

Diese Leseprobe haben Sie beim  
 edv-buchversand.de heruntergeladen.  
Das Buch können Sie online in unserem  
Shop bestellen.

[Hier zum Shop](#)

## Geleitwort der KNX Association

Ein smartes Haus, eine smarte Wohnung, die sich auf die Wünsche der Bewohner einstellt, ihren Lebensgewohnheiten automatisch folgt und sich aus der Ferne über z. B. Tablets oder Smartphone steuern lässt – bequemer und komfortabler geht's nicht.

Weitere Vorteile kommen hinzu: Das Smart Home ist sicher gegen Eindringliche, spart Energie und macht sich damit über die Nutzungszeit relativ schnell bezahlt.

Die Schwierigkeit für den Smart-Home-Einstieg liegt darin, sich in der doch erheblichen Flut von Angeboten und Herstellern zurechtfinden.

Wie Sie Ihren Einstieg gestalten können und auf welche Smart-Home-Systeme Sie setzen sollten – zu all diesen Fragen liefert Stefan Heinle in seinem Buch »Heimautomation mit KNX, Dali, 1-Wire und Co.« die geeigneten Antworten.

Die Nennung des KNX-Kommunikationsstandards bereits im Titel ist sicherlich kein Zufall. KNX ist seit über 30 Jahren der weltweit etablierte Smart-Home-Standard, auf dessen Basis über 500 Hersteller rund um die Welt KNX-zertifizierte Geräte für die unterschiedlichsten Bereiche der Heimautomatisierung anbieten. Die KNX Association stellt sicher, dass alle diese Produkte dem KNX-Standard entsprechen, sich nahtlos in die KNX-Umgebung einfügen und zueinander interoperabel sind.

Die über 470 Millionen installierten KNX-Geräte in 197 Ländern bestätigen dies.

Der KNX-Standard ist insbesondere auch offen für die Vernetzung mit anderen Systemen. Dadurch lässt sich etwa eine bereits bestehende DALI-Lichtsteuerung mit wenig Aufwand an KNX andocken, genauso wie 1-Wire-Temperatursensoren, Systeme zur Überwachung von Photovoltaikanlagen, Heizungen, Pumpen und vieles mehr. Oder beispielsweise der Einbruchschutz: Die Alarmanlage eines dritten Herstellers stellt Sensorsignale und Alarminformationen zur Verfügung, die sich für weitere Funktionen des KNX-Systems nutzen lassen. So liefern die Bewegungsmelder der Einbruchsanlage gleichzeitig Präsenzsignale für die KNX-Steuerung. Umgekehrt wirkt KNX nicht auf die Alarmanlage ein, sodass die Bedingungen des Versicherers gewahrt bleiben. Diese Offenheit führt zu einer hohen Flexibilität und Zukunftssicherheit: Selbst neue Technologien, an die bei der ursprünglichen KNX-Installation noch nicht zu denken war, können ohne Probleme in die KNX-Welt eingebunden werden. So muss kein Automatisierungswunsch offenbleiben. Es können nahezu alle Bereiche der intelligenten Gebäudeausstattung auf Basis von KNX automatisiert werden.

Die Standardisierung wird durch die KNX Association ständig weiter vorangetrieben, um jeweils neue Technologien zu integrieren, so wie beispielsweise das nun stark im Fokus ste-

hende Energiemanagement. Ob die PV-Anlage, der Batteriespeicher oder die Ladestationen für E-Mobilität – KNX integriert diese Anwendungen in das Smart Home und Smart Building. KNX steht auch für Stabilität in der Kompatibilität der Systemtechnik.

So werden neue Technologien und Geräte rückwärtskompatibel ausgestaltet. Wer vor 30 Jahren sein Heim auf Basis von KNX automatisiert hat, wird es auch zukünftig Schritt für Schritt entsprechend seiner Bedürfnisse ausbauen und um neue technische Möglichkeiten erweitern können – ohne dass überraschende Probleme bezüglich der Kompatibilität zu älteren Installationen auftreten.

Und wenn es tiefergehende technische Fragen gibt?

Die Anwender können sich darauf verlassen, dass die KNX-Fachleute wie Planer, Systemintegratoren und Installateure sie kompetent unterstützen. Das Zertifizierungs- und Schulungskonzept der KNX Association stellt dies sicher.

All die genannten Punkte grenzen KNX von anderen Systemen ab, die vielfach auf spezifische Anwendungen begrenzt sind.

