



KNX Oplossingen

Inhoud

Smart Metering & Smart Building	2
Energie-efficiëntie in schoolgebouwen	3
Energie-efficiëntie in huizen	4
Energie-efficiëntie in industriële gebouwen	5
Hernieuwbare energie	6
IP bediening	7
LED bediening	8
Audio- & Videobediening	9
iPhone® bediening	10
WLAN bediening	11
Veiligheid & bewaking	12
Verwarming, Ventilatie & Air Conditioning (HVAC)	13
Keukenbediening	14
Zonneloezieschakelaar	15
Ambient Assisted Living	16
Drievoudig netwerken voor autoshowroom	17
Uitstekende referentie in Moskou	18
Dehli Internationale Luchthaven met efficiënte verlichting	19
Woningautomatisering voor het luxesegment	20
Multimedia met ECO mode	21
Multifunctionaliteit in buurthuis	22
Mijn intelligente woning is mijn mobile home	23
Showroom toont levendig gebouwautomatisering	24
Superieur vakantieoord	25
Succes met energiebeheer	26
Leerlingen bouwen een Europees 'intelligent huis'	27

Smart Metering & Smart Building

Taak

KNX is een wereldwijde standaard voor woning- en gebouwautomatisering en biedt nieuwe producten op de markt voor visualisatie en smart metering. Het toenemende aantal producten door verschillende KNX-fabrikanten in dit marktsegment zorgt voor een brede waaier aan installatiemogelijkheden. Bovendien is het de bedoeling om met de installatie actief tariefbeheer te tonen.

Oplossing

Het gebruik van metering van elektriciteit, warmteverbruik, toezicht van tankinhoud en watermeters met elektronische dataregistratie en opslaglocatie verzekert de veiligheid van het systeem in geval van stroomuitval. Complete visualisatie van de data met geïntegreerde verbruiksweergave en diagrammen zijn beschikbaar en gemakkelijk te configureren.

Implementatie

Door het verbinden van de sensoren met het KNX-bussysteem en dit te linken met het IP domein wordt het mogelijk om respectievelijke data op het touch panel weer te geven. De software van Promoveo Technology wordt gebruikt voor het registreren en evalueren van data zodat de gebruiker direct het verbruik van verschillende media kan zien, zoals elektriciteit, water, gas en verwarming van de voorbij tijd en het verbruik kan geëxtrapoleerd worden voor de komende week. Om voordeel te halen uit de verschillende energietarieven is het mogelijk om stroomintensieve apparaten te gebruiken tijdens de goedkopere perioden. Op deze manier kunnen gebruikers van deze technologie reageren op tarieven wanneer deze veranderen en deze in hun voordeel gebruiken.

Functies

- Weergave van energietarief (goedkoop, duur)
- Warmteverbruiksmeter met KNX-interface
- Elektriciteitsmeter (verschillende types energiemeters met flexibele IR-interface)
- Watermeter met KNX-interface
- Beheer van tankinhoud (olie, water, vloeistoffen)
- Evaluatie van verbruiksgegevens, weergegeven in diagrammen
- Weergave van verbruiksniveaus – hoog, gemiddeld, laag – voorgesteld door rood, geel, groen
- Weergave van elektriciteitstarief met de optie voor het manueel verbinden of afkoppelen van elektrische toestellen

Voordelen

Het systeem vertegenwoordigt een wereldwijde standaard en kan gebruikt worden voor de weergave van het verbruik van verschillen-

de soorten energie in gebouwen. De klanten kunnen hun verbruik controleren door middel van een drukknop. De energiebeheerssoftware kan gebruikt worden voor het verbinden of afkoppelen van energieopslopende toestellen (wasmachine, afwasmachine, enz.) om te kunnen genieten van goedkopere tariefperiodes. KNX helpt het verbruik van energie op zuinige manier aan verhoogde veiligheid en comfort.

KOYNE
SYSTEM ELEKTRONIK

Koyne-System-Elektronik
intelligentes Wohnen
Marco Koyne
Dipl.-Ing. (BA) Elektrotechnik
Automatisering
Duchrother Str. 38
12559 Berlin, Duitsland
Tel: +49 (0)30 - 47 03 21 82
Fax: +49 (0)30 - 47 03 21 83
Mail: info@koyne-system-elektronik.de



Energie-efficiëntie in schoolgebouwen

Taak

Er wordt naar voorstellen gezocht voor nieuwbouw en renovatie van schoolgebouwen. De te dekken functies zijn verlichting, zonwering, verwarming en, in toenemende mate, ventilatie. Een belangrijke doelstelling van KNX-automatiseringssystemen is energie-efficiëntie, waarbij de lokale controle in het bijzonder een prioriteit is tijdens de schooluren. Het is de bedoeling dat de energiebesparende maatregelen ook worden getoond aan de leerlingen voor educatieve doeleinden.

Oplossing

Verlichting in klaslokalen wordt manueel geschakeld, met een bewegingsmelder kan de verlichting automatisch uitgeschakeld worden na de les. De controle van de rolluiken via KNX verzekert een nauwkeurige screening met optimaal daglicht tijdens de lessen. Wanneer een lokaal niet bezet is, zullen de rolluiken sluiten voor koeling in de zomer en openen voor zonnewinst in de winter. Voor het verwarmingssysteem worden modi zoals comfort, besparing

en vorstbescherming automatisch geactiveerd naargelang de lesperiode en vakantie. De kamers worden geventileerd via elektrisch stuurbare vensters. Het blijft nog steeds mogelijk de vensters handmatig te openen, maar de KNX CO₂-sensoren detecteren het niveau aan muffe lucht en openen de vensters automatisch. Voor educatieve doeleinden zijn de gegevens over het energieverbruik beschikbaar via een display of internet. Dit omvat ook de CO₂-waarden als gevolg van de ventilatiefuncties.

Implementatie

Volgende producten werden geïnstalleerd op het paneel:

- Een Amun 760 (Theben) CO₂-sensor meet de CO₂-concentratie en de temperatuur/vochtigheid in de kamer
- Windowmaster NV Comfort wordt als centrale unit voor natuurlijke ventilatie gebruikt en berekent de venstercontrolestrategie op basis van de meetgegevens.
- Windowmaster Motorcontroller WEC 16M met inbegrip van aandrijvingfuncties opent/sluit de vensters

- Een KNX/Dali Gateway (Gira) beheert de verlichting, inclusief dimfunctie
- Een bewegingsmelder (Busch-Jaeger) beheert verlichting en detecteert de aanwezigheid van personen
- Het Ambientomura (TCI) touch screen met visualisatiefunctie vergemakkelijkt bediening en geeft functies en data weer.
- Een radiotransmitter en KNX RF mediakoppelaar (Hager) kunnen gebruikt worden om data te voorzien in renovatieprojecten.
- Bovendien is er een KNX watermeter, (Arcus-EDS) die de sanitaire voorzieningen controleert op overmatig gebruik van water.

Functies

Het licht wordt geschakeld bij het begin van de les. De constante lichtcontrole kan gestart worden door het schijnen van een externe lamp (zaklamp) naar de sensor. De busknop wordt gebruikt voor handmatig dimmen, dit deactiveert de constante lichtcontrole. De huidige CO₂-concentratie wordt weergegeven via een diagram. Wanneer de

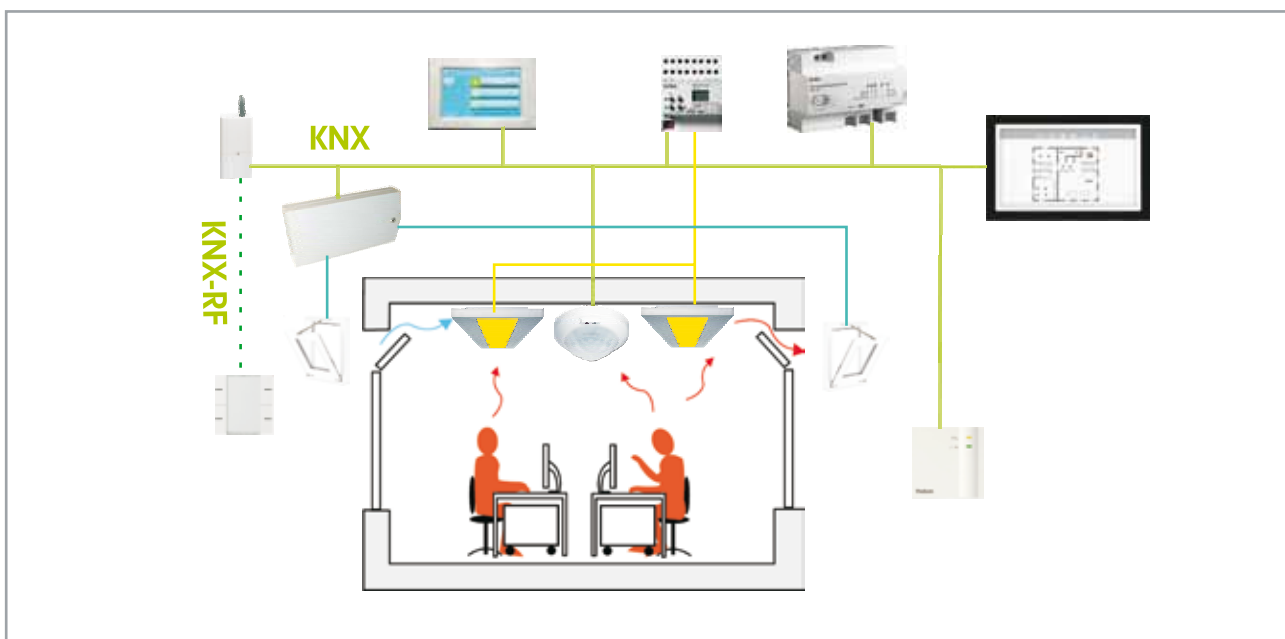
waarde verandert, opent het venster langzaam. Voor het optimaliseren van de ventilatiefuncties is het mogelijk om de parameters op het NV comfort panel weer te geven. Alle gegevens over verbruik in de ruimtes worden weergegeven voor educatieve doeleinden.

Voordelen

- Energie-efficiëntie door KNX automatisering met manuele bediening als prioriteit.
- Automatische natuurlijke ventilatie met manuele ventilatie als mogelijkheid wanneer nodig voor snel veranderende vereisten.
- Educatief formaat van informatie om het energiebewustzijn van de studenten te verhogen.




Ingenieurbüro Beyer
 Gebäudesystemtechnik
 Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt.-Ing. Dirk Beyer
 Liegnitzer Str. 10
 24537 Neumünster, Duitsland
 Tel: 04321 / 9938-0
 Fax: 04321/9938-28
 Mail: info@ing-beyer.de
 www.ing-beyer.de



Energie-efficiëntie in huizen

Taak

De stijgende energieprijzen en het meer voorzichtig omgaan met energie heeft belang gewonnen op de maatschappelijke agenda. Daarom hebben we nood aan nieuwe oplossingen voor het optimaliseren van energiebeheer, iets dat kan bereikt worden door de KNX-standaard toe te passen.

Oplossing

Wanneer de KNX-systemen worden geïnstalleerd, worden de bewoners geïnformeerd over hun huidige energieverbruik, zodat zij deze op een zo zuinig mogelijke manier kunnen gebruiken. Als KNX gebruikt wordt om verschillende huishoudelijke toepassingen te beheren en te controleren, zal het totale energieverbruik dalen. Bovendien kunnen gebruikers hun werkelijke energieverbruik opvolgen op displaypanelen en hebben zo de kans

om actie te ondernemen om hun energieverbruik optimaal te reduceren, of ze nu thuis zijn of niet.

Implementatie

Oplossing voor een doorsnee huis:

- Sturen van verlichting (MECEL) met de capaciteit om het huis in zijn geheel, in zones of in groep te beheren.
- HVAC controle met KNX (Intesis) in staat alle beschikbare uitrusting op de markt te sturen
- Touch screens (JUNG en Zennio) zorgen voor een visuele weergave van het huis.
- Een GPRS module (Anasulabs) zorgt dat bewoners het systeem kunnen bedienen, binnen of buitenshuis.
- Smart Metering producten en software (Multidomo Networks) voor het meten van het verbruik van energie, water, gas,...

Functies

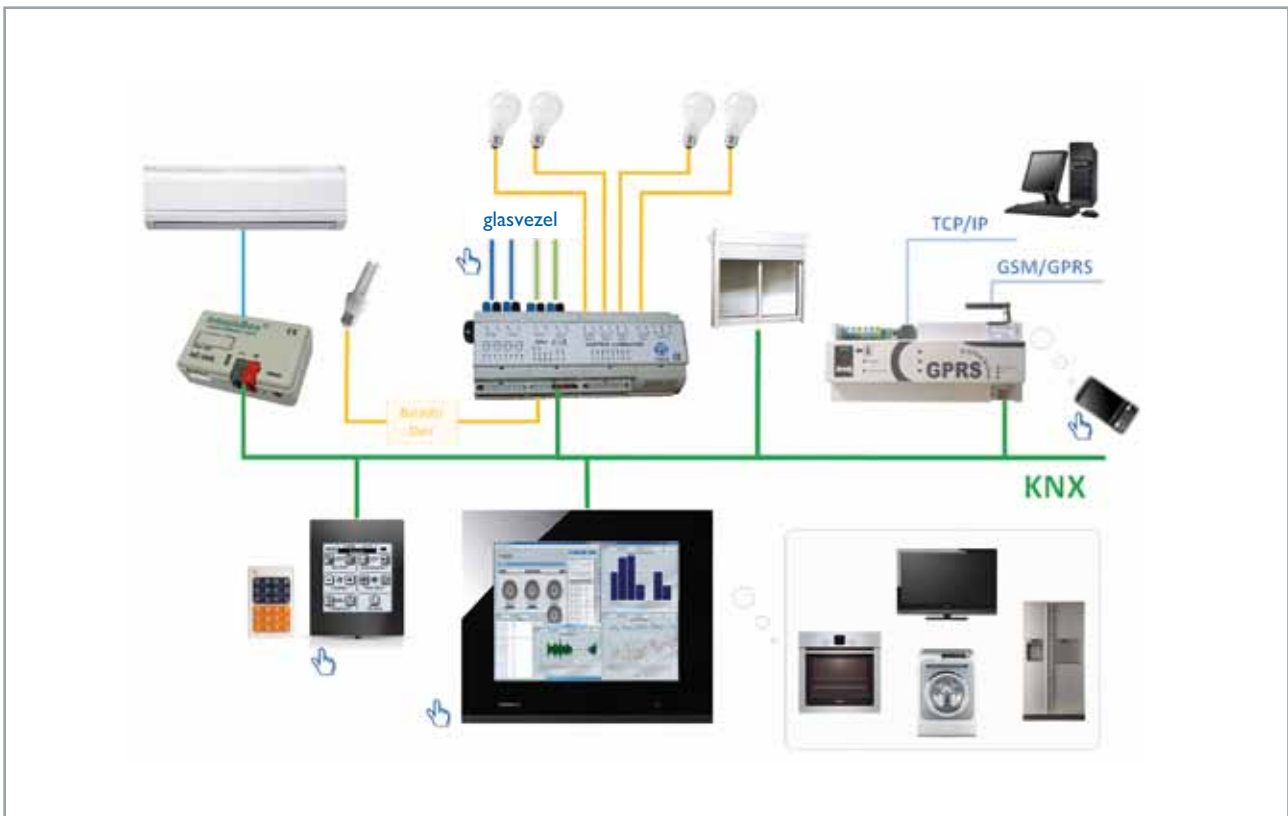
- Dimmen van de verlichting naargelang de behoefte van de bewoner
- Glasvezelsensoren voor betere nachtsignalen
- Verschillende scenario's, naargelang de behoefte van de bewoner
- Monitoring-systeem voor overbelasting
- Geïntegreerde thermostaat voor een gemakkelijker gebruik en controle van HVAC-uitrusting om het gebruik te optimaliseren
- Real-time monitoring en registratie van data (temperatuur, verbruik van energie, water, gas...) zorgt voor een algemeen overzicht van verbruik zodat er door de bewoners actie kan worden genomen.

Voordelen

Door het integreren van alle applicaties in één enkele KNX-installatie, hebben bewoners veel mogelijkheden

voor een eenvoudige en overzichtelijke monitoring met een controlesysteem dat intuïtief te bedienen en gebruiken is. Bovendien zijn er volgende voordelen:

- De glasvezelsensoren kunnen gelijk waar in het huis geïnstalleerd worden.
- Smart metering consumptie maakt gebruikers bewust van verspilde energie, zodat er geld en energie bespaard kan worden.
- De timer kan herconfigureerd worden om aan individuele behoeften te voldoen en kan op elk moment stopgezet worden.



Energie-efficiëntie in industriële gebouwen

Taak

Drie interessante applicaties worden gebruikt om de veelvuldige mogelijkheden te tonen die KNX biedt voor de industriële sector. In een energie-efficiënte warmtekrachtkoppelingcentrale kunnen één of twee extra gasovens, gaskachels of oudere gasbranders worden toegevoegd wanneer er meer warmte nodig is. De verlichting moet enkel worden ingeschakeld waar nodig, in fabrieksgebouwen enkel in actieve gebieden waar er gewerkt wordt. Bij de regeling van koeling in kantoorruimtes, is het van bijzonder belang om condensatie te vermijden op de koelingvloeren.

