

Chemisches und biologisches LABOR DR. ROBERT FEIERABEND 88662 Überlingen/Bodensee Tel.: 07551-62715 - Fax: 07551-67384	Analysennummer: 1702-97661	Seite 1 von 4
	Auftraggeber: Gemeinde OSTRACH, Hauptstraße 17, 88356 Ostrach	

Prüfbericht: Umfassende Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung 2001 einschließlich ihrer "Dritten Verordnung zur Änderung der TrinkwV"
 vom 18. November 2015

Entnahmestelle: **VERSORGUNGSBEREICH 1: ON Ostrach, OT-Schule**
Neuer Tiefbrunnen Jettkofen und PW Weithart
Entnahme im Heizraum der OT-Schule in Ostrach.

Probenentnahmezeitpunkt: 08.02.2017 13:35 Uhr
 Probenehmer: Dipl.-Ing.(FH) Susanne Volz (Labor Dr. Feierabend)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	0	-	100	TrinkwV 2001 (2011) Anl.5 I d) bb)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	-	100	TrinkwV 2001 (2011) Anl.5 I d) bb)
Escherichia Coli in 100 ml	KBE/100ml	0	-	0	Colilert-18/Quanti-Tray
Coliforme Keime in 100 ml	KBE/100ml	0	-	0	Colilert-18/Quanti-Tray
Enterokokken in 100 ml	KBE/100ml	0	-	0	DIN EN ISO 7899-2

I. Sensorische Kenngrößen:

Färbung (vor Ort)	-	farblos	-	-	EN ISO 7887-C1
Trübung (vor Ort)	-	klar	-	-	Sensorik
Geruch (vor Ort)	-	o.B.	-	-	EN 1622
Geschmack (vor Ort)	-	-	-	-	DEV B 1/2
SAK bei 436 nm	m ⁻¹	< 0.05	0.05	0.5	DIN EN ISO 7887 C1
SAK bei 254 nm	m ⁻¹	1.0	0.1	-	DIN 38404-C3
Trübung, quantitativ	NTU	< 0.05	0.05	1	DIN EN 7027 C2

II. Physikalisch-chemische Kenngrößen:

Wassertemperatur	°C	4.9	-	-	DIN 38404-C4-2
pH-Wert	bei 8,6 °C	7.52	-	>6.5 und <9.5	DIN 10523
Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm	700	-	2790	DIN EN 27888 C8
Sauerstoff vor Ort	mg/l	9.1	0.1	-	DIN EN 25814
TOC (Org. geb. Kohlenstoff)	mg/l	0.71	0.20	-	DIN EN 1484
Freie Kohlensäure	bei 10,0 °C	mg/l	19.9	0.5	DIN 38409-H7-2-2
Basekapazität bis pH=8.2	mmol/l	0.45	0.05	-	DIN 38409-H7-2-2
Säurekapazität bis pH=8.2	bei 10,0 °C	mmol/l	< 0.05	0.05	DIN 38409-H7-1-1
Säurekapazität bis pH=4.3	bei 20,5 °C	mmol/l	6.02	0.05	DIN 38409-H7-1-2
Gesamthärte (CaCO ₃)	mmol/l	3.50	0.10	-	DIN 38409-H6 ber. als Calciumcarbonat
Gesamthärte	°dH	19.6	0.10	-	DIN 38409-H6
Karbonathärte	°dH	16.9	0.10	-	berechnet aus ks4,3

Chemisches und biologisches LABOR DR. ROBERT FEIERABEND 88662 Überlingen/Bodensee Tel.: 07551-62715 - Fax: 07551-67384	Analysennummer: 1702-97661	Seite 4 von 4
	Auftraggeber: Gemeinde OSTRACH, Hauptstraße 17, 88356 Ostrach	

Prüfbericht: Umfassende Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung 2001 einschließlich ihrer "Dritten Verordnung zur Änderung der TrinkwV"
 vom 18. November 2015

Entnahmestelle: **VERSORGUNGSBEREICH 1: ON Ostrach, OT-Schule**
Neuer Tiefbrunnen Jettkofen und PW Weithart
Entnahme im Heizraum der OT-Schule in Ostrach.


