

Brunata Minol informiert

## Formelabtrennung mit Wärmehählern

Eine Notlösung zur Ermittlung von Heizkosten mit nur einem Wärmehähler für einen Sonderverbraucher

**Zur Abrechnung von Heizkosten gibt es, neben Heizkostenverteilern, auch hochpräzise eichfähige Wärmehähler. Diese Messgeräte sind technisch wesentlich aufwendiger und ermöglichen deshalb nicht nur eine relative Erfassung der Heizkosten, sondern eine exakte Messung in physikalischen Einheiten, typischerweise in Kilowatt- bzw. Megawattstunden.**

### *Kurz und knapp*

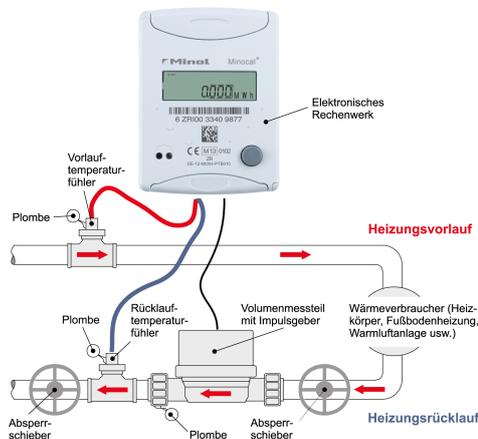
*Minol wendet die Formelabtrennung für Wärmehähler nur auf ausdrücklichen Kundenwunsch an und kann dafür keine fachliche Verantwortung übernehmen. Eine komplette Erfassung der Wärme mit vollständiger Messgeräte-Ausstattung ist in jedem Fall zu empfehlen.*

Aus messtechnischen und rechtlichen Gründen ([Heizkostenverordnung § 5, Absatz 7](#)) ist es notwendig, dass alle Verbraucher, die an einer Heizanlage angeschlossen sind, eine einheitliche Ausstattung mit Messgeräten besitzen. Typischerweise werden dafür preiswerte Heizkostenverteiler verwendet. Für Fußbodenheizungen, Warmluftgebläse, Torluftschleier, Klimaanlage und einige weitere Formen der Sonderheizung sind Heizkostenverteiler jedoch nicht geeignet (DIN EN 834/835) und deshalb kommen dort nur Wärmehähler zum Einsatz. Wärmehähler sind im Vergleich zu Heizkostenverteilern aber wesentlich teurer. Die Folge: Manche Vermieter oder Eigentümergemeinschaften entscheiden sich dazu, nur einen Wärmehähler für den Sonderverbraucher einbauen zu lassen (z. B. für eine Fußbodenheizung in einer Wohnung).

Eine Vorverteilung nach Nutzergruppen mit gleichartigen Erfassungsgeräten, entsprechend den Forderungen der Heizkostenverordnung in § 5 Absatz 7, ist mit einem Wärmehähler jedoch nicht möglich. Kurzum: Mit dem Einbau eines einzelnen Wärmehählers für die Sonderheizung ist es nicht getan und es ist mindestens ein weiterer Wärmehähler für die restlichen Verbraucher, z.B. die Wohnungen mit Heizkörpern und Heizkostenverteilern, zu montieren.

## Wenn weitere Wärmehähler fehlen

Der Einbau eines weiteren Unterzählers z. B. für den Heizkreis der Heizkörper oder eines Hauptzählers für die gesamte Heizenergie aus der zentralen Heizanlage ist zwar aus technischen und rechtlichen Gründen notwendig, kann aber vom Abrechnungsunternehmen beim Gebäudeeigentümer oder der Eigentümergemeinschaft nicht erzwungen werden. Es besteht auch die Möglichkeit - und das ist im juristischen Streitfall durch den Gebäudeeigentümer nachzuweisen - dass die Installationskosten durch einen zusätzlichen Wärmehähler unangemessen hoch werden. Dann kann der § 11 (1) der Heizkostenverordnung greifen, der eine Ausnahmeregelung für den Fall unverhältnismäßig hoher Kosten vorsieht. Wie soll eine Sonderheizung aber abgerechnet werden, wenn nur ein Wärmehähler installiert ist, ein Hauptzähler also fehlt?



