



Zulassungen nach: Trinkwasserverordnung
Abwasserverordnung
§ 29b BImSchG

Erlaubnis zum Umgang und
Verkehr mit Krankheitserregern
nach Infektionsschutzgesetz

IFU GmbH · Grißheimer Weg 7 a · 79423 Heitersheim

Zweckverband Wasserversorgung
Hexental
Rathaus
79249 Merzhausen



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14203-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die im Anhang zur
Akkreditierungsurkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Ansprechpartner / Telefon-Nr.: 0 76 34-

Datum

Herr Kopf, QS-Leiter Trinkwasser / 07634 5103-22

10.12.2020

Prüfbericht

Prüfberichts-Nr.:	R 20 11 155	Kunden-Nummer:	11122
--------------------------	--------------------	-----------------------	--------------

Prüfbeginn 17.11.2020 **Prüfende** 10.12.2020

Auftragsbeschreibung Chemische und bakteriologische Trinkwasseruntersuchung - zur Beurteilung der Beschaffenheit des Trinkwassers nach der TrinkwV - November 2020

Bemerkungen Gemeinde Au; Messung Uran / Selen erfolgte durch Fremdvergabe an das Untersuchinstiut Heppeler Lörrach.

Kopie Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald / Vorab per E-Mail: grot@Merzhausen.de, scheck@merzhausen.de

Übersicht der untersuchten Proben:

Probe	Entnahmestelle	Probenart	Untersuchungsprogramm
1	HB Schönberg Au	Trinkwasser	Trinkwasser - Untersuchung nach Anlage 4
		Trinkwasser	Trinkwasser - Untersuchung der Härte
2	HB Schloßberg Au	Trinkwasser	Trinkwasser - Untersuchung nach Anlage 4
		Trinkwasser	Trinkwasser - Untersuchung nach Anlage 3
		Trinkwasser	Trinkwasser - Untersuchung nach § 14
		Trinkwasser	Trinkwasser - Untersuchung auf Uran*
		Trinkwasser	Trinkwasser - Untersuchung auf Selen*
3	ON Au untere DZ 1 (HB Schönberg), Bauhof	Trinkwasser	Trinkwasser - Periodische Untersuchung nach Anlage 2, Teil 1
		Trinkwasser	Trinkwasser - Bakteriologie

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

* Nicht akkreditierter Bereich.

Seite 1 von 5

Prüfberichts-Nr. R 20 11 155

Kunden-Nummer: 11122

Probe	1	Entnahmestelle	HB Schönberg Au
Messstellennummer	315003-00-02	Probenehmer	Frau Kimm (IFU GmbH), geschulte Probenehmerin
Probenahmedatum	17.11.2020 10:15	Eingangsdatum	17.11.2020
Probenahmemethode	Zweck a) EN ISO 19458 (K19) / DIN ISO 5667-5 (A14)		

Trinkwasser - Untersuchung nach Anlage 4

Parameter	Messwert	Einheit	Vorschrift	Grenzwert nach TrinkwV
Leitfähigkeit (25°C, vor Ort)	448	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	2790
Temperatur (vor Ort)	12,4	°C	DIN 38404 C4 2009-07	-
pH-Wert (vor Ort)	7,64	-	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	6,5 - 9,5
Geruch, qualitativ (vor Ort)	ohne	-	DEV B 1/2 1971	ohne
Färbung 436 nm	< 0,05	1/m	DIN EN ISO 7887 (C1) 2012-04	0,5
Trübung	0,2	NTU	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11	1,0
Koloniezahl bei 22 °C	0	KBE/1ml	TrinkwV §15 Absatz (1c)	100
Koloniezahl bei 36 °C	1	KBE/1ml	TrinkwV §15 Absatz (1c)	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 der Härte

Parameter	Messwert	Einheit	Vorschrift	Grenzwert nach TrinkwV
Gesamthärte	10,8	°dH	berechnet	-
Calcium	65,4	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	-
Magnesium	6,9	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	-

Beurteilung

Die Wasserprobe (Härtebereich: mittel) ist aus bakteriologischer und chemischer Sicht nicht zu beanstanden.

