

PRÜFBERICHT

Untersuchung von Wasser / Versorgungsgebiet und Wassergewinnungsanlagen der Gemeinde Finnentrop

Dauerauftrag vom 26.11.1996, letzte Änderung vom 21.11.2024

Buch-Nr.: 12982/2025/WE

Auftrags-Nr.: 11216

Probenstellen-Nr.: 1771

Probenahmedatum/-zeit: 24.03.2025 09:10 Uhr **Untersuchungszeitraum:** 24.03.2025 bis 17.04.2025

Probeneingang: 24.03.2025 16:00 Uhr

Art der Probenahme: gemäß DIN EN ISO 19458:2006-12, Zweck a und gemäß DIN ISO 5667-5:2011-02

Probenehmer: Bischopink

Probenart: Trinkwasser desinfiziert (ab Werk)

Probenahmeort: Müllen,

Objekt (Betrifft): Wasserwerk Müllen

Entnahmestelle: Wasserwerk Müllen, Ausgang Wasserwerk, (Probenahme-Ventil)

Mikrobiologische Untersuchungsparameter

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen	Methode	Messwert	TrinkwV
Koloniezahl bei 22°C KBE/ml	TrinkwV § 43 (3)	0	20
Koloniezahl bei 36°C KBE/ml	TrinkwV § 43 (3)	0	100
Coliforme Bakterien KBE/100 ml	DIN EN ISO 9308-1 (K12) (2017-09)	0	0
Escherichia coli (E. coli) KBE/100 ml	DIN EN ISO 9308-1 (K12) (2017-09)	0	0
Clostridium perfringens KBE/100 ml	DIN EN ISO 14189 (K24) (2016-11)	0	0
Enterokokken KBE/100 ml	DIN EN ISO 7899-2 (K15) (2000-11)	0	0
Wassertemperatur (konstant, vor Ort) °C	DIN 38404-C4 (1976-12)	9,2	

KBE = koloniebildende Einheiten

TrinkwV Anlage 2 Teil 1

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen		Methode	Messwert	TrinkwV
Acrylamid	mg/l	DIN 38413-P6 (2007-02)	<0,00001	0,00010
Benzol	mg/l	DIN 38407-F43 (2014-10)	<0,0002	0,0010
Bor	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	<0,05	1,0
Bromat	mg/l	DIN EN ISO 15061 (D34) (2001-12)	<0,003	0,010
Chrom, gesamt	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	0,004	0,025
Cyanid, gesamt	mg/l	DIN EN ISO 14403-2 (D3) (2012-10)	<0,01	0,050
1,2-Dichlorethan	mg/l	DIN EN ISO 10301 (F4) (1997-08)	<0,0003	0,0030
Fluorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (2009-07)	<0,05	1,5
Nitrat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (2009-07)	12	50
Quecksilber	mg/l	DIN EN ISO 12846 (E12) (2012-08)	<0,0001	0,0010
Selen	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	<0,001	0,010
Summe Trichlorethen, Tetrachlorethen	mg/l	DIN EN ISO 10301 (F4) (1997-08)	nicht nachweisbar	0,010
Uran	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	<0,001	0,010

TrinkwV Anlage 2 Teil 2

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen		Methode	Messwert	TrinkwV
Antimon	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	<0,001	0,0050
Arsen	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	<0,001	0,010
Benzo-[a]-pyren	mg/l	DIN EN ISO 17993 (F18) (2004-03)	<0,000001	0,000010
Bisphenol A	mg/l	Hy-39-36 (2022-02)	<0,001	0,0025
Blei	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	<0,001	0,010*
Cadmium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	<0,0001	0,0030
Chlorit	mg/l	DIN EN ISO 10304-4 (D25) (1999-07)	<0,02	0,060
Chlorat	mg/l	DIN EN ISO 10304-4 (D25) (1999-07)	<0,005	0,020
Epichlorhydrin	mg/l	DIN EN 14207 (P9) (2003-09)	<0,0001	0,00010
Monochloressigsäure	mg/l	Hy-39-98 (2023-02)	<0,0006	
Dichloressigsäure	mg/l	Hy-39-98 (2023-02)	<0,0006	
Trichloressigsäure	mg/l	Hy-39-98 (2023-02)	<0,0006	
Monobromessigsäure	mg/l	Hy-39-98 (2023-02)	<0,0006	
Dibromessigsäure	mg/l	Hy-39-98 (2023-02)	<0,0006	
Summe Halogenessigsäuren (HAA-5)	mg/l	berechnet	nicht nachweisbar	0,010
Kupfer	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	<0,10	2,0*
Nickel	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	<0,001	0,020*
Nitrit	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (2009-07)	<0,01	0,10
Summe PAK (4) nach TrinkwV	mg/l	berechnet	nicht nachweisbar	0,00010
Trichlormethan	mg/l	DIN EN ISO 10301 (F4) (1997-08)	<0,0001	
Bromdichlormethan	mg/l	DIN EN ISO 10301 (F4) (1997-08)	<0,0001	
Dibromchlormethan	mg/l	DIN EN ISO 10301 (F4) (1997-08)	<0,0001	
Tribrommethan	mg/l	DIN EN ISO 10301 (F4) (1997-08)	<0,0001	
Summe Trihalogenmethane	mg/l	DIN EN ISO 10301 (F4) (1997-08)	nicht nachweisbar	0,010
Vinylchlorid	mg/l	DIN 38407-F43 (2014-10)	<0,0001	0,00050

