

Auftraggeber:

SWT, A-G, Betrieb Wasser

Stefan Bauer

Ostallee 7 - 13

54290 Trier

SWT Wasser GmbH

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

Zentrallabor Trier

Ostallee 7-13

54290 Trier

Zweigstelle Prüm

Michelbach 1

54595 Niederprüm

Phone: +49 (0651) 717 1630

Fax: +49 (0651) 717 1639

Prüfbericht Trinkwasser

Angaben zur Probenahmestelle:

Adresse:

Deutschland

Probenmatrix: Trinkwasser

Probenahme: 09.12.2024/10:57

Probenehmer: Kathrin Grundhöffer

Grenzwertliste: Trinkwasserverordnung 2023 (Verteilnetz)

Analysennummer: 202403003

Twistnummer: 2671695024

Entnahmestelle:

Pumpwerk Kenn

Zulauf

Entnahmeanlass: §28 TrinkwV 2023

Probeneingang: 09.12.2024

Prüfzeitraum: 09.12.2024-02.01.2025

Freigabe: 02.01.2025

Probenahmeverfahren: Ablaufprobe 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			9,8
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04			6,5 - 9,5	8,11
Temperatur bei pH-Messung	DIN 38404-C4 1976-12	°C			9,9
Leitfähigkeit bei 20 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	20	2500	185,8
Leitfähigkeit bei 25 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	22	2790	207,4

Anl. 2, Teil I TrinkwV chemische Parameter, unveränderlich					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Acrylamid	DIN 38413-P6 (2007-02)	µg/l	0,02	0,1	<0,02
Benzol	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2	1	<0,20
Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,05	1	<0,05
Bromat	DIN EN ISO 15061(D34) 2001-12	mg/l	0,003	0,01	<0,0030
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,3	25	<0,3
Cyanid, gesamt	DIN EN ISO 14403 (2012-10)	mg/l	0,005	0,05	<0,005
1,2-Dichlorethan	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2	3	<0,20
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	0,05	1,5	<0,050
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	50	4,1
Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,05	1	<0,1
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,6	10	<0,6
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

Anl. 2, Teil I TrinkwV chemische Parameter, unveränderlich					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
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
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,3	5	<0,3
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,6	10	<0,6
Benzo-(a)-pyren	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,001	0,01	<0,001
Bisphenol A	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	2,5	<0,10
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,3	10	<0,3
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,2	3	<0,2
Epichlorhydrin	DIN 38407-F43 2014-10 (Modifikation: Anreicherung der Gasphase mittels In Tube Extraction)	µg/l	0,025	0,1	<0,025
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,002	2	0,004
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,5	20	0,7
Nitrat / 50 + Nitrit / 3	berechnet	mg/l		1	0,08
Nitrit	DIN EN 26777(D10) 1993-04	mg/l	0,01	0,5	<0,01
Polyzykl. arom. Kohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l		0,1	0,000
Benzo-(b)-fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,001		<0,001
Benzo-(k)-fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,001		<0,001
Benzo-(ghi)-perylene	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,001		<0,001
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,001		<0,001
Vinylchlorid	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,1	0,5	<0,10

Anl. 2, Teil II TrinkwV chemische Parameter, DNP					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Halogenessigsäuren (HAA-5)	berechnet	µg/l		10	0
MCAA (Monochloressigsäure)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	1		<1,0
DCAA (Dichloressigsäure)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	1		<1,0
DBAA (Dibromessigsäure)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	1		<1,0
MBAA (Monobromessigsäure)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	1		<1,0
TCAA (Trichloressigsäure)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	1		<1,0
Chlorit	DIN EN ISO 10304-4 (D25) 1999-07	mg/l	0,02	0,2	<0,020
Chlorat	DIN EN ISO 10304-4 (D25) 1999-07	mg/l	0,02	0,07	<0,020
Trihalogenmethane, Summe	berechnet	µg/l		10	0,0
Trichlormethan	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2		<0,20
Dichlorbrommethan	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2		<0,20
Dibromchlormethan	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2		<0,20
Tribrommethan	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2		<0,20

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	0,008
Ammonium	DIN 38406-E5 1983-10	mg/l	0,05	0,5	<0,05

Anl. 3, Teil I TrinkwV Indikatorparameter

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	250	9,4	
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	4,1	
Ges. org. Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H3) 2019-04	mg/l	1		1,2	1
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	250	8,2	
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11	FNU	0,1	1	0,19	

