

**- Auszug -**

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Westerbreite 7 - 49084 Osnabrück

**Trink- und Abwasserverband  
Bourtanger Moor  
Schwefinger Str. 18  
49744 Geeste**

**Titel: Prüfbericht zu Auftrag 32608453**  
**Prüfberichtsnummer: AR-26-DY-006271-01**

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

**Anzahl Proben: 1**  
**Probenart: Trinkwasser**  
**Probenahmedatum: 30.03.2026**  
**Probenehmer: Eurofins Umwelt Nord GmbH**  
**Probenahmeort: Zum Wasserwerk, 49733 Haren (Ems)**

**Anlieferung normenkonform: Ja**  
**Probeneingangsdatum: 30.03.2026**  
**Prüfzeitraum: 30.03.2026 - 09.04.2026**

**Kommentar: Eigenkontrolle**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände im Anlieferungszustand. Bei Verwendung von Probenbehältnissen, Probenträgern und Nährmedien, die vom Auftraggeber beschafft und/oder gelagert wurden, kann ein Einfluss auf die Messergebnisse nicht ausgeschlossen werden. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dies gilt auch für Berechnungsergebnisse, die auf Daten des Auftraggebers beruhen. Angaben zu Probenbezeichnung, Probenahmedatum, Probenart und Probeninformationen werden vom Auftraggeber 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 Nord GmbH.

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 17025:2018 DAkkS akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14542-01-00 ) aufgeführten Umfang.



Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte		Probennummer		Probenbezeichnung
				Grenzwerte	GOW	BG	Einheit	EMSL00074 - Wasserwerk Haren, WW-Ausgang
								Probenahmedatum/ -zeit
								30.03.2026 10:15
								Probenahmeverfahren
								Zweck a
								326033617

**Probenahme**

Probenahme Trinkwasser	DY	N6	DIN ISO 5667-5 (A14): 2011-02					X
Probenahme mikrobiol. Untersuchungen von Wasser	DY	N6	DIN EN ISO 19458 (K19): 2006-12					X

**Angabe der Vor-Ort-Parameter**

Färbung, qualitativ	DY	N6	DIN EN ISO 7887 (C1): 2012-04	normal				normal
Geschmack	DY	N6	DIN EN 1622 (B3) (Anhang C): 2006-10	normal				normal
Geruch	DY	N6	DIN EN 1622 (B3) (Anhang C): 2006-10	normal				normal
Trübung, qualitativ	DY	N6	qualitativ	normal				normal
Bodensatz	DY	N6	qualitativ	normal				normal
Wassertemperatur	DY	N6	DIN 38404-4 (C4): 1976-12				°C	10,5
pH-Wert	DY	N6	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	6,5 - 9,5				7,74
Leitfähigkeit bei 25°C	DY	N6	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	2790		5,0	µS/cm	305

**Mikrobiologische Parameter gem. TrinkwV Anlage 1**

Escherichia coli	DY	N6	DIN EN ISO 9308-1 (K12): 2017-09	0			KBE/100 ml	0
------------------	----	----	-------------------------------------	---	--	--	------------	---

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

Acrylamid	JT/f	NG	DIN 38413-6 (P6): 2007-02	0,0001		0,00003	mg/l	< 0,00003
Benzol	JT/f	NG	DIN 38407-43 (F43): 2014-10	0,001		0,00025	mg/l	< 0,00025
Bor (B)	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1		0,02	mg/l	< 0,02
Bromat	JT/f	NG	DIN EN ISO 15061: 2001-12	0,01		0,0025	mg/l	< 0,0025
Chrom (Cr)	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,025		0,0005	mg/l	< 0,0005
Cyanide, gesamt	JT/f	NG	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,05		0,005	mg/l	< 0,005
1,2-Dichlorethan	JT/f	NG	DIN 38407-43 (F43): 2014-10	0,003		0,0005	mg/l	< 0,0005
Fluorid (F)	JT/f	NG	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07			0,05	mg/l	0,06
Nitrat (NO3)	JT/f	NG	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50		1,0	mg/l	4,1
Summe Pestizide	DY		berechnet	0,0005			mg/l	n.n. <sup>1)</sup>
Quecksilber (Hg)	JT/f	NG	DIN EN ISO 17852 (E 35): 2008-04	0,001		0,0001	mg/l	< 0,0001
Selen (Se)	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01		0,001	mg/l	< 0,001
Tetrachlorethen	JT/f	NG	DIN 38407-43 (F43): 2014-10			0,0005	mg/l	< 0,0005
Trichlorethen	JT/f	NG	DIN 38407-43 (F43): 2014-10			0,0005	mg/l	< 0,0005
Summe Trichlorethen, Tetrachlorethen	JT/f		berechnet	0,01			mg/l	(n. b.) <sup>2)</sup>
Uran (U)	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01		0,0001	mg/l	< 0,0001

