

Herstellerunabhängige Energiedatenerfassung



Referenten:
Ingo Wöste, Geschäftsführer der
WG Werdohl mbH
Dr. Dennis Metz, Geschäftsführer
othermo GmbH



28.05.2024



Link zum
Videomitschnitt
der Veranstaltung

Die Klimaneutralität des Immobilienbestands bis 2045 zu erreichen – das ist die Aufgabe, die sich die Wohnungsunternehmen gestellt sehen. Dabei ist neben Investitionen in die energetische Sanierung der Immobilien die Reduzierung der Energieverbräuche bzw. Steigerung der Energieeffizienz ein weiterer Ansatzpunkt. Ziel ist die Optimierung von Heizungsanlagen durch umfangreiche Datenerfassung und -analyse.

Ausgangslage

Die Wohnungsgesellschaft Werdohl mbH (WoGe) strebt bereits bis 2035 die Klimaneutralität für ihre über 1.400 Wohnungen an. Aktuell verfügen etwa 70 % aller Häuser der WoGe über einen energetischen Mindeststandard, berichtet Ingo Wöste, Geschäftsführer der WoGe. „Neben der Frage: Was nützt die beste Wärmedämmung, wenn die Mieter die Fenster auflassen oder viel Energie durch falschen Anlagenbetrieb verloren geht? war es für uns zusätzlich elementar wichtig, dass über einen zentralen Gebäudekonnexionspunkt jegliche Steuer-, Mess-, Pump- und Regeltechnik übertragen werden kann. Wir suchten eine Lösung, die nicht nur ein einfaches Monitoring für die Anlagen bietet, sondern eine eierlegende Wollmichsau ist.“ In einem wohnungswirtschaftlichen Fachmagazin habe er dann im April 2023 von der Lösung der othermo GmbH für eine herstellerübergreifende Transparenz, Fernüberwachung und -optimierung von Heizungsanlagen, Energiezentralen und Wärmenetzen gelesen.

Projektbeschreibung

In einem ersten Schritt habe die WoGe die Gesamtsituation im Bereich der Wärmeversorgung erfasst. In insgesamt 125 Heizliegenschaften ist Erdgas bei 211 der 212 Gebäude der Energieträger. Ein Gebäude wird seit 2012 mit Holzpellets beheizt. Im Jahr 2021



Präsentierten aus einem Keller das herstellerübergreifende System zur Überwachung der Heizungsanlage: Ingo Wöste (WoGe Werdohl, links) und Dr. Dennis Metz (othermo GmbH)

erfolgte mit dem Einbau einer Gashybridwärmepumpe und im Jahr 2023 mit der Errichtung einer Luftwärmepumpe, die mit einem Gasspitzenlastkessel ausgestattet ist, der Einstieg in die Nutzung erneuerbarer Energieträger. Insgesamt werden damit Ende 2023 acht Häuser hauptsächlich mit erneuerbarer Heizenergie aus der Umgebungsluft versorgt. 20 schon energetisch umfassend ertüchtigte Gebäude sollen Mitte 2024 mit zehn Luftwärmepumpen ausgestattet werden. Zusätzlich kommen noch zwei Luftwärmepumpen im Rah-



Die **Wohnungsgesellschaft Werdohl GmbH** vermietet im Märkischen Kreis 1.417 Wohnungen und 12 gewerbliche Einheiten. Die Bilanzsumme beträgt für 2023 34,2 Mio.€, es wurden 18,70 € je m² für Instandhaltung investiert. Die durchschnittliche Kaltmiete liegt bei 5 € je m² Ziel des Unternehmens ist es, den Wohnungsbestand bis 2035 nahezu klimaneutral zu bewirtschaften.

