

Liebe Leserinnen
und Leser,

wer die Immobilienbranche bei der Digitalisierung begleiten will, muss mit gutem Beispiel vorgehen. Das tun wir bei Minol – zum Beispiel, indem wir das „papierlose Büro“ schon seit Jahren leben. Und auch über unsere interne Organisation hinaus haben wir eine Digitalisierungsstrategie für unser Unternehmen erarbeitet und uns in den vergangenen Jahren an einigen Unternehmen beteiligt, die sich auf IoT-Anwendungen für die Energie- und Immobilienbranche spezialisiert haben. Eines der Ergebnisse, unser smartes Funksystem Minol Connect, haben wir Ihnen bereits in vergangenen Ausgaben der „lesewert“ vorgestellt. Mehr zur Technologie dahinter können Sie übrigens auf den Seiten 14 und 15 in unserer neuen Rubrik „Digitale Technologien“ nachlesen, in der wir von nun an die wichtigsten Begriffe rund um die Digitalisierung vorstellen. Doch das war erst der Anfang, denn aktuell entwickeln wir gemeinsam mit unseren Partnern eine komplette Portallösung für die Wohnungswirtschaft, die künftig alle Services vereint. Sie dürfen also gespannt sein!

In jedem Fall steht fest, dass die Digitalisierung die Immobilienbranche stark bewegt. Wie digital die Branche mittlerweile ist, erörtern wir ab Seite 3 dieser Ausgabe der „lesewert“. Drei Vertreter von Immobilienunternehmen verraten uns, wie sie die digitale Transformation erfolgreich angehen und auf welche Lösungen sie dabei setzen – und im Interview auf den Seiten 10 und 11 erklärt Verbandsvorstand Dr. Axel Viehweger, was die Digitalisierung mit dem demographischen Wandel zu tun hat.

Eine interessante Lektüre und einen schönen Sommer wünscht Ihnen



Alexander Lehmann

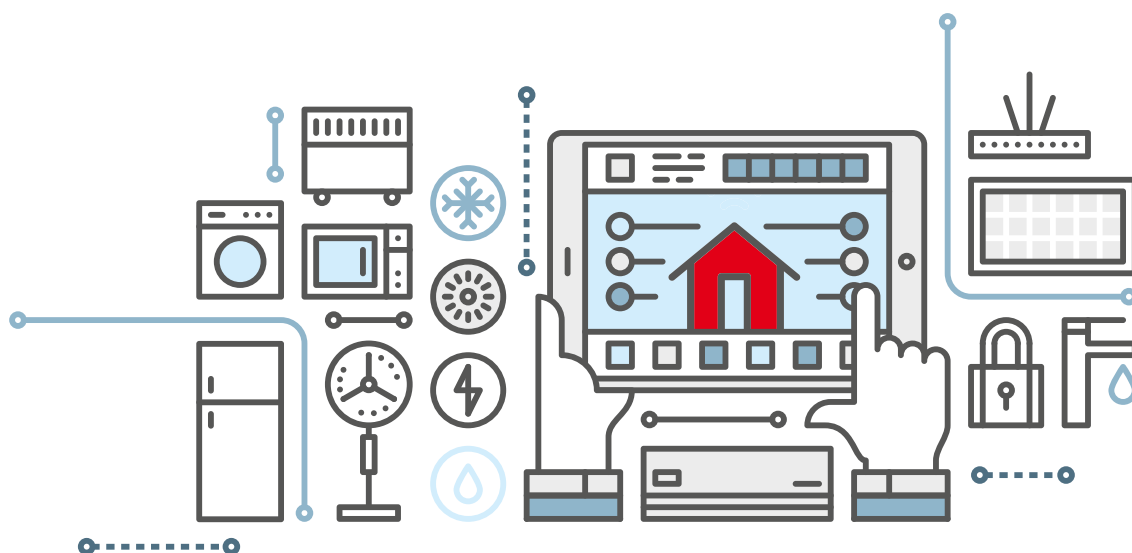


Inhalt

– Titelthema	Digitalisierung in der Immobilienwirtschaft: Zukunft zieht ein	3–7
– Service	Vor- und Unterverteilungen in Heizkostenabrechnungen	8–9
– Interview	Was zählt für ... VSWG-Vorstand Dr. Axel Viehweger?	10–11
– Management	Verkehrssicherungspflichten der Verwalter	12–13
– Digitale Technologien	Teil 1: Internet der Dinge	14–15
– Recht	Neue EED-Richtlinie: Funkablesung wird zur Pflicht	16
– News	Neuigkeiten von Minol	17–18
– Spektrum	Bunte Seite mit Preisrätsel	19

Den Wandel gestalten

Aktuelle Studien zeigen: Die Immobilienwirtschaft steckt mitten in der digitalen Transformation



„Wie halten Sie es mit der Digitalisierung?“ ist die aktuelle Gretchenfrage in vielen Wirtschaftszweigen – auch in der Immobilienwirtschaft. Wie „digital“ die Branche mittlerweile ist, zeigt eine Studie des Zentralen Immobilien Ausschusses (ZIA) und der Unternehmensberatung Ernst & Young Real Estate. 90 Prozent der Befragten aus der Immobilienwirtschaft sind der Meinung, dass die Digitalisierung ein sehr relevantes Handlungsfeld für ihr Unternehmen ist. Laut der Studie investieren die klassischen Unternehmen der Branche durchschnittlich fünf Prozent ihres Jahresumsatzes in

Digitalisierungsmaßnahmen. „Der digitale Wandel in der Immobilienwirtschaft nimmt Fahrt auf“ lautet entsprechend das Fazit der Herausgeber.

Vier Reifegrade – Mehrheit im Mittelfeld

Doch mit welchem Maßstab lässt sich der Stand der Digitalisierung überhaupt messen? Die ZIA-Studie unterscheidet zwischen vier Reifegraden: vom beobachtenden Verhalten in der Orientierungsphase bis zur digitalen Exzellenz – das sind die Vorreiter mit durchgängig digitalisierten Prozessen. Die überwiegende Mehrheit der Unternehmen liegt im Mittelfeld zwi-

Zahlen und Fakten

90 %

Megatrend: Über 90 Prozent der Immobilienunternehmen identifizieren das Thema Digitalisierung als sehr relevantes Handlungsfeld.

77 %

Status quo: 77 Prozent der Immobilienunternehmen befinden sich in der Entwicklungs- oder Etablierungsphase der digitalen Transformation. Insgesamt gibt es vier Reifegrade: Orientierung, Entwicklung, Etablierung und digitale Exzellenz.



Potenziale

In folgenden Technologien sieht die Immobilienwirtschaft kurzfristig das meiste Potenzial: Cloud-Technologien, mobile Arbeitsgeräte und Plattformen (digitale Ökosysteme).

Hürden

Die größten Herausforderungen der Digitalisierung sind fehlende personelle Ressourcen, eine fehlende ganzheitliche Digitalisierungsstrategie, intransparente Datenstrukturen, veraltete Software und der Fachkräftemangel.

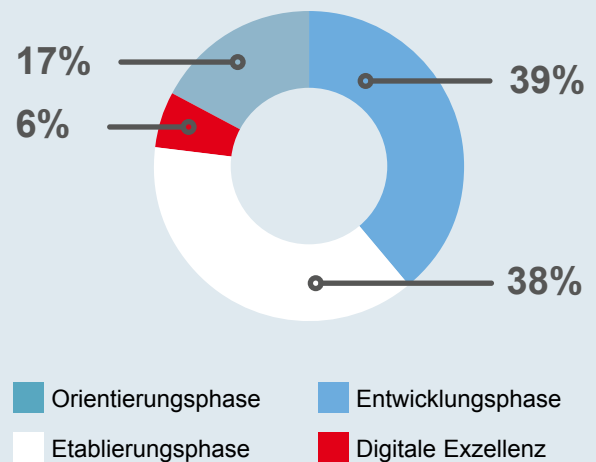
Quelle: Zweite Digitalisierungsstudie von ZIA und EY Real Estate, Oktober 2017, Umfrage unter 300 immobilienwirtschaftlichen Unternehmen

schen diesen beiden Polen: 77 Prozent der Befragten gaben an, sich in der Etablierungs- oder Entwicklungsphase zu befinden. Sie arbeiten also nicht nur mit digitalen Insellösungen, sondern haben bereits einen Teil ihrer Prozesse ohne Medienbrüche digitalisiert. Ein Medienbruch entsteht, wenn die Erfassung und Verarbeitung von Informationen über verschiedene Medien läuft, zum Beispiel Papierformulare und E-Mails. Was in vielen Unternehmen fehlt, ist eine übergeordnete und ganzheitliche Digitalisierungsstrategie. 66 Prozent der Befragten nannten diesen Punkt als Herausforderung. Auch fehlende personelle Ressourcen (72 Prozent), eine intransparente Datenstruktur und mangelnde Datenqualität (65 Prozent) sowie veraltete, nicht integrierte Software (58 Prozent) und der Fachkräftemangel (57 Prozent) bremsen die Digitalisierung aus.

