



Anlage 1.1 - Untersuchungsdaten Boden
 Gegenüberstellung mit
 Vorsorge- und Prüfwerten der BBodSchV

Vorsorgewert überschritten

Prüfwert überschritten

		Stadthafen					
Probenbezeichnung		BS 13/20: GL 1	BS 13/20: GL 2	BS 13/20: GL 3	BS 13/20: GL 5	BS 14/20: GL 1	BS 14/20: GL 2
Datum der Probenahme		29.01.2021	29.01.2021	29.01.2021	29.01.2021	01.02.2021	01.02.2021
Entnahmetiefe	m u. GOK	0,0-0,01	1,0-2,0	2,0-3,0	4,0-5,0	0,08-1,0	1,0-2,0
Parameter	Einheit	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert
Zuordnung Bodenart		Sand	Sand	Sand	Schluff	Sand	Sand
Aussehen		Boden mit Bauschutt 1% - 10%	Boden	Boden mit Bauschutt 1% - 10%	Boden mit Bauschutt 1% - 10%	Boden	Boden mit Muschelteile
Farbe		dunkelgrau	dunkelgrau	dunkelgrau	dunkelgrau	dunkelbraun	grau
Geruch		erdig	erdig	muffig	muffig	erdig	muffig
Trockenrückstand	%	91,2	91,5	89,8	91,4	94,8	92,1
Im Aufschluss wurden bestimmt							
- Arsen	mg/kg TS	5,2	2,6	5,5	5,7	2,2	1,4
- Blei	mg/kg TS	39	7	91	19	5,8	2,5
- Cadmium	mg/kg TS	<0,20	<0,20	<0,20	0,22	<0,20	<0,20
- Chrom	mg/kg TS	14	5,8	17	26	7,7	3,1
- Kupfer	mg/kg TS	23	13	19	31	4,7	1,7
- Nickel	mg/kg TS	9,4	18	9,4	14	6,8	1,6
- Thallium	mg/kg TS	<0,10	<0,10	0,11	0,11	<0,10	<0,10
- Quecksilber	mg/kg TS	0,079	<0,050	0,059	<0,050	<0,050	<0,050
- Zink	mg/kg TS	51	30	53	80	19	6,1
- Cyanid, gesamt	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
TOC	% TS	0,44	<0,10	1,9	0,52	<0,10	<0,10
EOX	mg/kg TS	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Kohlenwasserstoffe(MKW9)(C10-C40)	mg/kg TS	<100	<100	<100	<100	<100	<100
- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	<50	<50	<50	<50	<50	<50
- KW-Typ		-	-	-	-	-	-
Summe BTEX (Addition) ohne <-Wert)	mg/kg TS	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Summe LHKW (Addition) ohne <-Wert)	mg/kg TS	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Summe PCB (Addition) ohne <-Wert)	mg/kg TS	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,19	0,023	0,098	0,08	0,018	<0,010
Summe PAK (Addition ohne <-Werte)	mg/kg TS	1,65	0,171	1,006	0,716	0,114	n.b.
Phentachlorphenol	mg/kg TS						
Summe HCH (Addition ohne <-Werte)	mg/kg TS						
o,p'-DDT	mg/kg TS						
p,p'-DDT	mg/kg TS						
Dibutylzinn	µg/kg TS						
Tributylzinn	µg/kg TS						

Anlage 1.1 - Untersuchungsdaten Boden
 Gegenüberstellung mit
 Vorsorge- und Prüfwerten der BBodSchV

Vorsorgewert überschritten

Prüfwert überschritten

		Gehlsdorf - Uferlinie						
Probenbezeichnung		BS 15/20: GL 1	B1: GL 1	B1: GL 2	BS 1/20: GL 1	DS 1/20 Vorschach- tmaterial (GL 1)	BS 2/20: GL 1	KB 3/20: GL 1
Datum der Probenahme		28.01.2021	01.02.2021	01.02.2021	27.01.2021	01.02.2021	28.01.2021	01.02.2021
Entnahmetiefe	m u. GOK	0,0-1,0	0,0-1,0	1,0-2,0	0,0-1,0	0,0-1,5	0,0-1,0	0,1-1,0
Parameter	Einheit	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert
Zuordnung Bodenart		Kies + Sand	Sand	Sand	Kies	Sand	Kies + Sand	Sand
Aussehen		Boden mit Bauschutt < 1%	Boden	Boden	Boden mit wenig Pflanzenteilen	Boden mit Bauschutt 1% - 10%	Boden mit Bauschutt 1% - 10%	Boden mit Bauschutt <1%
Farbe		dunkelbraun	dunkelgrau	dunkelgrau	dunkelgrau	dunkelgrau	dunkelbraun	dunkelgrau
Geruch		faulig	muffig	muffig	muffig	mordig	muffig	muffig
Trockenrückstand	%	86,1	88,4	74,3	82	80,6	84,3	87,9
Im Aufschluss wurden bestimmt								
- Arsen	mg/kg TS	4,8	3,9	3,6	3,2	5,4	4,6	2,7
- Blei	mg/kg TS	14	11	70	36	53	41	37
- Cadmium	mg/kg TS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
- Chrom	mg/kg TS	18	18	9,1	14	15	18	15
- Kupfer	mg/kg TS	23	16	14	18	36	19	16
- Nickel	mg/kg TS	25	13	9,1	10	25	13	15
- Thallium	mg/kg TS	0,13	0,12	<0,10				
- Quecksilber	mg/kg TS	0,088	0,074	<0,050	1,3	0,36	0,34	0,65
- Zink	mg/kg TS	70	45	31	280	89	110	26
- Cyanid, gesamt	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10				
TOC	% TS	4,3	1,2	2,1	0,98	3,3	2	1,9
EOX	mg/kg TS	0,85	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Kohlenwasserstoffe(MKW9)(C10-C40)	mg/kg TS	580	<100	<100	330	<100	<100	<100
- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	<50	<50	<50	170	<50	<50	<50
- KW-Typ		SÖ		-	SÖ + mod. MD	-	-	-
Summe BTEX (Addition) ohne < -Wert	mg/kg TS	n.b.	n.b.	n.b.				
Summe LHKW (Addition) ohne < -Wert	mg/kg TS	n.b.	n.b.	n.b.				
Summe PCB (Addition) ohne < -Wert	mg/kg TS	n.b.	n.b.	n.b.				
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,62	0,078	0,34	8,4	0,87	2,3	0,48
Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	4,249	0,907	6,012	86,82	7,549	42,76	3,321
Phentachlorphenol	mg/kg TS	<0,050	<0,050	<0,050				
Summe HCH (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	n.b.	n.b.				
o,p'-DDT	mg/kg TS	<0,050	<0,050	<0,050				
p,p'-DDT	mg/kg TS	0,2	<0,050	<0,050				
Dibutylzinn	µg/kg TS	1,5	12	<0,70				
Tributylzinn	µg/kg TS	0,89	53	0,96				



Anlage 1.1 - Untersuchungsdaten Boden
 Gegenüberstellung mit
 Vorsorge- und Prüfwerten der BBodSchV

Vorsorgewert überschritten

Prüfwert überschritten

		Gehlsdorf - Planstraße A							
Probenbezeichnung		BS 7/20: GL 1	BS 7/20: GL 2	KB 2/20: GL 1	BS 6/20: GL 1	BS 6/20: GL 2	BS 5/20: GL 1	BS 5/20: GL 2	BS 4/20: GL 1
Datum der Probenahme		28.01.2021	28.01.2021	01.02.2021	26.01.2021	26.01.2021	26.01.2021	26.01.2021	26.01.2021
Entnahmetiefe	m u. GOK	0,0-1,0	1,0-2,0	0,15-1,0	0,0-1,0	1,0-2,0	0,0-1,0	1,0-2,0	0,0-1,0
Parameter	Einheit	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert
Zuordnung Bodenart		Kies + Sand	Kies + Sand	Torf/ Mudde	Torf	Torf	Sand	Schluff	Schluff
Aussehen		Boden	Boden	Boden	Boden mit wenig Pflanzenteilen	Boden	Boden	Boden	Boden
Farbe		dunkelgrau	dunkelgrau	dunkelbraun	dunkelgrau	dunkelgrau	dunkelbraun	brau	dunkelbraun
Geruch		erdig	muffig	muffig	erdig	muffig	schwach erdig	erdig	muffig
Trockenrückstand	%	81,8	81	48,9	46	49,9	83	84,4	83,5
Im Aufschluss wurden bestimmt									
- Arsen	mg/kg TS	4,4	5,4	18	17	7,5	2,3	1,8	4,2
- Blei	mg/kg TS	71	130	180	150	51	220	2,6	11
- Cadmium	mg/kg TS	0,2	<0,20	<0,20	<0,20	0,23	<0,20	<0,20	<0,20
- Chrom	mg/kg TS	15	15	21	21	11	7,2	6,2	20
- Kupfer	mg/kg TS	17	21	48	76	28	70	2,6	9,2
- Nickel	mg/kg TS	9,3	10	14	8,4	7,8	3,7	3,9	12
- Thallium	mg/kg TS								
- Quecksilber	mg/kg TS	0,32	0,16	2,5	3,1	0,71	0,39	<0,050	<0,050
- Zink	mg/kg TS	120	78	55	63	58	300	9,4	40
- Cyanid, gesamt	mg/kg TS								
TOC	% TS	2,9	1,9	9,2	10,2	10,7	0,32	<0,10	0,2
EOX	mg/kg TS	<0,50	<0,50	0,69	0,58	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Kohlenwasserstoffe(MKW9)(C10-C40)	mg/kg TS	<100	240	<100	<100	<100	<100	<100	<100
- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	<50	85	<50	<50	<50	<50	<50	<50
- KW-Typ		-	mod.MD+SÖ	-	-	-	-	-	-
Summe BTEX (Addition) ohne <-Wert)	mg/kg TS								
Summe LHKW (Addition) ohne <-Wert)	mg/kg TS								
Summe PCB (Addition) ohne <-Wert)	mg/kg TS								
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	1,5	0,83	1,3	1,1	0,19	0,052	<0,010	0,058
Summe PAK (Addition ohne <-Werte)	mg/kg TS	13,711	8,566	8,157	9,988	2,868	0,438	n.b.	0,469
Phentachlorphenol	mg/kg TS								
Summe HCH (Addition ohne <-Werte)	mg/kg TS								
o,p'-DDT	mg/kg TS								
p,p'-DDT	mg/kg TS								
Dibutylzinn	µg/kg TS								
Tributylzinn	µg/kg TS								



