

**Untersuchungsergebnis:**

<b>Mess- und Probenahme- stelle:</b>		Kenn- zahl			
		Name	Brünnla		
<b>Wassergewinnungsanlage:</b>					
<b>Proben-ID des Labors:</b>		1808248-2			
<b>Probenahme:</b>		Datum	13.08.2018		
		Uhrzeit	09:25		
<b>Probengewinnung:</b>		Stichprobe	Me- dium:	Trinkwasser kalt	
<b>Messprogramm:</b>					
Nr.	Parameter	Son- der- zei- chen	Mess- wert/ Unter- schl.	Einheit	Probenvorbehand- lung
1	1776 Koloniezahl 22 °C (TrinkwV 2001)		0	KbE/ml	
2	1777 Koloniezahl 36 °C (TrinkwV 2001)		4	KbE/ml	
3	1772 Escherichia coli		0	KbE/100ml	
4	1773 Coliforme Bakterien		0	KbE/100ml	
5	1774 Enterokokken		0	KbE/100ml	
6	1778 Clostridium perfringens (einschl. Sporen)		0	KbE/100ml	
7	1021 Wassertemperatur (vor Ort)		11,4	°C	
8	1081 Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C		807	µS/cm	
9	1061 pH-Wert (vor Ort) elektrometrisch		7,27		
10	1042 Geruch		100		
11	1052 Geschmack		100		
12	1027 spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	<	0,05	1/m	
13	1035 Trübung in Formazineinheiten		0,15	TE/F	
14	1248 Ammonium	<	0,02	mg/l	
15	1231 Cyanid, gesamt	<	0,002	mg/l	
16	1246 Nitrit	<	0,01	mg/l	
17	1321 Fluorid		0,066	mg/l	
18	1325 Bromat	<	0,003	mg/l	
19	1331 Chlorid		17,7	mg/l	
20	1244 Nitrat		26,3	mg/l	
21	1313 Sulfat		26,0	mg/l	
22	1131 Aluminium	<	0,01	mg/l	
23	1145 Antimon	<	0,001	mg/l	
24	1142 Arsen	<	0,003	mg/l	
25	1138 Blei	<	0,003	mg/l	
26	1211 Bor	<	0,1	mg/l	
27	1165 Cadmium	<	0,0005	mg/l	
28	1151 Chrom gesamt	<	0,005	mg/l	
29	1182 Eisen	<	0,01	mg/l	
30	1161 Kupfer	<	0,01	mg/l	
31	1112 Natrium		8,72	mg/l	
32	1188 Nickel	<	0,002	mg/l	
33	1171 Mangan	<	0,005	mg/l	
34	1218 Selen	<	0,001	mg/l	
35	1166 Quecksilber, gesamt	<	0,0002	mg/l	
36	1078 Calcitlösekapazität (C10)		-10,5	mg/l	
37	2371 Benzol	<	0,3	µg/l	
38	2008 1,2-Dichlorethan	<	0,5	µg/l	
39	2021 Tetrachlorethen + Trichlorethen (Summe nach TrinwV 2001)	<	1	µg/l	
40	2080 Trihalogenmethane (nach TrinkwV)	<	1	µg/l	
41	2454 Benzo(a)pyren	<	0,003	µg/l	
42	1570 PAK (Summe nach TrinkwV 2001)	<	0,01	µg/l	
43	1523 TOC		1,65	mg/l	
44	2200 Pestizide / Biozide (Summe nach TrinkwV)	<	0,05	µg/l	
45	3051 Atrazin	<	0,02	µg/l	
46	3054 Desethylatrazin	<	0,02	µg/l	
47	3052 Simazin	<	0,02	µg/l	

Nr.	Parameter	Son-der-zei-chen	Mess-wert/ Unter-schl.	Einheit	Probenvorbehand-lung
48	3053 Terbutylazin	<	0,02	µg/l	
49	3180 Metazachlor	<	0,02	µg/l	
50	3107 Isoproturon	<	0,02	µg/l	
51	3101 Diuron	<	0,05	µg/l	
52	2228 Dichlorprop	<	0,02	µg/l	
53	3102 Bentazon	<	0,05	µg/l	
54	3063 Desethylterbutylazin	<	0,02	µg/l	
55	3016 Desethyl-desisopropylatrazin	<	0,02	µg/l	
56	1360 Uran		2,8	µg/l	

**Kurz-Beurteilung:**

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte bzw. Forderungen der TrinkwV 2001 a.F. eingehalten.

