

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

Distribution d'Eau des Ardennes
Dr. Marc Schroeder (QS)
18, rue de Schandel
8707 Useldange
LUXEMBURG

Datum 09.12.2024
Kundenr. 40035337

PRÜFBERICHT

Auftrag	2004514 05.12.2024-3
Analysenr.	514049 Trinkwasser
Projekt	19669 23/1100 SD-ms Ausschreibung 2024/2025
Probeneingang	06.12.2024
Probenahme	05.12.2024 08:40
Probenehmer	Auftraggeber (Kalabic Emko)
Kunden-Probenbezeichnung	DEA/00018123
Entnahmestelle	DEA
Messpunkt	REC-603-06/R14, Clervaux - réseau local - service d'incendie
Objektkennzahl	89059507

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

Physikalisch-chemische Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV Luxemburg	Art. 5 (2)	Methode
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	10,0				Kundeninformation
pH-Wert (vor Ort)		8,21	0		6,5 - 9,5	Kundeninformation
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	347	1		2500	DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	387	1			DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		8,03	0		6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Trübung (Labor)	NTU	0,07	0,05			DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11

Kationen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV Luxemburg	Art. 5 (2)	Methode
Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,01	0,01		0,5	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Calcium (Ca)	mg/l	52,8	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	2,3	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	8,9	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	8,9	0,5		200	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Anionen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV Luxemburg	Art. 5 (2)	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	16,5	1		250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat (NO ₃)	mg/l	17	1	50		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,34		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	2,40	0,05			DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat (SO ₄)	mg/l	35	1		250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Anorganische Bestandteile

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV Luxemburg	Art. 5 (2)	Methode
Aluminium (Al)	mg/l	0,021	0,02		0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,00050	0,0005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Eisen (Fe)	mg/l	<0,005	0,005		0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,005		0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,002	0,02		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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 09.12.2024
Kundennr. 40035337

PRÜFBERICHT

Auftrag 2004514 05.12.2024-3
Analysennr. 514049 Trinkwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV Luxemburg	Art. 5 (2)	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Gasförmige Komponenten

Sauerstoff (O2) gel. (vor Ort)	*) mg/l	10	0,02			Kundeninformation
--------------------------------	---------	----	------	--	--	-------------------

Berechnete Werte

Carbonathärte	°dH	6,6	0,14			DIN 38409-6 : 1986-01
Carbonathärte (°f)	°f	11,8	0,25			Berechnung
Gesamthärte	°dH	9,4	0,3			DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte (°f)	°f	16,8	0,5			Berechnung
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	1,68	0,05			DIN 38409-6 : 1986-01

Mikrobiologische Untersuchungen

Coliforme Bakterien	KBE/100ml	1	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	4	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
25%		Aluminium (Al), Trübung (Labor), Magnesium (Mg), Kalium (K), Calcium (Ca)
15%		Chlorid (Cl), Sulfat (SO4), Nitrat (NO3), 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
0,15		pH-Wert (Labor)
30%		Säurekapazität bis pH 4,3

Nachfolgende Parameter sind grenzwertüberschreitend bzw. liegen ausserhalb des geforderten Bereichs

Analysenparameter	Wert	Einheit	
Coliforme Bakterien	1	KBE/100ml	Richtwert Art. 5 (2) nicht eingehalten

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.

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-5-105/18014-DE-P2

AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



Datum 09.12.2024
Kundennr. 40035337

PRÜFBERICHT

Auftrag **2004514** 05.12.2024-3
Analysenr. **514049** Trinkwasser

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).

Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 06.12.2024
Ende der Prüfungen: 09.12.2024

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. 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.