



Prof. Dr.-Ing. Viktor Grinewitschus
Prorektor für Forschung,
Professur für Energiefragen der
Immobilienwirtschaft, EBZ Business
School (FH)

INTRO

Die Digitalisierung ist als Schlüsseltechnik zum Umsetzen der Energiewende im Gebäudesektor ohne Alternative. Das bezieht den breiten Einsatz von datensammelnder Technik in Mietwohnungen für intelligente Assistenzsysteme ein. Studien wie BaltBest belegen, dass sie Energieeinsparungen auf Gebäudeebene von mehr als 15 % (!) ermöglichen – ohne Einbußen für die Mietenden. Doch immer wieder regt sich laute, apodiktische Züge tragende Kritik gegen den Einsatz smarter Technik (z.B. intelligente Rauchmelder) in Mietwohnungen. Weil sie angeblich vor allem dazu dienen, die dort Lebenden „auszuspionieren“. Nur: Derartige Kritik ist nicht mehr up to date. Technik und Erfahrungen sind viel weiter. Datenschutzgemäße Datennutzung ist längst möglich.

Kommunikationsfähige Sensoren in Mietwohnungen – weniger Spionagetool als hilfreiches Equipment für mehr Energieeffizienz

Vor wenigen Monaten gab es hierzulande einen öffentlichen Sturm der Entrüstung. Ein großes Wohnungsunternehmen plante die Installation von Rauchmeldern der neuesten Generation in seinen Mietwohnungen. Das Gerät kann nicht nur Rauch anzeigen, sondern auch die Luftfeuchtigkeit, Wärme und Kohlendioxidbelastung messen. Es ist also in der Lage, verschiedene Daten zu sammeln, um nützliche Assistenzfunktionen zu ermöglichen. Doch rasch hagelte es Kritik: Geraten diese Daten „in die falschen Hände“, würde dem Ausspionieren von Mietern und Mieterinnen Tür und Tor geöffnet. So war landauf, landab in nahezu allen Medien nur noch von „Spionage-Rauchmeldern“ die Rede, und die Geräte wurden nie installiert. Eine solche öffentliche Diskussion ist nicht ganz neu. Im Jahr 2015 gerieten Funk-Rauchmelder in die Kritik. Der Spiegel titelte damals: „Der Feind an meiner Decke“.

Alte Ängste in Zeiten neuester (Datenschutz-)Technik

Dieser Widerstand ist aus technischer Sicht irritierend. Es ist unbestritten, dass die Digitalisierung als Schlüsseltechnik zum Umsetzen der Energiewende unersetzlich ist. Ohne Daten wird das nichts. Was ist also an den Befürchtungen berechtigt? Drohen wirklich das unautorisierte Sammeln von Daten und die Verletzung der Rechte auf informationelle Selbstbestimmung und die Unverletzlichkeit der Wohnung? Das muss man klar verneinen. Wir haben Erfahrung und Technik zur Verfügung, um eine datenschutzkonforme, die Wohnungen und Rechte der dort Lebenden nicht tangierende Nutzung der erhobenen Daten zu gewährleisten. Die Technik ist längst weiter. Das ist keine dünne Behauptung, sondern eine für jeden und jede nachvollziehbare Erfahrung.



Sensoren helfen – Datenschutzhürden sind hoch

Sensoren sind aus unserem Alltag nicht mehr fortzuwünschen. Sie bereichern unser Leben in geradezu unglaublicher Weise. So erfassen sie als Bestandteile von Smartphones, Automobilen und Smart Watches Bewegungen und Umgebungsparameter. Die Daten speisen allerlei Assistenzfunktionen. Sie machen das Smartphone zu einem kleinen Wunderding, das uns unter anderem Reiseziele, Tankstellen und Restaurants punktgenau ansteuern lässt. Sie erhöhen die Fahrsicherheit unseres Autos. Sie liefern uns Hinweise auf Gesundheit und Trainingsfortschritte. Und sie können noch viel mehr. Gewiss, sie sorgen auch dafür, dass wir deutliche und von daran interessierten Unternehmen oder Institutionen auslesbare Datenspuren hinterlassen. Das ist genauso der Fall, wenn wir uns im WWW bewegen. Das ist auch nichts Besonderes: In Zeiten der Digitalisierung hinterlassen wir ständig für Dritte nachvollziehbare Spuren in der physischen und der digitalen Welt. Das heißt nicht, dass wir deshalb die Datenschutzhürden beim Wohnen einfach so kippen sollten. Ganz im Gegenteil. Datenschutz ist wichtig. Und wir selbst können ihn einsetzen: Schließlich haben wir es in der Hand, die Dienste unseres Smartphones nicht zu nutzen und z.B. Trackingsysteme auszustellen. Beim Surfen im Netz setzen wir entsprechende Häkchen bei den Cookies und verfügen darüber hinaus über den Selbstschutz von Betriebssystemen, entsprechende Browsereinstellungen, Firewall- und Antivirensoftware, VPN usw. – d.h. über sich ständig verbessernde Sicherheitssysteme.

