

Chemisches und biologisches LABOR DR. ROBERT FEIERABEND 88662 Überlingen/Bodensee Tel.: 07551-62715 - Fax: 07551-67384	Analysennummer: 1903-16183	Seite 1 von 4
	Auftraggeber: Gemeinde OSTRACH, Hauptstraße 17, 88356 Ostrach	

Prüfbericht: Parameter der Gruppe A und B gemäß TrinkwV
 Verordnung zur Neuordnung trinkwasserrechtlicher Vorschriften vom 3. Januar 2018

Entnahmestelle: **VERSORGUNGSBEREICH 3: Fam. Hiestand, Ochsenbach**

Entnahme im Heizraum am Probehahn.

Probenentnahmezeitpunkt: 07.03.2019 14:40 Uhr
 Probenehmer: Dipl.-Ing.(FH) Susanne Volz (Labor Dr. Feierabend GmbH)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	0	–	100	TrinkwV § 15 (1c)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	–	100	TrinkwV § 15 (1c)
Escherichia Coli in 100 ml	KBE/100ml	0	–	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Coliforme Keime in 100 ml ⁴	KBE/100ml	0	–	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Enterokokken in 100 ml	KBE/100ml	0	–	0	DIN EN ISO 7899-2(K 15):2000-11
<u>I. Sensorische Kenngrößen:</u>					
Färbung (vor Ort)	–	farblos	–	–	EN ISO 7887-C1: 2012-4
Trübung (vor Ort)	–	klar	–	–	Sensorik
Geruch (vor Ort)	–	o.B.	–	–	DIN EN 1622(B3)2006-10 Anh.C
Geschmack (vor Ort)	–	–	–	–	DEV B 1/2 Teil 2: 1971
SAK bei 436 nm	m ⁻¹	< 0.05	0.05	0.5	DIN EN ISO 7887 C1: 2012-04
SAK bei 254 nm	m ⁻¹	0.6	0.1	–	DIN 38404-C3: 2005-07
Trübung, quantitativ	NTU	0.08	0.05	1	DIN EN ISO 7027(C2): 2000-04
<u>II. Physikalisch-chemische Kenngrößen:</u>					
Wassertemperatur	°C	5.7	–	–	DIN 38404-C4-2: 1976-12
pH-Wert bei 8,5 °C	–	7.82	–	>6.5 und <9.5	DIN EN ISO 10523(C5): 2012-04
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	604	–	2790	DIN EN 27888 C8: 1993-11
Sauerstoff vor Ort	mg/l	9.5	0.1	–	DIN EN 25814 G22: 1992-11
DOC (Gelöster org. Kohlenstoff)	mg/l	–	0.20	–	DIN EN 1484 (H3): 1997-08
TOC (Org. geb. Kohlenstoff)	mg/l	0.50	0.20	–	DIN EN 1484(H3): 1997-08
Freie Kohlensäure bei 10,2 °C	mg/l	7.1	0.5	–	DIN 38409-H7-2-2: 2005-12
Basekapazität bis pH=8.2	mmol/l	0.16	0.05	–	DIN 38409-H7-2-2: 2005-12
Säurekapazität bis pH=8.2 bei 10,2 °C	mmol/l	< 0.05	0.05	–	DIN 38409-H7-1-1: 2004-3
Säurekapazität bis pH=4.3 bei 20,6 °C	mmol/l	4.78	0.05	–	DIN 38409-H7-1-2: 2004-3
Gesamthärte (CaCO3)	mmol/l	3.00	0.10	–	DIN 38409-H6: 1986 als CaCO3
Gesamthärte	°dH	16.8	0.10	–	DIN 38409-H6: 1986
Karbonathärte	°dH	13.4	0.10	–	berechnet aus ks4,3

Chemisches und biologisches LABOR DR. ROBERT FEIERABEND 88662 Überlingen/Bodensee Tel.: 07551-62715 - Fax: 07551-67384	Analysennummer: 1903-16183	Seite 2 von 4
	Auftraggeber: Gemeinde OSTRACH, Hauptstraße 17, 88356 Ostrach	

Prüfbericht: Parameter der Gruppe A und B gemäß TrinkwV
 Verordnung zur Neuordnung trinkwasserrechtlicher Vorschriften vom 3. Januar 2018

Entnahmestelle: **VERSORGUNGSBEREICH 3: Fam. Hiestand, Ochsenbach**

Entnahme im Heizraum am Probehahn.