Anlage 1.1 - Untersuchungsdaten Boden
 Gegenüberstellung mit
 Vorsorge- und Prüfwerten der BBodSchV

Vorsorgewert überschritten

Prüfwert überschritten

		Gehlsdorf - Straße Fährberg							
Probenbezeichnung		BS 3/20: GL 1	BS 3/20: GL 2	BS 8/20: GL 1	BS 8/20: GL 2	BS 9/20: GL 1	BS 9/20: GL 2	BS 10/20: GL 1	KB 1/20: GL 1
Datum der Probenahme		26.01.2021	26.01.2021	26.01.2021	26.01.2021	26.01.2021	26.01.2021	26.01.2021	02.02.2021
Entnahmetiefe	m u. GOK	0,0-1,0	1,0-2,0	0,0-1,0	1,0-2,0	0,0-1,0	1,0-2,0	0,0-1,0	0,46-1,0
Parameter	Einheit	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert
Zuordnung Bodenart		Sand	Schluff	Sand	Sand	Sand	Sand	Sand	Kies
Aussehen		Boden	Boden	Boden	Boden	Boden	Boden	Boden	Boden
Farbe		dunkelbraun	braun	dunkelgrau	grau	dunkelgrau	dunkelbraun	dunkelbraun	braun
Geruch		erdig	muffig	erdig	erdig	erdig	erdig	erdig	erdig
Trockenrückstand	%	87,8	87,2	93,2	89,8	90	85	93,9	94
Im Aufschluss wurden bestimmt									
- Arsen	mg/kg TS	6,1	5,8	1,3	<1,0	<1,0	1,1	12	2,7
- Blei	mg/kg TS	30	8,5	7,3	2,8	2	2,4	14	8,7
- Cadmium	mg/kg TS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
- Chrom	mg/kg TS	20	27	4,8	4,6	4,9	5,5	9,4	11
- Kupfer	mg/kg TS	12	14	5,3	2,2	2,5	2	4,3	24
- Nickel	mg/kg TS	14	18	3,1	2,8	2,4	2,9	4	8,3
- Thallium	mg/kg TS								
- Quecksilber	mg/kg TS	0,069	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
- Zink	mg/kg TS	31	35	16	5,9	<5,0	5,9	22	28
- Cyanid, gesamt	mg/kg TS								
TOC	% TS	<0,010	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,28
EOX	mg/kg TS	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Kohlenwasserstoffe(MKW9)(C10-C40)	mg/kg TS	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
- KW-Typ		-	-	-	-	-	-	-	-
Summe BTEX (Addition) ohne <-Wert)	mg/kg TS								
Summe LHKW (Addition) ohne <-Wert)	mg/kg TS								
Summe PCB (Addition) ohne <-Wert)	mg/kg TS								
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,061	0,011	0,021	0,012	<0,010	0,011	0,034	0,2
Summe PAK (Addition ohne <-Werte)	mg/kg TS	0,406	0,037	0,086	0,036	0,011	0,022	0,218	1,456
Phentachlorphenol	mg/kg TS								
Summe HCH (Addition ohne <-Werte)	mg/kg TS								
o,p'-DDT	mg/kg TS								
p,p'-DDT	mg/kg TS								
Dibutylzinn	µg/kg TS								
Tributylzinn	µg/kg TS								



**Anlage 1.1 - Untersuchungsdaten Boden
 Gegenüberstellung mit
 Vorsorge- und Prüfwerten der BBodSchV**

Vorsorgewert überschritten

Prüfwert überschritten

Probenbezeichnung		Wirkungspfad Boden-Mensch	Vorsorgewerte für Böden				
Datum der Probenahme		Prüfwert Industrie- und Gewerbegrundstücke	Vorsorgewerte für Metalle (Humusgehalt <8%)			Vorsorgewerte für organische Stoffe	
Entnahmetiefe	m u. GOK		Bodenart Sand	Bodenart Lehm/ Schluff	Bodenart Ton	Humusgehalt >8%	Humusgehalt <8%
Parameter	Einheit						
Zuordnung Bodenart							
Aussehen							
Farbe							
Geruch							
Trockenrückstand	%						
Im Aufschluss wurden bestimmt							
- Arsen	mg/kg TS	140					
- Blei	mg/kg TS	2.000	40	70	100		
- Cadmium	mg/kg TS	60	0,4	1	1,5		
- Chrom	mg/kg TS	1.000	30	60	100		
- Kupfer	mg/kg TS		20	40	60		
- Nickel	mg/kg TS	900	15	50	70		
- Thallium	mg/kg TS						
- Quecksilber	mg/kg TS	80	0,1	0,5	1		
- Zink	mg/kg TS		60	150	200		
- Cyanid, gesamt	mg/kg TS	100					
TOC	% TS						
EOX	mg/kg TS						
Kohlenwasserstoffe(MKW9)(C10-C40)	mg/kg TS						
- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS						
- KW-Typ							
Summe BTEX (Addition) ohne < -Wert	mg/kg TS						
Summe LHKW (Addition) ohne < -Wert	mg/kg TS						
Summe PCB (Addition) ohne < -Wert	mg/kg TS	40				0,1	0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	12				1	0,3
Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS					10	3
Phentachlorphenol	mg/kg TS						
Summe HCH (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS						
o,p'-DDT	mg/kg TS						
p,p'-DDT	mg/kg TS						
Dibutylzinn	µg/kg TS						
Tributylzinn	µg/kg TS						



Anlage 1.2 - Untersuchungsdaten Boden
 Gegenüberstellung mit
 Zuordnungswerten der TR LAGA Boden (2004)

Z1
Z1.1
Z1.2
Z2
>Z2
auffällige Werte in organischen Böden

Probenbezeichnung		Stadthafen						Gehlsdorf - Uferlinie						
		BS 13/20: GL 1	BS 13/20: GL 2	BS 13/20: GL 3	BS 13/20: GL 5	BS 14/20: GL 1	BS 14/20: GL 2	BS 15/20: GL 1	B1: GL 1	B1: GL 2	DS 1/20 Vorschach- tmaterial (GL 1)	BS 1/20: GL 1	KB 3/20: GL 1	BS 2/20: GL 1
Datum der Probenahme		29.01.2021	29.01.2021	29.01.2021	29.01.2021	01.02.2021	01.02.2021	28.01.2021	01.02.2021	01.02.2021	01.02.2021	27.01.2021	28.01.2021	01.02.2021
Entnahmetiefe	m u. GOK	0,0-0,1	1,0-2,0	2,0-3,0	4,0-5,0	0,08-1,0	1,0-2,0	0,0-1,0	0,0-1,0	1,0-2,0	0,0-1,5	0,0-1,0	0,0-1,0	0,1-1,0
Parameter	Einheit	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert
Zuordnung Bodenart		Sand	Sand	Sand	Schluff	Sand	Sand	Kies + Sand	Sand	Sand	Sand	Kies	Kies + Sand	Sand
Aussehen		Boden mit Bauschutt 1% - 10%	Boden	Boden mit Bauschutt 1% - 10%	Boden mit Bauschutt 1% - 10%	Boden	Boden mit Muschelteile	Boden mit Bauschutt < 1%	Boden	Boden	Boden mit Bauschutt 1% - 10%	Boden mit wenig Pflanzenteilen	Boden mit Bauschutt 1% - 10%	Boden mit Bauschutt <1%
Farbe		dunkelgrau	dunkelgrau	dunkelgrau	dunkelgrau	dunkelbraun	grau	dunkelbraun	dunkelgrau	dunkelgrau	dunkelgrau	dunkelgrau	dunkelbraun	dunkelgrau
Geruch		erdig	erdig	muffig	muffig	erdig	muffig	faulig	muffig	muffig	mordig	muffig	muffig	muffig
Trockenrückstand	%	91,2	91,5	89,8	91,4	94,8	92,1	86,1	88,4	74,3	80,6	82	84,3	87,9
Im Aufschluss wurden bestimmt														
- Arsen	mg/kg TS	5,2	2,6	5,5	5,7	2,2	1,4	4,8	3,9	3,6	5,4	3,2	2,7	4,6
- Blei	mg/kg TS	39	7	91	19	5,8	2,5	14	11	70	53	36	37	41
- Cadmium	mg/kg TS	<0,20	<0,20	<0,20	0,22	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
- Chrom	mg/kg TS	14	5,8	17	26	7,7	3,1	18	18	9,1	15	14	15	18
- Kupfer	mg/kg TS	23	13	19	31	4,7	1,7	23	16	14	36	18	16	19
- Nickel	mg/kg TS	9,4	18	9,4	14	6,8	1,6	25	13	9,1	25	10	15	13
- Thallium	mg/kg TS	<0,10	<0,10	0,11	0,11	<0,10	<0,10	0,13	0,12	<0,10				
- Quecksilber	mg/kg TS	0,079	<0,050	0,059	<0,050	<0,050	<0,050	0,088	0,074	<0,050	0,36	1,3	0,65	0,34
- Zink	mg/kg TS	51	30	53	80	19	6,1	70	45	31	89	280	26	110
- Cyanid, gesamt	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
TOC	% TS	0,44	<0,10	1,9	0,52	<0,10	<0,10	4,3	1,2	2,1	3,3	0,98	1,9	2
EOX	mg/kg TS	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,85	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Kohlenwasserstoffe(MKW9)(C10-C40)	mg/kg TS	<100	<100	<100	<100	<100	<100	580	<100	<100	<100	330	<100	<100
- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	170	<50	<50
- KW-Typ		-	-	-	-	-	-	SÖ	-	-	-	SÖ + mod. MD	-	-
Summe BTEX (Addition) ohne < -Wert	mg/kg TS	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.				
Summe LHKW (Addition) ohne < -Wert	mg/kg TS	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.				
Summe PCB (Addition) ohne < -Wert	mg/kg TS	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.				
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,19	0,023	0,098	0,08	0,018	<0,010	0,62	0,078	0,34	0,87	8,4	0,48	2,3
Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	1,65	0,171	1,006	0,716	0,114	n.b.	4,249	0,907	6,012	7,549	86,82	3,321	42,76
Summe HCH (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS							n.b.	n.b.	n.b.				
o,p'-DDT	mg/kg TS							<0,050	<0,050	<0,050				
p,p'-DDT	mg/kg TS							0,2	<0,050	<0,050				
Dibutylzinn	µg/kg TS							1,5	12	<0,70				
Tributylzinn	µg/kg TS							0,89	53	0,96				
Im Eluat wurden bestimmt														
- pH-Wert		8,7	9,8	11,8	11,3	11	9,1	10,8	9,7	8,1	8,1	8,8	8,5	8,4
- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung)	°C	22,1	21,5	21,7	21,7	21,6	21,5	23,2	23,4	23,2	21,3	21,7	21,9	21,4
- Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	60,9	101	1280	614	253	32,6	394	230	260	190	345	194	238
- Chlorid	µg/l	<1,0	1,4	29	32	<1,0	<1,0	37	37	8,9	16	14	9,8	9,3
- Sulfat	µg/l	1,3	7,1	8,3	13	5	<1,0	25	10	46	19	77	22	39
- Cyanid, gesamt	µg/l	<5,0	11	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0				
- Arsen	µg/l	8,3	3,6	<1,0	1,7	3,6	1	3,5	7,4	2,6	17	1,9	1,1	1,2
- Blei	µg/l	13	1,7	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,1	<1,0	30	<1,0	<1,0	<1,0
- Cadmium	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
- Chrom	µg/l	4,2	<1,0	<1,0	<1,0	2,1	<1,0	<1,0	2,2	<1,0	1,7	<1,0	<1,0	<1,0
- Kupfer	µg/l	13	4,8	12	4,1	2	<0,10	14	5,7	1,2	18	1,7	3,6	2,9
- Nickel	µg/l	3,5	1	1,5	<1,0	<1,0	<1,0	4,5	2,1	<1,0	2,9	1	1,4	<1,0
- Quecksilber	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	<0,10	<0,10	<0,10
- Zink	µg/l	37	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	29	<10	<10	<10
- Phenolindex	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10				