Oplossing

Dankzij nieuwe componenten, kan de verdeling van warmte-energie en kamertemperatuur gerealiseerd worden via KNX. Een combinatie van KNX met DALI

digitale verlichtingscontrole verzekert voldoende verlichting door een constante lichtcontrole en noodverlichting. De vereiste monitoring van dauwpunten en dauwpuntverschuivingen kunnen worden uitgevoerd met nieuw ontwikkelde KNX sensoren. Implementatie

- Er werd een Gira Facility Server geïnstalleerd als centraal element van visualisatie, waar busdeelnemers worden bediend en gecontroleerd.
- Een 19" touch scherm fungeert als een indrukwekkende operationele controller.
- Voor warmteregeling werden temperatuursensoren (Arcus EDS SK01 T) en actuatoren (Heimeier EMO EIB) gebruikt.
- Een Logo/KNX koppelaar (Siemens) wordt gebruikt als interface tussen productiegegevens en lichtcontrole.
- Bewegingsmelders en con-

stante lichtcontrole (BEG Luxomat) alsook een KNX/DALI gateway (Siemens) bewijzen hun kracht waar energie-efficiënte verlichting en noodverlichting vereist zijn.

- Dauwpunttoezicht wordt gerealiseerd met een enthalpie-sensor (Arcus EDS SK03-TTFK).

Functies

Actuatoren en mengkranen worden geactiveerd door Visu volgens de warmtebehoefte. De Facility-Server berekent de verwachte energiebehoefte en schakelt bijkomende verwarming wanneer dat nodig is. Wanneer personen in kantoren gedetecteerd worden en wanneer productieprocessen lopen zal overeenstemmende verlichting automatisch geschakeld worden. Wanneer het dauwpunt wordt bereikt, wordt een vermengingsmotor geactiveerd en de aan-

voertemperatuur wordt zodanig geregeld dat er geen condensatie ontstaat op de koelingvloeren.

Voordelen

Veelzijdigheid van het systeem: KNX wordt gebruikt voor verlichting, verwarming, kamertemperatuur en is geschikt voor een efficiënt gebruik van energie in industriële gebouwen. Tegelijkertijd wordt er een comfortabele omgeving gecreëerd en worden de bouwstoffen beschermd, terwijl er noodverlichting is volgens de regelgeving.



Elektro Hieber
Anton Hieber GmbH & Co.KG
Luitpoldstraße 10
86830 Schwabmünchen, Duitsland
Tel: 08232 9626-0
Fax: 08232 9626-20
www.elektrohieber.de
Info@elektrohieber.de

Verlichting
– Stroomvoorzieningssysteem 230/400 Volt/DALI



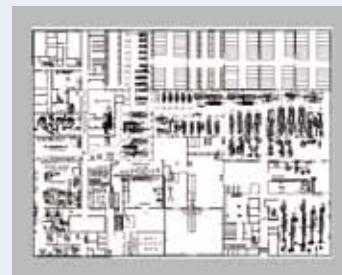
KNX-Busdeelnemers



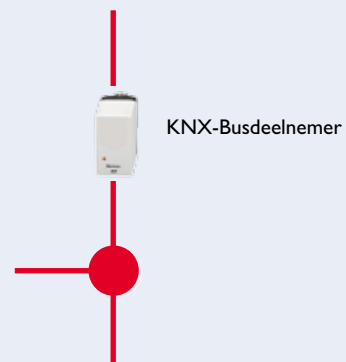
KNX-Busdeelnemers



REG-Apparaten



Monitor
– verbonden door IP-Gateway / IP-Net



Hernieuwbare energie

Taak

eSolar is een toezichts- en lokaal / remote onderhoudsmanagementsysteem voor fotovoltaïsche (vaste of zonne-tracking) installaties. Het systeem bestaat uit hardware met laag energieverbruik, geïnstalleerd in elke fotovoltaïsche installatie, die universeel gegevens kunnen verwerven. eSolar integreert een domotica-motor die communiceert via het KNX-protocol. Webtoegang tot de busdeelnemer is mogelijk via LAN of mobiele netwerken zoals GPRS/UMTS. Geïnstalleerd in een controlecentrale laat deze server parallel toezicht van verschillende installaties toe, dit wil zeggen

- real time monitoring van de correcte werking van alle componenten van de fotovoltaïsche installatie
- periodiek gegevens ophalen uit verschillende installaties
- beheer van datalogs voor verschillende installaties
- vergelijkende analyse over de productie en de prestaties van verschillende installaties

- beheer van technische en verbruiksgeschiedenis voor onderhoudsdoelinden.

Oplossing & Implementatie

eSolar kan met de meeste commercieel beschikbare omvormers communiceren via RS232 of RS485 seriële communicatiepoorten om de gemeten bron te verwerven. Het kan ook met energietellers, fiscale tellers of netanalyseapparatuur communiceren via de communicatiepoorten RS232 of RS485 of via impulsieve uitgangen om de gemeten bron te verwerven. Via KNX kan eSolar gegevens verwerven uit verschillende soorten commercieel verkrijgbare sensoren om de nodige actie (temperatuur en andere omgevingsparameters, automatisch schakelsysteem voor koeling en schoonmaak van fotovoltaïsche modules, systeemcontrole voor fotovoltaïsche tracking, beheer van elektrische lading, enz.). Het kan dagelijkse, wekelijkse,

maandelijkse of jaarlijkse gegevens registreren en opslaan voor een periode van 10 jaar en kan deze data in tabelvorm of als grafiek weergeven. eSolar kan automatisch en zelfstandig toezicht houden op data en scenario's in gang zetten afhankelijk van het event (versturen van alarmsignalen via e-mail of SMS, schoonmaakoperaties in het geval van disfunctionele prestaties verminderen, controle van elektrische ladingen, aanmaken van productierapporten, opstarten van scenario's of schema's afhankelijk van de ladingsgrafieken van energieproductie en installatie, signalisering en bediening in geval van poging tot diefstal, enz.).

Funcities & Voordelen

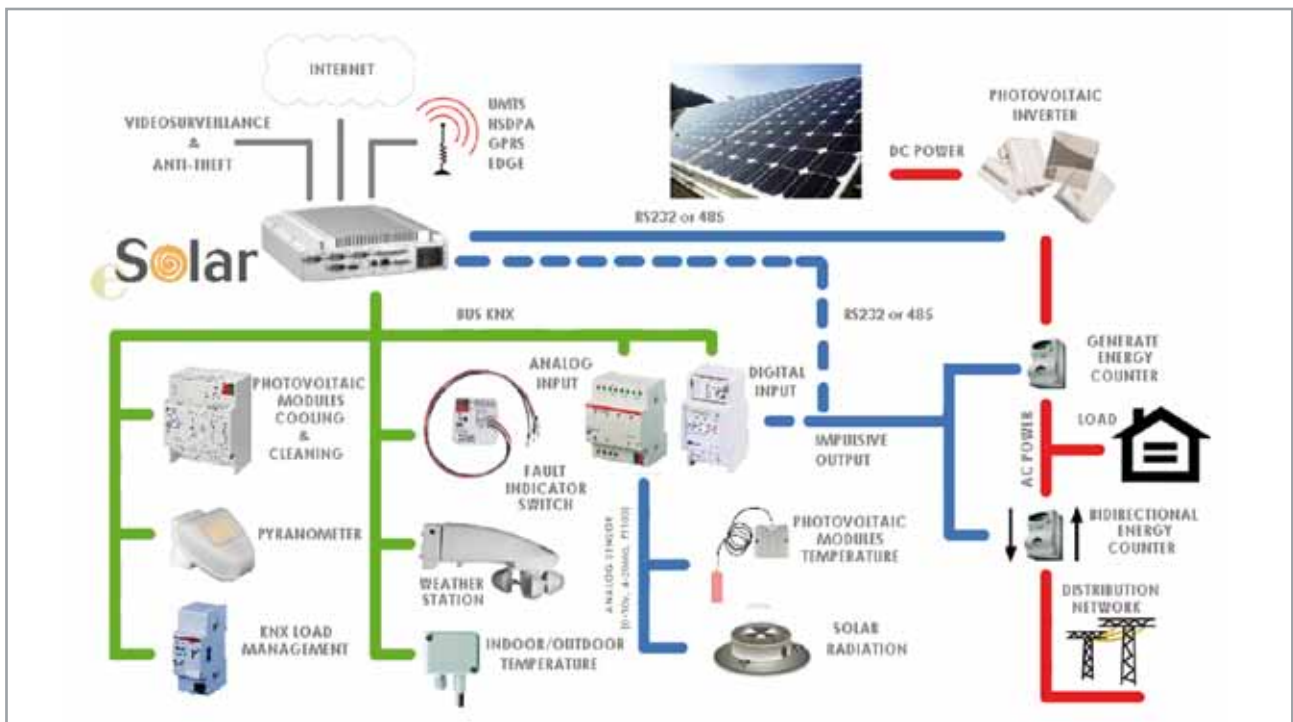
- Gegarandeerde communicatie met de meeste commercieel beschikbare conversie- en energietellers, alsook met standaard sensoren voor de verzameling van omgevingsparameters.
- Grondige en gedetailleerde

informatie over energieproductie, efficiëntie van het gebruik en voordelen door gegenereerde besparingen.

- Real-time informatie uit gecontroleerde installaties voor onderhoud en correct getimed interventies.
- Communicatie met woning- en gebouwautomatiseringssystemen is een strategische functie die zorgt voor ladingsbeheer, energiebeleid, domotica scenario's en een toename van de energie-efficiëntie in gebouwen.



SINAPSI s.r.l.
 Via Delle Querce, 11/13
 06083 Bastia Umbra (PG), Italië
 Tel: +39 075 801 04 73
 Fax: +39 075 801 46 02
 mail: info@sinapsi-online.com
 www.sinapsi-online.com



IP bediening

Taak

Het taakscenario was de renovatie van een commercieel gebouw (in dit voorbeeld een bank). Toepassingen zijn onder andere gecentraliseerde of gedecentraliseerde bediening van daglichtafhankelijke verlichting, temperatuur en volumestroom met een speciale focus op energie-efficiëntie. Vanwege het grote vloeroppervlak van de toren met een totaal van 18 verdiepingen (vijf subverdiepingen, een mezzanine, gelijkvloers, 11 verdiepingen) en het hoge aantal te verwerken datapunten (ca. 30.000) van het gebouw, moest het worden opgedeeld in verschillende KNX-domeinen. Een ander aspect is de technische implementatie van de veiligheidsvoorwaarden van de klant voor bepaalde gebieden.

Oplossing

Samen met de ontwerpers, TAST Germany werd er beslist KNX op 8 domeinen te implementeren en te verbinden met glasvezelkabels en

mediakoppelaars. Dit zorgde voor een KNX IP backbone en subdistributielijnen, gebruik makend van extra lijnkoppelaar voor het verdelen van signalen op het KNX-systeem.

Implementatie en functies

- Controle van verlichting in de openbare ruimtes via knoppen en centrale functies.
- Controle van verlichting in kantoren met actieve constante lichtcontrole.
- Gedecentraliseerde individuele ruimtetemperatuurcontrole in alle kantoren (Jung room controller) met streefwaarden opgelegd door het gebouwsysteem. Ventielen (Oventrop) voor verwarming en koeling van plafonds zijn uitgerust met analoge controls.
- Regeling van de volumestroom in de kantoren in overeenstemming met de gegevens van het gebouwbeheersysteem. De verwarming van ruimten wordt ge-

regeld via de Flow Control-mechanisme (luchtinlaat en uitlaat in parallel).

- Centrale functies zijn mogelijk via koppeling met het gebouwbeheersysteem (Desigo Insight) alsook centrale KNX-visualisatie.

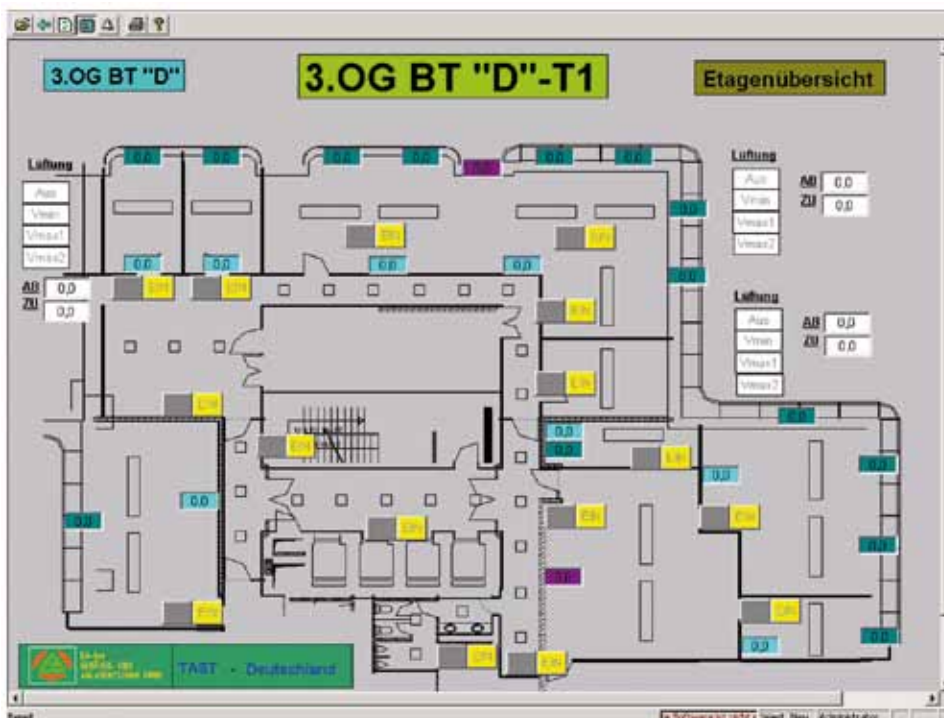
Voordelen

Met de hulp van de subindeling in domeinen en KNX crosslinking via KNX IP-netwerken, was het mogelijk om een zeer stabiel KNX-systeem met beperkte (geoptimaliseerde) buslading te creëren met tegelijkertijd verhoogde stabiliteit en prestaties. Met de hulp van een groot aantal aanwezigheids- en bewegings-sensoren, KNX-visualisatie en het gebouwbeheersysteem te koppelen, ontstonden er lagere operationele kosten. Een bijkomend voordeel is het feit dat de deelsector parallelle verwerking van de databases mogelijk maakt. De eenvoudige en zuinige invulling van de KNX-bus in twisted pair technologie samen met de

bijna onbeperkte technische mogelijkheden voor sturing van verlichting, zonwering, verwarming, ventilatie en airconditioning, is het belangrijkste voordeel. De bus laat de overdracht van grote hoeveelheden data toe; dit voldoet aan de nieuwe vereisten voor bussystemen gebruikt voor de controle en transmissie van data voor energie- en onderhoudsbeheer.



TAST DEUTSCHLAND
Jens Hoffmann / Rainer Strauß
Milwitzweg 3
99097 Erfurt, Duitsland
Tel: +49 361 4171971
Fax: +49 361 4171972
Mail: info@tast-deutschland.de
www.tast-deutschland.de



LED bediening

Taak

Moderne LED-technologie zorgt voor een sfeervolle verlichtingseffecten die kunnen worden gebruikt in winkels, etalages, lobby's, bars of thuis. Dit is een nieuwe taak voor KNX en systeemintegratoren. Kleurtemperatuur kan worden aangepast om verschillende soorten sfeerverlichting te creëren. De applicatie laat zien hoe LED-lampen kunnen worden geactiveerd en bediend via speciale busdeelnemers voor lichtcontrole.

Oplossing:

Riwitec, een elektrisch installatiebedrijf uit Innsbruck, maakt gebruik van de nieuwe LED-verlichtingstechnologie voor KNX van Bilton. KNX sensoren en controleapparaten, evenals LED strips, LED-spots en railverlichting worden gebruikt om aan te tonen hoe gemakkelijk het is om lichtscenario's met LED verlichtingstechnologie te creëren.

Implementatie

De presentatie wordt gerealiseerd met volgende KNX-componenten:

- De universele dim- en scenarioaktor voor KNX (Bilton) wordt gebruikt als een directe interface naar de LEDs voor schakelen en dimmen.
- Een universele dim- en scenarioaktor voor power LEDs in het gamma van 350/500/700mA (Bilton) wordt gebruikt als 1e actuator. Deze busdeelnemers kunnen individuele kleuren activeren alsook ingebouwde RGB spots met LEDs.
- Ook laten we zien hoe de Nexus railspotlight met een geïntegreerde KNX-interface kan worden gebruikt om sfeerverlichting te creëren. Kleurtemperaturen in het bereik tussen 2800 K en 7000 K kan worden geschakeld of gedimd.

- Een KNX bewegingsmelder (BEG) en een lichtsensor worden gebruikt voor automatiseringsdoeleinden.
- Het systeem (in een verticaal paneel geïnstalleerd) kan toegang verlenen of bestuurd worden door ofwel een drukknop (Gira) of via een Comfort-Panel (Busch-Jaeger).

Functies

Gebruikers kunnen lichten schakelen, dimmen en kleuren kiezen via het touch panel van deze gebruiksgemakkelijke busdeelnemer. Afhankelijk van het moment van de dag kunnen kleuren en kleurtemperaturen vooraf ingesteld worden voor de Nexus spotlight. Een bewegingsmelder wordt gebruikt om verschillende logische operaties in gang te zetten die de kleuren veranderen wanneer een persoon verschijnt. Het niveau van daglicht wordt ook gemeten om zo te zorgen voor een optimale lichtintensiteit in binnenruimtes.

