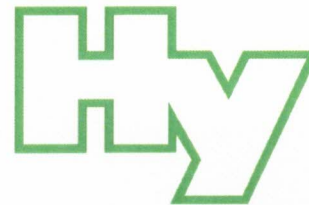


# Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

Institut für Umwelthygiene und Toxikologie

Direktor: Dr. Thomas-Benjamin Seiler

Träger: Verein des Hygiene-Instituts des Ruhrgebiets e.V.



HYGIENE-INSTITUT · Postfach 10 12 55 · 45812 Gelsenkirchen

Wassergenossenschaft  
Hembecke-Bautenheide e.G.  
Talweg 6  
58675 Hemer

Besucher-/ Paketanschrift:  
Rotthauer Str. 21, 45879 Gelsenkirchen

Zentrale (0209) 9242-0  
Durchwahl -260  
E-Mail d.eichler@hyg.de  
Internet www.hyg.de  
Kontakt: Herr Eichler  
Buch-Nr.: 15457/2024/Die

Gelsenkirchen, 28.05.2024

## PRÜFBERICHT

### Untersuchung von Trinkwasser / Trinkwassergewinnungsanlage Hembecke, Hemer

Dauerauftrag vom 09.02.1981, letzte Änderung vom 15.01.2024

Buch-Nr.: 15457/2024/Die

Auftrags-Nr.: 13071

Probenahmedatum/-zeit: 18.04.2024 09:57 Uhr Untersuchungszeitraum: 18.04.2024 bis 27.05.2024

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

Probenehmer: Bachmann

Probenart: Trinkwasser

Probenahmeort: Hemer, Hembecker Weg 51b

Objekt (Betrifft): Trinkwassergewinnungsanlage

Entnahmestelle: Familie Leuschel, Küche, Spüle, ZID: ...4082 (Einhebel-Mischarmatur)

### Mikrobiologische Untersuchungsparameter

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen		Methode	Messwert	TrinkwV
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	TrinkwV § 43 (3)	1	100
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)	10,5	

KBE = koloniebildende Einheiten

Seite 1 von 4

Die Akkreditierung gilt für die in der Anlage zur Akkreditierungsurkunde aufgeführten Prüfverfahren ([www.hyg.de](http://www.hyg.de)).

Die Ergebnisse gelten für die untersuchten Prüfgegenstände.

Dieses Dokument darf ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung nur in vollständiger und unveränderter Form veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Es gelten unsere AGB ([www.hyg.de](http://www.hyg.de)).



**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)	0,001	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)	0,06	1,5
Nitrat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (2009-07)	15	50
Pestizide-gesamt	mg/l	berechnet	nicht nachweisbar	0,00050
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 <sup>3</sup>	mg/l	Hy-39-36 (2020-07)	<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
Epichlorhydrin	mg/l	DIN EN 14207 (P9) (2003-09)	<0,0001	0,00010
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	0,50
Summe PAK (4) nach TrinkwV	mg/l	berechnet	nicht nachweisbar	0,00010
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
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (2009-07)	9,8	250
Eisen, gesamt	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	<0,010	0,200
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
Radon-222 **	Bq/l	LSC	11	100
elektrische Leitfähigkeit 25°C	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) (1993-11)	275	2790
Mangan, gesamt	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	<0,005	0,050
Gesamt-Alpha-Aktivität *	Bq/l	LSC	<0,025	0,050
Richtdosis (Screeningverfahren 0,05) *		Richtdosis (Screening 0,05)	eingehalten	
Natrium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	5,3	200
Trifluoressigsäure	µg/l	Hy-39-69	0,57	
gesamt org. geb. Kohlenstoff	mg/l	DIN EN 1484 (H3) (2019-04)	0,2	
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (2009-07)	30	250
Trübung, quantitativ	NTU	DIN EN ISO 7027-1 (C21) (2016-11)	0,07	
Temperatur bei Best. pH-Wert	°C	DIN 38404-C4 (1976-12)	10,5	
Calcitlösekapazität	mg/l	DIN 38404-C10 (2012-12)	4,6	5
pH-Wert (vor Ort)		DIN EN ISO 10523 (C5) (2012-04)	7,70	6,5-9,5

\*\* Parameter bestimmt in Fremdvergabe durch ein hierfür akkreditiertes Labor: D-PL-14294-01-00

**PFAS<sup>3</sup>**

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen		Methode	Messwert	TrinkwV
Perfluorbutansäure (PFBA)	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	0,0000011	
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	
Perfluormonansäure (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	
Perfluormonansulfonsäure (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)	0,0000011	0,00010 (ab 12.01.2026)
Summe PFAS-4	mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	nicht nachweisbar	0,000020 (ab 12.01.2028)

<sup>3</sup> akkreditiert für Wasser, bei der DAkkS für Trinkwasser beantragt

**PBSM**

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen		Methode	Messwert	TrinkwV
1,2,4-Triazol	mg/l	Labormethode	<0,00002	0,00010
Aminopyralid	mg/l	Labormethode	<0,00002	0,00010
Atrazin	mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Bentazon	mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Chlortoluron	mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Clopyralid	mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Flufenacet	mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Fluroxypyr	mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Nicosulfuron	mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Prosulfuron	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

**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.**

**Durchschrift:**

Märk. Kreis, Fachdienst Gesundheitsschutz, Altena  
(per Post & TEIS)

**Der Direktor des Instituts**

i. A.

(Daniel Eichler)

Sachgebietsleiter Abteilung Trink- und  
Badewasserhygiene