

busNEWS

Planungshilfe

Projekte erfolgreich durchführen

Denkmalschutz

KNX vereint Altes und Modernes

Mehrwert

Kantonsspital Luzern spart dank KNX

SIEMENS

Ingenuity for life



Präsenzmelder WIDE zur HLK- und Beleuchtungssteuerung

**Ein Raum. Ein Sensor.
Höchste Energieeffizienz für perfekte Räume.**

Damit die Räume in Gebäuden zu perfekten Orten werden, bedarf es intelligenter Geräte – wie die neuen Präsenzmelder, die zahlreiche Funktionen für eine angenehme Atmosphäre und maximale Energieeinsparung im Raum in sich vereinen. Die neuen Präsenzmelder erfassen Daten hinsichtlich Helligkeit, Temperatur, Feuchtigkeit sowie CO₂ und regeln damit nicht nur die Beleuchtungssysteme, sondern auch Lüftungs- und Heizsysteme. So können optimale Umgebungsbedingungen im Raum geschaffen sowie eine präzise Erfassung, Überwachung und Steuerung des Energieverbrauchs gewährleistet werden – für maximalen Komfort und höchste Energieeffizienz.

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



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

PATRICK SCHMIDLE

Vorstandsmitglied KNX Swiss
Hager AG, Emmenbrücke



KNX: jung und erfolgreich

Stetig steigende KNX-Markt- und Umsatzzahlen, auch im vergangenen Geschäftsjahr, sind gute Indikatoren für die zunehmende Verbreitung von KNX in der Schweiz, dem Bussystem, das sich in den letzten 30 Jahren etabliert hat. Ausruhen auf diesen Ergebnissen ist aber nicht unser Ziel, denn schliesslich hat sich KNX für seinen Erfolg immer wieder weiterentwickelt. Aus der Idee einiger weniger Hersteller ist ein weltumspannendes Netzwerk von Innovation und Technologie geworden. Basierend auf der bekannten Zweidraht-Technologie, ergänzt mit Funk und nicht zuletzt mit IP, bildet KNX heute die fundierte und einheitliche Grundlage für Smart Homes und Smart Buildings.

Aktuelle Entwicklungen wie die europäische Normierung von KNX Secure, die umsichtige Weiterentwicklung von KNX IoT sowie die stetig wachsende Anzahl von neuen Produkten sind Evolutionsschritte, die jede Technologie durchlaufen muss, will sie nicht vom Markt gedrängt werden. Gerade bei der Produkteentwicklung läuft im Moment sehr viel. Das zunehmende Verständnis der Digitalisierung der Gebäudetechnik hilft KNX.

In der Schweiz haben wir mit KNX Swiss eine gut funktionierende Organisation, die wichtige Strategien für die Verbreitung von KNX ausarbeitet, festlegt und zudem den Austausch in der für KNX so wichtigen Community fördert und unterstützt. Dies ist gerade in Corona-Krisenzeiten ein wichtiger Faktor. Mit der neuen Ausgabe der busNEWS und dem neuen Design zeigen wir auch nach aussen: KNX ist modern, KNX ist aktuell und KNX ist aktiv. Das veranschaulichen die beschriebenen Projekte und Produkte und nicht zuletzt die vier Interviews mit Mitgliedern.

Lesen lohnt sich! KNX Swiss wünscht eine spannende Lektüre! 

domovea: Der Grundstein für das Smart Home



Viel-in-eins Lösung

Verbinden, steuern, visualisieren: Innovative Technik in einem kompakten Baustein vereint zahlreiche Funktionen und Eigenschaften. So wird aus mehreren Komponenten ein Modul, das nur sechs Platzeinheiten in der Elektroverteilung beansprucht. Das spart Zeit bei Planung, Installation und Konfiguration. Dazu bietet domovea eine Smart Home-Lösung auf dem neuesten Stand der Technik, Optik und Usability. Sie führt KNX-, IP- und IoT-Komponenten zusammen und lässt sich über eine einzige App zeitgemäss visualisieren und intuitiv steuern.
hager.ch/domovea

:hager



10

Sichtweise Bauherr

Wie das Kantonsspital Luzern dank KNX Energie und Unterhaltskosten spart.



20

Sanfte Renovation

Weniger Eingriffe in die geschützte Bau- substanz dank KNX.



16

21 Jahre KNX

Wie sich ein System über Jahre bewährt und mit der Baumschule wächst.

| | |
|---|----|
| Editorial | 3 |
| Planungshilfe für Planer und Integriatoren | 6 |
| Rückblick Swissbau | 8 |
| Kantonsspital Luzern spart dank KNX | 10 |
| Langfristige Investition in der Baumschule | 16 |
| KNX im umgebauten Bauernhaus | 20 |
| Smartes Inselnetz für einen ZEV | 24 |
| KNX Produkte-News | 28 |
| Mitgliederverzeichnis | 32 |
| Neumitglieder/Impressum | 34 |



LinkedIn

Neue KNX Swiss-Planungshilfe

Nach einem umfassenden Update stellt KNX Swiss Planern und Systemintegratoren eine optimierte Broschüre zur Verfügung, die sie bei ihren Projekten von der Idee über die Realisierung bis hin zum Betrieb und Unterhalt begleiten kann.

Autor: René Senn, Fotos: zvg.

Anhand der KNX Swiss-Planungshilfe erfolgreich umgesetztes Projekt



An der Generalversammlung 2013 stellte KNX Swiss erstmals das Projekttool vor. Es war in intensiver Zusammenarbeit verschiedener Mitglieder, darunter Hersteller, Planer und Systemintegratoren, entstanden und hilft der Branche, KNX-Projekte strukturiert und im Einklang mit dem SIA-Prozessablauf abzuwickeln. Seither war die Broschüre etwas in die Jahre gekommen, und es sollten diverse neue Erkenntnisse eingearbeitet werden.

Neuer Name, bessere Gliederung

Das Projekttool wurde deshalb komplett neu gegliedert und aufgebaut. Mit «KNX Swiss Planungshilfe» erhielt es zudem einen neuen Namen. Im neuen Kleid zeigt die Planungshilfe jetzt noch besser, wie KNX-Projekte strukturiert umzusetzen sind. Dadurch ist sie in der Praxis noch einfacher anzuwenden, insbesondere weil die Checklisten vom übrigen Inhalt getrennt wurden. So können sie auch einzeln ausgedruckt und vor Ort genutzt werden. Die Broschüre orientiert sich nun komplett an der Praxis und weniger an einem klassischen Doku-



**ADRIAN BÜHLER, Hefti
Hess Martignoni AG**

Als Vertreter der Planer im Vorstand von KNX Swiss begrüsse ich natürlich das Update dieses Dokuments. Es ist ein super Tool, das die Phasen 1 bis 6 anschaulich beschreibt. Würden alle Planer dieses Dokument bei ihrer Arbeit berücksichtigen, gäbe es bestimmt weniger Komplikationen in den Projekten.



**BEAT BEBI,
Feller AG**

Die KNX Swiss-Dokumente sind ein fester Bestandteil unserer zertifizierten KNX-Ausbildungen. Die Weiterentwicklung dieser Dokumente ist somit auch für uns essentiell.



**THOMAS ROTH,
Maneth Stiefel AG**

Wir schätzen die KNX Swiss-Dokumente und Hilfsmittel sehr. Mit der Anpassung der KNX Swiss-Planungshilfe wurde den Bedürfnissen der Planer Rechnung getragen, die Dokumente so aufzubereiten, dass sie in der Praxis noch nützlicher sind.

mentenaufbau. Ein Konzept, das dank der intensiven Zusammenarbeit bei der Weiterentwicklung der Broschüre entstanden ist.

Projektabwicklung nach SIA vereinfacht

Das Vorgehen bei der Abwicklung von Bauvorhaben wird in der Regel gemäss den Phasen und Teilphasen des Leistungsmodells des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins SIA gegliedert. Die KNX Swiss-Planungshilfe beschreibt zu jeder Phase/Teilleistung die relevanten Tätigkeiten und die dafür benötigten Hilfsmittel.


Um die Komplexität eines Projekts zu reduzieren, verzichtet KNX Swiss auf einzelne Phasen der SIA, bzw. fasst sie zusammen. Das Ziel ist natürlich immer die optimale Abwicklung eines KNX-Projekts, bei der so wenig wie möglich vergessen gehen soll. Und hier spielen die Checklisten ihren Trumpf aus.

Inhalt der Planungshilfe in aller Kürze

- Nach einer kurzen Einleitung bietet eine Checkliste in Form eines umfangreichen

Fragenkatalogs zu den Projektanforderungen eine gute und solide Basis für den Start eines Projekts.

- Die Checkliste «KNX-Vorbereitung» erklärt, welches die wichtigsten Tätigkeiten in dieser Phase sind.
- Die Checkliste «KNX-Projektierung» stellt sicher, dass während der Projektierung nichts vergessen geht,
- ebenso die Checkliste «KNX-Ausschreibung» in der Phase der Ausschreibung.
- Damit bei der Realisierung an alles gedacht wird, stellt die Checkliste «KNX-Realisierung» in dieser Phase die wichtigen Fragen. Für dieselbe Phase gibt es zudem die Checkliste «KNX-Projektübergabe».
- Die Checkliste «KNX-Bewirtschaftung» schliesst das Dokument ab.

Wer also sichergehen will, dass seine Projekte nach SIA mit den richtigen Tätigkeiten und Fragen problemlos über die Bühne gehen, ist gut beraten, das kostenlose Dokument unter www.knx.ch herunterzuladen und gewissenhaft anzuwenden. 



Rückblick Swissbau 2020

Die Teilnahme von KNX Swiss an der Swissbau 2020 war ein mutiger, und rückblickend richtiger Entscheid.