Voordelen

KNX zorgt voor integratie van LED verlichting op een eenvoudige en intelligente manier. Er zijn oplossingen voor verscheidene toepassingen zoals voor kunstgalerijen, musea, winkels, architectuur en vooral voor residentiële en niet-residentiële gebouwen. Een voorbeeld is het veranderen van kleurtemperaturen door het gebruik van simpele LED strips. Gebruikers zullen zich op hun gemak voelen in hun omgeving, omdat het verlichtingssysteem voor een optimale lichttemperatuur, intensiteit en effect zorgt.



Rene Rieck
 Dorfstrasse 40
 6122 Fritzens, Oostenrijk
 Mail: r.riecck@knx-forum.at



Audio- & Videobediening

Taak

De bediening van audiovisuele media is een interessante taak voor KNX. In een intelligent huis waar de elektrische installatie reeds bustechnologie bevat, is het mogelijk om muziek, nieuws of video's af te laten spelen in de respectievelijke ruimtes.

Oplossing

De optische highlight van een virtueel huis zou een monitor moeten zijn voor het tonen van films of slides en het afspelen van video's, enz. Om de functie van een multi-room audiosysteem te kunnen tonen, worden twee ruimtes gesimuleerd waarin verschillende media afgespeeld kunnen worden. Maar het is ook mogelijk in party mode om dezelfde muziek in het hele huis af te spelen. Dit systeem kan centraal bediend worden door verschillende touch panels of via een busknop in de individuele ruimtes. In huisin-

stallaties kan een TV-toestel of projector gebruikt worden als een display, wat ook via het KNX-systeem gestuurd kan worden.

Implementatie

Een 17" touch screen (AMX) wordt gebruikt om films en video's te tonen. Dit kan bediend worden door de KNX-visualisatie, wat ook weergegeven kan worden. Een ander touch panel (Merten 7" KNX Touch Panel) wordt gebruikt als bedienunit om de media te sturen alsook het algemene KNX systeem voor verlichting, verwarming en zonwering. Twee luidsprekers worden gebruikt om de 2 ruimtes of audiozones te simuleren. Er zijn touch sensoren voor elke zone, die de compatibiliteit met het KNX-systeem tonen. Inhoud zoals foto's, video's en muziek worden opgeslagen in digitaal formaat op de audio/video mediaserver en worden geactiveerd via het KNX-

domein alsook in het AMX visualisatiedomein. De audio-output wordt bediend via het geïntegreerde Russound audio multiroomsysteem. Zowel de AMX videocomponenten als de Russound multi-room audiocomponenten zijn perfect geïntegreerd in het KNX-systeem via KNX gateways.

Functies

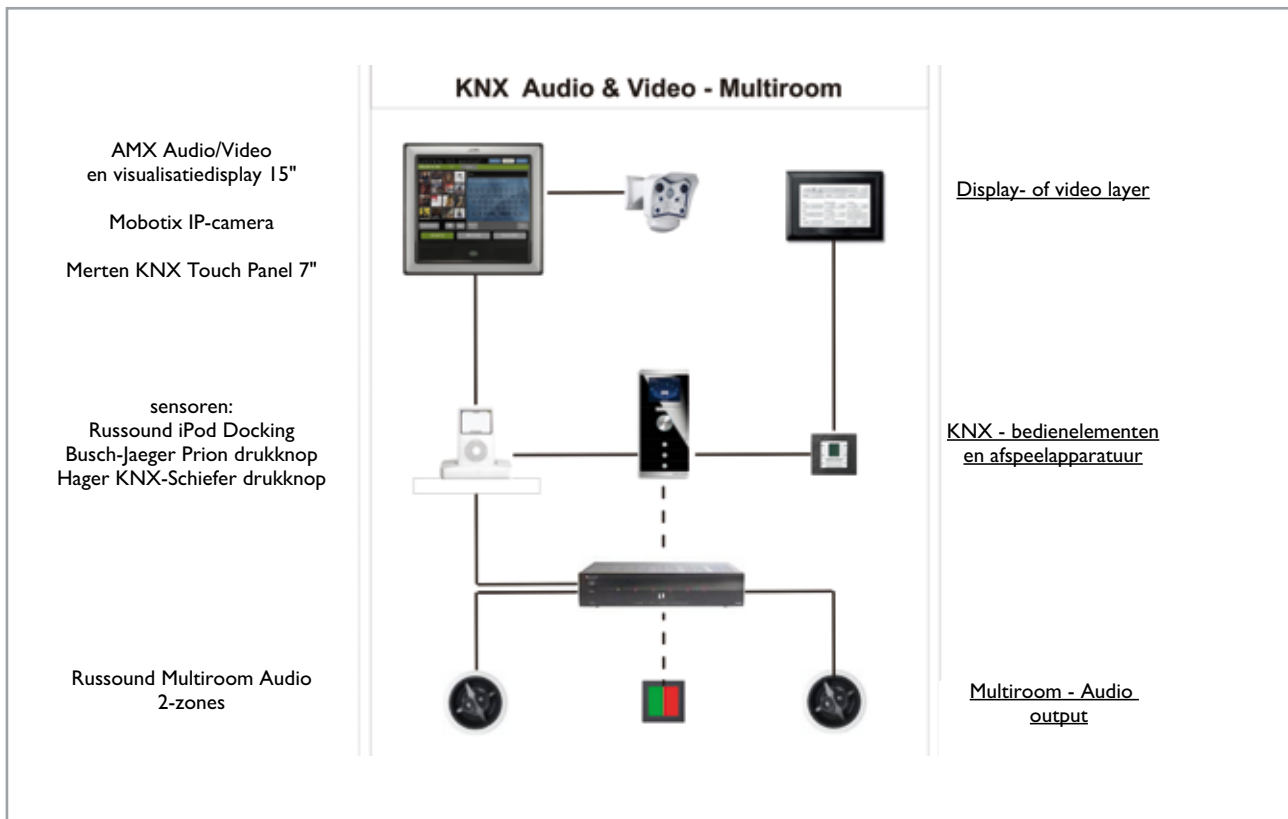
De installatie van de verschillende touch displays met hun respectievelijke oppervlakten tonen de verscheidene opties voor de bediening met respect voor technologie, design en bediencomfort. De verschillende helderheids- en volumefuncties, ook beschikbaar via slide controller, toont de veelheid aan bedienfuncties. Bovendien is het mogelijk om audio- en video-inhoud te activeren of om het volume aan te passen via conventionele knoppen of KNX busknoppen.

Voordelen

Bijkomende controlesystemen zijn overbodig. De mediainstallatie is op een eenvoudige wijze geïntegreerd in de KNX-installatie, die reeds geplaatst is, wat deze functionele oplossing extra zuinig en visueel aantrekkelijk maakt, omdat de bedieningselementen overeenkomen met de andere delen van de elektrische installatie. Interfaces voor TV-toestellen en mediabronnen zijn reeds beschikbaar in de respectievelijke winkels.

cab-ih.com
intelligent homes

CA Brachtendorf
GmbH & Co. KG
Clemens A. Brachtendorf,
Dipl.Ing (FH)
Weiherstraße 10
40219 Düsseldorf, Duitsland
Tel: +49 211 5580527
Fax: +49 211 5580449
Mail: brachtendorf@cab-ih.com
http://Cab-ih.com



iPhone® bediening

Taak

Realisatie van KNX bediening voor iPhone, iPod Touch en iPad

Oplossing

ibs intelligent building services gmbh presenteert een oplossing die standaard KNX-componenten gebruikt voor alle huis-en gebouwtoepassingen. Deze toepassing is gebaseerd op een m..remote visualisatiesoftware in verbinding met de nieuwe m..myhomeserver.

Implementatie:

m..remote Client is een vrij configureerbare visualisatiesoftware voor iPhone, iPod Touch en iPad. De GUI's kunnen in een speciale editor aangemaakt worden en wordt dan geladen in het eindtoestel. Mobiele toestellen communiceren met het

stelsysteem via WLAN verbinding naar het lokale, op kabels gebaseerde, netwerk. Verwerking en communicatie met KNX-installaties wordt gerealiseerd via de m..myhome controller. Deze technologie gebruikt KNX IP. De controller kan tot 50 KNX adressen tegelijk aan. Een veelheid aan protocols kunnen worden aangepast, hierdoor kan het systeem ook gebruikt worden voor complexe mediabediening en laat het integratie toe van alle interne functies beschikbaar in de KNX-wereld. De ingebouwde scriptingmotor vereenvoudigt het initiëren van complexe commandosequenties.

Functies

Gebruikers hebben toegang tot typische functies van geavanceerde woning- en ge-

bouwautomatisering (zoals verlichting, verwarming of zonwering) via een aan de muur gemonteerde controls en mobiele toestellen. Audio and video controls zijn ook geïntegreerd. Een touch panel wordt gebruikt voor centrale bediening, wat toegang geeft tot de KNX-functies en digitale media zoals TV en audio. De integratie van een iPod Touch als een op de muur gemonteerde bediening wordt ook gedemonstreerd. Deze oplossing is vooral handig in hotels. De draadloze integratie biedt zowel maximale flexibiliteit als maximale functionaliteit.

Voordelen

De voordelen van deze oplossing zijn onbetwist. Als een zogenaamde native App, biedt de m..remote visualisatie snelle toegangstijd.

Dit systeem helpt typische latentietijden te vermijden die voorkomen bij webgebaseerde oplossingen. Bij het integreren van mediatechnologie is dit een beslissend voordeel. Deze oplossing biedt een eenvoudige instap in de wereld van woning- en gebouwautomatisering tegen een zeer competitieve prijs. Dit systeem bevat een 10" touch panel van de nieuwste generatie.

ibs intelligent building services gmbh

ibs intelligent building services gmbh
 INHOUSE Dortmund, Ebene 3
 Rosemeyerstrasse 14
 44139 Dortmund, Duitsland
 Tel: +49 (0) 231 476425-60
 Fax: +49 (0) 231 476425-89
 m.eudenbach@mac.com
 http://www.macmyhome.de
 http://www.mremote.de (in Aufbau)



WLAN bediening

Taak

Systemen voor mediatechnologie en de opbouw van automatisering worden steeds complexer. Installateurs worden steeds vaker geconfronteerd met de verwerking van dataverwerkingstaken. Een minimalistische oplossing is hier nodig, waarmee gebruikers voor licht en schaduw kunnen zorgen zonder het gebruik van een server, maar met behulp van een eenvoudige afstandsbediening die vanuit hun luie stoel gebruikt kan worden. Ook moeten zij in staat zijn om verlichtingsscenario's te creëren en HVAC-apparaten of beveiligingsfuncties te schakelen. De mogelijkheid van ETS-parametrisatie via WLAN is dan ook een vereiste.

Oplossing

Decentralisatie is een belangrijk voordeel van de KNX bus: Alle gegevens van een huis zijn beschikbaar op de bus zonder het gebruik van een centrale computer, zoals de status en de temperaturen. Deze geweldige KNX-functie werd gebruikt bij de ontwikkeling van vrij configureerbare software voor media-afstandsbediening en maakt de centrale controle, toezicht en gegevensregistratie zonder het gebruik van een server mogelijk.

Implementatie

De afbeelding toont een afstandsbediening voor mediastandsbediening voor mediastandsbediening voor mediastandsbediening met de bus via een WLAN-router en de ProKNX gateway. De communicatieobjecten van de gateway worden

toegewezen aan de groepadressen via ETS op de gebruikelijke manier. Een editor wordt gratis meegeleverd die zorgt voor een combinatie van componenten gebruikt in een huis via iconen. Eveneens kunnen mediabusdeelnemers geconfigureerd worden.

Functies

Afgezien van eenvoudige schakelacties, kan de gebruiker ook verlichtings-scenario's opzetten en in de actuatoren opslaan volgens de KNX-specificaties. Deze scenario's kunnen worden gecombineerd met macro's om de mediatechnologie te sturen, bijvoorbeeld om gordijnen of rolluiken te sluiten en de lichten te dimmen als er een film begint. Er zijn regelaars voor individuele kamers, en operationele sta-

tussen kunnen worden ingeschakeld via geïntegreerde timers. Temperatuur en energiewaarden worden opgeslagen per uur en kunnen weergegeven worden als een lineaire grafiek voor de afgelopen week.

Voordelen

De hier getoonde configuratie kan worden gebruikt voor een intuïtieve controle van het hele huis zonder bijkomende hardware. De ProKNX gateway en een media-afstandsbediening is alles wat u nodig hebt. U kunt gemakkelijk mediabusdeelnemers en vele andere componenten integreren en draadloos sturen. Installateurs kunnen met deze technologie een installatie maken of aanpassen zonder kennis van programmeertaal.

Wifi - Control

Lights
Blinds
Heating

SET 21.0°C
REAL 21.1°C
window open

LIVING ROOM
DINING
KITCHEN
BATHROOM

TIMER 1
TIMER 2

PROKNX

PROKNX
by BleuComm'Azur

Dipl. Ing. Univ Christian Kiefel
180, imp. du Baou
06560 Valbonne, Frankrijk
Tel: +33 6 07 50 25 06
www.proknx.com

Veiligheid & bewaking

Taak

Gepro, uit Stralsund, biedt praktische toepassingen voor een breed scala van locaties zoals kantoren, restaurants, hotels, tentoonstellingen, theaters, zwembaden, sportcomplexen, dierentuinen, enz. De installatie toont hoe veiligheidsfuncties kunnen worden geïntegreerd in KNX-installaties. Een duidelijk concept voor het gebruik van commerciële toepassingen is zeer belangrijk voor Gepro.

Implementatie

Een VDS inbraakalarm (L240 ABB) met een zichtbaar LCD gebruikersscherm en een LED zwaailicht zijn centrale componenten van de installatie. Bewegingsmelders (HTS) en raamcontacten zijn geïnstalleerd om aan te tonen hoe het binnendringen van een inbreker kan worden opgespoord. KNX brandalarmen (Siemens) en waterdetectoren (Lingg & Janke) worden als voorbeeld getoond voor

extra veiligheids- en controlefuncties. Aanvullende bedienapparaten voor het in werking stellen van het alarmsysteem en functiedisplays worden gerealiseerd door middel van drukknoppen met LEDs (Gepro): met sleutel te bedienen schakelaars kunnen ook worden geïntegreerd. Perifere componenten zoals binaire ingangen (Theben), actuatoren (Zennio), dimmers en interfaces werken onzichtbaar op de achtergrond, terwijl een server-box zorgt voor logistics, showeffecten, enz.

Functies

Verschillende functies kunnen worden getoond. Bij het inschakelen van een circuit via een met sleutel te bedienen schakelaar, wordt een geluidssignaal gebruikt als bevestiging. LEDs geven alle functionele statussen weer. De schakelaar wordt gebruikt voor het inschakelen van het circuit en wordt ook gebruikt als centrale aan/uit schakelaar voor

de verlichting. Na het inschakelen van het alarmsysteem zullen bewegingsmelders een alarm laten afgaan wanneer een persoon gedetecteerd wordt of er een raamcontact geopend wordt. Een signaal-lamp wordt geactiveerd en een alarm wordt onder de vorm van een SMS doorgegeven naar een mobiele telefoon. Wanneer het alarmsysteem wordt uitgeschakeld, kan de verlichting weer normaal worden geschakeld via de drukknoppen. Bewegingsmelders worden gebruikt voor automatisch schakelen en de status van raamcontacten kunnen gebruikt worden om open ramen te detecteren en de verwarming uit te zetten. Alarmfuncties of rookmelders en waterdetectoren kunnen gebruikt worden als lokale display of voor remote alarmen.