KURZ & KNAPP

Projekttitlel: Herstellerunabhängige Energiedatenerfassung

Ziel: Entwicklung technischer Lösungen zur Optimierung von Heizungsanlagen

Projektbeginn: 2023, mit einer Pilotanlage, danach Rollout in 125 Heizungskellern

externer Partner: othermo GmbH, Alzenau

Herstellerunabhängige Energiedatenerfassung



„Wir sind auf dem richtigen Weg. Die ersten Ergebnisse bestätigen, dass wir durch die Optimierung etwa 10 Prozent der Energiemenge einsparen werden.“

Ingo Wöste,
Geschäftsführer
der Wohnungsgesellschaft
Werdohl mbH

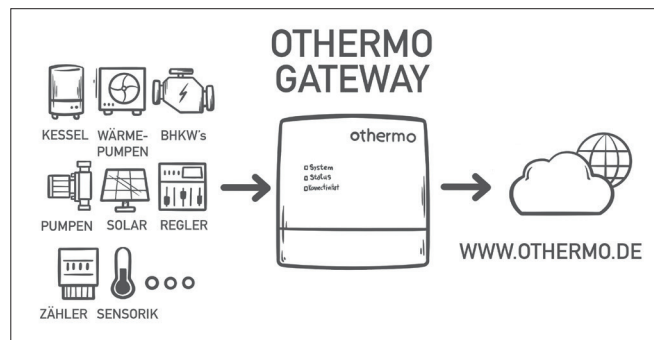
men einer umfassenden energetischen Sanierung von vier Miethäusern hinzu. Im Jahr 2024 würden somit 33 von 212 Häusern des Bestandes mit erneuerbaren Heizenergien betrieben. Wöste: „Für uns gab es dann zwei wichtige Aspekte: Erstens wollten wir eine Lösung für alle Anlagen bekommen, ganz egal, wer der Hersteller ist und wie die Konfiguration der Anlage aussieht. Zweitens war uns wichtig, dass wir mit dem neuen Gateway die Hoheit über alle Daten bei uns in unserem Haus behalten. Besonders die vereinfachte Aussage, dass alles, was einen Stecker im Haus hat, an das neue Übertragungsmedium angeschlossen werden kann, hat sehr beeindruckt und das wollten wir doch auf jeden Fall auf Machbarkeit prüfen.“ Mit der Firma othermo wurde dann der

passende Partner gefunden, „so dass wir sehr schnell ein Pilotprojekt umsetzen konnten.“ Nach den guten Erfahrungen in der Zusammenarbeit und mit dem Produkt sei zügig die Entscheidung gefallen, den Rollout auf insgesamt 125 Anlagen vorzunehmen. „Wir haben im Februar 2024 damit angefangen und innerhalb von vier Monaten werden alle Gateways installiert sein.“ Den Einbau mit allen erforderlichen Anschlüssen habe man durch eine Fremdfirma vorgenommen. Die Investitionskosten dafür beziffert Wöste mit etwa 2.000 Euro (brutto) je Heizungsanlage. Für den Kauf des Gateways müssen 1.200 Euro (brutto) veranschlagt werden. Wöste: „Uns ist es wichtig, dass wir die Technik in Kästen so installieren, dass sie nicht von Unbefugten bedient werden kann.“ Im laufenden Betrieb würden dann pro Monat 30 Euro (brutto) pro Anlage als Ausgaben anfallen. Ein Teil der Kosten könne über die Betriebskostenposition „Heizungswartung“ auf die Mietparteien umgelegt werden. Neben der Herstellerunabhängigkeit habe die WoGe Werdohl auch die leichte Bedienbarkeit des Dashboards, in dem alle Daten aus den Heizungskellern zusammenlaufen, überzeugt.

Für Dr. Dennis Metz, Gründer und Geschäftsführer der othermo GmbH, gibt es neben Energie- und damit Kosteneinsparung weitere Vorteile, die das installierte System mit sich bringt. „Durch die Konnektivität mit allen Technik-Komponenten, die sich im Heizungskeller befinden, schaffen wir einen digitalen Zwilling der jeweiligen Anlage.“ Das bedeute eine hohe Detailtiefe an



Kleine Box, große Wirkung: Mit Hilfe dieser Gateway-Lösung werden Daten zum Betriebsablauf einer Heizungsanlage gesammelt und ausgewertet. So werden Fehler frühzeitig erkannt und die Heizung aus der Ferne optimal parametrieret.



Um die Effizienz einer Heizungsanlage ermitteln und im zweiten Schritt verbessern zu können, werden bei einer softwarebasierten Überwachung vom Kessel bis zu verschiedensten Sensoren zahlreiche Komponenten eingebunden.