Neue Techniken bedeuten auch die Anbindung an die Welt des Internet of Things, mit dem das Smart Home vernetzt werden soll. Wichtig für zufriedene Kunden und Anwender ist, dass Systeme nicht ausschließlich cloud-basiert funktionieren, sondern eine Standalone-Funktionalität anbieten, um ausfallsicher zu sein. Denn das Smart Home muss auch dann arbeiten, wenn – aus welchem Grund auch immer – plötzlich der Zugang zur Cloud unterbrochen wird.

Stefan Heinle zeigt in seinem Kompendium, dass dies auf Basis von KNX wirklich gegeben ist. Der Anwender kann auch dann seine Beleuchtung einschalten, wenn die Cloud-Anbindung gestört ist.

Ein weiterer unverzichtbarer Sicherheitsaspekt: Cyber-Security.

KNX erfüllt hier die höchsten Sicherheitsanforderungen: So bleibt die Datenintegrität gewahrt, Daten können nicht manipuliert werden. Zudem besteht höchster Schutz vor Hackerangriffen. Cyber-Security ist fester Bestandteil von KNX, und Anwender sind bestens geschützt.

Wie sich ein zukunftssicheres und robustes Smart Home realisieren lässt – von der Licht- und Jalousiesteuerung bis hin zum Energiemanagement und zum Internet of Things –, das erklärt Stefan Heinle in diesem Buch anhand vieler Beispiele sehr praxisnah. Sein Kompendium lässt keine Fragen rund ums Smart Home offen und wird dazu beitragen, Berührungsängste abzubauen und den Markt für das Smart Home weiter zu öffnen.

Das Leben wird komfortabler und sicher gestaltbar, und – heute wichtiger denn je – der effiziente Umgang mit Energie und Ressourcen wird Wirklichkeit. Eine unabdingbare Voraussetzung für das Gelingen der Energiewende und für die nachhaltige Zukunftssicherung.



**Franz Kammerl**

Präsident der KNX Association International, Brüssel

## Geleitwort des Fachgutachters

Ein Buch kann jeder schreiben – aber dieses Buch ist ein Meisterwerk geworden.

Unsere Gesellschaft ist in einem umfassenden Wandel begriffen, und dieser Wandel wurde und wird hauptsächlich durch die Informationstechnologie bestimmt. Die IT ist nicht nur der Garant für den Fortbestand der Menschheit und das Werkzeug zum Überleben auf unserem überbevölkerten Planeten, nein, sie ist auch der einzige Weg, wie diese Welt gemeinsam die Herausforderungen der Zukunft bestehen kann. Jedoch ist es wichtig, dass jeder Einzelne von uns dieses Werkzeug »IT« beherrscht. Immer vielfältiger werden die Technologien, die wir nutzen und bedienen können müssen. So auch in unserem direkten Umfeld: dem eigenen Haus. Mit diesem Buch haben Sie, liebe Leserin, lieber Leser, ein umfassendes Werk in den Händen, mit dem Sie den Spezialbereich »Heimautomation« verstehen, lernen und anwenden können. Der Spagat von den Grundlagen über aktuelle Hard- und Softwareprodukte bis hin zur virtuosen Implementation des realen Hauses in die abstrakte Abbildung eines Computermodells ist hier auf grandiose Art und Weise gelungen. Der Autor schafft es quasi spielerisch, den Leser in seinen Bann zu ziehen und in die Welt der Heimautomation einzuführen. Für den technisch Interessierten wird die Lektüre zum spannenden Erlebnis, zu einem Blick in eine zukünftige Welt, die aber bereits heute realisierbar ist. Dieses Buch ist ein Grundlagenwerk für alle, die ihr Haus von Anfang an oder auch nach dem Bau mit moderner Technologie automatisieren wollen. Sicherheitstechnik, Entertainment, Heizungs- und Lüftungssteuerung – alles, was sich überhaupt automatisieren lässt, wird behandelt und in praktikablen Lösungsbeispielen beschrieben. Aber auch für Technikinteressierte, die ihr Haus oder ihre Wohnung nicht umrüsten wollen, ist dieses Buch ein Weg in das Verstehen des neuen und schnell wachsenden Markts der Heimautomation. Und keiner braucht Angst zu haben, nicht mitzukommen, der Autor nimmt den Leser an die Hand und erklärt selbst die Installation von Programmen und Betriebssystemen sowie deren Bedienung, soweit es für das Thema Heimautomation notwendig ist.

Dieses Standardwerk der Heimautomation ist ein Muss für Techniker und Häuslebauer.

**Wolfgang Rudolph**

*Wissenschaftsjournalist*

Computer:Club<sup>2</sup>