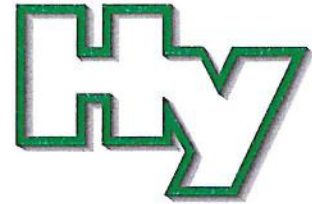


# Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

Institut für Umwelthygiene und Toxikologie

Direktor: Prof. Dr. rer. nat. L. Dunemann

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



HYGIENE-INSTITUT · Postfach 10 12 55 · 45812 Gelsenkirchen

Stadtwerke Arnsberg GmbH  
Wasserversorgung  
Niedereimerfeld 22  
59823 Arnsberg

Stadtwerke Arnsberg GmbH  
V. 24. Sep. 2020

Besucher-/Paketanschrift:  
Rotthauer 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.: 36496/2020/Die

Gelsenkirchen, 23.09.2020

## PRÜFBERICHT

### Untersuchung von Wasser / Wassergewinnungsanlage Müssenbergr & WW Möhnebogen, Arnsberg

Dauerauftrag vom 27.08.1987, letzte Änderung vom 06.02.2019

Buch-Nr.: 36496/2020/Die

Auftrags-Nr.: 13686

Probenahmedatum/-zeit: 07.09.2020 09:50 Uhr Untersuchungszeitraum: 07.09.2020 bis 23.09.2020

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

Probenehmer: Kemper

Probenart: Trinkwasser

Probenahmeort: Arnsberg-Müschede, Steinbergstraße

Objekt (Betrifft): WGA Müssenbergr & WW Möhnebogen

Entnahmestelle: Ausgang HB Steinbergstraße (Mischwasser), Ausgussbecken, ADIS: SW56, ZID: ...0925  
(Probenahme-Ventil)

### Mikrobiologische Untersuchungsparameter

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen		Methode	Messwert	TrinkwV
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	TrinkwV § 15 (1c)	0	100
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	TrinkwV § 15 (1c)	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)	14,0	

KBE = koloniebildende Einheiten

Seite 1 von 3

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 (Vors.), Dr. Emanuel Grün, Dr. Dirk Waider, Joachim Löchte, Prof. Dr. Lothar Dunemann (geschäftsführ. Vorstand)

✓ 24/09  
V. 2020

**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)	<0,05	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)	<0,0005	0,050
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)	16	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
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
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]-perylen	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)	0,0004	
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)	0,0004	0,050
Vinylchlorid	mg/l	DIN 38407-F43 (2014-10)	<0,0001	0,00050

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

✓ 24/09  
 W-2020

**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)	11	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
elektrische Leitfähigkeit 25°C	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) (1993-11)	315	2790
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)	4,8	200
gesamt org. geb. Kohlenstoff	mg/l	DIN EN 1484 (H3) (1997-08)	0,1	
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (2009-07)	24	250
Trübung, quantitativ	NTU	DIN EN ISO 7027-1 (C21) (2016-11)	<0,05	
pH-Wert		DIN EN ISO 10523 (C5) (2012-04)	7,59	6,5-9,5
Temperatur bei Best. pH-Wert	°C	DIN 38404-C4 (1976-12)	14,0	
Calcitlösekapazität	mg/l	DIN 38404-C10 (2012-12)	3,2	5

**zusätzliche Untersuchungsparameter**

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen		Methode	Messwert	TrinkwV
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	DIN 38409-H7 (2005-12)	2,16	
Calcium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	55,7	
Magnesium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	1,9	
Kalium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	<1,0	

**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:**

Hochsauerlandkreis, Gesundheitsamt, Meschede  
 (per Post & TEIS)

Der Direktor des Instituts  
 i. A.

(Daniel Eichler)  
 Sachgebietsleiter Abteilung Trink- und  
 Badewasserhygiene