

AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



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

Administration communale de Frisange
10, Munnereferstrooss
5750 Frisange
LUXEMBURG

Datum 04.09.2024
Kundennr. 40035936

PRÜFBERICHT

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

Auftrag **1910740** Routineuntersuchungen (Gruppe A)
 Analysenr. **421533** Trinkwasser
 Probeneingang **30.08.2024**
 Probenahme **29.08.2024 07:20**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Entnahmestelle **Communale de Frisange**
 Messpunkt **Wasserturm Frisange REC-305-02**
 Objektkennzahl **89485415**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV Luxemburg Art. 5 (2) Methode

Sensorische Prüfungen

Färbung (vor Ort)	*)		farblos				Kundeninformation
Geruch (vor Ort)	*)		ohne				Kundeninformation
Trübung (vor Ort)	*)		klar				Kundeninformation

Physikalisch-chemische Parameter

Wassertemperatur (vor Ort)	*)	°C	16,1				Kundeninformation
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)		µS/cm	397	1		2500	DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)		µS/cm	443	1			DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)			7,61	0		6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Trübung (Labor)		NTU	0,16	0,05			DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11

Kationen

Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,01	0,01			0,5	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Calcium (Ca)	mg/l	75,8	0,5				DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	1,4	0,5				DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	4,3	0,5				DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	10,3	0,5			200	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Anionen

Chlorid (Cl)	mg/l	16,2	1			250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat (NO ₃)	mg/l	20	1		50		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,40			1		Berechnung
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,02	0,02		0,5 ⁴⁾		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	3,40	0,05				DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat (SO ₄)	mg/l	25	1			250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Anorganische Bestandteile

Aluminium (Al)	mg/l	<0,020	0,02			0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Eisen (Fe)	mg/l	<0,005	0,005			0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Berechnete Werte

Carbonathärte	°dH	9,4	0,14				DIN 38409-6 : 1986-01
Carbonathärte (°f)	°f	16,8	0,25				Berechnung
Gesamthärte	°dH	11,6	0,3				DIN 38409-6 : 1986-01

Seite 1 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

Datum 04.09.2024
Kundennr. 40035936

PRÜFBERICHT

Auftrag **1910740** Routineuntersuchungen (Gruppe A)
Analysennr. **421533** Trinkwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV Luxemburg	Art. 5 (2)	Methode
Gesamthärte (°f)	°f	20,7	0,5			Berechnung
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	2,07	0,05			DIN 38409-6 : 1986-01

Mikrobiologische Untersuchungen

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 22°C	KBE/ml	0	0			DIN EN ISO 6222 : 1999-07
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	0			DIN EN ISO 6222 : 1999-07

4) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.

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

TrinkwV Luxemburg: Loi du 23 décembre 2022 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine
Art. 5 (2): Richtwert gem. Art. 5 (2)

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
30%		Ammonium (NH ₄), Säurekapazität bis pH 4,3
25%		Calcium (Ca), Trübung (Labor), Magnesium (Mg), Kalium (K)
15%		Chlorid (Cl), Sulfat (SO ₄), Nitrat (NO ₃), Natrium (Na), Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)
45%		Coliforme Bakterien
48%		E. coli
40%		Gesamthärte (Summe Erdalkalien), Intestinale Enterokokken
50%		Koloniezahl bei 22°C, Koloniezahl bei 36°C
,15		pH-Wert (Labor)

Der Akkreditierungsstatus und /oder der Notifizierungsstatus der Probenahme ist unbekannt. Es können daher auf Basis der vorliegenden Ergebnisse keine Aussagen zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm gemäß EN ISO/IEC 17025:2017 getroffen werden. Gegebenenfalls dargestellte Konformitätsbewertungen sind informativ.

Transportbedingungen:

Bei der Kontrolle der Eingangsbedingungen wurden folgende Abweichungen von den zitierten Normen / Methoden festgestellt:

Abweichung von der zulässigen Transporttemperatur

Die folgenden Parameter sind von dieser Abweichung betroffen, daher kann eine Beeinflussung der Ergebnisse nicht ausgeschlossen werden: Coliforme Bakterien, E. coli, Intestinale Enterokokken, Koloniezahl bei 22°C, Koloniezahl bei 36°C

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 ± 3°C gekühlt gelagert (gemäß DIN EN ISO 8199 : 2021-12).

Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

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 04.09.2024
Kundennr. 40035936

PRÜFBERICHT

Auftrag **1910740** Routineuntersuchungen (Gruppe A)
Analysenr. **421533** Trinkwasser

Beginn der Prüfungen: 30.08.2024
Ende der Prüfungen: 04.09.2024

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.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Werner', is written over a light blue rectangular background.

AGROLAB Wasser. Herr J. Werner, Tel. 08143/79-101
FAX: 08143/7214, E-Mail: serviceteam1.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.

DOC-5-102/0873-DE-P12

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

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



Seite 3 von 3

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00