



2019-0500 Neubau Warnowbrücke in Rostock
ergänzende Schadstoffuntersuchungen (2025)
Anbindungsbereich Gehlsdorf - Untersuchungsdaten Grundwasser - Gegenüberstellung mit Referenzwerten für Wasser

Bearbeitung Inros Lackner SE: 06.05.2025 A. Himmelreich

Probenbezeichnung		MP 1 GW
Mischprobe aus Rammfilterpegel bzw. Bohrloch		RFP 1/25 + BS 1/25
Untersuchungsbereich		Baugrube gesamt
Entnahmeintervall	m. u. GOK	ca. 0,5 mNHN bis max. ca. 1,7 mNHN
Datum der Probenahme		24.02.2025
bewertungsrelevante Feststellungen bei der Probenahme		Wasser deutlich trüb (graubraun), fauliger (brackwassertypischer) Geruch

Ergebnisse der Laboruntersuchungen

Erläuterung: die Farbmakierung des Messwertes zeigt die Überschreitung desjenigen Referenzwertes mit dem höchsten numerischen Wert an, der überschritten wurde.

Untersuchungsgegenstand war das gewonnene Grundwasser inkl. Schwebstoffen.			Grenzwerte WWAV	Prüfwerte BBodSchV Wirkungspfad Boden-Grundwasser	ZHK-UQN OGewV für Übergangs- und Küstengewässer	Schwellenwert GrwV	GFS LAWA 2016	Einleitrichtwerte Oberflächen-gewässer Rostock
Parameter	Einheit	Messwert	WWAV-Abwasser-satzung § 9 (4)	BBodSchV Anlage 2 Tab. 2 und 3	OGewV Anhang 8 Tab. 2	GrwV Anlage 2	LAWA 2016 Anhang 2	
→ Daten der Probenahme (nur RFP 1/25) bei Konstanz der Vor-Ort-Parameter								
pH-Wert		7,5						7,0-8,5
Temperatur	°C	10,6						
Leitfähigkeit	µS/cm	1331						
Sauerstoff	mg/l	9,9						
Redoxpotential	mV	-12,3						
Trübung		mittelgradig						
Geruch		leicht faulig						
→ Untersuchungsprogramm WWAV - allgemeine Parameter								
Absetzbare Stoffe (0,25 Std.)	ml/l	1,4	6,5					
CSB	mg/l	106	--					
BSB5	mg/l O2	5	--					
CSB/BSB-Verhältnis		21,2	< 3,0					
Stickstoff, gesamt	mg/l	3,1	100					13
Stickstoff, ges. anorg	mg/l	1,5						
Phosphor	mg/l	2,4	30					0,1
Nitrifikationshemmung		*)						

