

iW immobilien vermieten & verwalten

Sonder-
publikation
2025/2026

www.ivv-magazin.de

28. Jahrgang

A 45053

Zukunft Wohnungswirtschaft

Grundlagen, Praxisberichte & Unternehmensprofile



Verwalter Holger Döring
**KI entlastet meine
Leute emotional** S. 10

Innovative Sanierung
**Seriell schnell
Wohnraum schaffen** S. 28

Energetisch modernisieren
**Machbar ist viel,
aber was ist sinnvoll?** S. 38



Kennen Sie schon?



Moderne Gebäudetechnik

Die Fachzeitschrift „Moderne Gebäudetechnik“ ist eine führende Publikation, die sich auf alle Aspekte der technischen Gebäudeausrüstung (TGA) spezialisiert hat. Sie bietet fundierte Artikel, praxisrelevante Informationen und Innovationen für Fachexperten im Bereich Gebäudetechnik.

Mehr Informationen unter
www.tga-praxis.de

Zukunftsorientiert, praxisnah & kompetent

Ihr Fachmagazin
für Vermieter & Verwalter
der Wohnungswirtschaft



ivv-magazin.de/test

2 Monate kostenlos testen!



Bild: alesia / stock.adobe.com

Top vorbereitet in die IHK-Prüfung



Unser Schulungsprogramm als Zertifizierter Verwalter bietet Ihnen:



Grundlagen der
Immobilienwirtschaft



Technische
Grundlagen



Rechtliche
Grundlagen



Kaufmännische
Grundlagen

60 Unterrichtseinheiten à 45 Minuten
unterteilt in vier Lernfelder.

**Zertifizierter Verwalter
nach § 26a WEG,
aktuelles Videomaterial**

Digitale Tests zur Selbstkontrolle und
monatliche Online-Termine für offene Fragen.

Alle Inhalte stehen Ihnen
rund um die Uhr zur Verfügung.

Entscheiden Sie, **wann und wo**
Sie sich weiterbilden.

Integrieren Sie die Lerneinheiten
flexibel in Ihren Alltag.



Christian Veh

FOTO: HUSS-MEDIEN GMBH

Gestalten wir die Zukunft mit den Mitteln von heute

Eine Portion Optimismus hat mein Vorgänger **Thomas Engelbrecht** Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, in seinem letzten Editorial mit auf den Weg gegeben. Nicht zu warten, sondern zu machen. Auf Ihren unternehmerischen Ehrgeiz zu setzen und die Zukunft zu gestalten. Recht hat er – für die Immobilienwirtschaft gibt es viel zu tun, allen voran für die Wohnungswirtschaft,

Besonders deutlich wurde das auf der kürzlich zu Ende gegangenen Expo Real. Hier stand Wohnen als Zukunftsaufgabe eindeutig im Mittelpunkt. Anlässlich der Messe erschien eine Studie, die deutlich machte, welche grundlegende Bedeutung Wohnraum hat, der a) verfügbar und b) bezahlbar ist. Unternehmen finden oft deswegen kaum Fachkräfte, weil diese fürchten, vor Ort keine Wohnung zu bekommen. Wer eine Wohnung hat, bleibt heute gerne da, wo er ist.

Jene, die sich um das rare Gut Wohnraum kümmern, sind derzeit in einer günstigen Position. Auf dem Deutschen Verwaltertag zeigten sich Brancheninsider zuversichtlich. Gleichzeitig ist die Sorge über den Fachkräftemangel weit verbreitet. Dafür gibt es zwar keine Lösung von heute auf morgen, in relativ kurzer Zeit ist jedoch mit der Künstlichen Intelligenz ein Mittel entstanden, das die Produktivität deutlich erhöhen kann. Vorausgesetzt man weiß es für sich einzusetzen.

Praktische Einblicke dazu liefert Ihnen der Artikel auf Seite 8. Er zeigt, wie KI Hausverwaltungen stärkt. Hochinteressant sind zudem die drei Interviews mit Hausverwaltern ab Seite 10. Sie erzählen, was sie der Künstlichen Intelligenz zutrauen. Sogar wir in der Redaktion waren angetan, wieviel Verständnis uns die Kollegin KI entgegenbringt. Auf Seite 11 finden Sie die Anekdote dazu.

Bestehenden Wohnraum aufwerten, also fit für die Zukunft zu machen, dafür ist serielles Sanieren eine Option, die zunehmend an Bedeutung gewinnt. Welche Vorteile sie bietet, erfahren Sie ab der Seite 28. Die letzte Ausgabe der IVV, 7/2025, kann ich Ihnen dazu ebenfalls empfehlen.

Was bei der energetischen Sanierung von Wohnquartieren sinnvoll ist, um das große Ziel Klimaneutralität in Zukunft zu erreichen, legt Taco Holthuizen ab Seite 38 anschaulich dar. Er zeigt konkret auf, wie sich das Kosten-Nutzen-Verhältnis bei der Reduktion von CO₂ optimieren lässt.

Apropos Klima: Wie das Mikroklima in Wohnquartieren besser werden kann, erläutert der Artikel ab S. 48. Welche vielfältigen Fördermöglichkeiten es dabei gibt ist bemerkenswert.

Die Rasanzen, mit der sich die Künstliche Intelligenz und damit das übergeordnete Thema entwickelt, mag bisweilen beängstigend sein. Aber die Zukunft lässt sich besser gestalten, wenn man die Optionen, die sie bietet, nutzt. Dazu liefern nicht zuletzt die Praxisberichte unserer Marktpartner vielfältige Anregungen.

Weitere Anregungen für Hausverwaltungen zum zielgerichteten Einsatz von Künstlicher Intelligenz bieten die Aufzeichnungen unserer beiden Online-Seminare, die sie auf [ivv-magazin.de](https://www.ivv-magazin.de) unter „Weiterbildung“ finden. In unserem Newsletter bekommen Sie zu diesem Thema ebenfalls ständig neue Meldungen frei Haus. Die Anmeldung müssen sie allerdings selbst vornehmen, KI hin oder her.

Als neuer Redakteur der IVV freue ich mich auf jeden Fall, in Zukunft die Themen der Immobilienwirtschaft für Sie aufzubereiten.

Chefredakteur



Abonnenten
loggen sich
für die Digital-
Ausgabe ein

huss

HUSS-MEDIEN GmbH · 10400 Berlin

www.ivv-magazin.de

 Redaktion: ☎ 030 42151-221 thomas.engelbrecht@hussmedien.de

 Anzeigen: ☎ 030 42151-206 torsten.hanke@hussmedien.de

 Leserservice: ☎ 030 42151-325 leserservice@hussmedien.de



Digitalisierung-Studie

Auf dem Weg in die digitale Welt hat die Immobilienbranche wichtige Fortschritte gemacht, aber sie hat auch noch viel vor sich. Die zehnte Ausgabe der Studie liefert Fakten zum aktuellen Stand und zeigt, wo es Probleme gibt. **Seite 6**

Auf dem Vormarsch

Immer wieder hat serielles Sanieren in letzter Zeit bewiesen, welche Vorteile es bietet. Drei Sanierungsprojekte in Köln zeigen, warum dieses Konzept Zukunft hat und wie hilfreich es für die energetische Sanierung ist. **Seite 28**

Wie viel soll es sein?

Bei der energetischen Sanierung gibt es eine Reihe von Maßnahmen, die möglich sind, beispielsweise Wärmepumpen oder eine umfassende Dämmung. Aber hilft viel hier wirklich viel? Ab wann wird es vor allem bei den Kosten zuviel? **Seite 38**

Grundlagen und Analysen

Digitalisierung

- 6** Studie über die Digitalisierung der Immobilienwirtschaft
- 8** Wie künstliche Intelligenz Hausverwaltungen entlastet
- 10** Drei Hausverwalter im Interview: So setzen sie KI ein
- 16** Die EU will KI regulieren – der Wohnungswirtschaft kann das nützen

Modernisierung

- 28** Serielles Sanieren macht große Fortschritte – das hat Vorteile

Energetische Sanierung

- 38** So lassen sich Wohnquartiere clever und effizient sanieren
- 42** Mit Wärmepumpen in eine CO₂-freie Zukunft

Klimaresilienz

- 48** Üppige Zuschüsse für gutes Klima in Wohnquartieren

Dezentrale Stromversorgung

- 52** Erfolgreiche Mieterstrom-Modelle nachhaltiger Stromversorgung



Zum Titelbild:

Das jährlich erscheinende IVV-Sonderheft ist wie ein Kaleidoskop der Themen. Vielfalt entsteht durch die Autorenbeiträge einerseits und die Lösungsangebote von Industriepartnern der Wohnungswirtschaft andererseits. Wo geht's in Zukunft lang? Richtungsweisend sind auf jeden Fall die Themen in den Rubriken „Digitalisierung“ und „Serielle Sanierung“.



Abonnenten-Vorteil:
Sie können die IVV auch
als PDF herunterladen.
www.ivv-magazin.de/e-paper



FOTO: ALTOBA / D. BASENER

Cool down

Je dichter die Bebauung, desto mehr wird Hitze zum Problem. Wie dringend das ist, war bei Rekordtemperaturen im Sommer zu spüren. Viele Wohnungsunternehmen steuern nun gegen und bekommen Rückenwind vom Staat. **Seite 48**



FOTO: JIM WHITE / STOCK.ADOBE.COM

Strom selbermachen?

Die dezentrale Stromproduktion verbreitet sich immer mehr. Für die Energiewende ist das ein Gewinn, aber ein paar regulatorische Hürden gibt es auch. Fünf Modelle zeigen, wie sich Pläne erfolgreich realisieren lassen. **Seite 52**

Praxisberichte der Marktpartner

Digitalisierung

- 18** Das Immobilienmanagement der Zukunft ist smart und digital (ista)
- 20** Auszüge aus der aktuellen Marketingkampagne: 24 Gründe für Immoware24
- 22** Digitale Heizungssteuerung senkt Verbrauch um bis zu 30 Prozent (Metrona)
- 24** Smarte Thermostate senken Energie- und CO₂-Kosten (Kalorimeta)
- 26** So wird die Immobilienbranche fit für Klimaziele (Juconn)

Modernisierung

- 32** Erfolgreiche Schallschutzsanierung mit dem System PluggPlan (Pluggit)
- 34** Kalkschutz bewährt sich nachhaltig (WaterCryst)
- 36** Wie ferninspizierbare Rauchwarnmelder helfen, den Standard zu heben (EI Electronics)

Energetische Sanierung

- 44** Eigne Wärmepumpe für jede Wohnung im Mehrfamilienhaus (Remko)
- 46** Urbane Nachverdichtung: Bestand intelligent genutzt (Mitsubishi)

Klimaresilienz

- 50** Sonnenschutz als Schlüssel zur Energieeffizienz (Warema)

Kreislaufwirtschaft

- 56** Revolutionäre Refurbishment-Initiative im Projektgeschäft (Kaldewei)

Unternehmensprofile

- 59** Unternehmen empfehlen sich für Ihre Modernisierungs- und Neubauprojekte

Impressum



www.ivv-magazin.de

HUSS-MEDIEN GmbH

Ein Unternehmen der
Huss-Verlagsgruppe Berlin · München

Postanschrift: 10400 Berlin

Hausanschrift: Am Friedrichshain 22 · 10407 Berlin

Telefon 030 42151-0

Telefax 030 42151-480

Herausgeber:

Dipl.-Ing. (FH) Christoph Huss, Wolfgang Huss †

Redaktion:

E-Mail: ivv-magazin.redaktion@hussmedien.de

Thomas Engelbrecht, verantwortlich

Telefon 030 42151-221

Christian Veh

Telefon 030 42151-445

Martina Eisinger, Redaktionsassistentin

Telefon 030 42151-336

Anzeigen:

E-Mail: ivv-magazin.anzeigen@hussmedien.de

Torsten Hanke, verantwortlich

Telefon 030 42151-206

Telefax 030 42151-480

Svenja Hentschel

Telefon 030 42151-456

Telefax 030 42151-480

Es gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. 1. 2024



Vertrieb:

E-Mail: ivv-magazin.vertrieb@hussmedien.de

Leserservice:

E-Mail: leserservice@hussmedien.de

Telefon 030 42151-325, **Telefax** 030 42151-232

Online-Leserservice: www.leserservice.hussmedien.de

Erscheinungsweise:

8 Ausgaben plus ein Sonderheft im Oktober

Bezugshinweise:

– Jahresabonnement-Inland: 125,10 €, (inkl. Mehrwertsteuer, zzgl. 9,- € Porto- und Versandkosten)

– Digital-Abonnement: 112,50 €

– Jahresabonnement-Ausland: 140,00 €

(inkl. Porto- und Versandkosten)

– Einzelheft: 16,00 € (inkl. Mehrwertsteuer,

zzgl. 1,80 € Porto- und Versandkosten)

– Vorteilspreis für Studenten (gegen Nachweis): 62,50 €

(inkl. MwSt., zzgl. 9,- € Porto- und Versandkosten)

Abonnementgebühren sind im Voraus zu entrichten.

Der Abonnementpreis erhöht sich für das Ausland um die Zustellgebühren und um evtl. Differenzen aus dem Mehrwertsteuerrecht.

Die geltenden Kündigungsfristen für Abonnements sind in unseren AGB unter www.huss.de/agb zu finden. Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der

Lieferungspflicht, damit verbundene Ersatzansprüche werden nicht anerkannt. Preisanpassungen an die

Teuerungsrate wegen steigender Kosten bei Einkauf, Herstellung und Versand bleiben vorbehalten. Das

Recht zur Kündigung innerhalb der vereinbarten Kündigungsfrist bleibt hiervon unberührt. Für Mitglieder des

Haus- und Grundbesitzervereins Chemnitz u. U. und des Vermietervereins ist der Bezugspreis im Mitglieds-

beitrag enthalten.

Layout, Satz und Bildreproduktion:

HUSS-MEDIEN GmbH, 10407 Berlin

Telefon 030 42151-279

E-Mail: layout@hussmedien.de

Druck:

Möller Pro Media GmbH

Zeppelinstraße 6, 16356 Ahrensfelde OT Blumberg

Alle Rechte vorbehalten

© by HUSS-MEDIEN GmbH

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Jeder Nachdruck – auch auszugsweise – sowie jede andere Verwertung bedarf –

sofern sie nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist – der Zustimmung des Verlages. Darunter

fällt insbesondere die gewerbliche Vervielfältigung jeder Art und die Aufnahme in elektronische Datenbanken.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Einsendungen übernimmt der Verlag keine Haftung.

Anspruch auf Ausfallhonorare, Archivgebühren und dergleichen besteht nicht.

Die mit dem Namen des Verfassers gekennzeichneten Abhandlungen stellen in erster Linie die persönliche

Meinung des Verfassers dar.

Warennamen werden in dieser Zeitschrift ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Texte,

Abbildungen, Programme und technische Angaben wurden sorgfältig erarbeitet. Verlag und Autoren können jedoch

für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch eine Haftung übernehmen.

Für alle Preisausschreiben und Wettbewerbe in der Zeitschrift ist der Rechtsweg ausgeschlossen.

Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe gekürzt zu veröffentlichen.

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Berlin.

ISSN 2192-2306



”

Die Digitalisierung der Immobilienwirtschaft ist kein Sprint, sondern ein Marathon. Die letzten zehn Jahre haben gezeigt, dass wir viel erreicht haben. Aber wir sind noch nicht am Ziel.

AYGÜL ÖZKAN,

Hauptgeschäftsführerin des ZIA Zentraler Immobilien Ausschuss

10. Studie von ZIA und EY Parthenon

„Die Digitalisierung der Immobilienwirtschaft ist ein Marathon“

Die zehnte Ausgabe der Digitalisierungsstudie des Zentralen Immobilien Ausschuss (ZIA) und des Beratungsunternehmens EY Parthenon macht deutlich: Die Branche hat in den vergangenen Jahren wichtige Fortschritte gemacht – von ersten Pilotprojekten über die Etablierung digitaler Standards bis hin zum verstärkten Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI).

Die Digitalisierung der Immobilienwirtschaft ist kein Sprint, sondern ein Marathon. Die letzten zehn Jahre haben gezeigt, dass wir viel erreicht haben. Aber wir müssen uns eingestehen: Wir sind noch nicht am Ziel. Gerade jetzt ist der Moment, entschlossen weiterzugehen“, erklärt Aygül Özkan, Hauptgeschäftsführerin des ZIA.

Kernergebnisse der Umfrage 2025

KI im Fokus: 90 Prozent der Befragten sehen Künstliche Intelligenz als Schlüsseltechnologie der kommenden fünf Jahre.

Investitionen stabil, aber moderat: 62 Prozent der Unternehmen investieren ein bis fünf Prozent ihres Umsatzes in Digitalisierung, nur neun Prozent über 20 Prozent.

Bremsklötze unverändert: Fehlende personelle Ressourcen (79 %), unzureichende Datenqualität (68 %) sowie veraltete Systeme und hohe Kosten bremsen die Umsetzung.

Cloud setzt sich durch: 82 Prozent bevorzugen Cloud-Lösungen, doch die fehlende Integration zwischen Systemen bleibt eine zentrale Baustelle.

Insellösungen dominieren: Lediglich neun Prozent der befragten Unternehmen verfügen über Einzellösungen, die reibungslos über Integrationskomponenten innerhalb der IT-Architektur verbunden sind.

Die Ergebnisse der Studie beruhen auf einer im ersten Halbjahr 2025 durchgeführten Umfrage an der rund 150 Beschäftigte privatwirtschaftlicher und öffentlicher Unternehmen teilgenommen haben.

Fokusthema der Umfrage 2025: Data Lifecycle Management

Das diesjährige Schwerpunktthema der Studie lautet Data Lifecycle Management (DLM). DLM beschreibt den ganzheitlichen Umgang mit Daten über den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie hinweg – von der Planung über Bau und Betrieb bis hin zur Veräußerung. Ziel ist es, Daten strukturiert zu erfassen, nutzbar zu machen

und effizient auszuwerten, um bessere Entscheidungen zu treffen und Transparenz zu schaffen.

Die Studie offenbart: 71 Prozent der Unternehmen halten DLM für relevant, 61 Prozent wollen es in ihre Strategien integrieren. Gleichzeitig zeigen die Ergebnisse, dass die Umsetzung noch am Anfang steht.

Hürden: Hohe Kosten (70 Prozent), technologische Einschränkungen (66 Prozent) und Fachkräftemangel (62 Prozent) dominieren.

Datenqualität: Zwar streben viele Unternehmen 100 Prozent Datenqualität an, es wird aber konstatiert, dass in der Praxis oft geringere Werte reichen – nicht selten sind ineffiziente Prozesse und „Datenmüll“ die Folge überzogener Erwartungen.

Organisatorische Strukturen: Zwar existieren in mehr als der Hälfte der Unternehmen bereits eigene Abteilungen für Datenmanagement, doch nur etwas mehr als ein Drittel überprüft die Praktiken regelmäßig im Rahmen eines DLM.

Hohe Ansprüche an Qualität der Daten

Die Sicherstellung einer ausreichenden Datenqualität ist aus Sicht von 76 Prozent der Befragten von Ineffizienzen und hohem Zeitaufwand geprägt. 73 Prozent sagen zudem, dass eine Reduzierung der Datenmenge auf das Wesentliche und eine konzentrierte Nutzung die Prozesseffizienz erhöhen würde.

Daten werden oft ohne ein Bewusstsein dafür gesammelt, was wirklich relevant ist. Dadurch wird Datenmüll erzeugt, der dazu führt, dass die Konzentration auf das Wesentliche verloren geht und sogar Zusatzprozesse installiert werden müssen, um unnötige Daten wieder zu beseitigen. Insgesamt muss das Datenmanagement weithin professionalisiert werden.

Oft reicht auch weniger als 100-prozentige Datenqualität. Anforderungen sollten kritisch hinterfragt werden, um effizientere Prozesse zu schaffen und Prozesse der Datenpflege und des Qualitätsmanagements zu verschlanken.

Die Hälfte der Branche hat Schnittstellen-Probleme

40 Prozent der Unternehmen fühlen sich im Bereich Datenschnittstelle gut aufgestellt. Für sie erfolgt die Datenübergabe effizient und ohne Verluste. Weitere 52 Prozent hingegen sehen noch sehr große Herausforderungen. Die Branche ist hinsichtlich unternehmensübergreifender Schnittstellen also zweigeteilt. Dies trifft auch auf andere Fragestellungen im Bereich des Datenaustauschs zu:

- 47 Prozent der Befragten haben klar definierte und gut dokumentierte Übergabepunkte – 46 Prozent nicht.
- 44 Prozent nutzen kompatible Schnittstellen für einen reibungslosen Datenaustausch – 49 Prozent nicht.
- Für 37 Prozent der Befragten herrscht eine Datenstruktur, die die nahtlose Informationsübergabe unterstützt – für 55 Prozent der Befragten nicht.

Dr. Lars Scheidecker, Partner bei EY Parthenon, fasst die Ergebnisse so zusammen: „Daten sind der Rohstoff unserer Zeit – ohne sie bleibt jede KI wirkungslos. Wer seine Daten nicht professionell managt, verliert Effizienz, Transparenz und am Ende Wettbewerbsfähigkeit“. Der Schlüssel liege in der Professionalisierung des Datenmanagements, so Scheidecker. Aygül Özkan vom ZIA unterstreicht die Dringlichkeit: „Entscheidend ist, dass wir den eingeschlagenen Weg konsequent weitergehen. Für manche Unternehmen bedeutet das, erste Schritte mutig zu wagen – für andere, vorhandene Erfahrungen zu skalieren, neue Technologien einzusetzen und Prozesse im Regelbetrieb zu verankern. Jede verbesserte Schnittstelle und jedes professionellere Datenmanagement sind ein Beitrag zur Zukunftsfähigkeit unserer Branche.“



Die komplette Studie zum kostenlosen Download erhalten Sie mit dem QR-Code.



Der Weg in die Künstliche Intelligenz

Wie die KI Hausverwaltungen entlastet und stärkt

Künstliche Intelligenz (KI) ist kein Zukunftsthema mehr, sondern Realität – auch in der Immobilienverwaltung. Während in einigen Bereichen der Branche KI-Lösungen bereits aktiv zum Einsatz kommen, herrscht in vielen Verwaltungen noch Zurückhaltung. Zwischen digitalen Möglichkeiten und alltäglichem Verwaltungsdruck bleibt oft wenig Raum, sich systematisch mit dem Thema auseinanderzusetzen.

Doch gerade in Zeiten von Fachkräftemangel, steigendem Arbeitsaufwand und wachsendem Erwartungsdruck birgt KI enormes Potenzial – insbesondere dann, wenn sie nicht isoliert eingeführt wird, sondern als gemeinsames Projekt des gesamten Teams. Dieser Beitrag zeigt auf, wie Hausverwaltungen den Einstieg finden, typische Hürden überwinden und ihr Team aktiv einbinden können.

Was KI heute kann – und was (noch) nicht

Künstliche Intelligenz ist kein mystisches Konzept. Sie basiert auf Algorithmen, die in der Lage sind, große Datenmengen zu analysieren, Muster zu erkennen und daraus Vorschläge oder automatische Prozesse abzuleiten. Dabei handelt es sich nicht um Roboter oder selbstständig denkende Maschinen, sondern um Software, die

gezielt bei wiederkehrenden, datenbasierten Aufgaben unterstützt.

In der Praxis ergeben sich für Hausverwaltungen bereits heute zahlreiche Anwendungsbereiche:

- **Chatbots und Mailfilter:** Kundenanfragen vorsortieren, beantworten oder automatisch weiterleiten
- **Textgenerierung:** Einladungen zu Eigentümerversammlungen, Protokolle oder Serienbriefe effizient erstellen
- **Dokumentenverarbeitung:** Verträge auslesen, digital ablegen und strukturieren
- **Technikmanagement:** Sensorbasierte Frühwarnsysteme erkennen Instandhaltungsbedarf
- **Datenanalyse:** Verbrauchszahlen, Leerstand oder Budgetentwicklungen visuell aufbereiten

Trotz dieser Möglichkeiten bleibt wichtig: KI agiert immer im Rahmen ihrer Datenbasis. Unstrukturierte Informationen, schlecht formulierte Prompts oder unvollständige Eingaben können zu Fehlern führen. Dennoch zeigen viele Anwendungen heute schon spürbare Entlastungseffekte – besonders, wenn sie richtig eingeführt und begleitet werden.

- **Keine rechtssichere Einzelfallbewertung:** Ob ein Beschlussantrag formal wirksam ist oder eine Mietminderung berechtigt ist – diese juristische Einschätzung kann eine KI nicht abschließend zuverlässig treffen. Hier braucht es weiterhin die Fachkompetenz des Verwalters oder juristische Beratung.
- **Keine empathische Kommunikation mit Eigentümern und Mietern:** Bei Beschwerden, Streitigkeiten in der Eigentümergemeinschaft oder sensiblen Themen wie Mieterhöhungen und Betriebskostenabrechnungen ist Fingerspitzengefühl gefragt. Eine KI kann Textbausteine liefern – aber keine echte Beziehung oder Vertrauensbasis aufbauen.
- **Keine strategischen Entscheidungen für das Objekt:** Ob ein Rücklagenkonzept angepasst werden sollte, wann eine Sanierung wirtschaftlich sinnvoll ist oder welche Dienstleister langfristig passen – solche Entscheidungen erfordern Erfahrung, Objektkenntnis und oft auch politische Abwägung innerhalb der GdWE. Das kann keine KI abnehmen.
- **Kein vollständiges Verständnis komplexer Eigentümerstrukturen:** Die Verflechtungen

KI kann Hausverwalter entlasten, aber nicht ersetzen. Sie automatisiert Routine, nicht Verantwortung. Wer sie gezielt als Werkzeug einsetzt, schafft Freiraum für die Aufgaben, bei denen der Mensch unersetzlich bleibt.

FOTO: VECTORMANART

in größeren Gemeinschaften mit Untergemeinschaften, Teilungserklärungen, Sondernutzungsrechten und langjähriger Vorgeschichte überfordern aktuell jede KI. Hier ist menschliches Lesen, Verstehen und Einordnen unverzichtbar.

- **Keine Verantwortung und Haftung:** KI kann unterstützen, aber nicht haften. Die formale Einladung zur Eigentümerversammlung, die korrekte Umsetzung eines Beschlusses oder das rechtssichere Mahnwesen – all das bleibt in der Verantwortung des Verwalters. Somit kann KI Hausverwalter entlasten, aber nicht ersetzen. Sie automatisiert Routine, nicht Verantwortung. Wer ihre Grenzen kennt und sie gezielt als Werkzeug einsetzt, schafft Freiraum – für die Aufgaben, bei denen der Mensch unersetzlich bleibt.

Warum der richtige Zeitpunkt genau jetzt ist

Viele Verwalterteams arbeiten am Limit. Fristen, steigende rechtliche Anforderungen, komplexe Eigentümerkommunikation und ein hoher Anteil repetitiver Tätigkeiten prägen den Alltag. Gleichzeitig fehlt oft die Zeit für strategische Weiterentwicklungen. Hier kommt KI ins Spiel – als Werkzeug, nicht als Ersatz. Die Vorteile im Überblick:

- **Routine entlasten:** Standardprozesse können digital unterstützt oder automatisiert werden
- **Mitarbeitende stärken:** Freiräume für anspruchsvolle oder persönliche Aufgaben entstehen

- **Servicequalität erhöhen:** Durch schnellere Rückmeldungen, strukturierte Kommunikation und verlässliche Daten
- **Transparenz fördern:** Dashboards, Auswertungen und Prozessdokumentation erleichtern die Steuerung
- **Fehlerquoten senken:** Automatische Fristkontrollen oder Textvorschläge verhindern typische Versehen

Voraussetzung ist jedoch: KI muss zum Team, zur Struktur und zu den Aufgaben passen – und nicht als abstraktes IT-Projekt von außen übergestülpt werden.

Herausforderungen erkennen – und pragmatisch lösen

Dass viele Hausverwaltungen beim Thema KI zögern, liegt nicht an fehlendem Willen – sondern an realen Hürden:

- **Datenchaos:** Ohne digitale Struktur ist keine sinnvolle Automatisierung möglich.
- **Technikunsicherheit:** Die Vielfalt an Tools überfordert, Vergleiche fehlen.
- **Rechtliche Fragen:** Datenschutz und Haftung müssen beachtet und bewertet werden.
- **Team-Skepsis:** Unsicherheit, Überforderung und Sorge um den eigenen Arbeitsplatz sind verbreitet.

Wichtig ist, den Einstieg nicht mit einem Großprojekt zu verbinden. Besser: ein konkretes Pilotvorhaben, das zum Alltag passt – z. B. die automatisierte Kategorisierung eingehender Mails. So werden erste Erfahrungen gesammelt und Hemmschwellen abgebaut.

Der Schlüssel zum Erfolg: Einbindung des Teams

Ob eine KI-Anwendung funktioniert, entscheidet sich nicht nur an ihrer technischen Qualität – sondern daran, ob das Team mitzieht. Die besten Tools bringen nichts, wenn sie auf Ablehnung stoßen oder falsch genutzt werden. Deshalb gilt:

- **Transparenz schaffen:** Erkläre, warum KI eingeführt wird – nicht zur Kontrolle, sondern zur Entlastung.
- **Beteiligung ermöglichen:** Mitarbeitende sollten mitreden dürfen – etwa bei der Toolauswahl oder der Definition erster Anwendungsfelder.
- **Weiterbildung anbieten:** Kurze Schulungen, Tutorials oder Testzugänge erleichtern den Zugang.
- **Erfolge sichtbar machen:** Kleine Verbesserungen im Alltag zeigen schnell, dass sich der Einsatz lohnt.
- **Feedback zulassen:** Kritik oder Bedenken sind nicht hinderlich, sondern wichtiger Teil eines erfolgreichen Veränderungsprozesses.

Ein möglicher Weg: Ein internes „KI-Update“ im Intranet oder per Newsletter – mit Tipps, Beispielen und offenen Fragen. So wird KI

nicht zum abstrakten Konzept, sondern zum greifbaren Teil des Arbeitsalltags.

Vom Startschuss zur Umsetzung: So gelingt der Einstieg

Der erste Schritt zählt – und er muss nicht groß sein. Eine strukturierte Herangehensweise hilft dabei, Risiken zu minimieren und gleichzeitig zügig erste Erfolge zu erzielen:

1. **Arbeitsabläufe analysieren:** Wo entstehen aktuell hohe Belastungen durch Wiederholung, Kontrolle oder manuelle Eingaben?
2. **Digitalisierungsgrad prüfen:** Welche Systeme gibt es bereits? Wie zugänglich und aktuell sind die Daten?
3. **Pilotfall wählen:** Beispielsweise für Textvorlagen, E-Mail-Filterung oder Vertragsverwaltung.
4. **Passende Lösung finden:** Benutzerfreundlichkeit, Datenschutz und Integration ins bestehende System sind entscheidend.
5. **Team einbinden:** Frühzeitig informieren, Schulungen anbieten, Rückmeldungen aufnehmen.
6. **Datenschutz prüfen:** Rechtliche Rahmenbedingungen klären und ggf. Datenschutzerklärungen oder Prozesse anpassen.
7. **Dokumentieren und reflektieren:** Welche Effekte entstehen? Welche Herausforderungen zeigen sich? Was kann übertragen werden?

Fazit: Digitalisierung gelingt nur gemeinsam

Künstliche Intelligenz wird nicht alle Probleme der Immobilienverwaltung lösen – aber sie kann dabei helfen, den Alltag messbar zu verbessern. Entscheidend ist nicht, sofort überall auf dem neuesten Stand zu sein – sondern, einen Anfang zu machen. Wer schrittweise vorgeht, sein Team mitnimmt und offen bleibt für neue Entwicklungen, schafft die Voraussetzungen für eine zukunftsfähige, resilient arbeitende Verwaltung.

KI ist keine Ersatztechnologie für Menschen, sondern ein intelligentes Werkzeug – und wie bei jedem Werkzeug gilt: Der Nutzen hängt davon ab, wie man es einsetzt. In diesem Sinne ist der Weg zur erfolgreichen KINutzung in der Hausverwaltung vor allem eins: eine Teamaufgabe.



Autorin
Laura Eckert-Rinaldo,
Wirtschaftsjuristin

Interview mit Holger Döring, Hausverwaltung Becker & Döring

„Ich möchte die emotionale Belastung für meine Leute reduzieren“

Holger Döring geht davon aus, dass KI einen großen Teil der Kundenkommunikation in Textform und telefonisch übernehmen wird.

Das sei aufgrund der schieren Masse der Anfragen und des zukünftigen Personalmangels zwingend erforderlich – spätestens mit dem Ausscheiden der Babyboomer.

Herr Döring, wie viele Mitarbeiter hat Ihr Unternehmen?

Ich habe zwölf Mitarbeiter, die etwas mehr als 3.500 Einheiten verwalten.

Für welche Aufgaben setzen Sie KI ein?

Bei uns hat die KI den klassischen Anrufbeantworter ersetzt. Unsere eingeschränkten Telefonsprechstunden finden zwischen zehn und zwölf Uhr statt und zu allen anderen Tageszeiten hat der Anrufbeantworter früher anderthalb Minuten lang ein Sprüchlein aufgesagt. Die Nachrichten, die unsere Kunden hinterließen, machten häufig Rückfragen erforderlich. Beispielsweise sagte jemand seinen Namen und seine Telefonnummer, nannte aber nicht den Grund des Anrufs. In diesen Fällen rief also ein Mitarbeiter zurück, fragte, worum es geht, musste sich anschließend vielleicht kündigt machen, um ein zweites Mal zurückzurufen. Insgesamt sehr unbefriedigend, sowohl für den Kunden als auch für uns, wie ich finde. KI hilft uns hier, weil sie nach dem Grund des Anrufs fragt. Das kann einen Rückruf sparen und dennoch gehen die Mitarbeiter vorbereitet in das Gespräch mit dem Kunden.

Darüber hinaus kann die KI Anfragen auch direkt beantworten. Heute gab es beispielsweise eine Übernahmeanfrage einer Eigentümergemeinschaft mit vier Wohneinheiten. Im Prompt an die KI steht, dass wir keine Objekte unter 20 Einheiten annehmen, somit konnte die KI eine abschließende Antwort erteilen und das Gespräch freundlich beenden. Wir bekommen sehr viele solcher Anfragen, über die ich mich natürlich freue, und dennoch wäre es lästig, jedem dieser Anrufer zu erklären, warum für uns eine Übernahme nicht möglich ist. Es macht einfach Spaß, dass sich bei uns keiner mehr darum kümmern muss.

Seit wann setzen Sie die KI ein?

Wir setzen seit etwa einem Jahr den KI-Telefonassistenten Fonio ein. Der ist nicht perfekt, es geht deutlich besser. Ich beschäftige mich hobbymäßig mit KI und



Früher war der Antwortvorschlag der KI zu devot, sie hat zu schnell Fehler eingeräumt, die gar keine waren.

