

# MINOL INFORMIERT

## Formelabtrennung mit Wärmehählern

*Eine Notlösung ohne Rechtsgrundlage, wenn die Messausstattung unvollständig ist*

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.

Aus messtechnischen und rechtlichen Gründen (Heizkostenverordnung § 5, Absatz 2) 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 2, ist mit einem Wärmehähler jedoch nicht möglich. Kurz: 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 Heizkostenverteilern, zu montieren.

**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?

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 Abrechnungsbezirks mit einem Wärmehähler:

$$\text{Betrag für Sonderheizung} = \frac{V \cdot VK}{H_1 \cdot 0,8} \times \text{Euro/BE}$$

Dabei bedeuten:

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

» Minol wendet die Formelabtrennung für Wärmehähler nur auf ausdrücklichen Kundenwunsch an und kann dafür keine fachliche Verantwortung übernehmen.



**Abb. 1:** Beispiel für einen elektronischen Wärmehähler von Minol Messtechnik.



Die technischen und rechtlichen Bedingungen im Bereich der verbrauchsabhängigen Abrechnung sind ständigen Änderungen unterworfen. Stets auf dem neuesten Stand ist das **Minol Handbuch zur Wärmekostenabrechnung**, das auch in der 14. Auflage alles Wissenswerte für Verwalter, Vermieter, Heizungstechniker und -Ingenieure aber auch interessierte Wohnungseigentümer und Mieter enthält: *Frank Peters, Handbuch zur Wärmekostenabrechnung*, 640 Seiten, 28,50 €, erhältlich bei Minol ([handbuch@minol.com](mailto:handbuch@minol.com), [www.minol.de/handbuch](http://www.minol.de/handbuch)) und im Buchhandel, ISBN 3-9810112-4-4.

zur Wärmekostenabrechnung, 640 Seiten, 28,50 €, erhältlich bei Minol ([handbuch@minol.com](mailto:handbuch@minol.com), [www.minol.de/handbuch](http://www.minol.de/handbuch)) und im Buchhandel, ISBN 3-9810112-4-4.

## Formelabtrennung mit Wärmehählern

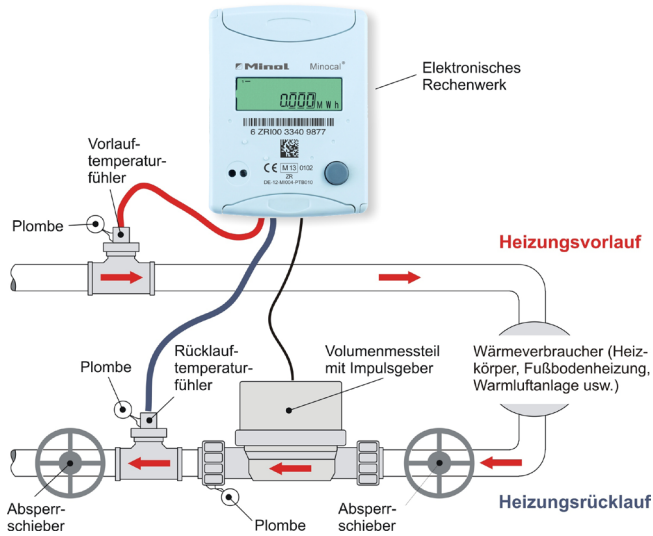


Abb. 2: Schematischer Aufbau und Funktionsprinzip eines elektronischen Wärmehählers, hier in Ausführung eines Splittinggerätes

$H_i$  = Heizwert des Brennstoffs in Kilowattstunden (kWh). Heizöl hat beispielsweise einen unteren Heizwert von 10 kWh pro Liter (früher  $H_u$ )

$VK$  = 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  $m^3$  Erdgas)

## BGH fordert einen eigenen Zähler für jede Nutzergruppe

Eine Vorerfassung im Sinne von § 5 Abs. 2 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).

### Beispielsberechnungen

$$\frac{600 \text{ kWh (V)} \cdot 0,7 \text{ (VK)}}{10 \text{ kWh/l (H)} \cdot 0,8} \times 0,90 \text{ €/l} = 47,25 \text{ €}$$

$$\frac{2.865 \text{ kWh (V)} \cdot 0,5 \text{ (VK)}}{10 \text{ kWh/l (H)} \cdot 0,8} \times 0,81 \text{ €/l} = 179,06 \text{ €}$$

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 Wärmehähler 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 Wärmehähler ist unverzichtbar.**

## Minol Messtechnik

W. Lehmann GmbH & Co. KG  
 Nikolaus-Otto-Straße 25  
 70771 Leinfelden-Echterdingen  
 Telefon 0711 94 91 - 0  
 Telefax 0711 94 91 - 238  
 E-Mail [info@minol.com](mailto:info@minol.com) , [www.minol.de](http://www.minol.de)