Autor: René Senn, Fotos: René Senn

Mit der Absage der Ineltec 2019 fiel ein wichtiges Gefäss der Elektrobranche dem allgemeinen «Messesterben» zum Opfer. Es blieb nicht viel Zeit, sich Gedanken zu machen, ob für KNX Swiss ein Auftritt an der Swissbau 2020 eine gute Alternative wäre oder nicht. Der Verein entschied sich dafür. Grund dafür war, dass die Schweizer Elektrobranche relativ klein und zudem in die für uns wichtigen «Automations-Sensitiven», also Smart Building-Befürworter, und «Automations-Fremde», also Smart Building Skeptiker, unterteilt ist. Die Swissbau nimmt für sich in Anspruch, die führende Messe

der Schweizer Baubranche zu sein. Die Elektroinstallation, insbesondere auch die Automation, sind nun mal Teil der Baubranche. Von diesem Standpunkt aus war es nur logisch, dass vorallem die Gebäudeautomation gut vertreten sein sollte.

Feinjustierung notwendig

Seitens der Messeleitung lag die Herausforderung darin, zumindest die Automationsbranche für die Swissbau zu gewinnen. Dies ist nur zum Teil geglückt, was schade ist, denn ein «Schulterschluss-Entscheid» dieser Branche hätte natürlich eine ganz andere Signalwirkung


gehabt. Viele Firmen wollten erst einmal abwarten. Jedoch ist mit Abwarten nichts getan, und es verfälschte auch das Ergebnis dieser Swissbau. Das Potenzial wäre grösser gewesen, hätten alle etwas mehr Mut gezeigt.

Zudem hätte die Messeleitung nicht «nur» das Thema digitales Bauen bzw. die Plattform für digitales Bauen so intensiv kommunizieren, sondern auch die Gebäudeautomation stärker berücksichtigen sollen. Abgesehen davon hat sie das Mögliche getan, um die Ineltec-Themen zu integrieren. In Zukunft ist hier aber sicher noch einiges an Feinjustierung nötig, will sie 2022 das Thema Automation noch erfolgreicher bewirtschaften. «Innovationsgeist und Umbruchstimmung in der Baubranche» war denn auch ihr Fazit. Von Ausstellern und Besuchern wird die Zusammenführung von Swissbau und Ineltec als Schritt in die richtige Richtung beurteilt.

Es hat sich gelohnt

Für KNX Swiss und offenbar auch für die anderen Aussteller der Branche hat sich der Auftritt an der Swissbau gelohnt. Für den Verein war es insbesondere spannend, verwandte Zielgruppen wie private und institutionelle Bauherren und vereinzelt Architekten über unsere Technologie zu informieren. Das Wissen bei den Fachbesuchern war gross, grösser als all die Jahre zuvor. Die Bauherrschaften nutzten die Messesituation, um konkrete Fragen Face2Face zu stellen, was ihnen mehr brachte als eine Internetsuche. Die Integratoren, die den Stand betreuten, kamen mit potenziellen Kunden in Kontakt, die konkrete Projekte mit im Gepäck hatten.

Fazit

Es war ein erfolgreicher Auftritt, der die Marke KNX sehr gut repräsentierte. Es war aber auch ein sehr kostenintensiver Auftritt, den sich KNX Swiss als Verein ohne die Unterstützung der Hersteller so nicht leisten könnte. 

Swissbau

Fünf Messtage, 902 Aussteller, 17 Nationen und 110 000 m² Ausstellungsfläche: Die Swissbau 2020 hat 92 269 Besucher begeistert.

An ihrer 26. Ausgabe stand der Dialog von Mensch zu Mensch im Zentrum. Die Protagonisten der Baubranche sind sich einig: Nur gemeinsam können die Herausforderungen bewältigt werden.

BEDARFSGESTEUERTE AUTOMATION. ESY!

INTELLIGENTE PRÄSENZ- UND BEWEGUNGSMELDER

FLAT



FLACHES DESIGN FÜR OPTIMALE RAUMÄSTHETIK

COMPACT MINI



KLEINSTE BAUFORM FÜR DEZENTE LÖSUNGEN

ATMO



MULTISENSORIK FÜR BESTES RAUMKLIMA

RC



SICHERE ERFASSUNG FLEXIBEL EINSETZEN

AUTOMATION FÜR INNEN- UND AUSSENBEREICHE

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



A photograph of a modern building at night. The building has a glass facade that is illuminated from within, showing interior spaces. A long, wide staircase leads up the side of the building. The sky is a deep blue. The overall scene is lit with a mix of warm interior lights and cool exterior lights.

Energie sparen dank KNX

Das Luzerner Kantonsspital bringt die Frauenklinik mit KNX-Technologie auf den neusten Stand der Technik und kann dadurch die Wartungs- und Energiekosten massiv senken.

Autoren: Armando Demarmels und Thomas Bürgi, Fotos: zvg



Energie- und Unterhaltskosten sind für ein Spital wichtige Parameter. Dank KNX sieht die Bilanz heute sehr viel besser aus.

Rund 600 neue Leuchten, 250 Stunden Arbeit, mehr als 3000 m² Korridore und Gänge mit bestem Licht beleuchtet: Der Einsatz eines internen Teams am Luzerner Kantonsspital (LUKS) hat sich in jeder Hinsicht gelohnt. Jährlich kommen in der Frauenklinik mehr als 2000 Babys zur Welt. Für Mutter und Kind ist es wichtig, die ersten Stunden und Tage in einer angenehmen und sicheren Atmosphäre zu erleben. Dazu gehört eine gleichmässige, indirekte Ausleuchtung. Von Januar bis Juli 2019 wurde dieses Projekt in Eigenregie von der Fachabteilung Elektro & Gebäudetechnik (EGT) des LUKS geplant und umgesetzt. Bei laufendem Spitalbetrieb wurden die gesamte Korridorbeleuchtung und die zugehörige Beleuchtungs- und Storensteuerung ersetzt. Seither erstrahlt die 2001 eröffnete Frauenklinik in neuem Licht. Auch die Gebäudesystemtechnik ist dank KNX-Technologie wieder auf dem neuesten Stand. Dies zahlt sich aus: Der Stromverbrauch konnte um zwei Drittel gesenkt und die Unterhaltskosten massiv reduziert werden.

Fast 20 Jahre nach der Eröffnung der Frauenklinik waren die Korridorbeleuchtung in sechs Stockwerken und die dazugehörige Beleuchtungs- und Storensteuerung am Ende ihres Lebenszyklus angelangt. Der Unterhalt der 600 Leuchten war aufwändig und kostenintensiv geworden und der Stromverbrauch mit 255 000 kWh pro Jahr hoch. Gleichzeitig stieg in den vergangenen Jahren der Anspruch an Komfort und Vielseitigkeit der Beleuchtungs-

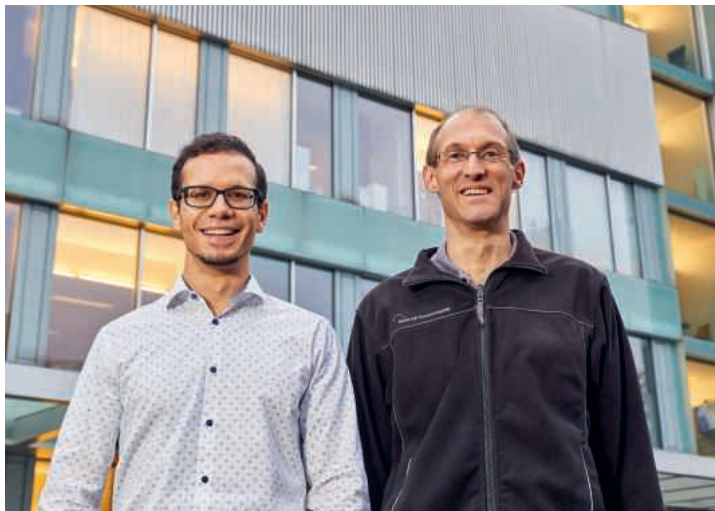
und Kontrollsysteme in einem öffentlichen Spital, während der effiziente Umgang mit Energie und Ressourcen immer wichtiger wurde. Um flexibel, unabhängig und für die Zukunft gerüstet zu sein, entschieden sich die Verantwortlichen der Abteilung Technik & Sicherheit des Luzerner Kantonsspitals (LUKS) für den Einbau einer neuen Steuerung auf Basis der KNX-Technologie. Sie ermöglicht die intelligente Vernetzung aller Komponenten der Gebäudesystemtechnik sowie einen einfacheren Unterhalt.

Projekt intern geplant

Die Korridore und der Eingangsbereich sind die Visitenkarte des Spitals. Deshalb waren eine schnelle Umsetzung und nachhaltige Lösung gefragt. Da das LUKS über das interne technische Knowhow für die Realisierung verfügt, wurde beschlossen, dieses Projekt mit der eigenen Abteilung Elektro- und Gebäudetechnik (EGT) umzusetzen. Die Schlüsselpositionen lagen bei der Projektleitung und der Elektroinstandhaltung. Diese beiden Stellen deckten die Planung und Koordination in den Projektphasen Projektierung, Ausschreibung, Realisierung und Bewirtschaftung ab. Im erweiterten Projektteam bildeten die Nutzer die Schnittstelle zum Klinikbetrieb. Bei der Realisierung arbeiteten sie eng mit dem Kernteam zusammen. Die externen Unternehmer und Lieferanten erbrachten spezifische Leistungen gemäss den Anforderungen des Projektteams. Dies waren insbesondere die Erstellung der Elektroschemas, die elektrischen Installationen

«Es ist uns
gelingen, den
Stromverbrauch
um fast zwei
Drittel zu
reduzieren»

«Dank innovativer KNX-Technologie haben wir mehr Atmosphäre, weniger Stromverbrauch und tiefere Unterhaltskosten»



Armando Demarmels und Thomas Bürgi waren für die Projektierung und Umsetzung der neuen Beleuchtung und Steuerung verantwortlich.

und der Umbau der Schaltgerätekombinationen. Die Planungsphase begann Anfang 2019 und dauerte zwei Monate. Ende Mai startete die Ausführung zusammen mit externen Partnern.