Die Untersuchungsergebnisse erhalten ihre Freigabe mit nachfolgender Unterschrift.

Dr. Si. Taubmann  
Geschäftsleitung, Dipl. Chem.

Dr. Sa. Taubmann  
Geschäftsleitung, Dipl. Chem.

  
Dr. J. Knott  
Laborleiter, Dipl. Biol.

**Anlage zum Prüfbericht der analab-Nr: 18 08 248**

**Mikrobiologische Parameter:**

Parameter	Grenzwert	Verfahren
Koloniezahl bei 22°C [KBE/ml]	100 (20) <sup>1</sup> (1000) <sup>2</sup>	TrinkwV 2001 a.F. §15 (1c)
Koloniezahl bei 36°C [KBE/ml]	100	
Coliforme Bakterien [KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 9308 (K12) (2014-12)*
Escherichia coli [KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 9308 (K12) (2014-12)*

<sup>1</sup> Grenzwert unmittelbar nach Abschluss der Aufbereitung im desinf. Wasser;

<sup>2</sup> Grenzwert bei Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nr. 2 Buchstabe c (Kleinanlagen zur Eigenversorgung <10m³/d) sowie d (Tanks v. Land-, Luft- und Wasserfahrzeugen)

\* Nicht im akkreditierten Bereich

Parameter	Grenz-/ Maßnahmewert	Verfahren
Pseudomonas aeruginosa [KBE/250ml]	0 (Wasser zur Abfüllung)	DIN EN ISO 16266 (K11) (2008-05)
Enterokokken [KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 7899 (K15) (2000-11)
Clostridium perfringens [KBE/100ml]	0	gem. Anl. 5 TrinkwV 2001
Legionella pneumophila [KBE/100ml]	100 (techn. Maßnahmewert)	DIN EN ISO 11731-2 (K 22) (2008-06), ISO 11731 (05-1998)

**Physikalisch-chemische Parameter**

Parameter	Grenzwert	Verfahren
1,2-Dichlorethan [mg/l]	0,0030	DIN 38407-F 43 (10/2014)
Acrylamid [mg/l]	0,00010	Fremdlabor (Fresenius)
Aluminium [mg/l]	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Ammonium [mg/l]	0,50	DIN 38406 - E5 (1983-10)
Antimon [mg/l]	0,0050	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Arsen [mg/l]	0,010	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Benzo-(a)-pyren [mg/l]	0,000010	DIN 38407-F 39 (2011-09)
Benzol [mg/l]	0,0010	DIN 38407-F 43 (10/2014)
Blei [mg/l]	0,010	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Bor [mg/l]	1,0	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Bromat [mg/l]	0,010	DIN EN ISO 15061 (D34) (2001-12)
Cadmium [mg/l]	0,0030	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Calcitriolekapazität [mg/l]	5 (10) <sup>3</sup>	Berechnung, DIN 38404-C10 (2012-12)
Chlorid [mg/l]	250	DIN EN ISO 10304 (D20) (2009-07)
Chrom [mg/l]	0,050	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Cyanid [mg/l]	0,050	DIN 38405-D 13 (2011-04)
Eisen [mg/l]	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
elektrische Leitfähigkeit (bei 25°C) [µS/cm]	2790 (25°C)	DIN EN 27888-C 8 (1993-11)
Epichlorhydrin [mg/l]	0,00010	Fremdlabor (Fresenius)
Färbung [m <sup>-1</sup> ]	0,5	DIN EN ISO 7887 (C 1) (2012-04)
Fluorid [mg/l]	1,5	DIN EN ISO 10304 (D20) (2009-07)
Geruch (vor Ort)	annehmbar & ohne anormale Veränderung	DEV B1/2 (1971), DIN EN 1622 (2006-10) Anhang C
Geruch (Labor)	3 (bei 23 °C)	DIN EN 1622 (2006-10)

