

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

Moosstr. 6a, 82279 Eching am Ammersee, Germany  
www.agrolab.de



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

Wasserzweckverband Schlichtgruppe  
Herr Ludwig Brandwirth  
Bahnhofstr. 11  
Bahnhof  
83555 Gars

Datum 20.09.2024  
Kundennr. 4100013353

## PRÜFBERICHT

Auftrag **1970079**  
 Analysennr. **435698 Rohwasser**  
 Projekt **331 Wasseruntersuchungen**  
 Probeneingang **18.09.2024**  
 Probenahme **17.09.2024 13:40**  
 Probenehmer **AGROLAB Angelika Strober (4777)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **933193**  
 Untersuchungsart **LFW, Vollzug EÜV**  
 Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**  
 Entnahmestelle **WZV Schlichtgruppe**  
 Messpunkt **Brunnen 3 Mailham**  
 Objektkennzahl **4110783900019**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

### Sensorische Prüfungen

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

### Physikalisch-chemische Parameter

Wassertemperatur (vor Ort)	°C	10,5			DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	µS/cm	794	1		DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (vor Ort)		7,39	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	655	1		DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	731	1		DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		7,37	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Labor)	°C	11,3	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	11,3	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	19,5	0		DIN 38404-4 : 1976-12

### Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	95,3	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	2,0	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	33,6	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	10,4	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

### Anionen

Chlorid (Cl)	mg/l	22,3	1		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat (NO3)	mg/l	39	1		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Orthophosphat (o-PO4)	mg/l	<0,05	0,05		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	6,48	0,05		DIN 38409-7 : 2005-12

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

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

Moosstr. 6a, 82279 Eching am Ammersee, Germany  
www.agrolab.de



Datum 20.09.2024  
Kundennr. 4100013353

## PRÜFBERICHT

Auftrag 1970079  
Analysennr. 435698 Rohwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Sulfat (SO4)	mg/l	16	1		DIN ISO 15923-1 : 2014-07

### Summarische Parameter

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

### Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,54	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Sauerstoff (O2) gelöst	mg/l	10,8	0,1		DIN EN 25813 : 1993-01

### Berechnete Werte

Calcitlösekapazität	mg/l	-30			DIN 38404-10 : 2012-12
Carbonathärte	°dH	18,0	0,14		DIN 38409-6 : 1986-01
delta-pH		0,22			Berechnung
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHC		0,12			Berechnung
Freie Kohlensäure (CO2)	mg/l	24			Berechnung
Gesamthärte	°dH	21,1	0,3		DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	3,76	0,05		DIN 38409-6 : 1986-01
Härtebereich *)		hart			WRMG : 2013-07
Ionenbilanz	%	-1			Berechnung
Kohlenstoffdioxid, überschüssig (aggressiv) (KKG)	mg/l	0,0			Berechnung
Kohlenstoffdioxid, zugehörig (KKG)	mg/l	24			Berechnung
Kupferquotient S *)		39,57			Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Lochkorrosionsquotient S1 *)		0,24			Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
pH bei Bewertungstemperatur (pHtb)		7,47			DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pHc tb)		7,25			DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,31			DIN 38404-10 : 2012-12
Zinkrieselquotient S2 *)		1,53			Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03

### Mikrobiologische Untersuchungen

Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
E. coli	KBE/100ml	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Koloniezahl bei 20°C	KBE/ml	0	0		TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	0		TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06

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

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
45%		Basekapazität bis pH 8,2, Coliforme Bakterien
25%		Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Kalium (K)
15%		Chlorid (Cl), Sulfat (SO4), Nitrat (NO3), Natrium (Na), Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)
48%		E. coli, Koloniezahl bei 20°C
43%		Koloniezahl bei 36°C
0,15		pH-Wert (Labor)
30%		Sauerstoff (O2) gelöst, Säurekapazität bis pH 4,3

Seite 2 von 3

AG Augsburg  
HRB 39441  
Ust./VAT-Id-Nr.:  
DE 365542034

Geschäftsführer  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Stephanie Nagorny  
Dr. Torsten Zurmühl



# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

Moosstr. 6a, 82279 Eching am Ammersee, Germany  
www.agrolab.de



Datum 20.09.2024  
Kundennr. 4100013353

## PRÜFBERICHT

Auftrag **1970079**  
Analysennr. **435698 Rohwasser**

0,5°C Messunsicherheit des Messgeräts 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

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

Beginn der Prüfungen: 18.09.2024  
Ende der Prüfungen: 20.09.2024

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 auszugsweise 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. Frau Lutz, Tel. 08143/79-102**  
**FAX: 08143/7214, E-Mail: serviceteam2.eching@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

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