

Verordnung über Messgeräte für thermische Energie (Wärmezählerverordnung)

vom 21. Mai 1986 (Stand am 16. Dezember 1997)

*Das Eidgenössische Justiz- und Polizeidepartement,
gestützt auf Artikel 9 Absatz 2 des Bundesgesetzes vom 9. Juni 1977¹
über das Messwesen (Messgesetz)
und auf die Artikel 5, 7–10, 12–14, 27 und 32 der Verordnung vom
17. Dezember 1984² über die Qualifizierung von Messmitteln (Eichverordnung)
verordnet:*

1. Abschnitt: Gegenstand und Begriffe

Art. 1 Gegenstand

Diese Verordnung regelt die Bestimmungen über die Zulassung und Eichung von Wärmezählern und Warmwasserzählern, die den Wärmebezug zur Ermittlung der Energiekosten messen.

Art. 2 Begriffe

In dieser Verordnung bedeuten:

- a. *Wärmezähler*
Messgerät, welches die in einem Kreislauf mit flüssigem, gas- oder dampfförmigem Wärmeträger übergebene Wärme-Energie misst.
- b. *Warmwasserzähler*
Messgerät, das einzig die Menge des durchfliessenden Heizungs- oder Brauchwarmwassers misst.

2. Abschnitt: Anforderungen an die Messmittel

Art. 3 Messtechnische Eigenschaften

Aufbau und messtechnische Eigenschaften der Wärmezähler und der Warmwasserzähler müssen dem Stand der Technik entsprechen, wie er insbesondere in den Internationalen OIML-Empfehlungen zum Ausdruck kommt (OIML: Organisation

AS 1986 1121

¹ SR 941.20

² SR 941.210

Internationale de Métrologie Légale). Das Bundesamt für Metrologie und Akkreditierung (Bundesamt)³ erlässt die diesbezüglichen Weisungen.

Art. 4 Fehlergrenzen der Wärmezähler

¹ Die Fehlergrenzen E für die Abweichungen vom konventionell richtigen Wert der thermischen Energie betragen für Wärmezähler in Abhängigkeit der Temperaturdifferenz des Wärmeträgers innerhalb des Arbeitsbereiches:

Temperaturdifferenz	Fehlergrenzen E		
	Klasse 2	Klasse 4	Klasse 5
kleiner als 10 °C	4%	6% (8%)	8% (10%)
10 °C bis kleiner als 20 °C	3%	5% (7%)	7% (9%)
ab 20 °C	2%	4% (6%)	5% (7%)

Überschreitet der grösste Volumendurchfluss 3 m³/h nicht, so gelten die Werte in Klammern im Bereich zwischen dem kleinsten und einem Zehntel des grössten Durchflusses.

² Wird der Wärmeträger-Messgeber bei Zählern der Klassen 4 und 5 gesondert betrachtet, so beträgt seine Fehlergrenze 3 Prozent. Überschreitet sein grösster Durchfluss 3 m³/h nicht, so beträgt die Fehlergrenze 5 Prozent im Durchflussbereich zwischen dem kleinsten und einem Zehntel des grössten Durchflusses. Der für den Temperaturmess- und Rechenteil höchstzulässige Fehler ist in diesem Fall gleich der Differenz zur Fehlergrenze E nach Absatz 1, d. h. E – 3 Prozent bzw. E – 5 Prozent.

³ Die Fehlergrenzen nach den Absätzen 1 und 2 gelten für Zulassung, Ersteinrichtung und Nacheichung. Die Verkehrsfehlergrenzen betragen das Doppelte der genannten Werte.

⁴ Wärmezähler für die direkte Verrechnung der thermischen Energie nach einem Tarif müssen den Anforderungen der Klasse 4 genügen. Wärmezähler für die anteilmässige Verteilung der Heizkosten brauchen nur den Anforderungen der Klasse 5 zu genügen und sind demzufolge nicht eichpflichtig.

Art. 5 Fehlergrenzen der Warmwasserzähler

¹ Die Fehlergrenzen betragen für Warmwasserzähler 3 Prozent im Bereich zwischen dem Übergangsdurchfluss (Q_t) und dem grössten Durchfluss und 5 Prozent im Bereich zwischen dem kleinsten Durchfluss und Q_t (Q_t selbst ausgenommen).

² Für Zähler, deren Ausgang Umgebungsdruck hat (z. B. Trommelzähler), betragen die Fehlergrenzen 2 Prozent im ganzen Durchflussbereich.

³ Die Bezeichnung der Verwaltungseinheit wurde gemäss Art. 4a der Publikationsverordnung vom 15. Juni 1998 (SR 170.512.1) angepasst. Die Anpassung wurde im ganzen Text vorgenommen.

³ Warmwasserzähler als Durchflussmessteil eines Wärmezählers müssen die Fehlergrenzen nach Artikel 4 Absatz 2 einhalten.

