



Hier gehts zur  
Techem Verbrauchskennwerte-  
Studie 2022

## Das Wichtigste in Kürze

Ein stärkeres Bewusstsein für Nachhaltigkeit und vor allem die gestiegenen Strom- und Gaspreise tragen die Energiedebatte von der politischen Bühne in die deutschen Haushalte.

Zukunftsfähige Energien sind nicht nur ein Thema der Branche, sondern auch ihre Verantwortung: Wie können wir Energie einsparen, bezahlbar und – vor allem – weiterhin für alle Menschen in unserem Land verfügbar machen – egal ob sie in einem Mehrfamilienhaus, Ein- oder Zweifamilienhaus, zur Miete, im Eigentum, im Altbau oder Neubau wohnen?

Unsere **Techem Verbrauchskennwerte-Studie 2022** trägt zu dieser Bestandsaufnahme bei: Wo wir stehen, wo wir hinhinmüssen, was wir realistisch erreichen können. Sie basiert auf der Auswertung und Analyse von Daten aus dem Jahr 2022 zu Verbrauch sowie Kosten für Heizung und Warmwasser aus 1,4 Millionen deutschen Wohnungen in rund 120.000 Mehrfamilienhäusern.



### Bestandsentwicklung der Energieträger

Erdgas hält weiterhin den größten Anteil an der Endenergiebereitstellung für Wärme und deckt über 50 Prozent der beheizten Flächen im Mehrfamilienhausbestand ab. Diese Zahl bleibt seit Jahren stabil, mit kleinen Schwankungen von 2–3 Prozent. Die Nutzung von Heizöl hat – wie schon in den letzten Jahren – weiter nachgelassen und stellt jetzt weniger als 10 Prozent der Energieträger dar. Dafür nehmen Holz und Strom als Energiequellen für Raumheizung und Trinkwarmwasser stetig zu. Dies zeigt sich auch bei den Wärmepumpen in neuen Gebäuden: 2022 stieg ihr Anteil in Neubauten um 6 Prozentpunkte auf 57 Prozent. Bei Ein- und Zweifamilienhäusern lag dieser Anteil sogar bei 61 Prozent, während er bei Mehrfamilienhäusern 36 Prozent betrug. Es wird erwartet, dass diese Zahlen in den kommenden Jahren noch weiter steigen werden.

### Das Potenzial für Monitoring und Betriebsoptimierung bei Wärmepumpen ist groß

Der kontinuierlich steigende Anteil von Wärmepumpen an der Wärmeversorgung von Mehrfamilienhäusern erfordert eine genauere Betrachtung ihrer Effizienz. Der Betrachtungszeitraum 2022 belegt, dass Wärmepumpen zwar ordentliche Effizienzwerte, jedoch meist noch nicht den optimalen Betriebszustand erreichen. Es liegt nahe, dass sowohl das Monitoring als auch die Betriebsführung von Wärmepumpen verbessert werden müssen. Unsere Auswertungen zeigen ein mittleres Optimierungspotenzial von etwa 25 Prozent, bei einem Drittel der Anlagen noch deutlich mehr. Das ist vor allem deshalb wichtig, weil die wirtschaftliche Rentabilität einer Umrüstung von Erdgas-Heizkesseln auf Wärmepumpen eine optimale Nutzung der Wärmepumpen voraussetzt. Darüber hinaus spielt der Strompreis eine entscheidende Rolle für den wirtschaftlichen Betrieb von Wärmepumpen.

Die Heizungsanlagen des Gebäudebestandes von Mehrfamilienhäusern in Deutschland, der derzeit mit Heizkörpern beheizt wird, sind bereits zur Hälfte oder sogar zu 90 Prozent (nach Heizkörpertausch) für den Einsatz von Wärmepumpen geeignet. Für einen effizienten Betrieb von Wärmepumpen müssen die Heizkörper ausreichend groß dimensioniert sein, um einen Betrieb mit möglichst niedrigen Systemtemperaturen zu ermöglichen. Die Auswertung der Daten von über 120.000 Mehrfamilienhäusern in Deutschland zeigt, dass etwa 50 Prozent bereits über die notwendige Heizkörperleistungsreserve für effizienten Wärmepumpenbetrieb verfügen. In den Gebäuden, in denen dies nicht der Fall ist, kommt der Wechsel auf Heizkörperarten mit höherer Leistung in Betracht. Etwa 40 Prozent der Gebäude könnten so zusätzlich für den Einsatz von Wärmepumpen vorbereitet werden. Dies setzt natürlich eine entsprechende Infrastruktur für die Versorgung mit Elektroenergie voraus.

