

Großer Auftritt mit Stararchitektur

KNX unterstützt Green-Building-Konzept der Wirtschaftsuniversität Wien

Gewinner
KNX Award 2014
Kategorie
International Europa



Sachliche Quader, futuristische Trapeze, geschwungene Linien, kontrastreiche Flächen – am neuen Campus der Wirtschaftsuniversität Wien schaffen ungewöhnliche Baustile ein spannendes Ambiente. Die Werke von sechs Stararchitekten sollen die Eigenschaften des modernen Wissenschaftsbetriebes symbolisieren wie: international, innovativ und vielfältig. So verschieden die Gebäude sind, eint sie doch ein gemeinsames „Green Building“-Konzept, bei dem KNX eine wichtige Rolle spielt.



Außen unterschiedliche Architektur, innen ein gemeinsames technisches Konzept – KNX am Campus der WU Wien.

Licht und Sonnenschutz

Zehn Hektar Fläche, fast 4.000 Räume, 25.000 Studierende, 90 Hörsäle und Seminarräume – dazu Gastronomie, Supermarkt, Sportzentrum, Verkehrswege, Sanitärräume usw. Alleine die umfangreiche Beleuchtungsanlage birgt ein großes Energieeinsparpotential. So werden in den Büros die Leuchten abhängig von Präsenz und Tageslicht gesteuert. Auch in Gängen und auf Treppen tragen Bewegungsmelder zum sparsamen Umgang mit Strom bei. Für Veranstaltungen lassen sich eventorientierte Lichtszenen bilden. Im Außenbereich sorgt KNX für effiziente Beleuchtungen mittels Bewegungsmelder und Zeitsteuerungen. Bei Glasfassaden muss die Sonnenschutzanlage auch Funktionen für die Energieeinsparung leisten. KNX steuert die Beschattung abhängig von der Sonneneinstrahlung. Außerdem werden die Raffstore und Faltjalousien in Winternächten als zusätzliche Dämmung zur Einsparung von Heizwärme geschlossen. Im Sommer dagegen fahren sie am Abend nach oben, um über die Fensterflächen

Nachkühle zu nutzen. Mit KNX sind zudem die Antriebe von Licht- und Dachkuppeln automatisiert.

Sicherheit und Kontrolle

KNX bietet sich auch für die technische Überwachung an. Meldungen über Spannungsausfälle, Störungen, Betriebszustände, Überspannung und von der Notlichtzentrale werden über KNX detektiert, an die Visualisierung weitergeleitet und für Kontrollen archiviert. Schnittstellen, z. B. zur Brandmeldeanlage oder zur Alarmmanagementzentrale, ermöglichen ein Sicherheitsmanagement. Damit lassen sich Alarmfunktionen für Beleuchtung und Sonnenschutzanlage realisieren wie z. B. „alle Jalousien hoch“ im Brandfall. Sicherheitsleuchten sind nach Netzausfall per KNX wieder der Normalbeleuchtung anpassbar. Zudem können sich Systemintegratoren und FM-Techniker für einen mobilen Service per WU-WLAN in das KNX System einloggen.

Koordinierte Topologie

Die Visualisierung des Projektes erfolgt über den Gira Facility Server. Die Bedienoberfläche zeigt Grundrisse. Je nach Benutzerrecht haben die Techniker oder Pförtner Zugriff entweder auf alle Funktionen oder nur auf Teilbereiche. Die Bedienung ist mittels Webbrowser auch von jedem Arbeitsplatz aus möglich. Zentralfunktionen können zudem per iPad bedient werden. Insgesamt umfasst das Projekt stolze 13.500 Busteilnehmer. Die Installation des gesamten Campus wurde von drei Elektrounternehmen ausgeführt. Das setzte eine perfekte Koordination und gute Zusammenarbeit der Systemintegratoren voraus. So konnte die KNX Anlage innerhalb von nur sechs Monaten in Betrieb genommen werden. Eine Meisterleistung ist die Topologie der KNX Anlage. Auf Grund der Größe hat man acht Einzelprojekte gebildet, jeweils über Bereichs- und Linienkoppler organisiert. Die Verbindung der Projekte untereinander erfolgt über das LAN der WU Wien.

Nutzen von KNX in diesem Projekt:

- umfangreiche Installation
- energieeffiziente Steuerungen
- zentrale Kontrolle und Bedienung
- Visualisierung
- mobile Bedienung per iPad
- Fernwartung
- eventorientierte Lichtszenen

Technische Raffinessen:

- Aufteilung der umfangreichen Anlage in acht Einzelprojekte
- individuelle Gruppenadressen-Bereiche pro Projekt für Visualisierung
- Sicherheitsmanagement

Beteiligte Unternehmen

Bauherr: Vienna University of Economics and Business

Architekten:

- BUSarchitektur, Wien
- Zaha Hadid Architecture, Hamburg
- NO.MAD, Madrid
- Estudio Carme Pinos, Barcelona;
- CRAB Studio, London
- Hitoshi Abe, Sendai

Planer: Vasko & Partner Ingenieure GmbH, Wien

KNX Systemintegratoren:

- Risk Control GmbH, Zwentendorf, Österreich, www.risk-control.de
- Gottwald GmbH, Melk, Österreich, www.gottwald.at
- BR-Tech GmbH, Waidhofen/Ybbs, Österreich, www.br-tech.at

Gewerke/Anlagenteil:

- Beleuchtung • Sonnenschutz • Alarmmanagement • Überwachung • Medientechnik • Visualisierung • Schnittstellen

Umfang:

Anzahl KNX Teilnehmer: 13.500

KNX Komponenten

– Auszug:

- Visualisierung: Gira Facility Server
- Bediengeräte: Jung Sensoren LS Design
- Reiheneinbaugeräte: Jung Aktoren, Sensoren, Binäreingänge, usw.
- Bewegungssensoren: Jung Präsenzmelder
- Sicherheitszentrale: Schlaps & Partner
- Medientechnik: Crestron Gateway