

SWM Services GmbH / Labor, 80287 München

Energienetze Bayern GmbH & Co. KG
Betriebsstelle Waldkraiburg
Konrad Niederschweiberer
Geretsrieder Straße 30
84478 Waldkraiburg

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 07.03.2024

Prüfbericht: PB-202401884 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
2024022045	Dürrnhaar, Brunnen I, .	21.02.2024 09:20

Die Untersuchungen erfolgten im Zeitraum vom 21.02.2024 bis 04.03.2024

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: 2024022045

Auftraggeber
Energienetze Bayern GmbH & Co. KG

Kunden-Nr.
6039

Fertigstellung am
04.03.2024

Entnahmestelle	Dürrnhaar, Brunnen I, .	LfWW-Nr.	4110803600014
Probenbezeichnung	Trinkwasser	Entnahmedatum	21.02.2024
Probenahmeart	Hahnprobe	Entnahmezeit	09:20
Probenehmer(in), Firma	H. Sadikovic, SWM	Probeneingang	21.02.2024
Probenahme im akkreditierten Bereich	Ja	Eingangszeit	13:25

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)

Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
P	Bodensatz		ohne		
P	Trübung visuell vor Ort	-	klar		
P	Färbung visuell vor Ort	-	farblos		
P	Geruch, vor Ort	-	ohne		DIN EN 1622: 2006-10 (B3) Anhang C
P	Wasser - Temp. bei Probenahme	°C	8,9		DIN 38404: 1976-12 (C 4)
P	elekt. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	µS/cm	517	2790	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)
P	Temp., bei Leitfähigkeitmess.	°C	8,9		DIN 38404:1976-12 (C 4)
P	pH-Wert, vor Ort	-	7,53	6,5 9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)
P	Temperatur - pH	°C	8,9		DIN 38404:1976-12 (C 4)
P	Temperatur (02)	°C	8,9		DIN 38404:1976-12 (C 4)
C	Säurekap. pH 4,3 (°KH)	°KH	14,6		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/l	5,2		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/m³	5220		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	17,2		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/l	0,4		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/m³	390,0		
C	Calcium (Ca)	mg/l	73,6		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Magnesium (Mg)	mg/l	21,2		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Natrium (Na)	mg/l	3,9	200	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Kalium (K)	mg/l	<1,0		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	Eisen (Fe)	mg/l	<0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,2	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)

Prüfbericht für Probe: 2024022045

Auftraggeber

Energienetze Bayern GmbH & Co. KG

Kunden-Nr.

6039

Fertigstellung am

04.03.2024

Entnahmestelle Dürrnhaar, Brunnen I, .

Probenbezeichnung Trinkwasser

LfWW-Nr. 4110803600014

Probenahmeart Hahnprobe

Entnahmedatum 21.02.2024

Entnahmezeit 09:20

Probenehmer(in), Firma H. Sadikovic, SWM

Probeneingang 21.02.2024

Eingangszeit 13:25

Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	Chlorid (Cl ⁻)	mg/l	8,9	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	6,3	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/l	7,8	50	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Ortho-Phosphat (PO ₄)	mg/l	<0,05		DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	Nitrit (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	mg/l	<0,30		DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)
C	Färbung 436 nm	m ⁻¹	<0,10	0,5	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1)
C	Ionenbilanz		-1,586		
C	Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-12,7	5	DIN 38404: 2012-12 (C 10)
C	Gesamthärte berechn.	Grad d	15,2		DIN 38409-6:1986-01
C	Erdalkalien berechn.	mmol/l	2,708		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Silicium (Si) (photo)	mg/l	2,58		DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	Kieselsäure (SiO ₂) (photo) berechn.	mg/l	5,52		DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
P	Sauerstoff (O ₂), vor Ort, optisch	mg/l	16,49		DIN ISO 17289:2014-12 (G 25)
C	SAK bei 254 nm	m ⁻¹	<0,5		DIN 38404: 2005-07 (C 3)

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.