

Die Fachzeitschrift für Energie- und Wasserdatenmanagement im Gebäude

Ein Periodikum des bved

Inhalt

Wie moderne Messtechnik Gebäude nachhaltig optimiert	17
Wie Energy Sharing ab Sommer 2026 ermöglicht werden soll	20
Branchenanalyse: Heizungsmarkt steckte 2025 im Umbruch	23

HKA Aktuell	26
Klimaziele 2025 werden knapp erreicht	26
Measuring Instruments Directive wurde erneuert	27
Zahl des Monats	27
Impressum	27



Effizienzpotenziale im Heizungskeller

Wie moderne Messtechnik Gebäude nachhaltig optimiert

Florian Wöhlbier

Der Heizungskeller ist das Herzstück der Wärmeversorgung im Gebäudesektor sowie zentraler Hebel für Energieeffizienz und Klimaschutz. Viele Heizungsanlagen arbeiten ineffizient, weil Betriebsdaten nicht oder nur unzureichend erfasst werden. Moderne Messtechnik und digitale Lösungen ermöglichen hier erhebliche Einsparungen von 10 bis 20 Prozent beim Energieverbrauch und den Kosten – bei vergleichbar geringen finanziellen Investitionen. Eine aktuelle Umfrage des Kompetenzzentrums Energieeffizienz durch Digitalisierung (KEDi) zeigt: Zwar wächst der Markt für digitales Heizungsmonitoring in den letzten Jahren stark, doch das Potenzial wird bisher nur in gut 4 Prozent der Mehrfamilienhäuser genutzt.

Moderne Messtechnik: Der Schlüssel zur Transparenz im Heizungskeller

Durch die Nachrüstung smarterer Messtechnik lassen sich Energieverbräuche präzise erfassen und auf dieser Basis optimieren. Oft liefern Heizungsanlagen heute von Werk aus Verbrauchs- und Betriebsdaten, die ausgelesen und digital weiterverarbeitet werden können.

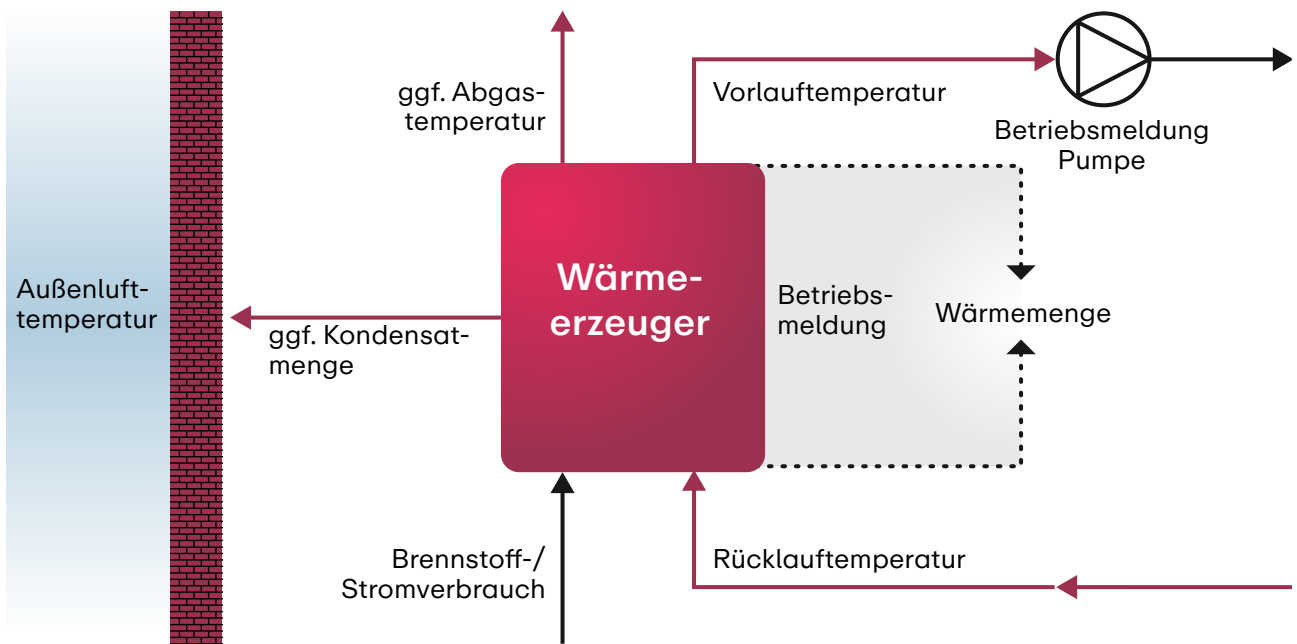
Dies ermöglicht:

- Präzise Anpassung der Heizkurve an den tatsächlichen Bedarf
- Proaktive Wartung durch frühzeitige Erkennung von Störungen

