine Vielzahl von möglichen Lösungen. Es gibt Produkte mit KNX-Schnittstelle, zum Beispiel von der Firma Sonnen oder auch von E3DC, die in der Schweiz von Hager vertrieben werden. Viele weitere Hersteller bieten ebenfalls Lösungen via KNX-Schnittstelle, IP, RS485 oder Modbus, die an KNX-Energiemanagement-Systeme angebunden werden können. Dasselbe gilt für Wärmepumpen, auch sie lassen sich heute mit mehr oder weniger Aufwand in KNX-Systeme einbinden. Oft reicht dafür ein potentialfreier Kontakt, der die Wärmepumpe informiert, ob Solarüberschuss vorhanden ist oder nicht.

«Von der PV-Anlage über die Ladestation bis hin zum Elektrofahrzeug: Das KNX-Energiemanagement steuert Ladeprozesse intelligent, sicher und kostensparend.»

Und das Elektrofahrzeug?

Selbst eine Ladestation für Elektrofahrzeuge einzubinden, ist für KNX mittlerweile kein Problem mehr. Zahlreiche KNX-Hersteller bieten Lösungen an, mit denen Überschussenergie aus PV- oder kleinen Windkraftanlagen genutzt werden kann, um Elektrofahrzeuge 100 % regenerativ zu laden. Es sind Lösungen wie zum Beispiel von ISE (Smart Connect KNX), von ABB (Eisbär-Visualisierung), von Hager (Witty), von Antcas (Server) oder Hoco (Connect), Feller (spaceLYnk Controller) und vielen mehr. Sie alle können Ladestationen, zum Teil von unterschiedlichen Herstellern, einbinden und sie mit einem auf KNX basierenden Verbrauchs- und Lastmanagementsystem vernetzen.

Der nächste Schritt

Die Technologie ist vorhanden, einiges davon ist seit Jahrzehnten bewährt. Was es jetzt braucht, sind innovative Systemintegratoren und Elektroplaner, die sich die Ausgangslage PV-Boom und die Vielfalt der verfügbaren Lösungen und Systeme zu Nutze machen, um für sich und ihre Kundschaft die passendste und flexibelste skalierbare Lösung zu orchestrieren. Elektroplaner, Systemintegratoren und auch Architektinnen sind Dirigenten, die es in der Hand haben, aus den weltweit verfügbaren Lösungen jene auszuwählen, die als Energiemanagement-Orchester am besten miteinander harmonieren. Sie können damit in einer Vielzahl von Anlagen auftreten, die sie auf die individuellen Bedürfnisse anpassen, planen, integrieren und schlussendlich erfolgreich in Betrieb nehmen können. Bei KNX gibt es nicht die eine Lösung, sondern meistens ein Zusammenspiel von Komponenten unterschiedlicher Hersteller. Entscheidend sind deshalb das Engineering und die Idee für eine gute Lösung. Packen wir es an, mehr als KNX im Smart Home oder Smart Building braucht es nicht. 

Intelligenz fürs Gebäude



Vernetzte Sensoren und Aktoren sind der Schlüssel zum intelligenten Gebäude. Mit KNX Secure-Aktoren von Hager lassen sich das Smart Home und das Smart Office bequem und sicher steuern. Sie aden internationalen Standard der Gebäudeautomatisierung.

[hager.ch/aktoren](https://www.hager.ch/aktoren)



:hager

So wie Bauprojekte in Areale, Gebäude, Stockwerke und Räume gegliedert sind, muss auch die physikalische Struktur des Bussystems gegliedert sein. Je ähnlicher sich diese beiden Gliederungen in einem Projekt sind, desto einfacher und übersichtlicher werden Projektierung und Programmierung. Es empfiehlt sich, im Zweifelsfall eine Linie mehr zu planen und dadurch eine saubere Projektstruktur zu gewinnen. Die ETS6 bietet zusätzlich zu den traditionellen Bereichen und Linien neu Segmente, die innerhalb einer TP-Linie definiert werden können. Diese Segmente können TP/TP, also drahtgebunden, oder auch TP/RF, funkbasiert sein. Ergänzend können solche Geräte auch als Secure-Proxy-Gerät eingesetzt werden. Diese verbinden dann Segmente, die auf Basis von KNX Secure aufgebaut sind, mit Segmenten, die nicht secure sind. Nachfolgend die wichtigen Details zu diesen Änderungen und neuen Optionen in der ETS-Topologie.

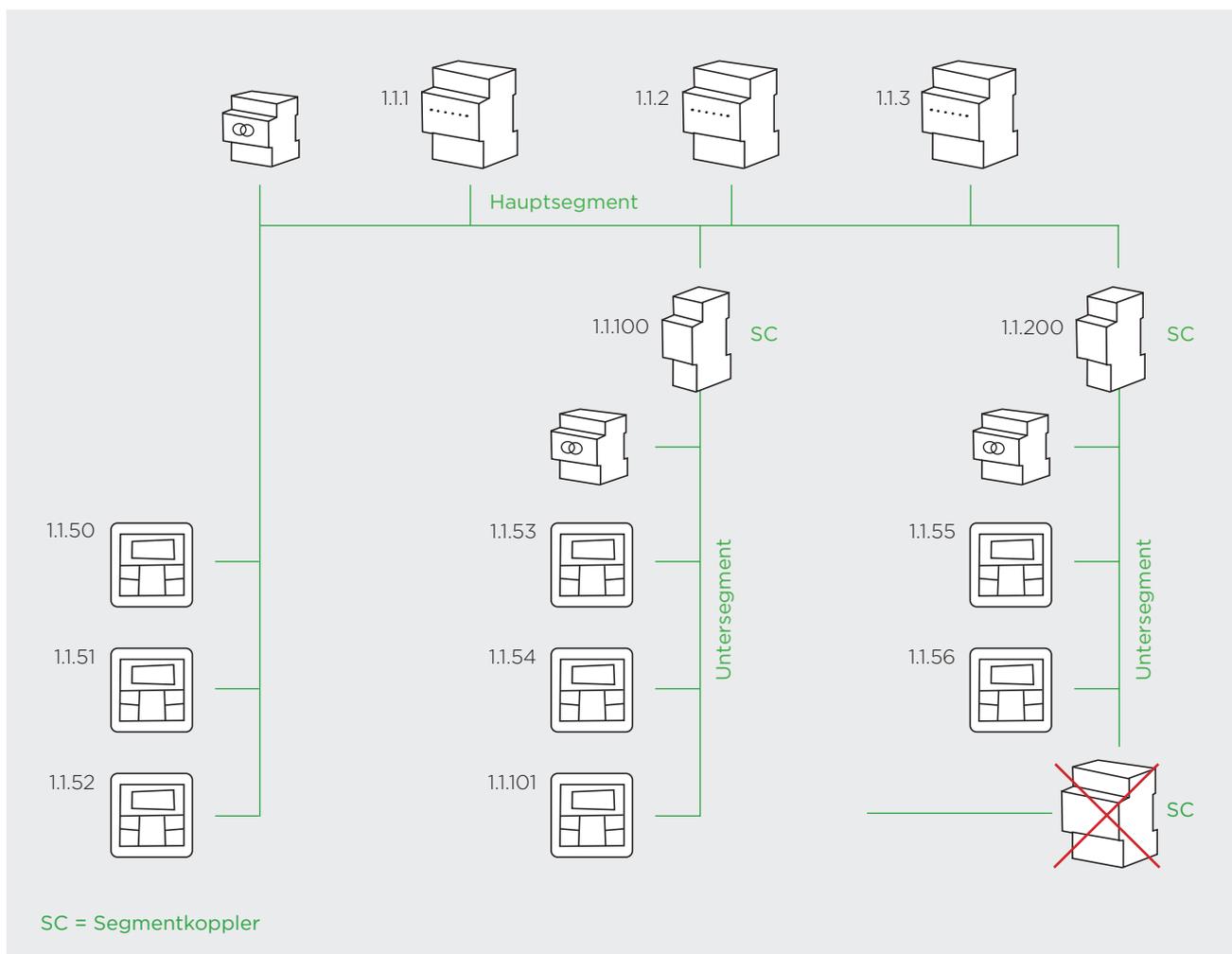
Aufteilung der Bereiche und Linien

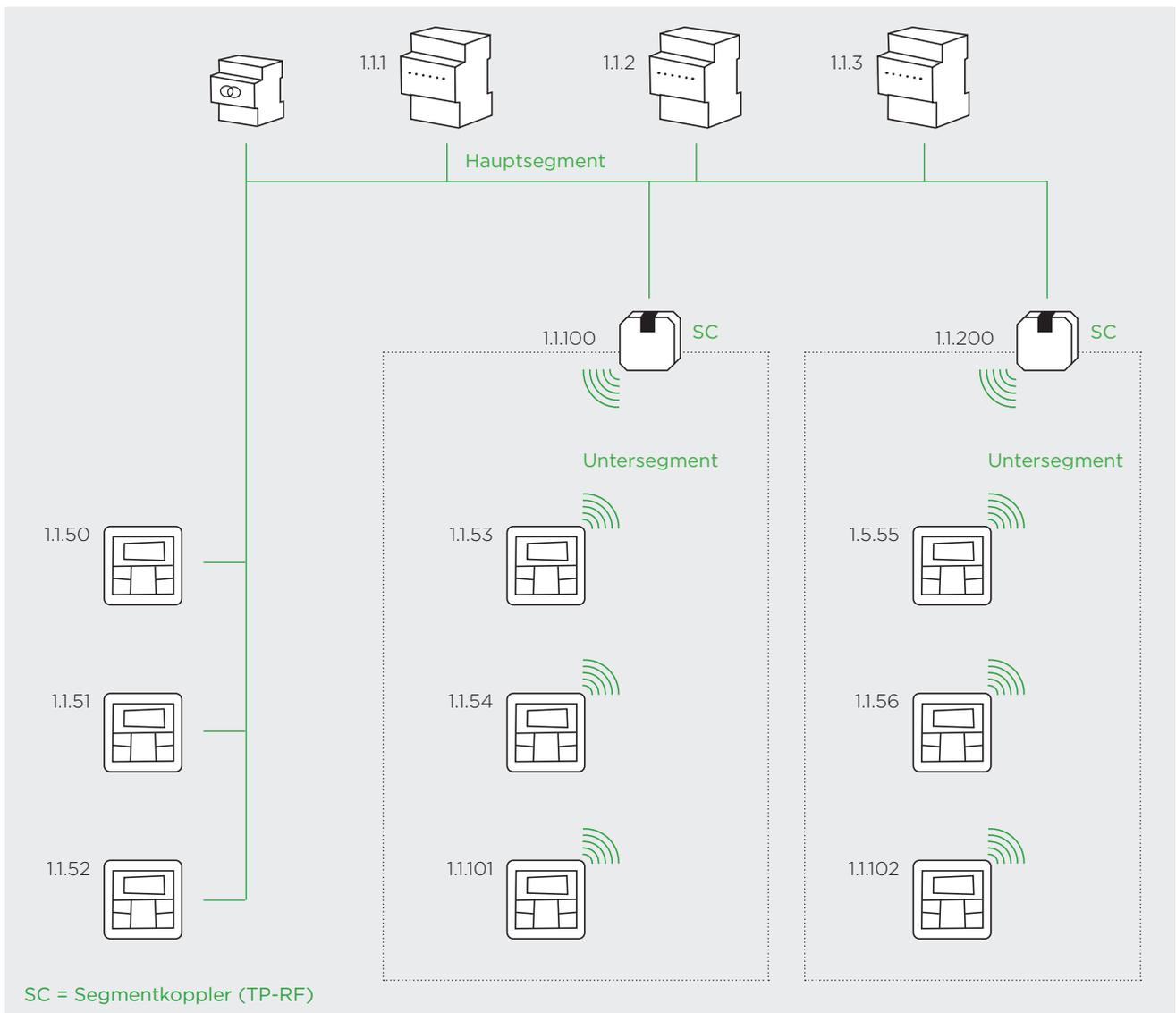
Bisher war die Topologie auf komplette Linien und Bereiche beschränkt. Um die Verwendung

