

Ein Vorbild für Energieeffizienz in Südeuropa

Bei der Fundación Metal in Avilés (Asturien), Spanien, steuert und regelt KNX Licht, Sonnenschutz und Klimatisierung



Mit seiner energieeffizienten Gebäudetechnik hat der Stiftungssitz die Chance, eines der ersten NZEB (Near Zero Energy Building) Spaniens zu werden.

Die Fundación Metal in Asturien an der Costa Verde zählt zu den ersten Ausbildungsstätten, die in Spanien KNX Schulungen anbieten. So ist es nur konsequent, die neue Zentrale der gemeinnützigen Stiftung in Avilés mit dem Bussystem auszustatten. Seit der Eröffnung 2012 sind dort auf über 3000 m² Fläche Schulungsräume und Labore untergebracht. Mit der Gebäudeautomation soll auch die Vielseitigkeit von KNX für Effizienz, Komfort, Sicherheit und Kontrolle verdeutlicht werden. Nicht zuletzt unterstreicht die Gebäudetechnik das Bekenntnis der Stiftung zu neuen Technologien für Nachhaltigkeit und Umweltschutz. Das Projekt wurde von Industriepartnern beratend und materiell unterstützt. Für die gelungene Systemintegration erhielt das Ingenieurbüro DOERCO in Gijón den KNX Award International Europa.

Die 150 Lichtkreise der Innenbeleuchtung werden per KNX gesteuert. In den Räumen mit großen Fensterflächen sind Konstantlichtregelungen realisiert, die das Tageslicht berücksichtigen und deshalb äußerst effizient sind. Darüber hinaus sorgen Präsenzmelder für sparsames Licht nach Bedarf. Trotzdem lässt sich, wo sinnvoll, das Licht über Bustaster manuell einschalten. Eine Astro-Zeitschaltuhr sorgt dafür, dass die Außenbeleuchtung bei Dämmerung automatisch ein, während eines nächtlichen Zeitfensters aus- und bis zur Morgendämmerung wieder einschaltet.

Die Jalousien vor Schulungsräumen und Büros dienen dem Blendschutz und unterstützen die Energieeffizienz des Gebäudes. Sie halten im Sommer das Gebäude kühl und lassen im Winter Sonnenwärme in die Räume. Diese intelligente Steuerung basiert auf der Software Heliometric und berücksichtigt die Daten von Wetter-

stationen wie Helligkeit und Windstärke, Raumtemperatur, Präsenzsignale, Sonnenpositionen und Himmelsrichtungen. Sogar die Lamellenwinkel stellen sich automatisch ein.

Ob für Heizung oder Kühlung, die KNX Einzelraumregelung spart ebenfalls. Dabei werden die Sollwerte, ob Komfort oder Standby, abhängig vom Belegungsplan eingestellt. Die Verriegelung der Regelkreise mit Fensterkontakten vermeiden Wärme- oder Kälteverluste. Zur Anpassung der Wärme- und Kälteerzeugung an den Raumbedarf, kommuniziert KNX mit dem HVAC-System. Als Schnittstelle dient die KNX Klemme eines Wago IP-Controllers, der auch andere Systeme wie BACnet, MOD-BUS, DALI oder EnOcean integriert.

Bei der KNX Einbruchmeldeanlage werden Signale von Präsenzmeldern und Fensterkontakten zur Alarmauslösung und zur Aktivierung von Videokameras genutzt. Ein Energiemanagement welches über ein „eibPort“ Modul organisiert ist, verarbeitet Verbrauchsdaten. Die Schnittstelle zur BMS erhöht die Sicherheit im Alarmfall und eine technische Überwachung unterstützt die Anlagenwartung. Störmeldungen können per E-Mail abgesetzt werden. Zur zentralen Kontrolle und Bedienung der KNX Funktionen sind vier Touch-Screens installiert. Zudem gibt es eine zentrale Leitstelle mit Visualisierung, über die man auf die komplette Gebäudetechnik Zugriff hat.

Gewinner
KNX Award 2012
Kategorie
International
- Europa



Nutzen von KNX in diesem Projekt

- Energiesparende Steuerung der Beleuchtungsanlagen
- Effiziente und komfortable Einzelraumregelung
- Sonnenschutz unterstützt zugleich Raumklima
- Energiemanagement
- Zentrale Kontrolle
- Technische Überwachung
- Anwendungsbeispiel für die KNX Weiterbildung
- Flexibel für Optimierung und Nutzungsänderung

Technische Raffineszen

- Konstantlichtregelung für Raumbeleuchtung
- Präventive und korrektive Wartung durch Stromerkennung
- Temperaturregelung kommuniziert mit HVAC
- KNX Klemme als Schnittstelle zu Wago Controller und anderen Systemen
- Jalousiesteuerung abhängig von meteorologischen Daten und Solarposition
- Störmeldungen per E-Mail

Beteiligte Unternehmen

Bauherr, Planer:

Fundación Metal Asturien, Avilés
(www.fundacionmetal.org)

KNX Systemintegrator:

Doerco Ingenieria, Gijón,
(www.doerco.com)

Einsatzgebiet

Ausbildungsstätte

Gewerke/Anlagenteil

- Beleuchtung
- HLK
- Beschattung
- Alarmanlagen
- Technische Überwachung
- Energiemanagement
- Visualisierung
- Schnittstellen

Umfang

Anzahl KNX Teilnehmer: 340,
ABB, b.a.b technologie GmbH,
Jung, Schneider, Siemens, Somfy,
Mobotix, Wago u.a.

