

KEDi Roadshow

**„Effizienzwende in
Gebäuden –
umsetzbar |
praktisch | digital“**

Welchen Beitrag kann
Digitalisierung zur Senkung
der Betriebskosten leisten?



Bedeutung der Betriebskosten für die Wohnungswirtschaft

Verbrauchsanalyse
Rechtssicherheit
Geislinger Konvention
Transparenz
Engleausweis
Mietenzufriedenheit
unfertige Leistungen
Zweite Miete
Integrierte Abrechnung
Durchlaufpositionen
Benchmarking
Smart Home
Reputation
Nachhaltigkeit
Digitaler Zertifikat

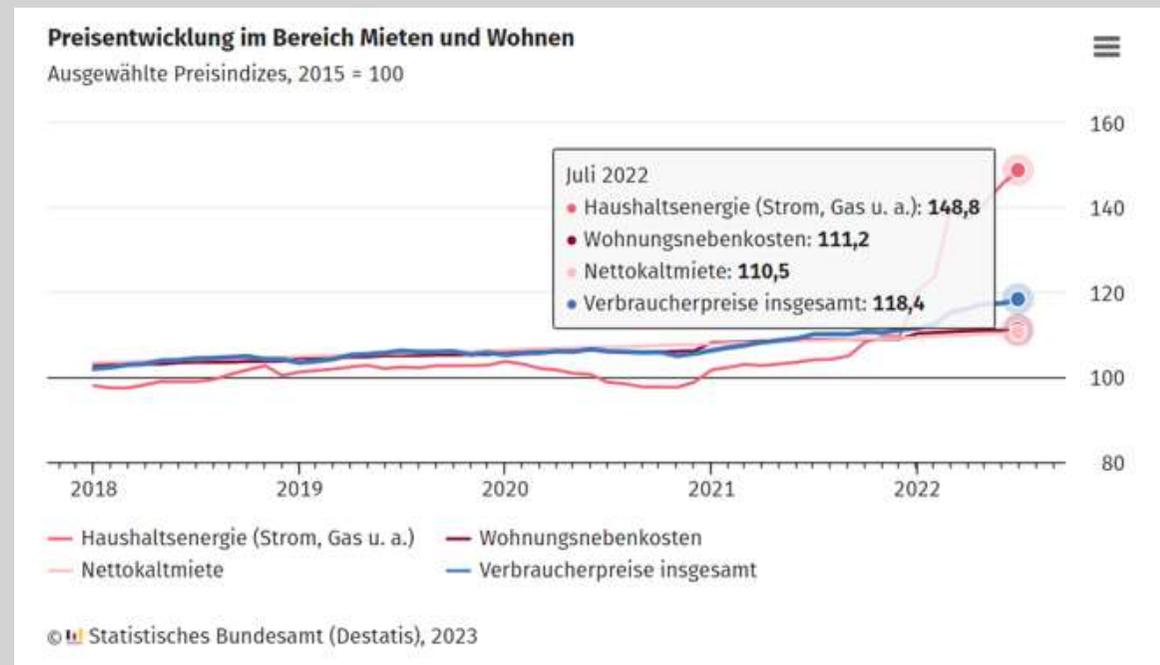
Wohnungsunternehmen erbringen Jahr für Jahr aufs neue **kostenfreie Inkassotätigkeiten** in Milliardenhöhe für Kommunen, Ver- und Entsorger und Dienstleister.

Deutschlandweit werden jährlich betriebskostenrelevante Leistungen im Umfang von **40 bis 60 Milliarden Euro** für die Bewirtschaftung der etwa **40,5 Millionen Wohnungen** von den Eigentümern beauftragt und bezahlt.

Dabei sind unternehmensinterne Vergleiche aber auch der Vergleich von Betriebskosten einzelner, vergleichbarer Liegenschaften im regionalen Wohnungsmarkt zu einem wesentlichen Instrument des **strategischen Managements** für die Wohnungsunternehmen geworden.

