

Wasserversorgung Vulkanland
 Bahnhofstraße 20B
 8350 Fehring

Datum 12.03.2025
 Kundennr. 200025707

PRÜFBERICHT

Auftrag **720204** Brunnen Mureck - Frühjahr
 Analysennr. **134157** Trinkwasser
 Projekt **302 WVL Brunnen und TB**
 Probeneingang **05.03.2025**
 Probenahme **05.03.2025**
 Probenehmer **Agrolab Austria Bernhard Summerer**
 Kunden-Probenbezeichnung **TB Mureck nach Rieselentgaser, Reinwasser**
 Probengewinnung **Verteilungsnetz (Zweck a – bakteriologisch EN ISO 19458)**
 Witterung vor der Probenahme **Trocken**
 Witterung während d.Probenahme **Trocken**
 Säurekapazität vor Ort (mmol/l) **4,38**
 Basenkapazität vor Ort (mmol/l) **0,32**
 Bezeichnung Anlage **Brunnen Mureck**
 Offizielle Entnahmestellenr. **GSON054487WDA000**
 Bezeichnung Entnahmestelle **Tiefbehälter Mureck nach Rieselentgaser (Reinwasser)**
 Angew. Wasseraufbereitungen **Entsäuerung/UV-Desinfektion**
 Misch-oder Wechselwasser **JA**
 Rückschluß Qual.beim Verbrauch **JA**
 Rückschluß auf Grundwasser **NEIN**

Chemisch-technische und/oder hygienische Wasseranalyse

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TWV 304/2001 Parameter werte	TWV 304/2001 Indikator- werte	Methode
---------	----------	-----------	---------------------------------------	----------------------------------------	---------

Allgemeine Angaben zur Probenahme

Lufttemperatur (vor Ort)	°C	9,0			-
--------------------------	----	-----	--	--	---

Sensorische Untersuchungen

Geruch (vor Ort)		geruchlos			2) ÖNORM M 6620 : 2012-12
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		nicht analysiert			2) ÖNORM M 6620 : 2012-12
Färbung (vor Ort)		farblos, klar, ohne Bodensatz			2) ÖNORM M 6620 : 2012-12

Mikrobiologische Parameter

Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0	EN ISO 9308-1 : 2017-01
E. coli	KBE/100ml	0	0	0	EN ISO 9308-1 : 2017-01
Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0	EN ISO 7899-2 : 2000-04
Koloniezahl bei 37°C	KBE/1ml	0	0	20	EN ISO 6222 : 1999-05
Koloniezahl bei 22°C	KBE/1ml	0	0	100	EN ISO 6222 : 1999-05

Physikalische Parameter

Landgericht Wels
 FN: 207 355 i
 Ust./VAT-ID-Nr.:
 AT U 519 84 303

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Manfred Gättringer
 Dr. Carlo C. Peich



Datum 12.03.2025
 Kundennr. 200025707

PRÜFBERICHT

Auftrag **720204** Brunnen Mureck - Frühjahr
 Analysennr. **134157** Trinkwasser

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TWV 304/2001 Parameter werte	TWV 304/2001 Indikator- werte	Methode
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	11,4	0	25 ³⁹⁾	DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 20 °C (vor Ort)	µS/cm	494	5	2500	EN 27888 : 1993-09
pH-Wert (vor Ort)		7,6	0	6,5 - 9,5 ⁸⁾	EN ISO 10523 : 2012-02

