

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Wasser- und Abwasserzweckverband Friedland
Hagedornstraße 4
17098 Friedland

Greifswald, 26.08.2025
Kunden-Nr.: 42145

Prüfbericht 25-3620-001

Betrifft: Trinkwasser
Probenahme durch: Herrn Küster, IUL
Probenahme nach: DIN EN ISO 19458 T. 1 Zweck a (12/2006) (A) / DIN ISO 5667-5 (02/2011) (A)
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 07.08.2025 / 25.08.2025

Untersuchung nach Trinkwasserverordnung

Probenbezeichnung:		Netz Friedland (WW Friedland) 17098 Friedland, Neubrandenburger Str. 10, ARAL-Tankstelle Kunden-WC		
Datum Probenahme:		07.08.2025 / 8:30 Uhr		
Eingang am:		07.08.2025 / 14:00 Uhr		
Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	
Vor-Ort-Parameter				
Entnahme als:		Zapfprobe		
A	Färbung DIN EN ISO 7887-A (04/2012) / visuell vor Ort	ohne		
	Trübung organoleptisch/vor Ort	ohne		
A	Geruch DIN EN 1622, Anlage C (10/2006) / vor Ort	annehmbar	annehmbar	
A	Geruch DIN EN 1622, Anlage C (10/2006) / vor Ort	ohne		
A	Geschmack DIN EN 1622, Anlage C (10/2006) / vor Ort	annehmbar	annehmbar	
A	Geschmack DIN EN 1622, Anlage C (10/2006) / vor Ort	ohne		
A	Temperatur an Entnahmestelle DIN 38404-C 4 (12/1976) / vor Ort	°C	17,8	
A	pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012) / vor Ort		7,34	6,50 - 9,50
A	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C / vor Ort	µS/cm	686	2790
A	Sauerstoff DIN ISO 17289 (12/2014) / vor Ort	mg/l	8,6	
A	Säurekapazität bis pH 4,3 DIN 38409-H 7 (12/2005) / vor Ort	mmol/l	6,58	
A	Basekapazität bis pH 8,2 DIN 38409-H 7 (12/2005) / vor Ort	mmol/l	0,58	
Mikrobiologische Parameter				
HN A	Koloniezahl 22 °C TrinkwV §43 Absatz 3 (06/2023)	KBE/ml	1	100
HN A	Koloniezahl 36 °C TrinkwV §43 Absatz 3 (06/2023)	KBE/ml	0	100
HN A	Coliforme Keime DIN EN ISO 9308-2 (06/2014)	KBE/100ml	0	0
HN A	Escherichia coli DIN EN ISO 9308-2 (06/2014)	KBE/100ml	0	0
HN A	Enterokokken DIN EN ISO 7899-2 (11/2000)	KBE/100ml	0	0
Anlage 2, Teil I				



Untersuchung nach Trinkwasserverordnung

Probenbezeichnung:		Netz Friedland (WW Friedland) 17098 Friedland, Neubrandenburger Str. 10, ARAL-Tankstelle Kunden-WC		
Datum Probenahme:		07.08.2025 / 8:30 Uhr		
Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	
A Benzol DIN EN ISO 20595 (08/2023)	mg/l	< 0,00025	0,001	
A Bor DIN EN ISO 17294-2 (12/2024)	mg/l	0,078	1	
A Bromat DIN EN ISO 15061 (12/2001)	mg/l	< 0,0030	0,01	
A Chrom DIN EN ISO 17294-2 (12/2024)	mg/l	< 0,00050	0,025	
A Cyanid, gesamt DIN EN ISO 14403-2 (10/2012)	mg/l	< 0,0050	0,05	
A 1,2-Dichlorethan DIN EN ISO 20595 (08/2023)	mg/l	< 0,00010	0,003	
A Fluorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	0,17	1,5	
A Nitrat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	2,2	50	
Nitrat/50 + Nitrit/3 berechnet	mg/l	< 0,049	1	
A Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/l	< 0,000050	0,001	
A Selen DIN EN ISO 17294-2 (12/2024)	mg/l	< 0,0010	0,01	
A Trichlorethen DIN EN ISO 20595 (08/2023)	mg/l	< 0,00010		
A Tetrachlorethen DIN EN ISO 20595 (08/2023)	mg/l	< 0,00010		
Summe Trichlorethen / Tetrachlorethen (Addition ohne < -Werte)	mg/l	n.b.	0,01	
A Uran DIN EN ISO 17294-2 (12/2024)	mg/l	< 0,00050	0,01	
Anlage 2, Teil II				
A Antimon DIN EN ISO 17294-2 (12/2024)	mg/l	< 0,0010	0,005	
A Arsen DIN EN ISO 17294-2 (12/2024)	mg/l	< 0,0010	0,01	
A Benzo(a)pyren DIN EN ISO 17993 (03/2004)	mg/l	< 0,0000030	0,00001	
A Bisphenol A DIN EN ISO 18857-2 (01/2012) flüssig-flüssig-Extraktion, Derivatisierung mit Acetanhydrid	mg/l	< 0,00050	0,0025	
A Blei DIN EN ISO 17294-2 (12/2024)	mg/l	< 0,0010	0,01	
A Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (12/2024)	mg/l	< 0,00030	0,003	
A Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (12/2024)	mg/l	0,043	2	
A Nickel DIN EN ISO 17294-2 (12/2024)	mg/l	< 0,0010	0,02	
A Nitrit DIN EN ISO 13395 (12/1996) / FIA	mg/l	< 0,016	0,5	
PAK				
A Benzo(b)fluoranthen DIN EN ISO 17993 (03/2004)	mg/l	< 0,000010		
A Benzo(k)fluoranthen DIN EN ISO 17993 (03/2004)	mg/l	< 0,000010		
A Benzo(g,h,i)perylen DIN EN ISO 17993 (03/2004)	mg/l	< 0,000010		
A Indeno(1,2,3-c,d)pyren DIN EN ISO 17993 (03/2004)	mg/l	< 0,000010		
Summe PAK 4 TrinkwV (Addition ohne < -Werte)	mg/l	n.b.	0,0001	
Anlage 3, Teil I (Indikatorparameter)				
A Aluminium DIN EN ISO 17294-2 (12/2024)	mg/l	< 0,010	0,2	
A Ammonium DIN EN ISO 11732 (05/2005) / FIA	mg/l	< 0,039	0,5	
A Calcitlösekapazität WinWASI DIN 38404-C10/10°C/Ks 4,3/pH	mg/l	-40	5	
A Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	30	250	



