



immobilien vermieten & verwalten

6 · 2021

www.lv-magazin.de
23. Jahrgang
A 45063

Nach Karlsruher Urteil
**Klimaschutz hat jetzt
Verfassungsrang** S. 12

Neues Maklerrecht
**Verwalter sind die
besseren Vermittler** S. 40



Interview Olaf Rapf
**EU-Green Deal bringt
80 Milliarden** S. 14



Zukunftsimpulse der Sanitärhersteller
**Das Badezimmer wird grün, smart und
multifunktional** ab Seite 22



FOTO: VEGEFEX.COM/STOCK.ADOBE.COM

IoT-basiertes Monitoring der technischen Gebäudeausrüstung

Auf dem Weg zur gläsernen Haustechnik

Die wenigsten Gebäude geben Auskunft über ihre Betriebsdaten. Die PropTechfirma metr will das ändern. Geschäftsführerin Franke Birke über ein vielversprechendes Pilotprojekt mit dem Berliner Wohnungsunternehmen degewo.

Auf dem Weg zu mehr Klimaschutz in der Wohnungswirtschaft ist die Digitalisierung ein wichtiges und unverzichtbares Werkzeug. Die Branche benötigt zunächst einen Einblick in die Betriebsdaten ihres Gebäudebestands. Dies ist aktuell nicht gegeben, da rund 85 Prozent der Mehrfamilienhäuser in Deutschland älter als 25 Jahre und mit veralteten technischen Anlagen ausgestattet sind. Der Digitalisierungsgrad ist bei diesen Gebäuden und Anlagen aufgrund des fortgeschrittenen Alters nicht besonders hoch. Die Lösungen auf

unserer Gebäudemanagement-Plattform konzentrieren sich deshalb auf Bestandsgebäude und auf die Digitalisierung analoger Anlagen sowie die Nutzung von Schnittstellen zu kommunikativen Anlagen. Wir verschaffen der Wohnungswirtschaft Transparenz über ihre Gebäudedaten, mit der sie Energieineffizienzen identifizieren, ihre Anlagen optimieren und somit ihren Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten kann. Zudem entfallen durch unsere digitalen Lösungen unnötige Anfahrten von Servicetechnikern zur Identifikation der Störung.

Eine wertvolle F & E-Partnerschaft

In einer Forschungs- und Entwicklungspartnerschaft mit der degewo netzWerk GmbH entwickeln wir seit 2018 gemeinsam Lösungen für eine optimierte technische Bewirtschaftung von Mietwohnhäusern. Die degewo netzWerk ist ein Tochterunternehmen der Berliner Wohnungsbaugesellschaft degewo AG, die rund 75.000 Wohnungen in Berlin verwaltet, und bündelt Kompetenzen in den Bereichen Energie und digitaler Infrastruktur.

Im Fokus der Partnerschaft steht die Entwicklung eines ganzheitlichen Ansatzes für die Digitalisierung des technischen Facility Managements in Mietwohnhäusern. Hierbei bringt die degewo netzWerk GmbH jede Menge Erfahrungen aus der Praxis ein und gibt wertvollen Input zu wohnungswirtschaftlichen Prozessen, wohingegen wir unser Know-how zur technischen Machbarkeit und Digitalisierung mitbringen. So können wir jederzeit sicherstellen, dass wir die Bedürfnisse der Branche immer im Blick behalten und unsere Lösungen nicht am Markt vorbei

entwickeln. Mit der F & E-Partnerschaft mit einer der größten Wohnungsbaugesellschaften Deutschlands waren wir im Jahr 2018 eines der ersten Proptechs, das sich gemeinsam mit einer Branchengröße auf den Weg gemacht hat, die Digitalisierung der Wohnungswirtschaft voranzutreiben.

Fernüberwachung von Heizung und Warmwasseranlage

Unsere ganzheitliche Lösung besteht aus einem multifunktionalen IoT-Gateway, dem m-gate, und unserer intelligenten Gebäudemanagement-Plattform. Das m-gate wurde von Beginn an so konzipiert, dass verschiedenste Smart Building Use Cases gebündelt über eine IoT-Infrastruktur abgedeckt werden können. So werden neben unseren eigens entwickelten Smart Building Lösungen in Zukunft auch Drittanbieterlösungen integriert und für unsere Kunden bequem in einem Dashboard zur Verfügung gestellt. Nachdem wir zunächst eine herstellerübergreifende Smart Submetering Lösung entwickelt haben, ging es in einem nächsten Schritt an die IoT-basierte Fernüberwachung von Heizungs- und Warmwasseranlagen. Diese Anlagen stehen bei der Erreichung von Effizienzzielen besonders im Fokus, denn sie werden häufig manuell und damit nicht besonders effizient betrieben.

Ein Warmwasserwächter sichert die Hygiene

Für Wohnungsbaugesellschaften ist es außerdem von großer Bedeutung, die Qualität des Warmwassers in ihren Gebäuden kontinuierlich zu kontrollieren. Sie sind als Betreiber der Warmwasseranlagen für die Einhaltung der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVBWasserV) und der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) verantwortlich. Diese Verordnungen definieren unter anderem die Mindesttemperatur für Warmwasser, die Maximaltemperatur für Kaltwasser und verpflichten die Betreiber zur Vermeidung legionellenfördernder Bedingungen. Ein kontinuierliches Monitoring der Anlagen kann dabei unterstützen, die Betriebsdaten genau im Blick zu haben – dafür wurde der IoT-basierte Warmwasserwächter von metr geplant und entwickelt.

