

Künstliche Intelligenz in der Heizungsoptimierung

## Wirkungsvolle Wächter gegen die Verschwendung

**Bei immer mehr sozial orientierten Wohnungsunternehmen setzt sich die Erkenntnis durch, dass digitale Heizungswächter für Altanlagen ein interessantes Preis-Leistungs-Verhältnis garantieren. Mit geringen Investitionen lässt sich die Klimabilanz deutlich aufhellen.**

### Joseph-Stiftung setzt auf Green Fusion Energiespar-Autopilot

Schon seit einigen Jahren setzt die Joseph-Stiftung nach eigenen Angaben digitale Heizungswächter ein. Ende 2023 hat das kirchliche Wohnungsunternehmen aus Bamberg einen weiteren Schritt zur CO<sub>2</sub>-Reduktion im Eigenbestand (für über 1.300 Wohneinheiten) gestartet. In den kommenden Jahren sollen weitere ausgewählte Heizungsanlagen KI-unterstützt sein. In Kooperation mit ihrer Tochterfirma FIDENTIA und dem Partner Green Fusion will die Joseph-Stiftung den CO<sub>2</sub>-Ausstoß ihrer Wohngebäude um bis zu 18 Prozent reduzieren. Helfen solle dabei auch der Green Fusion Energiespar-Autopilot. Er digitalisiert den Heizungskeller und sorgt für eine jederzeit optimierte Betriebsführung. Unter Berücksichtigung aller relevanten Parameter und Wetterdaten steuert und optimiert die KI-basierte Software die Anlagen kontinuierlich und automatisch. Die Installation sei minimalinvasiv und ermögliche auch ohne weitreichende Sanierungsmaßnahmen, den Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Ausstoß um durchschnittlich 18 Prozent zu senken. Damit würden auch Energiekosten eingespart. Das System sei herstellernunabhängig und zur Regelung einfacher Heizungsanlagen wie auch zur Steuerung des komplexen Zusammenspiels multivalenter Energiesysteme ideal geeignet. Darüber hinaus biete es, je nach Wunsch des Kunden, eine Vielzahl weiterer Vorteile und Funktionen, wie Fernsteuerung, Monitoring und Alarmierungen im Störfall.

### Minimalinvasiver Installationsaufwand

Mit der Installation der Geräte ist die FIDENTIA beauftragt. Das Tochterunternehmen der Joseph-Stiftung bringe umfangreiches Know-how und die nötigen Kapazitäten von Monteuren und Fachpersonal für die Installation der smarten Geräte an den Heizungsanlagen mit. Der Einsatz der smarten Boxen von Green Fusion ermögli-

che es, Gas-, Öl- und Fernwärmeheizungen zu optimieren. Einen der ersten etwa Schuhkarton großen Kästen haben die FIDENTIA-Techniker Knud Schaljo und Jürgen Käßer in einem Keller der Kloster-Langheim-Straße in Bamberg eingebaut. Der Kasten mit der Technik wird an der Wand im Heizungskeller montiert. Mehrere Messensoren werden über Kabel an verschiedenen Rohren der Heizungsanlage angebracht und messen unter anderem die Vor- und Rücklauftemperatur. Dank einer Internetverbindung landen die Daten in der Green Fusion-Cloud. Hier kommt dann die KI zum Einsatz. Je nach Kundenwunsch und technischem Stand der Heizungsanlage können Einstellungen zur Optimierung der Anlage unter Berücksichtigung aller geltenden gesetzlichen Regelungen aus der Ferne oder von einem Techniker vor Ort durchgeführt werden.

### Vorteile für Mieter und Unternehmen

Nach Abschluss der ersten Projektphase im Laufe des 1. Quartals 2024 mit 20 Heizungsanlagen in Bamberg und Bayreuth soll es mit dem Ausbau weitergehen. Die Vorteile für die Mieter lägen auf der Hand: weniger Nebenkosten durch eine optimierte Heizungsanlage. Dem Unternehmen helfen die Einsparungen auf zwei Ebenen: Zum einen bei der Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes im Gebäudebestand und mit dem optimierten Betrieb den Umbau auf regenerative Energieträger vorzubereiten. Und zum anderen in Studentenwohnheimen, die „warm vermietet“ werden. Hier kommen die Einsparungen direkt dem Unternehmen zugute.

### Waiblingen und Wiehl setzen auf Immoconn

Die Städtische Wohnungsgesellschaft Waiblingen in Baden-Württemberg und die Baugenossenschaft Wiehl in NRW haben sich ebenfalls für das digitale Monitoring von Bestandsheizungsanlagen entschie-

den. Technologiepartner ist Immoconn. Die beiden Wohnungsunternehmen mit einem Immobilienportfolio aus Alt- und Neubauten wurden mit der Immoconn-Box und der Heizungsmonitoring-Software ausgestattet. Bereits nach wenigen Wochen konnten deutliche Heizkosteneinsparungen von rund 20 Prozent verzeichnet werden, berichtet Immoconn.

Die Immoconn-Lösung könne für jede Heizungsanlage, unabhängig von Alter und Hersteller, eingesetzt werden. Im Fall der Städtischen Wohnungsgesellschaft im baden-württembergischen Waiblingen werde der gesamte Heizungsbestand aus den Jahren 1991 bis 2020 überwacht, darunter Anlagen von Buderus, Viessmann, Pewo und Yados und einem Mix aus Gas, Fernwärme und Solarthermie. „Mit dem Heizungsmonitoring konnten wir innerhalb kürzester Zeit ein Einsparpotenzial von rund 20 Prozent identifizieren und entsprechend reagieren“, so Peter Brandstetter, Geschäftsführer der Städtischen Wohnungsgesellschaft Waiblingen.

### Störungen und Fehleinstellung werden sofort angezeigt

Auch die Baugenossenschaft Wiehl nutzt das Heizungsmonitoring in mehreren Liegenschaften in Wiehl und Gummersbach in Nordrhein-Westfalen, die überwiegend mit Gaszentralheizungen ausgestattet sind. Das Monitoring ermögliche zum einen eine detaillierte Überwachung der Heizkreise in vielen Gebäuden und eine genaue Analyse aller relevanten Betriebsdaten. Die überwachten Heizungsanlagen stammen von Herstellern wie Junkers, Buderus, Viessmann, Schäfer und Wolf aus unterschiedlichen Baujahren. „Die Lösung ermöglicht nicht nur Einsparungen, sondern auch eine effiziente Überwachung der verschiedenen Heizkreise in unseren Gebäuden. Indem uns Störungen und Fehleinstellungen genau aufgezeigt werden, können wir zielgerichtet und schnell reagieren“, so Michael Söntgerath, Vorstand der Baugenossenschaft Wiehl.

Das System ermögliche eine umfassende Datenanalyse. So können Fehleinstellungen und Optimierungsmöglichkeiten der Heizungsanlagen identifiziert werden. Die Fehleranalyse zeige unter anderem fehlende Nachtabsenkungen, identifiziere Fehlkonfigurationen in den Steuerungen und zeige Optimierungspotenziale bei den Raumtemperaturen auf. Das digitale Monitoring helfe dabei, defekte Temperaturfühler sowie Störungen in der Warmwasserversorgung durch eine Alarmfunktion rechtzeitig zu beheben. (Red.) 