



WAREG250010

Posteingang
12. Aug. 2025
SüdWasser Rehau

analab Taubmann GmbH · Am Berglein 3 · 95336 Mainleus

SÜDWASSER GmbH
Bahnhofstr. 16
95111 Rehau

analab
Taubmann GmbH

Am Berglein 3
95336 Mainleus-Rothwind
Telefon 09229/7083
Telefax 09229/8588
E-Mail: info@analab-taubmann.de
GF: Dr. Silke Taubmann, Dr. Sandra Taubmann
Registergericht Bayreuth HRB 2736
St.-Nr.: 20812150473, Ust.-Id.: DE188834591

 **DAkkS**
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-18718-01-00

Die Akkreditierung gilt
für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfver-
fahren

Zeichen
Gä

Datum
07.08.2025

Prüfbericht: 2507494/1

Seite 1 von 4

Untersuchung: **Trinkwasseruntersuchung Parameter Gr. AB**
Probenahmeort/-stelle: WV Regnitzlosau / TZ
Probenbeschreibung: Trinkwasser
Probenahme durch: analab Taubmann GmbH
Probenehmer (Name): Herr Lauber
Probenahmeart: Mikro: DIN EN ISO 19458 (K 19) (2006-12), Zweck a
(DIN, Beschreibung) Phys./Chem.: DIN ISO 5667-5 (A 14) (2011-02)
Pb, Cu, Ni : Zufallstichprobe nach UBA

Probenahmedatum: 21.07.2025 Uhrzeit: siehe Bericht
Probeneingang - Labor: 21.07.2025
Proben-Nr. (analab-Nr.): 25 07 494/1
Untersuchungszeitraum: 21.07. – 07.08.2025

Hinweis für gem. TrinkwV geforderte Untersuchungen und Untersuchungsergebnisse:

Wir weisen Sie darauf hin, dass jeder Wasserversorger gemäß §47 TrinkwV 2023 verpflichtet ist, unverzüglich jede Grenzwertüberschreitung sowie jedes Erreichen des technischen Maßnahmenwertes, den zuständigen Überwachungsbehörden anzuzeigen. Zudem ist jeder Wasserversorger nach § 44 TrinkwV 2023 verpflichtet eine Kopie der Niederschrift innerhalb von zwei Wochen nach dem Abschluss der Untersuchung dem Gesundheitsamt zu übersenden. Falls Sie unser Labor mit der Weitergabe der Ergebnisse an die zuständige Behörde beauftragt haben, geschieht dies durch uns:

Das Prüfergebnis wurde auftragsgemäß an die zuständige Behörde weitergeleitet: ja nein

Untersuchungsergebnis:

Lfd. Nr. der Probenahmestelle: 1

Mess- und Probenahme- Kennzahl 1230/0475/01549
stelle: Name Regnitzlosau, TZ, Rathaus, Keller, Küche, WB
Wassergewinnungsanlage: WV Regnitzlosau
Proben-ID des Labors: 2507494-1
Probenahme: Datum 21.07.2025
 Uhrzeit 12:05
Probengewinnung: Entnahmearmatur - mikrobiologische Trinkwas- **Medium:** Trinkwasser kalt
 seruntersuchung Zweck a)

Messprogramm:

Nr. Parameter	Sonder- zeichen	Messwert/ Unterschl.	Einheit	Probenvorbehandlung
1 1779 Koloniezahl 22 °C		37	KbE/ml	
2 1780 Koloniezahl 36 °C		2	KbE/ml	
3 1772 Escherichia coli		0	KbE/100ml	
4 1773 Coliforme Bakterien		0	KbE/100ml	
5 1774 Enterokokken		0	KbE/100ml	
6 1778 Clostridium perfringens (einschl. Sporen)		0	KbE/100ml	
7 1021 Wassertemperatur (vor Ort)		13,9	°C	

Lfd. Nr. der Probenahmestelle: 2

Mess- und Probenahme- Kennzahl 1230/0475/01549
stelle: Name Regnitzlosau, TZ, Rathaus, Keller, Küche, WB
Wassergewinnungsanlage: WV Regnitzlosau
Proben-ID des Labors: 2507494-1
Probenahme: Datum 21.07.2025
 Uhrzeit 12:04
Probengewinnung: Stichprobe **Medium:** Trinkwasser kalt

Messprogramm:

