

Anl. 3 TWV Chemische Parameter und Indikatorparameter, für die Verfahrenskennwerte spezifiziert sind

TWV - Trinkwasserverordnung

⌚ Berücksichtigter Stand der Gesetzgebung: 14.08.2026

Die für die Zwecke der Überwachung und zum Nachweis der Einhaltung dieser Verordnung verwendeten Analyseverfahren müssen im Einklang mit der Norm EN ISO/IEC 17025 oder anderen gleichwertigen international anerkannten Normen validiert und dokumentiert werden. Diese Analyseverfahren müssen in einer gemäß dem Akkreditierungsgesetz 2012 akkreditierten Konformitätsbewertungsstelle oder in einer Konformitätsbewertungsstelle in einem anderen Mitglied- oder Vertragsstaat der EU oder EWR-Staat mit einer dieser gleichzuhaltenden Akkreditierung im Rahmen der gewährten Akkreditierung durchgeführt werden.

Analyseverfahren für mikrobiologische Parameter:

1. Escherichia coli (E. coli) und coliforme Bakterien (EN ISO 9308-1 oder EN ISO 9308-2; die Methode EN ISO 9308-2 beruht auf der Untersuchung einer Probenmenge von 100 ml und ist somit für die Untersuchung einer Probenmenge von 250 ml nur bedingt geeignet.);
2. intestinale Enterokokken (EN ISO 7899-2);
3. Pseudomonas aeruginosa (EN ISO 16266);
4. Koloniezahl oder heterotrophe Koloniezahl bei 22°C (EN ISO 6222);
5. Koloniezahl oder heterotrophe Koloniezahl bei 37°C (EN ISO 6222);
6. Clostridium perfringens einschließlich Sporen (EN ISO 14189);
7. Somatische Coliphagen (EN ISO 10705-2 und EN ISO 10705-3).

1. Chemische Parameter und Indikatorparameter

Für die Parameter in Tabelle 1 sollen die spezifizierten Verfahrenskennwerte gewährleisten, dass das verwendete Analyseverfahren mindestens geeignet ist, dem Parameterwert entsprechende Konzentrationen mit der in Artikel 2 Absatz 2 der Richtlinie 2009/90/EG zur Festlegung technischer Spezifikationen für die chemische Analyse und die Überwachung des Gewässerzustands gemäß der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, ABl. L Nr. 201 vom 1. August 2009, S. 36, definierten Bestimmungsgrenze von 30 % oder weniger des betreffenden Parameterwerts und der in Tabelle 1 spezifizierten Messunsicherheit zu messen. Das Ergebnis ist mit mindestens derselben Anzahl signifikanter Stellen anzugeben wie bei dem jeweiligen Parameterwert in Anhang I Teile B und C.

Tabelle Mindestverfahrenskennwert „Messunsicherheit“ (Anmerkung 1)

Parameter	Messunsicherheit (Anmerkung 2) % des Parameterwerts (ausgenommen pH-Wert)	Anmerkungen
Acrylamid	30	Anmerkung 3
Aluminium	25	
Ammonium	40	
Antimon	40	
Arsen	30	
Benzo(a)pyren	50	Anmerkung 4
Benzol	40	
Bisphenol A	50	
Blei	30	
Bor	25	
Bromat	40	
Cadmium	25	
Chlorat	40	
Chlorid	15	
Chlorit	40	
Chrom	30	
Cyanid	30	Anmerkung 5
1,2-Dichlorethan	40	
Eisen	30	
Epichlorhydrin	40	Anmerkung 3
Fluorid	20	
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	30	Anmerkung 6
Halogenessigsäuren (HAA5)	50	
Kupfer	25	
Leitfähigkeit	20	
Mangan	30	
Microcystin-LR	30	
Natrium	15	
Nickel	25	
Nitrat	15	
Nitrit	20	
Oxidierbarkeit	50	Anmerkung 7

Pestizide	30	Anmerkung 8
PFAS	50	
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	40	Anmerkung 9
Quecksilber	30	
Selen	40	
Sulfat	15	
Tetrachlorethen	40	Anmerkung 10
Trichlorethen	40	Anmerkung 10
Trihalogenmethane – insgesamt	40	Anmerkung 9
Trübung	30	Anmerkung 11
Uran	30	
Vinylchlorid	50	Anmerkung 3
Wasserstoffionen-Konzentration pH (ausgedrückt in pH-0,2 Einheiten)		Anmerkung 12“

(Anm.: Tabelle 2 aufgehoben durch BGBl. II Nr. 57/2024)

2. Anmerkungen zur Tabelle:

Anmerkung 1: Die spezifizierte Messunsicherheit ist nicht als zusätzliche Toleranz für die Parameterwerte gemäß Anhang I zu verwenden.

