

Auftraggeber:
Stadtwerke Bitburg

SWT Wasser GmbH

Denkmalstr. 6
54634 Bitburg

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

Wasserbezug - Badem

Prüfbericht Trinkwasser

Analysennummer: 202505688
Twistnummer: 2665695100

Angaben zur Probenahmestelle:

Adresse:

Entnahmestelle:

Netzmessstelle Erdorf

Deutschland

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			16,4
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04			6,5 - 9,5	7,92
Temperatur bei pH-Messung	DIN 38404-C4 1976-12	°C			16,4
Leitfähigkeit bei 20 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	20	2500	164,4
Leitfähigkeit bei 25 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	22	2790	183,5
Chlor, frei	Schnelltest 8021 (EPA 4500-Cl-G) 2003-06	mg/l	0,02	0,3	>0,02
Chlor, gesamt	Schnelltest 8167 (EPA 4500-Cl-G) 2003-06	mg/l	0,02	0,3	<0,02

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 EN ISO 20595-F43 (2023)	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 EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2	3	<0,20
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	0,005	1,5	0,13
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	50	4,9
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

Anl. 2, Teil I TrinkwV chemische Parameter, unveränderlich					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2		<0,20
Trichlorethen	DIN EN ISO 20595-F43 (2023)	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
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		<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 EN ISO 20595-F43 (2023), Mod.: Anreich. Gasphase mittels ITEX	µg/l	0,025	0,1	<0,025
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,002	2	<0,002
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,5	20	<0,5
Nitrat / 50 + Nitrit / 3	berechnet	mg/l		1	0,10
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		60	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		50	6,0
Trichlormethan	DIN EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2		0,49
Dichlorbrommethan	DIN EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2		1,1
Dibromchlormethan	DIN EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2		2,6
Tribrommethan	DIN EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2		1,8

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	0,01	0,2	0,014
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	3,8
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	1,9
Ges. org. Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H3) 2019-04	mg/l	0,5		<0,50

Anl. 3, Teil I TrinkwV Indikatorparameter						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	250	3,2	
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11	FNU	0,1	1	0,14	P

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				7,92	P
pH-Wert nach Calciumcarbonatsättigung	DIN 38404-C10 (1995)				8,09	P
Delta-pH-Wert	DIN 38404-C10 (1995)				-0,17	P
Säurekapazität (bis pH-Wert 4,3)	DIN 38409-H7 2005-12	mmol/l	0,1		1,66	P
Titrationstemperatur bei KS-Titration	DIN 38404-C4 1976-12	°C			18,7	P
Calcitlösekapazität	DIN 38404 (C10) 2012-12	mg/l		5	2,0	P
Orthophosphat (als P)	DIN EN ISO 6878 (D11) 2004-09	mg/l	0,006		0,161	P
Calcium	DIN EN ISO 7980 (E3a) 2000-07	mg/l	2		25,8	
Orthophosphat (als PO4 3-)	berechnet	mg/l	0,06		0,493	P
Kalium	DIN 38406-E13 1992-07	mg/l	0,2		1,9	
Magnesium	DIN EN ISO 7980 (E3a) 2000-07	mg/l	0,5		4,1	
Erdalkali, Sa	DIN 38409-H6 1986-01	mmol/l			0,82	P
Gesamthärte	DIN 38409-H6 1986-01	°dH			4,6	P
Gesamthärte (mmol/l)	DIN 38409-H6 1986-01	mmol/l			0,82	P
Karbonathärte	berechnet (D8-1971)	°dH			4,7	P
Karbonathärte	berechnet	mmol/l			0,83	P
Hydrogencarbonat	berechnet (D8-1971)	mg/l			101,4	P

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	
Cyantranilprole	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	
Dimethachlor	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020	
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	

Anl. 2, Teil I TrinkwV PBSM Landesliste RLP					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
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
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
Terbutylazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020

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
1,2,4-Triazol	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Metazachlor BH479-11	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Metazachlor BH479-9	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
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	0,15
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
Flufenacet-ESA (sulfonsäure)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	1	<0,020
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

EU Beobachtungsliste nach TrinkwV						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	TW-LW	Ergebnis	
17 β -Estradiol	EN ISO 13646 - ENTWURF 2024-02	ng/l	0,2	1	<0,20	
4-Nonylphenol	DIN 38407-F36 2014-09	μ g/l	0,1	0,3	<0,10	

