Technologien für effiziente Gebäude

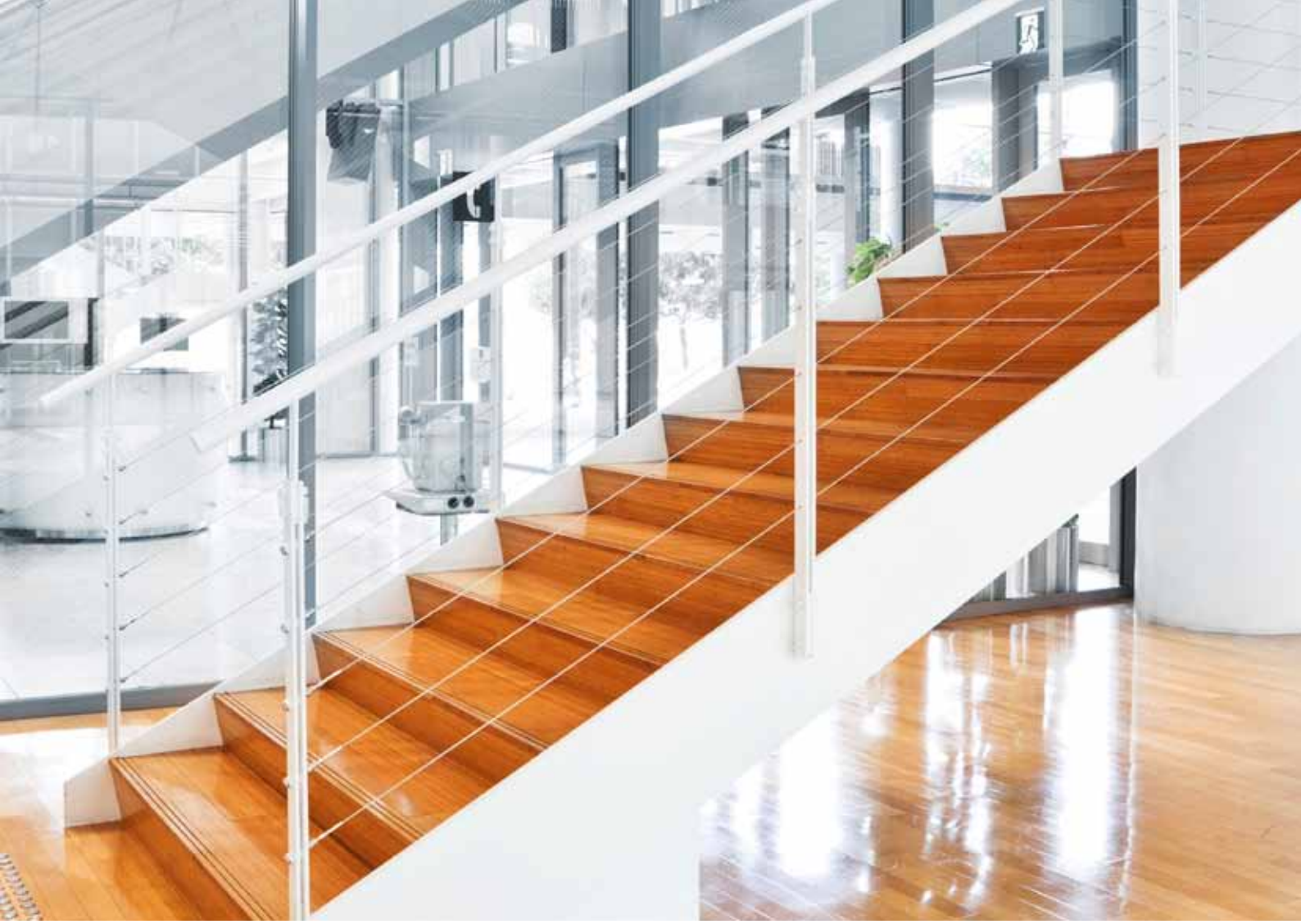
Der weltweite Standard
für Haus- und Gebäude-
systemtechnik

KNX®

Intelligent Energie sparen – mit KNX

Zweck- und Gewerbebauten sind Kapitalanlagen, die möglichst effizient arbeiten müssen. Die intelligente Vernetzung der verschiedenen Funktionen eines Gebäudes erlangt dabei einen immer höheren Stellenwert. Denn nur so kann ein möglichst sparsamer, störungsfreier und funktionsübergreifender Betrieb gewährleistet werden. Gerade im Hinblick auf die Einführung intelligenter Stromnetze ist die Ausstattung eines Gebäudes mit einer effektiven Gebäudeautomation eine Investition in die Zukunft. Denn herkömmliche Elektroinstallationen genügen heute selten den hohen Anforderungen an ein lückenlos vernetztes Strom- und Datennetz.