Untersuchung nach Trinkwasserverordnung

Probenbezeichnung:		Netz Friedland (WW Friedland) 17098 Friedland, Neubrandenburger Str. 10, ARAL-Tankstelle Kunden-WC		
Datum Probenahme:		07.08.2025 / 8:30 Uhr		
Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	
A Eisen DIN EN ISO 17294-2 (12/2024)	mg/l	0,0041	0,2	
A Färbung DIN EN ISO 7887-B (04/2012)	1/m (436 nm)	0,16	0,5	
A Mangan DIN EN ISO 17294-2 (12/2024)	mg/l	< 0,0010	0,05	
A Natrium DIN EN ISO 11885 (09/2009)	mg/l	31,7	200	
A TOC DIN EN 1484 (04/2019)	mg/l	2,7		
A Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	21	250	
A Trübung DIN EN ISO 7027-1 Pkt. 5.3 (11/2016)	FNU	0,23		
Zusatzparameter				
A Calcium DIN EN ISO 11885 (09/2009)	mg/l	94,0		
A Magnesium DIN EN ISO 11885 (09/2009)	mg/l	16,4		
A Kalium DIN EN ISO 11885 (09/2009)	mg/l	3,58		
A Phosphat, ortho DIN EN ISO 15681-1 (05/2005)	mg/l	0,10		
Carbonathärte berechnet	°dH	16,9		
Carbonathärte berechnet	mmol/l	3,02		
Härte berechnet/DIN 38409-H 6 (01/1986)	°dH	16,9		
Härte berechnet/DIN 38409-H 6 (01/1986)	mmol/l	3,02		
Hydrogencarbonat berechnet aus Ks 4,3	mg/l	401		
AGR A Per - und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS)				
AGR A Perfluorbutansäure PFBA DIN 38407-42 (03/2011)	mg/l	< 0,000001		
AGR A Perfluorpentansäure PFPeA DIN 38407-42 (03/2011)	mg/l	< 0,000001		
AGR A Perfluorhexansäure PFHxA DIN 38407-42 (03/2011)	mg/l	< 0,000001		
AGR A Perfluorheptansäure PFHpA DIN 38407-42 (03/2011)	mg/l	< 0,000001		
AGR A Perfluoroctansäure PFOA DIN 38407-42 (03/2011)	mg/l	< 0,000001		
AGR A Perfluorononansäure PFNA DIN 38407-42 (03/2011)	mg/l	< 0,000001		
AGR A Perfluordecansäure PFDA DIN 38407-42 (03/2011)	mg/l	< 0,000001		
AGR A Perfluorundecansäure PFUnDA DIN 38407-42 (03/2011)	mg/l	< 0,000001		
AGR A Perfluordodecansäure PFDoDA DIN 38407-42 (03/2011)	mg/l	< 0,000001		
AGR A Perfluortridecansäure PFTrDA DIN 38407-42 (03/2011)	mg/l	< 0,000001		
AGR A Perfluorbutansulfonsäure PFBS DIN 38407-42 (03/2011)	mg/l	< 0,000001		
AGR A Perfluorpentansulfonsäure PFPeS DIN 38407-42 (03/2011)	mg/l	< 0,000001		
AGR A Perfluorhexansulfonsäure PFHxS DIN 38407-42 (03/2011)	mg/l	< 0,000001		
AGR A Perfluorheptansulfonsäure PFHpS DIN 38407-42 (03/2011)	mg/l	< 0,000001		
AGR A Perfluoroctansulfonsäure PFOS DIN 38407-42 (03/2011)	mg/l	< 0,000001		
AGR A Perfluorononansulfonsäure PFNS DIN 38407-42 (03/2011)	mg/l	< 0,000001		
AGR A Perfluordecansulfonsäure PFDS DIN 38407-42 (03/2011)	mg/l	< 0,000001		
AGR A Perfluorundecansulfonsäure PFUnDS DIN 38407-42 (03/2011)	mg/l	< 0,000001		
AGR A Perfluordodecansulfonsäure PFDoDS DIN 38407-42 (03/2011)	mg/l	< 0,000001		



