


AGROLAB Wasser. Moosstr. 6A, 82279 Eching / Ammersee

 WBV Glonn-Süd
 Herr Franz Schwaiger
 Feldkirchener Str. 3
 85625 Glonn

 Datum 18.12.2025
 Kundennr. 40007393

PRÜFBERICHT

Auftrag
2110433 Trinkwasseruntersuchung, Parameter der Gruppe A und B gem. TrinkwV

Analysennr.
858548 Trinkwasser

Projekt
14844Gruppe A /Sonstiges
Probeneingang
13.12.2025
Probenahme
12.12.2025 14:15
Probenehmer
Andreas Cok (4894)
Untersuchungsart
LFW, Vollzug TrinkwV
Probengewinnung
Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)
Desinfektionsart
Zapfstelle thermisch desinfiz.
Entnahmestelle
ZWV Glonn-Süd
Messpunkt
Fam. Meier (OKZ: 1230017500540)
Objektkennzahl
1230017500540

 DIN EN
 12502 /
 UBA Methode

Einheit
Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV

Sensorische Prüfungen

Färbung (vor Ort)		farblos			DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A
Geruch (vor Ort)		Hydrogensulfid			DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)
Trübung (vor Ort) *)		klar			visuell
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		ohne			DEV B 1/2 : 1971

Physikalisch-chemische Parameter

Wassertemperatur (vor Ort)	°C	7,5			DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	573	10	2500	DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	639	10	2790	DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		7,45	0	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,1	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887 : 2012-04
Temperatur (Labor)	°C	10,5	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Trübung (Labor)	NTU	<0,05	0,05	1	DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	10,5	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	16,9	0		DIN 38404-4 : 1976-12

Kationen

Ammonium (NH4)	mg/l	<0,01	0,01	0,5	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Calcium (Ca)	mg/l	101	0,5	>20 ¹³⁾	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Kalium (K)	mg/l	0,8	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Magnesium (Mg)	mg/l	24,2	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Natrium (Na)	mg/l	2,8	0,5	200	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12

Anionen

Bromat (BrO3)	mg/l	<0,0030	0,003	0,01	DIN EN ISO 15061 : 2001-12
Chlorid (Cl)	mg/l	5,2	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,005	0,005	0,05	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*)" gekennzeichnet.

Seite 1 von 4


 Datum 18.12.2025
 Kundennr. 40007393

PRÜFBERICHT

Auftrag

2110433 Trinkwasseruntersuchung, Parameter der Gruppe A und B gem.
 TrinkwV

Analysennr.

858548 Trinkwasser

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*)" gekennzeichnet.

 DIN EN
 12502 /
 UBA Methode

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	
Fluorid (F)	mg/l	0,051	0,02	1,5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrat (NO ₃)	mg/l	19	1	50	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,38		1	Berechnung
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 ⁴⁾	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Orthophosphat (o-PO ₄)	mg/l	<0,05	0,05		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	6,66	0,05		DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat (SO ₄)	mg/l	12	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Summarische Parameter

TOC	mg/l	<0,5	0,5		DIN EN 1484 : 2019-04
-----	------	----------------	-----	--	-----------------------

Anorganische Bestandteile

Aluminium (Al)	mg/l	<0,020	0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Antimon (Sb)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	0,01 ²⁾	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Bor (B)	mg/l	<0,02	0,02	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Chrom (Cr)	mg/l	<0,00050	0,0005	0,025	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Eisen (Fe)	mg/l	0,008	0,005	0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	2 ³⁾	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,002	0,02 ³⁾	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00010	0,0001	0,001	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Selen (Se)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Uran (U-238)	mg/l	0,0008	0,0001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,57	0,01		<0,2 ¹¹⁾ DIN 38409-7 : 2005-12
--------------------------	--------	-------------	------	--	---

Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe

Tetrachlorethen	mg/l	<0,0001	0,0001	0,01	DIN 38407-43 : 2014-10
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	0			Berechnung
Trichlorethen	mg/l	<0,0001	0,0001	0,01	DIN 38407-43 : 2014-10
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0005	0,0005	0,003	DIN 38407-43 : 2014-10

BTEX-Aromaten

Benzol	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001	DIN 38407-43 : 2014-10
--------	------	-------------------	--------	-------	------------------------

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002	0,00001	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perlen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
PAK-Summe (TrinkwV)	mg/l	0		0,0001	Berechnung

Berechnete Werte

Calcitlösekapazität	mg/l	-33		5 ⁸⁾ 9)	DIN 38404-10 : 2012-12
Carbonathärte	°dH	18,5	0,14		DIN 38409-6 : 1986-01
delta-pH		0,23			Berechnung
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHC		0,19			Berechnung
Freie Kohlensäure (CO ₂)	mg/l	25			Berechnung


 Datum 18.12.2025
 Kundennr. 40007393

PRÜFBERICHT

Auftrag

2110433 Trinkwasseruntersuchung, Parameter der Gruppe A und B gem.
 TrinkwV

Analysennr.