Entwicklung und Einfluss der Verbraucherpreise für das Wohnen

- Die größten Preiserhöhungen für die Mieter sind aktuell die steigenden Energiepreise und steigende Stromkosten. **Die steigende Inflationsrate** des vergangenen Jahres wird sich noch massiv auf die in der Vergangenheit leicht anwachsende Verbraucherpreiskurve auswirken.
- Da heute bereits abzusehen ist, dass eine Beruhigung der Energiekosten nur durch staatliche Eingriffe (Strom- u. Gaspreisbremse) gelingen wird, **werden auch zukünftig die warmen und kalten Betriebskosten die Mieten nach oben treiben.**



Bedeutung der Geislinger Konvention für die Wohnungswirtschaft



Die anfallenden **Betriebskosten** von Gebäuden beschäftigen seit langem die **Wohnungswirtschaft**. Sie betreffen sowohl **Vermieter** als auch **Mieter**, auch wenn der Blickwinkel und die Auswirkungen unterschiedlich sind – entziehen kann sich dieser Problematik niemand.

Im **Arbeitskreis "Geislinger Konvention"** haben sich maßgebliche Kräfte der Wohnungswirtschaft zusammengefunden und eine praktisch nutzbare Konvention entwickelt. Diese soll es Wohnungsunternehmen ermöglichen, erfolgreich angewandt durch ein qualifiziertes **Betriebskostenbenchmarking** einen wesentlichen Beitrag zur Senkung von Betriebskosten zu liefern.

Die **Hochschule Nürtingen-Geislingen** hat das Recht erhalten die erarbeiteten Ergebnisse mit dem **qualitätsbeweisenden Siegel der Geislinger Konvention** jährlich zu dokumentieren. Alle Wohnungsunternehmen die entsprechend der Vorgaben agieren, dürfen zum Beispiel auf ihren Betriebskostenabrechnungen mit dem Siegel werben.

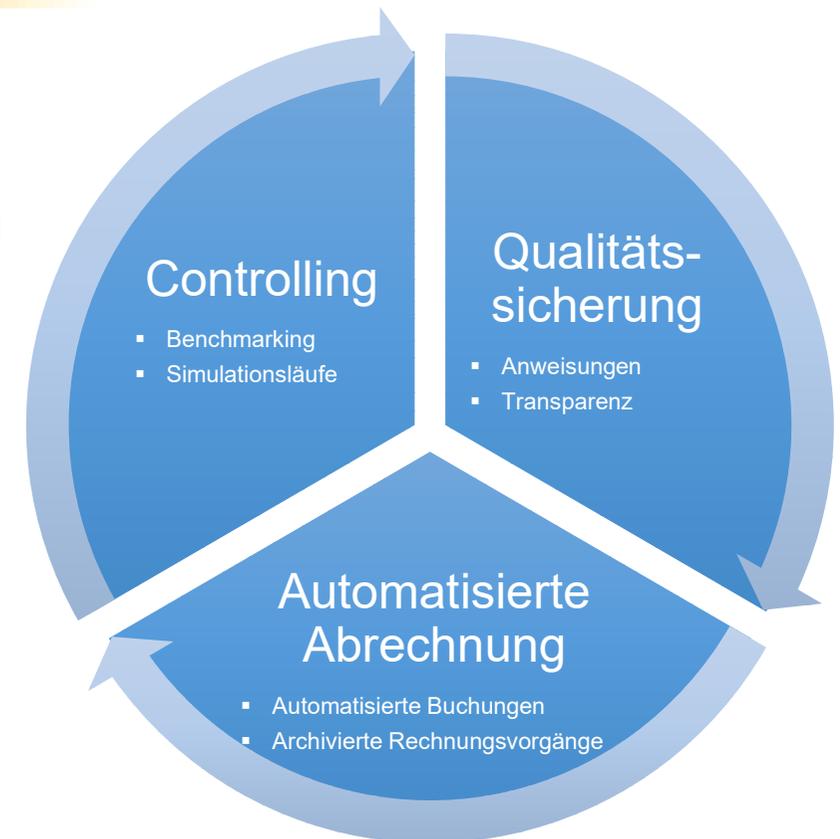
Die Geschichte der Geislinger Konvention



Was zeichnet ein gut funktionierendes BeKo-Management in der Praxis aus?