Untersuchung nach Trinkwasserverordnung

Probenbezeichnung:		Netz Friedland (WW Friedland) 17098 Friedland, Neubrandenburger Str. 10, ARAL-Tankstelle Kunden-WC		
Datum Probenahme:		07.08.2025 / 8:30 Uhr		
Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	
AGR A Perfluortridecansulfonsäure PFTrDS DIN 38407-42 (03/2011)	mg/l	< 0,000001		
AGR Summe PFAS-20 (Addition ohne < -Werte)	mg/l	n.b.	0,00010 (ab 2026)	
AGR Summe PFAS-4 (Addition ohne < -Werte)	mg/l	n.b.	0,000020 (ab 2028)	
AGR Pflanzenschutzmittel und relevante Metabolite				
AGR A Atrazin DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000010	0,0001	
AGR A Bentazon DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000010	0,0001	
AGR A Desethylatrazin DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000020	0,0001	
AGR A Desisopropylatrazin DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000020	0,0001	
AGR A Desethylterbutylazin DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000020	0,0001	
AGR A Dichlorprop DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000020	0,0001	
AGR A Diuron DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000010	0,0001	
AGR A Fenuron DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000020	0,0001	
AGR A Flufenacet DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000030	0,0001	
AGR A Glyphosat DIN ISO 16308-45 (09/2017)	mg/l	< 0,000030	0,0001	
AGR A Isoproturon DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000010	0,0001	
AGR A Lenacil DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000025	0,0001	
AGR A MCPA DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000020	0,0001	
AGR A MCPP (Mecoprop) DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000020	0,0001	
AGR A Nicosulfuron DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,0000050	0,0001	
AGR A Prometryn DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000020	0,0001	
AGR A Propiconazol DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000020	0,0001	
AGR A Simazin DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000010	0,0001	
AGR A Terbuthylazin DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000020	0,0001	
AGR A 1,2,4-Triazol DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000030	0,0001	
AGR A Tritosulfuron DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000020	0,0001	
AGR Summe PSM (Addition ohne < -Werte)	mg/l	n.b.	0,0005	
AGR Nicht relevante Pflanzenschutzmittelmetabolite			GOW-UBA*	
AGR A AMPA DIN ISO 16308-45 (09/2017)	mg/l	< 0,00003	0,003**	
AGR A Desphenyl-Chloridazon DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000025	0,003	
AGR A Methyl-desphenyl-Chloridazon DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000025	0,003	
AGR A N,N-Dimethylsulfamid (DMS) DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,00003	0,001	
AGR A Chlorthalonilsulfonsäure (R417888) DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000025	0,003	
AGR A Metazachlor-Oxalsäure (BH 479-4) DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000025	0,003	
AGR A Metazachlorsulfonsäure (BH 479-8) DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	0,000025	0,003	
AGR A Metolachlorsäure (CGA 51202 / 351916) DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000025	0,003	
AGR A Metolachlorsulfonsäure (CGA 380168 / 354743) DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000025	0,003	



Untersuchung nach Trinkwasserverordnung

Probenbezeichnung:		Netz Friedland (WW Friedland) 17098 Friedland, Neubrandenburger Str. 10, ARAL-Tankstelle Kunden-WC		
Datum Probenahme:		07.08.2025 / 8:30 Uhr		
Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	
AGR A S-Metolachlor Metabolit (NOA 413173) DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,00003	0,003	
AGR A Dimethachlorsäure (CGA 50266) DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000025	0,003	
AGR A Dimethachlorsulfonsäure (CGA 354742) DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000025	0,003	
AGR A Dimethachlor Metabolit (CGA 369873) DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000025	0,003	
AGR A Trifluoressigsäure (TFA) DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,00005	0,01 (Leitwert)	

HN: Fremdvergabe an Hygiene Nord GmbH, Walther-Rathenau-Straße 49 a, 17489 Greifswald (D-PL-18411-01-01)
 AGR: Fremdvergabe an AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel (D-PL-22637-01-00)

Gesundheitlicher Orientierungswert des Umweltbundesamtes (*)
 Landesvorgabe Mecklenburg-Vorpommern (**)

Die untersuchten Parameter erfüllen die Grenzwerte/Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Franziska Wilisch
 B.Sc. Chemie

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.
 Die Ergebnisangabe erfolgt ohne Messunsicherheit. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheiten möglich. Die eventuellen Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.