Deutlich tiefere Stromkosten

Zu den Herausforderungen für alle Beteiligten gehörte, dass sämtliche Arbeiten bei laufendem Klinikbetrieb zu bewerkstelligen waren. Dabei galt es Rücksicht auf die Patientinnen zu nehmen, Fluchtwege freizuhalten und jederzeit den Zugang zu den Zimmern zu gewährleisten. Die KNX-Technologie ermöglichte es, die Arbeiten zu etappieren. So konnte Stockwerk für Stockwerk vorgegangen werden, ohne dass es in anderen Räumen zu Ausfällen kam. Mitte Juli waren sämtliche Arbeiten erfolgreich abgeschlossen. Der Einsatz hat sich gelohnt, die neue Beleuchtung wird sowohl von den Patientinnen als auch von den Mitarbeitenden geschätzt.

Warum ein KNX-System?

Die Wirtschaftlichkeit und der Aufwand des Unterhalts für den Weiterbetrieb des Klinikgebäudes waren wichtige Kriterien bei der Auswahl des neuen Systems. Das Projektteam war der Ansicht, dass Automatisierung nicht kompliziert sein darf. Deshalb fiel der Entscheid auf ein System mit KNX-Technologie. Das KNX-System vereint in der Frauenklinik die Beleuchtungs- und Storensteuerung als autarkes System zur Gebäudeautomation. Änderungen oder Erweiterungen können einfach realisiert werden. Die Bustopologie ist bereits auf den Vollausbau des Gebäudes ausgelegt und kann situativ ausgebaut werden.

Automatisierungsgrad und Komplexität


Mit der neuen Beleuchtung können die Bedürfnisse des Klinikbetriebes individuell abgedeckt werden. So werden beispielsweise die Leuchten im öffentlichen Korridorbereich im 24/7-Betrieb über energieoptimierte Szenen gesteuert, im Tagesbetrieb mit 45 Prozent Dimmwert, am Abend mit 30 und im Nachtbetrieb mit 15 Prozent Dimmwert. Im Zwölfstunden-Betrieb der Tagesklinik sowie im Bürobereich gibt es zudem eine Standby-Schaltung, welche die Stromversorgung der DALI-Leuchten unterbricht. Im Tagesbetrieb sind es 45 Prozent, im Abendbetrieb 30 und im Nachtbetrieb 15 Prozent Dimmwert sowie eine Präsenzschaltung. Die Storen können mittels der neuen Wetterstation bei hohen Windstärken eingefahren und zur zusätzlichen Energieoptimierung im Gebäude zur Beschattung ausgefahren werden. Bei der Bedienoberfläche stand ein hoher Automatisie-

rungsgrad der Gebäudesteuerung ohne Eingriff durch die Nutzer bzw. das Klinikpersonal im Vordergrund.

Kundennutzen und technologische Vorteile

Betrieb und Unterhalt der Storen- und Beleuchtungssteuerung sind nun mit viel geringerem Aufwand möglich. Vom Arbeitsplatz aus können sämtliche Parameter angepasst und der Anlagebetrieb überwacht werden. Der Vorteil der neuen Steuerung liegt unter anderem darin, dass Komponenten unabhängig vom Hersteller integriert und ersetzt werden können. Dies ermöglicht eine weitgehende Unabhängigkeit und Flexibilität bei der Projektierung.

Projektergebnis

Das Fazit der Sanierung ist eine deutliche Steigerung der Betriebssicherheit durch die Sanierung der Steuerung. Dies widerspiegelt sich auch in der schnelleren Wartung und Störungsbehebung sowie in der Kosteneinsparung bei der Umsetzung sowie der leichten Erweiterbarkeit im Bestand. 

www.luks.ch

Wirtschaftliche Ergebnisse

Energieeinsparung 170 000 kWh/Jahr
Reduktion CO₂ 28 700 kg/Jahr
Betr. Kosten Einsparung CHF 35 000/Jahr
Projektstunden 250
Projektkosten CHF 200 000

Zahlen & Fakten

Beleuchtete Fläche 3111 m²
Beleuchtung 603 Leuchten
Leuchtenband 913 Meter
Storen 175
Anzahl KNX Geräte 161
Umbau 31 Schaltgerätekombinationen
Visualisierung Die Visualisierung enthält sämtliche für den Unterhalt relevanten Anlagenzustände und Parameter in zwei funktionalen Ansichten. Sie konnte dank dem internen Knowhow in Eigenregie erstellt werden.

KNX-Panel 7"

So wird Gebäudeautomation zum Vergnügen.



Einfach und übersichtlich

Das KNX-Panel 7" ist eine leicht verständliche Bedienstelle zur Steuerung eines Raumes oder eines ganzen Gebäudes. Das Panel mit integriertem KNX-Anschluss garantiert nicht nur eine einfache Installation, Programmierung und Inbetriebnahme, sondern dank der übersichtlichen Darstellung aller KNX-Funktionen auch eine intuitive Bedienung. Die Parametrierung erfolgt über das neue ConfigTool und in der ETS und unterscheidet sich somit von den Vorgängerapplikationen.

www.feller.ch/knx



by Schneider Electric



KNX wächst mit

Aus einem Ersatz für eine defekte Bewässerungssteuerung in der Baumschule Haller ist über die Jahre ein umfassendes KNX-System gewachsen. Kürzlich wurde das neue Pflanzencenter eingeweiht, und natürlich kommt auch hier KNX zum Einsatz.

Artikel: René Senn, Fotos: Tom Haller

Die Baumschule und Staudengärtnerei Haller in Oftringen wurde bereits 1925 gegründet. Heute verzaubert das Pflanzencenter seine Kunden mit insgesamt 4000 Pflanzenarten. Davon gehören mehr als 1700 Sorten zu Rosen und Stauden, über 150 Sorten zu Seerosen und Wasserpflanzen und 2000 Sorten zu Bäumen und Sträuchern. Die Pflanzen stammen zum grossen Teil aus eigenen Kulturen. Auf einer Fläche von 16 Hektaren produziert und verkauft

die Haller AG Pflanzen für Garten, Balkon und Terrasse. So zählen die Gärtner der Region aber auch Private zu den Kunden der Baumschule.

Zur falschen Zeit

An einem Sommermorgen im Jahr 1999 rief Andreas Haller die StWZ Energie AG an, weil die automatische Bewässerungsanlage infolge eines Blitzeinschlags ihren Dienst verweigerte. Sie war in die Jahre gekommen, und es stellte sich schnell heraus, dass keine Ersatzteile mehr verfügbar waren. Es hätte zudem zu lange gedauert, die gesamte Anlage auszutauschen. Ein erheblicher Ausfall drohte. Für eine Baumschule ist Wasser essentiell. Walter Wiederkehr, der damalige Systemintegrator von StWZ, schlug kurzerhand vor, die ausgefallene Steuerung durch eine neue mit KNX-basierenden Komponenten zu ersetzen. Die Bauherrschaft überlegte nicht lange und gab der StWZ Energie AG den entsprechenden Auftrag. Nach zwei Wochen, während denen nachts alle Pflanzen von Hand bewässert werden mussten, lief die neue Anlage zur grossen Erleichterung von Andreas Haller und seinem Baumschul-Team problemlos. Die KNX-Komponenten von damals funktionieren heute noch tadellos. Total werden 141 Ventile für die Bewässerung der unterschiedlichen Sektoren, in denen die Pflanzen gelagert sind, angesteuert. Die KNX-Aktoren konnten mit den bestehenden Kabeln bustechnisch erschlossen werden und sind nach wie vor dezentral auf dem Gelände verteilt. «Es war praktisch ein 1:1-Ersatz, nur sind wir jetzt natürlich deutlich



Fabio Rüegger und Tom Haller von StWZ Energie AG vor der neuen Hauptverteilung des Pflanzencenters.



flexibler», meint Tom Haller, der heute für den KNX-Unterhalt zuständig ist. Auch die Zisternensteuerung zur Wasserversorgung der Reservoirs mit den grossen Ventilen, die bis 2,5 m³ Wasser pro Minute durchlassen, übernimmt KNX seit Jahren sehr zuverlässig. Die Füllstandsmesser der Zisternen liefern direkt via KNX die nötigen Informationen für die Ansteuerung dieser Ventile.

Sehr bewährtes System

«Ich würde jederzeit wieder KNX einsetzen», erklärt Andreas Haller, der Betriebsleiter der Baumschule. Und so erstaunt es nicht, dass er 2011, als das neue Büro und Personalhaus gebaut wurde, die Haustechnik ebenfalls mit KNX realisierte. Sämtliche Jalousien, die Raumtemperaturregelung und die Lichtsteuerung sind mit KNX ausgeführt. Es wird auch ein Facility Server eingesetzt, der das komplette Alarmmanagement im Störfall übernimmt, das Gebäude visualisiert, einen Fernzugriff ermöglicht und zudem die Schaltuhren für den gesamten Betrieb beinhaltet. Der Server löste auch ein in die Jahre gekommenes ISDN-Alarmierungsgerät ab. Andreas Haller kann heute auch von zu Hause aus nachschauen, ob alles zur Zufriedenheit läuft, die Türen geschlossen sind oder Störungen der Haustechnik vorliegen. Im Erdgeschoss ist zudem ein Touchpanel ins KNX-Sys-

tem eingebunden, mit dem alle Lichter und Jalousien im Gebäude auch zentral gesteuert werden können. Zusätzlich wurden in dieser Ausbautappe sämtliche Tore und Zugänge zur Baumschule ins KNX-System eingebunden.

Ausbau des Pflanzencenters


2019/20 wurden das Pflanzencenter und der Shop für die Kunden vergrössert und ausgebaut. Es entstanden ein neues Gewächshaus und ein grosszügiger Verkaufsraum. Und wie es sich für eine innovative Baumschule gehört, sind auch hier Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und Komfort wichtig. Sämtliche Leuchten sind mit LED-Technologie ausgerüstet, die meisten sind über DALI dimmbar. Im Sinne der Energieeffizienz wurde diese Steuerung zudem mit einer Standby-Abschaltung realisiert. Sie reduziert den Energieverbrauch der DALI-EVGs zusätzlich in der Nacht, weil diese dann komplett vom Netz getrennt werden. Die Nutzer merken davon nichts, denn am Morgen beim Einschalten werden die Leuchten sofort wieder mit Strom versorgt, und die DALI-Steuerung übernimmt die Regelung erneut. Ein weiteres, zusätzliches Touchpanel für den Verkauf steuert das Licht, die Jalousien und die Türen des neuen Pflanzencenters. Verschiedene Szenen sind dafür vorgesehen. Am Morgen, wenn die Türen geöffnet werden, schaltet das Licht

automatisch ein. Während des Tages übernimmt die tageslichtabhängige Steuerung die Kontrolle, bevor am Abend automatisch wieder auf Volllicht geschaltet wird. In der Nacht schaltet die Beleuchtung, wenn kein Event oder Abendverkauf stattfindet, auf die Bewegungsmelder um. Im Facilityserver wurden dafür die Logik und die Visualisierung erweitert, weitere Schaltuhren integriert sowie die neuen Türen in die bestehende Visualisierung eingebunden. Die Freigabe an die Türsysteme erfolgt schlussendlich mit konventionellen KNX-Schaltaktoren.

