Zweckverband Obere Zabergäugruppe

jährliche
Trinkwasseruntersuchungen

- Hochbehälter / Pumpwerk -

Kalenderjahr 2026

Dr. Ulrich Pachali
Büro für Risikoabschätzung
Labor für Umweltanalytik

Dr. Ulrich Pachali
Büro für Risikoabschätzung
Labor für Umweltanalytik

Erlenbach, 30.06.2026

UNTERSUCHUNGSBERICHT

Auftraggeber	Zweckverband Obere Zabergäugruppe Schloßberg 5 74374 Zaberfeld
Art des Auftrages	Wasseruntersuchung auf vorgegebene Parameter
Probenbezeichnung	Trinkwasser desinfiziert (Ultrafiltration / UV-Desinfektion)
Probenahme	21.04.2026 / 10.55 Uhr
Probenahmestelle	Hochbehälter Ochsenburg Auslauf 125108-0001
Probenehmer	Dr. Steffen Pachali anwesend Herr Kurt Kenngott Wasser-Rohrnetzbau Uwe Kenngott
Probeneingang	21.04.2026
Untersuchungsdauer	21.04. - 23.06.2026
Auftragsnummer	393/26
Analysennummer	84887/26

TRINKWASSERUNTERSUCHUNG gemäß Anlage 1, 2 und 3 TrinkwV

lfd. Nr.	Parameter gemäß Zusatzauftrag		Dim.	Ergebnis	Grenzwert nach TrinkwV
0	Farbe sensorisch			farblos	
0	Trübung sensorisch			klar	
0	Bodensatz sensorisch			ohne	
0	Temperatur bei Probenahme *		°C	11,0	
0	Härtebereich			mittel	
0	Gesamthärte	$CaCO_3$	mmol / l °d	2,49 13,9	
0	Carbonathärte		°d	11,5	
0	Nichtcarbonathärte		°d	2,4	
0	Säurekapazität bis pH 4,3		mmol / l	4,10	
0	Calcium	Ca	mg / l	67,3	
0	Magnesium	Mg	mg / l	19,7	
0	Kalium	K	mg / l	1,6	
0	Trifluoressigsäure TFA **		µg / l	0,93	

lfd. Nr.	Parameter gemäß TrinkwV Anlage 1 Teil I		Dim.	Ergebnis	Grenzwert nach TrinkwV
1	Escherichia coli		1 / 100 ml	0	0
2	Enterokokken		1 / 100 ml	0	0

lfd. Nr.	Parameter gemäß TrinkwV Anlage 2 Teil I		Dim.	Ergebnis	Grenzwert nach TrinkwV
2	Benzol		µg / l	< 0,25	1,0
3	Bor	B	mg / l	< 0,02	1,0
4	Bromat	BrO_3	mg / l	< 0,0025	0,010

