

KNX JOURNAL

KNX / EIB
goes web / IP

KNX / EIB
goes audio

KNX / EIB
goes BACnet

New ETS 3.0 d

Der weltweit einzige offene Standard
für Haus- und Gebäudesystemtechnik
gemäß EN50090



1

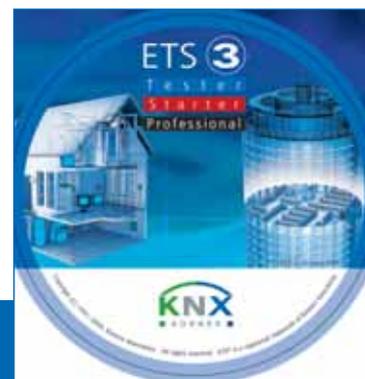
2006

The World's Only Open Standard
for Home and Building Control
according to EN50090

Profitieren Sie
vom günstigen Umsteigerangebot
ETS 2 → ETS 3.
Steigen Sie ein!

ETS **3**

Benefit
from attractive Upgrade Offer
ETS 2 → ETS 3.
Start now!



Neuheiten: ETS 3 Pro

- KNXnet/IP für Fernprogrammierung /
Wartung / Diagnose
- Suchen / Ersetzen
- Optimiertes Download
- Gruppenadressen „Lesen- / Schreiben
dialog“ optimiert
- *KNXnet/IP for Remote Commissioning /
Maintenance / Diagnosis*
- *Find / Replace*
- *Optimised Download*
- *„Group-address Read / Write dialog“
optimised*



Info via www.konnex.org/ets

Editorial



Heinz Lux,
Director Sales & Marketing

Einer für alle und alle für einen

Der Weg zu KNX als einem gemeinsamen Standard für die Haus- und Gebäudesystemtechnik war steinig und lang. Die Einzelinteressen von Branchen und Herstellern konnten überwunden werden. Am vorläufigen Ende einer Entwicklung steht der gemeinsame Bus-Standard für die Elektroinstallation, Hausgeräten, HKL.

Das erreichte Ziel ist aber dennoch erst ein Teilerfolg. Zu weit entfernt ist die Gemeinschaft aus Herstellern, Planern und Handwerkern von einer wirklich breiten Durchdringung des Marktes. Die kritische Masse ist noch lange nicht erreicht. Die Chancen hierfür sind sehr gut. Die Vernetzung von Teilsystemen zu einem funktionalen Ganzen wird seit Jahren in verschiedenen Branchen vorangetrieben. Ob nun multimedial, gebäudebezogen oder im Inter- bzw. Intranet: Vernetzung ist Trend und wartet darauf, bedient zu werden. Bei vielen Kunden geht es heute lediglich darum, die riesigen Möglichkeiten des Systems aufzuzeigen. Dort, wo wirtschaftliche Rahmenbedingungen stimmen, sollte es nicht mehr um das OB, sondern nur noch um das WIE gehen! Die Botschaft für das, was zu tun ist, klingt einfach und einleuchtend.

Der neue KNX-Präsident hat sich für einen deutlichen Wachstumsschub ausgesprochen. 103 Hersteller und 10000 KNX-Partner weltweit sind hierfür eine solide Basis. Mit nahezu 7000 KNX-kompatiblen Produkten können Lösungen für alle erdenklichen Projekte und Anwendungen angeboten werden. Die Grundlage ist immer der KNX-Standard. Er kämpft für alle – gegen halbe und auch Möchtegern-Lösungen. Alle KNX-Anhänger wissen um die Macht ihres Standards und stehen für ihn ein – bei jedem Projekt, jedem Kunden und jeder Präsentation.

One for All, All for One

The road to KNX as a common standard for house and building system technology was rocky and long. In the end, single interests of the different industries and manufacturers were able to be overcome. At the interim milestone of this development stands a standard for the networking and automation of electrical installations, household appliances and HVAC (heating, ventilation, air-conditioning) technology. However, this achieved goal is still just a milestone. The community of manufacturers, planners and installers is still far away from a thorough market penetration, but the chances for success are very good.

The linking of sub systems into a functional whole has been pushed forward from other industries for years. This is true for multi media, building related systems, Internet or intranet: the trend for tighter networks is there. For many customers it is still all about pointing out the many possibilities of the systems. Where the economic boundary conditions are good, it should not be anymore about the IF but the HOW!

The message for what we are doing is simple and clear. The new KNX president would like to see significant growth. 103 manufacturers and 10000 KNX partners worldwide are a solid basis for this goal. With 7000 products there are solutions for any type of project and application. The basis for these is always the KNX standard.

This standard shines above all want-to-be solutions. All KNX followers understand the power of their standards and stand by it – for every project, customer and presentation.

Leitartikel / Editorial

- 2 Hin zu KNX
To the KNX

KNX Anwendungen / KNX Applications

- 4 Straße des Lebens / Road of live
- 6 Sparsam und modern mit Wärmepumpe und KNX
Energy Efficient and Modern
with Heat Pumps and KNX

KNX System / KNX System

- 8 KNX / EIB goes web / IP
KNX / EIB goes web / IP
- 11 KNX / EIB goes Audio
KNX / EIB goes Audio
- 13 KNX / EIB goes RF
KNX / EIB goes RF
- 14 KNX / EIB goes BACnet
KNX / EIB goes BACnet

KNX Tools / KNX Tools

- 16 ETS 3: Immer einen Schritt voraus
The ETS 3: moving steadily ahead

KNX Mitglieder / KNX Member

- 18 Neue Mitglieder
New Members
- 19 Neue Produkte
New products

KNX Partner / KNX Partner

- 24 Interview mit dem 10.000. KNX Partner
Interview with 10,000th KNX Partner
- 25 KNX UK gegründet!
KNX UK Founded!
- 26 KNX zertifizierte Trainingscenter
KNX certified Training Centres
- 29 Userclub Deutschland
Userclub Germany
- 30 Scientific Partner
Scientific Partner

KNX goes public / KNX goes public

- 31 Interview mit KNX-Anwendern
Interview with KNX-User
- 32 KNX auf internationalen Konferenzen
KNX to international Conferences
- 36 Konnex.org ist online!
Konnex.org is launched!
- 36 Stand der Dinge
zur internationalen Standardisierung
State of affairs international standardisation

Hin zu KNX!

To the KNX!

KNX-Association: Eine schlagkräftige Organisation und ein neuer Präsident **KNX Association: A powerful Organization and a new President**

Eins steht fest: Wenn KNX in den kommenden Jahren substanzial wachsen will, ist das nur auf wenige Arten möglich. Der neue KNX-Präsident hat schon die Richtung vorgegeben: „Neue Mitglieder aus marktrelevanten Anwendungsfeldern“ und „stärkere Orientierung an den Bedürfnissen der Kunden“ sind die Stichworte. Das trifft auch auf die Aktivitäten in Ländern zu, in denen die Gebäudesystemtechnik heute nicht den Stellenwert hat, der ihr eine sichere Plattform für die Zukunft bietet.

Denn es fehlt eine „aktive Masse“ zur Wahrnehmung und letztlich Durchsetzung des KNX-Systems gegen die so genannten „proprietären Systeme“, also nicht dem Standard entsprechenden, herstellerspezifische Systemen.

Die unterstützende Zahl der Hersteller und Verfechter des Systems ist zu klein gegenüber der kritischen Masse der Verbraucher. Technische Argumente sind dabei in der Diskussion mit Fachleutengut und hilfreich. Wenn aber für die Anwender eher Emotion und Enthusiasmus gefragt ist und wahrgenommen wird, können die Vorteile auch nur so vermittelt werden.



Die Zusammenführung der wichtigsten Busstandards ist erfolgreich abgeschlossen. Die Basis bildet der KNX-Standard. KNX ist heute als europäische Norm EN 50090 der weltweit erste, offene Standard für die Haus- und Gebäudesystemtechnik. In den letzten Jahren entstand

er aus der technischen Zusammenführung (Konvergenz) dreier anerkannter Bus-Standards:

EIB (Elektroinstallationstechnik), EHS (Weiße Ware) und Batibus (HKL). Die Zusammenführung bisher getrennter Systeme zu einem gemeinsamen, weltweiten Standard ist im Bereich der Haus- und Gebäudesystemtechnik bislang einmalig.

Erstmals werden hier die Stärken verschiedener Bus-technologien in einem übergreifenden System vereinigt. Damit entsteht eine enorme Anwendungsbreite, die einzigartige Vorteile sowohl für den Elektroinstallateur wie für Planer, den Fachgroßhandel und nicht zuletzt auch für den Endkunden bietet. Doch es bleibt nicht bei den bisherigen Anwendungen. Durch den gemeinsamen Standard und seine Vernetzungsmöglichkeiten entstehen völlig neue Synergiepotenziale, so z.B. in Form von Plattformen für neue Dienstleistungen rund um Wohnung, Haus oder Gebäude. Die neue KNX-Association, die aus der Zusammenführung der beiden Organisationen EIB-Association (EIBA) und Konnex-Association hervorgeht, startet auf zukunfts-trächtiger Basis: nahezu 103 Mitgliedsfirmen und über 20 Ländervertretungen. Nahezu 21.000 verkaufte ETS-Lizenzen in fast 70 Ländern sprechen für den internationalen Erfolg des KNX- Standards. In über 100 Trainingcentern und 41 befreundeten Forschungseinrichtungen informieren und schulen mehr als 10.000 aktive KNX- Partner in nahezu 70 Ländern der Welt. Die Produktbasis für das System sind annähernd

7000 zertifizierte, untereinander kompatible KNX-Produkte.

Während der Sitzung im Oktober 2005 hat das Board eine Reihe von Entscheidungen gefällt, die großen Einfluss auf die Kommunikation zwischen der zentralen KNX-Association in Brüssel und den nationalen KNX-Gruppen, allen KNX-Partnern, KNX-Trainingscentern, KNX Scientific Partnern, KNX Userclubs sowie den KNX-Mitgliedern haben.

Entscheidungen hin zu KNX

Diese Entscheidungen beziehen sich auch auf das neue Corporate-Image .

Das wichtigste Logo ist das Zertifizierungslogo.

Diese Logo ist das einzige Logo, das in der breiten Kommunikation verwendet werden soll und zugleich das sichtbare Zeichen auf allen KNX zertifizierten Produkten.



Mit Gruppierung aller Aktivitäten unter einem kommerziellen Dach wurde das folgende Logo unter dem grün/blauen Bogen Anfang 2006 eingeführt. Das ist das neue Association Logo (Verbandslogo).



Die einheitliche Kommunikation setzt sich auf Landesebene fort: aktive nationale Gruppen verwenden das gleich-

che Logo mit einem tief gestelltem nationalem Kürzel. Diese Logos werden in der Kommunikation nicht verwendet.



Dem einheitlichen Erscheinungsbild folgen auch die vier neuen Logos für KNX-zertifizierte Partner, KNX-Trainingscentern, KNX-Scientific Partner und KNX Userclubs. Von nun an werden die Partner gebeten, die neuen Logos zu verwenden.



Weiterhin ist die Nutzung des KNX-Logos für jedes neue zur Zertifizierung eingereichte Produkt seit 1. Januar 2006 Pflicht.

In Summe wird das neue Corporate Image mit dem einheitlichen Logo die Wettbe-

werbsfähigkeit von KNX sowohl im Intelligenten Haus als auch im Zweckbau weiter stärken.

Auf der Generalversammlung in Brüssel wurde das Board der KNX-Association gewählt. Zum neuen Präsidenten wurde Godehardt Schneider (Siemens AG) und zum Vizepräsidenten Bernard Schott (Hager) berufen. Zwölf Mitglieder des Boards kommen aus Unternehmen, die eine breite Basis aus der Elektro-, HKL- und Hausgerätebranche repräsentieren. Zudem sind die Leiter der Arbeitsgruppen Technik, Dominique Beck (Hager) und Marketing, Heinz Lux (KNX-Association) in der Leitung vertreten. Das Board der KNX-Association wird alle fünf Jahre neu gewählt. Die Idee und das System von KNX sind von überzeugenden Vorteilen! Lassen Sie uns gemeinsam nach dem besten Weg suchen, diese Idee zu vermitteln.

Wo ein Wille ist, ist auch ein Weg. Wo KNX ist, ist mit Sicherheit ein bewährtes System im Einsatz. Nur so sind wir Teil der Lösung und nicht des Problems.

One thing is for certain: if the KNX wants to substantially grow in the coming years it is only possible in a few ways. The new president has already pointed out the direction: "new members from market relevant application fields" and "a stronger focus on the demands of the consumer" are the key sentences. This also applies to those countries in which the building controls system does not yet have the significance to be a solid platform for the future. It lacks the critical mass that is takes for KNX to be recognized and eventually penetrate the market against proprietary systems which do not conform to a common standard. The supporting number of manufacturers and advocates of the system is too small in comparison with the critical mass of consumers. Technical arguments of experts du-

ring discussions are positive and helpful. However, in the end consumer are won over by emotion and enthusiasm for the product, and the advantages of the system must be brought across in this way.



The consolidation of the most important bus standards has successfully been completed. The KNX standard is now the basis. Today, KNX as European Norm EN 50090 is the first open standard for building control systems worldwide. It was created in past years out of the technical convergence of three accepted bus standards: EIB (electrical installation technology), EHS (white goods), and Bati-bus (HVAC). The combination of separate systems into a single common and worldwide standard for building controls technology is unique. For the first time, the strengths of different bus systems have been combined into a single comprehensive system. Along it, an enormous breadth for applications was created that offers unique advantages for electricians, planners, wholesalers and the end consumer. Not only the existing applications will be available. Through the common standard and cross linking, new synergy potential has been created, e.g. platforms for new services around the apartment, home or building. The new KNX Association, which came out of the consolidation of the EIB Association (EIBA) and Konnex Association, starts out with a future proof basis: close to 103 partner manufacturers and more than 20 countries. Nearly 21,000 ETS licenses sold in almost 70 countries speak for the international success of the KNX standard. More than 100 training centers and 41 partner research facilities inform and train more than 10,000 active KNX partners in more than 70 countries in the world. The product bases

for the system are almost 7,000 certified products which are compatible with each other. During the meeting in October 2005, the KNX board came to several decisions that have a large impact on the communication among central KNX Association in Brussels and the national KNX groups, all KNX partners, KNX training centres, KNX scientific partners, KNX userclubs as well as the KNX members.

Decisions to KNX

These decisions are also all reflected in the new KNX corporate image. The most important Logo is the certified Logo! This Logo is the only Logo, that in broad communication to be used is and at the same time the visible indication on all KNX certified products.



As a result of the concluded convergence between the former legacy systems and the grouping of all activities under one commercial roof, the new logo as depicted here was introduced in the beginning of 2006. That is the new Associationslogo.

The consistent KNX communication is continued on National level: For the active KNX national groups, the same logo is defined with a national suffix. These Logos are not used in communication.



The approval of four new logos for KNX certified partners, KNX certified training centers, KNX scientific partners and KNX userclubs. By default, the partners will be asked to use the new logo.



This use of the KNX logo on any new product submitted for certification has been obligatory since 1 January 2006. In sum the new corporate Logo will force the competitive advantage of KNX in smart home and commercial building sectors.

At the general meeting in Brussels the board of the KNX Association was elected. The new president is Godehardt Schneider (Siemens AG) and the vice president is Bernard Schott (Hager). The twelve members of the board represent a broad basis from electrotechnology, HVAC and household appliance industry. The group leaders for technology and marketing are represented by Dominique Beck (Hager) and Heinz Lux (KNX-Association). The board of the KNX Association is elected every five years. The idea and the system of the KNX are speaking for themselves. Let's find a way together to communicate these ideas. Where there is a will, there is a way. Where there is KNX, there is a solution. That is why we are part of the solution and not the problem.

Straße des Lebens

Road of Life

Maximale Flexibilität in der Heimsonderschule in Bruckfelden am Bodensee Maximum Flexibility in the Home Special Education School in Bruckfelden at the Bodensee

„Straße des Lebens“ heißt das neue Schulgebäude der Camphill Heimsonderschule in Bruckfelden am Bodensee. In der Camphill Schulgemeinschaft Bruckfelden, einer Heimsonderschule mit Schul- und Wohngebäuden, leben, lernen und arbeiten seit über 30 Jahren behinderte Jugendliche und junge Erwachsene. Sie werden dabei unterstützt, sich so weit wie möglich in das allgemeine gesellschaftliche Leben zu integrieren. Starre Muster gibt es dabei nicht, individuelle Herangehensweisen sind gefragt. Dafür ist Flexibilität notwendig, auch beim Einsatz und bei der Nutzung der Haustechnik. Für die Geschäftsführung lag damit die Entscheidung nahe, im Schulneubau ein Bussystem zu installieren.

Die Ausführung und Projektierung des KNX/EIB-Systems wurde an einen Betrieb mit 15 Mitarbeitern vergeben, der sich auf die Installation von Gebäudeleittechnik bis hin zur multimedialen Vernetzung spezialisiert hat. Die Firma betreut die Haustechnik der Schulgemeinschaft Bruckfelden schon seit längerem und ist mit den besonderen Anforderungen der Sonderschule an die elektrische Installationstechnik vertraut. Von Herstellerseite wurde das Projekt von der Siemens-Niederlassung in Ulm begleitet.

Das Projekt: Ein multifunktionales Schulgebäude

Von Anfang an war klar, dass die Anforderungen an das Bruckfeldener Schulgebäude einem ständigen Wandel unterliegen. Die Räume sind deshalb grundsätzlich multifunktional nutzbar. Außerdem können viele Räume in ihrer Größe verändert werden, so



Bild 1. Die Rückansicht des Schulgebäudes bietet einen Eindruck von den riesigen Fensterflächen, die lüftungstechnisch gemanagt werden müssen. Dazu versorgt eine Wetterzentrale auf dem Dach die zentrale Steuerung mit Daten. / **Fig. 1.** The back side of the school building give an impression of the large window areas, which must be managed by the ventilation system. A weather station on the roof supplies data to the central control system.

dass die Schule flexibel auf eine veränderte oder unvorhergesehene Raumnutzung reagieren kann. Gefordert war deshalb eine Haustechnik, die diese flexible Nutzung der Räume unterstützt. Dazu kamen besondere Vorgaben wie bruchsicheres Material, zentrale Schaltmöglichkeiten und bediensichere Regler. Nicht zuletzt ergaben sich auch aus der „transparenten“ Architektur des neuen Schulgebäudes spezielle Herausforderungen. Angesichts der großen Glasflächen war ein besonders ausgeklügeltes System zur Lüftungs-, Kühlungs- und Heizungsregelung notwendig. Darüber hinaus sollte jeder Raum mit einem PC-, TV- und Telefonanschluss ausgestattet werden.

Die Regelung umfasst unter anderem die Beleuchtungs-, Heizungs-, Lüftungs- und Kühlungsregelung. Die Beleuchtung des Schulgebäudes wird zum Teil zentral geschaltet, zum Beispiel abends und in den Pausen. Im Verwaltungstrakt wird die Beleuchtung von Bewegungsmeldern ge-

schaltet, das ist energiesparend und einfach in der Handhabung. Der Turn- und Mehrzwecksaal kann bei Veranstaltungen mit Hilfe von fernsteuerbaren Dimmern in die passende Lichtstimmung versetzt werden.

Sensoren überwachen die Raumwärme und fahren, sollte ein gewisser Wert unterschritten werden, die Temperatur auf Wohlfühlgrade hoch. Zusätzlich kann die Heizung über eine Einzelraumregelung, die per Wandtaster bedient wird, auch individuell gesteuert werden. Zudem sind Heizung, Lüftung und Kühlung mit einer Wetterstation mit Temperatur- und Lichtfühler sowie einem Regensensor verbunden. An sonnigen, warmen Wintertagen schaltet die Heizung so automatisch zurück. An heißen Sommertagen passen Lüftung und Kühlung das Raumklima an.

Bewährungsprobe bestanden

Wie richtig die Entscheidung für ein Bussystem war, hat sich schneller bestätigt als erwartet. Im obersten Ge-

schoß der Schule waren ein Kunstbereich und Werkstätten geplant. Jedoch konnten diese wegen unzureichender Zuschüsse letztlich doch nicht eingerichtet werden. Das ganze Stockwerk wurde deshalb in einen Wohnbereich mit Einzelzimmern umfunktionierte. Zusätzliche Trennwände wurden eingezogen. Installationstechnisch war die Umwidmung des Geschosses einfach. Es genügte, über die Programmierung der installierten Komponenten neue Zuordnungen zu schaffen, statt neue Leitungen zu legen.

So flexibel wie die Anwendung wird künftig auch die Wartung sein. Noch fährt der unweit ansässige Installationsbetrieb an, wenn Umprogrammierungen oder Wartungsarbeiten fällig werden. Doch die gesamte Gebäudeleittechnik des Schulneubaus ist auch fernwartbar.

Gut gerüstet für die Zukunft

Cornelius Weichert, Geschäftsführer der Camphill Schulgemeinschaften e.V. und der Camphill Schulgemeinschaft Bruckfelden, lobt die



Bild 2. Hinter dem älteren Wohnhaus befindet sich die Schule, deren Gebäudetechnik von der Firma Schwägler betreut wird / Fig. 2. Behind the older house is the school, whose building engineering is cared for by the company Schwägler.

Offenheit des KNX/EIB-Systems: „Ich habe die Möglichkeit, die Raumaufteilung nach Bedarf zu ändern und kann dann die KNX/EIB-gesteuerte Haustechnik so einsetzen, wie es zu der geänderten Raumaufteilung am besten passt. Auf diese Flexibilität sind wir angewiesen, da wir das Gebäude multifunktional nutzen müssen.“

Noch umfasst die Vernetzung „nur“ die beiden Neubauten, also die Schule selbst und das Verwaltungsgebäude. Das Bussystem wurde aber so vorbereitet, dass die bestehenden älteren Wohnhäuser bei einer elektrischen Nachrüstung in das Gesamtsystem integriert werden können.

„Road of Life“ is the name of the new school building of the Camphill home and special education school in Bruckfelden at the Bodensee. For more than 30 years disabled youth and young adults have been living, learning and working as a community at the Camphill school community Bruckfelden. They are being supported in their effort to integrate into a normal every day life. There is no standard way, the individual approach is important and so is flexibility which is also true for the application of the building technology. The installation of a bus system suggested itself to the school management for the new construction of the school.

