

AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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. 435699 Rohwasser
Projekt 331 Wasseruntersuchungen
Probeneingang 18.09.2024
Probenahme 17.09.2024 13:55
Probennehmer AGROLAB Angelika Strober (4777)
Kunden-Probenbezeichnung 933194
Untersuchungsart LFW, Vollzug EÜV
Probengewinnung Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)
Entnahmestelle WZV Schlichtgruppe
Messpunkt Brunnen 4 Mailham
Objektkennzahl 4110783900021

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	10,2			DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	µS/cm	748	1		DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (vor Ort)		7,43	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	647	1		DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	722	1		DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		7,34	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Labor)	°C	11,2	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	11,2	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	19,1	0		DIN 38404-4 : 1976-12

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	97,3	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	33,1	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	10,6	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Anionen

Chlorid (Cl)	mg/l	23,0	1		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat (NO3)	mg/l	38	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	6,61	0,05		DIN 38409-7 : 2005-12

Seite 1 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. 435699 Rohwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Sulfat (SO ₄)	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 (O ₂) gelöst	mg/l	9,7	0,1		DIN EN 25813 : 1993-01

Berechnete Werte

Calcitlösekapazität	mg/l	-32			DIN 38404-10 : 2012-12
Carbonathärte	°dH	18,4	0,14		DIN 38409-6 : 1986-01
delta-pH		0,24			Berechnung
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHc		0,09			Berechnung
Freie Kohlensäure (CO ₂)	mg/l	24			Berechnung
Gesamthärte	°dH	21,2	0,3		DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	3,79	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	°)	39,46			Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Lochkorrosionsquotient S1	°)	0,24			Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
pH bei Bewertungstemperatur (pH _{tb})		7,48			DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pH _c tb)		7,24			DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,33			DIN 38404-10 : 2012-12
Zinkgerieselquotient S2	°)	1,60			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 (SO ₄), Nitrat (NO ₃), 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 (O ₂) 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 20.09.2024

Kundennr. 4100013353

PRÜFBERICHT

Auftrag 1970079
Analysennr. 435699 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

Seite 3 von 3

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

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



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00