

SWM Services GmbH / Labor, 80287 München

Gemeinde
Taufkirchen
Wasserwerk
schueler@taufkirchen-mucl.de
wierer@taufkirchen-mucl.de

Besucheranschrift
SWM Services GmbH
Labor
Gebäude G
Emmy-Noether-Str. 2
80287 München
Techn. Leiter: Hr. Dr. Hofmann
Ansprechpartner: Hr. Bader

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

E-Mail:
labor@swm.de

München, den 12.03.2019

Prüfbericht: PB-201901135 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
2019022831	Gemeinde Taufkirchen, Wasserwerk	27.02.2019 09:00

Die Untersuchungen erfolgten im Zeitraum vom 27.02.2019 bis 12.03.2019.

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



Dipl. Ing. (FH) Stephan S. Bader, SWM, stellv. techn. Leiter

Prüfbericht für Probe: 2019022831

Auftraggeber	Kunden-Nr.	Ihr Auftrag Nr.	von / bis	Fertigstellung am
Gemeinde	202	1999010089	01.01.1999	12.03.2019
Taufkirchen				

Entnahmestelle	Gemeinde Taufkirchen, Wasserwerk			
Probenbezeichnung	Trinkwasser	LfWW-Nr.	1230018400162	
Probenahmeart	MB Hahnprobe	Entnahmedatum	27.02.2019	Entnahmezeit 09:00
Probenehmer(in), Firma	H. Stöger, SWM	Probeneingang	27.02.2019	Eingangszeit 13:10

Mikrobiologische Kenngrößen

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
M	Koloniezahl 22 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §15 (1c)
M	Koloniezahl 36 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §15 (1c)
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	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
C	Benzol	µg/l	<0,25	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 (BrO3-)	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 15061: 2001-12 (D 34)
C	Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Cyanid (CN-)	mg/l	<0,002	0,05	DIN 38405: 2011-04 (D 13)
C	1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,30	3	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Fluorid (F-)	mg/l	0,15	1,5	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Nitrat (NO3-)	mg/l	18,6	50	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Nitrat / 50 + Nitrit / 3	mg/l	0,37	1	TrinkwV 2001 (2011)
C	2,4,5-T	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	2,4-D	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Bentazon	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Dichlorprop	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	MCPA	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Mecoprop	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Bromoxynil	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Desisopropylatrazin	µg/l	<0,035	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Desethylatrazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Simazin	µg/l	<0,025	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Desethylterbutylazin	µg/l	<0,035	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Atrazin	µg/l	<0,025	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Sebutylazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Propazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)

Prüfbericht für Probe: 2019022831

Auftraggeber	Kunden-Nr.	Ihr Auftrag Nr.	von / bis	Fertigstellung am
Gemeinde	202	1999010089	01.01.1999	12.03.2019
Taufkirchen				

Entnahmestelle	Gemeinde Taufkirchen, Wasserwerk		LfWW-Nr.	1230018400162	
Probenbezeichnung	Trinkwasser		Entnahmedatum	27.02.2019	Entnahmezeit 09:00
Probenahmeart	MB Hahnprobe		Probeneingang	27.02.2019	Eingangszeit 13:10
Probenehmer(in), Firma	H. Stöger, SWM				

Physikalisch-chemische Kenngrößen <small>(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)</small>					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Terbutylazin	µg/l	<0,030	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Ethidimuron	µg/l	<0,030	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Monolinuron	µg/l	<0,025	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Diuron	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Linuron	µg/l	<0,025	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Metazachlor	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Metolachlor	µg/l	<0,035	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Flazasulfuron	µg/l	<0,035	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Isoproturon	µg/l	<0,025	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Nicosulfuron	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Pendimethalin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Prosulfocarb	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Metribuzin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
C	Summe Pflanzenschutzmittel PBSM	µg/l	<0,020	0,5	DIN 38407: 2014-09 (F 36)
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	<0,5		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Trichlorethen	µg/l	<0,5		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Summe Chlorethene	µg/l	<1,0	10	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Uran	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	<0,001	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)perylene	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)

Prüfbericht für Probe: 2019022831

Auftraggeber	Kunden-Nr.	Ihr Auftrag Nr.	von / bis	Fertigstellung am
Gemeinde	202	1999010089	01.01.1999	12.03.2019
Taufkirchen				

Entnahmestelle	Gemeinde Taufkirchen, Wasserwerk			
Probenbezeichnung	Trinkwasser	LfWW-Nr.	1230018400162	
Probenahmeart	MB Hahnprobe	Entnahmedatum	27.02.2019	Entnahmezeit 09:00
Probenehmer(in), Firma	H. Stöger, SWM	Probeneingang	27.02.2019	Eingangszeit 13:10