Am Anfang steht die Strategie

Die Unternehmensberatung Deloitte sieht eine Digitalisierungsstrategie ebenfalls als ersten Schritt des „Abenteuers Digitalisierung“. Um eine solche Strategie zu entwickeln, empfehlen die Berater immobilienwirtschaftlichen Unternehmen, sich drei wesentliche Fragen in dieser Reihenfolge zu stellen: Wie entwickelt sich mein Markt in den nächsten zehn bis 20 Jahren? Welche Rolle soll mein Unternehmen in dieser „neuen Welt“ haben? Und schließ-

Reifegrad der digitalen Transformation



Quelle: Zweite Digitalisierungsstudie von ZIA und EY Real Estate, Oktober 2017

lich: Welche Schritte sind notwendig, um die neue Rolle einnehmen zu können? Erst wenn diese Punkte geklärt sind, kann das Unternehmen seine Prozesse, Produkte und Services auf künftige Anforderungen ausrichten und recherchieren, welche Technologien ihm auf diesem Weg helfen könnten. Deloitte weist darauf hin, dass die Digitalisierung

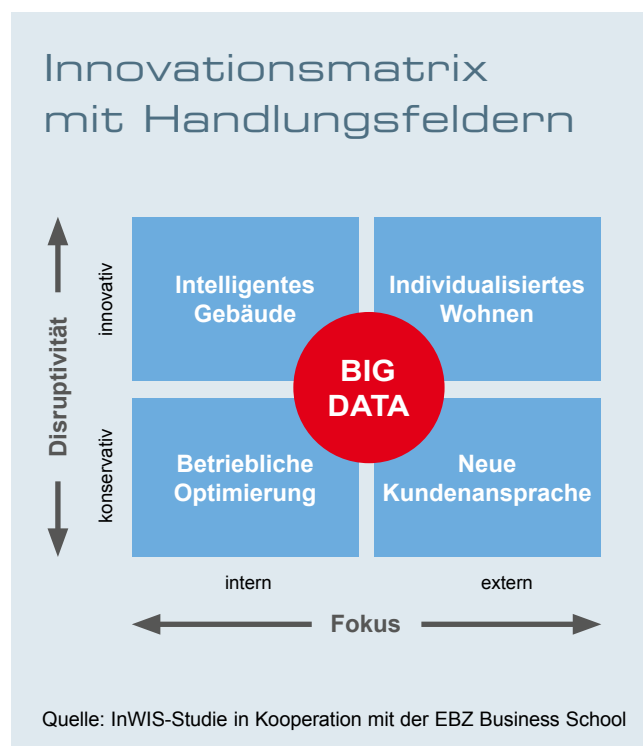
ein Querschnittsthema darstellt, das alle Unternehmensbereiche und -prozesse, Schnittstellen zu Kunden und externen Dienstleistern sowie die eigenen Produkte und Services betrifft. Daher sollte die Gesamtverantwortung für die Strategie in der Ressortzuständigkeit der Geschäftsführung liegen.

Handlungsfelder für Unternehmen

Welche Handlungsfelder des Unternehmens von der Digitalisierung betroffen sind, zeigt eine Studie der Forschungsgesellschaft InWIS in Kooperation mit der EBZ Business School. Die Studienmacher haben vier Handlungsfelder identifiziert und in einer Innovationsmatrix zusammengefasst:

- **Betriebliche Optimierung:** Durch Digitalisierung erreichen Immobilienunternehmen mehr Effizienz und Qualität bei ihren Kernaufgaben – zum Beispiel bei der Bewirtschaftung und Instandhaltung des Immobilienbestandes, bei der Kommunikation mit Kunden und Auftragnehmern und beim Rechnungsmanagement. Eine große Rolle spielen Verwaltersoftware, Cloud Services und digitale Archive, Stichwort „papierloses Büro“. Die digitale Infrastruktur im Büro lässt sich durch mobile Anwendungen ausweiten, wie zum Beispiel die Wohnungsübergabe per Tablet-PC.
- **Intelligente Gebäude:** In intelligenten Gebäuden interagieren Haustechnik, Multimedia- und Haushaltsgeräte miteinander und können ferngesteuert werden, sogar vom Tablet oder Smartphone aus. Schon die Bauphase lässt sich mit digitalen Technologien wie Building Information Modeling (BIM) effizienter gestalten, nach dem Prinzip: „Erst virtuell, dann real bauen“. In der Betriebsphase der Immobilie ist die Fernablesung der Messtechnik ein besonders einleuchtendes Beispiel. Weitere für die Immobilienwirtschaft interessante Szenarien sind zum Beispiel Ambient Assisted Living (AAL) und Smart City.
- **Neue Kundenansprache:** Die Digitalisierung eröffnet Immobilienunternehmen die Chance, ihre Kundenorientierung zu verbessern. Sie können beispielsweise Online-Plattformen einrichten, um ihre Mieter rund um die Uhr über das Mietobjekt, aber auch über den öffentlichen Nahverkehr sowie Einkaufs- und Freizeitmöglichkeiten zu informieren. Auch Hausmeisterleistungen, Haushaltshilfen, Hol-, oder Bringdienste lassen sich über eine solche Plattform vermitteln. Ebenso ist das Teilen, zum Beispiel von Autos, Werkzeugen oder anderen Geräten, möglich.

- **Individualisierte Nutzung:** Hier geht es um neue Wohn- und Arbeitskonzepte, aber auch neue Geschäftsmodelle. Das Wohnungsunternehmen wird zum Rundum-Dienstleister, der zum Beispiel auch häusliche Pflege und Notruf-Services anbietet. Die InWIS-Studie sieht sogar die Möglichkeit, dass Mietmodelle teilweise durch Dienstleistungsmodelle ersetzt werden, Stichwort „Wohnen as a Service“.
- **Big Data als Bindeglied:** Alle vier Handlungsfelder beruhen darauf, dass große Datenmengen erhoben und verarbeitet werden, zum Beispiel Objekt-, Kunden-, Nutzungs-, Verbrauchs-, Prozess- und Qualitätsdaten. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an den Datenschutz.



Von der Theorie zur Praxis

Unsere Umfrage zeigt, wie Minol-Kunden die Digitalisierung erfolgreich angehen und umsetzen



Jaqueline Egger-Buck
Vorstand der Fränkel AG
Friedrichshafen

Die Fränkel AG ist ein mittelständisches Immobilienunternehmen, das lebenszyklusorientierte Wohnraumlösungen sowie hochwertigen, nachhaltigen Gewerbebau realisiert. Mehr als 40 Mitarbeiter gehören derzeit zum Fränkel Team.

Eigene Objekte erstellen, verwalten und betreiben ist das Kerngeschäft der Fränkel AG. Insgesamt sind wir für 940 Wohneinheiten und 75 Gewerbeeinheiten zuständig. Digitalisierung spielt in unserem Unternehmen eine große Rolle. Wir erhöhen damit die Ressourceneffizienz und die Qualität unserer Prozesse. Unsere Gebäude bleiben über den gesamten Lebenszyklus im Bestand der Fränkel AG. Neue Projekte kommen stetig hinzu, demnach erhöht sich unser Bestand - zum Beispiel bauen wir derzeit ein neues Wohnhaus mit 30 Wohnungen und einem Lebensmittelmarkt. Digitale Technologien machen uns so effizient, dass wir auch solche neuen Objekte mit dem gleichen Personalstamm abwickeln und betreuen können.

Die digitale Transformation sind wir sehr strukturiert und strategisch angegangen. Wir haben alle Prozesse in unserem Unternehmen aufgezeigt und analysiert, um zu wissen, welche Software-Unterstützung wir genau benötigen. Damit sind wir dann auf verschiedene Softwareanbieter zugegangen. Jetzt sind alle Vorbereitungen abgeschlossen und alle Systeme ausgewählt. Ab dem 1. Januar 2019 werden wir papierlos arbeiten. Davon profitieren nicht nur wir, sondern auch unsere Mieter: Wir führen ein Mieterportal samt entsprechender App ein, das mit unseren Systemen verbunden ist. Die Mieter können dann zum Beispiel ihre Betriebskostenabrechnung auf dem Smartphone abrufen, Handwerkerservices in Auftrag geben oder Mängel melden. Unsere Mitarbeiter können jederzeit den Status zum Beispiel von Handwerkerleistungen verfolgen. Über Schnittstellen können wir in Zukunft auch externe Dienstleister in die App einbinden, ich denke da beispielsweise an Assistenzsysteme, mit denen ältere Menschen so lange wie möglich selbstbestimmt in ihrem gewohnten Umfeld leben können.“

 **weblink**
www.fraenkel-ag.de



Helge Zillig
Vorstand der Wohnungs-
genossenschaft
Trachau-Nord eG, Dresden

Unsere Wohnungsgenossenschaft hat mehr als 1.700 Mitglieder. Sie verwaltet derzeit rund 1.650 Wohnungen in überwiegend dreigeschossigen Wohnhäusern. Die Häuser befinden sich in der denkmalgeschützten Hans-Richter-Siedlung im Nordwesten Dresdens. Die Digitalisierung spielt wie überall auch in unserem Unternehmen eine zunehmende Rolle. Wir standardisieren bestimmte Vorgänge wie zum Beispiel die technische Dokumentation. Dadurch bekommen die Mitarbeiter mehr

Zeit für andere, individuellere Tätigkeiten, wobei uns besonders der persönliche Kontakt zu den Bewohnern wichtig ist. Gleichzeitig ist die Wohnungswirtschaft aber eben immobil und damit nur teilweise in der Lage, die Bestände in unserer schnelllebigen Zeit zeitnah aktuellen Trends anpassen zu können. So sind viele Investitionen in die Gebäude und technische Einrichtungen auf längere Zeiträume angelegt. Dies ist nicht nur ein Gebot der Wirtschaftlichkeit, sondern auch der Verantwortung insbesondere gegenüber der Umwelt und kommenden Generationen, geschuldet.