Probenentnahmezeitpunkt: 07.03.2019 14:40 Uhr
 Probenehmer: Dipl.-Ing.(FH) Susanne Volz (Labor Dr. Feierabend GmbH)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
<u>Kationen:</u>					
Calcium	mg/l	93.1	1.0	–	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Magnesium	mg/l	16.0	0.5	–	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Natrium	mg/l	8.8	0.5	200	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Kalium	mg/l	0.9	0.5	–	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Eisen, gesamt	mg/l	0.008	0.005	0.2	DIN 38406-E 32: 2000-5
Mangan, gesamt	mg/l	< 0.002	0.002	0.05	DIN 38406-33: 2000-6
Aluminium, gelöst	mg/l	< 0.005	0.005	0.2	DIN EN ISO 12020 (E25): 2005-05
Ammonium	mg/l	< 0.01	0.01	0.5	DIN 38406-E5-1: 1983-10
<u>Anionen:</u>					
Nitrit	mg/l	< 0.01	0.01	0.5	DIN EN 26777 D10: 1993-04
Nitrat	mg/l	21.1	0.5	50	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Chlorid	mg/l	30.5	0.5	250	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Sulfat	mg/l	25.5	1.0	250	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Kationensumme		6.37	–	–	berechnet
Anionensumme		6.51	–	–	berechnet
Ionenstärke	mmol/l	9.26	–	–	berechnet
berechneter pH-Wert	–	7.85	–	–	berechnet
pH (Calcitsättigung)	–	7.45	–	–	berechnet
Freie Kohlensäure (berechnet)	mg/l	8.3	–	–	berechnet
Gleichgewichts-Kohlensäure	mg/l	18.8	–	–	berechnet
Pufferungsintensität	mmol/l	0.49	–	–	berechnet
Sättigungsindex (berechnet)	–	+0,49	–	–	berechnet
Delta-pH	–	+0,40	–	–	berechnet
Calcitlösekapazität	mg/l	-26	–	5	DIN 38404-C10:2012-12
<u>Korrosionswahrscheinlichkeit nach DIN EN 12502</u>					
Muldenquotient S1		0.36	–	–	berechnet
Zinkgerieselquotient S2		4.09	–	–	berechnet
Kupferquotient S3		18.01	–	–	berechnet

Anlage 2, Teil I

Benzol*	µg/l	< 0.25	0.25	1	DIN 38407-41:2011-06
Bor	mg/l	< 0.02	0.02	1	DIN 38405-D17: 1981

Chemisches und biologisches LABOR DR. ROBERT FEIERABEND 88662 Überlingen/Bodensee Tel.: 07551-62715 - Fax: 07551-67384	Analysennummer: 1903-16183	Seite 3 von 4
	Auftraggeber: Gemeinde OSTRACH, Hauptstraße 17, 88356 Ostrach	

Prüfbericht: Parameter der Gruppe A und B gemäß TrinkwV
 Verordnung zur Neuordnung trinkwasserrechtlicher Vorschriften vom 3. Januar 2018

Entnahmestelle: **VERSORGUNGSBEREICH 3: Fam. Hiestand, Ochsenbach**

Entnahme im Heizraum am Probehahn.

Probenentnahmezeitpunkt: 07.03.2019 14:40 Uhr
 Probenehmer: Dipl.-Ing.(FH) Susanne Volz (Labor Dr. Feierabend GmbH)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
Bromat*	mg/l	–	0.0005	0.01	LW-PV C 150:2016-03
Chrom	mg/l	< 0.001	0.001	0.05	DIN EN 1233 (E10): 1996-08
Cyanid*	mg/l	< 0.002	0.002	0.05	IN EN ISO 14403-2:2012-10
1,2 Dichlorethan*	µg/l	< 0.3	0.3	3	DIN 38407-41:2011-06
Fluorid, unfiltriert	mg/l	0.07	0.05	1.5	DIN 38405-D4: 1985-07
Nitrat	mg/l	21.1	0.5	50	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0.42	–	1	berechnet
Summe der geprüften PSM	µg/l	n.n.	–	0.5	berechnet als Summe
Quecksilber	mg/l	< 0.0002	0.0002	0.001	IN EN 12338-E 31: 1998-10
Selen	mg/l	< 0.001	0.001	0.01	DIN 38405-D23: 1994-10
Trichlorethen*	µg/l	< 0.1	0.1	–	DIN 38407-41:2011-06
Tetrachlorethen*	µg/l	< 0.1	0.1	–	DIN 38407-41:2011-06
Summe Tri- und Tetrachlorethen	µg/l	n.n.	–	10	berechnet als Summe
Uran*	mg/l	0.0012	0.0005	0.01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01