Anlage 1.2 - Untersuchungsdaten Boden
 Gegenüberstellung mit
 Zuordnungswerten der TR LAGA Boden (2004)

- Z1
- Z1.1
- Z1.2
- Z2
- >Z2
- auffällige Werte in organischen Böden

Gehlsdorf - Planstraße A

Probenbezeichnung		BS 7/20: GL 1	BS 7/20: GL 2	KB 2/20: GL 1	BS 6/20: GL 1	BS 6/20: GL 2	BS 5/20: GL 1	BS 5/20: GL 2	BS 4/20: GL 1
Datum der Probenahme		28.01.2021	28.01.2021	01.02.2021	26.01.2021	26.01.2021	26.01.2021	26.01.2021	26.01.2021
Entnahmetiefe	m u. GOK	0,0-1,0	1,0-2,0	0,15-1,0	0,0-1,0	1,0-2,0	0,0-1,0	1,0-2,0	0,0-1,0
Parameter	Einheit	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert
Zuordnung Bodenart		Kies + Sand	Kies + Sand	Torf/ Mudde	Torf	Torf	Sand	Schluff	Schluff
Aussehen		Boden	Boden	Boden	Boden mit wenig Pflanzenteilen	Boden	Boden	Boden	Boden
Farbe		dunkelgrau	dunkelgrau	dunkelbraun	dunkelgrau	dunkelgrau	dunkelbraun	brau	dunkelbraun
Geruch		erdig	muffig	muffig	erdig	muffig	schwach erdig	erdig	muffig
Trockenrückstand	%	81,8	81	48,9	46	49,9	83	84,4	83,5
Im Aufschluss wurden bestimmt		keine Bewertung nach LAGA M20, da organische Böden							
- Arsen	mg/kg TS	4,4	5,4	18	17	7,5	2,3	1,8	4,2
- Blei	mg/kg TS	71	130	180	150	51	220	2,6	11
- Cadmium	mg/kg TS	0,2	<0,20	<0,20	<0,20	0,23	<0,20	<0,20	<0,20
- Chrom	mg/kg TS	15	15	21	21	11	7,2	6,2	20
- Kupfer	mg/kg TS	17	21	48	76	28	70	2,6	9,2
- Nickel	mg/kg TS	9,3	10	14	8,4	7,8	3,7	3,9	12
- Thallium	mg/kg TS								
- Quecksilber	mg/kg TS	0,32	0,16	2,5	3,1	0,71	0,39	<0,050	<0,050
- Zink	mg/kg TS	120	78	55	63	58	300	9,4	40
- Cyanid, gesamt	mg/kg TS								
TOC	% TS	2,9	1,9	9,2	10,2	10,7	0,32	<0,10	0,2
EOX	mg/kg TS	<0,50	<0,50	0,69	0,58	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Kohlenwasserstoffe(MKW9)(C10-C40)	mg/kg TS	<100	240	<100	<100	<100	<100	<100	<100
- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	<50	85	<50	<50	<50	<50	<50	<50
- KW-Typ		-	mod.MD+SÖ	-	-	-	-	-	-
Summe BTEX (Addition) ohne <-Wert	mg/kg TS								
Summe LHKW (Addition) ohne <-Wert	mg/kg TS								
Summe PCB (Addition) ohne <-Wert	mg/kg TS								
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	1,5	0,83	1,3	1,1	0,19	0,052	<0,010	0,058
Summe PAK (Addition ohne <-Werte)	mg/kg TS	13,711	8,566	8,157	9,988	2,868	0,438	n.b.	0,469
Summe HCH (Addition ohne <-Werte)	mg/kg TS								
o,p'-DDT	mg/kg TS								
p,p'-DDT	mg/kg TS								
Dibutylzinn	µg/kg TS								
Tributylzinn	µg/kg TS								
Im Eluat wurden bestimmt									
- pH-Wert		7,8	10,6	6,2	3,3	3,7	7,8	7,6	8,3
- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung)	°C	25,1	24,3	24,2	25,7	24,7	21,5	24,2	21,4
- Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	499	654	2750	2780	2630	45,5	25,9	111
- Chlorid	µg/l	42	57	45	94	64	<1,0	<1,0	3,1
- Sulfat	µg/l	120	99	1500	1500	1500	<1,0	3,1	1,7
- Cyanid, gesamt	µg/l								
- Arsen	µg/l	2,3	3,5	1,9	1,9	4,1	2,9	7,5	2,4
- Blei	µg/l	1,8	<1,0	<1,0	69	48	110	5,2	2,1
- Cadmium	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	7,2	9	<0,30	<0,30	<0,30
- Chrom	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	3,7	<1,0	2,3	6,4	4,8
- Kupfer	µg/l	3,2	7,7	1,1	140	18	45	2,9	2,9
- Nickel	µg/l	1,3	3,9	3,9	86	120	1,6	3,9	2,4
- Quecksilber	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,25	<0,10	<0,10
- Zink	µg/l	<10	<10	28	1600	2900	260	<10	<10
- Phenolindex	µg/l								



Anlage 1.2 - Untersuchungsdaten Boden
 Gegenüberstellung mit
 Zuordnungswerten der TR LAGA Boden (2004)

