

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Westerbreite 7 - D-49084 - Osnabrück

**Wasserverband Wittlage  
Im Westerbruch 67  
49152 Bad Essen**

**Titel: Prüfbericht zu Auftrag 31933740**  
**Prüfberichtsnummer: AR-19-DY-022229-01**

**Auftragsbezeichnung: Untersuchung der Parameter der Gruppe B**

**Anzahl Proben: 2**  
**Probenart: Trinkwasser**  
**Probenahmedatum: 07.10.2019**  
**Probenehmer: Eurofins Umwelt Nord GmbH, Dennis Kröger**  
**Probenahmeort: WW Harpenfeld**  
**Anlieferung normenkonform: Ja**  
**Probeneingangsdatum: 07.10.2019**  
**Prüfzeitraum: 07.10.2019 - 21.10.2019**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14542-01-00) aufgeführten Umfang.

Katrin Daher  
Niederlassungsleitung  
Tel. +49 541 750 4155

Digital signiert, 21.10.2019  
Anja Oeler  
Prüfleitung



Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Grenz- werte	Ver- gleichs- werte		Probenbezeichnung	OSLK08207 - Reinwasser, Nachfilter 1+2, Z-Probe	OSLK08207 - Reinwasser, Nachfilter 1+2
					BG	Einheit	Probenahmedatum/ -zeit	07.10.2019 08:43	07.10.2019 08:45
							Probennummer	319139054	319139055

**Probenahme**

Probenahme Trinkwasser (Zapf-/Schöpfprobe)	DY	AL01	DIN EN ISO 5667-5: 2011-02				X	X
---	----	------	-------------------------------	--	--	--	---	---

**Angabe der Vor-Ort-Parameter**

Färbung, qualitativ	DY	AL01	DIN EN ISO 7887: 2012-04	normal			-	normal
Geschmack	DY	AL01	DIN EN 1622: 2006-10	normal			-	normal
Geruch	DY	AL01	DIN EN 1622: 2006-10	normal			-	normal
Trübung, qualitativ	DY	AL01	qualitativ	normal			-	normal
Bodensatz	DY	AL01	qualitativ	normal			-	normal
Wassertemperatur	DY	AL01	DIN 38404-C4: 1976-12			°C	-	11,6
pH-Wert	DY	AL01	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	6,5 - 9,5			-	7,18
Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	DY	AL01	DIN EN 25814: 1992-11			mg/l	-	9,9
Leitfähigkeit bei 25°C	DY	AL01	DIN EN 27888: 1993-11	2790	5,0	µS/cm	-	1230
Redoxspannung gemessen U[G]	DY	AL01	DIN 38404-6: 1984-05			mV	-	59
Redoxspannung umgerechnet U[H]	DY	AL01	DIN 38404-6: 1984-05			mV	-	270

**Chemische Parameter gem. TrinkwV Anlage 2, Teil I**

Benzol	JT/f	JT001	DIN 38407-F9-1 (MSD): 1991-05	0,001	0,00025	mg/l	-	< 0,00025
Bor (B)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	0,02	mg/l	-	0,03
Bromat	JT/f	JT001	DIN EN ISO 15061: 2001-12	0,01	0,0025	mg/l	-	< 0,0025
Chrom (Cr)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,05	0,0005	mg/l	-	< 0,0005
Cyanide, gesamt	JT/f	JT001	DIN EN ISO 14403: 2012-10	0,05	0,005	mg/l	-	< 0,005
1,2-Dichlorethan	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10301: 1997-08	0,003	0,0005	mg/l	-	< 0,0005
Fluorid	JT/f	JT001	DIN 38405-4: 1985-07	1,5	0,15	mg/l	-	< 0,15
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	50	1,0	mg/l	-	1,4
Quecksilber (Hg)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 12846: 2012-08	0,001	0,0001	mg/l	-	< 0,0001
Selen (Se)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,01	0,001	mg/l	-	< 0,001
Tetrachlorethen	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10301: 1997-08		0,0005	mg/l	-	< 0,0005
Trichlorethen	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10301: 1997-08		0,0005	mg/l	-	< 0,0005
Summe Trichlorethen, Tetrachlorethen	JT/f	JT001	berechnet	0,01		mg/l	-	(n. b.) <sup>1)</sup>
Uran (U)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,01	0,0001	mg/l	-	< 0,0001

