

Untersuchungsbefund

AUFTRAGGEBER Zweckverband Wasserversorgung Söllbachgruppe, 71576 Burgstetten
 PROBENART Trinkwasserprobe
 ENTNAHMESTELLE Rohrkeller Betriebszentrale
 AMTLICHE NUMMER 119018-ON-0001
 ENTNAHMEDATUM 19.10.2017 09:20 Uhr
 PROBENEHMER Herr Dipl.-Ing. (FH) Fischer *, Institut Dr. Lörcher
 TAGEBUCH-NR. 237 704 PROBENEINGANG 19.10.2017

ROUTINEMÄSSIGE 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
Aluminium	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	n.e.	0,2 mg/l	Al
Ammonium	(DIN 38406 E 5-1)	< 0,01	0,5 mg/l	NH ₄
Clostridium perfringens	(Anlage 5 TrinkwV 2001)	n.e.	0 KBE/100 ml	
Coliforme Bakterien	(DIN EN ISO 9308-1 K 12 - 2014)	0	0 KBE/100 ml	
Eisen	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	n.e.	0,2 mg/l	Fe
El. Leitfähigkeit bei 25°C	(DIN EN 27888 C 8)	550	2790 µS/cm	
Escherichia coli (E. coli)	(DIN EN ISO 9308-1 K 12 - 2014)	0	0 KBE/100 ml	
Färbung - SAK Hg 436 nm	(DIN EN ISO 7887 C 1)	< 0,01	0,5 1/m	
Geruchsschwellenwert bei 12°C	(DEV B 1/2)	--	2 (12°C) -	
Geruchsschwellenwert bei 25°C	(DEV B 1/2)	o.a.V.	3 (25°C) -	
Geschmack	(DEV B 1/2)	o.a.V.	o.a.V. -	
Koloniezahl bei 22 °C	(TrinkwV 2011 Anl. 5 I d) bb))	4	100 KBE/1 ml	
Koloniezahl bei 36 °C	(TrinkwV 2011 Anl. 5 I d) bb))	4	100 KBE/1 ml	
Nitrit	(DIN EN 26777 D 10)	n.e.	0,5 mg/l	NO ₂
Trübung	(DIN EN ISO 7027 C 2)	0,09	1,0 NTU	
Wasserstoffionen-Konzentration				
pH-Wert bei 20°C	(DIN EN ISO 10523 (C 5))	7,7	6,5 - 9,5 pH-Einheit	

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 Trinkwassersprobe erfolgte gemäß DIN 38402 A 14 (Stand März 1986-Ablaufenlassen des Wassers bis zur Temperaturkonstanz). Zur Entnahme der Probe für die mikrobiologische Untersuchung wurde die Entnahmestelle desinfiziert.
 KBE = Koloniebildende Einheiten, o.a.V. = ohne anormale Veränderungen, n.e. = nicht erforderlich.
 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.

Daten wurden elektronisch an die zuständige Fachbehörde übertragen.

Ludwigsburg, 25.10.2017



Dr. Klaus-Peter Lörcher

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

Zugel. Untersuchungsstelle
nach §19 TrinkwV-Verordnung
mail@Loercher.de
www.Loercher.de



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

Untersuchungsbefund

AUFTRAGGEBER Zweckverband Wasserversorgung Söllbachgruppe, 71576 Burgstetten
 PROBENART Trinkwasserprobe
 ENTNAHMESTELLE Rohrkeller Betriebszentrale
 AMTLICHE NUMMER 119018-ON-0001
 ENTNAHMEDATUM 19.10.2017 09:22 Uhr
 PROBENEHMER Herr Dipl.-Ing. (FH) Fischer *, Institut Dr. Lörcher
 TAGEBUCH-NR. 237 705 PROBENEINGANG 19.10.2017

UMFASSENDE TRINKWASSERUNTERSUCHUNG

nach Anlage 4 zu den §§ 14 und 19 der Trinkwasserverordnung 2001 i.d.F. vom 10.03.16

Parameter	(Methode / Norm)	Messwert	Grenzwert	Dimension
Mikrobiol. Parameter Teil I nach Anl. 1 zu § 5 Abs. 2+3				
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
Chemische Parameter Teil I nach Anlage 2 zu § 6 Abs. 2				
Gesamthärte - Summe Erdalkalien	(DIN 38409 H 6)	2,49	--	mmol/l
Härtebereich	(DIN 38409 H 6)	mittel	--	-
Gesamthärte	(DIN 38409 H 6)	14,0	--	°dH
Karbonathärte	(DIN 38409 H 7)	11,0	--	°dH
Nichtkarbonathärte	(berechnet)	3,0	--	°dH
Säurekapazität bis pH 4,3	(DIN 38409 H 7)	3,92	--	mmol/l
Basenkapazität bis pH 8,2	(DIN 38409 H 7)	0,13	--	mmol/l
Calcium	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	75	--	mg/l Ca
Magnesium	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	15	--	mg/l Mg
Kalium	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	1,0	--	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 ₃ ⁻
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)	0,09	1,5	mg/l F
Nitrat	(DIN EN ISO 10304-1 D 20)	24,6	50	mg/l NO ₃
Nitrit	(DIN EN 26777 D 10)	< 0,01	0,50	mg/l NO ₂
Summe Nitrat/50 + Nitrit/3	(berechnet)	0,49	1	mg/l

