

Eurofins Umwelt Südwest GmbH - Max-Planck-Str. 20 - D-54296 - Trier

**Wasserversorgungszweckverband  
"Maifeld-Eifel"  
Eichenstraße 12  
56727 Mayen**

**Titel: Extrakt aus Prüfbericht (Auftrag): AR-21-TI-004769-01 (52106639)**

**Prüfberichtsnummer: EX-21-TI-000380-01**

**Auftragsbezeichnung: Trinkwasser**

**Anzahl Proben: 1**

**Probenart: Netzprobe**

**Probenahmedatum: 09.09.2021**

**Probenehmer: Eurofins Umwelt Südwest GmbH, Sandra Meyer**

**Probenahmeort: ON Kruft, Gemeinde-Kindergarten, Kondstraße, Küche, Armatur rechte Spüle**

**Probeneingangsdatum: 09.09.2021**

**Prüfzeitraum: 09.09.2021 - 29.09.2021**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-20836-01-00) aufgeführten Umfang.

Dr. Thomas Wanke  
Niederlassungsleiter  
Tel. +49 651 975 3610

Digital signiert, 30.09.2021  
Dr. Thomas Wanke  
Niederlassungsleitung

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte		Probennummer		Probenbezeichnung	p21-1683
				Grenz- werte	GOW	BG	Einheit	Twist	2714695455
								Probenahmedatum/ -zeit	09.09.2021 10:45
								Probenahmeverfahren	Zweck a
								Probennummer	521027773

**Probenahme**

Probenahme Trinkwasser	TI	RE000 GH	DIN EN ISO 5667-5 (A14): 2011-02						X
------------------------	----	-------------	-------------------------------------	--	--	--	--	--	---

**Angabe der Vor-Ort-Parameter**

Chlor (Cl <sub>2</sub> ), frei	TI		DIN EN ISO 7393-2: 2000-04	0,3		0,05	mg/l	0,07
Geschmack	TI		DIN EN 1622 (B3) (Anhang C): 2006-10	2)				0
Wassertemperatur	TI	RE000 GH	DIN 38404-4 (C4): 1976-12				°C	15,2
pH-Wert	TI	RE000 GH	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	6,5 - 9,5 <sup>3)</sup>				7,30
Leitfähigkeit bei 25°C	TI	RE000 GH	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	2790		5,0	µS/cm	680

**Mikrobiologische Parameter gem. TrinkwV Anlage 1**

Escherichia coli	TI	RE000 GH	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1): 2014-06	0			MPN/100 ml	0
Enterokokken	TI	RE000 GH	DIN EN ISO 7899-2 (K15): 2000-11	0			KBE/100 ml	0

**Chemische Parameter gem. TrinkwV Anlage 2, Teil I**

Acrylamid	AN/f	RE000 GI	DIN 38413-6 (P6): 2007-02	0,0001		0,00003	mg/l	< 0,00003
Benzol	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	0,001		0,00025	mg/l	< 0,00025
Bor (B)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1		0,02	mg/l	0,03
Bromat	JT/f	RE000 AE	DIN EN ISO 15061: 2001-12	0,01		0,0025	mg/l	< 0,0025
Chrom (Cr)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,05		0,0005	mg/l	0,0009
Cyanide, gesamt	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 14403: 2012-10	0,05		0,005	mg/l	< 0,005
1,2-Dichlorethan	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,003		0,0005	mg/l	< 0,0005
Fluorid	AN/f	RE000 GI	DIN 38405-4 (D4): 1985-07	1,5		0,15	mg/l	0,88
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50 <sup>4)</sup>		1,0	mg/l	38
Quecksilber (Hg)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,001		0,0001	mg/l	< 0,0001
Selen (Se)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01		0,001	mg/l	< 0,001
Tetrachlorethen	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08			0,0005	mg/l	< 0,0005
Trichlorethen	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08			0,0005	mg/l	< 0,0005
Summe Trichlorethen, Tetrachlorethen	AN/f	RE000 GI	berechnet	0,01			mg/l	(n. b.) <sup>1)</sup>
Uran (U)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01		0,0001	mg/l	0,0038

**Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe**

Atrazin	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Atrazin, desethyl-	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Atrazin, desisopropyl-	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Bentazon	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-35 (F35): 2010-10	0,0001		0,00002	mg/l	< 0,00002
Boscalid	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,00003	mg/l	< 0,00003

				Vergleichswerte		Probennummer		521027773
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Grenzwerte	GOW	BG	Einheit	
Bromacil	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Chloridazon	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Chlortoluron	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Cyhalothrin, lambda-(inkl. Cyhalothrin, gamma-)	JT/f	RE000 AE	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02	0,0001		0,00001	mg/l	< 0,00001
Dichlorprop	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-35 (F35): 2010-10	0,0001		0,00002	mg/l	< 0,00002
Diflubenzuron	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Dikegulac	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-35 (F35): 2010-10	0,0001		0,00002	mg/l	< 0,00002
Dimethachlor	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,00003	mg/l	< 0,00003
Dimethenamid einschließlich anderer Gemische seiner Isomerbestandteile einschließlich Dimethenamid-p (Summe aller Isomeren)	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Dimethomorph	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,00003	mg/l	< 0,00003
Diuron	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Ethidimuron	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Fenoxycarb	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Flazasulfuron	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,00003	mg/l	< 0,00003
Flumioxazin	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,00010	mg/l	< 0,00010
Fluopyram	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Glyphosat	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 16308: 2013-04	0,0001		0,00005	mg/l	< 0,00005
Hexazinon	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Imidacloprid	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Isoproturon	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Lenacil	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
MCPA	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-35 (F35): 2010-10	0,0001		0,00002	mg/l	< 0,00002
Mecoprop (2,4-MCPP)	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-35 (F35): 2010-10	0,0001		0,00002	mg/l	< 0,00002
Metalaxyl	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Metazachlor	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Metolachlor	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Permethrin-cis	JT/f	RE000 AE	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02	0,0001		0,00005	mg/l	< 0,00001
Propazin	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Propiconazol (Summe der Isomere)	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,00003	mg/l	< 0,00003

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte		Probennummer		Probenbezeichnung
				Grenzwerte	GOW	BG	Einheit	p21-1683
Simazin	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Tebuconazol	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,00003	mg/l	< 0,00003
Terbuthylazin	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Terbuthylazin, desethyl-	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025

**nicht relevante Metaboliten**

Chloridazon-desphenyl	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09		0,003	0,000025	mg/l	< 0,000025
Dimethachlor-Metabolit CGA 354742	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-35 (F35): 2010-10		0,003	0,000025	mg/l	< 0,000025
Dimethenamidsulfonsäure Metabolit M27	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-35 (F35): 2010-10		0,001	0,000025	mg/l	< 0,000025
N,N-Dimethylsulfamid	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-36 (F36): 2014-09		0,001	0,000025	mg/l	< 0,000025
Metazachloroxalsäure (Metazachlor-OA)	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-35 (F35): 2010-10		0,003	0,000025	mg/l	< 0,000025
Metazachlor- ethansulfonsäure (Metazachlor ESA)	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-35 (F35): 2010-10		0,003	0,00005	mg/l	< 0,00005
Metolachlor OA	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-35 (F35): 2010-10		0,003	0,000025	mg/l	< 0,000025
Metolachlor-ethansulfonsäure (Metolachlor ESA)	AN/f	RE000 GI	DIN 38407-35 (F35): 2010-10		0,003	0,00003	mg/l	< 0,00003