von mehr als 64 Geräten auf derselben TP-Linie zu ermöglichen, konnten nur Repeater/Verstärker hinzugefügt werden. Diese Einschränkung wurde mit der Systemerweiterung KNX TP256 beseitigt. Aufgrund dieser Vorgaben sind in einem KNX-Projekt bekanntlich bis zu 15 Bereiche möglich. Pro Bereich können wiederum bis zu 16 Linien (15 Linien und eine Hauptlinie) definiert werden. Jeder Bereich und jede Linie werden durch einen Linien- oder Bereichskoppler galvanisch getrennt. Jede Linie, bzw. jedes Segment braucht eine eigene Spannungsversor-

Grafik 1: Einsatz von Segmentkopplern TP/TP

Eine Linie, bzw. ein Hauptsegment wird mit zwei Segmentkopplern und damit zwei Untersegmenten erweitert. Achtung: Die Vergabe der physikalischen Adressen entspricht nicht der Praxis, sondern zeigt, dass die Adressierung innerhalb aller Segmente frei gewählt werden kann. Nach einem Segmentkoppler darf kein weiterer Segmentkoppler mehr geplant und installiert werden.





Einsatz von Segmentkopplern TP-RF Eine Linie, bzw. ein Hauptsegment wird mit zwei RF-Segmentkopplern und damit zwei Untersegmenten erweitert.

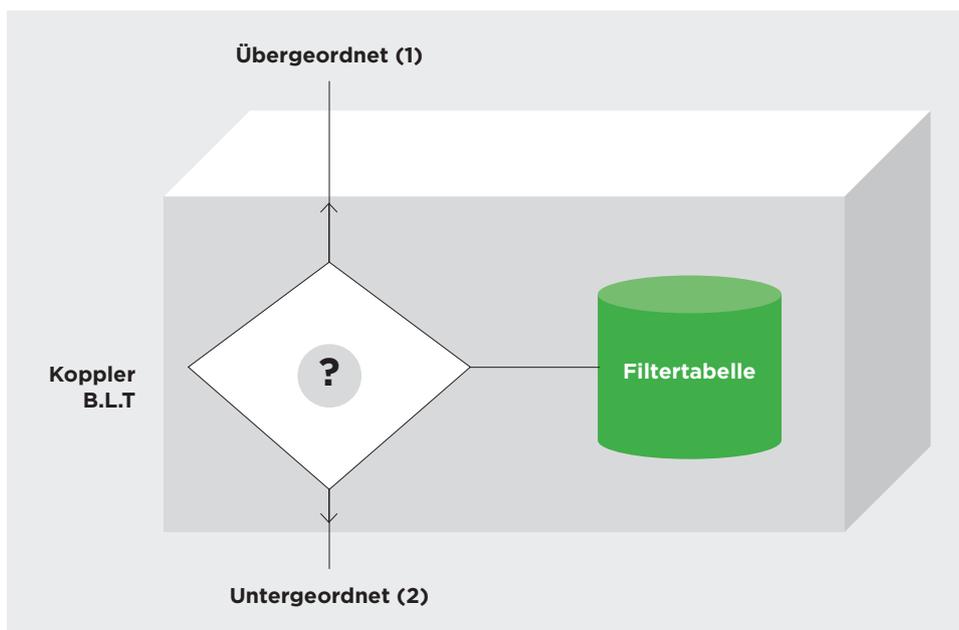
gung. Die korrekte Anzahl der Spannungsversorgungen in einem Projekt ist deshalb immer: Anzahl Linienkoppler + 1. Diese Art der Topologie ist bereits seit über 30 Jahren unverändert und den «alten» Integratoren und Planern in Fleisch und Blut übergegangen.

Umständliche Topologie verschwindet

Wenn man bisher eine TP-Installation um einige RF-Geräte erweitern wollte, insbesondere bei bestehenden Installationen, musste bis zur Einführung von Segmentkopplern der Medienkoppler in der Hauptlinie installiert sein. Wenn man nur eine einzige Linie (Hauptsegment) hatte (typischerweise 1.1), gab es jedoch keine solche Hauptlinie, und das Projekt musste erst entsprechend erweitert werden.

Anpassung in der Topologie dank ETS6

Die ETS6 ist hinsichtlich der Topologie nun wesentlich flexibler als es frühere Versionen waren. Sie bietet zudem eine Farbcodierung, um den Medientyp der verschiedenen Segmente zu unterscheiden: grün für TP, orange für RF und blau für IP. Die ETS6 ermöglicht den Einsatz der neuen Segmentkoppler, die auch eine Erweiterung von Medienkopplern darstellen, um Liniensegmente unabhängig von ihrem Medientyp (TP, RF) miteinander zu verbinden. Dank den Segmentkopplern sind Systemintegratoren in der Lage, Topologien zu skalieren und bestehende Projekte einfacher mit neuen Geräten zu erweitern. Wichtig ist dabei der Umstand, dass Segmentkoppler im Unterschied zu den bisherigen Linienverstärkern mit einer Filtertabelle



Bereichskoppler, Linienkoppler und Segmentkoppler auf TP-Basis sind baugleiche Geräte und verfügen über eine Filtertabelle. Die Funktion Segmentkoppler ist eine softwareseitige Erweiterung eines Medienkopplers, der auch Liniensegmente unabhängig vom Medientyp miteinander verbinden kann. Das bedeutet, dass mit einem KNX-RF-Segmentkoppler ein TP-Untersegment mit RF-Geräten direkt erweitert werden kann, ohne dafür eine separate Struktur erstellen zu müssen. Ergänzend können diese Geräte (TP-TP und TP-RF) Applikations- und Herstellerabhängig mit Hilfe der ETS zusätzlich als Secure Proxy Gerät konfiguriert und eingesetzt werden.

B	L	T	Koppler verwendet als	Koppler verwendet für (1/2)
>0	=0	=0	Bereichskoppler	Backbone-Linie/ Hauptlinie
>0	>0	=0	Linienkoppler	Hauptlinie/ Untergeordnete Linie
>0	>0	>0	Segmentkoppler	Hauptsegment / Untersegment (TP o. RF)

Sicher und nahtlos integriert

Dauerhafte Preissenkung



KNX-Technologie für höchste Ansprüche

Die Produktwelt von KNX überzeugt mit smarter und sicherer Technologie. Sie ist die ideale Lösung für hohe Ansprüche an Bedienkomfort, Sicherheit, Flexibilität, Effizienz und Ausbaufähigkeit. Das alles zuverlässig und in gewohnt bester Qualität.



feller.ch/knx

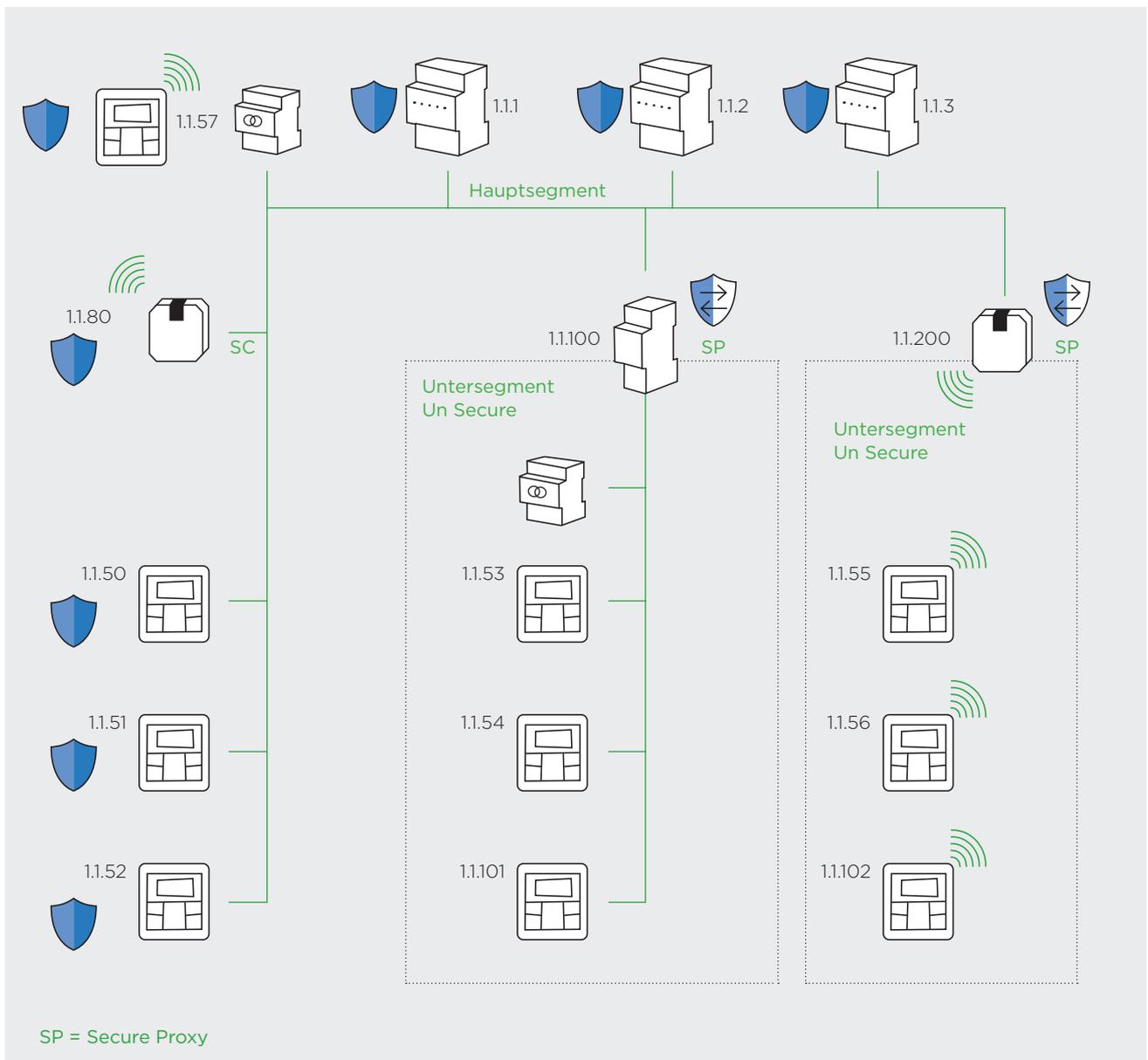


ausgestattet sind. Diese gilt es immer zu aktivieren, weil dadurch die Buslast in den einzelnen Segmenten auf die nötigen Telegramme reduziert wird. Gerade bei KNX Secure-Projekten ist es eine gute Lösung sein, die Topologien zu segmentieren, um die Buslast klein zu halten.