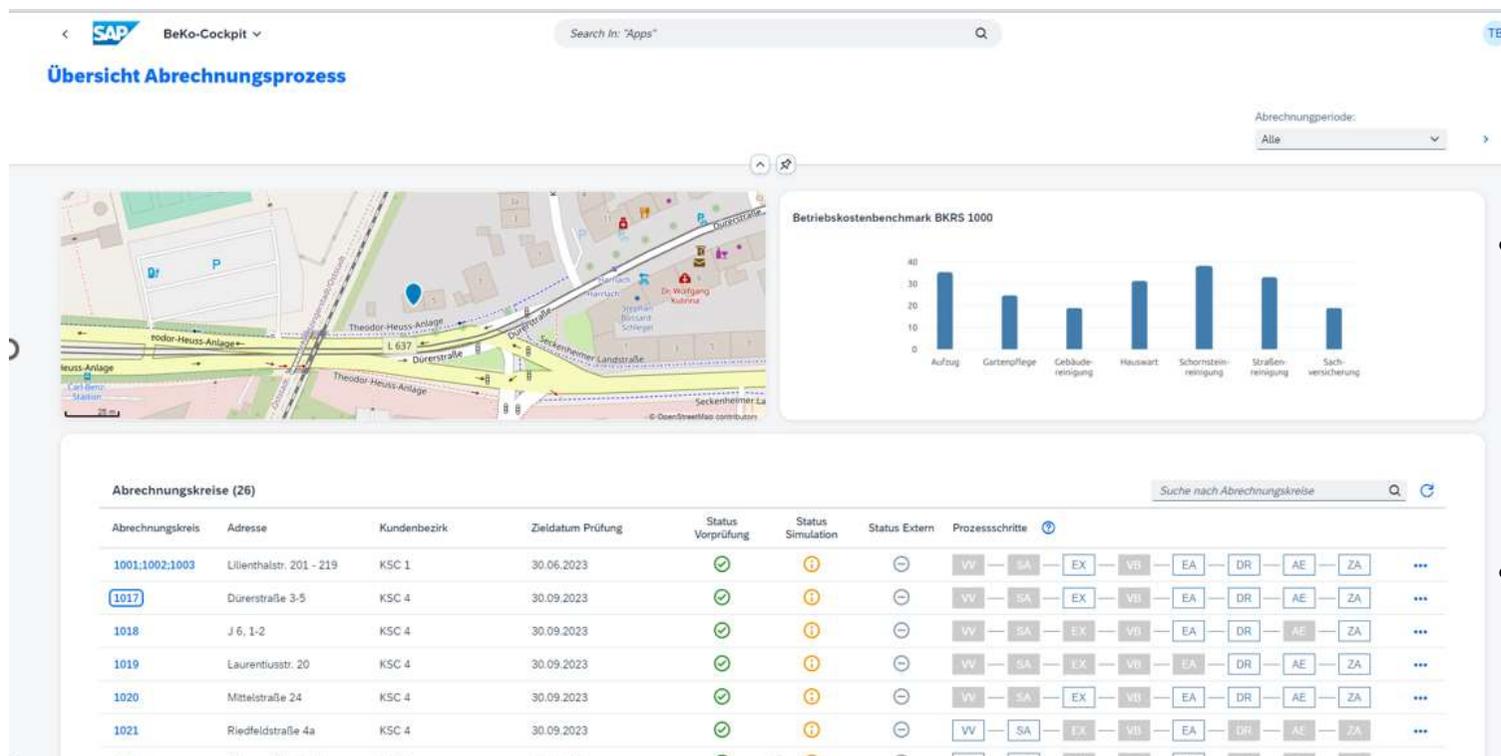
- Ein dokumentierter und transparenter Prozessablauf
 - am besten angelehnt an ein QM-System nach DIN ISO 9001
- Reduzierter Aufwand durch automatisierte Abrechnung
 - u.a. konsequente digitale Abwicklung bei Anfall der Betriebskosten
- Ein modernes ERP-basiertes Kostencontrolling
 - v.a. Betriebskosten-Benchmarking nach Geislinger Konvention

Für alle Wohnungsunternehmen empfiehlt sich die Ausbildung mindestens eines(r) **zertifizierten Betriebskostenmanager(in)** nach der Geislinger Konvention.