				Vergleichswerte		Probennummer		Probenbezeichnung p21-1683 Twist 2714695455 Probenahmedatum/ -zeit 09.09.2021 10:45 Probenahmeverfahren Zweck a	
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Grenzwerte	GOW	BG	Einheit		
<b>Chemische Parameter gem. TrinkwV Anlage 2, Teil II</b>									
Antimon (Sb)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005		0,001	mg/l	< 0,001	
Arsen (As)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01		0,001	mg/l	0,002	
Blei (Pb)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01		0,001	mg/l	< 0,001	
Cadmium (Cd)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,003		0,0001	mg/l	< 0,0001	
Epichlorhydrin	JT/f	RE000 AE	DIN EN 14207 (P9): 2003-09	0,0001		0,00003	mg/l	< 0,00003	
Kupfer (Cu)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2		0,001	mg/l	0,015	
Nickel (Ni)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,02		0,001	mg/l	< 0,001	
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	AN/f	RE000 GI	DIN EN 26777 (D10): 1993-04	0,5 <sup>5)</sup>		0,01	mg/l	< 0,01	
Summe Nitrat/50 und Nitrit/3	AN/f	RE000 GI	berechnet	1			mg/l	0,751	
Benzo[b]fluoranthen	JT/f	RE000 AE	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03			0,000001	mg/l	< 0,000001	
Benzo[k]fluoranthen	JT/f	RE000 AE	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03			0,000001	mg/l	< 0,000001	
Benzo[ghi]perylen	JT/f	RE000 AE	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03			0,000001	mg/l	< 0,000001	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	JT/f	RE000 AE	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03			0,000001	mg/l	< 0,000001	
Summe PAK 4	JT/f	RE000 AE	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03	0,0001 <sup>6)</sup>			mg/l	(n. b.) <sup>1)</sup>	
Benzo[a]pyren	JT/f	RE000 AE	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03	0,00001		0,000001	mg/l	< 0,000001	
Chloroform (Trichlormethan)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08			0,0005	mg/l	< 0,0005	
Bromdichlormethan	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08			0,0005	mg/l	< 0,0005	
Dibromchlormethan	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08			0,0005	mg/l	0,0013	
Tribrommethan	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08			0,0005	mg/l	0,0022	
Summe Trihalogenmethane	AN/f	RE000 GI	berechnet	0,05			mg/l	0,0035	
Vinylchlorid	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,0005		0,0005	mg/l	< 0,0005	

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte		Probennummer		Probendaten	
				Grenzwerte	GOW	BG	Einheit	Probenbezeichnung	Twist
								p21-1683	
								2714695455	
								09.09.2021 10:45	
								Zweck a	
								521027773	
<b>Indikatorparameter gem. TrinkwV Anlage 3, Teil I</b>									
Aluminium (Al)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2		0,005	mg/l	< 0,005	
Ammonium	JT/f	RE000 AE	DIN 38406-5 (E5): 1983-10	0,5 <sup>7)</sup>		0,06	mg/l	< 0,06	
Chlorid (Cl)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250		1,0	mg/l	22	
Clostridium perfringens	TI	RE000 GH	DIN EN ISO 14189 (K24): 2016-11	0			KBE/100 ml	0	
Coliforme Keime	TI	RE000 GH	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1): 2014-06	0			MPN/100 ml	0	
Eisen (Fe)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2		0,005	mg/l	0,006	
Spektr. Absorptionskoeff. (436 nm)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 7887 (C1): 2012-04	0,5		0,1	1/m	< 0,1	
Geruchsschwellenwert (23°C, Kurzzeitverfahren)	JT/u	RE000 AE	DIN EN 1622 (B3): 2006-10			1		< 1	
Koloniezahl bei 22°C	TI	RE000 GH	TrinkwV §15 Absatz (1c): 2020-06	100 <sup>8)</sup>			KBE/1 ml	0	
Koloniezahl bei 36°C	TI	RE000 GH	TrinkwV §15 Absatz (1c): 2020-06	100 <sup>9)</sup>			KBE/1 ml	0	
Leitfähigkeit bei 25°C	AN/f	RE000 GI	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	2790		5,0	µS/cm	654	
Mangan (Mn)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,05		0,001	mg/l	< 0,001	
Natrium (Na)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	200		0,1	mg/l	52,3	
TOC	AN/f	RE000 GI	DIN EN 1484: 2019-04	<sup>10)</sup>		1,0	mg/l	1,5	
Sulfat (SO4)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250		1,0	mg/l	29	
Trübung	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 7027: 2000-04	1 <sup>11)</sup>		0,1	FNU	0,1	
pH-Wert	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	6,5 - 9,5 <sup>3)</sup>				6,94	
Temperatur pH-Wert	AN/u	RE000 GI	DIN 38404-4 (C4): 1976-12				°C	22,3	
Calcitlösekapazität (ber.)	AN/u	RE000 GI	DIN 38404-10 (C10): 2012-12	5 <sup>12)</sup>			mg/l	11	