Segmentkoppler bringen mehr Flexibilität

Auf einer Linie (Hauptsegment, z. B. 1.1) kann man eine beliebige Anzahl Segmentkoppler anbringen. Nach einem Segmentkoppler können beliebig viele zusätzliche KNX-Geräte eingefügt werden, aber keine weiteren Segmentkoppler. Obwohl man eine beliebige Anzahl von Unter-

segmenten erstellen kann, können maximal insgesamt 256 Geräte (einschliesslich aller inkludierten Koppler) in einem Hauptsegment (Linie) platziert werden. Die Adressen innerhalb einer Linie und ihren Untersegmenten können frei definiert werden. Spezifische Adressbereiche für verschiedene Segmente sind nicht nötig. Jedes TP-Segment benötigt weiterhin eine entsprechende Spannungsversorgung, um die Geräte darin zu versorgen. Wenn ein TP/TP-beziehungsweise ein TP/RF-Segmentkoppler zu einem Hauptsegment hinzugefügt wird, erstellt die ETS automatisch ein TP- beziehungsweise ein RF-Untersegment.



Einsatz von Secure Proxy Eine Linie, bzw. ein Hauptsegment wird mit einem Secure-Proxy-Gerät erweitert, das sowohl eine TP/TP- als auch TP/RF-Funktionalität haben kann.

Filtertabellen der Segmentkoppler aktivieren und aktualisieren

Wie bei den Bereichs-, Linien- und IP-Kopplern gibt es auch bei den Segmentkopplern in der ETS eine Filtertabelle für die Gruppenadressen, die wie bereits beschrieben aktiviert werden muss. Analog zu den anderen Kopplertypen wird die Filtertabelle im Hintergrund von der ETS vorbereitet, da die ETS verfolgt, welche Gruppenadressen mit welchen Geräten in welchem Segment verbunden sind. Dadurch leitet der Segmentkoppler nur diejenigen Gruppenadressen von der Linie ins Segment und umgekehrt weiter, die im Segment auch effektiv verknüpft sind. Auch bei physikalisch adressierten Telegrammen (Herunterladen von Parametern in die Geräte) weiss der Segmentkoppler dank der ETS, welche Geräte sich mit welchen physikalischen Adressen in seinem Segment befinden. Bereichs- oder Linienkoppler wissen dies aufgrund der ihnen zugewiesenen Geräteadresse «O» (x.O.O bzw. x.y.O). In der gleichen Art werden auch Segmentkoppler von der ETS mit diesen Informationen versorgt. Daher muss der Integrator jedes Mal, wenn er ein neues Gerät zu einem Segment hinzufügt oder dessen physikalische Adresse ändert, den Segmentkoppler natürlich neu laden. Mit dem dynamischen Ordner bietet die ETS hierzu ein praktisches Hilfsmittel an.

Secure Proxy, eine Art Segmentkoppler

Bereits mit der ETS5 war die Integration von KNX Secure-Geräten in KNX-Projekte möglich. Es gab aber keinen Weg, Verknüpfungen mit Kommunikationsobjekten zwischen Secure- und Un-Secure-Geräten herzustellen. Die ETS6 unterstützt nun eine neue Geräte-Art, die sich Secure Proxy nennt. Es handelt sich um eine Kopplungserweiterung, die es ermöglicht, dass im selben Projekt Un-Secure-Geräte mit Secure-Geräten kommunizieren können. Technisch sind die Geräte wie Segmentkoppler zu betrachten. Sie erstellen ein neues Segment innerhalb eines Hauptsegments, das sowohl TP/TP als auch TP/RF sein kann, und sie verfügen ebenfalls über die entsprechende Filterfunktion. Zusätzlich haben sie jedoch die Eigenschaft, dass sie Telegramme von Secure-Geräten zu Un-Secure-Geräten und umgekehrt vermitteln und übersetzen können. Wichtig anzumerken ist, dass es sich auf beiden Seiten des Segmentkopplers um dieselbe Gruppenadresse (z. B. 1/1/1) handelt. Dies stellt eine ideale Lösung dar, um bestehende Anlagen mit Secure-Geräten nachzurüsten, ohne die vorhandenen KNX-Un-Secure-Geräte ersetzen zu müssen. 

iON KNX

Taster und Raumcontroller Perfekt in Optik und Funktion

Mit iON Tastsensoren und Raumcontrollern lassen sich vielfältige Funktionen in jedem KNX-basierten Smart Building einfach per Tastendruck steuern. Alle Produkte verfügen über einen integrierten Temperatursensor und unterstützen KNX Data Secure.

Die iONplay App ermöglicht die komfortable Bedienung des Raumcontrollers iON 108 KNX via Bluetooth und eignet sich perfekt für Besprechungsräume oder Hotelzimmer.

Mehr auf www.theben-hts.ch



JETZT
AUCH IN
SCHWARZ
& SILBER!

Die ETS6 ist effizienter geworden

Die ETS6 bietet dem Integrator viele neue Möglichkeiten, und dadurch wird die Arbeit nochmals effizienter. Ein Einblick in die neuen Funktionen.

Autor: KNX Association, Foto: zvg.

ETS6 bietet eine verbesserte Fenster- und Arbeitsfenster-Handhabung, wobei mehrere Fensterinstanzen gleichzeitig geöffnet werden können. Dies erleichtert die Überprüfung und den Abgleich von Daten innerhalb eines Projekts oder zwischen mehreren Projekten.

Cloud-Lizenzierung

Das neue Lizenzierungsmodell der ETS6 unterstützt sowohl die cloud- als auch donglebasierte Lizenzierung. Dadurch können Sie offline arbeiten, wenn keine Internetverbindung verfügbar ist. ETS6 verbindet sich für Lizenzinformationen mit dem MyKNX-Konto eines Anwenders.

Adaptives Dashboard (1)

ETS6 bündelt und sortiert Projekte im adaptiven und komplett umgestalteten Dashboard. Dank der verfügbaren Metadaten wie Projekttitlebild, Projekttyp, Tags und Symbole lassen sich Projekte leicht finden und aufrufen.

Verbessertes Projektarchiv (2)

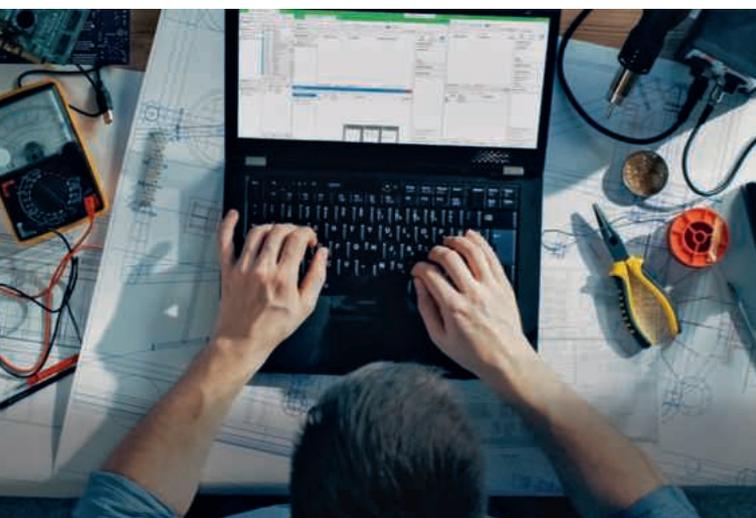
Die Projektzusammenarbeit wird durch das verbesserte Projektarchiv in ETS6 erleichtert. Es bietet verschiedene Funktionsebenen für verschiedene Arten von Anwendern. Normale Anwender können das Projektarchiv als Sicherung für ihre Projektdateien nutzen. Und erfahrene Anwender können erweiterte Zusammenarbeitsfunktionen nutzen, die mehreren Personen das gleichzeitige Arbeiten an einem Projekt ermöglichen.

Pfeil-Navigation

Der Projektarbeitsbereich wurde umgestaltet, wodurch es einfacher denn je ist, zwischen Dateien zu navigieren. Hierfür sorgen die Zurück-/Weiter-Optionen (über Pfeiltasten-Schaltflächen, Tastenkombinationen oder Mausklicks). Die Suche nach einem Element in einem KNX-Projekt funktioniert in der ETS6 wie die Nutzung eines Internetbrowsers.

Optimierter «Verknüpfen mit»-Dialog (3)

In ETS6 können Sie Gruppenadressen dank des «Verknüpfen mit»-Dialogs wesentlich schneller miteinander verknüpfen. Darüber hinaus sind «Neue Gruppenadresse erstellen» und «Beste-



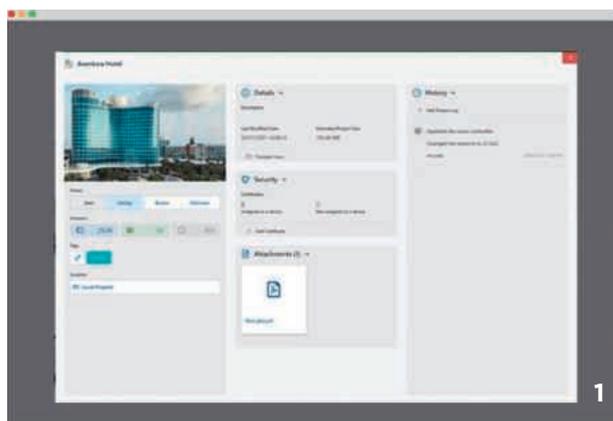
hende Gruppenadresse verwenden» jetzt noch leichter zugänglich. Anwender müssen sich dadurch nicht die aktuelle Gruppenadress-Struktur einprägen. ETS6 wird auch häufig dazu verwendet, Kommunikationsobjekte mit Gruppenadressen zu verknüpfen. Der verbesserte «Verknüpfen mit»-Dialog erleichtert die Auswahl von einem oder auch mehreren Kommunikationsobjekten und/oder Kanälen auf dem Gerät als Quelle für die Verknüpfung mit dem Ziel (den Zielen), d. h. mit den Funktionen oder Gruppenadressen jedes Objekts. Das heißt, ETS6 unterstützt die Massenverknüpfung von Kommunikationsobjekten mit Gruppenadressen.