KI gestützte Betriebskostenabrechnung

Prototyp



- Eine KI-gestützte Cloud-Lösung erhält die aus dem ERP übermittelten Buchungsdaten und Abrechnungsergebnisse.
- Jede Abrechnung wird mit den hinterlegten Plausibilitätskriterien vom System abgeglichen, identifizierte Abweichungen werden zur Prüfung markiert.
- Mit Hilfe eines zielgerichteten Aufgabenmanagements wird so ein Großteil der Abrechnungen vom System automatisiert geprüft.

Die GBG-Mieter-App



The collage displays several key features of the GBG-Mieter-App:

- WILLKOMMEN IN DER MIETER-APP DER GBG:** A red welcome screen with a 'Kontakt' button and a message: 'Machen Sie es sich leicht – mit der kostenlosen GBG Mieter-App haben Sie rund um die Uhr alles im Griff, was sich um Ihre Wohnung dreht.'
- KUNDENKONTO:** A screen showing account details such as 'Kundennummer 0-029-06', 'Mieter: Udo Geier', and 'E-Mail: udo.geier@gbg-mannheim.de'. It also lists 'Ihre Dokumente' like 'Mietvertrag, unterschrieben' and 'Zugangsprotokoll, Dokument'.
- SCHÄDEN:** A screen for reporting damage, with sections for 'Aktuelle Schäden' and 'Erledigte Schäden'. It features a 'Neuigkeiten' section with an advertisement for 'Kabel' and a 'Service' button.
- NEBENKOSTEN:** A screen for 'Ihre Abrechnungen' with a list of bills for 2015 and 2016, including 'Betriebskostenabrechnung' and 'Verbrauchskostenabrechnung'. It also shows 'Mietzusammensetzung' with items like 'Grundmiete Wohnung', 'Vorauszahlung Betriebskosten', and 'Vorauszahlung Heizkosten'.
- Verbrauchsinfo Heizung & Wärme:** A screen showing energy consumption for June 2023, with 'Energieverbrauch gesamt' at '0 kWh' and 'Energieverbrauch Heizung' at 'n. a. kWh'.
- Broschüre zum Energiesparen:** A red overlay with a 'Zurück' button and a 'Weiter' button, featuring an illustration of a hand adjusting a thermostat and the text: 'Weiter heizen aber weniger. Drehen Sie die Heizung runter, aber drehen Sie sie nicht aus. 20° im Wohnbereich und 18° im Schlafzimmer gelten als ausreichend – jedes Grad weniger spart etwa 6% Energie. Wichtig! Beheizen Sie alle Räume, damit sich in der Wohnung kein Schimmel bildet.'

