

Zukunftssicher vernetzt

Funklösungen im Internet der Dinge bieten Verwaltern und Bewohnern viele Möglichkeiten: Sie vereinfachen die Prozesse der Wohnungswirtschaft und bilden die Grundlage für viele verschiedene Services, etwa die moderne Abrechnung.



Autor: Borislav Stöckermann, Leiter Geschäftsfeldentwicklung Digitale Strategien, Minol-Zenner-Gruppe

Das Internet der Dinge (Internet of Things, kurz IoT), bei dem sich Prozesse mit vernetzten Gegenständen automatisieren lassen, wird auch in der Wohnungswirtschaft immer wichtiger. Es ermöglicht smarte Services für Vermieter, Verwalter und Bewohner. Das Prinzip: Endgeräte werden so vernetzt, dass sie auch ohne unmittelbare menschliche Interaktion Informationen austauschen und sich teilweise sogar gegenseitig steuern können. Durch die Anbindung an die Cloud entstehen so konkrete Anwendungen im Haus oder in der Wohnung, in ganzen Liegenschaften oder sogar der ganzen Stadt, etwa in den Bereichen Smart Metering, Smart Energy, Smart Living, Smart Care und Smart City. Zur Datenübertragung wird ein Netz benötigt, das mehr Reichweite bietet als ein lokales WLAN, aber energieeffizienter und günstiger ist als der traditionelle Mobilfunk. Low Power Wide Area Networks (LPWAN) schließen diese Lücke. Auf dieser Technologie beruht Minol Connect, die smarte Funklösung für die Wohnungswirtschaft. Sie nutzt den offenen Übertragungsstandard LoRaWAN™ (Long Range Wide Area Network) der internationalen LoRa-Alliance. Wie ein LPWAN und speziell Minol Connect funktioniert, zeigt der Infokasten zur Technologie.

Hohe Reichweite

Im Unterschied zu den bisher eingesetzten lokalen Funksystemen vernetzt Minol Connect nicht nur die Messtechnik und Rauchwarnmelder in den Wohnungen. In das Netz lassen sich vielmehr alle Endgeräte integrieren, die für die Bewirtschaftung, den Komfort und die Sicherheit in Wohngebäuden relevant sind: Verbrauchszähler auf Hausebene, Temperatur- und Feuchtesensoren oder Smart-Home-

Lösungen – vorausgesetzt, sie unterstützen LoRaWAN™. Diese übertragen ihre Daten per Funk an entsprechende LoRaWAN-Indoor-Gateways im Haus, die sie sammeln und per GSM beziehungsweise Ethernet an die Cloud übertragen. Minol Connect hat eine deutlich höhere Reichweite als die lokalen Funksysteme und erreicht Zähler, Sensoren und Geräte in Kellern besser. Weil es sich bei LoRaWAN™ um einen offenen Übertragungsstandard handelt, lassen sich auch Endgeräte unterschiedlicher Hersteller in das gleiche Netz integrieren. Die ortsunabhängige Cloud-Lösung, die Bestandteil von Minol Connect ist, ermöglicht auch Verwaltern und Eigentümern über entsprechende Schnittstellen den Zugriff auf Ihre Daten, um diese für die Verwaltung zu nutzen. Auch die Themen Datensicherheit und Datenschutz werden großgeschrieben: Mit LoRaWAN™ werden Daten sicher verschlüsselt (Ende-zu-Ende-Verschlüsselung). Der Cloud-Server befindet sich Deutschland und unterliegt damit deutschem Recht.

