

## Prüfbericht für Probe: 2026032576

Auftraggeber  
**Gemeinde-Wasserwerk Raubling**

Kunden-Nr.  
**6639**

Fertigstellung am  
**28.05.2026**

Entnahmestelle	Gemeinde Raubling, HB Litzldorf	LfWW-Nr.	1230018700886	Entnahmezeit	09:15
Probenbezeichnung	Trinkwasser	Entnahmedatum	28.04.2026	Eingangszeit	12:44
Probenahmeart	siehe Hinweis	Probeneingang	28.04.2026		
Probenehmer(in)	Manhart				
Probenahme im akkreditierten Bereich	Ja				

### Mikrobiologische Kenngrößen

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
M	Koloniezahl 22 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §43 (3)
M	Koloniezahl 36 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §43 (3)
M	Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06 (K 6-1)
M	Escherichia coli	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06 (K 6-1)
M	intestinale Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2:2000-11 (K 15)

### Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Benzol	µg/l	<0,30	1	DIN EN ISO 20595:2023-08
C	Bor (B)	mg/l	<0,10	1	DIN EN ISO 17294-2:2024-12 (E 29)
C	Bromat (BrO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	<0,0025	0,01	DIN EN ISO 15061:2001-12 (D 34)
C	Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,025	DIN EN ISO 17294-2:2024-12 (E 29)
C	Cyanid (CN <sup>-</sup> )	mg/l	<0,005	0,05	Merck MQuant Cyanid Nr. 1.14417.0001 2025-05
C	1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,90	3	DIN EN ISO 20595:2023-08
C	Fluorid (F <sup>-</sup> )	mg/l	0,10	1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)
C	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	7,5	50	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)
C	Nitrat / 50 + Nitrit / 3	mg/l	0,15	1	TrinkwV
C	Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0001	0,001	DIN EN ISO 17294-2:2024-12 (E 29)
C	Selen (Se)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2024-12 (E 29)
C	Tetrachlorethen	µg/l	<1,0		DIN EN ISO 20595:2023-08
C	Trichlorethen	µg/l	<1,0		DIN EN ISO 20595:2023-08
C	Summe Chlorethene	µg/l	<1,0	10	DIN EN ISO 20595:2023-08
C	Uran (U)	mg/l	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2024-12 (E 29)
C	Antimon (Sb)	mg/l	<0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2:2024-12 (E 29)
C	Arsen (As)	mg/l	<0,0004	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2024-12 (E 29)
C	Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0025	0,01	DIN EN ISO 17993:2004-03 (F 18)
C	Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2024-12 (E 29)
C	Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2:2024-12 (E 29)
C	Kupfer (Cu)	mg/l	<0,20	2	DIN EN ISO 17294-2:2024-12 (E 29)
C	Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,02	DIN EN ISO 17294-2:2024-12 (E 29)
C	Nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1:2014-07 (D 49)