Z1
Z1.1
Z1.2
Z2
>Z2
auffällige Werte in organischen Böden

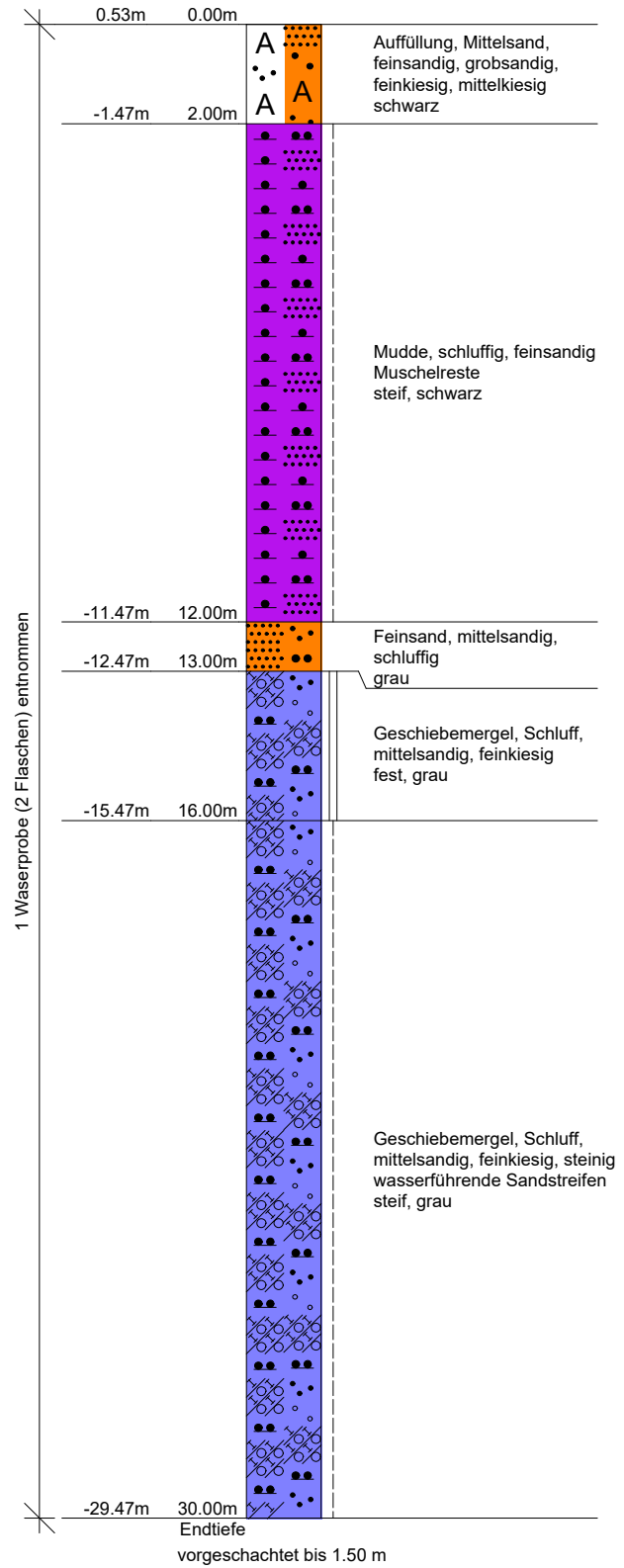
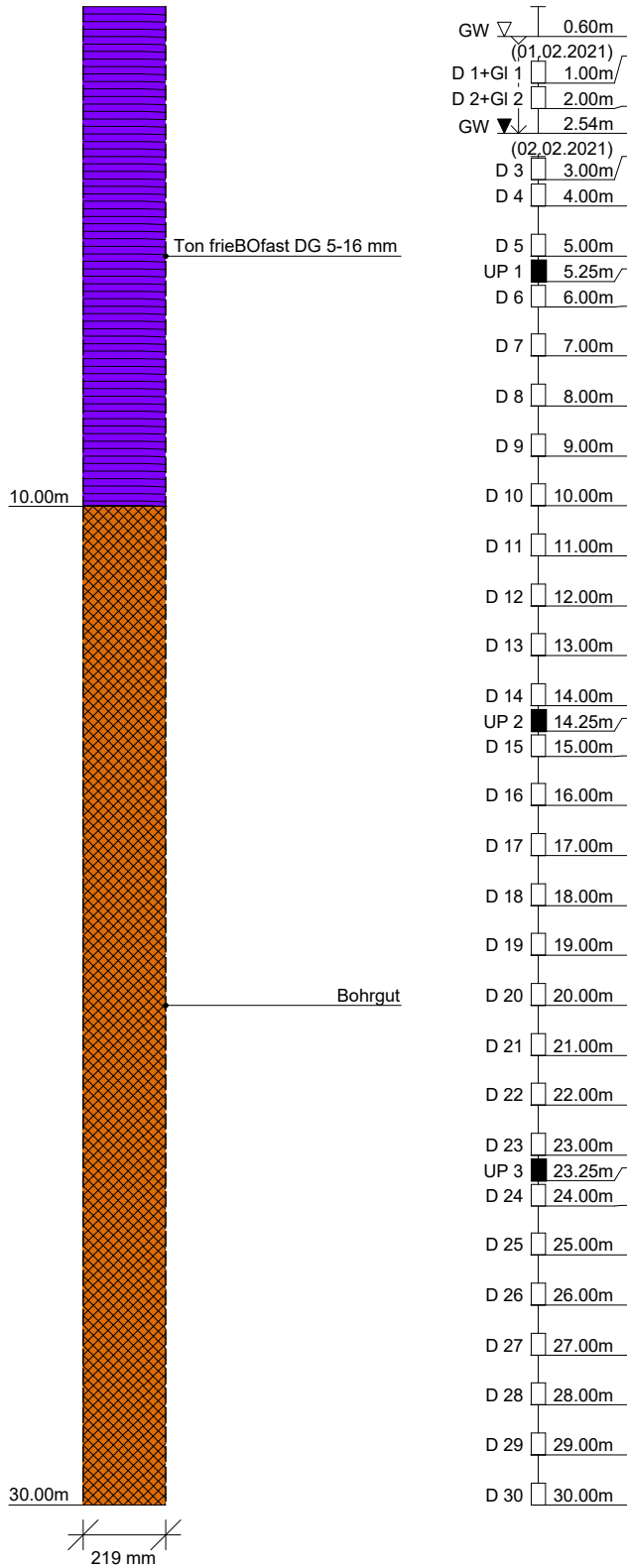
Probenbezeichnung		Gehlsdorf - Straße Fährberg								LAGA M20 Boden (Stand 2004)							
		BS 3/20: GL 1	BS 3/20: GL 2	BS 8/20: GL 1	BS 8/20: GL 2	BS 9/20: GL 1	BS 9/20: GL 2	BS 10/20: GL 1	KB 1/20: GL 1	Z0 Sand	Z0 Lehm/ Schluff	Z0 Ton	Zuordnungswert Z0 (Eluat)	Z1	Z1.1	Z1.2	Z2
Datum der Probenahme		26.01.2021	26.01.2021	26.01.2021	26.01.2021	26.01.2021	26.01.2021	26.01.2021	02.02.2021								
Entnahmetiefe	m u. GOK	0,0-1,0	1,0-2,0	0,0-1,0	1,0-2,0	0,0-1,0	1,0-2,0	0,0-1,0	0,46-1,0								
Parameter	Einheit	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert	Messwert								
Zuordnung Bodenart		Sand	Schluff	Sand	Sand	Sand	Sand	Sand	Kies								
Aussehen		Boden	Boden	Boden	Boden	Boden	Boden	Boden	Boden								
Farbe		dunkelbraun	braun	dunkelgrau	grau	dunkelgrau	dunkelbraun	dunkelbraun	braun								
Geruch		erdig	muffig	erdig	erdig	erdig	erdig	erdig	erdig								
Trockenrückstand	%	87,8	87,2	93,2	89,8	90	85	93,9	94								
Im Aufschluss wurden bestimmt																	
- Arsen	mg/kg TS	6,1	5,8	1,3	<1,0	<1,0	1,1	2,7	12	10	15	20	45				150
- Blei	mg/kg TS	30	8,5	7,3	2,8	2	2,4	8,7	14	40	70	100	210				700
- Cadmium	mg/kg TS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,4	1	1,5	3				10
- Chrom	mg/kg TS	20	27	4,8	4,6	4,9	5,5	11	9,4	30	60	100	180				600
- Kupfer	mg/kg TS	12	14	5,3	2,2	2,5	2	24	4,3	20	40	60	120				400
- Nickel	mg/kg TS	14	18	3,1	2,8	2,4	2,9	8,3	4	15	50	70	150				500
- Thallium	mg/kg TS									0,4	0,7	1	2,1				7
- Quecksilber	mg/kg TS	0,069	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,1	0,5	1	1,5				5
- Zink	mg/kg TS	31	35	16	5,9	<5,0	5,9	28	22	60	150	200	450				1.500
- Cyanid, gesamt	mg/kg TS												3				10
TOC	% TS	<0,010	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,28	<0,10	0,5	0,5	0,5	1,5				5
EOX	mg/kg TS	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1	1	1	3				10
Kohlenwasserstoffe(MKW9)(C10-C40)	mg/kg TS	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	100	100	100	600				2.000
- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	100	100	100	300				1.000
- KW-Typ		-	-	-	-	-	-	-	-								
Summe BTEX (Addition) ohne <-Wert	mg/kg TS									1	1	1	1				1
Summe LHKW (Addition) ohne <-Wert	mg/kg TS									1	1	1	1				1
Summe PCB (Addition) ohne <-Wert	mg/kg TS									0,05	0,05	0,05	0,15				0,5
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,061	0,011	0,021	0,012	<0,010	0,011	0,2	0,034	0,3	0,3	0,3	0,9				3
Summe PAK (Addition ohne <-Werte)	mg/kg TS	0,406	0,037	0,086	0,036	0,011	0,022	1,456	0,218	3	3	3	3(9*)				30
Summe HCH (Addition ohne <-Werte)	mg/kg TS																
o,p'-DDT	mg/kg TS																
p,p'-DDT	mg/kg TS																
Dibutylzinn	µg/kg TS																
Tributylzinn	µg/kg TS																
Im Eluat wurden bestimmt																	
- pH-Wert		9,3	8,7	8,3	7,9	7,6	7,7	10,4	8,4	6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6,0-12,0				5,5-12
- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung)	°C	21,4	21,4	24,3	23,7	23,7	21,8	24,2	21,8								
- Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	130	171	45	30,4	34,4	18,5	215	57,2				250	250	1.500	2.000	
- Chlorid	µg/l	7,2	22	4,3	1,5	3,4	<1,0	3,8	<1,0				30	30	50	100	
- Sulfat	µg/l	<1,0	4,6	1,5	2,4	<1,0	<1,0	16	<1,0				20	20	50	200	
- Cyanid, gesamt	µg/l												5	5	10	20	
- Arsen	µg/l	53	13	1,7	<1,0	<1,0	1,7	4,3	100				14	14	20	60	
- Blei	µg/l	190	14	1,4	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	10				40	40	80	200	
- Cadmium	µg/l	0,43	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30				1,5	1,5	3	6	
- Chrom	µg/l	210	37	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,9	8,4				12,5	8,4	12,5	25	60
- Kupfer	µg/l	100	22	2,5	1,1	1,1	1,2	11	4,2				20	20	60	100	
- Nickel	µg/l	95	22	<1,0	<1,0	<1,0	1,2	4,1	2,5				15	15	20	70	
- Quecksilber	µg/l	47	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				0,5	0,5	1	2	
- Zink	µg/l	270	49	<10	<10	<10	<10	<10	18				150	150	200	600	
- Phenolindex	µg/l												20	20	40	100	



VORMANN & PARTNER	Projekt.: Neubau Warnowbrücke
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG	Projektnr.: 20/11/5138
18437 Stralsund	Datum: 01.02.-03.02.2021
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20	Maßstab: 1: 150 / 1: 20

B 1/20

0.53 m DHHN2016





VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Kopfblatt	Name des Unternehmens	Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG	
Aufschlussart: Bohrung B 1/20	Name des Auftraggebers	Hanse- und Universitätsstadt Rostock	
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke	Nr des Projekts	20/11/5138
Datum	01.02.-03.02.2021	Höhe	0.53 m DHHN2016
Lage		Neigung der Bohrung	
33312228.480	5998006.980	Richtung der Bohrung	vertikal
Tiefe der freien Grundwasseroberfläche	0.60 m	Tiefe der Bohrung	30.00 m
Lageskizze (unmaßstäblich)			
Ausführung und Typ des Entnahmegäräts			
Beigefügte Protokolle		<input checked="" type="checkbox"/> Bohrprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Probenentnahmeprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Verfüllprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Schichtenverzeichnis <input type="checkbox"/> Ausbauprotokoll einer Grundwassermessstelle <input type="checkbox"/> Protokoll der Grundwassermessungen <input type="checkbox"/> Andere:	
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)		vorgeschachtet bis 1.50 m	
Name des qualifizierten Technikers		Herr J. Möller	
Unterschrift des qualifizierten Technikers			



VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Bohrprotokoll		Name des Unternehmens				Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG							
		Name des Auftraggebers				Hanse- und Universitätsstadt Rostock							
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke				Projektnummer				20/11/5138			
Datum der Bohrung		01.02.-03.02.2021				Bezeichnung des Bohrlochs				B 1/20			
Bohrgerät (Typ, Herstell- jahr)		DSB 1/3.5 (Nordmeyer, Bj. 1992)				Endtiefe des Bohrlochs				30.00 m			
Verfahren des Vor- bohrens						Rammen							
Bohrlochdurchmesser		219 mm				mm				mm			
Tiefe		Bohren		Bohrwerkzeug				Verrohrung		Spülung			
von	bis	Verfahren	Lösens des Bodens/Fels	Typ, Bohrkronen	Durchmesser mm	Rammen	Spülung	Innendurch- messer mm	Außendurch- messer mm	Tiefe m	Druck	Spülumsatz	Bemerkungen
0.00	30.00	B	rot	Spi	180	G		198	219	30.00			
			schla	Ven	180	SE	WS						
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)													
Name des qualifizierten Technikers				Herr J. Möller									
Unterschrift des qualifizierten Technikers													



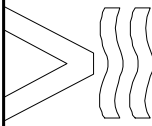
VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Probenentnahme- protokoll		Name des Unternehmens		Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG					
		Name des Auftraggebers		Hanse- und Universitätsstadt Rostock					
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke		Projektnummer			20/11/5138		
Entnahmedatum		01.02.-03.02.2021		Bezeichnung des Aufschlusses			B 1/20		
Bezeichnung der Probe		D = Dose		UP = Stutzen					
Tiefe/Kernmarsch m		Probe		Felsgüte und Kerngewinn			Entnahmegerät		Bemerkungen - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammeinsatz
		Länge mm	Durch- messer mm	TCR	RQD	SCR	Aus- führung	Typ	
von 0.00	bis 1.00	1000.00						D 1 + GI 1	
von 1.00	bis 2.00	1000.00						D 2 + GI 2	
von 2.00	bis 3.00	1000.00						D 3	
von 3.00	bis 4.00	1000.00						D 4	
von 4.00	bis 5.00	1000.00						D 5	
von 5.00	bis 5.25	250.00	120					UP 1 (SZ 4)	
von 5.25	bis 6.00	750.00						D 6	
von 6.00	bis 7.00	1000.00						D 7	
von 7.00	bis 8.00	1000.00						D 8	
von 8.00	bis 9.00	1000.00						D 9	
von 9.00	bis 10.00	1000.00						D 10	
von 10.00	bis 11.00	1000.00						D 11	
von 11.00	bis 12.00	1000.00						D 12	
von 12.00	bis 13.00	1000.00						D 13	
von 13.00	bis 14.00	1000.00						D 14	
von 14.00	bis 14.25	250.00	120					UP 2 (SZ 21)	
von 14.25	bis 15.00	750.00						D 15	
von 15.00	bis 16.00	1000.00						D 16	
von 16.00	bis 17.00	1000.00						D 17	
von 17.00	bis 18.00	1000.00						D 18	
von 18.00	bis 19.00	1000.00						D 19	
von 19.00	bis 20.00	1000.00						D 20	
von 20.00	bis 21.00	1000.00						D 21	
Bemerkungen				1 Wasserprobe (2 Flaschen) entnommen					
Name des qualifizierten Technikers				Herr J. Möller					
Unterschrift des qualifizierten Technikers									



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Probenentnahme- protokoll		Name des Unternehmens		Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG					
		Name des Auftraggebers		Hanse- und Universitätsstadt Rostock					
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke		Projektnummer		20/11/5138			
Entnahmedatum		01.02.-03.02.2021		Bezeichnung des Aufschlusses		B 1/20			
Bezeichnung der Probe		D = Dose		UP = Stutzen					
Tiefe/Kernmarsch m		Probe		Felsgüte und Kerngewinn			Entnahmegerät		Bemerkungen - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammeinsatz
		Länge mm	Durch- messer mm	TCR	RQD	SCR	Aus- führung	Typ	
von 21.00	bis 22.00	1000.00						D 22	
von 22.00	bis 23.00	1000.00						D 23	
von 23.00	bis 23.25	250.00	120					UP 3 (SZ 12)	
von 23.25	bis 24.00	750.00						D 24	
von 24.00	bis 25.00	1000.00						D 25	
von 25.00	bis 26.00	1000.00						D 26	
von 26.00	bis 27.00	1000.00						D 27	
von 27.00	bis 28.00	1000.00						D 28	
von 28.00	bis 29.00	1000.00						D 29	
von 29.00	bis 30.00	1000.00						D 30	
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
Bemerkungen				1 Wasserprobe (2 Flaschen) entnommen					
Name des qualifizierten Technikers				Herr J. Möller					
Unterschrift des qualifizierten Technikers									



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

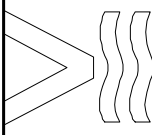
Name des Unternehmens: **Vormann & Partner Bohr G**
 Name des Auftraggebers: **Hanse- und Universitätssta**
 Bohrverfahren: **B** Datum: **01.02.-03.02.2021**
 Durchmesser: **219** mm Neigung:

**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1
 und ISO 14689-1**

Seite: **4**
 Aufschluss: **B 1/20**
 Projektnr.: **20/11/5138**

Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: **Herr J. Möller**

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen
	Geol. Benennung (Stratigraphie)					
2.00	Auffüllung, Mittelsand, feinsandig, grobsandig, feinkiesig, mittelkiesig	schwarz			D 1+GI 1, 0.00-1.00m D 2+GI 2, 1.00-2.00m	Grundwasser 0.60m u. AP 01.02.2021
	Auffüllung					
12.00	Mudde, schluffig, feinsandig	schwarz	steif	leicht zu bohren	D 3, 2.00-3.00m D 4, 3.00-4.00m D 5, 4.00-5.00m UP 1, 5.00-5.25m D 6, 5.25-6.00m D 7, 6.00-7.00m D 8, 7.00-8.00m D 9, 8.00-9.00m D 10, 9.00-10.00m	Ruhewasser 2.54m u. AP 02.02.2021
	Muschelreste					
	Mudde	+				
13.00	Feinsand, mittelsandig, schluffig	grau		leicht zu bohren	D 13, 12.00-13.00m	
	Sand	+				



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Seite: 5

Aufschluss: B 1/20

Projektnr.: 20/11/5138

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung, Trennflächen usw.	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr - Tiefe	Bemerkungen - Wasserführung/Spülung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
16.00	Geschiebemergel, Schluff, mittelsandig, feinkiesig	grau	fest	leicht zu bohren	D 14, 13.00-14.00m UP 2, 14.00-14.25m D 15, 14.25-15.00m D 16, 15.00-16.00m	
	Geschiebemergel	+				
	Geschiebemergel, Schluff, mittelsandig, feinkiesig, steinig wasserführende Sandstreifen	grau	steif	leicht zu bohren	D 17, 16.00-17.00m D 18, 17.00-18.00m D 19, 18.00-19.00m D 20, 19.00-20.00m D 21, 20.00-21.00m D 22, 21.00-22.00m D 23, 22.00-23.00m UP 3, 23.00-23.25m D 24, 23.25-24.00m	
30.00	Geschiebemergel	+				



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

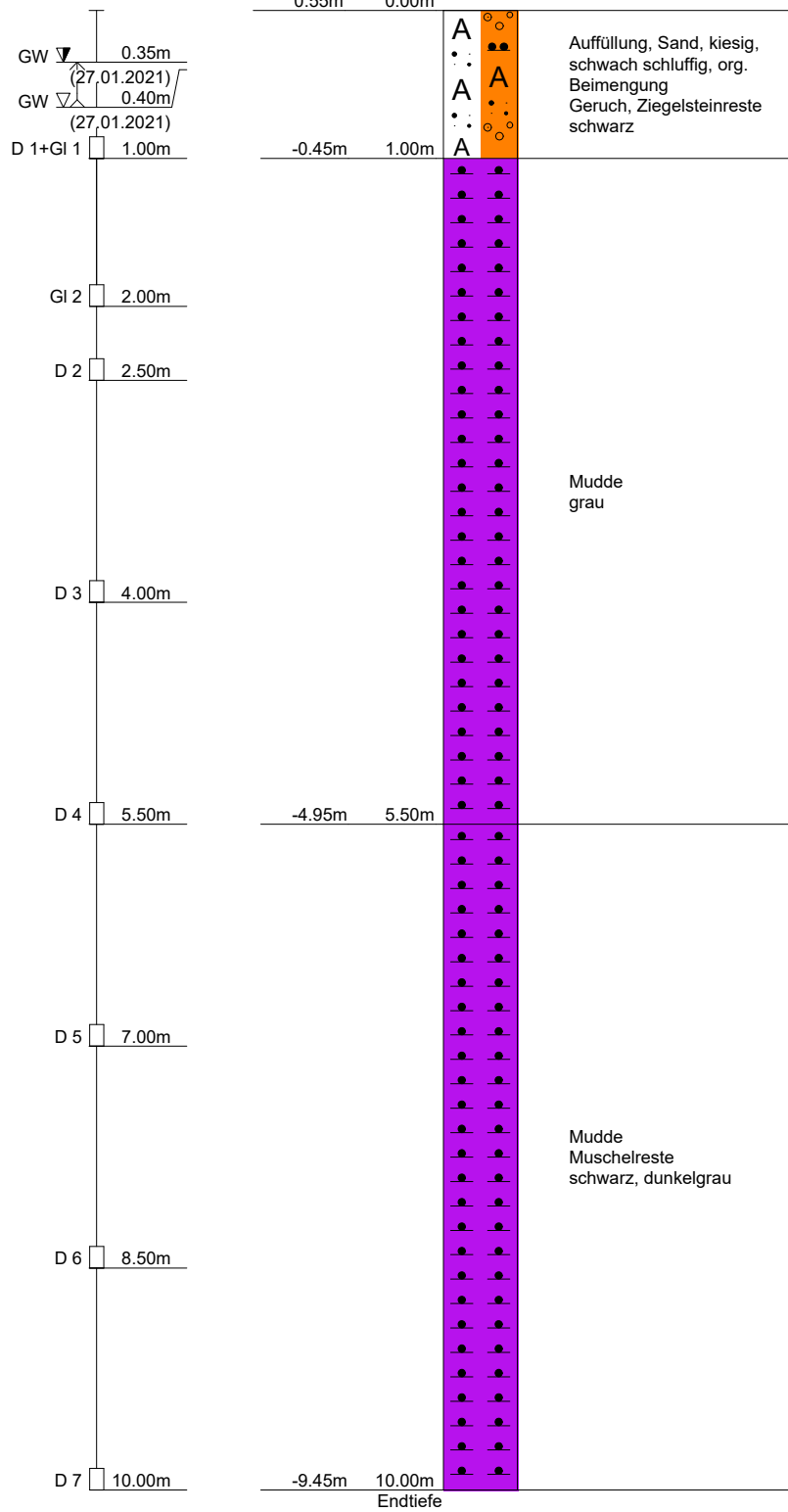
Verfüllprotokoll	Name des Unternehmens		Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG				
	Name des Auftraggebers		Hanse- und Universitätsstadt Rostock				
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke		Projektnummer	20/11/5138			
Datum des Verfüllens	03.02.2021		Bezeichnung des Aufschlusses	B 1/20			
Tiefe m		Verfüllmaterial		Tiefe m		Verfüllmaterial	
von 0.00	bis 10.00	Ton	frieBOfast	von	bis		
von 10.00	bis 30.00	Bohrgut		von	bis		
von	bis			von	bis		
von	bis			von	bis		
von	bis			von	bis		
von	bis			von	bis		
von	bis			von	bis		
von	bis			von	bis		
von	bis			von	bis		
von	bis			von	bis		
von	bis			von	bis		
von	bis			von	bis		
von	bis			von	bis		
Bemerkungen							
Name des qualifizierten Technikers			Herr J. Möller				
Unterschrift des qualifizierten Technikers							



