

Smart Building in Rüsselsheim

Ehemaliger Bürokomplex wird zur modernen Wohnimmobilie

In Rüsselsheim wurde die ehemalige Hewlett-Packard Europa-Zentrale in eine Wohnimmobilie mit 130 modernen Wohnungen umgebaut. Dabei statteten die noventic group und PPC das Gebäude mit einer zukunftsweisenden, interoperablen Mess- und Kommunikationsinfrastruktur aus. Durch den Einbau von Smart Meter Gateways entsteht ein Smart Building, in dem die automatische Steuerung und Kontrolle von Heizungen, Beleuchtung, Alarmanlagen und Rauchmeldern möglich ist. Das Projekt wird von DIWO Home, Teil der Immobiliengesellschaft Allegron, realisiert.

Sichere Datenübertragung durch SMGW-Verschlüsselung

In Zusammenarbeit mit der noventic group und ihren Gesellschaften KALO und QUNDIS, stellt PPC eine klimaintelligente Lösung für die Digitalisierung von Gebäuden bereit. Die Geräteinfrastruktur, bestehend aus Heizkostenverteilern und intelligenten Rauchmeldern, liefert QUNDIS. Für den Aufbau eines Inhouse-Kommunikationsnetzes kommt PPCs Breitband Powerline (BPL)-Technologie zum Einsatz. Über diese werden die erfassten Daten sicher an das im Keller verbaute Smart Meter Gateway übertragen. Dank der aufwändigen Verschlüsselung ist ein sehr hohes Datenschutzniveau gegeben. Dies bietet die Grundlage für die sichere Datenübertragung von privaten Verbrauchsdaten.

Einblicke in den Energieverbrauch

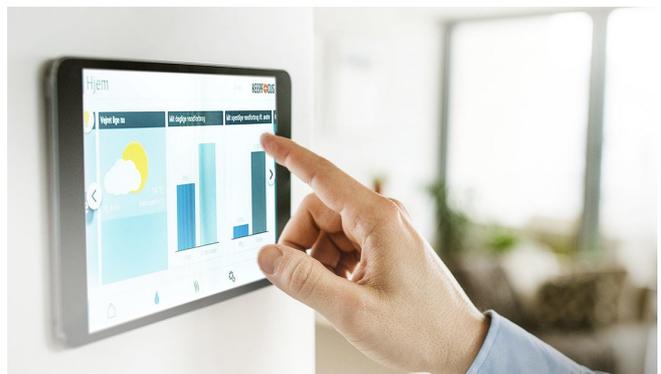
Die smarte Infrastruktur wird im ersten Schritt für das Submetering genutzt. Dabei ermöglicht die Mieter-App „KALO Cards“ einen genauen Einblick in den eigenen Energieverbrauch von Heizung, Warmwasser und Strom. Mithilfe der App lässt sich auch ablesen und vergleichen, wie hoch der durchschnittliche Verbrauch vergleichbarer Wohnungen im näheren Umkreis ist, um sich so eigene Benchmarks zu setzen. Ein weiterer Vorteil von dem die Bewohner profitieren, ist die pünktliche und nachvollziehbare Abrechnung. Eine zusätzliche Verwalter-App erlaubt es der DIWO Home, ihre Liegenschaften im Blick zu behalten.



Die Mieter sind begeistert von ihrem smarten Zuhause in Rüsselsheim
Foto: Diwo Home



Die Projektleiter von KALO und PPC waren bei der SMGW-Installation dabei. Foto: noventic GmbH



Die App „KALO Cards“ visualisiert die Energieverbräuche für die Mieter
Foto: noventic GmbH

Smart Building in Rüsselsheim



Technische Realisierung des Inhouse-Kommunikationsnetzes

Menschen im Alter wird der Alltag erleichtert

Auch unsere ältere Generation profitiert von der neuen Technologie. In Rüsselsheim ist die Realisierung weiterer Anwendungen geplant, wie z.B. dem **Ambient Assisted Living (AAL)**. Hierbei ermöglicht das SMGW die hochsichere Übertragung von Verbrauchsdaten, aus denen sich mit dem Einsatz von KI Verbrauchsprofile erstellen lassen. Bei Abweichungen dieser Profile werden Alarme erzeugt und berechnete Personen benachrichtigt. So kann am täglich gemessenen Wasserverbrauch einer älteren alleinlebenden Person abgeleitet werden, ob diese Hilfe benötigt. Dies käme in Frage, wenn bis zum späten Nachmittag noch kein Wasser verbraucht worden ist.

Technische Realisierung

Die angebotenen Heizkostenverteiler, Wärme- und Wasserzähler sowie Rauchmelder senden ihre erfassten Messdaten via Funk an eines der im Flur installierten BPL-Modems, welche als Datensammler fungieren. Diese übermitteln die Daten über das Inhouse-BPL-Netz an einen CLS-Adapter, der an das Smart Meter Gateway angebunden ist. Dieses ermöglicht schließlich die Datenübertragung über die WAN-Infrastruktur an berechnete externe Marktteilnehmer. So können die Daten zur Verwaltung, Abrechnung und Visualisierung genutzt sowie in verschiedenen Backend-Systemen verarbeitet werden.

Projektübersicht

Kunde	noventic group
Ziel	Aufbau einer Inhouse-Kommunikationsinfrastruktur zur Umsetzung von Submetering und weiteren smarter Anwendungen
Lösung	Inhouse-BPL-Netz und Smart Meter Gateways zur sicheren Datenübertragung
Produkte	BPL-Modems 4N, Smart Meter Gateways, CLS-Adapter
Kundenvorteil	Sichere Datenübertragung, Bereitstellung von Mehrwertdiensten