



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

Zweckverband Wasserversorgung Hexental
Friedhofweg 11
79249 Freiburg im Breisgau



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

Datum

16.12.2025

Seite 1 von 6

Prüfbericht

D-17902

Prüfberichts-Nr.:	25-06492	Kunden-Nummer:	11122
--------------------------	-----------------	-----------------------	--------------

Auftraggeber: Zweckverband Wasserversorgung Hexental
Betreff: Au - Vollprogramm - Trinkwasseruntersuchung zur Beurteilung der Beschaffenheit des Trinkwassers nach der TrinkwV
Probeneingang / Prüfbeginn: 11.11.2025 **Prüfende:** 16.12.2025
Probenanzahl: 4 x Trinkwasser
Verteiler: Export: Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald
 grot@merzhausen.de
 scheck@merzhausen.de

Übersicht der untersuchten Proben:

Probe	Entnahmestelle	Probenart	Untersuchungsprogramm
1	HB Schönberg Au, amtlicher Entnahmehahn	Trinkwasser	TW Gruppe A bakt. + Ent. + Härte
2	HB Schloßberg Au, amtlicher Entnahmehahn	Trinkwasser	TW Vollprogramm Hexental ohne PSM
3	ON Au untere DZ, Bauhof, Hausanschluss, amtlicher Entnahmehahn	Trinkwasser	TW BT+ A2T2 (ohne Färb, Trüb und pH)
4	ON Au obere DZ, Altschloßweg 9, Heizraum	Trinkwasser	TW BT+ A2T2 (ohne Färb, Trüb und pH)



Prüfberichts-Nr.: 25-06492

Probe:	25-06492-001	Material:	Trinkwasser
Probenahmestelle:	HB Schönberg Au, amtlicher Entnahmehahn	Nummer:	3150030002
Probenahme durch:	Magali Kimm (IFU GmbH)	Probenahmemethode:	Zweck a) DIN EN ISO 19458 2006-12 / DIN ISO 5667-5 (A14) 2011-02
Probenahmezeitpunkt:	11.11.2025 12:20	Eingangsdatum:	11.11.2025
Untersuchungsprogramm:	TW Gruppe A bakt. + Ent. + Härte		
Spezifikation/Grenzwerte:	Trinkwasserverordnung 2023 vom 20.06.2023		

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Spezifikation
Temperatur (vor Ort)	DIN 38404-4 (C4) 1976-12	13,0	°C	
elektrische Leitfähigkeit (25 °C, vor Ort)	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	431	µS/cm	2790
pH-Wert (vor Ort)	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04	7,63		6,5 - 9,5
Geruch, qualitativ (vor Ort)	DIN EN 1622 (B3) Anhang C 2006-10	ohne		

Mikrobiologische Untersuchungen

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Spezifikation
Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV 2023 § 43 Absatz 3	0	KBE/ml	100
Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV 2023 § 43 Absatz 3	1	KBE/ml	100
Escherichia Coli	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	0	KBE/100 ml	0
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	0	KBE/100 ml	0
Enterokokken, intestinal	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11	0	KBE/100 ml	0

Chemische Untersuchungen

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Spezifikation
Färbung 436 nm	DIN EN ISO 7887 (C1-2) 2012-04	< 0,05	1/m	0,5
Trübung	DIN EN ISO 7027 (C21) 2016-11	0,60	NTU	1,0
Gesamthärte (°dH)	Wasserhärte berechnet	10,9	°dH	
Gesamthärte (mmol/l)	Wasserhärte berechnet	1,95	mmol/l	
Härtebereich	Wasserhärte berechnet	mittel		
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	6,4	mg/l	
Calcium	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	67,6	mg/l	

Beurteilung: Die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung sind in der Probe eingehalten.



Prüfberichts-Nr.: 25-06492

Probe:	25-06492-002	Material:	Trinkwasser
Probenahmestelle:	HB Schloßberg Au, amtlicher Entnahmehahn	Nummer:	3150030001
Probenahme durch:	Magali Kimm (IFU GmbH)	Probenahmemethode:	Zweck a) DIN EN ISO 19458 2006-12 / DIN ISO 5667-5 (A14) 2011-02
Probenahmezeitpunkt:	11.11.2025 12:05	Eingangsdatum:	11.11.2025
Untersuchungsprogramm:	TW Vollprogramm Hexental ohne PSM		
Spezifikation/Grenzwerte:	Trinkwasserverordnung 2023 vom 20.06.2023		