Essentielle Information

Die KNX-Alarmierungsfunktionen im Areal der Baumschule umfassen heute rund 100 Meldungen. Eingebunden sind Störmeldungen der Schnitzelheizung, von Kühlräumen, Motorschutzschaltern, Wasserfassungen, Türen, Fensterüberwachungen, Zisternen und Gewächshäusern. Dank der Vernetzung und dem einheitlichen KNX-System auf dem gesamten Areal konnten alle Meldungen aus dem ganzen Betrieb sehr einfach zusammengefasst werden. Gerade diese Alarmfunktion von KNX, die oft nicht so im Fokus stehen wie die Licht- und Jalousiesteuerung, bieten hier der Bauherrschaft eine hervorragende Funktionalität und machen KNX zu einem unverzichtbaren System für den Betrieb des Pflanzencenters.

Heizungssteuerung mit KNX

Im neuen Pflanzencenter wird erstmals in diesem Objekt auch ein KNX-basierender Heizungsregler eingesetzt. Er regelt die Deckenheizung, die über die zentrale Schnitzelheizung mit Wärme versorgt wird. Dazu empfängt er über KNX die Aussentemperatur sowie das Zeitsignal und kann dadurch die Wärmeanforderung an die Zentrale weiterleiten. Diese Anwendung soll später auch auf die anderen Gebäude ausgedehnt werden. KNX kann so mit den Anforderungen wachsen, und neue Technologien bieten der Bauherrschaft neue Möglichkeiten. Die KNX-Anlage auf dem Gelände umfasst heute 332 Geräte, die über eine Hauptlinie und zehn Linien verteilt installiert sind. Diese eindrucklichen Zahlen zeigen auch in etwa die Dimension der Anlage, die ihren Anfang 1999, vor 21 Jahren, genommen hat. Die sehr gute Zusammenarbeit von StWZ Energie AG und der Baumschule Haller zeigt zudem, wie dank KNX langfristige, nachhaltige Geschäftsbeziehungen aufgebaut und gepflegt werden können. 

www.stwz.ch

www.baumschule-haller.ch



Manipulationssicher durch KNX Data Secure KNX RF UP-Aktoren



Theben erweitert das Angebot an KNX-Produkten durch neue UP KNX Funk-Aktoren und Medienkoppler. Dank sicherer Verschlüsselung durch KNX Data Secure ist die Kommunikation vor Abhören und Manipulation optimal geschützt.

- Dimmaktor DU 1 RF KNX: Einsatz je nach Gerät zum Dimmen
- Jalousie-/Schaltaktor JU 1 RF KNX: zur Jalousie-/Beschattungssteuerung
- Schaltaktor SU 1 RF KNX: zum Schalten von Verbrauchern mit hohen Einschaltströmen

«Dieses Haus hat uns ausgesucht»

Seit Oktober 2019 lebt Familie Geisseler in einem idyllisch gelegenen, rund 250 Jahre alten Bauernhaus in Ruswil. Bei der Renovation ging sie behutsam vor, wozu auch der Einsatz modernster Technik gehört.

Autorin: Annette Jaccard, Fotos: Jürg Zimmermann

«Ich hatte schon lange ein Auge auf dieses Haus geworfen, und als es 2017 zum Verkauf ausgeschrieben war, sollte es unser werden», erzählt Irene Geisseler. Dass es umfassend saniert werden musste, war offensichtlich. Die letzte Bewohnerin hatte in äusserst bescheidenen Verhältnissen im wohl kaum heizbaren, vierstöckigen Haus gelebt, das nie ein stattliches, sondern ein eher ärmliches und einfach gebautes war. «Wir wollten das Haus mit viel Respekt renovieren, das heisst, viel Altes zeigen und auch kaputte oder beschädigte Details teilweise belassen. Mein Mann Benno und ich hatten sehr klare Vorstellungen, wie es am Schluss aussehen sollte. Das gab einige Diskussionen mit dem Architekten, die Zusammenarbeit mit ihm, unserem Bauleiter und der Denkmalpflege war aber hervorragend, und so sind wir nun rundum glücklich.»

Das können Besucherinnen und Besucher bestens nachvollziehen: Betritt man das Haus und kommt durch einen kurzen Flur in die hohe, offene Küche, fühlt man sich sofort wohl und schaut staunend hinauf an die hohe Küchenwand, die noch aus den ursprünglichen Balken besteht. Der Blick ist auch frei in den ersten Stock, vor dessen Zimmern eine Galerie mit

filigranem Eisengeländer verläuft. In die Küchendecke ist eine lange, schmale Leuchte eingelassen, die diesen besonderen Raum perfekt ausleuchtet.

Ästhetische Technik

Dies ist nur eine der Symbiosen von alt und neu. Für die Steuerung der schalt- und dimmbaren Leuchten, der Bodenheizung und der Türen nutzen Geisselers den Busstandard KNX. Die Busleitungen, an die die einzelnen Leuchten und Schalter angeschlossen sind, verlaufen in der Decke zu zentralen Verteilern im Estrich und in der Laube. «Das hat den grossen Vorteil, dass wir viel weniger Leitungen verlegen und die altherwürdigen Wände nicht aufbohren mussten. Weil wir das Licht über Szenen steuern, mit denen mehrere Leuchten gleichzeitig bedient werden können, verringert sich die Anzahl Schalter», erklärt Werner Roth von ProBus Technik AG aus Rothenburg, der die Anlage geplant hat. Die Schalter sind diskret so angebracht, dass sie die Ästhetik des Hauses nicht stören. Ihr Retro-Design mit LED-Hinterleuchtung passt auch zum alten Wandtelefon und fügt sich perfekt ins Ambiente des alten Hauses ein. Diejenigen für die Flure befinden sich in den Zimmern, so dass ausser bei der Haustür in den Fluren keine Schalter zu finden sind.





«KNX hat den grossen Vorteil, dass wir viel weniger Leitungen verlegen und die altherwürdigen Wände nicht aufbohren mussten.»

Wie heute üblich kann die KNX-Anlage auch über ein portables Tablet und über Smartphone gesteuert werden. Auf ein Wandpanel wurde aus Respekt zum Gebäude verzichtet. Installateur war der Hausherr selbst; Benno und Irene Geissler sind Inhaber der Elektromatik AG in Ruswil und unter anderem auf KNX-Installationen spezialisiert. «Am Anfang habe ich mir einen Spass daraus gemacht, über das Tablet den Kindern in ihren Zimmern das Licht ein- und auszuschalten», erzählt er. «Das ist aber auch das einzig Spielerische an unserer KNX-Installation. Sie ist alles andere als ein Gadget, sondern

ein Mittel, um die Eingriffe in die Bausubstanz zu minimieren, was uns wie gesagt sehr wichtig war. Und wir nutzen nur jene Funktionen, die zum Haus passen, deshalb haben wir vor der Haustür beispielsweise auch keine Videoüberwachung, sondern nur ein Schloss mit Fingerprint.»

Höhere Räume

Um sich in den niedrigen Zimmern nicht ständig den Kopf anzuschlagen, habe Geisslers die Böden abgesenkt und aus dem vier- ein dreistöckiges Haus gemacht. Die alten Türen zu den Zimmern wurden dadurch zu kurz. Für Irene Geissler längst kein Grund, sie zu entsorgen, sondern einen Schreiner zu beauftragen, sie zu verlängern. «Ich bin eine Bewahrerin von Dingen, ich 'rette' auch immer mal wieder altes Geschirr aus Mulden oder Dinge aus dem Brockenhaus. Den Schreiner hat dann jedenfalls der Ehrgeiz gepackt und er hat so lange gesucht, bis er Bretter gefunden hat, deren Maserung mit jener der alten Türen übereinstimmt.»

Optimales Raumklima

Die Leitungen der Bodenheizung, für die eine Luft-Wasser-Wärmepumpe die Heizenergie generiert, verlaufen nun in diesen neuen Böden.



In den Zimmern wurden zu alten Elementen passende Schalter montiert.



Pro Zimmer gibt es für die Einzelraumregelung einen Raumfühler, der unsichtbar im Lichtschalter integriert ist. Die Temperaturen lassen sich übers Tablet steuern. Für die Übergangszeit steht im Erdgeschoss ein antik aussehender, aber hochmoderner Holzofen, der den Kachelofen im Esszimmer nebenan sowie den Kamin erwärmt und ebenfalls zu dem sehr angenehmen Raumklima beiträgt.

Mit KNX gesteuert werden auch diejenigen Fenster, die nicht von Hand geöffnet werden können, weil sie zu hoch oben sind. Dazu gehört ein kleines Fenster unter der Küchendecke, das sich automatisch öffnet, um genügend Luft einströmen zu lassen, wenn sich der in den Herd eingelassene Dampfzug einschaltet. «Diese Fenster können auch für die automatische Nachtauskühlung genutzt werden, das ist im Sommer sehr praktisch», erklärt Benno Geisseler.


Zimmer zum Baden

Ein weiteres Highlight im Haus ist das Badezimmer im ersten Stock. Es sollte zuerst in ein Kämmerlein neben der Treppe kommen, «aber irgendwie ging das nicht auf», erzählt Benno Geisseler. «Wir haben uns dann entschieden, eine Schlafkammer 'zu opfern', wofür wir zuerst

mit Kopfschütteln bedacht wurden. Aber nun ist es unsere Wohlfühloase.» In der Tat, die Badewanne steht prominent im Raum an einer Holzwand, Dusche und WC sind auf je einer Seite dahinter versteckt. Und das Kämmerlein gegenüber dient als Gästezimmer.

