

Untersuchungsbefund

Fachbereich  
Wasserversorgung

AUFTRAGGEBER Gemeinde Aspach Rathaus, 71546 Aspach  
 PROBENART Trinkwasserprobe  
 ENTNAHMESTELLE PW Einöd  
 AMTLICHE NUMMER 1190870003  
 ENTNAHMEDATUM 22.08.2017 09:02 Uhr  
 PROBENEHMER Herr Dipl.-Ing. (FH) Fischer \*, Institut Dr. Lörcher  
 TAGEBUCH-NR. 236 449 PROBENEINGANG 22.08.2017

**UMFASSENDE TRINKWASSERUNTERSUCHUNG**

nach Anlage 4 zu den §§ 14 und 19 der Trinkwasserverordnung 2001 i.d.F. vom 10.03.2016

Parameter	(Methode / Norm)	Messwert	Grenzwert	Dimension
<b>Mikrobiol. Parameter Teil I nach Anl. 1 zu § 5 Abs. 2+3</b>				
Escherichia coli (E. coli)	(DIN EN ISO 9308-1 K 12 - 2014)	--	0	KBE/100 ml
Enterokokken (Fäkalstreptok.)	(DIN EN ISO 7899-2 K 15)	0	0	KBE/100 ml
<b>Chemische Parameter Teil I nach Anlage 2 zu § 6 Abs. 2</b>				
Gesamthärte	(DIN 38409 H 6)	3,78	--	mmol/l
Härtebereich	(DIN 38409 H 6)	hart (> 2,5 mmol/l)	--	--
Gesamthärte	(DIN 38409 H 6)	21,2	--	°dH
Karbonathärte	(DIN 38409 H 7)	15,9	--	°dH
Nichtkarbonathärte	(berechnet)	5,3	--	°dH
Säurekapazität bis pH 4,3	(DIN 38409 H 7)	5,67	--	mmol/l
Basenkapazität bis pH 8,2	(DIN 38409 H 7)	0,29	--	mmol/l
Calcium	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	95	--	mg/l Ca
Magnesium	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	34	--	mg/l Mg
Kalium	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	1,6	--	mg/l K
Benzol	(DIN 38407 F 9)	< 0,0005	0,0010	mg/l
Bor	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	0,01	1,0	mg/l B
Bromat	(DIN EN ISO 15061 D 34)	< 0,005	0,010	mg/l BrO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
Chrom gesamt	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	< 0,001	0,050	mg/l Cr
Cyanid gesamt	(DIN 38405 D 13-1-2)	< 0,005	0,050	mg/l CN
1,2-Dichlorethan	(DIN EN ISO 10301 F 4)	< 0,002	0,0030	mg/l
Fluorid	(DIN EN ISO 10304-1 D 20)	0,15	1,5	mg/l F
Nitrat	(DIN EN ISO 10304-1 D 20)	30,8	50	mg/l NO <sub>3</sub>
Summe Nitrat/50 + Nitrit/3	(berechnet)	0,62	1	mg/l



AUFTRAGGEBER Gemeinde Aspach Rathaus, 71546 Aspach  
 PROBENART Trinkwasserprobe  
 ENTNAHMESTELLE PW Einöd  
 ENTNAHMEDATUM 22.08.2017 09:02 Uhr  
 TAGEBUCH-NR. 236 449

Parameter	(Methode / Norm)	Messwert	Grenzwert	Dimension
<b>Pflanzenschutzmittel</b>				
Atrazin	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	-
Terbutylazin	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Bromacil	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Chlorfenvinphos	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Chlorpyrifos-ethyl	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Chlortoluron	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Desethylatrazin	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Desethylterbutylazin	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Desisopropylatrazin	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Diazinon	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Dimethoat	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Diuron	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Hexazinon	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Isoproturon	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Linuron	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Metalaxyl	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Metazachlor	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Methabenzthiazuron	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Metolachlor	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Metribuzin	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Propazin	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Quinoxifen	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Sebutylazin	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Simazin	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Terbutryn	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
Summe der 25 Einzelsubstanzen	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000100 mg/l	
2,6-Dichlorbenzamid	(DIN 38407 F 36)	< 0,000025	0,000500 mg/l	
Quecksilber	(DIN EN 1483 E 12)	< 0,0001	Richtwert mg/l	
Selen	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	< 0,005	0,0010 mg/l	Hg
Trichlorethen	(DIN EN ISO 10301 F 4)	< 0,0001	0,010 mg/l	Se
Tetrachlorethen	(DIN EN ISO 10301 F 4)	< 0,0001	-- mg/l	
Summe der 2 Einzelverbindungen	(DIN EN ISO 10301 F 4)	< 0,0001	-- mg/l	
Uran	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	< 0,0001	0,010 mg/l	U
		0,0025	0,010 mg/l	



AUFTRAGGEBER Gemeinde Aspach Rathaus, 71546 Aspach  
 PROBENART Trinkwasserprobe  
 ENTNAHMESTELLE PW Einöd  
 ENTNAHMEDATUM 22.08.2017 09:02 Uhr  
 TAGEBUCH-NR. 236 449