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		0,003	

Sonstige organische Parameter						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwerte	Ergebnis	
Fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	μ g/l	0,001		0,006	

TrinkwV Mikrobiologie						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Koloniezahl 22 °C	§43 TrinkwV 2023, Absatz 3	1/ml		100	2	P
Koloniezahl 36 °C	§43 TrinkwV 2023, Absatz 3	1/ml		100	4	P
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06	1/100ml		0	0	P
E. coli	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06	1/100ml		0	0	P
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11	1/100ml		0	0	P
Clostridium perfringens (inkl. Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K24) 2016-11	1/100ml		0	0	P

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	

EU-PFAS (mit TW-LW)						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	TW-LW	Ergebnis	
PFBA	DIN EN 17892-F55 2024-08	μ g/l	0,001	10	<0,001	
PFHxA	DIN EN 17892-F55 2024-08	μ g/l	0,001	6	<0,001	
PFOA	DIN EN 17892-F55 2024-08	μ g/l	0,001	0,05	<0,001	
PFNA	DIN EN 17892-F55 2024-08	μ g/l	0,001	0,06	<0,001	
PFBS	DIN EN 17892-F55 2024-08	μ g/l	0,001	6	<0,001	
PFHxS	DIN EN 17892-F55 2024-08	μ g/l	0,001	0,1	<0,001	
PFOS	DIN EN 17892-F55 2024-08	μ g/l	0,001	0,05	<0,001	

EU-PFAS (mit GOW)						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	GOW	Ergebnis	
PFPeA	DIN EN 17892-F55 2024-08	μ g/l	0,001	3	<0,001	
PFHpA	DIN EN 17892-F55 2024-08	μ g/l	0,001	0,3	<0,001	
PFDA	DIN EN 17892-F55 2024-08	μ g/l	0,001	0,1	<0,001	
PFHpS	DIN EN 17892-F55 2024-08	μ g/l	0,001	0,3	<0,001	

EU-PFAS (ohne Einzelbewertung)						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwerte	Ergebnis	
PFUnA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFDoA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFDS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFPeS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFNS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFDoDS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFTTrDS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFTTrDA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	

EU-PFAS (ohne Einzelbewertung)					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwerte	Ergebnis
PFUnDS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001

Summenparameter PFAS					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Summe PFAS-20	berechnet	µg/l		0,1	0,000
Summe PFAS-4	berechnet	µg/l		0,02	0,000

Beurteilung

Das Ergebnis der Untersuchung der Parameter der Gruppe B nach TrinkwV Anlage 6, Teil I gibt keinen Grund zur Beanstandung. Pestizide: Im Trinkwasser ist nur die Anwesenheit von Pflanzenschutz-behandlungsmitteln-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). N,N-Dimethylsulfamid (DMS): Bei Einsatz unbedenklicher Aufbereitungsverfahren (Chlorung oder UV) wird DMS im Trinkwasser als "nicht relevant" bewertet mit einem GOW von 1,0 µg/l. Bei Einsatz von Ozonierung in der Aufbereitung besteht das Risiko der Entstehung von N-Nitrosodimethylamin (NDMA), es gilt im Trinkwasser ein Grenzwert von 0,1 µg/l. Vorgaben des LUA RLP: Bei Nachweis von DMS im Trinkwasser oberhalb von 0,1 µg/l ist das Gesundheitsamt durch die Untersuchungsstelle zu informieren. Das LUA entscheidet, wie der Nachweis von DMS zu bewerten ist. Die Anforderungen der EU-Beobachtungsliste 2022 (17-β-Estradiol und 4-Nonylphenol) werden eingehalten. PFAS: Die Grenzwerte nach TrinkwV 2023 sind wie folgt im Trinkwasser einzuhalten: "Summe PFAS-20": ab 12. Januar 2026 "Summe PFAS-4": ab 12. Januar 2028
--

Bemerkung

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

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 Prüfm., * = 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.

