

Kurztitel

Trinkwasserverordnung

Kundmachungsorgan

BGBl. II Nr. 304/2001 zuletzt geändert durch BGBl. II Nr. 208/2015

Typ

V

§/Artikel/Anlage

Anl. 1

Inkrafttretensdatum

01.08.2015

Außerkrafttretensdatum

31.12.2017

Abkürzung

TWV

Index

82/05 Lebensmittelrecht

Text**Anhang I****Parameter und Parameterwerte****Teil A****Mikrobiologische Parameter**

Für nicht desinfiziertes Wasser:

Parameter	Wert	Einheit
Escherichia coli	0	Anzahl/100 ml
Enterokokken	0	Anzahl/100 ml
Pseudomonas aeruginosa	0	Anzahl/100 ml

Für desinfiziertes Wasser, unmittelbar nach Abschluss der Desinfektion (Die Probenahme erfolgt unmittelbar nach Abschluss der Desinfektionsmaßnahme. Diese Untersuchung dient zur Überprüfung der Wirksamkeit der Desinfektionsmaßnahme.):

Parameter	Wert	Einheit
Escherichia coli	0	Anzahl/250 ml

Enterokokken	0	Anzahl/250 ml
Pseudomonas aeruginosa	0	Anzahl/250 ml

Für Wasser, das in Flaschen oder sonstigen Behältnissen in Verkehr gebracht wird, gilt am Punkt der Abfüllung Folgendes:

Parameter	Wert	Einheit
KBE 22 (koloniebildende Einheiten bei 22 °C Bebrütungstemperatur)	100	Anzahl/ml
KBE 37 (koloniebildende Einheiten bei 37 °C Bebrütungstemperatur)	20	Anzahl/ml
Escherichia coli	0	Anzahl/250 ml
Enterokokken	0	Anzahl/250 ml
Pseudomonas aeruginosa	0	Anzahl/250 ml

Teil B Chemische Parameter

Parameter	Parameterwert	Einheit	Anmerkungen
Acrylamid	0,10	µg/l	Anm. 1
Antimon	5,0	µg/l	Anm. 12
Arsen	10	µg/l	Anm. 12
Benzol	1,0	µg/l	
Benzo-(a)-pyren	0,010	µg/l	
Blei	10	µg/l	Anm. 3 und 4
Bor	1,0	mg/l	
Bromat	10	µg/l	Anm. 2
Cadmium	5,0	µg/l	
Chrom	50	µg/l	
Cyanid	50	µg/l	
1,2-Dichlorethan	3,0	µg/l	
Epichlorhydrin	0,10	µg/l	Anm. 1
Fluorid	1,5	mg/l	
Kupfer	2,0	mg/l	Anm. 3
Nickel	20	µg/l	Anm. 3
Nitrat	50	mg/l	Anm. 5
Nitrit	0,1	mg/l	Anm. 11
Pestizide	0,10	µg/l	Anm. 6 und 7
Pestizide insgesamt	0,50	µg/l	Anm. 6 und 8
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	0,10	µg/l	Summe der Konzentrationen der spezifizierten Verbindungen; Anm. 9
Quecksilber	1,0	µg/l	
Selen	10	µg/l	
Tetrachlorethen und Trichlorethen	10	µg/l	Summe der Konzentrationen der spezifizierten Parameter
Trihalomethane insgesamt	30	µg/l	Summe der Konzentrationen der spezifizierten Verbindungen; Anm. 10
Uran	15	µg/l	
Vinylchlorid	0,50	µg/l	Anm. 1

- Anmerkung 1: Der Parameter bezieht sich auf die Restmonomerkonzentration im Wasser, berechnet aus den Spezifikationen der maximalen Freisetzung aus dem entsprechenden Polymer in Berührung mit dem Wasser.
- Anmerkung 2: Im Fall von Wasser gemäß § 4 Z 1, 3 und 4 ist der Wert spätestens am 1. Dezember 2008 einzuhalten. Der Parameterwert für Bromat beträgt für den Zeitraum zwischen 1. Dezember 2003 und 1. Dezember 2008 25 µg/l.

