

TGA-Plattform

Effizientes und umfassendes Management technischer Anlagen

Mit dem multifunktionalen Gateway m-gate und der IoT-Infrastruktur von metr lassen sich unterschiedliche Anwendungsfälle in der technischen Gebäudeausrüstung digital abbilden. Nach der herstellerübergreifenden Smart-Submetering-Lösung ist jetzt auch eine IoT-basierte Fernüberwachung von Heizungs- und Warmwasseranlagen möglich.

Während die Digitalisierung im Homeoffice sehr schnell voranschreitet und viele Wohnungen ganz selbstverständlich mit digitalen Geräten ausgestattet sind, ist die technische Gebäudeausrüstung (TGA) oft noch sehr weit von modernen Technologien entfernt. Das beginnt bei alten Heizungsanlagen in den Kellern von Mehrfamilienhäusern und zieht sich durch das gesamte Gebäude, zum Beispiel bei der manuellen Verbrauchsablesung von Wasser- und Wärmeverbräuchen in den Wohnungen. Der Anschluss an eine übergreifende IoT-Plattform schafft Abhilfe und eine herstellerübergreifende Anbindung und Datenübersicht.

Vor allem die mangelnde Transparenz über den Betriebszustand der Heizungsanlagen stellt für viele Unternehmen der Wohnungswirtschaft ein Problem dar. Viele ihrer Heizungsanlagen sind nicht digital angebunden und somit eine Blackbox für die Verwalter. Dies macht die Wartung aufwendig. Hinzu kommt: Heizungsausfälle werden häufig erst spät entdeckt und eine verzögerte Reparatur verärgert gerade in den Win-

termonaten die Mieter. Darüber hinaus entstehen hohe Kosten durch die Kommunikation mit Mietern und Service-Partnern, unnötige Anfahrten von Technikern, langwierige Reparaturen oder unerwartete Folgeschäden. Auch machen herstellereigene Lösungen zur Überwachung und Wartung eine effiziente Kombination von Anlagen unterschiedlicher Hersteller im Bestand sowie deren übergreifendes Monitoring kaum möglich. Nicht zuletzt wächst durch die Vorgaben des European Green Deals hinsichtlich der Reduzierung der CO₂-Emissionen der Druck auf die Wohnungswirtschaft, ihren Gebäudebestand und die darin verbaute TGA in Zukunft energieeffizienter zu managen.

IoT-Infrastruktur für das gesamte Gebäudemanagement

Diesen Herausforderungen der Wohnungswirtschaft stellt sich das Unternehmen metr Building Management Systems GmbH mit einer Plattform für unterschiedliche Anwendungen in der technischen Gebäudeausrüstung. Die

Plattform funktioniert wie ein Betriebssystem, das die technischen Anlagen verschiedener Hersteller gebäudeübergreifend verbindet. Ein wesentlicher Bestandteil ist das multifunktionale IoT-Gateway, das m-gate. Es wurde von Beginn an so konzipiert, dass verschiedene Smart Building Use Cases gebündelt über eine IoT-Infrastruktur abgedeckt werden können. Neben den eigenen Smart-Building-Lösungen werden in Zukunft auch Produkte Dritter auf der Plattform integriert und für die Kunden in einem Dashboard zur Verfügung gestellt. Nachdem im ersten Schritt eine herstellerübergreifende Smart-Submetering-Lösung entwickelt wurde, ging es in einem nächsten Schritt an die IoT-basierte Fernüberwachung von Heizungs- und Warmwasseranlagen.

Herstellerunabhängige Digitalisierung von Heizungs- und Warmwasseranlagen

Unabhängig von Hersteller oder Modell lassen sich mit der Lösung von metr auch ältere und analog arbeitende