VORMANN & PARTNER	Projekt.: Neubau Warnowbrücke
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG	Projektnr.: 20/11/5138
18437 Stralsund	Datum: 27.01.2021
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20	Maßstab: 1: 50

BS 1/20

0.55 m DHHN2016





VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Kopfblatt	Name des Unternehmens	Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG	
Aufschlussart: Bohrung BS 1/20	Name des Auftraggebers	Hanse- und Universitätsstadt Rostock	
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke	Nr des Projekts	20/11/5138
Datum	27.01.2021	Höhe	0.55 m DHHN2016
Lage		Neigung der Bohrung	
33312198.510	5997970.630	Richtung der Bohrung	vertikal
Tiefe der freien Grundwasseroberfläche	0.35 m	Tiefe der Bohrung	10.00 m
Lageskizze (unmaßstäblich)			
Ausführung und Typ des Entnahmegärts			
Beigefügte Protokolle		<input checked="" type="checkbox"/> Bohrprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Probenentnahmeprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Verfüllprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Schichtenverzeichnis <input type="checkbox"/> Ausbauprotokoll einer Grundwassermessstelle <input type="checkbox"/> Protokoll der Grundwassermessungen <input type="checkbox"/> Andere:	
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)			
Name des qualifizierten Technikers		Herr H. Dammann	
Unterschrift des qualifizierten Technikers			



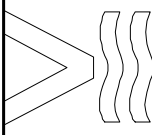
VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Bohrprotokoll		Name des Unternehmens				Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG							
		Name des Auftraggebers				Hanse- und Universitätsstadt Rostock							
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke				Projektnummer				20/11/5138			
Datum der Bohrung		27.01.2021				Bezeichnung des Bohrlochs				BS 1/20			
Bohrgerät (Typ, Herstell- jahr)		Sondierausrüstung von Wille Geotechnik				Endtiefe des Bohrlochs				10.00 m			
Verfahren des Vor- bohrens						Rammen							
Bohrlochdurchmesser		mm				mm				mm			
Tiefe		Bohren		Bohrwerkzeug				Verrohrung		Spülung			
von	bis	Verfahren	Lösens des Bodens/Fels	Typ. Bohrkronen	Durchmesser mm	Rammen	Spülung	Innendurch- messer mm	Außendurch- messer mm	Tiefe m	Druck	Spülumsatz	Bemerkungen
0.00	10.00	BS	ram	Schap	36-60	G							
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)													
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann									
Unterschrift des qualifizierten Technikers													



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Probenentnahme- protokoll		Name des Unternehmens		Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG					
		Name des Auftraggebers		Hanse- und Universitätsstadt Rostock					
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke		Projektnummer			20/11/5138		
Entnahmedatum		27.01.2021		Bezeichnung des Aufschlusses			BS 1/20		
Bezeichnung der Probe		D = Dose		GI = Glas					
Tiefe/Kernmarsch m		Probe		Felsgüte und Kerngewinn			Entnahmegesetz		Bemerkungen - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammeinsatz
		Länge mm	Durch- messer mm	TCR	RQD	SCR	Aus- führung	Typ	
von 0.00	bis 1.00	1000.00						D 1 + GI 1	
von 1.00	bis 2.00	1000.00						GI 2	
von 1.00	bis 2.50	1500.00						D 2	
von 2.50	bis 4.00	1500.00						D 3	
von 4.00	bis 5.50	1500.00						D 4	
von 5.50	bis 7.00	1500.00						D 5	
von 7.00	bis 8.50	1500.00						D 6	
von 8.50	bis 10.00	1500.00						D 7	
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
Bemerkungen									
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann					
Unterschrift des qualifizierten Technikers									



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Name des Unternehmens: **Vormann & Partner Bohr G**
 Name des Auftraggebers: **Hanse- und Universitätssta**
 Bohrverfahren: **BS** Datum: **27.01.2021**
 Durchmesser: mm Neigung:
 Projektbezeichnung: **Neubau Warmowbrücke**

**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1
 und ISO 14689-1**

Seite: **4**
 Aufschluss: **BS 1/20**
 ProjektNr.: **20/11/5138**

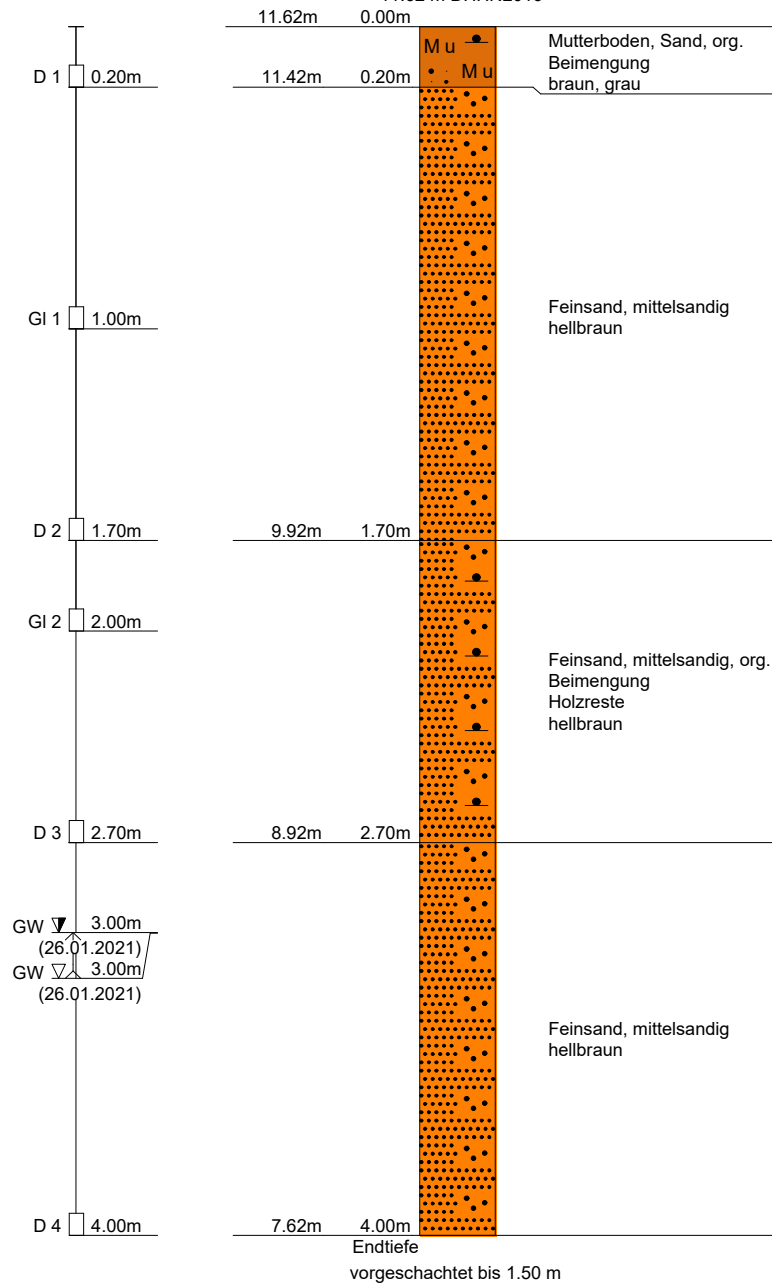
		Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: Herr H. Dammann				
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrschritts	Proben Versuche	Bemerkungen
	Geol. Benennung (Stratigraphie)		- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung, Trennflächen usw.	- Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	- Typ - Nr - Tiefe	- Wasserführung/Spülung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
1.00	Auffüllung, Sand, kiesig, schwach schluffig, org. Beimengung Geruch, Ziegelsteinreste Auffüllung	schwarz ++			D 1+GI 1, 0.00-1.00m	Wasseranstieg 0.35m u. AP 27.01.2021 Grundwasser 0.40m u. AP 27.01.2021
5.50	Mudde	grau ++			GI 2, 1.00-2.00m D 2, 1.00-2.50m D 3, 2.50-4.00m D 4, 4.00-5.50m	
10.00	Mudde Muschelreste Mudde	schwarz, dunkelgrau o			D 5, 5.50-7.00m D 6, 7.00-8.50m D 7, 8.50-10.00m	



