

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

Trinkwasserverband Verden
Weserstr. 9 a
27283 Verden

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 31934870
Prüfberichtsnummer: AR-19-DY-025300-01

Auftragsbezeichnung: Wasseruntersuchung 2019 Langenberg, Wasserwerk

Anzahl Proben: 2
Probenart: Trinkwasser
Probenahmedatum: 06.11.2019
Probenehmer: Eurofins Umwelt Nord GmbH, Dennis Kröger
Probenahmeort: WW Langenberg, Goldbornweg 8, 27308 Kirchlinteln

Anlieferung normenkonform: Ja
Probeneingangsdatum: 06.11.2019
Prüfzeitraum: 06.11.2019 - 18.11.2019

Kommentar: Nachrichtlich an:
Landkreis Verden - Amt f. Gesundheit u. Umweltmedizin

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.

Anja Oeler
Prüfleitung
Tel. +49 541 7504156

Digital signiert, 10.12.2019
Freya Ippen
Prüfleitung



Eurofins Umwelt Nord GmbH
Stedinger Strasse 45a
D-26135 Oldenburg

Tel. +49 441 21830 0
Fax +49 441 21830 12
info.oldenburg@eurofins-umwelt.de
www.eurofins.de/umwelt.aspx

GF: Olaf Meyer
Amtsgericht Oldenburg HRB 141387
USt-ID.Nr. DE 228 91 2525

Bankverbindung: UniCredit Bank AG
BLZ 207 300 17
Kto 7000001350
IBAN DE38 2073 0017 7000 0013 50
BIC/SWIFT HYVEDEMM17

Ver- gleichs- werte	Probenbezeichnung	VERD00006	VERD00006					
		- Wasser- werksaus- gang, Z-Probe	- Wasser- werksaus- gang					
	Probenahmedatum/ -zeit	06.11.2019 10:00	06.11.2019 10:02					
	Probenahmeverfahren		Zweck a					
	Probennummer	319143480	319143481					
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	Grenz- werte	BG	Einheit		

Probenahme

Probenahme Trinkwasser (Zapf-/Schöpfprobe)	DY	AL01	DIN EN ISO 5667-5: 2011-02				X	X
Probenahme mikrobiol. Untersuchungen von Wasser	DY	AL01	DIN EN ISO 19458: 2006-12				-	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	-	10,9
pH-Wert	DY	AL01	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	6,5 - 9,5			-	7,94
Sauerstoff (O ₂)	DY	AL01	DIN EN 25814: 1992-11			mg/l	-	10
Leitfähigkeit bei 25°C	DY	AL01	DIN EN 27888: 1993-11	2790	5,0	µS/cm	-	347
Redoxspannung gemessen U[G]	DY	AL01	DIN 38404-6: 1984-05			mV	-	97
Redoxspannung umgerechnet U[H]	DY	AL01	DIN 38404-6: 1984-05			mV	-	310

Mikrobiologische Parameter gem. TrinkwV Anlage 1

Escherichia coli	DY	AL01	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09	0		KBE/100 ml	-	0
------------------	----	------	----------------------------	---	--	------------	---	---

Ver- gleichs- werte	Probenbezeichnung	VERD00006	VERD00006					
		- Wasser- werksaus- gang, Z-Probe	- Wasser- werksaus- gang					
	Probenahmedatum/ -zeit	06.11.2019 10:00	06.11.2019 10:02					
	Probenahmeverfahren		Zweck a					
	Probennummer	319143480	319143481					
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	Grenz- werte	BG	Einheit		

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	-	< 0,02
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 ₃)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	50	1,0	mg/l	-	2,7
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.) ¹⁾
Uran (U)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,01	0,0001	mg/l	-	< 0,0001

	Probenbezeichnung	VERD00006	VERD00006
		- Wasser- werksaus- gang, Z-Probe	- Wasser- werksaus- gang
	Probenahmedatum/ -zeit	06.11.2019 10:00	06.11.2019 10:02
	Probenahmeverfahren		Zweck a
Ver- gleichs- werte	Probennummer	319143480	319143481
Parameter	Lab.	Akk.	Methode
			Grenz- werte
			BG
			Einheit