Chemische Standarduntersuchung

Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,013	0,01	0,5 ⁸⁾	EN ISO 11732 : 2005-02(MH)
Chlorid (Cl)	mg/l	18,6	0,7	200 ⁹⁾	EN ISO 15682 : 2001-08(MH)
Nitrat (NO ₃)	mg/l	23,0	1	50	EN ISO 13395 : 1996-07(MH)
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,463	0,025	1	-
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,01	0,01	0,1 ¹⁾	EN ISO 13395 : 1996-07(MH)
Sulfat (SO ₄)	mg/l	20,6	1	250 ⁹⁾ ¹⁶⁾	DIN ISO 22743 : 2015-08(MH)
Calcium (Ca)	mg/l	89,0	1	400 ¹⁹⁾	EN ISO 17294-2 : 2016-08(MH)
Eisen (Fe)	mg/l	<0,01	0,01	0,2 ³⁴⁾ ¹⁹⁾	EN ISO 17294-2 : 2016-08(MH)
Kalium (K)	mg/l	1,73	0,5	50 ¹⁹⁾	EN ISO 17294-2 : 2016-08(MH)
Magnesium (Mg)	mg/l	10,3	1	150 ¹⁹⁾	EN ISO 17294-2 : 2016-08(MH)
Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,005	0,05 ³⁵⁾ ¹⁹⁾	EN ISO 17294-2 : 2016-08(MH)
Natrium (Na)	mg/l	10,4	0,5	200	EN ISO 17294-2 : 2016-08(MH)
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	4,39	0,05		EN ISO 9963-1 : 1995-12(MH)
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,32	0,01		EN ISO 9963-1 : 1995-12(MH)
Hydrogencarbonat	mg/l	265	2		EN ISO 9963-1 : 1995-12(MH)
Carbonathärte	°dH	12,2	0,2		EN ISO 9963-1 : 1995-12(MH)
Gesamthärte	°dH	14,8	0,5	>8,4 ²²⁾ ¹⁹⁾	DIN 38409-6 (H 6) : 1986-01(MH)
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	2,64			DIN 38409-6 (H 6) : 1986-01(MH)

Summenparameter

TOC	mg/l	0,73	0,4		14) ÖNORM EN 1484 : 2019-04(MH)
-----	------	-------------	-----	--	---------------------------------

Kohlensäure

Delta-pH-Wert: pH(ber.) - pHC		0,12			Berechnung
pH-Wert (berechnet)		7,48			Berechnung
pH-Wert n. Carbonatsätt. (pHC)		7,4			Berechnung
Sättigungs-pH (n. Langelier, pHL)		7,32	0		Berechnung
Sättigungsindex		0,16			Berechnung
Kohlenstoffdioxid, zugehörig	mg/l	21	1		Berechnung
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	16	1		Berechnung

Sonstige Untersuchungsparameter

Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-9,12		5 ⁴¹⁾ ¹⁹⁾	DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
------------------------------------------	------	--------------	--	------------------------------------	---------------------------

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß EN ISO/IEC 17025:2017 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "j" gekennzeichnet.