Nr. Parameter	Sonder- zeichen	Messwert/ Unterschl.	Einheit	Probenvorbehandlung
1 1081 Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C		422	µS/cm	
2 1061 pH-Wert (vor Ort) elektrometrisch		7,7		
3 1042 Geruch		100		
4 1052 Geschmack		100		
5 1027 spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	<	0,05	1/m	
6 1035 Trübung in Formazineinheiten	<	0,1	TE/F	
7 1248 Ammonium	<	0,02	mg/l	
8 1231 Cyanid, gesamt	<	0,002	mg/l	
9 1246 Nitrit	<	0,01	mg/l	
10 1321 Fluorid		0,12	mg/l	
11 1325 Bromat	<	0,003	mg/l	
12 1331 Chlorid		26	mg/l	
13 1244 Nitrat		34	mg/l	
14 1313 Sulfat		29	mg/l	
15 1131 Aluminium	<	0,01	mg/l	
16 1145 Antimon	<	0,001	mg/l	
17 1142 Arsen	<	0,003	mg/l	
18 1211 Bor	<	0,1	mg/l	
19 1165 Cadmium	<	0,0005	mg/l	
20 1151 Chrom gesamt	<	0,0005	mg/l	
21 1182 Eisen	<	0,01	mg/l	
22 1112 Natrium		7,38	mg/l	
23 1171 Mangan	<	0,005	mg/l	
24 1218 Selen	<	0,003	mg/l	
25 1166 Quecksilber; gesamt	<	0,0002	mg/l	
26 1479 Härte		11,0	°dH	
27 1078 Calcitlösekapazität (C10)		-1,69	mg/l	
28 2371 Benzol	<	0,3	µg/l	
29 2008 1,2-Dichlorethan	<	0,5	µg/l	
30 2080 Trihalogenmethane (nach TrinkwV)	<	1	µg/l	

Nr.	Parameter	Sonder- zeichen	Messwert/ Unterschl.	Einheit	Probenvorbehandlung
31	2021 Tetrachlorethen + Trichlorethen (Summe nach TrinwV 2001)	<	1	µg/l	
32	2454 Benzo(a)pyren	<	0,003	µg/l	
33	1570 PAK (Summe nach TrinkWV 2001)	<	0,01	µg/l	
34	1523 TOC		0,72	mg/l	
35	1360 Uran	<	1	µg/l	Fremdlabor AIR
36	0382 Vinylchlorid (Überwachungswert nach TrinkwV 2001)	<	0,0001	mg/l	
37	0381 Epichlorhydrin (Überwachungswert nach TrinkwV 2001)	<	0,0001	mg/l	Fremdlabor SGS
38	0380 Acrylamid (Überwachungswert nach TrinkwV 2001)	<	0,0001	mg/l	Fremdlabor SGS
39	1281 Sauerstoff, gelöst		9,15	mg/l	
40	1472 Säurekapazität bis pH 4,3		2,28	mmol/l	
41	1477 Basekapazität pH 8,2		0,10	mmol/l	
42	2608 Bisphenol A	<	0,4	µg/l	Fremdlabor AIR

Lfd. Nr. der Probenahmestelle: 3

Mess- und Probenahme- Kennzahl 1230/0475/01549

stelle: Name Regnitzlosau, TZ, Rathaus, Keller, Küche, WB

Wassergewinnungsanlage: WV Regnitzlosau

Proben-ID des Labors: 2507494-1

Probenahme: Datum 21.07.2025

Uhrzeit 12:02

Probengewinnung: Zufallsstichprobe ohne Ablauf (Z-Probe) **Medium:** Trinkwasser kalt

Messprogramm:

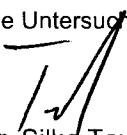
Nr.	Parameter	Sonder- zeichen	Messwert/ Unter- schl.	Einheit	Probenvorbehandlung
1	1138 Blei	<	0,003	mg/l	
2	1161 Kupfer		0,034	mg/l	
3	1188 Nickel	<	0,002	mg/l	

Kurz-Beurteilung:

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte bzw. Forderungen der TrinkwV 2023 eingehalten.

Das Wasser hat eine Gesamthärte von 11,0°dH. Dies entspricht dem Härtebereich mittel gemäß §9 WRMG.

Die Untersuchungsergebnisse erhalten ihre Freigabe mit nachfolgender Unterschrift.


Dr. Silke Taubmann
Geschäftsleitung, Dipl. Chem.

Dr. Sandra Taubmann
Geschäftsleitung, Dipl. Chem.