Planer und Investoren entscheiden sich deshalb gerade im Bereich Zweckbau zunehmend für die Haus- und Gebäudesystemtechnik des weltweiten Busstandards KNX gemäß EN 50090 und ISO/IEC 14543. Die seit mehr als 20 Jahren etablierte Technik vernetzt gewerkeübergreifend mittels Sensoren und Aktoren Beleuchtung, Heizung, Klima, Sicherheitseinrichtungen und viele weitere Funktionen. Das jederzeit erweiterbare System sorgt so für höchsten Komfort und Flexibilität – immer unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten.



KNX – jederzeit flexibel

Wer Gewerbe- und Zweckbauten konzipiert und baut, sollte dabei auch an eine zukünftige Umnutzung denken. Langwierige Umbauarbeiten können später hohe Kosten verursachen. Die Haus- und Gebäudesystemtechnik mit KNX bietet hier ein hohes Maß an Flexibilität. Das Bussystem kann einfach erweitert und neu programmiert werden. Ein Objekt ist dadurch schnell wieder nutzbar – ganz ohne großen Kostenaufwand und lange Mietausfälle.

Besonders effizient und flexibel ist KNX durch seinen reduzierten Verkabelungsaufwand. Bei einer professionellen Planung brauchen später keine Wände aufgerissen werden, um neue Kabel zu installieren. So sind die Ersparnisse vielfältig: geringere Investitionskosten bei Umnutzung, reduzierte Energie- und Betriebskosten sowie verbesserte Mieteinnahmen durch höheren Komfort und optimale Sicherheit. Beste Wirtschaftlichkeit mit höherer Rendite ist die Folge. Und auch der Wiederverkaufswert steigt.

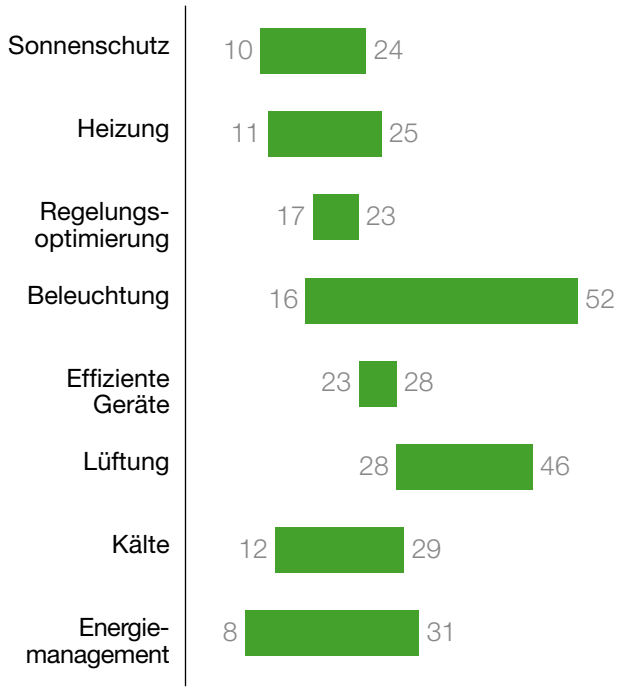
KNX – planungssicher und effizient

In den vergangenen 20 Jahren hat sich die Haus- und Gebäudesystemtechnik mit KNX für Zweck- und Gewerbebauten etabliert. Und auch im Wohnbereich ist das Bussystem weiter auf dem Vormarsch. Industriell, gewerblich, öffentlich und privat genutzte Objekte werden schon seit vielen Jahren mit der Technik ausgerüstet. Die Produkte von fast 250 verschiedenen Herstellern arbeiten unter dem Standard perfekt zusammen und sorgen für eine große Planungssicherheit von KNX-Installationen.