<sup>3</sup> Bei der Mischung von Wasser aus zwei oder mehr Wasserwerken

Parameter	Grenzwert	Verfahren
Gesamtrichtdosis [mSv/a]	0,1	Fremdlabor (VKTA)
Geschmack	annehmbar & ohne anormale Veränderung	DEV B1/2 (1971), DIN EN 1622 (2006-10) Anhang C
Kupfer [mg/l]	2,0	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Mangan [mg/l]	0,050	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Natrium [mg/l]	200	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Nickel [mg/l]	0,020	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Nitrat [mg/l]	50	DIN EN ISO 10304 (D20) (2009-07)
Nitrit [mg/l]	0,50	DIN EN 26777 (D 10) (1993-04)
Oxidierbarkeit [mg O <sub>2</sub> /l]	5,0	DIN EN ISO 8467 (H 5) (1995-05)
Pflanzenschutzmittel (Einzelparameter) [mg/l]	0,00010	DIN EN ISO 10695 (F 6) (2000-11), DIN 15913-F20 (05/2003)
Pflanzenschutzmittel (Summe) [mg/l]	0,00050	
pH-Wert	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 (C5) (04/2012)
PAK (Summe) [mg/l]	0,00010	DIN 38407-F 39 (2011-09)
Quecksilber [mg/l]	0,0010	DIN EN ISO 17852 (E35) (2008-04)
Selen [mg/l]	0,010	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Sulfat [mg/l]	250	DIN EN ISO 10304 (D20) (2009-07)
Tetrachlorethen u. Trichlorethen (Summe) [mg/l]	0,010	DIN 38407-F 43 (10/2014)
TOC [mg/l]	ohne anormale Veränderung	DIN EN 1484 (H 3) (1997-08)
Trihalogenmethane (Summe) [mg/l]	0,050	DIN 38407-F 43 (10/2014)
Tritium [Bq/l]	100	Fremdlabor (VKTA)
Trübung [NTU]	1,0	DIN EN ISO 7027 (C 2) (2000-04)
Uran [mg/l]	0,010	Fremdlabor (Agrolab)
Vinylchlorid [mg/l]	0,00050	DIN 38413-P 2 (1988-05), DIN 38407-F 43 (10/2014)

**Parameter ohne Grenzwert gemäß Trinkwasserverordnung:**

Parameter	Verfahren
Calcium [mg/l]	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Kalium [mg/l]	
Magnesium [mg/l]	

Parameter	Verfahren
Gesamthärte [°dH]	Berechnung
Härtebereich	gem. WRMG
pH-Calciumcarbonatsättigung	Berechnung

Parameter	Verfahren
Sättigungsindex	Berechnung
Säurekapazität (bis pH 8,2) [mmol/l]	DIN 38409-H 7
Säurekapazität (bis pH 4,3) [mmol/l]	(2005-12)

**Geruch (Sebamschlüssel)**

Bezeichnung	Schlüssel
ohne	100
schwach nach Chlor	201
stark nach Chlor	301

**Geschmack (Sebamschlüssel):**

Bezeichnung	Schlüssel
ohne	100
schwach fade	210
schwach salzig	220
schwach säuerlich	230
schwach laugig	240

Bezeichnung	Schlüssel
schwach bitter	250
schwach süßlich	260
schwach metallisch	270
schwach faulig	280
schwach erdig	290

Bezeichnung	Schlüssel
schwach n. Chlor	201
schwach n. Seife	202
schwach n. Fisch	203
schwach n. Hydrogensulfid	204

B bedeutet nicht bestimmt