Hobby-Landwirtschaft

Zum Bauernhaus-Ensemble gehört auch eine grosse Scheune, die ein paar Schafen und zwei Eseln als Stall dient. In naher Zukunft wollen Geisseler darauf eine Photovoltaikanlage montieren. Für die Integration der Anschlüsse in die KNX-Anlage ist schon alles vorbereitet, hier zahlt sich die Flexibilität und Erweiterbarkeit von KNX einmal mehr aus.

Und wenn es Abend wird in Ruswil, die Besucher gegangen sind und die Hühner im Stall, schliesst sich dessen Tür per KNX-gesteuertem Dämmerungsschalter automatisch, so dass der Fuchs vergebens kommt. Und im Haus werden der Zentral-Aus-Schalter bedient und die Schalter in den Zimmern vom Netz getrennt, so dass alle elektrosmogfrei schlafen können. 

www.probus.swiss
www.elektromatik.ch

Echt smartes Inselnetz

In der Nähe von Genf sind sechs neue Einfamilienhäuser mit KNX-Lösungen ausgestattet, die man ohne Übertreibung zum Besten zählen darf, was in Sachen Energiemanagement derzeit verfügbar ist.

Autor: Pierre Schoeffel, Fotos: zvg

Die kleine Siedlung besteht aus sechs Häusern, die untereinander durch ein Inselnetz verbunden sind. Darüber versorgen sie sich gegenseitig mit der Energie, die sie für ihren Betrieb brauchen. Das innovative Konzept stammt von der Firma Homsphere SA. Sie erstellt energieautarke Häuser, die mittels Photovoltaik selber Strom produzieren und keine CO₂-Emissionen verursachen. Die Häuser speichern, messen und verteilen ihre Energie mit dem Ziel, so lange wie möglich unabhängig von anderen Energiequellen zu funktionieren.

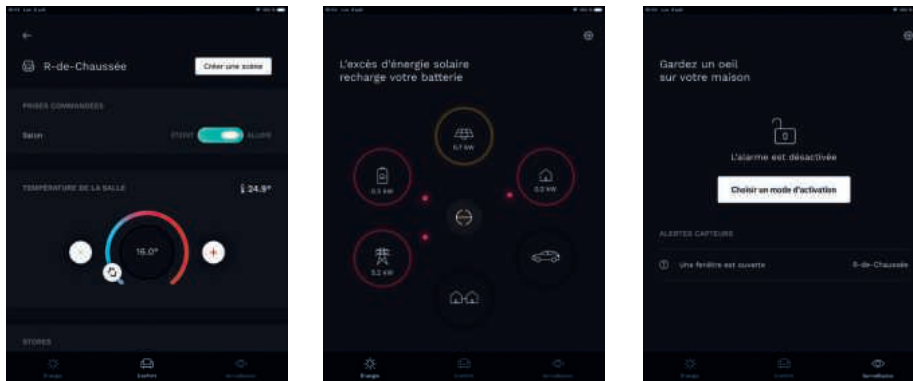
Zusammen verfügen sie nur über einen Stromzähler. Das heisst, dass sie als Einheit – und

nicht die einzelnen Hausbesitzer – Kunde der Services Industriels de Genève (SIG) sind. Es besteht hier also ein Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) gemäss dem seit Anfang 2018 geltenden Energiegesetz (siehe Artikel S. 24 in eTrends). Sehr speziell ist auch, dass die Häuser mit einem «Accessoire» verkauft werden: einem Elektroauto für die Stadt. Das Modell konnten die Käufer frei wählen.

Smart Grid wie aus dem Bilderbuch

Um die Stromversorgung sicherzustellen, verfügt jedes Haus über eine 10-kW-Photovoltaikanlage sowie eine Batterie, die die nicht sofort verbrauchte Energie speichert. Das Prinzip eines ZEV besteht darin, dass jedes Haus überschüssi-





«Die innovativen Lösungen erfüllen ihre Aufgabe perfekt»

Georges Berweiler

gen Strom den Nachbarn überlässt oder im Gegenzug von ihnen bei Bedarf Strom bezieht. Dieser Austausch geschieht automatisch. Dank einem effizienten und rigorosen Bedarfsmanagement muss nur wenig Strom von externen Quellen zugekauft werden.

Triple A

Für die Umsetzung des Energiemanagements war Georges Berweiler, Inhaber der EfficiencEnergie & Habitat Sàrl, zuständig. Das Konzept nutzt für die Kommunikation im Wesentlichen Standardprotokolle, insbesondere KNX und Modbus. Jedes Haus verfügt über eine Installation zur Gebäudeautomation mit KNX, die mit Unterstützung von Dominique Frossard von Domo-Energie SA realisiert wurde. «Beim Bau der Häuser verfolgten wir das Konzept Triple A», erklärt Georges Berweiler. «Sie sind nach Minergie A und P zertifiziert und erfüllen die Anforderungen für die Energieetikette der Klasse A. In Sachen Gebäudeautomation erreichen sie die Klasse A gemäss SIA-Norm 386.111.»

Leistungsstarkes Energiemanagement


Die 34 Solarpanels pro Hausdach produzieren maximal 60 kW, die unter den Häusern verteilt werden. Der nicht verbrauchte Strom wird in den Batterien gespeichert oder ins Netz der SIG eingespeist. Für die interne Abrechnung wurde ein ausgeklügeltes Zählersystem eingerichtet. Für das Energiemanagement kommen zwei patentierte, in Zusammenarbeit mit der Hochschule für Technik Yverdon entwickelte Server zum Einsatz. Einer davon ist für die Rechnungstellung zuständig, der andere für das Management des Eigenverbrauchs.

Umfassende KNX-Lösung

In den Räumen ist KNX für die jederzeit angenehme Temperatur zuständig. Wärme und Kälte werden von der geothermischen Wärmepumpe produziert. Ihre Verteilung wird über die Raumthermostaten gesteuert. Im Sommer kühlt ein Free-Cooling-System die Häuser. Unterstützt wird es von einer effizienten Storensteuerung, die im Sommer die Hitze ausschliesst und im Winter die Sonneneinstrahlung zum Heizen nutzt. Auch die Beleuchtung und gewisse Steckdosen werden über KNX gesteuert.

Ausgereifte Steuerung

Für die von Homsphere SA eigens für das Projekt entwickelte Visualisierung passt der Begriff «Cockpit» perfekt. Die Häuser steuern sich meistens selbstständig, so dass sich die Bewohner nicht ums Technische kümmern müssen. Sie können sie aber auch manuell steuern oder Szenen nutzen, was den Alltag erleichtert. In den Häusern werden KNX-Sensoren auch genutzt, um die Sicherheit der Bewohner zu erhöhen. Rauch- und Bewegungsmelder sowie Fenster- und Türkontakte lösen im Notfall Alarme aus.

Das Energiemanagement und die Gebäudeautomation in den Häusern von Homsphere sind Stand der Technik. KNX leistet einen wesentlichen Beitrag dazu. 

www.efficence-energie.ch
www.domo-energie.com

4 mal 4 mal 4

4 PERSÖNLICHKEITEN
4 FRAGEN
4 ANTWORTEN



SALVATORE BARBERI

Verkaufs- und Marketingleiter,
Theben HTS AG,
www.theben-hts.ch

Was kommt dir zu KNX und HLK in den Sinn?

KNX ist in Verbindung mit HLK ein zuverlässiges und zukunftssicheres Gebäudeautomations-system, welches mein Wohlbefinden im Haus regelt.

Sind KNX-HLK-Anwendungen bei euch ein Thema?

Selbstverständlich, Theben hat eine Vielzahl von KNX-Produkten, welche diesen Anwendungen gerecht werden, zum Beispiel die Einzelraum-Temperaturregler (RAMSES Serie), die motorischen Stellantriebe für Heizungsventile (CHEOPS Serie) und die CO₂-Raumluftsensoren (AMUN Serie).

Wie siehst du die Chancen von KNX im Bereich HLK?

Die Chancen zu wachsen, sind im Bereich KNX allgemein gut, und dazu gehört auch HLK. Theben lanciert demnächst kompakte UP-Heizungsaktoren, die auch über eine sichere Verbindung via KNX-RF mit Unterstützung von KNX Data Secure kommunizieren werden.

KNX ist...

... und bleibt das zuverlässigste, zukunftssicherste Gebäudeautomationssystem, das seit 30 Jahren auf dem Markt ist.

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.



DANIEL COMOLLI

Leiter Building Automation,
ENGIE Services AG,
www.engie.ch

Was kommt dir zu KNX und HLK in den Sinn?

KNX hat über die Jahre den Weg ins HLK-Gewerk gefunden. KNX bzw. EIB als «Elektrobus» war für HLK-Anwendungen anfangs undenkbar. Das HLK-Gewerk wurde damals mit LON abgedeckt. Heute jedoch hat sich das Blatt komplett gewendet und KNX hat LON weitgehend verdrängt. Das Angebot an KNX-fähigen HLK-Feldgeräten und Systemkomponenten ist entsprechend, umfangreich und vielfältig geworden.

Sind KNX-HLK-Anwendungen bei euch ein Thema?

Ja, als klassisches MRSL-Systemhaus kommen wir aus der HLK-Ecke und setzen KNX sowohl für das HLK- als auch für das Elektrogewerk ein. Unser umfangreiches HLK-Knowhow spielt uns da natürlich in die Hände. KNX setzen wir hauptsächlich im Bereich Sekundär-Regulierungen ein.

Wie siehst du die Chancen von KNX im Bereich HLK?

KNX im Bereich HLK sehe ich wie schon beschrieben als Einzelraum-Lösung mit zunehmend mehr Funktionalitäten und für die Energie-Aufbereitung im Bereich Residential Building und in kleinen Geschäftshäusern.

KNX ist....

... für mich eine etablierte und international weit verbreitete Technologie, welche durchaus den Status «Standard» verdient und den Bauherren bzw. Investoren grösstmöglichen Investitionsschutz bietet.