*Schematischer Aufbau und Funktionsprinzip eines elektronischen Wärmehählers, hier in Ausführung eines Splittgerätes (Quelle: Minol)*

## Formelabtrennung über Wirkungsgrad

Eine Notlösung bietet die Berechnung des Kostenanteils für die Sonderheizung nach einer ausschließlich durch eine physikalische Gesetzmäßigkeit begründeten Formel, für die es aber keine Grundlage in einem Verordnungstext oder in technischen Richtlinien (DIN/EN) gibt. Um trotz der messtechnischen Unvollständigkeit in solchen Anlagen dennoch zu einem vernünftigen und nachvollziehbaren Ergebnis zu kommen, errechnen sich nach dieser Formel näherungsweise die Kosten eines Abrechnungsbereichs mit einem Wärmehähler:

$$\text{Betrag für Sonderheizung} = \frac{V \cdot VK}{H_i \cdot 0,8} \cdot \text{Euro/BE}$$

### Minol Messtechnik

W. Lehmann GmbH & Co. KG | Nikolaus-Otto-Straße 25 | 70771 Leinfelden-Echterdingen  
Telefon 0711 94 91 - 0 | Telefax 0711 94 91 - 238 | info@minol.com | www.minol.de

Dabei bedeuten:

V = Verbrauch der mit einem Wärmezähler gemessenen Sonderheizung in Kilowattstunden kWh, wobei jede Anzeige in kWh umgerechnet werden muss (1 MWh entspricht 1.000 kWh)

H<sub>i</sub> = Heizwert des Brennstoffs in Kilowattstunden (kWh). Heizöl hat beispielsweise einen unteren Heizwert von 10 kWh pro Liter (früher H<sub>v</sub>)

VK = Faktor für den Prozentsatz der Verbrauchskosten. Entlastung des Verbrauchskostenanteils entsprechend dem für die Heizungsverteilung gültigen Verteilerschlüssels der Liegenschaft. Beispiele für Verteilerschlüssel

Grundkosten zu Verbrauchskosten:

50 % GK : 50 % VK = Faktor 0,5

30 % GK : 70 % VK = Faktor 0,7

0 % GK : 100 % VK = Faktor 1,0

0,8 = Mittlerer Anlagennutzungsgrad von durchschnittlich 80 % bei Öl-, Gas- und Holzpellet-Anlagen

€/BE = Durchschnittspreis in € je Brennstoffeinheit (je Liter Heizöl oder je m<sup>3</sup> Erdgas)

## Beispielsberechnungen

Zur leichteren Nachvollziehbarkeit der Berechnungsformel hier zwei Beispielsberechnungen:

$$6.875 \text{ kWh (V)} \cdot 0,7 \text{ (VK)} \cdot 0,90 \text{ €/l} = \mathbf{541,41 \text{ €}}$$

---

$$10 \text{ kWh/l (H}_i\text{)} \cdot 0,8$$

$$2.865 \text{ kWh (V)} \cdot 0,5 \text{ (VK)} \cdot 0,81 \text{ €/l} = \mathbf{179,06 \text{ €}}$$

---

$$10 \text{ kWh/l (H}_i\text{)} \cdot 0,8$$

Diese sogenannte Formelabtrennung enthält eine Unsicherheit in der Definition des Anlagennutzungsgrads, der hier pauschal mit dem durchschnittlichen Erfahrungswert von 80 % angesetzt wird. Weil tatsächliche Nutzungsgrade von Heizanlagen nur durch sehr teure Gutachten einigermaßen genau zu ermitteln sind, ist eine echte Vorerfassung mit vollständiger Ausstattung durch mehrere Wärmezähler in jedem Fall - allein schon aus rechtlichen Gründen - vorzuziehen.

**Haben die über diese Formel abzutrennenden Kosten der Sonderheizung einen zu hohen Anteil an den Gesamtkosten - unter Fachleuten nimmt man mehr als 10 % des Flächenanteils der so abzurechnenden Nutzereinheit im Gebäude an - so kann diese Hilfslösung mit Näherungsformel nicht mehr verwendet werden und der Einbau weiterer Wärmezähler ist dann nicht mehr nur rechtlich, sondern dann auch technisch, unverzichtbar.**

## BGH fordert einen eigenen Zähler für jede Nutzergruppe

Eine Vorerfassung im Sinne von [§ 5 Abs. 7 Satz 1 der Heizkostenverordnung \(HKVO\)](#) erfordert, dass der Anteil jeder Nutzergruppe am Gesamtverbrauch durch einen gesonderten Zähler erfasst wird. Das gilt auch dann, wenn nur zwei Nutzergruppen vorhanden sind. In diesem Fall genügt es nicht, dass nur der Anteil einer Nutzergruppe am Gesamtverbrauch gemessen wird und der Anteil der anderen Nutzergruppe am Gesamtverbrauch in der Weise errechnet wird, dass vom Gesamtverbrauch der gemessene Anteil der einen Nutzergruppe abgezogen wird ([Bundesgerichtshof, Urteil vom 16.07.2008 - Az. VIII ZR 57/07](#)).

Quelle: [www.minol.de/formelabtrennung-mit-waermezaehlern.html](http://www.minol.de/formelabtrennung-mit-waermezaehlern.html) - Stand vom: 19.04.2024