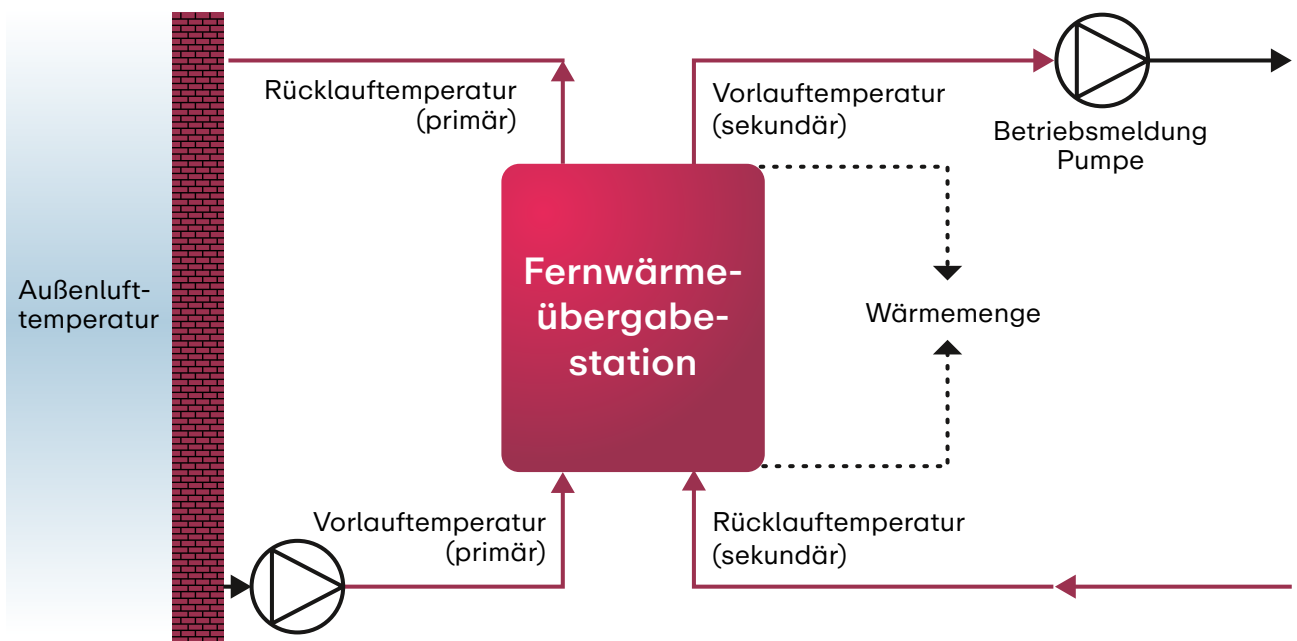
Die digitale Erfassung dieser Daten ist der erste Schritt, um Heizungskeller effizienter und klimafreundlicher zu betreiben, und das oft ohne Eingriff in die bestehende Anlage. Mit der Umsetzungsempfehlung Nr. 178 „Technisches Monitoring 2025“ stellt der Arbeitskreis Maschinen-

und Elektrotechnik staatlicher und kommunaler Verwaltung (AMEV) ein praktisches Dokument zur Umsetzung von Monitoringkonzepten bereit. Im Anhang der AMEV-Empfehlung sind Beispiele für die Sensorik verschiedener Wärmeerzeuger gezeigt (siehe Abbildung 1 und 2).

↓ Abb. 1: Monitoringkonzept für Wärmeerzeuger (eigene Darstellung, Quelle: AMEV Nr. 178)



↓ Abb. 2: Monitoringkonzept für Fernwärmeübergabestation (eigene Darstellung, Quelle: AMEV Nr. 178)



Ein einmal installiertes Monitoringsystem kann nach Sanierungsmaßnahmen weiter betrieben werden und zum Beispiel für die Einregulierung eines neuen Wärmeerzeugers genutzt werden. Weiterhin können energetische Effekte von Sanierungsmaßnahmen dargestellt werden.



Die Umfrage „Digitales Heizungsmonitoring in deutschen Mehrfamilienhäusern“ zeigt ein jährliches Marktwachstum von über 50 Prozent in den letzten drei Jahren. Dennoch nutzen bisher nur etwa 4 Prozent der Mehrfamilienhäuser solche Lösungen. Die Befragung von 41 Anbietenden digitaler Heizungsmonitoringsysteme verdeutlicht: Immer mehr Wohnungsunternehmen erkennen die Mehrwerte von Energieeinsparungen bis zur vorausschauenden Wartung und zeigen ein wachsendes Umsetzungsinteresse.

