

Chemisches und biologisches LABOR DR. ROBERT FEIERABEND 88662 Überlingen/Bodensee Tel.: 07551-62715 - Fax: 07551-67384	Analysennummer: 1509-91670	Seite 1 von 4
	Auftraggeber: Stadtwerke MOSBACH GmbH, Am Henschelberg 6, 74821 Mosbach	

Prüfbericht: Umfassende Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung 2001 einschließlich ihrer "Zweiten Verordnung zur Änderung der TrinkwV"
vom 13. Dezember 2012

Entnahmestelle: **WASSERVERSORGUNG Neckarelz, HB Waldsteige: Mischwasser der Brunnen Talau I+III sowie dem Bezugswasser der BWV.**
Entnahme am Probefahrn an der Abgabelleitung.

Probenentnahmezeitpunkt: 28.09.2015 09:05 Uhr
Probennehmer: Winfried Burr (Labor Dr. Feierabend)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungsgrenze	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)	–	o.B.	–	–	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	1.1	0.1	–	DIN 38404-C3
Trübung, quantitativ	NTU	< 0.05	0.05	1	DIN EN 7027 C2

II. Physikalisch-chemische Kenngrößen:

Wassertemperatur	°C	10.7	–	–	DIN 38404-C4-2
pH-Wert bei 6,9 °C	–	7.49	–	>6.5 und <9.5	DIN 10523
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	463	–	2790	DIN EN 27888 C8
Sauerstoff vor Ort	mg/l	12.0	0.1	–	DIN EN 25814
TOC (Org. geb. Kohlenstoff)	mg/l	1.3	0.20	–	DIN EN 1484
DOC (Gelöster org. Kohlenstoff)	mg/l	–	0.20	–	DIN EN 1484
Freie Kohlensäure bei 8,0 °C	mg/l	13.1	0.5	–	DIN 38409-H7-2-2
Basekapazität bis pH=8.2	mmol/l	0.30	0.05	–	DIN 38409-H7-2-2
Säurekapazität bis pH=8.2 bei 8,0 °C	mmol/l	< 0.05	0.05	–	DIN 38409-H7-1-1
Säurekapazität bis pH=4.3 bei 19,7 °C	mmol/l	3.69	0.05	–	DIN 38409-H7-1-2
Gesamthärte (CaCO ₃)	mmol/l	2.30	0.10	–	DIN 38409-H6 ber. als Calciumcarbonat
Gesamthärte	°dH	12.7	0.10	–	DIN 38409-H6
Karbonathärte	°dH	10.3	0.10	–	berechnet aus ks4,3

Chemisches und biologisches LABOR DR. ROBERT FEIERABEND 88662 Überlingen/Bodensee Tel.: 07551-62715 - Fax: 07551-67384	Analysenummer: 1509-91670 Seite 2 von 4 Auftraggeber: Stadtwerke MOSBACH GmbH, Am Henschelberg 6, 74821 Mosbach
---	--

Prüfbericht: Umfassende Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung 2001
einschließlich ihrer "Zweiten Verordnung zur Änderung der TrinkwV"
vom 13. Dezember 2012

Entnahmestelle: **WASSERVERSORGUNG Neckarelz, HB Waldsteige: Mischwasser der Brunnen Talau I+III sowie dem Bezugswasser der BWV.**
Entnahme am Probehahn an der Abgabelitung.