## Prüfbericht für Probe: 2026032576

Auftraggeber  
**Gemeinde-Wasserwerk Raubling**

Kunden-Nr.  
**6639**

Fertigstellung am  
**28.05.2026**

Entnahmestelle Gemeinde Raubling, HB Litzldorf  
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230018700886  
 Probenahmeart siehe Hinweis Entnahmedatum 28.04.2026 Entnahmezeit 09:15  
 Probenehmer(in) Manhart Probeneingang 28.04.2026 Eingangszeit 12:44  
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993:2004-03 (F 18)
C	Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993:2004-03 (F 18)
C	Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993:2004-03 (F 18)
C	Indeno(1,2,3,cd)pyren	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993:2004-03 (F 18)
C	Summe PAK (TVO)	µg/l	<0,01	0,1	DIN EN ISO 17993:2004-03 (F 18)
C	Trichlormethan (Chloroform)	µg/l	<1,0		DIN EN ISO 20595:2023-08
C	Bromdichlormethan	µg/l	<1,0		DIN EN ISO 20595:2023-08
C	Dibromchlormethan	µg/l	<1,0		DIN EN ISO 20595:2023-08
C	Tribrommethan (Bromoform)	µg/l	<1,0		DIN EN ISO 20595:2023-08
C	Summe THM	µg/l	<1,00	50	DIN EN ISO 20595:2023-08
C	Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2:2024-12 (E 29)
C	Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1:2014-07 (D 49)
C	Chlorid (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	3,9	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)
C	Eisen (Fe)	mg/l	<0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2:2024-12 (E 29)
C	Färbung 436 nm (SAK 436)	m <sup>-1</sup>	<0,10	0,5	DIN EN ISO 7887:2012-04 (C 1)
P	Geruch, vor Ort	-	ohne		DIN EN 1622:2006-10 (B3) Anhang C
P	elekt. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	µS/cm	522	2790	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
P	Temp., bei Leitfähigkeitmess.	°C	9,7		DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
C	Natrium (Na)	mg/l	3,0	200	DIN EN ISO 17294-2:2024-12 (E 29)
C	Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2:2024-12 (E 29)
C	Gesamter org. Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,28		DIN EN 1484:2019-04 (H 3)
C	Sulfat (SO <sub>4</sub> 2-)	mg/l	25,2	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)
C	Trübung	TE/F	<0,20	1	DIN 7027-1:2016-11 (C 21)
P	pH-Wert, vor Ort	-	7,48	6,5   9,5	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
P	Temperatur - pH	°C	9,9		DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
P	Färbung visuell vor Ort	-	farblos		DIN EN ISO 7887:2012-04 (C 1) Verfahren A
P	Trübung visuell vor Ort	-	fast klar		
C	Säurekap. pH 4,3 (°KH)	°KH	14,3		DIN 38409:2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/l	5,1		DIN 38409:2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/m <sup>3</sup>	5110		DIN 38409:2005-12 (H 7)

## Prüfbericht für Probe: 2026032576

Auftraggeber  
**Gemeinde-Wasserwerk Raubling**

Kunden-Nr.  
**6639**

Fertigstellung am  
**28.05.2026**

Entnahmestelle Gemeinde Raubling, HB Litzldorf  
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230018700886  
 Probenahmeart siehe Hinweis Entnahmedatum 28.04.2026 Entnahmezeit 09:15  
 Probenehmer(in) Manhart Probeneingang 28.04.2026 Eingangszeit 12:44  
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Calcium (Ca)	mg/l	81,7		DIN EN ISO 17294-2:2024-12 (E 29)
C	Magnesium (Mg)	mg/l	20,1		DIN EN ISO 17294-2:2024-12 (E 29)
C	Kalium (K)	mg/l	<1,0		DIN EN ISO 17294-2:2024-12 (E 29)
C	Gesamthärte berechn.	Grad d	16,0		DIN 38409-6:1986-01
C	Erdalkalien berechn.	mmol/l	2,863		DIN EN ISO 17294-2:2024-12 (E 29)
P	Temperatur (02)	°C	9,8		DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	15,4		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/l	0,3		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/m³	349,0		
P	Wasser - Temp. bei Probenahme	°C	9,5		DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
C	Ionenbilanz		0,720		
C	Calcitlösekapazität (CaCO3)	mg/l	-16,8	5	DIN 38404:2012-1 (C 10)
C	Hydrogencarbonat berechnet mmol/l	mmol/l	4,972		
C	Hydrogencarbonat berechnet mg/l	mg/l	303,4		
C	Carbonat berechnet mmol/l	mmol/l	0,008		
C	Carbonat berechnet mg/l	mg/l	0,5		
C	Chlorid (Cl-)	mmol/l	0,109		DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)
C	Sulfat (SO4 2-)	mmol/l	0,263		DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)
C	DIN EN 12502 Muldenquotient S1		0,15		DIN EN 12502-1:2005-03
C	Nitrat (NO3-)	mmol/l	0,121		DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)
C	DIN EN 12502 Zinkgerieselquotient		5,23		DIN EN 12502-1:2005-03
C	DIN EN 12502 Kupferquotient S3		19,45		DIN EN 12502-1:2005-03
C	Calcium (Ca)	mmol/l	2,038		DIN EN ISO 17294-2:2024-12 (E 29)
P	Sauerstoff (O2), vor Ort, optisch	mg/l	7,94		DIN ISO 17289:2014-12 (G 25)
C-U	Bisphenol A	µg/l	<0,1	2,5	DIN EN ISO 18857-2 mod. (2012-01)
C	Chlorat (ClO3 <sup>-</sup> ) TW	mg/l	<0,025	0,07	DIN EN ISO 10304-4:2024-07 (D 25)
C	Chlorit (ClO2 <sup>-</sup> ) TW	mg/l	<0,025	0,2	DIN EN ISO 10304-4:2024-07 (D 25)
C-U	Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
C-U	Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
C-U	Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
C-U	Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)