➔ Weitere Informationen unter: www.kedi-dena.de/umfrage-heizungsmonitoring

Digitale Vernetzung: Vom Datenpunkt zur intelligenten Steuerung

Datenerfassung ist nur der Anfang. Eine Effizienzsteigerung der Heizungsanlage ist erst möglich, wenn erfasste Daten verstanden und richtig genutzt werden – der Einsatz von spezifischen Softwarelösungen kann dafür hilfreich sein. Betreiber erkennen, was die Werte aussagen und wie sich der Betrieb kontinuierlich verbessern lässt. Am Markt gibt es bereits Lösungen, die beim Auswerten der Daten helfen und Optimierungen ermöglichen:

- Automatische Analyse von Verbrauchsmustern und Betriebsparametern

- Fernüberwachung der Anlage für externe Dienstleister
- Optimierungsvorschläge für die Heizungsregelung oder Sanierungsplanung
- Integration in Gebäudeautomationssysteme für eine ganzheitliche Steuerung

Beispiel: Durch die stündliche Übertragung von Betriebstemperaturen und Energieverbrauchsdaten können Heizungsanlagen kontinuierlich angepasst und Ineffizienzen direkt behoben werden.

Praxisbeispiel: Digitalisierung eines 30 Jahre alten Heizsystems

Die Wohnungsbaugenossenschaft WBG Schwarzheide hat im April 2024 bereits begonnen, ihr Heizsystem mit Messtechnik und Fernüberwachung für die stündliche Übertragung von Betriebstemperaturen aus dem Verteilnetz und des Energieverbrauchs des Heizsystems nachzurüsten.

Zu den Vorteilen der Fernüberwachung zählen:

- Einfach nachrüstbare Messtechnik ermöglicht Fernüberwachung ohne Eingriff in das Verteilnetz des Heizsystems.
- Messdaten werden effizient und günstig bereitgestellt.
- Die Versorgungssicherheit für die Nutzenden wird durch die frühzeitige Meldung von Anomalien erhöht.

- Durch die Plausibilisierung von Betriebstemperaturen werden Optimierungspotenziale zur Senkung des Primärenergiebedarfs ersichtlich.
- durch die gewonnenen Daten können sinnvolle Modernisierungsmaßnahmen für das Objekt identifiziert werden.
- Bereitgestellte Messdaten in externen Energiemanagement-Systemen können zur Nachhaltigkeitserichterstattung genutzt werden.

Das Ergebnis: Mit dem Ende der Heizperiode im Frühjahr 2025 wurden diverse Ineffizienzen festgestellt. Nach der Feinjustierung werden die ersten Einsparungen nach der Heizperiode 2026 ermittelt.

➔ Weitere Informationen: www.kedi-dena.de/showcases/wbg-schwarzheide

Fazit

Die Digitalisierung des Heizungskellers bietet enorme Potenziale für mehr Energieeffizienz, Kostensenkung und Klimaschutz – und das oft mit überschaubarem Aufwand. Die aktuelle KEDi-Umfrage unterstreicht: Trotz starkem Marktwachstum bleibt das Potenzial noch weitgehend ungenutzt. Durch die einfache Nachrüstung moderner Messtechnik und die intelligente Auswertung von Betriebsdaten kann der Gebäudebetrieb nachhaltig und kontinuierlich optimiert und damit Energie eingespart werden.

Das Kompetenzzentrum Energieeffizienz durch Digitalisierung (KEDi) mit Sitz in Halle (Saale) unterstützt bundesweit die Wohnungswirtschaft, das Handwerk und weitere Akteure bei der Umsetzung digitaler Lösungen für Energieeffizienz im Gebäude- und Industriesektor. Die Angebote des KEDi reichen von Informationsmaterial über Showcases bis zu Veranstaltungen online und vor Ort. Alle Angebote und weitere Praxisbeispiele finden Sie auf www.kedi-dena.de.



Bild: dena/Silke Reents

Florian Wöhlbier begleitet die Energiewende seit vielen Jahren mit einem systemischen Blick auf Technologie, Verantwortung und Wirkung. Seit Juni 2025 ist er im Kompetenzzentrum Energieeffizienz durch Digitalisierung (KEDi) der Deutschen Energie-Agentur tätig und begleitet die strategische Fachkommunikation zu Energieeffizienz und Digitalisierung im Gebäudesektor. Zuvor arbeitete er an grünen Wasserstofftechnologien entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Er hat an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg Cultural Engineering mit den Schwerpunkten Kulturwissenschaften, Wissensmanagement und Logistik studiert und verbindet technisches Verständnis mit kultur- und gesellschaftswissenschaftlicher Perspektive.

Dezentral erzeugten Strom jenseits von Gebäudegrenzen teilen Wie Energy Sharing ab Sommer 2026 ermöglicht werden soll

 Von Hendrik Teichgräber

Wörtlich bedeutet Energy Sharing das „Teilen von Energie“ (wobei sich im Folgenden auf Elektrizität beschränkt wird). Physikalisch betrachtet suchen sich Elektronen immer den kürzesten Weg, sodass dezentral erzeugter Strom dauerhaft „geteilt“ wird. Soll Strom jedoch auch energiewirtschaftlich gemeinsam genutzt werden können, geht dies mit einer erhöhten Komplexität einher. In Deutschland wurde hierzu im November 2025 mit der Einführung des § 42c Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) ein Rahmen gesetzt, der Energy Sharing praktisch ermöglichen soll. Welche Änderungen gilt es also zu beachten und was kann von den neuen Regelungen erwartet werden?