

# DIN EN ISO 4064-1:2025-07 (D)

## Wasserzähler zum Messen von kaltem Trinkwasser und heißem Wasser - Teil 1: Metrologische und technische Anforderungen (ISO 4064-1:2024); Deutsche Fassung EN ISO 4064-1:2025

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/32/EU.....	9
Vorwort .....	13
1 Anwendungsbereich.....	15
2 Normative Verweisungen .....	15
3 Begriffe .....	15
3.1 Wasserzähler und deren Bestandteile .....	16
3.2 Metrologische Eigenschaften.....	20
3.3 Betriebsbedingungen.....	22
3.4 Prüfbedingungen.....	24
3.5 Elektronische und elektrische Ausrüstung.....	26
4 Metrologische Anforderungen .....	27
4.1 Werte von $Q_1$ , $Q_2$ , $Q_3$ und $Q_4$ .....	27
4.2 Genauigkeitsklasse und Fehlergrenze .....	28
4.2.1 Allgemeines.....	28
4.2.2 Wasserzähler der Genauigkeitsklasse 1 .....	28
4.2.3 Wasserzähler der Genauigkeitsklasse 2 .....	28
4.2.4 Zählertemperaturklassen.....	28
4.2.5 Wasserzähler mit abtrennbarem Rechner und Messwertgeber.....	29
4.2.6 Relative Messabweichung der Anzeige .....	29
4.2.7 Rückströmung.....	29
4.2.8 Wassertemperatur und Wasserdruck .....	29
4.2.9 Abwesenheit von Durchfluss oder von Wasser .....	29
4.2.10 Statischer Druck .....	30
4.3 Anforderungen an Zähler und Zusatzeinrichtungen .....	30
4.3.1 Anschlüsse zwischen elektronischen Teilen .....	30
4.3.2 Justiereinrichtung.....	30
4.3.3 Korrekturereinrichtung.....	30
4.3.4 Rechner.....	31
4.3.5 Anzeigeeinrichtung.....	31
4.3.6 Zusatzeinrichtung .....	31
5 Wasserzähler mit elektronischen Einrichtungen .....	31
5.1 Allgemeine Anforderungen.....	31
5.2 Stromversorgung.....	33
5.2.1 Allgemeines.....	33
5.2.2 Externe Stromversorgung .....	33
5.2.3 Nicht austauschbare Batterie .....	33
5.2.4 Austauschbare Batterie.....	34
6 Technische Anforderungen.....	34
6.1 Werkstoffe und Aufbau von Wasserzählern.....	34
6.2 Justierung und Korrektur .....	35

6.3	Einbaubedingungen.....	35
6.4	Bemessungsbedingungen.....	36
6.5	Druckverlust.....	37
6.6	Kennzeichnungen und Beschriftungen .....	37
6.7	Anzeigeeinrichtung .....	39
6.7.1	Allgemeine Anforderungen.....	39
6.7.2	Typen von Anzeigeeinrichtungen .....	40
6.7.3	Eichprüfeinrichtungen — Erstes Element der Anzeigeeinrichtung — Eichwert.....	41
6.8	Sicherungseinrichtungen .....	43
6.8.1	Allgemeines.....	43
6.8.2	Elektronische Sicherungseinrichtungen .....	43
7	Metrologische Überwachung.....	43
7.1	Referenzbedingungen.....	43
7.2	Baumusterbeurteilung und Bauartzulassung.....	44
7.2.1	Äußerliche Untersuchung .....	44
7.2.2	Anzahl an Mustern .....	44
7.2.3	Messabweichungen (der Anzeige).....	44
7.2.4	Wiederholpräzision.....	45
7.2.5	Wasser-Übertemperatur.....	45
7.2.6	Beständigkeit.....	45
7.2.7	Messabweichung an den Schnittstellen .....	46
7.2.8	Statisches Magnetfeld .....	46
7.2.9	Dokumentation .....	46
7.2.10	Bauartzulassungsbescheinigung.....	47
7.2.11	Änderung einer zugelassenen Bauart .....	48
7.2.12	Baumusterbeurteilung von Wasserzählern mit elektronischen Einrichtungen .....	48
7.3	Ersteichung .....	49
Anhang A (normativ) Leistungsprüfungen an Wasserzählern mit elektronischen Einrichtungen.....		51
A.1	Allgemeines.....	51
A.2	Umgebungsklassifizierung.....	51
A.3	Elektromagnetische Umgebungen.....	51
A.4	Baumusterbewertung und Bauartzulassung eines Rechners.....	52
A.5	Leistungsprüfungen .....	52
Anhang B (informativ) Kontrolleinrichtungen .....		54
B.1	Wirkungsweise der Kontrolleinrichtungen .....	54
B.2	Kontrolleinrichtungen für den Messwertgeber .....	54
B.3	Kontrolleinrichtungen für den Rechner .....	56
B.4	Kontrolleinrichtung für die Anzeigeeinrichtung .....	56
B.5	Kontrolleinrichtungen für Zusatzeinrichtungen .....	57
B.6	Kontrolleinrichtungen für angeschlossene Messgeräte.....	57
Anhang C (informativ) Fehlergrenzen bei Betrieb und Nacheichung.....		58
Anhang D (normativ) Anforderungen an softwaregesteuerte Wasserzähler .....		59
D.1	Überblick.....	59
D.2	Allgemeine Anforderungen.....	59
D.2.1	Softwareidentifikation .....	59
D.2.2	Richtigkeit der metrologischen Algorithmen und Funktionen .....	60
D.2.3	Absicherung und Schutz der Software.....	60
D.2.4	Zugriffsprotokollierung .....	61
D.2.5	Vorbeugung der missbräuchlichen Verwendung .....	62
D.2.6	Unterstützung von Störungs- und Mängelerkennung .....	62
D.3	Spezifische Anforderungen für Konfigurationen.....	62
D.3.1	Spezifikation und Trennung der rechtlich relevanten Komponenten und Schnittstellen .....	62
D.3.2	Geteilte Anzeigen.....	64
D.3.3	Datenspeicherung.....	64
D.3.4	Datenübertragung.....	65

D.3.5	Anzeigen von dynamischen Modulen von rechtlich relevanter Software.....	65
D.4	Wartung und Neukonfiguration .....	66
D.4.1	Allgemeines.....	66
D.4.2	Geeichte Aktualisierung.....	66
D.4.3	Nachverfolgte Aktualisierung .....	66
D.5	Softwaredokumentation .....	67
	Literaturhinweise .....	69

## Tabellen

Tabelle ZA.1	— Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2014/32/EU .....	9
Tabelle ZA.2	— Anwendbare Normen, um die Konformitätsvermutung, wie in diesem Anhang ZA beschrieben, zu begründen .....	12
Tabelle 1	— Zählertemperaturklassen.....	28
Tabelle 2	— Klassen der Empfindlichkeit gegenüber Unregelmäßigkeiten im Geschwindigkeitsfeld vor dem Zähler (U) .....	36
Tabelle 3	— Klassen der Empfindlichkeit gegenüber Unregelmäßigkeiten im Geschwindigkeitsfeld hinter dem Zähler (D) .....	36
Tabelle 4	— Bemessungsbedingungen für einen Wasserzähler.....	36
Tabelle 5	— Druckverlustklassen.....	37
Tabelle 6	— Anzeigebereich eines Wasserzählers.....	40
Tabelle 7	— Mindestanzahl der zu prüfenden Wasserzähler.....	44
Tabelle A.1	— Prüfungen, die den elektronischen Teil eines Wasserzählers oder dessen Einrichtungen einschließen .....	52