* vor Ort durch Probenehmer bestimmt

** „nicht relevanter Metabolit" im Sinne der TrinkwV

Dr. Ulrich Pachali
Büro für Risikoabschätzung
Labor für Umweltanalytik

lfd. Nr.	Parameter gemäß TrinkwV Anlage 2 Teil I Fortsetzung		Dim.	Ergebnis	Grenzwert nach TrinkwV
5	Chrom gesamt	Cr	mg / l	< 0,0005	0,025
6	Cyanid gesamt	CN	mg / l	< 0,015	0,050
7	1,2-Dichlorethan		µg / l	< 0,3	3,0
8	Fluorid	F	mg / l	0,11	1,5
10	Nitrat	NO_3	mg / l	13,4	50
11	PBSM Pestizide				
	Desisopropylatrazin		µg / l	< 0,025	0,10
	Desethylatrazin		µg / l	< 0,025	0,10
	Desethylterbutylazin		µg / l	< 0,025	0,10
	Simazin		µg / l	< 0,025	0,10
	Atrazin		µg / l	< 0,025	0,10
	Propazin		µg / l	< 0,025	0,10
	Terbutylazin		µg / l	< 0,025	0,10
	Bromacil		µg / l	< 0,025	0,10
	Hexazinon		µg / l	< 0,025	0,10
	Metalaxyl		µg / l	< 0,025	0,10
	Metazachlor		µg / l	< 0,025	0,10
	Metolachlor		µg / l	< 0,025	0,10
	Dichlobenil		µg / l	< 0,025	0,10
	2,6-Dichlorbenzamid **		µg / l	< 0,025	
12	Summe PBSM		µg / l	< 0,025	
	Summe PBSM ohne die mit ** gekennzeichnete Komponente		µg / l	< 0,025	0,50
	PFAS per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen				
	Perfluoroctansäure PFOA		µg / l	< 0,0010	
	Perfluornonansäure PFNA		µg / l	< 0,0010	
	Perfluorhexansulfonsäure PFHxS		µg / l	< 0,0010	
	Perfluoroctansulfonsäure PFOS		µg / l	< 0,0010	
14	Summe PFAS-4		µg / l	< 0,0010	
	Perfluorbutansäure PFBA		µg / l	< 0,0010	
	Perfluorpentansäure PFPeA		µg / l	< 0,0010	
	Perfluorhexansäure PFHxA		µg / l	< 0,0010	
	Perfluorheptansäure PFHpA		µg / l	< 0,0010	
	Perfluordecansäure PFDA		µg / l	< 0,0010	
	Perfluorundecansäure PFUnDA		µg / l	< 0,0010	
	Perfluordodecansäure PFDoDA		µg / l	< 0,0010	
	Perfluortridecansäure PFTrDA		µg / l	< 0,0010	
	Perfluorbutansulfonsäure PFBS		µg / l	< 0,0010	
	Perfluorpentansulfonsäure PFPeS		µg / l	< 0,0010	
	Perfluorheptansulfonsäure PFHpS		µg / l	< 0,0010	
	Perfluornonansulfonsäure PFNS		µg / l	< 0,0010	
	Perfluordecansulfonsäure PFDS		µg / l	< 0,0010	
	Perfluorundecansulfonsäure PFUnDS		µg / l	< 0,0010	
	Perfluordodecansulfonsäure PFDoDS		µg / l	< 0,0010	
	Perfluortridecansulfonsäure PFTrDS		µg / l	< 0,0010	
13	Summe PFAS-20		µg / l	< 0,0010	0,10

** „nicht relevanter Metabolit" im Sinne der TrinkwV

Dr. Ulrich Pachali
Büro für Risikoabschätzung
Labor für Umweltanalytik

zum Untersuchungsbericht vom 30.06.2026 an Zweckverband Obere Zabergäugruppe
Entnahmestelle: **Hochbehälter Ochsenburg** Auslauf
Analysennummer: **84887/26**

lfd. Nr.	Parameter gemäß TrinkwV Anlage 2 Teil I Fortsetzung		Dim.	Ergebnis	Grenzwert nach TrinkwV
15	Quecksilber	Hg	mg / l	< 0,0001	0,0010
16	Selen	Se	mg / l	< 0,001	0,010
17	Tetrachlorethen / Trichlorethen				
	Tetrachlorethen „Per"		µg / l	< 0,1	
	Trichlorethen „Tri"		µg / l	< 0,1	
	Summe Tetrachlorethen / Trichlorethen		µg / l	< 0,1	10
18	Uran	U	mg / l	0,0013	0,010

lfd. Nr.	Parameter gemäß TrinkwV Anlage 2 Teil II		Dim.	Ergebnis	Grenzwert nach TrinkwV
1	Antimon	Sb	mg / l	< 0,001	0,0050
2	Arsen	As	mg / l	< 0,001	0,010
3	Benzo(a)pyren		µg / l	< 0,0025	0,010
4	Bisphenol A		µg / l	< 0,040	2,5
5	Blei	Pb	mg / l	< 0,001	0,010
6	Cadmium	Cd	mg / l	< 0,0002	0,0030
11	Kupfer	Cu	mg / l	< 0,005	2,0
12	Nickel	Ni	mg / l	< 0,001	0,020
13	Nitrit	NO_2	mg / l	< 0,01	0,10
14	PAK polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe				
	Benzo(b)fluoranthen		µg / l	< 0,005	
	Benzo(k)fluoranthen		µg / l	< 0,005	
	Benzo(g,h,i)perylen		µg / l	< 0,005	
	Indeno(1,2,3-c,d)pyren		µg / l	< 0,005	
	Summe PAK		µg / l	< 0,005	0,10
15	THM Trihalogenmethane				
	Trichlormethan Chloroform		µg / l	1	
	Monobromdichlormethan		µg / l	0,9	
	Dibrommonochlormethan		µg / l	0,4	
	Tribrommethan Bromoform		µg / l	< 0,3	
	Summe THM		µg / l	2,3	50

lfd. Nr.	Parameter gemäß TrinkwV Anlage 3 Teil I		Dim.	Ergebnis	Grenzwert nach TrinkwV
1	Aluminium	Al	mg / l	< 0,020	0,200
2	Ammonium	NH_4	mg / l	< 0,05	0,50
3	Calcitabscheidekapazität bezogen auf 11,0 °C	$CaCO_3$	mg / l	10,8	
4	Chlorid	Cl	mg / l	18,6	250
6	Coliforme Bakterien		1 / 100 ml	0	0
7	Eisen gesamt	Fe	mg / l	< 0,010	0,200
8	elektrische Leitfähigkeit bezogen auf 25,0 °C *		µS / cm	560	2790
9	Färbung spektraler Absorptionskoeffizient SAK - 436 nm		m^{-1}	< 0,05	0,5
10	Geruch qualitativ			geruchlos	annehmbar
11	Geschmack qualitativ			unauffällig	annehmbar

