ELKONET

KNX-Grundkurs

Gebäudeautomation mit KNX: Anwendungen

Mit der KNX-Technik steht seit über 20 Jahren eine zukunftsgerichtete Gebäudeautomation für Wohn- und Zweckgebäude (Bild ❶) zur Verfügung. Als Standard für Haus- und Gebäudeautomation erfüllt KNX die europäische Norm EN 50090 und die weltweite Norm ISO/IEC 14543-3-1-7. Auch von CEN ist der KNX unter EN 13321-1 und EN 13321-2 zugelassen.

Über das standardisierte KNX-Protokoll können tausende zertifizierte Produkte von mehr als 300 Herstellern über eine Twisted- Pair-Leitung kommunizieren.

Logik und Szenensteuerung. Immer häufiger sind Zusatzfunktionen wie Logik und Szenensteuerung in den Applikationen der heutigen Sensoren und Aktoren integriert. Logische Verknüpfungen der Beleuchtungssteuerung mit Beschattungsanlagen sowie zwischen Raumtemperaturregelung und Beschattung können z. B. über eine Szenensteuerung realisiert werden.

Heizung, Klima, Lüftung. Je nach Nutzung und individuellen Bedürfnissen ist die Heizung und die Temperatur für jeden Raum separat regelbar. Heizung, Lüftung und Jalousien wirken zusammen und schaffen ein energieoptimiertes, angenehmes Klima. Bedarfsabhängig werden Fenster geöffnet und geschlossen oder Lüfter geschaltet.

Jalousien und Beschattung. Jalousien, Rollläden und Markisen werden helligkeits-, zeit- und bedarfsgerecht gesteuert. Die Steuerung kann um Wind-, Frost- und Regensensorik erweitert werden.

Sicherheitstechnik. KNX ermöglicht es, einfache Sicherheits- und Überwachungsanwendungen zu realisieren. Es wird signalisiert, ob Türen oder Fenster geschlossen oder Geräte abgeschaltet sind, ob es unerwünschte Gäste im Haus gibt oder ein Brand ausgebrochen ist. Einbruchmeldeanlagen im Sinne der VdS können jedoch nicht errichtet werden.

Energiemanagement und Verbrauchsdatenerfassung. Energieaktoren erfassen die elektrische Arbeit, Leistung sowie Strom und Spannung. Über Panel, Smart Phone oder Tablet-PC lassen sich die Gebäudefunktionen und Verbräuche darstellen sowie die Betriebszeiten der Geräte tarifabhängig steuern.

Visualisierung. Über Rückmeldungen kann ein Abbild der Kundenanlage zum Zustand der Beleuchtung, der Fenster und Türen, der Jalousien sowie der Raumtemperaturen übermittelt werden. Die Darstellung kann per KNX-Panels oder über Visualisierungssysteme, die z. B. über KNX/IP-Router mit der TP-KNX-Anlage verbunden sind, erfolgen. Ist die Infrastruktur im Gebäude installiert, dann ist ein Überwachen und Steuern der Kundenanlage mittels App über Smartphone oder Tablet-PC (Bild ❷) möglich.

KNX und Multimedia. Die Komponenten dieser Technik bieten die Möglichkeit, Audio- und Türkommunikationsanlagen, z. B. mithilfe einer speziellen KNX/IP-Schnittstelle, in die Gebäudeautomation mit einzubinden und zu steuern.



Quellen: BZL Lauterbach

❶ KNX-Anwendungen im Gebäude



❷ Über Tablet-PC visualisieren und steuern

Elkonet-Seminar

Das erfolgreiche Umsetzen der Anwendungen setzt aber umfangreiche Kenntnisse der KNX-Gebäudesystemtechnik, den sicheren Umgang mit der Projektierungs-, Inbetriebnahme- und Diagnosesoftware ETS sowie die vorschriftengerechte Installation der KNX-Komponenten voraus.

Die Elkonet-Partner vermitteln als zertifizierte KNX-Schulungsstätten das notwendige Wissen und die Fertigkeiten zur Umsetzung der KNX-Gebäudeautomation. Der nach den Vorgaben der KNX-Association konzipierte und zertifizierte Grundkurs (TERMINE) konzentriert sich auf die Themen:

- Systemargumente
- Kommunikation
- Topologie
- Telegramm
- Busteilnehmer
- Installation
- Projektierung, Inbetriebnahme, Diagnose und Fehlersuche mit der ETS 3 an herstellerneutralen KNX-Modellen.

Die Teilnehmer absolvieren eine schriftliche und praktische Prüfung, die bei erfolgreichem Abschluss die Möglichkeit bietet, als zertifiziertes Unternehmen die KNX-Partnerschaft zu erlangen. Dieser Grundkurs ist Teil der Qualifizierung zum Elkonet-Experten für Gebäudeautomation – vgl. auch **www.elkonet.de**.

G. Schreiner

TERMINE Kurs „KNX/EIB-Grundkurs“

Unterrichts-einheiten	Kurstermine 2014	Bildungszentrum/Kontakt
40 UE	03.02.–07.02. 05.05.–09.05. 25.08.–29.08.	**BZL Lauterbach:** 06641 91170 www.bzl-lauterbach.de info@bzl-lauterbach.de
40 UE	03.02.–07.02. 05.05.–09.05. 22.09.–26.09. 08.12.–12.12.	**EBZ e. V. Dresden:** 0351 8506300 www.ebz.de info@ebz.de
40 UE	03.02.–07.02. 24.03.–28.03. 05.05.–09.05. 07.07.–11.07. 22.09.–26.09. 10.11.–14.11.	**etz Stuttgart:** 0711 9559160 www.etz-stuttgart.de info@etz-stuttgart.de
40 UE	10.02.–14.02. 12.05.–16.05. 15.09.–19.09. 01.12.–05.12.	**BZE Hamburg:** 040 25402047 www.bze-hamburg.de bze@nfe24.de
40 UE	03.03.–07.03. 23.06.–27.06. 08.09.–12.09. 10.11.–14.11.	**BFE-Oldenburg:** 0441 340920 www.BFE.de info@BFE.de
40 UE	17.03.–21.03. 22.09.–26.09.	**ZEIT Nürnberg:** 0911 2747880 www.zeit-nuernberg.de info@zeit-nuernberg.de