The construction and project management of KNX/EIB system was awarded to a compa-

ny with 15 employees which is specialized in the installation from building control systems to multi media networks. This company had been servicing the school for a long time and was familiar with the special demands of the special education school to the electrical installation. On the manufacturer side the project was supported from the Siemens branch office in Ulm.

The project: A multifunctional school building

It was understood in the beginning that the demands of the school building in Bruckfelden was subject to constant change. The rooms are therefore designed as multifunctional rooms. In addition, the size of many rooms is adjustable which allows the school to react to changing or unforeseen room usage. This demanded a building system installation that would support the flexible use of the rooms. Additional demands were shatterproof materials, central controls, and easy to use controllers. The transparent architecture of the school building provided its own challenges. The large amount of glazing required a smart system for the ventilation, cooling and heating control. In addition, all rooms had to be equipped with PC, TV and phone connections.

The control system included the control of lights, heating, ventilation and air-conditioning. Part of the school building lights are centrally controlled, e.g. during recess and



Bild 3. Nur durch eine wirksame automatische Steuerung der Fenster kann sommers wie winters ein angenehmes Raumklima gewährleistet werden. / Fig. 3. Comfortable room conditions in the winter and the summer can only be maintained through an intelligent shading control system.



Bild 4. Die zentrale Steuerung der Gebäudesystemtechnik befindet sich gut geschützt im Technikraum. Im Schulgebäude ermöglichen Touch Panels den Zugriff auf alle wichtigen Funktionen. / Fig. 4. The central control unit of the building control system is located in the mechanical room. Touch screens throughout the school allow access to all important functions.

at night time. In the administration wing the lights are switched with motion detectors which is a simple way of saving energy. The gymnasium/multifunctional event room's lights can be dimmed via remote controlled dimmers to set the right lighting for every occasion.

Sensors monitor the room temperature and control the increase of room temperature if the temperature falls below the set point. Individual temperature control is available through wall control panels. The heating, ventilation and air-conditioning system are connected to a weather station with temperature, light and rain sensors. On warm and sunny day the heating systems turn down. On hot summer days the air-conditioning and ventilation system provide a cool indoor climate.

How important and useful the decision for a bus system was

came sooner than expected. An art area and a workshop were planned for the upper floors that could not be build due to lack of funding.

The entire floor was converted to a living area with individual rooms. Additional interior walls were installed. The required changes to the technical installation were minimal. All it took was the re-programming of the installed components instead of the installation of new wires and conduits. The future maintenance will be as flexible as the application. The nearby service company still has to come to the school for maintenance work but the entire building control system is also remotely accessible and maintainable.

Well equipped for the future

Cornelius Weichert, managing director of the Camphill school community, praises the flexibility of the KNX/EIB system: „I have the option of changing the interior partitioning of the rooms to changing demands and can then apply the KNX/EIB controlled building controls to meet these new demands. We rely upon this flexibility since our use of the building is multifunctional.“ Currently only the school building and the administration building are networked together. However, the bus system was prepared to allow the integration of the existing building for a future retrofitting with modern electrical installation.

Sparsam und modern mit Wärmepumpe und KNX

Energy Efficient and Modern with Heat Pumps and KNX

Eine junge Berliner Familie investierte in KNX und sieht steigenden Energiepreisen relativ gelassen entgegen. Je schneller diese Kosten steigen, je eher hat sich die Investition in die ökologische und intelligente Gebäudetechnik amortisiert.

Als Mitarbeiter eines Energieversorgungsunternehmens weiß man aus erster Hand, welche Entwicklung die Energiekosten in den nächsten Jahren nehmen werden. Öl und Gas werden sich weiter verteuern. Knapper werdende Ressourcen bei gleichzeitig steigender Nachfrage schlagen sich Form höherer Preise nieder. Bestens informiert über diese Entwicklung und angesichts bestehender Förderprogramme, entschloss sich Familie H. aus Berlin zu einem energiebewusster Planungs- und Bausatz.

Der Bauherr – nicht nur EVU-Mitarbeiter, sondern auch Elektroingenieur – ist über den aktuellen Stand der Technik bestens informiert und war bei der Planung des Bauvorhabens aktiv eingebunden. Heute, knapp 18 Monate nach Einzug in das neue Zuhause mit 220m² Wohn- und Nutzfläche, lohnt es sich bereits, eine Bilanz der Zusatzinvestitionen zu ziehen. Mit Verbrauchskosten von 50 € im Monat für das gesamte Gebäude – inklusive der Nutzung aller elektrischer Verbraucher – kann die junge Berliner Familie sicher sein, dass sich die Investitionen in Energiesparteknik, Intelligenz und Sicherheit in den geplanten Zeiträumen amortisieren werden. Die Verbrauchskosten sind reine Stromkosten, da als Technik für die Heizung und die Warmwasserbereitung die Wärmepumpe im Einsatz ist. Abziehbar von diesen Stromkosten sind dann noch die

Erträge der hauseigenen Photovoltaik-Anlage. Mit 30 m² installierter Modulfläche erzeugte die 3,82 kW-Anlage im vergangenen Jahr 3.400 kWh elektrische Energie.

Zwei Wärmepumpen im Einsatz

Für die Heizung arbeitet eine Sole/Wasser-Wärmepumpe von Waterkotte mit einer Leistung von 6,5 kW. Mit dem Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung kombiniert ist die Gewinnung der Energie für die Warmwasseraufbereitung. Hier wurde in den Lüftungskreislauf eine Luft/Wasser-Wärmepumpe von AEREX mit 1,3 kW Leistung installiert (Bild 1). Dabei wird das Prinzip der dezentralen Nachströmung von Frischluft über Außenluftdurchlässe genutzt. Die Wärmepumpe entzieht der Abluft über das Luft/Wasser-Wirkprinzip die Wärme und gibt sie an den Warmwasserspeicher ab. Damit wird die bereits vorhandene Wärmeenergie zum größten Teil zurückgewonnen und umweltfreundlich eingesetzt. Gleichzeitig strömt über die Außenluftdurchlässe frische Außenluft zugluftfrei in die Wohnräume.

Die Steuerung der Heizungs-wärmepumpe erfolgt über einen Homeserver. Hier sind verschiedene Logikfunktionen hinterlegt, die u.a. auch den Kühlbetrieb der Wärmepumpe steuern. So wird im Sommer die passive Kühlung erst aktiviert, wenn die Raumtemperatur 25°C übersteigt. Die Umkehrung des Wirkprinzips der Wärmepumpe ermöglicht den Entzug von überschüssiger Wärme über den Wasserkreislauf.

Das im Erdreich vorliegende niedrige Temperaturniveau wird genutzt, um die Wärme aus den Wohnräumen abzu-



Bild 1. Die Luft/Wasser-Wärmepumpe gewinnt aus der Abluft Energie für die Warmwasserbereitung / *Figure 1.* The air-water heat pump withdraws energy from the exhaust air stream for the heating of domestic water

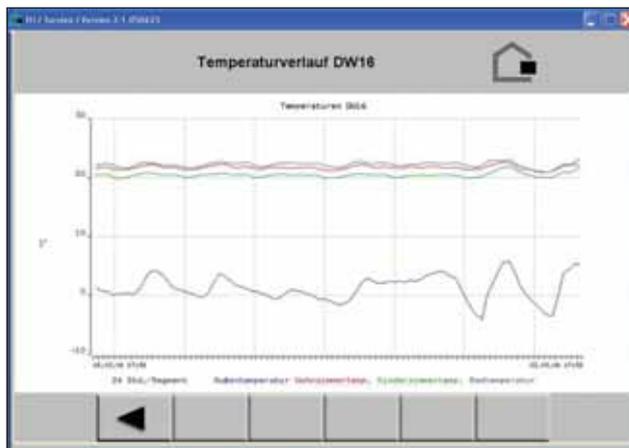


Bild 2. Daten vom Gira-Home-Server: auf dem PC im Arbeitszimmer werden die Energieverbräuche visualisiert / *Figure 2.* Data from the Gira HomeServer: The PC in the home office shows the energy consumption data

führen. Bei dieser auch als „Natural Cooling“ bezeichneten Funktion ist die Wärmepumpe bis auf Regelung und Umwälzpumpen ausgeschaltet, dadurch ist es eine besonders energiesparende und kostengünstige Methode der Gebäudekühlung. Die Kühlung erfolgt dabei gleichmäßig, ohne Zugluft und luftwirbelfrei.

Der Homeserver ermöglicht darüber hinaus die umfassende Aufzeichnung und Visualisierung der Energieverbräuche (Bild 2). Der PC im Arbeitszimmer kann für die zentrale Steuerung dezentraler

Funktionen und die Überwachung der gesamten haustechnischen Anlage genutzt werden.

Intelligenz im Homeserver

Im Homeserver wurden die Logikfunktionen für die gesamte KNX-Anlage realisiert. Sonst häufig eingesetzte KNX-Logikbausteine im Unterverteiler entfallen dadurch. Die Jalousien werden beispielsweise sonnenstandsabhängig (Zeitprogramme) und helligkeitsgeführt (Helligkeitssensoren) gesteuert. Weitere Funktionen des

KNX-Systeme sind die Lichtsteuerung über Tastsensoren, Präsenzmelder und Bewegungsmelder, die Alarmanlage sowie das Schalten der Steckdosen.

Für die Alarmanlage werden neben Fenster- und Türkontakten die gleichen Bewegungsmelder genutzt, die für die Lichtsteuerung zum Einsatz kommen (Bild 3). Ein Info-Display an der Eingangstür gibt Statusmeldungen zum Gebäudezustand und zur gebäudetechnischen Anlage. Es zeigt – neben Datum und Uhrzeit – Alarmmeldungen, Messwerte und Zustände von Geräten und Kontakten an, die in das KNX-System eingebunden sind. Das Info-Display kann auch als Schaltstelle fungieren: Per Tastendruck können die eingebundenen Geräte und Leuchten geschaltet bzw. gedimmt werden.

Bevor das Haus verlassen wird, kann am Info-Display beispielsweise der Zustand von Fenster und Türen abgefragt werden (Bild 4).

Mit dem Anschluss einer IP-Kamera an den HomeServer kann außerdem die visuelle Information über den Zustand des Zuhauses aus der Ferne via Webbrowser ermöglicht werden.



Bild 3. Bewegungsmelder dienen als Sensoren der Lichtsteuerung und der Alarmanlage / Figure 3. Motion detectors function as sensor for the lighting control and the alarm system.



Bild 4. Am Info-Display 2.0 sind Zustandsmeldungen abrufbar / Figure 4. The Info-Display 2.0 show status messages

A young family from Berlin invested in KNX and is relaxed about increasing energy costs. The higher these costs, the faster their investment into sustainable and intelligent building technology will pay off.

As an employee of an electric power company, this home owner understands increasingly high energy rates from first hand experience. The fact is that oil and natural gas will increase in price due to diminishing resources and increasing demand. Well informed about this development and

current government support programs, family H. from Berlin decided on an energy efficient design for their home. The building owner, not only an electric power company employee but also an electrical engineer, is well informed about this state-of-the-art technology and was very involved during the design of the house. Today, almost 18 months after the family moved into their new 220m² house, it was already worth taking another look at the additional investment. With an electric bill of 50 EUR per

month for the entire building, including all electric appliances, the family can be rest assured that the investment into energy efficient technology, intelligence and security will pay off within the planned time frame. The energy costs are just for electricity, as the heating and domestic warm water supply is covered by a heat pump.

The photovoltaic system of the building further reduces the costs for electricity. The 3.82 kW photovoltaic system produces approximately 3.400KWh in the last year electrical energy from 30m² of photovoltaic modules.

Two Heat Pumps

The building heating is provided by a 6.5kW ground water heat pump by Waterkotte. The energy recovery system of the ventilation system provides the energy for the domestic warm water heating. A 1.3kW AEREX air-water heat pump was installed into the ventilation system (Figure 1). Fresh air is supplied through decentralized outside air grills. The heat pump withdraws heat from the exhaust air stream and uses the energy for the hot water accumulator. This way the available heating energy can be almost completely recovered and reused. At the same time, fresh outside air enters the building without a draft.

The control of the heat pump is provided by a HomeServer. Different logic functions are responsible for the control of the heat pump. The passive cooling system is only activated if the room temperature exceeds 25°C. The reversal of the heat pump principle allows the heating pump to run in cooling mode to extract heat from the building. The cooler temperature of the ground is used to dissipate the heat from the rooms. During this function, also

known as "natural cooling", the heat pump is turned off with the exception of the pump and controls. This is an energy saving and cost-effective method to cool the building. The cooling is constant and without a draft.

The HomeServer tracks and visualizes the energy use (Figure 2). The PC in the home office can be used to centrally control the system and to monitor the entire building installation.

Intelligence in the HomeServer

The HomeServer contains all the logic functions for the entire KNX system. Physical KNX logic modules that are normally necessary were not required. The sun shading system is tracked after the sun (time program) and lighting controlled (light sensors). Additional functions of the KNX system are lighting control through switches, occupancy sensors, motion detectors, the alarm system, and switching of power outlets. The alarm system uses (aside from window and door switches) the same motion detectors that are used for the lighting control system (Figure 3). An info display next to the main entrance shows status messages of the building and the building system.

It shows date, time, alarm messages, measurement values and the status of devices that are connected to the KNX system.

The info display also serves as control center: at the push of a button the light can be dimmed or switched. Before someone leaves the house, the info display can be checked to see if windows or doors are still open (Figure 4).

The connection of an IP camera to the HomeServer also allows remote visual information about the building condition via a web browser.

KNXnet/IP-Protokoll bringt die Vorteile jetzt zu KNX

KNXnet/IP protocol brings the advantages now to KNX

Das Internet Protokoll ist mittlerweile die Basis für viele Kommunikationsanwendungen, da es viele Vorteile hat. In Computernetzwerken wird es auf dem Fast Ethernet Medium verwendet. Das ermöglicht eine einfache Verbindung zu höher geschalteten Ebenen in Gebäudeapplikationen und dem Internet. Die KNXnet/IP Protocol Serie bringt diese Vorteile nun zum KNX und dem KNX-Installateur.

KNXnet/IP Routing ist das erste Protokoll dieser Serie. Es ersetzt hier die Main Line oder die Backbone Line. Der KNXnet/IP Router ersetzt die Line- oder Backbone Coupler. KNX-Telegramme werden von einem KNX-Netzwerk über ein IP-Netzwerk zu einem oder mehreren KNX-Netzwerken weitergeleitet. Die Nutzung vorhandener IP-Netzwerke reduziert den Installationsaufwand.

Eine typische High-Speed-Verbindung ist ideal für eine zentrale Überwachung und als Schnittstelle zu Gebäudeleitfunktionen. Das KNXnet/IP Routing Protokoll kann selbst verschiedene KNX-Installationen mit einander verbinden, die die gleichen individuellen Gruppenadressen benutzen. KNXnet/P Tunnelling ist das zweite Protokoll der KNXnet/IP Serie. Es baut eine Point-to-Point Verbindung zwischen zwei KNXnet/IP Geräten auf. Dies kann ETS™ auf der einen Seite und ein KNXnet/IP Tunnelling Server auf der anderen Seite sein. Das ist eine Alternative zur RS232 oder USB-Verbindung und erlaubt, da es auf dem IP Protokoll basiert, eine Verbindung aus sehr großer Entfernung – auch über Internet – mit sehr hoher Geschwindigkeit zu einem oder mehreren entfernten Netzwerken.

Beide genannten Protokolle haben ein gemeinsames, aber erweiterbares Kernprotokoll. So wird das KNXnet/IP zu einem zukunftssicheren Konzept, in dem spätere Erweiterungen sauber integriert werden können. Damit gibt es verbesserte Verbindungen zu KNX-Installationen, Konfiguration, Diagnostik, Visualisierung und die Möglichkeit, zu Automatisierungs- und Managementsysteme zu verlinken.

The Internet Protocol is meanwhile used as the basis for many communication applications as it offers many advantages. In computer networks it is run on the fast Ethernet communication medium. This allows for an easy connection to higher level building applications and the Internet. The KNXnet/IP protocol series brings these advantages now to KNX and the KNX installer.

KNXnet/IP Routing is the first protocol of this series. Here, the IP network replaces the Main Line or Backbone Line. The KNXnet/IP Router replaces the Line- or Backbone Couplers. KNX frames are routed from one KNX network, over the IP network to one or more other KNX networks. Using an available IP network lowers the installation effort. The typical high speed connection is ideal for connecting central supervision and interfacing to higher level building automation functions. This KNXnet/IP Routing protocol may even connect independent KNX installations that use the same Individual Addresses and Group Addresses.

KNXnet/IP Tunnelling is the second protocol in the KNXnet/IP series. It builds a point-to-point connection between two KNXnet/IP devices. This can be ETS™ on one side and a KNXnet/IP Tunnelling Server on the other side. This offers an alternative to the RS232 or USB connection. Because it – while based on the IP protocol, is it allows high speed connection from a very large distance – even over the Internet – to one or more remote networks.

Both above protocols are based on a common, yet extensible core protocol.

This makes KNXnet/IP a future-proof concept, to which further extensions can properly be integrated. These will again target improved connectivity to KNX installations, specifically configuration, diagnosis, visualisation and linking to automation – as well as management systems.

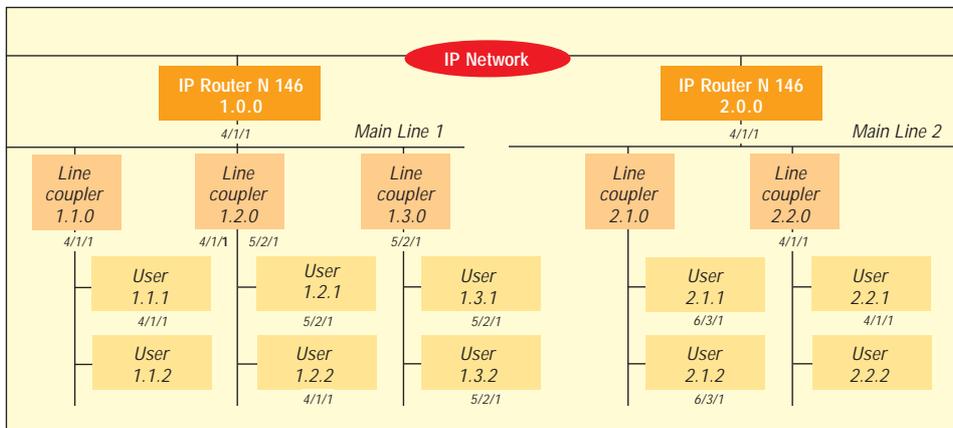


Bild 1. IP-Router als Bereichskoppler / Figure 1. IP-Router as backbone coupler

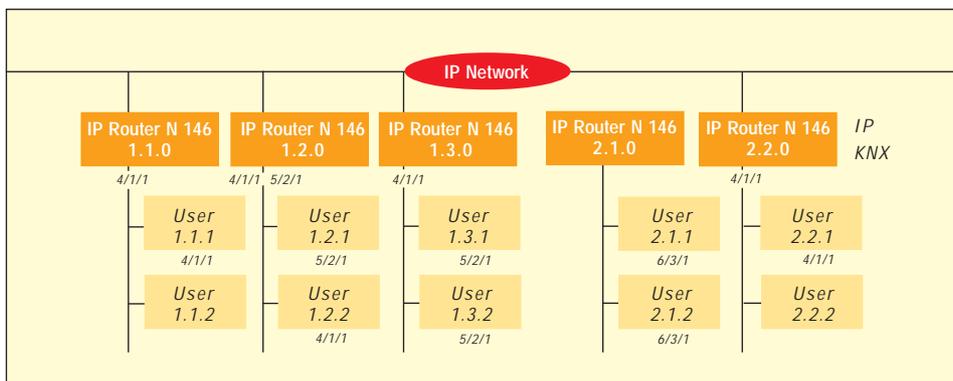


Bild 2. IP-Router als Linienkoppler / Figure 2. IP-Router as line coupler

Die Welten wachsen zusammen

The Worlds Grow Together

Zunächst wurde die Welt der Gebäudesystemtechnik ausschließlich durch die Gewerke Licht, Jalousie, Heizung und deren artverwandte Bereichen bestimmt. Vor kurzer Zeit wurde diese Welt dann durch einen emotionalen Faktor erweitert.

Die Beschallung von Räumen mit unterschiedlicher Musik durch das Gira EIB Audio System, dem sogenannten Multi-room. Hierbei werden die einzelnen Audioausgänge des Audioaktors durch die KNX-Bedienelemente gesteuert.

Nun erfolgt ein weiterer Schritt – durch die Kommunikation zwischen dem Gira HomeServer 2 und den Hausgeräten der Marken Bosch und Siemens, auch bekannt unter der Bezeichnung *serve@home*, ist die Einbindung der Weißen Ware in die Gebäudesystemtechnik möglich.

Viele neue und sinnvolle Anwendungen lassen sich durch diese Anbindung generieren. So können z.B. beim Verlassen des Hauses, durch die zentrale Abschaltung nicht nur sämtliche Lichter, sondern auch z.B. eingeschaltete Herdplatten oder der Backofen ausgeschaltet werden. Auch eine Überwachung der Geräte ist möglich, lässt ein Benutzer aus Unvorsichtigkeit die Tür des Gefrierschranks offen, so meldet das System diesen Zustand an den Gira HomeServer 2.

Der leitet die Alarmierung auf die verschiedenen Ausgabegeräte, angefangen vom InfoDisplay2 bis hin zur Sprachausgabe über das Gira EIB Audio System weiter. Parallel kann auch eine Alarmierung per SMS auf das Handy oder eine Textmeldung auf sämtlichen im Haus befindlichen Systemtelefonen der Agfeo Tele-



fonanlage erfolgen. Die Einbindung der *serve@Home* Produkte in den Gira HomeServer2 erfolgt über die bewerteten Logikmodule im Bereich des grafischen Logikeditors.

