

Durch Transparenz zur Effizienz

Angesichts der massiv gestiegenen Energiepreise wird das Thema Heizen derzeit heiß diskutiert. Für die Wohnungswirtschaft wird es auch deshalb zunehmend wichtiger, ihre Gebäude effektiver zu managen. Die neue Heizkostenverordnung (HKVO) mit ihren Transparenzbestimmungen setzt der Wohnungswirtschaft zusätzliche Anreize, das zu erreichen. Ein geeigneter Weg sind IoT-basierte Lösungen zur Digitalisierung der Wärmeversorgung, wie Smart Submetering oder die Fernüberwachung von Heizungsanlagen.



Der „Heizungswächter“ ist eine Lösung zur Fernüberwachung von Heizungsanlagen: Dafür bringt der Anbieter metr bei analogen Heizungsanlagen Sensoren an relevanten Punkten der Anlage an, die wesentliche Betriebsdaten erfassen. Bei Heizungssystemen, die bereits über digitale Regler verfügen, bindet metr diese an die eigene IoT-Infrastruktur an und kann so die Daten direkt auslesen. (Fotos: Bildschoen-Trenkel)

85 Prozent aller Gebäude in Deutschland sind mit veralteten Heizungsanlagen ausgestattet, die im „Blindflug“ betrieben werden und acht von zehn Heizungsanlagen laufen auf Werkseinstellung. Eine digitale Überwachung bzw. Betriebsführung findet nicht statt, so dass auch bei vielen neuen Anlagen das volle Potential nicht ausgenutzt wird. Die neue Heizkos-

tenverordnung (HKVO), basierend auf der novellierten EU-Energieeffizienzrichtlinie, stellt die Wohnungswirtschaft vor weitere Herausforderungen – bietet aber langfristig auch Chancen: Demnach müssen neu installierte Zähler und Heizkostenverteiler fernauslesbar sein, bereits installierte Geräte sind bis 2027 umzurüsten. Seit Januar 2022 müssen zudem Abrech-

nungs- oder Verbrauchsinformationen während der Heizperiode mindestens monatlich bereitgestellt werden, wenn fernauslesbare Zähler verbaut sind.

Mit IoT-basierten Lösungen, die die Fernauslesung von Verbräuchen (Smart Submetering) und die Fernüberwachung der Heizungsanlage ermöglichen, lassen



Das Berliner Technologie-Start-up metr hat eine digitale Plattform für die Technische Gebäudeausrüstung (TGA) entwickelt, auf der verschiedene digitale Lösungen zur Effizienzsteigerung verbunden werden können. (Abbildung: metr)

sich sowohl die neue Heizkostenverordnung umsetzen als auch Transparenz und Effizienz verbessern. Denn allein durch das kontinuierliche Monitoring der Verbrauchs- und Betriebsdaten (Fernüberwachung) werden Optimierungspotentiale sichtbar, die den Energieverbrauch von Heizungsanlagen deutlich reduzieren können. Weiteres Einsparpotential ergibt sich durch das smarte Submetering. Das Berliner Technologie-Start-up **metr** etwa hat eigens eine digitale Plattform für die Technische Gebäudeausrüstung (TGA) entwickelt, eine herstellerunabhängige und skalierbare IoT-Technologie, auf der verschiedene digitale Lösungen zur Effizienzsteigerung verbunden werden können. Den Start machten erste eigene Anwendungen: Der „Heizungswächter“ zur Fernüberwachung von Heizungs- und Trinkwasseranlagen sowie eine Smart Submetering Lösung.

Einsparmöglichkeiten durch Submetering

Mit smartem Messen lässt sich Energie sparen und die Verwaltung effizienter gestalten, weil bisher manuelle Ableseprozesse digitalisiert werden und Fehlerquellen so entfallen. Dass Submetering sich lohnt, dafür sprechen auch die Zahlen: In einer **dena**-Studie wurden Verbräuche von 1.000 Haushalten über vier Heizperioden ausgewertet. 200 erhielten unterjährige

Verbrauchsinformationen, dadurch sank der durchschnittliche Verbrauch um zehn Prozent. Mit metr können Unternehmen der Wohnungswirtschaft den Wasser- und Wärmeverbrauch der Mieterinnen und Mieter herstellerunabhängig aus der Ferne erfassen. Die Zählerdaten werden über eine Schnittstelle direkt in die Abrechnungssoftware übertragen und können für die unterjährige Verbrauchsinformation (UVI) verwendet werden. metr geht für seine Submetering-Lösung dabei von einem Einsparpotential von etwa zehn Prozent aus.

Besonderes Effizienzpotential bietet der „Heizungswächter“, die Lösung zur Fernüberwachung der Heizungsanlage von metr: Dafür bringt das Unternehmen bei analogen Heizungsanlagen Sensoren an relevanten Punkten der Anlage an, die wesentliche Betriebsdaten erfassen. Bei Heizungssystemen, die bereits über digitale Regler verfügen, bindet metr diese an die eigene IoT-Infrastruktur an und kann so die Daten direkt auslesen. Diese werden über das multifunktionale „m-gate“ an die Gebäudemanagement-Plattform von metr übertragen. Dort werden die Daten mittels moderner „Machine Learning“-Algorithmen ausgewertet und die wesentlichen technischen Informationen in Echtzeit zur Verfügung gestellt. Auf diese Weise erhält der Betreiber einen Überblick über den Betriebs-

zustand der Heizungsanlagen in seinen Gebäuden – in einem „Dashboard“ und ohne Vor-Ort-Kontrollen. Über den Anschluss der Heizungsregler oder eine „Retrofit“-Lösung können nahezu alle Heizungsanlagen angebunden werden, unabhängig von Baujahr, Modell oder Hersteller. Durch die Fernüberwachung der Anlagen können Störungen oder Fehleinstellungen frühzeitig identifiziert und entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden. Kostenintensive Folgeschäden am Gebäude lassen sich so reduzieren oder gar vermeiden.

Wartung nach Bedarf

Auch der Arbeitsaufwand für die Wartung der Anlagen lässt sich so deutlich reduzieren, da Verantwortliche zeitnah und proaktiv reagieren können und Reparatur-Dienstleister automatisch informiert werden. Die Wartung der Anlagen kann nun nach Bedarf erfolgen, was sich positiv auf die Betriebskosten auswirkt und zu einer Ersparnis für die Mieterinnen und Mieter führt. Zudem besteht bei den Anfahrten von Technikern ein erhebliches Einsparpotential – diese können, laut metr, um bis zu 48 Prozent reduziert werden, da Störungen bereits aus der Ferne identifiziert werden. ■

Weitere Informationen unter: <https://metr.systems>