

**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: 202403358**

**Twistnummer: 2674695009**

Angaben zur Probenahmestelle:

Adresse:

Entnahmestelle:

HB Klüsserath

Trinkwasser

Deutschland

Probenmatrix: Trinkwasser

Probenahme: 09.07.2024/11:20

Probenehmer: Andreas Neri-Schäfer

Grenzwertliste: Trinkwasserverordnung 2023 (Verteilnetz)

Entnahmeanlass: §28 TrinkwV 2023

Probeneingang: 09.07.2024

Prüfzeitraum: 09.07.2024-18.07.2024

Berichtsdatum: 19.07.2024

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

Messstellenart: Netzmessstelle

(...)

Desinfektion: chemisch

vor Ort Parameter						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Wassertemperatur	DIN 38404-C4 1976-12	°C			15,1	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04			6,5 - 9,5	7,56	
Temperatur bei pH-Messung	DIN 38404-C4 1976-12	°C			15,1	
Leitfähigkeit bei 20 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	20	2500	450,0	
Leitfähigkeit bei 25 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	22	2790	502,2	

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	11	
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	0,4	

Anl. 2, Teil II TrinkwV chemische Parameter, veränderlich						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Nitrat / 50 + Nitrit / 3	berechnet	mg/l		1	0,22	
Nitrit	DIN EN 26777(D10) 1993-04	mg/l	0,01	0,5	<0,01	

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	0,007	
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	250	15	
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	10,5	
Ges. org. Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H3) 2019-04	mg/l	0,2		1,5	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	250	16	
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11	FNU	0,1	1	0,28	

Anl. 3, Teil I TrinkwV KKG						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
pH-Wert nach Calciumcarbonatsättigung	DIN 38404-C10 (1995)				7,85	
Säurekapazität (bis pH-Wert 4,3)	DIN 38409-H7 2005-12	mmol/l	0,1		2,45	
Titrationstemperatur bei KS-Titration	DIN 38404-C4 1976-12	°C			25,3	
Calcitlösekapazität	DIN 38404 (C10) 2012-12	mg/l		5	8,1	
Orthophosphat (als P)	DIN EN ISO 6878 (D11) 2004-09	mg/l	0,006		0,011	
Calcium	DIN EN ISO 7980 (E3a) 2000-07	mg/l	2		30,7	
Orthophosphat (als PO <sub>4</sub> 3-)	berechnet	mg/l	0,06		<0,060	
Kalium	DIN 38406-E13 1992-07	mg/l	0,2		1,8	
Magnesium	DIN EN ISO 7980 (E3a) 2000-07	mg/l	0,5		14,8	
<b>Gesamthärte</b>	DIN 38409-H6 1986-01	°dH			7,7	
Gesamthärte (mmol/l)	DIN 38409-H6 1986-01	mmol/l			1,37	
Karbonathärte	berechnet (D8-1971)	°dH			6,9	
Karbonathärte	berechnet	mmol/l			1,23	
Hydrogencarbonat	berechnet (D8-1971)	mg/l			149,5	

TrinkwV Mikrobiologie						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Koloniezahl 22 °C	§43 TrinkwV 2023, Absatz 3	1/ml		100	0	
Koloniezahl 36 °C	§43 TrinkwV 2023, Absatz 3	1/ml		100	0	
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	
Intestinale 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	
Geruch (Labor)	DIN EN 1622 (B3, Anhang C) 2006-10				nein	
Geschmack (Labor)	DIN EN 1622 (B3, Anhang C) 2006-10				nein	
Temperatur bei Geruchsbestimmung (Labor)	DIN 38404-C4 1976-12	°C			18,1	

### Beurteilung

Das Ergebnis der Untersuchung der Parameter der Gruppe B nach TrinkwV Anlage 6, Teil I gibt Grund zur Beanstandung bzgl. des Parameters Calcitlösekapazität.

Hinweis zur Calcitlösekapazität: Gemäß TrinkwV muss für den Parameter "Calcitlösekapazität" ein Wert von 5 mg/l CaCO<sub>3</sub> eingehalten werden. Diese Forderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang pH 7,7 beträgt oder darüber liegt. Hinter der Stelle der Mischung von Trinkwasser aus zwei oder mehr Wasserwerken darf die Calcitlösekapazität im Verteilungsnetz den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten.

Freigabe: Lambert Akongha (Stvtr. Laborleitung, QMB)

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.