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>p21-1683</b>
<b>Twist</b>	<b>2714695455</b>
<b>Probenahmedatum/ -zeit</b>	<b>09.09.2021 10:45</b>
<b>Probenahmeverfahren</b>	<b>Zweck a</b>
<b>Probennummer</b>	<b>521027773</b>

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte		BG	Einheit	
				Grenzwerte	GOW			

**Ergänzende Untersuchungen**

Basekapazität pH 8,2	AN/f	RE000 GI	DIN 38409-7 (H7-4): 2005-12			0,1	mmol/l	0,7
Temperatur Basekapazität pH 8,2	AN/f	RE000 GI	DIN 38404-4 (C4): 1976-12				°C	22,3
Säurekapazität pH 4,3 (m-Wert)	AN/f	RE000 GI	DIN 38409-7 (H7-2): 2005-12			0,1	mmol/l	5,0
Temperatur Säurekapazität pH 4,3	AN/f	RE000 GI	DIN 38404-4 (C4): 1976-12				°C	22,3
Calcium (Ca)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,10	mg/l	50,7
Kalium (K)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,10	mg/l	29,0
Magnesium (Mg)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,10	mg/l	18,5
Carbonathärte	AN/f	RE000 GI	DEV D 8: 1971			0,3	°dH	11,4
Carbonathärte	AN/f	RE000 GI	DEV D 8: 1971			0,05	mmol/l	2,03
Gesamthärte	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,04	°dH	11,4
Gesamthärte	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,010	mmol/l	2,03
Härtebereich	AN/f	RE000 GI	berechnet					mittel
Sättigungsindex	AN/f		DIN 38404-10 (C10): 2012-12					-0,14
Bewertungstemperatur	AN/u	RE000 GI	DIN 38404-10 (C10): 2012-12				°C	15,2
Delta-pH-Wert (ber.)	AN/u	RE000 GI	DIN 38404-10 (C10): 2012-12					-0,09
Sättigungs-pH-Wert nach Einstellung mit Calcit	AN/f		DIN 38404-10 (C10): 2012-12					7,39

**Sonstige Pflanzenschutzmittel**

Bifenthrin	JT/f	RE000 AE	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02			0,01	µg/l	< 0,01
Permethrin-trans	JT/f	RE000 AE	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02			0,01	µg/l	< 0,01
Transfluthrin	JT/f	RE000 AE	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02			0,02	µg/l	< 0,02

## Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

X - durchgeführt

Kommentare zu Ergebnissen

<sup>1)</sup> nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000GI gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit JT gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Institut Jäger GmbH (Tübingen) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000AE gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 D-PL-14201-01-00 akkreditiert.

Die mit TI gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Südwest GmbH (Trier) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000GH gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-20836-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

## Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach TrinkwV (Stand 2020-06).

TrinkwV: Trinkwasserverordnung

TMW: Technischer Maßnahmenwert

GOW: Gesundheitliche Orientierungswerte

TWLW: Trinkwasserleitwert

Bitte informieren Sie bei Überschreitungen des Grenzwertes bzw. des technischen Maßnahmenwertes Ihr zuständiges Gesundheitsamt.

Wir weisen darauf hin, dass im Falle von Überschreitungen des technischen Maßnahmenwertes nach Anlage 3 Teil II der TrinkwV im Rahmen einer systemischen Untersuchung nach § 14b eine Meldung an das zuständige Gesundheitsamt gemäß § 15a bereits durch die Untersuchungsstelle erfolgt!