BRUNO ORITI

Inhaber, Oriti SA und
Vivo Suisse Sàgl,
www.oriti.ch, www.vivoknx.com

Was kommt dir zu KNX und HLK in den Sinn?

Die Temperatur eines Raums zu messen, ist das mindeste, was ein Systemintegrator können muss. Die Aufgabe einer KNX-Anlage ist es aber auch, Parameter wie die Feuchtigkeit, den CO₂-Gehalt und den Taupunkt zu messen, zu analysieren und zu kontrollieren, denn nur so können der Komfort, das Wohlbefinden und die Energieeffizienz maximiert werden.

Sind KNX-HLK-Anwendungen bei euch ein Thema?

Ja, unsere Tessiner Firma arbeitet seit Jahren mit solchen Anwendungen, sowohl in einfachen als auch komplexen Installationen.

Wie siehst du die Chancen von KNX im Bereich HLK?

Die Stärke von KNX sind die Anzahl Produkte bei den verschiedenen Sensoren (Taster, Thermostaten, Feuchtigkeitsmesser) sowie sein Status als weltweiter Standard.

KNX ist...

Das ist eine schöne Frage. KNX ist nicht dafür gemacht, komplexe Berechnungen auszuführen oder enorme Datenmengen zu verarbeiten.

In einem intelligenten Gebäude braucht es die IP-Welt, um die anfallenden Daten zu sammeln, zu analysieren und zu kontrollieren. Deshalb muss sich KNX auf seine Messsysteme konzentrieren und dafür mehr Geräte und Messarten zur Verfügung stellen, denn heute zählt mehr denn je das Wohlbefinden von Personen in Büros und Wohnräumen. Bisher gibt es nur sehr wenige Geräte, die die Luftqualität messen oder das Licht in einem Gebäude gemäss dem Sonnenstand steuern.

Das Ziel von KNX ist und bleibt: «Spare Energie, bevor du neue produzierst.»



DANIEL SCHÄR

Business Unit Leiter,
ETAVIS Grossenbacher AG,
www.etavis.ch

Was kommt dir zu KNX und HLK in den Sinn?

HLK-Anwendungen in Verbindung mit KNX ermöglichen eine integrale Steuerung von Gebäuden und Gewerken, bei denen es bezüglich Funktionalität und Lösungsmöglichkeiten fast keine Grenzen gibt.

Sind KNX-HLK-Anwendungen bei euch ein Thema?

Bis jetzt haben wir vor allem Einzelraumregulierungen sowie die Ansteuerung von Lüftungen mit direkter Anbindung an KNX realisiert. Zunehmend gibt es jedoch Anbindungen von KNX-Systemen an übergeordnete Anlagen. Dies mit dem Ziel, die Datenpunkte von der Feldebene, die KNX basierend sind, auf andere, übergeordnete Systeme zu übertragen.

Wie siehst du die Chancen von KNX im Bereich HLK?

KNX hat in diesem Anwendungsbereich noch ein grosses Potential. Vor allem in der kompletten Vernetzung von Gebäuden. Eine intensivere Zusammenarbeit von HLK-Planer/Systemtechniker HLK und den Elektroplaner/Systemtechniker KNX ist dadurch unumgänglich.

KNX ist...

... ein geniales Bussystem, welches die vielfältigen Bedürfnisse der Gebäudenutzer langfristig erfüllt. Zudem bewährt es sich in der Praxis bei unseren Kunden seit vielen vielen Jahren.

PRODUKTE NEWS

SIEMENS SCHWEIZ AG

#knxnextgeneration bei Schalt-, Dimm- und Sonnenschutzaktor

Das KNX-Produktportfolio von Siemens wird mit neuen Vierkanal-Schalt- und Dimmaktoren 1-10 V, Vierkanal-Sonnenschutzaktoren sowie Vier- und Zwölfkanal-Schaltaktoren mit Laststromerkennung erweitert. Die neuen Produkte bieten umfassende Steuerungs-, Übersteuerungs- und Diagnosefunktionen, die über ETS aktiviert werden können. Die Geräte unterstützen die optimale Steuerung und Automatisierung von Gebäudefunktionen und erhöhen so den Komfort im Gebäude, z.B. durch optimale Beleuchtung im Raum. Das durchgehende Design des Portfolios bietet ein Frontbedienfeld und wartungsfreie Klemmen für eine effektive Inbetriebnahme sowie eine Reduktion der Installationszeit.



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

SIEMENS SCHWEIZ AG

KNX-Präsenzmelder WIDE

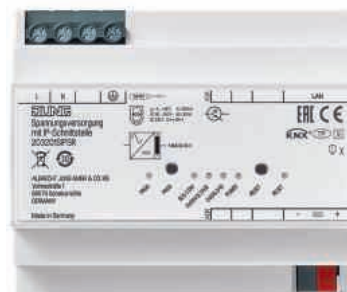
Die neuen Präsenzmelder WIDE UP 258Dx1 von Siemens leisten mit der eingebauten Multisensorik einen wichtigen Beitrag zur energieeffizienten Beleuchtungs- und Klimasteuerung in grossen Räumen. Jeder Sensor erfasst Daten zu Präsenz, Helligkeit, Temperatur, Feuchtigkeit und dem CO₂-Niveau, wodurch eine optimale Raumatmosphäre in Zweckbauten mit grosser Raumtiefe und hoher Personenschwankung gewährleistet ist. Weil er weitere Geräte einspart, entspricht der Präsenzmelder dem Designtrend in modernen Immobilien und schafft eine optisch ansprechende Umgebung. Abgerundet wird das Produktfolio an KNX-Präsenzmeldern von Siemens mit dem neuen Ultraschall-Präsenzmelder DualTech.

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



ZIDATECH AG

JUNG Spannungsversorgung mit IP-Schnittstelle



Die neue KNX Spannungsversorgung mit IP-Schnittstelle von JUNG ermöglicht eine mehrfach effizientere Arbeitsweise. Durch die Kombination von Spannungsversorgung und IP-Schnittstelle werden zwei wesentliche Systemgeräte zu einer Komponente zusammengefasst. Somit setzen Sie KNX Installationen kosteneffizienter um. Das erleichtert die Komponentenauswahl bereits bei der Planung.

Die Spannungsversorgung versorgt alle KNX Teilnehmer mit Strom und koppelt zudem das lokale Netzwerk an die KNX Komponenten. Selbstverständlich ist die KNX Spannungsversorgung 320mA mit IP-Schnittstelle sicher dank KNX Data- und IP-Secure.

In der Schweiz erhalten Sie die JUNG Spannungsversorgung mit IP-Schnittstelle exklusiv bei ZidaTech.

ZidaTech AG | 4614 Hägendorf |
www.zidatech.ch



HAGER AG

Der Grundstein für das Smart Home

In die Häuser ziehen immer mehr intelligente Geräte und Anwendungen ein. Dies bedeutet, komplexer werdende Technik und unterschiedliche Systeme unter ein Dach bringen zu müssen. Das geht jetzt ganz einfach: Mit domovea von Hager legen Sie den Grundstein für vernetzte Anwendungen im Smart Home und Smart Business. domovea verbindet, steuert und visualisiert alles mit einem einzigen Baustein. Intelligent in seinen Funktionen, intuitiv in der täglichen Bedienung.

Mit domovea legen Sie auch den Grundstein für mehr Erfolg im wachsenden Smart-Home-Segment. Die Technik ist schnell installiert, einfach programmiert und vereint in einem einzigen kompakten Baustein zahlreiche Funktionen und Eigenschaften. So wird aus mehreren Komponenten ein Modul, das nur sechs Platzeinheiten in der Elektroverteilung beansprucht. Das spart Zeit bei der Planung, Installation und Konfiguration. Dazu bietet domovea eine Smart-Home-Lösung auf dem neuesten Stand der Technik, Optik und Usability. Sie führt KNX-, IP- und IoT-Komponenten zusammen und lässt sich über eine einzige App zeitgemäss visualisieren und intuitiv steuern.

Hager AG | 6020 Emmenbrücke | www.hager.ch

HERSTELLER KNX SWISS



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



ESYLUX Swiss AG
8302 Kloten
www.esylux.ch



FELLER AG
8810 Horgen
www.feller.ch



Griesser AG
8355 Aadorf
www.griesser.ch



Hager AG
6020 Emmenbrücke
www.hager.ch



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



Revox
8105 Regensdorf
www.revox.ch



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



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



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



Somfy AG
8303 Bassersdorf
www.somfy.ch



Swisslux AG
8618 Oetwil am See
www.swisslux.ch



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



WAGO Contact SA
1564 Domdidier
www.wago.ch



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



WOERTZ AG
4132 Muttenz
www.woertz.ch



ZidaTech
4614 Haegendorf
www.zidatech.ch

Noch nicht Mitglied? Für mehr Infos wenden Sie sich doch an die Geschäftsstelle von KNX Swiss. Es lohnt sich! knx@knx.ch

PRODUKTE NEWS

ABB SCHWEIZ AG

Switch to a smarter tomorrow



Die ABB i-bus® KNX Combi Schaltaktoren kombinieren Flexibilität mit einem kompakten Design und bieten Schalt- und Beschattungsfunktionalität in einem Gerät, das nur halb so viel Platz einnimmt wie zwei. Die Schaltaktoren wurden speziell für die dynamischen Anforderungen moderner Wohnprojekte entwickelt und zeichnen sich durch eine hohe Kanaldichte, frei wählbare Schalt- und Beschattungsfunktionalität in einem einzigen Gerät, erhöhte Sicherheit und intuitive Bedienung dank dem einheitlichen Handbedienungskonzept aus. Zudem bieten sie maximale Flexibilität und Komfort bei Planung, Installation und Inbetriebnahme.

ABB Schweiz AG | Electrification |
5400 Baden | abb.ch/knx



ABB SCHWEIZ AG

Universelles Schalten in jeder Anwendung

Die neueste Generation der ABB i-bus® KNX Standard- und Professional Schaltaktoren bietet eine umfangreiche Auswahl an Ausgängen und Strömen, die alle gängigen Standard-Schaltanforderungen abdecken. Die einfache Installation, die werkzeuglose Montage und die benutzerfreundliche Oberfläche garantieren Kosten- und Zeitersparnis für eine intelligenter Zukunft.