Anlage zum Prüfbericht (Grenzwerte und Verfahren):

Mikrobiologische Parameter:

Parameter	Grenzwert	Verfahren
Koloniezahl bei 22°C [KBE/ml]	100 (20) ¹ (1000) ²	TrinkwV 2023 § 43 Abs. 3
Koloniezahl bei 36°C [KBE/ml]	100	
Coliforme Bakterien [KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 9308-1 (K12) (2017-9)
Escherichia coli [KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 9308-1 (K12) (2017-9)

¹ Grenzwert unmittelbar nach Abschluss der Aufbereitung im desinf. Wasser;

² Grenzwert bei Wasserversorgungsanlagen nach § 2 Nr. 2 Buchstabe c (Eigenwasserversorgungsanlagen) sowie d (Tanks v. Land-, Luft- und Wasserfahrzeugen)

Physikalisch-chemische Parameter

Parameter	Grenzwert	Verfahren
1,2-Dichlorethan [mg/l]	0,0030	DIN 38407-F 43 (10/2014)
Acrylamid [mg/l]	0,00010	Fremdlabor (Fresenius)
Aluminium [mg/l]	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Ammonium [mg/l]	0,50	DIN 38406 - E5 (1983-10)
Antimon [mg/l]	0,0050	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Arsen [mg/l]	0,010 (bis 11.01.26)	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Benzo-(a)-pyren [mg/l]	0,000010	DIN 38407-F 39 (2011-09)
Benzol [mg/l]	0,0010	DIN 38407-F 43 (10/2014)
Blei [mg/l]	0,010 (bis 11.01.28)	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Bor [mg/l]	1,0	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Bromat [mg/l]	0,010	DIN EN ISO 15061 (D34) (2001-12)
Cadmium [mg/l]	0,0030	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Calcitlösekapazität [mg/l]	5 (10**)	Berechnung, DIN 38404-C10 (2012-12), ** Wasser aus mind. 2 Wasserwerken)
Chlorid [mg/l]	250	DIN EN ISO 10304 (D20) (2009-07)
Chrom [mg/l]	0,025	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Cyanid [mg/l]	0,050	DIN 38405-D 13 (2011-04)
Eisen [mg/l]	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
elektrische Leitfähigkeit (bei 25°C) [µS/cm]	2790 (25°C)	DIN EN 27888-C 8 (1993-11)
Epichlorhydrin [mg/l]	0,00010	Fremdlabor (Fresenius)
Färbung [m ⁻¹]	0,5	DIN EN ISO 7887 (C 1) (2012-04)

neue Parameter TrinkwV 2023:

Chlorat [mg/l]	0,070 (0,20***)	DIN EN ISO 10304-4 (D 25) (1999-07) *** bei zeitweiser Dosierung)
Microcystin-LR [mg/l]	0,0010 (ab 12.01.26)	Fremdlabor
Summe PFAS-20 [mg/l]	0,00010 (ab 12.01.26)	Fremdlabor
Summe PFAS-4 [mg/l]	0,000020 (ab 12.01.28)	Fremdlabor

Parameter	Grenzwert	Verfahren
Pseudomonas aeruginosa [KBE/250ml]	0 (Wasser zur Abfüllung)	DIN EN ISO 16266 (K11) (2008-05)
Enterokokken [KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 7899-2 (K15) (2000-11)
Clostridium perfringens [KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 14189 (K24) (2016-11)
Legionella pneumophila [KBE/100ml]	100 (techn. Maßnahmewert)	DIN EN ISO 11731 (03-2019), UBA 2022.12

Chlorit [mg/l]	0,070 (0,20***)	DIN EN ISO 10304-4 (D 25) (1999-07) *** bei zeitweiser Dosierung)
Bisphenol-A [mg/l]	0,0025 (ab 12.01.24)	Fremdlabor
Halogenessigsäuren (HAA-5) [mg/l]	0,060 (ab 12.01.26)	Fremdlabor

Chlorit [mg/l]	0,20	DIN EN ISO 10304-4 (D 25) (1999-07)
Bisphenol-A [mg/l]	0,0025 (ab 12.01.24)	Fremdlabor
Halogenessigsäuren (HAA-5) [mg/l]	0,060 (ab 12.01.26)	Fremdlabor

Parameter ohne Grenzwert gemäß Trinkwasserverordnung:

Parameter	Verfahren
Calcium [mg/l]	DIN EN ISO 11885 (E22)
Kalium [mg/l]	(2009-09)
Magnesium [mg/l]	
Temperatur	DIN 83404-C4 (1976-12)

Parameter	Verfahren
Gesamthärte [°dH]	Berechnung
Härtebereich	gem. WRMG
pH-Calciumcarbonatsättigung	Berechnung

Parameter	Verfahren
Sättigungsindex	Berechnung
Säurekapazität (bis pH 8,2) [mmol/l]	DIN 38409-H 7

Geruch (Sebamschlüssel), Grenzwert: annehmbar, ohne anormale Veränderung (DIN EN 1622 (2006-10) Anhang C)