						Probenbezeichnung		EMSL00074 - Wasserwerk Haren, WW-Ausgang
						Probenahmedatum/ -zeit		30.03.2026 10:15
						Probenahmeverfahren		Zweck a
						Vergleichswerte		Probennummer
								326033617
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	Grenzwerte	GOW	BG	Einheit	
<b>PFAS</b>								
Perfluorbutansäure (PFBA)	AN/f	L8	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	AN/f	L8	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorpentansäure (PFPeA)	AN/f	L8	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	AN/f	L8	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorhexansäure (PFHxA)	AN/f	L8	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	AN/f	L8	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorheptansäure (PFHpA)	AN/f	L8	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	AN/f	L8	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluoroctansäure (PFOA)	AN/f	L8	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	AN/f	L8	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorononansäure (PFNA)	AN/f	L8	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Summe PFAS 4 Parameter exk. LOQ	AN/f		berechnet				mg/l	(n. b.) <sup>2)</sup>
Perfluorononansulfonsäure (PFNS)	AN/f	L8	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluordekansäure (PFDeA)	AN/f	L8	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	AN/f	L8	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorundekansäure (PFUnA)	AN/f	L8	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorundekansulfonsäure (PFUnS)	AN/f	L8	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluordodekansäure (PFDoA)	AN/f	L8	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluordodekansulfonsäure (PFDoS)	AN/f	L8	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluortridekansäure (PFTrA)	AN/f	L8	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluortridekansulfonsäure (PFTrDS)	AN/f	L8	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Summe PFAS (20) exkl. LOQ	AN/f		berechnet	0,0001			mg/l	(n. b.) <sup>2)</sup>

						<b>Probenbezeichnung</b>		<b>EMSL00074 - Wasserwerk Haren, WW-Ausgang</b>
						<b>Probenahmedatum/ -zeit</b>		<b>30.03.2026 10:15</b>
						<b>Probenahmeverfahren</b>		<b>Zweck a</b>
						<b>Probennummer</b>		<b>326033617</b>
				<b>Vergleichswerte</b>				
<b>Parameter</b>	<b>Lab.</b>	<b>Akk.</b>	<b>Methode</b>	<b>Grenz- werte</b>	<b>GOW</b>	<b>BG</b>	<b>Einheit</b>	

