

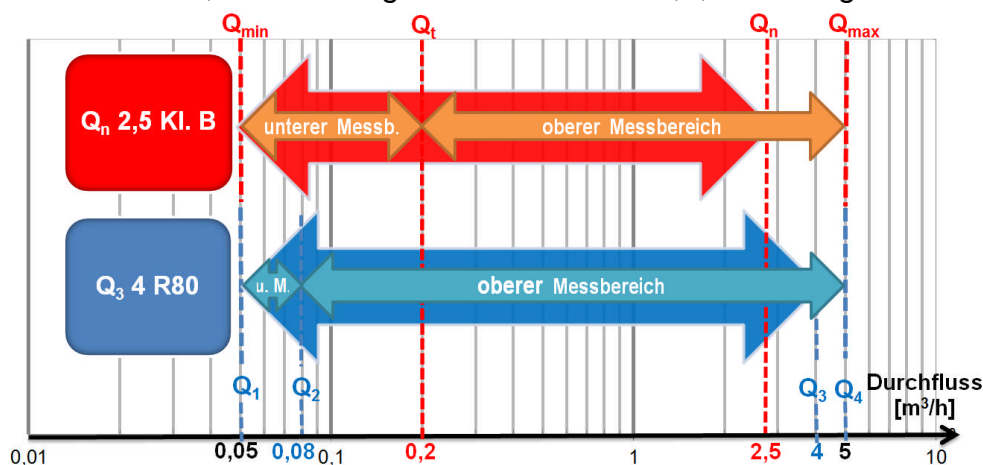
Nach den bisherigen Vorschriften sind geeichte Wasserzähler u. a. mit dem Nenndurchfluss Q_n in m^3/h und der sogenannten metrologischen Klasse [A, B, C oder (D)] gekennzeichnet. Neue Zähler können nach diesen Vorgaben nur noch bis zum 29.10.2016 erstmalig in Verkehr gebracht werden. Mit dem Inkrafttreten der europäischen Messgeräte-richtlinie (MID)¹⁾ zum 30. Oktober 2006 können Hersteller konformitätsbewertete Versorgungsmessgeräte (mit Konformitätskennzeichnung [CE/M]) in den Verkehr bringen, die den geeichten Messgeräten gleichgestellt sind. Spätestens ab dem 30.10.2016 müssen neu in Verkehr gebrachte Wasserzähler den Vorgaben der Messgeräte-richtlinie entsprechen.

Auf diesen Wasserzählern sind neue Kennzeichnungen aufgebracht, die der Anwender bei einer Neubeschaffung zu beachten hat. Neben dem Dauerdurchfluss Q_3 in m^3/h ist u.a. der Zähler mit einem „R“-Wert gekennzeichnet, der das Verhältnis Q_3 / Q_1 (Durchflussmessbereich) festlegt. Aus diesem lässt sich der kleinste eichrechtlich zulässige Durchfluss (Q_1 = Mindestdurchfluss) errechnen. Neben den neuen Bezeichnungen für Q_2 (Übergangsdurchfluss), Q_3 (Dauerdurchfluss) und Q_4 (Überlastdurchfluss) hat sich der obere Messbereich (Q_2 bis Q_4) im Vergleich zu den geeichten Zählerbauarten (Q_t bis Q_{max}) vergrößert (siehe Abbildung). Im oberen Messbereich muss der Zähler eine kleinere gesetzliche Fehlergrenze einhalten. Dabei entsprechen die alten Bezeichnungen Q_{min} , Q_t , Q_n und Q_{max} in ihrer Bedeutung etwa den neuen Bezeichnungen Q_1 , Q_2 , Q_3 , und Q_4 .