Um den komplexen Anforderungen grosser kommerzieller Gebäude gerecht zu werden, wurde die Professional-Reihe zum zuverlässigen Schalten hoher und kapazitiver Lasten entwickelt. Dank der benutzerfreundlichen Oberfläche und der einfachen Programmierung ist die Inbetriebnahme kosten- und zeiteffizient.

ABB Schweiz AG | Electrification |
5400 Baden | abb.ch/knx

ABB SCHWEIZ AG

DALI 2 und «Tunable White»

Die DALI-Gateways der Reihe DG/S x.64.5.1 verfügen über die Farbfunktion Tunable White (Tc). Damit lässt sich die Farbtemperatur von Leuchten (DALI Typ 8) setzen und dimmen. Für die Zusatzfunktionen Dim2Warm und Human Centric Lighting (HCL) sind weitere Einstellungen möglich. Zusätzliche Funktionen sind der 1-Bit Szenen-Aufruf, ein Betriebsstundenzähler und die EVG Betriebsspannungs-Abschaltung (Standby-Abschaltung) in Kombination mit einem Schaltaktor.

Beide Geräte entsprechen der aktuellsten DALI 2-Norm und stellen damit eine sichere Investition dar. Natürlich unterstützen sie neben dem superschnellen Download mit der «long-frame» Technologie auch das Inbetriebnahme-Tool ABB i-bus Tool, das die Inbetriebnahme und Wartung so effizient macht wie noch nie.

ABB Schweiz AG | Electrification |
5400 Baden | abb.ch/knx



SWISSLUX AG

Wandmelder der Generation 6

B.E.G. Präsenzmelder werden speziell für die Realisierung von wirtschaftlichen Lösungen im Bereich der Gebäudeautomation entwickelt. Energiesparpotenziale werden somit effektiv genutzt und die Betriebskosten eines Gebäudes erheblich gesenkt.

Neben der soliden Bauweise und Leistungsfähigkeit überzeugen die B.E.G.-Luxomat-Melder mit einer grossen Vielfalt an Designs. Die KNX-Wandmelder PD2 S 180 KNX der Generation 6 sind in 140 Ausführungen für alle gängigen CH-Schalterprogramme (Standard, Feller EDIZIOdue und STANDARDdue, Hager kallysto, ABB Sidus, Legrand Solfà) in verschiedenen Farben als Standardprodukte verfügbar.



Somit können die B.E.G.-Luxomat Melder in gewohnter Swisslux-Qualität im gewünschten Design nahtlos in alle Schalterkombinationen eingebaut werden.

Swisslux AG | 8618 Oetwil am See | www.swisslux.ch



SIEMENS SCHWEIZ AG

Schalt- / Dimmaktor N525D11 DALI Broadcast / Tunable white

Überall dort, wo komplexe DALI-Lichtsteuerungen energieeffizient und mit geringen Instandhaltungskosten betrieben werden sollen, kommt der neue Schalt-/Dimmaktor N525D11 Broadcast zum Einsatz. Er dient als Schnittstelle zwischen der KNX-Installation und der DALI-Beleuchtungsanlage. Das neue Gerät verfügt über zwei Kanäle, die eine Vielzahl an Funktionen zur Komfortsteigerung ermöglichen, darunter die Ansteuerung mehrerer elektrischer Vorschaltgeräte. Mit Tunable White und bis zu sieben einstellbaren Dimmkurven können Leuchtmittel an jede Situation angepasst werden. Darüber hinaus bieten die Geräte die Möglichkeit, Lichtszenen zu speichern, Status- und Fehlermeldungen zu senden, und sie verfügen über eine Schaltspiel- und Betriebsstundenzählung.

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

ABB SCHWEIZ AG

EisBär SCADA mit neuen Möglichkeiten

Mit einem kostenlosen Update auf die Version 3.0.3229.865 lassen sich alle EisBär-V3-Versionen mit zahlreichen neuen Funktionen und Möglichkeiten ergänzen, darunter einer Vielzahl an (I) IoT-Treibern. Zudem bietet EisBär SCADA einzigartige Möglichkeiten, um das Thema dynamisches Lastmanagement bei Elektro-Ladeinfrastrukturen auf clevere, kosteneffiziente und einfache Weise zu behandeln.

EisBär SCADA ist eine innovative und kostengünstige Software zur Visualisierung und Automatisierung intelligenter Gebäude. Sein Leistungsspektrum erstreckt sich von einzelnen Räumen über Wohnungen und Häuser bis hin zu den modernsten und grössten Gebäuden und Gebäudekomplexen. Schnittstellen zu einer Vielzahl von Steuerungs-, Regel- und EDV-Systemen machen die Software zur universellen Gebäude-management-Plattform.

ABB Schweiz AG | Electrification | 5400 Baden | abb.ch/knx



Mitglieder KNX Swiss

GROSSHÄNDLER

ElectroLAN SA

1020 Renens
www.electrolan.ch

Electroplast SA

1217 Meyrin
shop.electroplast.ch/ishop/app

Elektro-Material AG

8005 Zürich
www.elektro-material.ch

Otto Fischer AG

8010 Zürich
www.ottofischer.ch

Winterhalter + Fenner AG

8304 Wallisellen
www.w-f.ch

HANDELSGESELLSCHAFTEN

Asera AG

8303 Bassersdorf
www.asera.ch

bitelec GmbH

6072 Sachseln
www.bitelec.ch

Inyx AG

5506 Mägenwil
www.inyx.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

Binattec Ingenieure AG

6460 Altdorf
www.binattec.ch

elektro ingenieurbüro a.prioli ag

8853 Lachen
www.prioli.ch

Elektro Partner Klosters AG

7250 Klosters
www.elektro-partner.ch

Elprom Partner AG

8600 Dübendorf
www.elprom.ch

EPZ ELEKTROPLANER AG

6330 Cham
www.epz.ch

Faisst + Partner AG

8733 Eschenbach
www.faisst-partner.ch

grögli.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

raum consulting, René Senn

8406 Winterthur
www.raumconsulting.ch

SCHULEN

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

GIBM

4132 Muttenz
www.gibm.ch

ibW Höhere Fachschule Südostschweiz

7001 Chur
www.ibw.ch

Juventus Technikerschule HF Zürich

8004 Zürich
www.technikerschule.ch

MP-Praktikum Odermatt AG

3713 Reichenbach
www.mpo.ch

SCHULUNGSSTÄTTEN

all-com ag

8442 Hettlingen
www.all-com.ch

DÉFI TECHNIQUE SA

1023 Crissier
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

GreenConnect Solutions SA, Centre de Formation

1025 St-Sulpice VD
www.greenconnect.ch/formation

Hager AG

6020 Emmenbrücke
www.hager.ch

Ojea Electronics Sàrl

1869 Massongex
www.ojeaelectronics.ch

Schweizerische Technische Fachschule Winterthur

8408 Winterthur
www.stfw.ch

Siemens Schweiz AG

8047 Zürich
www.siemens.ch/bt-training

Siemens Suisse SA

1020 Renens
www.siemens.ch/bt-training

SYSTEMINTEGRATOREN

3se-gmbh

8353 Elgg
www.3se.ch

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

ALBRECHT+BOLZLI nova AG

8053 Zürich
www.albo.ch

all-com ag

8442 Hettlingen
www.all-com.ch

Awies AG

8953 Dietikon
www.awies.ch

AZ Elektro AG

8005 Zürich
www.az-elektro.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

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

Binder + Co AG

9014 St. Gallen
www.elektrobinder.ch

Bouygues E&S InTec Schweiz AG

8004 Au
www.bouygues-es-intec.ch/

Brilla-Tech

8957 Spreitenbach
www.brilla-tech.ch

Brupbacher Gatti AG

8804 Au
www.brupbacher-gatti.ch

Burkhalter-Technics AG

8048 Zürich
www.burkhalter-technics.ch

bürgi.com AG

4127 Birsfelden
www.buerigicom.ch

Cauderay S.A.