Kosten:

330.000 Euro

Neue KNX Produkte

ABB Stotz-Kontakt GmbH

Das neue ABB i-bus® KNX Energiemodul EM/S 3.16.1



Das neue ABB i-bus® KNX Energiemodul EM/S 3.16.1 ermöglicht die detaillierte Analyse des Energieverbrauchs der elektrischen Verbraucher im Gebäude, die über KNX gesteuert werden. Für jeden der drei Kanäle des Energiemoduls können Wirkleistung, Strom und Spannung sowie weitere elektrische Größen (Scheinleistung, Scheitelfaktor, Leistungsfaktor und Frequenz) gemessen werden. Die ermittelten Messwerte werden über KNX zur Verfügung gestellt. Sie können mit Schwellwerten überwacht werden. Bei Über- oder Unterschreiten der definierten Schwellwerte kann eine Warnung über ein Telegramm auf den Bus gesendet und beispielsweise einen zugeordneten Verbraucher geschaltet werden.

Kontakt: www.abb.com/knx

ABB Stotz-Kontakt GmbH

Der neue ABB i-bus® KNX Fan Coil-Aktor, 0...10 V FCA/S 1.2.2.1



Der FCA/S 1.2.2.1 ist ein Gerät zur Steuerung von 2-, 3- oder 4-Leiter Fan Coil-Systemen in KNX Anlagen. Er stellt alle notwendigen Ausgänge zur Ansteuerung der Lüfterstufen, der Heiz- und Kühlventile und einer optionalen elektrischen Heizstufe sowie drei Eingänge zum Anschluss von Melderkontakten (Fensterkontakte, Kondenswassermelder) zur Verfügung. Die Abfragespannung für die Eingänge wird vom Gerät selbst zur Verfügung gestellt. Über die zwei analogen Ausgänge steuert der Aktor Heiz- und Kühlventile mit einem analogen Stellsignal von 0...10 V an. Der Fan Coil-Aktor bekommt seine Steuersignale über KNX, z.B. von einem Raumthermostat. Über drei Kontakte steuert der Fan Coil-Aktor bis zu drei Lüfterstufen.

Kontakt: www.abb.com/knx

Agentilo GmbH

Agentilo Visualisierung 3.0



Das Highlight der neuen Agentilo Visualisierung 3.0 ist die Möglichkeit, ein erstelltes Visualisierungsprojekt auf verschiedene Ziel-Plattformen, wie PC- oder HTML5 tauglichen Geräten einzusetzen. Dadurch werden Smartphones und Tablets nahtlos in das Agentilo-System integriert. Weiterhin bietet die Agentilo Visualisierung:

- Visualisierung und Überwachung von Energieverbräuchen.
- Flexibler Anschluss an KNX, OPC, eine integrierte Umgebung zur skriptbasierten Erstellung eigener Prozessankopplungen.
- Visualisierung und Steuerung von Licht-, Heizungs-, Klima- und Lüftungsanlagen, Jalousien und Multimedia-Geräten.
- Kalenderprogramm, Benutzerverwaltung, Protokollierung, u.v.m.

Kontakt: www.agentilo.com

Apricum d.o.o.

Neuer Linienkoppler von Apricum



Der neue Linienkoppler von Apricum ist der erste Linienkoppler, der bis zu 250 Byte langen Telegrammen verarbeiten kann und per Tastendruck die Filterung vorübergehend ausschalten lässt, um die Inbetriebnahme der Anlage zu erleichtern. Der provisorische Zugriff auf andere Linien ist damit ohne vorherigen Download aus der ETS möglich. Außerdem wird eine fehlerhafte Kommunikation auf dem Bus durch LEDs am Gerät angezeigt. Der Linienkoppler verbindet datenmäßig zwei galvanisch getrennte KNX Buslinien. Er ist einsetzbar als Linienkoppler, Bereichskoppler oder Repeater in sämtlichen KNX Netzwerken und ist auch als OEM-Version verfügbar.

Kontakt: www.apricum.com

b.a.b.-technologie GmbH

eibPort V3 mit noch mehr Möglichkeiten



Auf der diesjährigen Light & Building präsentierte die b.a.b.-technologie GmbH Neuerungen für den eibPort. Neben einem optionalen GSM Modul als Internetanbindung oder Ausweichlösung, erhält das Gerät standardmäßig vier S0-Schnittstellen und einen I-Wire Anschluss. Aus der Kombination mit EnOcean, KNX und Powernet KNX ergeben sich mittlerweile acht verschiedene Varianten. Auch softwareseitig hat sich der eibPort weiterentwickelt; neben einer innovativen Cube Vision und einem DALI Monitor wurde ein Dienst für die Raumtemperatur Regelung integriert. Damit bietet die b.a.b.-technologie GmbH ein ideales Instrument, um auf die verschiedensten Kundenanforderungen eingehen zu können.

Kontakt: www.bab-tec.de

b.a.b.-technologie GmbH

Nächste Generation Touch Panel



Dank Intel Atom 1,6 GHz Dual Core sind die neuen Touch Panel DP 3.0 leistungsfähiger, aber trotzdem sparsamer im Verbrauch. Die neue Montagetechnik ermöglicht, dass die Panels nur noch eingehängt werden. Sie sind unten ausklappbar, um einen Zugang zu den Buchsen ohne Ausbau zu ermöglichen. Für höheren Bedienkomfort gibt es jetzt eine Variante mit kapazitiven Touch und durchgehender Glasoberfläche (kein Rahmen). Für den attraktiven, flächenbündigen Wandeinbau dient ein spezieller Einbausatz.

Kontakt: www.bab-tec.de