Probenentnahmezeitpunkt: 08.02.2017 13:35 Uhr
 Probenehmer: Dipl.-Ing.(FH) Susanne Volz (Labor Dr. Feierabend)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
Tribrommethan	µg/l	< 0.1	0.1	–	DIN 38407-41
Summe Trihalogenmethane	µg/l	n.n.		50	berechnet als Summe
Vinylchlorid*	µg/l	< 0.25	0.25	0.5	DIN 38407-41
HERBIZIDE*					
Atrazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36 (F 36)
Desethylatrazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36 (F 36)
Simazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36 (F 36)
Desisopropylatrazin (Desethylsimazin)	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36 (F 36)
Propazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36 (F 36)
Terbutylazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36 (F 36)
Desethyl-Terbutylazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36 (F 36)
Sebutylazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36 (F 36)
Hexazinon	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 36407-36 (F 36)
Metazachlor	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36 (F 36)
Metolachlor	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36 (F 36)
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	< 0.02	0.02	GOW: 3 µg/l	DIN 38407-36 (F 36)
Summe der geprüften PSM	µg/l	n.n.		0.5	berechnet als Summe

* durchgeführt ZV Landeswasserversorgung Langenau

Auftrags-Nr. OSTR-17/1 Probenahmeverfahren: DIN 5667-5, DIN EN ISO 19458 Zweck a)
 Probeneingang: 08.02.2017 Analysendauer: 08.02. – 09.03.2017

Überlingen, 6. 3. 2017



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

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
 Die Veröffentlichung und Vervielfältigung von Prüfberichten und Gutachten sowie deren auszugsweise Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung.
 (DIN EN ISO/IEC 17025)

Chemisches und biologisches LABOR DR. ROBERT FEIERABEND 88662 Überlingen/Bodensee Tel.: 07551-62715 - Fax: 07551-67384	Analysennummer: 1702-97661	Seite 2 von 4
	Auftraggeber: Gemeinde OSTRACH, Hauptstraße 17, 88356 Ostrach	

Prüfbericht: Umfassende Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung 2001 einschließlich ihrer "Dritten Verordnung zur Änderung der TrinkwV"
 vom 18. November 2015

Entnahmestelle: **VERSORGUNGSBEREICH 1: ON Ostrach, OT-Schule**
Neuer Tiefbrunnen Jettkofen und PW Weithart
Entnahme im Heizraum der OT-Schule in Ostrach.

Probenentnahmezeitpunkt: 08.02.2017 13:35 Uhr
 Probenehmer: Dipl.-Ing.(FH) Susanne Volz (Labor Dr. Feierabend)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
<u>Kationen:</u>					
Calcium	mg/l	104	1.0	–	DIN EN ISO 14911
Magnesium	mg/l	21.8	0.5	–	DIN EN ISO 14911
Natrium	mg/l	14.0	0.5	200	DIN EN ISO 14911
Kalium	mg/l	1.4	0.5	–	DIN EN ISO 14911
Eisen, gesamt	mg/l	0.006	0.005	0.2	DIN 38406-E 32
Mangan, gesamt	mg/l	< 0.002	0.002	0.05	DIN 38406-33
Aluminium, gelöst	mg/l	< 0.005	0.005	0.2	DIN EN ISO 12020
Ammonium	mg/l	0.01	0.01	0.5	DIN 38406-E5-1
<u>Anionen:</u>					
Nitrit	mg/l	< 0.01	0.01	0.5	DIN EN 26777 D10
Nitrat	mg/l	25.1	0.5	50	DIN EN ISO 10304-1 D20 2009
Chlorid	mg/l	28.3	0.5	250	DIN EN ISO 10304-1 D20 2009
Sulfat	mg/l	25.1	1.0	250	DIN EN ISO 10304-1 D20 2009
Kationensumme		7.63	–	–	berechnet
Anionensumme		7.75	–	–	berechnet
Ionenstärke	mmol/l	10.94	–	–	berechnet
berechneter pH-Wert	–	7.56	–	–	berechnet
pH (Calcitsättigung)	–	7.32	–	–	berechnet
Freie Kohlensäure (berechnet)	mg/l	20.8	–	–	berechnet
Gleichgewichts-Kohlensäure	mg/l	32.7	–	–	berechnet
Pufferungsintensität	mmol/l	1.06	–	–	berechnet
Sättigungsindex (berechnet)	–	+0,32	–	–	berechnet
Delta-pH	–	+0,24	–	–	berechnet
Calcitlöse(-abscheide)kapazität	mg/l	+28	–	–	DIN 38404-C10
<u>Korrosionswahrscheinlichkeit nach DIN EN 12502</u>					
Muldenquotient S1		0.29	–	–	berechnet
Zinkgerieselquotient S2		3.26	–	–	berechnet
Kupferquotient S3		23.04	–	–	berechnet
<u>Anlage 2, Teil I</u>					
Benzol*	µg/l	< 0.25	0.25	1	DIN 38407-41