Wurden z.B. in Wohnungen (Mehrfamilienhäusern) Zähler mit der Kennzeichnung Q_n 1,5 A oder in einem Einfamilienhaus ein Hauswasserzähler mit der Kennzeichnung Q_n 2,5 B eingesetzt, so ergeben sich nach der Messgeräte-richtlinie z.B. folgende Zählerauswahl-Möglichkeiten:

| Bisher | Neu (MID) |
|------------------|----------------|
| Q_n 1,5; Kl. A | Q_3 2,5 R 40 |
| Q_n 2,5; Kl. B | Q_3 4 R 80 |

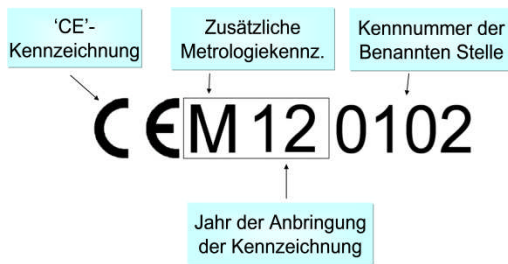
Annähernd vergleichbare Dimensionierungseigenschaften zu den bisherigen Zählerbauarten erreichen in dem obigen Beispiel ein Q_3 2,5; R 40 für Wohnungen und ein Q_3 4; R 80 als Hauswasserzähler, der nachfolgend mit einem Q_n 2,5; Kl. B verglichen wird:



Abbildung

Wasserzähler sollten hauptsächlich in dem oberen Messbereich von Q_2 bis Q_3 bzw. kurzzeitig bis max. Q_4 verwendet werden, wenn sie zu Abrechnungszwecken im geschäftlichen Verkehr nach dem Eichgesetz²⁾ eingesetzt werden.

Kennzeichnung von konformitätsbewerteten Zählern:



Hinweis:

Konformitätsbewertete und mit CE/M gekennzeichnete Zähler werden nicht mehr in einer staatlich anerkannten Prüfstelle (Eichbehörde) geeicht, sondern durch den Hersteller konformitätsbewertet. Die Wasserzähler müssen vom Hersteller wie nebenstehend, Schriftgröße von mindestens 5 mm, gekennzeichnet werden, damit sie für Abrechnungszwecke nach dem Eichgesetz verwenden werden dürfen.

Die Auswahl von Wasserzählern nach den verschiedenen Durchfluss- bzw. Belastungsbereichen, in Verbindung mit dem Anhang MI-001, Nr. 1 der Messgeräte-Richtlinie (MID) sowie der DIN EN 14154-1: 2005 + A2 2011, Nr. 7 ff. sind beispielhaft in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle der Belastungsbereiche für Wasserzähler nach der MID, Anhang MI-001

| Durchfluss | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|
| $Q_3^{*)}$ m ³ /h | 1 | | 1,6 | | 2,5 | | 4 | | 6,3 | | 10 | | 16 | |
| Q_4 m ³ /h | 1,25 | | 2,0 | | 3,125 | | 5,0 | | 7,9 | | 12,5 | | 20,0 | |
| R ^{**)} | Q_1 l/h | | Q_2 l/h | | Q_1 l/h | | Q_2 l/h | | Q_1 l/h | | Q_2 l/h | | Q_1 l/h | |
| | 40 | 25,0 | 40,0 | 40,0 | 64,0 | 62,5 | 100,0 | 100,0 | 160,0 | 157,5 | 252,0 | 250,0 | 400,0 | 400,0 |
| 50 | 20,0 | 32,0 | 32,0 | 51,2 | 50,0 | 80,0 | 80,0 | 128,0 | 126,0 | 201,6 | 200,0 | 320,0 | 320,0 | 512,0 |
| 63 | 15,9 | 25,4 | 25,4 | 40,6 | 39,7 | 63,5 | 63,5 | 101,6 | 100,0 | 160,0 | 158,7 | 254,0 | 254,0 | 406,3 |
| 80 | 12,5 | 20,0 | 20,0 | 32,0 | 31,3 | 50,0 | 50,0 | 80,0 | 78,8 | 126,0 | 125,0 | 200,0 | 200,0 | 320,0 |
| 100 | 10,0 | 16,0 | 16,0 | 25,6 | 25,0 | 40,0 | 40,0 | 64,0 | 63,0 | 100,8 | 100,0 | 160,0 | 160,0 | 256,0 |
| 125 | 8,0 | 12,8 | 12,8 | 20,5 | 20,0 | 32,0 | 32,0 | 51,2 | 50,4 | 80,6 | 80,0 | 128,0 | 128,0 | 204,8 |
| 160 | 6,3 | 10,0 | 10,0 | 16,0 | 15,6 | 25,0 | 25,0 | 40,0 | 39,4 | 63,0 | 62,5 | 100,0 | 100,0 | 160,0 |