Die Digitalisierung macht sich bei uns vor allem durch einen viel einfacheren und schnelleren Informationsaustausch mit unseren Mitgliedern und Dienstleistern bemerkbar. Zudem achten wir darauf, dass möglichst viele Dokumente digital vorliegen. Bei der Messtechnik und Abrechnung sind wir

schon sehr weit fortgeschritten: Wir hatten unsere Liegenschaften bereits frühzeitig auf die Funkablesung umgestellt, um den Aufwand für die Erfassung der Verbrauchswerte für alle Beteiligten zu minimieren. Im Jahr 2017 haben wir die Leistungen für Messgeräte und Abrechnung neu ausgeschrieben und uns für das neue Funksystem Minol Connect entschieden. Aufgrund der künftigen Anforderungen wollten wir nicht einfach wieder eine „Nur-Erfassungs-Funklösung“, sondern auch gleich ein System, das für die Anforderungen der kommenden Jahre vorbereitet ist, wie zum Beispiel unterjährige Verbrauchsinformationen, Smart Home und Smart Care. Noch stehen die vielen Zusatzservices, die Minol Connect bietet, bei uns nicht auf der Tagesordnung. Doch das kann sich schnell ändern.

Darüber hinaus verfolgen wir, wie sich die verschiedenen Technologien und Services in der Wohnungswirtschaft vor allem hier in Sachsen bewähren und warten ab, wie sich Kosten und Nutzen künftig entwickeln. Interessant für uns ist beispielsweise Smart Care / AAL. In vielen Gesprächen haben wir die Erfahrung gemacht, dass die Älteren der neuen Technik gegenüber durchaus aufgeschlossener sind als gemeinhin angenommen. Andererseits haben viele Nutzer Bedenken, ob ihre Daten auch wirklich sicher sind. Der Datenschutz ist also ein Aspekt, auf den wir genau achten.“

 **weblink**
www.wgtn.de



Christian Brokate
Vorstand der
Baugenossenschaft
Esslingen eG

Die Baugenossenschaft Esslingen ist die älteste Wohnungsgenossenschaft in Baden-Württemberg. Wir bewirtschaften mit 39 Mitarbeitern rund 3.000 eigene Mietwohnungen, errichten aber auch laufend

neuen Wohnraum in Esslingen am Neckar. Von der Digitalisierung erhoffen wir uns schlankere Geschäftsprozesse und eine noch bessere Kundenorientierung. Wir nutzen bereits eine ganze Reihe nützlicher Tools. Lassen Sie mich drei Beispiele nennen.

Der Mietmarkt in Esslingen ist von einem Ungleichgewicht geprägt. Allein bei der BGE bewerben sich jedes Jahr weit mehr als 20.000 Interessenten um gerade einmal 200 freier werdende Wohnungen. Unsere Antwort ist eine Software, die wie ein Datingportal funktioniert. Sie gleicht die Vergabekriterien mit den Daten des Wohnungsinteressenten ab. Je mehr der Interessent unserem Zielmieter entspricht, desto weiter oben steht er auf der Interessentenliste und hat damit die besten Chancen, zur Wohnungsbesichtigung eingeladen zu werden. Ist der Mietvertrag unterschrieben, genügt ein Klick, um allen anderen Interessenten mitzuteilen, dass es mit dieser Wohnung für sie leider nicht geklappt hat. Übrigens prüfen wir gerade, ob nicht auch der Vertrag digital abgeschlossen werden kann.

Ein zweites Beispiel ist die digitale Wohnungsübergabe: Bei Übergabe und Rücknahme einer Wohnung füllen wir vor Ort auf dem Tablet-PC das Besichtigungsprotokoll aus und fügen Fotos hinzu. Mit einem Klick ist es beim Mieter auf dem Handy und bei uns im Büro, etwa um Handwerkeraufträge zu generieren. Jedes Jahr erteilen wir rund 8.000 kleinere und größere Aufträge an Handwerker und andere Dienstleister – und zwar auf elektronischem Weg. Der Auftragnehmer schickt uns seine Rechnung ebenfalls elektro-

nisch. Eine Softwarelösung nimmt uns große Teile der weiteren internen Verarbeitung ab. Die Papierrechnung ist künftig ein Fremdkörper, der besonders behandelt werden muss.

Auch auf den Trend zum Online-Einkauf sind wir gut vorbereitet. Wir statten gerade unseren Bestand flächendeckend mit Paketkastenanlagen aus. Der Bote legt das Päckchen in das Schließfach, benachrichtigt den Empfänger per SMS, der mit seinem Handy dann jederzeit die richtige Schließfachklappe öffnen kann. Das geht im Prinzip nicht nur mit Päckchen aus dem Versandhaus, sondern auch mit der frisch gebügelten Wäsche aus der örtlichen Reinigung oder mit der vom Nachbarn ausgeliehenen Bohrmaschine.

Bei der Abrechnung setzen wir auf Minol Connect und statten unseren Wohnungsbestand in drei Etappen bis 2020 aus. Wir wollen für unsere Kunden eine komfortable Funklösung. Denn viele Bewohner sind gerade dann nicht zu Hause, wenn der Ableser kommt. Es muss also ein zweiter oder gar dritter Termin anberaumt werden. Die Fernablesung lässt nicht nur den Mieter in Ruhe, sondern ermöglicht uns die monatliche, verlässliche Ermittlung der Verbrauchswerte, die unmittelbar in die automatisch erstellte Heizkostenabrechnung einfließen. Auch der Bewohner soll besser über seinen Verbrauch informiert sein, um sein Heizverhalten anpassen zu können. Zudem steigt die Datenqualität: Mögliche Fehler beim manchmal hastigen manuellen Ablesen und Notieren der Werte vor Ort treten nicht mehr auf. Ein weiterer Vorteil ist, dass Gerätefehler erkannt und schnell behoben werden können. Immer wieder hatten wir Diskussionen über hohe Verbrauchswerte, weil zum Beispiel die WC-Spülung lange Zeit unentdeckt undicht ist. Solche Anomalien beim Verbrauch können künftig früher entdeckt und mögliche technische Ursachen vor Ort rasch behoben werden. Schließlich ist mit der Umrüstung für keinen unserer Mieter eine Steigerung der Gerätemiete oder der Wärmedienstgebühren verbunden; in vielen Fällen erreichen wir sogar eine Kostensenkung.“

 **weblink**
www.bg-es.de

Vor- und Unterverteilungen in der Abrechnung

Wird der Wärme- und Warmwasserverbrauch im gleichen Gebäude mit unterschiedlicher Messtechnik erfasst, sind zwei Abrechnungsschritte nötig.

Um die Kosten für Heizung und Warmwasser transparent und für alle Bewohner nachvollziehbar abzurechnen, müssen Verwalter und Vermieter einiges beachten – vor allem, wenn es Unterschiede in der Art der Beheizung oder der Messtechnik gibt. Dann lassen sich die Verbrauchswerte der Einheiten nicht einfach miteinander vergleichen und abrechnen. Abhilfe schafft die Aufteilung des gemeinsamen Wärmeverbrauchs in homogene Nutzergruppen mit einer entsprechenden Vor- und Unterverteilung der Kosten.

Laut Heizkostenverordnung (§ 5, Absatz 2) sind Vorverteilungen bei unterschiedlicher Messtechnik verpflichtend. Ein Beispiel sind Wohnungen mit Fußbodenheizungen – hier wird der Wärmeverbrauch mit Wärmehzählern gemessen – und Wohnungen mit Heizkörpern, bei denen Heizkostenverteiler zur Verbrauchserfassung eingesetzt werden. Der jeweilige Wärmeanteil der Einheiten mit Wärmehzählern und der der Einheiten mit Heizkostenverteilern muss deshalb zunächst gesammelt gemessen werden – erst dann können die Kosten auf die einzelnen Einheiten weiterverteilt werden. Technisch sind Vorverteilungen immer bei unterschiedlichen Zonenregelungen notwendig, also wenn beispielsweise für einen Teil der Einheiten andere Vor- und Rücklauftemperaturen gelten als für einen anderen. Auch wenn die gemeinsame Wärme-

versorgung sowohl aus Einrohr- als auch Zweirohrheizungssystemen besteht, müssen die Kosten vorverteilt werden. Das liegt daran, dass bei der Wärmeverteilung mit Einrohrheizungen systembedingt mehr Wärme ungemessen an das Gebäude abgegeben wird als bei Zweirohrheizungen.

In vielen Fällen ist es auch kaufmännisch sinnvoll, Teile einer Liegenschaft voneinander abzugrenzen, auch wenn Messtechnik und Wärmeversorgung identisch sind. Ein Beispiel ist die Abrechnung von Wohnungen sowie Gewerbeeinheiten in einem Gebäude. Eine Vor- und Unterverteilung der Kosten für Heizung und Warmwasser schafft mehr Transparenz, wenn in gemischten Anlagen der Gewerbeanteil für die Wohnungsmieter sichtbar separat ermittelt wird. Die Erfahrung zeigt, dass Mieter in Wohnbereichen oft befürchten, dass ihnen die gemeinsame Abrechnung mit Gewerbenutzern Nachteile bringen könnte. Dies ist zwar abrechnungstechnisch nicht der Fall, lässt sich aber erst durch eine Vorverteilung für Wohnen und Gewerbe zweifelsfrei darstellen.

