

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

Trinkwasserverband Verden**Weserstr. 9 a
27283 Verden**

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 31833958
Prüfberichtsnummer: AR-18-DY-025649-01

Auftragsbezeichnung: Wasseruntersuchung 2018 Langenberg, Wasserwerk

Anzahl Proben: 2
Probenart: Trinkwasser
Probenahmedatum: 01.11.2018
Probenehmer: Eurofins Umwelt Nord GmbH, Dennis Kröger
Probenahmeort: WW Langenberg, Goldbornweg 8, 27308 Kirchlinteln
Anlieferung normenkonform: Ja
Probeneingangsdatum: 01.11.2018
Prüfzeitraum: 01.11.2018 - 16.11.2018

**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, 29.11.2018
Freya Ippen
Prüfleitung



Ver- gleichs- werte	Probenbezeichnung	VERD00006	VERD00006					
		- Wasser- verkaus- gang	- Wasser- verkaus- gang, Z-Probe					
	Probenahmedatum/ -zeit	01.11.2018 13:00	01.11.2018 12:58					
	Probenahmeverfahren	Zweck a						
	Probennummer	318119580	318119581					
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	10,5	-
pH-Wert	DY	AL01	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	6,5 - 9,5			8,27	-
Sauerstoff (O ₂)	DY	AL01	DIN EN 25814: 1992-11			mg/l	11	-
Leitfähigkeit bei 25°C	DY	AL01	DIN EN 27888: 1993-11	2790	5,0	µS/cm	313	-
Redoxspannung gemessen U[G]	DY	AL01	DIN 38404-6: 1984-05			mV	160	-
Redoxspannung umgerechnet U[H]	DY	AL01	DIN 38404-6: 1984-05			mV	380	-

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- verkaus- gang	- Wasser- verkaus- gang, Z-Probe					
	Probenahmedatum/ -zeit	01.11.2018 13:00	01.11.2018 12:58					
	Probenahmeverfahren	Zweck a						
	Probennummer	318119580	318119581					
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	1,7	-
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- werkau- gang	- Wasser- werkau- gang, Z-Probe
	Probenahmedatum/ -zeit	01.11.2018 13:00	01.11.2018 12:58
	Probenahmeverfahren	Zweck a	
Ver- gleichs- werte	Probennummer	318119580	318119581
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	-	0,003
Nitrit (NO ₂)	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	0,03	-
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- verkaus- gang	- Wasser- verkaus- gang, Z-Probe
	Probenahmedatum/ -zeit	01.11.2018 13:00	01.11.2018 12:58
	Probenahmeverfahren	Zweck a	
Ver- gleichs- werte	Probennummer	318119580	318119581
Grenzwerte	BG		
	Einheit		

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	Grenzwerte	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	25	-
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)	100		KBE/1 ml	0	-
Koloniezahl bei 36°C	DY	AL01	TrinkwV §15 Absatz (1c)	100		KBE/1 ml	0	-
Leitfähigkeit bei 25°C	DY	AL01	DIN EN 27888: 1993-11	2790	5,0	µS/cm	302	-
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	25,5	-
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	54	-
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			8,06	-
Temperatur pH-Wert	DY	AL01	DIN 38404-C4: 1976-12			°C	11,0	-
Calcitlösekapazität (ber.)	DY	AL01	DIN 38404-10: 2012-12	5		mg/l	0,96	-

	Probenbezeichnung	VERD00006	VERD00006
		- Wasser- verkaus- gang	- Wasser- verkaus- gang, Z-Probe
	Probenahmedatum/ -zeit	01.11.2018 13:00	01.11.2018 12:58
	Probenahmeverfahren	Zweck a	
Ver- gleichs- werte	Probennummer	318119580	318119581
Grenzwerte	BG		
Parameter	Lab.	Akk.	Methode
			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	11,0	-
Säurekapazität pH 4,3 (m-Wert)	JT/u	JT001	DIN 38409-H7: 2005-12		0,1	mmol/l	1,0	-
Temperatur Säurekapazität pH 4,3	JT/u	JT001	DIN 38404-C4: 1976-12			°C	15,2	-
Calcium (Ca)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		0,1	mg/l	27,6	-
Kalium (K)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		0,1	mg/l	2,1	-
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	4,6	-
Gesamthärte	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		0,01	mmol/l	0,83	-
Carbonathärte	JT/f	JT001	DEV D 8: 1971		0,3	°dH	2,7	-
Nichtcarbonathärte	JT/f		DEV D 8: 1971			°dH	2,0	-

Anorganische Summenparameter

Anionensumme	JT/f	JT001	berechnet			mmol/l	2,817	-
Kationensumme	JT/f	JT001	berechnet			mmol/l	2,822	-
Ionenbilanz	JT/f	JT001	berechnet			mmol/l	0,005	-
Ionenbilanzfehler relativ	JT/f	JT001	berechnet			%	0,19	-

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 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 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-18-DY-025649-01 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-18-DY-025649-01 enthaltenen Proben weist eine Überschreitung des niedrigsten Zuordnungswertes, bzw. eine Verletzung eines Grenz- oder Richtwertes der Liste TrinkwV Niedersachsen (Stand 3. Januar 2018) auf.