## Prüfbericht für Probe: 2026032576

Auftraggeber  
**Gemeinde-Wasserwerk Raubling**

Kunden-Nr.  
**6639**

Fertigstellung am  
**28.05.2026**

Entnahmestelle: Gemeinde Raubling, HB Litzldorf  
 Probenbezeichnung: Trinkwasser LfWW-Nr.: 1230018700886  
 Probenahmeart: siehe Hinweis Entnahmedatum: 28.04.2026 Entnahmezeit: 09:15  
 Probenehmer(in): Manhart Probeneingang: 28.04.2026 Eingangszeit: 12:44  
 Probenahme im akkreditierten Bereich: Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C-U	Perfluordodecansäure (PFDoDA)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
C-U	Perfluordodecansulfonsäure (PFDoS)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
C-U	Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
C-U	Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
C-U	Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
C-U	Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
C-U	Perfluormonansäure (PFNA)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
C-U	Perfluormonansulfonsäure (PFNS)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
C-U	Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
C-U	Perfluoroctan-1-sulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
C-U	Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
C-U	Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
C-U	Perfluortridecansäure (PFTTrDA)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
C-U	Perfluortridecansulfonsäure (PFTTrDS)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
C-U	Perfluorundecansäure (PFUnDA)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
C-U	Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
C-U	Summe PFAS-20	µg/l	<0,005	0,1	DIN 38407-42 (2011-03)
C-U	Summe PFAS-4	µg/l	<0,005		DIN 38407-42 (2011-03)

### Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

### Befund

Die Werte der untersuchten mikrobiologischen und chemisch-physikalischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Hinweis zur Probenahmeart:

SWM Services GmbH  
Emmy-Noether-Straße 2  
80992 München  
Telefon: +49 89 2361-0  
Internet: www.swm.de

Geschäftsführung:  
Dr. Florian Bieberbach,  
Ingo Wortmann,  
Helge-Uve Braun,  
Dr. Karin Thelen,  
Dr. Gabriele Jahn

Sitz: München  
Registergericht: Amtsgericht München  
HRB 126 674  
Aufsichtsratsvorsitzender:  
Oberbürgermeister Dominik Krause  
UST-IdNr.: DE813863509  
Gläubiger-ID: DE641200000030245

Bankverbindungen:  
Postbank AG  
BIC PBNKDEFFXXX \* IBAN DE45 7001 0080 0800 8888 06

## Prüfbericht für Probe: 2026032576

Auftraggeber	Kunden-Nr.	Fertigstellung am
<b>Gemeinde-Wasserwerk Raubling</b>	<b>6639</b>	<b>28.05.2026</b>

Entnahmestelle	Gemeinde Raubling, HB Litzldorf				
Probenbezeichnung	Trinkwasser	LfWW-Nr.	1230018700886		
Probenahmeart	siehe Hinweis	Entnahmedatum	28.04.2026	Entnahmezeit	09:15
Probenehmer(in)	Manhart	Probeneingang	28.04.2026	Eingangszeit	12:44
Probenahme im akkreditierten Bereich	Ja				

Die Probenahme zur mikrobiologischen Untersuchung wurde nach DIN EN ISO 19458:2006-12 Zweck a durchgeführt.  
Die Probenahme zur chemischen Untersuchung wurde nach DIN ISO 5667-5:2011-02 (A14) durchgeführt.

Gusseisen, unlegierte und niedriglegierte Stähle (DIN EN 12502-5)

Gleichmäßige Flächenkorrosion

Die Voraussetzungen für die Ausbildung von Schutzschichten sind erfüllt!

Die Wahrscheinlichkeit für gleichmäßige Flächenkorrosion ist sehr niedrig!

Schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe (DIN EN 12502-3)

Gleichmäßige Flächenkorrosion

Die Voraussetzungen für die Ausbildung von schützenden Deckschichten sind erfüllt!

Die Wahrscheinlichkeit für gleichmäßige Flächenkorrosion ist klein!

Lochkorrosion

Es besteht auch bei Anwesenheit von Sauerstoff keine Gefahr der Lochkorrosion!

S1 liegt unter 0,5 und Hydrogencarbonat- in Kombination mit Calciumionen wirken als kathodische Inhibitoren!

Selektive Korrosion

Die Wahrscheinlichkeit für selektive Korrosion ist niedrig!

