



IFU GmbH Gewerbliches Institut für Fragen des Umweltschutzes
Grißheimer Weg 7a • 79423 Heitersheim



Die Akkreditierung nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018 gilt für die
im Anhang zur Akkreditierungsurkunde
aufgeführten Prüfverfahren.

Gemeinde Bötzingen

Rathaus
79268 Bötzingen

26.06.2024

Prüfbericht

Prüfberichts-Nr.:	R 24 05 236	Kunden-Nummer:	11632
--------------------------	--------------------	-----------------------	--------------

Prüfbeginn 29.05.2024 **Prüfende** 26.06.2024

Auftragsbeschreibung Trinkwasseruntersuchung zur Beurteilung der Beschaffenheit des Trinkwassers nach der TrinkwV

Bemerkungen --

Kopie Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald / Vorab per E-Mail
mailto:schmiede-metallbau.de und andreas.jenne@boetzingen.de
Prübe WG Bötzingen noch an h.hoefflin@der-boetzingen.de

Übersicht der untersuchten Proben:

Probe	Entnahmestelle	Probenart	Untersuchungsprogramm
1	HB Seelenberg, amtlicher Entnahmehahn	Trinkwasser	Untersuchung nach Anlage 4
		Trinkwasser	Trinkwasser - Untersuchung nach Anlage 3
		Trinkwasser	Trinkwasser - Untersuchung nach § 14
		Trinkwasser	Trinkwasser - Untersuchung auf Selen und Uran
		Trinkwasser	Trinkwasser - Untersuchung auf N,N-Dimethylsulfamid
		Trinkwasser	Trinkwasser - Periodische Untersuchung nach Anlage 2, Teil 1
2	HB Kinzge, amtlicher Entnahmehahn	Trinkwasser	Untersuchung nach Anlage 4
4	TB Erlenschachen Rohwasser, Wasserwerk	Trinkwasser	Trinkwasser - chem. Untersuchung Nitrat
5	Reinwasser Wasserwerk Erlenschachen (nach Entmanganung, Mischung, Entsäuerung)	Trinkwasser	Trinkwasser - chem. Untersuchung Nitrat



Prüfberichts-Nr. R 24 05 236

Kunden-Nummer: 11632

Probe 1
Entnahmestelle HB Seelenberg, amtlicher Entnahmehahn
Messstellennummer 3150130001
Art der Entnahmestelle
Probenahmedatum 29.05.2024 09:30
Probenehmer Magali Kimm (IFU GmbH)
Probenahmemethode Zweck a) EN ISO 19458 (K19) / DIN ISO 5667-5 (A14)
Eingangsdatum 29.05.2024

Trinkwasser - Untersuchung nach Anlage 3

Parameter	Messwert	Einheit	Vorschrift	Grenzwert nach TrinkwV
Eisen	< 0,020	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	0,200
Mangan	< 0,005	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	0,050
Aluminium	< 0,020	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	0,200
Chlorid	24,5	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	250
Sulfat	32,9	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	250
Ammonium	< 0,05	mg/l	DIN 38406-E5 1983-10	0,50
Natrium	12,2	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	200
Oxidierbarkeit als O	< 0,50	mg/l	DIN EN ISO 8467 (H5) 1995-05	5,0
Färbung 436 nm	< 0,05	1/m	DIN EN ISO 7887 (C1) 2012-04	0,5
Trübung	< 0,1	NTU	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11	1,0