Parameter	(Methode / Norm)	Messwert	Grenzwert	Dimension
<b>Chemische Parameter Teil II nach Anlage 2 zu § 6 Abs. 2</b>				
Antimon	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	< 0,0005	0,0050 mg/l	Sb
Arsen	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	0,0013	0,010 mg/l	As
Benzo(a)pyren	(EPA 8270D - GC-MS)	< 0,000002	0,000010 mg/l	
Blei	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	< 0,0005	0,010 mg/l	Pb
Cadmium	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	< 0,0002	0,0030 mg/l	Cd
Kupfer	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	0,003	2,0 mg/l	Cu
Nickel	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	< 0,001	0,020 mg/l	Ni
Nitrit	(DIN EN 26777 D 10)	< 0,01	0,50 mg/l	NO <sub>2</sub>
PAK - Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe				
Benzo(b)fluoranthren	(EPA 8270D - GC-MS)	< 0,00001	-- mg/l	
Benzo(k)fluoranthren	(EPA 8270D - GC-MS)	< 0,00001	-- mg/l	
Benzo(ghi)perylene	(EPA 8270D - GC-MS)	< 0,00001	-- mg/l	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	(EPA 8270D - GC-MS)	< 0,00001	-- mg/l	
Summe der 4 Einzelsubstanzen	(EPA 8270D - GC-MS)	< 0,00001	0,00010 mg/l	
Trihalogenmethane				
Trichlormethan	(DIN EN ISO 10301 F 4)	< 0,0001	-- mg/l	
Bromdichlormethan	(DIN EN ISO 10301 F 4)	< 0,0001	-- mg/l	
Dibromchlormethan	(DIN EN ISO 10301 F 4)	< 0,0001	-- mg/l	
Tribrommethan	(DIN EN ISO 10301 F 4)	< 0,0001	-- mg/l	
Summe der 4 Einzelverbindungen	(DIN EN ISO 10301 F 4)	< 0,0001	0,050 mg/l	
<b>Indikatorparameter nach Anlage 3 zu § 7</b>				
Aluminium	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	0,010	0,200 mg/l	Al
Ammonium	(DIN 38406 E 5-1)	< 0,01	0,50 mg/l	NH <sub>4</sub>
Chlorid	(DIN EN ISO 10304-1 D 20)	17	250 mg/l	Cl
Clostridium perfringens	(Anlage 5 TrinkwV 2001)	0	0 KBE/100 ml	
Coliforme Bakterien	(DIN EN ISO 9308-1 K 12 - 2014)	--	0 KBE/100 ml	
Eisen	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	< 0,01	0,200 mg/l	Fe
Färbung - SAK Hg 436 nm	(DIN EN ISO 7887 C 1)	< 0,01	0,5 1/m	
Geruch	(DEV B 1/2)	1	3 (23°C) TON	
Geschmack	(DEV B 1/2)	o.a.V.	o.a.V. -	
Koloniezahl bei 22 °C	(TrinkwV 2011 Anl. 5 I d) bb))	--	100 KBE/1 ml	
Koloniezahl bei 36 °C	(TrinkwV 2011 Anl. 5 I d) bb))	--	100 KBE/1 ml	



AUFTRAGGEBER Gemeinde Aspach Rathaus, 71546 Aspach  
 PROBENART Trinkwasserprobe  
 ENTNAHMESTELLE PW Einöd  
 ENTNAHMEDATUM 22.08.2017 09:02 Uhr  
 TAGEBUCH-NR. 236 449

Parameter	(Methode / Norm)	Messwert	Grenzwert	Dimension
El. Leitfähigkeit bei 25°C	(DIN EN 27888 C 8)	710	2790	µS/cm
Mangan gesamt	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	< 0,001	0,050	mg/l Mn
Natrium	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	5,7	200	mg/l Na
TOC - Gesamter org. Kohlenstoff	(DIN EN 1484 H 3)	0,8	o.a.V.	mg/l C
Oxidierbarkeit	(DIN EN ISO 8467 H 5)	0,5	5,0	mg/l O <sub>2</sub>
Sulfat	(DIN EN ISO 10304-1 D 20)	64	250	mg/l SO <sub>4</sub>
Trübung	(DIN EN ISO 7027 C 2)	0,10	1,0	NTU
Wasserstoffionen-Konzentration	(DIN EN ISO 10523 (C 5))	7,5	6,5 - 9,5	pH-Einheit
pH-Wert bei 20°C	(berechnet)	- 27	5 (10)	mg/l CaCO <sub>3</sub>
Calcitlösekapazität				

Anmerkung: Die Bestimmungen erfolgten gemäß der Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV 2001) i.d.F. vom 10. März 2016. Die Entnahme der Trinkwasserprobe erfolgte gemäß DIN 38402 A 14 (Stand März 1986-Ablauflassen des Wassers bis zur Temperaturkonstanz). Zur Entnahme der Probe für die mikrobiologische Untersuchung wurde die Entnahmestelle desinfiziert.  
 KBE = Koloniebildende Einheiten, -- = nicht verlangt, o.a.V. = ohne anormale Veränderungen, n.e. = nicht erforderlich.  
 Für 2,6-Dichlorbenzamid gilt ein Richtwert von 0,000300 mg/l.  
 Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.  
 Der Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

\* Der Probenehmer ist für die Trinkwasserentnahme über das Institut Dr. Lörcher nach TrinkwV § 15 Abs. 4 akkreditiert.

Beurteilung: Keine Beanstandung.

Ludwigsburg, 14.09.2017



Dr. rer. nat. Klaus-Peter Lörcher, Diplom-Chemiker  
 von der IHK Region Stuttgart öffentlich bestellter und  
 vereidigter Sachverständiger für analytische Chemie,  
 Wasser-, Abwasser- und Abfallchemie

Seite 4 / 4

71636 Ludwigsburg  
 Martin-Luther-Straße 26  
 Tel. 07141 / 975 70-0  
 Fax. 07141 / 975 70-70

Dr. Klaus-Peter Lörcher

Laborzweigstelle:  
 74074 Heilbronn  
 Charlottenstraße 10  
 Tel. 07131/25 64 00

Zugel. Untersuchungsstelle  
 nach §19 TrinkwVerordnung  
 mail@Loercher.de  
 www.Loercher.de