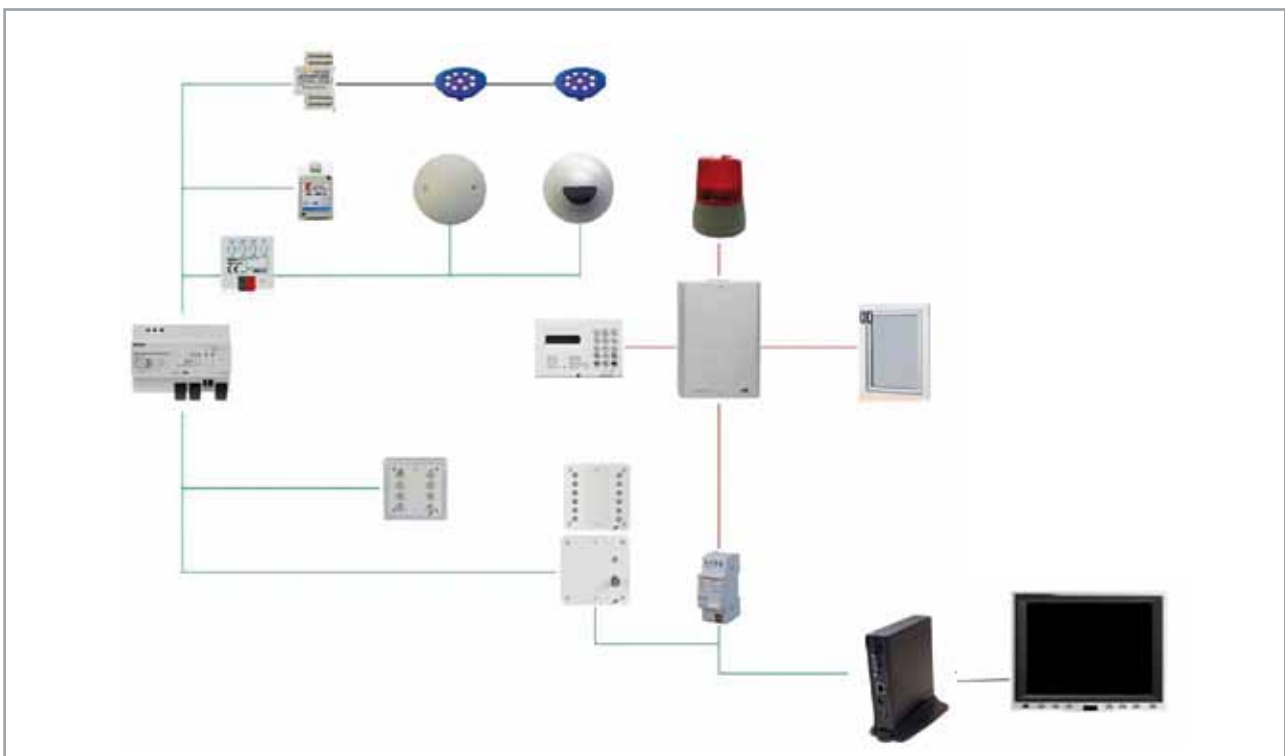
Voordelen

Een systeem voor alle toepassingen. Componenten kunnen

voor verschillende doeleinden gebruikt worden zodat er synergieën worden gerealiseerd en businstallaties kunnen voor extra functies dienen. Met behulp van KNX kunnen flexibele beveiligingsconcepten in praktijk uitgevoerd worden met verschillende functies, sensortoepassingen, alarmbeheer en gebruikersconcepten. De getoonde buscomponenten voor KNX conform de normen van VDS (Duitse instantie voor erkenning van deze systemen) zijn beschikbaar op de markt.



GePro – Gesellschaft für Prozesstechnik mbH
 Business manager:
 Dipl.-Ing Dirk Müller
 Heinrich-Heine-Ring 78
 18435 Stralsund, Duitsland
 Tel: +49 (3831) 390055
 Fax: +49 (3831) 390024
 Mail: info@gepro-mv.de



Verwarming, Ventilatie & Air Conditioning (HVAC)

Taak

Het archief van een deelraad vereist een centraal controlesysteem, alsook afstandsbediening voor de verlichting, lamellen en beveiligingssysteemen en in het bijzonder voor de verwarming, ventilatie en airconditioning. Er wordt extra aandacht geschonken aan het behoud van de waarden voor luchtkwaliteit die in de richtlijnen voor werkomgevingen bepaald zijn.

Oplossing

Beger en Sporleder vervaardigden het presentatiemodel van het KNX-systeem gebruikt bij EGB. De uitrusting en systemen voor sensoren, actuatoren en displays werden geleverd door verschillende KNX-fabrikanten. De selectie van de producten zijn gebaseerd op een optimale functionaliteit en zuinigheid. Naast KNX TP werd ook het transmissiemedium KNX RF gebruikt. De centrale bediening gebruikt een visualisatiescherm en touch panel.

Implementatie

De waarden van de luchtkwaliteit in de kantoren en archieven worden gemeten door sensoren (Elsner) voor temperatuur, luchtvochtigheid en CO₂-gehalte. Deze waarden worden gebruikt door de IRSC (Zennio) airconditioning controller om de opgedeelde airco-eenheden te bedienen en door de KNX-controller (Buderus) om de verwarming te sturen. Een KNX weerstation levert verdere gegevens voor verlichting, lamellen, enz. zoals neerslag, windsnelheid, daglicht en een DCF77 tijdsignaal. Een visualisatie werd gekozen voor de centrale bediening en foutweergave, gemeten waarden, operationele- en schakelstatus. Dit zal ook de gebouwfuncties en de gegevens doorgeven en, alarm- en storingsmeldingen naar een facility management systeem sturen via intranet en het telefoonnetwerk. Dit systeem maakt het ook mogelijk ETS-parametrisatie uit te voeren via de afstandsbediening. Dit zal ook gebouwfuncties linken en data, alarm -en fout-

meldingen doorgeven aan een faciliteitenbeheersysteem via intranet en het telefoonnetwerk. Dit systeem maakt het ook mogelijk om parametrisatie uit te voeren via ETS.

Functies

De visualisatie wordt gebruikt voor de centrale bediening en biedt technisch personeel operationele status en berichten, zowel intern als extern. Manuele bediening is mogelijk vanaf externe locaties door middel van een mobiele telefoon met internetverbinding. Instellingen voor verlichting, airconditioning en ventilatie kunnen automatisch worden ingesteld in overeenstemming met de dienstregeling. Wanneer het sluitsysteem contact registreert van de sluitbouten, zal de bedienstatus, zoals standby of comfort temperatuur voor het respectievelijke gebouwgebied automatisch worden ingesteld. Voor het monitoren van de luchtkwaliteit in de archieven worden gegevens over CO₂, vochtigheid en

temperatuur automatisch geregistreerd en opgeslagen.

Voordelen

KNX bewijst zijn kracht vooral als het gaat om complexe toepassingen: een vereenvoudigde installatie, meerdere voordelen voor verschillende toepassingen en flexibiliteit ten aanzien van veranderingen in de gebruikersprogramma's. Bovendien kan het systeem worden gebruikt voor externe bediening indien nodig vanwege de locatie van de eigenschappen.



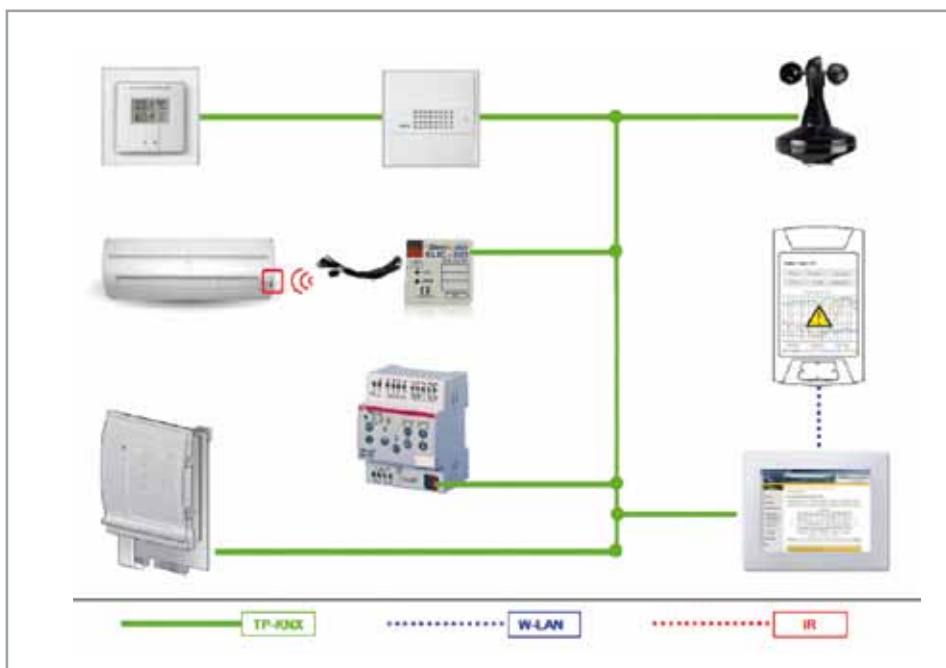
EGB
ELEKTRO- UND GEBÄUDETECHNIK FALK BEGER

EGB Falk Beger
Intelligent solutions for residential and commercial properties
09633 Halsbrücke, Duitsland
Tel: +49 3731 300 97 27
www.egb-beger.de



SPORLEDER
Wohne- und Funktions

Sporleder
Elektro Technik GmbH
30453 Hannover, Duitsland
Tel: +49 511 213 33 22
www.wohnen-mit-funktionen.de



Keukenbediening

Taak

“Intelligente gebouwen“ integreren een hoog niveau aan comfort, veiligheid en energie-efficiëntie. Vereisten voor centrale bediening in keukentechnologie zouden even hoog moeten zijn. EIB-TECH presenteert een functionele en veelzijdige visualisatie van controls voor alle apparaten en systemen in het keukengebied. Het oogt ook zeer mooi!

Een vereiste voor de gebruikersinterface: het moet eenvoudig te begrijpen en gemakkelijk te gebruiken zijn voor all leden van het gezin.

Oplossing

Als KNX diensverlener, biedt EIB-TECH een oplossing met individueel gedesignde visualisaties die integratie toelaten van de volledige keukentechnologie in het KNX-systeem. Een opmerkelijke functie van deze KNX-oplossing is een 3D weergave van de grondplannen, gebouwelementen en buitenzicht in de visualisatie.

Gebruikers kunnen de volledige ruimte zien in plaats van een 2D grondplan. Iconen die rechtstreeks kunnen gebruikt worden om alle verbonden keukenapparaten te bedienen tonen hun huidige status of waarde.

Implementatie

De visualisatietoepassing werkt op een touch panel. Rechtstreekse verbinding naar de keukenapparaten is geïntegreerd via een gateway. De gehele KNX-technologie in het huis of gebouw is geïntegreerd: actuatoren voor schakelaars, dimmers, rolluiken, enz. Bediening voor individuele ruimtes is mogelijk alsook raamcontacten voor meerdere functies: deze kunnen de verwarming uitschakelen wanneer een raam wordt geopend, de status van het raam controleren en dienen ook als inbraakalarm. Verlichtingsscenario's voor geselecteerde lampen, dimmerwaarden en rolluikstatus kunnen gecombineerd

worden en opgeslagen worden voor later gebruik.

Functies

- Schakelen en sturen voor keukentechnologie en keukenapparaten
- temperatuurcontrole setpoint aanpassing voor verbonden koelkasten
- Schakelen of dimmen van verlichting
- gebruik van pre-set verlichtingsscenario's
- Samenstelling van verlichtingsscenario's met dimwaarden
- Setpoint aanpassing en creatie van temperatuurprofielen voor verwarmingsradiatoren
- Documenteren en loggen van weergegevens (wind, regen, daglicht)
- Controleren van ramen en deuren
- Sturen van mediasystemen enz.
- De visualisatietoepassing geeft de gebruiker toegang tot internetfuncties zoals weerdiensten, roosters, te-

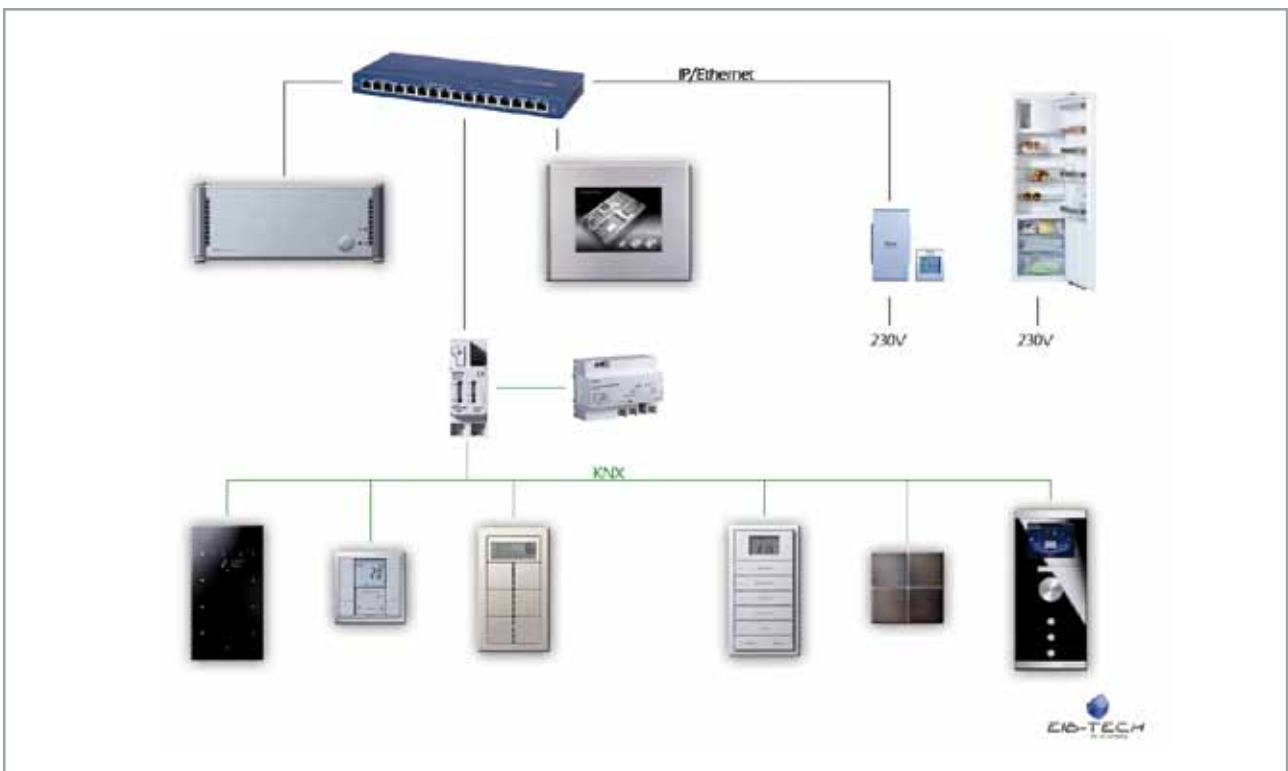
lefoonoproepen, e-mail, enz.

Voordelen

- Een hoogwaardig bedieningscentrum werd ontworpen met de gebruikers in gedachten: het visueel en functioneel aanpassen aan de specifieke vereisten van de keukengebruikers.
- Gebruiksgemak voor de hele familie en toegang tot functies voor ervaren gebruikers.
- Een breed gamma aan touch panels laat de gebruiker toe zelf het meest aantrekkelijke bedieningscentrum te kiezen.



EIB/KNX-Systemintegration
EIB TECH
 Helmut Lintschinger
 Kugelspielweg 13
 82346 Andechs, Duitsland
 Tel: +49 (0)8152/99 89 907
 Fax: +49 (0)8152/99 89 908
 info@eib-tech.com
 www.eib-tech.com



Zonnejaloezieschakelaar

Taak

Een zonweringsysteem in moderne kantoorgebouwen moet twee functies vervullen: comfort verzekeren op de werkplaats en tegelijkertijd energie-efficiëntie verhogen in het gebouw. De voorstelling toont een model van een geïnstalleerd systeem in een uitgebreid complex met verschillende verdiepingen, binnenplaatsen en 2500 zonweringsectoren.

Oplossing

Om de beste resultaten te boeken voor het weren van niveaus van daglicht, koeling in de zomer en warmtewinning in de winter heeft BMS gekozen voor een op KNX gebaseerde automatisch zonneopsporingsysteem.

Implementatie

De BMS SunControlServer wordt gebruikt voor de bediening van zonwering. Een weerstation met vier

centraal geplaatste lichtsensoren op verschillende niveaus zorgt voor gegevens over zonnestraling, wind en regen doorheen de dag. Bewegingsmelders in de kantoren melden de aanwezigheid van personen. Op basis van deze gegevens bedient het systeem de zonwering, rekening houdend met de huidige positie van de zon, de invalshoek van de zonnestralen en elke schaduw veroorzaakt door onderdelen van het gebouw. De jaloezieën worden gestuurd door conventionele actuatoren. Een visualisatietoestel is beschikbaar voor de bediening. Het is ook mogelijk om de individuele jaloezieën manueel te sturen.

Functies

Wanneer de zon schijnt worden de jaloezieën op de respectievelijke gevels geactiveerd. Dit betekent dat de lamellen zodanig worden aangepast dat de niveaus van

daglicht worden geoptimaliseerd met vermindering van verblinding. Kunstlicht wordt ingeschakeld via bewegingsmelders indien nodig. Indien niemand in de ruimte aanwezig is, worden verschillende commando's doorgegeven afhankelijk van het seizoen: in de zomer zullen de jaloezieën volledig worden gesloten voor afscherming tegen warmte. In de winter zullen de lamellen open staan voor het winnen van zonlicht.