Datum 12.03.2025
 Kundennr. 200025707

PRÜFBERICHT

Auftrag 720204 Brunnen Mureck - Frühjahr
Analysennr. 134157 Trinkwasser

- 1) *In Regionen, in denen geologisch bedingt Ammonium im Grundwasser vorkommt, kann von der zuständigen Behörde ein Parameterwert für Nitrit von bis zu 0,50mg/l akzeptiert werden, vorausgesetzt die Bedingung $[\text{Nitrat}]/50 + [\text{Nitrit}]/3 \leq 1$ ist eingehalten. Abnehmer sind in diesem Fall darüber zu informieren, dass dieses Wasser nicht für die Zubereitung von Nahrung für Säuglinge verwendet wird.*
- 14) *ohne abnormale Veränderung*
- 16) *Überschreitungen bis zu 750 mg/l bleiben außer Betracht, sofern der dem Calcium nicht äquivalente Gehalt des Sulfates 250 mg/l nicht übersteigt.*
- 18) *Das Wasser sollte nicht korrosiv sein. Bei Wasser, das bestimmt ist in Flaschen in Verkehr gebracht zu werden, darf der pH-Wert am Punkt der Abfüllung bis zu 4,5 betragen. Ist dieses Wasser von Natur aus kohlendioxidhaltig oder ist es mit Kohlensäure versetzt, kann der Mindestwert niedriger sein.*
- 19) *Der Indikatorwert ist nicht in der Trinkwasserverordnung (BGBl 304/01) enthalten, sondern ist im Lebensmittelbuch CODEX (Kapitel B1) festgelegt.*
- 2) *Für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung*
- 22) *Der Indikatorwert gilt, wenn das Wasser durch chemisch-technische Maßnahmen enthärtet oder entsalzt wurde.*
- 34) *Bei Einzelwasserversorgungsanlagen (Abgabe < 10 m³/d) können bei einwandfreier Wasserbeschaffenheit bezüglich Sensorik und Anzahl KBE 22 und 37 bis zu 0,8 mg/l Fe toleriert werden.*
- 35) *Bei Einzelwasserversorgungsanlagen (Abgabe < 10 m³/d) können bei einwandfreier Wasserbeschaffenheit bezüglich Sensorik und Anzahl KBE 22 und 37 bis zu 0,2 mg/l Mn toleriert werden.*
- 39) *Dieser Richtwert gilt nicht für Warmwasser aus TWE Anlagen*
- 41) *Das in ein Verteilnetz eingespeiste Wasser (Einzelwasser) soll bei pH-Werten unter 7,7 eine Calcitlösekapazität von 5 mg/l nicht überschreiten. Bei der Mischung unterschiedlicher Wässer im Rohrnetz kann eine Calcitlösekapazität von maximal 10 mg/l im Rohrnetz toleriert werden.*
- 8) *Geogen bedingte Überschreitungen bis 5 mg/l bleiben außer Betracht. Ab einem Gehalt von 0,2 mg/l dürfen Chlorungsverfahren nicht angewendet werden.*
- 9) *Das Wasser sollte nicht korrosiv sein. Ab einem Gehalt von 100 mg/l kann es unter Umständen bei metallischen Werkstoffen zu Korrosionen kommen.*

TrinkwV: Trinkwasserverordnung BGBl II 304/2001

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
15%		Ammonium (NH ₄)
5%		Basekapazität bis pH 8,2, Sulfat (SO ₄), Säurekapazität bis pH 4,3
8%		Calcium (Ca), Natrium (Na), Magnesium (Mg), Kalium (K)
7%		Chlorid (Cl), Nitrat (NO ₃)
0,26		pH-Wert n. Carbonatsätt. (pHC)
18%		TOC

Die Probenahme erfolgte gemäß: ISO 5667-5 : 2006-04; EN ISO 19458 : 2006-08

Untersuchung durch

(MH) Betriebsstätte Meggenhofen AGROLAB Austria GmbH, Trappenhof Nord 3, 4714 Meggenhofen, für die zitierte Methode akkreditiert nach EN ISO/IEC 17025:2017, Akkreditierungsverfahren: 0105

Methoden

DIN ISO 22743 : 2015-08; DIN 38409-6 (H 6) : 1986-01; EN ISO 11732 : 2005-02; EN ISO 13395 : 1996-07; EN ISO 15682 : 2001-08; EN ISO 17294-2 : 2016-08; EN ISO 9963-1 : 1995-12; ÖNORM EN 1484 : 2019-04

Die Indikator- und Parameterwerte der Trinkwasserverordnung wurden - im Rahmen des Untersuchungsumfanges - eingehalten.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß EN ISO/IEC 17025:2017 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Austria GmbH

Betriebsstätte Pischelsdorf

Gewerbepark 186, 8212 Pischelsdorf, Austria
Tel.: +43 (0)3113 3323-0, Fax: +43 (0)3113 3323-4
eMail: steiermark@agrolab.at www.agrolab.at



Datum 12.03.2025
Kundenr. 200025707

PRÜFBERICHT

Auftrag **720204** Brunnen Mureck - Frühjahr
Analysennr. **134157** Trinkwasser

Beginn der Prüfungen: 05.03.2025
Ende der Prüfungen: 12.03.2025 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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.
Bei der Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet (Messunsicherheiten werden nicht berücksichtigt), soweit durch entsprechende gesetzliche oder normative Grundlagen bzw. durch den Kunden nichts anderes festgelegt wurde.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß EN ISO/IEC 17025:2017 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Austria Frau Mag. Danninger, Tel. 03113/33230
Zeichnungsberechtigte Sachbearbeiterin
Verteiler
Wasserversorgung Vulkanland