Start Hilfe

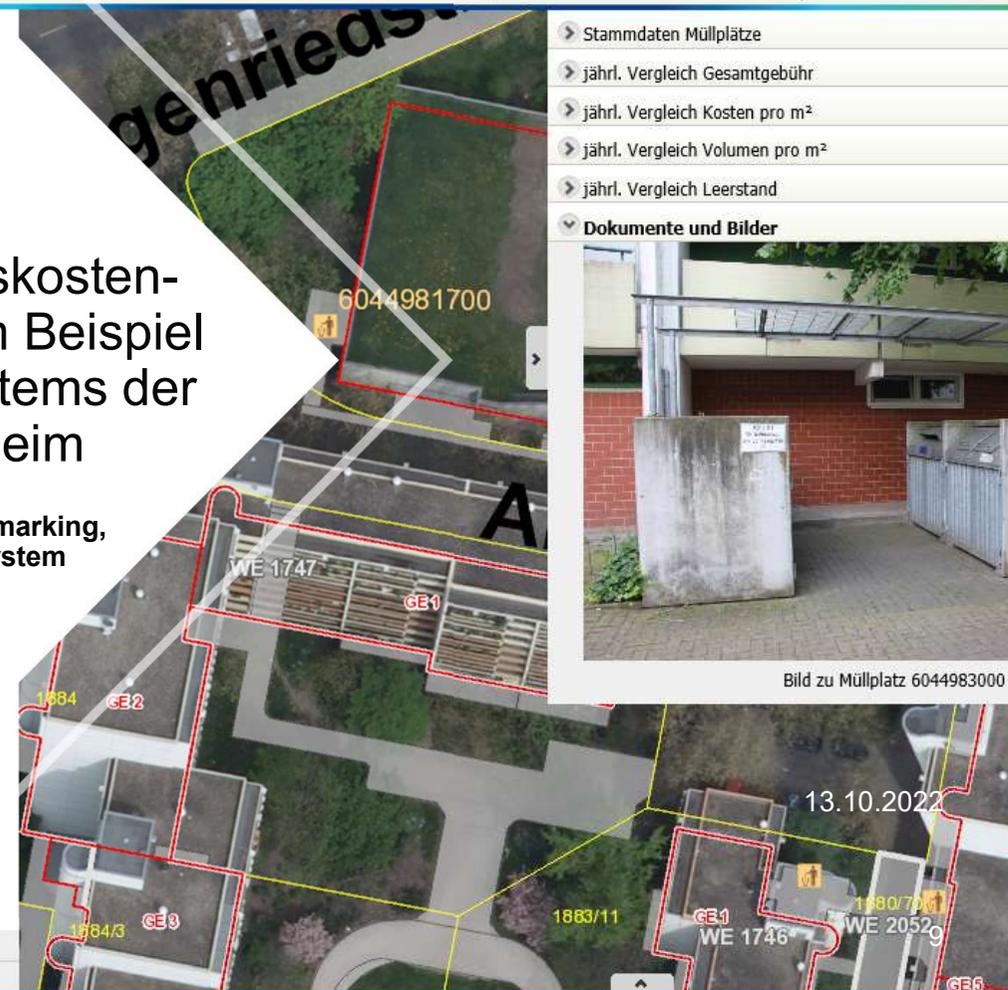
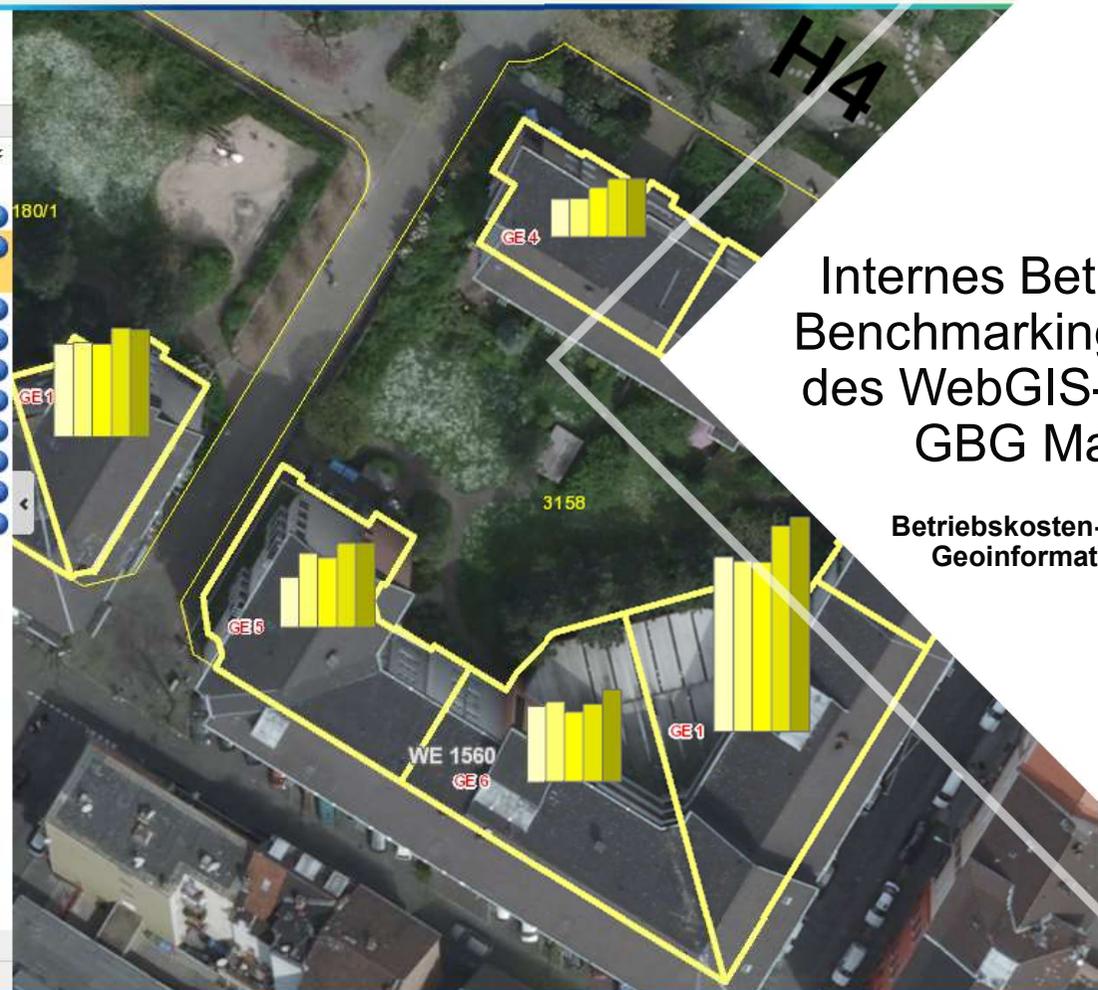
Navigation: Start, Vergrößern, Verkleinern, Verschieben, Zurück, Vorwärts