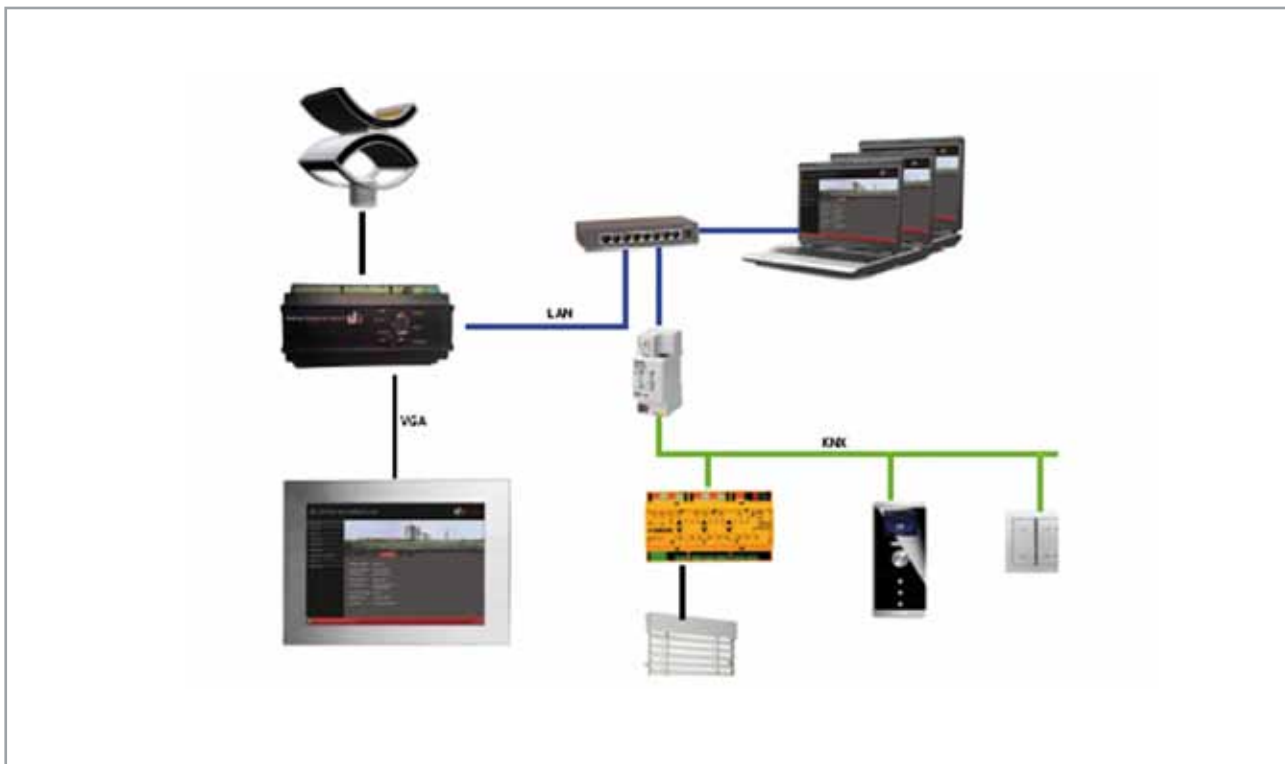
Voordelen

Door het automatische zontrackingapparaat voor elke afzonderlijke gevel, wordt er een comfortabele werksfeer bereikt in alle kantoren. Energiebesparing wordt bereikt door vermindering van het gebruik van kunstlicht, door zo veel mogelijk warmte te krijgen in de winter en het minimaliseren van energie die wordt gebruikt voor koeling in de

zomer. De SunControlServer software is geschikt voor eengezinswoningen en complexe situaties.

Building Management Systems
smart systems for every living

BMS – Building Management Systems
 Frank Lenders
 Industriering Ost
 47906 Kempen, Duitsland
 Tel: 021 52-95989-0
 Fax: 021 52-95989-1
 Mail: Frank.lenders@bms-solutions.de
 www.bms-solutions.de



Ambient Assisted Living

Taak

De term 'ambient assisted living' verwijst naar leven met technische ondersteuning voor oudere mensen. De reden hiervoor is dat meer en meer senioren in hun eigen huis willen blijven wonen. Daarom moderniseren vele huisbazen en privépersonen hun eigendom niet enkel vanuit het oogpunt van energie, maar ook om het seniorenvriendelijk te maken. Cibek's presentatie demonstreert hoe ambient assisted living (AAL) met KNX geïmplementeerd kan worden.

Oplossing

Cibek is betrokken bij gesubsidieerde projecten die technologieën onderzoeken die het mogelijk maken voor ouderen in hun eigen huis te blijven wonen en veiligheid bieden in bepaalde risicosituaties. De voorgestelde oplossing maakt gebruik van bewegingssensoren voor lo-

kalisatie, alsook informatie over het gebruik van toetsen om activiteiten op te sporen. De KNX standaard wordt gebruikt omwille van zijn zuinigheid en veelzijdigheid.

Implementatie

Het getoonde concept toont voorbeelden over hoe men een bestaande woning kan upgraden door het gebruik van KNX TP en KNX radio-componenten om het comfort en de veiligheid te verhogen. Naast de KNX-componenten is er een mobiele touch display, speciaal ontwikkeld voor oudere mensen. Een designstudie toont hoe men een iPod niet enkel als een kleine mobiele visualisatiedisplay kan gebruiken, maar ook als multifunctionele schakelaar voor een seniorenvriendelijk bedienconcept, met behulp van een speciaal ontwikkeld scherm.

Functies

Om de functies te tonen werd het paneel uitgerust met:

- UP units met schakelactuatoren, rolluikactuatoren (Gira), KNX RF radio componenten (Siemens) voor het sturen van verlichting, rolluiken en verwarming.
- Aanwezigheidsmelders (ABB) voor automatische lichtschakeling en het informeren over aanwezigheid van personen.
- Het systeem wordt manueel bediend via een 5-voudige busschakelaar met temperatuurregelaar (Gira) en via een mobiel 12" 'senior touch display' (TCI). – De multifunctionele knop is het resultaat van een designstudie uitgevoerd door Cibek in samenwerking met Gira.
- De volgende uitrusting wordt gebruikt op de achterzijde van het paneel: IP routers (ABB), voedingspanning (Lingg&Janke), Ci-

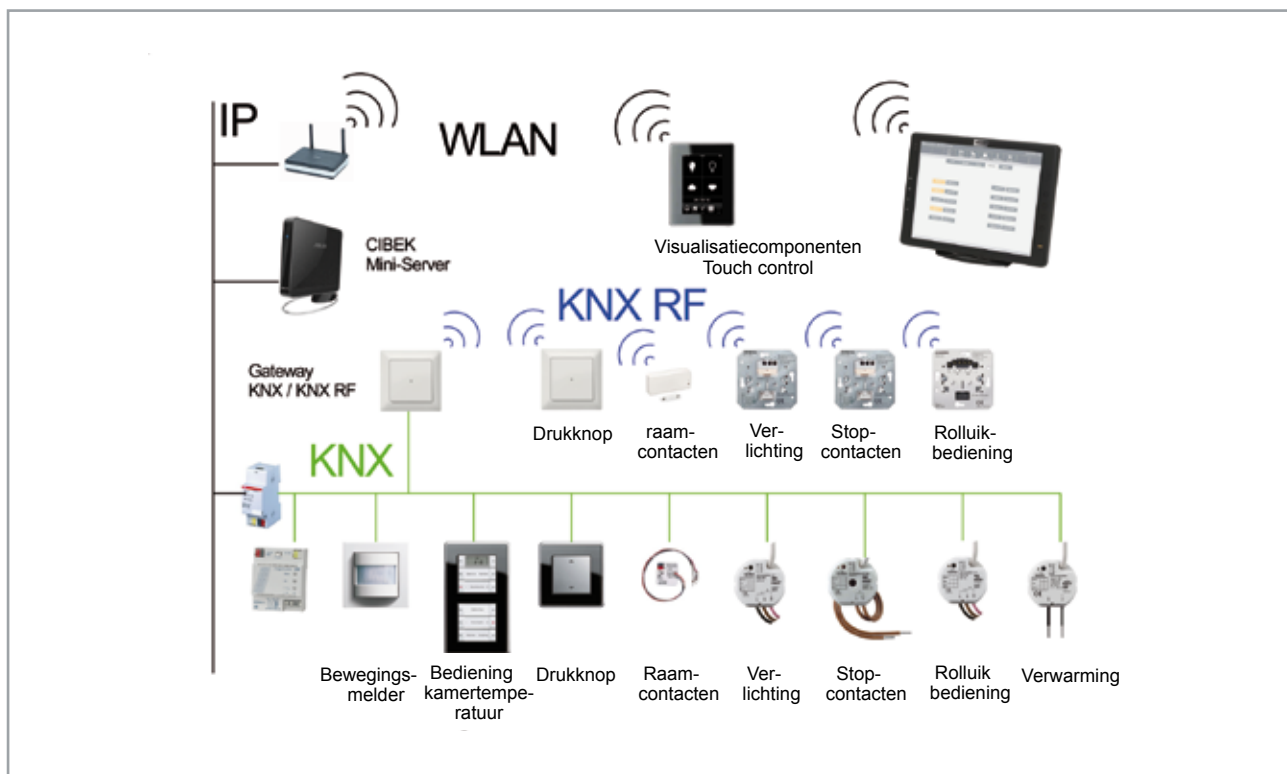
bek Mini-Server, Cibek Gateway en een WLAN node (voor iPod).

Voordelen

KNX functies kunnen worden geïmplementeerd als onderdeel van de renovatie om ambient assisted living te kunnen ondersteunen in huizen voor oudere mensen. Bovendien kan data van geïnstalleerde sensoren zoals bewegingssensoren, bedienuitrusting, enz., gebruikt worden voor het melden van ongewone patronen in vergelijking met de gebruikelijke activiteiten van de persoon, waarbij hulp nodig kan zijn en familie of verzorgers ingelicht kunnen worden.

CIBEK®

Cibek technology
+ trading GmbH
Justus Liebig Str. 15
67117 Limburgerhof, Duitsland
Tel: +49 (0) 6236 4796-31
Fax: +49 (0) 6236 4796-39
E-Mail: info@cibek.de



Drievoudig netwerken voor autoshowroom

Centraal beheer via KNX/IP en internet

Winnaar
KNX award
Internationaal
– Europa



De nieuwe AutoArona autoshowroom in Paruzzaro: een KNX-visualisatiesysteem geeft de gegevens van drie showrooms van de autohandelaar weer op één plaats.

Ten zuiden van het Lago Maggiore, beheert de bekende Concessionaria AutoArona drie takken: een Audi centrum in Arona, een showroom voor Skoda in Dormelletto en in Paruzzaro een Volkswagen showroom waar liefhebbers van dit merk de auto van hun dromen kunnen vinden. De nieuwe showrooms zijn indrukwekkend met hun moderne architectonische stijl. De glazen gevels laten veel daglicht binnen, wat resulteert in een aangenaam helder interieur. In deze omgeving, zou het een waar genoegen moeten zijn om je favoriete model te kiezen uit deze high-end merklijn. Kunstmatige verlichting biedt interessante hoogtepunten in de showroom – gestuurd en gedimd via KNX. Meteen vanaf het begin heeft AutoArona geselecteerd voor een flexibel bussysteem dat aanpassingen van de installaties bij de veranderingen in het gebruik van de gebouwen snel en eenvoudig mogelijk maakt. Een belangrijke factor voor het selecteren van de wereldstandaard voor gebouwautomatisering was ook de gegarandeerde compatibiliteit met een scala van verschillende merken. Dit heeft ook de moeite geloond – voornamelijk om de drie locaties met een centraal station via KNXnet / IP te netwerken. De nadruk

was echter de moderne, kwalitatief hoogwaardige diensten van het gebouw te weerspiegelen aan de moderne autotechnologie.

Breed toepassingspectrum met integratie van speciale systemen

In 2001 werd de eerste showroom in Dormelletto uitgerust met de toekomstgerichte KNX-systeemtechnologie. In 2007 volgde de installatie van het nieuw displaygebied in Paruzzaro en niet veel later de interieuruitrusting van de nieuwe showroom in Arona. Een breed toepassingspectrum werd uitgevoerd met KNX: lichtregelsystemen met dimfunctie en noodverlichting. Een voorbeeld van een van de kenmerken is dat de verlichting centraal wordt uitgeschakeld wanneer het inbraakalarmsysteem is ingesteld. In tegenstelling, wanneer het alarm wordt geactiveerd, schakelt de verlichting aan als afschrikmiddel en paniekfunctie. Ook zal het activeren van een inbraakalarm

de rolluiken doen sluiten. In alle andere gevallen worden deze handmatig of automatisch gecontroleerd via een weerstation. KNX controleert ook de kamertemperatuur, waar vloerverwarming is geïnstalleerd. In andere gebieden worden verwarming en koeling geleverd via ventilatorconvectoren die ook worden gestuurd via KNX kamertemperatuurcontrollers. In het AutoArona gebouw zijn de airconditioning en verwarming verbonden met KNX. Daarnaast kan een audio-PA-systeem in de showroom worden bediend via KNX. De functie waar de jury vooral onder de indruk van was wanneer zij het project voor de toekenning selecteerden, was het netwerken van de drie locaties verspreid over een afstand van vele kilometers. Alle drie de KNX installaties zijn met elkaar verbonden via KNXnet / IP naar een centrale visualisatiefaciliteit. Dit betekent dat de drie KNX installaties met elkaar communiceren via het internet. Op deze

manier heeft de technische dienst op het hoofdkantoor controle over alle functies, zoals verlichting, verwarming, ventilatie, koeling, rolluiken en beveiligingstechnologie. Ze ontvangen berichten over technische storingen en alarmen. Tegelijkertijd is het mogelijk de installaties op afstand te bedienen en te onderhouden via KNXnet / IP. De universele toepassing van deze wereldwijde standaard voor gebouwbeheer wordt verder benadrukt door zijn interfaces met het inbraakalarmsysteem, het brandmeldsysteem en de HVAC-systeem.

Voordelen van KNX in dit project

- Wijzigingen aan de installaties zijn snel en eenvoudig uit te voeren wanneer nodig als gevolg van wijzigingen in de gebouwen.
- Alle verschillende functies, zoals verlichting, verwarming, ventilatie en zonwering kunnen worden gekoppeld aan een visualisatiefaciliteit.
- Het systeem dat technische mankementen rapporteert is verbonden met centraal beheer.
- Integratie van inbraakalarmsysteem.
- Afstandsbediening en onderhoud via KNXnet / IP interface.

Technische verfijningen

- Netwerken van KNX-installaties van 3 verschillende locaties via KNXnet/IP en internet.
- Interfaces met het HVAC-beheersysteem, inbraakalarmsysteem en brandmeldsysteem.
- Inbraakalarmsysteem is verbonden met verlichtingsfuncties.

Betrokken Bedrijven

Gebouweigenaar:
AutoArona SpA, 28040 Paruzzaro, Italië

Architect:
Massimo Corradino, 13011 Borgosesia (VC)

Planner:
Studio Tecnico Alberti, 28100 Novara

Installateur:
ime DIE Pastore C SNC, 28021 Borgomanero (Novara)

KNX Systeemintegrator
MAPE SAS, 28021 Borgomanero (Novara)



KNX-gestuurde spots zorgen voor klantvriendelijke lichtpunten in de AutoArona showroom.

Uitstekende referentie in Moskou

Betrouwbare en energie-efficiënte gebouwtechnologie in de Federatietoren

Winnaar
KNX award
Internationaal
– Europa



Momenteel is de „Federa-zija“ in het internationale zakencentrum van Moskou waarschijnlijk het meest spectaculaire gebouwcomplex in de Russische hoofdstad. De wolkenkrabber, met zijn 243-meter hoge torens „západ“ (West-Toren) en „Wostok“ (Oost-Toren), werd voltooid in 2010. Oorspronkelijk was de geplande hoogte van de oostelijke toren 360 m of 506m inclusief antenne. Van de 64 verdiepingen in de westelijke toren zijn 33 verdiepingen, met een oppervlakte van 60.000 m², bezet door de Russische bank VTB, die de ruimtes gebruikt als verschillende soorten kantoren, waaronder die voor het topmanagement, en conferentieruimtes. Het belang van de bank voor de Russische financiële markt wordt het best geïllustreerd door het feit dat de nationale marktleider vestigingen in 114 steden bezit en is vertegenwoordigd in 21 landen wereldwijd. KNX is daarom een uitstekende referentie in de ware zin van het woord. Moderne technologieën voor comfort, energiebesparing en veiligheid worden in toenemende mate de vraag in Rusland omdat het de trend van nieuwe ontwikkelingen in de bouwsector volgt. Met dit project, heeft KNX voldaan aan alle voorwaarden voor openheid, compatibiliteit, efficiëntie en schaalbaarheid op een ideale manier.

Funcies voor comfort en efficiëntie

Engineering en systeemintegratie van de uitgebreide KNX-installatie met zijn ongeveer 3.600 busdeelnemers werd uitgevoerd door het



Op 33 verdiepingen van de „Západ“ in de ruimtes van de VTB Bank wordt KNX gebruikt voor gebouwfuncties.

bedrijf EcoProg uit Moskou. Dit engineering bedrijf werd opgericht in 1990 en is een zeer bekwame domoticaprovider met meerdere jaren ervaring in KNX, gebaseerd op toonaangevende projecten in heel Rusland. In het VTB project moest het bedrijf een comfortabele en veilige omgeving voor personeel en klanten creëren met behulp van gebouwfuncties die de efficiëntie van de technische installatie verhogen. Er is bijvoorbeeld een constant lichtregelingssysteem geïnstalleerd dat rekening houdt met het daglicht om betrouwbare en toch zuinige verlichting te bieden. In de kantoren van het topmanagement en vergaderzalen zijn er verstelbare scenario's met schakel- en dimfuncties aanwezig voor de verlichting, zonwering en verduisteringsfuncties voor presentaties dragen bij tot

perfecte vergaderingen en conferenties. Om energie te besparen, is het mogelijk verschillende modi te activeren voor airconditioning en verwarming met behulp van het KNX-systeem via handmatige bediening, aanwezigheidssensoren of BMS. Ook zijn de kleppen en controle van de extra geïnstalleerde ventilatorconvectoren efficiënt te bedienen via een controle-algoritme, afhankelijk van het gebruik van ventilatie en airconditioning in het bedrijf.