Verbessertes Update-Tool (4)

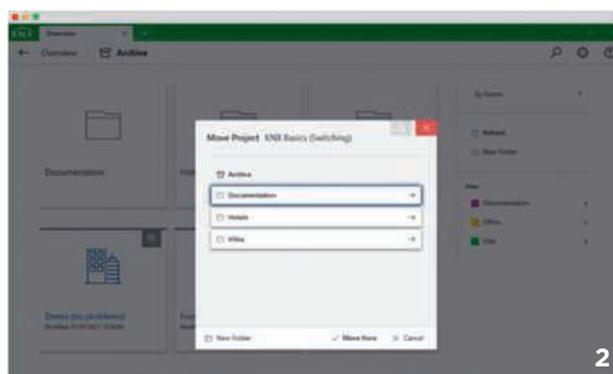
Mit dem intuitiven Update-Benachrichtigungssystem von ETS6 verpassen Sie kein wichtiges Update mehr. Die Aktualisierung von ETS6 garantiert fortlaufende Verbesserungen sowie die Stabilität Ihrer ETS-Software. Vor jedem Update stehen Versionshinweise zur Verfügung, und Updates können auf Wunsch übersprungen werden.

ETS6 ist sicher

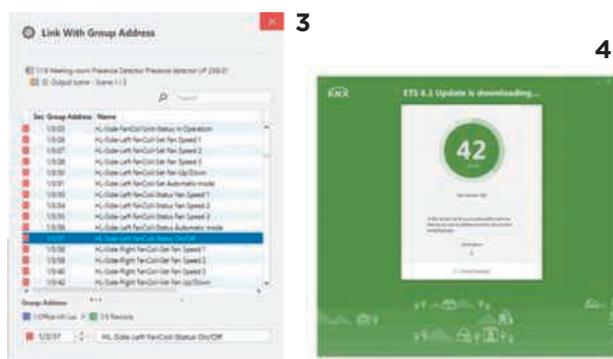
Die ETS6 verbessert die Funktionen für den Umgang mit KNX-Data-Secure- und KNX-IP-Secure-Geräten. Sie unterstützt die aktuellsten KNX-Systemerweiterungen für sicherere KNX-Anlagen, leichtere Topologieskalierung und eine neue Generation von RF-Geräten. Systemintegratoren können bestehende Projekte um neue Geräte erweitern, die die Sicherheit oder RF-Geräte unterstützen, weil die ETS6 ihrerseits Koppler mit Segmentkopplern und Security-Proxy-Funktionalität unterstützt.



1



2



3

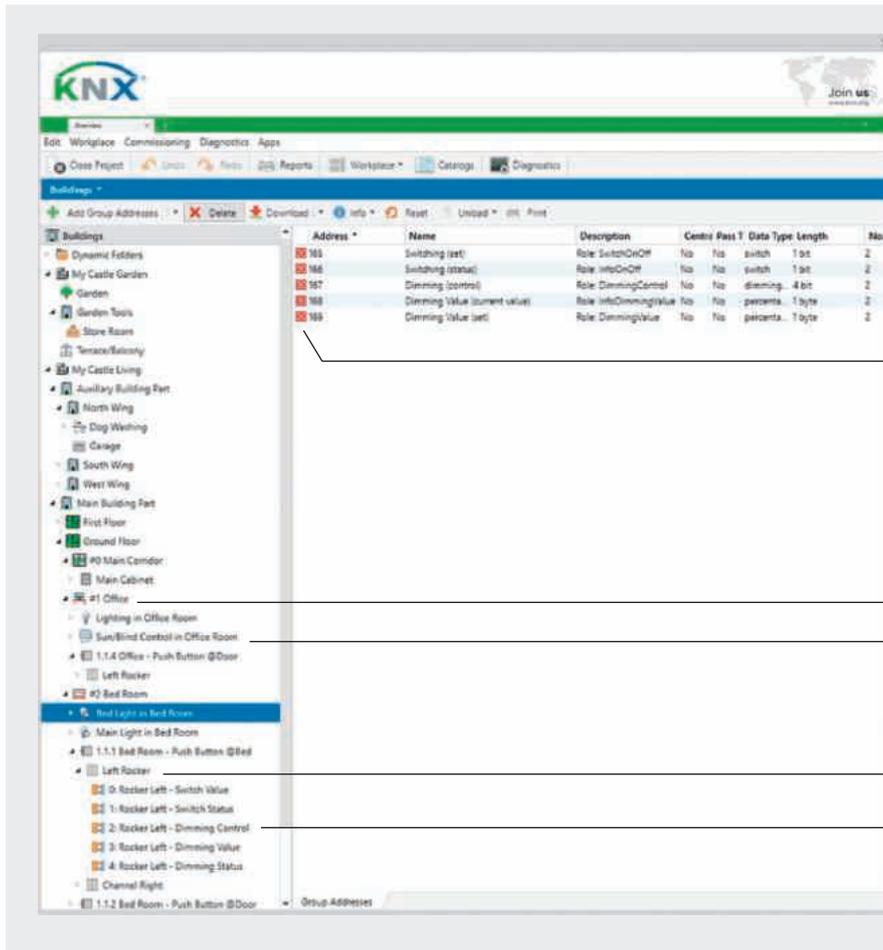
4

**FOLGE UNS
AUF DIE
DUNKLE
SEITE**



MDT
TECHNOLOGIES

www.smartinblack.com



Function Point
(Gruppen-
adresse)

Location

Funktion

Kanal

Point
(Gruppen-
objekt)



KNX Taster Designs

- Programmiermodus einfach und schnell mit dem Magnetsensor in montiertem Zustand aktivierbar
- Mit oder ohne RGB-Beleuchtung
- Als FLF und beschriftet erhältlich
- Kompatibel zu STANDARDdue®, Ediziodue®, kallysto® und Standard Design

Zum Sortiment



ZidaTech
Innovation + Systeme

062 209 60 30 | info@zidatech.ch | www.zidatech.ch

KNX-Segmentkoppler

Ein Segmentkoppler ist eine Erweiterung eines Medienkopplers, der Liniensegmente unabhängig von deren Medientyp miteinander verbindet. KNX-Segmentkoppler sind Geräte, die eine bestehende KNX TP1-Linie um RF-Geräte oder TP1-Geräte mit Filterung erweitern oder viele kleine TP1-Inseln mit KNXnet/IP mit Filterung verbinden (siehe Seite 16).

KNX Security Proxy

Die ETS6 unterstützt Secure Proxy, eine Kopp-lungserweiterung, die es einfachen Geräten ermöglicht, mit sicher arbeitenden Geräten zu kommunizieren. Daraus ergibt sich die ideale Methode für die Sicherheit auf neu hinzugefü-gten Geräten, wenn es darum geht, bestehende Installationen mit sicheren Geräten nachzurüsten, ohne dass alle vorhandenen, einfachen KNX-Geräte entfernt werden müssen (siehe Seite 21).

KNX-Secure-Proxy-Geräte sichern die

- KNX-Kommunikation in offenen Subnetzwerken (KNX Data Secure)

- Konfiguration von Geräten in der Anlage (KNX Data Security und KNX IP Secure Geräte-Management)
- Laufzeit-Kommunikation bestimmter Anwendungen (KNX Data Secure)

KNX-RF-Multigeräte

Die ETS6 Professional unterstützt KNX RF Multi, die neue Generation von KNX-RF-Geräten und Ersatz für KNX RF und KNX Ready. Dieses zuverlässige, robuste und kabellose Protokoll für die Gebäudesteuerung unterstützt Frequenzagilität durch den Einsatz von fünf verschiedenen Frequenzen, Repeatern (Re-Transmitter), Schnell- und Langsam-Modi, «Hören vor Sprechen» und schnelle Quittierung an bis zu 64 Geräten (erneut versuchen, wenn erfolglos).

KNX-RF-Multi-Geräte umfassen einen vorgeschriebenen Sicherheits-Support und einfache Konfiguration, da alle Frequenzeinstellungen automatisch von ETS6 vorgenommen werden. Die Laufzeitfunktionen ergeben sich aus einem Produkteintrag, der mit dem Hersteller-Tool erstellt wird.

KNX-RF-Multigeräte bieten:

- System-Mode-Geräte (basierend auf Laufzeitfunktionen durch ETS6-Produkteintrag)
- Einfache Konfiguration, da der Installateur nicht aktiv werden muss
- Sicherheit mit vorgeschriebener KNX Data Secure
- Automatische Konfiguration der Frequenzen für jede Verknüpfung (bereit, multi-schnell und multi-langsam) durch die ETS6
- Standardmässig schnelle ACK-Aktivierung
- Automatische Konfiguration der ACK-Slot-Zahl durch die ETS6

KNX IoT-System

Die ETS6 verwendet KNX IoT für die Verbindung von KNX mit der «Nicht-KNX-Welt». Innerhalb von ETS6 funktioniert dies anhand von Objekten auf der grafischen Benutzeroberfläche (GUI), die das Erscheinungsbild ihrer real vorhandenen Gegenstände und/oder deren mögliche Interaktion mit dem Anwender nachahmen.

Durch eine umfassendere Öffnung zur «Nicht-KNX-Welt» ermöglicht KNX IoT die Implementierung von semantischen Projektinformationen und Tagging. In ETS6 hat IoT diese semantischen Informationen auf Standorte, Funktionen, Funktionspunkte, Kanäle, Kommunikationsobjekte und vieles mehr erweitert. 

BEDARFSGESTEUERTE AUTOMATION ESY!



COMPACT
INNOVATIONSVIELFALT FÜR DIE INDIVIDUELLE STEUERUNG



BASIC
EINSTIEGSLÖSUNG FÜR BEDARFSGESTEUERTES LICHT



FLAT
FLACHES DESIGN FÜR OPTIMALE RAUMÄSTHETIK



COMPACT MINI
KLEINSTE BAUFORM FÜR DEZENTE LÖSUNGEN



ATMO
MULTISENSORIK FÜR BESTES RAUMKLIMA



RC
SICHERE ERFASSUNG FLEXIBEL EINSETZEN

INTELLIGENTE PRÄSENZ- UND BEWEGUNGSMELDER

Hohe Energieeffizienz, mehr Komfort und automatisch optimale Licht- und Luftverhältnisse: ESYLUX bietet von der Sensorik bis zu Schnittstellen und Aktorik umfassende, innovative Lösungen zur bedarfsgerechten, gewerkeübergreifenden Steuerung der Raumtechnik in Büros, Bildungsstätten und Gesundheitseinrichtungen. Mit einfacher Installation und Planung, für jede Anwendung und Technologie!

PERFORMANCE FOR SIMPLICITY

ESYLUX Swiss AG | info@esylux.ch | www.esylux.ch

4 mal 4 mal 4

4 PERSÖNLICHKEITEN
4 FRAGEN
4 ANTWORTEN



MITJA PERKO

Leiter Automation/IT
Inelplan AG Elektroingenieure
www.inelplan.ch

Was sind aus deiner Sicht die wichtigsten Vorteile der KNX-Technologie im Vergleich zu anderen Smart-Building-Lösungen?

Es gibt sehr viele Hersteller, deshalb ist KNX kein proprietäres System und somit zukunftssicher.

Wie hat die KNX-Technologie deiner Meinung nach die Art und Weise verändert, wie wir Gebäude automatisieren und steuern?

Weil KNX sehr einfach erweiterbar ist, wird es in Zukunft viele weitere Anwendungen möglich machen. Daher werden Gebäude immer «intelligenter».

