

Jeff Klemm | KEDi | 16. April 2026

Digitalisierung als zentraler Hebel für mehr Energieeffizienz im Gebäudesektor

Ein Projekt der

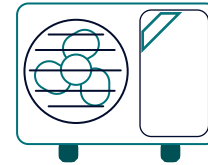
dena

Nachhaltige Energieversorgung im Gebäudesektor

Effiziente
Gebäudehülle



Erneuerbare
Energieversorgung

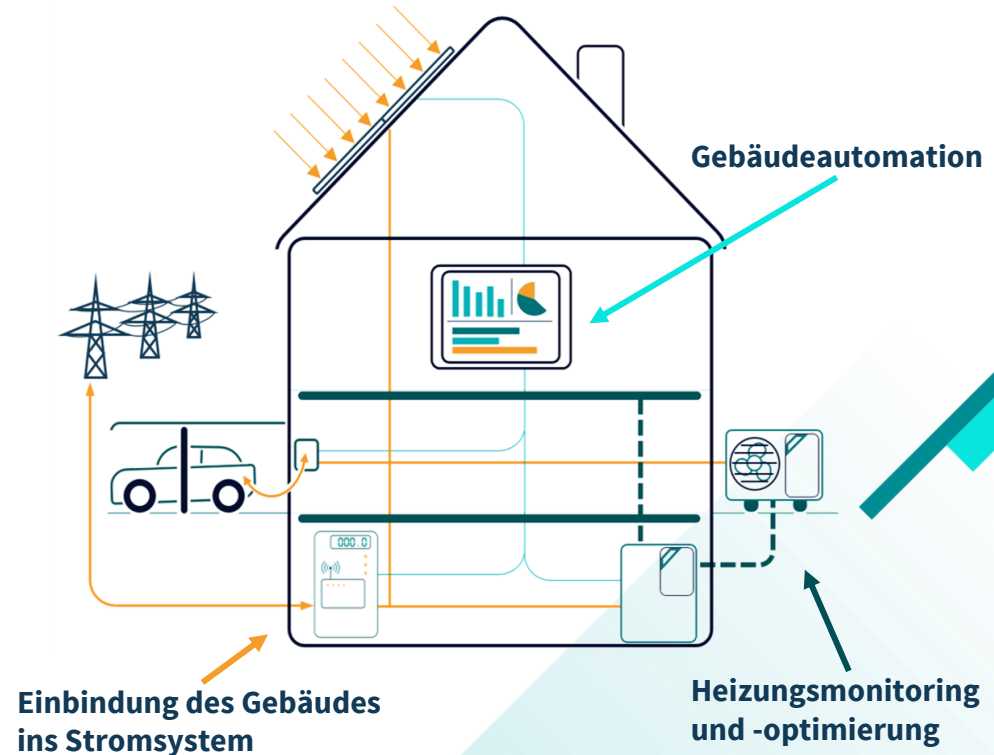


Digitalisierung und
Betrieboptimierung

Worauf liegt der Fokus des KEDis?

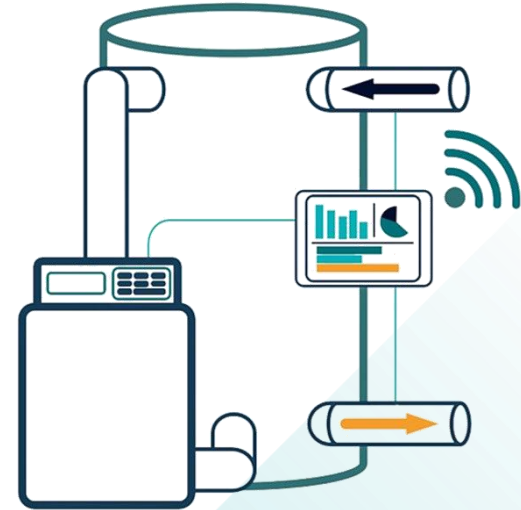
Mit einfach anwendbaren digitalen Lösungen Energieeffizienz steigern.