Datenabfrage: Suchen, Identifizieren, Map Tips, Selektieren, Löschen, GF

Start Hilfe

Navigation: Start, Vergrößern, Verkleinern, Verschieben, Zurück, Vorwärts

Datenabfrage: Suchen, Identifizieren, Map Tips, Selektieren, Löschen, GE



- Stammdaten Müllplätze
- jährl. Vergleich Gesamtgebühr
- jährl. Vergleich Kosten pro m²
- jährl. Vergleich Volumen pro m²
- jährl. Vergleich Leerstand
- Dokumente und Bilder



Bild zu Müllplatz 6044983000

Internes Betriebskosten-Benchmarking am Beispiel des WebGIS-Systems der GBG Mannheim

Betriebskosten-Benchmarking, Geoinformations-System

Verschieden Best-Practice Ansätze für eine gelungene Betriebskostenreduzierung

Müllpresse bei der FLÜWO Bauen Wohnen eG (2016)

- Mannheim, Rohrhofer Str. 66-80
- Müllpresse mit individuell programmierter Chipkarte

Müllmanagement beim Lübecker Bauverein (2009)

- Pilotprojekt „Müllstandplatzanalyse Buntekuh“
- Dauerhafte Reduzierung der Müllkosten um 25.000 € jährlich

Flächendeckend LED-Birnen bei der Kreisbau-Tübingen (2014)

- Einmalinvestition von über 50.000 € spart Mietern dauerhaft 26.000 € im Jahr
- Das entspricht einer Einsparung von über 100.000 Kilowattstunden Strom im Jahr

Überprüfung der Vollwartungsverträge bei der GAG Ludwigshafen (2010)

- Vollwartungsverträge für Aufzugsanlagen überteuert
- Einsparung durch Nachverhandlung bei 30%-40%

Hydraulischer Abgleich bei Heizungsanlagen der GBG Mannheim (kontinuierlich)

- Durchführung durch Fachmann in weniger als einer Stunde möglich
- Das Einsparpotential liegt bei 15-20% weniger Verbrauch

