

Teil 3: KNX-Planung und -Durchführung: Worauf gilt es zu achten?

Das kleine Einmaleins: Planung und Realisierung von intelligenter Gebäudetechnik

Fotos: Hersteller

Wenn sich Bauherren für eine intelligente Gebäudetechnik auf Basis des KNX-Standards entschieden haben, stehen sie oftmals vor der Frage, welche konkreten Schritte bis zur schlussendlichen Gesamtlösung getan werden müssen und was dabei zu berücksichtigen ist.

Dreiteilige Artikelreihe Bauherren-Leitfaden zur KNX-Planung

Teil 1: Was macht den Unterschied?

KNX Bussystem vs. konventionelle Elektroinstallation

Teil 2: Was sind die Vorteile von KNX-Bussystemen?

Nutzen hoch drei – Komfort, Sicherheit, Energieeffizienz

Teil 3: KNX-Planung und -Durchführung: Worauf gilt es zu achten?

Das Bauherren-Einmaleins der intelligenten Gebäudetechnik

Mit dieser Artikelreihe soll Bauherren ein umfassender Leitfaden an die Hand gegeben werden, der im Detail alle wichtigen Fragen zur KNX-Planung in den eigenen vier Wänden erläutert. Der erste Artikel dient als grundlegende Entscheidungshilfe, die den Unterschied zwischen einem KNX Bussystem und einer konventionellen Elektroinstallation verdeutlichen sollte. Dann wurden in einem zweiten Bericht aus dieser Serie die drei wichtigsten Vorteile – Komfort, Sicherheit, Energieeffizienz – anschaulich geschildert. Abschließend werden in diesem letzten Teil Fragen zur Planung und Umsetzung von KNX Bussystemen beantwortet: Worauf muss ich als Bauherr vor, während und nach der KNX-Installation bzw. -Umsetzung achten? An wen wende ich mich für eine KNX-Installation? Wie läuft die korrekte KNX-Planung ab?

Bevor generell mit der Planung und Realisierung von intelligenter Gebäudetechnik angefangen werden kann, ist es wichtig zu wissen, dass KNX ein offener und internationaler Standard ist. Daher kann bei der Auswahl von Komponenten, z.B. Schaltern, Touchscreens, Steckdosen, Bewegungs- oder Rauchmeldern, aus einer großen Bandbreite von KNX-zertifizierten Produkten und Herstellern ausgewählt werden. Für jede Ausbaustufe – Standard, Komfort oder High-End – sind passende Komponenten verfügbar, so dass keine Abstriche bei der Auswahl gemacht werden müssen.

Was muss am Anfang beachtet werden?

Es ist sinnvoll, sich rechtzeitig – bestenfalls vor Beginn der Bauphase – Überlegungen hinsichtlich intelligenter Gebäudetechnik zu machen. Dabei spielt es keine Rolle, ob die vernetzte Haustechnik in einem Neubau oder nach einer Sanierung in einem Bestandsbau genutzt werden soll.

Wenn die Sonne scheint, öffnen Fenstermotoren die Fenster in bestimmten Zimmern, oder ein Melder registriert Bewegungen im Gebäude und leitet dies für einen Alarm an die scharf geschaltete Alarmanlage weiter: Intelligente Gebäudetechnik muss gewerkübergreifend geplant und realisiert werden, weil sie nur als ganzheitliches System die volle Wirkung entfalten kann. Aus diesem Grund müssen Gewerke wie Fenster, Heizungs- und Klimaanlage, Rollläden, Sicherheitsanlage u.v.m. dabei berücksichtigt werden.

An wen wende ich mich?

Als Spezialist sollte ein Systemintegrator von Anfang zu allen Themen der vernetzten Haustechnik herangezogen werden. Sie sind in diesem Bereich speziell ausgebildet, um eine maßgeschneiderte Planung, Beratung und Umsetzung der intelligenten Gebäudetechnik durchzuführen. Der Systemintegrator hat damit eine Schlüsselrolle im gesamten Geschehen inne. Er vereint alle Funktionalitäten der Gebäudetechnik durch eine KNX-Programmierung zu einem Gesamtsystem.



