

Auftraggeber:

Wasserversorgung Saar-Obermosel WSO AöR
Dirk Kopp
Am Markt 11
54329 Konz

SWT Stadtwerke Trier Versorgungs-GmbH

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

Zentrallabor Trier Zweigstelle Prüm
Ostallee 7-13 Michelbach 1
54290 Trier 54595 Niederprüm
Phone: +49 (0651) 717 1630
Fax: +49 (0651) 717 1639

Prüfbericht Trinkwasser

Analysennummer: 202101904

Twistnummer: 2634695200

Angaben zur Probenahmestelle:

Adresse:

Entnahmestelle:

ZHB Mannebach (WW)

Deutschland

Probenmatrix: Trinkwasser
Probenahme: 17.03.2021/09:40
Probenehmer: Björn Bohr
Grenzwertliste: Trinkwasserverordnung 2020 (WW)

Entnahmeanlass: §14 TrinkwV
Probeneingang: 17.03.2021
Prüfzeitraum: 17.03.2021-12.04.2021
Berichtsdatum: 12.04.2021

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			10,3	
Leitfähigkeit bei 20 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	20	2500	453,0	
Leitfähigkeit bei 25 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	22	2790	505,5	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04			6,5 - 9,5	7,58	
Temperatur bei pH-Messung	DIN 38404-C4 1976-12	°C			10,3	

Anl. 2, Teil I TrinkwV chemische Parameter, unveränderlich

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,01	1	0,01	
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,3	50	<0,3	
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	
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,2	10	1,2	
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	0,05	1,5	0,20	
Bromat	DIN EN ISO 15061(D34) 2001-12	mg/l	0,003	0,01	<0,0030	
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	50	7,6	
Cyanid, gesamt	DIN EN ISO 14403 (2012)	mg/l	0,005	0,05	<0,005	2
Benzol	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2	1	<0,2	
1,2-Dichlorethan	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2	3	<0,2	
Tetra-/Trichlorethen, Summe	berechnet	µg/l		10	0,0	

Anl. 2, Teil I TrinkwV chemische Parameter, unveränderlich

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Trichlorethen	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2	10	<0,2	
Tetrachlorethen	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2	10	<0,2	
Acrylamid	DIN 38413-P6 (2007-02)	µg/l	0,02	0,1	<0,02	

Anl. 2, Teil II TrinkwV chemische Parameter, veränderlich

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,002	2	0,002	
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	
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,5	20	<0,5	
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	4,5	
Nitrat / 50 + Nitrit / 3	berechnet	mg/l		1	0,15	
Nitrit	DIN EN 26777(D10) 1993-04	mg/l	0,01	0,1	<0,01	
Trihalogenmethane, Summe	berechnet	µg/l		10	0,0	
Trichlormethan	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2	10	<0,2	
Dichlorbrommethan	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2	10	<0,2	
Dibromchlormethan	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2	10	<0,2	
Tribrommethan	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,2	10	<0,2	
Vinylchlorid	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,1	0,5	<0,1	
Polyzykl. arom. Kohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l		0,1	0	
Benzo-(b)-fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,001	0,1	<0,001	
Benzo-(k)-fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,001	0,1	<0,001	
Benzo-(a)-pyren	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,001	0,01	<0,001	
Benzo-(ghi)-perylene	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,001	0,1	<0,001	
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,001	0,1	<0,001	
Epichlorhydrin	DIN EN ISO 15680-F19 (2004)	µg/l	0,05	0,1	<0,05	2

Anl. 3, Teil I TrinkwV Indikatorparameter

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11	FNU	0,1	1	0,12	
Färbung (SAK Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C1-B) 2012-04	m-1	0,1	0,5	<0,1	
Ges. org. Kohlenstoff(TOC)	DIN EN 1484 (H3) 2019-04	mg/l	0,2		1,74	
Natrium	DIN 38406-E14 1992-07	mg/l	1	200	5,4	
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,005	0,2	<0,005	
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,005	0,2	<0,005	
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,002	0,05	<0,002	
Ammonium	DIN 38406-E5 1983-10	mg/l	0,05	0,5	<0,05	
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	250	11	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	250	22	