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Spezifikation
Temperatur (vor Ort)	DIN 38404-4 (C4) 1976-12	13,2	°C	
elektrische Leitfähigkeit (25 °C, vor Ort)	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	424	µS/cm	2790
pH-Wert (vor Ort)	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04	7,76		6,5 - 9,5
Geruch, qualitativ (vor Ort)	DIN EN 1622 (B3) Anhang C 2006-10	ohne		

Mikrobiologische Untersuchungen

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Spezifikation
Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV 2023 § 43 Absatz 3	0	KBE/ml	100
Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV 2023 § 43 Absatz 3	0	KBE/ml	100
Escherichia Coli	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	0	KBE/100 ml	0
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	0	KBE/100 ml	0
Enterokokken, intestinal	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11	0	KBE/100 ml	0



Prüfberichts-Nr.: 25-06492

Probe:	25-06492-002	Material:	Trinkwasser
Probenahmestelle:	HB Schloßberg Au, amtlicher Entnahmehahn	Nummer:	3150030001
Probenahme durch:	Magali Kimm (IFU GmbH)	Probenahmemethode:	Zweck a) DIN EN ISO 19458 2006-12 / DIN ISO 5667-5 (A14) 2011-02
Probenahmezeitpunkt:	11.11.2025 12:05	Eingangsdatum:	11.11.2025
Untersuchungsprogramm:	TW Vollprogramm Hexental ohne PSM		
Spezifikation/Grenzwerte:	Trinkwasserverordnung 2023 vom 20.06.2023		

Chemische Untersuchungen

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Spezifikation
Färbung 436 nm	DIN EN ISO 7887 (C1-2) 2012-04	< 0,05	1/m	0,5
Trübung	DIN EN ISO 7027 (C21) 2016-11	0,20	NTU	1,0
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	0,26	mg/l	1,5
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	16	mg/l	250
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	20	mg/l	50
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	20	mg/l	250
Ammonium	DIN 38406-5 (E5) 1983-10	< 0,01	mg/l	0,50
Cyanid	DIN 38405-13 (D13) 2011-04	< 0,005	mg/l	0,050
Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H5) 1995-05	< 0,5	mg/l	5,0
Calcitlöse-/abscheidekapazität Dc	DIN 38404-10 (C10) 2012-12	-8,0	mg/l CaCO ₃	5,0
Calcitlöseverhalten	DIN 38404-10 (C10) 2012-12	calcitabscheidend		
Säurekapazität bis pH 4,3 (m-Wert)	DIN 38409-7 (H7) 2005-12	3,10	mmol/l	
Basekapazität bis pH 8,2 (p-Wert)	DIN 38409-7 (H7) 2005-12	0,09	mmol/l	
aggressive Kohlensäure	Berechnet	< 0,1	mg/l	
freie gelöste Kohlensäure (als CO ₂)	Berechnet	4,0	mg/l	
Gesamthärte (°dH)	Wasserhärte berechnet	10,7	°dH	
Gesamthärte (mmol/l)	Wasserhärte berechnet	1,91	mmol/l	
Härtebereich	Wasserhärte berechnet	mittel		
Natrium	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	9,5	mg/l	200
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	1,5	mg/l	
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	6,2	mg/l	
Calcium	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	66,3	mg/l	
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	< 0,020	mg/l	0,200
Bor	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	< 0,1	mg/l	1,0
Chrom	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	0,00050	mg/l	0,025
Eisen	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	< 0,020	mg/l	0,200
Mangan	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	< 0,005	mg/l	0,050
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E12) 2012-08	< 0,0001	mg/l	0,0010
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01 * >>	< 0,001	mg/l	0,010
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01 * >>	0,001	mg/l	0,010
Benzol	DIN EN ISO 20595 2023-08	< 0,0005	mg/l	0,0010
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 20595 2023-08	< 0,0005	mg/l	0,0030
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 20595 2023-08	< 0,0005	mg/l	
Trichlorethen	DIN EN ISO 20595 2023-08	< 0,0005	mg/l	
Summe Tri- und Tetrachlorethen	DIN EN ISO 20595 2023-08	nb	mg/l	0,010

Beurteilung: Die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung sind in der Probe eingehalten.



