



## Facility

# Gebäude Automation und Smarthome

Sei es ein Neubau, ein Umbau oder eine Erweiterung. Wir helfen Ihnen bei der Projektierung und erstellen Ihnen falls gewünscht das komplette Betriebskonzept. Wir machen Ihnen die Programmierung, Dokumentation und Implementierung vor Ort. Die Lieferung und Installation der elektrischen Komponenten erfolgt durch Ihren Elektroinstallateur. Server und PC Komponenten werden durch uns geliefert und installiert. So erhalten Sie ein kompetentes Smarthome-System.

Wir sind ein IT Unternehmen und ein System-Integrator mit Kompetenzen im Bereich Server-Systeme, PC, Netzwerke, Telekommunikation, IT-Sicherheit und Softwareentwicklung. Dadurch können wir eine bis fein ins Detail abgestimmte Integration aller Systeme garantieren.





# Gebäude Automation und Gebäude Bussysteme



## Facility

### KNX Gebäudebus

Ein Gebäudeleitsystem, wie zum Beispiel KNX (Konnex), ist eine gängige Technologie, die in Gebäuden für die Gebäudeautomation eingesetzt wird. KNX ist ein offener weltweiter Standard für die Vernetzung und Steuerung verschiedener Komponenten im Gebäude, der vollständig Herstellerunabhängig ist.

Die KNX-Installation umfasst Komponenten wie Sensoren, Aktoren, Schalter und Bedienelemente, die alle über den KNX-Bus verbunden sind. Diese Komponenten können über eine zentrale Steuerungseinheit, wie beispielsweise ein Touchpanel oder ein Smartphone, gesteuert und überwacht werden. KNX ermöglicht eine flexible Programmierung und Anpassung der Steuerungsfunktionen an individuelle Bedürfnisse und Anforderungen.

Die Integration von KNX in ein Gebäudeleitsystem bietet zahlreiche Vorteile, wie die zentrale Steuerung und Automatisierung verschiedener Funktionen, die Energieeffizienzsteigerung durch optimierte Regelung der technischen Anlagen, die Fernsteuerung und Überwachung über mobile Geräte sowie die Möglichkeit der Integration von verschiedenen Herstellern und Geräten.





# Gebäude Automation und Gebäude Bussysteme



## Facility

### Kostenersparnis

Dank einem Sternförmigen Bus-System können hohe Verkabelungskosten reduziert werden. Installiert man die Aktoren Dezentral (z.B. pro Stockwerk, Raum oder einem Teilbereich) können zusätzliche Verkabelungskosten eingespart werden.

Ein Gebäudeleitsystem oder „Smarthome“ ist ein technisches System, um verschiedene technische Anlagen und Prozesse zu überwachen, zu steuern und zu regeln. Es dient dazu, den Energieverbrauch zu optimieren, den Komfort zu verbessern und die Sicherheit des Gebäudes zu erhöhen.

### Vorteile und Zusatzfunktionen

Im Zusammenhang mit einem Gebäudeleitsystem wird oft auch der Begriff „Smarthome“ verwendet. Ein Smarthome bietet ähnliche Funktionen wie ein Gebäudeleitsystem, ermöglicht aber auch die Integration von Haushaltsgeräten und Unterhaltungselektronik, wie z.B. Fernseher, Musikanlagen, Küchengeräte usw., über eine zentrale Steuerungsschnittstelle wie Smartphone, Tablet oder Sprachassistenten.

### Hohe Flexibilität

Insgesamt ermöglicht KNX eine flexible, erweiterbare und interoperable Lösung für Änderungen im Smarthome oder Gebäude. Mit KNX können Sie Ihr System anpassen, erweitern und von neuen Technologien profitieren, um Ihren individuellen Anforderungen gerecht zu werden.