HOLGER DÖRING,
Geschäftsführer Becker & Döring

bin dabei, eine Alternative zu entwickeln. Das klingt jetzt hochtrabend, dabei bin ich kein Programmierer. Ich weiß aber, wie man die neue Sprachfunktion von ChatGPT, den Advanced Voice Mode, anwendet. Ich kann ChatGPT sagen, welcher Code generiert werden soll und wie ein bestehender Code zu ändern ist. Auf dieser Basis bin ich sehr weit fortgeschritten.

Sie bauen alles selbst und zahlen nichts?

Fonio ist ein Dienstleister, den man nach Gesprächsminuten bezahlt. Aber jetzt bin ich dran, eine eigene Lösung zu basteln, die besser ist. Ich möchte möglichst viele Fragen automatisch beantworten lassen, dazu gehören nicht nur allgemeine Dinge, sondern auch Fragen zum Vorgang, zum Beispiel der Klassiker: „Der Handwerker hat

sich nicht gemeldet, wann kommt er denn? Wer ist beauftragt?“ Das kann die KI heute noch nicht, aber sie wird das sehr bald beantworten können – und das entlastet wirklich, denn unser großer Engpass ist die Zeit, wir finden nicht die Leute, die wir brauchen, und wir wissen, es wird nicht besser. Wenn die Babyboomer in Rente gehen, wird es schlimmer. Wir haben gar keine Alternative als auf KI zu setzen.

Wie integrieren Sie die Sprach-KI in Ihr IT-System?

Im Moment ist das E-Mail-Programm die Schnittstelle. Das funktioniert für diesen Zweck wunderbar. So hat das ja auch mit dem alten Anrufbeantworter funktioniert, als das Transkript per E-Mail kam. Unser Ticketsystem basiert auf der Zuordnung von Vorgängen.

Wie haben Ihre Mitarbeiter auf die Einführung von KI reagiert?

Wir machen das schon sehr lange. Das, was gemeinhin als Digitalisierung beschrieben wird, haben wir bereits im Jahr 2001 gemacht. Seitdem bearbeiten wir die Post komplett digital. Damals war das für den einen oder anderen herausfordernd – Stichwort: „Ich brauche Papier in der Hand, um lesen zu können“. Darüber sind wir lange hinaus, unsere Unternehmenskultur hat sich so verändert, dass das Digitale für alle in Ordnung ist. Wenn jemand neu hinzukommt, ergibt sich zunächst eine sehr steile Lernkurve, denn alles ist anders. Der grundlegende Unterschied ist: Antworte ich aus eigener Kenntnis, weil ich den Vorgang im Kopf habe, oder lese ich die Antwort im System, weil ich Zusammenfassungen und Antwortvorschläge angezeigt bekomme. Das ist erstmal ungewohnt, denn der Hausverwalter steht nicht unbedingt für Innovationen, sodass neue Mitarbeiter diesen Grad der Digitalität nicht kennen.

In welche Richtung entwickelt sich die Kommunikations-KI derzeit?

Dass die KI eine Zusammenfassung von Anfragen generiert, ist heute selbstverständlich. Dass die KI zusätzlich klassifiziert und kennzeichnet – handelt es sich um eine Beschwerde oder nicht? – auch das ist, glaube ich, weit verbreitet. Weniger verbreitet ist, dass es Antwortvorschläge gibt. Die KI nutzt dafür nicht nur den Inhalt der aktuellen E-Mail, sondern den Kontext des gesamten Vorgangs. Dieser Vorgang kann

Marie versteht mich

Meinen Anruf bei der Becker & Döring Hausverwaltung in Wuppertal nimmt Marie entgegen.

Marie ist die Stimme der KI, höflich und charmant, mit österreichischem Zungenschlag. Und Marie versteht meine für eine Hausverwaltung ungewöhnliche Anfrage. Ich beschwere mich nicht über lärmende Nachbarn, melde keinen tropfenden Wasserhahn, wünsche auch nicht die Zusendung der Betriebskostenabrechnung – nein, ich nenne der KI meinen Wunsch nach einem Interview mit Geschäftsführer Holger Döring.

Marie lässt mich wissen, dass Sie verstanden hat und verspricht einen baldigen Rückruf. Und tatsächlich: Wenig später ruft Holger Döring an und das Interview über den Einsatz von KI kann beginnen.

aus mehreren hundert E-Mails bestehen und die KI macht einen Antwortvorschlag in Kenntnis der gesamten Mail-Historie. Das kann der Mensch gar nicht leisten.

Die KI-generierte Antwort wird aber vom Mitarbeiter geprüft, bevor sie an den Kunden rausgeht?

Das autonome Antworten ist denkbar, wird auch kommen, aber noch traue ich mich das nicht. Die KI macht einen Antwortvorschlag, der sehr oft gut passt, manchmal passt er nicht. Früher war der Antwortvorschlag der KI zu devot, sie hat zu schnell Fehler eingeräumt, die gar keine waren. Das ist aber sehr viel besser geworden. Ich lösche zuweilen einen Absatz oder ändere ein Wort, aber im Wesentlichen bleibt die KI-Antwort. Ein Teil der Anweisung an die KI lautet, den Inhalt der vorherigen E-Mail zusammenzufassen. Das macht es leichter, den Überblick zu behalten. Und wenn jemand in gebrochenem Deutsch schreibt und wir lassen den Inhalt zusammenfassen und spiegeln dem Kunden wider, welchen Inhalt wir wahrgenommen haben, dann erleichtert das die Kommunikation.

Sie haben selbst für die Implementierung des Systems gesorgt. War die Einführung also sehr kostengünstig?

Als kleines Unternehmen hätten wir es anders gar nicht bezahlen können.

Welche Aufgaben wird KI zukünftig in ihrem Unternehmen übernehmen?

KI kann einen Großteil der Kundenkommunikation übernehmen, egal ob in Textform oder telefonisch. Ich glaube, dass das nicht nur aufgrund der Masse und des Fachkräftemangels erforderlich ist, sondern auch aufgrund der emotionalen Belastung. Es gibt sehr höfliche Kunden, die den richtigen Ton treffen, es gibt aber auch die anderen. Ich möchte gerne die emotionale Belastung meiner Leute reduzieren. Die KI übermittelt weniger die Gefühlsebene, sondern eher die Sachinformation. Da mag ich gerne filtern.

Die Fragen stellte Thomas Engelbrecht.



Intelligentes und **NACHHALTIGES MANAGEMENT** von Immobilien



Verantwortungsvoller Umgang mit Umwelt und Ressourcen

„Mit smarterer Funktechnologie erfassen wir Energieverbräuche in Immobilien und ermöglichen durch unsere digitalen Services effektives Energiemanagement und bewussteren Verbrauch.“

Interview mit Mark Zimni, Immobilienverwaltung Führer & Brungs GmbH

„Der Automat nimmt auf und kanalisiert“

Die Immobilienverwaltung Führer & Brungs in Kassel hat den klassischen Anrufbeantworter mit Künstlicher Intelligenz gekoppelt. „Wir haben den Einstieg gemacht mit der Telefon-KI. Das ist der Schritt, den wirklich jeder Verwalter gehen kann, es ist simpel, es ist nicht teuer“, berichtet Geschäftsführer Mark Zimni.

Herr Zimni wie groß ist Ihr Unternehmen?

Wir haben 17 Mitarbeiter an einem Standort in Kassel und verwalten 3.000 Einheiten, darunter sehr komplexe Gewerbeliegenschaften mit 5.000 Quadratmetern für einen Mieter beispielsweise. Das zählt in der Statistik als eine Einheit.

Für welche Aufgaben setzen Sie heute KI ein?

Wir nutzen KI für den Anrufbeantworter. Das Produkt heißt Managbl AI und bietet einen intelligenten Anrufbeantworter. Diese intelligente Mailbox ist über das Facilioo-Kundenportal an unsere Stammdaten gekoppelt. Die KI erkennt über die eingehende Rufnummer den Kunden, sofern der Anrufer in unserem ERP-System gelistet ist, und stellt die Verbindung zur Liegenschaft und zur Wohnung her. Im zweiten Schritt bekommt der Anrufer die Möglichkeit, seine Nachricht abzusetzen. Das Interessante dabei ist: Wenn das System die Anrufnummer nicht kennt, fragt es nach der Adresse, eine gewisse Grundintelligenz liegt also vor für den Datenabgleich mit einer bestimmten Wohnung. Managbl AI versucht sodann, im Zusammenspiel mit dem Kundenportal Facilioo den Inhalt der Nachricht auszuwerten. Ist das Anliegen dringend, wird eine entsprechende Markierung gesetzt: Handelt es sich um einen Leitungswasserschaden oder nur um eine allgemeine Information? Auf diese Weise wird die hinterlassene Nachricht kategorisiert. Die telefonischen Nachrichten werden alle transkribiert, wir haben sie als Text vorliegen und es besteht die Möglichkeit, die Audioaufzeichnung des Telefonanrufers anzuhören. Wir schalten den intelligenten Anrufbeantworter außerhalb unserer Telefonzeiten und in Überlaufphasen der Telefonzentrale ein.

Während der Sprechzeiten werden die Anrufer direkt an zuständige Mitarbeiter weitergeleitet?

Wir beschäftigen zwei Mitarbeiter:innen in der Telefonzentrale, die die Anrufer an die jeweils zuständigen Kollegen vermitteln, aber in Stoßzeiten und in Überlaufphasen gehen die Anrufe automatisch an die KI.



”

Bei komplexen Anfragen ist die Automatisierungsquote gleich null. Sie kriegen keine brauchbaren Antworten.

MARK ZIMNI,
Geschäftsführer
Führer & Brungs GmbH

Wie hoch ist der Anteil der Anrufer, deren Fragen komplett durch KI beantwortet werden?

Für Fragen wie ‚Wann bekomme ich meine Abrechnung?‘ oder ‚Wann ist die nächste Eigentümerversammlung?‘ kann ich Ihnen die Automatisierungsquote exakt benennen: Sie ist null! Sie kriegen keine Antworten. Es gibt hier einen Ansatz von Facilioo, allerdings nicht für die Spracherkennung, sondern für einen WhatsApp-Chatbot, der die eine oder andere Frage beantworten kann. Aber dieses System ist noch nicht intelligent, liefert keine wirklich brauchbaren Antworten. Wir nutzen das nicht, das ist mir zu wenig. Was dort schon funktioniert ist Folgendes: Wenn über die Handynummer der Kunde erkannt wird und der Kunde schreibt in den Chat ‚Schicke mir bitte nochmal meine letzte Abrechnung‘, dann würde der Chatbot das tatsächlich automatisiert übernehmen und erledigen. Aber das ist

eher wenig. Komplexe Aufgaben erledigt heute keine KI.

Ich versuche mir die Situation vorzustellen: Es ruft jemand an und die KI erkennt das Thema und damit den zuständigen Mitarbeiter und leitet den Anruf entsprechend weiter?

Das Minimum an Leistung der KI ist das Transkribieren und das Weiterleiten der Nachricht an den zuständigen Mitarbeiter. Wir haben Managebl AI kombiniert mit Facilioo, wir lassen die Anrufe nach Facilioo einlaufen. Facilioo fungiert hier als Auftragsmanagementsystem und Ticket-Tool. Das Ticket wird einem Eigentümer oder einer Wohnung zugeordnet und stellt dieses Ticket dem zuständigen Mitarbeiter oder seiner Vertretung zu.

Ist diese Selektion bereits eine Entlastung für Ihre Mitarbeiter?

Ja, das ist eine Entlastung. Wir haben das Tool vor rund zwei Jahren eingeführt, ohne Kunden vorher zu informieren. Es gibt natürlich Kunden, die wollen unbedingt mit einem Menschen sprechen, aber das ist ja genau unser Problem, wir haben leider nicht die Zeit dafür. Gerne hätte ich in der Telefonzentrale eine stärkere Besetzung, aber das bezahlt mir niemand. Mithilfe der KI können wir sagen, wir sind rund um die Uhr sieben Tage die Woche erreichbar, und das ist schon eine große Hilfe, auch wenn der Automat nicht wirklich Maßnahmen einleitet. Er nimmt auf und kanalisiert, übergibt die Meldung an die richtige Person. Aber auch das ist schon eine Entlastung. Denken wir zurück an die alte Zeit des klassischen Anrufbeantworters. Wir haben Nachrichten abgehört, dann eine interne Nachricht geschrieben; der Kollege musste die Sprachnachricht unter Umständen nochmal abhören, weil die schriftliche Version nicht eindeutig war. Jetzt haben wir die Meldung in Kurzform als Transkript vorliegen. Das hilft dabei, gewisse Aufgaben ohne Rückfragen auf Knopfdruck zu erledigen. Beispiel: ‚Schicken Sie bitte die Abrechnung vom letzten Jahr‘; die wird dann mit zwei, drei Klicks an den Eigentümer rausgeschickt.

Wie haben Ihre Mitarbeiter auf die Einführung des Automaten reagiert?

Die Reaktionen waren sehr positiv. Wir haben schon kommuniziert, dass ein Objektsachbearbeiter dadurch nicht ersetzt werden kann. Wer sich Gedanken machen

könnte, sind unsere Damen in der Telefonzentrale und im Eingangssekretariat, aber Telefonieren ist nicht deren Hauptaufgabe, sie machen auch andere Tätigkeiten. Im Moment ist niemand ersetzbar, ich bin allerdings schon der Meinung, dass in einigen Jahren die eine oder andere Stelle im Unternehmen – nicht wegen des intelligenten Anrufbeantworters – durch KI ersetzbar sein wird. Das wird nicht das Frontoffice sein, sondern eher die Buchhaltung.

Ihr Kollege und BVI-Präsident Thomas Meier hat im IVV-Interview davon gesprochen, dass es in der Buchhaltung zu einer KI-Revolution kommen werde.

Im Bereich der Buchhaltung sehe ich die größten Möglichkeiten. Seit fast 25 Jahren haben wir unsere Konten bei der Aareal-Bank – Stichwort BK01-Verfahren. Das ist ein elektronisches Bankingverfahren, das sicherstellt, dass wir eine eindeutige Zuordnung der Zahlungsbewegungen zu den Sachkonten und den Personenkonten haben. Wenn wir es jetzt noch schaffen, über eine KI, die simpel gestrickt sein wird, eine automatisierte Zuordnung der Belege zu den einzelnen Liegenschaften hinzubekommen,

dann sind wir der kompletten Automatisierung ganz nah gekommen. Das geht ja heute schon, wir sprechen nicht von Zukunftsmusik. Diese automatische Zuordnung von Eingangsrechnungen auf Liegenschaften funktioniert in unserem Unternehmen schon seit mehreren Jahren. Was heute bei uns noch nicht geht, ist, dass eine KI Eingangsbelege autonom und hundertprozentig korrekt auf die Sachkonten verteilt und eine Prüfung vornimmt. Ich denke nicht nur an die Prüfung der rechnerischen Richtigkeit – das ist simpel –, sondern an den Abgleich mit gefassten Beschlüssen oder erteilten Aufträgen. Da besteht noch eine Lücke, die aber in meinen Augen in weniger als fünf Jahren geschlossen sein wird.

Wie hoch waren Ihre Investitionen in die Telefon-KI?

Das Unternehmen Managebl AI berechnet für die Anrufbeantworter-KI den Preis anhand der verwalteten Einheiten. Je größer eine Verwaltung ist, desto mehr zahlt man monatlich. Wir zahlen 300 Euro pauschal im Monat, das ist überschaubar. Dann haben wir Facilioo im Einsatz, Kosten dafür unter 1.000 Euro im Monat. Facilioo ist natürlich nicht nur dazu da, einge-

hende Anrufe an die zuständigen Mitarbeiter weiterzuleiten. Facilioo ist das Portal für die gesamte Kundenkommunikation, wir nutzen es für den bidirektionalen Austausch; darüber senden wir auch unsere ausgehende Korrespondenz: Abrechnungen, Einladungen zu Eigentümerversammlungen, Beschlussprotokolle. Teil zwei ist das Auftragsmanagement-Tool, ein Ticketsystem zur Aufnahme von Meldungen, beispielsweise Schäden, und die Weiterleitung an externe Dienstleister.

Wie muss es auf dem Weg zu mehr Digitalisierung in der Hausverwaltung weitergehen?

Alles was wir in der Verwalterbranche einsetzen, sind Insellösungen. Diese funktionierende Verbindung, über die wir sprachen – Managebl AI zu Facilioo –, das erleben wir viel zu selten. Wenn ich beispielsweise ChatGPT nutze für die Texterstellung, bekomme ich das Ergebnis nicht in meine Software-Welt eingespielt, da ist immer noch ganz viel ‚Copy-and-paste‘ notwendig. Wenn wir diese große Herausforderung überwinden, dann können wir von einer digitalen Revolution sprechen. Aber noch ist diese fehlende Systemintegration der große Hemmschuh.

Die Fragen stellte Thomas Engelbrecht.

ANZEIGE

Partner der
Immobilienwirtschaft

Heizungsanlagen digitalisieren – Effizienz steigern

Sparen Sie bis zu 24 % Energie* – mit dem GK4.0 Heizungsprofi von Vodafone.



Jetzt Whitepaper
kostenlos anfordern –
einfach QR-Code
scannen oder unter:
**vodafone.de/whitepaper-
heizungsprofi**



* KI-ENERGY-Projektbericht; <https://www.mdpi.com/1996-1073/17/24/6290>

Stand: Oktober 2025
Anbieter in NRW, BW und HE: Vodafone West GmbH · Ferdinand-Braun-Platz 1 · 40549 Düsseldorf
In allen übrigen Bundesländern: Vodafone GmbH, Betastr. 6–8, 85774 Unterföhring

Together we can



Interview mit Christian Manteuffel, City Immobilien Wuppertal

„Wir lassen KI nicht automatisch auf unsere Kunden los“

Die 18 Mitarbeiter der City Immobilien Verwaltung in Wuppertal experimentieren seit Längerem mit der KI-unterstützten Texterstellung. Dabei füttert Geschäftsführer Christian Manteuffel die KI von ChatGPT mit Fachwissen wie dem WEG-Gesetz, damit sie eines Tages wirklich intelligente Antworten formuliert, die man an Kunden weitergeben kann. Bis dahin ist noch viel Training notwendig – für Mensch und Maschine.

Herr Manteuffel, wie nutzen Sie KI in Ihrem Unternehmen?

Wir befinden uns in diversen Testprojekten zum Einsatz von KI – nichts davon geht bislang offiziell nach draußen. Unter anderem probieren wir die KI von ChatGPT aus. Deren wesentliche Funktion ist für uns die Generierung von Schriftsätzen – wie Antworten auf E-Mails oder Antworten an Eigentümer. Wir versuchen, möglichst viele Texte durch die KI ins Reine schreiben zu lassen. Ziel ist es dabei, weniger Zeit mit der Formulierung von Texten zu verbringen, indem wir wesentliche Stichworte vorgeben, aus denen die KI einen Text erstellt. Wir verfolgen aber auch andere Aspekte, beispielsweise haben wir einen GPT von ChatGPT mit Promptings gebaut, der unsere Beschlüsse kontrolliert, optimiert, teilweise auch vorformuliert.¹⁾

Denken Sie auch daran, Telefonanrufe und E-Mail-Anfragen automatisch beantworten zu lassen?

Ich sehe die KI aktuell als Assistenten und kann mir nicht vorstellen, dass wir sie vollautomatisch auf Kunden loslassen. Ich kann mir jedoch durchaus vorstellen, dass die KI Vorschläge macht und E-Mails klassifiziert, Antworttexte vorformuliert oder einfache Antworten herausgibt. Was wir bisher mit KI erleben, ist sie noch nicht so weit, dass ich sagen würde, das kann ungefiltert an den Kunden heraus. Dafür sind die Liegenschaften zu unterschiedlich, es gibt zu viele Spezialfälle in rechtlicher oder gebäudetechnischer Hinsicht. Ein anderer wesentlicher Aspekt ist für mich, dass die Kunden merken, wenn sie mit einer KI kommunizieren. Ich glaube, dass KI gerade im WEG-Bereich nicht gerade Vertrauen schafft.

Das heißt, heute haben Sie die KI nicht an den Anrufbeantworter angeschlossen, so wie es Kollegen schon machen?



”

Kunden merken, wenn sie mit einer KI kommunizieren. Gerade im WEG-Bereich schafft das kein Vertrauen.

CHRISTIAN MANTEUFFEL,
Geschäftsführender
City-Immobilien Verwaltung,
Wuppertal

Nein, das ist bei uns aktuell noch nicht der Fall. Wir haben zwar eine KI, die Sprache erkennt und verschriftlicht, sodass wir den Anrufbeantworter nicht abhören müssen. Dass der Kunde mit einer KI telefoniert, das haben wir nicht und wir sehen das in der nächsten Zeit auch nicht als dringlich an.

Welche Art von Dokumenten soll ChatGPT in Zukunft bearbeiten?

Eigentlich alles, was geschrieben wird, von der einfachen E-Mail bis hin zu komplexeren Stellungnahmen. Wir merken allerdings, dass GPT nicht allein schreiben kann. Ohne sinnvolle inhaltliche Vor-

gaben kommt wenig Gehaltvolles heraus, selbst bei einfachen E-Mails; teilweise auch offensichtlich Falsches. Wenn man aber die KI mit Informationen füttert – wir haben zum Beispiel das WEG-Gesetz als Wissen in der KI gespeichert – und Vorgaben macht, wie sie antworten soll, dann hilft das ungemein. Damit lässt sich die Zeit, die man für eine schriftliche Stellungnahme benötigt, extrem reduzieren.

Wer trainiert Ihre KI und füttert sie mit Wissen?

Ich persönlich kümmere mich darum, weil ich den technischen Hintergrund habe, denn ich komme aus der Software-Branche. Die Aufforderung zur Nutzung der KI geht an alle Mitarbeiter, wobei wir aktuell keine Verpflichtung daraus machen.

Wie weit gehen Sie bei der Anwendung von ChatGPT? Geben Sie Texte an Kunden heraus, wenn Mitarbeiter deren Richtigkeit überprüft haben?

Ja, dann würden die Texte rausgehen.

Wenn Sie die KI selbst trainieren, halten sich die Kosten vermutlich in Grenzen?

Die Investition ist noch sehr gering, weil wir eine kleine Lizenz verwenden. Ich kann mir aber vorstellen, dass für die KI zu einem späteren Zeitpunkt signifikante Kosten entstehen werden.

Wie denken Ihre Mitarbeiter über die KI? Sehen die mit Sorge auf die Entwicklung oder freuen sie sich auf eine große Arbeitserleichterung?

Ich glaube, das ist unterschiedlich. Es gibt immer Mitarbeiter, die sind technologieoffen und probieren gerne aus, gehen manchmal bis an die Grenzen, und andere Mitarbeiter sind eher zögerlich in der Verwendung. Arbeitsplatzsorgen sind jetzt nicht mit der KI nicht verbunden, aber es gibt Vorbehalte.

Gab es Schulungen in Sachen Prompting?

Wir haben die KI-Kompetenzschulung durchgeführt, die ja auch verpflichtend ist. Darüber hinaus sprechen wir regelmäßig in den Teammeetings über die Anwendung der KI, zum Beispiel darüber, wie man mit der KI in den Dialog gehen kann, wenn es um die Formulierung eines Beschlusses geht, der hinreichend bestimmt ist.

Das ist ja mitunter das Schwierigste. Man kann die KI zum Beispiel als unbeteiligten Dritten nutzen. Man kann ihr sagen: ‚Du bist der Eigentümer, der vom Thema keine Ahnung hat. Ich gebe dir einen Beschluss zum Lesen, erkennst Du die Wirkung des Beschlusses?‘ Dann antwortet die KI womöglich: ‚Nein, mir fehlen noch Informationen‘. Fragen der KI könnten sein ‚Was bedeutet circa 3.000 Euro‘ oder ‚Wo macht dieser Beschluss Schwierigkeiten in der Umsetzung?‘

Sie sprechen von Kompetenzschulung, das meint den AI Act der EU?

Ja richtig, darüber hinaus gibt es eine separate Datenschutzschulung. Es geht darum zu verstehen, welche Gefahren aus der KI-Anwendung erwachsen können. (Anm. der Redaktion: Zu den Auswirkungen des AI Act der EU auf die Wohnungswirtschaft lesen Sie auch den nachfolgenden Beitrag.)

Seit wann experimentieren Sie mit der Text-KI?

Seit der Veröffentlichung der ersten Beta-Version von ChatGPT. Wir haben uns dem Thema sehr früh gewidmet und das System immer wieder ausprobiert.

Also durchaus ein langwieriger Prozess der Einführung?

Ja, die KI hat in den letzten anderthalb Jahren eine unglaubliche Entwicklung genommen, wobei das ja alles noch sehr allgemeine Prozesse sind. Die Integration der KI in die Unternehmensabläufe, das kommt ja erst. Zum Beispiel die Arbeit mit Liegenschaftsdaten. KI ist sehr stark bei der Kontrolle von Daten, Rechnungsdaten auf Plausibilität zu prüfen, Fehler erkennen in der Masse der Rechnungen, die tagtäglich zu bearbeiten ist. Das wird erst kommen in den nächsten ein bis drei Jahren.

Sie sprechen damit die viel zitierte Schnittstellenproblematik an, die Schwierigkeit viele Insellösungen miteinander zu verbinden?

Ich glaube, mit modernen ERP-Systemen wird das immer besser. Wir haben im Unternehmen unsere eigene Schnittstelle, wir arbeiten viel mit Microsoft Power Automate.²⁾ Damit lassen sich Daten aus anderen Systemen an die KI überführen, die wiederum ihre Ergebnisse an ein drittes System weitergeben kann. Das erleichtert uns das Leben etwas.

Die Fragen stellte Thomas Engelbrecht.

Abkürzungen



¹⁾ Die Abkürzung „GPT“ in ChatGPT steht für „Generative Pre-trained Transformer“ – eine leistungsfähige Technologie zur Textgenerierung. Durch neuronale Netzwerke und Deep Learning kann GPT Sprache verstehen und eigenständig Texte erstellen.



²⁾ Microsoft Power Automate ist eine Automatisierungslösung zur Optimierung von Geschäftsprozessen, die auf KI basiert.

ANZEIGE





**WARNT BEI
RAUCHENTWICKLUNG**



**MELDET KOHLENMONOXID-
ENTWICKLUNG**



**GIBT LÜFTUNGSHINWEISE
ZUM SCHUTZ VOR SCHIMMEL**



**MELDET HITZEENTWICKLUNG
IN DER KÜCHE**



FÜR DIE ZUKUNFT UND DEN WERTERHALT IHRER IMMOBILIE

Der Multisensor Plus. Das erste Gerät, das Rauch, Hitze, Kohlenmonoxid und Feuchtigkeit misst – und noch viel mehr Funktionen hat.



Jetzt beraten lassen:
techem.de/multisensorplus

MULTISENSOR PLUS

FÜR DEN NACHHALTIGEN
WERTERHALT IHRER IMMOBILIE

EU-Regelwerk für Künstliche Intelligenz

Amerika entwickelt, China startet durch – Europa reguliert?

Mit dem AI-Act setzt die Europäische Union erstmalig einen regulatorischen Rahmen für die Entwicklung und Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI) – obwohl nur ein Bruchteil der globalen Investitionen in KI-Technologie auf dem „alten Kontinent“ stattfindet. Dennoch: Der AI-Act ist besser als sein Ruf und kann für die Wohnungswirtschaft einen verantwortungsvollen Umgang mit KI-Anwendungen befördern. Wie der aussieht, dafür gibt es für Wohnungsunternehmen konkrete Empfehlungen.



Die EU-Mitgliedstaaten haben das weltweit erste Gesetz zur Regulierung von KI verabschiedet. Das Alte Europa strebt eine Balance zwischen Innovation und Risikoschutz an.

Mit stolzen 113 Artikeln stellt die EU-Verordnung 2024/1689 zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für künstliche Intelligenz – kurz KI-Verordnung oder AI-Act – selbst „Bürokratiemonster“ wie die Datenschutzgrundverordnung oder die Gebäuderichtlinie in den Schatten. Damit scheint sie auf den ersten Blick sämtliche Vorurteile zu den überregulierenden EU-Behörden zu bestätigen. Heruntergebrochen auf Wohnungsunternehmen, die im Sinne der Verordnung zumeist als Betreiber von KI-Anwendungen auftreten dürften, ergeben sich jedoch nur wenige Punkte, die es zu beachten gilt. Spannend hingegen wird das Zusammenspiel mit bestehenden Gesetzen wie der DSGVO oder dem Urheberrechtsgesetz, die teilweise deutlich engere Rahmenbedingungen für den Betrieb setzen.

Der Beitrag gibt einen Überblick über die wesentlichen Aspekte der Regulatorik rund um den Einsatz von KI in Wohnungsunternehmen und zeigt, wie der regelkonforme Einsatz in der Praxis aussieht.

Das Wohnungsunternehmen als KI-Betreiber

Der AI-Act unterscheidet mit abgegrenzten Definitionen zwischen Anbietern, nachgelagerten Anbietern und Betreibern von KI-Lösungen. Anbieter sind dabei die Entwickler eines KI-Systems (bspw. OpenAI), auf das nachgelagerte Anbieter dann mittels Integration in eigene Anwendungen aufsetzen können (bspw. Anbieter eines Mieterportals, in das ein bestehendes KI-System integriert ist). Betreiber ist eine natürliche

oder juristische Person, Behörde, Einrichtung oder sonstige Stelle, die ein KI-System in eigener Verantwortung verwendet. Wohnungsunternehmen werden im Regelfall von Dritten entwickelte KI-Lösungen unter eigener Verantwortung im Geschäftskontext verwenden. Im Sinne der Verordnung gelten sie somit als Betreiber des KI-Systems.

Verbot von Hochrisiko-Systemen

Auch wenn der AI Act erst zum August 2026 vollständig in Kraft treten wird, wurde der Geltungsbeginn des Kapitels 2 zum Verbot sogenannter „Hochrisiko-Systeme“ auf den 2. Februar 2025 vorgezogen. Mit dem Ziel, Grundrechte, die öffentliche Sicherheit sowie gesellschaftliche Werte zu schützen, verbietet die Verordnung z.B. manipulative oder diskriminierende Anwendungen sowie eine KI-Technologie, die für unkontrollierte Massenüberwachung oder das aus China bekannte „Social Scoring“ genutzt werden kann.

Im Kontext eines Wohnungsunternehmens wären verbotene KI-Anwendungsfälle voraussichtlich nur im Ausnahmefall zum Einsatz gekommen. Dennoch sollte etwa bei der KI-gestützten Auswahl von Mietinteressenten oder dem Training von Chatbots mit Mieterkontakt überprüft werden, ob die KI diskriminierend oder manipulativ agiert – also auf die Entscheidung des Mieters Einfluss nimmt. Damit könnte sie unter die verbotenen Anwendungen fallen.

Verpflichtung zur Kompetenzvermittlung

Ebenfalls bereits zum Februar dieses Jahres vorzeitig in Kraft getreten ist Artikel 4, der von vielen Unternehmen als „Schulungspflicht“ für KI-Anwender interpretiert wird. So sinnvoll es ist, die Mitarbeiter als Endanwender von KI-Lösungen fit für den verantwortungsvollen und rechtssicheren Umgang mit KI zu machen: Eine allgemeine Pflicht, ausschließlich zertifizierte Schulungen für viel Geld zu buchen, lässt sich aus dem bewusst offen formulierten Artikel der Verordnung nicht erkennen.

Der vorgeschriebene „Kompetenzerwerb“ kann auf verschiedene, andere Wege erfolgen, wie bspw. durch einfache Einweisung in die KI-Lösung durch den Anbieter, Zugang zu E-Learning-Plattformen oder interne Arbeitsgruppen für einen regelmäßigen Austausch zu Chancen und Risiken der Nutzung von KI im Arbeitsalltag.

So bietet das DigiWoh Kompetenzzentrum Digitalisierung Wohnungswirtschaft e.V. seinen Mitgliedsunternehmen kostenfreie, praxisnahe Workshop- und Weiterbildungs-

formate zum Thema an. Entsprechende Maßnahmen zur Kompetenzvermittlung sind zu dokumentieren.

Transparenzgebot

Mit Inkrafttreten des Artikel 50 zum 2. August 2026 gelten im Kontext der KI-gestützten Erstellung oder Veränderung von Texten bzw. Mediendateien zusätzliche Transparenzvorschriften gegenüber den Nutzern solcher Systeme. Sie dürften bei typischen Anwendungsfällen der Wohnungswirtschaft ebenfalls eine eher geringere Rolle spielen.

Zusammengefasst müssen Betreiber von KI-Systemen, mit denen sie Bild- oder Ton-Inhalte erzeugen, sicherstellen, dass sogenannte „Deepfakes“ bei Veröffentlichung klar als KI-generiert kenntlich gemacht werden. Deepfakes sind manipulierte Medieninhalte, die so realistisch wirken, dass sie von einem realen Bild nur schwer zu unterscheiden sind.

Beispiele hierfür sind Videoaufnahmen von Politikern, denen mittels KI falsche Worte in den Mund gelegt werden. Mittels KI erstellte Medien, die offensichtlich

künstlich generiert wurden – wie bspw. ein sprechendes Maskottchen auf der Unternehmenswebsite – unterliegen hingegen nicht der Kennzeichnungspflicht.

Auch bei der Veröffentlichung KI-generierter Texte muss ab August 2026 offengelegt werden, dass diese mittels KI verfasst wurden, wenn nicht noch vor der Veröffentlichung eine „redaktionelle Kontrolle“ durch einen Menschen stattfand. Ein Beitrag für die Mieterzeitschrift, der mittels ChatGPT erstellt wurde und danach von einem Mitarbeiter des Unternehmens gegengelesen und freigegeben wurde, muss somit nicht als KI-generierter Content gekennzeichnet werden. Hier liegt die Verantwortung für den Inhalt dann ausschließlich beim Mitarbeiter bzw. dem herausgebenden Unternehmen.

Ein Chatbot für Mieteranfragen, der dem Fragesteller eigenständig und ohne vorherige menschliche Freigabe Antworten generiert und ausgibt, fällt hingegen unter die Transparenzpflicht: Er muss dem Nutzer vorher anzeigen, dass seine Antworten KI-generiert sind.

Datenschutz

Auch im Kontext von KI-Systemen gilt die DSGVO ausschließlich dann, wenn personenbezogene oder beziehbare Daten durch das System verarbeitet werden. In den meisten Anwendungsfällen der Wohnungswirtschaft funktionieren KI-Systeme jedoch bereits ohne die Verarbeitung personenbezogener Daten.

Deswegen ist der Einsatz aus Sicht der DSGVO in diesen Fällen unbedenklich. Die Verarbeitung personenbezogener Daten durch das KI-System ist dabei nur möglich, wenn dies der Vertragserfüllung dient (bspw. die Identifikation eines Mieters bei einer Schadensmeldung), oder das Wohnungsunternehmen mit der Verarbeitung einer rechtlichen Verpflichtung nachkommt (bspw. bei der Speicherung von Mitgliedsdaten im ERP-System).

Weitere mögliche Gründe für die Datenverarbeitung wie die Einwilligung des Betroffenen sind im KI-Kontext hingegen schwierig umzusetzen. Die Einwilligung des KI-Anwenders müsste dann nämlich über einen dokumentierten Prozess widerrufbar sein, was sich bspw. bei automatisiert antwortenden KI-gestützten Chatbots schwierig gestalten dürfte.