AUFTRAGGEBER Zweckverband Wasserversorgung Söllbachgruppe, 71576 Burgstetten
PROBENART Trinkwasserprobe
ENTNAHMESTELLE Rohrkeller Betriebszentrale
ENTNAHMEDATUM 19.10.2017 09:22 Uhr
TAGEBUCH-NR. 237 705

Parameter	(Methode / Norm)	Messwert	Grenzwert	Dimension	
Pflanzenschutzmittel					-
Atrazin	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Terbutylazin	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Bromacil	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Chlorfenvinphos	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Chlorpyrifos-ethyl	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Chlortoluron	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Desethylatrazin	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Desethylterbutylazin	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Desisopropylatrazin	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Diazinon	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Dimethoat	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Diuron	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Hexazinon	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Isoproturon	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Linuron	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Metalaxyl	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Metazachlor	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Methabenzthiazuron	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Metolachlor	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Metribuzin	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Propazin	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Quinoxifen	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Sebutylazin	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Simazin	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Terbutryn	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Summe der 25 Einzelsubstanzen	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
2,6-Dichlorbenzamid	(i.A. DIN 38407 F 35)	< 0,000025		mg/l	
Quecksilber	(DIN EN 1483 E 12)	< 0,0001	0,0010	mg/l	Hg
Selen	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	< 0,005	0,010	mg/l	Se
Trichlorethen	(DIN EN ISO 10301 F 4)	< 0,0001	--	mg/l	
Tetrachlorethen	(DIN EN ISO 10301 F 4)	< 0,0001	--	mg/l	
Summe der 2 Einzelverbindungen	(DIN EN ISO 10301 F 4)	< 0,0001	0,010	mg/l	
Uran	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	0,0009	0,010	mg/l	U

AUFTRAGGEBER Zweckverband Wasserversorgung Söllbachgruppe, 71576 Burgstetten
PROBENART Trinkwasserprobe
ENTNAHMESTELLE Rohrkeller Betriebszentrale
ENTNAHMEDATUM 19.10.2017 09:22 Uhr
TAGEBUCH-NR. 237 705

Parameter	(Methode / Norm)	Messwert	Grenzwert	Dimension
Chemische Parameter Teil II nach Anlage 2 zu § 6 Abs. 2				
Antimon	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	< 0,0005	0,0050 mg/l	Sb
Arsen	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	< 0,0005	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)	< 0,001	2,0 mg/l	Cu
Nickel	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	0,002	0,020 mg/l	Ni
Nitrit	(DIN EN 26777 D 10)	< 0,01	0,50 mg/l	NO ₂
PAK - Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe				
Benzo(b)fluoranthen	(EPA 8270D - GC-MS)	< 0,00001	-- mg/l	
Benzo(k)fluoranthen	(EPA 8270D - GC-MS)	< 0,00001	-- mg/l	
Benzo(ghi)perylen	(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	
Indikatorparameter nach Anlage 3 zu § 7				
Aluminium	(DIN EN ISO 17294-2 E 29)	0,015	0,200 mg/l	Al
Ammonium	(DIN 38406 E 5-1)	< 0,01	0,50 mg/l	NH ₄
Chlorid	(DIN EN ISO 10304-1 D 20)	27	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 bei 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	

AUFTRAGGEBER Zweckverband Wasserversorgung Söllbachgruppe, 71576 Burgstetten
 PROBENART Trinkwasserprobe
 ENTNAHMESTELLE Rohrkeller Betriebszentrale
 ENTNAHMEDATUM 19.10.2017 09:22 Uhr
 TAGEBUCH-NR. 237 705

Parameter	(Methode / Norm)	Messwert	Grenzwert	Dimension
Koloniezahl bei 36 °C	(TrinkwV 2011 Anl. 5 l d) bb))	--	100	KBE/1 ml
El. Leitfähigkeit bei 25°C	(DIN EN 27888 C 8)	550	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)	9,4	200	mg/l Na
TOC - Gesamter org. Kohlenstoff	(DIN EN 1484 H 3)	1,0	o.a.V.	mg/l C
Oxidierbarkeit	(DIN EN ISO 8467 H 5)	0,5	5,0	mg/l O ₂
Sulfat	(DIN EN ISO 10304-1 D 20)	27	250	mg/l SO ₄
Trübung	(DIN EN ISO 7027 C 2)	0,09	1,0	NTU
Wasserstoffionen-Konzentration				
pH-Wert bei 20°C	(DIN EN ISO 10523 (C 5))	7,7	6,5 - 9,5	pH-Einheit
Calcitlösekapazität	(berechnet)	- 19	5 (10)	mg/l CaCO ₃
		(kalkabscheidend)		

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 Trinkwassersprobe 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.
 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.

Daten wurden elektronisch an die zuständige Fachbehörde übertragen.



[Handwritten signature]
 Dr. Klaus-Peter Lörcher

Ludwigsburg, 14.11.2017

Seite 4 / 4
 71636 Ludwigsburg
 Martin-Luther-Straße 26
 Tel. 07141/975 70-0
 Fax. 07141/975 70-70

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

Zugel. Untersuchungsstelle
 nach §19 TrinkwV-Verordnung
 mail@Loercher.de
 www.Loercher.de



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