

MINOL INFORMIERT

Wärmezähler zur Warmwassererwärmung

Für Zentralheizungen mit Warmwasserbereitung sind Wärmezähler seit 2014 Pflicht

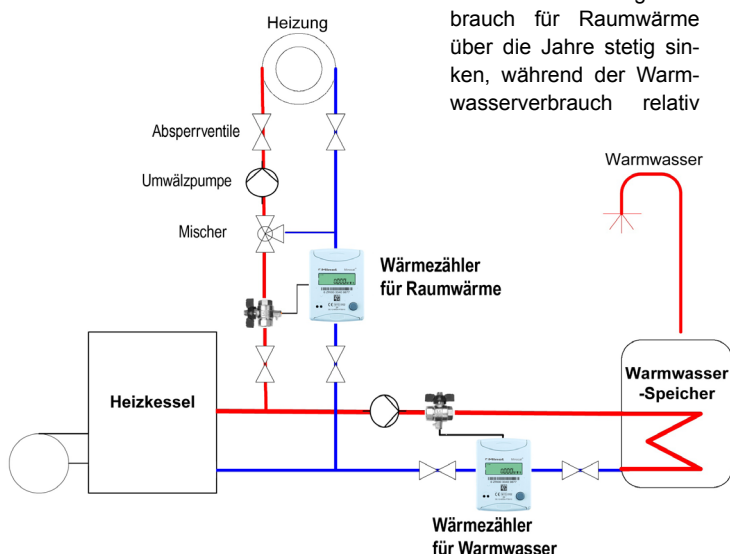


Zur Ermittlung des Energieanteils für Warmwasser in der jährlichen Heizkostenabrechnung reichte bis Ende 2013 die Messung der insgesamt verbrauchten Warmwassermenge über einen Kaltwasserzähler im Boilerzulauf aus. Alternativ konnte auch die Summe des Verbrauchs der Wohnungswasser-

zähler verwendet werden. Seit Anfang 2014 muss bei Heizanlagen mit zentraler Warmwasserbereitung der Energieanteil für Warmwasser mit einem Wärmezähler gemessen werden. Das fordert die seit 2009 gültige Heizkostenverordnung in § 9, Abs. 2. Rund 70 Prozent aller abzurechnenden Gebäude in Deutschland haben eine Heizanlage mit zentraler Warmwasserversorgung und sind von der Verordnungsänderung betroffen. Fehlt der geforderte Wärmezähler, ist er nachzurüsten.

Höhere technische Anforderungen

Die Regelung soll eine genauere Aufteilung zwischen Heiz- und Warmwasserkosten bewirken. Zudem berücksichtigt sie den gestiegenen Anteil der Warmwasserbereitung an den Gesamtkosten der Heizungsanlage: Verschärfte Bauvorschriften, energetische Sanierungen und Sparmaßnahmen der Bewohner lassen den durchschnittlichen Energieverbrauch für Raumwärme über die Jahre stetig sinken, während der Warmwasserverbrauch relativ



Prinzipiskizze einer Heizanlage mit nebengestelltem Warmwasserbereiter. In diesem Fall dürfte der Einbau eines Wärmezählers für Warmwasser technisch einfach möglich sein. Ideal ist der Einsatz eines zweiten Wärmezählers für Raumwärme.

Heizkostenverordnung § 9, Absatz 2

Die auf die zentrale Warmwasserversorgungsanlage entfallende Wärmemenge (Q) ist ab dem **31. Dezember 2013** mit einem **Wärmezähler** zu messen. Kann die Wärmemenge nur mit einem **unzumutbar hohen Aufwand** gemessen werden, kann sie nach der Gleichung

$$Q = 2,5 \cdot \frac{\text{kWh}}{\text{m}^3 \cdot \text{K}} \cdot V \cdot (t_w - 10 \text{ } ^\circ\text{C})$$

bestimmt werden. Dabei sind zu Grunde zu legen

1. das gemessene Volumen des verbrauchten Warmwassers (V) in Kubikmetern (m³);
2. die gemessene oder geschätzte mittlere Temperatur des Warmwassers (t_w) in Grad Celsius (°C).

konstant bleibt und somit prozentual wächst. Die rechnerischen Verfahren nach § 9 der Heizkostenverordnung liefern zwar gute Annäherungswerte, doch nur ein Wärmezähler kann den Energieanteil für Warmwasser exakt bestimmen.

Zweiter Wärmezähler für Heizung empfehlenswert

Dabei ist die Forderung der Heizkostenverordnung nach einem Wärmezähler für die Ermittlung des Energieanteils für Warmwasser aus fachlichen Gesichtspunkten nicht ausreichend und unter Fachleuten heftig diskutiert. Für eine technisch einwandfreie Kostenaufteilung der Gesamtenergie auf Heizung und Warmwasser ist ein weiterer Wärmezähler für den Heizungsanteil erforderlich. Fehlt der zweite Zähler, muss der Energieanteil fürs Heizen berechnet werden, indem man von der bezogenen Gesamtenergie die gemessene Energie für Warmwasser abzieht. Bei dieser Differenzmessung fließen die Messtoleranzen der Zähler und die Betriebsverluste der Heizungsanlage jedoch nur in den Anteil für die Raumwärme ein.