Optimal abrechnen

Ein erstes Einsatzgebiet für Minol Connect ist die Heiz- und Betriebskostenabrechnung. Weil alle Verbrauchswerte pünktlich zum Stichtag vorliegen, sind keine Verbrauchsschätzungen mehr nötig. Damit fallen auch Rückfragen und Reklamationen der Hausbewohner weg – das Einspruchspotenzial nimmt deutlich ab. Die Abrechnung wird schneller, komfortabler und besser. Minol Connect ist zudem die ideale Basis für die prozessoptimierte Betriebskostenabrechnung (ProBeKo) von Minol. Unter diesem Begriff fasst der Dienstleister die Lösungen zusammen, die Immobilienverwalter dabei unterstützen, die Abläufe der Heiz- und Betriebskostenabrechnung zu optimieren. Die Verbrauchsinformationen sind auch die Grundlage für ein kontinuierliches Verbrauchsmonitoring von Immobilien, zum Beispiel mit dem Online-Service eMonitoring. Analysen und Auswertungen zeigen dem Verwalter die Verbrauchsentwicklung seiner Liegenschaften im Jahresverlauf und im Vergleich zu den Vorjahren. Er hat damit die Faktenbasis, um Wohnungseigentümer und Mieter über ungewöhnliche Verbrauchsentwicklungen aufzuklären und Rückfragen zur Abrechnung zu beantworten. Hausbewohner können perspektivisch in Form von Online-Portalen oder Apps die Verbrauchswerte ihrer Wohnung abrufen. Bereits jetzt sind Gesetze absehbar, die solche unterjährigen Verbrauchsinformationen für Mieter vorschreiben könnten, etwa die EU-Richtlinie „Energy Efficiency Directive“ (EED), die im Sommer 2018 in Kraft treten soll.

Zukunftssichere Lösung

Über die Abrechnung und das Verbrauchsmonitoring hinaus ermöglicht Minol Connect weitere Anwendungen, die auf LoRaWAN™ basieren, und die mit den

herkömmlichen Funksystemen nicht realisierbar waren. Dazu gehört zum Beispiel die Überwachung des Raumklimas: Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren lassen sich in das Netz einbinden, um so Schimmelbildung vorzubeugen oder auch Leckagen schneller zu erkennen. Darüber hinaus sind auch Lösungen im Zusammenhang mit Smart Home, Smart Living und Smart Care, auch als Ambient Assisted Living (AAL) bezeichnet, denkbar. All diese Bereiche sind stark im Kommen. Zum Beispiel kooperieren bereits die ersten Versicherungen mit Herstellern von Smart-Home-Produkten, um ihren Kunden ganze Servicepakete rund ums Wohnen anzubieten. Noch sind solche Lösungen stark auf Einfamilienhäuser fokussiert. Doch sie werden zunehmend auch für Mehrfamilienhäuser und damit für die Wohnungswirtschaft interessant. Abhängig davon, welche Komponenten der Wohnungstechnik in ein solches System integriert sind, decken Smart Home und Smart Living die Bereiche Energieeffizienz, Sicherheit und Wohnkomfort ab. Typische Beispiele sind die Steuerung von Thermostatventilen per App, um die Wohnung aus der Ferne vorzuwärmen, das Monitoring des aktuellen Energieverbrauchs auf Basis unterjähriger Verbrauchsdaten, die Steuerung der Beleuchtung und die Sicherheitsüberwachung der Wohnung. Endgeräte werden in die Lage versetzt, den Bewohnern eine Eilmeldung aufs Smartphone zu senden – etwa wenn ein Feuchtesensor erkennt, dass die Waschmaschine ausläuft, oder ein Bewegungssensor bei ungebetenen Gästen Alarm schlägt. Ambient Assisted Living bezeichnet Assistenzsysteme, die in einer alternden Gesellschaft an Bedeutung gewinnen. Sie sorgen zum Beispiel dafür, dass ältere Bewohner und Personen mit Handicap so lange wie möglich zuhause in ihrem gewohnten Umfeld leben können – etwa durch die Messung relevanter Diagnosedaten, Ortungsmöglichkeiten und Alarmierung im Notfall.

Fazit

Ob WEG oder großes Immobilienunternehmen: Smarte Funklösungen wie Minol Connect, die auf dem Internet der Dinge basieren, lohnen sich für alle Akteure der Wohnungswirtschaft – zum einen wegen des Qualitätssprungs bei der Abrechnung und beim Service, zum anderen wegen der vielen Möglichkeiten, die LoRaWAN™ für die Zukunft eröffnet. Gebäude sind künftig nicht nur Wohn- oder Gewerbeimmobilie, sondern bekommen weitere Funktionen. Sie sind Informationsquelle, Energiezentrale oder Gesundheitsstandort. Sie stehen nicht mehr für sich alleine, sondern sind Bindeglied und wesentlicher Bestandteil des individuellen, digitalen Lebens und der Smart City.

