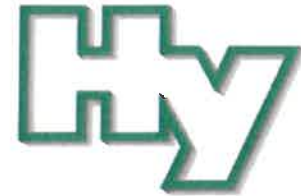


Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

Institut für Umwelthygiene und Toxikologie

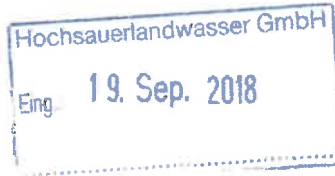
Direktor: Prof. Dr. rer. nat. L. Dunemann

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



HYGIENE-INSTITUT · Postfach 10 12 55 · 45812 Gelsenkirchen

Hochsauerlandwasser GmbH
Gewerbegebiet Enste
Auf'm Brinke 11
59872 Meschede



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.: 32152/2018/Die

Gelsenkirchen, 17.09.2018

PR Ü F B E R I C H T

Untersuchung von Wasser / Versorgungsbereich Bestwig

Monatlicher Untersuchungskalender (August)

Buch-Nr.: 32152/2018/Die

Auftrags-Nr.: 23963

Probenahmedatum/-zeit: 07.08.2018 08:00 Uhr Untersuchungszeitraum: 07.08.2018 bis 17.09.2018

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

Probenehmer: Bischopink

Probenart: kaltes 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	Methode	Messwert	TrinkwV
Koloniezahl bei 22°C KBE/ml	TrinkwV	0	100
Koloniezahl bei 36°C KBE/ml	TrinkwV	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)	13,5	

KBE = koloniebildende Einheiten

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).



Seite 1 von 4

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

Vorstand: Prof. Dr. Werner Schlake (Vors.), Prof. Dr. Jürgen Kretschmann, Dr. Emanuel Grün, Dr. Dirk Waider, Prof. Dr. Lothar Dunemann (geschäftsführ. Vorstand)

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 EN ISO 15680 (F19) (2004-04)	<0,00020	0,0010
Bor	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2005-02)	<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) (2005-02)	<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)	0,08	1,5
Nitrat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (2009-07)	6,3	50
Quecksilber	mg/l	DIN EN ISO 12846 (E12) (2012-08)	<0,0001	0,0010
Selen	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2005-02)	<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) (2005-02)	<0,0001	0,010

TrinkwV Anlage 2 Teil 2

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen		Methode	Messwert	TrinkwV
Antimon	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2005-02)	<0,001	0,0050
Arsen	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2005-02)	<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) (2005-02)	<0,001	0,010*
Cadmium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2005-02)	<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) (2005-02)	<0,10	2,0*
Nickel	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2005-02)	<0,001	0,020*
Nitrit	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (2009-07)	<0,01	0,50
Summe PAK (4) nach TrinkwV2001	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 EN ISO 15680 (F19) (2004-04)	<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) (2005-02)	<0,010	0,200
Ammonium	mg/l	DIN EN ISO 11732 (E23) (2005-05)	<0,05	0,50
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (2009-07)	19	250
Eisen, gesamt	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2005-02)	<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		DEV B 1/2 (1971)	ohne	ohne
Geschmack, qualitativ		DEV B 1/2 (1971)	ohne	ohne
elektrische Leitfähigkeit 25°C	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) (1993-11)	300	2790
Mangan, gesamt	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2005-02)	<0,005	0,050
Natrium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2005-02)	19,8	200
gesamt org. geb. Kohlenstoff	mg/l	DIN EN 1484 (H3) (1997-08)	0,6	
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (2009-07)	18	250
Trübung, quantitativ	NTU	DIN EN ISO 7027 (C2) (2000-04)	0,09	
pH-Wert		DIN EN ISO 10523 (C5) (2012-04)	7,75	6,5-9,5
Temperatur bei Best. pH-Wert	°C	DIN 38404-C4 (1976-12)	13,5	
Calcitösekazität	mg/l	DIN 38404-C10 (2012-12)	4,0	

zusätzliche Untersuchungsparameter

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen		Methode	Messwert	TrinkwV
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	DIN 38404-C10 (2012-12)	0,08	
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	DIN 38409-H7 (2005-12)	1,94	
Calcium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2005-02)	31,2	
Magnesium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2005-02)	3,9	
Summe Erdalkalien	mmol/l	berechnet	0,94	
Gesamthärte	°dH	berechnet	5,3	
Kalium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2005-02)	<1,0	
Phosphat (PO ₄), gesamt	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) (2005-02)	<0,03	
pH-Wert nach Calcitsättigung		DIN 38404-C10 (2012-12)	7,99	
Delta-pH-Wert		DIN 38404-C10 (2012-12)	-0,24	
Sauerstoff	mg/l	DIN EN 25813 (G21) (1993-01)	8,1	
Kieselsäure	mg/l	DIN 38405-D21 (1990-02)	6,0	