Auftraggeber:
Stadtwerke Bitburg

Frank Lehen
Denkmalstr. 6
54634 Bitburg

SWT Wasser GmbH

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

Wasserwerk - Mötsch

Prüfbericht Trinkwasser

Angaben zur Probenahmestelle:
Adresse:

Deutschland

Analysennummer: 202505689
Twistnummer: 2665695183

Entnahmestelle:
Netzmessstelle Flugplatz Kläranlage Bitburg

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			18,3
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04			6,5 - 9,5	7,55
Temperatur bei pH-Messung	DIN 38404-C4 1976-12	°C			18,3
Leitfähigkeit bei 20 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	20	2500	875,0
Leitfähigkeit bei 25 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	22	2790	976,5

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 EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2	1	<0,20
Bromat	DIN EN ISO 15061(D34) 2001-12	mg/l	0,003	0,01	<0,0030
Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,05	1	0,08
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 EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2	3	<0,20
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	0,005	1,5	0,23
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	50	<2,5
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 EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2		<0,20
Trichlorethen	DIN EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2		<0,20
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,2	10	0,5

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		1,6	
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 EN ISO 20595-F43 (2023), Mod.: Anreich. Gasphase mittels ITEX	µg/l	0,025	0,1	<0,025	
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,002	2	0,007	
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,5	20	<0,5	
Nitrat / 50 + Nitrit / 3	berechnet	mg/l		1	0,01	
Nitrit	DIN EN 26777(D10) 1993-04	mg/l	0,01	0,5	<0,01	P
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. 3, Teil I TrinkwV Indikatorparameter						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,01	0,2	<0,010	
Ammonium	DIN 38406-E5 1983-10	mg/l	0,05	0,5	<0,05	P
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	250	49	
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,005	0,2	0,021	
Färbung (SAK Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C1-B) 2012-04	m-1	0,1	0,5	<0,1	P
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	51,7	
Ges. org. Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H3) 2019-04	mg/l	0,5		<0,50	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	250	191	
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11	FNU	0,1	1	0,16	P

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				7,55	P
pH-Wert nach Calciumcarbonatsättigung	DIN 38404-C10 (1995)				7,25	P
Delta-pH-Wert	DIN 38404-C10 (1995)				0,30	P
Säurekapazität (bis pH-Wert 4,3)	DIN 38409-H7 2005-12	mmol/l	0,1		6,16	P
Titrationstemperatur bei KS-Titration	DIN 38404-C4 1976-12	°C			22,4	P
Calcitlösekapazität	DIN 38404 (C10) 2012-12	mg/l		5	-31,4	P
Orthophosphat (als P)	DIN EN ISO 6878 (D11) 2004-09	mg/l	0,006		0,077	P
Calcium	DIN EN ISO 7980 (E3a) 2000-07	mg/l	2		92,4	
Orthophosphat (als PO4 3-)	berechnet	mg/l	0,06		0,237	P
Kalium	DIN 38406-E13 1992-07	mg/l	0,2		6,9	
Magnesium	DIN EN ISO 7980 (E3a) 2000-07	mg/l	0,5		42,4	
Erdalkali, Sa	DIN 38409-H6 1986-01	mmol/l			4,06	P
Gesamthärte	DIN 38409-H6 1986-01	°dH			22,7	P
Gesamthärte (mmol/l)	DIN 38409-H6 1986-01	mmol/l			4,06	P

Anl. 3, Teil I TrinkwV KKG						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Karbonathärte	berechnet (D8-1971)	°dH			17,2	P
Karbonathärte	berechnet	mmol/l			3,08	P
Hydrogencarbonat	berechnet (D8-1971)	mg/l			375,6	P

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	
Cyantranilprole	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	
Dimethachlor	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020	
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	
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	
Terbutylazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020	

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	
1,2,4-Triazol	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020	
Metazachlor BH479-11	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020	
Metazachlor BH479-9	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
N,N-Dimethylsulfamid	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

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	<0,02
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
Flufenacet-ESA (sulfonsäure)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	1	<0,020
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

EU Beobachtungsliste nach TrinkwV					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	TW-LW	Ergebnis
17 β-Estradiol	EN ISO 13646 - ENTWURF 2024-02	ng/l	0,2	1	0,25
4-Nonylphenol	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	0,3	<0,10

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		0,017

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	0	P
Koloniezahl 36 °C	§43 TrinkwV 2023, Absatz 3	1/ml		100	1	P
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06	1/100ml		0	0	P
E. coli	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06	1/100ml		0	0	P
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11	1/100ml		0	0	P
Clostridium perfringens (inkl. Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K24) 2016-11	1/100ml		0	0	P

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	

EU-PFAS (mit TW-LW)						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	TW-LW	Ergebnis	
PFBA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	10	<0,001	
PFHxA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	6	<0,001	
PFOA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,05	<0,001	
PFNA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,06	<0,001	
PFBS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	6	<0,001	
PFHxS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,1	<0,001	
PFOS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,05	<0,001	