Welche langfristigen Vorteile bietet KNX aus wirtschaftlicher Sicht, sowohl für die Kunden als auch für dein Unternehmen?

Aufgrund der grossen Verbreitung von KNX stellen Hersteller von z. B. Heizungen, HiFi-Anlagen oder E-Ladestationen KNX-Schnittstellen zur Verfügung. Damit ist es einfach, die Herstelleranlagen in KNX-Systeme zu integrieren. Das spart unseren Kunden Zeit und Kosten, und unser Unternehmen bleibt dadurch unabhängig.

Wie hat deine persönliche Erfahrung mit KNX deine Sicht auf intelligente Gebäudetechnik geprägt, und warum würdest du KNX anderen empfehlen?

Wir empfehlen KNX vor allem aufgrund der Standardisierung und der Zukunftssicherheit gerne weiter.

KNX IST UND LEBT DIE VIELFALT

KNX profitiert von einer Langlebigkeit und Vielfalt, die kein anderes System bieten kann. busNEWS stellt deshalb vier KNX-Persönlichkeiten vier Fragen und erhält darauf vier Antworten, die jeder Leser auch für seine Argumentation im Alltag nutzen kann.



ROLF BEUTLER

Geschäftsführer
elotecs gmbh
www.elotecs.ch

Was sind aus deiner Sicht die wichtigsten Vorteile der KNX-Technologie im Vergleich zu anderen Smart-Building-Lösungen?

Das flexible Erfassen von Mess- und Bedienstellen. Dafür gibt es eine riesige Auswahl an Komponenten, womit praktisch alle Bedürfnisse abgedeckt werden können.

Wie hat die KNX-Technologie deiner Meinung nach die Art und Weise verändert, wie wir Gebäude automatisieren und steuern?

In der Funktionalität. Die Systemgeräte werden immer intelligenter, liefern noch mehr Datenpunkte und integrierte Logik. Dadurch stehen für Automationen immer mehr Möglichkeiten zur Verfügung.

Welche langfristigen Vorteile bietet KNX aus wirtschaftlicher Sicht, sowohl für die Kunden als auch für dein Unternehmen?

KNX ist in der Gebäudesystemtechnik seit Jahren ein etablierter Busstandard. Wer heute mit KNX ein Gebäude realisiert, wird auch langfristig darauf aufbauen können und auch Support erhalten.

Wie hat deine persönliche Erfahrung mit KNX deine Sicht auf intelligente Gebäudetechnik geprägt, und warum würdest du KNX anderen empfehlen?

Intelligente Gebäudetechnik besteht meistens aus mehreren Systemen. KNX bietet viele Schnittstellen und hat so beste Möglichkeiten, Raumautomation mit anderen Gewerken zu vernetzen.



PATRICK NOHL

Geschäftsführer
Panosys GmbH
www.panosys.ch

Was sind aus deiner Sicht die wichtigsten Vorteile der KNX-Technologie im Vergleich zu anderen Smart-Building-Lösungen?

Sie ist herstellerunabhängig, systemstabil, flexibel und Schnittstellen-offen. Wenn wir unseren Kunden eine auf sie zugeschnittene Lösung anbieten, sind das genau die Argumente, die für KNX sprechen.

Wie hat die KNX-Technologie deiner Meinung nach die Art und Weise verändert, wie wir Gebäude automatisieren und steuern?

Durch die Auswertung der nun vorhandenen Daten von Verbrauchern können unsere Kunden ihre Installationen energiebewusst steuern und sparen so Energie und Kosten. Durch die visualisierte und szenengesteuerte Bedienung steigt der Bedienkomfort enorm. Aus dem Haus der Zukunft ist KNX nicht mehr wegzudenken.

Welche langfristigen Vorteile bietet KNX aus wirtschaftlicher Sicht, sowohl für die Kunden als auch für dein Unternehmen?

Der wirtschaftliche Aspekt für die Kundschaft ist sicher, dass sie Energie und Kosten sparen können. Aus der Sicht des Unternehmers ist KNX ein stabiles, sicheres und kundenfreundliches Produkt, das die Betreuung durch einen KNX-geschulten Experten voraussetzt. Da KNX-Installationen schnell komplex werden können, ist es Laien fast nicht möglich, sie zu bearbeiten.

Wie hat deine persönliche Erfahrung mit KNX deine Sicht auf intelligente Gebäudetechnik geprägt, und warum würdest du KNX anderen empfehlen?

Aus meiner Sicht ist die Automation von Gebäuden eine Investition, die unseren hektischen Alltag erleichtert, uns durch die selbstständige Steuerung mehr Zeit für uns lässt und Energiekosten spart. Das freut den Geldbeutel und unser Gemüt.



ALEX ATHANASIADIS

Geschäftsführer
ESYLUX Swiss AG
www.esylux.ch

Was sind aus deiner Sicht die wichtigsten Vorteile der KNX-Technologie im Vergleich zu anderen Smart-Building-Lösungen?

Zum einen, dass KNX ein internationaler Standard ist, der weltweit zum Einsatz kommt und von über 500 Herstellern getragen wird. Und zum anderen die daraus entstehende Vielfalt an Produkten für alle möglichen Standard- und Spezialanwendungen.

Wie hat die KNX-Technologie deiner Meinung nach die Art und Weise verändert, wie wir Gebäude automatisieren und steuern?

Gerade in der Sensorik kann zum Beispiel mit unserem Atmo Sensor dank umfassender Multisensorik eine intelligente Licht- und HLK-Steuerung realisiert werden. Ein KNX-Gerät erfasst gleichzeitig Präsenz, das Helligkeitsniveau, die Temperatur, die relative Luftfeuchtigkeit und sogar VOC und stellt all diese Informationen im KNX-System zur Verfügung.

Welche langfristigen Vorteile bietet KNX aus wirtschaftlicher Sicht, sowohl für die Kunden als auch für dein Unternehmen?

Die hohe Investitionssicherheit ist sicher für Bauherren, also für die Kunden, interessant. Die letzten 30 Jahre haben den Beweis dafür erbracht. Für uns als Hersteller ist es ein Vorteil, wenn wir dank unserer Expertise mit unseren Produkten in einem weltweit einheitlichen Markt tätig sein können.

Wie hat deine persönliche Erfahrung mit KNX deine Sicht auf intelligente Gebäudetechnik geprägt, und warum würdest du KNX anderen empfehlen?

Es ist eine hochwertige, herstellerunabhängige Technologie. Ich selbst wohne in einem Haus mit KNX, das würde ich kaum machen, wenn ich kein Vertrauen in die Technologie hätte. Ein Smarthome-System ist immer eine langfristige Investition, KNX erfüllt diese Anforderungen perfekt.

PRODUKTE NEWS

ABB SCHWEIZ AG

Smarthome-Erlebnis der schönsten Art

ABB RoomTouch® 4", das Touch-Display, das sich nahtlos in die ABB i-bus® KNX- und ABB-free@home®-Haus- und Gebäudeautomationssysteme integrieren lässt, macht aus Ihrem Zuhause etwas Besonderes. Sein schlankes und zeitloses Design, das in Schwarz und Weiss mit einem IPS-Glasdisplay erhältlich ist, verleiht Ihrem Wohnraum sowohl Design als auch Funktionalität. Dank der leichten Bedienbarkeit und der klaren Lesbarkeit war es noch nie so einfach, durch die Bedienelemente zu «schweben». Und dank seiner kompakten Grösse ist er die perfekte Ergänzung für jeden Raum.

**ABB Schweiz AG | 5400 Baden |
www.new.abb.com**



ABB SCHWEIZ AG

Kombi-Wettersensor der neusten Generation

Mit dem neuen Kombi-Wettersensor WES/A 4.1.1 hebt ABB die Messgenauigkeit und Verlässlichkeit der Wettererfassung auf ein neues Niveau. Besonderes Augenmerk wurde auf die wichtige Erfassung des Niederschlags gelegt. Eine neue Sensortechnik erhöht deren Zuverlässigkeit und liefert dank nächstens verfügbaren Sensorvarianten zusätzlich Informationen zum Niederschlag.

Für mehr Energieeffizienz konnte der permanente Energieverbrauch zur Messung um 25 Prozent reduziert werden. Das Gerät ist einfach zu installieren und kann als 1:1-Ersatz der Vorgängertypen an der WZ/S 1.3.2.1 verwendet werden, dies ohne jegliche Anpassungen der Applikationseinstellungen.

**ABB Schweiz AG | 5400 Baden |
www.new.abb.com**

ABB SCHWEIZ AG

Unterbruchsfreie Spannungsversorgung

Für eine sichere Versorgung der KNX-Busspannung sorgt die unterbruchsfreie KNX-Spannungsversorgung SU/S 30.640.2. Die LED-Anzeigen informieren über das Informationsaufkommen und Fehler auf dem Bus sowie über den Zustand der Batterien.

**ABB Schweiz AG | 5400 Baden |
www.new.abb.com**



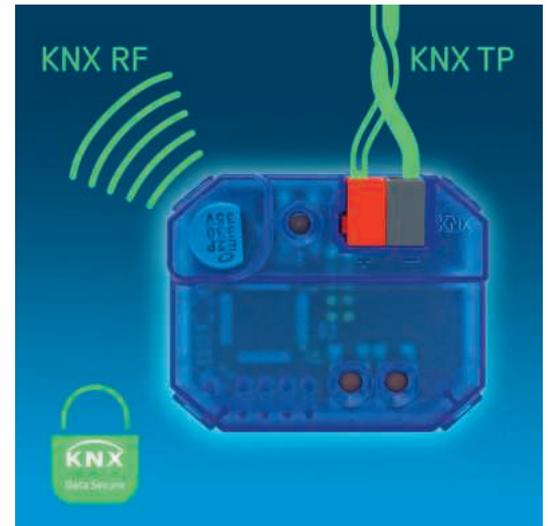
THEBEN HTS AG

Theben Medienkoppler TP-RF KNX mit Segment Coupling

Die neue Firmware des Medienkopplers unterstützt die Segmentierung von Linien in der ETS 6 und ermöglicht die einfache Nachrüstung bestehender Systeme mit RF-Komponenten. So lassen sich KNX-RF Komponenten flexibel nutzen - unabhängig von der Topologie. Mittels der Subnetz-Isolierung kann die Programmierung der Segmente eingeschränkt werden.

Zudem ermöglicht der Security Proxy die sichere Kommunikation im RF-Segment und die Weiterleitung der entschlüsselten Informationen an bestehende TP-Geräte. Erweiterungen durch Segmente mit neuen Geräten können in dem Segment komplett verschlüsselt kommunizieren und gleichzeitig mit bestehenden Geräten die Information unverschlüsselt teilen.