- minimalinvasiv
- niedrig-investiv
- wenig Aufwand
- schnelle Amortisationszeiten



Daten als Potenziale

- Viele Anlagen ineffizient eingestellt, z. B.:
 - zu hohe Vorlauftemperaturen
 - nicht optimal eingestellte Heizkurve
 - zu hohe Aufheiztaktung
- Aber: Betriebszustand von Heizungsanlagen oft unbekannt
- Lösung: Monitoring und Optimierung
 - Kontinuierliches Monitoring hilft Kenntnisse über Anlagenzustand und reale Energieverbräuche zu gewinnen



Mehrwerte durch Monitoring & Optimierung



10–20 % geringere
Energiekosten

Durch datenbasierte Optimierung und
bedarfsgerechten Betrieb



Bessere Dimensionierung bei
Sanierungen

Wissen über tatsächliche Bedarfe dank
realer Betriebsdaten



Früherkennung von Störungen

Abweichungen erkennen, bevor Ausfälle
entstehen



Höherer Nutzerkomfort

Kontinuierlicher Betrieb und weniger
Beschwerden



Regulatorische Vorgaben
erfüllen

Monitoring als digitale Erfüllungsoption und
Pflicht



Reduzierter CO₂-Ausstoß

Effizienter Betrieb senkt Emissionen
messbar

§ 71a GEG: Gebäudeautomation

Welche Gebäude sind betroffen?

- **Nichtwohngebäude** mit Nennleistung der Heizungs- oder Klimaanlage **> 290 kW**

Was ist im Bestand gefordert?

- **Kontinuierliches Monitoring** der Energieverbräuche und der gebäudetechnischen Systeme

Was ist im Neubau zusätzlich gefordert?

- **Automatisierungsgrad B** oder besser (DIN V 18599-11) und **Inbetriebnahme-Management**