Ohne eine Firmwareänderung können diese Funktionen in bereits vorhandene Gira HomeServer 2 Version 2.1 integriert werden. Die Logikmodule *HS-serve@home*, stehen ab der



Systemüberblick Gira HomeServer 2 / System Overview Gira HomeServer 2

Light and Building 2006 zum kostenlosen Download unter <http://logik.dacom-homeautomation.de> zur Verfügung. Durch diese Integration wird das Zusammenwachsen der verschiedenen Welten innerhalb eines Gebäudes dokumentiert.

Initially the world of building controls systems was dominated by the trades of lighting, shading, heating and related fields. Not long ago this world was expanded with an emotional factor.

The Gira EIB Audio System, the so called Multiroom, pro-

vides music to different rooms. Audio outputs of the audio actuator can be controlled through KNX control elements.

The next step is the communication of the Gira HomeServer 2 and the household appliances by Bosch and Siemens, also known as serve@home – the connection of white goods into the building controls system. Many new applications can be generated from this connection.

For example: it will be possible not only to centrally turn off the lights but also to tur-

off the stove and oven if someone leaves the house. The monitoring of the appliances is also possible.

If the user forgets to close the door of the refrigerator, the system alarms the Gira HomeServer 2 which then routes the alarm to different output devices like the InfoDisplay2 or the voice output of the Gira EIB Audio System.

The parallel alarm forwarding to mobile phones via SMS or text message to all system phone of an Agfeo phone system is also an option.

The connection of the server@home product into

the Gira HomeServer 2 is accomplished through logic modules within the graphic logic editor.

Without the need to change the firmware, these functions are already integrated into the Gira HomeServer 2 Version 2.1.

The logic modules HS-serve@home will be available for free download <http://logik.dacom-homeautomation.de> at the start of the light & building 2006 convention.

This integration is a good example of the networking possibilities within a building.

HomeServer® 2.0

HomeServer® 2.0

Der Home Server® 2.0 ist ein Gateway zur Visualisierung und Steuerung der gesamten KNX-Installation mittels PC oder internetfähiger Geräte wie z.B. WAP-Handy, Mobile Internet-Terminals (PDA), TV mit Webanschluss oder anderer Geräte mit einem javafähigen Internet-Browser.

Er ermöglicht die Bedienung der KNX-Funktionen mittels modernster Kommunikationsmedien: Der Zugriff auf den HomeServer® 2.0 ist neben dem PC auch mit allen internetfähigen Geräten möglich – direkt über das Netzwerk oder per Modem/ISDN. So lassen sich z.B. mit internet-Browsern, WAP-Handys oder Mobilien Internet-Terminals (PDA), die Zustände der Gebäudeinstallation kontrollieren und steuern.

Angezeigt und verändert werden können alle KNX-Zustände von Analogwerten über die Einstellung der Zeitschaltuhren bis zu den komplexesten Lichtszenen.

Selbst die Bilder angeschlossener Web-Cams können über die Displays der Bediengeräte eingesehen werden.

Die Sicherheit ist durch die Prüfung der Telefonnummer, des Benutzernamens und der PIN-Abfrage gegeben.

Per SMS und E-Mail wird der Benutzer über Störungen, Messwerte und Aktor- bzw. Sensorzustände informiert – die Quittierung erfolgt per WAP-Handy, KNX/EIB, Telefon oder SMS.

Eine grafische Benutzeroberfläche sorgt für einfache Bedienung: Gebäude- bzw. Gerätezustände werden mit frei positionierbaren dynamischen Icons und Texten visualisiert, Messwerte werden durch Grafiken verdeutlicht.

Die Visualisierung auf dem WAP-Handy erfolgt über eine frei editierbare Menüstruktur, abhängig von den Benutzergruppen.

Ein WAP-Provider ist nicht erforderlich.

Der HomeServer® 2.0 ist als Gerät zur Wandmontage in zwei Leistungsvarianten erhältlich: als Basis-Version und als erweiterte, netzwerkfähige Version mit Unterstützung von Web-Cams.

Anschlussmöglichkeiten:

- KNX-Busankoppler UP 2.0, KNX-Datenschnittstelle FT 1.2, KNX RS-232-Anschlussleitung,
- ISDN-Modem,
- Modem für Analogtelefone,
- GSM-Box, für Gebäude ohne eigenen Telefonanschluss,
- 10 MBit-Ethernet

Inbetriebnahme:

- PC-Software (WIN 95 bis WIN 2000),
- Übernahme der ETS-Gruppenadressen,
- Drag/Drop-Bedienung,
- fernprogrammierbar (Netzwerk, Modem, ISDN, GSM)

Weitere Funktionen:

- umfangreiche Logik,
- Datenaufzeichnung, Datenexport und Datenfernabruf

Versionen:

- Gira HomeServer 2.09 Basic, 4 serielle Schnittstellen RS 232 (1 x KNX/EIB, 3 x Modem/ISDN-Modem/GSM-Box)
- Gira HomeServer 2.03 Net (1 x KNX/EIB, 1 x Modem/ISDN-Modem/GSM-Box) 1 Netzwerkanschluss Ethernet-TCP/IP Anschlussmöglichkeit für WebCams (IP-Kameras)

The HomeServer® 2.0 is a gateway to visualize and control the entire KNX installation through a PC or Internet capable devices like WAP mobile phones, mobile Internet terminals (PDAs), TVs with Internet connection, and other devices with JAVA Internet browser.

It allows the control of KNX functions via modern communication media.

The access to the HomeServer® 2.0 is possible with any Internet capable device aside from the PC – directly through the intranet or via modem/ISDN. This allows the control and visualization of the building installation with an Internet browser, WAP mobile phones or mobile Internet terminals (PDAs).

All KNX settings – from analog settings, timer settings to complex lighting scenes – can be displayed and adjusted remotely. Even the images from web cameras can be viewed on operating terminal displays. The security of the system is ensured through the checking of caller IDs, user names and PIN numbers. The user is informed via SMS and email

about alarms, measurement values, actuator and sensor states. The confirmation occurs through WAP mobile phone, KNX/EIB, telephone or SMS. A graphical user interface allows for easy operation: building and device states are visualized with programmable and flexible icons and text elements.

Measurement values are shown as graphs. The visualization on WAP mobile phones is done through a programmable menu structure depending on the user group. A WAP provider is not necessary.

The HomeServer® 2.0 is available as wall-mounted device in two versions: as basic version and as network version with network capabilities and the support of web cameras.

Connections:

- KNX bus coupler UP 2.0
- KNX data interface FT 1.2
- KNX RS-232 connection
- ISDN modem
- Analog modem
- GSM box for building without dedicated phone line
- 10 Mbit Ethernet

Installation:

- PC Software (Windows 95 to Windows 2000)
- Transfer of ETS group addresses
- Drag/Drop functionality
- Remote programmable (network, modem, ISDN, GSM)

Additional Functions:

- Extensive logic
- Data tracking, data export and remote data request

Versions:

- Gira HomeServer 2.09 Basic, 4 serial interfaces RS-232 (1x KNX/EIB, 3 x Modem/ISDN-Modem/GSM Box)
- Gira HomeServer 2.03 Net (1 x KNX/EIB, 1 x Modem/ISDN-Modem/GSM Box, network connection Ethernet TCP/IP, interface for web cameras / IP cameras)

■ KNX/EIB und Audio wachsen zusammen

KNX/EIB and Audio grow together



Audioaktor AM 840 / Audio Actuator AM 840



Vorverstärker: Preamp 800 / Preamp 800

Multiroom-Systeme wachsen zunehmend mit der intelligenten Gebäudetechnik zusammen. Deshalb wurde von der Firma WHD nun ein Audio-System auf den Markt gebracht, das sich über KNX/EIB steuern lässt.

Die Bedienung erfolgt über Tastsensoren, die sich in verschiedene Schalterprogramme integrieren lassen und damit ein durchgängiges Design des KNX/EIB Audio Systems garantieren.

Mit Multiroom kann der Elektromeister das eher technische Thema KNX/EIB emotionalisieren und neue Käuferschichten für die moderne Gebäudeinstallations-technik begeistern. Über das leistungsfähige KNX/EIB-Audio System können in jedem Raum unterschiedliche Audioquellen individuell gewählt werden. Maximal acht verschiedene Audioquellen

kommen in Frage, die mit einem Vorverstärker Preamp 800 verbunden werden, der wiederum mit dem Audioaktor AM840 gekoppelt ist. Er wird in der Unterverteilung installiert und ist direkt ans KNX/EIB-System angeschlossen. Der Audioaktor AM840 verteilt dann die Audiosignale über den Endverstärker AMP 10 DC analog auf maximal vier Hörzonen und zu den unauffällig in Wand oder Decke eingelassenen Einbaulautsprechern. Bei einer Stereo-Anwendung können maximal vier Audioquellen angeschlossen und dementsprechend nur zwei Zonen beschallt werden. Durch eine Kaskadierung der Audioaktoren – bis zu 100 Aktoren sind möglich – lässt sich die Zahl der Hörzonen allerdings problemlos erweitern. Zudem können mehrere Endverstär-

ker parallel geschaltet werden. Die Versorgung des gesamten KNX/EIB Audio Systems leistet ein separates Netzteil, das es in verschiedenen Ausführungen gibt. Die Bedienung des KNX/EIB Audio Systems erfolgt über Tastsensoren, mit denen sich auch Lichtszenen regeln oder Jalousien steuern lassen. Da Tastsensoren bei einer KNX/EIB-Installation meist ohnehin vorgesehen sind, muss bei ihrer Programmierung lediglich das Audio System integriert werden. Über die Tastsensoren wird der Audioaktor direkt angesteuert, Klang und Lautstärke lassen sich so regeln. Wird zusätzlich noch der IR-Umsetzer in das KNX/EIB-Audio-System eingebunden, erweitert sich das Spektrum der Funktionen. Möglich wird dann auch das Vor- oder Zurückspringen

bei CD-Titeln, Wiederholungen oder die Auswahl von Radiosendern. Der KNX-IR-Umsetzer wandelt dazu die Steuerbefehle der Tastsensoren in zuvor eingelernte Infrarot-Signale um. Diese werden an den IR-Empfänger der Audioquelle gesandt, also beispielsweise an die HiFi-Anlage.



Bedienen kann man das KNX/EIB-Audio-System übrigens auch mit dem Gira HomeServer 2.

Dann lassen sich beispielsweise bestimmte Lichtszenen mit entsprechenden Musikszenen koppeln oder netzwerkfähige MP3-Player ansteuern, ohne dass ein separater PC notwendig ist.

Das neue KNX/EIB-Audio-System verbindet die Vorzüge klassischer Multiroom-Systeme mit den Vorteilen der KNX/EIB-Technik.

Umgekehrt wird das KNX/EIB-System um die Funktion der Musiksteuerung im ganzen Gebäude erweitert.

Dem Elektrohandwerk wird damit der neue Markt Multiroom, mit dem KNX/EIB-Audio-System erschlossen und bietet schon heute einen preislich attraktiven Einstieg in die Multiroom-Welt.

Das KNX/EIB Audio System lässt sich mit Tastsensoren bedienen. Wird zusätzlich noch der IR-Umsetzer in das KNX/EIB Audio System eingebunden, erweitert sich das Spektrum der Funktionen.

The KNX/EIB Audio System can be controlled with touch sensors. If an additional IR converter is integrated into the KNX/EIB Audio System the spectrum of functions will increase.

individually in every room. A maximum of Preamp 800 are possible that are connected eight times to an amplifier which is coupled with the audio actuator AM 840.

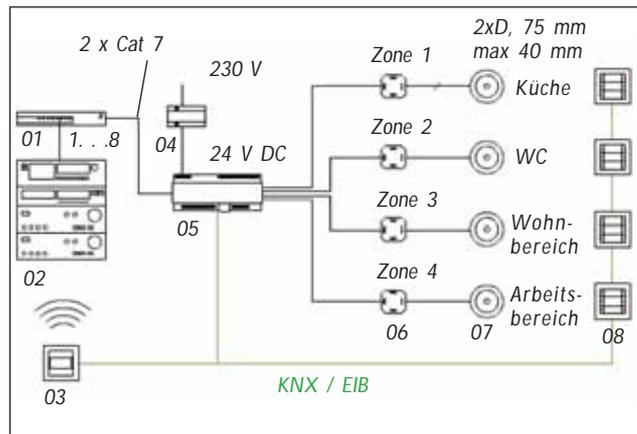
The actuator is installed in the sub distribution panel and directly connected to the KNX/EIB system.

This distributes the audio signals through the final amplifier AMP 10 DC analog to a maximum of four listening zones and the inconspicuously installed loud speakers in the ceiling or the walls. For a stereo application, a maximum of four audio sources can be connected and therefore only two zones can be supplied with a stereo signal. Through a cascade of the audio actuators - more than 100 actuators can be used - the system can be expanded. In addition, more than one final amplifier can be run in parallel. The power supply of the entire KNX/EIB audio system is maintained with a separate power supply which is available in different configurations.

The operation of the KNX/EIB audio system is performed through touch sensors that can also control light scenes and shading systems.



Endverstärker AMP 10 DC mit Hutschienen-Flansch
Power amplifier AMP 10 DC with DIN rail mount



KNX/EIB Audio System – Musiksteuerung
KNX/EIB Audio System – music control

Multiroom systems have been growing closer to intelligent building control systems. This is why WHD introduced an audio system to the market that can be controlled through KNX/EIB. The operation is performed through touch sensors that can be integrated into different switch lines and offer a continuous appearance of the audio system.

With Multiroom the installer can now emotionalize the rather technical topic KNX/EIB and get new buyers excited for modern building technology.

Through the high performing Audio system, different audio sources can be selected

tems. Since touch sensors are usually already required for an KNX/EIB installation the only things necessary are their programming and the integration of the audio system.

The KNX/EIB audio actuator is directly controlled through the touch sensors. Sound settings and volume can be adjusted though it. The functionality of the system can be expanded if the IR is integrated. Fast forwarding, reversing, repeating CD titles or the selection of a radio station will be possible.

The KNX-IR converter converts the pre-programmed commands into infrared signals. The IR signals are then sent to the IR receiver at the audio source, e.g. the stereo system.

The KNX/EIB audio system

can also be controlled through the HomeServer 2. Certain light scenes can be coupled with certain music scenes, and network capable MP3 players or the Internet radio can be controlled without the need for an external PC. The new KNX/EIB audio system combines the advantages of the conventional Multiroom systems with the advantages of the KNX/EIB technology.

On the other hand the KNX/EIB system is expanded with the functionality of the music control in the entire building.

For installers of electrical systems the company expands the market of Multiroom systems. The KNX/EIB audio system offers an attractively priced entry in to the world of Multiroom systems.

Drahtlose Alternative in KNX Wireless Alternative in KNX

Neben den Medien Twisted Pair und Powerline gibt es im KNX-System auch eine drahtlose Alternative: KNX-RF (KNX Funk). An Installationsorten, an denen weder Twisted Pair noch Powerline eingesetzt werden können, bietet KNX-RF die Möglichkeit, Daten innerhalb eines Gebäudes drahtlos zu übertragen. Wie bei den bekannten KNX-Medien konzentriert sich auch bei KNX-RF der Anwendungsbereich auf Steuerungsaufgaben. KNX-RF ist unter anderem geeignet, die Beleuchtung, Jalousien oder auch das Raumklima zu steuern.

Funkübertragung

Die Frequenz von KNX Funk liegt bei 868 MHz und ist im Vergleich zu alternativen Bändern (z. B. 433 MHz) nur wenig gestört. Die Datenrate liegt bei 16,384 kBit/s.

Damit können etwa die gleiche Menge an Telegrammen pro Sekunde wie bei Twisted Pair übertragen werden.

Die Reichweite ist ausreichend für eine Wohnung oder ein Einfamilienhaus. Bei Bedarf kann die Reichweite durch den Einbau eines Retransmitters erhöht werden.

Konfiguration

Die derzeit am Markt verfügbaren Geräte werden im so genannten Easy-Mode konfiguriert. Das heisst, es ist kein PC oder Laptop erforderlich. Zudem benötigt man keine Produktdatenbank. Alle für

die Konfiguration benötigten Informationen sind bereits in den Geräten gespeichert. Eine Konfiguration mit Hilfe der ETS (Engineering Tool Software) ist aber in den Geräten bereits vorgesehen.

Systemsoftware

Als Systemanbieter für KNX bietet die Weinzierl Engineering GmbH jetzt auch für KNX-RF eine Komplettlösung. Aufbauend auf den Lösungen für Twisted Pair und Powerline wurden sowohl eine neue Kommunikationssoftware (Stack) als auch die erforderlichen Tools (Busmonitor, Schnittstellen etc.) für KNX-Funk implementiert.

Mit diesem Paket können KNX-RF-Geräte effektiv und kostengünstig entwickelt werden.

Alongside the twisted pair and Powerline media there is a wireless alternative: KNX-RF (KNX radio frequency). KNX-RF will offer the possibility to transfer data wireless in locations within a building that are not accessible with either twisted pair or Powerline. As with the already known KNX media the KNX-RF area of application is controls. KNX-RF is capable of controlling the lighting, shading system or the room conditions among other tasks.



Funkmodul RF-Modul (bidirektional)
Radio module RF-Module (bidirectional)

USB-Interface für KNX-RF / USB Interface for KNX-RF Photo: Weinzierl
Foto: Weinzierl

Radio Transmission

The radio frequency of KNX-RF is 868 Mhz and is less prone to disturbance as compared to alternative frequency bands (e.g. 433 Mhz).

The data rate is 16,384 kBits/s. This allows the transfer the same amount of frames per second as twisted pair.

The reach is sufficient for an apartment or single family home. If needed the installation of retransmitters can extend the range.

Configuration

The currently available devices on the market are configured in the so called Easy-Mode. That means no PC or laptop is required. In addition, no product database is

required. All necessary information for the configuration is already stored in the device. The possibility for configuration through the ETS (Engineering Tool Software) is already implemented in the device.

System Software

As a system provider for KNX the Weinzierl Engineering GmbH now offers a complete KNX-RF solution. Based on the products for twisted pair and Powerline a new software stack and all necessary tools (busmonitor, interfaces, etc.) were implemented for KNX-RF. Based on this package KNX-RF devices can be effectively and cost-effectively designed.

BACnet und KNX: Zwei sich ergänzende offene Standards

BACnet and KNX: Two Complementary Open Standards

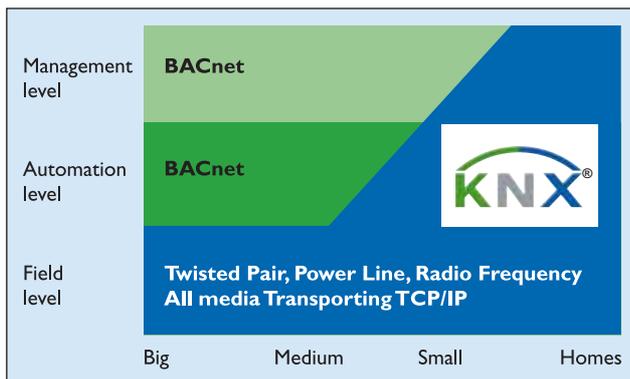


Bild 1. Verschiedene Ebenen in der Gebäudeautomation
Figure 1. Different levels in Building Control

Heute kann sich kein Hersteller leisten, offene Standards zu ignorieren, denn keine der Firmen ist in der Lage, für alle Anwendungsgebiete die wirtschaftlichste Lösung anzubieten. Der professionelle Anwender hat für die Managementebene z.B. die Anforderung: „Zugang auf“ und „Visualisierung“ für alle Anwendungen im Gebäude oder dem gesamten Objekt. Das ist der Grund, warum der BACnet-Standard entwickelt wurde. Netzwerkseitig, von der Feldebene her, haben wir die gleichen Voraussetzungen: Offene und transparente Kommunikation zwischen lokal platzierten Aktoren und Sensoren. Bei der Auswahl dieser Geräte kommt es neben den technischen Spezifikationen auf den Gesamtpreis an. Auf Feldebene werden viele Geräte installiert, die konfiguriert werden müssen. Deshalb sind intelligente und einfach konfigurierbare Geräte eine Voraussetzung, um hier erfolgreich zu sein. Das sind Voraussetzungen für die Entwicklung des KNX,

übernommen als EN50090 durch CENELEC und CEN. Um auch in der Zukunft auf diesem Gebiet erfolgreich zu bleiben, konzentriert der KNX-Standard sich auf diese Funktionen und auf die dazu notwendigen Kommunikationsarten. Das Ziel des KNX-Standards ist und bleibt, alle Anwendungen auf Feldebene zu gewährleisten. Dazu gehört auch, dass der Funktions- oder Alarmstatus offen und transparent an ein übergeordnetes System weitergeleitet wird. KNX und BACnet sind in der Lage, diesen offenen und transparenten Informationsaustausch zu gewährleisten.

Verschiedene Ebenen in der Gebäudesystemtechnik

Die Argumente für den Mehrwert des KNX-Standard für die Feldebene sind:

- Interoperabilität
- Produktqualität
- standardisierte Funktionalitäten.

Jeder Hersteller hat die Wahl, aus drei unterschiedlichen

Konfigurationsmodi und Kommunikationsmedien zu agieren:

- „S-mode“ (System),
- „E-mode“ (Easy),
- „A-mode“ (Automatic).

Neben diesen drei Konfigurationsmodi beschreibt der KNX-Standard verschiedene Kommunikationsmedien. Jedes Medium kann mit allen Konfigurationsmodi benutzt werden. Das ermöglicht dem Hersteller, die richtige Kombination für sein Marktsegment und die Anwendung auszuwählen:

- verdrehte Zweidrahtleitung,
- bestehende Stromleitung,
- drahtlose Kommunikation.

Das KNX-Netzwerk wird oft, wenn es mehrere Installateure gibt, im Projekt in viele unabhängige Untersysteme unterteilt. Jeder Installateur kann sein Teilprojekt unabhängig von den Gewerken installieren, konfigurieren und abnehmen lassen. In Gebäudenetzwerken ist der Feldbus die Basis eines Gebäudemanagementsystems. Bei der Übertragung vom KNX Feldbus auf das Managementsystem kommen hier die Vorteile von BACnet voll zum Tragen. Der BACnet-Standard wurde entwickelt, um die Datenmengen so zu handhaben, dass die Zielsetzungen sowie die Minimalisierung des Energieverbrauchs bei gleichbleibendem Komfortniveau ermöglicht. Auch dann, wenn das Gebäude 100% besetzt ist. Dabei wird gleichzeitig der Status aller Funktionen im Gebäude so dargestellt, dass für den professionellen Anwender die Übersichtlichkeit gewährleistet ist.

