

Auftraggeber:

Verbandsgemeindewerke Saarburg-Kell
Franz Petri
Am Saarufer 1
54439 Saarburg

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: 202006864

Twistnummer: 2649695010

Angaben zur Probenahmestelle:

Adresse:

Entnahmestelle:

HB Freudenburg

54450 Freudenburg, Leukstraße 18
Kindergarten Freudenburg
Keller, Hausanschlussraum, PNV hinter WZ

Deutschland

Probenmatrix: Trinkwasser
Probenahme: 22.09.2020/10:00
Probenehmer: Björn Bohr
Grenzwertliste: Trinkwasserverordnung 2020 (Netz)

Entnahmeanlass: §14 TrinkwV
Probeneingang: 22.09.2020
Prüfzeitraum: 22.09.2020-15.10.2020
Berichtsdatum: 17.10.2020

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

vor Ort Parameter

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Grenzwert	Ergebnis	
Wassertemperatur	DIN 38404-C4 1976-12	°C		21,9	
Leitfähigkeit bei 20 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	2500	292,0	
Leitfähigkeit bei 25 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	2790	325,9	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04		6,5 - 9,5	8,03	
Temperatur bei pH-Messung	DIN 38404-C4 1976-12	°C		21,4	

Anl. 2, Teil I TrinkwV chemische Parameter, unveränderlich

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Grenzwert	Ergebnis	
Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	1	<0,01	
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	50	<0,3	
Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	1	<0,1	
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	10	2,9	
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	10	<0,2	
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	1,5	0,098	
Bromat	DIN EN ISO 15061(D34) 2001-12	mg/l	0,01	<0,0030	
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	50	17	
Cyanid, gesamt	DIN EN ISO 14403 (2012)	mg/l	0,05	<0,005	2
Benzol	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	1	<0,2	
1,2-Dichlorethan	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	3	<0,2	

Anl. 2, Teil I TrinkwV chemische Parameter, unveränderlich

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Grenzwert	Ergebnis	
Tetra-/Trichlorethen, Summe	berechnet	µg/l	10	0,0	
Trichlorethen	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	10	<0,2	
Tetrachlorethen	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	10	<0,2	

Anl. 2, Teil II TrinkwV chemische Parameter, veränderlich

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Grenzwert	Ergebnis	
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	2	0,003	
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	10	0,8	
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	3	<0,2	
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	20	<0,5	
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	5	<0,3	
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	10	<0,6	
Nitrat / 50 + Nitrit / 3	berechnet	mg/l	1	0,34	
Nitrit	DIN EN 26777(D10) 1993-04	mg/l	0,5	0,02	
Trihalogenmethane, Summe	berechnet	µg/l	100	3,1	
Trichlormethan	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	50	0,3	
Dichlorbrommethan	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	50	0,3	
Dibromchlormethan	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	50	0,6	
Tribrommethan	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	50	1,9	
Vinylchlorid	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,5	<0,1	
Epichlorhydrin	DIN EN 14207 (P9) 2003-09	µg/l	0,1	<0,05	2
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	0,1	<0,001	
Benzo-(k)-fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,1	<0,001	
Benzo-(a)-pyren	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,01	<0,001	
Benzo-(ghi)-perylene	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,1	<0,001	
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,1	<0,001	

Anl. 3, Teil I TrinkwV Indikatorparameter

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Grenzwert	Ergebnis	
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11	FNU		0,15	
Färbung (SAK Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C1-B) 2012-04	m-1	0,5	<0,1	
Ges. org. Kohlenstoff(TOC)	DIN EN 1484 (H3) 2019-04	mg/l		0,90	
Natrium	DIN 38406-E14 1992-07	mg/l	200	3,5	
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,2	0,030	
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,2	<0,005	
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,05	<0,002	
Ammonium	DIN 38406-E5 1983-10	mg/l	0,5	<0,05	

Anl. 3, Teil I TrinkwV Indikatorparameter

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Grenzwert	Ergebnis	
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	250	10	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	250	10	