Der Widerstand gegen datensammelnde Sensoren in Wohnungen, gerade dort, wo sie viel Geld und Energie einsparen und das Leben angenehmer gestalten können, hinterlässt daher Störgefühle. Dazu ein paar Beispiele – und Lösungsvorschläge.

Datenerhebung ist absolut notwendig

Wie gesagt, ist vor dem Hintergrund der Energiewende im Gebäudesektor der Einsatz datensammelnder Technik notwendig. Gerade in Bezug auf Energieersparnis und gesundes Wohnen gibt es hierfür sehr plausible Gründe:

- a. Vermieter und Vermieterinnen sind verpflichtet, Mindesttemperaturen in den Wohnungen sicherzustellen. Ohne Datenbasis ist die „klassische“ Lösung hierfür aber, eine völlig überdimensionierte Heizanlage zu montieren. Überkapazitäten als „Reserve“ werden aufgebaut, Energievergeudung wird Vorschub geleistet.
- b. Dagegen bereiten steigende Energiekosten immer mehr Probleme. Es wird heute von Bewohnern und Bewohnerinnen von angemieteten Wohnungen deshalb erwartet, dass die Heizungsanlage möglichst effizient, d.h. angepasst an den aktuellen Wärmebedarf des Gebäudes betrieben wird.
- c. Verschwenderisches Verhalten kann den Energieverbrauch einzelner Wohnungen auf mehr als das Doppelte des Durchschnittsverbrauchs der umliegenden Wohnungen steigen lassen. Dies verteuert auch die Heizkosten sparsamer Mietparteien.
- d. Übermäßiges Energiesparen durch teilweises Nichtbeheizen von Räumen bei gleichzeitigem falschen Lüftungsverhalten kann zu gesundheitsgefährdendem Schimmelbefall in den Wohnungen führen. Das ist gerade in energetisch teilsanierten Mietshäusern älteren Baujahrs ein wachsendes Problem.

Sinnvoller Beitrag für energieeffizientes, gesundes Wohnen

Diese Beispiele sind nicht aus der Luft gegriffen. Es ist bewiesen, dass kommunikationsfähige Temperatur- und Feuchtesensoren zu den genannten Punkten einen sinnvollen Beitrag liefern können. Im vom EBZ geleiteten und vom BMWi geförderten Forschungsprojekt BaltBest wurden die oben genannten Aspekte ausgiebig untersucht. Die Ergebnisse von BaltBest lieferten hierzu wichtige Informationen, wie zum Beispiel:

- 17 % der Wohnungen wiesen einen Verbrauch zwischen 150% und 250% des Durchschnittes ihrer nachbarlichen Wohnungen auf. Solch hohen Verbräuche sind nur möglich, wenn Heizkörpertemperaturen nicht an den aktuellen Wärmebedarf angepasst sind.
- Es hat sich auch gezeigt, dass ca. 7% der Mietenden die Heizung so gut wie gar nicht benutzt haben und so Verbräuche von weniger als 20 % des Durchschnittsverbrauchs ihrer Nachbarn und Nachbarinnen erzielten. Ein so sparsamer Einsatz der Heizung erhöht die Gefahr von Schimmelbildung beträchtlich.

Mieter und Mieterinnen einbinden

Die Lösung hierfür besteht in der intelligenten Regelung der Wärmeversorgung unter Berücksichtigung der Temperaturen in den Wohnungen: Nicht mehr Wärme erzeugen als



notwendig, Wohnungen aber auch nicht übermäßig auskühlen lassen. Energieeinsparungen auf Gebäudeebene von mehr als 15 % (!) sind damit ohne große Einschränkungen möglich. Um dies zu erreichen, gibt es zwei Möglichkeiten: Eine besteht darin, die Mieter und Mieterinnen auf freiwilliger Basis einzubinden. Nur so können unter Einhaltung des Datenschutzes die gemessenen Temperaturen exakt den Wohnungen zugeordnet werden. Mieter und Mieterinnen sollten an der richtigen Stelle ihrer in die bestehende Sicherheitsarchitektur von Smartphone und PC eingebundenen digitalen Steuerung ein Häkchen setzen können, um die Fremdnutzung „ihrer“ Daten auszuschließen. Dann können sie sich über die Situation in ihren Wohnungen gezielt informieren und können ihnen smarte Helfer beim Heizen assistieren.