Hinzu kommt die nachgewiesen hohe Energieeffizienz der Busstandards. Eine Studie der Hochschule Biberach hat im Praxisbetrieb nachgewiesen, dass die Gebäudeautomatisierung – je nach Automatisierungsklasse – den Energieverbrauch während der Heizperiode bis zu 50 Prozent reduziert. Erreicht wird das durch ein Zusammenspiel von Sensoren wie Bewegungsmeldern oder Thermostaten, die in der Regel über eine Busleitung Signale an Aktoren weitergeben. Diese steuern dann zum Beispiel die Beleuchtung, die Heizung oder die Klimatisierung eines Gebäudes. Alternativen zur Übertragung der Daten per Busleitung sind Funk und die 230-V-Netzleitung. Beide sind besonders für eine nachträgliche Installation geeignet. Die Funktionen des KNX-Systems lassen sich lokal über Schalter, Taster oder Fernbedienung steuern sowie zentral über ein Panel oder Laptop.

Energie-Einsparpotenziale im Gebäude

Für die jeweilige Funktion, Angaben in Prozent (%)



Quelle: Literaturrecherche der Hochschule Biberach

KNX – einfach sicher

Zu den zahlreichen Funktionen des KNX-Systems gehört auch die Steuerung der verschiedenen Sicherheitsbereiche. So wird über den Bus signalisiert, ob Türen oder Fenster geschlossen sind. Ob Geräte abgeschaltet, ob unerwünschte Gäste im Haus sind oder ob Feuer ausgebrochen ist. KNX vereint die Energie- und Busfunktionen und bietet neben den Anwendungsbereichen Beleuchtung, Jalousien, Heizung, Sicherheit und Energiemanagement auch den Einsatz als gebäudeinternes Kommunikationssystem. Über Panels lassen sich sämtliche Funktionen und Verbräuche übersichtlich darstellen und entsprechend steuern. Zudem können über eine Schnittstelle Daten extern zu Sicherheitsdiensten oder zum Kundendienst übertragen werden. Störungen sind damit schnell in den Griff zu bekommen.

KNX – Bewährte Technologie seit 20 Jahren

Infineon Konzernzentrale, Neubiberg

Nutzen von KNX in diesem Projekt:

- Senkung der Energiekosten um 25 Prozent
- Optimierung des Bürostandorts für 6.500 Arbeitsplätze mit KNX für Beleuchtung und Sonnenschutz inklusive Gesamtvisualisierung, die über 10.000 KNX-Geräte verbindet
- Erweiterung des kompletten Energiemanagements zum Beispiel durch Tageslichtsensoren bei der Flur- und Treppenhausbeleuchtungen

Galileo-Park, Lennestadt

Nutzen von KNX in diesem Projekt:

- Energieoptimierung dank Vernetzung aller Gewerke über KNX
- Komforterhöhung wie optimale Temperatur und Luftqualität, automatisches Einschalten der Beleuchtung, individuelle Anpassung über Arbeitsplatz-PC
- Arbeitszeitersparnis durch Automation und Kommunikation
- Sicherheit und Automation vernetzt: Bewegungsmelder schalten Beleuchtung oder erkennen unbefugte Personen

Steigenberger Grandhotel Petersberg, Königswinter/Bonn

Autostadt, Wolfsburg

„Stadttor“, Düsseldorf

Auswärtiges Amt, Berlin

Bundeskanzleramt, Berlin

Zentralgebäude BMW-Werk, Leipzig

Die Vorteile von KNX im Überblick:

- hohes Einsparpotential bei den Gesamtbetriebskosten
- hohe Betriebssicherheit
- geringe Energiekosten
- hohe Flexibilität bei der Nutzung bzw. Umnutzung eines Gebäudes
- mehr Komfort durch hochwertige Technik
- hohe Rendite durch maximierte Mieteinnahmen
- höherer Wiederverkaufswert
- hohe Investitionssicherheit
- Planung, Montage, Inbetriebnahme und Service durch derzeit mehr als 12.000 KNX-Partner deutschlandweit

KNX Deutschland

Hinter der Haus- und Gebäudesystemtechnik von KNX steht die KNX Association mit fast 250 Mitgliedsunternehmen weltweit. In der KNX Deutschland sind die nationalen Hersteller zusammengeschlossen. Diese starke Herstellergemeinschaft gewährleistet mit ihren Produkten eine hohe Verfügbarkeit und eine einhundertprozentige Kompatibilität. Alle Produkte tragen das KNX-Logo und sind nach den einheitlichen technischen Richtlinien und Qualitätsvorschriften der KNX Association standardisiert und zertifiziert. Dies macht KNX gegenüber anderen Bussystemen einzigartig.