Nutzeinheiten in einheitliche Gruppen einteilen

Vor der eigentlichen Vorverteilung müssen Vermieter und Verwalter die Aufteilung der Einheiten ihrer Liegenschaft in entsprechende Nutzergruppen veranlassen, um deren Energieverbrauch zu ermitteln. Wie auch bei der Heizkostenabrechnung bekommen sie dabei Unterstützung von Minol. Bestenfalls wird der Messdienstleister schon in der Planungsphase einbezogen, um ein wirtschaftliches Messkonzept zu erarbeiten. Wichtig ist, dass alle Mitglieder einer Nutzergruppe die gleichen Messgeräte zur Verbrauchserfassung haben. Nur mit einer solchen Vorverteilung ist sichergestellt, dass die Verbrauchswerte der Gruppen einheitlich, vergleichbar und abrechnungsfähig sind.

Damit die Kosten nachvollziehbar an die einzelnen Nutzergruppen vor- und unterverteilt werden können, sind zwei Abrechnungsschritte nötig: Als erstes wird der Anteil der Gruppen am Gesamtenergieverbrauch mit Wärmehzählern ermittelt. Anhand der Messergebnisse dieser Vorverfassung ermittelt Minol die Gesamtheizkosten jeder Gruppe. Für die Vorverfassung eignen sich am besten Ultraschallzähler mit Funkübertragung, weil sie verschleißfrei arbeiten und besonders auf sprunghafte Änderungen der Heizwassertemperatur reagieren. Damit die Abrechnung fachlich korrekt und



Bei unterschiedlicher Messtechnik – zum Beispiel Heizkostenverteiler an den Heizkörpern (links) und Wärmehzähler an der Fußbodenheizung – ist eine Vor- und Unterverteilung der Heizkosten unerlässlich.

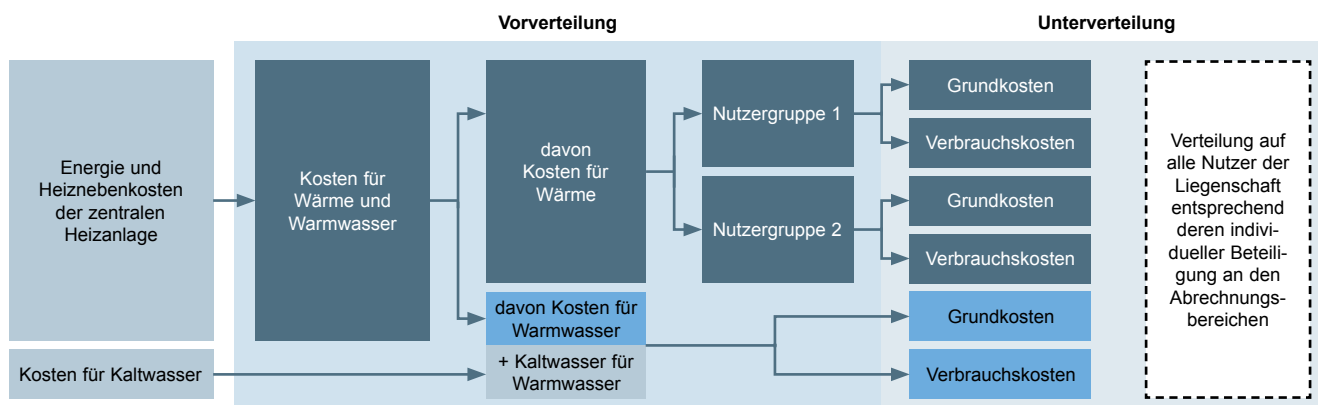
rechtlich sicher ist, benötigt jede Nutzergruppe ihren eigenen Wärmehähler. Den Verbrauch nur einer Gruppe mit einem Wärmehähler zu messen und bei der anderen die Summe aller Unterzähler als Gruppenverbrauch anzusetzen, ist ein häufiger Planungsfehler aus falsch verstandener Sparsamkeit. Eine solche Vorerfassung per Differenzmessung ist laut BGH-Urteil (2008, VIII ZR 57/07) nicht zulässig. Nur wenn für jede Gruppe ein Gruppenzähler installiert ist, sind die Messergebnisse vergleichbar und können in die weitere Abrechnung einfließen. Erst im zweiten Schritt werden die in der Vorerfassung ermittelten Kosten pro Gruppe an die einzelnen Einheiten unterverteilt.

Den passenden Verteilerschlüssel wählen

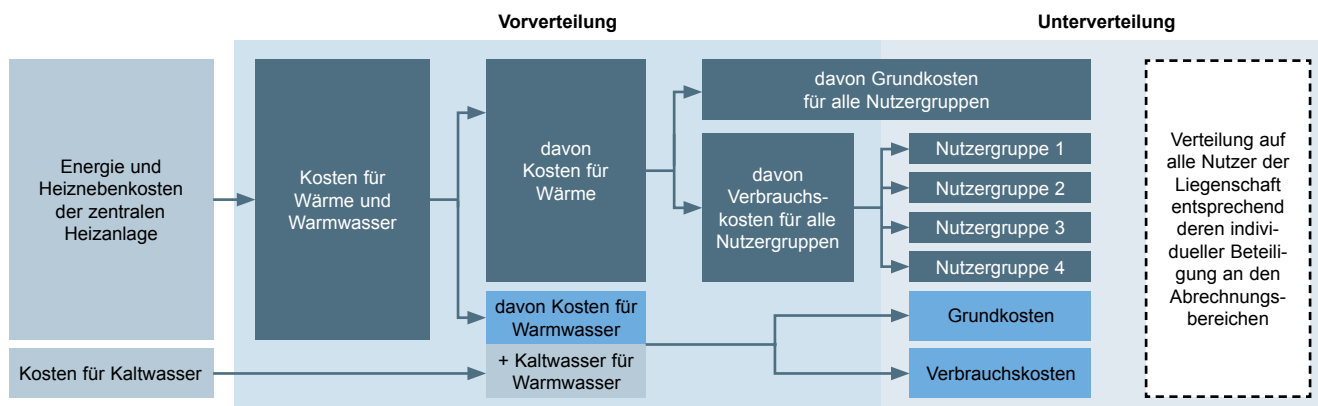
Wie und wann welche Kosten umgelegt werden, legt der Verteilerschlüssel fest, der Verbrauchs- und Grundkosten in Bezug zueinander setzt. Für die Wahl des richtigen Verteilerschlüssels bei der Vor- und Unterverteilung gibt es zwei Möglichkeiten: Wenn die Abrechnungsbereiche miteinander vergleichbar sind – also gleichartig genutzt werden – sollten Grundkosten immer in die Abrechnung einfließen, bestenfalls im Verhältnis von 50 Prozent Grundkosten zu 50 Prozent Verbrauchskosten. Heizanlagen sind typischerweise so ausgelegt, dass genug Wärme zur Verfügung steht, um auch am kältesten Wintertag alle Räume beheizen zu können. Bei Verzicht auf eine Grundkostenabrechnung würden Verbrauchergruppen mit extrem geringem Verbrauch für die Wärmebereitstellung nichts bezahlen. Sind die einzelnen Abrech-

nungsbereiche aber nicht vergleichbar, bleibt in der Vorerfassung nur die Vorverteilung der Heizkosten nach dem reinen Verbrauch. Das ist zum Beispiel der Fall, wenn der Energieverbrauch für das Warmwasser als eigene Nutzergruppe definiert wurde. Dann gibt es keine einheitliche Grundfläche, die in die Abrechnung einfließen könnte. Generell muss in der Vorverteilung nicht derselbe Verteilerschlüssel genutzt werden wie in der Unterverteilung. Zu empfehlen ist dennoch die einheitliche Feststellung der Grundkosten schon in der Vorverteilung, um Unterschiede zur Unterverteilung zu vermeiden.

Vor- und Unterverteilungen in der Heizkostenabrechnung trennen die Verbräuche nach Nutzergruppe auf, schaffen so Transparenz für die Bewohner und sind damit auch ein Vorteil für Vermieter und Verwalter. Weil sie sehr spezielle Abrechnungssituationen voraussetzen, sind Vor- und Unterverteilungen bei Heizkostenabrechnungen eher selten: Ihr Anteil am Gesamtbestand beträgt nur etwa vier Prozent. Weil sie messtechnisch und rechnerisch sehr komplex sind, ist der Aufwand bei der Messausstattung und Abrechnung für Vermieter und Verwalter höher und auch für Mieter und Eigentümer ist eine solche Heizkostenabrechnung nicht unbedingt intuitiv verständlich. Damit sie dennoch nachvollziehbar ist, sollten Vermieter und Verwalter alle Abrechnungsschritte darstellen. Dabei helfen auch professionelle Messdienstleister wie Minol, die Abrechnungen mit Vor- und Unterverteilungen übersichtlich gestalten.



Modell einer Vor- und Unterverteilung, bei der die Kosten zuerst für die Gruppen vorerfasst und anschließend nach Grund- und Verbrauchskosten unterverteilt werden.



Modell einer Vor- und Unterverteilung, bei der die Kosten bereits in der Vorverteilung nach Verbrauch und Grundfläche gesplittet werden. Anschließend werden nur die Verbrauchskosten an die einzelnen Nutzergruppen unterverteilt.

Was zählt für ...

... Dr. Axel Viehweger? Der Vorstand des Verbandes Sächsischer Wohnungsgenossenschaften e. V. (VSWG) erklärt, warum die Digitalisierung eine gute Antwort auf den demographischen Wandel ist.