# Gebäude Automation und Gebäude Bussysteme



## Facility

### Integration mehrere Gewerke

**Zentrale Steuerung:** Durch die Integration verschiedener Gewerke wie Beleuchtung, Heizung, Lüftung, Klimatisierung, Jalousien und Sicherheitssysteme in ein KNX-System erhalten Sie eine zentrale Steuerungsschnittstelle. Sie können alle diese Gewerke von einer einzigen Bedieneinheit aus kontrollieren und steuern. Dadurch wird die Bedienung des Gebäudes vereinfacht und die Benutzerfreundlichkeit verbessert.

**Synergien nutzen:** Die Integration mehrerer Gewerke in KNX ermöglicht es, Synergien zwischen den einzelnen Systemen zu nutzen. Beispielsweise kann das Beleuchtungssystem mit dem Anwesenheitssensor des Sicherheitssystems verknüpft werden, um das Licht automatisch ein- oder auszuschalten, wenn sich Personen im Raum befinden oder nicht. Solche intelligenten Verknüpfungen verbessern den Komfort und die Energieeffizienz des Gebäudes.





# Gebäude Automation und Gebäude Bussysteme



## Facility

### Sicherheit und Privacy

Mit Fernwartungsmodulen ist eine sichere und verschlüsselte Fernwartung KNX gewährleistet. Dadurch können Fachleute effizient auf ein KNX-System zugreifen, Probleme diagnostizieren, Wartungsarbeiten durchführen und Support leisten, ohne physisch vor Ort sein zu müssen. Dies spart Zeit und Kosten, während gleichzeitig die Sicherheit des Systems gewährleistet wird.

KNX legt grossen Wert auf Datenschutz und Privatsphäre. Durch lokale Datenverarbeitung, kontrollierte Datenfreigabe, Verschlüsselung, Datensparsamkeit, transparente Einstellungen und Datenschutzkonformität gewährleistet KNX eine gute Privacy. Nutzer behalten die Kontrolle über ihre Daten und persönliche Informationen. KNX bietet eine sichere und private Steuerung des Gebäudes, ohne die Privatsphäre der Nutzer zu gefährden.

Bei der Betrachtung der Privatsphäre in Bezug auf KNX ist es wichtig zu beachten, dass Sprachassistenten, die in Verbindung mit KNX eingesetzt werden, eine Ausnahme darstellen. Wenn Sprachassistenten in das KNX-System integriert werden, können Sprachbefehle und -daten erfasst und an externe Server gesendet werden. Dies kann potenziell zu Datenschutzrisiken führen, da die Verarbeitung und Speicherung dieser Daten nicht direkt im KNX-System erfolgt. Daher sollten bei der Nutzung von Sprachassistenten in Verbindung mit KNX zusätzliche Vorsichtsmassnahmen getroffen werden, um die Privatsphäre zu schützen oder einen Sprachassistenten verwenden der vollständig Offline funktioniert.