Theben HTS AG | 8307 Effretikon | www.theben-hts.ch



MDT TECHNOLOGIES GMBH

MDT goes black: Folge uns auf die dunkle Seite



Die Galaxy ist in Aufruhr: MDT hat sich der dunklen Seite zugewandt. Die Entwicklung, das Produktmanagement und die Produktion des führenden Herstellers von KNX-Produkten haben sich an einem geheimen Ort im Rheinland über Monate verschworen, um diesen Herbst eine dunkle Tasterflotte zu den KNX-Fans zu entsenden. Für diese Mission hat MDT das speziell für die Schweiz entwickelte Sortiment 60 CH auserwählt. Zur Flotte zählen unter anderem der Taster Light 60 CH, der Taster Smart 60 CH oder der Bewegungsmelder 60 CH. Die Helden reisen mit der bekannten Funktionsvielfalt der beliebten weissen MDT Flotte, so dass die Entscheidung zwischen Schwarz und Weiss zur reinen Stilfrage wird. Bereits jetzt sind die Helden der neuen, schwarzen MDT Tasterflotte für Ihre Mission bestellbar.

MDT technologies GmbH | D-51766 Engelskirchen | www.smartinblack.com/ch-de

HAGER AG

Neue KNX Secure Aktoren

Die neuen KNX Secure Aktoren von Hager zeichnen sich durch besonders starke Sicherheitsmerkmale aus. Die Verschlüsselungs und Authentifizierungsfunktionen des KNX Protokolls schützen wirksam vor Hacking und unbefugtem Zugriff. So kann ausschliesslich autorisiertes Personal auf die Automatisierungssysteme eines Gebäudes zugreifen und sie steuern.

Schalt-/Jalousie und Heizungsaktoren

- Hager Schalt-/Jalousieaktor 16/8-fach KNX Secure, 16A, C-Last, Best.Nr. TYMS616D, E-No 405 432 546
- Hager Schalt-/Jalousieaktor 20/10-fach KNX Secure, 16A, C-Last, Best.Nr. TYMS620D, E-No 405 432 556
- Hager Heizungsaktor 6-fach KNX Secure, mit Regler für 24/230-V-Stellantriebe, Triac, Best.Nr. TYMS646R, E-No 405 710 506
- Hager Heizungsaktor 6-fach KNX Secure, für 24/230-V-Stellantriebe, Triac, Best.Nr. TYMS646T, E-No 405 710 206

Hager AG | 6020 Emmenbrücke | www.hager.ch





SIEMENS SCHWEIZ AG

Neue KNX-Sonnenschutzaktoren 24 V

Die Generation der Sonnenschutzaktoren wurde um das Reiheneinbaugerät N543 und Modul RL524 erweitert. Der neue Aktor steuert 24-V-DC-Antriebe an, wie sie oftmals bei Fenstern, innenliegenden Behängen oder Schiebeläden eingesetzt werden. Die wartungsfreien Klemmen der Aktoren ermöglichen den schnellen Anschluss und einfaches Durchschleifen unbehandelter Leiter.

Highlights

- Einfache Inbetriebnahme durch automatische Endlagenerkennung
- Schutzfunktionen für Jalousien und Markisen durch flexible Übersteuerung bei Sturm, Regen und Frost
- Direktbedienung an der Gerätefront für die einfache Prüfung der Installation (N 545)
- Wartungsfreie Klemmen verkürzen die Installationsdauer

Artikelnummer: 5WG1545-1DB31 / Sonnenschutzaktor 4 × DC 24 V, 6 A, mit Endlagenerkennung
 5WG1524-4DB23 / Sonnenschutzaktor 2 × DC 24 V, 6 A, mit Endlagenerkennung

Siemens Schweiz AG | 6312 Steinhausen | www.siemens.ch/knx



SIEMENS SCHWEIZ AG

Neues Hutschienen-gehäuse M 590

Mit dem RL-Hutschienengehäuse M 590/01 wird das bestehende Portfolio unserer modularen RL-Einbaugeräte mit einem weiteren Montagegehäuse komplettiert. Die bereits vorhandenen Boxen (Automationsmodulbox AP 118 bzw. Raumautomationsbox AP 641) dienen zur dezentralen Installation der modularen RL-Geräte in einem Raum. Das Portfolio der RL-Geräte bietet die erforderlichen Grundfunktionen im Raum wie Schalten, Dimmen, Sonnenschutzsteuerung für aussen- und innenliegende Behänge sowie Heizen und Kühlen als HLK-Applikationen. Mit der Einführung des neuen RL-Hutschienengehäuses M 590/01 können alle diese modularen RL-Geräte zusätzlich auf einer Hutschiene montiert werden. Die Installation in einem Schaltschrank, Elektroverteiler, Installationskleinverteiler, Systemverteiler usw. wird damit möglich.

Artikelnummer: 5WG1590-8AB01 / RL - Hutschienengehäuse M 590/01

Siemens Schweiz AG | 6312 Steinhausen | www.siemens.ch/knx

FELLER AG

Sicher automatisieren

Der kompakte spaceLYnk Logic Controller steuert, misst, kontrolliert, visualisiert und vernetzt verschiedene Standards und Protokolle zu einer überzeugenden Lösung. Der Nachfolger von fellerLYnk ist für KNX-Projekte jeder Grösse ideal. Er verbindet KNX-Systeme und weitere Protokolle wie Modbus, BACnet oder TCP/IP in einem Gerät und ermöglicht die bequeme Steuerung von Gebäudefunktionen wie Beleuchtung, Jalousien, Heizung oder das Ein- und Ausschalten des Ladevorgangs der EVlink Ladestation – neu auch über die benutzerfreundliche spaceControl App. Mit der neuen App können alle KNX-Funktionen von zuhause oder unterwegs eingerichtet und gesteuert werden. Die intuitive Benutzeroberfläche ermöglicht eine übersichtliche, individuell gestaltbare Verwaltung der gesamten Gebäudefunktionen über eine einzige App.

Feller AG | 8810 Horgen | www.feller.ch/knx





INYX AG

Maru KNX-Taster im klassischen Design

Design meets functionality: Die intelligenten Maru-Taster im klassischen Schweizer Standard-design bieten zahlreiche Funktionen und sind eine Augenweide. Die von Inyx in der Schweiz entwickelten KNX-Taster eignen sich für die Steuerung von Licht, Jalousien, Heizung und vielem mehr und zeigen ihre Funktion durch beleuchtete Symbole mit wählbaren Helligkeitsstufen an.

- Erhältlich mit einer, zwei oder vier Tasten
- Integrierter Temperaturfühler
- Wahlweise in Weiss oder Schwarz
- RGB-LED mit Blinkfunktion
- LED-Nachtabsenkung
- Kombinationstauglich in Standardkombinationen
- Unterstützt KNX Secure

Inyx AG | 5506 Mägenwil |
www.inyx.ch/maru



INYX AG

Neuer GVS- Thermostat mit mehr Funktionen

Heizungs- und Lüftungsregelung mit Stil: Die neuen Multifunktions-taster der CHPBL-03-Serie von GVS mit integriertem Thermostat lösen die Vorgängermodelle ab und bieten erweiterte Funktionalitäten. Der Thermostat, der auch KNX Secure unterstützt, lässt sich über das zentrale LCD-Farbdisplay komfortabel einstellen. Die sechs Tasten werden wahlweise je als zwei Drucktasten oder als eine Wipptaste konfiguriert.

- Integrierter Temperatur- und Feuchtigkeitssensor
- Bis zu drei Seiten à vier Funktionen für Licht-, Jalousien- und Szenensteuerung programmierbar
- Unterstützt auch Audiosteuerung
- Bis zu acht Szenen und Logikfunktionen
- Unterstützt KNX Secure
- Erhältlich in Schwarz und Weiss
- Kombinierbar mit Feller EDIZIOdue und Hager Kallysto
- Tragering für Schweizer Standardbefestigung

Inyx AG | 5506 Mägenwil |
www.inyx.ch

INYX AG

Berührungsloser KNX-Taster

Der berührungslose 1-Kanal-Taster LaükaDot PU KNT PR1/PR2 von Dinuy ermöglicht es dank einem Näherungssensor, die Beleuchtung und die Jalousien zu steuern sowie eine Szene abzurufen und zu speichern – ganz ohne Berührung einer Kontaktfläche. Zwei RGB-LEDs und ein Summer informieren über Status und Benutzeraktionen. Der elegante Taster ist mit schwarzem Glas und kupferfarbenem Rahmen oder mit Weissm Glas und Rahmen in Chromfarbe verfügbar.



- Funktionen Schalter, Dimmer, Jalousien- und Szenensteuerung sowie Senden von Fest-/Zwangswert
- Integrierter Temperatursensor
- RGB-LEDs und Empfindlichkeit des Näherungssensors via ETS konfigurierbar
- Passt perfekt in Schweizer Standarddose Gr. I

Inyx AG | 5506 Mägenwil | www.inyx.ch

Mitglieder KNX Swiss

GROSSHÄNDLER

Elektro-Material AG
8048 Zürich-Altstetten
www.elektro-material.ch

Otto Fischer AG
8010 Zürich
www.ottofischer.ch

Sonepar Suisse
8304 Wallisellen
www.sonepar.ch

HANDELSGESELLSCHAFTEN

Asera AG
8303 Bassersdorf
www.asera.ch

bitelec GmbH
6072 Sachseln
www.bitelec.ch

Inyx AG
5506 Mägenwil
www.inyx.ch

Omni Ray AG
8600 Dübendorf
www.omniray.ch

Satelco AG
8804 Au/Wädenswil
www.satelco.ch

Simpex Electronic AG
8620 Wetzikon
www.simpex.ch

PLANUNGSFIRMEN

Adiutec AG
8032 Zürich
www.adiutec.ch

Ammann Smart Home Solution
8136 Gattikon
www.ammann-shs.com

Amstein + Walther AG
8050 Zürich
www.amstein-walther.ch

Betelec SA
1029 Villars-Ste-Croix
www.betelec.ch

Binatec Ingenieure AG
6460 Altdorf
www.binatec.ch

Builcon Energie AG
8733 Eschenbach
www.builcon.ch

elektro ingenieurbüro a.prioli ag
8853 Lachen
www.prioli.ch

Elmaplan AG
6048 Horw
www.elmaplan.ch

Elprom Partner AG
8600 Dübendorf
www.elprom.ch

emplus Tomaschett GmbH
7500 St. Moritz
www.emplus-tomaschett.ch

EPZ ELEKTROPLANER AG
6330 Cham
www.epz.ch

Faisst + Partner AG
8733 Eschenbach
www.faisst-partner.ch

grogli.ch AG
8640 Rapperswil-Jona
www.groegli.ch

HEFTI. HESS. MARTIGNONI
5001 Aarau
www.hhm.ch

Hürlimann Engineering AG
8608 Bubikon
www.hlks.ch

IBG Engineering AG
9000 St.Gallen
www.ibg.ch

Ospelt Elektro - Telekom AG
9490 Vaduz
www.ospeltelektro.com

puk gmbh
8404 Winterthur
www.puk-ing.ch

SCHULEN

BBZ BL
4132 Muttenz
www.bbzbbl.ch

Berufsschule Bülach
8180 Bülach
www.bsb-buelach.ch

Elektro-Ausbildungs-Zentrum
8307 Effretikon
www.ebz.ch

gibb Berufsfachschule Bern
3000 Bern 22
www.gibb.ch

ibw Höhere Fachschule Südostschweiz
7001 Chur
www.ibw.ch

Juventus Technikerschule HF Zürich
8004 Zürich
www.technikerschule.ch

MPO GmbH
3714 Frutigen
www.mpo-bildungszentrum.ch

Technische Berufsschule Zürich
8090 Zürich
www.tbz.ch

SCHULUNGSSTÄTTEN

all-com ag
8442 Hettlingen
www.all-com.ch

DÉFI TECHNIQUE SA
1027 Lonay
www.defitechnique.com

E-Profi Education
8733 Eschenbach
www.e-profi.ch

EIBROM GmbH
8953 Dietikon
www.eibrom.ch

Feller AG
8810 Horgen
www.feller.ch/ausbildung

FPSE
6596 Gordola
www.corsi-fpse.ch

GreenConnect Solutions SA, Centre de Formation
1025 St-Sulpice VD
www.greenconnect.ch/formation

