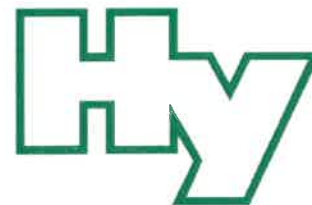


# Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

Institut für Umwelthygiene und Toxikologie

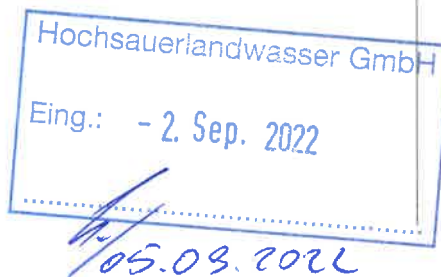
Direktor: Dr. Thomas-Benjamin Seiler

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



HYGIENE-INSTITUT · Postfach 10 12 55 · 45812 Gelsenkirchen

Hochsauerlandwasser GmbH  
Gewerbegebiet Enste  
Auf'm Brinke 11  
59872 Meschede



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.: 31803/2022/Die

Gelsenkirchen, 01.09.2022

## PRÜFBERICHT

### Untersuchung von Wasser / Versorgungsbereich Bestwig

Monatlicher Untersuchungskalender (August)

Buch-Nr.: 31803/2022/Die

Auftrags-Nr.: 23963

Probenahmedatum/-zeit: 11.08.2022 08:15 Uhr Untersuchungszeitraum: 11.08.2022 bis 31.08.2022

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: Bestwig

Objekt (Betrifft): Wassergewinnung Twillmecke

Entnahmestelle: Druckminderschacht Haardt, K44, ADIS: T-TW-DMSHA, ZID: ...3213 (Probenahme-Ventil)

### Mikrobiologische Untersuchungsparameter

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen	Methoden	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)	12,5	

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).



**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)	<0,0005	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)	0,13	1,5
Nitrat mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (2009-07)	6,5	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
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
Summe Trihalogenmethane mg/l	DIN EN ISO 10301 (F4) (1997-08)	nicht nachweisbar	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.

**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)	272	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)	19,0	200
gesamt org. geb. Kohlenstoff	mg/l	DIN EN 1484 (H3) (2019-04)	0,3	
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (2009-07)	14	250
Trübung, quantitativ	NTU	DIN EN ISO 7027-1 (C21) (2016-11)	0,11	
pH-Wert		DIN EN ISO 10523 (C5) (2012-04)	7,93	6,5-9,5
Temperatur bei Best. pH-Wert	°C	DIN 38404-C4 (1976-12)	12,5	
Calcitlösekapazität	mg/l	DIN 38404-C10 (2012-12)	1,5	

**zusätzliche Untersuchungsparameter**

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen		Methode	Messwert	TrinkwV
Basekapazität bis pH 8.2	mmol/l	DIN 38404-C10 (2012-12)	0,05	
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	DIN 38409-H7 (2005-12)	1,91	
Karbonathärte	°dH	berechnet	5,1	
Calcium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	30,3	
Magnesium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	3,7	
Summe Erdalkalien	mmol/l	berechnet	0,91	
Gesamthärte	°dH	berechnet	5,1	
Kalium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	<1,0	
Phosphat (PO <sub>4</sub> ), gesamt	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2017-01)	<0,03	
pH-Wert nach Calcitsättigung		DIN 38404-C10 (2012-12)	8,04	
Delta-pH-Wert		DIN 38404-C10 (2012-12)	-0,11	
Sauerstoff	mg/l	DIN EN 25813 (G21) (1993-01)	8,9	
Kieselsäure	mg/l	DIN 38405-D21 (1990-02)	5,7	

**PBSM**

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen	Methoden	Messwert	TrinkwV
2,4-D	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<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
Bifenox	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Bromoxynil	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Carfentrazon-ethyl	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Chloridazon	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Chlorthalonil	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00005	0,00010
Chlortoluron	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Clodinafop-propargyl	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Clopyralid	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Desethylatrazin	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Desethylterbutylazin	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Desmedipham	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Dichlorprop	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Diflufenican	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Diuron	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Epoxiconazol	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Ethofumesat	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Fenpropimorph	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
Hexazinon	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Ioxynil	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
Mecoprop (MCP)	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Metamitron	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Metazachlor	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Metolachlor	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Metribuzin	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Pendimethalin	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Phenmedipham	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Propiconazol	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Quinmerac	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Simazin	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Tebuconazol	mg/l DIN 38407-F36 (2014-09)	<0,00002	0,00010
Terbutylazin	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:**

Hochsauerlandkreis, Gesundheitsamt, Meschede (per TEIS)

**Der Direktor des Instituts**  
i. A.

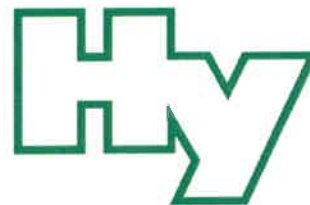
(Daniel Eichler)  
Sachgebietsleiter Abteilung Trink- und  
Badewasserhygiene

# 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

Hochsauerlandwasser GmbH  
Gewerbegebiet Enste  
Aufm Brinke 11  
59872 Meschede

Besucher-/Paketanschrift:  
Rotthäuser 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.: 31803/2022/Die  
Auftrags-Nr.: 23963  
Probenehmer: Bischopink

Gelsenkirchen, 01.09.2022

Hochsauerlandwasser GmbH

Eing.: - 2. Sep. 2022

*05.09.2022*

## BEI BLATT

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

#### Untersuchung von Wasser / Versorgungsbereich Bestwig

Probenahmedatum/-zeit: 11.08.2022 08:15 Uhr

Probenart: Trinkwasser

Probenahmeort: Bestwig

Objekt (Betrifft): Wassergewinnung Twillmecke

Bezeichnung der Probe: Druckminderschacht Haardt, K44

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	0,31
elektrische Leitfähigkeit 25°C µS/cm	DIN EN 27888	272
Natrium mmol/l	DIN EN ISO 17294-2	0,83
gesamt org. geb. Kohlenstoff mg/l	DIN EN 1484	0,3
Sulfat mmol/l	DIN EN ISO 10304-1	0,15
pH-Wert	DIN 38404-C5	7,93
Wassertemperatur (konstant) °C	DIN 38404-C4	12,5
Basekapazität bis pH 8,2 mmol/l	DIN 38404-C10	0,05
Säurekapazität bis pH 4,3 mmol/l	DIN 38409-H7	1,91
Calcium mmol/l	DIN EN ISO 17294-2	0,76
Magnesium mmol/l	DIN EN ISO 17294-2	0,15
Summe Erdalkalien als Calciumcarbonat mmol/l	berechnet	0,91
Kalium mmol/l	DIN EN ISO 17294-2	<0,03
Phosphorverbindungen als P mg/l	DIN EN ISO 15681-2	<0,01
pH-Wert nach Calcitsättigung	DIN 38404-10	8,04
Sauerstoff mg/l	DIN EN 25813	8,9
Siliciumverbindungen als Si mg/l	DIN 38405-D21	2,7
Nitrat mmol/l	DIN EN ISO 10304-1	0,10

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)