Interface naar het gebouwbeheerssysteem

De functionele betrouwbaarheid van de verschillende buslijnen wordt gewaarborgd door middel van extra USV eenheden. Bovendien zijn de lijnen van de verschillende verdiepingen met elkaar verbonden via LWL. Cen-

traal beheer, monitoring en visualisatie van alle processen worden uitgevoerd via het gebouwbeheerssysteem (BMS). Het combineert alle gebouwfuncties, met inbegrip van de KNX-installatie, via een RS 232-interface. Het systeem zorgt voor centrale monitoring, instelling en bediening van alle KNX functies naast lokale handmatige bediening via knoppen of touch panels, alsook automatische functies via bewegingssensoren, lichtsensoren, ruimtetemperatuurregelaars enz. Het hoogtepunt van de gebouwbeheerssysteemtechnologie is de weergave van technische informatie op vier 46" LCD-monitoren.

Voordelen van KNX in dit project

- Hoge mate van betrouwbaarheid en kwaliteit voor de bediening van de verlichting en airconditioning.
- Gereduceerd energieverbruik door optimalisatie van het bedieningsproces
- Comfortabele bediening voor klanten en personeel
- Centraal beheer door middel van integratie met het BMS

Technische verfijningen

- Constant beheer van verlichting in de kantoren.
- Automatisch beheer van verlichting via bewegingsmelders en BMS.
- Manuele bediening en afstandsbediening van temperatuurinstellingen in de kantoren.
- Beheer van lichtscenario's in vergaderzalen en kantoren van het topmanagement in combinatie met mediatechnologie.
- Centrale visualisatie van alle KNX-functies via het BMS.

Betrokken bedrijven

Gebouweigenaar:

Bank VTB, Moskou

Architect:

NPS Tchoban Voss, Berlijn/Hamburg/Dresden

Engineering

en systeemintegratie

EcoProg Ltd, Moskou

www.ecoprogram.ru



Meervoudige taken voor KNX: energiebesparing, betrouwbaarheid, beheer en presentatie

Dehli Internationale Luchthaven met efficiënte verlichting

KNX toont wereldklasse in de nieuwe Terminal 3



Op de nieuwe terminal van Delhi Airport, zorgen 100.000 armaturen en KNX voor een efficiënt verlichtingssysteem.

De Indira Gandhi International Airport in New Delhi is met 27 miljoen passagiers per jaar de drukste luchthaven in India. De luchthaven verwerkt ongeveer 100 binnenlandse vluchten en is een bestemming voor 70 luchtvaartmaatschappijen wereldwijd. Als zone tussen agrarisch gebied en de hoog ontwikkelde industriële regio, is het van groot commercieel belang. Als een van de snelst groeiende luchthavens opende Delhi Airport haar nieuwe Terminal op 3 juni 2010. Het 111.600 m² grote complex is speciaal ontworpen met de Commonwealth Games in het achterhoofd – een belangrijk internationaal sportevenement dat plaats vond in oktober 2010. Bezoekers uit de hele wereld werden verwelkomd in wereldklasse in Terminal 3, die een capaciteit van meer dan 10.000 passagiers per uur heeft. Dit wordt ondersteund door een verlichtingssysteem met ongeveer 100.000 verlichtingsarmaturen die het welzijn en de veiligheid van de passagiers waarborgt en hen helpt om hun weg te vinden. Het besturingssysteem is gebaseerd op de ABB i bus KNX-technologie en is ontworpen door Entelechy Systems. Dit is het tot nu toe grootste KNX-project in Azië, met 11.000 componenten en werd gekozen voor de International Award Azië.

Enkel comfortverlichting in actieve zones

Wanneer er zowel overdag en, 's nachts een circulatie van mensen is, zoals in een luchthavengebouw, moet de verlichting 24 uur per dag geschakeld worden. Toch is er ruimte voor energiezuinige verlichting – helderheid kan worden vermindert en automatisch dimmen en schakelen kunnen patronen volgen naargelang de vraag. Het is mogelijk om maximaal gebruik te maken van daglicht en systemen kunnen geautomatiseerd worden met behulp van timer- en bezettingsprogramma's. De openbare ruimtes zijn verdeeld in zones om de uitvoering te vergemakkelijken. In de drukke gebieden blijft verlichting continu ingeschakeld op volle sterkte. In gebieden die alleen worden bezocht tijdens bepaalde uren, bijvoorbeeld aankomst en vertrek, wordt de verlichting naargelang de zone geactiveerd of gedeactiveerd. In deze zones worden de verlichtingsarmaturen bediend met een vooraf

ingestelde dimwaarde van 10 procent terwijl in geactiveerde zones de verlichting voortdurend op 100 procent helderheid ingesteld staat. Bijvoorbeeld in leegstaande sanitaire voorzieningen zal de aanwezigheidssensoren de helderheid dimmen tot 50 procent, terwijl het volledige verlichtingsniveau wordt geactiveerd wanneer iemand binnenkomt. Ook kan de verlichting en HVAC in de kantoren en andere ruimtes worden beheerd door aanwezigheidsmelders. Dit betekent dat comfort en persoonlijke behoeften volledig verzorgd worden; bepaalde verlichting in gedeactiveerde zones kan ook manueel worden geschakeld. Bediening en het instellen van de verlichtingsfuncties is mogelijk vanaf de werkomgeving of via CMS beheersysteem.

Complexe integratie van gebouwfuncties

Het Delhi Airport project vertegenwoordigt een uitstekende referentie voor KNX in India en Azië. De flexibiliteit van het systeem, de connectiviteit met andere standaarden en de mogelijkheid om gedecentraliseerde taken te combineren naar één centraal gebouwbeheers-hub waren doorslaggevende factoren. Deze laatste functie is uitgevoerd met behulp van IP-routers, KNXnet / IP en Ethernet-netwerk. Dit maakt een centraal beheer van het verlichtingssysteem en aansluiting van foutmelding via

interfaces met het gebouwbeheersysteem mogelijk. Signalen van aanwezigheidsmelders worden beoordeeld door het beheer- en monitoringssysteem van de verwarming, ventilatie en airconditioning-installatie om de juiste kamertemperatuur vast te stellen. Alarmberichten van de brandmeldinstallatie activeren noodverlichting en de verlichting op vluchtwegen en, ten slotte, de verbruiksgegevens berekend door KNX kunnen worden gebruikt als doeleinden voor kostenbeheersing.

Voordelen van KNX in dit project

- KNX is de ideale basis voor een energiebesparend verlichtingsbeheersysteem.
- Communicatie tussen KNX en het gebouwbeheersysteem (BMS, Honeywell), de verwarming, ventilatie en airconditioning (HVAC, ETA), de brandmeldinstallatie (Fire CMS, Minimax), een netwerkbeheersysteem, het energiebeheersysteem (Elektrische CMS, ABB) en de integratie van visualisatiesoftware vormen de basis voor complexe toepassingen waarbij energiebesparing, veiligheid en comfort belangrijk zijn.

Technische verfijningen

- Het vermogen van het KNX-systeem wordt aangetoond door het feit dat het kan omgaan met 100.000 verlichtingsarmaturen die kunnen worden geschakeld en gedimd en door haar perfecte afstemming van functies zoals schakelen en dimmen, lichtregeling, lichtsensoren, helderheidsensoren, aanwezigheidsensoren, logische bediencomponenten en de hoofdbediening met de visualisatie.
- De creatie van interfaces met zes verschillende beheer- en monitoringssystemen door middel van de internationale normen.

Betrokken bedrijven

Gebouweigenaar: Delhi International Airport Ltd (DIAL)
Architecten en installateurs: GMR, New Udhan Bhawan
Aannemer HVAC: ETA, ETA consortium, Dehli
Aannemer elektrische installatie: ABB New Delhi



In publieke gebieden bedient KNX de verlichting naargelang de situatie

Winnaar
KNX award
Internationaal
– Azië



Woningautomatisering voor het luxesegment

Wereldstandaard in uniform design voor appartementsgebouw in Seoul

Winnaar
KNX award
Internationaal
– Azië



In de 18 luxe appartementen sturen ongeveer 500 KNX-componenten verlichting, verwarming en zonwering.

Het uitzicht van Mark Hills over de rivier de Han en de Seoul skyline is adembenemend prachtig. Ten zuiden van de metropool met tien miljoen inwoners en 600 jaar oude hoofdstad van Korea ontstaan er nieuwbouwgobiëden, met inbegrip van luxe appartementen. Dit zijn de woningen van de beroemde film-, muziek- en tv-sterren en de bazen van industriële bedrijven, banken en beurzen. De 18 appartementen in Mark Hills, het KNX-project dat werd geselecteerd voor de Internationale Award-Azië, zijn ook gereserveerd voor de 'bevoorrechte' klassen. De appartementen, met hun 400 m² woonoppervlak, zijn uitgerust volgens hoge kwaliteitsnormen waaronder gebouwfuncties die meestal worden bestuurd door KNX. En dit, ondanks het feit dat het niet eenvoudig is om op te boksen tegen de gebruikelijke nationale technologieën. Omdat thuisnetwerksystemen zeer populair zijn in Korea, bijvoorbeeld systemen gemaakt door Samsung of LG, is Dana Corp., met tot nu toe 30 afgeronde projecten

een ervaren en bevoegde KNX-systeemintegrator in Korea en was in staat om ontwerpers en bouwheren te overtuigen voor de wereldwijde standaard voor intelligente woningen.

Consistent uiterlijk van de bedienelementen

Een argument voor de KNX-systeemtechnologie is de multifunctionaliteit van de drukknoppen. Dit betekent dat bewoners slechts één controle-eenheid nodig hebben om verlichting te schakelen en te dimmen, de positie van de blinden te veranderen en de kamertemperatuur te regelen. Een ander overtuigend kenmerk was het effectieve behoud van energie door middel van een eenpersoons-

kamerbediening – meer nog, omdat dit kan worden uitgevoerd binnen een algemeen uniform design. Dit omvat een grote selectie van esthetische ontwerpen van schakelaars en is een ander voordeel van KNX ten opzichte van de wereldwijde concurrentie. Het tijdloze Berker KI-programma is een perfecte match voor een heldere en moderne woonomgeving.

Geïntegreerd thuisnetwerksysteem

Het gebouw, met zijn 18 appartementen op negen verdiepingen en een ondergrondse parkeergarage, is uitgerust met moderne gebouwfuncties: het beschikt over een personenlift, gasketel voor vloerverwarming en warm water, airconditioning, zonweringsysteem en veiligheidstechnologieën zoals brandalarm en inbraakbeveiliging. De KNX-bediening voor verlichting, zonwering, gordijnen, verwarming, warm water en wasdroger zijn ontworpen als eilandinstallaties. Dankzij het open protocol, was het mogelijk om LCD touch-panels die typerend zijn voor het land om te vormen tot een comfortabele centrale bediening – en dit via een KNX/RS-485 gateway integratie. Deze kunnen worden gebruikt voor het oproepen van de bedienmenu's voor

de verschillende installatie-elementen. Daarnaast kunnen bewoners gebruik maken van de Home Network Server om functies in te stellen en te bedienen, zoals verlichting (aan / uit), jaloezieën (half / vol), ventilatie en airconditioning units en zelfs de gasklep, vanaf hun mobiele telefoon of laptop.

Actief in heel Korea

Sinds haar oprichting in 2007 voert het acht-persoonsteam bij Dana Corp KNX-projecten voor eengezinswoningen, luxe villa's en bedrijfspanden uit. Ze bieden alle diensten aan in verband met de KNX-systeemtechnologie: advies, ondersteuning voor het ontwerp en de installatie, projectontwerp, invoer van onderdelen, bouw van verdeelkasten, programmering, inbedrijfstelling en klantenservice.

Voordelen van KNX in dit project

- Een ruime selectie van schakelaars en uniforme ontwerpen van KNX bedienelementen zoals schakelaars, dimmers, temperatuurcontrollers, rolluikschakelaars en andere installatie-elementen zoals stopcontacten, communicatieconnectoren, enz.
- Centrale bediening via LCD touch panel en afstandsbediening via mobiele telefoon en laptop.

Technische verfijningen

- De interface tussen KNX en een lokaal RS-485 thuisnetwerksysteem is uniek voor Korea. Dit betekent dat KNX-functies voor verlichting, rolluikstelsysteem, airconditioning en verwarming kan worden bediend en bestuurd vanuit één unit.

Betrokken bedrijven

Gebouweigenaar: Mega Mark, Seoul
Architect: Highlife, Seoul
Planner: Mega Mark, Seoul
HLK Installateur: Samil ENG, Janghang
KNX Systeemintegrator: Dana Corp., Seoul, Mr. Moon S. Park
www.danco.com



Comfortabele bediening van KNX-functies via een centraal touch panel: bijvoorbeeld, menu's voor verwarming, gordijnen en verlichting.

Multimedia met ECO mode

Los Angeles: prominente residentie met intelligente gebouwtechnologie

Een exclusieve residentie met een 1900 m² woning gelegen in de rustige heuvels van Los Angeles: Deze aanzienlijke woning omvat zes suites, twee woongroepen, een theaterzaal, twee speelkamers, met buiten een wellness-landschap met watervallen, zwembad, sauna, fitnessruimte en een basketbalplein. Het spreekt voor zich dat een dergelijk complex gebaseerd is op intelligente gebouwbeheersysteemtechnologie. De keuze van KNX bevestigt nogmaals de voordelen van deze wereldstandaard met gecertificeerde en compatible componenten. Dit is precies waarom ontwerper en systeemintegrator Benolli Smart Systems in Los Angeles, Verenigde Staten, in staat was de wensen van de klant voor een hoge mate van comfort, opwindend design en energie-efficiëntie te vervullen. De KNX-installatie van de comfortabele woning van de beroemde HOF honkballer Eddie Murray in Los Angeles, Californië, maakte voldoende indruk op de jury om dit te selecteren voor de KNX Award International Afrika / Amerika / Australië. Dit project omvat alle toepassingen die typisch zijn voor luxe-installaties in particuliere woningen, bijna zoals in een showroom: comfortabele verlichting, automatische zonwering, energiebesparende bedieningstechnologie, mediatechnologie, beveiligingscontrole en centraal touch bedieningspaneel met exclusieve visualisatie.

Hoge mate van comfortabele verlichting

De talrijke voorgeprogrammeerde scènes, die kunnen worden gebruikt om binnen



Zwembadomgeving in feestverlichtingsmodus – eenvoudige bediening via één tastscèneknop

en buiten een bepaalde sfeer te creëren, is een voorbeeld van wat kan worden bereikt met de moderne kunstmatige verlichting. Er zijn knoppen voor kamer-, huis- en event-scènes, voor aanwezigheid of afwezigheid en scènes voor overdag en 's nachts evenals een Eco-modus. Voor deze doeleinden heeft de installatie 220 verlichtingscircuits met dimmers, schakelaars en LED-functies. Bijvoorbeeld, de energiebesparende modus schakelt de buitenverlichting via een timer en maakt gebruik van een helderheidsniveau van 40 procent. Wanneer de lichten worden geactiveerd, bijvoorbeeld door een bewegingsensor, wordt de helderheid door de dimmers verhoogd. In de badkamer, activeren de aanwezigheidssensoren de verlichting op vraag. De bediening via de grafische gebruikersinterface is zeer comfortabel en kan worden bediend via iPhone, touch panels en pc.

Efficiënt in Eco mode

De automatische zonwering reageert op tijdschakeling, scènes, zonne-sensoren en de Eco-of afwezigheid scènes, waarbij de lamellen meestal gesloten zijn. Individuele temperatuurregeling voor verwarming, ventilatie

en airconditioning draagt bij aan energie-efficiëntie, met verstelbare bedrijfsmodi, automatische temperatuurprofielen, raamcontacten en een link met het scènebeheersysteem. Daarnaast is een energiefunctie die wordt geactiveerd in Eco-modus die verlichting, zonwering, zwembadverwarming en verwarming, ventilatie en airconditioning efficiënter bedient met dimmerfuncties, lagere doelinstellingen en verduistering.

Aantrekkelijke gebruikersinterface

KNX-bewakingsfuncties verzekeren veiligheid, bijvoorbeeld met behulp van bewegingssensoren, deur- en raamcontacten en videocamera's. Paniekfuncties zijn ook inbegrepen. Een multi-room controller met hoge performantie voor audio- en tv met 16 zones en comfortabele entertainment-technologie streamt muziek naar alle kamers. De vast geïnstalleerde touch panels in verschillende formaten met exclusief ontworpen visualisatie ogen erg indrukwekkend. Als de visualisatie client communiceert met de centrale netwerk-server, zijn er vele opties voor de bediening van het systeem. De eigenaar kan bijvoorbeeld

Winnaar
KNX award
Internationaal
– Afrika, Amerika,
Australië



gebruik maken van zijn eigen MacBook om het systeem vanaf gelijk welke locatie in zijn huis te consulteren.

Voordelen van KNX in dit project

- Het systeem vergemakkelijkt de installatie van tal van interessante mogelijkheden voor deze 'intelligente woning' en de integratie van andere systemen, zodat alle functies en media kunnen worden bediend en beheerd via één visualisatie.
- Een energiebeheersysteem voor de verlichting en temperatuur dat wordt geactiveerd via de Eco-modus, zorgt voor een vermindering van ongeveer 20 procent van het energieverbruik voor verlichting, verwarming, zonwering en zwembadverwarming.
- Comfortabele verlichting met voorgeprogrammeerde verlichtingsscènes voor verschillende gebeurtenissen en toepassingen, en opties voor mobiel gebruik.