Zählertyp und Größe richtig bestimmen

Typ und Größe des Wärmezählers werden vom Fachhandwerker über den Nenndurchfluss q_p (m³/h) abgeleitet. Die tatsächlichen Durchflüsse der Heizungsanlage erschließen sich dem Heizungsfachmann, indem er beispielsweise die

Wärmezähler zur Warmwassererwärmung

Leistungsdaten aus der Pumpenkennlinie ausliest. Auf Basis dieser Daten kann er einen Wärmezähler mit mechanischem Durchflusssensor wählen und entsprechend dimensionieren. Ein solcher Zähler ist auch zur Erfassung des Energieanteils für Raumwärme die richtige Wahl.

Es kann erforderlich sein, statt eines klassischen Wärmezählers einen Minol-Ultraschall-Wärmezähler zu installieren. Minol empfiehlt diesen Zählertyp, wenn sich der Heizwasserdurchfluss für die Warmwassererwärmung nicht genau bestimmen lässt und/oder die Heizung über einen kleinen Plattenwärmetauscher mit Durchlauferhitzerprinzip ohne angeschlossenen Speicher mit einer Leistung unter 10 kW verfügt. Die Gründe: Ultraschall-Zähler arbeiten auch bei Überlast sicher und können auf sprunghafte Änderungen der Heizwassertemperatur, wie sie für kleine Plattenwärmetauscher typisch sind, schnell reagieren.

Darauf sollten Vermieter und Verwalter achten

Wer entscheidet, ob der Einbauaufwand für den Wärmezähler zumutbar ist?

Die Entscheidung trifft der Gebäudeeigentümer bzw. die Eigentümergemeinschaft selbst. Es gibt keine behördliche Stelle, die das im Einzelfall beurteilt. Ein unzumutbarer Aufwand liegt vor, wenn der Einbau eines Wärmezählers eine Bauartänderung des Kessels und des Warmwasserbereiters nach sich zieht. Das ist besonders bei solchen Heizanlagen der Fall, in denen Kessel und Warmwasserbereiter als kompakte Einheit miteinander verbunden sind. Zumutbar ist der Aufwand, wenn ein Wärmezähler in typischer Weise und ohne größere bauliche Maßnahmen durch einen Fachhandwerker eingesetzt werden kann.

Was passiert, wenn der Wärmezähler fehlt?

Der Wärmezählereinbau wird nicht kontrolliert. Absolut rechtssichere Abrechnungen erhält man als Verwalter oder Vermieter nur bei

Anzahl der Nutzeinheiten	Ideale Nenngröße des Wärmezähler in qp [m³/h]
2-4	1,5
5-16	2,5
17-26	3,5
27-40	6
41-80	10
über 80	nach Planung

Empfehlungen an den Fachhandwerker für die richtige Größe und den Typ des Wärmezählers für die Warmwasseraufbereitung (Beispiel Minocal®)

Einhaltung aller Verordnungsvorgaben. Wie Gerichte im Klagefall einzelner Wohnungseigentümer oder Mieter bei fehlendem Wärmezähler für Warmwasser entscheiden werden, ist heute nicht absehbar. Wird kein Wärmezähler eingebaut, wendet Minol weiterhin die Rechenverfahren über die gemessene Warmwassermenge gemäß § 9, Abs. 2, an.

Wer bezahlt den Wärmezählereinbau?

In der Auflistung umlagefähiger Positionen nach § 7 Abs. 2 der Heizkostenverordnung ist der Wärmezählereinbau für Warmwasser nicht aufgeführt und damit nicht umlagefähig. Es handelt sich auch nicht um eine Modernisierungsmaßnahme nach § 559 des BGB, die eine Mieterhöhung rechtfertigen könnte. Die Kosten des Wärmezählereinbaus für Warmwasser trägt der Vermieter selbst.

Wer bezahlt die laufenden Kosten des Wärmezählers?

Die Kosten der Ablesung und Abrechnung für Wärmezähler sind - ebenso wie die Kosten der Anmietung und Wartung - gemäß § 7 Abs. 2 der Heizkostenverordnung umlagefähig und werden, sofern nicht anders gewünscht, automatisch im Rahmen der Minol-Abrechnung auf die Nutzer des Gebäudes umgelegt.

Wärmezähler richtig einbauen!

Der fachgerechte Einbau von Wärmezählern erfordert Know-how. Bei Wärmezählermontagen ist von Fachhandwerkern darauf ganz besonderes Augenmerk zu richten:

- ➔ Größe und Typ des Wärmezählers sind entsprechend der hier empfohlenen Kriterien individuell nach den örtlichen Gegebenheiten auszuwählen.
- ➔ Starke Verschmutzungen des Heizwassers sind zu vermeiden. Schmutzsiebe sind unbedingt zu verwenden.
- ➔ Temperaturfühler sind nach den Vorgaben des Geräteherstellers einzusetzen.
- ➔ Volumenmessteile von Wärmezählern sind generell im Rücklauf und keinesfalls im Vorlauf einzubauen.
- ➔ Die Montageanleitung und die vom Hersteller vorgeschriebenen Beruhigungsstrecken sind unbedingt zu beachten.
- ➔ Im Kreislauf zur Warmwasseraufbereitung ist eine Rückschlagklappe vorzusehen.



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 | www.minol.de