Physikalisch-chemische Kenngrößen <small>(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)</small>					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
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	<0,50		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Bromdichlormethan	µg/l	<0,50		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Dibromchlormethan	µg/l	<0,50		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Tribrommethan (Bromoform)	µg/l	<0,50		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Summe THM	µg/l	<2,00	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	12,0	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	Geruch, vor Ort	-	ohne		DIN EN 1622: 2006-10 (B 3 Anh. c)
C	elekt. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	µS/cm	600	2790	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)
C	Temp., bei Leitfähigkeitmess.	°C	8,9		DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)
C	Natrium (Na)	mg/l	4,1	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	<0,30		DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)
C	Sulfat (SO ₄ 2 ⁻)	mg/l	9,3	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Trübung	TE/F	0,12	1	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)
C	pH-Wert, vor Ort	-	7,43	6,5 9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)
C	Temperatur - pH	°C	8,9		DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)
C	Färbung visuell vor Ort	-	farblos		
C	Trübung visuell vor Ort	-	klar		
C	Säurekap. pH 4,3 (°KH)	°KH	16,1		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/l	5,8		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/m ³	5750		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Calcium (Ca)	mg/l	81,2		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Magnesium (Mg)	mg/l	24,1		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	Gesamthärte berechn.	Grad d	16,9		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Erdalkalien berechn.	mmol/l	3,020		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)

Prüfbericht für Probe: 2019022831

Auftraggeber	Kunden-Nr.	Ihr Auftrag Nr.	von / bis	Fertigstellung am
Gemeinde	202	1999010089	01.01.1999	12.03.2019
Taufkirchen				

Entnahmestelle	Gemeinde Taufkirchen, Wasserwerk			
Probenbezeichnung	Trinkwasser	LfWW-Nr.	1230018400162	
Probenahmeart	MB Hahnprobe	Entnahmedatum	27.02.2019	Entnahmezeit 09:00
Probenehmer(in), Firma	H. Stöger, SWM	Probeneingang	27.02.2019	Eingangszeit 13:10

Physikalisch-chemische Kenngrößen <small>(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)</small>					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Sauerstoff (O ₂), vor Ort	mg/l	8,9		DIN EN ISO 5814: 2013-02 (G 22)
C	Temperatur (O ₂)	°C	8,9		DIN EN ISO 5814: 2013-02 (G22)
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	23,8		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/l	0,5		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/m ³	540,0		
C	Wasser - Temp. bei Probenahme	°C	10,5		DIN 38404: 1976-12 (C 4)
C	Ionenbilanz		-4,955		
C	Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-13,8	5	DIN 38404: 2012-12 (C 10)
C	Hydrogencarbonat berechnet mmol/l	mmol/l	5,750		
C	Hydrogencarbonat berechnet mg/l	mg/l	350,8		
C	Carbonat berechnet mmol/l	mmol/l	0,005		
C	Carbonat berechnet mg/l	mg/l	0,3		

Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

Befund

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

Die Gesamthärte von 16,9°dH entspricht dem durch das Waschmittelgesetz festgelegten Härtebereich hart (= alter Härtebereich 3).

Die Calcitlösekapazität liegt unter 5 mg/l und erfüllt somit die Anforderungen der TrinkwV.

Das Wasser ist als calcitabscheidend einzustufen.

Der Nitratgehalt liegt unter dem Grenzwert der TrinkwV von 50 mg/l.

Benzol, polycyclische aromatische bzw. chlorierte Kohlenwasserstoffe und Pflanzenschutzmittel konnten nicht nachgewiesen werden.

Erläuterung von Verletzungen Richtwert ■ Grenzwert ■

Parameterkennung

M und C = Messung durch SWM-Labor

M-X und C-X = Messung durch SWM-Labor, ausserhalb des akkreditierten Bereiches

M-U = Unterauftragsvergabe - Messung durch

C-U = Unterauftragsvergabe - Messung durch

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

Nicht akkreditierte Prüfverfahren werden mit einem "*" gekennzeichnet.

Erläuterungen zur Probenahme

A = Vor Ort Messung durch Probenehmer

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

Chemisch/physikalische Probenahmen werden innerhalb des akkreditierten Bereiches nach DIN ISO 5667-5 (A14) durchgeführt.

Stehende Gewässer werden nach DIN 38402-12 (A12) durchgeführt. Grundwasserleiter werden nach DIN 38402-13 (A13) durchgeführt. Bei Bedarf wird das Probenahmeprotokoll zur Verfügung gestellt.