Standardisiertes Mapping

Vertreter von BACnet und der Konnex Association haben deswegen entschieden, ein gemeinsames standardisiertes Mapping auf Management-Feldebene für beide Standards zu schaffen.

Dieses Mapping stärkt beide offene Standards und macht es dem Planer einfacher, die Kombination BACnet und KNX als seinen bevorzugten Kommunikationsstandard zu wählen: BACnet für Gebäudeautomation und KNX für Gebäudesystemtechnik.

Das Kooperationsergebnis finden Sie in der Beilage H5 vom BACnet Standard: „Using BACnet with KNX“.

In dieser Beilage werden die notwendigen KNX „functional blocks“ beschrieben.

Und zwar nicht nur die Semantik einer Funktion, sondern auch, wie die Dienstleistung hinsichtlich dieser Funktion aus zu sehen ist. Das basiert auf Datenpunkten. Ein „functional block“ z.B besteht mindestens aus einem Datenpunkt. Functional blocks befinden sich in jedem am Netzwerk verbundenen Gerät. Jedes Gerät hat mindestens einen „functional block“. Die von BACnet definierten „object types“ enthalten Funktionen, wovon die Semantik sowie der Zugang zur Dienstleistung definiert sind. Um die gemeinsame Aufgabe zu bewältigen, hat jeder BACnet-„object typ“ mindestens ein „property“

Der BACnet-Standard hat auch „device objects“ definiert. Ein BACnet-Gerät kann mehrere „object types“ bein-

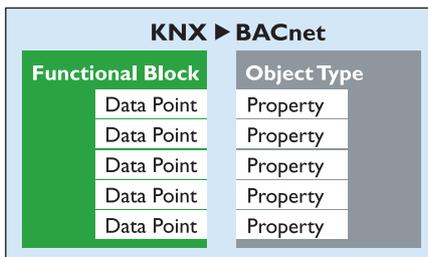


Bild 2. Prinzipielle Zuordnung von KNX zu BACnet.
Figure 2. Mapping KNX to BACnet: principal approach

halten, aber nur ein einziges „device object“. Die Basis der Beziehung zwischen BACnet und KNX ist die Vergleichbarkeit zwischen den BACnet „object types“ und der KNX „functional blocks“.

Das Prinzip des Mapping zwischen KNX und BACnet

In Anhang H.5 des BACnet Standards; „Using BACnet with KNX“ wird das Mapping von sechs spezifischen KNX „functional blocks“ nach BACnet „object types“ beschrieben: Binary Input, Binary Output, Binary Value, Analogue Input, Analogue Output, Analogue Value.

Die KNX „functional blocks“ und die BACnet „object types“ haben eine identische Semantik in ihrer Datenstruktur. Deshalb können die geforderten „properties“ gemapped werden.

Dank dieses Anhangs im BACnet-Standard ist es möglich, standardisierte kostengünstige Interfaces herzustellen, um die beiden offenen Standards mit einander zu verbinden. So kann ein unwiderlegbares Angebot für ein gesamtes Gebäudemanagementsystem generiert werden.

Today, no manufacturer can afford to ignore open standards because no company is able to offer the most economical solution for every application. The professional user's demands include the ability to have access to applications in the building or the entire site, as well as a means to visualize the controls. This is the reason why the BACnet standard was developed.

The conditions on the network end, i.e. on the fieldbus

level, are identical: open communication between local actuators and sensors. The combined costs, along with the technical specification, are the deciding factors which determine why one device is chosen over the other. Due to the fact that many devices will be installed on the fieldbus level and have to be configured, intelligent and easily configurable devices are important in order to succeed.

These are the starting points for the development of KNX, which has been adopted as EN50090 by CENELEC and CEN. In order to stay successful, the KNX standards concentrates, on these functions and the necessary communication protocols.

The main objective of the KNX standard is to cover all applications at the fieldbus level. This includes the open and transparent transfer of alarm or status messages to a higher level system. KNX and BACnet are capable to ensure the transparent and open data exchange of information.

The major advantages for the KNX standard on the fieldbus level are:

- Interoperability
 - Product quality
 - Standardized functionality
- Every manufacturer has the choice to select from three different configuration modes and communication media:

- „S-mode“ (System)
- „E-mode“ (Easy)
- „A-mode“ (Automatic)

Aside from the three different configuration modes, the KNX standard features three communication media. Each medium can be used with any of the three configuration modes. This enables the manufacturer to select the combi-

nation most appropriate for the application and market segment:

- Twisted pair
- Existing power lines
- Wireless communication

The KNX network is often split up into several independent sub-systems if multiple contractors are working on a project. Every contractor is able to install, configure and hand over his own sub-system independent of other trades.

For a building controls network, the fieldbus level is the basis for the building management system. The advantage of the BACnet standard shows its full effects at the transfer point from the fieldbus level to the management level.

The BACnet standard has been developed to perform the data handling to achieve goals like minimal energy use and constant occupant comfort even at 100% building occupancy. At the same time the status of all building functions stays comprehensive to the professional user.

Standardized Mapping

Representatives of the BACnet and Konnex Associations decided to create a common standardized mapping for both standards. This common mapping strengthens both open standards and encourages the specifier to use the combination of KNX and BACnet as his preferred communication standard: BACnet for the building automation and KNX for the system level.

The outcome of the cooperation is described in annex H5 of the BACnet standard: „Using BACnet and KNX“.

In this annex the necessary KNX functional blocks are described, not only the semantics of a function, but also how to define the access of the services associated with that function. This is done on the basis of „data points.“ A functional block consists of at least one data point. Functional blocks are contained within each physical device.

Each physical device implements at least one functional block.

BACnet's object types define functions in terms of semantics and the services used to access these functions. To accomplish this task, BACnet object types contain properties. A BACnet object type consists of at least one property which may be mandatory, but there are others which may be optional.

The BACnet standard also defines device objects. Such a „BACnet device“ contains a collection of instances of object types. Each BACnet device contains one – and only one – device object.

The basis for the relationship between KNX and BACnet is that the KNX functional blocks are comparable to BACnet object types, while KNX data points correlate to BACnet properties.

Mapping KNX to BACnet is described in the annex H.5 of the BACnet standard „Using BACnet with KNX“. The mapping of six specific KNX functional blocks to BACnet objects types are described:

1. Binary Input,
2. Binary Output,
3. Binary Value,
4. Analogue Input,
5. Analogue Output,
6. Analogue Value.

The KNX functional blocks and the BACnet object types have identical semantics in their data structure so that the required properties can be mapped.

Due to this annex of the BACnet standard, it is possible to define standardized low-cost interfaces to connect both strong open standards, BACnet and KNX, in order to create an irresistible offer for a total building control system.

ETS 3: Immer einen Schritt voraus

The ETS 3: moving steadily ahead

Im April diesen Jahres wird die KNX Association auf der Messe Light+Building in Frankfurt die Version 3.0d die ETS Professional Software Tools, welches ein gemeinsames, herstellerunabhängiges Softwaretool für die Planung und Konfiguration von KNX Systemen ist, vorstellen.

In der „dritten Generation“ ist diese Software nun fester Bestandteil unserer Anwendergemeinschaft und beim Rückblick auf 13 Jahre Verkaufsgeschichte von ETS fallen vor allem die kontinuierlichen Verbesserungen und technischen Weiterentwicklungen auf. Dieser fortlaufende Prozess, welcher auf einer soliden Basis eines autonomen, sich selbst finanzierenden Businessmodels steht, hat für alle involvierten Partner dieser Erfolgsgeschichte – Installateure und Hersteller gleichermaßen – Früchte getragen.

Um anschaulich zu machen was das bedeutet, muss man einen Blick auf die ETS Professional Version 3.0 „update c“, die im letzten September veröffentlicht wurde, werfen. Dieses Update beinhaltete viele Verbesserungsvorschläge unserer Anwender, um die Funktionalität und Anwendbarkeit zu verbessern. Unter anderem waren das verschiedene Verbesserungen der umfangreichen ETS „copy“ Funktionen, die nun auch eine leistungsfähige „suchen-und-ersetzen“-Funktion (besonders nützlich bei größeren Projekten) besitzt. Auch in anderen Bereichen wurde die Leistungsfähigkeit verbessert und die Online Hilfe wurde weiter entwickelt.

Ein sensibler Bereich ist die Verbindungsfähigkeit zwischen ETS und dem KNX Bus

(für das Herunterladen oder „programmieren“ von Geräten z.B. für die Diagnose). Hierbei lag die Herausforderung in der „offenen“ Umgebung die der ETS gegenüber stand. In der Tat ist diese „Buskommunikation“ beeinflusst von der PC-Hardware (mit den vielen Variationen und dessen ständiger Weiterentwicklung), dem (Windows) Betriebssystem, sowie den verschiedenen PC/KNX-Gateways (oder Schnittstellen) die von den KNX-Herstellern zur Verfügung gestellt werden.

Mit der ETS 3.0c wurde eine leistungsfähige Diagnosefunktionalität für diese Kommunikation eingeführt, die dem Anwender mehr Kontrolle ermöglicht (z.B. den Abbruch aller laufenden Operationen). Die Einführung der Anschlussmöglichkeit an den Bus via USB Schnittstelle in 2004 war ein wichtiger Schritt. Das Update „C“ unterstützt nun die IP („Internet Protocol“) Kommunikation nach der neuen standardisierten KNX-net/IP-Spezifikation. Dies ermöglicht den Anschluss des ETSPC mittels Ethernet Ports eines Ethernet/IP-Gerätes für KNX und damit den Zugang zur Installation.

Dieses Gateway kann innerhalb des lokalen PC-Netzwerkes sein oder auch in der Ferne liegen und über das Internet verbunden werden. Die dazugehörige „i-ETS client“ Funktionalität ist ein einfacher Teil der Standard ETS, die es den Anwendern ermöglichen ihren Kunden neue Dienstleistungen, wie die Fernwartung (über das Internet) anzubieten.

Ein weiteres Gebiet sind die Einbindung produktspezifischer „Plug-ins“ in die ETS. Diese sind spezielle Softwa-

reprogramme die von Herstellern unabhängig von der ETS entwickelt werden. Das stabile Funktionieren der Kommunikation zwischen der ETS und den Plug-ins ist eine recht schwierige Angelegenheit. In diesem Bereich wurden ebenfalls signifikante Verbesserungen erreicht.

In der Zwischenzeit ist die ETS Professional auch in Holländisch, Französisch, Italienisch, Norwegisch, Russisch, Spanisch, Schwedisch und Griechisch zu den Sprachen Englisch und Deutsch verfügbar. Wie bereits erwähnt gibt es nun das vierte kostenlose Update für ETS 3 Anwender

Was sind nun die Neuerungen?

Das update „d“ hatte einige Erweiterungen der Software-engine. Das erste Beispiel ist der „Verify Mode“. Diese technische Neuerung wird von einigen KNX/EIB-Produkten unterstützt und ermöglicht der ETS einen schnelleren und effizienteren Download beim Programmieren dieser Geräte. Die ETS 3.0d enthält fundamentale Verbesserungen im Bereich Download, Geschwindigkeit, Zuverlässigkeit und Stabilität.

Fortschritte dieser Art bedürfen viel Aufwand und Investition, selbst wenn die Verbesserung nur den ETS-Anwendern direkt auffällt. Dies trifft besonders zu wenn die ETS neue Geräte implementiert. Worum geht es dabei? Um zum Wesentlichen für die Ingenieure zu kommen, muss man verstehen, dass bei jedem Programmieren eines Gerätes ein komplizierter Dialog auf dem Bus zwischen ETS und dem Gerät stattfindet. Die Prozesse beinhalten viele Feinheiten im Millisekundentakt – die Manipula-

ETS **3**

tion durch die ETS von verschiedenen „switches und „handles“ (auch genannt „state machines“) im Gerät usw. Diese gesamte Abhandlung wird durch das „Device Model“ in der KNX Spezifikation geleitet.

Schön und gut – aber nun kommt der komplizierte Teil. Zurzeit verwaltet KNX ungefähr fünf „Familien“ dieser „Device Models“, jede mit einer Reihe von verschiedenen Besonderheiten und die ETS muss alle diese Kombinationen beherrschen. Warum? Teilweise liegt das an der normalen technischen Evolution: In Jahre 2006 ist ein typisches KNX-Produkt deutlich höher entwickelt als ein vergleichbares Produkt noch vor 12 Jahren. Natürlich muss die ETS zu alten und neuen Produkten kommunizieren können. Erinnern Sie sich an den Slogan „KNX ist ein offener Standard“? Dutzende Hersteller vermarkten nun KNX-Produkte, die meisten von ihnen wenden ihre eigenen KNX - Implementierung an.

Jeder Hersteller versucht Vorteile aus seinen Stärken und Know-how zu schlagen. All das führt zu einem sich immer weiter ausdehnenden Angebot an KNX-Lösungen von dem die Installateure profitieren. Auf der diesjährigen Messe werden viele KNX-Hersteller neue Produkte mit teilweise sehr leistungsfähigen neuen Geräten vorstellen. ETS Professional 3.0d ist auf diese Produkte gut vorbereitet.

Unsere Entwickler haben viel Wert auf Leistungssteigerung gelegt (z.B. Daten Import/Export, Baumansichten und Telegramüberwachung). Sie haben das Update „d“ mit weiteren neuen Funktionen, wie dem Check nach der Einzigartigkeit einer Adresse eines individuellen Geräts im System angerüstet und einer verbesserten Onlinehilfe. Mehr noch als diese Feinheiten oder der einen oder anderen Funktionserweiterung steht die Gesamtentwicklung der ETS – eine Entwicklung mit handfestem Fortschritt und Kontinuität in einer sich weiterentwickelnden technischen Welt zum Nutzen unserer Anwender.

In April of this year, at the Light+Building Fair in Frankfurt, KNX Association will present version 3.0d of its ETS Professional software tool – the common, vendor-neutral productivity tool for the design and configuration of KNX installations.

With its “third generation” now firmly established among our user community, and looking back at the 13 year commercial history of ETS, what is ultimately most amazing is the relentless continuity of maintenance, improvement and technological evolution: a continuity of progress, which has been built upon the solid foundation of an autonomous, self-financing business model, bearing fruit for all partners involved in this success story – installers and manufacturers alike.

Let's illustrate what this means, by having a look at ETS Professional version 3.0 “update c”, launched last September. This update incorporated several suggestions from our users, to improve the functionality and usability of their tool, such as various refinements of ETS' rich “copy” functions, which are now further complemented by a powerful search-and-replace feature (especially useful in larger projects). Performance was also increased in various places,

and the on-line help further enhanced.

One critical area is the connectivity between your ETS and the KNX bus (for download or “programming” of devices, for diagnostics etc.). Here, the challenge lies in the “open” environment facing ETS. Indeed, this “bus communication” is influenced by the (countless variations in and evolution of the) PC hardware, the (Windows) operating system, as well as the different PC/KNX gateways (or “interfaces” provided by KNX manufacturers. ETS 3.0c introduces powerful diagnostics for this communication, and gives the user more control (e.g. to cancel all ongoing operations).

The introduction of bus connectivity via USB interfaces in 2004 already marked an important step. Update “c” now supports IP (“Internet Protocol”) communication according to the new, standardized KNX-net/IP specification. This allows your ETS PC to connect to the bus via its Ethernet port, to an Ethernet/IP gateway device for KNX, connected to the installation. This gateway may be sitting somewhere on a local PC network, but may also be in some remote system, and accessed via Internet. The corresponding “i-ETS client” functionality is now simply a part of the standard ETS, enabling you as ETS user to offer new services to your customer, such as remote maintenance (through Internet) of the installation.

Another domain is the inclusion into ETS of product-specific “plug-ins”. These are specialized pieces of software, provided by the manufacturers and developed independently from ETS itself. Allowing intensive cooperation between ETS and such a plug-in in a robust fashion, is technically a very tricky matter. Here too, significant improvements were achieved.

Meanwhile, ETS Professional is available in Dutch, French, Italian, Norwegian, Russian, Spanish, Swedish and Greek in addition to English and German.

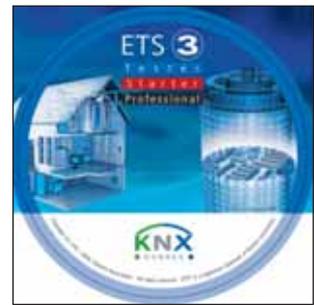
As mentioned, the next step – already the fourth free update for ETS 3 users – will be the upcoming version 3.0 “d”.

What does it have in store?

Well, update “d” furnishes another instructive case of important extensions to ETS, which take place “under the engine hood”. We first take the example of “Verify Mode”. Exploiting this technical feature in certain KNX/EIB products, ETS can perform a more efficient (faster!) download when programming such a device, with a reliable result. This ETS 3.0d version further brings many other fundamental improvements regarding download, enhancing speed, reliability and robustness.

Progress of this kind typically requires a lot of effort and investment, even if the result is only visible to the ETS user in an indirect way. This is true in particular when ETS implements “new device models”. What is this about? Skipping the nitty-gritty for engineers, we must realize that each time ETS “programs a device”, a complicated dialog takes place on the bus, between ETS and this device. This process involves many subtleties with millisecond timings, the manipulation by ETS of various “switches and handles” (called “state machines”) in the device etc. This entire “conversation” is guided by what is called a “device model” in the KNX specification.

Fine, but now comes the tricky bit. Today, KNX foresees roughly five “families” of these device models, each with a number of specialized flavours. And ETS has to master all of these combinations! Why? In part, this is a consequence of normal technological evolution: in 2006, a typical KNX product is clearly much more sophisticated than its forebears, say, 12 years ago. Of course, ETS must be able to talk to both old and new products. And do you remember the slogan “KNX is an open standard”? Yes, several dozen manufacturers effectively market KNX products,



and most of them deploy their own KNX implementations; each manufacturer is seeking to take advantage of his own strengths and know-how. All of this leads to a constantly widening choice of “KNX solutions”, which you as an installer may profit from. At this year's major trade fairs, many KNX manufacturers will be presenting new product ranges, employing some powerful, new device models. ETS Professional 3.0d is ready to deal with these! Once more, our developers have given special attention to stepping up performance (e.g. in data import / export, tree views and telegram monitoring), they have equipped the update “d” with more new functions, such as checking the uniqueness of the address of an individual device in the system, and rationalized the help system.

Rather than the fine points of this or that feature or improvement, however, what we must remember from all of this, is the big ETS picture – a picture showing sturdy progress, and smooth continuity in an evolving landscape, to the benefit of our users since more than a decade. Since the launch of ETS 3 alone, more than 300 modifications have been realized, 200 of which take the shape of effective new or enhanced features. And in plain words: this requires a lot of money, year after year. This effort is borne entirely by KNX Association's ETS operation, as a self-reliant business activity, the key to the evolution and durability of your ETS tool.

Neue Mitglieder

New Members



AGFEO GmbH & Co. KG

Als Entwicklungszentrum und Hersteller intelligenter Telekommunikationsprodukte ist AGFEO einer der führenden Hersteller in Europa für ISDN-Produkte. Hervorragende Produktqualität, innovative und kundennahe Produkte und Leistungen sind die Grundlage für den über 50 Jahre langen Erfolg der Firma. Die Firma sitzt in Bielefeld und hat bereits auf der vergangenen Cebit ihre erste KNX-Entwicklung vorgestellt.

Kontakt: www.agfeo.de

As a development center and manufacturer of intelligent telecommunications products, AGFEO is one of the leading players on the European ISDN market. Top product quality, user-oriented thinking and close, productive cooperation with customers and employees have been the watchwords for the company's success for more than 50 years. The company is located in Bielefeld, Germany and has just shown its first KNX development at the recent CE-BIT Fair.

Contact: www.agfeo.de



Hedong Electronics co. Ltd. (HDL)

HDL wurde 1985 mit mehr als 100 Mitarbeitern gegründet, die sich auf die Entwicklung, Herstellung, Entwurf, Verkauf, Installation, Debugging und Training von fortschrittlichen Bühnenbeleuchtungsregelungen und Dimmsystemen von Gebäuden spezialisiert haben.

HDL's Hauptsitz ist in Guangzhou, China, aber das Unternehmen hat auch Niederlassungen in Beijing, Shanghai und anderen Städten in China, sowie Distributoren in Europa, Australien und Südkorea. HDL wurde 1997 ISO 9001 zertifiziert. HDL Produkte sind CE und UL notiert.

Kontakt: www.hdlchina.com

HDL, founded in 1985 and with a work force of over 100 staff members, specializes in developing, manufacturing, designing, selling, installing, debugging and training of advanced network stage lighting control and intelligent architectural dimming systems. HDL's base is in Guangzhou, China, but the company also has branches in Beijing, Shanghai and other cities in China; and distributors in Europe, Australia and South Korea. HDL was ISO 9001 certified in 1997. HDL products are CE and UL listed.

Contact: www.hdlchina.com



Teldat Security

Die Teldat Group ist eine Holding für mehrere Firmen für die Entwicklung und Herstellung von Kommunikationslösungen. Ihre Hauptniederlassung ist in Madrid, Spanien mit Niederlassungen in Barcelona und einem Commercial Outlet in Miami, Florida, USA. Die Teldat Group ist in vier Einheiten aufgeteilt, die für unterschiedliche Bereiche zuständig sind. Eine dieser Firmen ist TelSec, ein Newcomer in der group (gegründet 2003), welche sich mit Sicherheitstechnik, digitalem Video und Voice over IP beschäftigt. Telsec bietet ein komplettes Paket inklusive Serviceplattform, Hardware und Software an. Das ermöglicht den Sicherheitsfirmen, eine deutliche Verbesserung ihrer derzeitigen Dienstleistungen und eröffnet neue Geschäftspotentiale.