Dr. Axel Viehweger ist Vorstandsmitglied im Verband Sächsischer Wohnungsgenossenschaften e. V. (VSWG). Nach seinem Studium der Physik und der Promotion zum Dr. Ing. war er zunächst Dezernent der Stadt Dresden. 1990 wurde Dr. Viehweger Minister für Bauwesen, Städtebau und Wohnungswirtschaft der ersten frei gewählten Regierung der DDR. Bis 1994 war er Mitglied im Sächsischen Landtag. Beim VSWG ist Dr. Viehweger seit 2002 tätig. Die 210 im Verband organisierten Wohnungsgenossenschaften bewirtschaften 270.587 Wohneinheiten und bieten rund einer halben Million Menschen ein zukunftssicheres Zuhause.

Die Digitalisierung verändert derzeit die Prozesse und Geschäftsmodelle vieler Branchen. Welche Chancen und Herausforderungen sehen Sie für die Wohnungswirtschaft?

Viehweger: Die digitale Welt aus Datenleitungen und mobilen Endgeräten bestimmt längst unsere Gesellschaft und macht auch keinen Halt vor den Wohnungsgenossenschaften. Als Verband befassen wir uns seit Jahren mit dieser rasanten Entwicklung. Dabei spielen unterjährige Verbrauchsdaten, die den Mitgliedern zur Verfügung gestellt werden müssen, sowie neue Dienstleistungen in der Wohnung und der Datenschutz eine wichtige Rolle. Der ausdrückliche Wunsch der Bevölkerung ist es, so lange wie möglich in den eigenen vier Wänden leben zu können und in der Wohnung alt zu werden. Dazu tragen die Digitalisierung und die Technik, zum Beispiel Ambient Assisted Living (AAL) oder auch Alexa, entscheidend bei. Die Rolle der Woh-

nung wird sich verändern. Sie ist nicht nur sozialer und kommunikativer Lebensmittelpunkt, sondern auch Gesundheitsstandort, denn die medizinische Versorgung der Zukunft findet Zuhause statt.

Die sächsischen Wohnungsgenossenschaften sind bei der Digitalisierung weit vorne. Wie erklären Sie sich diesen Pioniergeist?

Viehweger: Unsere Mitgliedsunternehmen müssen sich etwas früher als andere dem demographischen Wandel stellen. In Sachsen sinkt die Einwohnerzahl, gleichzeitig steigt das Durchschnittsalter der Bevölkerung kontinuierlich an. Die ländlichen Regionen sind von dieser Entwicklung am stärksten betroffen. Die Digitalisierung trägt dazu bei, dass diese Gebiete wirtschaftlich wie auch sozial eine Zukunft haben. All das wird über kurz oder lang auch viele andere Wohnungsunternehmen in ganz Deutschland beschäftigen.

Wie unterstützen Sie als Verband Ihre Mitgliedsunternehmen bei der Digitalisierung?

Viehweger: Wir engagieren uns stark für den Ausbau des Breitband-Netzes, weil das die Grundvoraussetzung der Digitalisierung ist. Bei den digitalen Lösungen kooperieren wir mit verschiedenen Partnern, zu denen auch Minol gehört. Eine wichtige Aufgabe ist es, unseren Mitgliedern Orientierung zu bieten. 2017 haben wir mit der SmartHome Initiative Deutschland einen Planungsleitfaden für die smarte und assistive Wohnumgebung veröffentlicht. Die Broschüre liefert Wohnungsunternehmen ein Grundgerüst, um sich den Themen Smart Home, Smart Living und AAL sinnvoll anzunähern und in Projekten umzusetzen. Ebenfalls 2017 haben wir mit Partnern den Verein „WohnXperium“ gegründet, um Lösungen für barrierearmes, barrierefreies und assistiertes Wohnen zu entwickeln. Bereits im Herbst 2018 wird dieser Verein ein Test- und Demonstrationszentrum in Chemnitz eröffnen. Wir beteiligen uns auch an Pilotprojekten rund um Mieterstrom und Elektromobilität. Zudem veranstalten wir für unsere Mitgliedsunternehmen Tagungen und Seminare, wie zum Beispiel die Mitteldeutsche Multimedia-Tagung oder den Thementag „Smart Meter Gateway“.



Dr. Axel Viehweger ist ein gern gesehener Gast bei den Veranstaltungen von Minol, wie zum Beispiel hier bei der Vertriebstagung in Dresden.

Welche digitalen Werkzeuge und Services haben für den VSWG Priorität?

Viehweger: Für uns ist alles relevant, was die Prozesse der Verwaltung effizienter und das Wohnen bequemer und sicherer macht, von Verwaltersoftware über Mieterportale, Apps und digitale Haustafeln bis zu Smarter Mobilität, Smart Home und Smart Care.

Digitalisierung konkret: Könnten Sie ein paar Beispiele aus Ihren Mitgliedsunternehmen nennen?

Viehweger: Ein gutes Beispiel ist die digitale Wohnungsabnahme, wie sie die LebensRäume Hoyerswerda eG bei unserer Mitteldeutschen Multimedia-Tagung 2017 präsentiert hat. Das Unternehmen muss bei einem Bestand von 7.000 Wohnungen pro Monat rund 40 Wohnungswechsel abwickeln. Früher brauchten die Mitarbeiter viel Zeit, um die Protokolle manuell auszufüllen. Heute können sie auf mobilen Geräten alle Punkte bei Abnahmen, Übergaben, Besichtigungen etc. durchklicken und den Zustand der Wohnung viel einfacher dokumentieren. Die Lösung ist ans ERP-System angebunden, sodass die Daten zentral verfügbar sind. Das ist nur eines von vielen Beispielen. Die sächsischen Wohnungsgenossenschaften setzen digitale Haustafeln für die Kommunikation mit ihren Mitgliedern in ihren Beständen ein, haben einige Wohnungen bereits mit

Assistenzsystemen (AAL) ausgestattet und können mit Funksystemen die Betriebskosten effizienter ablesen und abrechnen.

Was erwarten Sie von Dienstleistern wie Minol?

Viehweger: Wir erwarten von unseren Partnern Lösungen, um die Wohnungsgenossenschaften in Sachsen bei der Digitalisierung ihrer Prozesse und Services zu unterstützen. Sehr wichtig ist, dass digitale Lösungen eine Schnittstelle zum ERP-System haben. Mit Minol sind wir im ständigen Austausch. Wir erörtern gemeinsam, wie unsere Mitgliedsunternehmen ihre Arbeitsabläufe mithilfe moderner Funklösungen effizienter gestalten können. Zum Beispiel planen wir in diesem Jahr gemeinsam mit Minol und Vertretern aus unseren Mitgliedsunternehmen einen Workshop rund um die prozessoptimierte Betriebskostenabrechnung.



Der „Planungsleitfaden für die smarte und assistive Wohnumgebung“ von VSWG und SmartHome Deutschland ist online kostenlos abrufbar unter: <https://alter-leben.vswg.de/download>



Verkehrssicherung mit Konzept

Die Verkehrssicherung von Gebäuden wird immer anspruchsvoller. Immobilienunternehmen sollten sich konzeptionell mit dem Thema beschäftigen.

Die Verkehrssicherung von Gebäuden ist eine sogenannte Organisationspflicht. Zuständig ist der Immobilienbesitzer beziehungsweise die Geschäftsführung des Immobilienunternehmens. Wie jede Pflicht wird auch die Verkehrssicherung eher ungern konkret geregelt. Allzu häufig hört man das Abwehrargument „Wir kontrollieren unsere Gebäude permanent und es ist noch nie etwas passiert. Warum jetzt formal regeln?“ Doch auch wenn in der Vergangenheit wenig passierte, gibt es einen Handlungsdruck. Denn Geschädigte sind zunehmend bereit, zu klagen, und Gerichte gewähren immer höheren Schadensersatz. Hinzu kommt, dass die Öffentlichkeit durch Wetterereignisse wie Stürme und Spielplatzunfälle stärker sensibilisiert ist.

Kein einfaches Delegieren an Externe

Leider gibt es kein „Verkehrssicherungsgesetz“ mit einer abschließenden Definition der zu überwachenden Pflichten. So werden die aktuell rund 250 Prüfpflichten für Wohngebäude und die noch viel umfangreicheren Prüfungen für Gewerbeobjekte aus der Landesbauordnung und Normen, Richtlinien, berufsgenossenschaftlichen Vorschriften etc. abgeleitet. Immobilienunternehmen können die Verkehrssicherung auch nicht einfach an einen externen Prüfer delegieren („Hinweg-Delegation“ nicht möglich). Denn selbst wenn ein Externer beauftragt wird, muss das Immobilienunternehmen den Dienstleister kontrollieren und die Qualität des Verkehrssicherungskonzeptes sichern (OwiG § 130 Abs. 1).

Individuelles Verkehrssicherungskonzept

Der juristische Maximalumfang für die Verkehrssicherungsprüfungen wird die meisten Immobilienunternehmen organisatorisch und wirtschaftlich überfordern. Laut einem Urteil des Bundesgerichtshofes (BGH, NJW 1978, 1629) muss die Verkehrssicherung wirtschaftlich zumutbar sein. Die Lösung ist deshalb ein individuelles Verkehrssicherungskonzept. Die Geschäftsführung muss dieses Konzept definieren, einrichten und überwachen. Dies ergibt sich als Organisationspflicht aus dem OwiG § 130 Abs. 1. Das Konzept muss nachvollziehbar dokumentieren, was wie und warum so geregelt wurde. Im Schadensfall werden dann vielleicht Details diskutiert, aber eine grobe Fahrlässigkeit von Entscheidungsträgern als Grundlage persönlicher Haftung entfällt.

