

Auftraggeber:

Verbandsgemeindewerke Schweich

Harald Guggenmos

Brückenstraße 26

54338 Schweich

SWT Stadtwerke Trier Versorgungs-GmbH

SWT-Labor (akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025)

Zentrallabor Trier

Ostallee 7-13

54290 Trier

Phone: +49 (0651) 717 1630

Fax: +49 (0651) 717 1639

Zweigstelle Prüm

Michelbach 1

54595 Niederprüm

Prüfbericht Trinkwasser

Analysennummer: 202300810

Twistnummer: 2671695025

Angaben zur Probenahmestelle:

Adresse:

Deutschland

Entnahmestelle:

HB Föhren (WW)

Desinfektion mit Chlorbleichlauge

Probenmatrix: Trinkwasser

Probenahme: 24.01.2023/07:20

Probenehmer: Patrick Bender

Grenzwertliste: Trinkwasserverordnung 2020 (WW)

Entnahmeanlass: §14 TrinkwV

Probeneingang: 24.01.2023

Prüfzeitraum: 24.01.2023-31.01.2023

Berichtsdatum: 01.02.2023

Probenahmeverfahren: Ablauf nach DIN ISO 5667-5 (A14) 2011/DIN EN ISO 19458 (K19) 2006 Zweck a

vor Ort Parameter

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Wassertemperatur	DIN 38404-C4 1976-12	°C			8,1
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04			6,5 - 9,5	8,16
Temperatur bei pH-Messung	DIN 38404-C4 1976-12	°C			8,3
Leitfähigkeit bei 20 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	20	2500	261,0
Leitfähigkeit bei 25 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	22	2790	291,3

Anl. 2, Teil I TrinkwV chemische Parameter, unveränderlich

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Benzol	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2	1	<0,20
1,2-Dichlorethan	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2	3	<0,20
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	50	3,4
Tetra-/Trichlorethen, Summe	berechnet	µg/l		10	0,0
Tetrachlorethen	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2		<0,20
Trichlorethen	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2		<0,20
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,2	10	0,2

Anl. 2, Teil II TrinkwV chemische Parameter, veränderlich

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Nitrat / 50 + Nitrit / 3	berechnet	mg/l		1	0,07
Nitrit	DIN EN 26777(D10) 1993-04	mg/l	0,01	0,1	<0,01
Trihalogenmethane, Summe	berechnet	µg/l		50	5,2
Trichlormethan	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2		0,73
Dichlorbrommethan	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2		1,0
Dibromchlormethan	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2		2,1
Tribrommethan	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2		1,4

Anl. 3, Teil I TrinkwV Indikatorparameter

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,005	0,2	<0,005
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	250	7,2
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,005	0,2	<0,005
Färbung (SAK Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C1-B) 2012-04	m-1	0,1	0,5	<0,1
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,002	0,05	<0,002
Natrium	DIN 38406-E14 1992-07	mg/l	1	200	4,4
Ges. org. Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H3) 2019-04	mg/l	0,2		0,93
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	250	29
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11	FNU	0,1	1	0,30

Anl. 3, Teil I TrinkwV KKG

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
pH-Wert nach Calciumcarbonatsättigung	DIN 38404-C10 (1995)				8,47
Säurekapazität (bis pH-Wert 4,3)	DIN 38409-H7 2005-12	mmol/l	0,1		1,31
Titrationstemperatur bei KS-Titration	DIN 38404-C4 1976-12	°C			21,3
Calcitlösekapazität	DIN 38404 (C10) 2012-12	mg/l		5	2,3
Orthophosphat (als P)	DIN EN ISO 6878 (D11) 2004-09	mg/l	0,006		0,073
Calcium	DIN EN ISO 7980 (E3a) 2000-07	mg/l	2		19,1
Orthophosphat (als PO4 3-)	berechnet	mg/l	0,06		0,223
Kalium	DIN 38406-E13 1992-07	mg/l	0,2		2,8
Magnesium	DIN EN ISO 7980 (E3a) 2000-07	mg/l	0,5		9,6
Gesamthärte	DIN 38409-H6 1986-01	°dH			4,9
Gesamthärte (mmol/l)	DIN 38409-H6 1986-01	mmol/l			0,88
Karbonathärte	berechnet (D8-1971)	°dH			3,7
Karbonathärte	berechnet	mmol/l			0,66
Hydrogencarbonat	berechnet (D8-1971)	mg/l			79,9

TrinkwV Mikrobiologie

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Koloniezahl 22 °C	TrinkwV §15 Absatz (1c)	1/ml		20	0
Koloniezahl 36 °C	TrinkwV §15 Absatz (1c)	1/ml		100	0

TrinkwV Mikrobiologie

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	1/100ml		0	0	
E. coli	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	1/100ml		0	0	
Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11	1/100ml		0	0	
Clostridium perfringens (inkl. Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K24) 2016-11	1/100ml		0	0	

Sensorik

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwerte	Ergebnis	
Geschmack	DIN EN 1622 (B3, Anhang C) 2006-10				nein	
Geruch	DIN EN 1622 (B3, Anhang C) 2006-10				nein	
Temperatur bei Geruchsbestimmung	DIN 38404-C4 1976-12	°C			18,7	

UBA-Liste gemäß §11 TrinkwV

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwerte	Ergebnis	
Chlorat	DIN EN ISO 10304-4 (D25) 1999-07	mg/l	0,1		<0,10	
Chlorit	DIN EN ISO 10304-4 (D25) 1999-07	mg/l	0,1		<0,10	

Beurteilung

Für die untersuchten Parameter werden die mikrobiologischen, chemischen, physikalischen und physikalisch-chemischen Anforderungen der TrinkwV eingehalten.

Gemäß UBA-Liste nach §11 TrinkwV (Dez.21) muss ein Höchstwert für Chlorit von 0,2 mg/l ClO₂ nach Abschluss der Aufbereitung eingehalten werden. Der Wert für Chlorit gilt als eingehalten, wenn nicht mehr als 0,2 mg/l Chlordioxid zugegeben werden.

Gemäß UBA-Liste nach §11 TrinkwV (Dez.21) gilt für Chlorat ein Höchstwerte 0,07 mg/l bei dauerhafte Dosierung von Chlordioxid, gemäß EUTWRL (Dez.20) gilt für Chlorat ein Parameterwert von 0,25 mg/l.

Freigabe: Dr. Simone Schillo (Laborleitung)

Legende: n.a.= nicht analysiert, 1 = Untersuchung durch akkred. Auftragnehmer, 2 = Fremdvergabe, 3 = positive Wert: calcitlösend, negative Werte: calcitabscheidend, rot = Nichteinhaltung der Anforderungen der angewandten Spezifikation, grün = Warnwert, P = Labor Prüm, * = nicht akkreditiert, MF=Membranfiltration, DA=Direktansatz, TW-LW=Trinkwasserleitwert, GOW= Gesundheitlicher Orientierungswert, nr Metabolit= nicht relevanter Metabolit

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung ist ohne unsere schriftliche Zustimmung unzulässig. Veränderungen des Berichts sind nicht erlaubt.