Probenentnahmezeitpunkt: 28.09.2015 09:05 Uhr
Probenehmer: Winfried Burr (Labor Dr. Feierabend)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
<u>Kationen:</u>					
Calcium	mg/l	72.5	1.0	—	DIN EN ISO 14911
Magnesium	mg/l	11.0	0.5	—	DIN EN ISO 14911
Natrium	mg/l	8.8	0.5	200	DIN EN ISO 14911
Kalium	mg/l	1.3	0.5	—	DIN EN ISO 14911
Eisen, gesamt	mg/l	0.009	0.005	0.2	DIN 38406-E 32
Mangan, gesamt	mg/l	< 0.005	0.005	0.05	DIN 38406-33
Aluminium, gelöst	mg/l	0.010	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	6.9	0.5	50	DIN EN ISO 10304-1 D20 2009
Chlorid	mg/l	13.0	0.5	250	DIN EN ISO 10304-1 D20 2009
Sulfat	mg/l	39.6	1.0	250	DIN EN ISO 10304-1 D20 2009
Kationensumme		4.94	—	—	berechnet
Anionensumme		4.99	—	—	berechnet
Ionenstärke	mmol/l	7.23	—	—	berechnet
berechneter pH-Wert	—	7.45	—	—	berechnet
pH (Calcitsättigung)	—	7.47	—	—	berechnet
Freie Kohlensäure (berechnet)	mg/l	14.5	—	—	berechnet
Gleichgewichts-Kohlensäure	mg/l	14.0	—	—	berechnet
Pufferungsintensität	mmol/l	0.72	—	—	berechnet
Sättigungsindex (berechnet)	—	-0,03	—	—	berechnet
Delta-pH	—	-0,02	—	—	berechnet
Calcitlöse(-abscheide)kapazität	mg/l	-1	—	—	DIN 38404-C10
<u>Korrosionswahrscheinlichkeit nach DIN EN 12502</u>					
Muldenquotient S1		0.35	—	—	berechnet
Zinkgerieselquotient S2		10.70	—	—	berechnet
Kupferquotient S3		8.95	—	—	berechnet
<u>Anlage 2, Teil I</u>					
Benzol*	µg/l	< 0.25	0.25	1	DIN 38407-41

**Prüfbericht: Umfassende Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung 2001
einschließlich ihrer "Zweiten Verordnung zur Änderung der TrinkwV"**

vom 13. Dezember 2012

Entnahmestelle: **WASSERVERSORGUNG Neckarelz, HB Waldsteige: Mischwasser der
Brunnen Talau I+III sowie dem Bezugswasser der BWV.
Entnahme am Probehahn an der Abgabelitung.**

Probenentnahmezeitpunkt: 28.09.2015 09:05 Uhr

Probennehmer: Winfried Burr (Labor Dr. Feierabend)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
Bor	mg/l	< 0.02	0.02	1	DIN 38405-D17
Bromat*	mg/l	0.0016	0.0005	0.01	LW-PV C 150
Chrom	mg/l	< 0.001	0.001	0.05	DIN EN 1233 E10
Cyanid*	mg/l	< 0.005	0.005	0.05	DIN 38405-14 (D 14)
1,2 Dichlorethan*	µg/l	< 0.3	0.3	3	DIN 38407-41
Fluorid, unfiltriert	mg/l	0.07	0.05	1.5	DIN 38405-D4-1
Nitrat	mg/l	6.9	0.5	50	DIN EN ISO 10304-1 D20 2009
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0.14	–	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	< 0.1	0.1	–	DIN 38407-41
Tetrachlorethen*	µg/l	< 0.1	0.1	–	DIN 38407-41
Summe Tri- und Tetrachlorethen	µg/l	n.n.		10	berechnet als Summe
Uran*	mg/l	0.0010	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	< 0.002	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)-fluoranthren	µg/l	< 0.001	0.001	–	DIN 38407-F8
Benzo-(k)-fluoranthren	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
<u>Trihalogenmethane:*</u>					
Trichlormethan	µg/l	3.5	0.1	–	DIN 38407-41
Bromdichlormethan	µg/l	1.8	0.1	–	DIN 38407-41
Dibromchlormethan	µg/l	1.1	0.1	–	DIN 38407-41

**Prüfbericht: Umfassende Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung 2001
einschließlich ihrer "Zweiten Verordnung zur Änderung der TrinkwV"**

vom 13. Dezember 2012

Entnahmestelle: **WASSERVERSORGUNG Neckarelz, HB Waldsteige: Mischwasser der
Brunnen Talaue I+III sowie dem Bezugswasser der BWV.
Entnahme am Probehahn an der Abgabelleitung.**

Probenentnahmezeitpunkt: 28.09.2015 09:05 Uhr

Probennehmer: Winfried Burr (Labor Dr. Feierabend)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
Tribrommethan	µg/l	0.8	0.1	—	DIN 38407-41
Summe Trihalogenmethane	µg/l	7.2		10	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 38407-36 (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 von ZV Landeswasserversorgung Langenau


Auftrags-Nr. MOSBA-15/4

Probenahmeverfahren: DIN 5667-5, DIN EN ISO 19458 Zweck a)

Probeneingang: 29.09.2015

Analysendauer: 29.09. – 28.10.2015

Überlingen, 29. 10. 2015


(Dr. Robert Feierabend, Techn. Leiter)