

	Wasserzähler Teil 2: Einbau und Einsatzbedingungen Deutsche Fassung prEN 14154-2:2001	DIN EN 14154-2
ICS 91.140.60 Water meters — Part 2: Installation and conditions of use; German version prEN 14154-2:2001 Compteurs d'eau — Partie 2: Installation et conditions d'usage; Version allemande prEN 14154-2:2001 Anwendungswarnvermerk Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren. Stellungnahmen werden erbeten an den Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin). Nationales Vorwort Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee TC 92 "Wasserzähler" (Sekretariat: Frankreich) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeitet. Die Arbeiten wurden von der Arbeitsgruppe "Allgemeine Anforderungen" (WG 2) des CEN/TC 92 durchgeführt, deren Federführung bei den Niederlanden lag. Für Deutschland war der Arbeitsausschuss IV 8 "Wasserzähler" des Normenausschusses Wasserwesen (NAW) an der Bearbeitung beteiligt. Für die Anwendung dieser Norm ist zu beachten, dass Wasserzähler der gesetzlichen Eichordnung (EO) vom 12. August 1988 (BGBl. I., S. 1657) in der Fassung der dritten Verordnung zur Änderung der Eichordnung vom 18. August 2000 (BGBl. I., S. 1307) unterliegen. Die Normenreihe über Wasserzähler wird durch ergänzende nationale Normen für die Sonderbauarten Eck-, Standrohr- und Steigrohrwasserzähler (DIN 19648-1, DIN 19648-2, DIN 19648-3) vervollständigt. Fortsetzung Seite 2 und 15 Seiten prEN Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.	Einsprüche bis 2001-09-30	

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 19648-1, *Zähler für kaltes Wasser — Eckwasserzähler.*

DIN 19648-2, *Zähler für kaltes Wasser — Standrohrwasserzähler.*

DIN 19648-3, *Zähler für kaltes Wasser — Steigrohrwasserzähler.*

Eichordnung vom 12. August 1988, BGBl. I, S. 1657 in der Fassung der 3. Verordnung zur Änderung der Eichordnung vom 18. August 2000, BGBl. I, S. 1307.

CEN TC 92

Datum: 2001-05

prEN 14154-2

CEN TC 92

Sekretariat: AFNOR

Wasserzähler — Teil 2: Einbau und Einsatzbedingungen

Water meters — Part 2: Installation and conditions of use

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

Inhalt

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	3
4 Kriterien für die Auswahl von Wasserzählern	4
4.1 Allgemeine Überlegungen.....	4
4.2 Vom Hersteller bereitzustellende Angaben.....	4
4.3 Parallel oder in Gruppen betriebene Zähler	4
5 Einbauanforderungen	5
5.1 Übereinstimmung mit festgelegten metrologischen Merkmalen	5
5.1.1 Betriebslage des Zählers.....	6
5.1.2 Störungen im Strömungsverhalten	6
5.1.3 Wasserbeschaffenheit (Schwebstoffe)	7
5.1.4 Elektromagnetische Zähler	7
5.1.5 Parallel oder in einer Gruppe betriebene Zähler.....	8
5.2 Schutz des Zählers	8
5.2.1 Allgemeine Überlegungen.....	8
5.2.2 Frost	9
5.2.3 Schock oder Schwingungen, entweder übertragen von oder erzeugt durch die Anlage.....	9
5.2.4 Wasserrückfluss.....	9
5.2.5 Einbaubedingte Beanspruchung und Unsymmetrie	9
5.2.6 Vorsätzliche Fälschung	9
5.3 Sicherheit von Personal und Betreiber.....	9
5.3.1 Rohrleitungsverankerung	10
5.3.2 Einbau in Schächten	10
5.3.3 Einbauanforderungen für Rohre mit DN > 40 mm	10
5.3.4 Schutz gegen Gefahren, die mit elektrischen Anlagen verbunden sind	10
5.4 Erleichterungen für das Personal.....	11
5.4.1 Zugang zum Wasserzähler und den Armaturen	11
5.4.2 Zugehörige Armaturen	11
5.5 Einfachheit der Ablesung.....	12
6 Erste Inbetriebnahme von neuen oder reparierten Wasserzählern	12
6.1 Allgemeine Überlegungen.....	12
6.2 Parallel oder in Gruppen betriebene Zähler	12
Anhang A (informativ) Beispiele für Lösungen von konzentrischen Rohrverzweigungen	13
Literaturhinweise	15

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom CEN /TC 92 „Wasserzähler“, erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Die Norm besteht aus 3 Teilen. Die weiteren Teile sind:

- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- Teil 3: Prüfverfahren und -einrichtungen

Bei der Erarbeitung einer neuen Norm beabsichtigte CEN/TC 92, diese mit vorhandenen Normen und Empfehlungen für Wasserzähler zu harmonisieren, neuen Technologien anzupassen und die Anforderungen der kommenden Messgeräte-richtlinie (MID) der EU bereits zu berücksichtigen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Kriterien für die Auswahl von Wasserzählern und Anforderungen an den Einbau und die erste Inbetriebnahme von neuen oder reparierten Zählern fest, um eine genaue konstante Messung und zuverlässige Anzeige des Zählers sicherzustellen.