1004 Lausanne
www.cauderay.com

Caviezel AG

7270 Davos
www.caviezel-ag.ch

ceed SA

1196 Gland
www.ceed.swiss

Cerutti et Giannasi Electricité SA

1222 Vézenaz
www.ceruttigiannasi.ch

CHAILLET SA Electricité

1007 Lausanne
www.chailletsa.com

CKW Conex AG

6015 Luzern
www.ckw.ch

CS Domotic

1690 Villaz-St-Pierre
www.csdomotic.ch

D. Vonarburg GmbH

4460 Gelterkinden/BL
www.vonarburg-gmbh.ch

DEFLORIN Films GmbH

7018 Flims
www.deflorin.net

Demierre Deschenaux SA

1610 Oron-la-Ville
www.demierre-deschenaux.ch

DMO-connect GmbH

3672 Oberdiessbach
www.dmo-connect.ch

DOMO-Energie

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

e.e.com elektroanlagen ag

8304 Wallisellen
www.eecom.ch

e4home AG

9512 Rosrüti
www.e4home.ch

EFFICIENCE, Energie et Habitat Sàrl

1262 Eysins
www.efficiency-energie.ch

Eggelsa SA

1211 Genève 4
www.eggelsa.com

Eglin Elektro AG Baden

5400 Baden
www.eglin.ch

Electrasim SA

6901 Lugano
www.electrasim.ch

Electro Wettstein SA

7457 Bivio
www.ewsa.ch

Elektrizitäts AG EAGB

4002 Basel
www.eagb.com

Elektrizitätswerk Altdorf AG

6460 Altdorf
www.ewa.ch

Elektrizitätswerk Obwalden

6064 Kerns
www.ewo.ch

Elektrizitätswerk Schwyz AG

6438 Ibach
www.ews.ch

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich

8951 Fahrweid
www.ekz.ch

Elektro Akermann AG

9008 St. Gallen
www.elektro-akermann.ch

Elektro Bernhardsgrütter AG

9300 Wittenbach
www.eb-elektro.ch

Elektro Biderbost AG

8917 Oberlunkhofen
www.elektro-biderbost.ch

Elektro Burkhalter AG

3027 Bern
www.burkhalter-bern.ch

Elektro Compagnoni AG

8052 Zürich
www.elektro-compagnoni.ch

Elektro Erismann GmbH

5056 Attelwil
www.elektro-erismann.ch

Elektro Etter AG

9315 Neukirch
www.elektroetter.ch

Elektro H. Hauri AG

5707 Seengen
www.elektro-hauri.ch

Elektro Hunziker AG

3607 Thun
www.elektrohunziker.ch

Elektro Illi AG

6130 Willisau
www.elektro-illi.ch

Elektro Lang GmbH

8910 Affoltern am Albis
www.langelektro.ch

Elektro Möhl AG

8646 Wagen
www.elektro-moehl.ch

Elektro Paganini AG

3063 Ittigen
www.elektro-paganini.ch

Elektro RES AG

7513 Silvaplana/Surlej
www.elektro-res.ch

Elektro Schwizer AG

9050 Appenzell
www.elektro-schwizer.ch

Elektro Waser AG

6052 Hergiswil
www.elektro-waser.ch

ElektroLink AG

3714 Frutigen
www.elektro-link.ch

Elettro Gabutti SAGL

6805 Mezzovico
www.egabutti.ch/

Elettro Mastai SA

6595 Riazzino
www.elettro-mastai.ch

ELKOM PARTNER AG

7270 Davos Platz
www.elkom.ch

ENGIE Services AG

8050 Zürich
www.engie.ch

Eniwa AG

5033 Buchs
www.eniwa.ch

Erzinger Elektro Solutions AG

6340 Baar
www.erzingerag.ch

ETAVIS AG

8021 Zürich
www.etavis.ch

ETAVIS Beutler AG

3400 Burgdorf
www.etavis.ch

ETU Elektro Kuster GmbH

9403 Goldach
www.elektro-kuster.ch

EW Höfe AG

8807 Freienbach
www.ewh.ch

Feer AG

8050 Zürich
www.feer.ch

Fischer Electric AG

2552 Orpund
fischerelectric.ch/

Frey + Cie Elektro AG / Network

6002 Luzern
www.freynetwork.ch

FäWa-System AG

3421 Lyssach
www.faewa-system.ch

Gebhardt eleggtrisch GmbH

4052 Basel
www.gebhardt-eleggtrisch.ch

Glattal Installationen AG

8152 Glattbrugg
www.glattal-elektro.ch

Global Energy Management SA

1920 Martigny
www.groupe-gem.ch

Grande Elektrotechnik & Telekommunikation AG

8600 Dübendorf
www.grande.ch

GreenConnect Solutions SA

1025 St-Sulpice
www.greenconnect.ch

Groupe E Connect SA

1753 Matran
www.geconnect.ch

Hans K. Schibli AG

8032 Zürich
www.schibli.com

hbTec AG

6233 Büron
www.hbtec.ch

Homatic Särl

1188 Saint-George
www.homatic.ch

Huber + Monsch AG

9013 St. Gallen
www.hubermonsch.ch

Hustech Installationen AG

8625 Gossau
www.hustech.ch

iCasa smarhome

8855 Nuolen
www.icasa.biz

Inelplan Elektroingenieure

8640 Rapperswil
www.inelplan.ch

Info-Domo Särl

1053 Cugy
www.info-domo.ch

InnoEnergy GmbH

9508 Weingarten
www.innoenergy.ch

Innomat-Automation AG

9015 St. Gallen
www.innomat.ch

Instafair Jöhl Elektro GmbH

8620 Wetzikon
www.instafair.ch

Instatec Hauser

9008 St. Gallen
www.instatec.ch

Intelitec AG

3018 Bern
www.intelitec.io

J-AS Automation GmbH

4414 Füllinsdorf
www.j-as.ch

Jaisli-Xamax AG

8953 Dietikon
www.jaisli-xamax.ch

James Solutions AG

8500 Frauenfeld
https://james-solutions.ch/

Jean-Pierre Garmatter

5102 Rapperswil
www.bustec.ch

Jost Wohlen AG

5610 Wohlen
www.jostwohlen.ch

KAECH S.A.

1203 Genève
www.kaech.ch

KellerKom AG

8600 Dübendorf
www.kellerkom.ch

Kohler Stromlogistik

5507 Mellingen
www.stromlogistik.ch

Kreutzer & Cie SA

1205 Genève
kreutzer-electricite.ch

Käser AG

4600 Olten
www.kaeser-elektro.ch

L&K Elektro GmbH

8606 Greifensee
www.lundk-elektro.ch

Laydevant SA

1227 Carouge
www.laydevant.ch

Leu Elektro GmbH

8200 Schaffhausen
www.leu-elektro.ch

Leutech Systemintegration GmbH

3367 Thörigen BE
www.leutech.ch

Lichttechnik Ludäscher AG

4500 Solothurn
www.lichttechnikag.ch

Liechtensteinische Kraftwerke

9494 Schaan
www.lkw.li

Logo-Haus AG

4125 Riehen
www.logo-haus.ch

Louis Stuber AG

3422 Kirchberg
www.lst.ch

Lüthi Energy Tech

3400 Burgdorf
www.energy-tech.ch

maneth stiefel ag

8952 Schlieren
www.masti.ch

Marcel Hufschmid AG

6300 Zug
www.hufschmid-elektro.ch

Maréchaux Elektro AG / Automation

6003 Luzern
www.marechaux.ch

MbM Systems

3671 Brenzikofen
www.mbm-systems.ch

MeGa Solutions

9490 Vaduz
www.megasolutions.li

Melcom AG

8304 Wallisellen
www.melcom.ch

Oberholzer AG

8610 Uster
www.oberholzer.ch

Oriti SA

6900 Lugano
www.oriti.ch

OTT Elektro AG Sarmenstorf

5614 Sarmenstorf
www.ott-automation.ch

Pelco Särl

1870 Monthey
www.pelco.ch

PentaControl AG

8222 Beringen
www.pentacontrol.com

Pentatron AG

6340 Baar
www.pentatron.ch

PLAN:ING Elektroingenieur AG

9491 Ruggell
www.planing.li

Pomatti AG

7500 St. Moritz
www.pomatti.ch

ProBus Technik AG

6023 Rothenburg
www.pro-bus.ch

PROTECH - Ingénieurs - Conseils Särl

1907 Saxon
www.protech-vs.ch

R + P Synergy GmbH

8953 Dietikon
www.rp-synergy.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

1227 Carouge
www.romande-energie.ch

Salvisberg Electricité SA

1203 Genf
www.salvisberg.swiss

Schaltpunkt GmbH

5034 Suhr
www.schaltpunkt.ch

Scherler AG

3000 Bern 25
www.scherler-ag.ch

Schmid AG

9008 St. Gallen
www.elektro-schmid.ch

Schultheis-Möckli AG

8404 Winterthur
www.schultheismoeckli.ch

Schäfer Partner AG

5600 Lenzburg
www.schaefer-partner.ch

SD AUTOMATION SA

3960 Sierre
www.sdautomation.ch

SEIC

1196 Gland
www.seicglاند.ch

Selmoni Ingenieur AG

4002 Basel
www.selmoni.ch

SIGMAsoft AG

8820 Wädenswil
www.sigmasoft.ch

smartec elektro ag

8912 Obfelden
www.smartec-elektro.ch

SmartInTec AG

6045 Meggen
www.smartintec.ch

So Smart Särl

1816 Chailly-Montreux
www.so-smart.swiss

Spinelli sa

6908 Massagno
www.spinelli.ch

SSE Engineering AG

3073 Gümligen
www.sseag.ch

Steinegger Elektro AG

8852 Altendorf
www.steinegger-elektro.ch

StWZ Energie AG, Abteilung

Elektroinstallationen
4800 Zofingen
www.stwz.ch

SWISSOHM SA

1222 Vévenaz
www.swissohm.ch

swisspro AG

8005 Zürich
www.swisspro.ch

Tabelco SA

1762 Givisiez
www.tabelco.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/installations.html

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

züblin knx solution

9604 Lütisburg
knx-solution.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.-

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

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
Technoparkstrasse 2
8406 Winterthur
knx@knx.ch
www.knx.ch

NEUMITGLIEDER KNX SWISS



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



Elektro Möhl AG
8646 Wägen
www.elektro-moehl.ch



ENGIE Services AG
8050 Zürich
www.engie.ch



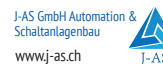
ETAVIS Beutler AG
3400 Burgdorf
www.etavis.ch



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



gibb Berufsfachschule Bern
3000 Bern 22
www.gibb.ch



J-AS Automation GmbH
4414 Füllinsdorf
www.j-as.ch



Kreutzer & Cie SA
1205 Genève
kreutzer-electricite.ch



Ojea Electronics Sàrl
1869 Massongez
www.ojeaelectronics.ch

Impressum

KNX-busNEWS Ausgabe 01-20 | Mai 2020 **busNEWS-Redaktion** René Senn, Geschäftsstelle KNX Swiss, 8406 Winterthur, 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** 25 000 Exemplare

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

Layout AVD Goldach AG, Selina Slamanig **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. 02/20 und «Phase5» Nr. 02/20.

MEIN SMART HOME



Der Standard: unabhängig, einfach, anerkannt

Hochwertiges Design: individuell, vielfältig, funktional

Ein System mit Mehrwert: langlebig, zuverlässig und bewährt



SMART HOME AND BUILDING SOLUTIONS.
GLOBAL. SECURE. CONNECTED.



Join us

www.knx.ch



Switch to a smarter tomorrow

ABB i-bus® KNX

Standard Schaltaktoren

Switch to a smarter tomorrow.

Die ABB i-bus® KNX Standard Schaltaktoren eignen sich perfekt für den universellen Einsatz in modernen kommerziellen Gebäuden. Dabei deckt die neuste Generation der ABB i-bus® KNX Standard Range mit ihrer grossen Auswahl an Ausgängen und Stromstärken alle gängigen Standard-Schaltanforderungen ab. Weitere Vorteile: einfache Installation, werkzeuglose Montage bzw. Demontage sowie kosten- und zeiteffiziente Inbetriebnahme dank nutzerfreundlicher Bedienoberfläche.

solutions.abb/ch-knx