858548 Trinkwasser

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*)" gekennzeichnet.

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN EN 12502 / UBA	Methode
Gesamthärte	°dH	19,7	0,3			DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	3,51	0,05			DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	571	10			Berechnung
Härtebereich	*)	hart				WRMG : 2013-07
Ionenbilanz	%	-3				Berechnung
Kohlenstoffdioxid, überschüssig (aggressiv) (KKG)	mg/l	0,0				Berechnung
Kohlenstoffdioxid, zugehörig (KKG)	mg/l	25				Berechnung
Kupferquotient S	*)	53,16			>1,5 ¹³⁾	Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Lochkorrosionsquotient S1	*)	0,11			<0,5 ¹³⁾	Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
pH bei Bewertungstemperatur (pH _{tb})		7,49		6,5 - 9,5		DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pH _{tc})		7,25				DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,33				DIN 38404-10 : 2012-12
Zinkgerieselquotient S2	*)	1,31			>3/< 114)	Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03

Mikrobiologische Untersuchungen

Clostridium perfringens	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 14189 : 2016-11
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
E. coli	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11
Koloniezahl bei 20°C	KBE/ml	0	0	100		TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	0	100		TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06

Sonstige Untersuchungsparameter

Bisphenol A	mg/l	<0,000050 (NWG)	0,0001	0,0025 ²⁾		DIN EN 12673 : 1999-05
-------------	------	---------------------------	--------	----------------------	--	------------------------

- 2) Ab 1. Dezember 2013 gilt für Blei der reduzierte Grenzwert von 0,01 mg/l (bis 30.11.13 galt ein Grenzwert von 0,025 mg/l). Grundlage für den Grenzwert ist eine für die wöchentliche Wasseraufnahme durch den Verbraucher repräsentative Probe.
- 3) Grundlage für den Grenzwert ist eine für die wöchentliche Wasseraufnahme durch den Verbraucher repräsentative Probe.
- 4) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.
- 8) Bei der Mischung von Wasser aus zwei oder mehr Wasserwerken darf die Calcitlösekapazität im Verteilungsnetz den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten.
- 9) Die Anforderung hinsichtlich der Calcitlösekapazität gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Werkausgang größer oder gleich 7,7 ist.
- 12) Der Grenzwert gilt ab dem 12. Januar 2024
- 11) Nach UBA-Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser - Voraussetzung zur Verwendung schmelztauchverzinkter Eisenwerkstoffe
- 13) Geforderter Bereich der DIN EN 12502 "Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe - Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Wasserverteilungs- und -speichersystemen"
- 14) Nach DIN EN 12502 nur relevant, wenn Nitratgehalt > 0,3 mmol/l (entspr.ca.20 mg/l)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
 Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15		pH-Wert (Labor)
0,5°C		Temperatur bei Titration KB 8,2, Temperatur (Labor), Temperatur bei Titration KS 4,3

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

Datum 18.12.2025
Kundennr. 40007393**PRÜFBERICHT**

Auftrag **2110433** Trinkwasseruntersuchung, Parameter der Gruppe A und B gem. TrinkwV
Analysennr. **858548** Trinkwasser

Nachfolgende Parameter sind grenzwertüberschreitend bzw. liegen ausserhalb des geforderten Bereichs

Analysenparameter	Wert	Einheit	
Basekapazität bis pH 8,2	0,57	mmol/l	Richtwert DIN EN 12502 / UBA nicht eingehalten
Zinkgerieselquotient S2	1,31		Geforderter Bereich nicht eingehalten

Anmerkung zu den Ergebnissen der mikrobiologischen Parameter:

Mikrobiologische Untersuchungen, deren Bebrütungszeiten an einem Sonn- oder Feiertag enden, werden nach Ablauf der regulären Bebrütungszeit bis zur endgültigen Auswertung bei $5 \pm 3^\circ\text{C}$ gekühlt gelagert (gemäß DIN EN ISO 8199 : 2021-12).

Die vollständigen Probenahmeunterlagen befinden sich entweder im Anhang zu diesem Prüfbericht oder sind auf Anfrage verfügbar.

Hinweis zu den Berechnungsparametern Nitrat/50 + Nitrit/3, Tetrachlorethen+Trichlorethen, Summe THM, PAK-Summe:
Zur Berechnung werden nur die tatsächlich gemessenen Werte verwendet. Einzelwerte, die kleiner als die Bestimmungsgrenze sind, werden gleich 0 gesetzt.

Beginn der Prüfungen: 13.12.2025

Ende der Prüfungen: 17.12.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugswise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

**AGROLAB Wasser. Herr Missun, Tel. 08143/79-101
FAX: 08143/7214, E-Mail: serviceteam1.eching@agrolab.de
Kundenbetreuung**