Chemisches und biologisches LABOR DR. ROBERT FEIERABEND 88662 Überlingen/Bodensee Tel.: 07551-62715 - Fax: 07551-67384	Analysennummer: 1702-97661	Seite 3 von 4
	Auftraggeber: Gemeinde OSTRACH, Hauptstraße 17, 88356 Ostrach	

Prüfbericht: Umfassende Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung 2001
einschließlich ihrer "Dritten Verordnung zur Änderung der TrinkwV"
 vom 18. November 2015

Entnahmestelle: **VERSORGUNGSBEREICH 1: ON Ostrach, OT-Schule**
Neuer Tiefbrunnen Jettkofen und PW Weithart
Entnahme im Heizraum der OT-Schule in Ostrach.

Probenentnahmezeitpunkt: 08.02.2017 13:35 Uhr
 Probenehmer: Dipl.-Ing.(FH) Susanne Volz (Labor Dr. Feierabend)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
Bor	mg/l	< 0.02	0.02	1	DIN 38405-D17
Bromat*	mg/l	-	0.0005	0.01	LW-PV C 150
Chrom	mg/l	< 0.001	0.001	0.05	DIN EN 1233 E10
Cyanid*	mg/l	< 0.002	0.002	0.05	DIN EN ISO 14403-2:2012 (D3)
1,2 Dichlorethan*	µg/l	< 0.3	0.3	3	DIN 38407-41
Fluorid, unfiltriert	mg/l	0.05	0.05	1.5	DIN 38405-D4-1
Nitrat	mg/l	25.1	0.5	50	DIN EN ISO 10304-1 D20 2009
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0.50	-	1	berechnet
Summe der geprüften PSM	µg/l	n.n.		0.5	berechnet als Summe
Quecksilber	mg/l	< 0.0002	0.0002	0.001	DIN EN 12338-E31
Selen	mg/l	< 0.001	0.001	0.01	DIN 38405-D23
Trichlorethen*	µg/l	0.3	0.1	-	DIN 38407-41
Tetrachlorethen*	µg/l	< 0.1	0.1	-	DIN 38407-41
Summe Tri- und Tetrachlorethen	µg/l	0.3		10	berechnet als Summe
Uran*	mg/l	0.0012	0.0005	0.01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Analyse gemäß Anl.2, Teil II der TrinkwV 2001

Antimon	mg/l	< 0.001	0.001	0.005	DIN 38405-D32
Arsen	mg/l	< 0.0009	0.0009	0.01	DIN EN ISO 11969 D18
Benzo-(a)-pyren	µg/l	< 0.001	0.001	0.01	DIN 38407-F8
Blei	mg/l	< 0.002	0.002	0.01	DIN 38406-E6
Cadmium	mg/l	< 0.0002	0.0002	0.003	DIN EN ISO 5961 E19
Kupfer	mg/l	< 0.04	0.04	2	DIN 38406-E7
Nickel	mg/l	0.004	0.002	0.02	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nitrit	mg/l	< 0.01	0.01	0.5	DIN EN 26777 D10
Benzo-(b)-fluoranthen	µg/l	< 0.001	0.001	-	DIN 38407-F8
Benzo-(k)-fluoranthen	µg/l	< 0.001	0.001	-	DIN 38407-F8
Benzo-(ghi)-perylene	µg/l	< 0.001	0.001	-	DIN 38407-F8
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren	µg/l	< 0.001	0.001	-	DIN 38407-F8
PAK-Summe (als C)	µg/l	n.n.		0.1	DIN 38407-F8
Trihalogenmethane:*					
Trichlormethan	µg/l	< 0.1	0.1	-	DIN 38407-41
Bromdichlormethan	µg/l	< 0.1	0.1	-	DIN 38407-41
Dibromchlormethan	µg/l	< 0.1	0.1	-	DIN 38407-41