Trinkwasser - Periodische Untersuchung nach Anlage 2, Teil 1

Parameter	Messwert	Einheit	Vorschrift	Grenzwert nach TrinkwV
Chrom	< 0,00050	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	0,025
Quecksilber	< 0,0001	mg/l	DIN EN ISO 12846 (E12) 2012-08	0,0010
Bor	< 0,1	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	1,0
Fluorid	0,11	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	1,5
Benzol	< 0,0002	mg/l	DIN 38407 F43 2014-10	0,0040
Nitrat	20,3	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	50
Cyanid	< 0,005	mg/l	DIN 38405-D13 2011-04	0,050
1,2-Dichlorethan	< 0,0002	mg/l	DIN 38407 F43 2014-10	0,0030
Trichlorethen	< 0,0002	mg/l	DIN 38407 F43 2014-10	-
Tetrachlorethen	< 0,0002	mg/l	DIN 38407 F43 2014-10	-
Summe Tri- und Tetrachlorethen	0	mg/l	berechnet	0,010
Desethylatrazin	< 0,00002	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) 1997-11	0,00010
Simazin	< 0,00002	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) 1997-11	0,00010
2,6-Dichlorbenzamid	< 0,00002	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) 1997-11	0,00010
Atrazin	< 0,00002	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) 1997-11	0,00010
Terbutylazin	< 0,00002	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) 1997-11	0,00010
Metolachlor	< 0,00002	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) 1997-11	0,00010
Aldrin	< 0,00001	mg/l	DIN EN ISO 6468 (F1) 1997-02	0,00010
Dieldrin	< 0,00001	mg/l	DIN EN ISO 6468 (F1) 1997-02	0,00010
Heptachlor	< 0,00001	mg/l	DIN EN ISO 6468 (F1) 1997-02	0,00010
Heptachloreoxid-cis	< 0,00001	mg/l	DIN EN ISO 6468 (F1) 1997-02	0,00010
Heptachloreoxid-trans	< 0,00001	mg/l	DIN EN ISO 6468 (F1) 1997-02	0,00010
Summe PBSM nach TrinkwV	0	mg/l	berechnet	0,00050



Prüfberichts-Nr. R 24 05 236

Kunden-Nummer: 11632

Trinkwasser - Untersuchung nach § 14

Parameter	Messwert	Einheit	Vorschrift	Grenzwert nach TrinkwV
Säurekapazität bis pH 4,3	3,15	mmol/l	DIN 38409 H7 2005-12	-
Basekapazität bis pH 8,2	0,11	mmol/l	DIN 38409 H7 2005-12	-
Kalium	2,1	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	-
Magnesium	10,8	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	-
Calcium	71,7	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	-
Gesamthärte	12,5	°dH	berechnet	-
Karbonathärte	8,8	°dH	berechnet	-
pH-Wert (CaCO ₃ , berechnet)	7,50	-	DIN 38404-C10 2012-12	-
Calcitabscheidekapazität	7,4	mg/l CaCO ₃	DIN 38404-C10 2012-12	-
Calcitlösekapazität	< 0,1	mg/l CaCO ₃	DIN 38404-C10 2012-12	5

Untersuchung nach Anlage 4

Parameter	Messwert	Einheit	Vorschrift	Grenzwert nach TrinkwV
Leitfähigkeit (25°C, vor Ort)	476	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	2790
Temperatur (vor Ort)	13,2	°C	DIN 38404 C4 1976-12	-
pH-Wert (vor Ort)	7,68	-	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	6,5 - 9,5
Geruch, qualitativ (vor Ort)	ohne	-	DIN EN 1622 (B3) 2006-10 Anhang C	ohne
Färbung 436 nm	< 0,05	1/m	DIN EN ISO 7887 (C1) 2012-04	0,5
Trübung	< 0,1	NTU	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11	1,0
Koloniezahl bei 22 °C	0	KBE/1ml	TrinkwV §43 Absatz 3	100
Koloniezahl bei 36 °C	1	KBE/1ml	TrinkwV §43 Absatz 3	100
Escherichia coli	0	KBE/100ml	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	0
Coliforme Bakterien	0	KBE/100ml	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	0
Enterokokken	0	KBE/100ml	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11	0

Trinkwasser - Untersuchung auf N,N-Dimethylsulfamid

Parameter	Messwert	Einheit	Vorschrift	UBA Empfehlung vom 04.04.2008
N,N-Dimethylsulfamid	0,00004	mg/l	DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10' >>	0,001

Trinkwasser - Untersuchung auf Selen und Uran

Parameter	Messwert	Einheit	Vorschrift	Grenzwert nach TrinkwV
Selen	< 0,001	mg/l	DIN EN ISO 17294 (E29) 2005-02' >>	0,010
Uran	0,0022	mg/l	DIN EN ISO 17294 (E29) 2005-02' >>	0,010

Beurteilung

Die Probe (Härtebereich: mittel) ist calcitabscheidend und nicht zu beanstanden.