# Gebäude Automation und Gebäude Bussysteme

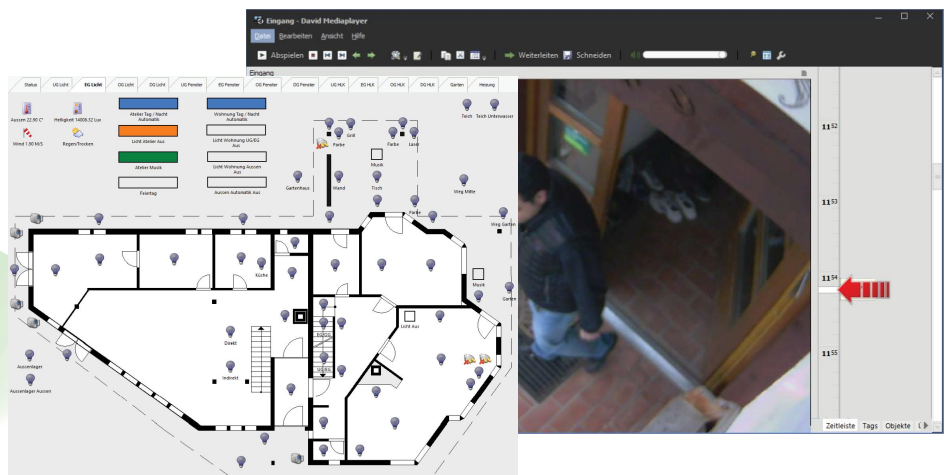


## Facility

### Automation

KNX bietet eine intelligente Automation mit Zeitschaltuhren, Temperaturregulierung und Jalousiesteuerung. Dadurch werden verschiedene Gewerke im Gebäude automatisch gesteuert. Zeitschaltuhren ermöglichen das automatische Ein- und Ausschalten von Beleuchtung und das Öffnen/Schliessen von Jalousien zu bestimmten Zeiten. Die Temperaturregulierung passt die Heizung und Klimatisierung basierend auf Raumtemperatur und Zeit an. Die Jalousiesteuerung automatisiert die Anpassung der Jalousien an Tageszeit, Sonneneinstrahlung und Wetterbedingungen. Diese Automation verbessert den Komfort und spart Energie, indem sie manuelle Eingriffe minimiert und individuelle Einstellungen ermöglicht.

Durch die Integration von KNX in den David Messaging Server oder dem thinkKNX Server werden Automation, Visualisierung, Benachrichtigung und Alarmierung vereinfacht. KNX-Geräte lassen sich nahtlos in das System einbinden, um Gewerke zu steuern. Die Visualisierung bietet eine übersichtliche Darstellung, während Benachrichtigungen und Alarmer wichtige Informationen liefern. Die Integration erweitert die Funktionalität des KNX-Systems und ermöglicht eine umfassende Lösung.







# Gebäude Automation und Gebäude Bussysteme



## Facility

### Energiemanagement

Die Integration von Helligkeitssensoren, Fensterkontakten und weiteren Sensoren in das KNX-System bietet zahlreiche Vorteile für das Energiemanagement. Es ermöglicht eine präzise Steuerung und Automatisierung, um den Energieverbrauch zu reduzieren und den Komfort zu maximieren. Durch die Anpassung der Beleuchtung an die natürliche Helligkeit und die effiziente Nutzung der Heizungs- und Belüftungssysteme gemäß dem Fensterstatus wird der Energieverbrauch im Gebäude optimiert. Dies führt zu Kosteneinsparungen und einer nachhaltigeren Nutzung von Ressourcen.

Fensterkontakte spielen eine wichtige Rolle im Energiemanagement, indem sie den Zustand der Fenster überwachen. Durch die Erfassung von Öffnungs- und Schliessbewegungen können sie das KNX-System über den Fensterstatus informieren.



Dies ermöglicht eine intelligente Anpassung der Heizung, Klimatisierung und Belüftung. Wenn ein Fenster geöffnet wird, kann das System automatisch die Heizung oder Klimaanlage abschalten, um Energieverschwendung zu vermeiden. Bei geschlossenen Fenstern kann das System die Raumtemperatur optimal regulieren, um den Komfort zu gewährleisten und gleichzeitig den Energieverbrauch zu minimieren.

Die Integration von Fensterkontakten der Alarmanlage in das KNX-System bietet somit eine ganzheitliche Lösung, die Energiemanagement und Sicherheitsaspekte vereint. Durch die Automatisierung und Benachrichtigungsfunktionen wird die Sicherheit des Gebäudes erhöht und die Kosten optimiert. Dies ermöglicht den Bewohnern ein sicheres und energieeffizientes Wohnumfeld.



# Gebäude Automation und Smarthome

Facility



Oskar Emmenegger & Söhne AG  
IT - Services  
Stöcklistrasse  
CH-7205 Zizers

Telefon: +41 81 3072202  
Telefax: +41 81 3072252  
E-Mail: [mail@it-services.tv](mailto:mail@it-services.tv)  
Internet: <http://www.it-services.tv>