Landeswasserversorgung
Trinkwasser für Baden-Württemberg

TRINKWASSERANALYSE
2021

ANALYSE DES LW-TRINKWASSERS – MITTELWERTE 2021

Parameter	Dimension	lfd. Nr. nach TrinkwV	Grenzwert nach TrinkwV	Versorgungsbereiche VB 1	VB 2	VB 3
UNTERSUCHUNGEN NACH TRINKWASSERVERORDNUNG, ANLAGE 1, TEIL I						
Escherichia coli (E. coli)	Anzahl/100 mL	1	0	0	0	0
Enterokokken	Anzahl/100 mL	2	0	0	0	0
UNTERSUCHUNGEN NACH TRINKWASSERVERORDNUNG, ANLAGE 2, TEIL I						
Acrylamid[1)]	mg/L	1	0,00010	< 0,00005	< 0,00005	n.e.
Benzol	mg/L	2	0,0010	< 0,00025	< 0,00025	< 0,00025
Bor	mg/L	3	1,0	0,01	< 0,01	0,012
Bromat	mg/L	4	0,010	< 0,0025	0,0063	0,0032
Chrom	mg/L	5	0,050	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
Cyanid	mg/L	6	0,050	< 0,002	< 0,002	< 0,002
1,2-Dichlorethan	mg/L	7	0,0030	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003
Fluorid	mg/L	8	1,5	0,06	0,05	0,1
Nitrat	mg/L	9	50	21,5	31,1	4,1
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte je Einzelsubstanz	mg/L	10	0,00010	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
Summe Einzelsubstanzen	mg/L	11	0,00050	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Quecksilber	mg/L	12	0,0010	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
Selen	mg/L	13	0,010	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Tetrachlorethen + Trichlorethen	mg/L	14	0,010	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Uran	mg/L	15	0,010	0,0009	< 0,0005	0,001
UNTERSUCHUNGEN NACH TRINKWASSERVERORDNUNG, ANLAGE 2, TEIL II						
Antimon	mg/L	1	0,0050	< 0,001	< 0,001	0,00011
Arsen	mg/L	2	0,010	< 0,0005	< 0,0005	0,0006
Benzo-(a)-pyren	mg/L	3	0,000010	< 0,0000025	< 0,0000025	< 0,0000025
Blei	mg/L	4	0,010	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
Cadmium	mg/L	5	0,0030	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Epichlorhydrin[1)]	mg/L	6	0,00010	n.e.	n.e.	n.e.
Kupfer	mg/L	7	2,0	< 0,001	0,002	0,00042
Nickel	mg/L	8	0,020	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Nitrit	mg/L	9	0,50	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe	mg/L	10	0,00010	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Trihalogenmethane	mg/L	11	0,050	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Vinylchlorid[1)]	mg/L	12	0,00050	< 0,0005	< 0,0005	n.e.
UNTERSUCHUNGEN NACH TRINKWASSERVERORDNUNG, ANLAGE 3, TEIL I						
Aluminium	mg/L	1	0,200	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Ammonium	mg/L	2	0,50	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Chlorid	mg/L	3	250	34,5	21,7	7,9
Clostridium perfringens (einschl. Sporen)	Anzahl/100 mL	4	0	0	0	0
Coliforme Bakterien	Anzahl/100 mL	5	0	0	0	0
Eisen	mg/L	6	0,200	< 0,01	< 0,01	< 0,005
Färbung (SAK 436 nm)	1/m	7	0,5	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Geruch (als TON)	-	8	3 bei 23 °C	1	1	1 bei 25 °C
Geschmack	-	9	-	neutral	neutral	neutral
Koloniezahl bei 22 °C	Anzahl/mL	10	20	< 1	< 1	n.n.
Koloniezahl bei 36 °C	Anzahl/mL	11	100	< 1	< 1	n.n.
Elektrische Leitfähigkeit (25 °C)	µS/cm	12	2790	531	476	337
Mangan	mg/L	13	0,050	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0005
Natrium	mg/L	14	200	13,6	7,2	5,8
Organisch geb. Kohlenstoff (TOC)	mg/L	15	-	0,9	0,4	0,9
Oxidierbarkeit	mg/L O_2	16	5,0	n.e.	n.e.	n.e.
Sulfat	mg/L	17	250	26,3	13,1	34
Trübung	NTU	18	1,0	0,03	0,03	< 0,05
pH-Wert	pH-Einheiten	19	≥ 6,5 u. ≤ 9,5	7,65 bei 13,9 °C	7,61 bei 10,4 °C	8,03 bei 7,0 °C
Calcitlösekapazität	mg/L $CaCO_3$	20	5	-4,9	-4,2	-4,0
UNTERSUCHUNGEN NACH TRINKWASSERVERORDNUNG, ANLAGE 3A, TEIL I						
Radon-222	Bq/L	1	100	2,6	1,3	< 0,13
Tritium	Bq/L	2	100	n.e.	n.e.	n.e.
Richtdosis[2)]	mSv/a	3	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

ANALYSE DES LW-TRINKWASSERS – MITTELWERTE 2021

Parameter	Dimension	lfd. Nr. nach TrinkwV	Grenzwert nach TrinkwV	Versorgungsbereiche VB 1	VB 2	VB 3
AUFBEREITUNGSSTOFFE UND REAKTIONSPRODUKTE NACH §11, ABSATZ 1 TRINKWASSERVERORDNUNG						
Chlordioxid	mg/L		0,2	0,06	0,12	-
Chlorit[3)]	mg/L		0,2	n.e.	n.e.	-
Phosphat-Phosphor	mg/L		2,2	< 0,01	< 0,01	< 0,003
Ozon	mg/L		0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,05
WEITERE PARAMETER						
Säurekapazität bis pH 4,3	mol/m³			3,48	3,44	2,61
Carbonathärte	°dH			9,8	9,6	7,3
Calcium	mg/L			75	74	51
Magnesium	mg/L			11,7	9,3	8,6
Kalium	mg/L			2,2	1,3	1,4
Silikat	mg/L			6,6	6,6	3,6
Summe Erdalkalien	mol/m³			2,37	2,26	1,63
Gesamthärte[4)]	°dH			13,2	12,6	9,1
Härtebereich*	–			mittel	mittel	mittel

- Für VB 3 wurden die vom Zweckverband Bodensee-Wasserversorgung veröffentlichten Jahresmittelwerte 2021 eingesetzt.