EU-PFAS (mit GOW)						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	GOW	Ergebnis	
PFPeA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	3	<0,001	
PFHpA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,3	<0,001	
PFDA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,1	<0,001	
PFHpS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,3	<0,001	

EU-PFAS (ohne Einzelbewertung)						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwerte	Ergebnis	
PFUnA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFDoA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFDS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFPeS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFNS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFDoDS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFTTrDS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFTTrDA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFUnDS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	

Summenparameter PFAS						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Summe PFAS-20	berechnet	µg/l		0,1	0,000	
Summe PFAS-4	berechnet	µg/l		0,02	0,000	

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

Pestizide:

Im Trinkwasser ist nur die Anwesenheit von Pflanzenschutz-behandlungsmitteln-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).

N,N-Dimethylsulfamid (DMS):

Bei Einsatz unbedenklicher Aufbereitungsverfahren (Chlorung oder UV) wird DMS im Trinkwasser als "nicht relevant" bewertet mit einem GOW von 1,0 µg/l.

Bei Einsatz von Ozonierung in der Aufbereitung besteht das Risiko der Entstehung von N-Nitrosodimethylamin (NDMA), es gilt im Trinkwasser ein Grenzwert von 0,1 µg/l.

Vorgaben des LUA RLP: Bei Nachweis von DMS im Trinkwasser oberhalb von 0,1 µg/l ist das Gesundheitsamt durch die Untersuchungsstelle zu informieren. Das LUA entscheidet, wie der Nachweis von DMS zu bewerten ist.

Die Anforderungen der EU-Beobachtungsliste 2022 (17-β-Estradiol und 4-Nonylphenol) werden eingehalten.

PFAS: Die Grenzwerte nach TrinkwV 2023 sind wie folgt im Trinkwasser einzuhalten:

"Summe PFAS-20": ab 12. Januar 2026

"Summe PFAS-4": ab 12. Januar 2028

Bemerkung

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

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.

Auftraggeber:
Stadtwerke Bitburg

Frank Lehen
Denkmalstr. 6
54634 Bitburg

SWT Wasser GmbH

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

Wasserwerk Königswäldchen

Prüfbericht Trinkwasser

Angaben zur Probenahmestelle:

Adresse:

Deutschland

Analysennummer: 202505690

Twistnummer: 2665695091

Entnahmestelle:

Netzmessstelle Kita Mötsch
Greifenpesch 2, 54634 Bitburg

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			17,1
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04			6,5 - 9,5	7,47
Temperatur bei pH-Messung	DIN 38404-C4 1976-12	°C			17,1
Leitfähigkeit bei 20 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	20	2500	755,0
Leitfähigkeit bei 25 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	22	2790	842,6

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 EN ISO 20595-F43 (2023)	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 EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2	3	<0,20
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	0,005	1,5	0,15
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	50	<2,5
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 EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2		<0,20
Trichlorethen	DIN EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2		<0,20
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,2	10	3,9

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		0,8	
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 EN ISO 20595-F43 (2023), Mod.: Anreich. Gasphase mittels ITEX	µg/l	0,025	0,1	<0,025	
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,002	2	0,005	
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,5	20	<0,5	
Nitrat / 50 + Nitrit / 3	berechnet	mg/l		1	0,01	
Nitrit	DIN EN 26777(D10) 1993-04	mg/l	0,01	0,5	<0,01	P
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. 3, Teil I TrinkwV Indikatorparameter						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,01	0,2	<0,010	
Ammonium	DIN 38406-E5 1983-10	mg/l	0,05	0,5	<0,05	P
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	250	35	
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	P
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	29,6	
Ges. org. Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H3) 2019-04	mg/l	0,5		<0,50	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	250	86	
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11	FNU	0,1	1	0,10	P

