

SWM Services GmbH / Labor, 80287 München

Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß
Vachendorfer Ring 6
83278 Traunstein

Besucheranschrift
SWM Services GmbH

Labor
Gebäude G
Emmy-Noether-Str. 2
80287 München
Stellv. Laborleiter: Hr. Dr. Hofmann
Ansprechpartner: Hr. Bader

Telefon / -Fax
089 / 2361-3474/ -3453

E-Mail:
labor@swm.de

München, den 18.12.2023

Prüfbericht: PB-202307004 Version: 01

Hinweis: Bitte beachten Sie die Berichtsversionsnummer. Die höhere Nummer ersetzt immer die vorherige Versionsnummer.

Sehr geehrter Auftraggeber,

anbei erhalten Sie den Prüfbericht zu den Proben:

Probe	Entnahmestelle	Probenahme
2023112575	WVG Söchtenau, Haus Riepertinger	11.12.2023 08:00
2023112576	WVG Söchtenau, Hochbehälter	11.12.2023 08:30

Die Untersuchungen erfolgten im Zeitraum vom 12.12.2023 bis 18.12.2023

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Labors der SWM Services GmbH darf der Prüfbericht auszugsweise weder vervielfältigt noch veröffentlicht werden.

Mit freundlichen Grüßen
SWM Services GmbH

Im Auftrag



Dr. Ottmar Hofmann, SWM, Stellvertr. Leitung SWM Labor

Prüfbericht für Probe: 2023112575

Auftraggeber

Kunden-Nr.

Fertigstellung am

Umweltberatung

108

14.12.2023

Dipl. Biologe Manfred Weiß

Entnahmestelle WVG Söchtenau, Haus Riepertinger

Probenbezeichnung Trinkwasser

LfWW-Nr. 1230018700315

Probenahmeart Hahnprobe

Entnahmedatum 11.12.2023

Entnahmezeit 08:00

Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß

Probeneingang 12.12.2023

Eingangszeit 08:52

Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Mikrobiologische Kenngrößen

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
M	Koloniezahl 22 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §43 (3)
M	Koloniezahl 36 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §43 (3)
M	Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-2: 2014-06 (K 6-1)
M	Escherichia coli	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-2: 2014-06 (K 6-1)
M	intestinale Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 (K 15)

Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
P	Wassertemperatur	°C	9,1		DIN 38404: 1976-12 (C 4)

Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

Befund

Die Werte der untersuchten mikrobiologischen und chemisch-physikalischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Prüfbericht für Probe: 2023112576

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
18.12.2023

Entnahmestelle	WVG Söchtenau, Hochbehälter	LfWW-Nr.	1230018700314
Probenbezeichnung	Trinkwasser	Entnahmedatum	11.12.2023
Probenahmeart	Hahnprobe	Entnahmezeit	08:30
Probenehmer(in), Firma	M. Weiß, Umweltberatung Weiß	Probeneingang	12.12.2023
Probenahme im akkreditierten Bereich	Ja	Eingangszeit	08:51

Mikrobiologische Kenngrößen

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
M	Koloniezahl 22 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §43 (3)
M	Koloniezahl 36 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §43 (3)
M	Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-2: 2014-06 (K 6-1)
M	Escherichia coli	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-2: 2014-06 (K 6-1)
M	intestinale Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 (K 15)

Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
P	Färbung visuell vor Ort	-	farblos		
P	Trübung visuell vor Ort	-	klar		
P	Geruch, vor Ort	-	ohne		DIN EN 1622: 2006-10 (B3) Anhang C
P	Geschmack	-	ohne		DIN EN 1622: 2006-10 (B3) Anhang C
P	pH-Wert, vor Ort	-	7,51	6,5 9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)
P	Temperatur - pH	°C	9,3		DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)
P	elekt. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	µS/cm	724	2790	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)
P	Temp., bei Leitfähigkeitmess.	°C	9,3		DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)
P	Wasser - Temp. bei Probenahme	°C	9,3		DIN 38404: 1976-12 (C 4)
C	Benzol	µg/l	<0,30	1	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Bor (B)	mg/l	<0,10	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Bromat (BrO ₃ ⁻)	mg/l	<0,0025	0,01	DIN EN ISO 15061:2001-12 (D 34)
C	Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Cyanid (CN ⁻)	mg/l	<0,005	0,05	Merck Aquaquant Cyanid Nr. 1.14417.0001 2020-06
C	1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,90	3	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Fluorid (F ⁻)	mg/l	<0,10	1,5	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/l	28,9	50	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Nitrat / 50 + Nitrit / 3	mg/l	0,58	1	TrinkwV 2001 (2011)
C	Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0001	0,001	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Selen (Se)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Tetrachlorethen	µg/l	<1,0		DIN 38407: 2014-10 (F 43)

