



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14294-01-00

IWW RHEINISCH-WESTFÄLISCHES INSTITUT FÜR WASSER



BERATUNGS- UND ENTWICKLUNGSGESELLSCHAFT MBH

Institut an der Universität Duisburg-Essen . Mitglied im DVGW-Institutverbund

IWW Moritzstraße 26 45476 Mülheim an der Ruhr

Stadtwerke Emmerich GmbH
Wassenbergstr. 1
46446 Emmerich am Rhein

**IWW Rheinisch-Westfälisches Institut
für Wasser Beratungs- und
Entwicklungsgesellschaft mbH**

Moritzstr. 26
45476 Mülheim an der Ruhr

Dr. Ulrich Borchers
Phone +49(0)208 40303-210
Fax 0208/40303-80

E-Mail u.borchers@iww-online.de

Datum 18.07.2017

Auftrag Nr.: MH-00727-15

Seite 1 von 4

Prüfbericht 14867-1 MH17 zur Probe Nr. 17-003107-08



Angaben zur Probe und zur Entnahme

Objektadresse	Am Wasserwerk 46446 Emmerich
Probenahmestelle / Probenbezeichnung	Wasserwerk I (Helenenbusch), Rohmischwasser, verdüst, Entnahmehahn
Probenkennung des Kunden	
Probenehmer	Martin Scholten
Probenahmedatum / -zeit	27.06.2017 09:30
Eingangsdatum / -zeit	27.06.2017 14:38
Probenahmeverfahren	DIN EN ISO 5667
Art der Analyse	Untersuchung von Rohwasser
Beginn - Ende der Analyse	27.06.2017 14:38 - 06.07.2017

Interpretation / sonstige Kommentare

Die Konzentration an Sauerstoff ist im Vergleich zu den Vorwerten niedriger.

IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasser
Beratungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH
- Leitung Bereich Wasserqualität -

ppa. Dr. Ulrich Borchers

Dieses Dokument ist ohne Unterschrift gültig

Geschäftsführung:
Dr.-Ing. Wolf Merkel, Lothar Schüller

Wissenschaftliches Direktorium:
Prof. Dr. Torsten C. Schmidt (Sprecher), Prof. Dr. Rainer Udo Meckenstock
Prof. Dr. Stefan Panglisch, Prof. Dr. Andreas Hoffman, Prof. Dr. Christoph Schülth



Amtsgericht Duisburg HRB Nr. 15508
Sparkasse Mülheim an der Ruhr IBAN DE18 3625 0000 0300 0312 50
SWIFT BIC SPMHDE3E
Commerzbank AG Mülheim an der Ruhr IBAN DE57 3624 0045 0763 6236 00
SWIFT BIC COBADEFFXXX
Internet: www.iww-online.de

Prüfergebnisse und Bewertungen

Rohwasserüberwachung nach § 42 LWG NRW entsprechend der Rohwasserüberwachungsrichtlinie des MURL vom 12. März 1991 in der Fassung vom 15. Februar 1993; Parametergruppe I

Prüfmerkmal	Verfahren	Grenzwert / Anforderung	Ergebnisse	Einheit	Index
Färbung, qualitativ	Hausmethode		farblos		
Trübung, qualitativ	Hausmethode		ohne		
Geruch, qualitativ	DEV-B1/2		ohne		
Geruch, Art	DEV-B1/2		geruchlos		
Temperatur	DIN 38404-4		10,8	°C	
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888	2790	668	µS/cm	
Sauerstoff, gelöst	DIN EN ISO 5814		0,4	mg/l	
SAK bei 254 nm	DIN 38404-3		4,2	m-1	
Trübung			-		
pH-Wert bei Messtemperatur	DIN 38409-7	6,5 ; 9,5	6,97		
Messtemperatur	DIN 38409-7		21,6	°C	
Natrium	DIN EN ISO 11885	200	15,7	mg/l	
Kalium	DIN EN ISO 11885		7,98	mg/l	
Magnesium	DIN EN ISO 11885		9,57	mg/l	
Calcium	DIN EN ISO 11885		103	mg/l	
Mangan, gesamt	DIN EN ISO 11885	0,050	0,686	mg/l	S05
Eisen, gesamt	DIN EN ISO 11885	0,200	1,361	mg/l	S05
Ammonium	DIN 38406-5	0,50	0,047	mg/l	
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1	50,0	11,7	mg/l	
Nitrit	DIN EN 26777	0,50	0,058	mg/l	
ortho-Phosphat, gelöst	DIN ISO 15923-1		<0,10	mg/l	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1	250	73,0	mg/l	
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1	250	28,3	mg/l	
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-7		4,48	mmol/l	
berechnet als Karbonathärte	berechnet		12,5	°dH	
Basekapazität bis pH 8,2	DIN 38409-7		0,990	mmol/l	
berechnet als freie Kohlensäure	berechnet		43,6	mg/l	

Prüfmerkmal	Verfahren	Grenzwert / Anforderung	Ergebnisse	Einheit	Index
DOC	DIN EN 1484		1,9	mg/l	
Koloniezahl (20°C)			-		
Coliforme			-		

Berechnete Größen

Prüfmerkmal	Verfahren	Grenzwert / Anforderung	Ergebnisse	Einheit	Index
Summe Erdalkalien	berechnet		2,97	mmol/l	
Gesamthärte	berechnet		16,6	°dH	

Ionenbilanz (berechnet)

Prüfmerkmal	Verfahren	Grenzwert / Anforderung	Ergebnisse	Einheit	Index
a) Kationenäquivalente	DEV A0-5		6,90	mmol/l	
b) Anionenäquivalente	DEV A0-5		6,99	mmol/l	
c) Ionenbilanzabweichung	DEV A0-5		-1,29	%	

*) Das Analysenverfahren für diesen Parameter ist nicht akkreditiert.

**) Der Parameter wurde im Unterauftrag an ein akkreditiertes Labor vergeben

***) Dieser Parameter wurde vor Ort bestimmt

Grenzwerte / Anforderungen nach Trinkwasserverordnung 2001 (Bewertung von Rohwasser)

Nr.	Index	Kommentar
1	S05	Bitte beachten Sie den Grenzwert der Trinkwasserverordnung.

Prüfergebnisse und Bewertungen (Allgemeiner Teil)

Allgemeine Parameter

Prüfmerkmal	Verfahren	Grenzwert / Anforderung	Ergebnisse	Einheit	Index
Färbung, qualitativ	Hausmethode		ohne		
Bodensatz	Hausmethode		nein		
Förderung zur Zeit der Probenahme	Hausmethode		Ja		
Art der Probenahme	Hausmethode		drücken		
Temperatur bei Säurekapazität pH4,3	DIN 38409-7		17,2	°C	

Liste mikrobiologischer Parameter

Liste organischer Parameter

*) Das Analysenverfahren für diesen Parameter ist nicht akkreditiert.

**) Der Parameter wurde im Unterauftrag an ein akkreditiertes Labor vergeben

***) Dieser Parameter wurde vor Ort bestimmt

Grenzwerte / Anforderungen nach Trinkwasserverordnung 2001 (Bewertung von Rohwasser)

Nr.	Index	Kommentar
-----	-------	-----------