

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

Wasserversorgung Vulkanland
 Bahnhofstraße 20B
 8350 Fehring

Datum 16.09.2021
 Kundennr. 200025707

PRÜFBERICHT 504977 - 418602

Auftrag	504977 Brunnen Mureck - Herbst
Analysennr.	418602 Trinkwasser
Projekt	302 WVL Brunnen und TB
Probeneingang	08.09.2021
Probenahme	08.09.2021
Probennehmer	Agrolab Austria Bernhard Summerer
Kunden-Probenbezeichnung	TB Mureck nach Rieselentgaser, Reinwasser
Witterung vor der Probenahme	Trocken
Witterung während d. Probenahme	Trocken
Säurekapazität vor Ort (mmol/l)	4,92
Basenkapazität vor Ort (mmol/l)	0,48
Bezeichnung Anlage	Brunnen Mureck
Offizielle Entnahmestellenr.	GSON054487WDA000
Bezeichnung Entnahmestelle	Tiefbehälter Mureck nach Rieselentgaser (Reinwasser)
Angew. Wasseraufbereitungen	UV-Desinfektion
Misch-oder Wechselwasser	JA
Rückschluß Qual.beim Verbrauch	JA
Rückschluß auf Grundwasser	NEIN

Chemisch-technische und hygienische Wasseranalyse

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TWW 304/2001 Parameter werte	TWW 304/2001 Indikator- werte	Methode
Allgemeine Angaben zur Probenahme					
Lufttemperatur (vor Ort)	°C	18			-

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
Ps. aeruginosa	KBE/100ml	0	0	0	EN ISO 16266 : 2008-02

Physikalische Parameter					
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	12,3		25 ³⁹⁾	DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 20 °C (vor Ort)	µS/cm	550	5	2500	EN 27888 : 1993-09

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

Datum 16.09.2021

Kundennr. 200025707

PRÜFBERICHT 504977 - 418602

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

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TWV 304/2001 Parameter werte	TWV 304/2001 Indikator- werte	Methode
pH-Wert (vor Ort)	7,5	0,1		6,5 - 9,5 ⁸⁾	EN ISO 10523 : 2012-02
Chemische Standarduntersuchung					
Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,05	0,05	0,5 ⁹⁾	EN ISO 11732 : 2005-02(MH)
Chlorid (Cl)	mg/l	18,5	1	200 ⁹⁾	EN ISO 15682 : 2001-08(MH)
Nitrat (NO ₃)	mg/l	44,9	1	50	EN ISO 13395 : 1996-07(MH)
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,901	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	19,8	1	250 ⁹⁾	DIN ISO 22743 : 2015-08(MH)
Calcium (Ca)	mg/l	105	1	400 ¹⁹⁾	EN ISO 17294-2 : 2016-08(MH)
Eisen (Fe)	mg/l	<0,01	0,01	0,2 ³⁴⁾	EN ISO 17294-2 : 2016-08(MH)
Kalium (K)	mg/l	2,01	0,5	50 ¹⁹⁾	EN ISO 17294-2 : 2016-08(MH)
Magnesium (Mg)	mg/l	11,0	1	150 ¹⁹⁾	EN ISO 17294-2 : 2016-08(MH)
Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,005	0,05 ³⁵⁾	EN ISO 17294-2 : 2016-08(MH)
Natrium (Na)	mg/l	8,86	0,5	200	EN ISO 17294-2 : 2016-08(MH)
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	4,63	0,05		EN ISO 9963-1 : 1995-12(MH)
Hydrogencarbonat	mg/l	279	1		EN ISO 9963-1 : 1995-12(MH)
Carbonathärte	°dH	13,0	0,2		EN ISO 9963-1 : 1995-12(MH)
Gesamthärte	°dH	17,2	0,1	>8,4 ²²⁾ ₁₉₎	DIN 38409-6 (H 6) : 1986-01(MH)
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	3,07			DIN 38409-6 (H 6) : 1986-01(MH)
Summenparameter					
TOC	mg/l	0,90	0,4	14)	ÖNORM EN 1484 : 2019-04(MH)
Kohlensäure					
Delta-pH-Wert: pH(ber.) - pHC		0,23			Berechnung
pH-Wert (berechnet)		7,52			Berechnung
pH-Wert n. Carbonatsätt. (pHC)		7,3			Berechnung
Sättigungs-pH (n.Langelier,pHL)		7,22	0		Berechnung
Sättigungsindex		0,30			Berechnung
Kohlenstoffdioxid, zugehörig	mg/l	26	1		Berechnung
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	15	1		Berechnung
Sonstige Untersuchungsparameter					
Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-18		5 ³⁸⁾ ₁₉₎	DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,30	0,01		EN ISO 9963-1 : 1995-12(MH)

Datum 16.09.2021
Kundennr. 200025707

PRÜFBERICHT 504977 - 418602

- 1) Für einen begrenzten Zeitraum, der 6 Monate nicht überschreiten darf, sind Überschreitungen bis 0,5 mg/l zulässig, wenn sie technisch bedingt sind und das Wasser nicht zur Zubereitung von Säuglingsnahrung 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 kohlenensäurehaltig 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 BI Anhang3 "Zusätzliche Kriterien") 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 bis zu 0,8 mg/l Fe toleriert werden.
- 35) Bei Einzelwasserversorgungsanlagen (Abgabe < 10 m³/d) können bis zu 0,2 mg/l Mn toleriert werden.
- 38) 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.
- 39) Dieser Richtwert gilt nicht für Warmwasser aus TWE Anlagen
- 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 Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

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

Agrolab-Gruppen-Labore

Untersuchung durch

(MH) AGROLAB Standort Meggenhofen, Trappenhof Nord 3, 4714 Meggenhofen, für die zitierte Methode akkreditiert nach EN ISO/IEC 17025:2017, Akkreditierungsverfahren: 105

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.

Beginn der Prüfungen: 08.09.2021

Ende der Prüfungen: 13.09.2021

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. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



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