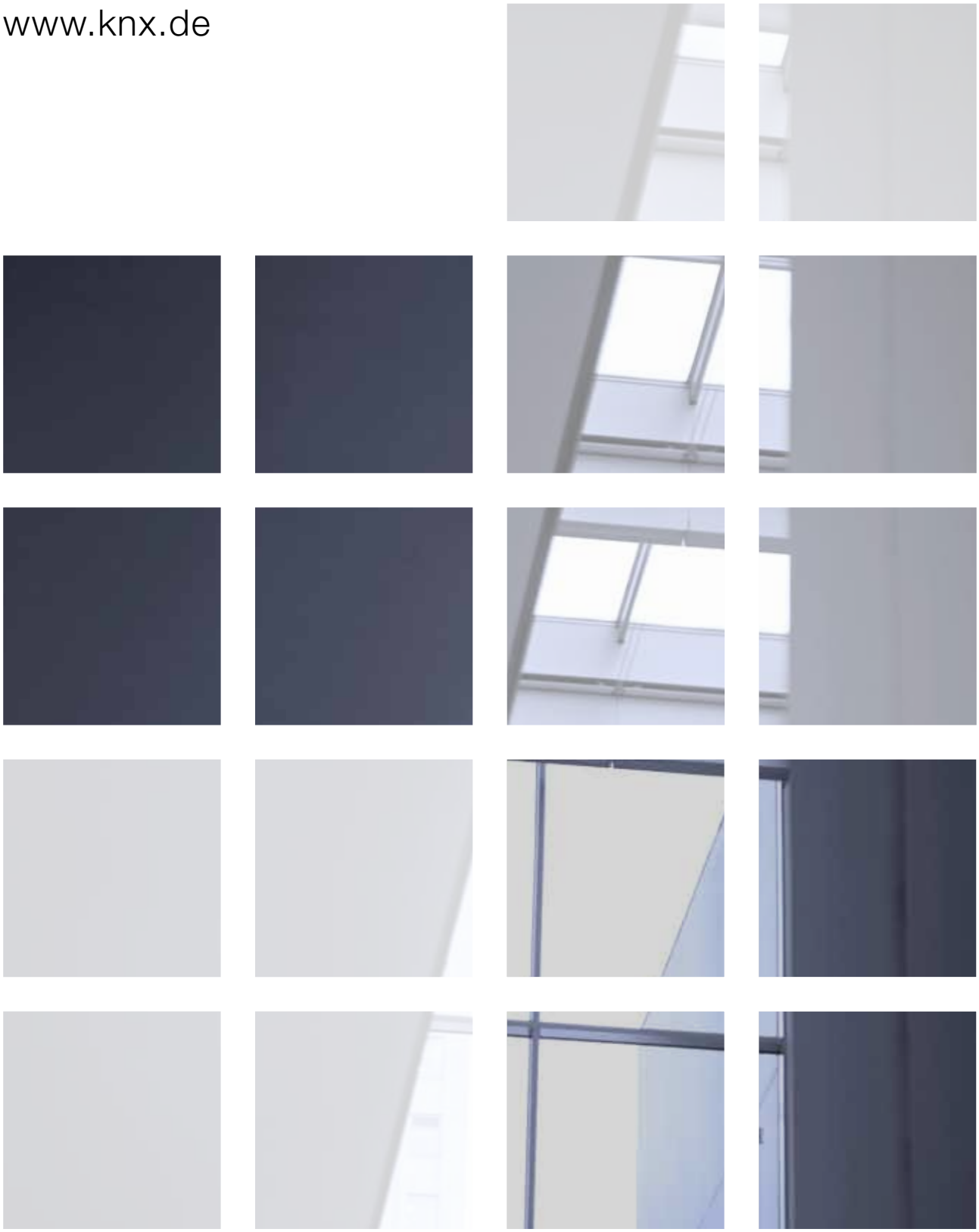
KNX steht aber ebenso für die kontinuierliche Weiterentwicklung von Technologien und Geräten sowie für die Weiterbildung von KNX-Partnern im Handwerk. Allein das Elektrohandwerk in Deutschland verfügt heute über mehr als 12.000 serviceorientierte KNX-geschulte Fachleute. Das macht KNX auch in Zukunft zu einer absolut sicheren Investition.

Weitere Informationen erhalten Sie unter
www.knx.de, www.zvei.org
und per Mail unter knx@zvei.org
oder auf dem Postweg:
ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik-
und Elektronikindustrie e.V.
KNX Deutschland
Lyoner Straße 9
60528 Frankfurt/Main

ZVEI: Die Elektroindustrie

KNX®

www.knx.de



Ihr KNX-Partner:

Der weltweite Standard
für Haus- und Gebäude-
systemtechnik