

# ■ Anspruchsvolle Residenz in Südafrika

In bester Wohnlage in Kapstadt unterstützt KNX Komfortansprüche und umweltfreundliche Technologien

Gewinner  
KNX Award 2014  
Kategorie  
International Afrika,  
Amerika, Australien

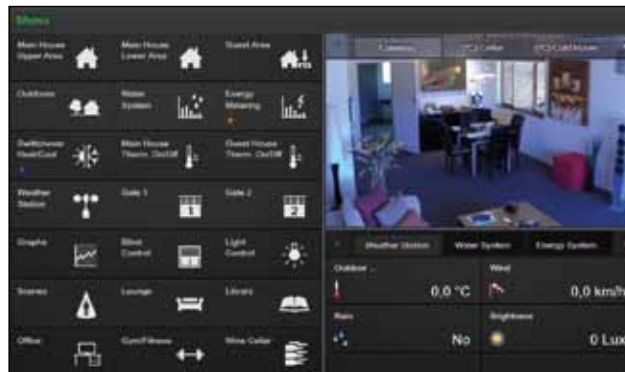


Der Ausblick auf Tafelbucht und die Innenstadt ist großartig. Diese neue Residenz an den Hängen des Tafelberges in Kapstadt (Südafrika) ist auch architektonisch eine Augenweide. Modernes Design und offene Bauweise zeichnen es aus. Zwei Baukörper mit vier Etagen und ein asymmetrisches Sonnendach vermitteln dem Komplex eine individuelle Note. Nachhaltige Bauweisen und intelligente Technologien wie Dämmung, Isolierfenster, Solarthermie, Photovoltaik, Fußbodenheizung, Wärmepumpe, Kühlung, die Verwendung von Regen- bzw. Brunnenwasser und entsprechendes Recycling folgen dem Standard eines „Green Building“.

Gesteuert wird die Gebäudetechnik mit KNX. Das von Systemintegrator Jesús Arias aus Avila (Spanien) in Zusammenarbeit mit AMC Technology, Kapstadt (Südafrika), ausgeführte Projekt wurde mit dem Award „International Afrika, Amerika und Australien“ ausgezeichnet. 185 KNX Geräte steuern Beleuchtung, Jalousien, HLK, Alarmanlage, technische Überwachung und Medientechnik. Bei der Beleuchtung stehen Komfort und Effizienz im Vordergrund. Im Wohnbereich lassen sich mittels Szenen per Tastendruck situationsgerechte Lichtstimmungen zaubern. Die Lichtsteuerung integriert DALI-Leuchten über KNX Gateway, LED-Technik, Niederspannungslampen und sogar dekorative Leuchtkörper mit Zierfaseroptik in der Hauptterrasse des Hauses. Insgesamt 96 Rollläden schützen die meist wandhohen Fensterflächen. Sie lassen sich manuell einzeln, gruppen- und fassadenweise bedienen. Für den optimalen Blendschutz können Behänge manuell exakt



Hübsches Haus unterm Tafelberg in Kapstadt. Die KNX Installation errang unter den aus Afrika, Amerika und Australien eingereichten Projekten den ersten Platz.



Die Visualisierungshauptseite verdeutlicht die Vielseitigkeit der KNX Installation

eingestellt werden. Auch werden Rollläden mit Hilfe einer Wetterstation automatisch nach Sonnenstand gesteuert. Das Heiz- und Kühlsystem entspricht zukunftsweisender „grüner“ Technik. Hier kommt KNX die Aufgabe zu, entsprechend des Wärme- oder Kältebedarfs Ventile und Umwälzpumpe energiesparend zu steuern. Neben der Raumtemperaturregelung wird der Betriebsmodus mittels Kalenderprogramm automatisch umgestellt, wobei dies jederzeit manuell übersteuerbar ist.

### Energiemanagement

Über KNX Smart-Meter werden die Verbräuche von Netzstrom, Solarstromproduktion, Akkuladung und Wasserentnahme, einschließlich verfügbarem Brunnenwasser laufend gemessen und dokumentiert. So sind die Nutzer über Verbräuche immer im Bilde. Nicht zuletzt soll mit

einem Energiemanagement eine hohe Verfügbarkeit der eigenen Energie- und Wasserversorgung gesichert werden. Bei Stromausfall versorgen die Solar-Akkus den Haushalt. Fällt deren Ladestand unter 50 %, wird dies über die Visualisierung signalisiert. Über ein Lastmanagement lassen sich dann entbehrliche Lasten abschalten.

Zu den besonderen KNX Anwendungen gehört der Schutz vor Schimmelbildung. Dafür ist die automatische Lüftung mit Luftfeuchtigkeitssensoren ausgestattet. Um stets Gewissheit über die Qualität des recycelten Wassers zu haben, wird diese per KNX Sensor PH ORP detektiert und über die Visualisierung angezeigt.

### Fernzugriff

Als Bedienzentrale fügt sich der Touchscreen Gira Control ins Ambiente. Die Visualisierung selbst basiert auf dem Gira

### Nutzen von KNX in diesem Projekt:

- Integration aller Gewerke
- flexibel für Nutzungsänderung
- Energiemanagement
- HLK-System, Effizienz und Komfort
- Lichtmanagement
- automatischer Sonnenschutz
- zentrale Visualisierung
- Integration von Hausgeräten

### Technische Raffineszen:

- Kontrolle der Netzversorgung und eigener Solarstromerzeugung mit Lastabwurf Funktion bei Akkubetrieb.
- Messung von Energieverbrauch, Energieproduktion, Akkuladung und Brunnenwasser
- mobile Kontrolle und Bedienung durch iPad sowie Fernzugriff per VPN

### Beteiligte Unternehmen

#### Architekten:

JBA, Kapstadt  
www.jba-architects.com

#### Planer:

DDC, Mike Dumaresq  
www.ddcconstruction.co.za

#### KNX Systemintegrator:

KNXin, Jesus Arias Garcia,  
www.knxin.com – in Zusammenarbeit mit AMC German Technology,  
www.amcgerman.co.za

#### Einsatzgebiet:

Einfamilienhaus

#### Gewerke/Anlagenteil:

- Beleuchtung
- Sonnenschutz
- HLK
- Technische Überwachung
- Energiemanagement
- Lastmanagement
- Photovoltaikanlage
- Wasserversorgung
- Medientechnik
- Schnittstellen

#### Umfang:

Anzahl KNX Teilnehmer: 185

Home Server. Die Bewohner können Funktionen zudem über mobile Geräte wie z. B. iPads kontrollieren und bedienen, so auch das Revox Multiromsystem sowie eine auf dem Dach installierte IP-Kamera. Dank VPN-Server und Gira Quad-Client lässt sich auf die KNX Anlage von der Ferne zugreifen.