- 2) Für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung.
- 3) Das Trinkwasser sollte nicht korrosiv wirken. Für Trinkwasser, das zur Abfüllung in verschleißbare Behältnisse vorgesehen ist, kann der Mindestwert auf 4,5 pH-Einheiten herabgesetzt werden. Ist dieses Trinkwasser von Natur aus kohlenstoffhaltig, kann der Mindestwert niedriger sein.
- 4) Die Summe der Beträge aus Nitratkonzentration in mg/l geteilt durch 50 und Nitritkonzentration in mg/l geteilt durch 3 darf nicht größer als 1 sein
- 5) Die Summe der Beträge aus Nitratkonzentration in mg/l geteilt durch 50 und Nitritkonzentration in mg/l geteilt durch 3 darf nicht größer als 1 sein. Am Ausgang des Wasserwerks darf der Wert von 0,10 mg/l für Nitrit nicht überschritten werden.
- 6) Summe der nachgewiesenen und mengenmäßig bestimmten nachfolgenden Stoffe: Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylen und Indeno-(1,2,3-cd)-pyren.
- 7) Die Ursache einer plötzlichen oder kontinuierlichen Erhöhung der üblicherweise gemessenen Konzentration ist zu untersuchen.
- 8) Bei der Anwendung des Untersuchungsverfahrens nach § 15 Absatz 1c gelten folgende Grenzwerte: 100/ml am Zapfhahn des Verbrauchers; 20/ml unmittelbar nach Abschluss der Aufbereitung im desinfizierten Trinkwasser; 1000/ml bei Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nummer 2 Buchstabe c sowie in Wasserspeichern von Anlagen nach Buchstabe d. Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage haben unabhängig vom angewandten Verfahren einen plötzlichen oder kontinuierlichen Anstieg unverzüglich der zuständigen Behörde zu melden. Das Untersuchungsverfahren nach § 15 Absatz 1c darf nicht eingesetzt werden für Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist. Für Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist, gilt der Grenzwert 100/ml.
- 9) Bei der Anwendung des Untersuchungsverfahrens nach § 15 Absatz 1c gilt der Grenzwert von 100/ml. Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage haben unabhängig vom angewandten Verfahren einen plötzlichen oder kontinuierlichen Anstieg unverzüglich der zuständigen Behörde zu melden. Das Untersuchungsverfahren nach § 15 Absatz 1c darf nicht eingesetzt werden für Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist. Für Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist, gilt der Grenzwert 20/ml.
- 10) Ohne abnormale Veränderungen.
- 11) Der Grenzwert gilt als eingehalten, wenn am Ausgang des Wasserwerks der Grenzwert nicht überschritten wird. Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage nach § 3 Nummer 2 Buchstabe a oder Buchstabe b haben einen plötzlichen oder kontinuierlichen Anstieg unverzüglich der zuständigen Behörde zu melden. Letzteres gilt auch für das Verteilungsnetz.
- 12) Die Anforderung gilt für Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nummer 2 Buchstabe a und b. Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang  $\geq 7,7$  ist. 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. Für Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nummer 2 Buchstabe c wird empfohlen, sich nach dieser Anforderung zu richten, wenn nicht andere Maßnahmen zur Berücksichtigung der Aggressivität des Trinkwassers gegenüber Werkstoffen getroffen werden.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

## Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in EX-21-TI-000380-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit wird hierbei im Sinne der Vorgaben der TrinkwV berücksichtigt.

**Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur TrinkwV (Stand 2020-06) die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.**

X: Überschreitung festgestellt

**Probenbeschreibung:** p21-1683  
**Probennummer:** 521027773

Test	Parameter	Grenzwerte
Calcitlösekapazität (extern ber.) mg/l	Calcitlösekapazität (ber.)	X

Eurofins Umwelt Südwest GmbH - Max-Planck-Str. 20 - D-54296 - Trier

**Wasserversorgungszweckverband  
"Maifeld-Eifel"  
Eichenstraße 12  
56727 Mayen**

Nachkontrollen zum Parameter  
Calcitlösekapazität

Dieser Prüfbericht ersetzt den Prüfbericht Nr. AR-21-TI-005145-01 vom 20.10.2021 aufgrund von Änderungen der Auftrags- und/oder der Probenbezeichnung(en).

