

## Zukunftsweisende Technik und Wirtschaftlichkeit

### Komfort und Sicherheit im Haus



Bild 1. Das geräumige Einfamilienhaus in Brixlegg in der KNX-Visualisierung

Beim Neubau des komfortablen Wohnhauses in Brixlegg in Österreich hatte der Bauherr klare Vorstellungen für Intelligentes Wohnen. Zudem wollte er eine Vernetzung der Anlagen in seinem Firmengebäude und im Wohnhaus.

Das Wohnhaus hat eine Wohnfläche von ca. 400m<sup>2</sup> und ein innen liegendes Schwimmbad mit Wellnessbereich. Während der Planungsphase äußerte der Bauherr seine Vorstellungen bezüglich Klimaregelung, Sicherheit und Komfort – mit dem Wunsch, ein einziges Steuerungssystem für die gesamte Anlage zu bekommen. KNX wurde klar als Standard gewählt wegen der entsprechenden Vielfalt an Funktionalität, Design sowie Gewerke- und Standort-Integration: Damit konnte die KNX-

Anlage in der Firma des Kunden mit der des Wohnhauses vernetzt werden. Im Haus sind alle Gewerke von Beleuchtung und Beschattung, Heizung, Lüftung, Klima über Alarmanlage und Energiemanagement bis zu Schnittstellen zu anderen Systemen kreativ in die KNX-Anlage integriert. Dies ermöglicht eine einheitliche Bedienung und Überwachung, intern und extern. Über Schnittstellen werden z.B. mit der Solaranlage, der Zutrittskontrolle sowie der Multiroom-Audioanlage Daten ausgetauscht. Über WAN-Verbindung tauschen die beiden Homeserver im Haus und in der Firma des Kunden Daten miteinander aus. Somit hat der Bauherr in der Firma Zugriff auf sein Haus und umgekehrt.

### Nutzen von KNX in diesem Projekt

- Zentrale Bedienung der gesamten Anlage über eine Visualisierung
- Klimatisierung des Schwimmbads und Wellnessbereichs
- Optimierung der Heiz- und Lüftungsleistungen im ganzen Haus und daraus folgende gesteigerte Energieeffizienz
- Vernetzung der KNX-Anlagen von Wohnhaus und Firma
- Reduktion der Verkabelung durch dezentrale Platzierung der KNX-Geräte
- Solar-, Lüftungs- und Regenwasseranlagen eingebunden

Projekt-Nr.: W2 / 06 / D

Land: Österreich

### Einsatzgebiet

- **WOHNBAU**
  - Einfamilienhaus
  - Mehrfamilienhaus
  - Wohnung
  - Diverses
- **ZWECKBAU**
  - Bürogebäude / öffentliche Verwaltung
  - Gewerbebetrieb
  - Kulturstätte (Kino, Theater, Museum, etc.)
  - Gesundheitswesen
  - Ausbildung (Schule, Hochschule, etc.)
  - Freizeit (Sport, Wellness, divers)
  - Diverse
- **INDUSTRIE**

### Gewerke / Anlagenteil

- Beleuchtung
- Beschattung / Lichtlenkung
- Heizung, Lüftung, Klima
- Haushaltsgeräte
- Alarmanlagen
- technische Überwachung
- Energiemanagement
- Audio/Video
- Visualisierung
- Schnittstelle zu anderen Systemen
- Fernüberwachung/-bedienung
- andere Anwendung

### Umfang

- Anzahl Bereiche / Linien: 1/3
- Anzahl KNX-Teilnehmer: ca. 136



Bild 2. Blick in den eleganten Wellnessbereich

## Integrierte Funktionen durch KNX

Unter anderem wurden folgende Gewerke in die KNX-Anlage integriert:

- Beleuchtung (90 Gruppen), Jalousiesteuerung, Dachfenster
- Heizungsregelung: Fußbodenheizung, Konvektoren als Zusatzheizung, Luftheizung Schwimmbad inkl. Entfeuchtung und Beckenheizung
- Lüftung des Schwimmbads (über Feuchtefühler mit Anbindung an die

Luftheizung), Entlüftung im Wellnessbereich

- Steuerung der Dachrinnenheizung und Freiflächenheizung (Zufahrt Garage)
  - Alarmanlage mit Kopplung zum Telefon und Zutrittskontrolle
  - Audio-Multiroom-Anlage über Ethernet, vernetzt mit Homeserver, Raumbedienung über KNX-Taster
  - Gartenberegnung mit Feuchtefühler und Überwachung der Regenzisterne
- Über einen Homeserver werden die Daten zentral vernetzt und für Visualisierung und Fernzugriff bereit gestellt.



Bild 3. Beispiel Visualisierung: Gartenbewässerung

## Technische Raffinessen

- Ankopplung diverser Drittanlagen über KNX wie z.B. Lüftungstechnik, Regenwasserkontrolle, Schwimmbadtechnik, Solarregler, Wasseraufbereitung, Saunaofen, Dachrinnenheizung, Zutrittskontrolle für Steuerung, Regelung und Visualisierung
- Vernetzung verschiedener Anlagen über KNX wie z.B.: Sollte jemand ohne Codetastatur (Schlüssel) das Schwimmbad betreten, wird über Bewegungsmelder ein Alarm ausgelöst
- Die Werte für die Beschattungsautomatik können auf der Visualisierung bestimmt werden

## Beteiligte Unternehmen

**KNX-Systemintegration:**  
riwitec rieck+winter oeg,  
A-6020 Innsbruck

## Übersichtliche Visualisierung für alle Räume

Auf Basis des Gira-Homeservers wurde eine eigene Visualisierungsoberfläche entwickelt, die sowohl im Haus als auch in der Firma des Kunden zum Einsatz kommt. Die Oberfläche kann mit jedem Webbrowser dargestellt werden. Im Haus stehen PC, Touchpanel und Pocket PC für die Bedienung zur Verfügung. Die Temperaturen der 22 Einzelraumregelungen für die Heizung werden z.B. aufgezeichnet und graphisch dargestellt. Lichtszenen können auf der Visualisierung parametrisiert und abgespeichert werden. Die Alarmanlage versendet bei Bedarf über den Homeserver SMS. Dieser löst auf Wunsch Anwesenheitssimulation über Beleuchtung und Beschattung aus. Ebenfalls über den Homeserver und die Internetfähigkeit der ETS 3 ist die Fernwartung der Anlage möglich. Über die Visualisierung sind die Bewohner jederzeit über alles im Bild, bis hin zur Mondphase und Wettertendenz!



**KNX Association**  
Bessenveldstraat 5  
B - 1831 Brüssel-Diegem  
Phone: +32 - (0) 2 - 775 85 90  
Fax: +32 - (0) 2 - 675 50 28  
E-Mail: info@konnex.org  
Web: www.konnex.org

Anfragen an die Redaktion:  
Inquiries to the editorship:  
**Redaktion KNXJournal**  
Lüdersstraße 10  
12555 Berlin  
Germany

**Telefon / Phone**  
+49 - (0) 30 - 64 32 62 79  
+49 - (0) 30 - 64 32 62 78  
E-Mail: knx-journal@konnex.org  
redaktion@knx-journal.com  
Web:  
www.konnex.org/news/journal

## Gewinner



**KNX Award 2006**  
Kategorie National