Prüfberichts-Nr.: 25-06492

Probe:	25-06492-003	Material:	Trinkwasser
Probenahmestelle:	ON Au untere DZ, Bauhof, Hausanschluss, amtlicher Entnahmehahn	Nummer:	315003-ON-0002
Probenahme durch:	Magali Kimm (IFU GmbH)	Probenahmemethode:	Zweck a) DIN EN ISO 19458 2006-12 / DIN ISO 5667-5 (A14) 2011-02
Probenahmezeitpunkt:	11.11.2025 10:05	Eingangsdatum:	11.11.2025
Untersuchungsprogramm:	TW BT+ A2T2 (ohne Färb, Trüb und pH)		
Spezifikation/Grenzwerte:	Trinkwasserverordnung 2023 vom 20.06.2023		

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Spezifikation
Temperatur (vor Ort)	DIN 38404-4 (C4) 1976-12	13,0	°C	
elektrische Leitfähigkeit (25 °C, vor Ort)	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	425	µS/cm	2790
Geruch, qualitativ (vor Ort)	DIN EN 1622 (B3) Anhang C 2006-10	ohne		

Mikrobiologische Untersuchungen

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Spezifikation
Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV 2023 § 43 Absatz 3	0	KBE/ml	100
Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV 2023 § 43 Absatz 3	0	KBE/ml	100
Escherichia Coli	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	0	KBE/100 ml	0
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	0	KBE/100 ml	0

Chemische Untersuchungen

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Spezifikation
Nitrit	DIN EN 26777 (D10) 1993-04	< 0,01	mg/l	0,50
Arsen	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	< 0,001	mg/l	0,010
Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	< 0,0003	mg/l	0,0030
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	< 0,1	mg/l	2,0
Nickel	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	< 0,002	mg/l	0,020
Blei	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	< 0,001	mg/l	0,010
Antimon	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	< 0,0012	mg/l	0,0050
Benzo[a]pyren	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	< 0,000003	mg/l	0,000010
Benzo[b]fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	< 0,000020	mg/l	
Benzo[k]fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	< 0,000020	mg/l	
Benzo[ghi]perylen	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	< 0,000020	mg/l	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	< 0,000020	mg/l	
Summe PAK nach TrinkwV	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	nb	mg/l	0,00010

Beurteilung: Die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung sind in der Probe eingehalten.



Prüfberichts-Nr.: 25-06492

Probe:	25-06492-004	Material:	Trinkwasser
Probenahmestelle:	ON Au obere DZ, Altschloßweg 9, Heizraum	Nummer:	315003-ON-0003
Probenahme durch:	Magali Kimm (IFU GmbH)	Probenahmemethode:	Zweck a) DIN EN ISO 19458 2006-12 / DIN ISO 5667-5 (A14) 2011-02
Probenahmezeitpunkt:	11.11.2025 09:50	Eingangsdatum:	11.11.2025
Untersuchungsprogramm:	TW BT+ A2T2 (ohne Färb, Trüb und pH)		
Spezifikation/Grenzwerte:	Trinkwasserverordnung 2023 vom 20.06.2023		

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Spezifikation
Temperatur (vor Ort)	DIN 38404-4 (C4) 1976-12	16,0	°C	
elektrische Leitfähigkeit (25 °C, vor Ort)	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	430	µS/cm	2790
Geruch, qualitativ (vor Ort)	DIN EN 1622 (B3) Anhang C 2006-10	ohne		

Mikrobiologische Untersuchungen

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Spezifikation
Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV 2023 § 43 Absatz 3	0	KBE/ml	100
Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV 2023 § 43 Absatz 3	0	KBE/ml	100
Escherichia Coli	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	0	KBE/100 ml	0
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	0	KBE/100 ml	0

Chemische Untersuchungen

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Spezifikation
Nitrit	DIN EN 26777 (D10) 1993-04	< 0,01	mg/l	0,50
Arsen	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	< 0,001	mg/l	0,010
Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	< 0,0003	mg/l	0,0030
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	< 0,1	mg/l	2,0
Nickel	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	< 0,002	mg/l	0,020
Blei	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	< 0,001	mg/l	0,010
Antimon	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	< 0,0012	mg/l	0,0050
Benzo[a]pyren	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	< 0,000003	mg/l	0,000010
Benzo[b]fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	< 0,000020	mg/l	
Benzo[k]fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	< 0,000020	mg/l	
Benzo[ghi]perylen	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	< 0,000020	mg/l	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	< 0,000020	mg/l	
Summe PAK nach TrinkwV	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	nb	mg/l	0,00010

Beurteilung: Die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung sind in der Probe eingehalten.

- * nicht akkreditiert
- >> Fremdvergabe

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben und Untersuchungsumfänge.
Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichtes 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.

Für Sie zuständig: Thomas Kopf, GBL Trinkwasser/Badwasser/42. BImSchV / +49 7634 5103-22

Vielen Dank für Ihren Auftrag!

Thomas Kopf
GBL Trinkwasser/Badwasser/42. BImSchV

Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt, geprüft und am 16.12.2025 07:59 freigegeben. Er ist ohne Unterschrift gültig.