



SCHMID GENERALUNTERNEHMUNG AG, STANS, SCHWEIZ

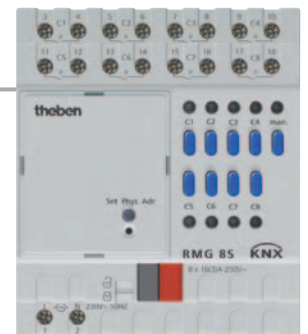
## Wohnen mit Funktionen für Komfort und Wohlbefinden am Vierwaldstätter See

### Energiesparende Gebäudetechnik

Anstelle des ehemaligen Hotels Belvédère entstand in Hergiswil, Schweiz, ein Neubau mit 14 Wohnungen und einem attraktivem Restaurant: die Seeresidenz Belvédère. Die einem Grandhotel nachempfundene Architektur und die Lage direkt am Ufer mit Panoramansicht auf den Vierwaldstätter See verdeutlicht die Exklusivität des Projektes. Dem gehobenen Ambiente entspricht auch die Gebäudetechnik. Im Minergie-standard erstellt, verfügen sämtliche Wohnungen über eine kontrollierte Wohnungslüftung. Die Beheizung erfolgt mittels Grundwasserwärmepumpe. Funktionen der Beleuchtung, Beschattung und Klimatisierung werden gewerkübergreifend über das Bussystem KNX und mit Aktoren von ThebenHTS gesteuert.

### MIX-SERIE: FUNKTIONEN UND VORTEILE

Die MIX-Serie von ThebenHTS besteht aus Grundmodulen und Erweiterungsmodulen. Indem man an ein Grundmodul bis zu zwei Erweiterungsmodule anschließen kann, lassen sich Flexibilität (erweiterungsfähig) und günstige Systemkosten (geringer Kanalpreis) erzielen. Denn alle Funktionen für Beleuchtung, Jalousiesteuerung und Heizung kann man beliebig mixen, aber nur die Grundmodule mit Busankoppler müssen konfiguriert werden.



MIX-Jalousieaktoren steuern die Lamellen, Rollläden und Markisen

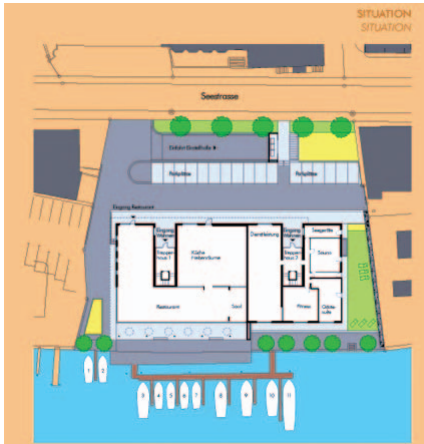
MIX-Schaltaktoren schalten die Beleuchtung, die Lüftung und andere Verbraucher

Für hohe Lasten stehen C-Last-Aktoren (16 A) zur Verfügung, die zusätzlich über eine Stromerkennung verfügen

MIX-Dimmaktoren für perfekte Lichtszenen oder Konstantlichtregelung mit Glüh-, Halogen- oder dimmbaren Energiesparlampen

MIX-Heizungsaktoren in Verbindung mit KNX Raumtemperaturreglern steuern thermische Stellantriebe. Besonders energieeffizient ist die Anwendung in Kombination mit einem Heizkessel mit KNX-Schnittstelle. Denn die prozentuale Ventilöffnung der CHEOPS-Stellantriebe kann dem Kessel mitgeteilt werden, wodurch dieser die Vorlauftemperatur exakt dem augenblicklichen Wärmebedarf anpasst.

Das Haus ist im Minergiestandard erstellt. Sämtliche Wohnungen verfügen über eine kontrollierte Wohnlüftung. Die Beheizung des Gebäudes erfolgt über eine Grundwasserwärmepumpe.



Panoramablick mit Wohnkomfort - Mix-Aktoren KNX tragen dazu mit Licht-, Jalousie- und Klimasteuerung bei.