Chemische Parameter gem. TrinkwV Anlage 2, Teil II

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	0,019	-
Nitrit (NO ₂)	JT/f	JT001	DIN EN 26777: 1993-04	0,5	0,01	mg/l	-	< 0,10
Summe Nitrat/50 und Nitrit/3	JT/f	JT001	berechnet	1		mg/l	-	0,054
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.) ¹⁾
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.) ¹⁾

	Probenbezeichnung	VERD00006	VERD00006					
		- Wasser- werksaus- gang, Z-Probe	- Wasser- werksaus- gang					
	Probenahmedatum/ -zeit	06.11.2019 10:00	06.11.2019 10:02					
	Probenahmeverfahren		Zweck a					
Ver- gleichs- werte	Probennummer	319143480	319143481					
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	Grenz- werte	BG	Einheit		

Indikatorparameter gem. TrinkwV Anlage 3, Teil 1

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	-	26
Coliforme Keime	DY	AL01	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09	0		KBE/100 ml	-	0
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
Koloniezahl bei 22°C	DY	AL01	TrinkwV §15 Absatz (1c): 2018-01	100		KBE/1 ml	-	0
Koloniezahl bei 36°C	DY	AL01	TrinkwV §15 Absatz (1c): 2018-01	100		KBE/1 ml	-	2
Leitfähigkeit bei 25°C	DY	AL01	DIN EN 27888: 1993-11	2790	5,0	µS/cm	-	342
Mangan (Mn)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,05	0,001	mg/l	-	0,002
Natrium (Na)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	200	0,1	mg/l	-	27,2
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	-	63
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			-	8,18
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	-	2,61

Probenbezeichnung	VERD00006	VERD00006
	- Wasser- werksaus- gang, Z-Probe	- Wasser- werksaus- gang
Probenahmedatum/ -zeit	06.11.2019 10:00	06.11.2019 10:02
Probenahmeverfahren		Zweck a
Probennummer	319143480	319143481

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	Grenz- werte	BG	Einheit		
------------------	-------------	-------------	----------------	-------------------------	-----------	----------------	--	--

Ergänzende Untersuchungen gem. TrinkwV

Basekapazität pH 8,2	DY	AL01	DIN 38409-H7-4-1: 2005-12		0,02	mmol/l	-	< 0,02
Temperatur Basekapazität pH 8,2	DY	AL01	DIN 38404-C4: 1976-12			°C	-	10,0
Säurekapazität pH 4,3 (m-Wert)	DY	AL01	DIN 38409-H7: 2005-12		0,1	mmol/l	-	1,0
Temperatur Säurekapazität pH 4,3	DY	AL01	DIN 38404-C4: 1976-12			°C	-	16,5
Calcium (Ca)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		0,1	mg/l	-	32,5
Kalium (K)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		0,1	mg/l	-	2,3
Magnesium (Mg)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		0,1	mg/l	-	3,4
Gesamthärte	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		0,04	°dH	-	5,3
Gesamthärte	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		0,01	mmol/l	-	0,95
Carbonathärte	JT/f	JT001	DEV D 8: 1971		0,3	°dH	-	2,9
Nichtcarbonathärte	JT/f		DEV D 8: 1971			°dH	-	2,4

Anorganische Summenparameter

Anionensumme	JT/f	JT001	berechnet			mmol/l	-	3,129
Kationensumme	JT/f	JT001	berechnet			mmol/l	-	3,146
Ionenbilanz	JT/f	JT001	berechnet			mmol/l	-	0,018
Ionenbilanzfehler relativ	JT/f	JT001	berechnet			%	-	0,56

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

X - durchgeführt

Die Ionenbilanz wurde mit den Parametern Calcium, Kalium, Magnesium, Natrium, Chlorid, Nitrat, Sulfat und Hydrogencarbonat (ber. aus Säurekap. pH 4,3) berechnet.

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

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-025300-01 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-025300-01 enthaltenen Proben weist eine Überschreitung des niedrigsten Zuordnungswertes, bzw. eine Verletzung eines Grenz- oder Richtwertes der Liste TrinkwV Niedersachsen (Stand 3. Januar 2018) auf.