Technische verfijningen

- Dynamische en interactieve gebruikersinterface met aantrekkelijke graphics, bedienings- en configuratieopties, webfuncties, zoals het weerbericht, e-mail, Google Maps, etc.
- Interfaces voor Mac, Windows en Linux, onafhankelijk van het besturingssysteem
- Vooraf in te stellen en aanpasbare scènes naargelang levensstijl, Eco-modus, dag- en nachtbediening, enz.
- Bi-directionele interfaces met KNX/RS232 met zwembad-technologie voor de bediening, weergave en instelling van de watertemperatuur, doelinstellingen, pH-waarde, de controle van het waterfuncties enz.
- Beheer van gaskranen voor zes haarden

Betrokken bedrijven:

Gebouweigenaar: Eddy Murray, Los Angeles, Californië, USA
Architect: Design Control Inc., Culver City, USA
Planners: Benolli Smart Systems, Los Angeles, Californië, USA, www.benolli.com, info@benolli.com 866.424.3444
HVAC: Carrier, USA
KNX Systeemintegrator: Benolli Engineering Group, Los Angeles, Californië, USA

Multifunctionaliteit in buurthuis

Transparant energieverbruik voor stad en inwoners

Winnaar
KNX Award
– Nationaal



In dit openbare gebouw werd het energieverbruik geoptimaliseerd met behulp van KNX-functies en een visualisatie informeert het publiek over de bereikte energie-efficiëntie.

Het klinkt als een sprookje: ,Wolkenrasenplatz in Sonneberg! (Wolkazon in zonneberg). Echter, dit project in de Thüringse stad is werkelijk echt – met inbegrip van de energiebesparende gebouwtechnologie die wordt aangestuurd via KNX. Het Wolke 14 multifunctionele wijkcentrum in Sonneberg, Thüringen is bedoeld om gezamenlijke activiteiten tussen jongeren en ouderen in de Wolkenrasen wijk te bevorderen. Het centrum werd gebouwd door de gemeente in samenwerking met de protestantse kerk en biedt ruimtes voor culturele en sportieve evenementen, zoals een polyvalente zaal, workshops, een computerlokaal, een gebedsruimte, een vergaderruimte en het appartement van de pastoor. Het hele project was onderdeel van een studie, hier werd bijzondere nadruk gelegd op duurzaamheid, energie-efficiëntie en flexibiliteit. Dergelijk openbaar gebouw dient ook als voorbeeld voor klimaatbescherming en duurzaam gebruik van middelen. Zo is bijvoorbeeld de energie voor ruimteverwarming en warm water afkomstig van het grondwater met behulp van twee warmtepompen. De warmte wordt verspreid via een lage-temperatuur vloerverwarmingssysteem. De kamertemperatuur wordt individueel geregeld in elke kamer met behulp van de KNX-installatie. Een touch

scherm in de ontvangsthal van Wolke 14 wordt gebruikt voor het regelen van de gebouwfuncties en de visualisatie informeert het publiek over de energiebesparende functies in het gebouw.

Veel verschillende gebruikspatronen voor verlichting, verwarming en zonnewering

Wat indrukwekkend is bij deze relatief kleine KNX installatie is dat de gebouwfuncties in dit openbare gebouw kunnen worden gebruikt voor een scala van verschillende functies. Omdat het gebouw wordt gebruikt door een aantal verschillende organisatoren, werden automatische besturings-elementen opgeroepen om energie alsook manuren besparen. Daarnaast werd er voor gebouwautomatisering gekozen om de werking van de evenementen te vergemakkelijken, cijfers over het verbruik en de boekhouding transparanter te maken en de nodige veiligheid te bieden. KNX stuurt om die reden verlichting, zonwering, HVAC, alarmsystemen en mediatechnologie. KNX registreert ook het verbruik van gegevens, stuurt storingsmeldingen en kan op afstand worden bediend. Een Gira Facility Server is geïnstalleerd voor de centrale visualisatie en bediening. Het grootste deel van de verlichting wordt handmatig gecontroleerd, maar de aanwezigheidsmelders zorgen ervoor dat de respectieve verlichtingskringen automatisch worden

uitgeschakeld na een vooraf ingestelde tijd. Een weerstation en de Facility Server zorgen voor een automatische zonwering inclusief veiligheid functies tijdens stormachtig weer en de veiligheid wanneer het alarmsysteem afgaat. Tijdens de normale werking kan het ook handmatig worden bediend. Er zijn 28 individuele kamerbedieningselementen; de streefwaarden en de tijd van de dag wanneer de temperatuur is gedaald van comfortniveau tot de nachttemperatuur kan vooraf worden geprogrammeerd via een tijdprogramma. In de zomer verzekert een automatische nachtkoeling (passieve ventilatie) voor een comfortabel kamerklimaat.

Monitoring en informatie

Het complex beveiligingssysteem maakt ook gebruik van de KNX-installatie: interne kamermonitoring via KNX aanwezigheidsmelders en extern toezicht via een IP-systeem voor toegangscontrole zijn beide aangesloten op een KNX alarmcentrale. Wanneer een alarm wordt geactiveerd, wordt deze weergegeven op de visualisatiedisplay en automatisch doorgestuurd naar een beveiligingsbedrijf. KNX wordt ook gebruikt om de verbruiksgegevens vast te leggen. Deze gegevens kunnen worden doorgegeven aan het gecontracteerde bedrijf via VPN, met behulp van de Facility Server. Het hart van het systeem is de Facility Server met haar hoofdcomputer. De visualisatie kan worden geconsulteerd vanuit het touch screen en de computers. Het menu heeft pagina's die naar de verschillende kamers en diensten verwijzen om de verlichting centraal te schakelen, streefwaarden vast te stellen enz. Het grote publiek is waarschijnlijk het meest geïnteresseerd in de startpagina. Het toont een schematische

weergave van de warmtepomp met aanvoer- en retourtemperaturen, het verbruik van elektrische energie en de warmte-energie door middel van eenvoudige illustraties van de moderne gebouwtechnologie.

Voordelen van KNX in dit project

- Automatische functies voor comfortzones en het ondersteunen van evenementen.
- Energiebesparing door individuele ruimtecontrole en automatisch sturen van verlichting.
- Transparante verbruikspatronen om energiebewustzijn te bevorderen.
- Exacte gegevens voor de analytische boekhouding over evenementen door verschillende gebruikersgroepen.
- Alarmfuncties voor technische fouten en inbraak.
- Flexibele gebouwfuncties om te waarborgen dat de multifunctionaliteit van het gebouw kan worden onderhouden in de toekomst.

Technische verfijningen

- Via het netwerken van de KNX en IP-technologie is het mogelijk om het KNX-alarmsysteem in te stellen via de transponder van het IP-systeem voor toegangscontrole. Het bevel schakelt de aanwezigheidssensoren om naar de toezichtfunctie en, tegelijkertijd, sluit alle geopende vensters.
- Om energie te besparen, zullen de aanwezigheidssensoren automatisch de verlichting uitschakelen in leegstaande kamers en ruimtes en de kamertemperatuur verlagen.
- Voor het beheer van de nachtventilatie, evalueert de Facility Server de gegevens voor binnentemperatuur, buitentemperatuur, ingestelde minimumwaarde, tijdschema's en het overschakelen van manueel naar automatisch.
- Verbruiksgegevens worden geregistreerd en kunnen van op afstand opgevraagd worden.

Betrokken bedrijven:

Gebouweigenaar: Gemeenteraad Sonneberg, 96515 Sonneberg
Planner: Thomas Röthig, 96472 Rödental, www.ksr-ingenieure.de
Installateur: Elektro-Sonneberg eG, Sonneberg
KNX Systeemintegrator: Bert Schumann, Gebäudesystemtechnik Schumann, 99091 Erfurt

Mijn intelligente woning is mijn mobile home

Voor meer vakantiecomfort en veiligheid - de eerste mobil home met KNX



Reizen in de intelligente mobil home, het idee en de uitvoering won de publiciteit award.

Een auto van hogere klasse bevat aanzienlijk meer technologie dan de gemiddelde woning. Dat is verrassend, want de moderne elektrische technologie heeft volledige systemen en componenten ontwikkeld voor huishoudelijke installaties die het leven comfortabeler en veiliger maken en helpen energie te besparen. Iemand in bezit van een, huis op wielen' kan gebruik maken van de vele functies in zijn voertuig die in een woning voor de hand liggen. Daarom heeft het team van het KNX User Forum Duitsland dit bijzonder project aangepakt en besloten om de functies van een camper met KNX te upgraden. Ze integreerden zelfs een boordcomputer waarvoor ze een Gira Homeserver gebruikten. Dit ongewone idee had zo veel indruk op de jury dat zij het project met de publiciteit Award bekroonden. De fantasierijke schepers van de eerste KNX camper, Günther Sumser, Markus Schwarz en Matthias Schmid scoorden speciale punten voor hun slimme comfort-, veiligheids- en energiebeheerfuncties.

Het is vakantie als alles automatisch werkt

Op een bepaalde manier is de KNX camper nog functioneler dan een intelligente

woning. Dit betekent niet dat mobiele bediening met behulp van een touch panel en sensoren nieuw is. Alle functies kunnen ook bekeken en extern bediend worden via internet. Maar het controlecentrum van het elektronische zenuwstelsel volbrengt vele taken volledig automatisch, in een mate die tot nu toe niet bekend was. Sensoren zijn geïnstalleerd in de vloer, in het bed en de zetels van de camper, die steeds herkennen waar iemand is - de boordcomputer schakelt dan automatisch over op de betreffende verlichting. Als iemand 's nachts opstaat, wordt het licht geschakeld en gedimd. De centrale intelligentie detecteert ook etens tijden: als iemand gaat zitten op één van de fauteuils in de eetzaal, wordt een vooraf



Visualisatie op het mobiele touch scherm

geprogrammeerde lichtstemming oproepen. Wanneer de TV-modus is geactiveerd, verschijnt het flat screen, het SAT-systeem wordt automatisch in positie gezet en de rolluiken sluiten als de zon buiten schijnt - en zo verder. Een echt vakantiegevoel! Er is niet genoeg ruimte hier om alle creatieve functies op te noemen.

Duurzaamheidstest op de Europese wegen

Mensen die reizen in de camper kunnen ook genieten van verbeterde beveiligingsfuncties. Wanneer het inbraak-alarmstelsel is ingesteld, wordt de verlichting en zonwering ook automatisch geactiveerd. Alarmberichten kunnen worden ontvangen via telefoon en mogelijke indringers worden zelfs afgeschrikt door een programma dat de aanwezigheid van personen in het voertuig simuleert. Het spreekt vanzelf dat de boordcomputer tankniveaus weergeeft en de voeding van het zonnepaneel en batterijen beheert. Maar de systeemintegrators waren niet enkel bezig met het vinden van nuttige functies voor de camper, maar wilden ook het gedrag van KNX componenten testen op de weg. De ProLi-

ner Classic 760 S CBG heeft 22,000 km op de Europese wegen gereisd zonder een enkel defect. Deze compacte 'luxury liner', met zijn hoogtechnologische uitrusting werd als prototype voorgesteld op de Caravan Salon 2007 vakbeurs. In de toekomst wil de fabrikant deze versie aanbieden als standaard high-end oplossing.

Winnaar
KNX Award
- Publiciteit



Voordelen van KNX in dit project

- Alles werkt automatisch: tijdens het diner, bij het kijken van televisie, bij het naar bed gaan - verlichting met beheer van scènes, TV en audio systeem, verduistering en zonwering en zelfs de activering van de toezichtsfuncties tijdens de nacht en afwezigheid.
- Verbetering van de veiligheid op de weg door middel van inbraak- en diefstalpreventie en toezicht op afstand.
- Handige functies voor campen, zoals tankniveaubewaking en alarmen, energiebeheer, toezicht van ramen en deuren en registratie van campings met behulp van de coördinaten op een visualisatiepagina.

Technische verfijningen

- Zowel manuele als automatische bediening
- Visualisatie via touch panel, iPhone, enz.
- Gira-Homeserver als boordcomputer
- TV- en audiobediening gelinkt aan het KNX-systeem
- Centrale schakelfuncties voor bijvoorbeeld alarm, slaapmodus, afwezigheidsmodus
- Rolluiken automatisch gestuurd door weerstation.
- Videotoezicht en alarmfunctie.
- Aanwezigheidssimulatie tijdens afwezigheid.

Mobile Home team:

Design en systeemintegratie: Günther Sumser, Freiburg
Communicatietechnologie: Markus Schwarz, Radolfzell
LED-verlichting, zonwering: Matthias Schmidt
Interface met externe systemen: Christian Berg, Kiel
Software-oplossingen: Alfred Scherff, Frankfurt/Main
Mobiel internet: Michael Grossalkski, Radevormwald

Showroom toont levendig gebouwautomatisering

Systemeintegrator onderbouwt marktleiderschap in Zuid- Rusland met KNX showroom

Winnaar
KNX Award
– Publiciteit



BIS Showroom: Klanten krijgen raad en doen inspiratie op voor hun eigen technische installaties en bouwprojecten.

Een indrukwekkende tentoonstelling van de beschikbare apparatuur helpt potentiële klanten om informatie te verwerven en hun beslissing te nemen. Bij gebouwtechnologie gaat het niet enkel over het uiterlijk van schakelaars, bedieningselementen, displays enz., maar ook over de functionaliteit van de apparatuur. De nieuwe showroom van de BIS bedrijvengroep in Rostov-on-Don is de ideale bron van informatie voor klanten. De KNX-jury was van mening dat de publiciteit Award naar hen moest gaan. De BIS Groep voor Engineering en Integratie werd in 1993 opgericht en is een van de toonaangevende leveranciers van domotica in het zuiden van Rusland. Vanaf 2005 kwamen de eerste projecten in woongebouwen tot stand waar specialisten eigen woonsystemen installeerden. Na het beseft dat de beperkte capaciteit van deze systemen niet meer kon voldoen aan de steeds toenemende eisen van de klant, heeft BIS besloten zich te concentreren op de KNX gebouwsysteemtechniek. Met als doel het

informereren van klanten en andere partijen, gebruikte het bedrijf een ruimte van 200 m² voor het installeren en tonen van verschillende systemen die op een state-of-art-technologie van internationale marktleiders gebaseerd is.

Genieten van modern verlichtingscomfort

De BIS Groep koos voor KNX omdat het systeem open en flexibel is, voldoet aan de toenemende vraag in de residentiële en commerciële ontwikkelingen, kan worden gebruikt voor verschillende functies en omdat de markt geschikte componenten en systemen biedt van verschillende fabrikanten. Het idee was om deze voordelen te tonen in de showroom. Met producten van systeemleveranciers ABB, Gira, Berker, Busch-Jaeger en andere fabrikanten worden de trends en de

voordelen van gebouwautomatisering zeer duidelijk weergegeven. Bezoekers kunnen bijvoorbeeld de voordelen van modern verlichtingscomfort zelf ervaren door het bedienen van desigknoppen, sensoren, bedieningspanelen, touch displays of afstandsbediening om interessante lichtscènes te creëren. Of ze kunnen door een ruimte lopen en ervaren hoe verlichting automatisch in- en uitgeschakeld wordt. Een model van een verwarmings- en airconditioningsysteem toont, met kleurrijke neonbuizen, het behoud van energie voor verwarming en koeling met automatische ruimtetemperatuurregeling. Een multiroomsysteem met een comfortabel bedieningselement en een touch screen nodigt klanten uit hun eigen gewenste achtergrondmuziek te creëren overall in het huis en op hetzelfde tijdstip. U gebruikt de knoppen om de sfeer te verbeteren met verlichtingsscènes.

Een indrukwekkend schakel- en bedieningscentrum

De showroom biedt ook oplossingen voor beveiligingsscenario's. Voorbeelden zijn sensoren en videocamera's om ruimtes of de integratie van biometrische toegangscontrole te volgen. Ten slotte, is dit alles gekoppeld aan een centraal display. De monitor toont alle

functies van de gesimuleerde gebouwautomatisering die worden vertegenwoordigd door gekleurde symbolen en die gemakkelijk te controleren en door aanraking te bedienen zijn. Even indrukwekkend voor klanten zijn internetfuncties zoals e-mail, nieuws, weerberichten, internet-tv en radio. Het laatste persbericht van de BIS Groep is indicatief voor de marketingactiviteiten van de Groep in verband met gebouwautomatisering. Hier deelt het management mee dat de award een duidelijke indicator is van de bekwaamheid van de onderneming en een verdere bevestiging van marktleiderschap in de regio is.

Voordelen van KNX in dit project

- Flexibiliteit en multifunctionaliteit
- Compatibiliteit tussen producten van verschillende fabrikanten
- Open voor andere systemen
- Integratie van de verschillende gebouwfuncties, zoals verlichting, verwarming, ventilatie en airconditioning, zonwering, enz.
- Kan worden gekoppeld aan een gebouwbeheersysteem van hoger niveau

Technische verfijningen

- Een van de indrukwekkende technische hoogtepunten is de visualisatie op een touch panel met lay-out tekeningen en overzicht van de kamers, kleurcodering voor verschillende functies, opties voor bediening, dimmen en schakelen, opties voor het maken van scenario's voor het regelen van de verlichting en zonwering, waaronder centrale en gedecentraliseerde bediening, multi-room bediening, internetfuncties, videobewaking en weergave van verbruiksgegevens.