### Lebensstil per Tastendruck

In den Wohnungen lässt sich das Licht über moderne, beschriftete Taster bedienen. Dazu können im Wohn- und Esszimmer zwei Lichtszenen programmiert werden: Man stellt für eine Wohnsituation eine passende Kombination verschiedener Lichtquellen ein und speichert diese mit einem langen Tastendruck. Über einen kurzen Tastendruck rufen Sie die Lichtszene wieder auf. Praktisch ist ein Zentral-Aus-Schalter an der Wohnungstüre, mit dem sich beim Gehen alle Leuchten ausschalten lassen.

Durch die Kommunikationsverkabelung mit Multimediaanschluss in allen Räumen steht einem modernen Home-Entertainment nichts im Wege. Auch das Seerestaurant Belvédère bietet KNX Komfort und Ambiente: Über ein Touchpanel mit leicht verständlicher Bedienoberfläche kann das Personal alle Leuchten, die Jalousien und die Markisen steuern.

### Flexibel und günstig mit MIX-Aktoren

Die Schalt- und Dimmaktoren sind in der Elektroverteilung untergebracht. Sie stammen aus der MIX-Serie von Theben. Grundmodule und Erweiterungsmodule können frei kombiniert werden: auch unterschiedliche Aktoren wie Schaltaktor, Dimmaktor oder Heizungsaktor sind miteinander kombinierbar. Die Konfiguration der Grundmodule mit abnehmbarem Busankoppler und Applikationssoftware mit voreingestellten Standardparametern und Kopierfunktion ist denkbar einfach. Somit lässt sich die Automation flexibel und wirtschaftlich realisieren. LEDs auf den Aktoren zeigen den Zustand pro Kanal. Handschalter ermöglichen Tests und Inbetriebsetzung auch ohne Busspannung. Als günstige Lösung für die Tasterbedienung zeigt sich die Verwendung von Tasterschnittstellen TA 6 mit 6-fach-Binäreingang. Vom Nutzen der busgesteuerten Gebäudetechnik sind die Bauherren überzeugt. ■

„KNX war bereits Vorgabe für den Elektroplaner, weil wir damit flexibel sind und zu so einem Wohnbau-Standard auch eine hochwertige Elektrotechnik gehört.“

**BRUNO MOSERL  
SCHMID IMMOBILIEN AG**

<b>KUNDE</b>	Schmid Generalunternehmung AG ■ Stans ■ Schweiz
<b>PROJEKT</b>	Exklusive Wohnresidenz mit 14 Wohnungen und Restaurant am Vierwaldstättersee
<b>ARCHITEKT</b>	ARGE Gret ■ Loewensberg & Reinhard Architekten
<b>PLANUNG</b>	Probus Technik AG ■ Schötz ■ CH
<b>AUSFÜHRUNG</b>	Elektro Imholz AG ■ Kriens ■ CH



## FREIWILLIGE FEUERWEHR GERETSRIED

# Automatisch Licht für den schnellen Einsatz

Im Alarmfall haben die Präsenzmelder nichts zu melden! Dann ist Ausnahmezustand und sie werden in ihrer Funktion gesperrt. Das geht ganz automatisch. So wie auch die Einsatzzentrale bei Feuer- oder Rettungsalarm über KNX einen EIN-Befehl an Beleuchtungen sendet. Wenn der Diensthabende die Einsatzzentrale am Schaltpult auslöst, weiß das Bussystem, wo im Gebäude das Licht schnell und dauerhaft angehen muss. Selbst die Tore öffnen dann selbsttätig. Die herbeieilenden Rettungskräfte finden hell erleuchtete Wege für ihren schnellen Einsatz vor. Bei der Freiwilligen Feuerwehr Geretsried ist man stolz, dass von der Alarmierung bis zum Ausrücken nur drei Minuten vergehen.

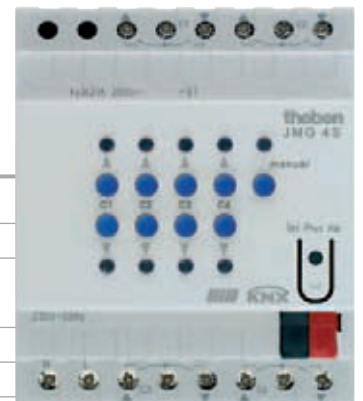
Schon beim Bau der neuen „Feuerwache Nord“ machte der Kommandant klare Vorgaben: „Von der Leitwarte aus sollte das ganz Haus überwacht und gesteuert werden können.“ Damit lag für den Elektroplaner Marcus Klingler auf der Hand, dass die Anforderungen an die Elektroinstallation nur mit einem Bussystem erfüllt werden können. Die Wahl fiel auf KNX von Theben.