Laut MID, Anhang MI-001, Nr. 1 i.V.m. der DIN EN 14154-1: 2005 + A2 2011, Nr. 7 ff. *) / **) = Größenreihe nach ISO 3 1973, R5 bzw. R10
 Werte für die Durchflussbereiche: $Q_3 / Q_1 \geq 40$ $Q_2 / Q_1 = 1,6$ $Q_4 / Q_3 = 1,25$

| | |
|---|---|
| Minstdurchfluss (Q_1) | Der kleinste Durchfluss, bei dem der Wasserzähler Anzeigen liefert, die den Anforderungen hinsichtlich der Fehlergrenzen genügen. |
| Übergangsdurchfluss (Q_2) | Der Übergangsdurchfluss ist der Durchflusswert, der zwischen dem Dauer- und dem Minstdurchfluss liegt und den Durchflussbereich in zwei Zonen, den oberen und den unteren Belastungsbereich, unterteilt, für die jeweils verschiedene Fehlergrenzen gelten. |
| Dauerdurchfluss (Q_3) | Der größte Durchfluss, bei dem der Wasserzähler unter normalen Einsatzbedingungen, d. h. unter gleichförmigen oder wechselnden Durchflussbedingungen, zufrieden stellend arbeitet. |
| Überlastdurchfluss (Q_4) | Der Überlastdurchfluss ist der größte Durchfluss, bei dem der Zähler für einen kurzen Zeitraum ohne Beeinträchtigung zufrieden stellend arbeitet. |

entspricht in etwa den bisherigen metrologischen Klassen: A, B oder C.

Beispiel für einen: Q_3 4 mit R 80; $Q_1 = 50$ l/h, $Q_2 = 80$ l/h, $Q_3 = 4$ m³/h, $Q_4 = 5$ m³/h.

Zur Dimensionierung bzw. Bemessung von Wasserzählern werden in diesem Merkblatt keine Aussagen getroffen und auf die Regelungen nach dem Stand der Technik usw. verwiesen.

Weitere Auskünfte erhalten Sie bei Ihren zuständigen Eichämtern unter: www.eichamt.de

Für Fragen und weitere Informationen stehen Ihnen auch die Direktion und die Betriebsstellen des Landesbetrieb Mess- und Eichwesen Nordrhein-Westfalen gerne zur Verfügung.

LBME NRW - Direktion, Geschäftsbereich T2

50829 Köln, Hugo-Eckener-Straße 14, Tel.: (0221) 59778-0 / Fax: -144,
 E-Mail: poststelle@lbme.nrw.de, Internet: www.lbme.nrw.de

LBME NRW - Betriebsstelle Eichamt Dortmund FB 3.1

44135 Dortmund, Kronprinzenstraße 51
 Tel.: (0231) 952041-0 / Fax: -44
 E-Mail: poststelle@lbme-do.nrw.de

LBME NRW - Betriebsstelle Eichamt Düsseldorf FB 3.1

40549 Düsseldorf, Werftstraße 33
 Tel.: (0211) 9568-0 / Fax: -144
 E-Mail: poststelle@lbme-d.nrw.de

- 1) Richtlinie 2004/22/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31.03.2004 über Messgeräte [MID], (ABl. L 135, S. 1) zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/137/EG vom 10.11.2009.
- 2) Gesetz über das Mess- und Eichwesen (Eichgesetz) in der Neufassung vom 23.03.1992 (BGBl. I S. 711) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 07.03.2011 (BGBl. I S. 338).