Anl. 3, Teil I TrinkwV KKG

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Grenzwert	Ergebnis	
pH-Wert, berechnet auf Wassertemperatur	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04			8,06	
pH-Wert nach Calciumcarbonatsättigung	DIN 38404-C10 (1995)			7,74	
Delta-pH-Wert	DIN 38404-C10 (1995)			0,31	
Calcitlösekapazität (Einzelwasser)	DIN 38404 (C10) 2012-12	mg/l	5	-6,4	
Hydrogencarbonat	berechnet (D8-1971)	mg/l		157,4	
Gesamthärte	DIN 38409-H6 1986-01	°dH		8,8	
Erdalkali, Sa	DIN 38409-H6 1986-01	mmol/l		1,57	
Säurekapazität (bis pH-Wert 4,3)	DIN 38409-H7 2005-12	mmol/l		2,58	
Titrationstemperatur bei KS-Titration	DIN 38404-C4 1976-12	°C		21,8	
Calcium	DIN EN ISO 7980 (E3a) 2000-07	mg/l		38,8	
Magnesium	DIN EN ISO 7980 (E3a) 2000-07	mg/l		14,6	
Kalium	DIN 38406-E13 1992-07	mg/l		1,4	
Orthophosphat (als P)	DIN EN ISO 6878 (D11) 2004-09	mg/l		0,104	
Orthophosphat (als PO4 3-)	berechnet	mg/l		0,320	

Anl. 2, Teil I TrinkwV PBSM Landesliste RLP

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Grenzwert	Ergebnis	
Pflanzenbehandlungsmittel, insgesamt	berechnet	µg/l	0,5	0,017	
Glyphosat	DIN ISO 16308-F45 2017-09	µg/l	0,1	<0,0200	
Flumioxazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Bentazon	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,1	<0,02	
Dichlorprop	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,1	<0,01	
MCPA	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,1	<0,01	
Mecoprop	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,1	<0,01	
Lambda-Cyhalothrin	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,1	<0,02	
Bifenthrin	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,1	<0,02	
Permethrin	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,1	<0,02	
Transfluthrin	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,1	<0,02	
Atrazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,010	
Boscalid	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Bromacil	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,010	
Chloridazon	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Chlortoluron	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Desethylatrazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	0,017	
Desethylterbutylazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Desisopropylatrazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,010	
Diflubenzuron	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	

Anl. 2, Teil I TrinkwV PBSM Landesliste RLP

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Grenzwert	Ergebnis	
Dimethachlor	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,010	
Dimethenamid-P	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Dimethomorph	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Diuron	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,010	
Ethidimuron	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Fenoxycarb	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Flazasulfuron	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Fluopyram	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Hexazinon	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Imidacloprid	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Isoproturon	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Lenacil	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Metalaxyl	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Metazachlor	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Metolachlor	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Propazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Propiconazol	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Simazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,010	
Tebuconazol	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	
Terbutylazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	<0,020	

nr Metabolite gemäß PBSM Landesliste

Parameter	Meth./Norm	Einheit	GOW	Ergebnis	
AMPA	DIN ISO 16308-F45 2017-09	µg/l		<0,0200	
Chloridazon-desphenyl (Metabolit B)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	3	0,043	
Dimethachlorsulfonsäure	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	3	<0,020	
Dimethenamidsulfonsäure	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	3	<0,020	
N,N-Dimethylsulfamid	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	1	<0,020	
Metazachlorcarbonsäure	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	3	<0,020	
Metazachlorsulfonsäure	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	3	<0,020	
Metolachlorcarbonsäure (OA)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	3	<0,020	
Metolachlorsulfonsäure (ESA)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	3	<0,020	

Sonstige Parameter

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Grenzwert	Ergebnis	
SAK-254 nm	DIN 38404-C3 2005-07	m-1		0,2	
Gesamtphosphor (als P)	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	2,2	0,145	
Barium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l		0,29	
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l		0,005	

Sonstige organische Parameter

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Grenzwerte	Ergebnis	
Fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l		0,003	

TrinkwV Mikrobiologie

Parameter	Meth./Norm	Einheit	Grenzwert	Ergebnis	
Koloniezahl 22 °C	TrinkwV §15 Absatz (1c)	1/ml	100	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	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- 14201-01-00 (eurofins Umwelt)

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. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts ist ohne unsere schriftliche Zustimmung unzulässig.