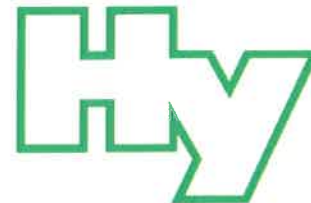


Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

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

Stadtwerke Marsberg
Postfach 13 41
34419 Marsberg

Besucher-/ Paketanschrift:
Rotthäuser 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.: 31663/2024/Die

Gelsenkirchen, 02.09.2024

PRÜFBERICHT

Untersuchung von Wasser / Versorgungsgebiet Giershagen, Marsberg

Dauerauftrag, letzte Änderung vom 31.10.2023

Buch-Nr.: 31663/2024/Die

Auftrags-Nr.: 203

Probenstellen-Nr.: 2792

Probenahmedatum/-zeit: 08.08.2024 09:30 Uhr Untersuchungszeitraum: 08.08.2024 bis 29.08.2024

Probeneingang: 08.08.2024 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

Probenahmeort: Marsberg, Adorfer Weg

Objekt (Betrifft): Ortsnetz Giershagen

Entnahmestelle: Druckminderungsschacht, ZID: ...1421, (Probenahme-Ventil)

Mikrobiologische Untersuchungsparameter

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen		Methode	Messwert	TrinkwV
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	TrinkwV § 43 (3)	0	100
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	TrinkwV § 43 (3)	1	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)	15,3	

KBE = koloniebildende Einheiten

Seite 1 von 4

Die Akkreditierung gilt für die in der Anlage zur Akkreditierungsurkunde aufgeführten Prüfverfahren (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).



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-13042-02-00

Träger: Verein des Hygiene-Instituts des Ruhrgebiets e.V., Vereinsregister: VR 519 Amtsgericht Gelsenkirchen, USt-ID: DE125018356
Vorstand: Prof. Dr. Jürgen Kretschmann (Vorsitzender), Stadträtin Andrea Henze, Joachim Löchte, Dr. Frank Obenaus, Dr. Thomas-Benjamin Seiler (geschäftsführ. Vorstand), Dr. Dirk Waider

TrinkwV Anlage 2 Teil 1

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen		Methode	Messwert	TrinkwV
Benzol	mg/l	DIN 38407-F43 (2014-10)	<0,0002	0,0010
Bor	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	0,07	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)	0,11	1,5
Nitrat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (2009-07)	30	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
Trichlorethen	mg/l	DIN EN ISO 10301 (F4) (1997-08)	<0,0001	
Tetrachlorethen	mg/l	DIN EN ISO 10301 (F4) (1997-08)	<0,0001	
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 (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
Chlorat	mg/l	DIN EN ISO 10304-4 (D25) (1999-07)	0,020	0,070
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)	0,00107	
Summe Halogenessigsäuren (HAA-5)	mg/l	berechnet	0,00107	0,060 (ab 12.01.2026)
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
Benzo-[b]-fluoranthen	mg/l	DIN EN ISO 17993 (F18) (2004-03)	<0,000002	
Benzo-[k]-fluoranthen	mg/l	DIN EN ISO 17993 (F18) (2004-03)	<0,000002	
Benzo-[ghi]-perylene	mg/l	DIN EN ISO 17993 (F18) (2004-03)	<0,000002	
Indeno-[1,2,3-cd]-pyren	mg/l	DIN EN ISO 17993 (F18) (2004-03)	<0,000002	
Summe PAK (4) nach TrinkwV	mg/l	berechnet	nicht nachweisbar	0,00010
Trichlormethan	mg/l	DIN EN ISO 10301 (F4) (1997-08)	0,0002	
Bromdichlormethan	mg/l	DIN EN ISO 10301 (F4) (1997-08)	0,0004	
Dibromchlormethan	mg/l	DIN EN ISO 10301 (F4) (1997-08)	0,0017	
Tribrommethan	mg/l	DIN EN ISO 10301 (F4) (1997-08)	0,0025	
Summe Trihalogenmethane	mg/l	DIN EN ISO 10301 (F4) (1997-08)	0,0048	0,050

*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
Calcitlösekapazität mg/l	DIN 38404-C10 (2012-12)	-6,8	5
Chlorid mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (2009-07)	20	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)	717	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)	9,8	200
gesamt org. geb. Kohlenstoff mg/l	DIN EN 1484 (H3) (2019-04)	0,5	
Sulfat mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (2009-07)	91	250
Trübung, quantitativ NTU	DIN EN ISO 7027-1 (C21) (2016-11)	0,13	
pH-Wert (vor Ort)	DIN EN ISO 10523 (C5) (2012-04)	7,25	6,5-9,5
Temperatur bei Best. pH-Wert °C	DIN 38404-C4 (1976-12)	15,3	

zusätzliche Untersuchungsparameter

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen	Methode	Messwert	TrinkwV
Basekapazität bis pH 8.2 mmol/l	DIN 38404-C10 (2012-12)	0,59	
Säurekapazität bis pH 4,3 mmol/l	DIN 38409-H7 (2005-12)	4,51	
Calcium mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	115	
Magnesium mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	12,6	
Summe Erdalkalien mmol/l	berechnet	3,39	
Gesamthärte °dH	berechnet	19,0	
Kalium mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	1,8	
Phosphat (PO ₄), gesamt mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	0,04	
pH-Wert nach Calcitsättigung	DIN 38404-C10 (2012-12)	7,19	
Delta-pH-Wert	DIN 38404-C10 (2012-12)	0,06	
Sauerstoff mg/l	DIN EN 25813 (G21) (1993-01)	9,1	
Kieselsäure mg/l	DIN 38405-D21 (1990-02)	6,6	