Die physikalische Installation des KNX Busses inklusive aller Komponenten wird durch einen Elektrofachbetrieb durchgeführt. Hierbei ist die Auswahl des richtigen Elektrikers entscheidend, da es signifikante Unterschiede zur konventionellen Elektroinstallation gibt.

Welche Schritte sind von der Beratung bis zur Umsetzung der intelligenten Gebäudetechnik einzuhalten?

Die erste Phase in diesem Prozess ist immer das Kundengespräch. Anhand von Raumplänen wird hierbei besprochen, welche Funktionen für jedes einzelne Zimmer im Gebäude nötig sind. Die Gewerke Beleuchtung, Beschattung, Heizung, Klima und Lüftung sind allgemeine Standardfunktionen, die in sämtlichen Zimmer integriert werden. Darüber hinaus können zusätzliche Funktionen wie Sicherheit, d.h. Alarm- und Brandmeldeanlage, Videoüberwachung und Türkommunikation in die Planung des Bauvorhabens mit einfließen. Im zweiten Schritt konzipiert der Systemintegrator aus dem Plan, der mit dem Kunden erstellt wurde, einen genauen Ausführungsplan mit den Positionen der Sensorik sowie Stücklisten für die benötigte Technik (Anzahl der exakten Gebäudetechnik-Komponenten). Nach diesem Ausführungsplan richtet sich die Leistung des Elektrikers, der im nächsten Schritt die KNX-Installation im Gebäude vornimmt.

Danach kann, wenn der Kunde es wünscht, in einer Abnahme durch den Systemintegrator überprüft werden, ob der Elektriker die Verkabelung nach Plan ausgeführt hat. Anschließend wird zusammen mit dem Kunden ein Lasten- und Pflichtenheft erstellt. Das Lastenheft beinhaltet alle Anforderungen, die der Kunde an die intelligente Gebäudetechnik hat (Was wünscht der Kunde bzw. was ist zu tun?). Im Pflichtenheft wird die Realisierung dieser Anforderungen aus dem Lastenheft beschrieben (Wie genau wird der Systemintegrator dies umsetzen?). Beides dient am Ende dazu, die Qualität der umgesetz-

ten Programmierung für beide Seiten – Systemintegrator und Kunde – zu sichern. Es wird dadurch eine verbindliche Präzisierung und Konkretisierung der Wünsche und Ziele gewährleistet.

Im Anschluss daran fertigt der Systemintegrator eine vorbereitende KNX-Programmierung an. Vor Ort beim Kunden spielt er diese Programmierung ein und realisiert Anpassungen, die nur lokal beim Kunden gemacht werden können. Im letzten Schritt erfolgt eine Abnahme des Gesamtsystems der intelligenten Gebäudetechnik durch den Kunden nach Vorgabe des Lasten- und Pflichtenheftes.

netyard AG

Die netyard AG mit seinem Geschäftsbereich „netyard Intelligente Gebäudetechnik“ ist kompetenter Dienstleister für moderne Lösungen von intelligenter Gebäudetechnik. Dabei plant, konzeptioniert und programmiert das Unternehmen für private und gewerbliche Immobilienbesitzer vernetzte Haustechniksysteme. netyard wurde 2008 gegründet. Vorstand des Unternehmens sind Thorsten Dreiner, Christian Gräwe, Florian Planert und Thorsten Tappe.

Im unternehmenseigenen Showroom »Studio 31« in der Steffenstraße 31 in Düsseldorf Oberkassel steht eine innovative Präsentations- und Vorführfläche für interessierte Besucher, Planer und Architekten zur Verfügung. Dort können alle Komponenten und Funktionen der intelligenten Gebäudetechnik – integriert in eine Wohnatmosphäre – ausprobiert und getestet werden.

www.netyard