Deelnemende bedrijven: Gebouweigenaar, ontwerper en KNX systeemeintegrator:

BIS Group, Rostov-on-Don, Rusland, website: www.bisrostov.ru



In de showroom tonen displayborden verschillende functies die gestuurd worden met KNX.

Superieur vakantieoord

Toekomstbestendig KNX concept garandeert groei en flexibiliteit



Het Navarino Resort heeft één van de meest uitgebreide KNX-installaties in Griekenland

Liefhebbers van luxevakanties vinden voortaan hun paradijs in een van de mooiste vakantie regio's van Griekenland. Het eerste deel van het Navarino Resort in het zuidwesten van de Peloponnesos werd op tijd geopend voor het seizoen 2010. Twee hotelcomplexen met 766 kamers en suites, 265 privézwembaden, een golfbaan, sport, wellness-, therapie- en conferentiezalen wachten de bezoekers op. Een totaal van 750 medewerkers staat klaar om hun gasten te verwennen. Je hoeft alleen de witte zandstranden, de turquoise kleur van de lagunes, de Griekse zon en schaduwrijke bossen voor te stellen en jouw droom is perfect. Het KNX-systeem geïnstalleerd bij het resort kan bogen op vergelijkbare superlatieven: het organiseren van 6.000 KNX-eenheden, 190 belangrijke distributiepunten, 16 zones, 198 lijnen en 18.000 groepadressen was een grote uitdaging voor de systeemintegrator GDS Digital System Ltd, zeker omdat dit moest worden bereikt, rekening houdend met de geplande uitbreiding van het complex tot vier keer de huidige omvang in 2015. Tenzij een toekomstbestendig concept werd gekozen, zou het KNX-systeem buiten haar grenzen worden uitgerekt tijdens de poging om aan de groeiende

gebouwfuncties te voldoen. Dit alles was de reden voor de jury om het project voor de Speciaal Award selecteren.

Garantie voor energie-efficiëntie, comfort en veiligheid

Milieubescherming is van groot belang in Navarino: bomen werden ontworteld en herplant, waterreservoirs werden gebouwd, zonnepanelen geïnstalleerd, enz. Het plan vanaf het begin was dan ook dat het resort moest worden beheerd zonder uitstoot. KNX zorgt voor het regelen van de lucht en toezicht op het automatische airconditioningsysteem, het automatisch sturen en dimmen van de verlichting in overeenstemming met de vraag en het activeren van koeling en zonwering op het juiste moment. Bovendien zorgt KNX voor comfort en veiligheid. Verlichtingsscenario's kunnen worden opgeroepen om te komen tot de gewenste lichtsfeer, sensoren beheersen de verlichting en



Luxesuite met zicht op de Costa Navarino

de media van het gebouw. KNX zorgt er ook voor dat de conferenties soepel verlopen en, door de integratie van brandalarm en de systemen voor evacuatie, is het mogelijk om de juiste gebouwfuncties te activeren in noodsituaties. Ook de afstandsbediening en het onderhoud van het complete KNX-systeem maakte deel uit van het oorspronkelijke ontwerp.

Uitbreidingsmogelijkheden met KNX

Centrale bediening en monitoring zijn geïnstalleerd in alle vijf de recepties. Een visualisatie van de volledige installatie wordt gebruikt om deze installaties te bedienen. Bij de coördinatie van al deze noodzakelijke gegevens, heeft de systeemintegrator zijn uitgebreide ervaring met KNX gedemonstreerd. Met het oog op centraal beheer van alle gebouwfuncties was het noodzakelijk de koppeling van de belangrijkste distributiepunten met duizenden kilometers kabel te verbinden. De installatie is gebaseerd op diverse media, dat wil zeggen TP, LWL, evenals, lokaal, IR en RF. Dit is krachtig beheerd via het KNXnet / IP-pakket. Om een overzicht van de vele bestanddelen van de uitrusting en functies te handhaven, werden subsystemen gevormd, elk met hetzelfde groepadres, die kunnen worden onderscheiden in de centrale met behulp van speciaal geprogrammeerde

meerde routers. Dit betekent dat de KNX-installatie open en flexibel is voor verdere uitbreiding. Uiteindelijk is het dan ook deze flexibiliteit die de ontwerpers en opdrachtgevers overtuigden om te kiezen voor KNX. Vergeleken met andere systemen, spraken de flexibele installatie en lagere installatietijd, interfaces met andere systemen, uitgebreid assortiment aan beschikbare producten, opgeleide technici en gestructureerde programmering allemaal voor KNX.

Voordelen van KNX in dit project

- Veelzijdige toepassingen voor verlichting, zonwering en airconditioning.
- Opties voor centraal beheer van het gehele scala van gebouwfuncties.
- monitoring en onderhoud op afstand.
- Compatibiliteit met verschillende media en protocollen, zoals twisted pair, glasvezel en KNX-net / IP voor het overbruggen van grote afstanden.
- Flexibiliteit van het systeem voor het omgaan met veranderingen en uitbreiding.

Technische verfijningen

- Om te kunnen omgaan met de enorme hoeveelheid adressen vereist voor de opeenvolgende uitbreiding van dit gigantische KNX-project, was het noodzakelijk het KNX-systeem in subsystemen te verdelen. De resulterende identieke groepadressen kunnen worden herkend door de visualisatie op het centrale punt via speciaal geprogrammeerde routers. Dit zorgt voor een centraal bestuur met toegang tot alle functies.
- Overbodige kabelinstallatie en voeding verhoogt de beschikbaarheid van het systeem.

Betrokken bedrijven:

Gebouweigenaar: Temes S.A., Athene Griekenland
Architect: Meletitiki – Alexandros N. Tobazis and Associates, Architecten, Athene, Griekenland
Installateur: Triedros Melititiki S.A., Athene, Griekenland
GDS Digital System LTD, N.Eritrea, Griekenland
Systeemintegrator: GDS Digital System LTD, N.Eritrea, Griekenland

Winnaar
KNX Award
– Speciaal



Succes met energiebeheer

Hoofdkwartier vermindert energiekosten voor verlichting door automatische KNX-sturing

Winnaar
KNX Award
– Energie-Efficiëntie



Het succes van energiebeheer voor verlichting in de Campeon gebouwen werd bekroond met de Energie-Efficiëntie award

Het is algemeen bekend dat er vaak een enorm potentieel is voor energiebesparing bij verlichtingssystemen die gebruikt worden in industriële bedrijven, kantoren en openbare gebouwen. Met behulp van een automatisch KNX-lichtsturingssysteem is het mogelijk om de kosten van elektriciteit door een tweecijferig percentage te verminderen. Dit wordt interessant wanneer de eerste echte cijfers zijn geregistreerd. De systeemintegrator, Helmut Lintschinger, van de EIB-TECH in Andechs, heeft een KNX-verlichtingssysteem met energiebeheer in het nieuwe hoofdkantoor, de zogenaamde Campeon, van Infineon Technologies in München geïnstalleerd. Voorafgaand aan de installatie, werd het gebouw gekenmerkt door een uitzonderlijk hoog verbruik van elektrische energie. In het vierde kwartaal van het boekjaar 2008/2009 was het verbruik alleen, wat blijkt uit de statistieken over kostenbesparingen, circa 31.846 EUR of 20 procent ten opzichte van het voorgaande jaar. Dit project - een indrukwekkende KNX-installatie met ongeveer 10.000 eenheden - werd ingediend voor de Energy Efficiency Award. Om alles samen te voegen

tot een centraal beheersysteem, heeft de systeemintegrator zes KNX 'werelden' gevormd met elk een Gira Facility Server, die met elkaar communiceren via TCP/IP.

De server berekend de kunstmatige verlichtingstijden afgeleid uit daglichtgegevens

In 2006 verhuisde Infineon Technologies naar haar nieuwe hoofdkantoor met zijn ca. 150.000 m² kantoren en circa 6.500 werkplekken. Gezien de positieve ervaring van het bedrijf met KNX, werden de elektrische installaties uitgevoerd met behulp van dit systeem. In 2008 besloot het bedrijf een energiebeheersysteem te implementeren. Een van de taken van de geauto-

matiseerde functies was het uitschakelen van de verlichting wanneer deze niet werd gebruikt. Voor dit doel worden de gegevens van de lichtintensiteitsensoren geëvalueerd. Gebaseerd op de veronderstelling dat de daglichtniveaus in het gebouw evenredig zijn met de lichtintensiteit buiten, is het mogelijk de uitschakelingsfasen te berekenen via de server. Hoe hoger de waarde in lux, hoe langer de uitgeschakelde fase. Deze periode kan handmatig worden geoptimaliseerd door de instelling van de luxwaarde op de display. Tijdens de drukste periodes aan het begin en einde van de werkdag, is de automatische switch-off functie uitgeschakeld. Buiten kantooruren wordt de verlichting uitgeschakeld via een timerprogramma. Ter bescherming tegen ongevallen, werd een waarschuwingfunctie met lichten die 3 maal zwaaien voorzien voor trappenhuisen. Soortgelijke energiebesparende functies werden geprogrammeerd voor de toiletten en nevenruimtes.

Flexibel voor verdere optimalisatie

Het succes van deze maatregel werd al snel duidelijk door het gereduceerde elektriciteitsverbruik. Hiervoor heeft In-

fineon Technologies besloten een tweede fase van verlichtingsturing te implementeren voor gebieden zoals ondergrondse parkeergarages, vergaderzalen, rustpunten en zelfs een kitchenette. De verlichting in deze gebieden wordt uitgeschakeld om 22:00 uur - dit zorgt ervoor dat het licht niet constant aan blijft. De master server ontvangt alle informatie van de KNX 'werelden'. Dit omvat gegevens van sensoren die nodig zijn voor de automatische lichtregelsystemen. Touch panels zijn aanwezig voor toegang tot het visualisatiesysteem dat geprogrammeerd werd door EIB-TECH. De bedrijfsleiding heeft aangekondigd verdere maatregelen te nemen voor het behoud van energie die wordt gebruikt door gebouwfuncties.

Voordelen van KNX in dit project

- Installatie van een energiebeheersysteem voor verlichting met behulp van gedecentraliseerde buseenheden en een centrale server.
- Aanzienlijke besparingen van de verlichtingskosten door geautomatiseerd schakelen.
- Door de flexibiliteit van het systeem is het gemakkelijk om verdere energiebesparingsmaatregelen uit te voeren.
- Grote selectie van compatibele busdeelnemers voor de verschillende functies van verschillende fabrikanten.

Technische verfijningen

- Verbinden van zes onafhankelijke zones / KNX 'werelden' met behulp van zes Gira Facility Servers. De master server evalueert en documenteert de gegevens en voert de controlefuncties uit.
- Alle KNX-functies worden grafisch weergegeven en zijn controleerbaar via touch panels en personal computers.
- Sturing van de verschillende gebouwfuncties zoals zonnewering, rolluiken, SHE en parkeerplaats beheersystemen.

Betrokken bedrijven

Gebouweigenaar: Infineon Technologies AG, München
Systeemintegrator: Helmut Lintschinger, Andechs
www.eib-tech.com



Zes servers verbinden de KNX "werelden" overeenstemmend met de gebouwzones voor verlichtingsbeheer.

Leerlingen bouwen een Europees 'intelligent huis'

Studieproject met KNX

Een prijswinnaar, zelfs voordat het werk voltooid is? De jury van de KNX Award was al enthousiast over het idee alleen dat leerlingen uit zes Europese landen plannen hadden voor het ontwikkelen van een 'intelligent huis', uitsluitend gebaseerd op hun eigen ideeën. Verder zouden als activiteiten niet alleen de functies van de woning, maar ook de marketing en marktanalyse verzorgd worden. In 2008 zijn zes hogescholen uit België, Tsjechië, Finland, Duitsland, Italië en Hongarije gestart met het 'Smart Home in Europe' project - als onderdeel van het Comenius-EU-leerprogramma. De 200 deelnemende studenten hebben als doel het ontwikkelen van handige functies in een genetwerkt huis van de toekomst. Voor dit doel heeft elk gevormd team een bijzondere taak. In hun zoektocht naar de juiste technologie ontdekten ze KNX omdat het systeem alle toepassingen in een woning kan sturen en een internationale standaard vertegenwoordigt die wordt erkend in alle deelnemende landen. Dit betekent dat KNX ook een verenigend aspect heeft en dat is vooral geschikt voor een Europees onderwijsproject.

Het concept van 'intelligente huizen' promoten aan het algemene publiek en politici

De Comenius-samenwerking wordt gesteund door de Europese Commissie en verbinden leerkrachten en leerlingen uit verschillende deelnemende landen samen te komen voor gezamenlijke activiteiten gedurende een periode van twee jaar. De eerste bijeenkomsten over



De deelnemende klassen scoorden punten na het ontvangen van een award voor hun openbaar deelnameproject. Hierboven een collage van de deelnemende Belgische school aan het evenement.

'Smart Home Europe' vonden plaats Recklinghausen (D), Kokemäki (FIN), Bekescsaba (H), Modena (I), Pilsen (CZ) en Genk (B). Deze dienden niet alleen om de verdeling van de taken te bepalen, maar ook om basiskennis te verzamelen. Dit leidde tot de conclusie dat 'Smart House' technologieën nog grotendeels onbekend zijn voor grote delen van de bevolking. Er is dus een taak voor het marketing team: de toekomstige commerciële medewerkers van het Kuniberg beroepscollege Recklinghausen neemt aan dat de vraag naar 'Smart Homes' zal toenemen, voornamelijk bij oudere mensen, hoewel er momenteel niet genoeg politieke of commerciële prikkels zijn. Hun idee: een campagne om het idee van nuttige functies, veiligheid en energie-efficiëntie in een eigen huis te tonen aan het publiek en hopelijk ook aan de vertegenwoordigers van de politieke partijen.

Energie besparen met verlichting

Een eerste technische toepassing werd uitgevoerd in Kokemäenjokilaakson Ammattiopisto in Finland. De verlichting van hun eigen klas wordt gestuurd via KNX / DALI, inclusief dimfunctie en

verlichtingsszenario's, en is bedoeld om het bewustzijn in verband met kunstmatige verlichting te verhogen en de noodzaak en het potentieel van elektrische energiebesparing te tonen. Bovendien zijn de zonwering, verduistering en scherm aangesloten op de automatische KNX-bediening, die visualisatiefuncties bevat. De leerlingen kregen ondersteuning over apparatuur van BEMIAutomation (specialist voor lichtontwerp in Vaasa, general manager Michael Bendtsen), Somfy Group (wereldleider in motorisatie en sturing van vensters), Ulvilan Kaihdin (lokale producent van jaloezieën), Berker en Wago. Als resultaat ontwierp BEMIAutomation zeer moderne verlichting voor het klaslokaal gebruik makend van de nieuwste vaststellingen in verband met de psychologie van verlichting en de meest moderne KNX busdeelnemers. Verdere projecten zijn lopende. Het Technisch Instituut Sint-Lodewijk in België en Istituto Tecnico Industriale Statale 'Fermo Corni' in Italië werken aan oplossingen voor energiebesparing. Studenten van de Bekescsaba Centrale Vakschool en Student Hostel, Bekescsaba in Hongarije werken aan audio- en videobeheersystemen. Een team van elektriciens in

Winnaar
KNX Award
- Jong



wording van Vyšší Odborná Škola en Střední Průmyslová Škola Elektrotechnická Plzeň, Pilsen, Tsjechië werken aan communicatietechnologie in 'Intelligente Huizen'.

Voordelen van KNX in dit project

In dit onderwijsproject, nemen de leerlingen het initiatief bij het ontwerpen van hun eigen 'intelligent huis' van de toekomst. Hun ideeën en creatieve oplossingen zijn een goede match voor de internationale KNX-standaard vanwege de vele functies, zijn grote selectie van compatibele onderdelen en merken en de internationale toepasbaarheid van het systeem.

Deelnemende instituten

Technisch Instituut Sint-Lodewijk
Mosselerlaan 110, 3600 Genk,
België, www.tisl.be
Algemene projectcoördinator:
Robert Gabriëls

Kokemäenjokilaakson
ammattiopisto, Suoratie 1,
32801 Kokemäki, Finland
www.satakola.fi
Projectcoördinator:
Marko Kempainen

Istituto Tecnico Industriale Statale,
'Fermo Corni'
Sede Largo Aldo Moro 25,
41100, Modena, Italië
www.itiscorni.it
Projectcoördinator: Enrico Artioli,
Cecilia Lombardi

Kuniberg Berufskolleg,
Recklinghausen, Im Kuniberg 79,
45665 Recklinghausen, Duitsland
www.kuniberg-berufskolleg.de
Projectcoördinator: Andrea
Thommes, Erich Drotleff

Bekescsaba Centraal Beroeps-
onderwijs, School en Student Hos-
tel, 5600 Puskin ter 1,
Bekescsaba, Hongarije
www.beksz.hu
Projectcoördinator: László Kruszic

Vyšší Odborná Škola een Střední
Průmyslová Škola Elektrotech-
nická, Plzeň, Koterovská 85,
32600, Pilsen
www.spse.pilsedu.cz
Projectcoördinator: Karel Hajzman

Tot nu toe betrokken bedrijven

BEMIA, Vaasa, Finland
Somfy Group, Finland
Ulvilan Kaihdin, lokale producent
van jaloezieën, Finland
Hager Modulec NV, Anderlecht,
België



De wereldwijde STANDAARD voor woning- en gebouwcontrole

KNX leden