Schnelle Information, schnelle Reaktion – erste Praxiserfahrungen

Die Erwartung der degewo netzWerk GmbH an unseren Warmwasserwächter war es, schneller Informationen über den Betriebszustand der Warmwasseranlagen zu erhalten,

um bei Fehlfunktionen kurzfristig reagieren zu können. Da es in der Wohnungswirtschaft aktuell, abgesehen von der gesetzlich vorgeschriebenen regulären Legionellenuntersuchung im Dreijahresrhythmus, kein kontinuierliches Monitoring der Warmwasseranlagen gibt, gab es Bedarf an einer durchgehenden Fernüberwachungslösung für besonders gefährdete Gebäude.

Das gemeinsame Pilotprojekt von degewo und metr startete im Januar 2020 mit der technischen Installation des Warmwasserwächters in acht Liegenschaften der degewo in ganz Berlin. Die Liegenschaften wurden dabei so ausgewählt, dass sie Warmwasseranlagen verschiedenen Alters und unterschiedlicher Ausstattung aufwiesen. So sollten umfassende Erkenntnisse gewonnen werden, um ein möglichst großes Erfahrungsspektrum im Umgang mit der Lösung abzubilden.



Die Überwachung der Wassertemperaturen verhindert Kolonibildung der Legionellen

Im Retrofit-Verfahren haben wir zunächst Temperatursensoren an kritischen Punkten der Warmwasseranlagen angebracht und übertragen seitdem die Daten mithilfe unseres multifunktionalen m-gates an unsere Gebäudemanagement-Plattform und analysieren sie. Die Temperaturen werden in Echtzeit überwacht und Abweichungen von den definierten Grenzwerten werden automatisch per E-Mail gemeldet.

Unsere Lösung zur Fernüberwachung von Warmwasseranlagen ermöglicht die Identifikation von Über- bzw. Unterschreitungen der definierten Temperaturgrenzwerte und von Ineffizienzen, die z. B. durch fehlende Wärmedämmung auftreten. In solchen Fällen können nötige Reparaturen unverzüglich beauftragt, hohe Folgekosten vermieden und der gesetzeskonforme Regelbetrieb der Warmwasseranlagen gewährleistet werden.

In dieser ersten Phase des Pilotprojekts, die bis Ende 2020 ging, haben zunächst die Experten der degewo das System auf Herz und Nieren getestet und wichtiges Feedback gegeben, das in die Weiterentwicklung der Lösung eingeflossen ist.

Das Pilotprojekt geht in die zweite Phase

Seit Januar 2021 läuft die zweite Phase des Pilotprojekts, bei der nun die Mitarbeiterinnen der degewo-Kundencenter, die für Mieteranfragen und für die Instandhaltung und Verwaltung der Objekte zuständig sind, mit der Lösung arbeiten. Ziel dieser Phase ist, dass die zuständigen Mitarbeiter in den Kundencentern den Warmwasserwächter mit einem Ampelsystem für die Störungsmeldungen, die sich durch die Über- oder Unterschreitung vorher festgelegter Grenzwerte ergeben, nutzen können.

Im bisher üblichen Modell müssen Monitoring und Wartung der Anlagen von Experten, etwa für Heizungsbau, durchgeführt werden. Die metr-Lösung hingegen ist auch für Fachfremde einfach bedienbar und zeigt auf, ob Handlungsbedarf besteht und im Zweifel Expertenwissen hinzugezogen werden muss.

Aktuell erfolgen etwa ein bis zwei Meldungen pro Woche und Anlage über Fehlfunktionen, die im Normalfall unbemerkt bleiben würden. Zu Beginn des Pilotprojektes erfolgten noch etwa 50 Störungsmeldungen, allerdings mit unterschiedlicher Relevanz. Hier wurde im Laufe des Projektes nachgebessert – denn das System lernt: So werden die bis April, dem Ende der Pilotierungsphase, eingehenden Störungsmeldungen von Expertinnen klassifiziert und die Lösung entsprechend angepasst und optimiert.

Auf dem Weg zur Digitalisierung der TGA

Mit der Fernüberwachung der Warmwasseranlagen geht die degewo netzWerk GmbH einen weiteren Schritt auf dem Weg der Digitalisierung der Technischen Gebäudeausrüstung in ihren Liegenschaften und profitiert so von einer aktuellen Anreicherung und Auswertung der Gebäudedaten. Beim Warmwasserwächter haben beide Partner ihre jeweiligen Fachexpertisen eingebracht und in ein gemeinsames Produkt gegossen. Die metr-Anwendungen wurden speziell auf die Geschäftsprozesse der Wohnungswirtschaft zugeschnitten, damit eine Anbindung ohne aufwendiges Prozess-Redesign und Change Management möglich ist.



Autorin
Dr. Franka Birke,
CEO von metr