Grundsätzlich sollte auf die Eingabe personenbezogener Daten in öffentlich zugängliche KI-Anwendungen wie ChatGPT, wo der Abschluss eines Auftragsvertrages (AVV) nicht möglich ist, verzichtet werden. Es ist sinnvoll, stattdessen mit Pseudonymen („Max Mustermann“) zu arbeiten.

Es empfiehlt sich, KI-Lösungen bereits mit Einführung standardmäßig datenschutzfreundlich einzustellen („privacy by default“). Dazu zählt, die Erhebung unnötiger Daten wie das Geburtsdatum als zusätzliche Identifikationsmethode zu vermeiden, stets pseudonymisierte Daten zu verwenden und technisch-organisatorische Maßnahmen wie regelmäßige Sicherheits-Updates oder verschlüsselte Verfahren zur Datenübertragung intern zu regeln.

Auch in Unternehmensanwendungen, mit denen eine AVV abgeschlossen werden kann (z.B. das Mieterportal mit KI-Integration), gelten für die Datenverarbeitung die in der DSGVO-vorgeschriebenen Prinzipien wie Transparenz, Zweckbindung oder Datenminimierung.

Urheberrecht

Weder Texte noch Bild- oder Videodateien begründen einen Urheberrechtsanspruch, wenn sie ausschließlich mittels KI generiert wurden. Dies gilt unabhängig davon, wie originell der menschlich erdachte Prompt ist, durch dessen Eingabe der Inhalt in ChatGPT, Adobe Firefly & Co. generiert wurde.

Komplexer wird die Situation, wenn urheberrechtlich geschützte Werke als Grundlage für die Erstellung neuer Inhalte in ein KI-Tool hochgeladen werden. Hier kommt es auf einen ausreichenden Abstand zwischen Original und KI-verändertem Ergebnis an.

Der Upload von urheberrechtlich geschützten Bildern, Texten o.ä. zu Analyse- oder Recherchezwecken ist dabei zumeist unbedenklich – lediglich eine Vervielfältigung des Werks in Verbindung mit wirtschaftlichen Interessen ist problematisch. Gegen die nicht genehmigte Veröffentlichung eines mittels KI veränderten Werks, dass dem Ursprungswerk stark ähnelt, kann der Rechteinhaber Unterlassungs- und Schadensansprüche geltend machen. Es empfiehlt sich daher, ausschließlich Bilder bzw. Texte, die mittels eigener Prompts generiert wurden, in Publikationen, Websites & Co. zu veröffentlichen.

Weiterführende Informationen

Welche rechtlichen Rahmenbedingungen für den KI-Einsatz greifen, hängt zumeist vom jeweiligen Einsatzgebiet der KI-Lösung ab.

Die meisten wohnungswirtschaftlichen Anwendungsfälle sind rechtlich unbedenklich, wenn die Vorschriften von AI-Act, DSGVO und Urheberrecht eingehalten werden, die Mitarbeitenden für die Nutzung des Tools entsprechend sensibilisiert sind und bspw. eine interne KI-Richtlinie sicherstellt, dass der Anwendungsfall zu Werten und Strategie des Unternehmens passt.

Für alle, die sich detaillierter in die Materie einlesen möchten und sich neben einer ausführlichen Betrachtung der regulatorischen Anforderungen ebenso für Hintergrundinformationen zur technischen Funktionsweise von KI sowie Handlungsempfehlungen für die Umsetzung erster KI-Projekte interessieren, hat der GdW eine umfangreiche Arbeitshilfe mit dem Titel „Generative Künstliche Intelligenz in der Wohnungswirtschaft“ veröffentlicht. Diese kann über www.gdw.de/downloads/ bestellt werden.



Autor

Timo Wanke,
Kompetenzzentrum
DigiWoh e.V.



Rundum-Service sichert Komfort und Energieeffizienz

Das Immobilienmanagement der Zukunft ist smart und digital

Eigentümer und Verwalter von Mietwohnungen wünschen sich mindestens einmal im Jahr Unterstützung bei der Erstellung der Betriebskostenabrechnung. Digitale Werkzeuge bieten hier Entlastung.

Digitale Anwendungen helfen dabei, Aufwand und Fehler zu reduzieren, das Wesentliche im Blick zu behalten und ungenutzte Potenziale zu heben. Außerdem lassen sich mit ihnen

- die Prozessvorgaben aller Beteiligten berücksichtigen,
- alle gesetzlichen Anforderungen einhalten,
- durch automatisierte Prozesse Ressourcen, Budget und Personal schonen,
- die Kommunikation zwischen Mietern und Vermietern optimieren,
- Energieverbrauchsdaten und Instandhaltungskosten schnell und effektiv analysieren,
- Reparaturen und Wartungsarbeiten strukturiert erfassen und dadurch die Reaktionszeiten beschleunigen.

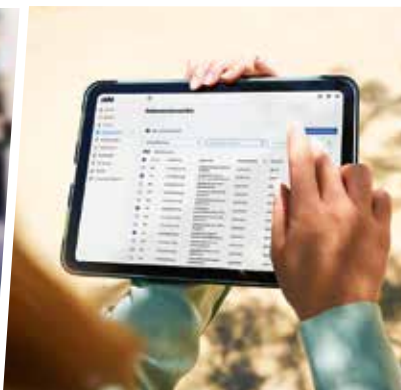
Als Spezialist für das digitale Management von Daten und Prozessen, mit denen Immobilien klimafreundlicher, sicherer und komfortabler werden, stellt ista für alle Anforderungen der Immobilienverwaltung – auch größerer Portfolios – moderne und passgenaue Lösungen bereit. Smarte Tools von ista gewährleisten die transparente und verlässliche Messung und Abrechnung der Betriebskosten.

■ Komfort durch Automatisierung

So steigert ista einfachSmart den Komfort bei der automatisierten Erfassung, bei der Fernablesung und bei der verschlüsselten Datenübertragung – ganz ohne Terminabsprachen oder Vor-Ort-Besuche. Die Informationsübermittlung lässt sich dann mit



FOTO: ISTA SE



FOTOS: ISTA SE

Transparenz durch smarte Tools – ista bringt dies mit dem ista Webportal auch in Ihre Immobilienverwaltung.

ista EcoTrend individuell gestalten – je nachdem, ob lediglich eine Daten-Schnittstelle benötigt wird oder ein Rundum-Sorglos-Service inklusive Übermittlung der Verbrauchsinformationen gewünscht ist.

Digitale Lösungen informieren auch über wichtige, einzuhaltende Fristen, wie aktuell den 30. September 2025. Bis dahin muss laut Heizkostenverordnung (HKVO) spätestens die Messtechnik zur verbrauchsabhängigen Erfassung des Energieverbrauchs von Wärmepumpen nachgerüstet werden. Diese ist nämlich bereits seit dem 1. Oktober 2024 vorgeschrieben.

Ein weiteres Fristende naht am 31. Dezember 2026. Dann müssen endgültig fernablesbare Geräte zur Messung des Warmwasser- und Heizenergieverbrauchs installiert worden sein.

ista gibt Häusern eine Zukunft



FOTO: ISTA SE

Mit digitalen Produkten und Dienstleistungen hilft das Unternehmen dabei, den CO₂-Ausstoß von Gebäuden zu reduzieren. Grundlage dafür ist ein intelligentes Management von Daten und Prozessen, das Immobilien klimafreundlicher, sicherer und komfortabler macht. Dabei legt ista besonderen Wert darauf, den Umstieg auf nachhaltige Technologien für alle einfach und zugänglich zu gestalten – und ermöglicht so einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz.

Weltweit sind bereits über 45 Millionen funkende Geräte von ista im Einsatz. Die Lösungen des Unternehmens fördern energieeffiziente und zukunftssichere Gebäude. Mehr als 6.300 Mitarbeitende sind in 20 Ländern tätig. Die Produkte und Services kommen in über 14 Millionen Wohnungen und Gewerbeeinheiten bei mehr als 460.000 Kunden zum Einsatz. Im Jahr 2024 erzielte die erweiterte ista Gruppe einen Umsatz von 1.220 Millionen Euro.

Weitere Informationen unter www.ista.de.

Mehr Transparenz würde vielen Mietern helfen

Mit seinen smarten Tools und digitalen Lösungen gibt ista Gebäuden eine Zukunft. Studien zeigen: 51 Prozent der Mieter würden sparsamer heizen, wenn sie über ihre aktuellen Verbrauchsdaten informiert wären. Transparenz ist also der Schlüssel zu einem bewussteren Energieverbrauchs- und Kostenmanagement.

Sie möchten mehr erfahren?

Hier geht es zu den Produkten und Lösungen von ista:
www.ista.de/zukunft

ista SE

Luxemburger Straße 1
45131 Essen
Tel.: 0201 459-02
E-Mail: info@ista.de
www.ista.de

”

Immoware24 steht für Digitalisierung, lange bevor alle anderen davon sprachen, und hat neue Technologien immer im Blick, um regelmäßig neue Funktionen präsentieren zu können.

RONNY SELZER

Geschäftsführer Immoware24



FOTO: IMMOWARE24

Auszüge aus der aktuellen Marketingkampagne

24 Gründe für Immoware24

Es gibt viele Gründe, die für die Hausverwaltungssoftware Immoware24 sprechen.

Das können nicht zuletzt die mehr als 4.000 Hausverwaltungen, Banken und Eigentümer bestätigen, die mit Immoware24 mehr als 1,5 Millionen Einheiten verwalten.

Für alle, die trotzdem unschlüssig sind, ob Immoware24 die richtige Software für das eigene Unternehmen ist, bietet die aktuelle Marketingkampagne eine kompakte Übersicht an ausgesuchten Gründen, die Sie hier in Auszügen lesen können.

■ Grund 1: Über 4.000 zufriedene Kunden.

Schon seit der Gründung von Immoware24 immer im Fokus der täglichen Arbeit: Die Kunden, deren Feedback regelmäßig entgegengenommen wird, was die Verwaltungssoftware kontinuierlich besser macht.

■ Grund 2: Der Top-Support

Die Kunden werden nicht allein gelassen, wenn sie sich einmal für Immoware24 entschieden haben. Das Support-Team, in dem ausschließlich immobilienwirtschaftlich ausgebildete Mitarbeiter arbeiten, tut alles, um die Kunden bei ihren Anliegen auf Augenhöhe zu unterstützen und zu beraten.

■ Grund 4: Höchste Datensicherheit

Nicht jedem mag klar sein, was ein Top-Rechenzentrum auszeichnet und warum man genau hinschauen sollte, wem man seine Daten anvertraut. Immoware24 arbeitet deswegen mit einem führenden deutschen Anbieter für Cloud-Lösungen und Managed Hosting zusammen. Mit eigenen DSGVO-konformen Rechenzentren in Deutschland sowie ausgefeilten Sicherheits- und Redundanzkonzepten wird die Höchstverfügbarkeit der Daten garantiert. Es werden alle in Immoware24 eingespielten Daten absolut zuverlässig und unter Einhaltung strengster Sicherheitsmaßnahmen und Compliance-Standards verarbeitet.

■ Grund 6: Immoware24 sorgt für stetige Innovation

Mehr als 50 Entwickler arbeiten stetig an der Weiterentwicklung von Immoware24. Die Basis dafür ist das Feedback der eigenen Kunden, das Fachwissen der Inhouse-Experten und natürlich auch aktuelle Gesetzesänderungen, die Anpassungen erfordern.

■ Grund 9: Weiterbildung in der Immoware24 Academy

In der Immobilienwirtschaft ändern sich stetig die Wissensanforderungen – ob durch Gesetzesänderungen oder durch den immer größer werdenden Einfluss der Digitalisierung. Nur wer auf dem neuesten Stand der Dinge bleibt, kann im harten Verwalteralltag bestehen, überzeugen und letztendlich erfolgreich sein. Deswegen gibt die Immoware24-Academy die Möglichkeit, sich zu informieren, Wissen aufzubauen und Erfahrungen hinzuzugewinnen. Natürlich inklusive Teilnahmebestätigung nach § 34c Abs. 2a GewO, § 15b MaBV.

■ Grund 11: Das eigene Mieter- & Eigentümerportal Portal24

Dank der vielen Effizienzfeatures im Portal24 – übrigens auch als App – können die Kunden die Zufriedenheit der Mieter und Eigentümer erhöhen und Zeit sparen. Durch grafische Auswertungen haben diese nämlich alles rund um das Mietverhältnis immer im Blick. Mit der hybriden Eigentümerversammlung inklusive Videokonferenzsystem können Eigentümerversammlungen auch online stattfinden. Auch die unterjährigen Verbrauchsinformationen gemäß EED werden im Portal24 bereitgestellt. Mieter und Eigentümer können zudem auch die digitale Unterschrift für Dokumente nutzen. Oder bei Vorfällen im Haus die selber konfigurierten Online-Formulare nutzen, um Schadensmeldungen weiterzugegeben. Daraus werden übrigens dann automatisch Tickets erstellt. Charmant ist außerdem auch der KI-basierte Chatbot, der rund um die Uhr für Anliegen bereitsteht.

■ Grund 13: Das intelligente Ticketsystem

Natürlich bietet das Immoware24-Ticketsystem Funktionen wie zum Beispiel zahlreiche Filter- und Suchmöglichkeiten. Und natürlich können einzelne Vorgänge zeitlich erfasst werden, damit man immer weiß, wie viel Zeit man für welchen Vorgang benötigt hat. Aber besonders spannend wird es dann, wenn KI hilft, Anrufe und Schadensmeldungen der Kunden selbstständig entgegenzunehmen, diese zu verarbeiten und daraus automatisch inhaltlich perfekte Tickets zu erstellen und zuzuteilen.

■ Grund 17: Das vollumfängliche Schulungskonzept

Natürlich muss man Immoware24, wie jede andere Software auch, erlernen. Am besten gelingt das durch eine professionelle Schulung – entweder online am Arbeitsplatz oder in den eigenen Immoware24-Schulungszentren in allen Teilen des Landes. Die Erfahrung zeigt, dass die Kunden nach zwei bis drei Tagen Training sämtliche Grundlagen beherrschen, um mit Immoware24 im Alltag effizient und wirkungsvoll zu arbeiten.

■ Grund 21: Die E-POST Hybridbrief-Schnittstelle

Über die E-Post-Hybridbrief-Schnittstelle kann sämtlicher Schriftverkehr als Standardbrief oder Einschreiben bequem postalisch zugestellt werden. Dadurch sparen die Kunden Zeit und Aufwand beim Briefversand, das heißt, kein Drucken mehr (Toner sparen), kein Sortieren, kein Falten, kein Kuvertieren und Frankieren. Auch der Gang zur Post entfällt.

■ Grund 23: Buchhaltung & Abrechnung leicht gemacht

Mit der Immoware24 Buchhaltung können Verwalter von Wohn-, Gewerbe- oder gemischt genutzten Immobilien alle im Rahmen der Mietverwaltung, WEG-Verwaltung oder Sondereigentumsverwaltung anfallenden Geschäftsfälle und die daraus resultierenden

Auf einem Blick

Gegründet: 2013

Standorte: 4, Halle/Saale (Hauptsitz), München, Hamburg, Mönchengladbach

Geschäftsführer: Ronny Selzer, Christoph Klein

Mitarbeiter: ca. 100

Abteilungen: Entwicklung, Sales, Support, Marketing, Buchhaltung, Projektmanagement

Kunden: Mehr als 4.000 Hausverwaltungen, Eigentümer und Banken, von zehn bis 30.000 Einheiten

Immoware24 ist eine professionelle Verwaltungssoftware für die Immobilienverwaltung und -bewirtschaftung (Miet-, WEG- und SEV-Objekte).

Schon seit der Gründung hat sich **Immoware24** dem Thema Digitalisierung verschrieben.

Die Software funktioniert komplett webbasiert und mit KI-basierter Technologie – mit dem Ziel, die Effizienz im Verwalteralltag stetig zu steigern und für sämtliche Bedürfnisse und Anforderungen das richtige Feature leicht verständlich und übersichtlich in der Handhabung parat zu haben.

Einnahmen und Ausgaben ordnungsgemäß, nachvollziehbar und zeitgerecht dokumentieren. Inkludiert ist unter anderem die doppelte Buchführung mit Debitoren- und Kreditorenbuchhaltung, das integrierte Onlinebanking und das mehrstufig angelegte Mahnwesen. Durch den Abrechnungsassistenten unterstützt Immoware24 bei der Erstellung von Betriebs-, Heizkosten-, Hausgeld- und Rücklagenabrechnungen. Darüber hinaus stehen viele weitere Abrechnungen und Auswertungen für den Verwalteralltag zur Verfügung.

■ Grund 24: Immoware24 unterstützt bei der Digitalisierung

Immoware24 steht für Digitalisierung, lange bevor alle anderen davon sprachen. Denn schon seit der Gründung vor mehr als zehn Jahren bietet Immoware24 eine webbasierte Software an, mit der die Kunden arbeiten können, wo immer sie auch gerade unterwegs sind – im Büro, im Zug, im Homeoffice oder am Strand. Immoware24 hat neue Technologien immer im Blick, um den Kunden regelmäßig neue Features und Funktionen, die den Verwalteralltag noch effizienter und produktiver machen, präsentieren zu können.

Immoware24 GmbH

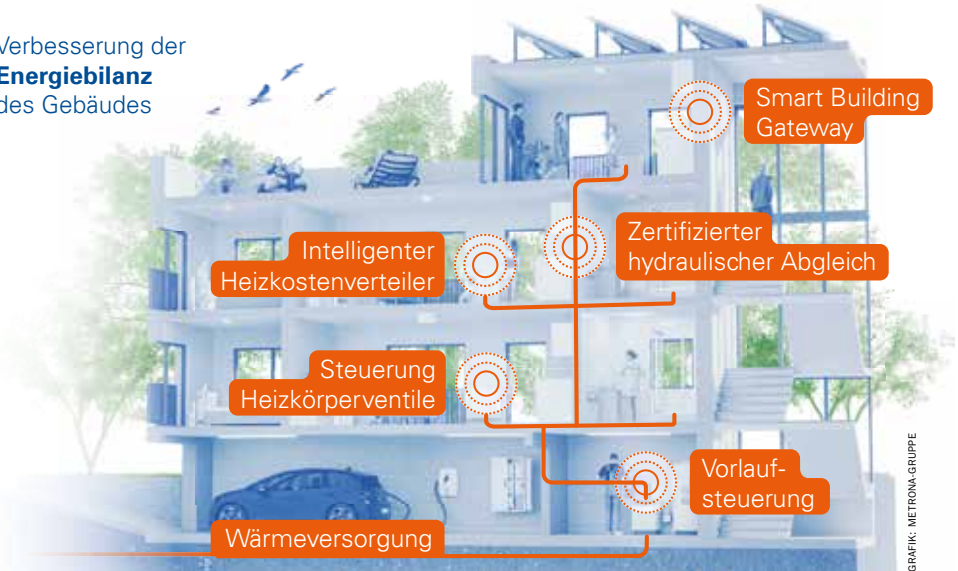
Magdeburger Straße 51
06112 Halle

Ronny Selzer
E-Mail: info@immoware24.de
www.immoware24.de

ImmoHeatIQ: Eine Lösung, viele Vorteile

- ✓ Bis zu **30% Energie** und damit **CO₂ und Kosten** sparen
- ✓ Mieter wünschen sich **intelligente Heizungssteuerung**
- ✓ **Schnelle und gering-investive Lösung** mit sofortigem Effekt
- ✓ Verbesserung der **Energiebilanz** des Gebäudes
- ✓ **Hydraulischer Abgleich** inklusive

ImmoHeatIQ auf einen Blick:
Die smarte Heizungssteuerung verbindet zentrale Vorlauf-temperaturregelung, hydraulischen Abgleich und Einzelraumsteuerung – für bis zu 30 Prozent weniger Energieverbrauch.



GRAPHIK: METRONA GRUPPE

Mit smarter Technik zu mehr Effizienz

Digitale Heizungssteuerung senkt Verbrauch um bis zu 30 Prozent

Steigende Energiepreise und gesetzliche Anforderungen stellen die Wohnungswirtschaft vor große Herausforderungen. Eigentümer und Verwalter von Mehrfamilienhäusern suchen nach Lösungen, die nicht nur wirtschaftlich umsetzbar sind, sondern auch schnell Wirkung zeigen. Klassische Sanierungsmaßnahmen wie die Dämmung der Gebäudehülle oder der Austausch der Heiztechnik sind mit hohen Kosten, langen Genehmigungsprozessen und einem Mangel an Komponenten, Kapital und Fachkräften verbunden, Digitale Steuerungssysteme hingegen bieten eine attraktive Alternative: geringinvestiv, skalierbar und sofort wirksam.

Ein besonders vielversprechender Ansatz ist die ganzheitliche Betriebsoptimierung der Wärmeversorgung – von der zentralen Heizanlage im Keller bis zur Einzelraumregelung in den Wohnungen. Durch die intelligente Verknüpfung von Digitalisierung mit moderner Mess- und Regeltechnik lassen sich Energieverbrauch und CO₂-Ausstoß deutlich reduzieren, ohne Komforteinbußen für die Bewohner. Zahlreiche Studien und Praxisprojekte belegen inzwischen: Signifikante Effizienzsteigerungen sind ohne aufwendige bauliche Maßnahmen möglich.

■ Status quo: Hohe Verluste durch ineffizient betriebene Heizsysteme

In vielen Bestandsgebäuden der Wohnungswirtschaft bestehen erhebliche Effizienzpotenziale. Überdimensionierte und falsch eingestellte

Heizanlagen führen zu überhöhten Systemtemperaturen, ineffizientem Heizverhalten und unnötigem Wärmeverlust. Wärme wird ungenutzt über Heizungsrohre an die Umgebung abgegeben, während zu hohe Heizkörpertemperaturen dazu führen, dass Bewohner ihre Räume durch Fensterlüftung regulieren – ein ineffizienter und kostenintensiver Umgang mit Energie. Prof. Dr. Viktor Grinewitschus von der EBZ Business School bringt es auf den Punkt: „Zielgröße in der Betriebsführung von Heizanlagen war meist, alle Mieter unabhängig von ihrem persönlichen Heizverhalten zufrieden zu stellen. Die Bemühungen um eine energie- und kosteneffiziente Betriebsführung standen dabei eher nicht im Fokus. Diese Rahmenbedingungen führen dazu, dass Nachtabsenkungen verschwanden, Heizgrenzen nach oben verschoben wurden und Sommerabschaltungen unterblieben – mit der Folge, dass sich Mieter an die vielen Möglichkeiten der Energieverschwendung gewöhnt haben.“

■ Intelligente Steuerung der Heizung für messbare Effizienz

Um diesem Missstand zu begegnen, braucht es intelligente Systeme, die technische Optimierung mit sozialer Einbindung verbinden. Grundlage dafür sind hochauflösende Verbrauchs- und Temperaturdaten aus den Wohnungen. Messdienstleister wie METRONA übernehmen dabei eine neue Rolle: Sie liefern nicht nur Messwerte, sondern ermöglichen durch ihre Regeltechnik eine bedarfsgerechte Wärmeversorgung – transparent, effizient und nachvollziehbar. „Wir müssen Daten, Sensorik und Aktorik im Gebäude intelligent miteinander verknüpfen und im Sinne der wiederkehrenden Energie- und Kosteneinsparung kontinuierlich nutzbar machen: Zur Schaffung von Transparenz für den Bewohner und zur Etablierung energiesparender Technologien“, erklärt Oliver Geer, Technischer Geschäftsführer bei METRONA Hürth.

Ein aktuelles Projekt in Jena zeigt, wie digitale Heizungssteuerung erfolgreich umgesetzt werden kann. Gemeinsam mit jenawohnen, jenergie und METRONA wurden vier baugleiche Mehrfamilienhäuser mit 152 Wohneinheiten und Fernwärmeanschluss mit unterschiedlichen Regelungskonzepten ausgestattet. Die wissenschaftliche Begleitung übernahm die EBZ Business School aus Bochum.

Zwei der Liegenschaften wurden mit ImmoHeatIQ ausgestattet – einer intelligenten Heizungssteuerung, die die Vorlauftemperatur der Zentralheizung adaptiv und kontinuierlich auf Basis des tatsächlichen Wärmebedarfs aus den Wohnungen optimiert. Die Lösung nutzt mit Funk-Heizkostenverteilern vorhandene Messtechnik, um aus allen Räumen kontinuierlich und hochauflösend Verbrauchs- und Temperatur-Informationen zu erheben und den spezifischen Wärmebedarf für eine Liegenschaft zu ermitteln. In der Comfort-Variante wird die Messtechnik um digitale Funk-Stellventile und einen adaptiven hydraulischen Abgleich ergänzt. So entsteht ein ideal abgestimmtes Zusammenspiel von Wärmeerzeugung, Wärmeverteilung und Wärmeabnahme.

■ Wissenschaftlich belegte Einsparungen

Die Ergebnisse des Projekts sprechen für sich:

- **Die Liegenschaft mit der ganzheitlichen Regelstrategie** – inklusive Einzelraumsteuerung und hydraulischem Abgleich – senkte ihren Energiebedarf um 30 Prozent und erreichte einen witterungsbereinigten Verbrauch von nur 50,7 kWh/m². Das entspricht nahezu der Energieeffizienzklasse A.
- **Die Liegenschaft mit der digitalen Regelstrategie** – also der adaptiven Steuerung der Vorlauftemperatur basierend auf den individuellen Wärmeanforderungen der einzelnen Heizkörper – erreichte ebenfalls eine deutliche Verbrauchsminderung. Der Energiebedarf sank witterungsbereinigt um 17 Prozent.

Die Verbrauchsdaten wurden systematisch und witterungsbereinigt ausgewertet, um Unterschiede in den Regelstrategien zu identifizieren. In der Kombination unterschiedlicher technischer Ansätze konnten die Projektpartner herausfinden, welches Regelungskonzept im Alltag überzeugt und relevante sowie wiederkehrende Energieeinsparungen ermöglicht. Ergänzend erhalten Verwalter und Mieter über die monatlichen Verbrauchsinformationen und die jährliche Heizkostenabrechnung kontinuierlich die volle Transparenz über die Kosten- und Verbrauchsentwicklung – je Liegenschaft und je Wohnung.

Prof. Grinewitschus zieht deshalb ein positives Fazit: „Der Parzellenversuch zeigt, wie sich technische Lösungen und Nutzerverhalten erfolgreich kombinieren lassen. Die Ergebnisse belegen das große Einsparpotenzial durch bedarfsgerechte Heizungssteuerung.“ Schließlich basiert der Projekterfolg nicht allein auf technischer



Smartes Quartier in Jena, in dem Erzeugung, Verteilung und Abnahme von Wärme ideal abgestimmt sind.

Innovation, sondern auch auf der aktiven Einbindung der Bewohner. Systeme mit niedrigen Vorlauftemperaturen erfordern angepasste Heizgewohnheiten. Nur durch transparente Kommunikation und verständliche Erläuterung der Zusammenhänge kann dauerhaft eine hohe Effizienz erreicht werden.

■ Modellcharakter für die Wohnungswirtschaft

Die Jenaer Projekte demonstrieren eindrucksvoll, wie sich energetische Optimierung auch ohne umfassende Sanierung realisieren lässt. Besonders für WBS-70-Gebäude mit Fernwärmeversorgung bietet ImmoHeatIQ eine attraktive Lösung – digital, effizient und sozial verträglich: Sie reduziert Betriebskosten und Emissionen, erhöht den Wohnkomfort und unterstützt die Eigentümer und Verwalter bei der Erfüllung gesetzlicher Anforderungen. Die maßgeschneiderte Ende-zu-Ende-Lösung ist dabei gering-investiv, umlagefähig und modular skalierbar. Sie nutzt vorhandene Infrastruktur und ergänzt diese um intelligente Steuerungskomponenten. So wird aus einem klassischen Heizsystem ein modernes, datenbasiertes Effizienznetzwerk – mit echtem Mehrwert für alle Beteiligten. Für die Wohnungswirtschaft bedeutet das: Ein praktikabler Weg zur Erfüllung von Klimazielen, zur Sicherung bezahlbaren Wohnens und zur erfolgreichen Transformation von Bestandsimmobilien – ganz ohne Großbaustelle.

METRONA GmbH & Co. KG

Aidenbachstraße 40
81379 München
Tel.: 089 78595-0
E-Mail: info@metrona-muenchen.de
www.metrona.de

**Individuelle
Heizzeitpläne:
Mietende können die
smarten Thermostate
per Hand bedienen
oder über eine App
steuern.**



FOTO: KALORIMETA

Hydraulischer Abgleich: Gleichmäßige Wärme im Gebäude

Ein nicht abgeglichenes Heizsystem führt zu unnötigem Energieverbrauch: Untere Etagen sind überheizt, während in oberen Stockwerken die Heizkörper trotz voll aufgedrehter Thermostate kühl bleiben.

Die Erklärung: Ohne abgestimmte Wasserdurchflussmengen fließt das Heizwasser vorrangig dorthin, wo der Widerstand am geringsten ist – zum Beispiel im Erdgeschoss. Die Folgen sind ein unnötig hoher Energieverbrauch, mehr CO₂-Ausstoß und unzufriedene Bewohner:innen.

Bei einem hydraulischen Abgleich wird die Durchflussmenge an jedem Heizkörper optimal synchronisiert, sodass jeder Heizkörper im Gebäude gleichmäßig verteilt die benötigte Wärmemenge erhält. Diese gleichmäßige Wärmeverteilung reduziert Heizkosten, erhöht den Wohnkomfort und bedeutet außerdem weniger CO₂-Emissionen – ist also gut für die Klimabilanz.

Seit 2024 ist der hydraulische Abgleich gesetzlich vorgeschrieben. Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) verlangt ihn bei neuen Heizungen sofort und bei älteren Zentralheizungen in Mehrfamilienhäusern bis spätestens 2027. Für Hausverwaltungen, Eigentümer- und Vermieter: innen heißt das: jetzt aktiv werden und ihre Heizungsanlage fit machen.

Hydraulischer Abgleich leicht gemacht

Smarte Thermostate senken Energie- und CO₂-Kosten

Eine kleine Investition mit großer Wirkung: Smarte Thermostate von KALO schaffen den gesetzlich vorgeschriebenen hydraulischen Abgleich. Eine Win-win-Situation für alle Beteiligten in Mehrfamiliengebäuden.

Schlecht eingestellte Heizungen sind in Deutschland leider kein Einzelfall. Der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) geht davon aus, dass über 80 Prozent der Heizungsanlagen noch nicht hydraulisch abgeglichen wurden – und damit mehr Energie verbrauchen, als sie müssten. Entsprechend verpflichtet das Gebäudeenergiegesetz (GEG) Eigentümer:innen und Verwaltungen von Wohngebäuden zum Handeln: Bis September 2027 muss in Mehrparteienhäuser mit alten Zentralheizungen, schätzungsweise 45 Prozent, diese wichtige Optimierung umgesetzt sein.

■ Hydraulischer Abgleich leicht gemacht

Eine solche Technologie bringt KALO jetzt in die Wohnungswirtschaft: smarte Thermostate für das Mehrfamilienhaus. Das Herzstück dieser Geräte ist der adaptive hydraulische Abgleich. Anders als das durch Fachbetriebe aufwändig hergestellte herkömmliche Verfahren optimieren diese Geräte nicht einmalig, sondern permanent die Wärmeverteilung im Gebäude. Die Wirksamkeit und die Einsparpotenziale der smarten Thermostate wurden in einer Studie des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) bestätigt. Und das ist die gute Nachricht für Vermietende: Während

der traditionelle hydraulische Abgleich komplex, kostspielig und meist mit langen Wartezeiten bei Fachbetrieben verbunden ist, sind die smarte Thermostate leicht zu installieren und im Vergleich deutlich günstiger.

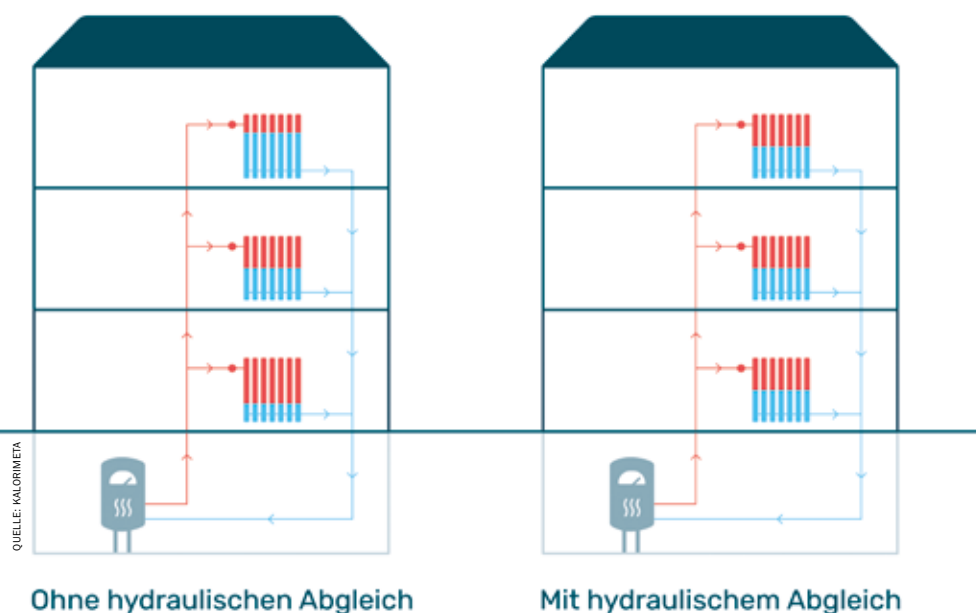
■ Rechtssicher und förderfähig

Die von KALO im Full-Service montierten und betriebenen smarten Thermostate erfüllen die Anforderungen der DIN 94679-4 und sind TÜV-zertifiziert. Damit gelten sie als gleichwertig zum klassischen Abgleichverfahren Typ B und sichern Verwaltern Rechtskonformität im Sinne des GEG. Hinzu kommt: Der Einbau smarter Thermostate ist eine anerkannte Modernisierungsmaßnahme. Sie ist bilanziell aktivierbar und wird durch das BAFA mit 15 Prozent gefördert.

■ Mehrwert für Mieterinnen und Mieter – und Vermietende

Auch für die Bewohnenden bieten die Geräte handfeste Vorteile. Über gradgenaue Temperatureinstellungen und individuelle Heizzeitpläne je Raum können sie ihren Verbrauch steuern und Heizkosten sparen. Assistenz-Funktionen wie die Fenster-offen-Erkennung ver-

Wärmeverteilung in einem Heizsystem



Die Vollausstattung eines Mehrparteienhauses mit smarten Thermostaten ermöglicht den hydraulischen Abgleich.

hindern automatisch Heizenergieverluste. Die Thermostate messen zudem die Raumluftfeuchtigkeit und weisen darauf hin, wann gelüftet werden sollte – eine vorbeugende Maßnahme gegen Schimmelbildung. Das alles steigert die Zufriedenheit und reduziert Rückfragen oder Beschwerden an die Hausverwaltung.