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	
Perfluomonansäure (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	

PFAS

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen	Methode	Messwert	TrinkwV
Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) mg/l	DIN 38407-F42 (2011-03)	<0,0000010	
Perfluomonansulfonsäure (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
2,4-D mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
AMPA mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00004	0,00010
Bentazon mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Bromoxynil mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Chlortoluron mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Clomazone mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Diflufenican mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Flufenacet mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Isoproturon mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
MCPA mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Metazachlor mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Metosulam mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Pendimethalin mg/l	DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Quinmerac 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:

Stadtwerke Marsberg, Herr Kupitz (per E-Mail)
Hochsauerlandkreis, Gesundheitsamt, Meschede
(per E-Mail & TEIS)

Der Direktor des Instituts

i. A.

(Daniel Eichler)
Sachgebietsleiter Abteilung Trink- und
Badewasserhygiene

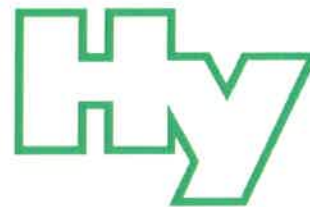
Dieses Dokument ist digital freigegeben und ohne Unterschrift gültig.

Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

Institut für Umwelthygiene und Toxikologie

Direktor: Dr. Thomas-Benjamin Seiler

Träger: Verein zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet e.V.



HYGIENE-INSTITUT · Postfach 10 12 55 · 45812 Gelsenkirchen

Stadtwerke Marsberg
Postfach 13 41
34419 Marsberg

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

Zentrale (0209) 9242-0
Durchwahl -260
Telefax -299
E-Mail d.eichler@hyg.de
Internet www.hyg.de
Kontakt: Herr Eichler

Buch-Nr.: 31663/2024/Die
Auftrags-Nr.: 203
Probenehmer: Bischopink

Gelsenkirchen, 02.09.2024

BEI BLATT

Chemisch-physikalische Parameter zur korrosionschemischen Beurteilung nach DIN 50930-6

Untersuchung von Wasser / Versorgungsgebiet Giershagen, Marsberg

Probenahmedatum/-zeit: 08.08.2024 09:30 Uhr

Probenart: Trinkwasser

Probenahmeort: Marsberg, Adorfer Weg

Objekt (Betrifft): Ortsnetz Giershagen

Bezeichnung der Probe: Druckminderungsschacht

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen	Methode	Messwert
Aluminium gesamt mg/l	DIN EN ISO 17294-2	<0,010
Chlorid mmol/l	DIN EN ISO 10304-1	0,56
elektrische Leitfähigkeit 25°C µS/cm	DIN EN 27888	717
Natrium mmol/l	DIN EN ISO 17294-2	0,43
gesamt org. geb. Kohlenstoff mg/l	DIN EN 1484	0,5
Sulfat mmol/l	DIN EN ISO 10304-1	0,95
pH-Wert	DIN 38404-C5	nicht untersucht
Wassertemperatur (konstant) °C	DIN 38404-C4	15,3
Basekapazität bis pH 8,2 mmol/l	DIN 38404-C10	0,59
Säurekapazität bis pH 4,3 mmol/l	DIN 38409-H7	4,51
Calcium mmol/l	DIN EN ISO 17294-2	2,88
Magnesium mmol/l	DIN EN ISO 17294-2	0,52
Summe Erdalkalien als Calciumcarbonat mmol/l	berechnet	3,39
Kalium mmol/l	DIN EN ISO 17294-2	0,05
Phosphorverbindungen als P mg/l	DIN EN ISO 15681-2	0,01
pH-Wert nach Calcitsättigung	DIN 38404-10	7,19
Sauerstoff mg/l	DIN EN 25813	9,1
Siliciumverbindungen als Si mg/l	DIN 38405-D21	3,1
Nitrat mmol/l	DIN EN ISO 10304-1	0,48

Seite 1 von 1

Die Akkreditierung gilt für die in der Anlage zur Akkreditierungsurkunde aufgeführten Prüfverfahren (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).



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-13042-02-00

Träger: Verein zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet e.V., Vereinsregister: VR 519 Amtsgericht Gelsenkirchen, USt-ID: DE125018356

Vorstand: Prof. Dr. Jürgen Kretschmann (Vorsitzender), Dr. Emanuel Grün, Dr. Dirk Waider, Joachim Löchte, Dr. Thomas-Benjamin Seiler (geschäftsführ. Vorstand)