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

Antimon (Sb)	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005		0,001	mg/l	< 0,001
Arsen (As)	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01		0,001	mg/l	< 0,001
Bisphenol A	JT/f	NG	IPJ MA 707-884: 2025-03	0,0025		0,00001	mg/l	< 0,00001
Blei (Pb)	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01		0,001	mg/l	< 0,001
Cadmium (Cd)	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,003		0,0001	mg/l	< 0,0001
Epichlorhydrin	JT/f	NG	DIN EN 14207 (P9): 2003-09	0,0001		0,00003	mg/l	< 0,00003
Kupfer (Cu)	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2		0,001	mg/l	< 0,001
Nickel (Ni)	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,02		0,001	mg/l	< 0,001
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	JT/f	NG	DIN ISO 15923-1 (D49): 2014-07	0,5		0,01	mg/l	< 0,01
Summe Nitrat/50 und Nitrit/3	JT/f		berechnet				mg/l	0,081
Benzo[b]fluoranthen	JT/f	NG	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03			0,000001	mg/l	< 0,000001
Benzo[k]fluoranthen	JT/f	NG	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03			0,000001	mg/l	< 0,000001
Benzo[ghi]perylene	JT/f	NG	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03			0,000001	mg/l	< 0,000001
Indeno[1,2,3-cd]pyren	JT/f	NG	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03			0,000001	mg/l	< 0,000001
Summe PAK 4	JT/f		berechnet	0,0001			mg/l	(n. b.) <sup>2)</sup>
Benzo[a]pyren	JT/f	NG	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03	0,00001		0,000001	mg/l	< 0,000001
Chloroform (Trichlormethan)	JT/f	NG	DIN 38407-43 (F43): 2014-10			0,0005	mg/l	< 0,0005
Bromdichlormethan	JT/f	NG	DIN 38407-43 (F43): 2014-10			0,0005	mg/l	< 0,0005
Dibromchlormethan	JT/f	NG	DIN 38407-43 (F43): 2014-10			0,0005	mg/l	< 0,0005
Tribrommethan	JT/f	NG	DIN 38407-43 (F43): 2014-10			0,0005	mg/l	< 0,0005
Summe Trihalogenmethane	JT/f		berechnet	0,05			mg/l	(n. b.) <sup>2)</sup>
Vinylchlorid	JT/f	NG	DIN 38407-43 (F43): 2014-10	0,0005		0,0005	mg/l	< 0,0005

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>EMSL00074 - Wasserwerk Haren, WW-Ausgang</b>
<b>Probenahmedatum/ -zeit</b>	<b>30.03.2026 10:15</b>
<b>Probenahmeverfahren</b>	<b>Zweck a</b>
<b>Probennummer</b>	<b>326033617</b>

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte		Probennummer		Einheit
				Grenzwerte	GOW	BG		

**Indikatorparameter gem. TrinkwV Anlage 3, Teil 1**

Aluminium (Al)	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2		0,005	mg/l	0,021
Ammonium	JT/f	NG	DIN ISO 15923-1 (D49): 2014-07	0,5		0,01	mg/l	< 0,01
Chlorid (Cl)	JT/f	NG	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250		1,0	mg/l	28
Coliforme Bakterien	DY	N6	DIN EN ISO 9308-1 (K12): 2017-09	0			KBE/100 ml	0
Eisen (Fe)	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2		0,005	mg/l	< 0,005
Leitfähigkeit bei 25°C	DY	N6	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	2790		5,0	µS/cm	307 <sup>3)</sup>
Spektr. Absorptionskoeff. (436 nm)	JT/f	NG	DIN EN ISO 7887 (C1): 2012-04	0,5		0,1	1/m	0,2
Koloniezahl bei 22°C	DY	N6	TrinkwV §43 Absatz (3): 2023-06	100			KBE/1 ml	0
Koloniezahl bei 36°C	DY	N6	TrinkwV §43 Absatz (3): 2023-06	100			KBE/1 ml	0
Mangan (Mn)	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,05		0,001	mg/l	0,014
Natrium (Na)	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	200		0,1	mg/l	13,8
TOC	JT/f	NG	DIN EN 1484 (H3): 2019-04			1,0	mg/l	3,2
Permanganat-Index (Oxidierbarkeit)	JT/f	NG	DIN EN ISO 8467: 1995-05	5		0,5	mg O2/l	1,8
Permanganat-Verbrauch [KMnO4]	JT/f	NG	DIN EN ISO 8467: 1995-05			2,0	mg KMnO4/l	7,3
Sulfat (SO4)	JT/f	NG	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250		1,0	mg/l	27
Trübung	JT/u	NG	DIN EN ISO 7027-1:2016-11	1		0,1	FNU	< 0,1
pH-Wert	DY	N6	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	6,5 - 9,5				7,75 <sup>3)</sup>
Temperatur pH-Wert	DY	N6	DIN 38404-4 (C4): 1976-12				°C	9,0 <sup>3)</sup>
Calcitlösekapazität (ber.)	JT	NG	DIN 38404-10 (C10): 2012-12	5			mg/l	4,4