*Grundlage ist eine für die durchschnittliche wöchentliche Wasseraufnahme durch Verbraucher repräsentative Probe.

TrinkwV Anlage 3 Teil 1

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen		Methode	Messwert	TrinkwV
Aluminium gesamt	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	<0,010	0,200
Ammonium	mg/l	DIN EN ISO 11732 (E23) (2005-05)	<0,04	0,50
Calcitlösekapazität	mg/l	DIN 38404-C10 (2012-12)	6,3	5
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (2009-07)	9,5	250
Eisen, gesamt	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	<0,010	0,200
elektrische Leitfähigkeit 25°C	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) (1993-11)	378	2790
Färbung (spektr. Absorp.Koeff. 436 nm)	1/m	DIN EN ISO 7887 (C1) (2012-04)	<0,1	0,5
Geruch, qualitativ		DIN EN 1622 (B3) (Anh. C) (2006-10)	ohne	ohne
Geschmack, qualitativ		DEV B 1/2 (1971)	ohne	ohne
Mangan, gesamt	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	<0,005	0,050
Natrium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	6,4	200
gesamt org. geb. Kohlenstoff	mg/l	DIN EN 1484 (H3) (2019-04)	0,2	
Trifluoressigsäure	mg/l	Hy-39-69	<0,0005	
Radon-222 **	Bq/l	LSC	<10	100
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (2009-07)	13	250
Trübung, quantitativ	NTU	DIN EN ISO 7027-1 (C21) (2016-11)	<0,05	1,0
Gesamt-Alpha-Aktivität **	Bq/l	LSC	<0,025	0,050
Richtdosis (Screeningverfahren 0,05) **		Richtdosis (Screening 0,05)	eingehalten	
pH-Wert (vor Ort)		DIN EN ISO 10523 (C5) (2012-04)	7,48	6,5-9,5
Temperatur bei Best. pH-Wert	°C	DIN 38404-C4 (1976-12)	9,2	

** Parameter bestimmt in Fremdvergabe durch ein hierfür akkreditiertes Labor: D-ML-17481-01-00

zusätzliche Untersuchungsparameter

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen		Methode	Messwert	TrinkwV
Calcium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	55,8	
Magnesium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	9,8	
Summe Erdalkalien	mmol/l	berechnet	1,80	
Gesamthärte	°dH	berechnet	10,0	

PFAS

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen		Methode	Messwert	TrinkwV
Perfluorbutansäure (PFBA)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Perfluorpentansäure (PFPeA)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Perfluorhexansäure (PFHxA)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Perfluorheptansäure (PFHpA)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Perfluoroctansäure (PFOA)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Perfluornonansäure (PFNA)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Perfluordecansäure (PFDA)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Perfluorundecansäure (PFUA)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Perfluordodecansäure (PFDoA)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Perfluortridecansäure (PFTrDA)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Perfluoroktansulfonsäure (PFOS)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Perfluornonansulfonsäure (PFNS)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Perfluordodecansulfonsäure (PFDoDS)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Perfluortridecansulfonsäure (PFTrDS)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Summe PFAS-20	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	nicht nachweisbar	0,00010 (ab 12.01.2026)
Summe PFAS-4	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	nicht nachweisbar	0,000020 (ab 12.01.2028)

PBSM

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen		Methode	Messwert	TrinkwV
Chlortoluron	mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Clopyralid	mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Nicosulfuron	mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
S-Metolachlor	mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Terbuthylazin	mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
S-Metolachlor-Metabolit SYN 547977 **	mg/l	Labormethode	<0,00003	

**Parameter bestimmt in Fremdvergabe durch ein hierfür akkreditiertes Labor: D-ML-17481-01-00

Beurteilung:

Hinsichtlich der festgestellten mikrobiologischen und chemisch-physikalischen Untersuchungsergebnisse entspricht das Wasser den Anforderungen der Trinkwasserverordnung und ist insoweit aus trinkwasserhygienischer Sicht **nicht zu beanstanden.**

Dieses Dokument ist digital freigegeben und ohne Unterschrift gültig.