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Grenz- werte	Ver- gleichs- werte		OSLK08207 - Reinwasser, Nachfilter 1+2, Z-Probe	OSLK08207 - Reinwasser, Nachfilter 1+2
					Probennummer	319139054	319139055	
Chemische Parameter gem. TrinkwV Anlage 2, Teil II								
Probenbezeichnung				Probenahmedatum/ -zeit			07.10.2019 08:43	07.10.2019 08:45
BG				Einheit				
Antimon (Sb)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,005	0,001	mg/l	-	< 0,001
Arsen (As)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,01	0,001	mg/l	-	< 0,001
Blei (Pb)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,01	0,001	mg/l	< 0,001	-
Cadmium (Cd)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,003	0,0001	mg/l	-	< 0,0001
Kupfer (Cu)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	0,001	mg/l	< 0,001	-
Nickel (Ni)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,02	0,001	mg/l	< 0,001	-
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	JT/f	JT001	DIN EN 26777: 1993-04	0,5	0,01	mg/l	-	< 0,01
Summe Nitrat/50 und Nitrit/3	JT/f	JT001	berechnet	1		mg/l	-	0,028
Benzo[b]fluoranthen	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17993: 2004-03		0,000001	mg/l	-	< 0,000001
Benzo[k]fluoranthen	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17993: 2004-03		0,000001	mg/l	-	< 0,000001
Benzo[ghi]perylen	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17993: 2004-03		0,000001	mg/l	-	< 0,000001
Indeno[1,2,3-cd]pyren	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17993: 2004-03		0,000001	mg/l	-	< 0,000001
Summe PAK 4	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17993: 2004-03	0,0001		mg/l	-	(n. b.) <sup>1)</sup>
Benzo[a]pyren	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17993: 2004-03	0,00001	0,000001	mg/l	-	< 0,000001
Chloroform (Trichlormethan)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10301: 1997-08		0,0005	mg/l	-	< 0,0005
Bromdichlormethan	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10301: 1997-08		0,0005	mg/l	-	< 0,0005
Dibromchlormethan	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10301: 1997-08		0,0005	mg/l	-	< 0,0005
Tribrommethan	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10301: 1997-08		0,0005	mg/l	-	< 0,0005
Summe Trihalogenmethane	JT/f	JT001	berechnet	0,05		mg/l	-	(n. b.) <sup>1)</sup>

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Grenz- werte	Ver- gleichs- werte		Probenbezeichnung	OSLK08207 - Reinwasser, Nachfilter 1+2, Z-Probe	OSLK08207 - Reinwasser, Nachfilter 1+2
					BG	Einheit	Probenahmedatum/ -zeit	07.10.2019 08:43	07.10.2019 08:45
					Probennummer		319139054	319139055	
<b>Indikatorparameter gem. TrinkwV Anlage 3, Teil 1</b>									
Aluminium (Al)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	0,005	mg/l	-	< 0,005	
Ammonium	JT/f	JT001	DIN 38406-5: 1983-10	0,5	0,06	mg/l	-	< 0,06	
Chlorid (Cl)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	250	1,0	mg/l	-	180	
Eisen (Fe)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	0,005	mg/l	-	< 0,005	
Spektr. Absorptionskoeff. (436 nm)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 7887: 2012-04	0,5	0,1	1/m	-	< 0,1	
Geruchsschwellenwert (23°C)	JT/f	JT001	DIN EN 1622: 2006-10	3	1		-	< 1	
Leitfähigkeit bei 25°C	DY	AL01	DIN EN 27888: 1993-11	2790	5,0	µS/cm	-	1180	
Mangan (Mn)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,05	0,001	mg/l	-	< 0,001	
Natrium (Na)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	200	0,1	mg/l	-	68,7	
TOC	JT/f	JT001	DIN EN 1484: 1997-08		1,0	mg/l	-	< 1,0	
Permanganat-Index (Oxidierbarkeit)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 8467: 1995-05	5	0,5	mg O2/l	-	< 0,5	
Permanganat-Verbrauch [KMnO4]	JT/f	JT001	DIN EN ISO 8467: 1995-05		2,0	mg KMnO4/l	-	< 2,0	
Sulfat (SO4)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	250	1,0	mg/l	-	110	
Trübung	JT/u	JT001	DIN EN ISO 7027: 2000-04	1	0,1	FNU	-	0,1	
pH-Wert	DY	AL01	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	6,5 - 9,5			-	7,24	
Temperatur pH-Wert	DY	AL01	DIN 38404-C4: 1976-12			°C	-	10,0	
Calcitlösekapazität (ber.)	JT/u	JT001	DIN 38404-10: 2012-12	5		mg/l	-	-0,41	