Die eingangs erwähnte Win-win-Situation ergibt sich aus der Einsparung des Primärenergieverbrauchs. Sinkt dieser, verringert sich auch die durch das CO₂-Aufteilungs-gesetz vorgeschriebene Abgabenhöhe, die Vermietende und Mietende zahlen müssen. Und noch ein Gewinn: In der Praxis ist es sogar möglich, dass die Liegenschaft von ihrer bisherigen Energieeffizienzklasse in eine bessere Effizienzklasse aufsteigt. Das steigert die Attraktivität und Vermietbarkeit des Gebäudes.

■ Komplettlösung statt Do-it-yourself

Ein naheliegender Irrtum ist, dass handelsübliche Consumer-Thermostate den gleichen Effekt erzielen. Das tun sie nicht. Tatsächlich sind diese Produkte für Einfamilienhäuser konzipiert, arbeiten nicht gebäudeweit vernetzt und erfüllen damit weder Datenschutz- und Rechtsanforderungen an Mehrfamilienhäuser noch schaffen sie im Verbund einen gebäudeweiten hydraulischen Abgleich.

KALO hingegen bietet mit seinen smarten Thermostaten eine Komplettlösung, die alle notwendigen wohnungswirtschaftlichen Services erfüllt: von der technischen und wirtschaftlichen Gebäudeanalyse über die Montage bis hin zum Support. So haben Verwaltungen und Bestandshalter die Sicherheit, dass Umsetzung und Betrieb reibungslos und rechtssicher laufen.

■ Der nächste Schritt: Heizungsmonitoring

Das smarte Heizen mit den intelligenten Thermostaten und dem adaptiven hydraulischen Abgleich stellt einen wichtigen Beitrag auf dem Weg zur Klimaneutralität dar. Darüber hinaus eröffnet KALO mit dem Heizungsmonitoring „Heat Sense“ Verwalten und

Wohnungsunternehmen einen weiteren strategischen, gering-investiven Schritt. Hierbei steht die zentrale Heizungsanlage selbst im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit: Messpunkte erfassen den Energieverbrauch sowie Vor- und Rücklauftemperaturen und warnen bei ineffizienten Einstellungen oder sich anbahnenden Störungen. „Heat Sense“ fungiert damit als Vitalcheck, Frühwarnsystem und Optimierer der zentralen Heizungsanlage. Unter Einbindung der Thermostat- und Heizkreislaufdaten ermöglicht diese technische Innovation KI-gestützt auch die optimale Einstellung im Heizungsbetrieb.

■ Fazit

Für Vermietende und Verwaltungen sind smarte Thermostate von KALO weit mehr als ein technisches Detail. Sie erfüllen gesetzliche Pflichten, senken Betriebskosten, steigern die Energieeffizienz und tragen zum Klimaschutz bei. Dank staatlicher Förderung und eines Full-Service-Pakets sind sie eine geringinvestive, zukunftsorientierte Lösung in der professionell gemanagten Immobilie, die sowohl kurzfristige Vorteile als auch langfristige Perspektiven eröffnet.

KALORIMETA GmbH

Heidenkampsweg 40
20097 Hamburg
E-Mail: smart-heizen@kalo.de
Web: smart-heizen.kalo.de

Intelligentes Heizungsmonitoring

So wird die Immobilienbranche fit für Klimaziele

Steigende Energiekosten und ambitionierte Klimaziele stellen die Immobilienbranche vor enorme Herausforderungen. Immoconn, eine führende Plattform für das intelligente, herstellerunabhängige Heizungsmonitoring, bietet eine Lösung, die diese Herausforderungen gezielt angeht. Das Münchner Technologieunternehmen optimiert und steuert das Heizungsmanagement in Bestandsgebäuden mit smarter Sensorik und Echtzeitdaten – ohne Sanierung.

Die Immoconn-Technologie ermöglicht einen vorausschauenden Betrieb von Heizsystemen mit dem Ziel, Betriebskosten zu senken, CO₂-Emissionen nachhaltig zu reduzieren und Störungen frühzeitig zu erkennen. Sie richtet sich an ein breites Spektrum von Akteuren in der Immobilienbranche, darunter kommunale und genossenschaftliche Wohnungsunternehmen, private Bestandshalter größerer Immobilienportfolios sowie Hausverwaltungen.

■ Umfassende Datenerfassung als Schlüssel zum Erfolg

Ein besonderer Vorteil liegt in der umfassenden Datenerfassung. Das System sammelt Informationen zu allen relevanten Messpunkten im Heizungskeller, einschließlich Temperaturen aller Heizungsstränge, Pumpenleistungen und Zählerstände.



FOTO: IMMOCONN

Immoconn setzt für Installation und Kundenbetreuung auf ein hauseigenes Team an erfahrenen Heizungsbaumeistern.

Die Datenanalyse erfolgt in Echtzeit, die Aufbereitung auf dem benutzerfreundlichen Dashboard verschafft einen ganzheitlichen Überblick über die Heizungsanlage. Die Plattform ist herstellerunabhängig und kompatibel mit allen gängigen Systemen – von Öl- und Gasheizungen über Wärmepumpen bis zu Fernwärme, Blockheizkraftwerk und Solarthermie. Damit bleibt Immoconn auch dann anwendbar, wenn im Bestand neue Technologien ergänzt oder bestehende Anlagen modernisiert werden.

■ Intelligente Handlungsempfehlungen für optimierte Effizienz

Ein Kernmerkmal der Immoconn-Lösung ist das Zusammenspiel aus intelligenter Datenanalyse mit der Expertise des hauseigenen Heizungsmeisterteams. Unter Berücksichtigung verschiedener Fakto-

ren, wie Nutzungszeiten, Wetterprognosen und Bewohnerverhalten, generiert das System laufend aktualisierte Vorschläge zur optimalen Einstellung der Heizungsanlagen ohne den Komfort der Hausbewohner zu beeinträchtigen. Die Heizungsmeister prüfen diese mit Blick auf die Gesamtkomplexität des Gebäudes und leiten daraus individuelle Handlungsempfehlungen ab, die weit über eine reine Systemautomatisierung hinausgehen. So können sie Ineffizienzen reduzieren und den Energieverbrauch kontinuierlich optimieren.

■ Fernsteuerung und Alarmfunktionen für maximale Kontrolle

Anlagenbetreiber behalten ihre Heizsysteme jederzeit im Blick – egal, wo sie gerade sind. Je nach Situation im Heizungskeller erfolgt die Anbindung über vorhandene Herstellerschnittstellen oder über ergänzende Kommunikationsmodule – und ermöglicht so auf Wunsch eine bequeme Fernsteuerung. Das erleichtert etwa den Wechsel zwischen Sommer- und Winterbetrieb, bei dem eine Sichtprüfung vor Ort nicht zwingend erforderlich ist.

Besonders im Störfall sorgt das System für kurze Reaktionszeiten: Individuell einstellbare Alarmfunktionen melden Auffälligkeiten sofort und können externe Partner wie SHK-Betriebe automatisch einbeziehen. So wird aus einem potenziellen Ausfall ein schnell gelöster Zwischenfall – bevor Mieterinnen und Mieter etwas merken. Erprobte Sicherheitsmechanismen garantieren dabei einen stabilen, zuverlässigen Betrieb. Die Möglichkeit zur Fernsteuerung bei Immoconn lässt sich bei Bedarf aktivieren. So entsteht nur dann zusätzliche Funktionalität, wenn sie tatsächlich gewünscht wird.

■ Transparente Kostenkontrolle und exzellenter Kundenservice

Das transparente Preismodell basiert auf einer fixen monatlichen und umlagefähigen Dienstleistungsgebühr ohne versteckte oder Vorabkosten. Das hauseigene Team von Heizungsmeistern unterstützt Kunden bei der Dateninterpretation, Optimierung und technischen Fragen.

■ Praxisbeispiel: Dr. Dieter Langen Liegenschaften setzt auf digitales Heizungsmonitoring

Als familiengeführtes Immobilienunternehmen mit über 60-jähriger Tradition setzt die Dr. Dieter Langen Liegenschaften (DLL) aus Mönchengladbach auf nachhaltiges Gebäudemanagement. Das Portfolio umfasst rund 50 Liegenschaften mit etwa 500 Wohn- und 100 Gewerbeeinheiten im Großraum Mönchengladbach und am linken Niederrhein. Die Heizungsanlagen reichen von Gaszentralheizungen über Fernwärme bis zu modernen Wärmepumpen- und Solarthermie-Systemen.



FOTO: DLL



FOTO: DLL

Das KönigsKarree mit 11.000 m³ Nutzfläche gehört zum Portfolio der DLL.

Inhaber und Geschäftsführer Dr. Dieter Langen (li) und sein Sohn, Geschäftsführer Jakob Langen

„Digitalisierung ist für uns ein zentrales Zukunftsthema“, erklärt Geschäftsführer Jakob Langen. „Wir setzen auf digitale Lösungen, um Prozesse effizienter zu gestalten, Betriebskosten zu senken und Nachhaltigkeitsziele messbar zu machen.“ Eine besondere Herausforderung stellte dabei bisher das Heizungsmanagement dar. Fehlende Transparenz über Betrieb und Verbrauch führte zu einem reaktiven statt proaktivem Ansatz. Der Prozess bei Störfällen war zeitaufwendig: Erst musste Mietern eine Störung auffallen, dann erfolgte eine Beschwerde beim Objektmanagement, das wiederum den Installateur informierte.

■ Schnell umgesetzt, langfristig wirksam

Nach sorgfältiger Analyse entschied sich DLL für die Implementierung des digitalen Heizungsmonitorings von Immoconn. Ausschlaggebend waren die herstellernunabhängige Datenerfassung, die Heizungsexpertise in der Kundenbetreuung sowie das intelligente Dashboard mit konkreten Handlungsempfehlungen. Die Installation verlief reibungslos und ohne Eingriff in den laufenden Betrieb. Mit der Implementierung des digitalen Monitorings konnte der reaktive Prozess bei Störfällen grundlegend verändert werden: „Heute läuft das viel schneller“, berichtet Roland Gruschka, stellvertretender Leiter des Objektmanagements. Ein konkretes Beispiel zeigt, wie das funktioniert: Als ein Verdacht auf Leckage an einer Heizungsanlage gemeldet wurde, erhielt der zuständige Installateur sofort eine automatische Benachrichtigung und konnte umgehend reagieren.

■ Digitalisierung als Schlüssel zur CO₂-Reduktion

„Der Live-Blick in den Heizkeller inklusive Temperaturverläufen, Laufzeiten und Optimierungsvorschlägen war ein echter Wow-Effekt“, berichtet Langen. Bereits in der ersten Phase konnten ineffiziente Betriebszeiten außerhalb der Heizperiode identifiziert und opti-

miert werden. Die Plattform wird vor allem für die Überwachung der Betriebsdaten, Alarmmeldungen und individuellen Handlungsempfehlungen genutzt.

Für die Zukunft plant DLL eine systematische Analyse und Umsetzung weiterer Einsparpotenziale. „Langfristig erwarten wir eine messbare CO₂-Reduktion und eine datengetriebene Wartungsstrategie“, so Langen. Das System soll auch bei Neuankäufen zum Einsatz kommen. Die Zusammenarbeit mit Immoconn beschreibt er als „kompetent, partnerschaftlich und zukunftsorientiert“. Das digitale Heizungsmonitoring ist ein wichtiger Baustein in der Klimastrategie des Unternehmens. Durch den „Digital Retrofit“ können CO₂-Emissionen kurzfristig und mit überschaubarem Aufwand gesenkt werden – ein Beispiel dafür, wie digitale Lösungen zu nachhaltigerem Gebäudemanagement beitragen können.

■ Nachhaltige Wirkung und Zukunftsperspektiven

Mit seiner innovativen Technologie ermöglicht Immoconn eine kosteneffiziente Transformation von Bestandsgebäuden in ein digitales Zeitalter. Die Optimierung des Heizungsbetriebs reduziert CO₂-Emissionen und unterstützt Immobilienbesitzer bei der Einhaltung von Klimazielen. Seit 2017, mit den Erfahrungen aus über 15.000 Heizungsanlagen, ist Immoconn Vorreiter in der digitalen Transformation des Gebäudemanagements und gestaltet den Weg in eine nachhaltigere Immobilienwirtschaft.

Juconn GmbH

Feringasträße 6, 85774 Unterföhring

E-Mail: info@juconn.com

www.immoconn.com

Ansprechpartner

Christian König, c.koenig@juconnn.com

Tel. +49 89 904 238 160



Das Projekt der Genossenschaft WGaV in der Schwalbacher Straße 49-53 wurde noch vor Baustart als KlimaQuartier.NRW ausgezeichnet. Damit würdigt die Landesregierung Quartierskonzepte, die Klimaschutz und Wirtschaftlichkeit verbinden.



Die vertikale Positionierung der Montagehölzer beschleunigt den Bauablauf und vereinfacht die Anbringung der Fassadenelemente.

FOTO: DENAI | CLAUDIUS PELUG

Deutliche Entwicklungssprünge in der seriellen Sanierung

Gute Nachrichten für den Planeten

Anfangs noch skeptisch betrachtet, hat seriell Sanieren in zahlreichen Projekten bewiesen, dass es ein unverzichtbarer Lösungsbaustein auf dem Weg in den klimaneutralen Bestand ist. Wie sich das innovative Sanierungskonzept in Zukunft weiterentwickeln könnte, zeigen drei serielle Sanierungsprojekte in Köln.

Never change a winning team. Warum auch, wenn bereits das erste Projekt energetische und architektonische Maßstäbe gesetzt hat: Geplant vom Architekturbüro teamtektura und ausgeführt von Korona Holzbau war der Pilot der Wohnungsgenossenschaft am Vorgebirgspark (WGaV) eG das erste seriell sanierte Bestandsgebäude in Deutschland, das den ambitionierten Effizienzhausstandard 40 EE erreicht hat und als Passivhaus plus zertifiziert wurde. Das Mehrfamilienhaus in Köln-Zollstock mit der prägnanten rötlichen Fassade aus Alurauten hat zudem den Heinze Architektur-Award gewonnen und war Teil der ARTE-Dokumentation „Gute Nachrichten vom Planeten“. Ist das noch zu toppen?

„Der Start verlief schon einmal vielversprechend: Noch vor dem eigentlichen Baustart wurde das Projekt in der Schwalbacher Straße 49-53 von der Landesregierung als KlimaQuartier NRW ausgezeichnet“, berichtet Bauherr Thomas Meißner, Vorstand der

WGaV. Neben dem hohen energetischen Standard von 40 EE und dem aus Photovoltaikanlage, Wärmepumpen und Mieterstrommodell bestehenden regenerativen Energiekonzept überzeugte die Jury auch die Verwendung ökologischer Baustoffe und die kreislaufgerechte Planung. Die in Holzrahmenbauweise vorgefertigten Fassadenelemente sind mit Zellulose gedämmt und so konstruiert, dass sie sich am Ende des Lebenszyklus sauber trennen lassen. Weniger Energie, weniger CO₂, weniger Ressourcen potenziert sich hier zu einem Plus für den Klimaschutz in Nordrhein-Westfalen.

Seriell ist wirtschaftlicher als konventionell

Um die ökologisch, ökonomisch und technisch beste Lösung für das aus drei Mehrfamilienhäusern bestehende Gebäudeensemble mit 30 Mietparteien zu finden, wurden im Rahmen einer Machbarkeitsstudie

verschiedene Optionen durchgespielt. Im Vergleich zu einer konventionellen energetischen Modernisierung erwies sich die serielle Sanierung als wirtschaftlich attraktivere Lösung: Hier sind bis zu 40 Prozent der Kosten über die KfW förderfähig. Demgegenüber steht eine 25-prozentige KfW-Förderung für die konventionelle Alternative. Im Variantenvergleich baulicher und technischer Detaillösungen zeigte sich, dass der Erhalt des alten Sparklinkers rund 100.000 Euro kostengünstiger ist. Ebenfalls erhalten bleiben die Bestandsloggien, die in die thermische Hülle integriert und um Falt-Schiebefenster ergänzt werden. Auch die Bestandsheizkörper bleiben weiter im Einsatz. Das bereits vorhandene, wartungsarme Lüftungskonzept im Treppenhaus wird fortgeführt und optimiert. Dazu werden moderne Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung auf jeder Etage installiert, die den Heizenergieverbrauch um bis zu 61 Prozent reduzieren.



FOTO: DENA | CLAUDIUS PFLUG

Der hohe Vorfertigungsgrad und ein gut durchdachtes Montagekonzept erleichtern die serielle Sanierung in dicht bebauter Innenstadtlage.

Zweites Projekt ist mehr als doppelt so schnell

Spannend ist zudem die Frage, inwieweit das Projekt in der Schwalbacher Straße 49-53 von den Erfahrungen profitiert, die in der Schwalbacher Straße 23/24 gemacht wurden. „Für den Piloten hatten wir eine Oberfläche aus kleinteiligen Aluminiumrauten entworfen, die aus technischen Gründen zeitintensiv auf der Baustelle an den Fassadenelementen befestigt werden mussten. Diesmal haben wir uns für eine Lösung entschieden, die komplett im Werk von Korona Holzbau vorgefertigt wird“, erklärt Michael Kölmel, geschäftsführender Architekt im Büro teamtektura. „Zudem haben wir gemerkt, dass eine vertikale Positionierung der Montagehölzer den Prozess beschleunigt und die Anbringung der Fassadenelemente vereinfacht“, ergänzt Frederick Dann, Geschäftsführer von Korona Holzbau. Das Resultat aus diesen Lehren ist ein deutlicher Sprung beim Tempo: Dauerte die Fertigstellung des ersten Projekts rund 13 Monate, werden es beim dreimal größeren zweiten gerade fünf sein.

Köln-Nippes: Umnutzung eröffnet neue Geschäftschancen

In Deutschland fehlen rund 800.000 Wohnungen, auf der anderen Seite stehen 7,6 Millionen Quadratmeter Büroflächen leer. Wie man den Mangel und das Überangebot mit klugen Konzepten ins Gleich-

gewicht bringt, zeigen THE FLAG, Florack, Plansite und Brüninghoff in Köln-Nippes. In der Neusser Straße 159 wird ein ehemaliges Verwaltungsgebäude der Generalzolldirektion mithilfe serieller Sanierung und Aufstockung in 137 Apartments für Studenten und Berufseinsteiger. Aus den jahrelang leerstehenden Büroflächen entsteht auf diese Weise dringend benötigter Wohnraum in bester Innenstadtlage.

Dazu wird der in den 1980er-Jahren errichtete Stahlbetonskelettbau kernsaniert und die Tragkonstruktion für die geplante Umnutzung verstärkt. Die Weiternutzung der Tragstruktur vermeidet CO₂-Emissionen und schont Ressourcen. „Die Umnutzung von ausgedienten Büro- und Verwaltungsgebäuden kann einen wertvollen Beitrag zur Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum und zur nachhaltigen Stadtentwicklung leisten. Denn im Vergleich zum Abriss und anschließenden Neubau wird viel graue Energie eingespart“, macht Katrin Berger, Leiterin Business Development bei Plansite, deutlich. Die serielle Sanierung mit vorgefertigten Fassadenelementen spart außerdem Zeit. Die Holzrahmenbauelemente werden inklusive Fenster, Dämmung und Fassadenverkleidung vorproduziert und „just in time“ zur Baustelle geliefert. Ein durchdachtes Montagekonzept und der Einsatz eines Krans sowie einer speziellen Traverse zur millimetergenauen Positionierung der Bauteile ermöglichen auch in dicht bebauten Innenstadtlagen einen effizienten Bauablauf.

Seriell Sanieren beschleunigt die Schaffung von Wohnraum

Die serielle Sanierung sorgt in Köln-Nippes dafür, dass das Gebäude wohnungssuchenden Studenten schnellstmöglich zur Verfügung steht. Denn der Mangel an bezahlbarem Wohnraum trifft diese Bevölkerungsgruppe besonders hart. Nur zehn Prozent der 2,9 Millionen Studentinnen und Studenten finden einen Platz in einem Wohnheim. Der Rest muss versuchen, am freien Markt eine kleine Wohnung oder ein WG-Zimmer zu finden. Doch die sind rar und werden immer teurer. Mietpreise von bis zu 30 Euro pro Quadratmeter sind in Universitätsstädten keine Seltenheit. Und die Situation dürfte sich in den nächsten Jahren weiter verschärfen. Denn die Zahl der Studenten steigt weiter an. Mittlerweile entscheiden sich rund 60 Prozent eines Jahrgangs für ein Studium. Vor diesem Hintergrund sorgen die 137 in Köln-Nippes entstehenden Apartments für Entlastung auf dem angespannten Kölner Wohnungsmarkt.

Politik fördert Umwandlung von Gewerbe zu Wohnraum

Laut Wohnungsmarktexperten könnten allein in Köln 13.000 Wohnungen durch Umnutzungen geschaffen werden – bundesweit liegen die Schätzungen bei bis zu zwei Millionen. Bislang wagen sich allerdings nur wenige Investoren an die Transformation von Gewer-

beflächen. Denn die rechtlichen und baulichen Hürden sind hoch. So ist die Wohnnutzung in vielen Gewerbe- und Industriegebieten nicht zulässig. Und selbst wenn eine Wohnnutzung erlaubt wird, ist eine Umwandlung in den meisten Fällen genehmigungspflichtig und erfordert einen Bauantrag. Erschwerend kommt hinzu, dass für Wohnräume deutlich strengere Brandschutz- und Schallschutzaufgaben gelten. Zudem gibt es in Bezug auf Grundriss und Ausstattung deutliche Unterschiede, die kostenintensive Umbauten nötig machen. Auch die Politik hat das Potenzial von Umwandlungen erkannt. Mit einer Förderung über zinsverbilligte Darlehen an Eigentümer geeigneter Gewerbeimmobilien und anderer Nichtwohngebäude will die Bundesregierung einen Impuls für eine nachhaltige Umbaukultur setzen. 360 Millionen Euro sind im Bundeshaushalt 2026 für das Programm „Gewerbe zu Wohnen“ eingeplant.

Köln-Kalk: Innovationen senken die Kosten

Vonovia zählt zu den Vorreitern der seriellen Sanierung. In einer eigenen Abteilung wird das zukunftsweisende Sanierungskonzept vorangetrieben und kostenmäßig optimiert.

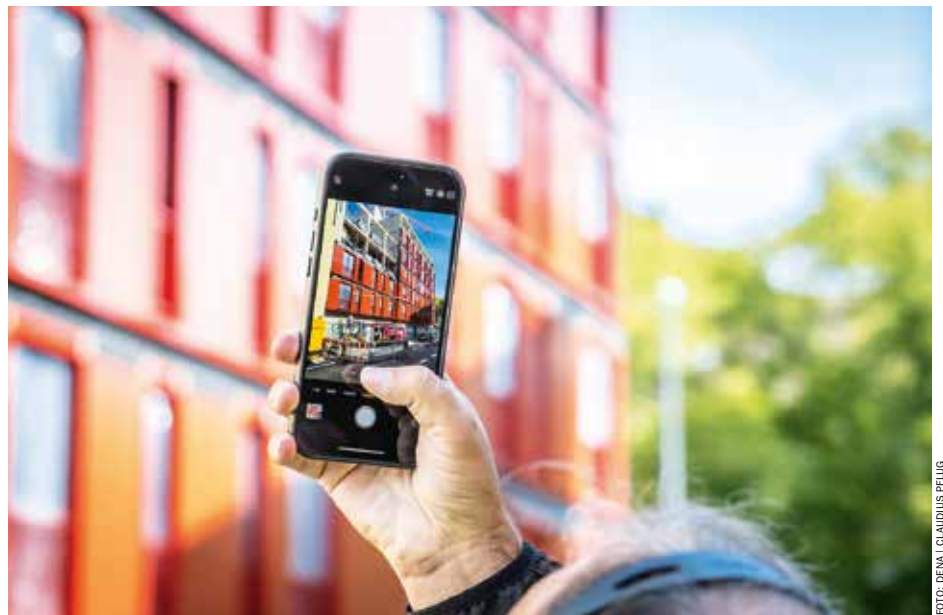


FOTO: DENA | CLAUDIUS PFLUG

The Flag in Köln-Nippes ist ein wegweisendes Beispiel dafür, wie Bestandsgebäude mit klugen Konzepten transformiert werden können.

Damit sich serielle Sanierungslösungen mittelfristig auch in der Breite durchsetzen, müssen sie ein für alle Zielgruppen attraktives Preisniveau erreichen. Aktuell wird inner-

halb der Branche nach innovativen Lösungen gesucht, die den zukunftsweisenden Sanierungsansatz kostengünstiger machen. Für Vonovia stellt die sogenannte All-in-one-Fassade den größten Hebel für Kostensenkungen dar. Ziel ist es, neben der Dämmung sowie den Fenstern und Türen möglichst viel Gebäudetechnik in die Fassaden zu integrieren. So sollen die Kosten auf deutlich unter 1.000 Euro pro Quadratmeter Wohnfläche gesenkt werden. Für Maximilian Burkert, Teamleiter Technisches Engineering bei Vonovia, greift der Kostenvergleich zwischen konventioneller und serieller Sanierung zu kurz: „Die Mehrwerte der seriellen Sanierung wie die erheblich kürzere Bauzeit, die Verlängerung des Lebenszyklus und die deutlich höhere Qualität sind in keinem Investitionsrechner einkalkuliert.“

Elektrische Fensterheizung statt Wärmepumpe

Einen vielversprechenden Ansatz hat der größte deutsche Wohnungskonzern in einem Projekt in Köln-Kalk umgesetzt. Hier wurde die klassische Heizung durch eine innovative Fensterheizung ersetzt. Das neuartige Heizsystem besteht aus einem dreifachen Isolierglasaufbau mit einer nanobeschichteten Metalloxidschicht, die über eine Verkabelung in der Fassade mit Strom versorgt wird.

Das MFH in der Buchforststraße 63 sieht auf den ersten Blick normal aus. Die Innovation verbirgt sich in der All-in-one-Fassade.



FOTO: DENA | ARIANE STEFFEN



Statt der sonst üblichen Wärmepumpe und Heizkörper sorgen hier die elektrisch beheizten Fensterscheiben für Wohlfühltemperaturen.

Die innere Glasscheibe wird so bis auf 50 Grad erwärmt und gibt ihre Strahlungswärme mit einem Wirkungsgrad von 95 Prozent in den Raum ab. Zwei zusätzliche Funktionsschichten isolieren die Scheibe und sorgen dafür, dass kaum Energie nach außen verloren geht. Trotz integrierter Heizfunktion bieten die Fenster den gleichen Komfort: Sie sind klar, lichtdurchlässig und lassen sich wie gewohnt öffnen. Diese Technik ermöglicht es, Räume über die Fensterflächen zu beheizen und so die herkömmliche Gebäudeheizung zu ersetzen. Fensterheizungen eignen sich vor allem für gut gedämmte Häuser. Besonders kostengünstig und klimafreundlich lässt sich die Raumwärme erzeugen, wenn der dafür notwendige grüne Strom über Photovoltaikmodule auf dem eigenen Dach erzeugt wird.

Fensterheizung rechnet sich

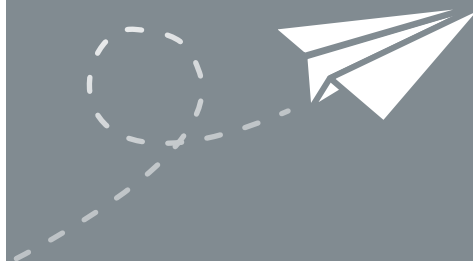
In Sachen Einsparpotenzial schneidet die Fensterheizung ähnlich gut ab wie eine Wärmepumpe. So reduzierten sich der Energiebedarf sowie die CO₂-Emissionen und Energiekosten um 92 Prozent. Die Wärmepumpe erreicht in allen drei Punkten einen Vergleichswert von 95 Prozent. Ihren größten Pluspunkt kann die Fensterheizung bei der Mietpreisentwicklung nach der seriellen Sanierung ausspielen: Aufgrund der geringeren Anschaffungskosten liegen die Umlagekosten mit 37 Cent pro Quadratmeter rund zwei Drittel unter denen einer Wärmepumpe mit 1,01 Euro pro Quadratmeter. Die Fensterheizung ist somit eine Lösung, mit der man dem Ziel einer möglichst warmmietenneutralen Sanierung ein Stück weit näherkommt.

Überregulierung bremst Innovationen aus

Allerdings verhindert das Gebäudeenergiegesetz den Einsatz von Fensterheizungen auf breiter Ebene. Die gesetzlichen Vorgaben präferieren die Wärmepumpe als Standardlösung. Elektrische Heizsysteme sind als Modernisierungslösung nur für bestehende Direktheizungen wie zum Beispiel Nachtspeicheröfen zulässig. Das bedeutet, dass sie aktuell nur in einem Nischensegment verbaut werden dürfen, auch wenn sie in vielen Fällen die technisch und wirtschaftlich sinnvollere Alternative wären. Die Konsequenz sind hohe Umlagen für die Mieterschaft, weil die Installation von Wärmepumpen mit deutlich höheren Investitionskosten verbunden ist. Um sozialverträgliche Sanierungen auf breiter Ebene zu ermöglichen, sollten die Regulierungen an die Realität angepasst werden. Würde die Fensterheizung neben der Wärmepumpe als Modernisierungsalternative für Öl- und Gasheizungen anerkannt, könnten deutlich mehr Gebäude kosteneffizient auf Klimakurs gebracht werden.



Autorin
Ariane Steffen,
Deutsche Energie-Agentur
GmbH (dena)



**Alles, was die Wohnungswirtschaft bewegt.
Für Sie 1 x wöchentlich
im IVV-Newsletter.**

- Branchengeschehen
- Wohnungs- und Baupolitik
- Gesetzesnovellen und ihre praktischen Konsequenzen
- Aktuelle Urteile (Miet- und WEG-Recht)

**Jetzt anmelden und gratis
Sonderpublikation sichern!**



[www.vermieter-ratgeber.de/
newsletter](http://www.vermieter-ratgeber.de/newsletter)

Die zu sanierenden Objekte befinden sich im Bereich der Anspruchsberechtigung für das Schallschutzprogramm Flughafen BER Berlin Schönefeld.



FOTO: PLUGGIT GMBH

Mit Wohnraumlüftung gegen Flughafenlärm

Erfolgreiche Schallschutzsanierung mit dem System PluggPlan

Für ein gesundes Raumklima in den eigenen vier Wänden reicht das Fensterlüften nicht immer aus. Wer noch dazu in Flughafennähe wohnt, der erkaufte sich Frischluft oft mit einem Verzicht auf Ruhe. Für die Bewohner eines Wohngebäudes in Brandenburg gehören diese Sorgen der Vergangenheit an. Denn dank des Wohnraumlüftungssystems PluggPlan von Pluggit erhalten sie frische Luft ohne Fluglärm.

Insgesamt 144 Wohnungen mussten wegen der Nähe zum Flughafen BER Berlin/Brandenburg unter Berücksichtigung von Schallschutzmaßnahmen saniert werden. Die Wohnungen werden sehr stark überflogen. Deswegen förderte der Flughafen BER in diesen Wohnblöcken den Einbau neuer Fenster und Wohnraumlüftungsanlagen, um den Mietern ein permanentes ruhiges Wohnen trotz Flughafennähe zu ermöglichen. Dabei entschied sich der Bauherr für PluggPlan, das einheitszentrale Wohnraumlüftungssystem mit Wärmerückgewinnung von Pluggit.

■ Installationsbetrieb und Fensterbauer arbeiteten Hand in Hand

Da die Einheiten im bewohnten Zustand saniert wurden, war es nötig, effizient und schnell vorzugehen. Dafür mussten die Gewerke eng zusammenarbeiten. Da im Zuge der Sanierung auch neue Fenster eingeplant waren, wurden die Montagezeiten optimiert. Die Wetterschutzgitter, die meistens in der Fassade eingefügt sind, wurden direkt an den Fensterbauer geliefert, wo sie in die Fenster integriert und vormontiert wurden. So mussten bei der Endmontage vor Ort nur noch die Fenster inklusive Wetterschutzgitter eingesetzt werden, was eine große Zeitersparnis gebracht hat. Danach wurden noch Verputz- und Malerarbeiten erledigt und schon war die Wohnung wieder wie gewohnt nutzbar.

■ Vorkonfektionierte Produktpakete

Die Fenster-Gitter-Kombi war aber nur ein Bestandteil des Projekts, um die Montage der Lüftungssysteme so effizient wie möglich



FOTO: PLUGGIT GMBH

Ausgehend vom Deckengerät im Badezimmer verlaufen die Rohre unter der Decke entlang in die einzelnen Räume.

zu gestalten. So hat Pluggit für die Installation pro Wohnung vorkonfektionierte Produktpakete definiert und zusammengestellt. PluggPlan wurde von Beginn an so entwickelt, dass die Montage einfach und effizient an einem Personentag erfolgen kann. Durch die vorgefertigten Pakete hat sich die Einbauzeit auf drei Stunden pro Wohnung reduziert. Von der Planung, der Bestellung bis

hin zur Logistik auf der Baustelle war alles optimal aufeinander abgestimmt, was das Arbeiten auf der Baustelle erleichtert und den Handwerkern viel Zeit erspart hat. Durch die Reduzierung der Montagezeit auf ein Minimum war die Sanierung im bewohnten Zustand möglich, ohne den Mietern große Unannehmlichkeiten zu bereiten.

■ Eine Wohnung, ein Wohnraumlüftungssystem

Das Wohnraumlüftungsgerät ist so kompakt, dass es als Deckengerät im Bad installiert werden konnte, nahe dem Fenster mit dem Wetterschutzgitter. Davon ausgehend führen die Rohre unter der Decke entlang zu den übrigen Räumen. Dementsprechend mussten im Badezimmer und im Flur die Decken abgehängt werden. Die Auslässe liegen in den einzelnen Räumen in Deckennähe und befördern die Luft unter Ausnutzung des Coanda-Effekts in die Zimmer (der Luftstrom aus Lüftungsöffnungen haftet an der Zimmerdecke und verteilt sich gleichmäßig und zugfrei im Raum). Ein großer Vorteil von PluggitPlan ist, dass es ein einheitszentrales Wohnraumlüftungssystem ist, bei dem die Lüftung in jeder Wohnung unabhängig von den anderen funktioniert. Dadurch erfolgt eine bedarfsgerechte Abrechnung, da es für jede einzelne Wohnung ein Wohnraumlüftungssystem mit Wärmerückgewinnung gibt. Auch im Hinblick auf den Brandschutz ist dieses Wohnraumlüftungssystem von Vorteil, da keine Brandschutzwände zu fremden Wohnungen durchbrochen werden müssen.

■ Fazit

Innerhalb von neun Monaten konnten die 144 Wohnungen in Brandenburg so saniert werden, dass sie die besonderen Anforderungen an den Schallschutz erfüllten. Die schnelle Durchführung des Projekts ist zum großen Teil der hervorragenden Zusammenarbeit zwischen Bauherr, Installationsbetrieb und Pluggit sowie der Kooperation der Bewohner zu verdanken. Vor allem der optimale Support, den Pluggit von Anfang an bis zur Ausführung am Bau zur Verfügung gestellt hat, war für die Zusammenarbeit von großem Wert. Auch die Anlieferung der einzelnen Komponenten erfolgte fristgerecht, sodass die 144 Wohnungen im Bauablauf planmäßig schallschutztechnisch optimiert werden konnten.