## AUFGABE

Kontrolle der Gebäudetechnik direkt von der Leitzentrale  
 Automatische Beleuchtung der Verkehrswege  
 Einfache Bedienung von Beleuchtung, Heizung und Sonnenschutz  
 Energieeffizienz  
 Flexible Elektrotechnik  
 Kostengünstige Installation

## LÖSUNG

Bussystem KNX  
 Kopplung KNX und Einsatzzentrale  
 Parametrierbare Lichtszenen  
 Konventionelle Taster mit Tasterschnittstellen  
 Automatische Beleuchtungssteuerung mit Präsenzmeldern  
 Einzelraumregelung mit Temperaturregler RAMSES 713 S KNX  
 Aktoren der Theben MIX-Serie (Schaltaktoren 4-12 Kanäle, Dimmaktoren 2-6 Kanäle, Jalousieaktoren 4-12 Kanäle, Heizungsaktoren 4-12 Kanäle)  
 Theben Wetterstation KNX





Das Gebäude der Feuerwache Nord: Bei Einsatzalarm schaltet KNX die Beleuchtung der Verkehrswege ein.

### Hightech einfach zu handhaben

In der 2007 gebauten Feuerwache befinden sich neben Einsatzzentrale und einer Fahrzeughalle auch Büros, Sozialräume, ein Seminarsaal und sogar eine Dienstwohnung. Das Gebäude wird nicht nur bei Alarm, sondern für ganz alltägliche Aufgaben wie Verwaltung, Instandsetzung, Ausbildung und Vereinsleben genutzt. Auf die zwei hauptamtlichen Gerätewarte und die rund 100 freiwilligen Mitglieder soll die hochtechnisierte Elektroinstallation nicht befremdlich wirken. Dafür bot sich eine Ausführung mit konventionellen Lichttastern an. Deren Bediensignal wird über Tasterschnittstellen TA 2/4/6 KNX oder über freie Binäreingänge der verwendeten Temperaturregler RAMSES 713 S KNX auf den Bus gesendet. Auch die Aktorik konnte mit der MIX-Serie von Theben flexibel und kosteneffizient gelöst werden. Ein Grundmodul, zum Beispiel ein 4-fach Aktor RMG 4 S KNX, kombiniert mit 4-fach Erweiterungs-

modulen oder gar mit Dimm-, Heizungs- oder Jalousiemodulen – damit löst man viele Funktionen mit einem einzigen Busteilnehmer. Das zahlt sich beim Kanalpreis als auch beim Zeitaufwand für Parametrierung und Inbetriebnahme aus.

### Effiziente Businstallation

Natürlich soll die Gebäudeautomation den sparsamen Umgang mit Energie unterstützen. Im alltäglichen Feuerwehrbetrieb schalten Theben KNX Präsenzmelder in Durchgängen, auf Treppen, in Sanitärräumen und im Außenbereich automatisch die Beleuchtung. Die Temperaturregler RAMSES 713 S KNX sorgen in der kühlen Jahreszeit für komfortable Wärme oder die nötige Stand-by-Temperatur. Und im Sommer schützt ein per KNX-Wetterstation automatisierter Sonnenschutz vor Blendung und Hitze. Die situationsgerechte Beleuchtung im Seminarraum wurde mit Hilfe von

Dimmkatoren (DMG/DME 2 S KNX) mit Szenenfunktion gelöst. Rund 250 KNX Komponenten wurden installiert, alle von Theben – außer der Visualisierung. Die Funktionen der Gebäudetechnik sind über Schnittstelle am zentralen Monitor bedien- und kontrollierbar. ■



Je nach Einsatzszenarie öffnen sich entsprechende Tore für die Einsatzfahrzeuge. KNX schaltet die Beleuchtung der Verkehrswege ein.

<b>KUNDE</b>	Stadt Geretsried ■ Landkreis Bad Tölz
<b>PROJEKT</b>	Feuerwache Nord
<b>ARCHITEKT</b>	Fink + Heil ■ Architekten ■ München
<b>PLANUNG</b>	Ingenieurbüro Klingler ■ Benediktbeuren
<b>AUSFÜHRUNG</b>	EAB Elektroanlagen ■ München