Kontakt: www.teldatsecurity.com

The Teldat group is a holding of several companies involved in the design and manufacture of communication solutions. Their headquarters is located in Madrid (Spain) with a branch office in Barcelona and a commercial outlet in Miami (Florida, USA). The Teldat group is organized into four units, each of which is represented by a company dedicated to a specific ambit. One of these companies is TelSec, a newcomer to the group (founded in 2003), which handles security systems and digital video over IP networks. Telsec offers a complete package including service platforms, hardware and software, permitting security companies to greatly improve their current service offer and to develop new business opportunities.

Contact: www.teldatsecurity.com



Becker Antriebe

Becker Antriebe sitzt in Sinn, Deutschland, und wurde 1921 gegründet. Die Firma spezialisiert sich auf Rollläden und Sonnenschutzantriebe und Steuerungen, Torantriebe und Steuerungstechnik sowie Sonderantriebe. Es arbeiteten etwa 200 Mitarbeiter in Deutschland und 50 Mitarbeiter außerhalb Deutschlands und weitere Niederlassungen in den Benelux Staaten, Frankreich, Spanien und der Tschechien. Becker Antriebe sind ISO 9001 zertifiziert.

Kontakt: www.becker-antriebe.de

Becker Antriebe is located in the town of Sinn in Germany and was founded in 1921. The company specialized in blinds, sunshades and garage door drives and controls. It has a work force of approximately 200 staff employers in Germany and 50 abroad. It has branches in the Benelux, France, Spain, Austria and the Czech Republic. It is an ISO 9001 certified company.

Contact: www.becker-antriebe.de

KNX/EIB Raumtemperaturregler TX460 mit Tasten und Display

KNX/EIB Room Temperature Controller TX460 with Buttons and Display

Der neue Hager Raumtemperaturregler TX460 zur KNX/EIB Einzelraumregelung vereint die Leistungsfähigkeit mehrerer Geräte in einem Gehäuse: Neben seiner Funktion als Temperaturregler verfügt das Gerät über vier frei belegbare Sensitiv-Tasten sowie ein großflächiges LCD Display.

Mit seinen zahlreichen Funktionsmöglichkeiten und der umfangreichen Applikations-Software deckt das neue Produkt alle gängigen Anforderungen problemlos ab. So bietet der Regler nicht nur die Basisfunktionen „Heizen“ und „Kühlen“, sondern auch die Möglichkeit des zweistufigen Heizens mit Grund- und Zusatzstufe. Bei den Betriebsarten hat der Anwender die Wahl zwischen den vier Einstellungen Komfort, Standby, Nacht sowie Frost/Hitze.

Für maximale Flexibilität sorgen die vier sensitiven Soft-Touch-Tasten – sie sind vom Nutzer im Zwei-Kanal-Modus frei belegbar mit unterschiedlichen Steuerbefehlen wie EIN/AUS, Dimmen, Szenenabruf oder auch mit Zeitfunktionen. Und mit dem beleuchteten LCD Display hat der Anwender jederzeit alle wichtigen Informationen im Blick. Bemerkenswert: Das Display ermöglicht zwei verschiedene Anzeigemodi: Im Thermostatmodus werden die aktuelle Raumtemperatur sowie die Sollwerte der ein-

zelnen Betriebsarten angezeigt. Diese können über die Tasten problemlos geändert werden. Im Tastermodus zeigt das Gerät ebenfalls die Raumtemperatur sowie zusätzlich die Uhrzeit an. In Kombination mit anderen Bus-Geräten lassen sich beispielsweise auch Lichtwerte eines Dämmerungsschalters, Außentemperaturen oder Windgeschwindigkeiten ablesen. Neben den Anzeigen ohne Buszugriff wie lokale Temperatur, Uhrzeit und Datum bietet das Gerät auch eine Weckfunktion.

Der Raumtemperaturregler TX460 eignet sich mit seinen kompakten Abmessungen von 80 x 80 Millimetern zum Einbau in 60er Unterputzdosen. Zu Verfügung stehen die Varianten TX460A in weiß/grau sowie die Ausführung TX460B in silber/grau. Eine BCU gehört zum serienmäßigen Lieferumfang. Die Konfiguration erfolgt über die Engineering Tool Software ETS- oder über das mobile Systemgerät TX100 von Hager.

The new Hager room temperature controller TX460 as part of the KNX/EIB individual room control combines the high performance of several devices into one: aside from its function as a room temperature controller, the device features four programmable buttons and a large LCD display.



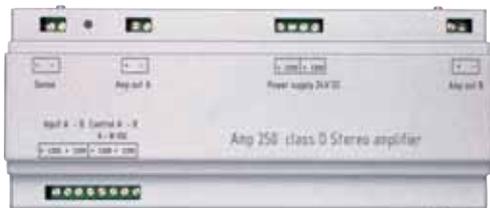
The new product is suitable for all applications with its numerous functions and the extensive application software. The controller not only offers the basic function for heating and cooling, but also the possibility for two-step heating. The user has the choice of four operating modes: comfort, standby, night and frost/heat.

Maximum flexibility is achieved with the four soft touch buttons which are programmable in two channel mode by the user with commands like on/off, dimming, scene setting or timer. The back-light LCD display shows the user all of the important information. The display allows two modes of operation: in thermostat mode the room temperature and the set point are displayed. The latter can be changed with the buttons.

The button mode also shows the room temperature as well as the clock. In combination with other bus devices, the room controller can also display light values of a dimmer, ambient temperature or wind speeds. In addition to showing the local temperature, time and date, the device can also function as an alarm clock. The room temperature controller TX 460 is well suited for 60mm in-wall installation frame due to its compact size of only 80x80 millimeters. The following variations are available: the TX460A in white/grey and the TX460B in silver/grey. A BCU is delivered with every device. The configuration is performed with an engineering tool like the ETS software or the mobile system device TX100 by Hager.

Die neue KNX/EIB-Mikrofonsprechstelle ergänzt das Audio System

A new KNX/EIB-controlled microphone station in addition to the Audio System



AMP 250
AMP 250



KNX/EIB-Mikrofonsprechstelle
KNX/EIB-controlled microphone station

Ein ganz besonderes Novum ist die Einbindung der neuen KNX/EIB-Mikrofonsprechstelle in das Audio System.

Bisher besteht das installationsfreundliche KNX/EIB-Audio System von WHD aus drei Komponenten:

Dem Audioaktor AM 840, dem Preamp 800 zum Anschluss von bis zu acht Tonquellen und den Endverstärkern AMP 10. Mit den neuen Komponenten entsteht ein Baukastensystem, um die Musikverteilung noch individueller den Anwenderwünschen anpassen zu können.

Der AMP 10 deckt den Leistungsbedarf der zumeist eingesetzten Deckenlautsprecher mehr als zufriedenstellend ab. Um aber konventionelle Boxensysteme ausreichend mit Leistung zu versorgen oder um mit sehr hohen Lautstärken zu hören, ist mehr Leistung gefordert: Der AMP 250 ist ein Hochleistungs-Zweikanal Class-D Audioverstärker im REG-Format für die Hutschienenmontage.

Der Verstärker liefert 2 x 50 Watt an 8 Ohm und ist durch seine Schaltungsauslegung optimal für WHD Multiroomsysteme angepasst, kann aber auch universell eingesetzt werden.

Die KNX/EIB-Mikrofonsprechstelle besteht aus zwei Modulen, einer Pulteinheit mit Schwanenhalsmikrofon und der UP Einheit mit KNX/EIB-Schnittstelle. In der Pulteinheit sind neben dem Mikrofon ein Mikrofonvorverstärker sowie acht Taster eingebaut. In der UP Einheit befindet sich eine KNX/EIB-Schnittstelle sowie Klemmen für die Versorgungsspannung und das Audiosignal. Beide Module werden mit einem 15-poligen D-SUB Kabel verbunden.

Ein Relais, beim Drücken eines Tasters an der Frontseite aktiviert, stellt einen potentialfreien Umschaltkontakt zur Steuerung anderer Geräte zur Verfügung.

Kontakt: www.whd.de

A exceptional new fact is the integration of the new KNX/EIB microphone station into the audio system.

Instead of using gateways or interfaces to integrate traditional multiroom controllers into the KNX/EIB standard for home and building networks, the WHD KNX/EIB-Audio System creates a complete multiroom audio system directly controlled by KNX/EIB, using the WHD KNX/EIB Audio Actuator AM 840. Audio sources, volume and tone adjustments can be controlled individually in each room. The AM 840 takes up to 8 mono or 4 stereo sources, which can be independently routed to 4 mono or 2 stereo zone outputs. Cascading two or more AM840 gives additional zones. The AM 840 is a DIN rail mounted device with a metal case that provides good electrical and mechanical shielding.

Another component in the system is the Preamp 800 that boosts the signal level of eight mono or four stereo audio sources to

a high output level to minimise the danger of external interference. Optionally, input 8 can be used as a microphone input. Each input has gain control and overload indication. The 10 W.P.C. AMP 10 DC power amplifier completes the system. The AMP 10 DC can be DIN rail mounted or is placed near the speaker. In addition, WHD offers a range of speakers with built-in amplifiers. This makes mounting and wiring easier. A particular highlight of the system is its broadcast announcement capability. A microphone connected to the PREAMP 800 can be used to make announcements to any zone in the system.

New for 2006 are MIC800 and AMP 250 Audio Amplifier. MIC 800 is a KNX/EIB controlled microphone station with 8 pushbuttons to provide zone calls to selected zones or broadcast to all zones. MIC 800 is a 2-piece design with a tabletop microphone/base and an in-wall KNX/EIB interface both connected through a D-Sub cable.

The high power/high headroom 2-Channel amplifier AMP 250 shifts the current 3-piece design to another level: Ideal for very high listening levels or to combine with any HiFi speaker, AMP 250 gives system integrators an alternative to AMP 10 for high-end installations. Featuring an automatic loudness contour, AMP 250 provides high quality sound performance and tonal balance at every listening level.

Contact: www.whd.de

RMS705

Steuer- und Überwachungsgerät ergänzt Regler-Sortiment

RMS705

New Control and Monitoring Device Supplements Controller Series



Zum bewährten Synco-Regler-Sortiment bietet der Siemens-Bereich Building Technologies das neue Steuer- und Überwachungsgerät RMS705. Das Gerät ergänzt das auf Standard-Anwendungen ausgerichtete bestehende Regler-Sortiment mit neuen und frei konfigurierbaren Funktionsblöcken für das Steuern, Schalten und Überwachen von Heizungs-, Lüftungs- und Klima-Anlagen. Nach der Einführung der ersten Reglergeneration, basierend auf dem offenen Bus-Standard Konnex (KNX), ergänzt Siemens Building Technologies die bestehende Synco-700-Baureihe mit dem Steuer- und Überwachungsgerät RMS705. Das neue Gerät ist im Rahmen der zur Verfügung stehenden Funktionsblöcke frei konfigurierbar und eignet sich deshalb für alle HLK-Anwendungen, die nicht durch standardisierte Komponenten abgedeckt werden können oder die spezielle Funktionen erfordern. Das sind beispielsweise Alarmierung oder Steuerung von Motoren, Pumpen sowie die Ansteuerung über individuelle Zeitschaltprogramme. Wiederkehrende Standard-Anwendungen können mit der ACS700-Software wie bei allen Geräten der Reihe Synco 700 als ein- und

auslesbare Parametersätze archiviert und für weitere Anlagen wieder verwendet werden.

Das Steuer- und Überwachungsgerät RMS705 lässt sich von allen Benutzergruppen über die Synco-typische Text-Anzeige einfach in Betrieb nehmen oder konfigurieren, wahlweise direkt am Gerät selber oder über ein mit Kabel verbundenes separates Bedienteil.

Mit der Synco-Produktreihe bietet Siemens Building Technologies ein durchgängiges Regler- und Steuerungssortiment, das alle Anwendungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik abdeckt. Die bestehende Reglerreihe Synco 700 ist mit über 50 erprobten Standardanwendungen vorkonfiguriert. Anpassungen lassen sich über Klartextanzeige sehr einfach vornehmen. Das Reglersortiment basiert auf dem offenen Bus-Standard Konnex (KNX). Die modulare Installationstechnik ermöglicht dem Gebäude- und Energietechniker den Aufbau kommunikativer Regler- und Steuerungsanlagen ohne aufwändiges Bus-Engineering. Anlagenerweiterungen oder Funktionsänderungen können jederzeit auch über die Ge-

werkegrenzen hinweg problemlos ausgeführt werden.

Building Technologies als Geschäftsbereich von Siemens verbindet in einem Unternehmen Angebote für Gebäudesicherheit und Gebäudeautomation, sowohl als Dienstleister und Systembauer als auch als Hersteller von entsprechenden Produkten. Der Konzernbereich von Siemens ist Teil der Siemens Schweiz AG und umfasst überdies die Siemens Building Technologies GmbH & Co. oHG, Erlangen, die Siemens Building Technologies Inc., Buffalo Grove, USA, deren Tochter- und Beteiligungsgesellschaften sowie alle wesentlichen Siemens Aktivitäten auf dem Gebiet der Gebäudetechnik.

Kontakt:

<http://www.sbt.siemens.de>

Siemens Building Technologies offers a new control and monitoring device RMS705 in addition to the existing Synco controller product line. The device will supplement the existing product line which is geared towards standard applications for the control, switching and monitoring of heating, ventilation and air-conditioning systems.

After the introduction of the first controller generation, which was based on the open bus standard Konnex (KNX), Siemens Building Technologies has now added the new control and monitoring device RMS705 to its existing Synco-700 product line.

The new device is programmable within the available function blocks and is therefore especially applicable to all heating, ventilation and air-conditioning (HVAC) systems which cannot be covered by standard

devices or which require special functions. These are, for example, the alerting and controlling of motors and pumps as well as the control of timer programs. Re-occurring standard applications can be archived with read and writable parameter sets and can then be reused with the ACS 7000 software, as well as with all other devices from the Synco product line.

The control and monitoring device RMS705 can be set up and configured very easily through the typical and simple text display either on the device or with a cable connected device.

Siemens Building Technologies offers a continuous Synco control product line which covers all applications for heating, ventilation and air-conditioning systems. The existing Synco 700 is pre-programmed with more than 50 standard values. Adjustment can easily be performed through the text display. The control product line is based on the open bus standard Konnex (KNX). The modular installation technology allows the building or energy engineers to build a communicative control system without complex bus engineering. System expansions or change of functions can be performed at any time even across different trades.

Building Technologies is the business division of Siemens which provides a complete offering of building security and building automation systems as a service provider and manufacturer of related products. The business division is part of the Siemens SG and includes the Siemens Building Technology GmbH & Co. oHG, Erlangen, the Siemens Building Technology Inc, Buffalo Grove, USA, its subsidiaries and associated companies as well as all significant activities in the field of building technology.

Contact:

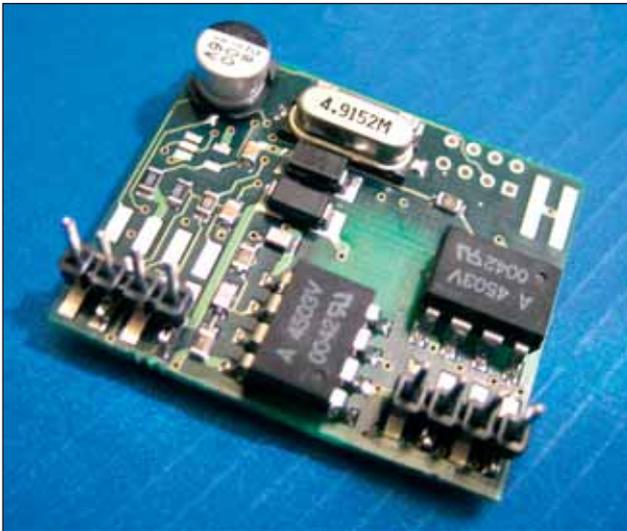
<http://www.sbt.siemens.de>

SIM – KNX/EIB

Serielle KNX/EIB-Schnittstelle – die einfache Verbindung zum KNX/EIB

SIM – KNX/EIB

Serial Interface for KNX/EIB – the easy way to connect to the KNX/EIB



Das SIM-KNX/EIB Modul der Firma Tapko bietet die unkomplizierte Möglichkeit einer Ankopplung an den KNX/EIB-Bus für alle Geräte, die bereits über einen Mikrocontroller verfügen. Als Beispiel sei das Anbinden von Schwimmbadtechnik oder Kesselüberwachungen mit dem KNX/EIB Bus genannt. Es sind weder teure Schulung noch kostspielige neue Entwicklungsumgebungen nötig, um das SIM-KNX/EIB-Modul anzuschließen und zu nutzen. Die Kommunikation erfolgt mit einem simplen ASCII Protokoll und kann mit einem ASCII Terminalprogramm bedient werden.

Das SIM-KNX/EIB besteht aus einem Mikrocontroller mit galvanischer Trennung. Dieser enthält ein vollständig zertifiziertes KNX/EIB-Übertragungssystem und die erforderlichen Funktionen zur Umwandlung zu den beim KNX/EIB verwendeten Datentypen (z.B. Temperatur > EIS5).

Die Sendeeigenschaften sind für alle Gruppenobjekte konfigurierbar.

Das Senden kann je nach Wahl bei Änderung des Wertes des

Gruppenobjektes, zyklisch oder vom externen Controller getriggert erfolgen. Für einen Teil der Gruppenobjekte bestehen erweiterte Sendemöglichkeiten, zum Beispiel bei definierter Wertdifferenz. Bei Empfang der Daten vom KNX/EIB erfolgt eine Meldung über die serielle Schnittstelle. Diese kann nach Bedarf konfiguriert werden, z. B. ob sie bei Empfang oder bei Änderung des Wertes erfolgen soll. Das Modul kann einerseits bei Konfiguration über die serielle Schnittstelle ohne Zertifizierung eingesetzt werden, andererseits bietet es alle Voraussetzungen, um das komplette Gerät zu zertifizieren.

SIM-KNX/EIB im Überblick:

- Serielle asynchrone Schnittstelle mit ASCII Protokoll mit einstellbaren Übertragungsparametern
- Galvanische Trennung zwischen KNX/EIB und der Applikationsschnittstelle (SELV)
- Zertifiziertes KNX/EIB-Übertragungssystem
- Erfüllt die Anforderungen für

KNX/EIB-Zertifizierung des gesamten Gerätes

- Konfiguration über serieller Schnittstelle oder ETS Datenbank
- Überspannungsschutz auf der KNX/EIB-Seite
- Stromversorgung über KNX/EIB
- Abmessungen: ca. 30x36x10 mm
- Funktionen zur Konfiguration über den KNX/EIB sind integriert
- Erhältlich in zwei Versionen (128 oder 252 Gruppenobjekte)

Für die ersten Schritte sind SIM-KNX/EIB Entwickler- bzw. Demobaugruppen mit aufgestecktem Modul verfügbar.

Diese Demobaugruppen sind in zwei Ausprägungen mit einer USB- oder einer seriellen Schnittstelle erhältlich und ermöglichen den sofortigen Einsatz.

Kontakt: www.tapko.de,
www.opternus.de

The SIM-KNX/EIB is an easy-to-use serial interface to the KNX/EIB with ASCII protocol. The SIM-KNX/EIB features a micro controller with galvanic isolation, complete certified KNX/EIB communication system, and KNX/EIB data conversion formats. This module is designed to connect a controller or other devices to the KNX/EIB. The application ranges from small and to mid-range projects.

Features:

- Serial interface with ASCII protocol
- Galvanic isolation between KNX/EIB and application interface (SELV)
- Certified KNX/EIB communication system
- Device meets the require-

ment for KNX/EIB certification

- Dimensions: 30x36x10 mm
- Power supply through the KNX/EIB
- Configuration via serial interface or ETS database entry
- Surge protection on KNX/EIB-side
- Ideal for
 - project specific solutions
 - individual solutions
 - hobbyists
 - small quantities without certification requirement
- Demo / evaluation boards available
 - with USB-interface via serial to USB converter
 - with standard RS232 connector

Faster installation time

Our SIM-KNX/EIB Serial Interface Module reduces installation time for an KNX/EIB system. Design engineers can add bus oriented functions without conceptual restrictions on the original application design. Our SIM-KNX/EIB Serial Interface Module also improves cost effectiveness by simply removing the overhead in your application development so there is no need to implement any bus handling routines.

Application Example:

Technical Informations
Printed: 2006/02/06. For up-to-date information visit www.tapko.de

Application Interface

- Serial asynchronous interface
- 3V to 5V interface
- 3- wire interface
- ASCII protocol
- Configurable baud rate and transmission parameter
- Access to KNX/EIB group communication objects (runtime communication)
- Access to KNX/EIB interface objects (configuration)

- Configurable indication when group communication value was received

KNX/EIB features (general)

- Device model 0701
- Mechanism for configuration are integrated via KNX/EIB
- Read requests from KNX/EIB are serviced internally in the module
- Two different numbers of group objects: 128 or 252

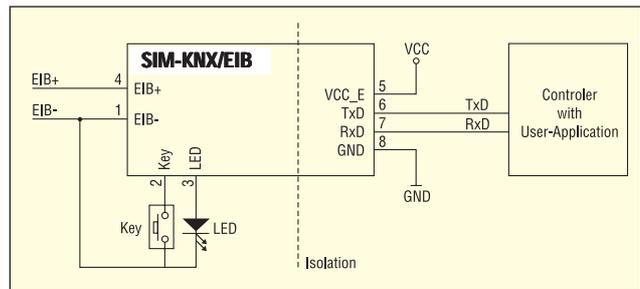
KNX/EIB group communication objects (raw mode)

- Transparent transmission of the group communication object data

- Data conversion not active
- Telegram generation triggered via serial interface
- Configuration via serial interface

KNX/EIB group communication objects (interoperability mode)

- Support of KNX/EIB data types (EIS / DPT)
- Data conversion for group object values (e.g. temperature > EIS5)
- Configurable send conditions for all group communication objects
- Configuration via ETS database entry or serial interface



- Indication for data reception and changed values
- Cyclic (time configurable between 3 to 255 sec, 3 to 255 minutes)
- Advanced transmit conditions
- send on value difference
- receive timeout on received telegrams
- integrated threshold switch
- triggers another group communication object when threshold value was passed

Contact: www.tapko.de
Distribution: www.opternus.de

KNX/EIB mit drei Ausführungen von Fancoil Reglern

KNX/EIB with three remarks of Fancoil automatic controllers

Die Firma Woertz AG zeigt an der Light & Building in Frankfurt vom 23.-27. April 2006, dass sie ein kompetenter Anbieter und Ansprechpartner für Komplettlösungen für die Gebäude-Systemtechnik ist.