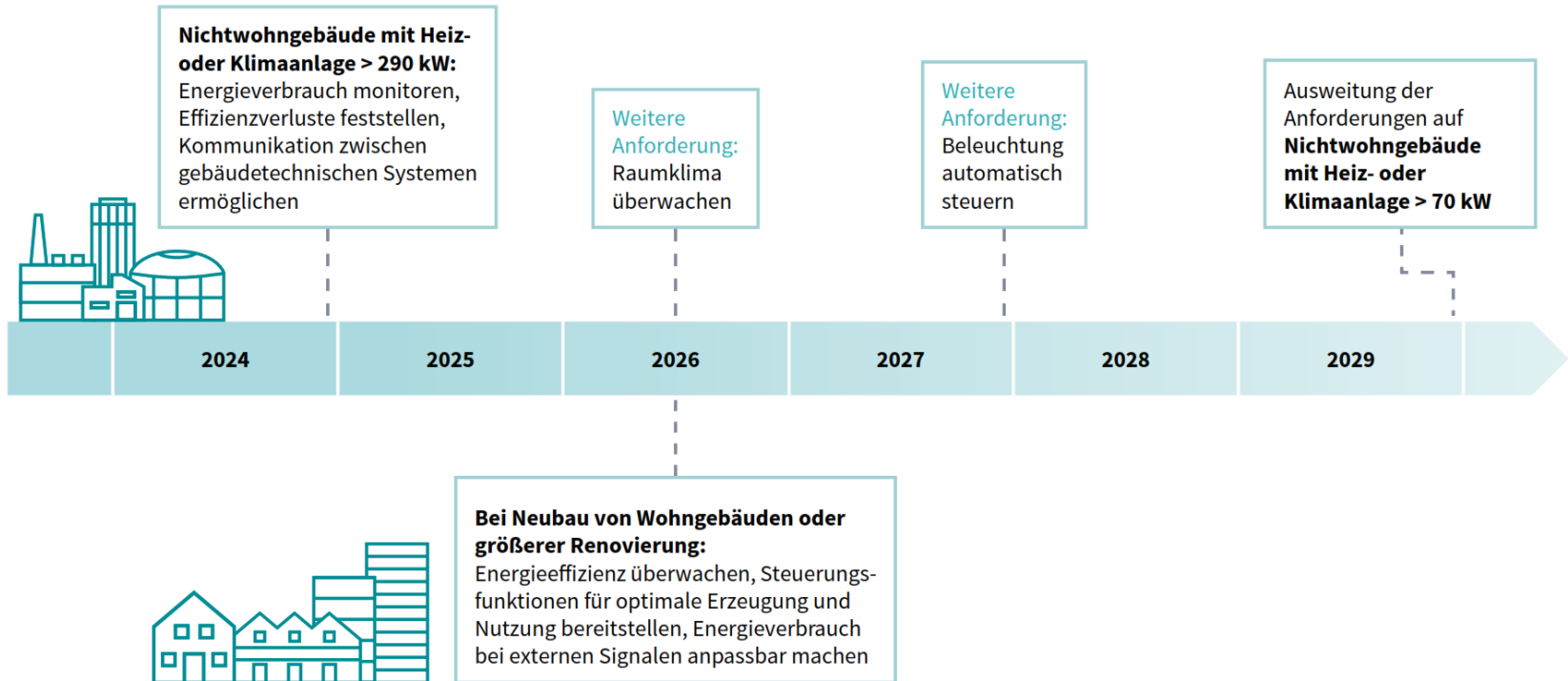


Umsetzungsfrist:

31.12.2024

(bereits abgelaufen!)

Ausblick: Gebäudeautomation in der europäischen Gebäuderichtlinie (EPBD)



Schule und Rathaus der Stadt Konstanz: Ausgangssituation & Maßnahmen

- Gebäudetypen
 - Zwei denkmalgeschützte Gebäude
 - Schule und Rathaus

- Maßnahmen:
 - Austausch analoger durch digitaler Heizkörperthermostate
 - Installation von Gateways ...
 - ... sowie von Präsenzerkennungssensoren
 - Zentrale Steuerung über Online-Plattform sowie selbstlernende Software mit individuellen Nutzungsprofilen



Schule und Rathaus der Stadt Konstanz: Learnings & zentrale Vorteile

- Herausforderungen/Learnings
 - Batterieverbrauch
 - Zugriffsschutz für Thermostate in Schulen
 - Frühzeitige Einbindung von Personal und Nutzenden

- Zentrale Vorteile:
 - Einsparung Rathaus: 115.000 kWh/a (22 %), 12.650 €/a (2 Jahre Amortisation), 23t CO2/a
 - Einsparung Stephansschule: 190.000 kWh/a (25 %), 20.900 €/a (2,5 Jahre Amortisationszeit) 38t CO2/a
 - Heizenergiemonitoring gemäß § 71a GEG erfüllt



Vielen Dank und bleiben Sie mit uns in Kontakt!



KEDi Newsletter



KEDi LinkedIn-Kanal

Weitere Informationen finden Sie auf
unserer Website

www.kedi-dena.de

jeff.klemm@dena.de

Ein Projekt der

dena

Interessante Publikationen, Fallbeispiele und Tool-Anwendungen für Sie

■ Publikationen

- Mehr zur „Verpflichtenden Gebäudeautomation in Nichtwohngebäuden“ nach § 71a Gebäudeenergiegesetz: <https://www.kedi-dena.de/regulierung/71a-gebaeudeenergiegesetz/>
- Schauen Sie sich den vorgestellten Showcases noch einmal in Ruhe an und entdecken Sie weitere Praxisbeispiele: <https://www.kedi-dena.de/showcases/>

■ Kostenlose Tools

- Sanierungsmaßnahmen online simulieren mit DEEP.digital: <https://deep.kedi-dena.de/>
- Die Mehrwerte der Gebäudedigitalisierung: <https://www.kedi-dena.de/gebaeude/warum-digitalisieren/mehrwerte-der-gebaeuedigitalisierung/>