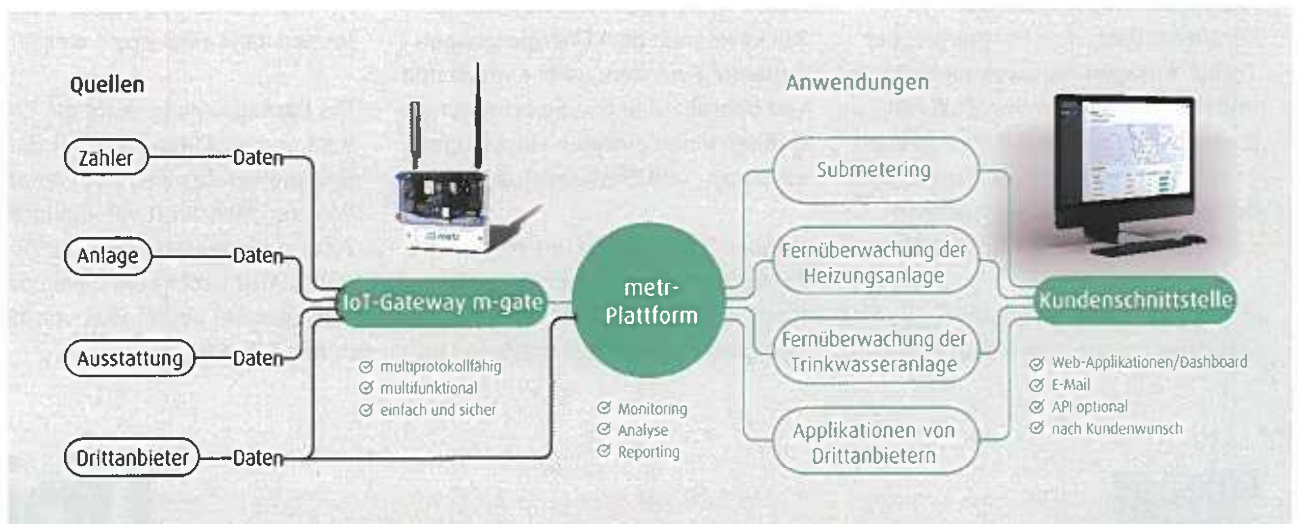


Bild 1. Prozess IoT-Gebäudemanagement von metr

Heizungsanlagen für moderne, digitale Analysen und nachhaltiges Heizen erweitern. Dazu werden bei der Retrofit-Lösung an relevanten Punkten der Heizungsanlage Sensoren angebracht, die wesentliche Betriebsdaten erfassen. Diese Daten lassen sich anschließend unmittelbar oder zeitgesteuert über eine geschützte Internetverbindung vom multiprotokollfähigen Gateway zur Plattform übertragen. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, die Daten von bereits digitalen Heizungsanlagen über vorhandene Schnittstellen zu erheben und so alle Anlageninformationen auf der TGA-Plattform aufzuschalten.

Darüber hinaus können auch Warmwasseranlagen digital überwacht werden. So erhalten Wohnungsbaugesellschaften, die als Betreiber der Anlagen für deren gesetzeskonformen Betrieb verantwortlich sind, jederzeit aus der Ferne einen Einblick in die Betriebsdaten ihrer Anlagen und können bei Bedarf unverzüglich reagieren.

Effizienz beim Management von Heizungsanlagen

Auf der TGA-Plattform werden die Daten mit modernen Machine-Learning-Algorithmen ausgewertet und mit Kontextdaten angereicherten technischen Informationen in Echtzeit zur Verfügung gestellt. Der Betreiber der Heizungsanlage kann von überall in einem Dashboard einsehen, wie es um seine Anlagen steht. So schützt die Plattform vor dem unbemerkten Ausfall der Heizungsanlage oder der Heizungspumpe sowie vor teuren technischen Diagnosen vor Ort. Zudem können die für die Instandhaltung verantwortlichen Mit-

arbeiter mit diesem Wissensvorsprung zügig und vorausschauend die Wartung oder Modernisierung ihrer Heizungsanlagen planen. Sie minimieren so Ausfallzeiten und informieren ihre Mieter rechtzeitig.

Smart Submetering als weiterer Use Case auf der TGA-Plattform

Wohnungsbaugesellschaften und Immobilienverwalter können zudem mit smarten Submetering-Lösungen herstellerunabhängig und in Echtzeit die in ihren Wohnimmobilien eingesetzten Zähler- oder Funkinfrastrukturen aus der Ferne auslesen.

Die Verwaltungen stellen ihren Mietern jederzeit zuverlässige Daten über ihre Verbräuche zur Verfügung und sind für die Anforderungen der novellierten EED-Richtlinie gerüstet. Diese verlangt, dass ab 2022 Verbrauchsinformationen monatlich zur Verfügung gestellt werden.

Schließlich macht Smart Submetering die Immobilienverwaltung nicht nur zukunftsfähig, sondern reduziert auch die Aufwände und Abhängigkeiten für das Selbstaulesen und Abrechnen. Lange Vertragslaufzeiten mit Zählerherstellern und Messdienstleistern sowie hersteller-spezifische Softwarelösungen entfallen.

Fazit

Die Digitalisierung der Wohnwirtschaft lässt sich schon heute lösen. Unabhängig von Bestandsanlagen und unterschiedlichen Geräten können unkompliziert und günstig vielfältige Informationen auf einer TGA-Plattform gebündelt und ausgewertet werden. Dazu werden die Daten protokoll- und herstellerun-

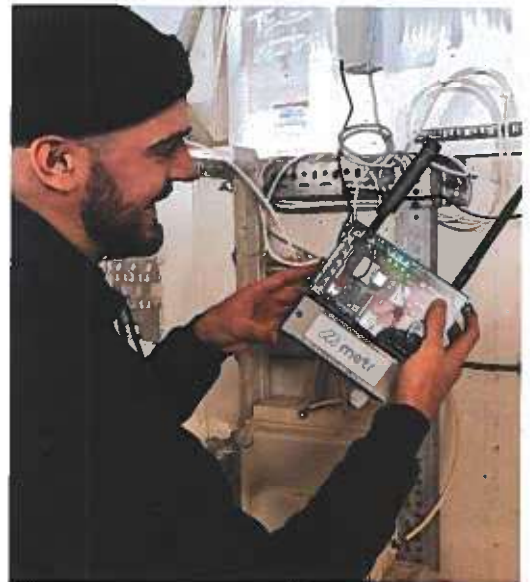


Bild 2. Installation m-gate von metr

abhängig unter Beachtung der Anforderungen an den Datenschutz und die Datensicherheit erhoben und den Hausverwaltern über ein Dashboard browserbasiert zur Verfügung gestellt. Bewirtschaftung von Mehrfamilienhäusern wird so einfacher, nachhaltig und kosteneffizient.



Dr. Franka Birke,
Co-Gründerin & CEO,
metr Building Management
Systems GmbH, Berlin

>> presse@metr.systems

>> <https://metr.systems>