Zu den interessantesten Neuheiten, die am Stand gezeigt werden, gehört eine Erweiterung des KNX/EIB-Sortiments mit drei zusätzlichen Ausführungen von Fancoil-Reglern. Die erste verfügbare Basis-Version ist nun durch einen Fancoil-Regler in kompakter Ausführung und einen Fancoil-Regler für Kühl- und Klimatisierungszwecke ergänzt worden. Zur Steuerung von Raumlüftungsanlagen und Überwachung der Luftqualität wird neuerdings ein CO²-Sensor angeboten.

Auch besonders erwähnenswert in derselben Branche sind die neuen, intelligenten KNX/EIB-Aktor- und Sensorelemente mit integrierter Elektronik für das Sortiment *ecobus combi*, die zur dezentralen Anordnung von Busgeräten via Flachkabel eingesetzt werden. Die Verkabe-



lung erfolgt fehlerfrei und die Leiter werden abisoliert kontaktiert – dies sind nur einige Vorteile der Woertz-Schalt- und Jalousieaktoren. Im Vordergrund steht ebenfalls ein Multiplexsystem, dessen Programmiermodus ohne Software oder Computer aktiviert wird; dieses System erweist sich daher als besonders interessant im Wohnbereich und im Hotelbau.

Sämtliche Neuheiten können Sie live am Woertz-Stand Nr. C11 in Halle 9.0 entdecken.

Kontakt: www.woertz.ch

The Woertz AG will present themselves as competent provider and contact for complete building system technology solutions at the Light & Building in Frankfurt between April 23.-27.2006.

One of the interesting innovations that will be presented at the booth is an expansion of the KNX/EIB product line with three versions of a fan coil controller. The already available basic version of the fan coil controller has now been supplemented with a compact fan coil controller and fan coil controller for cooling and air-conditioning

applications. For the control of ventilation systems and the monitoring of air quality, the company will offer a CO² sensor.

The new intelligent KNX/EIB actuators and sensor elements are also worth mentioning. These come with integrated electronics for *theecobus combi* product line which are applied for decentralized installation on bus devices via flat band cable. The wiring is performed flawlessly and the conductors are bared before they are connected – these are only a few of the advantages of the Woertz switch and shading system actuators. Another important product is the Multiplexsystem which can be put into programming mode without software or a computer. This system is therefore especially interesting for residential and hotel applications.

All new products can be further explored at the Woertz booth No. C1 in Hall 9.0.

Contact: www.woertz.ch

Interview mit dem 10.000. KNX-Partner Christian Arbez

Interview with 10,000th KNX-Partner Christian Arbez



Christian Arbez präsentiert sein Zertifikat
Christian Arbez presenting his certificat

Christian Arbez, ein französischer Staatsbürger und derzeit als Mitarbeiter für Coelec SA in Genf, Schweiz tätig, ist kürzlich der 10.000. KNX-Partner nach Einsendung seiner Bewerbung und erfolgreichem Abschluss des Basiskurs am KNX-Trainingscenter of Hager in Obernai geworden. Herr Arbez war so freundlich, einige Fragen zu den Aktivitäten seines Unternehmens, bei dem er arbeitet und zu seinen KNX-Aktivitäten zu beantworten.

KNX Association: Was waren die Gründe, dass Sie KNX-Partner geworden sind? Wie wird die Partnerschaft die Position Ihres Unternehmens gegenüber Ihren Kunden verändern?
Mein Unternehmen hatte schon etwa 4 Jahre Erfahrungen mit der Installation von KNX-Projekten, aber hatte sich bis vor kurzen nur auf die Installation von Busnetzwerken konzentriert und nicht auf die Planung und die evtl. Abnahme von Projekten. Ich habe meinen Vorgesetzten

davon überzeugen können, mich und zwei meiner Kollegen zum KNX Zertifizierungstraining zu entsenden, damit wir in der Lage sind, KNX-Installationen von A bis Z in jeder Projektphase (inklusive der Abnahme des Projekts) abwickeln und später auch den Kundendienst leisten zu können. Unsere Erfahrung in der Planung und Entwicklung von KNX Installationen wird uns zweifellos in der Beschaffung neuer Projekte und bei der Beratung zukünftiger Kunden nützlich sein.

KNX Association: Um KNX-Partner zu werden, ist es unablässig, das zertifizierte Training zu besuchen. Was waren Ihre Erfahrungen mit ETS?
Bis heute habe ich mehr Erfahrung mit ETS 2 als mit ETS 3, an die Letztere muss ich mich also noch gewöhnen. In der Zwischenzeit werde ich meine aktuellen Projekte mit ETS 2 zu Ende bringen, um dann später auf ETS 3 umzusteigen.

KNX Association: Wie verläuft die Vermittlung von KNX-Projekten in Ihrem Unternehmen?
Wir empfehlen KNX besonders für unsere Bestandskunden, wenn ihre Wünsche nur mit großem Aufwand durch konventionelle Installation abgedeckt werden können. Unser Unternehmen operiert zudem nur in der Genfer Gegend – wir wären nicht wettbewerbsfähig, würden wir unseren Fokus in der ganzen Schweiz haben.

KNX Association: Können Sie uns einige Referenzen zu Ihren letzten Projekten nennen?

Unser Unternehmen hat sich hauptsächlich darauf konzentriert, öffentliche Gebäude mit KNX auszustatten, wie z.B. das Evaux Sport Center, die TAG Aviation und das EPN Paribas. KNX wurde insbesondere für die Beleuchtungsregelung, aber auch für innere und äußere Verschattungsanlagensteuerung, Überwachung und Meldung eingesetzt. Wir sind ein Unternehmen, das sich auf Elektroinstallationen spezialisiert hat und haben daher noch keine Heizungsregelung mit KNX geplant hat. Zurzeit arbeite ich an einem Projekt mit 600 Endgeräten.

KNX Association: Was würden sie in Zukunft gerne in KNX realisiert sehen, was Ihrem Unternehmen weitere Impulse geben könnte?
Der größte Nachteil bei KNX ist die Tatsache, dass einige KNX-Hersteller ihre Produktdatenbanken nicht in Französisch anbieten, welches auf jeden Fall die Planungsphase eines KNX-Projektes verlängert.

Konnex gratuliert Herrn Arbez zur KNX Partnerschaft und wünscht ihm und seinem Unternehmen viel Erfolg für den weiteren Einsatz von KNX in Gebäuden jeglicher Art.

Mr. Christian Arbez, a French citizen but working as a staff member for Coelec SA in Geneva (Switzerland), recently became the 10000th KNX partner when sending in his application after successfully participating at a KNX basic course at the KNX certified training centre of Hager in Obernai. Mr. Arbez was so kind to answer a few questions and shed some light on the activities of the company he works for and its KNX activities

KNX Association: what were the reasons for you to become KNX partner? How is the partnership going to affect your company's position towards potential customers?
My company already had some four years of experience in the installation of KNX projects but until recently only concentrated on the installation of the bus network, not the planning and eventual commissioning of the project. I convinced my superior to attend a KNX certified training together with two other colleagues to be able to handle KNX installations from A to Z during the project phase (including the commissioning of the project) but also the later servicing of the buildings. Our experience in the planning and designing of KNX installations will undoubtedly help in the procurement of new projects and help us to better advise our future clients.

KNX Association: in order to become KNX partner, it is indispensable to attend a certified training? What was your experience with ETS?

Until today I have more experience with ETS 2 than ETS 3, so the latter version I still have to get accustomed to. For the time being, I am finalising my current projects with ETS 2 but I hope to step over to ETS 3 for my future ones.

KNX Association: *how is KNX project procurement done in your company?*

KNX is especially recommended to our existing clients when their wishes can only be realised with great effort through conventional installation techniques. Our company also only operates in the Geneva area, as our services would not be competitive if we would try to focus also on other areas in Switzerland.

KNX Association: *can you give us some reference KNX projects you worked on in the past?*

Our company has concentrated especially on equipping public buildings with KNX, e.g. the Evaux sports centre, TAG Aviation, EPN Paribas. KNX is especially used for lighting control but also for internal and external shading, surveillance and alarming. As we are a company focused on electrical installations, we have not yet realised any heating controls with KNX. I am currently working on a project with 600 devices.

KNX Association: *what would you wish to see realised in KNX that could give your company further impulses?*

The biggest drawback of KNX is the fact that some KNX manufacturers do not offer their product databases in French, which certainly slows down the planning phase of KNX projects.

Konnex would like to congratulate Mr. Arbez on becoming KNX partner and wishes him and his company lots of success in the further use of KNX in homes and buildings.

Konnex UK gegründet!

Konnex UK Founded!



Durch die große Nachfrage an KNX-Systemen und den dazugehörigen Informationen innerhalb der UK, haben Hersteller und führende Systemintegratoren beschlossen eine Konnex UK National Group zu gründen. Die Gründungsmitglieder der Konnex UK sind:

- Andromeda Telematics Limited
- Siemens A & D ET
- Siemens SBT
- ABB
- Jung
- Wieland
- Merten
- Electrak
- Metnor
- Forum Plus

Die National Group wurde im Herbst 2005 gegründet. Zeitgleich wurde der Vorstand von den Vertretern der Gründungsmitglieder gewählt. Mr. Hugh Whalley von Siemens A & D ET wurde als Präsident mit Mr. Darren Burford von Andromeda Telematics Ltd als Vizepräsident gewählt. Seit der Gründung der Konnex UK haben die Mitglieder zusammen mit Mr. Joost Demarest von der Konnex Association hart daran gearbeitet die National Group aufzubauen und die richtigen Regeln und Mitgliederrichtlinien zu entwickeln.

Eine neue Webseite wird derzeit für Konnex UK entwickelt, die auf der zentralen Vorlage der Brüsseler Webseite basiert. Diese Webseite wird spezifische Informationen zu den Themen Technologie, Anwendung, Information, Mitglieder und Support, sowie Links zu der zentralen Konnex Webseite beinhalten.

www.konnexuk.org

Eine Telefon Hotline wurde ebenfalls eingerichtet für die Konnex UK, die alle Anfragen im Callcenter innerhalb des Büros annimmt. Informationen, CDs und begleitende Literatur wird ebenfalls aus dem Callcenter versandt.

Konnex UK hat eine starke Unterstützung von der ECA (Electrical Contractors Association of the UK) die Ehremitglieder im Vorstand sind. Die ECA vertritt die Mehrheit der Elektroinstallateure in der UK und sind darauf bedacht die neue KNX/EIB Technologie ihren Mitgliedern näher zu bringen.

Die erste Enthüllung der Konnex UK fand auf der Smart Home Messe im NEC Birmingham im frühen März 2006 statt. Konnex UK hatte einen kleinen Stand, händigte Informationsmaterial aus und stellte allen Interessierten die Vorteile des KNX/EIB vor.

Zukünftige Events der Konnex UK sind eine Einführungsveranstaltung in London sowie weitere Präsentation zur KNX in den UK. Die Weiterentwicklung der Webseite und Herstellung spezieller Litera-

tur für die UK stehen ebenfalls an. Seit der Gründung von Konnex UK haben weitere Hersteller, Systemintegratoren und andere interessierte Gruppen Anfragen gestellt Mitglieder der National Group zu werden.

Die allgemeine Kenntnis von KNX/EIB innerhalb der UK hat sich besonders mit den Projekten Terminal 5 in Heathrow und der British Library durch hochwertige KNX/EIB Installationen ausgeweitet. Des Weiteren gibt es viele KNX/EIB Smart Home Installationen innerhalb der UK. Die Anwendung dieser Technologie wird zunehmend normaler Bestandteil in Gebäuden und High-End Häusern.

*Darren Burford
Vice-President Konnex UK*

Due to the increase in demand for KNX systems and related information within the UK, it was decided by the Manufacturers and leading System Integrators to form a Konnex UK National Group.



*Die Gründungsmitglieder der Konnex UK
The founder members of Konnex UK*

The founder members of Konnex UK are as listed below:

Andromeda Telematics Limited

- Siemens A & D ET
- Siemens SBT
- ABB
- Jung
- Wieland
- Merten
- Electrak
- Metnor
- Forum Plus

The National group was formed during the autumn of 2005 whereby a board was elected with representatives from the founder members. Mr Hugh Whalley of Siemens A & D ET was elected President along with Mr. Darren Burford of Andromeda Telematics Ltd as Vice-President. Since the early formation of Konnex UK, the members along with support from Mr. Joost Demarest of The Konnex Association have been working hard to establish the National Group with the correct principals of operation and member guidelines.

A new website is currently under development for Konnex UK based on the central office template from Brussels. This website will have specific information for the UK covering the technology, applications, information, members and support along with links to the central Konnex site.

www.konnexuk.org

A telephone hotline has also been setup for Konnex UK to handle all queries via a call-centre setup within the office of the Secretariat. Information, CDs and supporting literature can also be dispatched from the call-centre. Konnex UK has the strong support of the ECA (Electrical Contractors Association of the UK) who are honorary members of the board. The ECA represent the majority of the electrical contractors

within the UK and have focus on new enabling technology such as KNX/EIB for their members.

The first unveiling of Konnex UK was made during the Smart Home Show at the NEC Birmingham during early March 2006. Konnex UK occupied a small booth and was able to hand out information and discuss the advantages of KNX/EIB to all interested parties.

Future events for Konnex UK

include a launch event in London along with a number of KNX presentations around the UK. Further development of the website and the production of specific literature for the UK market are also under development.

Since the formation of Konnex UK a number of other manufacturers, systems integrators and other interested parties have made enquires to join the National Group. The general awareness of

KNX/EIB within the UK is widespread with major projects such as Terminal 5 Heathrow and the British Library with high profile KNX/EIB installations. There are also many KNX/EIB smart home installations as well around the UK. The use of this technology is now becoming more common place within buildings and high-end homes.

*Darren Burford
Vice-President Konnex UK*

KNX-Zertifizierte Trainingscenter KNX-Certification of Training Centres



Am 23.5.2006 wird die KNX Association ihre jährliche Konferenz für Trainingscenter halten, die dieses Jahr mit freundlicher Unterstützung von Gira in Radevormwald stattfinden wird.

Diese jährlichen Konferenzen haben sich mittlerweile zu einem echten Austauschforum zwischen der Association, den KNX-Mitgliedern und den weltweiten KNX-Trainingscentern, die KNX zertifizierte Basis / Upgrade Kurse anbieten, entwickelt.

Das Hauptthema der diesjährigen Veranstaltung ist ein Vergleich des KNX zu den Bussystemen wie LON, BACnet, PHC, LCN und Nikobus. Wie jedes Jahr war die KNX Association wieder über neue Entwicklungen der KNX-Spezifikation und KNX-Tools informiert.

Vertreter von verschiedenen Mitgliedsunternehmen werden ihre neuesten Produktentwicklungen vorstellen.

In der Zwischenzeit ist die Anzahl der Trainingscenter auf über 100 gestiegen mit Trainingscentern in Großbritannien (East Tyrone Institute in Northern Ireland), Moskau (BACS Centre), LECS (Frankreich), ABB s.r.o Elektro-Praga (Tschechien) und Heidelberg (Deutschland).

On May 23, 2006 KNX Association will be organising its annual conference for Training Centres, which will be kindly hosted this year by Gira in Radevormwald. The annual conference has evolved into a true exchange forum between the Association, the KNX members and educational centres worldwide offering KNX training, as KNX certified basic/upgrade courses. The main topic of this year's event will be the benchmarking of KNX to bus systems, like others LON, BACnet, PHC, LCN, Nikobus and others.

As every year, the KNX Association will inform on new developments in the KNX specifications, KNX tools (ETS and OPC) and representatives from the member companies will show their newest KNX product developments.

If you are interested in attending this conference, please send an E-mail to ufuk.unal@konnex.org. The language of the conference will be German and English. Simultaneous translation will be provided.

In the mean while, the number of certified training centres has exceeded the 100 mark with new training centres in the UK (East Tyrone Institute in Northern Ireland), Moscow (BACS Centre), LECS (France), ABB s.r.o. Elektro-Praga (Czech Republic) and Heidelberg (Germany).



Moskau / Moscow

Das BACS Center in Moskau ist in Kooperation mit ABOK entstanden und wird Weiterbildungen anbieten, aber auch als Anlaufstelle für Firmen und Experten im Bereich der Gebäudeautomation und Regelungstechnik inklusive – aber für KNX.

Im Bereich der Weiterbildung werden Anwendungs- und Projektseminare für verschiedene existierende Gebäudeautomations- und Regelungstechnikstandards der verschiedenen Hersteller angeboten.

Ein KNX-Schulungsraum wurde zwischenzeitlich für maximal vier KNX-Installateure oder Planer pro Kurs ausgestattet. Für die Planung werden Ratschläge zur Interoperabilität und Anwendbarkeit bestimmter Technologien für die unterschiedlichsten Anwendungen in Abhängigkeit der Vorkenntnisse der Installateure oder Planer angeboten. Das Center plant außer-

dem die Zusammenarbeit mit den lokalen Massenmedien und mit anderen im Bereich der Gebäudeautomation und Regelungstechnik spezialisierten Verbänden auch auf internationaler Ebene.

The BACS Centre was set-up in co-operation with ABOK and will offer training but will also act as a consultation centre for companies and experts in the field of building automation and control systems, including KNX. In the training area, technology and project design seminars will be offered on the various existing Building Automation and control standards, from a wide range of different manufacturers. A KNX training room has been equipped to host a maximum of four KNX installers or designers per course. In the consulting area, advice will be given on the interoperability and applicability of the respective technologies for the different kinds of installations level of depending on the expertise from the installers and designers. The centre also plans co-operation with local mass media, with other associations specialised in the area of building automation and controls, including international ones.



HBZ-Handwerksbildungszentrum Bielefeld / HBZ-Handwerksbildungszentrum Bielefeld



Das Handwerksbildungszentrum Bielefeld (HBZ) mit nahezu 100 haupt- und nebenberuflich tätigen Mitarbeitern ist verantwortlich für die Ausbildung von jährlich 3.000 Lehrlingen sowie eine qualifizierte Vorbereitung/Schulung von künftigen Meistern des Handwerks. Mit aktuellen Lehrgängen und Seminaren in kaufmännischen und technologischen Bereichen hält das HBZ vielfältige Angebote zur Weiterbildung von Fach- und Führungskräften bereit. Seit 10 Jahren sind die KNX/EIB-Kurse integraler Bestandteil des HBZ-Kursangebotes und seit 2005 werden zertifizierte KNX-Basiskurse mit Abschlussprüfung angeboten. Der Basiskurs ist Bestandteil der Meisterausbildung für das Elektrotechnische Gewerk. Das HBZ ist ein ISO 9001 zertifiziertes Schulungszentrum.

The Handwerksbildungszentrum Bielefeld (HBZ) with its nearly 100 tutors, annually trains approximately 3000 apprentices as well as master craftsmen for their respective trade. With up-to-date commercial and technical courses HBZ also provides advanced training for specialists and management. Since the past 10 years, KNX/EIB courses are an integral part of the HBZ offer and since 2005 now also basic KNX certified courses with concluding exam are offered as well. The basic course is also offered in the framework of the preparation for master craftsman in the electro-technical trade. HBZ is an EN ISO 9001 certified training centre.

Kundencenter bei ABB s.r.o. Elektro-Praga

Customer Centre at ABB s.r.o. Elektro-Praga

Das neue Kundencenter wurde bei ABB s.r.o. Elektro-Praga in Jablonec nad Nisou in der Tschechoslowakei eingerichtet. In diesem Center werden Kunden über technische Neuerungen und neue Produktreihen informiert.

In der Zwischenzeit wurde ein Trainingsraum mit KNX-Geräten ausgestattet und bietet sechs Arbeitsplätze inklusive PC und ETS. Maximal 12 Leute können die KNX-Zertifizierungskurse gleichzeitig besuchen, die mit dem KNX-

Zertifizierungsexamen abgeschlossen werden. Alle Kurse werden in tschechischer oder slowakischer Sprache angeboten, so dass Kunden aus der Tschechien und der Slowakei gleichermaßen ausgebildet werden können.

Des Weiteren werden spezielle Tageskurse oder mehrtägige Kurse (ohne KNX-Zertifizierung) sowie eine Präsentation neuer Produkte, Technologien und Anwendungen speziell für Installateure und Planer angeboten.

A new customer centre was set up at ABB s.r.o. Elektro-Praga, in Jablonec nad Nisou in the Czech republic. At the centre, customers are informed about new technologies and new products. A training room has been equipped with KNX devices and contains six working places, including PC's with ETS. Thus, maximum of 12 people can attend KNX certified courses concluding with the KNX exam. All courses are offered in the

Czech language: this way both customers from the Czech Republic as well as the Slovak Republic can be addressed. Furthermore, special one- or more-days training courses (without KNX certification) are provided, including presentations on new products, new technologies and new applications for installers and designers.

East Tyrone College für Weiterbildung und höhere Bildung in Nordirland



East Tyrone College of Further and High Education in Northern Ireland

Das East Tyrone College für Weiterbildung und höhere Bildung ist das erste Trainingscenter in Nordirland in der Nähe von Belfast in Dungannon. Das College bietet eine große Auswahl an Kursen für Voll- und Teilzeitstudien, die tags und nachts angeboten werden für die akademische Ausbildung und berufliche Weiterbildung. Vollzeitstudenten studieren für eine höhere Ausbildung oder den Beruf, während Teilzeitstudenten sich beruflich weiterbilden, neue Fähigkeiten erlernen bzw. Kurse von generellem oder pri-

vatem Interesse belegen. Das College hatte mehr als 14.000 Einschreibungen jeglicher Art im Jahr 2004/2005. Seit März 2006 bietet das Tyrone College auch KNX-Basis-Kurse an.