⁴ Die Fehlergrenzen nach den Absätzen 1–3 gelten für Zulassung, Ersteichung und Nacheichung. Die Verkehrsfehlergrenzen betragen das Doppelte der genannten Werte.

Art. 6 Zulässige Messprinzipien

¹ Für die Wärmeträger-Mengenmessung sind Geräte nach den folgenden Messprinzipien zulässig:

Volumetrische Zähler (Ringkolbenzähler usw.), Flügel- und Schraubenradzähler (Woltmannzähler usw.), Trommelzähler, Wirkdruckzähler, induktive Zähler, Ultraschallzähler und Wirbelzähler.

² Für die Temperaturmessung sind nur elektrische Messverfahren zulässig.

³ Für die Berechnung der thermischen Energie aus Volumen oder Masse und Temperaturen dürfen nur Geräte verwendet werden, welche die Messgrösse durch elektronische Verfahren bestimmen.

⁴ Für die Erprobung neuer Messprinzipien ist die begrenzte Zulassung nach Artikel 12 der Eichverordnung vorgesehen.

Art. 7 Bezugsbedingungen

Das von Warmwasserzählern angezeigte Volumen ist auf eine Temperatur von 20°C und einen Druck von 101325 Pa zu beziehen.

3. Abschnitt: Zulassung und Eichung

Art. 8 Zulassung der Messmittel

¹ Wärmezähler und Warmwasserzähler, die gemäss Artikel 3 der Eichverordnung verwendet werden, bedürfen entweder einer ordentlichen Zulassung (Art. 10 Eichverordnung), einer begrenzten Zulassung (Art. 12 Eichverordnung) oder einer Einzelzulassung (Art. 13 Eichverordnung), damit sie geeicht werden dürfen.

² In der Regel wird die Bauartzulassung nur erteilt, wenn der Antragsteller nachweisen kann, dass die Messgeräte in der Schweiz gewartet und nötigenfalls innert nützlicher Frist instand gestellt werden können.

Art. 9 Eichung

¹ Die Zähler nach Artikel 8 unterliegen der Ersteichung und der Nacheichung.

² Für Wärmezähler gilt die Eichung für das Plombierungsjahr und die folgenden 5 Kalenderjahre.

³ Für Warmwasserzähler gilt die Eichung für das Plombierungsjahr und die folgenden 5 Kalenderjahre.

⁴ Sollen Messmittel nach Ablauf der Gültigkeit der Eichung weiterhin verwendet werden, sind die der Abnutzung, Alterung oder Verschmutzung unterworfenen Teile zu revidieren, bevor die Geräte zur Eichung gelangen.

Art. 10 Eichstellen⁴

Vom Departement ermächtigte Eichstellen sind für die Eichung der Wärmezähler und der Warmwasserzähler zuständig.

Art. 11 Kontrollregister

Die Verkäufer und die Verteiler thermischer Energie führen Kontrollregister über die in ihrem Versorgungsbereich verwendeten Geräte. Aus den Registern muss für jedes Messgerät ersichtlich sein, wann und wo amtliche Eichungen, Revisionen und Nachprüfungen vorgenommen wurden und wo es sich befindet. Die betroffenen Energiebezüger und die mit der Durchführung dieser Verordnung betrauten Organe können in diese Register jederzeit Einsicht nehmen. Das Bundesamt entscheidet in Streitfällen, ob die Register den Anforderungen genügen.

4. Abschnitt: Schlussbestimmungen

Art. 12 Übergangsbestimmungen

¹ Ab dem 1. Juli 1987 dürfen nur noch zugelassene und geeichte Messmittel verwendet werden. Vorbehalten bleiben die Absätze 2 und 3.

² Eichpflichtige Messmittel, die vor dem Inkrafttreten dieser Verordnung in Verkehr gesetzt wurden, dürfen noch fünf Jahre nach Inbetriebsetzung oder Revision, längstens aber bis zum 31. Dezember 1990, ungeeicht verwendet werden. Sie können geeicht werden, wenn sie den Vorschriften dieser Verordnung entsprechen.

³ Messmittel von Messgeräte-Bauarten, die vor Inkrafttreten dieser Verordnung in Verkehr gesetzt wurden, können noch während fünf Jahren ohne Zulassung zur Ersteinrichtung gestellt werden, sofern dem Bundesamt vor dem 1. Juli 1987 eine detaillierte Beschreibung der entsprechenden Bauart zur Verfügung gestellt wird.

Art. 13 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. Juli 1986 in Kraft.

⁴ Ausdruck gemäss Ziff. II Bst. e der V vom 26. Nov. 1997, in Kraft seit 1. Jan. 1998 (AS 1997 2761). Diese Änd. ist im ganzen Erlass berücksichtigt.