PBSM

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen		Methode	Messwert	TrinkwV
2,4-D	mg/l	DIN 38407-F35 (2010-10)	<0,00005	0,00010
Atrazin	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<0,00002	0,00010
Bentazon	mg/l	DIN 38407-F35 (2010-10)	<0,00005	0,00010
Bifenox	mg/l	DIN EN ISO 10695 (F6) (2000-11)	<0,00005	0,00010
Bromoxynil	mg/l	DIN 38407-F35 (2010-10)	<0,00005	0,00010
Carfentrazone-ethyl	mg/l	DIN EN ISO 10695 (F6) (2000-11)	<0,00005	0,00010
Chloridazon	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<0,00002	0,00010
Chlorthalonil	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<0,00002	0,00010
Chlortoluron	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<0,00002	0,00010
Clodinafop-propargyl	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<0,00002	0,00010
Clopyralid	mg/l	DIN 38407-F35 (2010-10)	<0,00005	0,00010
Desethylatrazin	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<0,00002	0,00010
Desethylterbuthylazin	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<0,00002	0,00010
Desmedipham	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<0,00002	0,00010
Dichlorprop	mg/l	DIN 38407-F35 (2010-10)	<0,00005	0,00010
Diflufenican	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<0,00002	0,00010
Diuron	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<0,00002	0,00010
Epoxiconazol	mg/l	DIN EN ISO 10695 (F6) (2000-11)	<0,00005	0,00010
Ethofumesat	mg/l	DIN EN ISO 10695 (F6) (2000-11)	<0,00005	0,00010
Fenpropimorph	mg/l	DIN EN ISO 10695 (F6) (2000-11)	<0,00005	0,00010
Flufenacet	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<0,00002	0,00010
Fluroxypyr	mg/l	DIN 38407-F35 (2010-10)	<0,00005	0,00010
Hexazinon	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<0,00002	0,00010
Ioxynil	mg/l	DIN 38407-F35 (2010-10)	<0,00005	0,00010
Isoproturon	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<0,00002	0,00010
MCPA	mg/l	DIN 38407-F35 (2010-10)	<0,00005	0,00010
Mecoprop (MCPP)	mg/l	DIN 38407-F35 (2010-10)	<0,00005	0,00010
Metamitron	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<0,00002	0,00010
Metazachlor	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<0,00002	0,00010
Metolachlor	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<0,00002	0,00010
Metribuzin	mg/l	DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<0,00002	0,00010

PBSM

Bezeichnung und Einheit der Messgrößen	Methode	Messwert	TrinkwV
Pendimethalin	mg/l DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<0,00002	0,00010
Phenmedipham	mg/l DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<0,00002	0,00010
Propiconazol	mg/l DIN EN ISO 10695 (F6) (2000-11)	<0,00005	0,00010
Quinmerac	mg/l DIN 38407-F35 (2010-10)	<0,00005	0,00010
Simazin	mg/l DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<0,00002	0,00010
Tebuconazol	mg/l DIN EN ISO 10695 (F6) (2000-11)	<0,00005	0,00010
Terbuthylazin	mg/l DIN EN ISO 11369 (F12) (1997-11)	<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 Post & TEIS)

Der Direktor des Instituts

i. A.



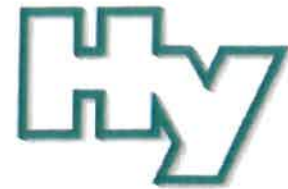
(staatl. gepr. LM-Chem. Petra Bröcking)
stellv. Abteilungsleiterin der Abteilung Trink- und
Badewasserhygiene, Umweltmikrobiologie

Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

Institut für Umwelthygiene und Toxikologie

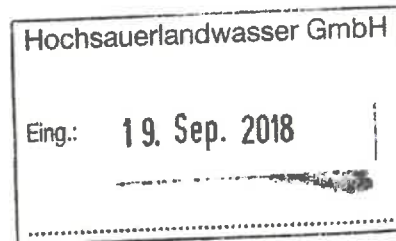
Direktor: Prof. Dr. rer. nat. L. Dunemann

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



HYGIENE INSTITUT Postfach 10 12 58 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 -289
E-Mail d.eichler@hyg.de
Internet www.hyg.de
Kontakt: Herr Eichler

Buch-Nr.: 32152/2018/Die
Auftrags-Nr.: 23963
Probenehmer: Bischofink

Gelsenkirchen, 19.09.2018

BEI BLATT

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

Untersuchung von Wasser / Versorgungsbereich Bestwig

Probenahmedatum/-zeit: 07.08.2018 08:00 Uhr

Probenart: kaltes 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	0,54
elektrische Leitfähigkeit 25°C	µS/cm	DIN EN 27888	300
Natrium	mmol/l	DIN EN ISO 17294-2	0,86
gesamt org. geb. Kohlenstoff	mg/l	DIN EN 1484	0,6
Sulfat	mmol/l	DIN EN ISO 10304-1	0,19
pH-Wert		DIN 38404-C5	7,75
Wassertemperatur (konstant)	°C	DIN 38404-C4	13,5
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	DIN 38404-C10	0,08
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	DIN 38409-H7	1,94
Calcium	mmol/l	DIN EN ISO 17294-2	0,78
Magnesium	mmol/l	DIN EN ISO 17294-2	0,16
Summe Erdalkalien als Calciumcarbonat	mmol/l	berechnet	0,94
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	7,99
Sauerstoff	mg/l	DIN EN 25813	8,1
Siliciumverbindungen als Si	mg/l	DIN 38405-D21	2,8
Nitrat	mmol/l	DIN EN ISO 10304-1	0,10

Die Ergebnisse unserer Prüfungen und die Bewertungen gelten für die untersuchten Prüfgegenstände und die zum Zeitpunkt der Prüfung geltenden gesetzlichen Regelungen. Dieses Dokument darf ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung nur in vollständiger und unveränderter Form veröffentlicht oder vervielfältigt werden.



DAKKS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-13042-02-00

Seite 1 von 1

Träger: Verein zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet e.V. Vereinsregister: VR 519 Amtsgericht Gelsenkirchen, USt ID DE125018356
Vorstand: Prof. Dr. Werner Schlake (Vors.), Prof. Dr. Jürgen Kretschmann, Dr. Emanuel Grün, Volker Volkmann, Prof. Dr. Lothar Dunemann (geschäftsführ. Vorstand)