	<b>Probenbezeichnung</b>	<b>OSLK08207 - Reinwasser, Nachfilter 1+2, Z-Probe</b>	<b>OSLK08207 - Reinwasser, Nachfilter 1+2</b>
	<b>Probenahmedatum/ -zeit</b>	<b>07.10.2019 08:43</b>	<b>07.10.2019 08:45</b>
Ver- gleichs- werte	<b>Probennummer</b>	<b>319139054</b>	<b>319139055</b>
<b>Grenzwerte</b>	<b>BG</b>	<b>Einheit</b>	

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	Grenzwerte	BG	Einheit		
-----------	------	------	---------	------------	----	---------	--	--

**Ergänzende Untersuchungen gem. TrinkwV**

Basekapazität pH 8,2	DY	AL01	DIN 38409-H7-4-1: 2005-12		0,02	mmol/l	-	0,50
Temperatur Basekapazität pH 8,2	DY	AL01	DIN 38404-C4: 1976-12			°C	-	10,0
Säurekapazität pH 4,3 (m-Wert)	JT/u	JT001	DIN 38409-H7: 2005-12		0,1	mmol/l	-	4,3
Temperatur Säurekapazität pH 4,3	JT/u	JT001	DIN 38404-C4: 1976-12			°C	-	22,0
Calcium (Ca)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		0,1	mg/l	-	150
Kalium (K)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		0,1	mg/l	-	1,7
Magnesium (Mg)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		0,1	mg/l	-	15,4
Gesamthärte	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		0,04	°dH	-	25
Gesamthärte	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		0,01	mmol/l	-	4,38
Sättigungsindex	DY	AL01	DIN 38404-10: 2012-12				-	0,01
freie Kohlensäure	DY	AL01	DIN 38404-10: 2012-12			mg/l	-	22,00
Kalkaggressive Kohlensäure, ber.	DY	AL01	DIN 38404-10: 2012-12			mg/l	-	k.A.m.
Zugehörige Kohlensäure, ber.	DY	AL01	DIN 38404-10: 2012-12			mg/l	-	22,37
Sättigungs-pH-Wert nach Austausch von CO2 ber.	DY	AL01	DIN 38404-10: 2012-12				-	7,18

**Anionen**

ortho-Phosphat	JT/f	JT001	DIN EN ISO 6878 (D11): 2004-09		0,005	mg/l	-	1,64
----------------	------	-------	-----------------------------------	--	-------	------	---	------

**Elemente aus der Originalprobe**

Phosphor (P)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		0,2	mg/l	-	1,0
Phosphat (ber. als PO4)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		0,6	mg/l	-	3,1

## Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

X - durchgeführt

Kommentare zu Ergebnissen

<sup>1)</sup> nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

k.A.m.: keine Angabe möglich

Die mit DY gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Nord GmbH (Osnabrück) analysiert. Die mit AL01 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14542-01-00 akkreditiert.

Die mit JT gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Institut Jäger GmbH (Tübingen) analysiert. Die mit JT001 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14201-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

## Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach TrinkwV Niedersachsen (Stand 3. Januar 2018). TrinkwV: Trinkwasserverordnung

TMW: Technischer Maßnahmenwert

GOW: Gesundheitliche Orientierungswerte

Bitte informieren Sie bei Überschreitungen des Grenzwertes bzw. des technischen Maßnahmenwertes Ihr zuständiges Gesundheitsamt.

Wir weisen darauf hin, dass im Falle von Überschreitungen des technischen Maßnahmenwertes nach Anlage 3 Teil II der TrinkwV im Rahmen einer systemischen Untersuchung nach § 14b eine Meldung an das zuständige Gesundheitsamt gemäß § 15a bereits durch die Untersuchungsstelle erfolgt!

Im Prüfbericht aufgeführte Grenz- bzw. Richtwerte sind ausschließlich eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT, eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt allein im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

## Bewertung

Die Bewertung bezieht sich ausschließlich auf die in AR-19-DY-022229-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

**Keine der in AR-19-DY-022229-01 enthaltenen Proben weist eine Überschreitung des niedrigsten Zuordnungswertes, bzw. eine Verletzung eines Grenz- oder Richtwertes der Liste TrinkwV Niedersachsen (Stand 3. Januar 2018) auf.**