**Titel: Prüfbericht zu Auftrag 52108457**

**Prüfberichtsnummer: AR-21-TI-005145-02**

**Auftragsbezeichnung: Trinkwasser, 07.10.2021**

**Anzahl Proben: 2**

**Probenart: Trinkwasser**

**Probenahmedatum: 07.10.2021**

**Probenehmer: Eurofins Umwelt Südwest GmbH, Sandra Meyer**

**Probeneingangsdatum: 07.10.2021**

**Prüfzeitraum: 07.10.2021 - 20.10.2021**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-20836-01-00) aufgeführten Umfang.

**Anhänge:**

PN-Protokoll\_52108457

Dr. Thomas Wanke  
Niederlassungsleiter  
Tel. +49 651 975 3610

Digital signiert, 20.10.2021  
Patrick Franzen  
Prüfleitung

**Eurofins Umwelt Südwest GmbH**  
Durmshheimer Str. 53  
D-76185 Karlsruhe

Tel. +49 721 950 49 0  
Fax +49 721 950 49 50  
umwelt-karlsruhe@eurofins.de  
www.eurofins.de/umwelt

GF: Dr. Sebastian Witjes, Dr. Claas Wessel  
Amtsgericht Mannheim HRB 727080  
USt-ID.Nr. DE 117 651 465

Bankverbindung: UniCredit Bank AG  
BLZ 207 300 17  
Kto 7000002600  
IBAN DE44 2073 0017 7000 0026 00  
BIC/SWIFT HYVEDEMM17

Probenbezeichnung	SM 1	SM 2
Probenahmeort	Grundschule St. Johann, Jungen Toilette, Armatur Handwaschbecken	ON Krufft, Gemeinde-Kinder-garten, Kondstraße, Küche, Armatur rechte Spüle
Twist	2714695029	2714695455
Probenahmedatum/ -zeit	07.10.2021 13:25	07.10.2021 14:10
Probenahmeverfahren	Zweck a	Zweck a
Probennummer	521030962	521030963

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	Grenz-werte	BG	Einheit		
-----------	------	------	---------	-------------	----	---------	--	--

**Probenahme**

Probenahme Trinkwasser	TI	RE000 GH	DIN EN ISO 5667-5 (A14): 2011-02				X	X
------------------------	----	-------------	----------------------------------	--	--	--	---	---

**Angabe der Vor-Ort-Parameter**

Wassertemperatur	TI	RE000 GH	DIN 38404-4 (C4): 1976-12			°C	16,1	14,7
pH-Wert	TI	RE000 GH	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	6,5 - 9,5 <sup>1)</sup>			7,60	7,42
Leitfähigkeit bei 25°C	TI	RE000 GH	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	2790	5,0	µS/cm	512	680

**Chemische Parameter gem. TrinkwV Anlage 2, Teil I**

Nitrat (NO <sub>3</sub> )	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50 <sup>2)</sup>	1,0	mg/l	35	39
---------------------------	------	-------------	-----------------------------------	------------------	-----	------	----	----

**Indikatorparameter gem. TrinkwV Anlage 3, Teil I**

Ammonium	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 15923-1 (D49): 2014-07	0,5 <sup>3)</sup>	0,06	mg/l	< 0,06	< 0,06
Chlorid (Cl)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250	1,0	mg/l	12	22
Natrium (Na)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	200	0,1	mg/l	28,1	52,6
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250	1,0	mg/l	21	28
pH-Wert	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	6,5 - 9,5 <sup>1)</sup>			7,26	7,00
Temperatur pH-Wert	AN/u	RE000 GI	DIN 38404-4 (C4): 1976-12			°C	23,5	23,3
Calcitlösekapazität (ber.)	AN/u	RE000 GI	DIN 38404-10 (C10): 2012-12	5 <sup>4)</sup>		mg/l	3,2	3,8

Probenbezeichnung	SM 1	SM 2
Probenahmeort	Grundschule St. Johann, Jungen Toilette, Armatur Handwaschbecken	ON Krufft, Gemeinde-Kinder-garten, Kondstraße, Küche, Armatur rechte Spüle
Twist	2714695029	2714695455
Probenahmedatum/ -zeit	07.10.2021 13:25	07.10.2021 14:10
Probenahmeverfahren	Zweck a	Zweck a
Probennummer	521030962	521030963