Analyse gemäß Anl.2, Teil II der TrinkwV 2001

Antimon	mg/l	< 0.001	0.001	0.005	DIN 38405-D32: 2000-05
Arsen	mg/l	< 0.0009	0.0009	0.01	DIN EN ISO 11969 D18: 1996-11
Benzo-(a)-pyren	µg/l	< 0.001	0.001	0.01	DIN 38407-F8: 1995-10
Blei	mg/l	< 0.002	0.002	0.01	DIN 38406-E6: 1998-07
Cadmium	mg/l	< 0.0002	0.0002	0.003	DIN EN ISO 5961 E19: 1995-05
Kupfer	mg/l	< 0.04	0.04	2	DIN 38406-E7: 1991-09
Nickel	mg/l	< 0.002	0.002	0.02	DIN 38406-E11-3: 1991-09
Nitrit	mg/l	< 0.01	0.01	0.5	DIN EN 26777 D10: 1993-04
Benzo-(b)-fluoranthen	µg/l	< 0.001	0.001	–	DIN 38407-F8: 1995-10
Benzo-(k)-fluoranthen	µg/l	< 0.001	0.001	–	DIN 38407-F8: 1995-10
Benzo-(ghi)-perylen	µg/l	< 0.001	0.001	–	DIN 38407-F8: 1995-10
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren	µg/l	< 0.001	0.001	–	DIN 38407-F8: 1995-10
PAK-Summe (als C)	µg/l	n.n.	–	0.1	DIN 38407-F8: 1995-10
Trihalogenmethane:*					
Trichlormethan	µg/l	< 0.1	0.1	–	DIN 38407-41:2011-06
Bromdichlormethan	µg/l	< 0.1	0.1	–	DIN 38407-41:2011-06
Dibromchlormethan	µg/l	< 0.1	0.1	–	DIN 38407-41:2011-06
Tribrommethan	µg/l	< 0.1	0.1	–	DIN 38407-41:2011-06
Summe Trihalogenmethane	µg/l	n.n.	–	50	berechnet als Summe

Chemisches und biologisches LABOR DR. ROBERT FEIERABEND 88662 Überlingen/Bodensee Tel.: 07551-62715 - Fax: 07551-67384	Analysennummer: 1903-16183	Seite 4 von 4
	Auftraggeber: Gemeinde OSTRACH, Hauptstraße 17, 88356 Ostrach	

Prüfbericht: Parameter der Gruppe A und B gemäß TrinkwV
 Verordnung zur Neuordnung trinkwasserrechtlicher Vorschriften vom 3. Januar 2018

Entnahmestelle: **VERSORGUNGSBEREICH 3: Fam. Hiestand, Ochsenbach**

Entnahme im Heizraum am Probehahn.

Probenentnahmezeitpunkt: 07.03.2019 14:40 Uhr
 Probenehmer: Dipl.-Ing.(FH) Susanne Volz (Labor Dr. Feierabend GmbH)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
Vinylchlorid*	µg/l	< 0.25	0.25	0.5	DIN 38407-41:2011-06
HERBIZIDE*					
Atrazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Desethylatrazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Simazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Desisopropylatrazin (Desethylsimazin)	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Propazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Terbutylazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Desethyl-Terbutylazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Sebutylazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Hexazinon	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 36407-36:2014-09
Metazachlor	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Metolachlor	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	< 0.02	0.02	GOW: 3 µg/l	DIN 38407-36:2014-09
Summe der geprüften PSM	µg/l	n.n.		0.5	berechnet als Summe

* durchgeführt von ZV Landeswasserversorgung Langenau

Auftrags-Nr. OSTR-19/4 Probenahmeverfahren: DIN 5667-5: 2011-02, DIN EN ISO 19458: 2006-12 nach Zweck a)
 Probeneingang: 07.03.2019 Analysendauer: 07.03.19 – 29.03.2019

Überlingen, 1. 4. 2019



 (Dipl.Ing.(FH) S. Volz, techn. Leiterin)

Beurteilung:

Die Anforderungen der aktuellen TrinkwV werden erfüllt.