Deutscher Verein des
Gas- und Wasserfaches e.V.

DVGW
REGELWERK

www.dvgw-regelwerk.de

DIN EN 14154-4 Mai 2023

Wasserzähler –
Teil 4: Zusätzliche Funktionalitäten

Water meters –
Part 4: Additional functionalities

Compteurs d'eau –
Partie 4: Fonctionnalités additionnelles

WASSER

Diese Norm wurde in das DVGW-Regelwerk aufgenommen.

© Copyright: DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin und DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. – Technisch-wissenschaftlicher Verein, Bonn.
Jede urheberrechtliche Nutzung (z.B. Vervielfältigung, Verbreitung etc.) bedarf der ausdrücklichen Genehmigung.

Vorwort des DVGW

Durch die europäische Harmonisierung und die Globalisierung haben DIN und DVGW eine stärkere Zusammenarbeit bei der technischen Regelsetzung vereinbart. Damit sollen national, europäisch und international der freie Waren- und Dienstleistungsverkehr über die Vereinheitlichung von Normen und technischen Regeln unterstützt werden. Ziel dieser Vereinbarung ist es, die hohe fachliche und technische Qualität der Normungs- und Regelsetzungsarbeit von DIN und DVGW zu erhalten und die Verzahnung zwischen nationaler, europäischer und internationaler Normungs- und Regelsetzungsarbeit zu stärken, damit ein kohärentes Regelwerk im Gas- und Trinkwasserbereich weiterhin gefördert wird.

Die vorliegende Norm ist gemäß der DVGW-Geschäftsordnung GW 100 in das Regelwerk des DVGW einbezogen worden.

Das DVGW-Regelwerk gilt für Planung, Bau bzw. Herstellung, Prüfung, Betrieb und Instandhaltung von Anlagen, Einrichtungen und Produkten zur Versorgung der Allgemeinheit mit Gas und Wasser und deren Verwendung, eingeschlossen die Qualifikationsanforderungen an die damit befassten Unternehmen und Personen sowie für die Beschaffenheit von Gas und Wasser. Im DVGW-Regelwerk werden insbesondere die sicherheitstechnischen, hygienischen, umweltschutzbezogenen und organisatorischen Anforderungen an die Gas- und Wasserversorgung sowie Gas- und Wasserverwendung definiert.

DIN EN 14154-4

ICS 91.140.60

Ersatz für
DIN EN 14154-4:2015-02

Wasserzähler –
Teil 4: Zusätzliche Funktionalitäten;
Deutsche Fassung EN 14154-4:2023

Water meters –
Part 4: Additional functionalities;
German version EN 14154-4:2023

Compteurs d'eau –
Partie 4: Fonctionnalités additionnelles;
Version allemande EN 14154-4:2023

Diese Norm wurde in das DVGW-Regelwerk aufgenommen.

Gesamtumfang 28 Seiten

DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW)

© DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist Inhaber aller ausschließlichen Rechte für Deutschland – alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und welchem Verfahren, sind in Deutschland DIN e. V. vorbehalten. Für andere Länder hält DIN e. V. alle einfachen Rechte der Verwertung.
Alleinverkauf durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

www.din.de
www.beuth.de

3418834

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 14154-4:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 92 „Wasserzähler“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SNV (Schweiz) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der DIN-DVGW-Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA 119-07-08 AA „Wassermessung“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW).

Dieses Dokument wurde im Einvernehmen und in Zusammenarbeit mit dem DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. –Technisch-wissenschaftlicher Verein aufgestellt. Sie ist als Technische Regel des DVGW in das Regelwerk Wasser des DVGW einbezogen worden.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14154-4:2015-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Überarbeitung von Abschnitt 4.11.2 „Prüfung“;

b) Überarbeitung der Tabellen in Anhang C;

c) Überarbeitung der normativen Verweisungen;

d) redaktionelle Überarbeitung.