Hager AG
6020 Emmenbrücke
www.hager.ch

JE smart solutions - Eschke
8048 Zürich
www.je-smartsolutions.com

Ojea Electronics Sàrl
1897 Bouveret
www.ojeaelectronics.ch

Schweizerische Technische Fachschule Winterthur
8408 Winterthur
www.stfw.ch

Siemens Schweiz AG
6312 Steinhausen
www.siemens.ch/bt-training

Siemens Suisse SA
1020 Renens
www.siemens.ch/bt-training

SYSTEMINTEGRATOREN

A. Graf Elektroinstallationen AG
8590 Romanshorn
www.elektrograf.ch

A. Lehmann Elektro AG
9200 Gossau
www.lehmann.ch

ACE Sarl
2056 Dombresson
www.aceelectricite.ch

Actemium Schweiz AG
4002 Basel
www.actemium.ch

Adrian Mettler AG
8717 Benken
www.adrianmettler.ch

Alarm AG
8706 Meilen
alarmanlagen.ch/loesungen/
gebäudeautomation

all-com ag
8442 Hettlingen
www.all-com.ch

Altis Groupe SA
1934 Le Chable
www.altis.swiss

Ammann Elektro AG
8810 Horgen
www.ammann-elektro.ch

Aregger Elektro Urdorf AG
8902 Urdorf
www.aregger-elektro.ch

asons ag
6048 Horw
www.asons.ch

Atios AG
8032 Zürich
www.atios.ch

Awies AG
8953 Dietikon
www.awies.ch

Bacher + Schmidt Elektro AG
3930 Visp
www.bacher-schmidt.ch

Bantiger Elektro AG
3066 Stettlen
www.bantiger-elektro.ch

Baumann Electro AG
9015 St.Gallen
www.baumann-electro.ch

Baumann Koelliker AG
8040 Zürich
www.baumann-koelliker-gruppe.ch

bebi gebäudeautomation GmbH
8807 Freienbach
www.bebi-ga.ch

Beraplan AG
3250 Lyss
www.beraplan.ch

BERING AG
3000 Bern 25
www.bering.ch

Bernauer AG Elektro-Telecom
8712 Stäfa
www.bernauer.ch

Bieri Rindlisbacher GmbH
3508 Arni
www.bieri-rindlisbacher.ch

BIM Electricité Sàrl
1964 Conthey
www.bimelectricite.ch

Binder + Co AG
9014 St.Gallen
www.elektrobinder.ch

Bouygues E&S InTec Schweiz AG
8048 Zürich
www.bouygues-es-intec.ch

Brilla-Tech
8957 Spreitenbach
www.brilla-tech.ch

Brupbacher Gatti AG
8804 Au
www.brupbacher-gatti.ch

bürgi.com AG
4127 Birsfelden
www.buergicom.ch

Burkhalter-Technics AG
8048 Zürich
www.burkhalter-technics.ch

Cauderay S.A.
1004 Lausanne
www.cauderay.com

Caviezel AG
7270 Davos
www.caviezel-ag.ch

ceed AG
4500 Solothurn
www.ceed.swiss

Cerutti et Giannasi Electricité SA
1222 Vézenaz
www.ceruttigiannasi.ch

cimentilipp ag
6010 Kriens
www.cimentilipp.ch

CKW Conex AG
6015 Luzern
www.ckw.ch

Cometel SA
1205 Genève
www.cometel.ch

D. Vonarburg GmbH
4460 Gelterkinden/BL
www.vonarburg-gmbh.ch

DEFLORIN Fiims GmbH
7018 Flims
www.deflorin.net

Demierre Deschenaux SA
1610 Oron-la-Ville
www.demierre-deschenaux.ch

DMO-connect GmbH
3110 Münsingen
www.dmo-connect.ch

DOMO-Energie
1052 Le Mont/Lausanne
www.domo-energie.com

Domolake Sarl
1207 Genève
www.domolake.ch

Domoticoncept
1216 Cointrin
www.domoticoncept.ch

DÉFI TECHNIQUE SA
1027 Lonay
www.defitechnique.com

e.e.com elektroanlagen ag 8304 Wallisellen www.eecom.ch	Elektro Möhl AG 8645 Jona www.elektro-moehl.ch	Fischer Electric AG 2552 Orpund www.fischerelectric.ch	J-AS Automation GmbH 4414 Füllinsdorf www.j-as.ch
E4HOME AG 9512 Rossrüti www.e4home.ch	Elektro Paganini AG 3063 Ittigen www.elektro-paganini.ch	Global Energy Management SA 1933 Sembracher www.groupe-gem.ch	Jaisli-Xamax AG 8953 Dietikon www.jaisli-xamax.ch
EFFICIENCE, Energie et Habitat Sàrl 1262 Eysins www.efficiency-energie.ch	Elektro RES AG 7513 Silvaplana/Surlej www.elektro-res.ch	Grande Elektrotechnik & Telekommunikation AG 8600 Dübendorf www.grande.ch	James Solutions AG 8500 Frauenfeld www.james-solutions.ch
Eggelsa SA 1211 Genève 4 www.eggelsa.com	Elektro Schwizer AG 9050 Appenzell www.elektro-schwizer.ch	GreenConnect Solutions SA 1025 St-Sulpice www.greenconnect.ch	Jean-Pierre Garmatter Ingenieurbüro 2087 Cornaux www.battec.ch
Eglin Elektro AG Baden 5400 Baden www.eglin.ch	Elektro Waser AG 6052 Hergiswil www.elektro-waser.ch	Groupe E Connect SA 1753 Matran www.geconnect.ch	Jost Wohlen AG 5610 Wohlen www.jostwohlen.ch
EIBROM Aargau 5303 Würenlingen www.eibrom.ch	ElektroLink AG 3714 Frutigen www.elektro-link.ch	Gruyère Energie SA 1630 Bulle www.gruyere-energie.ch	KAECH S.A. 1203 Genève www.kaech.ch
EIBROM Bodensee 8580 Amriswil www.eibrom.ch	Elettro Gabutti SAGL 6805 Mezzovico www.egabutti.ch	GST Solutions GmbH 8048 Zürich www.gst-solutions.ch	Käser AG 4600 Olten www.kaeser-elektro.ch
EIBROM GmbH 8953 Dietikon www.eibrom.ch	Elettro Mastai SA 6595 Riazzino www.elettro-mastai.ch	Hälg & Co. AG 9001 St.Gallen www.haelg.ch	Kellenberger + Huber AG 8610 Uster www.kellenberger-huber.ch
Eigenheer Elektro AG 8450 Andelfingen www.eigenheer-elektro.ch	ELKOM PARTNER AG 7270 Davos Platz www.elkom.ch	Härz AG 8737 Gommiswald gebaeude-integrator.ch	KellerKom AG 8600 Dübendorf www.kellerkom.ch
El-Kom, Elektroberatungen 5242 Birr www.el-kom.ch	Elotecs GmbH 3123 Belp www.elotecs.ch	hbTec AG 6233 Büren www.hbttec.ch	KNX LED – Dinter Netzwerktechnologie 4448 Läfelfingen www.knx-led.ch
Electrasim SA 6901 Lugano www.electrasim.ch	Elpin AG 8003 Zürich www.elpin.ch	Heule Elektro AG 9434 Au www.elektro-heule.ch	Kreutzer & Cie SA 1205 Genève www.kreutzer-electricite.ch
Electro Nova 3954 Leukerbad www.elektronova.ch	Enertech AG 3860 Meiringen www.enertech.ch	Hofer Gebäudeautomation GmbH 8834 Schindellegi www.hofer-ga.ch	L&K Elektro GmbH 8200 Greifensee www.lundk-elektro.ch
Electro Wettstein SA 7457 Bivio www.ewsa.ch	Eniwa AG 5033 Buchs www.eniwa.ch	Homatic Smart Home Sàrl 1261 Longirod www.homatic.ch	Lahoco SA 1470 Estavayer-le-Lac www.lahoco.ch
Elektrizitätswerke des Kantons Zürich 8951 Fahrweid www.ekz.ch	EQUANS Services AG 8050 Zürich www.equans.ch	Huber + Monsch AG 9013 St.Gallen www.hubermonsch.ch	Laydevant SA 1228 Plan-les-Ouates www.laydevant.ch
Elektro Akermann AG 9008 St.Gallen www.elektro-akermann.ch	ESENCIAL énergies Sàrl 1400 Yverdon-les-Bains www.esencialenergies.ch	Huber SA 1260 Nyon www.huber-sa.ch	Leu Elektro GmbH 8200 Schaffhausen www.leu-elektro.ch
Elektro BERNHARDSGRÜTTER AG 9300 Wittenbach www.eb-elektro.ch	Etablissements Techniques Fragnière SA – ETF 1630 Bulle www.tabelco.ch	Hustech Installationen AG 8608 Bubikon www.hustech.ch	Leutech Systemintegration GmbH 9494 Schaan www.lkw.li
Elektro Biderbost AG 8917 Oberlunkhofen www.elektro-biderbost.ch	ETAVIS AG 8021 Zürich www.etavis.ch	iCASA smarthome 8855 Nuolen www.icasa.biz	Liechtensteinische Kraftwerke 9494 Schaan www.lkw.li
Elektro Burkhalter AG 3027 Bern www.burkhalter-bern.ch	ETAVIS Bern-Mittelland AG 3400 Burgdorf www.etavis.ch	igi ag 8200 Schaffhausen www.igi-ag.ch	Louis Stuber AG 3422 Kirchberg www.lst.ch
Elektro Compagnoni AG 8052 Zürich www.elektro-compagnoni.ch	ETAVIS Kriegel+Schaffner AG 4002 Basel www.etavis.ch	Inelplan Elektroingenieure AG 9470 Buchs www.inelplan.ch	maneth stiefel ag 8952 Schlieren www.masti.ch
Elektro Erismann GmbH 5056 Attelwil www.elektro-erismann.ch	Evotek GmbH 5074 Eiken www.evotek.ch	Info-Domo Sàrl 1053 Cugy www.info-domo.ch	Marcel Hufschmid AG 6300 Zug www.hufschmid-elektro.ch
Elektro Fässler AG 8910 Affoltern am Albis www.elektrofaessler.ch	EW Höfe AG 8807 Freienbach www.ewh.ch	innoEnergy GmbH 9508 Weingarten www.innoenergy.ch	MbM Systems 3671 Brenzikofen www.mbm-systems.ch
elektro gebhardt AG 4052 Basel www.gebhardt-eleggtrisch.ch	EWA-energieUri AG 6460 Altdorf www.energieuri.ch	Innomat-Automation AG 9100 Herisau www.innomat.ch	MeGa Solutions 9490 Vaduz www.megasolutions.li
Elektro H. Hauri AG 5707 Seengen www.elektro-hauri.ch	EWO Gebäudetechnik AG 6064 Kerns www.ewo-gbt.ch	Instafair Jöhl Elektro GmbH 8620 Wetzikon www.instafair.ch	Melcom AG 8304 Wallisellen www.melcom.ch
Elektro Hunziker AG 3607 Thun www.elektrohunziker.ch	EWS AG 6438 Ibach www.ews.ch	Instatec Hauser 9008 St.Gallen www.instatec.ch	Millasson Electricité SA 1609 St-Martin www.mesa.ch
Elektro Illi AG 6130 Willisau www.elektro-illi.ch	Falknis GmbH 7310 Bad Ragaz falknis.swiss	Intelitec Hauser 9008 St.Gallen www.inteltec.ch	Oberholzer AG 8610 Uster www.oberholzer.ch
Elektro Lang GmbH 8910 Affoltern am Albis www.langelektro.ch	FäWa-System AG 3421 Lyssach www.faewa-system.ch	Intelitec AG 3018 Bern www.inteltec.io	Ojea Electronics Sàrl 1897 Bouveret www.ojeaelectronics.ch
	Feer AG 8050 Zürich www.feer.ch	intelitec AG Stans 6370 Stans www.inteltec.ch	OnTecGroup AG 6102 Malters www.ontec.ch
	fepp GmbH 9403 Goldach www.elektro-kuster.ch		Oriti SA 6900 Lugano www.oriti.ch