VORMANN & PARTNER	Projekt.: Neubau Warnowbrücke
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG	Projektnr.: 20/11/5138
18437 Stralsund	Datum: 26.01.2021
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20	Maßstab: 1: 25

BS 10/20

11.62 m DHHN2016





VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Kopfblatt	Name des Unternehmens	Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG	
Aufschlussart: Bohrung BS 10/20	Name des Auftraggebers	Hanse- und Universitätsstadt Rostock	
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke	Nr des Projekts	20/11/5138
Datum	26.01.2021	Höhe	11.62 m DHHN2016
Lage		Neigung der Bohrung	
33312027.310	5998249.160	Richtung der Bohrung	vertikal
Tiefe der freien Grundwasseroberfläche	3.00 m	Tiefe der Bohrung	4.00 m
Lageskizze (unmaßstäblich)			
Ausführung und Typ des Entnahmegäräts			
Beigefügte Protokolle		<input checked="" type="checkbox"/> Bohrprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Probenentnahmeprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Verfüllprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Schichtenverzeichnis <input type="checkbox"/> Ausbauprotokoll einer Grundwassermessstelle <input type="checkbox"/> Protokoll der Grundwassermessungen <input type="checkbox"/> Andere:	
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)		vorgeschachtet bis 1.50 m	
Name des qualifizierten Technikers		Herr H. Dammann	
Unterschrift des qualifizierten Technikers			



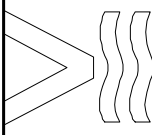
VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Bohrprotokoll		Name des Unternehmens		Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG									
		Name des Auftraggebers		Hanse- und Universitätsstadt Rostock									
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke			Projektnummer			20/11/5138					
Datum der Bohrung		26.01.2021			Bezeichnung des Bohrlochs			BS 10/20					
Bohrgerät (Typ, Herstell- jahr)		Sondierausrüstung von Wille Geotechnik			Endtiefe des Bohrlochs			4.00 m					
Verfahren des Vor- bohrens					Rammen								
Bohrlochdurchmesser		mm			mm			mm					
Tiefe		Bohren		Bohrwerkzeug			Verrohrung		Spülung				
von	bis	Verfahren	Lösens des Bodens/Fels	Typ. Bohrkronen	Durchmesser mm	Rammen	Spülung	Innendurch- messer mm	Außendurch- messer mm	Tiefe m	Druck	Spülumsatz	Bemerkungen
0.00	4.00	BS	ram	Schap	36-60	G							
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)													
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann									
Unterschrift des qualifizierten Technikers													



VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Probenentnahme-protokoll		Name des Unternehmens		Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG				
		Name des Auftraggebers		Hanse- und Universitätsstadt Rostock				
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke		Projektnummer			20/11/5138	
Entnahmedatum		26.01.2021		Bezeichnung des Aufschlusses			BS 10/20	
Bezeichnung der Probe		D = Dose		GI = Glas				
Tiefe/Kernmarsch m		Probe		Felsgüte und Kerngewinn			Entnahmegesetz Typ	Bemerkungen - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammeinsatz
		Länge mm	Durch- messer mm	TCR	RQD	SCR		
von 0.00	bis 0.20	200.00						D 1
von 0.00	bis 1.00	1000.00						GI 1
von 0.20	bis 1.70	1500.00						D 2
von 1.00	bis 2.00	1000.00						GI 2
von 1.70	bis 2.70	1000.00						D 3
von 2.70	bis 4.00	1300.00						D 4
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
Bemerkungen								
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann				
Unterschrift des qualifizierten Technikers								



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Seite: **5**

Aufschluss: **BS 10/20**
 Projektnr.: **20/11/5138**

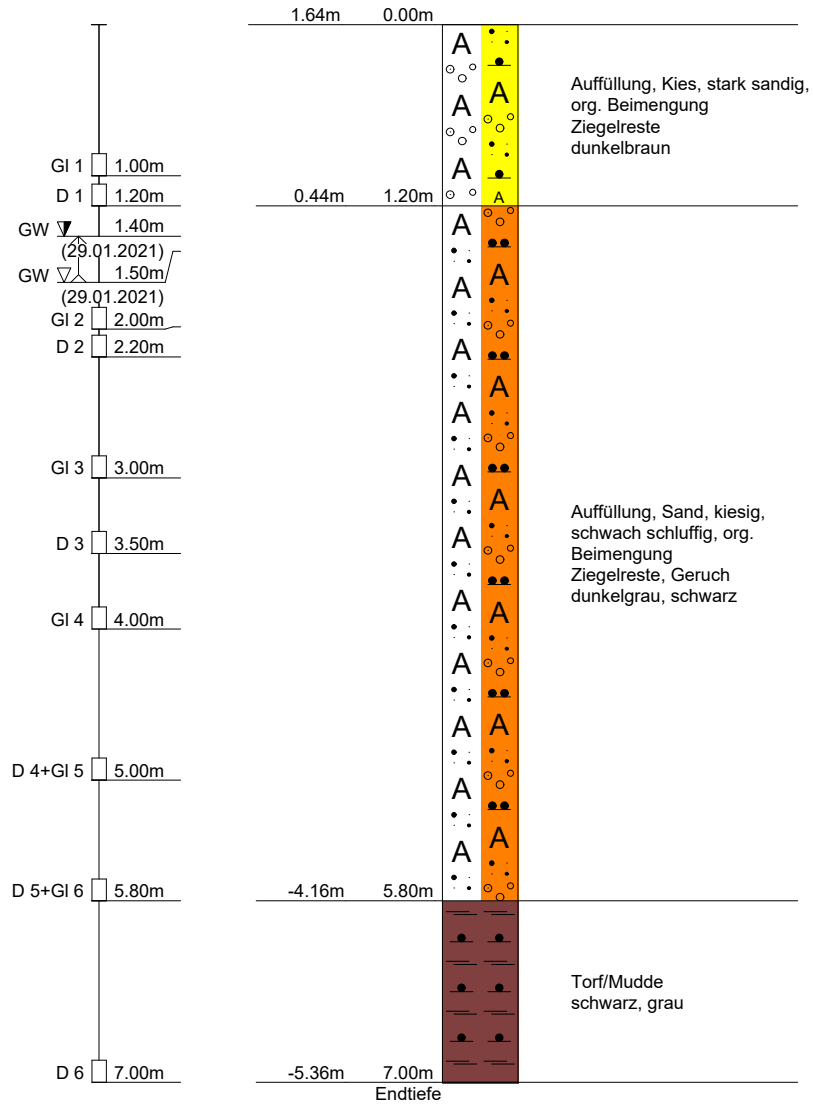
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung, Trennflächen usw.	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr - Tiefe	Bemerkungen - Wasserführung/Spülung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
4.00	Feinsand, mittelsandig	hellbraun o			D 4, 2.70-4.00m	Wasseranstieg 3.00m u. AP 26.01.2021 Grundwasser 3.00m u. AP 26.01.2021
	Sand					



VORMANN & PARTNER	Projekt.: Neubau Warnowbrücke
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG	Projektnr.: 20/11/5138
18437 Stralsund	Datum: 29.01.2021
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20	Maßstab: 1: 50

BS 11/20

1.64 m DHHN2016





VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Kopfblatt	Name des Unternehmens	Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG	
Aufschlussart: Bohrung BS 11/20	Name des Auftraggebers	Hanse- und Universitätsstadt Rostock	
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke	Nr des Projekts	20/11/5138
Datum	29.01.2021	Höhe	1.64 m DHHN2016
Lage		Neigung der Bohrung	
33312563.200	5997599.790	Richtung der Bohrung	vertikal
Tiefe der freien Grundwasseroberfläche	1.40 m	Tiefe der Bohrung	7.00 m
Lageskizze (unmaßstäblich)			
Ausführung und Typ des Entnahmegäräts			
Beigefügte Protokolle		<input checked="" type="checkbox"/> Bohrprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Probenentnahmeprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Verfüllprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Schichtenverzeichnis <input type="checkbox"/> Ausbauprotokoll einer Grundwassermessstelle <input type="checkbox"/> Protokoll der Grundwassermessungen <input type="checkbox"/> Andere:	
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)			
Name des qualifizierten Technikers		Herr H. Dammann	
Unterschrift des qualifizierten Technikers			



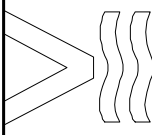
VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Bohrprotokoll		Name des Unternehmens			Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG								
		Name des Auftraggebers			Hanse- und Universitätsstadt Rostock								
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke			Projektnummer			20/11/5138					
Datum der Bohrung		29.01.2021			Bezeichnung des Bohrlochs			BS 11/20					
Bohrgerät (Typ, Herstell- jahr)		Sondierausrüstung von Wille Geotechnik			Endtiefe des Bohrlochs			7.00 m					
Verfahren des Vor- bohrens					Rammen								
Bohrlochdurchmesser		mm			mm			mm					
Tiefe		Bohren		Bohrwerkzeug			Verrohrung		Spülung				
von	bis	Verfahren	Lösens des Bodens/Fels	Typ. Bohrkronen	Durchmesser mm	Rammen	Spülung	Innendurch- messer mm	Außendurch- messer mm	Tiefe m	Druck	Spülumsatz	Bemerkungen
0.00	7.00	BS	ram	Schap	36-60	G							
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)													
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann									
Unterschrift des qualifizierten Technikers													



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Probenentnahme- protokoll		Name des Unternehmens		Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG					
		Name des Auftraggebers		Hanse- und Universitätsstadt Rostock					
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke		Projektnummer			20/11/5138		
Entnahmedatum		29.01.2021		Bezeichnung des Aufschlusses			BS 11/20		
Bezeichnung der Probe		D = Dose		GI = Glas					
Tiefe/Kernmarsch m		Probe		Felsgüte und Kerngewinn			Entnahmegerät		Bemerkungen - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammeinsatz
		Länge mm	Durch- messer mm	TCR	RQD	SCR	Aus- führung	Typ	
von 0.00	bis 1.00	1000.00						GI 1	
von 0.00	bis 1.20	1200.00						D 1	
von 1.00	bis 2.00	1000.00						GI 2	
von 1.20	bis 2.20	1000.00						D 2	
von 2.00	bis 3.00	1000.00						GI 3	
von 2.20	bis 3.50	1300.00						D 3	
von 3.00	bis 4.00	1000.00						GI 4	
von 3.50	bis 5.00	1500.00						D 4 + GI 5	
von 5.00	bis 5.80	800.00						D 5 + GI 6	
von 5.80	bis 7.00	1200.00						D 6	
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
Bemerkungen									
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann					
Unterschrift des qualifizierten Technikers									