* vor Ort durch Probenehmer bestimmt

Dr. Ulrich Pachali
Büro für Risikoabschätzung
Labor für Umweltanalytik

lfd. Nr.	Parameter gemäß TrinkwV Anlage 3 Teil I Fortsetzung		Dim.	Ergebnis	Grenzwert nach TrinkwV
12	Koloniezahl 22 °C		1 / ml	0	100
13	Koloniezahl 36 °C		1 / ml	0	100
14	Mangan gesamt	Mn	mg / l	< 0,005	0,050
15	Natrium	Na	mg / l	8,0	200
16	TOC gesamtorganischer Kohlenstoff	C	mg / l	0,72	ohne anormale Veränderung
17	Oxidierbarkeit Mn VII - Mn II	O_2	mg / l	0,57	5,0
18	Sulfat	SO_4	mg / l	42,4	250
19	Trübung quantitativ		NTU	0,21	1,0
20	pH-Wert bei 11,0 °C *			7,63	6,5 bis 9,5

* vor Ort durch Probenehmer bestimmt

Die angeführten Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das untersuchte Probenmaterial.

Die Probenahme erfolgte im akkreditierten Bereich gemäß DIN ISO 5667-5 2011-02 bzw. DIN EN ISO 19458 2006-12 (Zweck a).

METHODENBESCHREIBUNGEN

siehe Übersicht Anhang

BEURTEILUNG

Bei Probe **84887/26** wurden für die untersuchten Parameter die **Grenzwerte** gemäß TrinkwV (Trinkwasserverordnung in der derzeit gültigen Fassung) **eingehalten**.

bpa
Büro für Risikoabschätzung
Labor für Umweltanalytik

Verteiler:
Auftraggeber

Datenübermittlung (LABDÜS):
LRA HN -Gesundheitsamt-

Pachali

Kerstin Pachali (stellv. Institutsleitung)

Weißenhofstraße 90
74235 Erlenbach
Fon 07132/99173-90
Fax 07132/99173-99
info@umweltlabordrpachali.de
www.umweltlabordrpachali.de

Dr. Ulrich Pachali
Büro für Risikoabschätzung
Labor für Umweltanalytik

Erlenbach, 30.06.2026

UNTERSUCHUNGSBERICHT

Auftraggeber	Zweckverband Obere Zabergäugruppe Schloßberg 5 74374 Zaberfeld
Art des Auftrages	mikrobiologische Wasseruntersuchung gemäß TrinkwV
Probenbezeichnung	Trinkwasser aus einer Entnahmestelle
Probenahme	21.04.2026 / 11.20 Uhr
Probenehmer	Dr. Steffen Pachali anwesend Herr Kurt Kenngott Wasser-Rohrnetzbau Uwe Kenngott
Probeneingang	21.04.2026
Untersuchungsdauer	21.04. - 23.04.2026
Auftragsnummer	393/26
Analysennummer	84894/26

UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

Probe	Entnahmestelle	Proben-bezeichnung	Koloniezahl 22 °C	Koloniezahl 36 °C	Coliforme Bakterien	Escherichia coli	Enterokokken
			pro 1 ml		pro 100 ml	pro 100 ml	pro 100 ml
84894/26	Pumpwerk Riesenhof Auslauf 125108-0302	Trinkwasser desinfiziert □	0	0	0	0	0

□ Ultrafiltration / UV-Desinfektion

Die angeführten Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das untersuchte Probenmaterial.

Die Probenahme erfolgte im akkreditierten Bereich gemäß DIN ISO 5667-5 2011-02 bzw. DIN EN ISO 19458 2006-12 (Zweck a).