Ergebnisse der Laboruntersuchungen			Erläuterung: die Farbmakierung des Messwertes zeigt die Überschreitung desjenigen Referenzwertes mit dem höchsten numerischen Wert an, der überschritten wurde.					
Untersuchungsgegenstand war das gewonnene Grundwasser inkl. Schwebstoffen.			Grenzwerte WWAV	Prüfwerte BBodSchV Wirkungspfad Boden-Grundwasser	ZHK-UQN OGewV für Übergangs- und Küstengewässer	Schwellenwert GrwV	GFS LAWA 2016	Einleitrichtwerte Oberflächen-gewässer Rostock
Parameter	Einheit	Messwert	WWAV-Abwasser-satzung § 9 (4)	BBodSchV Anlage 2 Tab. 2 und 3	OGewV Anhang 8 Tab. 2	GrWV Anlage 2	LAWA 2016 Anhang 2	
→ Untersuchungsprogramm WWAV - anorganische Stoffe								
Antimon	mg/l	< 0,0050	0,5	0,005			0,005	
Arsen	mg/l	0,0074	0,5	0,01		0,01	0,0032	0,01
Barium	mg/l	0,28	3				0,175	
Blei	mg/l	0,061	1	0,01	0,014	0,01	0,0012	0,035
Cadmium	mg/l	< 0,0015	0,5	0,003	0,00045	0,0005	0,0003	0,0003
Chrom	mg/l	0,025	1	0,05			0,0034	0,05
Chrom-VI	mg/l	< 0,05	0,2	0,008				
Cobalt	mg/l	< 0,0050	2	0,01			0,002	
Kupfer	mg/l	0,14	1	0,05	--		0,0054	0,05
Nickel	mg/l	0,021	1	0,02	0,034		0,007	0,05
Quecksilber	mg/l	0,00071	0,05	0,001	0,00007	0,0002	0,0001	0,00007
Selen	mg/l	< 0,0050	1	0,01			0,003	
Silber	mg/l	< 0,0050	2					
Vanadium	mg/l	0,025	2					
Zink	mg/l	0,24	5	0,6	--		0,06	0,3
Zinn	mg/l	0,0058	5					
Ammonium-N	mg/l	1,5	95			0,5		0,2
Ammoniak-N	mg/l	1,5						0,2
Nitrit-N	mg/l	0,007		10			0,5	
Nitrat-N (DIN EN ISO 10304-1 (07/2009))	mg/l	< 0,023						
Nitrat-N (DIN EN ISO 13395 (12/1996) / FIA)	mg/l	< 0,10						
Chlor, frei	mg/l	0,06	0,5					
Cyanid, frei	mg/l	< 0,0050	1				0,01	
Fluorid	mg/l	0,21	50	1,5			0,9	
Sulfat	mg/l	49	400			250	250	220
Sulfid, leicht freisetzbar	mg/l	0,92	2					
→ Untersuchungsprogramm WWAV - Organische Stoffe								
Kohlenwasserstoff-Index (C10-C40)	mg/l	< 0,10	20	0,2			0,1	0,4
Lipophile Stoffe	mg/l	33	250					
AOX	mg/l	0,038	1					0,05
Phenol-Index	mg/l	0,0066	100					
→ BBodSchV - Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)								
Acenaphthylen	mg/l	< 0,000010						
Acenaphthen	mg/l	0,000014						
Fluoren	mg/l	0,000015						
Phenanthren	mg/l	0,0002						
Anthracen	mg/l	0,00004			0,0001			
Fluoranthren	mg/l	0,00058			0,00012			
Pyren	mg/l	0,00048						
Benzo(a)anthracen	mg/l	0,00015						
Chrysen	mg/l	0,00021						
Benzo(b)fluoranthren	mg/l	0,00019			0,000017			
Benzo(k)fluoranthren	mg/l	0,000092			0,000017			
Benzo(a)pyren	mg/l	0,00024			0,000027		0,01	
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/l	0,000055						
Benzo(g,h,i)perylene	mg/l	0,00016			0,00000082			
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/l	0,00019						
Summe PAK 15 (Addition ohne Naphthalin und ohne Werte kleiner NWG)	mg/l	0,002616		0,0002	--		0,0002	0,0004
Naphthalin	mg/l	0,00012		0,002	0,13			
1-Methylnaphthalin	mg/l	0,000037		0,002				
2-Methylnaphthalin	mg/l	0,00004		0,002				

Ergebnisse der Laboruntersuchungen Erläuterung: die Farbmakierung des Messwertes zeigt die Überschreitung desjenigen Referenzwertes mit dem höchsten numerischen Wert an, der überschritten wurde.

Ergebnisse der Laboruntersuchungen			Erläuterung: die Farbmakierung des Messwertes zeigt die Überschreitung desjenigen Referenzwertes mit dem höchsten numerischen Wert an, der überschritten wurde.					
Untersuchungsgegenstand war das gewonnene Grundwasser inkl. Schwebstoffen.			Grenzwerte WWAV	Prüfwerte BBodSchV Wirkungspfad Boden-Grundwasser	ZHK-UQN OGewV für Übergangs- und Küstengewässer	Schwellenwert GrwV	GFS LAWA 2016	Einleitrichtwerte Oberflächen-gewässer Rostock
Parameter	Einheit	Messwert	WWAV-Abwasser-satzung § 9 (4)	BBodSchV Anlage 2 Tab. 2 und 3	OGewV Anhang 8 Tab. 2	GrWV Anlage 2	LAWA 2016 Anhang 2	
→ Verfahrenstechnische Parameter								
Eisen	mg/l	8,88						1,8
Mangan	mg/l	1,25						

*) Erläuterung des Labor: Die Analyse der Nitrifikationshemmung und der aeroben biologischen Abbaubarkeit sind in diesem Grundwasser nicht notwendig, da die Gehalte von Ammonium und CSB zu gering sind.