Für die schnelle Abwicklung der Sanierungen waren sowohl die vorgefertigten PluggitPlan-Pakete eine große Hilfe als auch die Unterstützung durch den Hersteller.

Mit den neuen Wohnraumlüftungssystemen bekommen die Mieter des Wohngebäudes in Brandenburg nun frische Luft ins Haus, ohne vom Fluglärm belastet zu werden. Das Schallschutzgutachten der BeSB GmbH Berlin (Schalltechnisches Büro) bestätigt die niedrigen und sehr zufriedenstellenden Geräuschpegel des verbleibenden Fluglärms sowie des Wohnraumlüftungsgerätes. Die Mieter können so trotz Flughafennähe in einer ruhigen Wohnanlage wohnen.

Pluggit GmbH

Maximilian Berger, Gesamtvertriebsleiter
Valentin-Linhof-Str. 2
81829 München
Tel.: 089 411125-0
E-Mail: mberger@pluggit.com
www.pluggit.com



Aufgrund der geringen Abmessungen kann das PluggitPlan Deckengerät unter der Decke montiert werden.

FOTO: PLUGGIT GMBH

Vom Feldversuch zum Erfolgsmodell

Kalkschutztechnik bewährt sich nachhaltig

Kalk im Trinkwasser – ein ständiges Ärgernis für Wohnbauunternehmen. Das Problem hat die WWS Wohn- und Wirtschafts-Service Herford GmbH mit einem Feldversuch angepackt: Um Wirksamkeit und Nutzen chemiefreier Kalkschutztechnik in Erfahrung zu bringen, wurde vor über zehn Jahren erstmals eine BIOCAT Kalkschutzanlage installiert. Die Kontrolltermine überzeugten regelmäßig: Kalksteinbildung war zu keinem Zeitpunkt erkennbar.



FOTO: WATERCRYST WASSERTECHNIK

Ohne Kalkschutz ein wiederkehrendes Ärgernis: Rohrleitungen mit erheblichen Kalkablagerungen.

Mit Blick auf die Mieter und auf die Kosten für Instandhaltung und Wartung zieht die WWS Herford heute Bilanz: „Der Geschmack des Wassers hat sich nicht verändert, aber die Schäden an den Installationen sind deutlich zurückgegangen“, so die Wohnungsgesellschaft. Kalk hat sowohl als Geschmacksträger als auch aus gesundheitlichen Gründen eine wichtige Funktion im Trinkwasser: Calcium und Magnesium sind Mineralien, die unser Körper lebensnotwendigerweise braucht. Fällt Kalk jedoch aus, was besonders bei der Erwärmung von Trinkwasser zum Risikofaktor werden kann, sind Folgekosten oft unvermeidbar; Rohrleitungen wachsen zu, Querschnittsverengungen beeinträchtigen die Warmwasserversorgung und verkalkte Wärmetauscher führen zu spürbarer Effizienzminderung.

Wie bei der kommunalen WWS Wohnungs- und Wirtschafts-Service Herford GmbH, die in der ostwestfälischen Kreisstadt mehr als 3.700 Wohneinheiten betreut. „Über das gesamte Versorgungsgebiet hinweg gesehen sprechen wir, bei insgesamt fünf Quellen, in Herford immer über hartes Wasser, also zwischen 16° und 27° dH“, so Jens Mensching, der im technischen Immobilienmanagement der WWS tätig ist. „In der Praxis bedeutete das für uns einen beträchtlichen Reparatur- und Instandhaltungsaufwand, weil es immer wieder zu Störungen in den Installationen oder den angeschlossenen Geräten kam. Das verursacht nicht nur beträchtliche Kosten, sondern belastet natürlich auch unsere Mieter.“

Für die WWS kamen daher zwei mögliche Verfahrenswege in Frage, um den Schutz der technischen Infrastruktur sicherzustellen: Eine chemische Behandlung des Trinkwassers, beispielsweise durch Ionentauscher mit den erforderlichen Aufbereitungsstoffen, oder ein chemiefreier Kalkschutz, der ohne Aufbereitungsstoffe und ohne Veränderungen des Trinkwassers wirksam ist.

„Heute“, sagt Jens Mensching, „ist die Entscheidung klar zugunsten des natürlichen Kalkschutzes gefallen. Jedoch, vor mehr als zehn Jahren waren Verfahren wie zum Beispiel die BIOCAT-Technologie von WATERCryst bei weitem noch nicht so verbreitet in unserem Versorgungsgebiet. Entsprechend fehlte uns die Praxiserfahrung.“

■ DVGW-zertifizierte Wirksamkeit sichert den Verfahrenserfolg

Sukzessive wurden in den zurückliegenden Jahren in verschiedenen Mehrfamilienhäusern BIOCAT Kalkschutzanlagen der Typen KS 5000 bis KS 11000 installiert, zumeist im Zuge geplanter Sanierungsmaßnahmen der Trinkwasserinstallation. Auch in diesen Objekten erfolgten anschließend Sichtprüfungen der neu installierten Wärmetauscher. Fazit: Kalksteinbildung war zu keinem Zeitpunkt erkennbar, demgegenüber wurden in Vergleichsobjekten ohne Kalkschutz hohe Kalkablagerungen festgestellt.

Mit den Kontrollterminen wurde regelmäßig die tatsächliche Wirksamkeit dieses Verfahrens nachgewiesen. Christoph Wiecek, zuständiger Vertriebsmitarbeiter bei WATERCryst: „Und das war gut so, denn gerade im Markt des chemiefreien Kalkschutzes ist das bis heute die zentrale Frage! Nach wie vor gibt es eine Vielzahl anderer Verfahren, deren Wirksamkeit nicht durch unabhängige Prüfnormen nachgewiesen ist. Wohnbaugesellschaften sollten sich immer beim Hersteller informieren, ob die Kalkschutzanlage DVGW-zertifiziert ist. Das Prüfsiegel bestätigt nicht nur die Kalkschutzwirksamkeit, sondern auch die trinkwasserhygienische Eignung und Betriebssicherheit des jeweiligen Produktes“, so der Trinkwasser-Experte.

Die WWS Herford war also ihrer Zeit deutlich voraus, als sie über eigene unabhängige Prüfungen den Nutzen dieser Form des Kalkschutzes erst in Pilotprojekten bestätigen ließ, um dann – nach durchweg positiven Erfahrungen – im weiteren Verlauf zehn weitere Gebäude mit BIOCAT Anlagen auszustatten. Der Feldversuch bekam damit eine Breite und Dauer, die heute entsprechend belastbare Schlussfolgerungen und Aussagen zur Wirksamkeit von BIOCAT zulässt.

■ Praxisbeweis: BIOCAT macht den Unterschied sichtbar

Jens Mensching: „Eine wesentliche Erkenntnis betrifft die generell gute Qualität des Trinkwassers durch den örtlichen Wasserversorger. Die ist unabhängig vom Einbau der BIOCAT Kalkschutzgeräte unverändert geblieben, und auch der Geschmack des



Vor Ort Termin: Jens Mensching (li.) und Christoph Wieczorek besuchen den Standort einer DVGW zertifizierten BIOCAT Kalkschutzanlage.

Wassers hat sich nicht verändert. Die zweite wichtige Erkenntnis, nämlich der positive Einfluss auf die Anlagentechnik, bestätigt sich immer wieder, wenn wir Trinkwarmwasserspeicher mit Elektroheizstäben öffnen. In Gebäuden mit BIOCAT Anlagen sind die Wärmetauscher durchweg kalkfrei, in vergleichbaren Häusern ohne diesen Schutz finden wir hingegen massive Ablagerungen. Diese Vergleiche wurden von Anfang an intern dokumentiert und halfen, sukzessive die Überzeugung bei der Geschäftsleitung der WWS dafür zu schaffen, bei nachfolgenden Sanierungen ergebnisoffen immer auch chemiefreie Kalkschutzmaßnahmen in Betracht zu ziehen.“

Inzwischen hat die WWS insgesamt 50 Anlagen im Gebäudebestand in Betrieb. Sechs weitere folgen aktuell. Eingesetzt werden dabei je nach Objektgröße Anlagen des Typs BIOCAT KS 5000 bis BIOCAT KS 8000, teilweise auch größere Modelle wie die BIOCAT KS 11000; jeweils individuell ausgelegt auf die Nutzung der Gebäude und den Wasserverbrauch. Der turnusmäßige Service durch den werkseigenen Kundendienst von WATERCryst erfolgt über einen Servicevertrag mit jährlicher Inspektion. Der Technikleitung zufolge sind die Anlagen stabil im Betrieb, nahezu störungsfrei und ermöglichen dadurch auch eine verlässliche Budgetplanung.

■ Eine Frage der Nachhaltigkeit

„Gleichzeitig“, freut sich Jens Mensching, „leisten wir mit dieser Art des Kalkschutzes einen messbaren Beitrag zur Ressourcenschonung, so dass sich die Anlagentechnik hervorragend in das nachhaltige Gebäudemanagement der WWS einfügt. Denn der Verzicht auf Chemikalien und Salz trägt zur Entlastung der Umwelt bei, während gleichzeitig der technische Zustand der Gebäudeinfrastruktur langfristig erhalten bleibt. Eine ökologische und technische Win-Win-Situation.“

■ Fazit

Die Erfahrungen der WWS Herford mit chemiefreiem Kalkschutz über mehr als zehn Jahre hinweg zeigen, dass sich das System in der Praxis bewährt: Geringere Instandhaltungskosten, technisch stabile Speicheranlagen und weniger notwendige Eingriffe durch das Betriebspersonal sprechen für die Techniklösung. Der Schritt von der Testphase zur dauerhaften Integration erfolgte über Jahre hinweg auf Basis nachvollziehbarer Betriebsergebnisse – und wurde von regelmäßig dokumentierten Sichtprüfungen begleitet.



Chemiefreier Kalkschutz für die WWS Herford: Jens Mensching (li.) und Christoph Wieczorek freuen sich über die technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Vorteile der installierten BIOCAT Kalkschutzanlagen.

Jens Mensching: „Uns hat die langfristige Wirkung in technischer, wirtschaftlicher und ökologischer Hinsicht gleichermaßen überzeugt. Denn die Ergebnisse bestätigen bis heute die Wirkung der Anlagen, in geschützten Objekten fallen keine Reparaturen mehr an, während in Gebäuden ohne diese Kalkschutzmaßnahmen die Ausfälle weiterhin häufig und der Wartungsaufwand hoch sind.“

WATERCryst Wassertechnik GmbH

Niederlassung Köln
Max-Reichpietsch-Str. 2
51147 Köln
Tel.: 02203 9029954



Sicherheit in der Wohnungswirtschaft

Wie ferninspizierbare Rauchwarnmelder helfen, den Standard zu heben

Die Anforderungen an Sicherheit, Effizienz und Nutzerkomfort in der Wohnungswirtschaft steigen kontinuierlich. Besonders im Bereich des vorbeugenden Brandschutzes sind innovative Lösungen gefragt, die nicht nur gesetzlichen Vorgaben entsprechen, sondern auch praktikabel und wirtschaftlich sind.

Ein gelungenes Beispiel bietet die Zusammenarbeit zwischen der HV-Hofheim GmbH und der bundesweit tätigen Objektus GmbH – unter Einsatz ferninspizierbarer Rauchwarnmelder von Ei Electronics. Die HV-Hofheim GmbH, hervorgegangen aus der 1992 gegründeten Hubert Immobilien & Hausverwaltung, verwaltet Wohnimmobilien im hessischen Main-Taunus-Kreis. Wie viele Hausverwaltungen stand auch sie mit Einführung der Rauchwarnmelderpflicht vor der Herausforderung, eine geeignete Lösung zu finden, um der gesetzlichen Regelung bestmöglich zu entsprechen. Anfangs wurde die Verantwortung für Montage und Wartung den Eigentümern überlassen – ein Modell, das sich mit der Zeit als unzureichend erwies.

Zwei Brandereignisse in den betreuten Liegenschaften führten zu einem Umdenken. „Es reicht nicht, einfach ein Gerät an die Decke zu schrauben“, erklärt Jörg Hubert, Geschäftsführer der HV-Hofheim GmbH. „Sicherheit entsteht erst durch eine durchgängige, fachgerechte Betreuung.“ Diese Erkenntnis führte die HV-Hofheim GmbH

zur Zusammenarbeit mit der Objektus GmbH, einem der führenden Spezialisten für die Verwaltung von Rauchwarnmeldern und Heizkostenabrechnungen, der bundesweit über eine Million Rauchwarnmelder in mehr als 350.000 Wohneinheiten betreut.

■ Technologiewechsel mit Mehrwert

Im Rahmen des Projekts übernimmt Objektus die Betreuung von rund 1.300 Rauchwarnmeldern in 573 Wohneinheiten der HV-Hofheim. Zum Einsatz kommt hierbei der Ei6500-OMS von Ei Electronics, ein ferninspizierbarer Rauchwarnmelder, der speziell für den Einsatz in der Wohnungswirtschaft entwickelt wurde. Der Clou dabei: Die jährliche Inspektion kann vollständig ohne Sichtprüfung am Gerät erfolgen. Das bedeutet, dass kein Techniker mehr die Wohnung betreten muss – ein klarer Vorteil für Bewohner und Verwalter gleichermaßen. Die Inspektion erfolgt über eine sichere Funkverbindung. Objektus erfasst und verarbeitet die inspektionsrelevanten



Durch den Einsatz des Ei6500-OMS von Ei Electronics setzt die HV-Hofheim moderne Technologien sinnvoll ein und erhöht das Sicherheitsniveau aller Wohnungen.

Die Fernauslesung der Rauchwarnmelder ist besonders komfortabel, da die Wohnungen für die Inspektion nicht mehr betreten werden müssen.

Daten turnusgemäß, prüft die Funktionsfähigkeit der Geräte und erstellt eine rechtssichere Dokumentation. Damit wird nicht nur der Aufwand reduziert, sondern auch die Qualität der Wartung erhöht. Die lückenlose Dokumentation ist zudem ein wichtiger Baustein für die rechtliche Absicherung der Hausverwaltung – insbesondere im Schadensfall.

■ Technische Hintergründe:

Wie funktioniert die Ferninspektion?

Der Ei6500-OMS arbeitet mit dem sogenannten OMS-Funkstandard (Open Metering System), einem interoperablen, offenen Kommunikationsstandard, der die Integration in jede technische Gebäudeinfrastruktur ermöglicht. Die Rauchwarnmelder senden regelmäßig Statusinformationen zu allen inspektionsrelevanten Aspekten, darunter Batteriezustand, Verschmutzungsgrad und Funktionsstatus. Diese Daten werden von Objektus zentral erfasst und ausgewertet. Bei Auffälligkeiten kann gezielt reagiert werden – ohne flächendeckende Vor-Ort-Termine.

Die beschriebene Technologie ist nicht nur effizient, sondern auch zukunftssicher. Sie eignet sich nicht nur dazu, in bestehende Smart-Building-Infrastrukturen eingefügt zu werden, sondern bietet auch Potenzial für weitere Anwendungen, etwa die Einbindung in digitale Mieterportale oder automatisierte Wartungsprozesse. Dabei ist die Umrüstung auf Rauchwarnmelder zur Ferninspektion mehr als eine technische Maßnahme – sie ist Teil einer strategischen Weiterentwicklung der Wohnungswirtschaft. Hausverwaltungen stehen zunehmend unter Druck, Prozesse zu digitalisieren, Kosten zu senken und gleichzeitig die Servicequalität zu erhöhen. Ferninspizierbare Lösungen wie der Ei6500-OMS bieten hier einen echten Mehrwert.

■ Einheitlicher Standard für mehr Sicherheit

Für die HV-Hofheim GmbH bedeutet die Zusammenarbeit mit Objektus eine erhebliche Entlastung im operativen Alltag. Gleichzeitig wird ein einheitlich hoher Qualitäts- und Sicherheitsstandard gewährleistet – unabhängig von der jeweiligen Eigentümerstruktur. Besonders wichtig ist der Hausverwaltung dabei der solidarische Gedanke: „Wenn es in der Nachbarwohnung brennt, betrifft es alle. Deshalb braucht es eine gemeinsame, professionelle Lösung“, betont Jörg Hubert.

Die Entscheidung für ferninspizierbare Rauchwarnmelder ist aber auch ein Signal an die Bewohner: Ihre Sicherheit wird ernst genommen, ohne ihre Privatsphäre unnötig zu beeinträchtigen. In Zeiten zunehmender Digitalisierung und steigender Anforderungen an Datenschutz und Komfort ist das ein nicht zu unterschätzender Faktor.

■ Fazit: Digitalisierung als Sicherheitsfaktor

Das Beispiel der HV-Hofheim GmbH zeigt, wie moderne Technologien in der Wohnungswirtschaft sinnvoll eingesetzt werden können. Ferninspizierbare Rauchwarnmelder wie der Ei6500-OMS ermöglichen eine effiziente, rechtssichere und nutzerfreundliche Umsetzung gesetzlicher Vorgaben. Gleichzeitig stärken sie das Vertrauen der Bewohner in die Verwaltung und tragen zu einem flächendeckend hohen Sicherheitsniveau bei.

Mit der Objektus GmbH als Partner hat die HV-Hofheim einen Weg gefunden, der sowohl technisch als auch organisatorisch überzeugt – und der beispielhaft für viele andere Hausverwaltungen sein kann, die vor ähnlichen Herausforderungen stehen.

Ei Electronics KG

Franz-Rennefeld-Weg 5
40472 Düsseldorf
Tel.: 0211 98436500
Ansprechpartner: Rainer Eisenach
E-Mail: Rainer.Eisenach@eielectronics.de
www.eielectronics.de

Sanierung einer
Blockrandbebauung
mit Wärmepumpen-
technologie



Alternative Sanierungsstrategie für Quartiere

Energetische Modernisierung – fossilfrei und sozial gerecht

Hand aufs Herz: Die milliarden schwere Sanierungsstrategie im Gebäudesektor ist fundamental gescheitert. Die Eigentümer von Wohnimmobilien hielten sich stark zurück. Letztlich ist es zu teuer die Gebäudehülle zu optimieren. Die Kosten sind nämlich deutlich höher als der Nutzen. Aber wie schaffen wir die nötige Transformation, ohne die Gesellschaft finanziell zu überlasten?

Die bisherige Sanierungsstrategie sieht vor, Gebäude umfangreich zu ertüchtigen. Gut eingepackt und mit Heizsystemen auf der Basis von erneuerbaren Energien ausgestattet, sollten durch die Verringerung des Wärmebedarfs („Efficiency First-Prinzip“) die Emissionen reduziert werden. Das behaupten zumindest die Urheber des jetzigen Förderregimes. Die Lobby der fossilen Technologien verhindert Emissionsvorschriften im Heizungsgesetz. Das Unwissen vieler Menschen um die Zusammenhänge im Energiebereich verursacht Desinformation. Die Folge: Statt einem Sanierungs-Booster herrscht nun lautloser Stillstand. Dabei müssen für

eine Umrüstung auf Wärmepumpen weder die Fenster ausgetauscht noch die Gebäudehülle besonders stark gedämmt werden. Es ist auch nicht nötig die Heizkörper durch eine Fußbodenheizung zu ersetzen. Handelt es sich hier also um ein gezieltes Missverständnis?

Drei Gründe für steigende Energiepreise

Wer heute über eine nachhaltige Energieversorgung nachdenkt, sollte sich vergegenwärtigen, dass die Preise für Energie seit Jahren vorwiegend eine Tendenz kennen – nach oben. Die Energiepreise wer-

den in den kommenden Jahren insbesondere bei der Fernwärme förmlich explodieren. Insgesamt sind es drei Entwicklungen, die zu steigenden Preisen führen.

■ **Erstens** kostet die Umrüstung der Fernwärmekraftwerke auf erneuerbare Energie viel Geld. Wärmepumpen benötigen hier teuer zu erschließende Umweltwärmequellen und können die hohen Verteilernetztemperaturen nur mit sehr schlechter Leistungszahl, das heißt hohem Strombedarf bereitstellen. Für Verbrennungstechnologien wird in den kommenden zehn Jahren kaum ausreichend „grüner“ Wasserstoff oder Biomasse zur Verfügung stehen, zumal bei der Verbrennung



FOTOS: SERGEY KLEPTCHA



Innenansicht der sanierten Blockrandbebauung

von Holz das über Jahrzehnte gebundene CO₂ sofort wieder freigesetzt wird - Dabei gilt es eigentlich CO₂-Emissionen zu vermeiden. Die Müllverbrennung von Siedlungsabfällen betrifft zu einem großen Teil Kunststoffe. Das führt zu einer Emission vergleichbar mit Ölverbrennung und bedeutet zudem die Zerstörung von meist wertvollen Rohstoffen. Das widerspricht einer Kreislaufwirtschaft. Wer nun damit liebäugelt, auf Tiefengeothermie als Gamechanger zu setzen, sollte sich mit der Umsetzung und den Genehmigungsverfahren beschäftigen. Hier bestehen enorme Risiken hinsichtlich des Zeitaufwandes, der geologischen Unwägbarkeiten und der Preisentwicklung.

■ **Zweitens** müssen die kostenintensive Errichtung und der verlustbehaftete Betrieb der Fernwärme-Verteilnetze kalkuliert werden, zumal die Anschlussquote keine zuverlässige Größe ist. Vergleichbar den Gasnetzen, die ihre Abnehmer zunehmend verlieren, könnten sich die Netzkosten auf immer weniger Schultern mit entsprechenden Kostensteigerungen verteilen.

■ **Drittens** kommt der aktuell noch zu niedrige CO₂-Preis ins Spiel, über den die Folgekosten fossiler Emissionen auf die Verursacher umgelegt werden sollen.

Dieser Preis wird in den kommenden Jahren steigen. Aktuell liegt er bei 55 Euro je Tonne. Realistischerweise hätte er laut Umweltbundesamt bereits im Jahr 2024 bei 880 Euro liegen müssen. So hoch sind nämlich die Klimaschäden, die eine Tonne CO₂ verursacht. Dass dieser Preis im europäischen Kontext steigt, ist seit Jahren bekannt. Auch diese Kosten werden die Endverbraucher tragen müssen. Sollte dies nicht eine Motivation für alle sein, das Geld lieber zu investieren anstatt es wegzuschmeißen wie ein Bußgeld?

Doch es gibt Wege aus dem Dilemma der unangemessen niedrigen Preise für Gas und Öl: Diese lassen sich sozialverträglich gestalten, wenngleich wir als Gesellschaft für eine gerechte Verteilung der Folgekosten noch kämpfen müssen. In einem Punkt sollten wir uns nämlich einig sein: Fossile Emissionen sind der Haupttreiber des Klimawandels, sie gilt es zu verhindern!

Wie viel Dämmung hilft wirklich?

Den kostenintensiven Weg über den Umbau unserer Gebäude sind wir bereits erfolglos gegangen. Durch die Förderprogramme des Staates wird bisher suggeriert, dass dieser ökologisch betrachtet über besonders viel

Dämmung der Gebäudehülle führen sollte. Dabei werden in diesem Prozess erst einmal enorme Mengen an CO₂ emittiert statt verhindert, da neue Fenster und Dämmung mit hohem Ressourcenverbrauch und fossilem Energieaufwand produziert werden müssen. Erst nach dem Einbau helfen sie, die fossilen Emissionen in der Gebäudetemperierung zu reduzieren. Doch stimmt diese Rechnung noch, wenn das Gebäude statt mit Gas oder Fernwärme mit einer Wärmepumpe und einer Stromversorgung über die eigene Photovoltaikanlage beheizt wird? Sollte dann nicht berücksichtigt werden, dass ab einer gewissen Dämmstärke der Aufwand zur Herstellung jedes zusätzlichen Zentimeters nicht mehr im Verhältnis zu dessen Einsparung von Emissionen liegt? Es bedarf eines Wandels der angestrebten Zielgröße: Weg vom Vorschreiben der Maßnahmen, die den Energiebedarf betreffen, hin zur unmittelbaren Begrenzung von Treibhausgasemissionen.

Vom Energiemarkt entkoppeln

Eine kostensensible Sanierungsstrategie muss zum Ziel haben, die Nutzerinnen und Nutzer von Gebäuden so zeitnah und so weit wie möglich vom Energiemarkt zu entkoppeln, damit Wohn- sowie Energiekosten

bezahlbar bleiben. In einem mit Gas oder Fernwärme versorgten Gebäude werden die Kosten zur Bereitstellung von Heizwärme und Warmwasser zu fast hundert Prozent durch den Energieträger bestimmt. Bei einer Versorgung durch eine Wärmepumpe hingegen wird der Großteil der benötigten Energiemenge aus der Umgebung gewonnen, nur ein Viertel dieser Energie – der Stromanteil – muss bezahlt werden. Durch eigene Photovoltaikanlagen kann dieser Anteil zudem deutlich reduziert werden und die steigenden Anteile von regenerativem Strom im Deutschland-Mix lassen die Klimawirkung einer Wärmepumpe entsprechend sinken. Durch die CO₂-Bepreisung und perspektivisch den Umbau der Fernwärme auf Erneuerbare Energien und Wasserstoff werden die Wärmekosten der Fernwärme erheblich ansteigen. Diesen Preisanstieg werden viele Haushalte in naher Zukunft nicht mehr bezahlen können. Was können wir also tun?

Wärmepumpen parallel einbauen

Wärmepumpen könnten parallel zur alten Anlage sofort in zahllose Gebäude eingebaut werden und 70 bis 80 Prozent der Energieversorgung übernehmen. Dabei muss weder die Fassade zuerst gedämmt noch die Heizkörper kostenintensiv durch eine Fußbodenheizung ersetzt werden – sogar im Denkmalschutz. Dieser erste Sanierungsschritt, bei dem zumindest Kellerdecke und Kaltdach mitgedämmt werden sollten (siehe Abbildung), kann für die Warmmiete neutral umgesetzt werden, wenn die Erhöhung der Kaltmiete, Energiekosteneinsparung und Finanzierung zusammen betrachtet werden. Weitere Maßnahmen im Rahmen des ersten Sanierungsschritts sind der Einbau einer Abluftwärmepumpe, einer PV-Anlage auf dem Dach



Erster Schritt: fossil beheizte Häuser mit isolierter Kellerdecke und oberster Geschossdecke

und einer Solewärmepumpe im Keller mit Erdwärmesonden.

70 Prozent weniger CO₂-Emissionen

Durch die mit dem ersten Sanierungsschritt verbundene Entkopplung vom Energiemarkt erhöht sich nicht nur der Wert des Gebäudes – auch die Mieterschaft profitiert von niedrigeren Heizkosten sowie einer über 70-prozentigen Reduktion der CO₂-Emissionen. Jährlich lassen sich so 20 bis 25 Kilogramm CO₂ pro Quadratmeter Wohnfläche vermeiden. Im Regelfall muss die Wohnung dazu an nur einem Tag begangen werden, die Sanierung kann also problemlos im bewohnten Zustand erfolgen. Und natürlich profitieren die Mieter auch auf andere Weise: Die Bewohnerinnen in der Erdgeschoßwohnung beklagen sich im Winter nicht mehr über kalte Füße und für die Bewohner des Dachgeschoßes verbessert sich der sommerliche Wärmeschutz. Zusätzlich wird wertvolle Zeit für die Vorbereitung des zweiten Sanierungsschrittes gewonnen.

Grenznutzen energetischer Sanierung

Mit dem zweiten Sanierungsschritt lassen sich 50 Prozent der CO₂-Emissionen einsparen, allerdings fällt diese Einsparung auf einen sowieso schon niedrigen Wert von 5 kg CO₂ pro Quadratmeter Wohnfläche, wenn das Gebäude nach den Mindestanforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) gedämmt wird. Mit dem gleichen zusätzlichen Kostenaufwand zu einem Effizienzhaus lassen sich weitere ein bis zwei Kilogramm einsparen. Dem aufmerksamen Leser dürfte nun etwas aufgefallen sein: Die CO₂-Emissionseinsparung von 25 zu fünf und von fünf zu ein bis zwei Kilogramm kostet pro Quadratmeter Wohnfläche jeweils das Gleiche. Zusätzlich verringert sich dieser Abstand jährlich durch den immer grüner werdenden Strommix. Stehen diese Zahlen also noch in einem wirtschaftlich vernünftigen Verhältnis? Kaufen wir dieses letzte Kilogramm fossiler Einsparung nicht zu einem sehr teuren Preis ein? Können wir dies ökologisch und sozial begründen? Immerhin werden diese Kosten auf die Miete umgelegt.

Ökologischer Mehrwert ist gefragt

Nein, wir können das nicht begründen. Dies haben mittlerweile zahlreiche Untersuchungen nachgewiesen. Bei der Sanierung zu einem Effizienzhaus ist deshalb der Nachweis erforderlich, dass die Sanierung einen ökologischen Mehrwert mit sich bringt. Dabei sollte der Fokus auf den CO₂-Emissionen und nicht auf dem Energiebedarf liegen. Ansonsten werden Gelder ausgegeben, die in einer ganzheitlichen Betrachtung zu keiner Einsparung fossiler Emissionen führen. Dieser Nachweis ist insbesondere dann einzufordern, wenn die Gebäudehülle statt mit nachwachsenden Dämmmaterialien mit Styropor oder Mineralwolle eingepackt wird. Deren Marktanteil lag im Jahr 2024 bei über 80 Prozent. Welche Erkenntnisse lassen sich daraus ableiten?



Sozialverträglicher Neubau nach Mindestanforderung GEG 2016 mit fossilsfreier Beheizung.



GRAFIK: EZEIT ANALYTICS

Die gleichen Häuser nach dem zweiten Sanierungsschritt: Einbau einer Abluftwärmepumpe, einer PV-Anlage auf dem Dach und einer Solewärmepumpe im Keller.

Mehr als eine Fiktion?

Bei einer Sanierung in die Breite statt in die Tiefe gewinnt die gesamte Gesellschaft. Sowohl der finanzielle Aufwand wie auch der Ressourcenverbrauch lassen sich nämlich deutlich reduzieren. Durch die vorgeschlagene Sanierungsstrategie findet im ersten Schritt eine Entkopplung von den Risiken des Energiemarkts statt. Das beruhigt und entlastet

nicht nur die Mieterschaft. Auch die Eigentümer profitieren von einem Wertzuwachs ihrer Gebäude.

Zudem gewinnt man Zeit, damit im zweiten Sanierungsschritt auch die Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung geplant und umgesetzt werden können. Dazu gehört insbesondere eine Verbesserung des Schutzes vor sommerlicher Wärme durch außenliegende Verschattungsmaßnahmen.

Im Bereich der Außenraumgestaltung ergibt sich die Möglichkeit, saisonal Wärme zu speichern; das kann die Lebensqualität unmittelbar erhöhen.

Im Sommer ließen sich überhitzte Stadträume kühlen und die hier gewonnene Energie könnte im Erdreich gespeichert werden für den Betrieb der Wärmepumpen im Winter. Im Sommer hingegen greift man auf das wieder abgekühlte Erdreich zu: So entsteht ein permanenter, nachhaltiger Kreislauf. Ist das mehr als eine Fiktion?

Die Technik und das Wissen sind bereits vorhanden und wir sollten schon aus sozialen Gründen schnellstens mit dem Umbau unserer Gebäude beginnen.

Eine Task Force für Quartiere ist dringender denn je nötig.



Autor

Taco Holthuizen,
Geschäftsführer
eZeit Ingenieure GmbH

ANZEIGE

Heizkosten- abrechnung, wie sie sein soll.

Abrechnung Direct:

digital, in Echtzeit, rechtskonform.

Jetzt informieren auf techem.de/verwalter

techem



Es funktioniert in den Altbauten

Wärmepumpen: Vivawest will bis 2045 klimaneutral heizen

Der Wohnungsanbieter Vivawest hat wichtige Erfahrungen mit Wärmepumpen im Bestand gesammelt. Verschiedene Pilotprojekte sollen helfen, den Weg in eine CO₂-freie Zukunft zu ebnen.

Praxistest sauber bestanden! So die Bilanz der fünf Pilotprojekte, mit denen Vivawest erprobt hat, wie gut Wärmepumpen für den Bestand funktionieren können. Gerade wird das letzte Vorhaben in Düsseldorf abgeschlossen. „Wir haben jede Menge gelernt und können die Erkenntnisse für unsere Folgeprojekte nutzen“, bekräftigt Alexander Arndt, Fachbereichsleiter Technische Gebäudeausrüstung beim Gelsenkirchener Wohnungsunternehmen. Ein Selbstläufer sei der Einsatz von Wärmepumpen für Bestandswohnungen zwar noch nicht, aber die Technologie laufe, wenn sie richtig ausgelegt ist, auch in betagten Häusern effizient.

Älterer Geschosswohnungsbau und Wärmepumpen – Vivawest, mit knapp 120.000 Wohnungen einer der größten Wohnungsanbieter in Nordrhein-Westfalen, sieht dies meist als gute Kombination, um von fossilen Heizsystemen auf regenerative Alternativen umzusteigen. „Für rund 65 Prozent unserer Bestandseinheiten installieren wir Wärmepumpen, wenn wir energetisch modernisieren, die restlichen 35 Prozent der Einheiten schließen wir an die Fernwärme an“, berichtet Arndt. Gelegentlich setze man zudem ausgefallene Technologien wie einen Eisspeicher ein. „Aber dieser arbeitet ja ebenfalls mit einer

Wärmepumpe“, so Arndt. Halbe Sachen hingegen kommen nicht infrage. „Hybrid-Heizungen sind für uns keine Lösung mehr, schließlich soll unser Gebäudebestand bis 2045 klimaneutral sein. Dafür wollen wir die aktuell verbauten Heizungsanlagen nicht erneut anpacken müssen.“

In 20 Jahren 120.000 Wohnungen CO₂-neutral

Bis zum Jahr 2029 sollen rund 3.500 fossil versorgte Wohnungen, die in der Vergangenheit bereits gedämmt wurden, im Rahmen eines reinen Energieträgerwechsels eine klimaneutrale Heizung erhalten. Dazu kommen nochmals rund 7.900 Wohnungen, für die die Handwerker im Zuge einer energetischen Modernisierung ebenfalls eine regenerative Heizung installieren. Bis 2045 sollen dann alle 120.000 Wohnungen CO₂-neutral ausgerichtet sein.

Mit den im Jahr 2022 gestarteten fünf Pilotprojekten sammelt die Vivawest wichtige Erfahrungen für künftige Projekte. In den Quartieren mit Mehrfamilienhäusern, die in Recklinghausen, Duisburg, Moers, Leverkusen und Düsseldorf stehen, wurden für 329 Wohnungen die Öl- und Gasheizungen durch eine Heizungsan-

lage mit Wärmepumpen ersetzt und auf den Dächern Photovoltaik-Anlagen installiert.

„Hier wird der selbst erzeugte Strom noch komplett in das öffentliche Netz abgegeben, aber bei neueren Vorhaben nutzen wir die Sonnenenergie vom Dach, um die Wärmepumpen zu betreiben“, erzählt Arndt. Auch ein Mieterstrommodell habe man für die Zukunft im Blick.