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				7,58	
pH-Wert nach Calciumcarbonatsättigung	DIN 38404-C10 (1995)				7,52	
Delta-pH-Wert	DIN 38404-C10 (1995)				0,06	
Calcitlösekapazität (Einzelwasser)	DIN 38404 (C10) 2012-12	mg/l		5	-3,9	
Hydrogencarbonat	berechnet (D8-1971)	mg/l			280,1	
Gesamthärte	DIN 38409-H6 1986-01	°dH			14,0	
Erdalkali, Sa	DIN 38409-H6 1986-01	mmol/l			2,51	
Säurekapazität (bis pH-Wert 4,3)	DIN 38409-H7 2005-12	mmol/l	0,1		4,59	
Titrationstemperatur bei KS-Titration	DIN 38404-C4 1976-12	°C			21,5	
Calcium	DIN EN ISO 7980 (E3a) 2000-07	mg/l	2		55,8	
Magnesium	DIN EN ISO 7980 (E3a) 2000-07	mg/l	0,5		27,2	
Kalium	DIN 38406-E13 1992-07	mg/l	0,2		2,4	
Orthophosphat (als P)	DIN EN ISO 6878 (D11) 2004-09	mg/l	0,006		0,067	
Orthophosphat (als PO ₄ 3-)	berechnet	mg/l	0,06		0,205	

Anl. 2, Teil I TrinkwV PBSM Landesliste RLP

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Pflanzenbehandlungsmittel, insgesamt	berechnet	µg/l		0,5	0,0	
Glyphosat	DIN ISO 16308-F45 2017-09	µg/l	0,02	0,1	<0,0200	
Flumioxazin	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	
Dichlorprop	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,01	0,1	<0,01	
MCPA	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,01	0,1	<0,01	
Mecoprop	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,01	0,1	<0,01	
Lambda-Cyhalothrin	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,02	0,1	<0,02	
Bifenthrin	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,02	0,1	<0,02	
Permethrin	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,02	0,1	<0,02	
Transfluthrin	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,02	0,1	<0,02	
Atrazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,01	0,1	<0,010	
Boscalid	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020	
Bromacil	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,01	0,1	<0,010	
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	
Desethylatrazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,01	0,1	<0,010	
Desethylterbutylazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020	
Desisopropylatrazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,01	0,1	<0,010	
Diflufenzuron	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020	
Dimethachlor	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,01	0,1	<0,010	
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	0,01	0,1	<0,010	

Anl. 2, Teil I TrinkwV PBSM Landesliste RLP

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Ethidimuron	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	
Hexazinon	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	
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	
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	0,01	0,1	<0,010	
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	

nr Metabolite gemäß PBSM Landesliste

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	GOW	Ergebnis	
AMPA	DIN ISO 16308-F45 2017-09	µg/l	0,02		<0,0200	
Chloridazon-desphenyl (Metabolit B)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	0,023	
Dimethachlorsulfonsäure	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020	
Dimethenamidsulfonsäure	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020	
N,N-Dimethylsulfamid	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	1	<0,020	
Metazachlorcarbonsäure	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020	
Metazachlorsulfonsäure	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020	
Metolachlorcarbonsäure (OA)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020	
Metolachlorsulfonsäure (ESA)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020	

Sonstige Parameter

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwerte	Ergebnis	
SAK-254 nm	DIN 38404-C3 2005-07	m-1	0,2		0,4	
Gesamtphosphor (als P)	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,05		0,105	
Barium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,006		0,14	
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,002		0,010	

Sonstige organische Parameter

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwerte	Ergebnis	
Fluoranthen	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	TrinkwV §15 Absatz (1c)	1/ml		20	0	
Koloniezahl 36 °C	TrinkwV §15 Absatz (1c)	1/ml		100	0	
Coliforme Keime	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	Grenzwert	Ergebnis	
Geruch bei 23°C	DIN EN 1622 (B3) 2006-10	TON		3	<1	
Geschmack	DIN EN 1622 (B3, Anhang C) 2006-10				nein	

Beurteilung

Das Ergebnis der Untersuchung der Parameter der Gruppe B nach TrinkwV Anlage 4, Teil 1b gibt keinen Grund zur Beanstandung.

Bemerkung

Die Untersuchung der mit "2" gekennzeichneten Parameter:
Cyanid, gesamt: akkreditiertes, gelistetes Labor, Akkreditierungsnr. D-PL-19277-01-00 (energis Netzgesellschaft mbH)
Epichlorhydrin: akkreditiertes, gelistetes Labor, Akkreditierungsnr. D-PL- 14035-01-00 (hessenwasser)

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.