Herstellerunabhängige Energiedatenerfassung



„ Mit unserer Lösung schaffen wir Transparenz im Heizungskeller und ermöglichen die kontinuierliche Optimierung der Anlagen.“

Dr. Dennis Metz,
Geschäftsführer othermo GmbH

vorliegenden Daten, die in einer Cloud auf einem deutschen Server abgelegt werden. Dr. Metz: „Mit unserem Gateway lässt sich das gesamte Störungsmanagement der Heizungen neu aufstellen.“ Durch die detaillierten Informationen aus dem System im Störfall entfallen zum Beispiel häufige Mehrfachanfahrten. Bei der Optimierung der Anlagen sei othermo auf Wunsch auch behilflich. „Wir unterstützen bei der Auswertung der Trends, die aufzeigen, wie die Anlage wann gelaufen ist, und geben Handlungsempfehlungen, wie die Effizienz gesteigert werden kann. Diese können aus der Ferne über unser System auch direkt umgesetzt werden.“ Die Hoheit über die

Anlage bleibe dabei jederzeit beim Eigentümer. Bisher hat sich othermo nach Dr. Metz Worten weitgehend auf die Digitalisierung und Optimierung von klassischen Heizsystemen konzentriert. Derzeit würden erste Projekte umgesetzt, bei denen Photovoltaik-Anlagen und Wärmepumpen integriert werden.

Lessons Learned

Wie fällt die Bilanz für die digitalisierten Heizungskeller aus? Wöste ist zufrieden. Die Zusammenarbeit mit der othermo GmbH habe bewiesen, dass es entgegen den Aussagen von einigen Herstellern möglich ist, mit einem einzigen System herstellerunabhängig eine effiziente Digitalisierung der Heizungskeller inklusive Monitoring und Fernsteuerung der Anlagen zu erreichen. Wöste: „Wir sind auf dem richtigen Weg. Die ersten Ergebnisse, die uns vorliegen, bestätigen unsere Erwartung, dass wir über alle Anlagen hinweg durch die Optimierung etwa mindestens 10 Prozent der Energiemenge einsparen werden.“ Weiterhin erfreulich sei zudem, dass die Auswertungen und Fremdsteuerungen in der othermo-cloud einfach zu erlernen sind. Wöste: „Ich habe mich etwa eine Stunde lang ‚briefen‘ lassen und kann feststellen: Es ist sehr intuitiv aufgebaut.“ Neben der Steigerung der Effizienz der Anlagen sieht der Geschäftsführer weitere Vorteile. So werde das gesamte Störmanagement verbessert und die Mieterzufriedenheit erhöht, „weil Störungen eher erkannt und behoben werden können, bevor das Kind in den Brunnen gefallen ist und der Mieter uns über den Ausfall informiert.“ Wöste: „Wir haben für die Anlagen Teams gebildet, zu denen auch Vertreter der Heizungswartungsfirmen gehören. Etwas salopp ausgedrückt: Die Parametrierung und Störungen einer Anlage können jetzt vom Kaffeetisch aus gehandelt werden.“ Zusätzlich sei es sehr wichtig, dass die digitale Hoheit der Gebäude in den Händen der WoGe bleibt, um einen schwer kontrollierbaren Installationswildwuchs verschiedener Systeme, Anbieter und Produkte in den Kellern zu vermeiden. Das ist mit den vielseitigen Anschlussmöglichkeiten an das othermo Gateway per „Plug and Play“ gewährleistet.

Über den DigiWoh

Im Kompetenzzentrum DigiWoh e.V. vernetzen sich Wohnungsunternehmen, Verbände und Technologiepartner, um die Digitalisierung der Wohnungswirtschaft gemeinsam voranzutreiben. Der Verein bietet seinen Mitgliedern hierfür verschiedene Veranstaltungsformate zur Vernetzung, zum Erfahrungsaustausch und Weiterbildung – online sowie deutschlandweit in Präsenz.

Weitere Informationen und Beteiligungsmöglichkeiten gibt es auf unserer interaktiven Website unter www.digiwoh.de.