Die Leiterin der Industrial Skill School, Maria Hackett, begrüßt das zusätzliche Angebot des ausführlichen Collegeangebotes und sagte: „Dieses neue Center wird es uns ermöglichen, den neuesten Stand der Technik für eine international anerkannte Qualifikation im Bereich Gebäudetechnik zu lehren.“

The East Tyrone College of Further and High Education is the first training centre located in Northern Ireland, near Belfast, its main campus situated in Dungannon. The college offers a wide variety of courses, full- and part-time, day and evening in a large number of academic and vocational subject areas. Full-time students prepare for higher Education or employment, whilst part-time students take further qualifications, acquire new skills or undertake courses of a general interest or recreational nature. The Col-

lege had in excess of 14,000 enrolments of all types in 2004-05.

Since March 2006, the East Tyrone College now also offers KNX basic courses. Welcoming this addition to the college's extensive training portfolio, Maria Hackett, Head of the Industrial Skills School said: „The new centre will enable us to deliver training in the very latest building technology leading to an internationally recognised qualification.“

LECS – Lextrem Engineering and Consulting Society

LECS – Lextrem Engineering and Consulting Society



LECS ist das erste KNX-Trainingscenter in Frankreich, das nicht direkt an einen bestimmten Hersteller gebunden ist. LECS bietet maßgeschneiderte Trainingskurse an, um den speziellen Anforderungen der Installateure, Planer, Ingenieurbüros und Systemintegratoren zu genügen.

LECS-Trainingskurse werden individuell in Bezug auf den Programminhalt und Ort angeboten, um den Kundenanforderungen innerhalb der

Erwartung gerecht zu werden.

Zudem kann jeder Kurs auch auf den Vertrieb (z.B. der Vertrieb des KNX-Systems und den dazugehörigen Produkten), funktional (z.B. Definition einer passenden KNX-Lösung für eine bestimmte Installation) ausgerichtet sein oder dem Mix aus beidem.

Zusätzlich werden spezielle Kurse für die individuelle Zertifizierung zur KNX-Technology angeboten.

LECS is the first KNX certified training centre in France that is not directly linked to a particular French manufacturer.

LECS offers made-to-custom training courses to meet the KNX training requirements of installers, designers, engineering companies and integrators. LECS training sessions are all customized, both with regards to training location and program, according to the customer's real needs, ex-

pectations and possible constraints. Each of the courses can be specifically be commercially oriented (i.e. selling KNX systems and related communicating products), technically oriented (i.e. implementing and deploying KNX systems), functionally oriented (i.e. defining KNX solutions to design adapted installations) or a mix thereof, as well as including specific courses to ensure individual certification to the KNX technology.

Impressum / Imprint

KNX Association

Bessenveldstraat 5
B - 1831 Diegem-Brüssel
Belgium
Phone: +32 - (0) 2 - 775 85 90
Fax: +32 - (0) 2 - 675 50 28
E-Mail: info@konnex.org
Web: www.konnex.org

Anfragen an die Redaktion:
Inquiries to the editorship:

Redaktion KNXJournal

Lüdersstraße 10
12555 Berlin,
Germany

Telefon / Phone

+49 - (0) 30 - 64 32 62 79
+49 - (0) 30 - 64 32 62 78
E-Mail: knx-journal@konnex.org
redaktion@knx-journal.com
Web: www.konnex.org/news/journal
Übersetzung / Translation:
Dipl.-Ing. Oliver Schwabe

Userclub Deutschland / Userclub Germany



Neben dem fachbezogenen Erfahrungsaustausch kommt beim Userclub auch der Spaß nicht zu kurz – hier bei der Mitgliederversammlung 2005 am Eibsee (Eib kommt in diesem Fall von Eibe, ein Nadelbaum).

Aside from the professional exchange of experience there was still some fun time for the members of the Userclub – here at the general meeting in 2005 at the Eibsee (Eib is from the Eibe – a conifer)

Wenn sich die KNX-Association auf der light + building vom 23. bis 27. April in Frankfurt am Main präsentiert, werden auf dem KNX-Stand auch Mitglieder des User-Club Deutschland e. V (EIBUC-D) zugegen sein. Elektroinstallateure, Planer, Systemintegratoren, Architekten und Bauherren finden in den dort ehrenamtlich tätigen KNX/EIB-Experten kompetente Gesprächspartner für Marketing, Technik, Ausführung und Anwendung der Gebäudesystemtechnik.

Im Userclub haben sich vor acht Jahren Anwender des KNX/EIB zum Erfahrungsaustausch untereinander und mit den Herstellern von Hard- und Software zusammengeschlossen. Heute zählt der Verein rund 80 Mitglieder aus ganz Deutschland. Das Internetforum des Clubs erfreut sich als meistfrequentierte Plattform für Erfahrungsaustausch über die Gebäudesystemtechnik großer Beliebtheit.

Wie lebendig der Verein ist, zeigte auch die letzte Mitgliederversammlung im vergangenen Dezember. Sinniger-

weise hatte man sich diesmal als Tagungsort das schöne Fleckchen Erde am Eibsee unter der Zugspitze bei Garmisch-Patenkirchen ausgesucht. Im gastliche Eibsee-Hotel konnten sechs Unternehmen für Gebäudevisualisierung mit den Usern über ihre Produkte diskutieren: Iconag Leittechnik GmbH, b.a.b. technologie GmbH (BABTEC), IT GmbH in Nürnberg, Falk GmbH Technical Systems, IPAS GmbH und Albrecht Jung GmbH & Co.KG. Interessantes über die Initiative „Intelligentes Wohnen“ war von Dr. Reinhard Hund, ZVEI, Frankfurt, zu erfahren und Wouter van den Bos, KNX Association Brüssel, berichtet über die aktuellen Aktivitäten der Assoziation. Seine Einladung an den Userclub zur light + building auf dem KNX-Stand wurde freudig begrüßt .

Weitere Informationen:
Tel: ++49 (0)7668/902600
E-Mail: info@goldenbaum-elektro.de
www.eib-userclub.de

Members of the User-Club Germany e. V (EIBUC-D) will be present at the Konnex Association booth during the light & building from April 23.-27, 2006 in Frankfurt, Main, Germany. Electricians, planners, system integrators, architects and building owners will find volunteering KNX/EIB experts that will competently answer questions with regard to marketing, technical issues, design and application of building technology.

The EIBUC-D was founded eight years ago of KNX/EIB users to exchange information among each other and with for hardware and software manufactures. Today the club has more than 80 members in Germany and their Internet forum is among the most frequented platforms for information exchange with regard to building technology.

The high level of activity and involvement was apparent at the last general meeting in December 2005. The venue was held in the beautiful area of Garmisch-Patenkirchen at the Eibsee. At the Eibsee hotel six manufactures of visualization systems could discuss

their products with the user group: Iconag Leittechnik GmbH, b.a.b. technologie GmbH (BABTEC), IT GmbH in Nürnberg, Falk GmbH Technical Systems, IPAS GmbH and Albrecht Jung GmbH & Co.KG.

Dr. Reinhard Hund, ZVEI, Frankfurt talked about an interesting initiative "intelligent living" and Wouter van den Bos, Konnex, Brussels talked about the current activities of the Konnex Association.

His invitation to the users for the light & building at the KNX booth was well received.

For further information:
Phone: ++49 (0)7668/902600
Email: info@goldenbaum-elektro.de
www.eib-userclub.de

KNX Scientific Konferenz 2005

KNX Scientific Conference 2005



Im Gegensatz zu früheren Jahren war man diesmal darauf bedacht einen Platz außerhalb Deutschlands für die Konferenz zu finden, um anderen Scientific Partnern die Möglichkeit zu geben, Gastgeber der Konferenz zu sein. Nach einigen Verhandlungen fiel die Wahl auf das Instituto di Scienza e Tecnologia dell' Informazione (ISTI) in Pisa.

Der Call for Papers erfolgte pünktlich und die Resonanz war ausgezeichnet. Es war erfreulich zu sehen, dass so viele Scientific Partner daran interessiert waren, Vorträge zu halten und auch die Resonanz aus der Industrie war sehr gut.

Am ersten Konferenztag wurden die Delegierten von Herrn Rolando Bandinelli von ISTI, Herrn Godehardt Schneider, dem Präsidenten von KNX und Herrn Ernesto Patti, dem Präsidenten der KNX Italien herzlich willkommen geheißen.

Herr Schneider leitete die erste Sitzung. Die Tagesordnung konnte zügig abgearbeitet werden und viele gute Präsentationen wurden gehalten. Es war interessant, dass der Beitrag "Energieeffizienz in Schulgebäuden mit Hilfe von KNX/EIB", der von Professor Mevenkamp von der Hochschule Bremen vorgetragen wurde zu einer ausführlichen Debatte führte. Der Beitrag informierte die Konferenzteilnehmer über den ersten wissenschaftlich geprüften Energietest in KNX kontrollierter Umgebung. (Herr Zalesak, ein Teilnehmer der Thomas Bata Universität in Tschechien und ebenfalls Delegierter informierte die Konferenzteilnehmer darüber, dass auch an seiner Universität ähnliche Studien gemacht wurden.)

Alle Beiträge der Konferenz des Jahres 2005 können auf der website www.konnex.org eingesehen und heruntergeladen werden. Die jährliche Scientific Konferenz entwickelt sich zu einer interessanten Veranstaltung. Teilnehmer der Foren konnten sich treffen und mit Repräsentanten der Industrie austauschen, um Ideen zu dis-

kutieren und nützliche Kontakte zu knüpfen. Die Konferenz wird im Jahre 2006 an der Universität Wien am 9. und 10. November stattfinden.

KNX-Scientific Award 2006

Der Preis für außerordentliche Projekte, Diplomarbeiten oder Veröffentlichungen in renommierten Wissenschaftsmagazinen auf dem Gebiet der Gebäudetechnik wurde bisher immer auf der Messe Light + Building verliehen. Nunmehr wird es als passender gesehen, den Preis während der Scientific Konferenz zu übergeben. Der Call for Papers ist bereits erfolgt. Das Datum der Einreichung wurde auf den 1. August 2006 festgelegt. Sollten sie daran interessiert sein, ein Projekt vorzustellen, zögern sie nicht uns anzusprechen. Wir helfen Ihnen gerne.

KNX-Scientific Forum members

Die Anzahl der KNX-Scientific Partner im Forum beträgt zur Zeit 41. Diese Zahl ändert sich ständig. Das angebotene Paket ist sehr interessant für diejenigen Universitäten und/oder technischen Schulen, die Kurse in Gebäudeautomation mit KNX anbieten. Es enthält ein kostenloses Starterpaket mit KNX-Systemkomponenten für TP1, PL110 und PL132. Die Mitgliedschaft im Scientific Forum ist zu einem Betrag 250 € pro Jahr möglich. Entsprechende Informationen finden Sie auf unserer Webseite unter KNX Partner und Scientific.

Die Technische Universität von Gdansk, Polen, die KaHo St. Lieven in Gent, Belgien und die Fachhochschule Aargau in Windisch, Schweiz sind eine weitere Bereicherung des Forums. Dr. Porzezinski von der Universität Gdansk plant eine Untersuchung über die vorhandenen Systeme der Gebäudetechnik und möchte KNX in das Studienprogramm mit aufnehmen, während die beiden anderen genannten Institute bereits Forschungen in diesem Bereich anbieten.

In a change from previous years, it was decided to choose a location outside of Germany to hold the Conference. The idea was to give other Scientific Partners the chance to host the event. After some negotiations, the Instituto di Scienza e Tecnologia dell' Informazione (ISTI) in Pisa, Italy was chosen.

The Call for Papers was duly sent out and the response was excellent. It was pleasing to see that so many of the Scientific Partners were interested in making a presentation and the response from industry was equally satisfying.

At the first day of the Conference the delegates were warmly welcomed by Mr. Rolando Bandinelli from ISTI, Mr. Godehardt Schneider, the KNX President and Mr. Ernesto Patti, President of KNX Italy. Mr. Schneider chaired the first session. The proceedings moved swiftly forward as there were many presentations to be given. It was significant that the presentation "Energy efficiency in educational buildings using KNX/EIB" given by Professor Mevenkamp, from the Hochschule Bremen, produced considerable debate. Professor Mevenkamp's presentation informed the audience about the first scientifically-proven energy efficiency test in a KNX controlled environment. (Mr. Zalesak, a Forum member from the Tomas Bata University in the Czech Republic and a delegate to the Conference, informed the participants that his university had made a similar study.)

All presentations made at the 2005 Conference, may be downloaded from the website www.konnex.org - KNX Partners - Results of Conference. The annual Scientific Conference has developed to be a popular event. Members of the Forum are able to meet together with representatives of our industry, in order to discuss ideas and make useful contacts. Keep this date free in your

diary! The next conference will take place at the University Vienna, November 9./10., 2006.

KNX Scientific Award 2006

The award for outstanding student projects, diploma thesis or papers in renowned scientific periodicals, in the field of home and building automation has always been presented during the Light & Building Fair. It has now been deemed more appropriate to present the award during the Scientific Conference. The Call for Papers has been sent out. The deadline for submission is the 1st August 2006.

KNX Scientific Forum members

Membership in the Forum presently stands at 41. This number is constantly changing. The package which is offered is very interesting for those universities and/or technical schools offering courses in home and building automation with KNX and now also includes a free starter package with KNX system components for TP1, PL110 and PL132.

Membership in the Scientific Forum is possible for € 250 per year. The relevant information is to be found on our website. Go to "KNX Partners" and then on to "Scientifics".

The Gdansk University of Technology in Poland, the KaHo St. Lieven in Gent, Belgium and the Fachhochschule Aargau in Windisch, Switzerland are all recent additions to the Forum. Dr. Porzezinski from the University of Gdansk is planning to start research on the existing systems for home and building automation and would like to include KNX in the programme of studies, whereas the other two institutes already offer research in this area.

Interview mit Herrn Wiedenhofer, Dehn Italien

Interview with Mr. Wiedenhofer, Dehn Italy

KNX Association: *Wie sehen Sie die augenblickliche Situation sogenannter intelligenter Gebäude und des KNX/EIB in Ihrem Land?*

Das KNX/EIB ist mit Abstand das leistungsfähigste System. Es ist außerdem „offen“ und genügt den verschiedensten Anforderungen. Dagegen bleibt das Verhältnis Kosten-Leistungen immer noch zu hoch und aus diesem Grund kommt dieses System nur bei großen Gebäuden in Frage, wo es aber zu Konflikten mit den herkömmlichen Thermo-regulationssystemen kommen könnte. Wir sehen noch keinen breiten Konsens in unserem Land für den KNX/EIB, weil es viele Mängel an Informationen über die Leistungen des Systems festzustellen sind und manchmal wegen des Unterschieds zu den Kosten des herkömmlichen Systems. Unserer Meinung nach ist das KNX/EIB-System aber das kompletteste System, welches es auf dem Markt gibt. Es ist vielseitig, bietet die Möglichkeit, mehrere Systeme zu

integrieren und man ist nicht an einen einzigen Hersteller gebunden.

KNX Association: *Wo sehen sie Hindernisse für ein nachhaltiges Wachstum intelligenter Bussysteme in Ihrem Land?*

Das größte Problem ist das ökonomische. Meiner Meinung nach fängt der Markt gerade erst an, sich mit diesen Systemen vertraut zu machen. Weitere Anstrengungen sind aber notwendig, um die Installateure einzuarbeiten und um ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Kosten und Leistungen zu erreichen

KNX Association: *Welche Unterstützung erwarten Sie von KNX/EIB für die weitere Entwicklung von Bussystemen in Ihrem Land?*

Ich erwarte in erster Linie eine professionelle Ausbildung und eine Informationskampagne, die die Funktionen erklärt, die zu einem spürbaren Nutzen im Alltagsleben führen. Ich erwarte, dass die Technologie in de Mittel-

punkt gestellt wird und dass es mehr Treffen geben wird, um zu zeigen, welches die konkreten Geschäftsvorteile sind.

Vielen Dank für die gute Zusammenarbeit

KNX Association: *How do you perceive the current situation with intelligent buildings and KNX/EIB in your country?*

The KNX/EIB is by far the highest performing system. In addition it is also open and meets different kinds of demands. On the other hand the cost benefit ratio is still too high and that is the reason why this system can only be applied on larger commercial buildings but where it has to compete with conventional thermal control systems.

We do not see a broad acceptance of the KNX/EIB in our country at this time because of the information deficiencies about the system benefits and the cost difference to conventional systems. However, in our opinion the KNX/EIB system offers the most

complete system solution that is currently on the market. It is versatile, offers the possibility to integrate different systems and it is independent of a single manufacturer.

KNX Association: *Where do you see obstacles for a sustainable growth of intelligent bus systems in your country?*

The biggest problems are cost related. In my opinion the market has just started to become familiar with this system. Further efforts will be necessary to train installers and to find a balanced ratio of costs and benefits.

KNX Association: *What kind of support do you expect from KNX/EIB for the further development of bus systems in your country?*

First of all I expect professional training and an information campaign that explains the functions that will lead to noticeable benefits for every day life. I expect that the technology will be the focus and that there will be more meetings in which the concrete business potential will be pointed out.

Thank you for the good cooperation

Interview mit Ing. Poitr Jaskula, MEVA Elektro, Polen

Interview with Inz. Poitr Jaskula, MEVA Elektro, Poland

KNX Association: *Wie sehen Sie die augenblickliche Situation sogenannter intelligenter Gebäude und des KNX/EIB in Ihrem Land?*

Wir haben in Polen leider noch zu wenig Informationen über das KNX /EIB System. Es gibt zwar ein paar Ansätze über die Hochschulen und Universitäten, aber auf den Technischen Schulen ist das System noch unbekannt. Leider wird auch von den Herstellern auf der wichtigsten Messe in Bielsko Biala vom System und den Vorteilen zu wenig gezeigt. Es gibt durchaus Bevölkerungsschichten in Polen, die sich moderne westeuropäische Systeme leisten können und wollen. Das bezieht sich jedoch leider oft nur auf die sichtbare Elektroin-

stallation wie Schalter, Steckdosen und Beleuchtung.

KNX Association: *Wo sehen Sie Hindernisse für ein nachhaltiges Wachstum intelligenter Bussysteme in Ihrem Land?*

Wie gesagt, sehe ich ein wesentliches Hindernis in der unzureichenden Information und Schulung. Auch findet der Installateur meiner Meinung nach zu wenig Hilfestellung in der Industrie. Ich kenne einige Kollegen, die sich selbst Muster zur Vorführung gebaut haben, um ihren Kunden die Vorteile des Systems besser zeigen zu können.

Wegen der sehr begrenzten Möglichkeit von Schulungseinrichtungen ist der Installateur auch teilweise gezwungen, sich

das Wissen selbst zu erarbeiten, was bei komplexen Systemen wie dem KNX/EIB zu weiteren Barrieren führt. Die Preis und die Sprache der software ist ein weiterer Grund, dass das System noch nicht verbreitet eingesetzt wird.

KNX Association: *Welche Unterstützung erwarten Sie von KNX/EIB für die weitere Entwicklung von Bussystemen in Ihrem Land?*

Es gibt gute Ansätze z.B. von BACnet für Informationsveranstaltungen, so in Krakau. Diese beziehen sich aber eher auf das Umfeld aus der IT-Branche, wobei der KNX/EIB ja doch mehr auf den Elektroinstallateur und seinen Kundenkreis zugeschnitten ist.



Inz. Poitr Jaskula,
Firma
MEVA Elektro

Inz. Poitr Jaskula,
Company
MEVA Elektro

Ich selbst arbeite hier mit Berker und Hager zusammen.

Es wäre gut z.B. auf Messen die Vorteile des Systems interessierten Anwendern näher zu bringen. M.E. kann das eine nationale KNX/EIB-Gruppe in Polen allein nur sehr schwer erreichen.

KNX Association: *How do you see the current situation with regard to intelligent buildings and the KNX/EIB in your country?*

There is still a lack of sufficient information about KNX/EIB

in Poland at the moment. Some Universities and colleges have started to inform about KNX/EIB but the system is mostly unknown at vocational schools. The large manufacturers did not provide enough information on the advantages of the system at most important trade show in Bielsko Biala. There are people that can and want to afford modern West European technology even though most of them are interested in the visible installations like switches, power outlets and lighting.

KNX Association: *Where do you see difficulties for a sustainable growth of intelligent bus systems in your country?*

As I said before, the largest problems are the lack of information and training. In my opinion the installers do not get enough support from the industry. I know colleges that had to build their own sample installation to better present the advantages of the system to their clients. Due to the lack of training facilities most installers have to acquire the knowledge of the system on their own which presents another hurdle for a complex system like the KNX/EIB. High costs and the language of the software are another reason why the system has not been widely used yet.

KNX Association: *What kind of support do you expect from KNX/EIB for the further development of the system in your country?*

There have been good examples like BACnet information events in Crakow. Even though these events are mostly geared towards the IT industry and KNX/EIB is more geared to electricians and their customers. I myself work closely with Berker and Hager here in Poland. It would be nice to present the advantages of the systems to customers at large conventions and trade shows. In my opinion this kind of work is too hard to achieve with just with a local KNX/EIB group.

KNX auf internationalen Konferenzen KNX to international Conferences



Hi-Tech House Fair im November 2005 in Moskau
Hi-Tech House fair in November 2005 in Moscow

In den vergangenen Monaten war die KNX Association bei folgenden Konferenzen präsent.

Industry Day, September 2005, Italy

Die KNX-Association war zum Industry Day der im September 2005 Edition der namenhaften IEEE ETFA (Emerging Technologies for Factory Automation – Neu entstehenden Technologien für Fabrikautomation) die von der University of Catania in Sizilien, Italien veranstaltet wurde, eingeladen. Der KNX-Abgesandte gab den Vertretern der Industrie einen detaillierten Einblick in die KNX-Technologie.

