

Wasserqualität des Trinkwassers für die Karlsruher Höhenstadtteile

(Versorgungsbereich Zweckverband für die Wasserversorgung des Hügellandes zwischen Alb und Pfingz)
Jahresmittelwerte 2013

Untersuchungslabor: DVGW-Technologiezentrum Wasser, Karlsruhe

Die Grenzwerte entsprechen der am 14.12.2012 in Kraft getretenen Änderung der Trinkwasserverordnung vom 21.05.2001

Anlage 1: Mikrobiologische Parameter, Teil I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Parameter	Grenzwert (Anzahl/100 ml)	Mittelwert (Anzahl/100 ml)
Escherichia coli (E. coli)	0	0
Enterokokken	0	0

Anlage 2: Teil I: Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation in der Regel nicht mehr erhöht

Parameter	Grenzwert (mg/l)	Mittelwert (mg/l)
Acrylamid	0,00010	n.a. ¹⁾
Benzol	0,0010	< 0,0001
Bor	1,0	< 0,02
Bromat	0,010	< 0,001
Chrom	0,050	< 0,001
Cyanid	0,050	< 0,01
1,2-Dichlorethan	0,0030	< 0,0003
Fluorid	1,5	0,09
Nitrat	50	8,8
Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe	0,00010 ²⁾	n.b.
Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe insgesamt	0,00050	n.b.
Quecksilber	0,0010	< 0,00005
Selen	0,010	< 0,001
Tetrachlorethen und Trichlorethen	0,010	0,0005
Uran	0,010	0,0016

Anlage 2: Teil II: Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation ansteigen kann

Parameter	Grenzwert (mg/l)	Mittelwert (mg/l)
Antimon	0,0050	< 0,001
Arsen	0,010	< 0,001
Benzo-(a)-pyren	0,000010	< 0,000005
Blei	0,010	< 0,001
Cadmium	0,0030	< 0,0001
Epichlorhydrin	0,00010	n.a. ³⁾
Kupfer	2,0	< 0,01
Nickel	0,020	< 0,001
Nitrit	0,50 ⁴⁾	< 0,01
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	0,00010	n.b.
Trihalogenmethane	0,050	0,0009
Vinylchlorid	0,00050	n.a. ⁵⁾

¹⁾ Im Trinkwasser nicht enthalten, da kein Einsatz polyacrylamidhaltiger Flockungshilfsstoffe in der Trinkwasseraufbereitung des Zweckverbandes für die Wasserversorgung des Hügellandes zwischen Alb und Pfingz.

²⁾ Der Grenzwert gilt jeweils für die einzelnen Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe. Für Aldrin, Dieldrin, Heptachlor und Heptachlorepxid gilt der Grenzwert von 0,000030 mg/l.

³⁾ Rechnerische Überprüfung nach Trinkwasserverordnung unter Berücksichtigung einer maximalen Epichlorhydrin-Abgabe entsprechender Produkte mit KTW-Empfehlung.

⁴⁾ Am Ausgang des Wasserwerks darf der Wert von 0,10 mg/l für Nitrit nicht überschritten werden.

⁵⁾ Im Trinkwasser nicht enthalten, da kein Einsatz von PVC-Rohren in der Trinkwasserverteilung des Zweckverbandes für die Wasserversorgung des Hügellandes zwischen Alb und Pfingz.

n.a. = nicht analysiert

n.b. = nicht bestimmbar (Mittelwert liegt unterhalb der analytischen Bestimmungsgrenze der Einzelstoffe)

Wasserqualität des Trinkwassers für die Karlsruher Höhenstadtteile

(Versorgungsbereich Zweckverband für die Wasserversorgung des Hügellandes zwischen Alb und Pfingz)
Jahresmittelwerte 2013

Anlage 3: Allgemeine Indikatorparameter

Parameter	Einheit	Grenzwert	Mittelwert
Aluminium	mg/l	0,200	< 0,02
Ammonium	mg/l	0,50	< 0,01
Chlorid	mg/l	250	18,8
Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	Anzahl/100 ml	0	0
Coliforme Bakterien	Anzahl/100 ml	0	0
Eisen	mg/l	0,200	< 0,01
Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	m ⁻¹	0,5	< 0,1
Geruch (als TON)		3 bei 23 °C	< 1
Geschmack		Für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung	ohne
Koloniezahl bei 22 °C	Anzahl/ml	ohne anormale Veränderung	< 1
Koloniezahl bei 36 °C	Anzahl/ml	ohne anormale Veränderung	< 1
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	2790 bei 25 °C	636
Mangan	mg/l	0,050	< 0,005
Natrium	mg/l	200	7,8
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	ohne anormale Veränderung	0,51
Oxidierbarkeit	mg/l O ₂	5,0	n.a. ⁶⁾
Sulfat	mg/l	250	35,0
Trübung	NTU	1,0	0,07
Wasserstoffionen-Konzentration	pH-Einheiten	≥ 6,5 und ≤ 9,5	7,47
Calcitlösekapazität	mg/l CaCO ₃	5	-
Calcitabscheidekapazität		-	25
Tritium	Bq/l	100	n.a. ⁷⁾
Gesamtrichtdosis	mSv/Jahr	0,1	n.a. ⁷⁾

Zusätzlich überwachte Parameter ⁸⁾

Parameter	Einheit	Mittelwert
Calcium	mg/l	102
Magnesium	mg/l	17,5
Gesamthärte (Summe Calcium und Magnesium)	°dH	18,2
	mmol/l	3,26
Härtebereich ⁹⁾	-	hart
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,52
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	5,69
Hydrogencarbonat	mg/l	344
Carbonathärte	°dH	15,8
	mmol/l	2,82
Sauerstoff	mg/l	9,7
Phosphat, gesamt	mg/l	0,04
Silicium	mg/l	4,3
Kalium	mg/l	1,7
Iodid	mg/l	< 0,001
Iodat	mg/l	< 0,001
Spektraler Absorptionskoeffizient (SAK) bei 254 nm	m ⁻¹	0,9

⁶⁾ Dieser Parameter braucht nicht bestimmt zu werden, wenn der Parameter TOC analysiert wird.

⁷⁾ Keine Untersuchungspflicht, da Beschlüsse zum Kontrollverfahren noch nicht gefasst.

⁸⁾ Nach Trinkwasserverordnung 2001 § 21 Absatz 1 und sonstige.

⁹⁾ Nach Wasch- und Reinigungsmittelgesetz vom 29.04.2007.

n.a. = nicht analysiert

n.b. = nicht bestimmbar (Mittelwert liegt unterhalb der analytischen Bestimmungsgrenze der Einzelstoffe)