FOTO: VIVAWEST / D. BARNERT

”

Hybrid-Heizungen sind für uns keine Lösung mehr, schließlich soll unser Gebäudebestand bis 2045 klimaneutral sein.

ALEXANDER ARNDT

Fachbereichsleiter Technische Gebäudeausrüstung



FOTO: VIVAWEST

Im Quartier Dortmund-Kirchderne laufen zwölf Wärmepumpen auf Flachdächern, um 96 Wohnungen zu heizen. Der Installationsort ermöglicht kurze Leitungsführungen.

Umstieg von Gasthermen auf Wärmepumpen

Seit gut einem Jahr beziehen die Bewohner in Suderwich CO₂-freie Wärme, die die insgesamt 28 Luft-Wasser-Wärmepumpen liefern. Die Kosten für den reinen Energieträgerwechsel im Rahmen des Pilotprojekts dort: 2,7 Millionen Euro.

Um bei der niedrigeren Vorlauftemperatur der Wärmepumpen von 55 Grad – statt der 70 Grad der zuvor eingesetzten Gastherme – einen effizienten Betrieb zu gewährleisten, brauchten die Wohnungen größere Heizkörper. „Eine Fußbodenheizung oder großflächige Heizwände sind heute in der Regel nicht mehr zwangsläufig nötig“, sagt Arndt. Andere Maßnahmen, wie die Wärmedämmung der Fassaden, fanden in diesem Fall nicht statt. „Wir haben die Gebäude bereits im Rahmen vorheriger Modernisierungen energetisch ertüchtigt, an der

Gebäudehülle waren daher keine zusätzlichen Arbeiten mehr nötig“, legt Arndt dar. Die Fassade wurde damals mit rund zehn Zentimeter dicken Polystyrol-Platten versehen, die Fenster ausgetauscht und das Dach gedämmt. „Ein zu jener Zeit solider Standard. Bei einigen Gebäuden reichen auch acht, manchmal sogar sechs Zentimeter Polystyrol-Dämmung, um die installierten Wärmepumpen wirtschaftlich betreiben zu können“, versichert Arndt. Zu den entscheidenden Einflussfaktoren neben der Fassadendämmung zählen unter anderem die Dachkonstruktion, wobei ein Flachdach den Wittereinflüssen besser trotzt als ein Satteldach. Auch ob es sich um ein freistehendes Gebäude handelt, wie windgeschützt es steht, sowie die Verglasung der Fenster und die Dachdämmung sind wichtige Faktoren.



Im Quartier Suderwich wurden 28 Wärmepumpen paarweise auf Grünflächen platziert, um 14 Gebäude zu heizen. Die kleine Kaskade erzeugt weniger Schallemissionen.

Etappe für Etappe geht es derzeit weiter

Noch bis Anfang 2026 läuft der zweite Bauabschnitt im Quartier Suderwich, der 96 Wohneinheiten in 22 Gebäuden umfasst und parallel zu den Arbeiten für den ersten Abschnitt im Oktober 2023 begann. Hier erfolgt neben dem Energieträgerwechsel, also dem Einbau der Wärmepumpen, eine umfassende energetische Modernisierung. Alle Häuser werden mit einer 18 Zentimeter starken Mineralwoll-Dämmung bestückt, die Fenster ausgetauscht, obendrein die Bäder erneuert und Balkone angebaut. Die Kosten für die gesamte energetische Modernisierung belaufen sich insgesamt auf 32,9 Millionen Euro. „Es hilft sehr, dass wir bei der Installation der Wärmepumpen auf dem gesammelten Know-how aufbauen und die Regelprozesse aus dem ersten Bauabschnitt teilweise übernehmen können“, so Arndt.

Negatives Image von Wärmepumpen im Bestand ohne Grundlage

Dort erreichen die ersten 28 Wärmepumpen des Quartiers Suderwich einen Jahresarbeitsfaktor von 3,6 – das heißt, sie erzeugen im Schnitt aus einer Kilowattstunde Strom rund 3,6 Kilowattstunden Wärme. „Mit diesem Verhältnis sind wir für unsere Bestandsgebäude sehr zufrieden und haben die vom Hersteller angegebenen Leistungszahl, also den COP-Wert, den er zuvor unter Laborbedingungen gemessen hat, erreicht“, so Arndt. Das teils negative Image von Wärmepumpen im Bestand kann er nicht nachvollziehen. „Technik bleibt Technik, auch bei Gas- oder Ölheizungen können Probleme auftreten – nur wird das in der Öffentlichkeit angesichts der aktuellen Grundsatzdiskussionen über fossile und regenerative Energieträger weniger thematisiert.“

Kleine Anlagen-Duos erzeugen geringen Schallpegel

Platziert sind die 28 Wärmepumpen jeweils als Duo auf Grünflächen zwischen den Gebäuden und laufen über eine Kaskadenschaltung. „Diese Möglichkeit fügt sich besser ins Quartier als ein größeres Gerät. Außerdem hätten wir ansonsten mehr Leitungen gebraucht und das Gelände weitläufig aufgraben müssen, um die 14 Gebäude mit Wärme zu versorgen“, erklärt Arndt. Auch produziere eine größere Anlage einen deutlich höheren Schallpegel, was die Suche nach einem geeigneten Ort zum Aufstellen oft extrem schwierig mache. „Wir wählen die Lösung immer individuell nach den örtlichen Gegebenheiten, sodass sie bestmöglich ins jeweilige Quartier passt“, erzählt Arndt.

Installation auf dem Dach für kurze Leitungen

Für andere Komplexe plant Vivawest die Installation von Wärmepumpen im Dachgeschoss oder installiert diese auf geeigneten Flachdächern. So wie im Dortmunder Quartier Kirchderne – seit August arbeiten hier zwölf Luft-Wasser-Wärmepumpen auf den Dächern, um die Wärme für 96 Wohnungen in zwölf Gebäuden zu generieren. Eine ausgeklügelte Schallentkopplung sichert, dass die Betriebsgeräusche sich nicht in die Wohnungen und die Umgebung ausbreiten. „Die Alternative auf dem Dach haben wir als Pilot zum ersten Mal umgesetzt, vor allem, um kurze Wege bei der Leitungsführung zu haben. Allerdings muss das Gebäude passen – hier handelt es sich ausschließlich um zweigeschossige Häuser mit Flachdächern“, berichtet Arndt.

Es eigne sich aber längst nicht jede Dachkonstruktion im Bestand, zudem müsse die Statik ausreichen.

Fernsteuerung aller Wärmepumpen auf zentraler digitaler Plattform

Ob auf den Dächern in Kirchderne oder zwischen dem Grün in Suderwich – gesteuert und lückenlos kontrolliert werden die einzelnen Anlagen immer zentral aus der Ferne über eine digitale Gebäudemanagement-Plattform. „Diese ermöglicht es uns, frühzeitig Probleme zu erkennen und, wenn nötig, quasi in Echtzeit einzugreifen. So können wir die Parameter der Heizungsanlagen bei unterschiedlichen Außentemperaturen immer wieder nachsteuern und die Effizienz im laufenden Betrieb nachweislich steigern“, schildert Arndt. Die Plattform wird von zwei Kollegen innerhalb des Fachbereichs Technische Gebäudeausrüstung gesteuert.

Auch im Quartier Suderwich nahm das Team kleinere Korrekturen vor, um die Anlagen zu unterschiedlichen Jahreszeiten zu optimieren. So passte es etwa die Hydraulikanbindung punktuell an und justierte mehrmals die Positionen der Sensoren, die die Temperatur im Wärmespeicher messen.



Autorin
Bettina Brüdgam,
freie Journalistin



Das dreigeschossige Mehrfamilienhaus in Losser wurde aus Containern errichtet.



Unsichtbar integriert: KWK-Deckentruhen für die Temperierung.

Ungewöhnliches Konzept liefert positive Ergebnisse

Eigene Wärmepumpe für jede Wohnung im Mehrfamilienhaus

Hohe Vorfertigung ermöglichte den raschen Aufbau von 16 Wohneinheiten in einem Mehrfamilienhaus im niederländischen Losser. Dazu passt die modulare Wärmepumpe MWL von REMKO: Für jede einzelne Wohnung liefert sie bedarfsgerecht Wärme, Warmwasser und frische Luft. Nach mehr als drei Jahren Betrieb sind die Erfahrungen äußerst positiv.

Wenn zwei innovative Unternehmen zusammenarbeiten, entsteht ein bemerkenswertes Projekt – so geschehen im Fall eines Mehrfamilienhauses in Losser. Dura Vermeer, eine der größten Baufirmen in den Niederlanden, und REMKO, Spezialist für erneuerbare Energien, errichteten in der niederländischen Gemeinde ein ungewöhnliches Bauwerk. Dabei funktionierte das Zusammenspiel von Systembau, rascher Montage und zukunftsfähiger Technologie bestens. Das Mehrfamilienhaus mit 16 Wohneinheiten besteht aus Containern, die zu 85 % vorgefertigt wurden. Diese sind durch die teils verklankerte Fassade und die vorgesetzten Balkone nicht zu erkennen. Drei Container, die an den Längsseiten verbunden sind, bilden jeweils eine Einheit mit rund 70 m² Wohnfläche. Drei Geschosse mit je sechs Einheiten ergeben dann das Gesamtgebäude. In zweien der Erdgeschoss-Einheiten ist Platz für Lagerräume und Haustechnik. Zwischen die Einheiten wurde ein schmaler Block für Treppenhaus und Aufzug geschoben. Im mittleren Teil jeder Wohnung befinden sich die Technik und die Versorgungseinrichtungen. Dementsprechend sind dort Bad und Küche angeordnet, dazu kommen Wohn-/Essbereich plus zwei Schlafräume. Aufgrund der durchdachten Konstruktion liegt der Wärmebedarf pro Wohnung bei sehr niedrigen 2 kW – ein idealer Einsatzbereich für die modulare Wärmepumpe MWL.

■ MWL: All in one

Wärme, Warmwasser und frische Luft – all das liefert die MWL. Jedes Gerät greift auf den Quellenpufferspeicher zu, der wiederum von einer Wärmepumpe WKF 170 Duo und einer PV-Anlage mit

22,4 kWp gespeist wird. Für die Wohnungslüftung hat REMKO das Konzept entsprechend den niederländischen Vorgaben erstellt, inklusive der vollständigen Rohrnetzberechnung. Die Verrohrung für Zu- und Abluft konnte bereits in der Vorfertigungsphase weitgehend installiert werden.

Für die Temperierung wählte man drei KWK-Deckentruhen pro Wohneinheit. Dabei handelt es sich um wassergeführte und mit Ventilation unterstützte Heiztrühen, die unter der Decke montiert wurden. Mit diesen Geräten lässt sich bei Bedarf auch kühlen, und zwar folgendermaßen: Die kühlfähige Quelle hält den Pufferspeicher im Sommer auf 20 °C. Mithilfe des Quellenpufferwassers werden die Einheiten angenehm heruntertemperiert. In den Wohneinheiten wiederum wird vorhandene Wärme durch das Heizsystem aufgenommen und in den Pufferspeicher eingespeist. Diese dem Speicher zugeführte Wärme dient an anderer Stelle im Gebäude zur Warmwasserbereitung – quasi eine perfekte Energieverschiebung. Die PV-Anlage liefert dafür den benötigten Strom.

■ Schmal und leistungsfähig

Auf der Fläche eines Kühlschranks steht die MWL im Abstellraum. Drei Module bilden einen kompakten, 205 cm hohen Block. Unten befindet sich der 149 l fassende Trinkwasserspeicher, darauf die Wärmepumpe und oben das Lüftungsgerät mit den Anschlüssen. Durch den Schallleistungspegel von 37 dB(A) arbeitet sie sehr leise.

Die Wasser/Wasser-Wärmepumpe, das Herz der MWL, verfügt über eine Heizleistung von 3,2 kW (bei W20/W35). Sie erreicht



**Platzsparend und effizient:
Die modulare Wärmepumpe MWL**

Bautafel

Objekt: Mehrfamilienhaus in Losser/Niederlande

Baujahr: 2021/2022

Planung: Dura Vermeer zusammen mit Remko GmbH & Co. KG Klima- und Wärmetechnik

Installateur: Installatiebedrijf G. van Dam bv, 7461 JA, Rijssen | www.vandamgroep.com

Eingesetzte Komponenten: 16 modulare Wärmepumpen MWL, 1 Wärmepumpe WKF 170 Duo, je 3 KWK-Decken-truhen pro Wohneinheit zum Heizen und Kühlen

Hersteller: Remko GmbH & Co. KG Klima- und Wärmetechnik 32791 Lage | www.remko.de

einen COP von 6,8. Als maximale Anschlussleistung waren 3,8 kW pro Wohneinheit vorgegeben. Dieser Wert konnte mit der MWL problemlos erfüllt werden. Das Gerät setzt die aus der Wärmequelle bereitgestellte Energie optimal in Raumwärme und Warmwasser um. Zur Sicherheit ist zudem ein 3-kW-Heizstab integriert, der eine schnelle Warmwasserbereitung und einen Notheizbetrieb ermöglicht.

■ Verbindung mit dem Quellspeicher

Jede MWL ist mit dem Quellspeicher verbunden. Dieser wird so ausgelegt, dass pro Wärmepumpe ca. 50 bis 70 Liter Inhalt zur Verfügung stehen. Befüllt wird der Quellspeicher MPS mit 800 Litern Inhalt vorwiegend von der Wärmepumpe WKF 170 Duo mit einem Heizeinsatzbereich von 27 bis 32 kW. Die Kombination von Wärmepumpen bietet einen entscheidenden Vorteil: Das Gesamtsystem weist praktisch keine kostenrelevanten Abstrahlverluste auf; das verhindert ein Überhitzen von Schächten und Durchgangsräumen. Alle Wärmepumpen – die Quelle sowie die MWL in den Wohneinheiten – arbeiten jeweils im energetisch optimalen und im maschinenschonenden Bereich. Dadurch ist das Gesamtsystem höchst wirtschaftlich und langlebig.

Die Quelle liefert via Pufferspeicher konstant 20°C. Diese Grundtemperatur wird in der Wohneinheit auf den erforderlichen Vorlaufwert für die Heizung, hier 40°C, weiter erwärmt. Dieser geringe Temperaturhub belastet die Wärmepumpen in ihrem Betrieb nur wenig, was sich positiv auf die Laufzeit auswirkt.

■ Anschlüsse und Regelung

Bei diesem Konzept wird lediglich die Kaltwasserleitung bis zur MWL geführt, von dort lassen sich die Zapfstellen in den Wohnungen anbinden. Des Weiteren wird pro Wohneinheit ein Zweileitersystem errichtet, das heißt Vor- und Rücklauf zum zentralen Pufferspeicher als Ringleitung, jeweils mit Stichleitung zur MWL. Dies ist im Vergleich zum 4-Leiter-System deutlich kostengünstiger. Im Gebäude in Losser sind zwei Kreise mit jeweils einer Pumpe installiert, die acht MWL versorgen. Der Aufwand und die Installationskosten fallen gering aus. Da auf eine Warmwasserleitung verzichtet werden kann, gibt es keine Zirkulation. Damit entfällt weitgehend der Aufwand für die Dämmung in Installations-schächten. Die MWL wird stromseitig in die Elektroverteilung der Wohneinheit eingebunden. In den Wohneinheiten finden sich keine

Bedienteile. Die Anlage wird stattdessen via Internet über die von REMKO eigens programmierte Smart-Web-Oberfläche betrieben. Das Plug-and-Play-Prinzip reduziert die Kosten für Installation und Inbetriebnahme pro Wohneinheit zusätzlich. Die Module der MWL sind größtenteils vorkonfektioniert und werden in ein stabiles Gestell eingefügt. Dort sind bereits bestimmte Hydraulikkomponenten installiert, etwa für den Anschluss der Quelle, des Heizungsvor- und -rücklaufs und der Kalt- und Warmwasserverrohrung. Im Konzept enthalten ist auch ein Platz für den Wärmemengenzähler, über den abgerechnet wird, sowie für die Wasseruhr. Sind alle Bauteile eingefügt, wird die Wärmepumpe mit ihrer Hülle fertiggestellt.

■ Positive Erfahrungen

Im Frühjahr 2022 zogen nach und nach Mieter in die Wohnungen ein. In den ersten Monaten erfolgte ein Nachjustieren der Einstellungen, was per Fernwartung rasch und problemlos gelang. In Abstimmung mit den Bewohnern konnten alle Details zur Zufriedenheit geklärt werden. Als Pluspunkte schätzt man den sehr niedrigen Energieverbrauch und die unabhängige Versorgung jeder Wohnung. Zudem geht die Abrechnung der Verbräuche deutlich einfacher vonstatten als bei konventionellen Systemen. Als Ergebnis können die Verantwortlichen von Dura Vermeer und REMKO ein durchweg positives Fazit ziehen. Inzwischen steht daher ein weiteres MWL-Projekt in Rotterdam mit 40 Wohneinheiten vor dem Abschluss.

Remko GmbH & Co. KG

Klima- und Wärmetechnik
32791 Lage
Team Planerberater
Tel.: 05232 606-0
E-Mail: planerberater@remko.de
www.remko.de



FOTO: MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.



Das Gebäude verfügt auf vier Etagen über eine Wohnfläche von 1.069 m²

Urbane Nachverdichtung

Bestand intelligent genutzt

Wie das Wohnbauprojekt Maingold moderne Technik und bestehende Substanz verbindet – und mithilfe der Wärmepumpentechnologie von Mitsubishi Electric neue Maßstäbe im urbanen Wohnungsbau setzt.

Die urbane Nachverdichtung zählt zu den komplexesten Disziplinen moderner Bauplanung. In der Bremer Neustadt ist mit dem Projekt Maingold ein Wohngebäude entstanden, das beweist, wie effizient und zukunftssicher sich bestehende Strukturen in ein regeneratives Heizkonzept integrieren lassen. Das Fundament stammt von einem ehemaligen Bunker – alles darüber ist konsequent neu gedacht.

”

Ein gutes Energiekonzept muss sich nicht in den Vordergrund drängen. Es muss einfach funktionieren – im Grundriss, im Alltag und in der Jahresbilanz.“

KLAUS SCHIERENBECK

TGA-Fachplaner und Energieeffizienzexperte
(dena)

■ Stadtentwicklung mit Substanz

Im beliebten Flusseviertel der Bremer Neustadt verbindet das Wohnbauprojekt Maingold architektonische Klarheit mit energetischer Voraussicht. Errichtet auf dem Fundament eines ehemaligen Luftschutzbunkers entstand ein Neubau mit 13 Wohneinheiten, vier Geschossen und 1.069 m² Gesamtwohnfläche. Die Wohneinheiten – zwischen 40 m² und 107 m² groß – sprechen ein breites Spektrum an Nutzern an: Singles, Paare, Familien. Bodentiefe Fenster, Dachterrassen, Balkone und eine klare Fassadenstruktur prägen das Erscheinungsbild.

Für das ausführende Architekturbüro M-Projekt unter der Leitung von Architekt Gunnar Neimke bedeutete das Projekt eine anspruchsvolle Gratwanderung: Wie lassen sich vorhandene Strukturen sinnvoll einbinden, ohne funktionale oder energetische Kompromisse einzugehen? Die Antwort lag in der präzisen Abstimmung von Gebäudebestandteilen, Versorgungskonzept und Raumaufteilung, verbunden durch einen klaren architektonischen Duktus. Entworfen wurde das Gebäude von den Architekten Mielke + Freudenberg aus Bremen, die bereits mehrere Bunkerumbauten realisiert haben.

■ Effizienz beginnt im Fundament

Zwar blieb vom ursprünglichen Bunker oberirdisch nichts erhalten, doch die Grundmauern und das Fundament bildeten eine tragfähige Basis, statisch wie konzeptionell. Darauf aufbauend



Für jede Außeneinheit steht ein Hydromodul im Technikraum zur Verfügung, um die Heiz- und Wärmepumpenkreisläufe hydraulisch voneinander zu entkoppeln.

FOTO: MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

Projekt-Steckbrief

Projektname: Maingold – Mehrfamilienhaus Bremen

Standort: Bremer Neustadt, Flüsseviertel

Gebäudetyp: Neubau mit Bestandselementen (Fundament Bunker)

Einheiten: 13 Wohneinheiten

Wohnfläche: 1.069 m² auf vier Etagen

Energiestandard: KfW-Effizienzhaus 55, EnEV-/GEG-konform

Heiztechnik: 3 × 11,2 kW Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpe (Zubadan), Kaskade mit MAX-COP-Funktion

Warmwasser: Frischwasserstationen in jeder Einheit, Schichtenpufferspeicher 800 Liter

Besonderheiten: Einsatzbereich bis –28 °C, niedrige Vorlauftemperatur, kein zusätzlicher Wärmeerzeuger erforderlich



FOTO: MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

Zum Einsatz kommen drei kompakte Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpen mit Zubadan Inverter-Technologie, die als Dreier-Kaskade installiert wurden

entstand ein Gebäude im Standard eines KfW-Effizienzhauses 55 (EnEV-konform, GEG-konform ab 2021). 20 cm Außendämmung im Wärmedämmverbundsystem, dreifach verglaste Fenster und eine energieeffiziente Lüftungslösung ergänzen das technische Konzept. Das Ergebnis: ein Endenergiebedarf von nur 12,9 kWh/(m²a) sowie ein Primärenergiebedarf von 23,2 kWh/(m²a) – Spitzenwerte im urbanen Wohnungsbau.

■ Heiztechnik als Schlüssel zum Konzept

Herzstück der Wärmeversorgung sind drei Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpen von Mitsubishi Electric mit Zubadan Inverter-Technologie. In der Außenanlage als Kaskade installiert, liefern die Module gemeinsam 33,6 kW Heizleistung. Das modulare System deckt nicht nur die Heizlast des Gebäudes, sondern stellt gleichzeitig Energie für die Warmwasserbereitung zur Verfügung.

Die Entscheidung für Luft als Energiequelle war pragmatisch und baulich klug: Geothermie kam wegen der innerstädtischen Lage und der dafür notwendigen Bohrung durch das Bunkerfundament nicht infrage. Außenluft hingegen lässt sich nahezu überall erschließen – ohne Bohrungen, ohne Erdarbeiten, ohne Verzögerungen.

■ Intelligente Kaskade mit MAX-COP-Funktion

Technisch setzt das System auf Effizienz im Teillastbetrieb. Die MAX-COP-Funktion der Ecodan Kaskade sorgt für eine dynamische Lastverteilung und einen optimierten Betriebspunkt. Redundanz inklusive: Sollte ein Modul gewartet werden, übernehmen die anderen die Wärmeversorgung ohne Komforteinbußen. Die gleichmäßige Auslastung verlängert die Lebensdauer der Komponenten erheblich. Zugleich ermöglicht die Zubadan-Technologie durch ihr Einspritzverfahren den durchgängigen Betrieb bis –15 °C bei 100 % Leistung und einen zuverlässigen Betrieb bis –28 °C. Das sorgt für Planungssicherheit selbst bei extremen Winterbedingungen.

■ Komfort durch Systemintegration

Die Heizwärme verteilt sich über eine Fußbodenheizung mit Einzelraumregelung. Dynamisch voreingestellte Ventile gewährleisten einen automatischen hydraulischen Abgleich. Das System arbeitet auf einem besonders niedrigen Temperaturniveau – ein entscheidender Vorteil für den Wirkungsgrad der Wärmepumpen. Ein zentraler 800-Liter-Schichtenpufferspeicher unterstützt bei der Deckung von Spitzenlasten und übernimmt zusätzlich die Energieversorgung für die Abtauzyklen im Winter.

Für jede Wohneinheit wurde eine Wohnungsübergabestation installiert. Die dezentrale Lösung ermöglicht hygienische Warmwasserbereitung nach dem Durchlaufprinzip. So werden zum Beispiel Legionellenrisiken konsequent ausgeschlossen und Zirkulationsverluste vermieden.

■ Urban, regenerativ, wirtschaftlich

Das Wohnbauprojekt Maingold zeigt, wie eine durchdachte Kombination aus Architektur und Gebäudetechnik neue Standards im verdichteten Stadtraum setzt. Für Planer wird klar: Regenerative Heiztechnik ist im Neubau auf Bestand nicht nur realisierbar, sondern wirtschaftlich, wartungsarm und zukunftsfähig.

Mitsubishi Electric Europe B.V. Niederlassung Deutschland

Mitsubishi-Electric-Platz 1
40882 Ratingen
Tel.: 02102 486-0
E-Mail: les@meg.mee.com
www.mitsubishi-les.com



Am Anfang durften sich die Bewohner wünschen, wie der PikoPark aussehen soll.

FOTO: WILA BONN

Der Bund zahlt üppige Zuschüsse

Klimaresiliente Wohnquartiere: Jeder Quadratmeter zählt

In dicht bebauten Wohnquartieren ist der Klimawandel bereits deutlich spürbar. Vor allem Hitze ist ein Problem. Zur Verbesserung des Mikroklimas begrünen immer mehr Wohnungsunternehmen die Freiflächen ihrer Wohnanlagen naturnah. Vater Staat zeigt sich hier spendabel.

Die Stellwände füllen sich schnell mit kleinen Wunschzetteln. Interessierte Bewohner der Mietshäuser in der Zweibrückener Schwalben- und Meisenstraße sammeln ihre Wünsche für den „PikoPark“, der ab Herbst 2025 vor ihrer Haustür auf einer 300 Quadratmeter großen kahlen Fläche entsteht, auf Karteikarten. Die darauf notierten Vorschläge reichen von Sitzgelegenheiten im Schatten über duftende Kräuterbeete bis zum Wasserspiel. Eingeladen zu dem Planungs-Workshop im Mai 2025 hat die kommunale Gesellschaft für Wohnen und Bauen GmbH (GeWoBau), die mit dem Begrünungsprojekt nicht nur die heimische Artenvielfalt fördern möchte, sondern auch die Hitze in ihrem Quartier reduzieren will. Denn Temperaturen von fast 40 Grad Celsius sind an Sommertagen in der südwestpfälzischen Mittelstadt, die gut eine Autostunde von der französi-

schen Grenze entfernt liegt, keine Seltenheit. Unterstützt wird sie dabei vom Wissenschaftsladen Bonn (WILA Bonn). Der 1984 gegründete, gemeinnützige Verein gilt als Erfinder dieses neuen kompakten Grünflächentyps. Ins Rollen brachte die Zusammenarbeit die Klimaanpassungsmanagerin von Zweibrücken, Anne-Lorraine Ring, die nicht zuletzt aufgrund der hohen Förderung auf die Möglichkeit aufmerksam wurde. Doch dazu später mehr.

Städte ergreifen bereits Maßnahmen

Lange Zeit stand die Klimaanpassung im Schatten des Klimaschutzes. Mittlerweile erkennen immer mehr Städte die Notwendigkeit, Flächen zu entsiegeln und Grün- sowie Freiflächen in verdichteten Wohngebieten umzugestalten, um den Herausforderungen des Klimawandels zu begegnen. Eine im Jahr

2023 erstmalig deutschlandweit durchgeführte repräsentative Kommunalbefragung im Auftrag des Umweltbundesamts (UBA) ergab: Zwölf Prozent der Städte verfügen über ein Klimaanpassungskonzept und 30 Prozent haben bereits konkrete Maßnahmen zur Klimaanpassung umgesetzt. Weitere knapp 40 Prozent planen entsprechende Maßnahmen. Zu den aktivsten Großstädten gehören laut einer Untersuchung der Universität Potsdam: Berlin, Frankfurt am Main, Hamburg, Köln und Stuttgart, deren Flächen zu rund 50 Prozent versiegelt sind. Mittelgroße Städte, darunter Emden, Kaiserslautern und Kempten sowie Kleinstädte wie Erkner und Breisach am Rhein engagieren sich. Was passiert, wenn Starkregen auf eine Stadt niedergeht, die fast zur Hälfte zubetoniert ist, zeigte sich eindrucksvoll im Juli 2014 in Münster. Innerhalb von sieben Stunden regnete es fast 300 Liter je Quadratmeter,

normal wären ungefähr 69 Liter im gesamten Monat gewesen. Diese Wassermengen konnte die Kanalisation nicht aufnehmen. Die Folge: In der Universitätsstadt war „Land unter“. Zwei Menschen starben, viele konnten ihre Wohnung für Monate nicht benutzen.

Gesetz soll Widerstandsfähigkeit stärken

Das am 1. Juli 2024 in Kraft getretene Klimaanpassungsgesetz (KAnG) schafft erstmals einen Gesetzesrahmen für Klimaanpassung in Deutschland, der Bund, Länder und Kommunen einbezieht. Demnach sind Städte verpflichtet, ein Klimaanpassungskonzept zu entwickeln. Zudem müssen sie als Träger öffentlicher Aufgaben die Ziele der Klimaanpassung bei Planungen und Entscheidungen berücksichtigen: dazu zählt die Widerstandsfähigkeit gegen Hitzewellen und Überflutungen sowie die Minimierung von Schadensrisiken an Infrastruktur, Ökosystemen und menschlicher Gesundheit. Die Länder wiederum sind beauftragt, bis Ende Januar 2027 eigene vorsorgende Klimaanpassungsstrategien vorzulegen. Darüber hinaus ist der Bund in der Pflicht, seine seit 2008 bestehende Klimaanpassungsstrategie weiterzuentwickeln, neu zu konzipieren und mit messbaren Zielen zu versehen. Wohnungsunternehmen sind von dem Gesetz zwar nicht direkt betroffen, setzen sich aber selbst mit Klimaanpassungsfragen auseinander, indem sie Dächer und Fassaden begrünen oder die Außenflächen ihrer Wohnanlagen klimagerecht umgestalten.

Teilentsiegelung von Betonflächen

Zu den Vorreitern gehört die Baugenossenschaft Langen eG, die vor über zwei Jahren eine 1.000 Quadratmeter große Rasenfläche in einem ihrer Wohnquartiere in eine naturnahe Oase mit einheimischen Wildpflanzen verwandelte. Der 2023 preisgekrönte Floripark verschönert seitdem nicht nur das Quartier und steigert die Lebensqualität der Mieterinnen und Mieter, indem er den Hitzeinsel-Effekt reduziert, er fördert auch das soziale Miteinander durch gemeinsames Gärtnern. Die Kosten von rund 120.000 Euro finanzierte das Wohnungsunternehmen aus eigenen Mitteln. Im Juni 2025 startete Vorstand Wolf-Bodo Friers mit der umfassenden Neugestaltung der Außenanlagen rund um die Geschäftsstelle das nächste Projekt, um Starkregen, Hitzeperioden und Trockenheit entgegenzuwirken. Im Zentrum der Maßnahmen steht die teilweise Entsiegelung von bisherigen Betonflächen auf den Parkplätzen und die Fassadenbegrünung der Garagen auf dem Areal. „Mit der Neugestaltung unserer Außenanlagen möchten wir als Baugenossenschaft eine Vorbildfunktion übernehmen

men und zeigen, wie städtische Räume klimafreundlich und zukunftssicher gestaltet werden können“, erklärt Friers.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Förderung der Artenvielfalt. Gleichzeitig wird die Umgebung aufgewertet und das Arbeitsumfeld für die Mitarbeiter der Baugenossenschaft verbessert. Gerne hätte er noch mehr Flächen entsiegelt und Parkplätze zurückgebaut. „Aber die aktuelle Stellplatzsatzung lässt das leider nicht zu“, bedauert er. Finanzielle Förderung erhielt das Projekt nicht. Trotzdem ist Friers engagiert und handelt proaktiv. Denn immer wieder überflutet Starkregen in Langen ganze Straßenzüge.

Die Fläche von 26 Fussballfelder wird transformiert

Ein weiterer Pionier im Bereich Klimaanpassung ist der Altonaer Spar- und Bauverein eG (Altoba), der die Grünflächen seiner Wohnanlagen mit rund 7.200 Einheiten schrittweise in Teilen in naturnahe Oasen transformiert. Insgesamt handelt es sich um rund 187.000 Quadratmeter oder gut 26 Fussballfelder. Dazu arbeitet das Wohnungsunternehmen seit 2023 mit der Beratungsstelle „Moin Stadtnatur“ zusammen, die von der Loki Schmidt Stiftung im Auftrag der Hamburger Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA) geleitet wird, um neben Privathaushalten auch Wohnungsunternehmen über Machbares und Mögliches in Sachen kühlendes Grün auf Balkonen, in Gärten und auf Freiflächen zu informieren und die Umsetzung von Biodiversitätsmaßnahmen zu begleiten.

Die Voraussetzungen für die Umgestaltung sind bei der Altoba ideal, denn spätestens seit der Neuvergabe der Gartenpflege Mitte 2022 an einen Dienstleister mit Expertise in naturnaher Grünpflege, ist bei ihr ein neues Grundverständnis für eine entsprechende Grünflächenpflege vorhanden. „Beispielsweise bleibt Laub seitdem abseits von Gehwegen und Rinnsteinen liegen, wo es verrotten und neuen Humus bilden oder Kleintieren als Unterschlupf dienen kann“, erklärt Inka Bartsch, Leiterin Technik Instandhaltung bei der Altoba. In einigen Wohnanlagen seien behutsam Blühwiesen angelegt worden, die nur zweimal im Jahr gesenst würden. „Die Kooperation mit der Loki Schmidt Stiftung hat uns weiter dafür sensibilisiert, wie bedeutsam ein naturnaher Umgang mit unseren Freiflächen für das Allgemeinwohl ist.“

Ein wichtiger Baustein für die Grünflächen-Transformation ist die Einbindung der Mieter, um sie für naturnahes Gärtnern zu sensibilisieren. „Vor allem gilt es, Vorurteile abzubauen und den Ordnungssinn aus den Köpfen zu bekommen“, sagt Christine Stecker, Projektleiterin bei „Moin Stadtnatur“. Viele Bausteine der Beratungsstelle,

die 2024 von der BUKEA mit 150.000 Euro gefördert wurde, sind für die Altoba als Pilotpartner kostenfrei. Weiterführende Unterstützungen erfolgen gegen eine Aufwandsentschädigung. Für die Zukunft strebt die Wohnungsbaugenossenschaft eine (Teil-) Finanzierung ihrer Naturprojekte durch Fördermittel von Stiftungen und Förderprogrammen von Bund und Ländern an.

90 Prozent bezuschusst der Bund

Zurück nach Zweibrücken. Hier fiel bei der städtischen GeWoBau inzwischen die Entscheidung, in der Bauwerkersiedlung einen „PikoPark“ anzulegen. Losgehen soll es im Frühjahr 2026. „Wir freuen uns darauf, mit den Menschen vor Ort ihren individuellen kleinen Park zwischen den Häusern zu gestalten“, sagt Carola Lehmann, Mitglied des PikoPark-Teams des WILA Bonn. Die Kosten für die Erstellung der beiden Mini-Parks belaufen sich insgesamt auf etwa 240.000 Euro. Der Clou: 90 Prozent der Summe bezuschusst der Bund über das Förderprogramm „Natürlicher Klimaschutz in Kommunen“ (NKK), nur zehn Prozent, also 24.000 Euro, hat das Wohnungsunternehmen zu tragen. „Vermutlich die Personalkosten“, so Geschäftsführer Jörg Eschmann. Hinzu kommt der Aufwand für die fünfmal im Jahr vorzunehmende und zu protokollierende fachgerechte Pflege.