Anl. 3, Teil I TrinkwV KKG

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
pH-Wert, berechnet auf Wassertemperatur	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04				8,11	
pH-Wert nach Calciumcarbonatsättigung	DIN 38404-C10 (1995)				8,25	
Delta-pH-Wert	DIN 38404-C10 (1995)				-0,14	
Säurekapazität (bis pH-Wert 4,3)	DIN 38409-H7 2005-12	mmol/l	0,1		1,40	
Titrationstemperatur bei KS-Titration	DIN 38404-C4 1976-12	°C			16,6	
Calcitlösekapazität	DIN 38404 (C10) 2012-12	mg/l		5	1,2	
Orthophosphat (als P)	DIN EN ISO 6878 (D11) 2004-09	mg/l	0,006		<0,006	
Calcium	DIN EN ISO 7980 (E3a) 2000-07	mg/l	2		27,4	
Orthophosphat (als PO4 3-)	berechnet	mg/l	0,06		<0,060	
Kalium	DIN 38406-E13 1992-07	mg/l	0,2		0,7	
Magnesium	DIN EN ISO 7980 (E3a) 2000-07	mg/l	0,5		2,9	
Erdalkali, Sa	DIN 38409-H6 1986-01	mmol/l			0,80	
Gesamthärte	DIN 38409-H6 1986-01	°dH			4,5	
Gesamthärte (mmol/l)	DIN 38409-H6 1986-01	mmol/l			0,80	
Karbonathärte	berechnet (D8-1971)	°dH			3,9	
Karbonathärte	berechnet	mmol/l			0,70	
Hydrogencarbonat	berechnet (D8-1971)	mg/l			85,4	

Anl. 2, Teil I TrinkwV PBSM Landesliste RLP

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Pestizide-gesamt	berechnet	µg/l		0,5	0,0	
Atrazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020	
Bentazon	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,02	0,1	<0,02	
Boscalid	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020	
Bromacil	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020	
Chloridazon	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020	
Chlortoluron	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020	
Cyantraniliprole	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,02	0,1	<0,02	
Desethylterbutylazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020	
Dichlorprop	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,02	0,1	<0,02	
Diflubenzuron	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020	
Dimethachlor	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020	

Anl. 2, Teil I TrinkwV PBSM Landesliste RLP

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Dimethenamid-P	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Dimethomorph	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Diuron	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Fenoxycarb	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Flazasulfuron	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Fluopyram	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Glyphosat	DIN ISO 16308-F45 2017-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Flufenacet	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Imidacloprid	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Isoproturon	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Lenacil	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
MCPA	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,02	0,1	<0,02
Mecoprop	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,02	0,1	<0,02
Metalaxyl	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Metazachlor	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Metolachlor	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Permethrin	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,02	0,1	<0,02
Propazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Propiconazol	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Simazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Tebuconazol	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Terbuthylazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Transfluthrin	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,02	0,1	<0,02

Anl. 2, Teil I TrinkwV sonstige PBSM

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Diflufenican	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020

rel. Metabolit gemäß PBSM Landesliste RLP

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Desethylatrazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,01	0,1	<0,010
Desisopropylatrazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,01	0,1	<0,010
N,N-Dimethylsulfamid	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020

nr Metabolite gemäß PBSM Landesliste RLP

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	GOW	Ergebnis
Trifluoressigsäure	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	60	0,71
AMPA	DIN ISO 16308-F45 2017-09	µg/l	0,02		<0,020
Chloridazon-desphenyl (Metabolit B)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020
Dimethachlorsulfonsäure (CGA 354742)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020
Dimethenamidsulfonsäure M27	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020

nr Metabolite gemäß PBSM Landesliste RLP					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	GOW	Ergebnis
Flufenacet-ESA (sulfonsäure)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	1	<0,020
L-Cyhalothrinsäure (Metabolit la)	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,02	1	<0,02
Metazachlorcarbonsäure (BH479-4)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020
Metazachlorsulfonsäure (BH479-8)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020
Metolachlorcarbonsäure (CGA 51202/CGA351916)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020
Metolachlorsulfonsäure (CGA 380168/CGA 354743)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020

vorsorglich relevanter Metabolit (vrM)					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	GOW	Ergebnis
Chlorthalonil-Sulfonsäure M12	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020

Sonstige Parameter					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwerte	Ergebnis
Barium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,05		<0,05
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,002		0,002

Sonstige organische Parameter					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwerte	Ergebnis
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,001		<0,001

TrinkwV Mikrobiologie					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Koloniezahl 22 °C	§43 TrinkwV 2023, Absatz 3	1/ml		100	1
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
Geschmack	DIN EN 1622 (B3, Anhang C) 2006-10				nein
Geruch (vor Ort)	DIN EN 1622 (B3, Anhang C) 2006-10				nein

Beurteilung

Das Ergebnis der Untersuchung der Parameter der Gruppe B nach TrinkwV Anlage 6, Teil I gibt keinen Grund zur Beanstandung.
Hinweis:

Im Trinkwasser ist nur die Anwesenheit von Pflanzenschutzbehandlungsmitteln-Wirkstoffen (PBSM) und relevanter Metaboliten anhand der dort verbindlichen Grenzwerte von 0,1 µg/l (pro Einzelstoff) und 0,5 µg/l (Stoffsummen) zu bewerten und zu begrenzen.

Die Bewertung der Anwesenheit nicht-relevanter Metaboliten (nrM) oder vorsorglich-relevanter Metaboliten (vrM) im Trinkwasser folgt dem Vorsorge-Konzept der gesundheitlichen Orientierungswerte (GOW).

Bemerkung

Die Untersuchung der mit "1" gekennzeichneten Parameter (TOC) durch akkreditiertes, gelistetes Labor, Akkreditierungsnr. D-PL-14078-01-00

Die Untersuchung der mit "2" gekennzeichneten Parameter (Cyanid) durch akkreditiertes, gelistetes Labor, Akkreditierungsnr. D-PL-19277-01-00

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 Prüf, * = 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.