Frühere Ausgaben

DIN EN 14154-4: 2015-02

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 14154-4

März 2023

ICS 91.140.60

Ersetzt EN 14154-4:2014

Deutsche Fassung

Wasserzähler — Teil 4: Zusätzliche Funktionalitäten

Water meters — Part 4: Additional functionalities

Compteurs d'eau — Partie 4: Fonctionnalités additionnelles

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 23. Januar 2023 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2023 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. EN 14154-4:2023 D

Inhalt

Seite
Europäisches Vorwort . . . 4
Einleitung . . . 5
1 Anwendungsbereich . . . 6
2 Normative Verweisungen . . . 6
3 Begriffe . . . 6
4 Allgemeine Anforderung . . . 7
4.1 Typen von Zusatzfunktionsgeräten (ZFG) und Anforderungen . . . 7
4.2 Anforderungen an die Verbindungen . . . 8
4.3 Umgebungsbedingungen . . . 8
4.4 Sicherheit . . . 9
4.4.1 Allgemeines . . . 9
4.4.2 Sicherheit hinsichtlich Software, Daten und Hardware . . . 9
4.4.3 Firmware-Upgrade von ZFG . . . 9
4.4.4 Softwarekennzeichnung . . . 9
4.5 Stromversorgung . . . 9
4.6 Datenspeicherung . . . 10
4.7 Anforderungen an die Uhr . . . 10
4.7.1 Allgemeines . . . 10
4.7.2 Anforderungen an die Synchronisation der Uhr . . . 10
4.7.3 Anforderungen an die Uhreinstellung . . . 10
4.8 Kennzeichnung . . . 10
4.8.1 Anforderungen . . . 10
4.8.2 Prüfung . . . 11
4.9 Dokumentation . . . 11
4.9.1 Allgemeines . . . 11
4.9.2 Konformitätserklärung . . . 11
4.9.3 Bedienungsanleitung . . . 11
4.10 Anzeige . . . 12
4.10.1 Allgemeines . . . 12
4.10.2 Anforderungen . . . 12
4.10.3 Prüfung . . . 12
4.11 Metrologischer Einfluss . . . 12
4.11.1 Anforderung . . . 12
4.11.2 Prüfung . . . 12
4.12 ZFG-Eingaben/ZFG-Ausgaben . . . 13
4.12.1 Allgemeines . . . 13
4.12.2 Anforderung . . . 13
4.12.3 Prüfung . . . 13
5 Zusätzliche Funktionen . . . 13
5.1 Allgemeines . . . 13
5.2 Anwendungsfälle . . . 13
5.2.1 Voreingestellte Ablesung . . . 13
5.2.2 Vorprogrammiertes Ablesedatum . . . 14
5.2.3 Ablesung auf Abruf . . . 14
5.2.4 Verbrauchshistorie . . . 14
5.2.5 Dauerdurchfluss (Leckage) . . . 15
5.2.6 Leitungsbruch . . . 15
5.2.7 Rückströmung . . . 15
5.2.8 Nulldurchfluss . . . 16
5.2.9 Unbefugter Eingriff in das ZFG . . . 16
5.2.10 Unbefugter Eingriff in den Zähler . . . 16

5.2.11 Geringe Batteriespannung 17
5.2.12 Vorhandensein von Luft 17
5.2.13 Zugangsprofile 17
6 Umweltbezogene Betrachtungen 18
Anhang A (normativ) **Erklärung der Konformität mit EN 14154-4** 19
Anhang B (informativ) **Intelligente Zähler, Überblick, Kernfunktionalitäten und Beschreibungen** 20
B.1 Allgemeines 20
B.2 M2M Gateway 20
B.3 Cluster 21
B.4 Primäre Anwendungsfälle 21
B.5 Sekundäre Anwendungsfälle 21
B.6 Primäre Aktoren 21
B.7 Aktoren 21
B.8 Anwendungsfälle 22
Anhang C (informativ) **Verweisung auf EN ISO 4064-1:2017, EN ISO 4064-2:2017, EN ISO 4064-3:2014, EN ISO 4064-4:2014, EN ISO 4064-5:2017** 23
Literaturhinweise 26

Bilder

Bild 1 — Zusatzfunktionsgeräte 8
Bild B.1 — Referenzarchitekturdiagramm für die Kommunikation von intelligenten Zählern/Definition von Schnittstellen 20

Tabellen

Tabelle B.1 — Beispiele von Clustern und ihren zugeordneten primären und sekundären Anwendungsfällen 21
Tabelle C.1 — Verweisung auf EN ISO 4064-1:2017, EN ISO 4064-2:2017, EN ISO 4064-3:2014, EN ISO 4064-4:2014, EN ISO 4064-5:2017 23

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 14154-4:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 92 „Wasserzähler“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SNV gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2023, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2023 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wird EN 14154-4:2014 ersetzen.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandats erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.