METHODENBESCHREIBUNGEN

siehe Übersicht Anhang

BEURTEILUNG

Die mikrobiologische Untersuchung nach TrinkwV (Trinkwasserverordnung in der derzeit gültigen Fassung) ergab für die untersuchten Parameter **keine Beanstandung** bei Probe **84894/26**.

bpa
Büro für Risikoabschätzung
Labor für Umweltanalytik

Pachali

Kerstin Pachali (stellv. Institutsleitung)

Verteiler:
Auftraggeber

Datenübermittlung (LABDÜS):
LRA HN -Gesundheitsamt-

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-19294-02-00

durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 für Trinkwasser akkreditiertes Prüflaboratorium für die in der Urkundenanlage D-PL-19294-02-00 genannten Prüfverfahren
zugelassene Untersuchungsstelle nach Trinkwasserverordnung (TrinkwV)
durch die Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) anerkannte sachverständige Stelle in der Wasserwirtschaft

Weißenhofstraße 90
74235 Erlenbach
Fon 07132/99173-90
Fax 07132/99173-99
info@umweltlabordrpachali.de
www.umweltlabordrpachali.de

Dr. Ulrich Pachali
Büro für Risikoabschätzung
Labor für Umweltanalytik

METHODENBESCHREIBUNGEN

Parameter	Dim.	Methode	Bestimmungsgrenze
Temperatur	°C	DIN 38 404 - C4-2 1976-12	
Gesamthärte	mmol / l	DIN 38 409 - H6 1986-01	0,10
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol / l	DIN 38 409 - H7 2005-12	0,02
Calcium	mg / l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	0,50
Magnesium	mg / l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	0,50
Kalium	mg / l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	0,50
Trifluoressigsäure	µg / l	Hausmethode 12.9.1.1 2018-12	0,03
Escherichia coli	1 / 100 ml	DIN EN ISO 9308-2 2014-06	
Enterokokken	1 / 100 ml	Nachweis mit Enterolert®-DW/Quanti-Tray®	
Benzol	µg / l	DIN EN ISO 15680 2004-04	0,25
Bor	mg / l	DIN 38 405 - D17 1981-03	0,02
Bromat	mg / l	DIN EN ISO 15061 2001-12	0,0025
Chrom gesamt	mg / l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	0,0005
Cyanid gesamt	mg / l	DIN 38 405 - D13 1981-02	0,015
1,2-Dichlorethan	µg / l	DIN EN ISO 10301 1997-08	0,3
Fluorid	mg / l	DIN EN ISO 10304-1 2009-07	0,10
Nitrat	mg / l	DIN EN ISO 10304-1 2009-07	0,50
PBSM *	µg / l	DIN 38 407 - F36 2014-09	je 0,025
PFAS *	µg / l	DIN 38 407 - F42 2011-03	je 0,0010
Quecksilber	mg / l	DIN EN 1483 2007-07	0,0001
Selen	mg / l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	0,001
Tetrachlorethen / Trichlorethen	µg / l	DIN EN ISO 10301 1997-08	je 0,1
Uran	mg / l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	0,0001
Antimon	mg / l	DIN 38 405 - D32-2 2000-05	0,001
Arsen	mg / l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	0,001
Benzo(a)pyren	µg / l	DIN 38 407 - F39 2011-09	0,0025
Bisphenol A	µg / l	DIN EN ISO 18857-2 2012-01	0,040
Blei	mg / l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	0,001
Cadmium	mg / l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	0,0002
Kupfer	mg / l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	0,005
Nickel	mg / l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	0,001
Nitrit	mg / l	DIN EN 26777 1993-04	0,01
PAK	µg / l	DIN 38 407 - F39 2011-09	je 0,005
THM	µg / l	DIN EN ISO 10301 1997-08	je 0,1 bzw. 0,3
Aluminium	mg / l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	0,020
Ammonium	mg / l	DIN 38 406 - E5-1 1983-10	0,05
Calcitabscheidekapazität	mg / l	DIN 38 404 - C10 2012-12	
Chlorid	mg / l	DIN EN ISO 10304-1 2009-07	0,50
Coliforme Bakterien	1 / 100 ml	DIN EN ISO 9308-2 2014-06	
Eisen gesamt	mg / l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	0,010
elektrische Leitfähigkeit	µS / cm	DIN EN 27888 1993-11	
Färbung SAK - 436 nm	m^{-1}	DIN EN ISO 7887 2012-04	0,05
Geruch qualitativ		DIN EN 1622 2006-10	
Geschmack qualitativ		DEV B1/2 1971	
Koloniezahl	1 / ml	nach § 43 Absatz 3 TrinkwV	
Mangan gesamt	mg / l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	0,005
Natrium	mg / l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	0,50
TOC	mg / l	DIN EN 1484 2019-04	0,20
Oxidierbarkeit	mg / l	DIN EN ISO 8467 1995-05	0,20
Sulfat	mg / l	DIN EN ISO 10304-1 2009-07	0,50
Trübung quantitativ	NTU	DIN EN ISO 7027-1 2016-11	0,05
pH-Wert		DIN EN ISO 10523 2012-04	

* Bestimmung durch D-PL-14201-01-00