Erwartet werden möglichst geringe Heizkosten und schimmelfreie Wohnungen. Es liegt auf der Hand, dass eine große und wachsende Zahl von „digital Natives“ willens und in der Lage ist, datenbasierte Assistenzsysteme zum Zweck eines optimierten Heiz- und Lüftverhaltens zu nutzen. Intelligente, datensammelnde, kommunikationsfähige Sensoren bilden hierfür die technische Voraussetzung. Längst im Smartphone- oder PC-Gebrauch erprobte Sicherungssysteme können verhindern, dass diese Daten unbefugten Dritten zukommen.

Datenschutzkonforme Datenströme dank Interoperabilität

Es gibt darüber hinaus noch weitere datenschutzkonforme Einsatzmöglichkeiten moderner Technik. Die Heizkostenverordnung gibt vor, dass nur Energiedienstleister Daten ausschließlich für Abrechnungszwecke auslesen dürfen. Aber es ist technisch kein Problem, sowohl Datenschutzbelange einzuhalten als auch Datenströme zu nutzen. Hier kommen miteinander kommunizierende Systeme ins Spiel. Mit ihrer Hilfe ist es möglich, Daten aus den Wohnungen direkt in die Geräte im Heizkeller einzuspeisen und eine automatisierte, im Sinne des aktuellen Wohnungswärmebedarfs und der Schimmelvermeidung optimierte Regulierung einzurichten.

Wem dieser Gedanke zu „spooky“ ist, sei daran erinnert, dass Interoperabilität – die Fähigkeit verschiedener Systeme, miteinander zu kommunizieren und Daten auszutauschen – unseren Alltag ebenfalls längst bestimmt. Im Gesundheitswesen begrüßen wir uneingeschränkt die Schnelligkeit medizinischer Geräte und Systeme, sich über uns auszutauschen. Und auch das Smartphone ist wieder ein tolles Beispiel. Wenn jemand mit iPhone seinen Samsung nutzenden Kollegen anruft, wenn via Bluetooth andere Geräte angesteuert werden, wenn übers Wi-Fi im Netz gesurft wird ... alles Interoperabilität. Digitalisierung ist nicht grundsätzlich gut oder böse. Es kommt wie immer darauf an, wie man sie nutzt. Datenschutz ist wichtig – Datenerhebung auch. Beides muss nicht in Konflikt stehen.



Über den Autor

Prof. Dr.-Ing. Viktor Grinewitschus Prof. Dr.-Ing. Viktor Grinewitschus ist Professor für Energiefragen der Immobilienwirtschaft an der EBZ Business School (FH) – University of Applied Sciences. Dort ist er als Prorektor für Forschung mitverantwortlich für die neue Schwerpunktsetzung auf Klimathemen. In zwei neu konzipierten Studiengängen B.Sc. Nachhaltiges Energie- und Immobilienmanagement sowie B.A. Kommunales Immobilienmanagement werden Kompetenzen vermittelt, die benötigt werden, um die Klimawende in der Immobilienwirtschaft zu moderieren.

Darüber hinaus leitete der renommierte Experte bereits zahlreiche Forschungsprojekte, die sich mit der Erhöhung der Energieeffizienz durch niedriginvestive Maßnahmen befassen, z.B. im Bundesumweltministerium oder wie bei „Balt-Best“. Dieses Projekt befasste sich mit dem Einfluss der Betriebsführung auf die Effizienz von Heizungsanlagen im Bestand und wurde mit 1,1 Mio. Euro vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert.

Kontakt: v.grinewitschus@ebz-bs.de

Impressum

EBZ Business School (FH)

Springorumallee 20
44795 Bochum

T +49 234 9447 700

www.ebz-business-school.de

M rektorat@ebz-bs.de

Rektorat

Prof. Dr. Daniel Kaltofen // Rektor

Daria Gabrysch // Kanzlerin

Prof. Dr. Raphael Spieker MRICS // Prorektor für Studium und Lehre

Prof. Dr. Viktor Grinewitschus // Prorektor für Forschung

V.i.S.d.P.

EBZ Business School

Margarethe Danisch // m.danisch@e-b-z.de

Layout

Grafik // grafik@e-b-z.de

Erscheinungsdatum

August 2025