Probe	2	Entnahmestelle	HB Kinzge, amtlicher Entnahmehahn
Messstellenummer	3150130005	Art der Entnahmestelle	
Probenahmedatum	29.05.2024 09:25	Probenehmer	Magali Kimm (IFU GmbH)
Probenahmemethode	Zweck a) EN ISO 19458 (K19) / DIN ISO 5667-5 (A14)	Eingangsdatum	29.05.2024



Prüfberichts-Nr. R 24 05 236

Kunden-Nummer: 11632

Untersuchung nach Anlage 4

Parameter	Messwert	Einheit	Vorschrift	Grenzwert nach TrinkwV
Leitfähigkeit (25°C, vor Ort)	476	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	2790
Temperatur (vor Ort)	13,4	°C	DIN 38404 C4 1976-12	-
pH-Wert (vor Ort)	7,82	-	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	6,5 - 9,5
Geruch, qualitativ (vor Ort)	ohne	-	DIN EN 1622 (B3) 2006-10 Anhang C	ohne
Färbung 436 nm	< 0,05	1/m	DIN EN ISO 7887 (C1) 2012-04	0,5
Trübung	< 0,1	NTU	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11	1,0
Koloniezahl bei 22 °C	0	KBE/1ml	TrinkwV §43 Absatz 3	100
Koloniezahl bei 36 °C	0	KBE/1ml	TrinkwV §43 Absatz 3	100
Escherichia coli	0	KBE/100ml	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	0
Coliforme Bakterien	0	KBE/100ml	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	0
Enterokokken	0	KBE/100ml	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11	0

Beurteilung Die Probe ist nicht zu beanstanden.

Probe	4	Entnahmestelle	TB Erlenschachen Rohwasser, Wasserwerk	
Messstellenummer	3150130002	Art der Entnahmestelle		
Probenahmedatum	29.05.2024 09:05	Probenehmer	Magali Kimm (IFU GmbH)	
Probenahmemethode	Zweck a) EN ISO 19458 (K19) / DIN ISO 5667-5 (A14)	Eingangsdatum	29.05.2024	

Trinkwasser - chem. Untersuchung Nitrat

Parameter	Messwert	Einheit	Vorschrift	Grenzwert nach TrinkwV
Nitrat	35,2	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	50

Beurteilung Die Probe ist nicht zu beanstanden.

Probe	5	Entnahmestelle	Reinwasser Wasserwerk Erlenschachen (nach Entmanganung, Mischung, Entsäuerung)	
Messstellenummer	3150130008	Art der Entnahmestelle		
Probenahmedatum	29.05.2024 08:50	Probenehmer	Magali Kimm (IFU GmbH)	
Probenahmemethode	Zweck a) EN ISO 19458 (K19) / DIN ISO 5667-5 (A14)	Eingangsdatum	29.05.2024	

Trinkwasser - chem. Untersuchung Nitrat

Parameter	Messwert	Einheit	Vorschrift	Grenzwert nach TrinkwV
Nitrat	19,4	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	50

Beurteilung Die Probe ist nicht zu beanstanden.



* nicht akkreditierter Bereich
>> Fremdvergabe an ein akkreditiertes Labor

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Eine Vervielfältigung dieses Prüfberichtes, auch auszugsweise, bedarf einer Genehmigung des Prüflabors.

Wir hoffen, Ihnen mit unseren Ausführungen weitergeholfen zu haben und stehen Ihnen für weitere Fragen und Problematiken jederzeit gerne zur Verfügung.

Ihr Ansprechpartner: Herr Kopf, QS-Leiter Trinkwasser / 07634 5103-22

IFU GmbH Gewerbliches Institut für Fragen des Umweltschutzes

Dr. Alexander Scholz
Geschäftsführer

Digital unterschrieben
von Thomas Kopf
Datum: 2024.06.26
17:15:34 +02'00'