Die Lösungen der metr-Plattform

1. ENERGIEDATEN-LÖSUNGEN



Messstellenbetrieb



Submetering



2. ENERGIEEFFIZIENZ-LÖSUNGEN



Heizungswächter



Heizungsoptimierung



Heizungsservice

3. PARTNER-LÖSUNGEN



ESG-Reporting



Mieter-App &
Abrechnung



Aufzugs-
überwachung



Smart Lock

Ein ganzheitlicher Ansatz



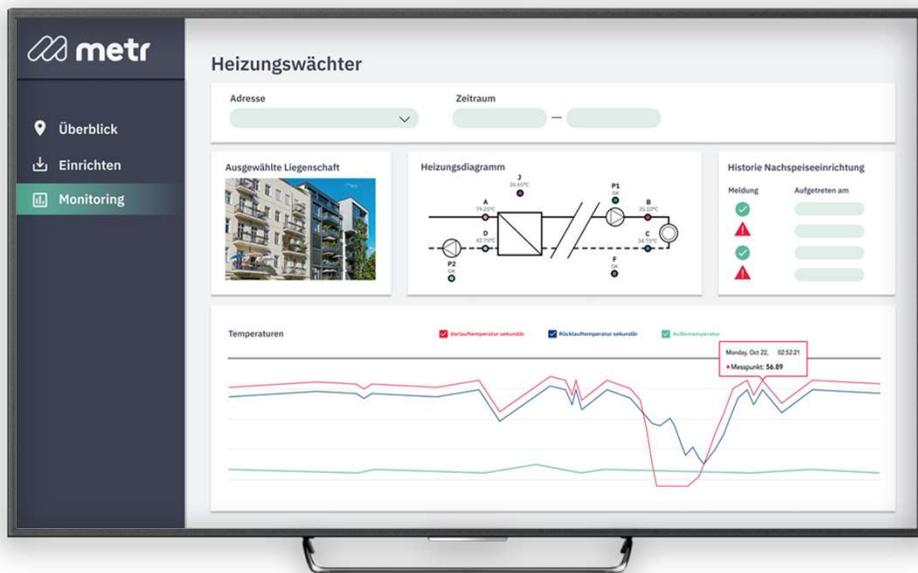
aktuelle (Funk)protokolle, Standards & Schnittstellen

+ ECOCAN EMS Optolink RS-232 RS-485 RS-422 TTL USB Ethernet
 zukünftig mgl.



z.B. der Heizungswächter

Der Heizungswächter bietet über den Anschluss der Regelungstechnik volle Transparenz über den Betriebszustand Ihrer Heizungsanlagen. Zusätzlich können Sekundärsysteme überwacht werden und eine Erweiterung um die intelligente Energieoptimierung und Fernsteuerung der Heizungsanlagen ist möglich.



Heizungsregler und andere Geräte folgender Hersteller können angebunden werden: Samson, Buderus, Sauter, Siemens, Varmeco, Priva, Dr. Riedel, Grundfos, Wilo, Reflex, EC-Power, Danfoss und Regin (Auswahl)



Fernüberwachung **aller Heizungsanlagen**, unabhängig von Alter & Hersteller



Identifikation von **Einsparpotentialen** und Bereitstellung von **Handlungsempfehlungen**



Mehr **Transparenz** und Schutz vor unbemerktem Ausfall



Sekundärsysteme optional (z. B. Blockheizkraftwerk (BHKW), Nachspeiseeinrichtung)