**Oskar Emmenegger & Söhne AG,
IT-Services**
7205 Zizers
www.it-services.tv

Panosys GmbH
3012 Bern
www.panosys.ch

PentaControl AG
8222 Beringen
www.pentacontrol.com

Pentatron AG
6340 Baar
www.pentatron.ch

Pezag Elektro AG
9220 Bischofszell
pezag.ch/automation/

PLAN:ING Elektroingenieur AG
9491 Ruggell
www.planing.li

Pomatti AG
7500 St. Moritz
www.pomatti.ch

Prola AG
6020 Emmenbrücke
www.prola.ch

PROTECH - Ingénieurs - Conseils Sàrl
1907 Saxon
www.protech-vs.ch

R + P Synergy GmbH
8953 Dietikon
www.rp-synergy.ch

R. MONNET & CIE SA
1005 Lausanne
www.RMonnet.ch

rebmann elektro ag
3400 Burgdorf
www.rebmann.ch

Rebsamen Technocasa AG
6048 Horw
www.rebsamen-technocasa.net

Renomation AG
5432 Neuenhof
www.renomation.ch

RhV Elektrotechnik AG
9450 Altstätten
www.rhv.ch

Robert Widmer AG
6002 Luzern
www.widmer-elektro.ch

Romande Energie Services SA
1213 Petit-Lancy
www.romande-energie.ch

Salvisberg Electricité SA
1203 Genf
www.salvisberg.swiss

Savoy SA
1227 Carouge
www.savoy-sa.ch

Schäfer Partner AG
5600 Lenzburg
www.schaefer-partner.ch

Schaltpunkt GmbH
5034 Suhr
www.schaltpunkt.ch

Schaltraum AG
6023 Rothenburg
www.schaltraum.ch

Scherler AG
3000 Bern 25
www.scherler-ag.ch

Schmid AG
9008 St.Gallen
www.elektro-schmid.ch

SD AUTOMATION SA
3960 Sierre
www.sdautomation.ch

SEIC
1196 Gland
www.seicglad.ch

Selmoni Ingenieur AG
4142 Münchenstein
www.selmoni.ch

Sigren Engineering AG
8400 Winterthur
www.sigren.ch

Smart Living Solutions GmbH
8953 Dietikon
www.smartls.ch

smartec elektro ag
8912 Obfelden
www.smartec-elektro.ch

smarthub | smartes wohnen gmbh
4053 Basel
smartes-wohnen.ch

SmartInTec AG
6045 Meggen
www.smartintec.ch

So Smart SA
1816 Chailly-Montreux
www.so-smart.swiss

Spetec AG
8305 Kloten
www.spetec.ch

Spinelli sa
6908 Massagno
www.spinelli.ch

SSE Engineering AG
3072 Ostermundigen
www.sseag.ch

Steinegger Elektro AG
8852 Altendorf
www.steinegger-elektro.ch

Steiner Energie AG
6102 Malters
www.steiner-energie.ch

**StWZ Energie AG,
Abteilung Elektroinstallationen**
4800 Zofingen
www.stwz.ch

SWISSOHH SA
1222 Vézenaz
www.swissohh.ch

swisspro Automation AG
8902 Urdorf
www.swisspro.ch

TechCom electro ag
9200 Gossau
www.techcom.ch

TeleConex AG
8733 Eschenbach
www.teleconex.ch

Telsec GmbH
3076 Worb
www.telsec.ch

Urech + Harr AG
6034 Inwil
www.uhag.ch

Vo Energies Installations SA
1337 Vallorbe
www.voenergies.ch

W. Hess Elektro AG
8052 Zürich
www.elektro-zueri-nord.ch

Wenger + Wirz AG
8200 Schaffhausen
www.wenger-wirz.ch

Wisler Elektro AG
3532 Zäziwil
www.wislerelektro.ch

ZWIWO AG
8413 Neftenbach
www.zwiwo.ch

HERSTELLER KNX SWISS



ABB Schweiz AG
5400 Baden
solutions.abb.ch-knx



MDT technologies GmbH
D-51776 Engelskirchen
www.mdt.de



Swisslux AG
8618 Oetwil am See
www.swisslux.ch



Antcas AG
3360 Herzogenbuchsee
www.antcas.com



Niko Schweiz AG
8050 Zürich
www.niko.eu/zublin



Theben HTS AG
8307 Effretikon
www.theben-hts.ch



Belimo Automation AG
8340 Hinwil
www.belimo.ch



Revox
8105 Regensdorf
www.revov.ch



WAGO Contact SA
1564 Domdidier
www.wago.ch



ESYLUX Swiss AG
8302 Kloten
www.esylux.ch



**Schneider Electric
(Schweiz) AG**
3063 Ittigen
www.schneider-electric.ch



Wieland Electric AG
8404 Winterthur
www.wieland-electric.ch



FELLER AG
8810 Horgen
www.feller.ch



se Lightmanagement AG
8957 Spreitenbach
www.se-ag.ch



WOERTZ AG
4132 Muttens
www.woertz.ch



Griesser AG
8355 Aadorf
www.griesser.ch



sensorTEC AG
3232 Ins
www.sensorTEC.ch



ZidaTech
4614 Haegendorf
www.zidatech.ch



Hager AG
6020 Emmenbrücke
www.hager.ch



Siemens Schweiz AG
6312 Steinhausen
www.siemens.ch/knx



HOOC AG
3930 Visp
www.hooc.ch



Somfy AG
8303 Bassersdorf
www.somfy.ch

WERDEN AUCH SIE MITGLIED VON KNX SWISS

Jahresbeiträge

Beitrag exkl. MwSt.

- Hersteller* Fr. 5000.-
- Grosshändler (VES) Fr. 1500.-
- Handelsgesellschaften Fr. 1200.-
- System-Integratoren mit mehreren Filialen Fr. 700.-
- System-Integratoren mit einer Filiale Fr. 500.-
- Planer, GU, TU Fr. 350.-
- Bauherren, Investoren, Architekten Fr. 100.-
- Zertifizierte Schulungsstätten Fr. 700.-
- Schulen, Gewerbeschulen Fr. 250.-

ES IST GANZ EINFACH!



Melden Sie sich jetzt gleich hier über Ihr Smartphone an.

Für mehr Infos wenden Sie sich direkt an die Geschäftsstelle von KNX Swiss. Es lohnt sich!

KNX Swiss
Bahnhofstrasse 88
8197 Rafz
knx@knx.ch
www.knx.ch
Tel.: 052 202 72 60

* Als Hersteller gelten auch alle Vertriebsgesellschaften, die Produkte eines Herstellers aus dem Ausland in der Schweiz vertreiben.

NEUMITGLIEDER KNX SWISS



Hofer Gebäudeautomation GmbH
Obere Paulistrasse 22
8834 Schindellegi
www.hofer-ga.ch



Cometel SA
Boulevard Carl-Vogt 34
1205 Genève
www.cometel.ch



Domolake Sarl
Rue des Vollandes 60
1207 Genève
www.domolake.ch



Gruyère Energie SA
Rue de l'Etang 20
1630 Bulle
www.gruyere-energie.ch



cimenti.lipp AG
Emanuel-Müllerstrasse 14
6010 Kriens
www.cimentilipp.ch



Omni Ray AG
Im Schörli 5
8600 Dübendorf
www.omniray.ch



Panosys GmbH
Forstweg 40
3012 Bern
www.panosys.ch

Impressum

KNX Swiss busNEWS | Ausgabe 03-23 | Oktober 2023 **busNEWS-Redaktion** René Senn, Geschäftsstelle KNX Swiss, 8197 Rafz, Tel. +41 52 202 72 60, E-Mail: knx@knx.ch, **Korrektorat** Annette Jaccard, wort & web, 3000 Bern. **Herausgeber und Redaktion** Medienart AG, Aurorastrasse 27, 5000 Aarau, Telefon +41 62 544 92 92, www.medienart.ch, **Auflage** 25000 Exemplare

Anzeigen Medienart Solutions AG, André Fluri, 6340 Baar, Tel. +41 727 22 00 **Art Director** Martin Kurzbein

Layout AVD GOLDACH AG, Vivienne Kuonen **Drucktechnische Herstellung** AVD GOLDACH AG, Sulzstrasse 10-12, 9403 Goldach

Verlags- und Übersetzungsrechte Mit Annahme von Manuskripten durch die Redaktion erwirbt KNX Swiss das Copyright und insbesondere alle Rechte zur Übersetzung und Veröffentlichung der entsprechenden Beiträge in anderen verlagseigenen Zeitschriften der Medienart AG sowie zur Herausgabe von Sonderdrucken oder zur Online-Publikation. Nachdruck, auch auszugsweise, nicht gestattet. **Dieses Magazin ist eine Beilage von** «eTrends» Nr.05/23 und «Phase5» Nr.05/23.



ABB RoomTouch® 4"

So individuell wie Ihr Zuhause

Gutes noch besser machen. Mit seiner kompakten Grösse und seinem zeitlosen Design ist RoomTouch® 4" die perfekte Ergänzung für jeden Raum. Eine smarte Lösung zur Steuerung von hochwertigen Wohngebäuden und Büros. Die intelligente Multisensor-Steuerung ABB-RoomTouch® 4" kann sowohl für ABB-free@home® als auch für KNX genutzt werden.

solutions.abb/ch-knx

ABB