Die professionelle Betriebsführung und das Wärmecontracting können die Effizienz von Wärmeerzeugungsanlagen erheblich steigern. Zusätzlich bieten Monitoring und Betriebsoptimierung weiteres Potenzial für die Steigerung der Anlageneffizienz im Bereich von 10–15 Prozent<sup>1</sup>.

## Effizienzsteigerung durch Digitalisierung und professionelle Betriebsführung

Die mögliche Reduktion des Endenergieverbrauchs um 10–15 Prozent durch Monitoring und Betriebsoptimierung führt in der Regel zu einer besseren Emissionsklasse des Gebäudes. Dies bedeutet jährliche Einsparungen zwischen 66 und 142 Euro pro Jahr und Wohnung für Mieter\*innen sowie erhebliche CO<sub>2</sub>-Einsparungen für Vermieter\*innen.

Insgesamt zeigt sich, dass durch effizienzsteigernde Maßnahmen und professionelle Betriebsführung beträchtliche CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktionen möglich sind. Die Ausstattung aller Heizungsanlagen in Mehrfamilienhäusern mit diesen Lösungen könnte in Deutschland allein eine zusätzliche Treibhausgasemissionsreduktion von circa 4 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>e pro Jahr bewirken. Es besteht ein Anreiz für Vermieter\*innen, in diese Effizienzmaßnahmen zu investieren.

<sup>1</sup> Quelle: BaltBest: Einfluss der Betriebsführung auf die Effizienz von Heizungsanlagen im Bestand. Projektlaufzeit: 01.12.2018 – 30.11.2021. EBZ Bochum, Prof. Dr. Viktor Grinewitschus

## Der neue Techem CO<sub>2</sub>-Index zeigt das Verhältnis zwischen den tatsächlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen und den Emissionszielen für 2030 in Mehrfamilienhäusern in Deutschland

Mit dem neuen Techem CO<sub>2</sub>-Index können die Fortschritte bei der Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Wärmebereich für Mehrfamilienhäuser überwacht und bewertet werden. So liefert der Index für den Techem-Abrechnungsbestand im Jahr 2022 einen Wert von 160 Prozent. Das bedeutet, dass die deutschen Emissionsziele für 2030 im Jahr 2022 um 60 Prozent überschritten werden, mit einer tatsächlichen Emission von 25 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> Wohnfläche.

Da der Techem CO<sub>2</sub>-Index jedoch je nach Energieträger variiert, lohnt die genauere Betrachtung: Für Heizöl liegt er bei 230 Prozent, für Fernwärme bei 155 Prozent und für Erdgas bei 150 Prozent im Jahr 2022. Gebäude, die elektrisch betriebene Wärmepumpen nutzen, liegen bereits bei rund 90 Prozent, basierend auf dem deutschen Strommix (Holzpellets werden im Emissionshandelsgesetz nicht berücksichtigt und werden daher in diesem Kontext nicht betrachtet).

## Zusammenfassung

Die Debatte über unsere künftige Energieversorgung ist in den Fokus gerückt, getrieben vom Klimawandel und steigenden Energiepreisen. Unsere Verbrauchskennwerte-Studie 2022 gibt Einblick in die aktuellen Verbrauchs- und Emissionswerte und zeigt das Potenzial für Effizienzsteigerungen durch Monitoring und Betriebsoptimierung. Die zunehmende Verwendung von Wärmepumpen und das damit einhergehende höhere Optimierungspotenzial erfordert eine bessere Nutzung und Betriebsführung. Es wird deutlich, dass die Energieeffizienz weiter verbessert werden muss und zu einer sicheren, nachhaltigen und bezahlbaren Energieversorgung beiträgt. Der Techem CO<sub>2</sub>-Index hilft, Fortschritte bei der Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Wärmebereich für Mehrfamilienhäuser sichtbar zu machen.