Förderprogramm nochmals aufgestockt

Die Zweibrücker sind nicht die einzigen, die das Bundesförderprogramm „Natürlicher Klimaschutz in Kommunen“ nutzen, um klimaresilienter zu werden. Immer mehr Städte stellen in Anbetracht der wachsenden Herausforderungen durch den Klimawandel und gleichzeitig klammer Haushaltslage bei der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) einen Antrag auf Bezuschussung von Maßnahmen zur Grünflächenschaffung in Siedlungen. Die Kostenübernahme beträgt zwischen 80 und 90 Prozent. Damit es nicht erneut zu einem Annahmestopp von Anträgen kommt, wie es in 2024 der Fall war, beabsichtigt das Bundesumweltministerium die Mittel von derzeit 180 auf über 380 Millionen Euro aufstocken. Wohnungsunternehmen, die Freiflächen in ihren Wohnanlagen in grüne Oasen umwandeln möchten, sollten das kurzfristig ihren Kommunen vorschlagen. So günstig wie derzeit war die grüne Transformation wohl noch nie.



Autorin
Dagmar Hotze,
freie Journalistin

Eine „klimaaktive Fassade“ hält im Sommer einen Großteil der Sonnenenergie ab – der geringere Energiedurchlassgrad vermeidet eine Überhitzung der Innenräume.



FOTOS: WAREMA / ECOMWORKS

Passende Produktlösungen für den zukunftsfähigen Wohnungsbau

Sonnenschutz als Schlüssel zur Energieeffizienz

Der fortschreitende Klimawandel stellt die Bauwirtschaft vor enorme Herausforderungen. Längere Hitzeperioden und steigende Durchschnittstemperaturen machen den sommerlichen Wärmeschutz zu einem zentralen Thema bei Neubau und Sanierung. Effektiver Sonnenschutz ist längst nicht mehr nur eine Komfortfrage, sondern ein entscheidender Baustein für klimaresiliente und energieeffiziente Gebäude.

Um die Aufheizung von Innenräumen zu vermeiden, kommt dem reduzierten Wärmeeintrag über die Gebäudehülle eine Schlüsselrolle zu. Eine sogenannte klimaaktive Fassade kombiniert Verglasung und automatisierten Sonnenschutz zu einem System, das sich dynamisch an die äußeren Bedingungen anpasst. Außenliegender Sonnenschutz wie Raffstoren, Rollläden und Fenstermarkisen reflektieren im Sommer einen Großteil der Sonnenenergie und verhindern so Überhitzung – eine energieintensive technische Kühlung wird überflüssig.

Im Winter dagegen kann der Sonnenschutz geöffnet bleiben, sodass Sonnenstrahlen gezielt als kostenlose Wärmequelle genutzt werden. Nachts reduziert ein geschlossener Behang den Wärmeverlust über die Fenster um bis zu 37 Prozent – zusätzlicher thermischer Widerstand eines Rollladens in Kombination mit einem Bestandsfenster ($U_w = 2,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$). Damit trägt intelligenter Sonnenschutz ganzjährig zur Senkung des Heiz- und Kühlenergiebedarfs bei.

Eine Studie des Ingenieurbüros Prof. Dr. Hauser zeigt, dass sich mit automatisiertem außenliegendem Sonnenschutz die Zahl der Stunden mit über 26 °C Raumtemperatur auf unter zehn Prozent gegenüber Gebäuden ohne Sonnenschutz reduzieren lässt.

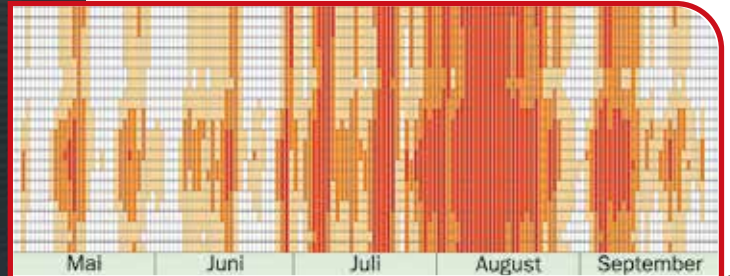
■ Ganzheitliches Energiekonzept

Eine nachhaltige Gebäudeplanung betrachtet Sonnenschutz nicht isoliert, sondern als Teil eines energetischen Gesamtsystems. Wichtig ist der sogenannte g_{tot}-Wert, der den gesamten Energiedurchlassgrad aus Verglasung und Sonnenschutz abbildet.

Entscheidende Faktoren beim Sonnenschutz sind die Reflektion der langwelligen wärmeintensiven Strahlung sowie ein möglichst geringer Transmissionsgrad in Kombination mit einer exakten Steuerung des benötigten Tageslichts. Nur ein perfektes Zusammenspiel ermöglicht eine wirksame Reduzierung der Wärmeeinstrahlung und schafft einen hohen Tageslichtkomfort, was den Kunstlichtbedarf verringert. Die gute Nachricht ist: Bei der Steuerung kann sich der Nutzer entspannt zurücklehnen. Eine Automation erledigt das Steuern deutlich besser und vor allen Dingen proaktiv. Standardbausteine sind eine Wetterstation sowie eine Steuereinheit mit einem intelligenten Regelalgorithmus, der unter anderem den jahreszeitabhängigen Sonnenstand berücksichtigt, Lamellen bei Bedarf nachführt sowie die Behangpositionen wetterabhängig regelt. So lassen sich auch ungenutzte Zeiten per Präsenzmelder einbinden, um den Energieeinsatz weiter zu senken.



Bei der Sanierung von fünf Wohnhäusern in Mönchengladbach wurden die neuen Fenster schon in der Fabrik in die neuen Fassadenmodule von ecoworks eingebaut. Warema lieferte dafür die Rollläden mit WMS Funksteuerung.



Auf der Grundlage der Prognosen für das Referenzjahr 2045 zeigen Berechnungen, dass Gebäude ohne Sonnenschutz nur noch mit intensiver Kühlung in den Sommermonaten nutzbar sind. Im August herrschen fast durchgehend – tagsüber und nachts – Innenraumtemperaturen von über 30°C vor.

QUELLE: RTG / INGENIEURBÜRO PROF. DR. HAUSER (IBH) / WAREMA

■ Energieeffizient bauen – seriell und modular

Neben der Optimierung der Gebäudehülle rücken auch neue Bauweisen in den Fokus. Modulares Bauen – oft auch als serielles Bauen oder Elementbau bezeichnet – ermöglicht eine besonders energieeffiziente und ressourcenschonende Errichtung von Gebäuden.

In Fertigungshallen werden Wände, Decken oder ganze Raummodule industriell vorgefertigt, häufig bereits mit integrierten Fassaden, Fenstern, Lüftung und Sonnenschutz. Auf der Baustelle werden diese Module nach dem Baukastenprinzip zusammengesetzt.

Diese Vorgehensweise bietet zahlreiche Vorteile: Digitale Planung schafft Kostentransparenz und Terminalsicherheit, während die Fertigung unter kontrollierten Bedingungen eine hohe Qualität sicherstellt. Die Bauzeit auf der Baustelle verkürzt sich um bis zu 70 Prozent, was nicht nur Zeit und Geld spart, sondern auch Lärm- und Emissionsbelastungen reduziert. Moderne Modulbauten überzeugen zudem durch architektonische Vielfalt und hohe energetische Standards – weit entfernt vom Klischee der monotonen Plattenbauten.

Durch den hohen Vorfertigungsgrad können energieeffiziente Komponenten wie dreifach verglaste Fenster, hochgedämmte Fassadenelemente und integrierte Sonnenschutzsysteme bereits im Werk präzise aufeinander abgestimmt werden. Das minimiert Wärmebrücken und garantiert eine dauerhaft dichte Gebäudehülle – ein wesentlicher Faktor, um Heiz- und Kühlkosten langfristig zu senken.

■ Sonnenschutzlösungen für den Modulbau

Der Modulbau eröffnet ideale Möglichkeiten, Sonnenschutz direkt in die Gebäudehülle zu integrieren. Vorbau- oder Aufsatzsysteme können bereits im Werk montiert werden, sodass auf der Baustelle nur noch die fertigen Elemente zusammengesetzt werden müssen. Funkbasierte Steuerungen wie WMS erleichtern die Installation, da keine aufwändige Verkabelung nötig ist.

Praxisbeispiele zeigen den Nutzen: Bei der seriellen Sanierung mehrerer Mehrfamilienhäuser in Mönchengladbach wurden Fassadenmodule mit eingebauten Rollläden inklusive Funksteuerung direkt aus der Werkhalle geliefert. Für den Wohnpark Maienweg in Hamburg integrierte ein Modulbau-Spezialist Hunderte von Vorbau-Rollläden schon während der Vorfertigung in die Fenster. Diese gewerkeübergreifenden Lösungen steigern nicht nur die Energieeffizienz, sondern senken auch den Montageaufwand erheblich.

■ Zukunftsweisende Synergien

Die Verbindung von klimaaktiver Fassade und modularem Bauen schafft einen doppelten Hebel für nachhaltige Architektur. Während der automatisierte Sonnenschutz den Energiebedarf für Heizung, Kühlung und Beleuchtung deutlich reduziert, ermöglicht die modulare Bauweise eine schnelle, kostensichere und emissionsarme Realisierung. Für Bauherren, Architekten und Kommunen bedeutet dies: Durch die frühe Planung integrierter Sonnenschutzlösungen lassen sich energetische Ziele zuverlässig erreichen, ohne gestalterische Freiheit einzuschränken. Ob Neubau oder serielle Sanierung – die Kombination aus intelligenter Beschattungstechnik und industriell vorgefertigten Bauelementen weist den Weg zu einem klimaresilienten Gebäudebestand.

WAREMA Renkhoff SE

Hans-Wilhelm-Renkhoff-Str. 2
97828 Marktheidenfeld
Tel.: +49 9391 20-3036
E-Mail: architektenhotline@warema.de



Mieterstrom und GGV in der Praxis

Hürden, Lösungen und erfolgreiche Modelle

Die Energiewende ist in vollem Gange. Nachhaltige dezentrale Stromproduktion hat sich von vereinzelt Anwendungsfällen zum Marktstandard entwickelt. In der Wohnungswirtschaft haben Mieterstrom und die gemeinschaftliche Gebäudeversorgung (GGV) Einzug gehalten. Wir stellen die unterschiedlichen Modelle vor.

Beide Modelle bieten klare Vorteile: Dazu gehören niedrigere und planbarere Stromkosten für Mieter, eine höhere Attraktivität des Bestands, wirtschaftliche Vorteile für Gebäudeeigentümer, eine bessere Anschlussfähigkeit an Energie- und Klimastrategien sowie eine lokal verankerte Stromerzeugung, die zur Entlastung der Netze beitragen kann. Auch die Politik hat die Vorteile von PV-Anlagen erkannt: Es gibt immer mehr Vorgaben zu Pflichten zur Errichtung von Aufdachanlagen, auch in der Gebäudeorientierung. In der Praxis herrscht aufgrund der Komplexität vieler Projekte jedoch

weiterhin Zurückhaltung. Besonders herausfordernd ist die wirtschaftliche Kalkulation solcher Großprojekte, für die in den meisten Fällen nicht nur ein neuer Partner, sondern auch ein neues Geschäftsmodell gefunden werden muss. Auch müssen sich die Unternehmen – abhängig vom gewählten Geschäftsmodell – mehr oder weniger mit dem (energie-)regulatorischen Rahmen auseinandersetzen.

Wer sich hier erfahrene Experten aus der Energiewirtschaft zur Seite holt, reduziert die Komplexität und gewinnt an Umsetzungssicherheit.

Das sind die Unterschiede:

Mieterstrom und Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung (GGV)

Der Begriff „Mieterstrom“ ist nicht geschützt. In der Praxis wird er oft für jede Stromlieferung aus einer Erzeugungsanlage verwendet, die im, am oder in der Nähe des Gebäudes Strom produziert und „vor Ort“ an Letztverbraucher (nicht zwingend Mieter) geliefert wird. So setzen ältere Mieterstromprojekte teilweise auf Erzeugungsarten wie etwa Blockheizkraftwerke (BHKW).

Gesetzlich definiert ist jedoch nur der geförderte Mieterstrom gemäß §§ 42a EnWG, 21 Abs. 3 EEG: Hierbei wird Strom aus einer PV-Anlage auf oder an Gebäuden (einschl. dessen Nebenanlagen) direkt an Letztverbraucher innerhalb dieses Gebäudes oder in Gebäuden in demselben Quartier (jew. einschl. Nebenanlagen) geliefert. Geförderter Mieterstrom ist immer eine Vollversorgung, das heißt, der Anbieter liefert auch den Reststrom, wenn die PV-Anlage nicht genug Strom erzeugt, zum Beispiel nachts oder bei Regen. Für diese Form wird der Mieterstromzuschlag, eine zusätzliche Förderung für jede kWh Strom, die im Gebäude bzw. Quartier verbraucht wird, gewährt. Es gelten detaillierte weitere Vorgaben, z.B. dass der Strom nicht durch ein Netz geleitet werden darf, zu dem Mieterstromliefervertrag selbst und zu der Abrechnung.

Die gemeinschaftliche Gebäudeversorgung (GGV) nach § 42b EnWG ist dagegen eine reine Lieferung von PV-Strom innerhalb eines Gebäudes (einschl. Nebenanlagen) ohne Vollversorgung. Sie erhält keinen Zuschlag und unterliegt anderen regulatorischen Anforderungen, beispielsweise einer 15 Minuten genauen Erfassung und rechnerischen Zuordnung des PV-Stroms zu den teilnehmenden Letztverbrauchern.

Aktuell wird ein Gesetzesvorschlag zum Energy Sharing (§ 42c EnWG) diskutiert. Mit dieser Regelung sollen EU-rechtliche Vorgaben umgesetzt werden, mit der das „Teilen“ von Strom, auch über Gebäude- und Quartiersgrenzen hinaus vereinfacht werden soll. Die Bundesregierung scheint aber selbst nicht davon auszugehen, dass die gemeinsame Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien Anlagen kurz- oder mittelfristig zu einem Massengeschäft wird.



FOTO: MAINOVA AG

Die nachhaltige Transformation ohne Stolpersteine meistern

Um die technische Umsetzung umfassend zu gestalten, braucht es einen großzügigen Planungshorizont, der die Einführung neuer Versorgungsmodelle berücksichtigt. So passen klassische Verbrauchsprofile von Haushalten nicht zur PV-Erzeugung, Speicher sind (noch) teuer und die Abstimmung mit Netzbetreibern kann sich über Monate hinziehen.

Eine klassische Herausforderung ist die Abstimmung des Messkonzepts. In Deutschland gibt es rund 850 Verteilnetzbetreiber (VNB), die oft als grundzuständige Messstellenbetreiber (gMSB) agieren. Auch wenn ein wettbewerblicher Messstellenbetreiber (wMSB) für die Umsetzung des Messkonzeptes beauftragt wird, akzeptieren nicht alle VNBs (auch nicht marktübliche) Messkonzepte sofort. Die Folge können zeitliche Verzögerungen von manchmal mehreren Monaten sein. Ohne erfahrene Partner in der VNB-Abstimmung kann es schwer werden, den Zeitplan einzuhalten.

Unsicherheit entsteht auch deshalb, weil die Realisierung neuer Erzeugungsanlagen und Lasten die Verteilnetze an ihre operativen Grenzen bringt. Von der Anmeldung über

Netzverträglichkeitsprüfungen bis zur Inbetriebnahme vergehen in der Praxis oft mehrere Monate. Verzögerungen entstehen dabei durch fehlende Kapazitäten beim VNB oder unklare Zuständigkeiten auf Bauherrenseite. Auch die aktuelle Rechtsprechung und Diskussion rund um die Kundenanlage sorgt für Verunsicherung. Mieterstromnetze insbesondere solche in Quartieren oder über Gebäudegrenzen hinweg sind in der Diskussion. Sollten Mieterstromnetze als Verteilernetz und nicht als (nicht regulierte) Kundenanlage einzuordnen sein, würden sich für die Beteiligten erhebliche Pflichten bzw. Unsicherheiten ergeben (siehe dazu den Artikel auf Seite 55). Hinzu kommt, dass die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen nicht statisch sind. Strompreise schwanken, Fördersätze können sich ändern und neue gesetzliche Vorgaben müssen in bestehende Konzepte integriert werden. Unternehmen, die hier den Überblick verlieren, laufen Gefahr, dass die Wirtschaftlichkeit unter realen Bedingungen anders ausfällt als geplant.

Transparenz schafft Planungssicherheit

Trotz dieser regulatorischen und organisatorischen Unsicherheiten gibt es Wege, um Mieterstrom- und GVV-Projekte erfolgreich umzusetzen. Entscheidend ist, die bekannten Stolpersteine von Anfang an einzuplanen und strategisch vorzugehen. Wer die zentralen Erfolgsfaktoren berücksichtigt, kann Risiken reduzieren und zudem Zeit, Kosten und interne Ressourcen schonen.

Einer der größten Erfolgsfaktoren ist die Beteiligungsquote der Mieter. Gerade bei Bestandsmietern hängt viel von der Beziehung zwischen Vermieter und Mieterschaft ab. Wo Vertrauen besteht, lassen sich hohe Teilnahmekquoten deutlich leichter erreichen. Umgekehrt kann mangelnde Kommunikation bereits in der Startphase für Zurückhaltung sorgen. Die Wahl des passenden Betreibermodells ist besonders entscheidend. Diese unterscheiden sich deutlich in Bezug auf Verantwortung, Risiko und Wertschöpfung. Jedes Modell hat seine Vor- und Nachteile, die von Standortfaktoren, potenziellen Partnern und nicht zuletzt den eigenen Kompetenzen und Kapazitäten im Unternehmen abhängen. Wer diese Aspekte frühzeitig berücksichtigt, schafft die Grundlage für attraktive Projekte für alle Beteiligten.

Schließlich sollte die langfristige Vertragsbindung bedacht werden. Mieterstromprojekte sind auf Jahre und Jahrzehnte angelegt. Die Partnerauswahl sollte daher gründlich durchdacht werden. Wer hier zu Beginn Zeit investiert, spart sich diese langfristig wieder ein. Praktisch bewährt hat sich ein fester Projektlead mit klaren Schnittstellen zu Technik, Recht und Vertrieb. Zeitpuffer sollten von Beginn an eingeplant werden.

Die fünf Mieterstrom-Modelle

Für den Betrieb von Mieterstrom stehen der Wohnungswirtschaft fünf Modelle zur Verfügung. Welches passt, hängt davon ab, wie viel man investieren möchte, welche internen Ressourcen vorhanden sind, wie hoch die gewünschte Wertschöpfung sein soll und wie groß die Bereitschaft ist, sich mit (energie-)regulatorischen Themen auseinanderzusetzen:

1. Dachflächenvermietung: Der Mieter der Dachfläche trägt das volle Investitionsrisiko, erhält im Gegenzug aber auch alle Erlöse. Für das Wohnungsunternehmen als Vermieter fallen keine Investitionskosten an, was von Vorteil ist, wenn Kapital gebunden ist oder andere Projekte Priorität haben. Der organisatorische Aufwand ist minimal, da sich die Steuerung auf die Vertragsbeziehung zum Mieter beschränkt. Eine Dachmiete ist langfristig aufgesetzt, da der Dienstleister die vollen Investitionskosten des Mieterstromprojektes trägt.

2. Anlagenpacht: Hier errichtet das Wohnungsunternehmen die PV-Anlage in Eigenregie und verpachtet sie anschließend an einen Dritten, der den Betrieb übernimmt. Das Wohnungsunternehmen trägt die Investitionskosten und hat danach keinen operativen Aufwand mehr. Die Laufzeiten sind in der Regel deutlich kürzer als beim Dachflächenvermietungsmodell, wodurch flexiblere Anpassungen ermöglicht werden. Der Pächter übernimmt Betrieb und Vermarktung, was sich auch in den Erlösen des Gebäudeeigentümers zeigt. Dafür entfällt jedoch für den Bestandshalter die Notwendigkeit, die PV-Anlage im Betrieb kontinuierlich betreuen zu müssen.

3. Lieferkettenmodell: In dieser Variante betreibt das Wohnungsunternehmen die PV-Anlage selbst und verkauft den erzeugten Strom an einen externen Lieferanten. Dieser bündelt den PV-Strom mit Reststrom aus dem Netz zu einem Gesamtstromprodukt und liefert es an die Mieter. Strom, der im Gebäude verbleibt, wird für den Gebäudeeigentümer anders vergütet, als solcher, der in das öffentliche Stromnetz eingespeist wird. Die Investition und der technische Betrieb der PV-Anlage liegen im eigenen Verantwortungsbereich, während Kunden- und Reststrombeschaffung ausgelagert sind. Der Mieterstromanbieter und der Gebäudeeigentümer verfolgen hier das gleiche Interesse: Möglichst viele Mieter für den Mieterstrom zu gewinnen.

4. Operations- und Dienstleistungsmodell: Die Wohnungswirtschaft trägt das finanzielle Risiko von Investition und Erlös, reduziert aber den eigenen Aufwand, indem sie die Erstellung der Abrechnungsunterlagen und oft auch den technischen Betrieb der

Von der Strategie zur Umsetzung

Die Strasburger ET GmbH begleitet Unternehmen dabei, die passende Herangehensweise an Themen wie Mieterstrom zu finden.

Zusammen mit der Grundstücks-Gesellschaft TRAVE mbH hat Strasburger ET GmbH eine umfassende Solarstrategie entwickelt, die den Ausbau erneuerbarer Energien in deren Beständen ermöglicht. Neben der Identifikation von Mieterstrompotenzialen wurden wirtschaftliche und technische Optimierungsmöglichkeiten für zukünftige PV-Projekte erarbeitet.

Auch private Vermieter können von diesem Ansatz profitieren: Ein Eigentümer in Hannover beauftragte die Firma Hanebutt Solar mit der Installation einer 25-kWp-Photovoltaikanlage auf seinem Haus mit zwölf Parteien. Anstatt auf Volleinspeisung zu setzen, entschied er sich für ein Mieterstrommodell. Die Integration und Abrechnung des Projekts wurde durch die Strasburger ET GmbH begleitet. Dank einer automatisierten Softwarelösung für Abrechnung und Verbrauchsvisualisierung profitieren die Mieter für die nächsten 20 Jahre von einer transparenten und fairen Kostenstruktur.

Anlage an einen Dienstleister ausgelagert. Der Bestandshalter wird selbst zum Energieversorger. Dieses Modell bietet einen Mittelweg zwischen eigener Wertschöpfung und schlankem Personaleinsatz. Wichtig ist eine enge Abstimmung mit dem Dienstleister, um Reaktionszeiten und Servicequalität zu gewährleisten.

5. Aktiv-Modell: Hier liegen Investition, Risiko und Wertschöpfung vollständig beim Gebäudeeigentümer, inklusive aller hieraus entstehenden Verpflichtungen. Die Erlöse sind am höchsten, gleichzeitig müssen Know-how, Personal und Prozesse für technischen Betrieb, Abrechnung, Kundenservice und Rechtskonformität vorhanden sein. Dieses Modell eignet sich für Unternehmen mit klarer Strategie, die langfristig Kompetenz im eigenen Haus aufbauen wollen.

In der Regel bedeutet mehr Wertschöpfung auch mehr Verantwortung. Das gilt auch für PV-Projekte. Das kann lohnend sein, muss aber zur Unternehmensstrategie und -Größe passen. Positiv ist, dass es heute eine Vielzahl spezialisierter Partner gibt, die genau dort Unterstützung bieten, wo sie benötigt wird.

Erst pilotieren, dann durchstarten

Wohnungsunternehmen, die frühzeitig Pilotprojekte starten, verschaffen sich nicht nur einen Wettbewerbsvorteil, sondern auch Handlungsspielraum. Kleine, klar abgegrenzte Projekte eignen sich beispielsweise dazu, Prozesse zu testen, interne Abläufe zu optimieren und Partnerschaften zu erproben. Die dabei gesammelten Erfahrungen lassen sich später auf größere Bestände

übertragen und ermöglichen es, Fehler aus der Pilotphase zu vermeiden.

Die Rolle externer Partner ist dabei entscheidend. Sie können Technik, Abrechnungssysteme und insbesondere Know-how einbringen, müssen aber sorgfältig ausgewählt werden. Neben Preis und Leistung sind auch Stabilität, Referenzen und die Fähigkeit, Projekte an die spezifischen Strukturen eines Unternehmens anzupassen, entscheidende Kriterien.

Mieterstrom und GGV sind nicht nur technische Projekte, sondern auch strategische Bausteine einer modernen ESG-Politik. Dies ist nicht nur für regulatorische Anforderungen sowie die Dekarbonisierung der Gebäudewirtschaft relevant, sondern wirkt sich auch positiv auf die Außenwirkung gegenüber Mietern, Investoren und Kommunen aus.

Die erste Umsetzung eines Projekts ist meist die schwierigste. Danach lassen sich Strukturen, Verträge und Partnerbeziehungen auf weitere Projekte übertragen. Daher lohnt es sich mit schlanken, kleinen Projekten zu starten um hier zu lernen. Die Prozesse werden in Folgeprojekten schneller, interne Widerstände sinken und die Akzeptanz steigt.

Warum sich der Aufwand lohnt

Wohnungsunternehmen, die Erfahrungen mit Mieterstrom oder GVV sammeln, profitieren mehrfach. Sie sichern sich einen Vorsprung und bauen internes Know-how auf, das für künftige Projekte entscheidend ist. Sie schaffen Mehrwerte für ihre Mieter und realisieren neue Erlöszweige. Die Nachfrage nach lokal erzeugtem, nachhaltigem Strom wird weiter steigen, während die regulatorischen

Spielräume für ein Untätigbleiben abnehmen. Materialkosten für PV-Anlagen sind auf einem historischen Tief, während der Eigenverbrauch von Solarstrom die günstigste Energiequelle auf dem Markt darstellt.

Wirtschaftlich tragfähige Projekte lassen sich heute deutlich leichter umsetzen als noch vor wenigen Jahren. Es gibt Erfahrungen mit der Technik und den verschiedensten Geschäftsmodellen. Der politische Druck auf den Gebäudesektor zur Realisierung von PV-Aufdachanlagen und Dekarbonisierungsmaßnahmen wird weiter wachsen. Der Gebäudesektor sollte sich (spätestens) jetzt mit Geschäftsmodellen und regulatorischen Themen auseinandersetzen. Wer bereits PV-Projekte realisiert hat, sollte seine Strategie vor dem Hintergrund des aktuellen regulatorischen Rahmens prüfen und ausrollen. Wer jetzt beginnt, kann von vorhandener Technik und bereits gesammelter Branchenerfahrung profitieren.



Autorin

Magdalena Strasburger,
Geschäftsführerin
Strasburger ET GmbH



Autor

Dr. Alexander Dlouhy,
Rechtsanwalt
Osborne Clarke
GmbH & Co. KG

EuG- und BGH-Urteile

Abgrenzung zwischen Verteilernetz und Kundenanlage

Die Betreiber von Kundenanlagen unterliegen nicht den verschärften Pflichten von Energieerzeugern. Kundenanlagen liegen vor, sofern die Betreiber dezentraler PV-Anlagen den Strom kostenfrei an Wohnungsnutzer abgeben oder sofern das Stromkabelnetz auf ein Gebäude beschränkt ist; Anmerkung der Redaktion.

Das Energiewirtschaftsgesetz nimmt die sog. Kundenanlagen von dem Begriff der (regulierten) Elektrizitätsverteilernetze aus. Ob Stromleitungsinfrastruktur als Kundenanlage eingeordnet werden konnte, wurde anhand verschiedener Kriterien bestimmt, insbesondere der Anzahl der angeschlossenen Letztverbraucher und Gebäude, der Menge der durchgeleiteten Energie sowie

der Größe des durch die Anlage versorgten Gebiets. Mit der Frage der Einordnung von Leitungsinfrastruktur als Netz oder als Kundenanlage hat sich der Europäische Gerichtshof (Urt. v. 28.11.2024 – RS C-293/23) und im Anschluss der Bundesgerichtshof (Beschl. v. 13.05.2025 – EnVR 83/20) befasst. Danach sind Energieanlagen für die Weiterleitung von Elektrizität an Kunden für den Verkauf von Strom als Verteilernetze einzuordnen. Andere Kriterien, z.B. die geografische Ausdehnung der Energieanlage, seien nicht relevant. Vor dem Hintergrund dieser Rechtsprechung stellt sich die Frage, ob bzw. unter welchen Umständen Leitungsinfrastruktur in Gebäuden, Liegenschaften, Quartieren etc. mit Mieterstrommodellen oder GVV-Projekten unter den Begriff des Verteilernetzes fallen (kann). Leitungssysteme, die zwar der Weiterleitung

von Elektrizität dienen, sind jedenfalls dann keine Netze, wenn die weitergeleitete Elektrizität nicht zum Verkauf bestimmt ist. Das betrifft jedenfalls Eigenversorgungskonzepte, also beispielsweise mit Erzeugungsanlagen verbundene Leitungssysteme, die von Eigentümern einer Wohnungseigentumsanlage oder Grundstückseigentümern gemeinsam betrieben und genutzt werden. In der Diskussion wird weiterhin betont, dass Hausverteilernetze bzw. Leitungsinfrastruktur in (einzelnen) Gebäuden keine Verteilernetze und entsprechend nicht der Netzregulierung unterworfen sind. Da weder der Europäische Gerichtshof noch der Bundesgerichtshof ausdrücklich festgehalten haben, dass derartige Anlagen keine Netze sind, besteht allerdings keine Rechtssicherheit.

Runderneuerung von Badewannen und Duschflächen

Revolutionäre Refurbishment-Initiative im Projektgeschäft

Kaldewei schenkt ausgedienten Duschflächen und Badewannen im 25hours Hotel Bikini Berlin ein zweites Leben. Das bahnbrechende Projekt verändert die Sanitärbranche.

Kaldewei, Premium-Hersteller hochwertiger Bad-Lösungen, demonstriert mit einem richtungsweisenden Pilotprojekt im 25hours Hotel Bikini Berlin, wie echte Kreislaufwirtschaft im Bau- und Projektgeschäft funktionieren kann. Erstmals hat das Unternehmen ausgediente Duschflächen und Badewannen in größerem Umfang recycelt, technisch und optisch weiterentwickelt und als vollwertige Produkte wieder eingebaut – ein in der Branche und im Objektgeschäft bislang einzigartiger Ansatz.

„Mit diesem Projekt zeigen wir, dass Kreislaufwirtschaft kein Konzept für Morgen ist, sondern bereits heute erfolgreich umgesetzt werden kann“, erklärt Jakob Klingenberg, Key Account Manager Projektmanagement bei Kaldewei. „Als Vorreiter in der Branche setzen wir ein klares Signal: Langlebige Produkte können auch am Ende ihrer Nutzungsphase wertvoll bleiben – und tatsächlich als wiederaufbereitete ‚Refurbished‘-Produkte wiederverwendet werden.“ Klingenberg zeichnete verantwortlich für die enge Abstimmung von Kaldewei mit dem 25hours Hotel Bikini Berlin und mit allen weiteren Projektbeteiligten.

Seit über zehn Jahren werden in den Badezimmern des Berliner 25hours Hotels Kaldewei Badewannen und Superplan-Duschen genutzt. Im Zuge einer Sanierung wurden bestehende Duschflächen und Wannen demontiert, an Kaldewei zurückgeführt und durch einen speziell entwickelten Upcycling-Prozess rundum erneuert. Dabei erhielten die Produkte mit ihrer neuen Emaillierung nun die rutschhemmende Oberfläche „Kaldewei Secure Plus“. Dieses Spezial-Emaille erhöht die Standfestigkeit unter der Dusche und sorgt nun für zusätzliche Sicherheit für die Gäste und den Hotelier.



FOTO: KALDEWEI



Wir zeigen, wie Upcycling im Projektgeschäft funktioniert und machen Cradle to Cradle erlebbar.

JAKOB KLINGENBERG
Kaldewei

■ So wird Cradle to Cradle erlebbar

Die erfolgreiche Umsetzung dieses Projekts zeigt, welche Möglichkeiten moderne Industrieprozesse gepaart mit einem hohen Individualisierungsgrad für die Kreislaufwirtschaft bieten. Nach Demontage und Rückführung an Kaldewei wurden die Duschflächen und Badewannen in einem mehrstufigen Verfahren umfassend behandelt: Sandstrahlen und Emaillieren mit der Secure Plus Oberfläche gehörten zu den zentralen Maßnahmen. Die runderneuerten Badobjekte wurden anschließend wieder ausgeliefert und im Hotel von einem Fachbetrieb erneut eingebaut. „Wir zeigen, wie Upcycling im Projektgeschäft funktioniert und machen Cradle to Cradle erlebbar“, so Jakob Klingenberg weiter. Für die Wiederaufbereitung der Duschflächen und Badewannen durch Kaldewei seien etwa 65 Prozent weniger CO₂ entstanden als bei der Herstellung neuer Badprodukte.



FOTO: KYLE KNOXELL/KALDEWEI

Kaldewei schenkt ausgedienten Duschflächen und Badewannen im 25hours Hotel Bikini Berlin ein zweites Leben.



FOTO: KYLE KNODEL/KALDEWEI

Die Superplan Duschflächen erhielten mit ihrer neuen Emaillierung nun die rutschhemmende Oberfläche „Kaldewei Secure Plus“. Dieses Spezial-Emaille erhöht die Standfestigkeit unter der Dusche und sorgt nun für zusätzliche Sicherheit.

■ Projekt mit Pioniercharakter

Mit Kaldewei und dem 25hours Hotel Bikini Berlin haben sich zwei Partner gefunden, die mit großem Engagement und Leidenschaft das Thema Kreislaufwirtschaft im Projektgeschäft vorantreiben. So passen die recycelten Duschflächen und Wannen perfekt zur Philosophie des Hotels in der Bundeshauptstadt, das mit einem frischen Interieur-Konzept und einem klaren Fokus auf Werte wie Ressourcenschonung und Designästhetik nachhaltig modernisiert hat. Nach erfolgreichem Upcycling fügen sich die erneuerten Gästebäder wieder nahtlos in die visionäre Gesamtgestaltung des Hotels ein und bieten ein noch höheres Maß an Sicherheit.

Zum Geburtstag des Hotels am 4. Juli 2025 präsentiert sich das 25hours Hotel Bikini Berlin in einem zukunftsorientierten Design und setzt zugleich ein klares Zeichen für die nachhaltige Gestaltung der Hotellerie. „Die Hotelentwicklungsbranche hat noch viele Möglichkeiten, um umweltfreundlicher zu werden“, so Margaux Verbeeck,

Project Managerin der KNSA Hospitality. „Der Erfolg dieser Geschichte im 25hours Hotel Bikini Berlin ist ein Schritt in die richtige Richtung und hoffentlich der Beginn vieler weiterer erfolgreicher Upcycling-Projekte.“



FOTO: KALDEWEI

Sandstrahlen und Emaillieren mit der Secure Plus Oberfläche gehörten zu den zentralen Maßnahmen.