- Anmerkung 3: Der Wert gilt für eine Probe von Wasser für den menschlichen Gebrauch, die mit einem geeigneten Probenahmeverfahren an der Wasserentnahmestelle in der Weise entnommen wird, dass sich eine für die durchschnittliche wöchentliche Wasseraufnahme durch Verbraucher repräsentative Probe ergibt.
- Anmerkung 4: Im Fall von Wasser gemäß § 4 Z 1 und 3 ist der Wert spätestens ab 1. Dezember 2013 einzuhalten. Der Parameterwert für Blei beträgt bis 1. Dezember 2003 50 µg/l und für den Zeitraum zwischen 1. Dezember 2003 und 1. Dezember 2013 25 µg/l.
- Anmerkung 5: Es ist die Bedingung, $[\text{Nitrat}]/50 + [\text{Nitrit}]/3 \leq 1$ einzuhalten (die eckigen Klammern stehen für Konzentrationen in mg/l, und zwar für Nitrate $[\text{NO}_3]$ und für Nitrite $[\text{NO}_2]$).
- Anmerkung 6: „Pestizide“ bedeuten:
- organische Insektizide,
 - organische Herbizide,
 - organische Fungizide,
 - organische Nematizide,
 - organische Akarizide,
 - organische Algizide,
 - organische Rodentizide,
 - organische Schleimbekämpfungsmittel,
 - verwandte Produkte (ua. Wachstumsregulatoren)
- und die relevanten Metaboliten, Abbau- und Reaktionsprodukte.
- Es brauchen nur solche Pestizide überwacht werden, deren Vorhandensein in einer bestimmten Wasserversorgung anzunehmen ist. Das Vorhandensein folgender Pestizide (einschließlich der relevanten Metaboliten, Abbau- und Reaktionsprodukte) ist anzunehmen:
1. 2,4-D
 2. Alachlor
 3. Aldrin
 4. Atrazin
 5. Azoxystrobin
 6. Bentazon
 7. Bromacil
 8. Chloridazon
 9. Clopyralid
 10. Clothianidin
 11. Dicamba
 12. Dichlorprop
 13. Dieldrin
 14. Dimethachlor
 15. Dimethenamid-P
 16. Diuron
 17. Ethofumesat
 18. Flufenacet
 19. Glufosinat
 20. Glyphosat
 21. Heptachlor
 22. Heptachlorepoxyd

23. Hexazinon
24. Imidacloprid
25. Iodosulfuron-methyl
26. Isoproturon
27. MCPA
28. MCPB
29. Mecoprop
30. Mesosulfuron-methyl
31. Metalaxyl-M
32. Metamitron
33. Metazachlor
34. Metolachlor
35. Metribuzin
36. Metsulfuron-methyl
37. Nicosulfuron
38. Pethoxamid
39. Propazin
40. Propiconazol
41. Simazin
42. Terbutylazin
43. Thiacloprid
44. Thiamethoxam
45. Thifensulfuron-methyl
46. Tolyfluanid
47. Tribenuron-methyl
48. Triclopyr
49. Triflursulfuron-methyl
50. Tritosulfuron

Anmerkung 7: Der Parameterwert gilt jeweils für die einzelnen Pestizide. Für Aldrin, Dieldrin, Heptachlor und Heptachlorepoxyd ist der Parameterwert 0,030 µg/l.

Anmerkung 8: „Pestizide insgesamt“ bezeichnet die Summe aller einzelnen Pestizide, die bestimmt wurden.

Anmerkung 9: Bei den spezifizierten Verbindungen handelt es sich um:

- Benzo-(b)-fluoranthen,
- Benzo-(k)-fluoranthen,
- Benzo-(ghi)-perylene,
- Inden-(1,2,3-cd)-pyren.

Anmerkung 10: Die spezifizierten Verbindungen sind Chloroform, Bromoform, Dibromchlormethan, Bromdichlormethan.

Anmerkung 11: Dieser Wert gilt jedenfalls am Ausgang der Wasserwerke. Für einen begrenzten Zeitraum, der maximal sechs Monate nicht übersteigen darf, ist eine Überschreitung des Parameterwertes bis 0,5 mg/l zulässig,
– falls sie technisch bedingt ist (zB bei Verwendung von verzinkten Werkstoffen bis zur Bildung einer entsprechenden Schutzschicht) und
– wenn sichergestellt ist, dass dieses Wasser nicht für die Zubereitung von Nahrung für Säuglinge verwendet wird.

Anmerkung 12: Der Parameterwert ist spätestens ab 1. Dezember 2003 einzuhalten. Der Parameterwert beträgt bis zum 30. November 2003 für Antimon 10 µg/l und für Arsen 50 µg/l.

Teil C

Parameter mit Indikatorfunktion (Indikatorparameter)

Werte von Indikatorparametern stellen Konzentrationen an Inhaltsstoffen, Mikroorganismen, Radioaktivität oder Strahlendosen dar, bei deren Überschreitung die Ursache zu prüfen und festzustellen ist, ob bzw. welche Maßnahmen zur Aufrechterhaltung einer einwandfreien Wasserqualität erforderlich sind. Natürliche Gehalte sind, auch wenn sie weit unter dem jeweiligen Wert liegen, vor unerwünschten Veränderungen zu schützen.