Aufbereitungsstoffe (nach §11 Abs.1 TrinkwV):

- VB1 und VB2: Chlordioxid, bei Bedarf Natriumhypochlorit (zur Trinkwasserdesinfektion), Ozon (zur Oxidation und Desinfektion bei der Aufbereitung), Calciumoxid und Calciumcarbonat (zur Einstellung des pH-Wertes, des Calciumgehalts und der Säurekapazität), Eisenchloridsulfat und anionisches Polyacrylamid (zur Flockung bzw. Fällung), granulierte Aktivkohle (zur Adsorption), Anthrazit (zur Entfernung von Partikeln und von Ozon), Quarzsand (zur Entfernung von Partikeln)
- VB 3: Ozon (Oxidation, Desinfektion), Chlor (Desinfektion), Anthrazit (zur Entfernung von Partikeln und von Ozon), Quarzsand (zur Entfernung von Partikeln)

n.e. = nach TrinkwV nicht erforderlich / n.n. = nicht nachweisbar

[1)] Der Grenzwert bezieht sich auf die Restmonomerkonzentration im Wasser, berechnet auf Grundlage der maximalen Freisetzung nach den Spezifikationen des entsprechenden Polymers und der angewandten Polymerdosis.

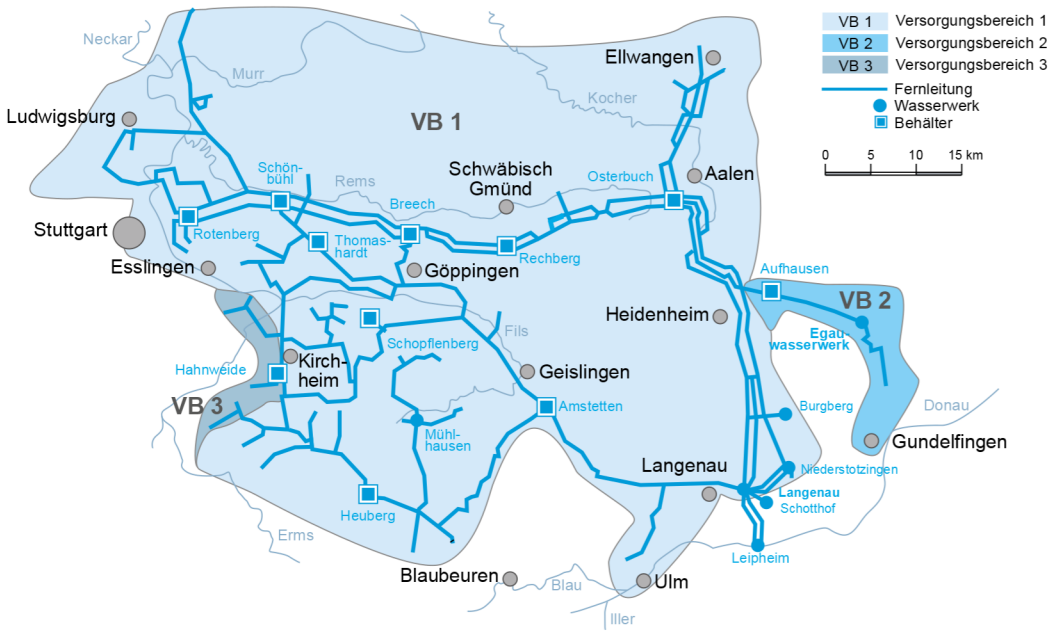
[2)] Untersuchung im Rahmen des vereinfachten Screenings auf radioaktive Parameter im Trinkwasser. Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen ebenfalls als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivität gleich oder weniger als 0,05 Bq/L beträgt.

[3)] Der Wert für Chlorit gilt als eingehalten, wenn nicht mehr als 0,2 mg/L Chlordioxid zugegeben werden.

[4)] Angaben als Mittelwert. In VB1 und VB2 variiert die Gesamthärte zwischen 11,5 °dH und 14,0 °dH, kurzzeitig kann es zu Spitzenwerten von bis zu 14,5 °dH kommen. Zu länger andauernden Änderungen des Härtebereichs werden die Verbandsmitglieder informiert.

* Angabe nach Wasch- und Reinigungsmittelgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juli 2013 (BGBl. I S. 2538):
Härtebereich „weich“: weniger als 1,5 mmol Calciumcarbonat pro Liter, d.h. kleiner 8,4 °dH (Grad deutscher Härte)
Härtebereich „mittel“: Calciumcarbonatgehalt zwischen 1,5 und 2,5 mmol pro Liter, d.h. zwischen 8,4 und 14 °dH (Grad deutscher Härte)
Härtebereich „hart“: mehr als 2,5 mmol Calciumcarbonat pro Liter, d.h. mehr als 14 °dH (Grad deutscher Härte)

VERSORGUNGSBEREICHE



Zweckverband Landeswasserversorgung

Schützenstraße 4
70182 Stuttgart
Labor Langenau
www.lw-online.de

Telefon 0711 2175-0
lw@lw-online.de
Telefon 07345 9638-2261