Gründliche Definition aller Schritte

Zu einem individuellen Verkehrssicherungskonzept gehören folgende Schritte:

- Das Konzept unterscheidet zwischen der Nutzung „Wohnen“ und den vorhandenen Gewerbenutzungsarten mit ihren teils deutlich unterschiedlichen Überwachungsdringlichkeiten, zum Beispiel ist ein Laden oder eine Versammlungsstätte deutlich risikoreicher und differenzierter zu bewerten als etwa ein Parkhaus.
- Je nach Nutzung gibt es Standardpflichtenhefte, die das Unternehmen von spezialisierten Dienstleistern wie der iwB beziehen kann.
- Diese Standardpflichtenhefte sind durch eine Risikoanalyse von der juristischen Maximallösung auf die praxisgerechte Prüftiefe anzupassen. Die Vernachlässigung von Prüfpflichten ist detailliert zu begründen.
- Der individuelle Prüfumfang ist mit konkreten Prüfanweisungen für interne oder externe Prüfer zu unterlegen, um die Delegationspflicht zu erfüllen.
- Da Verkehrssicherungsprüfungen weder intern noch extern „nebenbei“ realisiert werden können, muss das Immobilienunternehmen zum Abschluss die erforderlichen Ressourcen kalkulieren, entsprechende Organisationsstrukturen aufbauen und das dauerhafte Qualitätsmanagement einrichten.

Risikoanalyse zur Anpassung der Maximalpflicht

In einer Risikoanalyse wird für jede Prüfpflicht des Standardpflichtenheftes die potentielle Schadenshöhe (monetäre Größe von Sachschäden beziehungsweise Gefahr und Dimension von Personenschäden) mit der Eintrittswahrscheinlichkeit verknüpft. Zum Beispiel ist ein morscher Baum wichtiger als eine Stolperstelle. Und eine Stolperstelle auf einem häufig frequentierten Gehweg deutlich wichtiger als auf einem abseits gelegenen Fußweg. In Abhängigkeit der Risikoaffinität der jeweiligen Geschäftsführung kann aus den Projekterfahrungen der iwB so zum Beispiel die juristische Maximallösung bei Wohngebäuden von rund 250 Pflichten auf rund 80 bis 140 Pflichten reduziert werden.

Prüfpflichten an Mieter delegieren

Bei der Vermietung von Wohnräumen gibt es enge Grenzen, was die Delegation von Prüfpflichten an Mieter betrifft. Weil Mieter keine Fachkenntnisse haben, sind nur wenige, nach-

rangige Pflichten an sie übertragbar. In der Gewerbevermietung ist dies deutlich anders. Da die Gewerbemieter Vollkaufleute sind, können deutlich mehr Betreiberpflichten übertragen werden – zum Beispiel die Prüfung technischer Anlagen wie Heizungen, Fahrstühle oder Fettabscheider. Nimmt der (Gewerbe-)Mieter über den Mietvertrag oder eine entsprechende Ergänzung diese Pflichtenübertragung an, bleibt beim Vermieter aber immer noch die Delegationsverantwortung als stichprobenhafte Überwachung. Die dem Mieter zu übergebenden Prüfpflichten werden im Pflichtenheft gekennzeichnet, so dass bei zukünftigen Mietvertragsverhandlungen entsprechende Passagen aufgenommen werden können.

Prüfprozesse optimieren

Die teils monatlich oder quartalsweise durchzuführenden Prüfungen binden erhebliche Ressourcen. Ob man eigene Mitarbeiter oder externe Prüfer einsetzt, ist von den eigenen Personalressourcen und der Qualifikation der Mitarbeiter abhängig. Interne Objektbetreuer haben den Vorteil, dass sie ihren Bestand besser kennenlernen, externe Prüfer schaffen in den technischen Abteilungen Freiräume für Neubau oder Großmodernisierungen. Um die eigenen Prüfer deutlich zu entlasten, sollten Immobilienunternehmen die Wartungsverträge und insbesondere deren Leistungsdokumentationen auf die Anforderungen zur Verkehrssicherung hin analysieren. Denn viele Pflichten können aufwandsarm in bestehende Dienstleistungsverträge inkl. rechtssicherer Dokumentation integriert werden. Mobile IT-Lösungen wie IGIS six mobil erleichtern die Prüfungen vor Ort. Die IT-Lösungen sollten über folgende Funktionen verfügen:

- Verknüpfung mit Bestandsdaten erzeugt gebäudespezifische Prüfkataloge
- Terminvorlagen erinnern den Prüfer über anstehende Prüfungen
- Dokumentation vor Ort erfolgt rechtssicher gegebenenfalls mit Bildunterstützung
- Mängel werden automatisch in das Auftragswesen überführt
- Controlling der Prüfdurchführung beziehungsweise der Mängelbeseitigung erfolgt automatisch



Gastautor

Prof. Dr. Norbert Raschper
 Professor für technisches
 Immobilienmanagement an der
 EBZ Business School, Bochum
 Geschäftsführer der
 iwB Immobilienwirtschaftliche
 Beratung mbH, Braunschweig



Das EBZ bietet Aus-, Fort- und Weiterbildung für die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft, unter anderem auch Seminare zu Verkehrssicherungspflichten. Alle Bildungsangebote sind unter www.e-b-z.de zu finden.

DIGITALE TECHNOLOGIEN - TEIL 1:

Das Internet der Dinge

Ab sofort wollen wir Ihnen in jeder lesewert-Ausgabe eine digitale Technologie vorstellen, die für die Wohnungswirtschaft hilfreich ist. Den Anfang macht das Internet der Dinge.

„Bin ich schon drin?“ staunte Boris Becker 1999 im legendären AOL-Werbespot. So einfach hatte er sich den Zugang zum Internet nicht vorgestellt. Mittlerweile sind 3,5 Milliarden Menschen weltweit „drin“. Hinzu kommen noch viel mehr Dinge: Bis zu 20 Milliarden sollen es im Jahr 2020 sein. Man spricht vom Internet der Dinge (englisch: Internet of Things, IoT), wenn Gegenstände durch intelligente Sensoren miteinander und mit dem Internet vernetzt sind, so dass sie Informationen austauschen und sich gegenseitig steuern können. Menschen wiederum können die Geräte mittels Smartphone, Tablet oder PC steuern. Dafür gibt es viele Beispiele. Pakete, die sich übers Internet verfolgen lassen. Fahrzeuge, die andere Verkehrsteilnehmer vor Glatteis warnen. Waschmaschinen, die sich dann einschalten, wenn der Haushalt den selbst erzeugten Strom nutzen kann. Maschinen in Fabriken, die das benötigte Material „just in time“ selbst bestellen.

Immobilien besser bewirtschaften

Auch die Immobilienbranche profitiert von den schlaun Dingen. Eine Vielzahl an Objekten in und an Gebäuden lassen sich sinnvoll vernetzen, etwa Heizung, Aufzug, Verbrauchszähler, Temperatur- und Feuchtesensoren, Rauchwarnmelder, Türen und Fenster, Beleuchtung, Jalousien, Kamera- und Alarmsysteme. Zwei Motivationen sind wesentlich: die Bewirtschaftung der Immobilien zu vereinfachen und zu verbessern, und den Bewohnern mehr Komfort und Sicherheit zu bieten. Ein Beispiel ist die vorausschauende Wartung, englisch: Predictive Maintenance. Facility Manager können einen Verschleiß oder bevorstehende Defekte an den vernetzten Geräten, etwa an der Heizung oder am Aufzug,

frühzeitig erkennen und eine Reparatur einleiten, bevor der Schaden wirklich eintritt.

Vom Smart Home zur Smart City

Aus Sicht der Bewohner sind vor allem Szenarien wie Smart Home und AAL (Ambient Assisted Living, auch Smart Care) interessant – sie werden immer mehr zum Zugpferd bei der Vermarktung von Immobilien. So ist zum Beispiel eine Tür, die sich per App öffnen lässt, sehr praktisch, wenn das Kind seinen Schlüssel vergessen hat. Jalousien und eine Beleuchtung, die sich vollautomatisch an die aktuellen Lichtverhältnisse anpassen, machen das Wohnen bequemer. Bewegungsmelder, die ungebetene Gäste erkennen und eine Push-Nachricht aufs Smartphone senden, vermitteln ein sicheres Gefühl. Hilferufanlagen am Körper, die im Notfall einen Alarm absetzen, helfen Senioren, länger selbstbestimmt in der eigenen Wohnung zu leben. All diese Szenarien setzen die entsprechenden Daten voraus, zu deren Nutzung sich die Bewohner zuerst einverstanden erklären müssen.

Weil Immobilien nicht für sich alleine stehen, sondern in ein Energieversorgungssystem und einen Ort eingebunden sind, sind auch Visionen wie Smart Energy und Smart City für die Immobilienwirtschaft relevant. In der schlaun Stadt melden „intelligente“ Mülltonnen, wann sie geleert werden müssen. Straßenlaternen leuchten nur noch dort, wo jemand unterwegs ist. Autos erkennen Fußgänger, kommunizieren mit Ampeln und entgegenkommenden Fahrzeugen. Sensoren im Boden oder in vorbeifahrenden Autos melden freie Parkplätze an eine App, die Autofahrer bei der Parkplatzsuche unterstützt. So macht das IoT den Alltag und die Abläufe vieler Branchen effizienter, energiesparender und günstiger.