Bezeichnung	Schlüssel
ohne	100

Bezeichnung	Schlüssel
schwach nach Chlor	201

Bezeichnung	Schlüssel
stark nach Chlor	301

Geschmack (Sebamschlüssel): Grenzwert: annehmbar, ohne anormale Veränderung (DIN EN 1622 (2006-10) Anhang C)

Bezeichnung	Schlüssel
ohne	100
schwach fade	210
schwach salzig	220
schwach säuerlich	230
schwach laugig	240

Bezeichnung	Schlüssel
schwach bitter	250
schwach süßlich	260
schwach metallisch	270
schwach faulig	280
schwach erdig	290

Bezeichnung	Schlüssel
schwach n. Chlor	201
schwach n. Seife	202
schwach n. Fisch	203
schwach n. Hydrogensulfid	204

B bedeutet nicht bestimmt

Korrosionschemische Bewertung:**1. Kupfer- und Kupferlegierungen (DIN EN 12502-2)**

Allgemein (DIN 50930-6)				
Parameter	Einheit	Messwert	Bewertungskriterium (Anforderung)	Anforderung eingehalten
pH-Wert		7,7	≥ 7,4 oder 7,0 ≤ pH > 7,4 und TOC ≤ 1,5 mg/l	ja
TOC	mg/l	0,72		

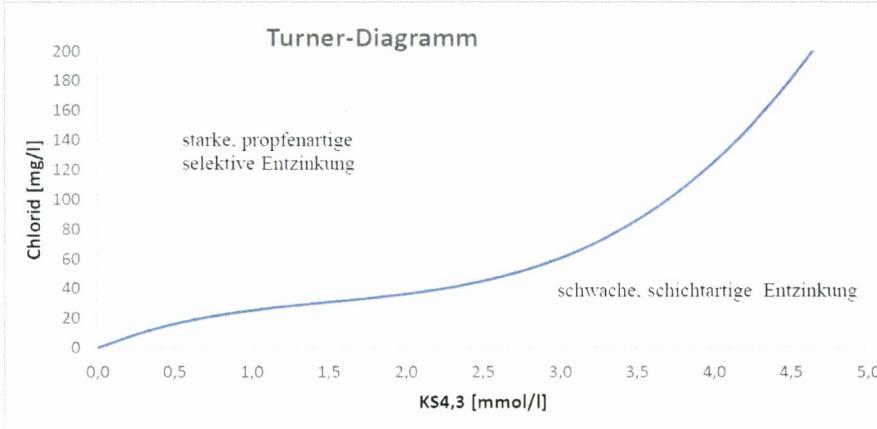
Flächenkorrosion (DIN EN 12502-2)				
Parameter	Einheit	Messwert	Bewertungskriterium (Anforderung)	Anforderung eingehalten
pH-Wert		7,7	> 7,50 und ≥ 1 mmol/l	ja
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,28		
<i>mögliche Maßnahme (Verringerung der Geschwindigkeit der Flächenkorrosion):</i>				
- Zugabe von Inhibitoren (z.B. Orthophosphat) oder				
- Alkalisierung des Wassers (Anheben des pH-Wertes) durch Zugabe von NaOH, Na ₂ CO ₃ , Ca(OH) ₂				

Lochkorrosion in erwärmten Wasser (DIN EN 12502-2)				
Parameter	Einheit	Messwert	Bewertungskriterium (Anforderung)	Anforderung eingehalten
$S_3 = \frac{c(HCO_3^-)}{c(SO_4^{2-})}$		7,34	≥ 1,5 oder ≥ 7,0 oder ≥ 1,5 mmol/l	
pH-Wert		7,7		ja
Säurekapazität bis pH 4,3 (KS4,3)	mmol/l	7,71		
<i>mögliche Maßnahme zur Reduzierung der Korrosionswahrscheinlichkeit:</i>				
Anheben des pH-Wertes				

Der Hydrogencarbonatgehalt ist ausreichend hoch, um haftenden Deckschichten zu bilden. Die Korrosionsrate ist auf Grund des hohen pH-Wertes gering.

Die Wahrscheinlichkeit für Lochkorrosion in erwärmten Wasser ist gering.

Die Wahrscheinlichkeit von Entzinkung ist gemäß Turner-Diagramm gering. Die Konzentration an Chlorid liegt bei 76% des Grenzwertes nach Turner. Das nachfolgende Diagramm zeigt den von Turner beschriebenen Zusammenhang der Chlorid- und Hydrogencarbonatkonzentration und einer möglichen Entzinkung.