Prüfbericht für Probe: 2023112576

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
18.12.2023

Entnahmestelle: WVG Söchtenau, Hochbehälter
 Probenbezeichnung: Trinkwasser LfWW-Nr.: 1230018700314
 Probenahmeart: Hahnprobe Entnahmedatum: 11.12.2023 Entnahmezeit: 08:30
 Probenehmer(in), Firma: M. Weiß, Umweltberatung Weiß Probeneingang: 12.12.2023 Eingangszeit: 08:51
 Probenahme im akkreditierten Bereich: Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen					
(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Trichlorethen	µg/l	<1,0		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Summe Chlorethene	µg/l	<1,0	10	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Uran (U)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Antimon (Sb)	mg/l	<0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Arsen (As)	mg/l	<0,0004	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0025	0,01	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Kupfer (Cu)	mg/l	<0,20	2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Nitrit (NO ₂ -)	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Indeno(1,2,3,cd)pyren	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Summe PAK (TVO)	µg/l	<0,02	0,1	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Trichlormethan (Chloroform)	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Bromdichlormethan	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Dibromchlormethan	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Tribrommethan (Bromoform)	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Summe THM	µg/l	<1,00	50	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	Chlorid (Cl ⁻)	mg/l	15,8	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Eisen (Fe)	mg/l	<0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Färbung 436 nm	m ⁻¹	<0,10	0,5	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1)
C	Natrium (Na)	mg/l	9,3	200	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Gesamter org. Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,44		DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)
C	Sulfat (SO ₄ 2-)	mg/l	13,4	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Trübung	TE/F	0,43	1	DIN 7027-1: 2016-01 (C21)

Prüfbericht für Probe: 2023112576

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
18.12.2023

Entnahmestelle	WVG Söchtenau, Hochbehälter	LfWW-Nr.	1230018700314
Probenbezeichnung	Trinkwasser	Entnahmedatum	11.12.2023
Probenahmeart	Hahnprobe	Entnahmezeit	08:30
Probenehmer(in), Firma	M. Weiß, Umweltberatung Weiß	Probeneingang	12.12.2023
Probenahme im akkreditierten Bereich	Ja	Eingangszeit	08:51

Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Säurekap. pH 4,3 (°KH)	°KH	19,6		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/l	7,0		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/m ³	7010		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Calcium (Ca)	mg/l	99,3		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Magnesium (Mg)	mg/l	31,5		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Kalium (K)	mg/l	2,7		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Gesamthärte berechn.	Grad d	21,1		DIN 38409-6:1986-01
C	Erdalkalien berechn.	mmol/l	3,772		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
P	Temperatur (02)	°C	9,3		DIN EN ISO 5814: 2013-02 (G22)
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	23,3		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/l	0,5		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/m ³	530,0		
C	Ionenbilanz		-1,668		
C	Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-39,4	5	DIN 38404: 2012-12 (C 10)
C	Hydrogencarbonat berechnet mmol/l	mmol/l	6,807		
C	Hydrogencarbonat berechnet mg/l	mg/l	415,3		
C	Carbonat berechnet mmol/l	mmol/l	0,010		
C	Carbonat berechnet mg/l	mg/l	0,6		
P	Sauerstoff (O ₂), vor Ort, optisch	mg/l	8,13		DIN ISO 17289:2014-12 (G 25)

Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

Befund

Die Werte der untersuchten mikrobiologischen und chemisch-physikalischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Erläuterungen zu den Untersuchungen

Verletzungen von Richtwert █ Grenzwert █

M oder C = Mikrobiologische oder physikalisch/chemische Bestimmung durch SWM Labor im akkreditierten Bereich, Emmy-Noether-Str. 2, München

Mikrobiologische Untersuchungen, deren Bebrütungszeiten an einem Sonn- oder Feiertag enden, werden nach Ablauf der regulären Bebrütungszeit bis zur endgültigen Auswertung bei 4°C gekühlt gelagert (gemäß DIN EN ISO 8199: 2008-01).

M-X und C-X = Messung durch SWM-Labor, Emmy-Noether-Str. 2, München, außerhalb des akkreditierten Bereiches

M-U = Unterauftragsvergabe - Messung durch

C-U = Unterauftragsvergabe - Messung durch

Erläuterungen zur Probenahme

P = Mit Kennung 'P' versehene Parameter wurden vom Probenehmer (SWM oder extern) vor Ort gemessen.

P-X = Messung vor Ort durch den Auftraggeber, außerhalb des akkreditierten Bereichs. Die Prüfergebnisse beziehen sich auf die Probe wie erhalten.

Mikrobiologische Probenahmen werden innerhalb des akkreditierten Bereiches nach DIN EN ISO 19458 (K19): 2006-12 durchgeführt.

Chemisch/physikalische Probenahmen werden innerhalb des akkreditierten Bereiches nach DIN ISO 5667-5 (A14): 2011-02 durchgeführt. Grundwasserleiter werden nach DIN 38402-13 (A13): 1985-12 beprobt.

Bei Bedarf wird das Probenahmeprotokoll zur Verfügung gestellt.

Die in diesem Prüfbericht durchgeführten Prüfverfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert.

Für Trinkwasser gilt: Auf Anfrage werden die Messunsicherheiten zur Verfügung gestellt.

SWM-Lösung für Grundwasser: Die Messunsicherheit wurde für die Konformitätsbewertung von Grundwasser - analog zu den Vorgaben zur Bewertung von Trinkwasser - nicht berücksichtigt. Auf Kundenwunsch kann eine alternative Entscheidungsregel angewendet werden.

Konformitätsaussage und Entscheidungsregel beziehen sich auf alle Messwerte, die mit Grenz- bzw. Richtwert angegeben sind. Auf Anfrage werden die Messunsicherheiten zur Verfügung gestellt.