Minol

IoT-Technologien: LoRaWAN im Vorteil

Zur Datenübertragung im Internet der Dinge wird ein Netz benötigt, das mehr Reichweite bietet als ein lokales WLAN, aber energieeffizienter und günstiger ist als der traditionelle Mobilfunk. Niedrigenergienetze mit hoher Reichweite (Low Power Wide Area Networks, kurz LPWAN) schließen diese Lücke. Sie sind darauf ausgelegt, kleine Datenmengen bei mittlerer Häufigkeit sehr zuverlässig zu übertragen – auch in schwierigen Umgebungen und über große Distanzen. Weil die Datenrate und Sendefrequenz eingeschränkt sind, verbrauchen die Endgeräte extrem wenig Strom; ein Batteriesatz reicht zehn Jah-

re und länger. In den letzten Jahren haben Konsortien, Normungsgremien und Allianzen eine Vielzahl an LPWAN-Technologien entwickelt. Die bekanntesten sind Long Range WAN (LoRaWAN), SigFox und Narrowband IoT (NB-IoT). Mit dem smarten Funksystem Minol Connect setzt Minol auf den offenen Industriestandard LoRaWAN, der von der Non-Profit-Organisation LoRa Alliance entwickelt wurde. LoRaWAN kann große Distanzen überbrücken und viele Endgeräte einbinden. Geräte in Gebäuden sind sehr gut erreichbar. Die Infrastruktur lässt sich kostengünstig aufbauen und betreiben.

Das smarte Funksystem: Minol Connect

Das smarte Funksystem Minol Connect funktioniert nach dem Prinzip des Internets der Dinge. Mit Sensoren ausgestattete Geräte, etwa Messtechnik für Wärme und Wasser, Rauchwarnmelder und andere übertragen ihre Daten mittels LoRaWAN an ein zentrales Gateway. LoRaWAN steht für „Long Range Wide Area Network“ und ist ein Funkstandard im IoT. Vom Gateway aus werden die Daten dann über den klassischen Mobilfunk (GSM) an eine sichere Cloud übermittelt. Dort stehen sie für verschiedene Auswertungen zur Verfügung.

LoRaWAN-fähige Endgeräte



batteriebetrieben
(Low Power)

LoRaWAN-Indoor-
Gateway



GSM/
Ethernet



868 MHz-Funk
bis 15 km



Minol-Cloud
(Netzwerkserver)



Datenlieferung
in die Systeme
der Wohnungs-
wirtschaft



Anwendungs-
lösungen

Minol Connect erschließt das Internet der Dinge für die Immobilienwirtschaft.
Das smarte Funksystem beruht auf dem offenen Kommunikationsstandard LoRaWAN.

Recht aktuell

Novellierung der EU-Energieeffizienz-Richtlinie:

Funk-Messtechnik wird Pflicht in Europa

Mit der novellierten EU-Energieeffizienz-Richtlinie (EED) will die EU ihre Mitgliedsstaaten dazu verpflichten, zusätzliche Energie-Einsparpotenziale zu nutzen. Unterjährige Verbrauchsinformationen sollen Hausbewohner beim Energiesparen unterstützen.

Die EU-Energieeffizienz-Richtlinie (EED), die seit Ende 2012 gilt, wird derzeit reformiert. Noch läuft das Gesetzgebungsverfahren; am 19. Juni 2018 einigten sich die Europäische Kommission, das Europäische Parlament und der Europäische Rat jedoch auf die wichtigsten Punkte. Für die Verbrauchserfassung von Wärme, Kälte und Warmwasser sind die Paragraphen 9 bis 11 und der Anhang VII maßgeblich. Voraussichtlich sind dies die wichtigsten Kernpunkte der neuen EED:

- Ab 2020 installierte Zähler und Kostenverteiler sollen fernablesbar sein, wenn dies technisch machbar, kosteneffizient und im Hinblick auf die möglichen Energieeinsparungen verhältnismäßig ist.
- Bereits installierte, nicht fernablesbare Zähler und Kostenverteiler sollen bis 2027 mit dieser Funktion nachgerüstet oder durch fernablesbare Geräte ersetzt werden.
- Ab 2022 sollen Hausbewohner unterjährige Verbrauchsinformationen erhalten, vorausgesetzt, die erforderliche Messtechnik ist im Haus verfügbar.

Mit unterjährigen Verbrauchsinformationen können Hausbewohner besser nachvollziehen, wie sich ihr Verhalten auf die Energiekosten auswirkt. Sie können zeitnah reagieren und ihren Verbrauch sowie die Kosten senken. „Die EU will die Transparenz und zugleich den Komfort für die Verbraucher erhöhen: Sie sollen regelmäßig über ihren aktuellen Ver-

brauch informiert werden, ohne dass jedes Mal ein Ableser die Wohnung betreten muss“, erklärt Ralf Moysig, Geschäftsführer für zentrale Services und Organisation bei Minol.

Auf Fernablesung einstellen

Wenn die EED-Novelle offiziell verabschiedet ist, müssen sie die Mitgliedsländer der EU noch in ihr jeweiliges nationales Recht umsetzen, in Deutschland wahrscheinlich in Form der Heizkostenverordnung. Dabei kann es noch geringe Abweichungen geben. „Wohnungsunternehmen, Verwalter und Vermieter können aber bereits davon ausgehen, dass auf lange Sicht kein Weg an einer funkbasierten Fernablesung und Abrechnung des Wärme- und Wasserverbrauchs vorbeiführen wird. Eine Fernablesung ist für die Immobilienwirtschaft auch die technisch einzige Möglichkeit, unterjährige Verbrauchsinformationen mit nur geringen Investitionskosten bereitzustellen“, sagt der Minol-Geschäftsführer. Die erwarteten Gesetzesänderungen sind umso relevanter, als die Mess- und Erfassungsgeräte in Gebäuden für mehrere Jahre installiert werden: Kaltwasserzähler haben eine Eichfrist von sechs, Warmwasser- und Wärmezähler von fünf Jahren. Die Lebensdauer von Heizkostenverteilern hängt von der Batterielaufzeit ab und beträgt in der Regel zehn Jahre. „Ein bevorstehender Austausch der Zähler oder Heizkostenverteiler ist ein guter Zeitpunkt, um auf ein fernablesbares Funksystem umzurüsten“, rät Ralf Moysig.

Newsletter

Bleiben Sie auf dem neuesten Stand mit dem Newsletter von Minol. Informationen zur Anmeldung und den bisherigen Ausgaben unter www.minol.de/minol-newsletter.

Wer macht was in der Minol-ZENNER-Gruppe?



Die familiengeführte Minol-ZENNER-Gruppe bietet der Wohnungswirtschaft längst nicht mehr nur präzise Messtechnik und kompetente Services rund um Immobilien. In den letzten Jahren ist sie stark gewachsen und hat ihre Expertise im Bereich Internet der Dinge massiv ausgebaut.

Minol-ZENNER-Gruppe	Beteiligungen der Minol-ZENNER-Gruppe	
Minol Alles, was zählt. ist ein weltweit führender Dienstleister für die Immobilienwirtschaft und auf die Verbrauchsabrechnung spezialisiert.	ZENNER IOT SOLUTIONS bietet IoT-Anwendungslösungen für die Kommunalwirtschaft, bestehend aus Sensornetzwerken und Apps.	ZENNER CONNECT entwickelt IoT-Lösungen für Energieversorger, Stadtwerke, Messdienstleister, Industrieunternehmen und Kommunen.
Minol ENERGIE ist der erste bundesweit Anbieter für Erdgas mit Fokus auf die Wohnungswirtschaft.	Sykosch. entwickelt Cloud-Computing-Lösungen für Unternehmen in der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft.	TrackNet entwickelt LoRaWAN IoT-Lösungen für Industriekunden inklusive Sensorik, Gateways und Apps.
ZENNER entwickelt, produziert und vertreibt Messtechnik für globale Märkte. Hauptzielgruppe sind Energieversorger.	ZENNER HESSWARE hat sich auf die Entwicklung von modularen CLS-Lösungen und Embedded Linux Systemen spezialisiert.	SMART MAKERS ist auf IoT-Industrielösungen spezialisiert. Im Fokus stehen alle „Sensor to Data“-Lösungsbausteine.

Verbrauchsdaten aus einer Hand

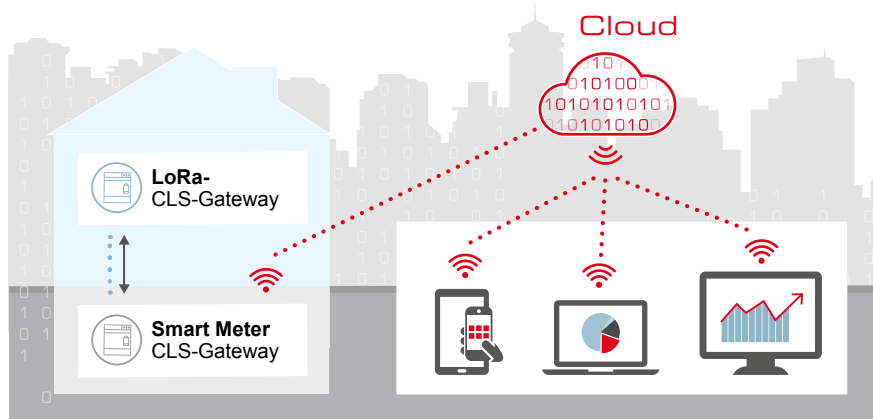
Minol kooperiert mit der EnBW, um die Wohnungswirtschaft zu entlasten.