Chemische und physikalische Indikatorparameter

Indikatorparameter	Wert	Einheit	Anmerkungen
Aluminium	200	µg/l	
Ammonium	0,50	mg/l	Geogen bedingte Überschreitungen bleiben bis zu 5 mg/l NH ₄ außer Betracht. Ab einem Gehalt von mehr als 0,2 mg/l NH ₄ dürfen Chlorungsverfahren nicht angewendet werden.
Chlorid	200	mg/l	Das Wasser sollte nicht korrosiv wirken.
Eisen	200	µg/l	
Färbung spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	Für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung 0,5	m ⁻¹	Messung nur erforderlich, wenn grobsinnlich wahrnehmbar.
Geruch	Für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung		
Geschmack	Für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung		
Leitfähigkeit	2 500	µS cm ⁻¹ bei 20°C	Das Wasser sollte nicht korrosiv wirken.
Mangan	50	µg/l	
Natrium	200	mg/l	
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	Ohne anormale Veränderung		Bei Versorgungssystemen mit einer Abgabe von weniger als 10 000 m ³ pro Tag, braucht dieser Parameter nicht bestimmt zu werden.
Oxidierbarkeit	5,0	mg/l O ₂	Dieser Parameter braucht nicht bestimmt zu werden, wenn der Parameter TOC analysiert wird. 5 mg O ₂ entsprechen 20 mg KMnO ₄ .
Sulfat	250	mg/l	Das Wasser sollte nicht korrosiv wirken. Überschreitungen bis zu 750 mg/l SO ₄ bleiben außer Betracht, sofern der dem Calcium nicht äquivalente Gehalt des Sulfates 250 mg/l nicht übersteigt.
Temperatur	25 ohne anormale Veränderung	°C	
Trübung	Für den Verbraucher		Bei der Aufbereitung von

	annehmbar und ohne anormale Veränderung		Oberflächenwasser gilt ein Parameterwert von 1,0 NTU (nephelometrische Trübungseinheiten) im Wasser am Ausgang der Wasseraufbereitungsanlage.
Wasserstoffionen-Konzentration	$\geq 6,5$ und $\leq 9,5$	pH-Einheiten	Das Wasser sollte nicht korrosiv wirken. Bei Wasser gemäß § 4 Z 2 darf der pH-Wert am Ort der Abfüllung bis zu 4,5 pH-Einheiten betragen. Ist dieses Wasser von Natur aus kohlenensäurehaltig oder ist es mit Kohlensäure versetzt, kann der Mindestwert niedriger sein.

Mikrobiologische Indikatorparameter

Für nicht desinfiziertes Wasser:

Indikatorparameter	Wert	Einheit
KBE 22 (koloniebildende Einheiten bei 22 °C Bebrütungstemperatur)	100	Anzahl/ml
KBE 37 (koloniebildende Einheiten bei 37 °C Bebrütungstemperatur)	20	Anzahl/ml
coliforme Bakterien	0	Anzahl/100 ml
Clostridium perfringens (einschließlich Sporen) (Anmerkung 1)	0	Anzahl/100 ml

Für desinfiziertes Wasser, unmittelbar nach Abschluss der Desinfektion (Die Probenahme erfolgt unmittelbar nach Abschluss der Desinfektionsmaßnahme. Diese Untersuchung dient zur Überprüfung der Wirksamkeit der Desinfektionsmaßnahme.):

Indikatorparameter	Wert	Einheit
KBE 22 (koloniebildende Einheiten bei 22 °C Bebrütungstemperatur)	10	Anzahl/ml
KBE 37 (koloniebildende Einheiten bei 37 °C Bebrütungstemperatur)	10	Anzahl/ml
coliforme Bakterien	0	Anzahl/250 ml
Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	0	Anzahl/250 ml

Für Wasser, das in Flaschen oder sonstigen Behältnissen in Verkehr gebracht wird, gilt am Punkt der Abfüllung Folgendes:

Indikatorparameter	Wert	Einheit
coliforme Bakterien	0	Anzahl/250 ml
Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	0	Anzahl/250 ml

Anmerkung 1: Dieser Parameter braucht nur bestimmt zu werden, wenn das Wasser von Oberflächenwasser stammt oder von Oberflächenwasser beeinflusst wird. Ist dieser Parameterwert überschritten, so sind Nachforschungen in der Wasserversorgungsanlage vorzunehmen, um festzustellen, ob eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch krankheitserregende Mikroorganismen oder Parasiten (wie zB Cryptosporidium) besteht. Die zuständige Behörde ist jedenfalls gemäß § 5 Z 5 dritter Gedankenstrich zu informieren.

Radioaktivität (Indikatorparameter)

Indikatorparameter	Wert	Einheit	Anmerkungen
Radon	100	Bq/l	
Tritium	100	Bq/l	

Richtdosis	0,10	mSv	Richtdosis: Die effektive Folgedosis für die Aufnahme während eines Jahres, die sich aus allen Radionukliden sowohl natürlichen als auch künstlichen Ursprungs ergibt, welche in einem Versorgungssystem für Wasser für den menschlichen Gebrauch nachgewiesen wurden, mit Ausnahme von Tritium, Kalium-40, Radon und kurzlebigen Radon-Zerfallsprodukten. ^{*)}
------------	------	-----	--

^{*)} alle Radon-Zerfallsprodukte außer Blei-210 und Polonium-210.

Schlagworte

Abbauprodukt, Kohlenwasserstoff, Absorptionskoeffizient, Versorgungssystem, Radonzerfallsprodukt

Zuletzt aktualisiert am

12.12.2017

Gesetzesnummer

20001483

Dokumentnummer

NOR40172725