Kupfer und Kupferlegierungen (DIN EN 12502-2)

Flächenkorrosion

Der Hydrogencarbonatgehalt ist ausreichend hoch, um haftende Deckschichten zu bilden! Die Korrosionsrate ist aufgrund des hohen pH-Wertes gering!

Lochkorrosion in erwärmtem Wasser

Die Wahrscheinlichkeit für Lochkorrosion in erwärmtem Wasser ist niedrig!

Selektive Korrosion

Die Wahrscheinlichkeit von Entzinkung ist gering!

Nichtrostende Stähle (DIN EN 12502-4)

Lochkorrosion

Die Korrosionswahrscheinlichkeit in kaltem Wasser ist niedrig!

Die Korrosionswahrscheinlichkeit in erwärmtem Wasser ist niedrig!

Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit

Kupfer

Bei Verwendung von Kupfer als Werkstoff ist die Veränderung der Trinkwasserbeschaffenheit im Hinblick auf seine Eigenschaften als einwandfreies Lebensmittel als vertretbar anzusehen.

Schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe

Bei Verwendung von verzinkten Eisenwerkstoffen ist die Veränderung der Trinkwasserbeschaffenheit im Hinblick auf seine Eigenschaften als einwandfreies Lebensmittel als nicht vertretbar anzusehen, auch wenn im Zinküberzug die Grenzwerte für Antimon, Arsen, Blei, Cadmium und Wismut eingehalten sind

### Erläuterungen zu den Untersuchungen

### Verletzungen von Richtwert █ Grenzwert █

M oder C = Mikrobiologische oder physikalisch/chemische Bestimmung durch SWM Labor im akkreditierten Bereich, Emmy-Noether-Str. 2, München

Mikrobiologische Untersuchungen, deren Bebrütungszeiten an einem Sonn- oder Feiertag enden, werden nach Ablauf der regulären Bebrütungszeit bis zur endgültigen Auswertung bei 4°C gekühlt gelagert gemäß DIN EN ISO 8199: 2021-12 (K20).

M-X und C-X = Messung durch SWM-Labor, Emmy-Noether-Str. 2, München, außerhalb des akkreditierten Bereiches

M-U = Unterauftragsvergabe - Messung durch

C-U = Unterauftragsvergabe - Messung durch ALS Germany GmbH, D-PL-14162-01-00

### Erläuterungen zur Probenahme

P = Mit Kennung 'P' versehene Parameter wurden vom Probenehmer im akkreditierten Bereich vor Ort gemessen.

P-X = Messung vor Ort durch den Auftraggeber, außerhalb des akkreditierten Bereichs. Die Prüfergebnisse beziehen sich auf die Probe wie erhalten.

Mikrobiologische Probenahmen werden innerhalb des akkreditierten Bereiches nach DIN EN ISO 19458: 2006-12 (K19) durchgeführt.

Chemisch/physikalische Probenahmen von Trinkwasser werden innerhalb des akkreditierten Bereiches nach DIN EN ISO 5667-5:2011-02 (A14) durchgeführt. Bei Probennahmen in Hausinstallationen wird die UBA-Empfehlung vom 18.12.2018 zur "Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel; gestaffelte Stagnationsbeprobung" angewendet. Grundwasser wird nach DIN 38402-A13: 1985-12 (A13), Fließgewässer nach DIN EN ISO 5667-6:2016-12 (A15) beprobt. Bei Bedarf wird das Probenahmeprotokoll zur Verfügung gestellt.

Die in diesem Prüfbericht durchgeführten Prüfverfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

SWM-Lösung für Grundwasser, Fließgewässer: Die Messunsicherheit wurde für die Konformitätsbewertung von Grundwasser, Fließgewässer - analog zu den Vorgaben der Bewertung von Trinkwasser - nicht berücksichtigt. Auf Kundenwunsch kann eine alternative Entscheidungsregel angewendet werden.

Konformitätsaussage und Entscheidungsregel beziehen sich auf alle Messwerte, die mit Grenz- bzw. Richtwert angegeben sind. Auf Anfrage werden die Messunsicherheiten zur Verfügung gestellt.

Auf der ersten Seite des Berichts wird die Versions-Nummer angegeben und zusätzlich auf jeder Seite des Prüfberichts unten, mittig in Form der letzten Ziffer der Dokumenten-Nummer.