Anmerkung 2: „Messunsicherheit“ ist ein nicht negativer Parameter, der die Streuung derjenigen Werte beschreibt, die der Messgröße auf der Basis der verwendeten Informationen zugeordnet werden. Der Verfahrenskennwert für die Messunsicherheit ($k = 2$) ist der Prozentsatz des Parameterwertes in der Tabelle oder jeder genauere Wert. Die Messunsicherheit wird auf der Ebene des Parameterwertes geschätzt, soweit nicht anders angegeben.

Anmerkung 3: Die Verfahrenskennwerte sind nur anzuwenden, wenn der Nachweis durch die Analyse des Trinkwassers erbracht wird. Alternativ ist die Einhaltung anhand der Produktspezifikation zu kontrollieren.

Anmerkung 4: Kann der Wert der Messunsicherheit nicht erreicht werden, so ist die beste verfügbare Technik zu wählen (bis zu 60 %).

Anmerkung 5: Mit dem Verfahren kann der Gesamtcyanidgehalt in allen Formen bestimmt werden.

Anmerkung 6: Die Messunsicherheit ist auf 3 mg/l des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) zu schätzen. Zur Spezifizierung der Unsicherheit des Analysenverfahrens ist die Norm EN 1484 – Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) – zu verwenden.

Anmerkung 7: Referenzverfahren: EN ISO 8467.

Anmerkung 8: Die Verfahrenskennwerte für einzelne Pestizide dienen als Hinweis. Messunsicherheitswerte von lediglich 30 % können bei mehreren Pestiziden erzielt werden, höhere Werte bis zu 80 % können für einige Pestizide zugelassen werden.

Anmerkung 9: Die Verfahrenskennwerte gelten für einzelne spezifizierte Stoffe bei 25 % des Parameterwerts in Anhang I Teil B.

Anmerkung 10: Die Verfahrenskennwerte gelten für einzelne spezifizierte Stoffe bei 50 % des Parameterwerts in Anhang I Teil B.

Anmerkung 11: Die Messunsicherheit ist im Einklang mit der Norm EN ISO 7027 oder einem anderen genormten Verfahren auf der Ebene eines Messwerts von 1,0 NTU (nephelometrische Trübungseinheit) zu schätzen.

Anmerkung 12: Der Wert für die Messunsicherheit wird in pH-Einheiten ausgedrückt.

3. Leistungsmerkmale der Analysemethoden für Radionuklide:

Radionuklide	Nachweisgrenze Bq/l	Anmerkungen
	(Anmerkung 1 und 2)	
Tritium	10	Anmerkung 3
Radon	10	Anmerkung 3
U-238	0,02	
U-234	0,02	
Ra-226	0,04	
Ra-228	0,02	Anmerkung 4
Pb-210	0,02	
Po-210	0,01	
C-14	20	
Sr-90	0,4	
Pu-239/Pu-240	0,04	
Am-241	0,06	
Co-60	0,5	
Cs-134	0,5	
Cs-137	0,5	
I-131	0,5	

Anmerkung 1: Die Nachweisgrenze ist zu berechnen nach der Norm ISO 11929: „Determination of the characteristic limits (decision threshold, detection limit and limits of the confidence interval) for measurements of ionizing radiation – Fundamentals and application“ mit Abweichungswahrscheinlichkeiten der 1. und 2. Art von jeweils 0,05.

Anmerkung 2: Messunsicherheiten sind zu berechnen und als vollständige Standardunsicherheiten anzugeben oder als erweiterte Standardunsicherheiten mit einem Erweiterungsfaktor von 1,96 gemäß dem ISO-Leitfaden „Guide for the Expression of Uncertainty in Measurement“.

Anmerkung 3: Die Nachweisgrenze für Tritium und Radon liegt bei 10 % des Parameterwerts von 100 Bq/l.

Anmerkung 4: Diese Nachweisgrenze gilt nur für die Erstprüfung im Hinblick auf die Richtdosis für eine neue Wasserquelle. Falls die Erstprüfung keinen plausiblen Grund dafür ergibt, dass Ra-228 20 % der abgeleiteten Konzentration überschreitet, kann die Nachweisgrenze auf 0,08 Bq/l für spezifische Routinemessungen für das Nuklid Ra-228 erhöht werden, bis eine anschließende erneute Kontrolle erforderlich ist.

In Kraft seit 16.02.2024 bis 31.12.9999

© 2026 JUSLINE

JUSLINE® ist eine Marke der ADVOKAT Unternehmensberatung Greiter & Greiter GmbH.

www.jusline.at