FOTO: KALDEWEI



Die Hotelentwicklungsbranche hat noch viele Möglichkeiten, um umweltfreundlicher zu werden.

MARGAUX VERBEECK
Project Managerin
der KNSA Hospitality

■ Upcycling in Perfektion – Benchmark für die Branche

Kein anderer Hersteller im Badbereich hat bislang eine vergleichbare Initiative in dieser Größenordnung realisiert. Kaldewei beweist mit diesem Pilotprojekt, dass hochwertige und langlebige Produkte am Ende ihres ersten Lebenszyklus nicht entsorgt werden müssen, sondern sogar in optimierter Form wiederverwendet werden können. Für das 25hours Hotel Bikini Berlin wurden die Duschflächen dank ihrer Secure Plus Emaillierung auf ein neues Sicherheitslevel gehoben. Kaldewei unterstreicht damit die transformative Kraft von Upcycling und eröffnet der Bauwirtschaft völlig neue Perspektiven. Mit diesem Pilotprojekt hat Kaldewei gezeigt, wie es geht. Durch Mut, Vertrauen und Geschick war eine Pionierleistung möglich, mit der Kaldewei eine neue Ära der Ressourcenoptimierung im Objektgeschäft eingeläutet hat. Nun möchte der Premium-Hersteller auch allen weiteren Kunden und Partnern diesen Weg zu recycelten Badprodukten ebnen.

Franz Kaldewei GmbH & Co. KG

Beckumer Straße 33–35
59229 Ahlen
Tel.: 02382 785-0
www.kaldewei.com

Kennen Sie schon?



ep ELEKTROPRAKTIKER

Der ep ELEKTROPRAKTIKER bietet praxisnahe Artikel, aktuelle Informationen und technische Entwicklungen für Fachleute und Experten der Branche.

Mehr Informationen unter
www.elektropraktiker.de

Zukunft Wohnungswirtschaft



FOTO: CONORCROWE / STOCK.ADOBE.COM

Unternehmensprofile

Innovative Marktpartner empfehlen sich Wohnungs- und Verwaltungsunternehmen:

Mess- und Abrechnungsdienstleistungen
Digitales Monitoring haustechnischer Anlagen
Softwarelösungen
Heizungs- und Lüftungstechnik
Energieversorgung
Sanitärobjecte
Trinkwasser-Enthärtung

I Produkte und Dienstleistungen
I Kernkompetenzen
I Referenzen
I Kontaktdaten

**BRUNATA-METRONA-Gruppe**

Hamburg, Hürth bei Köln, München
Informationszentrale
Aidenbachstraße 40
81379 München

Telefon
E-Mail
Internet

+49 (0) 89 78595-0
info@brunata-metrona.de
www.brunata-metrona.de

Geschäftsführung

Hamburg: Ralf Schwichtenhövel
Maximilian Müller-Hagen
Roman W. Brauneis
Hürth: Oliver Geer
Norbert Rolf
München: Petra Schmucker
Dr. Christoph Schmucker

Gründungsjahr

Hamburg: 1954
Hürth: 1952
München: 1949

Beschäftigte

2.200

Standorte
in Deutschland

Deutschlandweit rund 75 Büros,
Niederlassungen und Servicecenter

Tochterfirmen/
Niederlassungen

METRONA Union GmbH, München
BlueMetering GmbH, München
myWarm GmbH, Wien

Produkt- und
Dienstleistungs-
programm

Energieeffizienz
 I Fernauslesbare Erfassungsgeräte und -systeme
 I Heiz- und Betriebskostenabrechnung
 I Erstellung von Energieausweisen
 I Hydraulischer Abgleich

Digitale Dienstleistungen

I Intelligente Heizungssteuerung
 I Heizungsmonitoring
 I Energiedatenmanagement

Sicherheit und Gesundheit

I Rauchmelderservice
 I Trinkwasseranalyse

Kernkompetenzen

Unsere Dienstleistungen fördern den effizienten und verantwortungsvollen Umgang mit Umwelt und Ressourcen. Mit unserer smarten Infrastruktur und der digitalen Transparenz von Verbrauchs- und Energiedaten sorgen wir für ein intelligentes und zukunftsorientiertes Energiemanagement. Mit Themen wie intelligente Heizungssteuerung oder hydraulischer Abgleich bauen wir unser Leistungsangebot kontinuierlich weiter aus, um unseren Kunden von Energie-Lieferung über -Messung und -Abrechnung bis hin zur -Optimierung ein modulares Full-Service-Paket zu bieten.

Ihr
Ansprechpartner
für die Wohnungs-
wirtschaft

Ansprechpartner finden Sie unter
www.brunata-metrona.de



FOTO: BRUNATA-METRONA GRUPPE

**Ei Electronics KG**

Franz-Rennefeld-Weg 5
40472 Düsseldorf

Telefon
E-Mail
Internet

+ 49 (0) 211 98436500
kundendienst@eielectronics.de
www.eielectronics.de

Geschäftsführung

Philip Kennedy

Gründungsjahr

1963
Seit 2014 in Deutschland als eigenständiges Unternehmen mit Sitz in Düsseldorf

Beschäftigte

1.250 Mitarbeitende weltweit

Jahresumsatz

400 Millionen Euro weltweit

Standorte
in Deutschland

Düsseldorf

Produkt- und
Dienstleistungs-
programm

Ei Electronics ist europäischer Marktführer für Rauchwarnmelder in Wohngebäuden und bietet ein umfassendes Sortiment an Rauch-, Wärme- und CO-Warnmeldern mit innovativen Lösungen wie Ferninspektion, Funkvernetzung und Barrierefreiheit an. Die komplette Entwicklung und Fertigung der Produkte im eigenen Werk in Shannon (Irland) sichert die herausragende Qualität, was sich in minimaler Retourenquote und ausgesprochen hoher Kundenzufriedenheit zeigt. Darüber hinaus stehen Services wie Fachberatung, Schulungen und zuverlässige Lieferlogistik sowie Software-Lösungen zur effizienten Bewirtschaftung von Melderbeständen zur Verfügung.

Kernkompetenzen

Eine Vorreiterrolle nimmt Ei Electronics bei der Integration von Rauchwarnmeldern in bestehende, digitale Prozesse der Wohnungswirtschaft ein. So können die Geräte dank des OMS-Standards über die Software-Lösung „Rauchwarnmelder-Manager“ in digitale Ökosysteme eingebunden werden und die rechtssichere Zuordnung der Inspektionsprotokolle zu den einzelnen Liegenschaften bzw. Wohnungen in ERP-Systemen erfolgen. Mit Aareon Connect ist das bereits Realität.

Referenzen
im Bereich
Modernisierung/
Sanierung und
Neubau

<https://www.eielectronics.de/referenzen>

Ihr
Ansprechpartner
für die Wohnungs-
wirtschaft

Rainer Eisenach
E-Mail: Rainer.Eisenach@eielectronics.de

Am Stammsitz in Shannon hat Ei Electronics im letzten Jahr ca. 13 Mio. Rauch-, Wärme- und Kohlenmonoxidwarnmelder produziert und weltweit verkauft.



FOTOS: EI ELECTRONICS

**Juconn GmbH**

Feringastrasse 6
85774 Unterföhring

Telefon +49 89 (0) 904 238 160
E-Mail info@juconn.com
Internet https://immoconn.com/

Geschäftsführung Julian Dawo, Christian König, Dr. Raimund König

Gründungsjahr 2017

Beschäftigte ca. 50

Standorte in Deutschland München

Produkt- und Dienstleistungsprogramm Immoconn bietet intelligentes, alters- und herstellerunabhängiges Heizungsmonitoring für Immobilien jeder Größenordnung. Mit Hilfe von Sensorik und Echtzeitdaten ermöglicht Immoconn eine vorausschauende Steuerung von Heizsystemen mit dem Ziel, Betriebskosten zu senken, CO₂-Emissionen nachhaltig zu reduzieren und Störungen früher zu erkennen. Immoconn kombiniert technologische Exzellenz mit klarem Fokus auf die sozialverträgliche Wärmewende – mit Daten aus über 17.000 zentralen Heizungsanlagen.

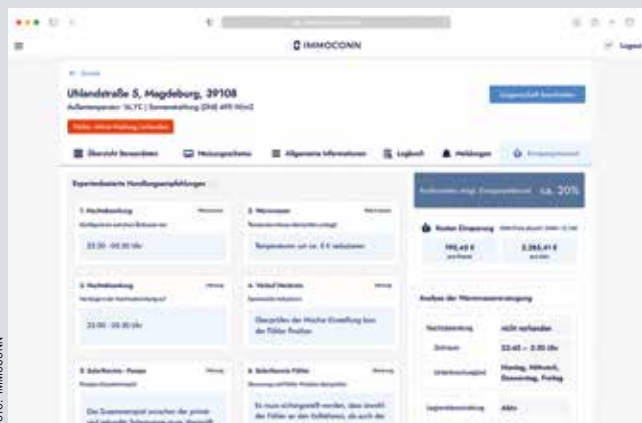
Kernkompetenzen

- **Vollständiges Monitoring & Alarm**
Erfassung aller Messpunkte plus Alarmfunktion bei Störungen
- **Intelligente Handlungsempfehlungen**
- **Kompatibilität mit allen Heizungen**
- **Fernsteuerung (optional)**
- **Transparentes Preismodell**
umlagefähige monatl. Dienstleistungsgebühr
- **Exzellente Kundenbetreuung**
Eigenes Heizungsmeister-Team als Ansprechpartner

Referenzen im Bereich Modernisierung/Sanierung und Neubau Viele namhafte Wohnungsunternehmen wie der Flensburger Arbeiter-Bauverein eG, die GSW Gesellschaft für Siedlungs- und Wohnungsbau Baden-Württemberg mbH und die kwb Rheingau-Taunus GmbH gehören zu den zufriedenen Immoconn Kunden.

Ihr Ansprechpartner für die Wohnungswirtschaft Christian König
c.koenig@juconn.com

Daten, Analysen, Handlungsempfehlungen und Einsparpotenzial – alles übersichtlich auf einen Blick

**Immoware24 GmbH**

Magdeburger Straße 51
06112 Halle/Saale

Telefon + 49 (0) 345 445398-40
Telefax + 49 (0) 345 558726-56
E-Mail info@immoware24.de
Internet www.immoware24.de

Geschäftsführung Ronny Selzer, Christoph Klein

Gründungsjahr 2013

Beschäftigte > 100

Standorte in Deutschland Halle (Saale), München, Hamburg, Mönchengladbach

Tochterfirmen/ Niederlassungen Immoware24 VersicherungsMakler GmbH

Produkt- und Dienstleistungsprogramm Webbasierte Haus- & Immobilienverwaltungssoftware mit eigenem Mieter- & Eigentümerportal (Portal24)

Kernkompetenzen

- Professionelle WEG-, Miet- & SEV-Verwaltung
- Assistenzgestützte Buchhaltung mit DATEV-Export
- Portal24: Digitales Mieter- & Eigentümerportal mit KI-Chatbot
- KI-Assistent für Texte und automatische Dokumentenverarbeitung
- Integriertes Online-Banking (HBCI/EBICS) mit automatischer Zahlungszuordnung
- Automatisiertes Mahnwesen und Abrechnungsassistent für Betriebs-/Jahresabrechnungen
- Intelligentes Ticketsystem mit KI-Anrufbeantworter
- Integriertes DMS und Posteingang mit KI-Erkennung
- Integrierter E-Mail-Client für zentrale Kommunikation
- Digitaler Dokumentenversand über E-POST, E-Mail & Portal inkl. digitaler Unterschrift
- Hybride ETV mit Videokonferenzsystem
- Automatisierte Kautionsverwaltung
- Ortsunabhängige Cloud-Lösung (SaaS, mobil nutzbar)
- Live-Dashboard & Reporting

Referenzen im Bereich Modernisierung/Sanierung und Neubau

- mehr als 4.000 Hausverwaltungen
- von 10 Einheiten bis 30.000 Einheiten

Ihr Ansprechpartner für die Wohnungswirtschaft Ronny Selzer (GF)
info@immoware24.de

Ronny Selzer kümmert sich um Ihr Anliegen.



ista

ista SE

Luxemburger Straße 1
45131 Essen
Deutschland

**Telefon
E-Mail
Internet**

+49 (0) 201 459-02
info@ista.de
www.ista.de

Vorstand

Dr. Hagen Lessing (Vorsitzender), Anke Dassler,
Michaela Hitzberger, Oliver Schlodder, Vorsitzender
des Aufsichtsrates: Dr. Dieter Hackenberg

Gründungsjahr

1957

Beschäftigte

rund 6.600 weltweit

**Standorte
in Deutschland**

16

**Produkt- und
Dienstleistungs-
programm**

ista macht Gebäude für Bewohner und Besitzer nachhaltig wertvoll. Dazu managen wir Daten und Prozesse, durch die Immobilien klimafreundlich, sicher und komfortabel werden. Bewohner und Besitzer können mit unseren Produkten und Services Energie sparen und gemeinsam zum Klimaschutz beitragen. Die Basis für unsere Produkt- und Servicewelt ist digital. Als Innovationstreiber haben wir bereits heute weltweit über 60 Millionen Geräte im Einsatz, davon 43 Millionen Geräte mit Funktechnologie und entwickeln Lösungen für intelligente, energieeffiziente Gebäude von morgen.

Zu unseren Produkten und Dienstleistungen gehören u.a.:

- Heizkostenabrechnung
- Nebenkostenabrechnung
- Monatliche Verbrauchsinformationen per App
- RauchwarnmelderService
- Energieausweis
- Trinkwasseranalyse
- Gewerbelösungen

Wir beschäftigen rund 6.600 Menschen in 20 Ländern, unsere Produkte und Services werden weltweit in über 14 Millionen Wohneinheiten (Wohnungen und Gewerbeimmobilien) bei mehr als 450.000 Kunden eingesetzt. 2024 erwirtschaftete die erweiterte ista Gruppe einen Umsatz von 1.220 Millionen Euro.

**Ihr
Ansprechpartner
für die Wohnungs-
wirtschaft**

Ihren richtigen Ansprechpartner finden Sie auf unserer Homepage ista.com/de/unternehmen/standorte

ista macht Gebäude für Bewohner und Besitzer zukunftsfähig und nachhaltig wertvoll.



FOTO: ISTA SE

KALDEWEI

Franz Kaldewei GmbH & Co. KG

Beckumer Straße 33–35
59229 Ahlen

**Telefon
E-Mail
Internet**

+ 49 (0) 2382 785-0
customer_service@kaldewei.de
www.kaldewei.de

Geschäftsführung

Dipl.-Kfm. Franz Kaldewei
Dipl.-Kfm. Patrick Nußmann

Gründungsjahr

1918

**Standorte
in Deutschland**

59229 Ahlen

**Tochterfirmen/
Niederlassungen**

KALDEWEI Niederlassungen in Österreich, Schweiz, Italien, Großbritannien, Frankreich, Spanien, Polen, Tschechien, USA, China, Südostasien und Australien

**Produkt- und
Dienstleistungs-
programm**

Produktportfolio aus emaillierten Duschflächen, Bade- und Duschwannen sowie Waschtischen; Material: 100% kreislauffähige KALDEWEI Stahl-Emaile; plastikfrei; Edition nature protect aus CO₂-reduziertem Stahl; Duschrinnen; Whirlsysteme und Spa-Ausstattungen; Speziallösungen für Hotels; Wohnungsbau; barrierefreie Einrichtungen, Patientenbäder, Soziales; Montagesysteme; Ablaufsysteme für bodenebene Duschflächen

Kernkompetenzen

Nachhaltige Badlösungen aus KALDEWEI Stahl-Emaile für das Projektgeschäft sowie für private Bauherren; barrierefreie Bäder; 30 Jahre Garantie; über 600 KALDEWEI Produkte sind Cradle to Cradle zertifiziert

**Referenzen
im Bereich
Modernisierung/
Sanierung und
Neubau**

25 hours Bikini Berlin; Moringa Projekt im Elbbrückenquartier Hamburg; ROOTS, Hamburg; The Capitol Kempinski Hotel, Singapur (SGP); V Tower, Prag (CZ); Grand Hotel Manzana Kempinski La Habana, Havanna (CUB); Le Roch Hôtel & Spa, Paris (FR); Four Seasons, Seoul (KOR); The Chedi Andermatt (CH); Cosmopolitan Tower, Warschau (PL); Hotel Bel-Air, Los Angeles (USA); Peninsula, Shanghai (CN); City Life Milano, Mailand (IT)

**Ihr
Ansprechpartner
für die Wohnungs-
wirtschaft**

Leitung Key Account Projektmanagement
Deutschland

Frank Jentsch

Tel.: +49 (0) 171 5401-813

E-Mail: frank.jentsch@kaldewei.de



FOTO: KALDEWEI



KALORIMETA GmbH
Heidenkampsweg 40
20097 Hamburg

Telefon + 49 (0) 40 23775-0
E-Mail info@kalo.de
Internet www.kalo.de

Geschäftsführung Dr. Dirk Then, Stephan Bause, Frank Reschke

Gründungsjahr 1953

Beschäftigte ca. 1.200 Mitarbeitende
(inkl. Tochterunternehmen)

Produkt- und Dienstleistungsprogramm

- Digitale Erfassung und Abrechnung von Heiz- und Wasserkosten (Submetering)
- Jährliche Erstellung der Betriebskostenabrechnung
- Bereitstellung der unterjährigen Verbrauchsinformation (UVI) via Online-Portal und Bewohner-App „KALO Home“
- Hydraulischer Abgleich sowie CO₂- und Kostensenkung durch Einsatz smarter Thermostate
- Smartes Heizungsmonitoring zur KI-gestützten Optimierung von Heizanlagen auf Basis gebäudeindividueller Echtzeitdaten
- Digitale Fernerfassung von Strom- und Gasverbräuchen im Gebäude (Smart Metering)
- Bündelung von Smart Metering und Submetering über das hochsichere Smart-Meter-Gateway sowie Anbindung und Steuerung weiterer IoT-Anwendungen wie erneuerbare Erzeugungsanlagen und E-Ladepunkte (Multi-Metering)
- Rechtssichere Erstellung von Energieausweisen
- Zuverlässige Montage und Inspektion von Rauchwarnmeldern

Kernkompetenzen

KALO ist der Partner für die smarte Energiewende in der Wohnimmobilie. Wir erfassen Verbräuche automatisiert und spartenübergreifend vom Submetering bis zum Smart Metering und sorgen für Verbrauchstransparenz als Basis für nachhaltige CO₂- und Kosteneinsparungen. Wir unterstützen Gebäudeeigentümer mit einer effizienten Heizungssteuerung und geben Bewohnern intuitive Apps für ein intelligentes Raumtemperatur-Management an die Hand. Wir vernetzen IoT-Anwendungen in der Immobilie herstellerunabhängig und hochsicher über das Smart-Meter-Gateway und ermöglichen die Einbindung von erneuerbarer Erzeugung sowie E-Mobilität. Wir sind da. Deutschlandweit. Einfach. Innovativ. Persönlich.

Ihr Ansprechpartner für die Wohnungswirtschaft

Ihre persönliche Ansprechperson vor Ort finden Sie auf www.kalo.de.



FOTO: KALO



Alles, was die Wohnungswirtschaft bewegt. Für Sie 1 x wöchentlich im IVV-Newsletter.

- Branchengeschehen
- Wohnungs- und Baupolitik
- Gesetzesnovellen und ihre praktischen Konsequenzen
- Aktuelle Urteile (Miet- und WEG-Recht)

Jetzt anmelden und gratis Sonderpublikation sichern!



www.vermieter-ratgeber.de/newsletter

**Mitsubishi Electric Europe B.V.**

Niederlassung Deutschland
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen

Telefon
E-Mail
Internet

+ 49 (0) 2102 486-0
les@meg.mee.com
www.mitsubishi-les.com

Geschäftsführung

PRÄSIDENT UND STÄNDIGER VERTRETER DER
DEUTSCHEN NIEDERLASSUNG: Andreas Wagner

Gründungsjahr

Mitsubishi Electric Europe B.V.
German Branch (als GmbH) 1978,
Mitsubishi Electric Corp. 1921

Standorte
in Deutschland

GESCHÄFTSBEREICHE:
 I Automotive, High Precision Positioning Systems, Industrial
 I Automation, Infrastructure Business Area Project Office,
 I Living Environment Systems, Mechatronics CNC,
 I Mechatronics Machinery, Research & Innovation Business
 I Planning, Semiconductor, Transportation Systems
 I Living Environment Systems ist in 16 Regionalgebieten mit 3 weiteren Niederlassungen in Hamburg, Frankfurt und Stuttgart für Sie vor Ort in Deutschland.

Produkt- und
Dienstleistungs-
programm

Hocheffiziente und innovative Lösungen in der Heiz-, Klima-, Lüftungs- und Kältetechnik

Kernkompetenzen

Erfahrener Wissenspartner und innovativer Lösungsentwickler seit über 100 Jahren.
 Das Unternehmen verfügt über ein umfangreiches Produktprogramm, das für ein ganzheitliches Wohlfühlklima sorgt, und bietet damit jeweils die passende Lösung für jeden Bereich: ob für Privathaushalte, Geschäfte und Praxen – bis hin zu großen Gebäudekomplexen, Rechenzentren und Industrieanlagen.
 Neben wegweisenden Neuentwicklungen zeichnen den Hersteller auch erstklassige Serviceleistungen aus.

Referenzen
im Bereich
Modernisierung/
Sanierung und
Neubau

I Bilker Bunker, Düsseldorf
 I Taläcker Allee, Künzelsau
 I me & all Hotel, Kiel

Ihr
Ansprechpartner
für die Wohnungs-
wirtschaft

Ihren Ansprechpartner für Ihre Region finden Sie unter:
www.mitsubishi-les.com



FOTO: MITSUBISHI

MONTANA

Voller Energie

MONTANA

Dr.-Max-Straße 26
82031 Grünwald

Telefon
E-Mail
Internet

+49 (0) 89 641 65 214
geschaeftskunden@montana-energie.de
www.montana-energie.de

Geschäftsführung

Stefan Koburger, Florian Koburger, Jan Weber,
Tobias Wolf, Alexander Rappold

Gründungsjahr

1960

Beschäftigte

300

Jahresumsatz

1 Milliarde Euro (Geschäftsjahr 2023/24)

Standorte
in Deutschland

München, Stuttgart, Hamburg, Münster

Tochterfirmen/
Niederlassungen

Die MONTANA Gruppe umfasst u.a. folgende Firmen:

I MONTANA Energie-Handel GmbH & Co. KG
 I MONTANA Energieversorgung GmbH & Co. KG
 I MONTANA Energiesysteme GmbH & Co. KG
 I MONTANA Energy Services GmbH & Co. KG

Produkt- und
Dienstleistungs-
programm

ERDGAS UND STROM aus einer Hand und deutschlandweit – auf Wunsch beliefern wir mit 100 % Ökostrom oder Biogas für eine ausgeglichene Klimabilanz

UMFASSENDE SERVICES, die im Verwalteralltag für wirksame Entlastung sorgen: Bündelung von Verträgen, digitales Kundenportal, Leerstandsmanagement

MESS- und ABRECHNUNGSSERVICE für die Heiz- und Nebenkostenabrechnung

Kernkompetenzen

ENERGIEVERSORGER mit langjähriger Erfahrung und ausgewiesener Spezialisierung auf die Immobilienbranche: Als einer der größten mittelständischen Energieanbieter in Deutschland steht MONTANA für individuelle Versorgungskonzepte für Gas und Strom, ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis und maßgeschneiderter Kundenservice.

MONTANA gewährleistet nicht nur schnelle und effiziente Energieabrechnungsprozesse, sondern unterstützt seine Kunden auch aktiv bei der Energiewende im Gebäude.

Ihr
Ansprechpartner
für die Wohnungs-
wirtschaft

Erdgas und Strom (deutschlandweit)
Frau Linda Madir,
Bereichsleiterin Geschäftskunden
Tel: +49 (0) 89 64165 214



FOTO: MONTANA

www.montana-energie.de

**Pluggit GmbH**

Valentin-Linhof-Straße 2
81829 München

Telefon
E-Mail
Internet

+ 49 (0) 89 41 11 25-0
info@pluggit.com
pluggit.com

Geschäftsführung

Matthias Reitzenstein

Gründungsjahr

1995

**Produkt- und
Dienstleistungs-
programm**

Pluggit entwickelt, produziert und vertreibt zukunftsweisende Systemlösungen für alle Anforderungen der Wohnraumlüftung – mit und ohne Wärmerückgewinnung – in allen Wohnbausegmenten, für Neubau, Sanierung und Modernisierung. Ergänzt wird das Produktportfolio durch ein umfassendes Dienstleistungsangebot: von der individuellen Planungsunterstützung über technische Beratung und Schulungen bis hin zur Begleitung bei Inbetriebnahme und Wartung – für eine reibungslose Umsetzung in jeder Projektphase

Kernkompetenzen

Pluggit ist Spezialist für Wohnraumlüftung mit und ohne Wärmerückgewinnung sowie für Abluftsysteme. Die Kernkompetenzen liegen in der Entwicklung, Produktion und dem Vertrieb effizienter, langlebiger und normgerechter Lüftungslösungen – sowohl für den Neubau als auch für die Sanierung und Modernisierung. Ziel ist ein gesundes Raumklima, nachhaltiger Gebäudeschutz und maximale Energieeffizienz. Die zentralen und dezentralen Systeme sichern den gemäß DIN 1946-6 vorgeschriebenen Mindestluftwechsel in Wohngebäuden. Grundlage ist das Gebäudeenergiegesetz (GEG), das eine luftdichte Bauweise fordert.

**Referenzen
im Bereich
Modernisierung/
Sanierung und
Neubau**

www.pluggit.com/referenzen

**Ihr
Ansprechpartner
für die Wohnungs-
wirtschaft**

Ansprechpartner Objektanfragen:
Maximilian Berger
Gesamtvertriebsleiter
Tel.: +49 (0) 894111250
E-Mail: mberger@pluggit.com

**REMKO GmbH & Co. KG**

Im Seelenkamp 12
32791 Lage

Telefon
Telefax
E-Mail
Internet

+ 49 (0) 5232 6060
+ 49 (0) 5232 606-260
info@remko.de
www.remko.de

Geschäftsführung

Toni Kratzel

Gründungsjahr

1976

Beschäftigte

ca. 240

**Produkt- und
Dienstleistungs-
programm**

Firma REMKO bietet ein vielschichtiges Produktrepertoire an, so z.B. mobile Klimageräte, Klimasplitanlagen, Heizgeräte, Wärmepumpen, Ventilatoren und Kaltwassersätze sowie auch Luftentfeuchter und Luftreiniger.

Kernkompetenzen

Langjährige Erfahrung, innovative Produktentwicklung und zuverlässiger Service sind unsere Stärken, wenn es um bedarfsgerechte Lösungen rund um die Themen Heizen – Klimatisieren – Entfeuchten geht. Bei unseren Produkten orientieren wir uns nicht an bestehenden Lösungen, sondern entwickeln und realisieren eigene technische Konzeptionen. Dabei bildet der hohe Anspruch an die Qualität unserer Produkte seit fast 50 Jahren die Grundlage für den Erfolg von REMKO.

**Ihr
Ansprechpartner
für die Wohnungs-
wirtschaft**

Team Planerberater
planerberater@remko.de

Hier zu sehen ist das Firmengelände von Remko.



**Warema Renkhoff SE**

Hans-Wilhelm-Renkhoff-Straße 2
97828 Marktheidenfeld
Deutschland

Telefon
Telefax
E-Mail
Internet

+ 49 (0) 9391 20-3036
+ 49 (0) 9391 20-4299
info@warema.de
www.warema.de

Geschäftsführung

Angelique Renkhoff-Mücke
(Chief Executive Officer)
Michael Müller (Chief Operating Officer)
Christian Steinberg (Chief Sales Officer)
Steffen Konrad (Chief Financial Officer)

Gründungsjahr

1955

Beschäftigte

Weltweit über 5.000 Mitarbeiter

**Tochterfirmen/
Niederlassungen**

Caravita stellt hochwertige Sonnenschirme
und Sonnensegel her

Anwis ist der osteuropäische Spezialist für
innen- und außenliegenden Sonnenschutz

**Produkt- und
Dienstleistungs-
programm**

Warema, der SonnenLichtManager und
Gründungsmarke der Warema Group, ist im
Bereich technischer Sonnenschutzprodukte tätig.
Das Familienunternehmen ist Komplettanbieter
für intelligenten außenliegenden Sonnenschutz
sowie smarte Steuerungssysteme. Die
hochwertigen Sonnenschutzprodukte sind
individuell, anspruchsvoll und durchdacht und
tragen zudem zur Reduktion von Energiekosten
und CO₂-Emissionen bei. Das folgt dem Anspruch,
bewusst für Umwelt und Mensch zu handeln.

Kernkompetenzen

Neben den hochwertigen und designstarken
Produkten steht bei WAREMA der Service-
Gedanke weit im Vordergrund. So werden zum
Beispiel Bauherren und Planer über den gesamten
Planungsprozess hinweg unterstützt. Dadurch
schaffen die kundenspezifischen Lösungen
besondere Outdoor Living-Bereiche und ein
angenehmes Raumklima in Gebäuden und tragen
darüber hinaus zur Wertsteigerung und
Energieeffizienz von Gebäuden bei.

**Ihr
Ansprechpartner
für die Wohnungs-
wirtschaft**

Technische Information und Beratung:
architektenhotline@warema.de
+49 (0) 9391 20-3036

Mit Sonnenschutz von WAREMA Architektur gestalten

FOTO: WAREMA RENKHOFF

**WATERCryst Wassertechnik GmbH**

Elsa-Brandström-Straße 31
42781 Haan

Telefon
E-Mail
Internet

+49 (0) 2203 9029954
office.koeln@watercryst.com
www.watercryst.com

Geschäftsführung

Georg F. Rosin, Jobst-Hermann Heyer,
Philipp von Kuk

Gründungsjahr

2008

Beschäftigte

120

**Standorte
in Deutschland**

Haan (D), Köln (D) und Kematen (A)

**Produkt- und
Dienstleistungs-
programm**

BIOCAT Kalkschutzanlagen schützen die
Trinkwasser-Installation chemiefrei und wirksam
vor Ablagerungen und Schäden durch Kalk.
Kalkschutzsysteme von WATERCryst eignen sich
für den privaten und gewerblichen Wohnbau,
Hotel- und Gastronomiebetriebe,
die Industrie und die Immobilienwirtschaft.
Der werkseigene Kundendienst bietet
bundesweiten Service mit verschiedenen
Leistungspaketen.

Kernkompetenzen

Auf Grundlage des natürlichen Wirkprinzips der
Kalkkristallbildung (DIN 1988-200/Teil 12.7)
schützt die Katalysator-Technologie die gesamte
TWI-Infrastruktur. BIOCAT Kalkschutz vermeidet
zuverlässig Kalkablagerungen und sichert eine
effiziente Energieübertragung, dauerhaft nied-
rige Betriebskosten und geringen Wartungsauf-
wand.

Alle BIOCAT KS und KLS Geräte bis einschließlich
der BIOCAT KS 5D sowie der BIOCAT LS Leckage-
schutz sind DVGW zertifiziert. WATERCryst hat seine
Prozesse nach DIN EN ISO 9001:2015 ausgerichtet
und zertifiziert. Das Umweltmanagementsystem
erfüllt die Anforderungen der DIN EN ISO
14001:2015. Sämtliche BIOCAT Geräte tragen
das QNG-ready Qualitätssiegel für geprüfte,
nachhaltige Produkte.

**Referenzen
im Bereich
Modernisierung/
Sanierung und
Neubau**

■ VOLKSWOHNUNG, Karlsruhe
■ ALLIANZ Arena, München
■ RADISSON Blu Hotel, Köln
■ Bezirkskrankenhaus Kaufbeuren
■ PUMA Plaza, Herzogenaurach
■ Zahlreiche kommunale und staatliche
Einrichtungen, Krankenhäuser,
Seniorenwohnheime, Kasernen, Bäder u. v. m.

**Ihr
Ansprechpartner
für die Wohnungs-
wirtschaft**

Sebastian Kwasny
Leiter Verkauf
E-Mail: sebastian.kwasny@watercryst.com



FOTO: WATERCRYST

Marie versteht mich

Meinen Anruf bei der Becker & Döring Hausverwaltung in Wuppertal nimmt Marie entgegen.

Marie ist die Stimme der KI, höflich und charmant, mit österreichischem Zungenschlag. Und Marie versteht meine für eine Hausverwaltung ungewöhnliche Anfrage. Ich beschwere mich nicht über lärmende Nachbarn, melde keinen tropfenden Wasserhahn, wünsche auch nicht die Zusendung der Betriebskostenabrechnung – nein, ich nenne der KI meinen Wunsch nach einem Interview mit Geschäftsführer Holger Döring.

Marie lässt mich wissen, dass Sie verstanden hat und verspricht einen baldigen Rückruf. Und tatsächlich: Wenig später ruft Holger Döring an und das Interview über den Einsatz von KI kann beginnen.

Die KI-generierte Antwort wird aber vom Mitarbeiter geprüft, bevor sie an den Kunden rausgeht?

Das autonome Antworten ist denkbar, wird auch kommen, aber noch traue ich mich das nicht. Die KI macht einen Antwortvorschlag, der sehr oft gut passt, manchmal passt er nicht. Früher war der Antwortvorschlag der KI zu devot, sie hat zu schnell Fehler eingeräumt, die gar keine waren. Das ist aber sehr viel besser geworden. Ich lösche zuweilen einen Absatz oder ändere ein Wort, aber im Wesentlichen bleibt die KI-Antwort. Ein Teil der Anweisung an die KI lautet, den Inhalt der vorherigen E-Mail zusammenzufassen. Das macht es leichter, den Überblick zu behalten. Und wenn jemand in gebrochenem Deutsch schreibt und wir lassen den Inhalt zusammenfassen und spiegeln dem Kunden wider, welchen Inhalt wir wahrgenommen haben, dann erleichtert das die Kommunikation.

Sie haben selbst für die Implementierung des Systems gesorgt. War die Einführung also sehr kostengünstig?

Als kleines Unternehmen hätten wir es anders gar nicht bezahlen können.

Welche Aufgaben wird KI zukünftig in ihrem Unternehmen übernehmen?

KI kann einen Großteil der Kundenkommunikation übernehmen, egal ob in Textform oder telefonisch. Ich glaube, dass das nicht nur aufgrund der Masse und des Fachkräftemangels erforderlich ist, sondern auch aufgrund der emotionalen Belastung. Es gibt sehr höfliche Kunden, die den richtigen Ton treffen, es gibt aber auch die anderen. Ich möchte gerne die emotionale Belastung meiner Leute reduzieren. Die KI übermittelt weniger die Gefühlsebene, sondern eher die Sachinformation. Da mag ich gerne filtern.

Die Fragen stellte Thomas Engelbrecht.



Intelligentes und **NACHHALTIGES MANAGEMENT** von Immobilien



Verantwortungsvoller Umgang mit Umwelt und Ressourcen

„Mit smarterer Funktechnologie erfassen wir Energieverbräuche in Immobilien und ermöglichen durch unsere digitalen Services effektives Energiemanagement und bewussteren Verbrauch.“