

So entstehen smarte Immobilien

# Ein Baukastensystem für die digitale Verwaltung

Die Immobilienwirtschaft ist auf dem Sprung ins digitale Zeitalter. Sie nutzt zunehmend digitale Tools, um Prozesse und Services zu verbessern oder gar neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. Minol erklärt, wie ein modulares Baukastensystem funktioniert und warum es den größten Erfolg verspricht.

**D**igitalisierung und Konnektivität: Das ist laut dem „Zukunftsinstitut“ ein Megatrend unserer Zeit. Das Internet der Dinge verbindet schon heute rund 30 Milliarden Geräte. Mit digitalen Plattformen, Cloud Computing und Apps werden aus den vielen Daten neue Services oder gar Geschäftsmodelle. Gebäude werden zu Smart Buildings, die durch Aktoren und Sensoren vernetzt sind und vielfältige Anforderungen erfüllen. Sie sind zum Beispiel auch Energiezentrale, Ladestation, Gesundheitsstandort und Baustein smarterer Quartiere. Um sich dieser Vision anzunähern, setzen Immobilienprofis auf ganz unterschiedliche digitale Tools. Besser und effizienter als Insellösungen ist ein modulares Baukastensystem. Ein Beispiel ist Minol Connect, das die technische Infrastruktur und die verschiedenen Anwendungen zu einem Gesamtsystem verbindet und mithilfe der zentralen Plattform B.One Living zugänglich macht.

## Basis: Das Minol Connect-System

Die technische Basis ist das IoT-System Minol Connect, das auf der LoRaWAN-Technologie (Long Range Wide Area Network) beruht. Das System vernetzt die gesamte Messtechnik, also Heizkostenverteiler und Wasserzähler, und überträgt deren Daten über ein zentrales Minol-Gateway in eine sichere Cloud, dort stehen sie für verschiedene Anwendungen zur Verfügung – etwa die Heizkostenabrechnung. Minol Connect erfüllt damit schon heute die Vorgaben der neuen EU-Energieeffizienzrichtlinie (EED). Die Richtlinie macht fernauslesbare Messtechnik und unterjährigere Verbrauchsinformationen zum Standard in der gesamten EU. Je nach Bedarf lassen sich weitere Geräte und Sensoren in Minol Connect integrieren und so die Services modular erweitern.

## Erweiterung 1: Das eMonitoring

Die Heizkostenabrechnung ist für Mieter nur ein Baustein, der sie zum Energiesparen

motiviert. Laut EED haben Hausbewohner ab 1. Januar 2022 ein Recht auf monatliche Verbrauchsinformationen bei Liegenschaften mit Fernauslesung. Der passende Servicebaustein ist das Minol eMonitoring. Vermieter und Verwalter sehen die monatliche Verbrauchsentwicklung von Heizung, Warmwasser, Kaltwasser und gegebenenfalls Strom auf verschiedenen Ebenen, vom gesamten Gebäudebestand über ausgewählte Liegenschaften bis hin zu den einzelnen Wohnungen. Das eMonitoring bietet dazu Vergleichswerte, beispielsweise vom Vorjahr oder den Durchschnittsverbrauch des Gebäudes.

## Erweiterung 2: Verbrauchsanalyse

Als Ergänzung zur Heiz- und Betriebskostenabrechnung bietet Minol die Verbrauchsanalyse. Sie gibt Eigentümern und Mietern eine Übersicht der Verbräuche der vergangenen drei Jahre, eine detaillierte Aufstellung des Energieverbrauchs in einzelnen Räumen sowie Vergleichswerte der Nachbarn. So lässt sich der eigene Verbrauch besser einordnen und ggf. Energie sparen.

## Erweiterung 3: Rauchwarnmelder

Rauchwarnmelder retten Leben und sind deshalb Pflicht in privaten Haushalten. Vermieter und Verwalter sind nicht nur für die Installation, sondern auch für die jährliche Prüfung und Instandhaltung verantwortlich. Dank der Einbindung in Minol Connect lassen sich die Rauchwarnmelder aus der Ferne warten. Bei Unregelmäßigkeiten wird der Verwalter automatisch informiert.

## Erweiterung 4: Die Mehrwertdienste Connect Insights

Mithilfe von Sensoren kann Minol Einblicke vermitteln, die Wohnungsunternehmen bisher nur mit einem hohen personellen Aufwand bekommen konnten. Dazu werden in Minol Connect zum Beispiel Temperatur- und

Feuchtesensoren oder Sensoren an Öltanks, Garagentoren und Parkplätzen integriert. Mit den entsprechenden Servicemodulen – Connect Insights – können Verwalter ganze Liegenschaften aus der Ferne überblicken.


## Erweiterung 5: die Anbindung an das Smart Meter Gateway

Durch den gesetzlich verpflichtenden Smart Meter Rollout werden in immer mehr Wohngebäuden intelligente Zähler und Messsysteme installiert. Sie sind nicht nur für die Sparte Strom relevant, sondern können der Digitalisierung insgesamt einen Schub verleihen. Denn die Smart Meter Gateways (SMGW) lassen sich zu einer zentralen Kommunikationseinheit von Immobilien ausbauen. Minol stellt dafür die ergänzende Infrastruktur bereit: Das Gateway des Funktionssystems Minol Connect kann über eine Schnittstelle mit dem SMGW verbunden werden. Auf diese Weise kann die Immobilienwirtschaft das Smart Metering mit dem Submetering verbinden und die Verbrauchsinformationen für alle Energiesparten (Strom, Wasser, Wärme) bündeln.

## Erweiterung 6: E-Mobility und Sharing

Eine Ladestation vor der Haustür ist bald genauso selbstverständlich und wichtig wie ein Internetanschluss. Minol Drive bietet Lösungen für smarte E-Mobilität und Car-sharing. Das Angebot umfasst die gesamte Wertschöpfungskette von der Beratung und (technischen) Planung bis hin zur Hardwareauswahl und der Installation der Ladeinfrastruktur vor Ort. Hinzu kommen individuelle Servicepakete für Betrieb und Wartung der Ladeinfrastruktur, die Abrechnung der Ladevorgänge, ein intelligentes und dynamisches Energie- und Lastmanagement und verschiedene Sharing-Konzepte mit E-Autos und E-Bikes.

## Fazit

Wer im Zuge der EED auf fernablesbare Messtechnik umstellt, sollte die Chancen des digitalen Wandels gleich mitbedenken. Ein modulares System bietet die Chance, sämtliche Zukunftsthemen vom Energiemonitoring bis zur E-Ladeinfrastruktur anzupacken und umzusetzen. 



## Autor

**Jens Wierichs**, Leiter Produkt- und Projektmanagement bei Minol