Umlegbar nach Betriebskostenverordnung (BetrKV) § 2

Referenz: Auswirkung auf den Energieverbrauch während der Heizperiode

☆ Heizungsoptimierung 🌿

Zeitraum
01/10/22 → 30/04/23

Energieeinsparung

Ø Verbrauch (MWh)	Ø ohne Optimierung (MWh)	Einsparung in %
3.74	4.51	17.23

🕒 a minute ago

Heimstaden



Einbecker-Str. 101

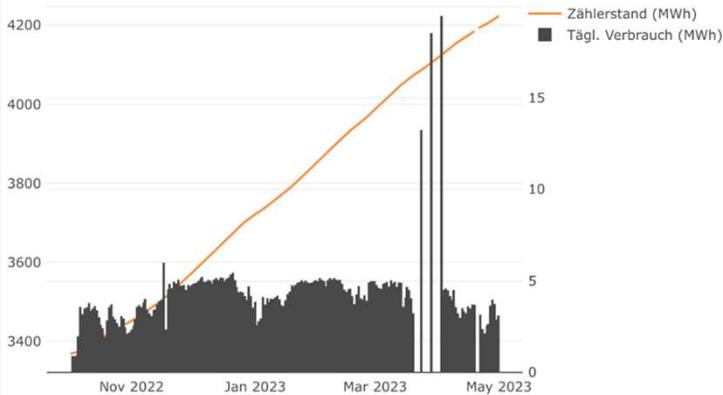
Intelligente Energieoptimierung der Heimstaden Liegenschaft

Auswirkung der Int. Energieoptimierung wurde in der Heizperiode (vom 01.10.2022 bis 30.04.2023) anhand Wärmemengenzähler gemessen.

Resultat: Energieeinsparung von 17,2% über die gesamte Heizperiode

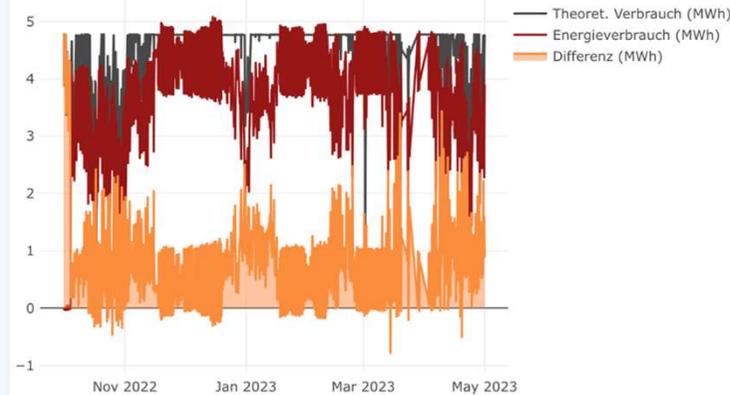
Die höchste Energieeinsparung wurde während der Übergangsperioden, die üblicherweise in Oktober und März bis April stattfinden, erreicht.

WMZ Energie



🕒 a minute ago

Energieverbrauch – Aussentemp. vs. Optimierung



🕒 a minute ago



Case Study: Synergieeffekte durch ganzheitlichen Ansatz



Eingesetzte metr Lösungen:

- ✓ Submetering
- ✓ Heizungs- und Trinkwasserwächter
- ✓ Heizungsoptimierung



Projektdetails:

- ✓ 668 Gebäude mit Submetering ausgestattet
- ✓ 250 davon mit Heizungs- und Trinkwasserwächter
- ✓ 10 davon mit Heizungsoptimierung



Ergebnisse*:

- ✓ 2.393€ Heizkosteneinsparung / Gebäude / Jahr
- ✓ Amortisation nach 2,5 Jahren
- ✓ 13,6t eingesparte CO₂-Emissionen



„Als ganzheitlicher Mess- und Gerätedienstleister haben wir mit metr einen Partner gefunden, der uns genau die Flexibilität bietet, damit wir uns heute noch nicht auf Dienstleistungen und Technologien von morgen festlegen müssen. metr bildet für uns die Grundlage, alle Gebäude miteinander zu vernetzen und sowohl das Kerngeschäft Submetering, als auch alle Anwendungen von Dritten miteinander zu verbinden und effizient zu nutzen.“

Robin Schwarz, CEO, ServiceHaus GmbH

Die Welt im Wandel

- Klimawandel
- Globale Kriege
- Energiekrise
- Wasserknappheit

Eine schnelle Effizienzwende
in den Gebäuden wird immer
wichtiger - auch unter dem
Betriebskostenaspekt!