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>EMSL00074 - Wasserwerk Haren, WW-Ausgang</b>
<b>Probenahmedatum/ -zeit</b>	<b>30.03.2026 10:15</b>
<b>Probenahmeverfahren</b>	<b>Zweck a</b>
<b>Probennummer</b>	<b>326033617</b>

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte		Probennummer		Einheit
				Grenzwerte	GOW	BG		

**Ergänzende Untersuchungen gem. TrinkwV**

Basekapazität pH 8,2	DY	N6	DIN 38409-7 (H7-4): 2005-12			0,1	mmol/l	< 0,1
Temperatur Basekapazität pH 8,2	DY	N6	DIN 38404-4 (C4): 1976-12				°C	9,0
Säurekapazität pH 4,3 (m-Wert)	DY	N6	DIN 38409-7 (H7-2): 2005-12			0,1	mmol/l	1,5
Temperatur Säurekapazität pH 4,3	DY	N6	DIN 38404-4 (C4): 1976-12				°C	10,4
Calcium (Ca)	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,1	mg/l	36,9
Kalium (K)	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,1	mg/l	1,8
Magnesium (Mg)	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,1	mg/l	5,3
Gesamthärte	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,04	°dH	6,39
Gesamthärte	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,01	mmol/l	1,14
Phosphat (ber. als PO4)	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,6	mg/l	< 0,6
Phosphor (P)	JT/f	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,2	mg/l	< 0,2
Carbonathärte	DY		DEV D 8: 1971			0,3	°dH	4,1
Sättigungsindex	DY		DIN 38404-10 (C10): 2012-12					-0,38
freie Kohlensäure	DY		DIN 38404-10 (C10): 2012-12				mg/l	< 4,40
Delta-pH-Wert (ber.)	DY		DIN 38404-10 (C10): 2012-12					-0,34
Bewertungstemperatur	DY		DIN 38404-10 (C10): 2012-12				°C	10,5
Sättigungs-pH-Wert nach Einstellung mit Calcit	DY		DIN 38404-10 (C10): 2012-12					8,08

**Physikalisch-chemische Kenngrößen**

Sättigungs-pH-Wert nach Austausch von CO2 ber.	DY		DIN 38404-10 (C10): 2012-12					8,13
---	----	--	--------------------------------	--	--	--	--	------

## Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

X - durchgeführt

Kommentare zu Ergebnissen

<sup>1)</sup> nicht nachweisbar

<sup>2)</sup> nicht berechenbar

<sup>3)</sup> Die Analyse erfolgte nach Probentransport ins Labor. Das Ergebnis kann aufgrund einer erhöhten Messunsicherheit von dem gegebenenfalls bei der Probenahme ermittelten Wert abweichen.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Vorgebirgsstrasse 20, Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit L8 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit DY gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Nord GmbH (Westerbreite 7, Osnabrück) analysiert. Die Bestimmung der mit N6 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14542-01-00 akkreditiert.

Die mit JT gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Institut Jäger GmbH (Ernst-Simon-Strasse 2-4, Tübingen) analysiert. Die Bestimmung der mit NG gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 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 2023-06).

TrinkwV: Trinkwasserverordnung

TMW: Technischer Maßnahmenwert

GOW: Gesundheitliche Orientierungswerte

TWLW: Trinkwasserleitwert

MF: Membranfiltrationsansatz

DA: Direktansatz

## Abgleich mit Vergleichswerten

Der Abgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-26-DY-006271-01 aufgeführten Ergebnisse und erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Vergleichswerten. Die Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren werden hierbei gemäß den Vorgaben der TrinkwV berücksichtigt.

**Die im Prüfbericht AR-26-DY-006271-01 enthaltenen Proben weisen keine Überschreitung bzw. Verletzung eines Vergleichswertes der Liste TrinkwV Niedersachsen (Stand 2023-06) auf.**