**2. Schmelzauchverzinkte Eisenwerkstoffe (DIN EN 12502-3)**

Allgemein (DIN 50930-6)				
Parameter	Einheit	Messwert	Bewertungskriterium (Anforderung)	Anforderung eingehalten
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,10	≤ 0,2 und < 1	
$S_1 = \frac{c(Cl^-) + c(NO_3^-) + 2c(SO_4^{2-})}{c(HCO_3^-)}$		0,86		ja

Lochkorrosion (DIN EN 12502-3)

Parameter	Einheit	Messwert	Bewertungskriterium (Anforderung)	Anforderung eingehalten
$S_1 = \frac{c(Cl^-) + c(NO_3^-) + 2c(SO_4^{2-})}{c(HCO_3^-)}$		0,86	< 0,5 und $\geq 20 \text{ mg/l}$ und $\geq 2,0 \text{ mmol/l}$	nein
Calciumionen	mg/l	68,5		
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,28		

*mögliche Maßnahme zur Reduzierung der Korrosionswahrscheinlichkeit:*Der Quotient S_1 (und damit die Korrosionswahrscheinlichkeit) kann durch selektive Membranfiltration herabgesetzt werden.**Selektive Korrosion (DIN EN 12502-3)**

Parameter	Einheit	Messwert	Bewertungskriterium (Anforderung)	Anforderung eingehalten
$S_2 = \frac{c(Cl^-) + 2c(SO_4^{2-})}{c(NO_3^-)}$		2,41	< 1 oder > 3 oder $< 18,6$	nein
Nitrat	mg/l	34		

*mögliche Maßnahme zur Reduzierung der Korrosionswahrscheinlichkeit:*Die selektive Korrosion kann durch Änderung des Anionenquotienten S_2 mit Hilfe selektiver Anionenaustauscher verringert werden.

Die Voraussetzungen für die Ausbildung von schützenden Deckschichten sind erfüllt. Die Wahrscheinlichkeit für gleichmäßige Flächenkorrosion ist gering.

Die Wahrscheinlichkeit für Lochkorrosion bei Anwesenheit von Sauerstoff ist relativ gering. S_1 liegt zwischen 0,5 und 1, jedoch wirken Hydrogencarbonationen in Kombination mit Calciumionen als kathodische Inhibitoren.

Die Wahrscheinlichkeit für selektive Korrosion ist erhöht.

3. Nichtrostende Stähle (DIN EN 12502-4)

Alle Korrosionsarten (DIN 12502-4)	Parameter	Einheit	Messwert	Bewertungskriterium (Anforderung)*	Anforderung eingehalten
	Chlorid	mg/l	26	< 53,2 mg/l (Warmwasser) < 212 mg/l (Kaltwasser)	ja (Warmwasser) ja (Kaltwasser)

*gilt für molybdänfreie ferritische und austenitische nichtrostende Stähle

Die Korrosionswahrscheinlichkeit in kaltem und erwärmtem Wasser ist gering.

4. Gusseisen, unlegierte niedrigelegierte Stähle (DIN EN 12502-5)

Flächenkorrosion (DIN EN 12502-5)	Parameter	Einheit	Messwert	Bewertungskriterium (Anforderung)	Anforderung eingehalten
Sauerstoff	mg/l	9,2		> 3 mg/l und $> 7,0$	
pH-Wert		7,7			
Calcium	mg/l	68,5		$> 40 \text{ mg/l}$ und $> 2 \text{ mmol/l}$	ja
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,28			

Der Hydrogencarbonat- und Calciumgehalt ist ausreichend hoch für die Ausbildung von Schutzschichten. Die Wahrscheinlichkeit für gleichmäßige Flächenkorrosion ist gering.

Allgemeine Hinweise

Auf Grund der komplexen Wechselwirkungen zwischen den unterschiedlichen Einflussgrößen können über das Ausmaß von Korrosionserscheinungen im Allgemeinen nur Wahrscheinlichkeitsaussagen getroffen werden; diese Aussagen haben lediglich informativen Charakter und stellen keinesfalls verbindliche Regeln zur Verwendung von metallischen Werkstoffen dar.

Sämtliche korrosionschemische Berechnungen und Bewertungen gelten ausschließlich für das untersuchte Trinkwasser. Im Falle, dass das untersuchte Trinkwasser mit anderen Wässern gemischt wird, ist für das Mischwasser gesondert eine korrosionschemische Beurteilung durchzuführen.

Sämtliche Wahrscheinlichkeitsangaben basieren auf der angenommenen Voraussetzung, dass im Leitungssystem ein ausreichend hoher Sauerstoffgehalt vorhanden ist (mind. 3,2 mg/l).