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				7,47	P
pH-Wert nach Calciumcarbonatsättigung	DIN 38404-C10 (1995)				7,25	P
Delta-pH-Wert	DIN 38404-C10 (1995)				0,22	P
Säurekapazität (bis pH-Wert 4,3)	DIN 38409-H7 2005-12	mmol/l	0,1		6,86	P
Titrationstemperatur bei KS-Titration	DIN 38404-C4 1976-12	°C			22,8	P
Calcitlösekapazität	DIN 38404 (C10) 2012-12	mg/l		5	-28,8	P
Orthophosphat (als P)	DIN EN ISO 6878 (D11) 2004-09	mg/l	0,006		0,077	P
Calcium	DIN EN ISO 7980 (E3a) 2000-07	mg/l	2		78,8	
Orthophosphat (als PO4 3-)	berechnet	mg/l	0,06		0,237	P
Kalium	DIN 38406-E13 1992-07	mg/l	0,2		5,0	
Magnesium	DIN EN ISO 7980 (E3a) 2000-07	mg/l	0,5		45,8	
Erdalkali, Sa	DIN 38409-H6 1986-01	mmol/l			3,86	P
Gesamthärte	DIN 38409-H6 1986-01	°dH			21,5	P
Gesamthärte (mmol/l)	DIN 38409-H6 1986-01	mmol/l			3,86	P

Anl. 3, Teil I TrinkwV KKG						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Karbonathärte	berechnet (D8-1971)	°dH			19,2	P
Karbonathärte	berechnet	mmol/l			3,43	P
Hydrogencarbonat	berechnet (D8-1971)	mg/l			418,3	P

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	
Cyantranilprole	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	
Dimethachlor	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020	
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	
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	
Terbutylazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020	

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	
1,2,4-Triazol	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020	
Metazachlor BH479-11	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020	
Metazachlor BH479-9	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	<0,02
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
Flufenacet-ESA (sulfonsäure)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	1	<0,020
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

EU Beobachtungsliste nach TrinkwV					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	TW-LW	Ergebnis
17 β-Estradiol	EN ISO 13646 - ENTWURF 2024-02	ng/l	0,2	1	<0,20
4-Nonylphenol	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	0,3	<0,10

Sonstige Parameter					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwerte	Ergebnis
Barium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,05		0,07
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,002		0,007

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	0	P
Koloniezahl 36 °C	§43 TrinkwV 2023, Absatz 3	1/ml		100	0	P
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06	1/100ml		0	0	P
E. coli	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06	1/100ml		0	0	P
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11	1/100ml		0	0	P
Clostridium perfringens (inkl. Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K24) 2016-11	1/100ml		0	0	P

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	

EU-PFAS (mit TW-LW)						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	TW-LW	Ergebnis	
PFBA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	10	<0,001	
PFHxA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	6	<0,001	
PFOA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,05	<0,001	
PFNA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,06	<0,001	
PFBS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	6	<0,001	
PFHxS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,1	<0,001	
PFOS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,05	<0,001	

EU-PFAS (mit GOW)						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	GOW	Ergebnis	
PFPeA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	3	<0,001	
PFHpA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,3	<0,001	
PFDA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,1	<0,001	
PFHpS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,3	<0,001	

EU-PFAS (ohne Einzelbewertung)						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwerte	Ergebnis	
PFUnA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFDoA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFDS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFPeS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFNS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFDoDS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFTTrDS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFTTrDA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFUnDS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	

Summenparameter PFAS						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Summe PFAS-20	berechnet	µg/l		0,1	0,000	
Summe PFAS-4	berechnet	µg/l		0,02	0,000	

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

Pestizide:

Im Trinkwasser ist nur die Anwesenheit von Pflanzenschutz-behandlungsmitteln-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).

N,N-Dimethylsulfamid (DMS):

Bei Einsatz unbedenklicher Aufbereitungsverfahren (Chlorung oder UV) wird DMS im Trinkwasser als "nicht relevant" bewertet mit einem GOW von 1,0 µg/l.

Bei Einsatz von Ozonierung in der Aufbereitung besteht das Risiko der Entstehung von N-Nitrosodimethylamin (NDMA), es gilt im Trinkwasser ein Grenzwert von 0,1 µg/l.

Vorgaben des LUA RLP: Bei Nachweis von DMS im Trinkwasser oberhalb von 0,1 µg/l ist das Gesundheitsamt durch die Untersuchungsstelle zu informieren. Das LUA entscheidet, wie der Nachweis von DMS zu bewerten ist.

Die Anforderungen der EU-Beobachtungsliste 2022 (17-β-Estradiol und 4-Nonylphenol) werden eingehalten.

PFAS: Die Grenzwerte nach TrinkwV 2023 sind wie folgt im Trinkwasser einzuhalten:

"Summe PFAS-20": ab 12. Januar 2026

"Summe PFAS-4": ab 12. Januar 2028

Bemerkung

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

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 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.