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	Grenz-werte	BG	Einheit		
-----------	------	------	---------	-------------	----	---------	--	--

**Ergänzende Untersuchungen**

Basekapazität pH 8,2	AN/f	RE000 GI	DIN 38409-7 (H7-4): 2005-12		0,1	mmol/l	0,4	0,6
Temperatur Basekapazität pH 8,2	AN/f	RE000 GI	DIN 38404-4 (C4): 1976-12			°C	23,5	23,3
Säurekapazität pH 4,3 (m-Wert)	AN/f	RE000 GI	DIN 38409-7 (H7-2): 2005-12		0,1	mmol/l	3,4	4,6
Temperatur Säurekapazität pH 4,3	AN/f	RE000 GI	DIN 38404-4 (C4): 1976-12			°C	23,5	23,3
Calcium (Ca)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01		0,1	mg/l	39,5	52,1
Kalium (K)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01		0,1	mg/l	23,3	29,7
Magnesium (Mg)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01		0,1	mg/l	16,2	18,9
Sättigungsindex	AN/f		DIN 38404-10 (C10): 2012-12				-0,07	-0,05
Delta-pH-Wert (ber.)	AN/u	RE000 GI	DIN 38404-10 (C10): 2012-12				-0,05	-0,03
Bewertungstemperatur	AN/u	RE000 GI	DIN 38404-10 (C10): 2012-12			°C	16,1	14,7
Sättigungs-pH-Wert nach Einstellung mit Calcit	AN/f		DIN 38404-10 (C10): 2012-12				7,65	7,45

**Erläuterungen**

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

X - durchgeführt

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000GI gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit TI gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Südwest GmbH (Trier) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000GH gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-20836-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

## Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach TrinkwV (Stand 2020-06).

TrinkwV: Trinkwasserverordnung

TMW: Technischer Maßnahmenwert

GOW: Gesundheitliche Orientierungswerte

TWLW: Trinkwasserleitwert

Bitte informieren Sie bei Überschreitungen des Grenzwertes bzw. des technischen Maßnahmenwertes Ihr zuständiges Gesundheitsamt.

Wir weisen darauf hin, dass im Falle von Überschreitungen des technischen Maßnahmenwertes nach Anlage 3 Teil II der TrinkwV im Rahmen einer systemischen Untersuchung nach § 14b eine Meldung an das zuständige Gesundheitsamt gemäß § 15a bereits durch die Untersuchungsstelle erfolgt!

- 1) Das Trinkwasser sollte nicht korrosiv wirken. Für Trinkwasser, das zur Abfüllung in verschließbare Behältnisse vorgesehen ist, kann der Mindestwert auf 4,5 pH-Einheiten herabgesetzt werden. Ist dieses Trinkwasser von Natur aus kohlenensäurehaltig, kann der Mindestwert niedriger sein.
- 2) Die Summe der Beträge aus Nitratkonzentration in mg/l geteilt durch 50 und Nitritkonzentration in mg/l geteilt durch 3 darf nicht größer als 1 sein
- 3) Die Ursache einer plötzlichen oder kontinuierlichen Erhöhung der üblicherweise gemessenen Konzentration ist zu untersuchen.
- 4) Die Anforderung gilt für Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nummer 2 Buchstabe a und b. Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang  $\geq 7,7$  ist. 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. Für Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nummer 2 Buchstabe c wird empfohlen, sich nach dieser Anforderung zu richten, wenn nicht andere Maßnahmen zur Berücksichtigung der Aggressivität des Trinkwassers gegenüber Werkstoffen getroffen werden.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

## Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-21-TI-005145-02 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit wird hierbei im Sinne der Vorgaben der TrinkwV berücksichtigt.

**Keine der in AR-21-TI-005145-02 enthaltenen Proben weist eine Überschreitung des niedrigsten Zuordnungswertes, bzw. eine Verletzung eines Grenz- oder Richtwertes der Liste TrinkwV (Stand 2020-06) auf.**