Um die Betriebskosten zu verteilen, werden die Daten eines gesamten Gebäudes für Erdgas und Allgemiestrom benötigt. Diese kommen vom Energieversorger, der sie dann an den Hauseigentümer und dieser an die Abrech-

nungsfirma weiterleitet. Um den gesamten Prozess zu vereinfachen und alle relevanten Daten gesammelt zu übermitteln, kooperieren Minol und die EnBW ab dem zweiten Halbjahr 2018. Grundlage dafür sind die intelligenten

Messsysteme (iMS), deren flächendeckenden Einbau das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende bei Verbrauchern mit mehr als 6.000 kWh pro Jahr in den nächsten Jahren vorsieht. Durch IoT-Funknetze werden so die Verbrauchswerte der Wohnungen und des Gebäudes sicher und zentral übertragen. Auf diese erhalten künftig bei Bedarf auch die Hausverwaltungen über eine entsprechende Plattform Zugang. Weil alle Messgeräte aus der Ferne abgelesen werden und Minol und EnBW ihre Abrechnungsprozesse synchronisieren, bekommen Immobilieneigentümer und Verwalter die Abrechnung auf Haus- und Wohnungsebene schneller und aus einer Quelle. Verwalter haben folglich auch mehr Zeit, um die kompletten Betriebskostenabrechnungen vorzubereiten und zu versenden. Ablesetermine in den Wohnungen sind nicht mehr nötig – das freut wiederum die Bewohner.



Durch die Verbindung zwischen Minol Connect, LoRa-CLS-Gateway und Smart Meter Gateway fließen die Verbrauchswerte auf Haus- und Gebäudeebene zentral über einen Kommunikationskanal zu EnBW und Minol.

Im Dialog mit Verwaltern

Minol bietet den Entscheidungsträgern der Wohnungswirtschaft jährlich ein abwechslungsreiches Veranstaltungsprogramm mit praxisnahen Fachtagungen.

Digitalisierung, Recht, Legionellenprüfung oder Lüftungstipps – seit mehr als 20 Jahren veranstaltet Minol bundesweit Fachseminare für Führungskräfte der Wohnungswirtschaft zu verschiedenen Themen, die Wohnungsunternehmen und Verwalter im Arbeitsalltag beschäftigen. Unter dem Motto „Zukunft zieht ein“ bietet Minol auch in diesem Jahr wieder die Möglichkeit, sich zu aktuellen Branchenthemen zu informieren und weiterzubilden. Der Schwerpunkt des Programms 2018 ist die Digitalisierung der Wohnungswirtschaft, zusätzlich runden Vorträge zu Themen wie Miet- und WEG-Recht, Wohnraumentwicklung und Management-Aspekten das Angebot ab.

Exklusive Locations

„Uns ist es wichtig, den Entscheidungsträgern der Wohnungswirtschaft mit unseren Veranstaltungen jedes Jahr einen fachlichen Mehrwert zu bieten. Die stetig steigenden Teilnehmerzahlen und das positive Feedback unserer Gäste bestätigen, dass uns das gelingt. Deswegen freuen wir uns besonders, dass wir auch 2018 wieder viele hochkarätige Experten als Hauptredner gewinnen konnten“, sagt Alexander Lehmann, Geschäftsführer von Minol. Dazu gehören zum Beispiel Mark Zimni, Geschäftsführer der Hausverwaltung Führer & Brungs, und Dr. Jörg Lippert, Vertreter des Vorstandes und Leiter Bereich Technik des Verbands Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen (BBU). „Besonders stolz sind wir zudem auf die exklusiven Locations, an denen wir unsere Gäste begrüßen dürfen, wie der Testturm von thyssenkrupp in Rottweil, das Technikmuseum in Berlin, das Alte Hallenbad in Heidelberg oder die Pferderennbahn in Iffezheim bei Karlsruhe.“



Das abwechslungsreiche Veranstaltungsprogramm von Minol findet in exklusiven Locations statt, etwa den Wagenhallen in Stuttgart.



Seit mehr als 20 Jahren veranstaltet Minol bundesweit Fachseminare für Führungskräfte der Wohnungswirtschaft zu verschiedenen Themen.

Heißes & Kaltes aus ... der Welt der Kryptowährung



Eine Bitcoin-Transaktion verbraucht so viel Energie wie 17 US-Haushalte an einem Tag.

Energiefresser Bitcoin

2018 Dänemark, 2019 USA, 2020 die ganze Welt – Prognosen zufolge wird die virtuelle Währung Bitcoin den Stromverbrauch dieser Länder sehr bald eingeholt haben. Der Grund: Transaktionen mit der sogenannten Kryptowährung laufen nicht über zentrale Rechenzentren, sondern über einzelne Computer weltweit, ebenso das sogenannte Schürfen oder Mining neuer Währungseinheiten, bei dem Bitcoins kriert werden. Weil der Handel mit Bitcoins nicht offiziell überwacht wird, lässt sich deren tatsächlicher Stromverbrauch jedoch nicht exakt beziffern. Die Schätzungen des Bitcoin Energy Consumption Index zeichnen aber ein beunruhigendes Bild – gerade im Hinblick auf den Klimawandel: Laut Index benötigt nur eine Bitcoin-Transaktion momentan so viel Energie wie 17 US-Haushalte an einem Tag. Dem halten Befürworter der Währung entgegen, einzig Bitcoin könne nicht für künftige Hitzewellen,

steigende Wassertemperaturen und das Schmelzen der Polkappen verantwortlich gemacht werden. Außerdem produziere die chinesische Drei-Schluchten-Talsperre dreimal mehr Strom als das Bitcoin-System verbräuche. Nichtsdestotrotz: Der Energiebedarf der Kryptowährung ist immens. Laut Bitcoin Energy Consumption Index verbrauchte die Kryptowährung Ende 2017 noch 36,7 Terawattstunden (TWh), bis Ende Mai 2018 bereits 69,1 TWh weltweit. Zurückzuführen ist dieser starke Anstieg möglicherweise auf das große Interesse an Bitcoin Ende 2017 und Anfang 2018, als der Bitcoin-Kurs an der Börse die 20.000-Dollar-Marke für den Bitcoin-Kurs erreichte. Um Bitcoin umweltfreundlicher zu machen, sind bereits einige Projekte gestartet: So setzt ein Unternehmen aus Wien beim Mining auf erneuerbare Energiequellen und stellt Rechner in Wasserkraftwerken auf, wo sie mit Strom versorgt werden.

Impressum

Herausgeber: Minol Messtechnik
W. Lehmann GmbH & Co. KG
Nikolaus-Otto-Straße 25
70771 Leinfelden-Echterdingen
Telefon 0711 9491-0
www.minol.de

Koordination: Vianney de La Houplière
und Frank Peters
E-Mail: lesewert@minol.com
www.lesewert-magazin.de

Bilder: Titelbild: ©iStock.com, fleaz; S.3/4: ©iStock.com, pressureUA; S.6 (Illustration): ©iStock.com, ilyaliren;
S. 6/7 (Porträtfotos): Fränkel AG, WG Trachau, BG Esslingen;
S.10: VSWG; S.12: ©iStock.com, fotojog; S.13: Norbert Raschper;
S.15: ©iStock.com, mathisworks; S.16: ©iStock.com, prospective56;
S.19: ©iStock.com, KeremYucel

Redaktion und Gestaltung: Communication Consultants GmbH
Engel & Heinz
E-Mail: lesewert@cc-stuttgart.de
www.cc-stuttgart.de

Die lesewert- Preisfrage:

Wofür steht LoRaWAN?
Die Antwort finden Sie in dieser
Ausgabe der lesewert.

Wenn Sie die Lösung kennen, schicken
Sie diese bitte bis 15. September 2018 an
lesewert@minol.com. Unter den richtigen
Einsendungen verlosen wir diesmal einen
Holzkohle-Tischgrill mit Aktivbelüftung.
Der Gewinn der vergangenen Ausgabe – eine
Sport-Sonnenbrille mit vier Wechselgläsern –
ging an Dietwald Schulz aus Filderstadt.

Herzlichen Glückwunsch!

Gezählt...

77.800

Wohnungsneubauten wurden zwischen Januar und März 2018 nach Angaben des Statistischen Bundesamtes bundesweit genehmigt. Das entspricht 1,7 Prozent oder 1.300 Genehmigungen weniger als im Vorjahreszeitraum. Insgesamt wurden 2017 319.000 Wohnungen neu gebaut – allerdings wären laut GdW 400.000 neue Wohnungen im Jahr nötig, um der großen Nachfrage nach Wohnraum entsprechen zu können.

Connect now.

Für alles, was Objekte, Immobilien und Menschen miteinander verknüpft.
Überall da, wo Sie analysieren, entscheiden und handeln.

Schnell, richtig, wirtschaftlich.



Die smarte Funklösung Minol Connect macht die Abrechnung für Sie ab sofort genauer, einfacher und sicherer denn je. Dank offenem Übertragungsstandard LoRaWAN™ sind wir bereit für alle vernetzten Anwendungen der Zukunft. Sind Sie bereit für den nächsten Schritt?

minol.de/connect

 **Minol**
Alles, was zählt.