Bei Anwendungen, bei denen gesetzlich gefordert wird, dass ein Wasserzähler die Anforderungen der Messgeräte-richtlinie erfüllen muss, darf die vorliegende Norm zum Nachweis der Übereinstimmung verwendet werden.

Wenn nationale gesetzliche Anforderungen vorhanden sind, müssen diese in allen Fällen den Vorrang vor den in diesem Teil der vorliegenden Norm angegebenen Bestimmungen haben oder durch die Norm ergänzt werden.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

prEN 14154-1, *Wasserzähler — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*.

3 Begriffe

3.1

Parallelbetrieb

Betrieb von zwei oder mehreren Zählern, die in einer Gruppe zusammengefasst und an einen gemeinsamen Zulauf und einen gemeinsamen Ablauf angeschlossen sind.

3.2

Mehrzählerbetrieb

Betrieb von mehreren zu einer Gruppe zusammengefassten Zählern, wobei ihre Einlässe an einen gemeinsamen Zulauf oder ihre Auslässe an einen gemeinsamen Ablauf angeschlossen sind, jedoch nicht beides gleichzeitig.

ANMERKUNG Beispiele für den Einsatz von Zählern im Parallel- oder Mehrzählerbetrieb:

- Wasserzähler, die parallel betrieben werden, wenn der Einbau eines einzelnen großen Zählers, um den größten Wasserbedarf oder den erforderlichen Durchflussbereich abzudecken, nicht praktikabel ist.
- Parallel eingebaute Wasserzähler, wenn Ersatz-Zähler erforderlich sind, um die Durchgängigkeit der Versorgung und die Durchflussmessung im Falle von Filterunterbrechung oder Ausfall von Wasserzählern sicherzustellen.
- Zähler, die zu leichterem Zugang, Wartung und Ablesung im Mehrfachbetrieb in einer Gruppe zusammengefasst sind oder wo es erforderlich ist, die Wasserversorgung in einzelne Stränge aufzuteilen. Zum Beispiel in Wohnblöcken oder wo eine Anzahl getrennt gemessener Nebenzuflüsse zu einem gemeinsamen Hauptzufluss vereinigt werden, wie z. B. in einer Wasseraufbereitungsanlage.

4 Kriterien für die Auswahl von Wasserzählern

4.1 Allgemeine Überlegungen

Der Typ, die metrologischen Merkmale, die Baugröße und der Durchflussbereich des Zählers werden nach den Betriebsbedingungen der Anlage und erforderlichen Umweltklasse(n) bestimmt, wobei die nachfolgenden Bedingungen zu berücksichtigen sind:

- die erwarteten Durchflüsse: Die typischen Durchflüsse des Zählers, wie in prEN 14154-1 festgelegt, müssen mit den erwarteten Durchflussbedingungen der Anlage, einschließlich der Durchflussrichtung(en) des Wassers, kompatibel sein;
- der zur Verfügung stehende Wasserdruck;
- die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Wassers;
- die Möglichkeit der Ablagerung von gelösten Stoffen im Wasserzähler;
- der annehmbare Druckverlust durch den Zähler;
- vorhandener Platz und Rohrleitung, um den Zähler und die Armaturen einzubauen;
- die Kontinuität der Stromversorgung des Wasserzählers (wo anwendbar).

4.2 Vom Hersteller bereitzustellende Angaben

Der Hersteller muss ausreichende Angaben bereitstellen, um die richtige Auswahl und Einbau eines Zählers zu ermöglichen, so dass beeinflussende Faktoren nicht zu entweder einem Ausfall oder zur Nichtübereinstimmung mit den festgelegten metrologischen Merkmalen führen können. Dies ist besonders für Störungen im Strömungsverhalten wichtig.

Der Hersteller muss insbesondere die Einflussfaktoren bestimmen, die die Anzeigeabweichung beeinflussen und die Festlegung der einzelnen Zählerbauart bestimmen. Der Hersteller muss für jeden Einflussfaktor die für den Zähler geltenden zutreffenden Bemessungs-Betriebsbedingungen angeben.

4.3 Parallel oder in Gruppen betriebene Zähler

Bei parallel betriebenen Zählern muss durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden, dass die Nichtbetriebsfähigkeit von einem oder mehreren Zähler(n) innerhalb einer Gruppe für die verbleibenden Zähler nicht dazu führt, dass diese mit einem Durchfluss betrieben werden, der den Grenzwert des Betriebes für einen einzelnen Zähler überschreitet.

Um sicherzustellen, dass Wasserzähler unterschiedlicher Typen zufrieden stellend parallel betrieben werden können, müssen die einzelnen Eigenschaften aller parallel betriebener Zähler kompatibel sein. Dies kann zum Beispiel durch ihre Gruppierung nach dem Druckverlust, dem Durchflussbereich und dem größten Betriebsdruck erreicht werden. Es müssen jedoch die Einbaubedingungen für jeden Typ beachtet werden.