Wireless Congress, München, 9. / 10. 11. 2005

Durch die Abgabe eines Dokuments und durch eine Präsentation konnte die Association zum ersten Mal die Vorteile des KNX-System im Vergleich zu konkurrierenden Systemen auf dem international anerkannten Wireless Congress in München am 9. und 10. November 2005 präsentieren. Diese Konferenz hat sich zu einem Forum entwickelt, in dem sich Hersteller über die neusten Entwicklungen im Bereich der Wireless Technology informieren. Die Association hat folgen-

den Fakten hervorgehoben:

- Die Telegrammstruktur des KNX RF ist so entwickelt, dass es sich einfach an KNX-Medien und Netzwerk (z.B. TP) anschließen lässt und sich deshalb sehr gut für die Erweiterung und Renovierungsarbeit eignet.
- Es gibt keine Notwendigkeit für eine Master Device im KNX-System (KNX ist vollständig dezentral).
- Das Protokoll erlaubt kleine Lösungen und lässt sich in Standardkomponenten implementieren.
- KNX-RF erlaubt bi- und unidirektionale Signalübertragung.
- Retransmitter sind nur in größeren Installationen notwendig.
- Niedrige Stromaufnahme und dadurch lange Batterielaufzeiten.
- Einfache Installation der Produkte (ohne PC tools)
- Erlaubt den Anschluss von Meßgeräten.

Hi-Tech House Fair, November 2005, Moskau

Während der Hi-Tech House Fair im November 2005 in Moskau unterstützte die KNX-Association nicht nur die lokale russische KNX-Gruppe mit Personal am gut besuchten Konnexstand, sondern gab auch Präsentationen auf der gleichen Messe: eine

zu den Vorteilen des KNX zu konkurrierenden Bussystemen und eine zu den Aktivitäten der KNX-Association. Am Stand gaben Vertreter des russischen KNX-Trainingscenters potentiellen Kunden eine Einführung in die ETS Professional während die Firma IT sie über zusätzliche Tools für die ETS und das Visualisierungspaket Elvis informierten.

In the passed months the KNX Association was present at the following conferences.

Industry Day, September 2005, Italy

KNX Association was invited to the Industry Day of the September 2005 edition of the renowned IEEE ETFA (Emerging Technologies for Factory Automation) Conference as hosted by the University of Catania in Sicily, Italy. The KNX delegate gave the representatives from the industry an in-depth presentation in to the bits and bytes of the KNX technology.

Wireless Congress, Munich, 9./10. 11. 2005

By the submission of a paper and by giving a presentation, for the first time the Association presented the advantages of the KNX RF solution compared to competing systems at the internationally recognized Wireless Congress in Munich on 9 and 10 November 2005. This conference has evolved into the place to be for manufacturers wishing to be informed on the latest developments in wireless technology. The Association highlighted the fact that - the telegram structure on KNX RF has been defined in such a way that efforts in coupling with other KNX media and networks (e.g. TP) is simple and therefore makes KNX RF ideal for extensions and retrofitting;

- there is no need for a master device in a KNX system (fully decentralised);

- the protocol allows small footprint solutions and can be implemented on off-the-shelf components;
- KNX RF allows bi- as well as unidirectional solutions;
- Retransmitter technology is only needed in larger size installations
- Low power consumption and therefore high battery life- Easy installation of products (no use of PC tools)
- Allows the coupling of metering devices

Hi-Tech House fair, November 2005, Moscow

At the November 2005 Hi-Tech House Fair in Moscow, KNX Association not only supported the local Konnex Russia with manpower at the well-attended national booth but also gave presentations at the conference held at the same fair, one on the advantages of KNX compared to competing bus systems and one on the activities of the Association. At the booth, representatives from the Konnex Russia training centre gave potential customers introductory training on ETS3 Professional, while the company IT informed them on ETS 3 add-on tools and their visualisation package Elvis.

KNX/EIB in Budapest: Konferenz mit Tradition

KNX/EIB in Budapest: Conference with Tradition

Diese Konferenz hat schon Tradition. Auch in diesem Jahr organisiert und veranstalten KNX/EIB und die Fachzeitschrift "Intelligente Gebäude" von ungarischen Mediprint Fachverlag eine Konferenz, die die Entwicklung des KNX/EIB Bussystems und besonders Beispiele und Anwendungen aus Ungarn zeigen. Die Konferenz fand am 4. April 2006 in Hotel Hunguest Hotel Platanus in Budapest statt und es wurden auch in diesem Jahr wieder mehr als 100 Fachleute der Gebäudetechnik, Installateure, Architekten, Planer und Investoren erwartet. Die Veranstalter und der Präsident der ungarischen KNX/EIB Assoziation István Keszthelyi präsentierten Theme wie:

- Was müssen Hersteller und Installateure machen, um ihre Angebote benutzerfreundlich zu machen
- Neue Methoden der Installation in historischen oder neuen Gebäuden
- Sicherheitsanwendungen
- Lüftung, Wärmerückgewinnung, Bus
- Regulierung von Gebäudesystemen mit regenerativen Energieträgern
- Kombinierte Heiz- und Kühlsysteme

- Regulierung bei der Nutzung erneuerbarer Energien am Beispiel eines Einfamilienhauses
- Wasserversorgung; die Verbindung des elektronischen Wasserhahns mit der Gebäudesteuerung Erfahrungsgemäß ergeben sich zahlreiche Anknüpfungspunkte zur Diskussion der interessanten Themen, Referenten und Teilnehmer erwartete wieder eine interessante Begegnung auf der Konferenz, die von zahlreichen bekannten Sponsoren aus der Gebäudeautomation sowie den maßgebenden ungarischen Verbänden unterstützt und getragen wurde.

This conference has become a tradition. Once more this year again the KNX/EIB and the professional magazine "Intelligent Building" by the Hungarian Mediprint publishing company will organize and host a conference for the development of the KNX/EIB bus system with many examples and applications from Hungary. The conference will take place on April 4, 2006 at the Hotel Hunguest Hotel Platanus in Budapest and there are more than 100 building

technology specialists like installers, architects, designers and investors expected.

The organizers and the president of the Hungarian KNX/EIB Association Mr. Keszthelyi will present the following topics:

- What do manufacturers and installers have to do to make their products more customer friendly
- New installation methods in historic buildings
- Ventilation, energy recovery, bus
- Control of building systems with renewable energy sources
- Combined heating and cooling systems
- Control during the use of renewable energy source on an example of a residential building
- Water supply; the connection of the electric faucet to the building control system

Based on experience these presentations will lead to further discussions of interesting topics. Presenters and participants can look forward to an interesting event which will be supported by renowned sponsors from the building automation industry and the local Hungarian Associations.

Bundesfachbereichstagung Elektrotechnik 21./22. 10. 2005, Münster, Deutschland

Bundesfachbereichstagung Elektrotechnik 21./22. 10. 2005, Münster, Germany

KNX/EIB mit ETS war auf der Bundesfachbereichstagung Elektrotechnik 21./22.10. 2005 in Münster vertreten, Deutschland.

Die KNX Association startete eine enge Kooperation mit der ZVEH im Jahr 2004.

Als Folge dieser Kooperation wurde KNX und ETS beinahe bei jeder regionalen Messe des Landesinnungsverbandes präsentiert. Zudem wurde uns die Möglichkeit gegeben, KNX und die neue ETS bei den

Fachtagungen der ZVEH Mitglieder zu zeigen. Auf diesem Wege waren wir in der Lage, eine große Anzahl an (potentiellen) ETS-Nutzern zu erreichen und sie davon zu überzeugen, ein Upgrade durchzuführen oder damit zu beginnen, die ETS 3 Professional zu testen.

Wir laden Sie ein, die ETS 3 zu nutzen. Besuchen Sie die Webseite www.konnex.org/tools/ets für weitere Informationen.

KNX/EIB with ETS was represented on Bundesfachbereichstagung Elektrotechnik 21./22. 10. 2005 in Münster, Germany.

KNX Association started a close cooperation with the ZVEH in 2004. This cooperation resulted in the representation of KNX and ETS on just about every regional fair organised by the "Landes Innungsverband" in the regions. In addition we were given the possibility to present

KNX and the new ETS on the so called 'Fachtagungen', special meetings for the ZVEH installer members.

In this way we were able to reach a high number of (potential) ETS users, to convince them to make an upgrade or to start working with ETS 3 Professional.

We invite you to start with ETS 3 Professional.

Please visit www.konnex.org/tools/ets for more information.

KNX Italien auf der Sicurezza 2006

KNX Italy at the Sicurezza 2006

Vom 15.-18. März hat Konnex Italien in Zusammenarbeit mit der Trento Universität (Projekt Cunedi) KNX-Lösungen auf der Sicurezza Messe in Milan vorgestellt. Der Stand und die Paneele wurden vollständig von KNX-Geräten verschiedener Hersteller gesteuert. In der Nähe des Empfangs wurde die italienische Version der ETS 3 demonstriert. Der Stand wurde als Treffpunkt genutzt, um Präsentationen zum KNX-Standard, den Synergien von Konnex Italien und der neuen ETS 3 Professional zu geben.

From March 15-18, 2006 Konnex Italia, in collaboration with University of Trento (project Cunedi), presented KNX solutions at Sicurezza Fair in Milano. The booth and the panels were completely controlled by KNX devices from different manufacturers. Near the reception desk, the ETS 3 Professional in the Italian language was demonstrated. The booth provided a meeting area which was used to give presentations about the KNX Standard, the synergies of Konnex Italia and last but not least the new ETS 3 Professional.



KNX auf der Sicurezza Messe in Milan / KNX on the Sicurezza fair in Milan

KNX Belgien auf der Batibouw

KNX Belgium on Batibouw

Vom 2.-12. März 2006 fand die Hausbaumesse in Brüssel, Belgien, statt. Die Batibouw war für mehr als 300.000 Besucher attraktiv, die sich für die neuesten Entwicklungen im Bereich Energieoptimierung und Smarter Living interessieren. KNX Belgien war in der Domoticshalle präsent, um die belgischen Hersteller zu vertreten, die den KNX-Standard als weltweit ersten Standard für Domotics präsentierten. Ein attraktiver DVD-Film wurde gezeigt, um die grundsätzlichen Vorteile des KNX/EIB den Bauherren zu präsentieren.

- herstellerunabhängig
- zukunftssicher
- Das einzige System, das mit der europäischen Norm für Domotics konform ist

KNX/EIB ist die richtige Wahl für Domotics!

From March 2-12, 2006 the construction fair for Homes was held in Brussels, Belgium. This Batibouw fair attracted more than 300.000 visitors, all curious about the latest developments on energy optimisation and smarter living. KNX Belgium was present in the Domotics hall to represent the manufacturers in Belgium promoting the KNX Standard as the world's first standard for Domotics. An attractive DVD movie was presented showing the basic arguments for home builders why to choose for KNX/EIB:

- Manufacturer independent,
- Future proof and
- as the only system, conforming to the European Norm for Domotics.

KNX/EIB is the right choice for Domotics!



KNX auf der Batibouw in Belgien / KNX on the Batibouw in Belgium



KNX Frankreich auf der Interclima / Elec 2006

KNX France at the Interclima / Elec 2006



Vom 17. bis 20. Januar 2006 hat die KNX Frankreich sich erstmals zu beiden nun vereinten Messen Interclima und Elec präsentiert. Gut vorbereitet und mit einem modernen Outfit zeigte sich die Konnex Frankreich den Besuchern. Der Messestand war mit allem gerüstet,

um die innovative Technik den Besuchern anschaulich nahezubringen. Alle am französischen Markt tätigen KNX-Hersteller zeigten eine bisher nie dagewesene Vielfalt an KNX-Produkten. Der Höhepunkt des Messeauftritts war die stark fre-

quentierte Pressekonferenz der Konnex France, die gleichzeitig auch die Neuerungen der ETS vorstellte. Aus diesem Presseevent haben sich langfristige Pressekontakte ergeben, die den KNX-Standard auf dem französischen Markt weiter bekannt machen werden.

Konnex France was represented for the first time at the two (now combined) Interclima and Elec conventions from January 17 – 20, 2006. Konnex France presented itself well prepared and with a new look to its visitors.

The booth was equipped with everything necessary to showcase the innovative technology to the visitors in full detail. All KNX manufacturers which are represented in the French market showed off a never-before-seen multitude of products.

The highlight of the convention was the highly frequented Konnex France press conference during which the technical innovations of the ETS were introduced.

Many long term contacts have developed out of the press conference which will further introduce the KNX standard to the French market.

Handbuch Haus- und Gebäudetechnik

Handbook for Building System Technology

5. Auflage 2006, WFE

Wirtschaftsförderungsgesellschaft der Elektrohandwerke mbH,
Lilienthalallee 4, D - 60487 Frankfurt,
Tel.: 069 / 247747-0, Fax: 069 / 247747-49



Dieses Handbuch wendet sich an Interessenten und Fachleute, die bereits die Grundlagen der Gebäudesystemtechnik auf Basis des KNX/EIB kennen und wurde um die neuesten Entwicklungen bis hin zum neuen Standard KNX erweitert.

Das Handbuch führt firmenneutral in das System und die grundlegenden Anwendungen ein. Vorgestellt werden unter anderem repräsentative KNX/EIB-Anlagen.

2006 Edition, WFE

Wirtschaftsförderungsgesellschaft der Elektrohandwerke mbH,
Lilienthalallee 4, D - 60487 Frankfurt,
Phone.: 069 / 247747-0, Fax: 069 / 247747-49

This handbook addresses readers and professionals who already have a basic knowledge of building systems technology based on KNX/EIB and who wish to expand their knowledge to the current development of the KNX standard.

This handbook introduces the reader into the system and application independent of a single manufacturer.

It includes representative applications of KNX/EIB instal-

lations. The described KNX/EIB installations are exemplary of installations for residential, commercial, administrative, public and service industry buildings.

Konnex.org ist online! Konnex.org is launched!



Wir laden Sie herzlich ein, die neue Website der KNX Association zu besuchen. Unter www.konnex.org finden Sie alle relevanten Informationen rund um KNX, sei es zur KNX Technologie, KNX Zertifizierung oder KNX Tools. Ein übersichtliches Menü begleitet Sie durch die Welt der KNX. Zahlreiche gute Übersichten über die Mitglieder der KNX Association, KNX Partner, KNX Training Center als auch die KNX Scientific Partner mit der Möglichkeit der länderspezifischen Sortierung sind ebenfalls vorhanden.

Sehr zu empfehlen ist der Blick in den Download Bereich. Zahlreiche interessante Informationen können hier jederzeit – überwiegend kostenlos – heruntergeladen werden. Der ständig aktualisierte News-Bereich mit neuesten Meldungen, Messeauftritten und Kalender bietet einen guten Überblick über die vielschichtigen Aktivitäten der KNX Association.

Für unsere Kunden, die bereits mit der EIBA.com oder ETS3.com vertraut waren, wurde eine Informationszwischenenseite eingerichtet. Diese Seite leitet nach einer kurzen Zeit automatisch auf die www.konnex.org – Seite weiter. Eine Kurzanimation verdeutlicht den Ursprung des neuen Zertifizierungslogos: EIB-, EHS- und Batibus-Standard.

We sincerely invite you to visit the new KNX Association website.

At www.konnex.org you will find plenty of information about KNX like the KNX technology, KNX certification and the KNX Tools. A clear menu will guide you through the world of KNX. Overviews to the KNX Association members, KNX partners, KNX Training Centers and KNX scientific partners can be displayed with the option to sort by country. It is recommended to take a look at the download area. Plenty of information is available for download, most of it free of charge. The frequently updated news section with the latest news, conferences and a calendar gives a good overview over the multiple activities in which the KNX Association is involved.

A forwarder was placed on the EIBA.com and ETS3.com website for our existing customers that will re-direct automatically to www.konnex.org.

A short animation informs about the evolution of the new certification logos: EIB-, EHS-, and batibus standard.

Stand der internationalen Normierung

Current State of International Standardization

KNX ist weltweit das einzige offene, standardisierte System für Haus- und Gebäudesystemtechnik

KNX is the world's only open STANDARD for home & building control!

CENELEC

EN50090 – die europäische Norm für elektrische Installationstechnik für Haus und Gebäude basiert vollständig auf dem KNX Standard. KNX ist das einzige Protokoll, das diese Norm erfüllt. KNX Medien für Twisted Pair sowie für Powerline und das KNX-Protokoll sind Bestandteil der Norm. Das KNX Übertragungsmedium Funk wird gerade für die Aufnahme vorbereitet. Ferner werden die Interworking Spezifikationen zur künftigen Vorlage bei der CENELEC für die europäische Normierung aktualisiert.

CENELEC

EN50090 – the European standard for electrical installations for home and building and is based solely on the KNX standard. KNX is the only protocol that meets the requirements of this standard. KNX media twisted pair, powerline and the KNX protocol are part of the standard. The KNX wireless media is in its approval process. In addition, the interworking specification will be updated in the standard for future approval from CENELEC.

CEN

EN13321-1 – die europäische Norm für die Gebäudeautomation verweist vollständig auf die EN50090 Norm von CENELEC. Damit erfüllt KNX als einziges Protokoll sowohl die CEN als auch die CENELEC Norm. Gleichzeitig wurde das KNXnet/IP-Protokoll zur Standardisierung in CEN im zukünftigen Standard EN 13341-2 eingereicht. Die Zulassung wird für den Verlauf des Jahres 2006 erwartet.

CEN

EN13321-1 – the European standard for building automation refers entirely to the EN50090 standard from CENELEC. Therefore, KNX is the only protocol that meets both the CEN and the CENELEC standard. At the same time the KNXnet/IP protocol was submitted for approval at the CEN for the future EN 13341-2 standard. The approval is expected for 2006.

ISO/IEC

Auf weltweitem Niveau wurde das KNX-Protokoll als Final Committee Draft zugelassen für die ISO/IEC JTC1 SC25. Zurzeit steht ein weiterer Entwurf zur Abstimmung für die Standardisierung der Medium Dependant Layers.

ISO/IEC

On world-wide level the KNX-protocol became certified as Final Committee Draft for ISO/IEC JTC1 SC25. For the moment there is a further draft to adjust the standardisation of media Dependant Layers.

Ihre Ansprechpartner im Büro

Your Partners in the Office

die Sie in folgenden Bereichen unterstützen:
that will support you in the following areas:

KNX Association

Bessenveldstraat 5
B - 1831 Diegem-Brüssel
Belgium

General contact :

Phone : +32 - (0)2 - 775 85 90

Fax : +32 - (0)2 - 675 50 28

E-mail : info@konnex.org



Hazel Johnson

Secretary of the Association
hazel.johnson@konnex.org



Joost Demarest

Director Certification &
Administration
joost.demarest@konnex.org



Heinz Lux

Director Sales & Marketing
heinz.lux@konnex.org



Marc Goossens

Director System &
Software Department ETS
marc.goossens@konnex.org



Wouter van den Bos

Manager Marketing
& Communication
wouter.vandenbos@konnex.org



Steven de Bruyne

System Engineer
KNX Standard
steven.debruyne@konnex.org



Serge Creola

Assistant to Software
& Marketing Department
serge.creola@konnex.org



Christophe Parthoens

System Engineer ETS
& KNX Standard
christophe.parthoens@konnex.org



Ufuk Unal

Assistant Certification
ufuk.unal@konnex.org



Chantal Degol

Sales & Logistics Software
chantal.degol@konnex.org



Chris Temmerman

Sales & Logistics Software
chris.temmermann@konnex.org



+++ 103 Companies +++ 70 Countries +++ 7000 Certified Products +++ 21,000 ETS Users +++ 100 Training Centers +++ 40 Scientific Partners +++

**KNX Association
präsentiert KNX:
den weltweit
einzigsten offenen Standard
für Haus- und Gebäude-
systemtechnik
gemäss EN50090**



**Konnex Association
presents KNX:
the world's
only open standard
for home & building
control according
to EN50090**

**Willkommen
Halle 8, G 30
www.konnex.org**

Normen nutzen !

ABB Stotz-Kontakt GmbH • AGFEO GmbH & Co. KG • Albrecht Jung GmbH & Co. KG • Altenburger Electronic GmbH • Amacher AG • BBT Thermotechnik GmbH • Becker-Antriebe GmbH • Berg Energie-Kontroll-Systeme GmbH • Berker GmbH & Co. KG • Bosch & Siemens Hausgeräte GmbH • Bticino s.p.a. • Busch - Jaeger Elektro GmbH • Danfoss A/S • Dehn & Söhne GmbH & Co. KG • Dätwyler Kabel + Systeme GmbH • Eberle Controls GmbH • Electrak International Ltd. • Elektroanlagen Dieter Nagel • Elero GmbH • Elka-Elektronik GmbH • Elpla GmbH • Elsner Elektronik GmbH • EMU Elektronik AG • Eutrac Stromschienen GmbH • F.W. Oventrop KG • Feller AG • Galax System AB • Garo AB • GE Grässlin GmbH & Co. KG • Gewiss S.p.A. • Geze GmbH • Gira Giersiepen GmbH & Co. KG • Glamox ASA • Griesser Electronic AG • Gustav-Hensel GmbH & Co. • Hager Tehalit GmbH • Heinrich Kopp AG • HTS High Technology Systems AG • Hugo Müller GmbH • Insta Elektro GmbH • Judo Wasseraufbereitung GmbH • Legrand S.A. • Licht Vision GmbH • Lingg & Janke OHG • Merten GmbH & Co. KG • Micro Innovation AG • Moeller Gebäudeautomation KG • Möhlenhoff Wärmetechnik GmbH • Niedax GmbH & Co. KG (H. Kleinhuis GmbH & Co. KG) • Novar GmbH • Rextron GmbH • Ritto GmbH & Co. KG • Schaeper Automation GmbH • Schlaps & Partner GmbH • Schneider Electric • Schüco International KG • Siedle & Söhne, Telefon- und Telegraphenwerke Stiftung & Co. • Siemens AG • Siemens Building Technologies • Simon S.A. • Simu S.A. • Somfy Feinmechanik und Elektrotechnik GmbH • Stengler Gesellschaft GmbH • Tapko Technologies GmbH • Techem Energy Services GmbH • Techno Trend Systemtechnik GmbH • Theben AG • Theodor Heimeier Metallwerk KG • Trialog • TridonicAtco GmbH & Co. KG • Viessmann - Werke GmbH & Co. WERK II • Vimar SpA. • Wago Kontakttechnik GmbH • Waldmann Lichttechnik • Walther Werke • WAREMA electronic GmbH • Weinzierl Engineering GmbH • Wieland Electric GmbH • Wilhelm Huber + Söhne GmbH & Co. KG • Wilhelm Rutenbeck GmbH & Co. • WindowMaster A/S • Winkhaus Türtechnik GmbH & Co. KG • Woertz AG • Zumtobel AG