Probe	2	Entnahmestelle	HB Schloßberg Au
Messstellennummer	3150030001	Probenehmer	Frau Kimm (IFU GmbH), geschulte Probenehmerin
Probenahmedatum	17.11.2020 10:30	Eingangsdatum	17.11.2020
Probenahmemethode	Zweck a) EN ISO 19458 (K19) / DIN ISO 5667-5 (A14)		

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	17,1	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	250
Sulfat	20,3	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	250
Ammonium	< 0,01	mg/l	DIN 38406-E5 1983-10	0,50
Natrium	9,1	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	200

Trinkwasser - Untersuchung nach Anlage 3

Parameter	Messwert	Einheit	Vorschrift	Grenzwert nach TrinkwV
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	0,5	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	0,0006	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	0,050
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	< 0,10	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	1,5
Benzol	< 0,0002	mg/l	DIN 38407 F43 2014-10	0,0010
Nitrat	19,0	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

Trinkwasser - Untersuchung nach § 14

Parameter	Messwert	Einheit	Vorschrift	Grenzwert nach TrinkwV
Säurekapazität bis pH 4,3	3,05	mmol/l	DIN 38409 H7 2005-12	-
Basekapazität bis pH 8,2	0,24	mmol/l	DIN 38409 H7 2005-12	-
Kalium	1,5	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	-
Magnesium	6,9	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	-
Calcium	65,9	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	-
Gesamthärte	10,8	°dH	berechnet	-
Karbonathärte	8,5	°dH	berechnet	-
freie Kohlensäure (als CO ₂)	10,6	mg/l	berechnet	-
aggressive Kohlensäure (als CO ₂)	2,4	mg/l	berechnet	-
pH-Wert (CaCO ₃ , berechnet)	7,54	-	DIN 38404-C10 2012-12	-
Calcitabscheidkapazität	5,9	mg/l	DIN 38404-C10 2012-12	-
Calcitlösekapazität	< 0,1	mg/l	DIN 38404-C10 2012-12	5

Trinkwasser - Untersuchung nach Anlage 4

Parameter	Messwert	Einheit	Vorschrift	Grenzwert nach TrinkwV
Leitfähigkeit (25°C, vor Ort)	436	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	2790

Trinkwasser - Untersuchung nach Anlage 4

Parameter	Messwert	Einheit	Vorschrift	Grenzwert nach TrinkwV
Temperatur (vor Ort)	12,6	°C	DIN 38404 C4 2009-07	-
pH-Wert (vor Ort)	7,69	-	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	6,5 - 9,5
Geruch, qualitativ (vor Ort)	ohne	-	DEV B 1/2 1971	ohne
Koloniezahl bei 22 °C	0	KBE/1ml	TrinkwV §15 Absatz (1c)	100
Koloniezahl bei 36 °C	0	KBE/1ml	TrinkwV §15 Absatz (1c)	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 Uran*

Parameter	Messwert	Einheit	Vorschrift	Grenzwert nach TrinkwV
Uran	< 0,0005	mg/l	DIN EN ISO 17294 (E29) 2005-02	0,010

Trinkwasser - Untersuchung auf Selen*

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

Beurteilung

Die Wasserprobe (Härtebereich: mittel) ist calcitabscheidend. Die Wasserprobe ist aus chemischer und bakteriologischer Sicht nicht zu beanstanden.

Probe	3	Entnahmestelle	ON Au untere DZ 1 (HB Schönberg), Bauhof	
Messstellenummer	315003-ON-0002	Probenehmer	Frau Kimm (IFU GmbH), geschulte Probenehmerin	
Probenahmedatum	17.11.2020 08:30	Eingangsdatum	17.11.2020	
Probenahmemethode	Zweck a) EN ISO 19458 (K19) / DIN ISO 5667-5 (A14)			

Trinkwasser - Bakteriologie

Parameter	Messwert	Einheit	Vorschrift	Grenzwert nach TrinkwV
Leitfähigkeit (25°C, vor Ort)	434	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	2790
Temperatur (vor Ort)	13,5	°C	DIN 38404 C4 2009-07	--
Koloniezahl bei 22 °C	0	KBE/1ml	TrinkwV §15 Absatz (1c)	100
Koloniezahl bei 36 °C	2	KBE/1ml	TrinkwV §15 Absatz (1c)	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

Beurteilung

Die Wasserprobe ist aus bakteriologischer Sicht nicht zu beanstanden.



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
Technischer Leiter