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Name des Unternehmens: **Vormann & Partner Bohr G**
 Name des Auftraggebers: **Hanse- und Universitätssta**
 Bohrverfahren: **BS** Datum: **29.01.2021**
 Durchmesser: mm Neigung:
 Projektbezeichnung: **Neubau Warmowbrücke**

**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1
 und ISO 14689-1**

Seite: **4**
 Aufschluss: **BS 11/20**
 ProjektNr.: **20/11/5138**

Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: **Herr H. Dammann**

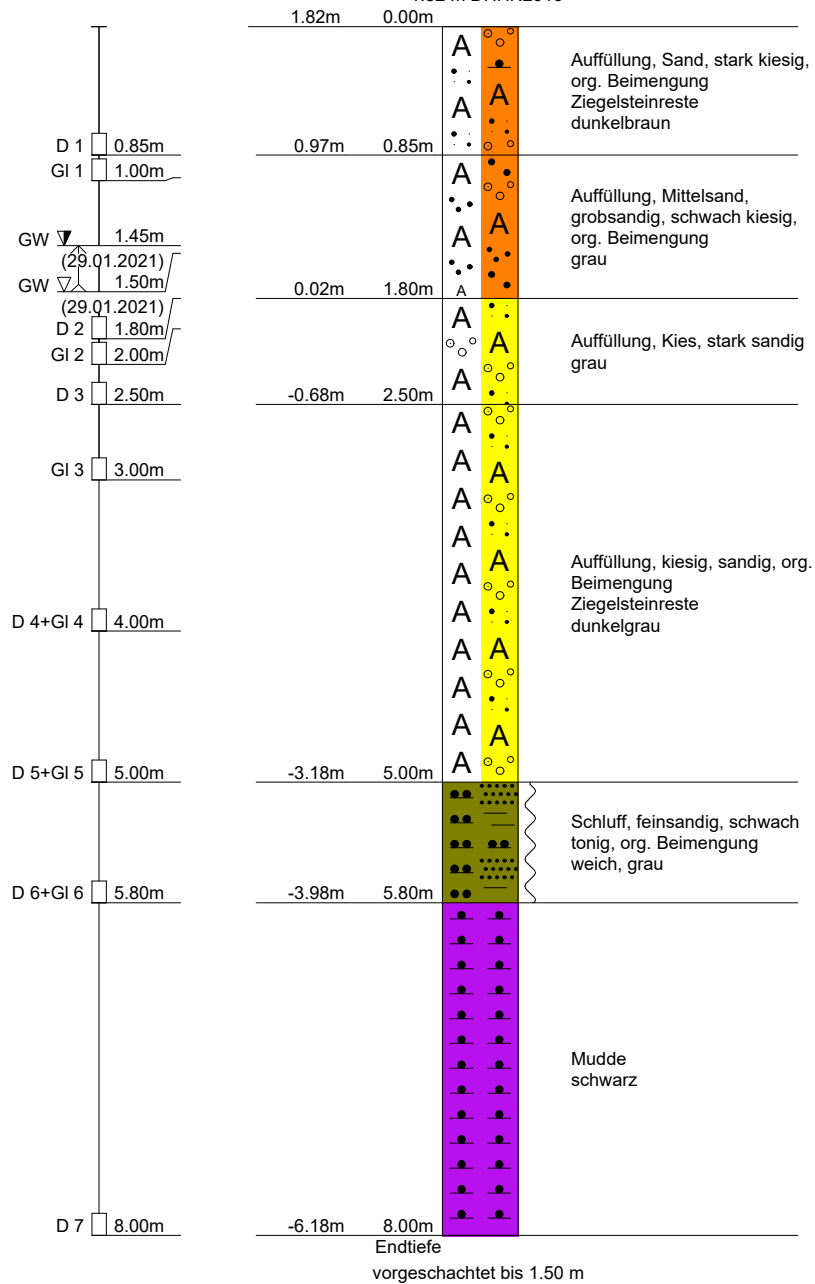
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen
	Geol. Benennung (Stratigraphie)					
1.20	Auffüllung, Kies, stark sandig, org. Beimengung Ziegelreste Auffüllung	dunkelbraun ++			GI 1, 0.00-1.00m D 1, 0.00-1.20m	
5.80	Auffüllung, Sand, kiesig, schwach schluffig, org. Beimengung Ziegelreste, Geruch Auffüllung	dunkelgrau, schwarz ++			GI 2, 1.00-2.00m D 2, 1.20-2.20m GI 3, 2.00-3.00m D 3, 2.20-3.50m GI 4, 3.00-4.00m D 4+GI 5, 3.50-5.00m D 5+GI 6, 5.00-5.80m	Wasseranstieg 1.40m u. AP 29.01.2021 Grundwasser 1.50m u. AP 29.01.2021
7.00	Torf/Murde Torf/Murde	schwarz, grau + / o			D 6, 5.80-7.00m	



VORMANN & PARTNER	Projekt.: Neubau Warnowbrücke
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG	Projektnr.: 20/11/5138
18437 Stralsund	Datum: 29.01.2021
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20	Maßstab: 1: 50

BS 13/20

1.82 m DHHN2016





VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Kopfblatt	Name des Unternehmens	Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG	
Aufschlussart: Bohrung BS 13/20	Name des Auftraggebers	Hanse- und Universitätsstadt Rostock	
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke	Nr des Projekts	20/11/5138
Datum	29.01.2021	Höhe	1.82 m DHHN2016
Lage		Neigung der Bohrung	
33312560.190	5997622.640	Richtung der Bohrung	vertikal
Tiefe der freien Grundwasseroberfläche	1.45 m	Tiefe der Bohrung	8.00 m
Lageskizze (unmaßstäblich)			
Ausführung und Typ des Entnahmegäräts			
Beigefügte Protokolle		<input checked="" type="checkbox"/> Bohrprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Probenentnahmeprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Verfüllprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Schichtenverzeichnis <input type="checkbox"/> Ausbauprotokoll einer Grundwassermessstelle <input type="checkbox"/> Protokoll der Grundwassermessungen <input type="checkbox"/> Andere:	
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)		vorgeschachtet bis 1.50 m	
Name des qualifizierten Technikers		Herr H. Dammann	
Unterschrift des qualifizierten Technikers			



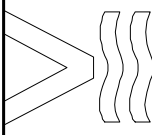
VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Bohrprotokoll		Name des Unternehmens		Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG									
		Name des Auftraggebers		Hanse- und Universitätsstadt Rostock									
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke		Projektnummer			20/11/5138						
Datum der Bohrung		29.01.2021		Bezeichnung des Bohrlochs			BS 13/20						
Bohrgerät (Typ, Herstell- jahr)		Sondierausrüstung von Wille Geotechnik		Endtiefe des Bohrlochs			8.00 m						
Verfahren des Vor- bohrens				Rammen									
Bohrlochdurchmesser		mm		mm			mm						
Tiefe		Bohren		Bohrwerkzeug			Verrohrung		Spülung				
von	bis	Verfahren	Lösens des Bodens/Fels	Typ. Bohrkronen	Durchmesser mm	Rammen	Spülung	Innendurch- messer mm	Außendurch- messer mm	Tiefe m	Druck	Spülumsatz	Bemerkungen
0.00	8.00	BS	ram	Schap	36-60	G							
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)													
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann									
Unterschrift des qualifizierten Technikers													



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Probenentnahme- protokoll	Name des Unternehmens		Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG					
	Name des Auftraggebers		Hanse- und Universitätsstadt Rostock					
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke		Projektnummer		20/11/5138			
Entnahmedatum	29.01.2021		Bezeichnung des Aufschlusses		BS 13/20			
Bezeichnung der Probe	D = Dose		GI = Glas					
Tiefe/Kernmarsch m	Probe		Felsgüte und Kerngewinn			Entnahmegerät		Bemerkungen - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammeinsatz
	Länge mm	Durch- messer mm	TCR	RQD	SCR	Aus- führung	Typ	
von 0.00	bis 0.85	850.00						D 1
von 0.00	bis 1.00	1000.00						GI 1
von 0.85	bis 1.80	950.00						D 2
von 1.00	bis 2.00	1000.00						GI 2
von 1.80	bis 2.50	700.00						D 3
von 2.00	bis 3.00	1000.00						GI 3
von 2.50	bis 4.00	1500.00						D 4 + GI 4
von 4.00	bis 5.00	1000.00						D 5 + GI 5
von 5.00	bis 5.80	800.00						D 6 + GI 6
von 5.80	bis 8.00	2200.00						D 7
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
Bemerkungen								
Name des qualifizierten Technikers			Herr H. Dammann					
Unterschrift des qualifizierten Technikers								



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

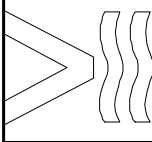
Name des Unternehmens: **Vormann & Partner Bohr G**
 Name des Auftraggebers: **Hanse- und Universitätssta**
 Bohrverfahren: **BS** Datum: **29.01.2021**
 Durchmesser: mm Neigung:
 Projektbezeichnung: **Neubau Warmowbrücke**

**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1
 und ISO 14689-1**

Seite: **4**
 Aufschluss: **BS 13/20**
 ProjektNr.: **20/11/5138**

Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: **Herr H. Dammann**

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen
	Geol. Benennung (Stratigraphie)					
0.85	Auffüllung, Sand, stark kiesig, org. Beimengung	dunkelbraun			D 1, 0.00-0.85m	
	Ziegelsteinreste					
1.80	Auffüllung	++				
	Auffüllung, Mittelsand, grobsandig, schwach kiesig, org. Beimengung	grau			Gl 1, 0.00-1.00m D 2, 0.85-1.80m	Wasseranstieg 1.45m u. AP 29.01.2021 Grundwasser 1.50m u. AP 29.01.2021
2.50	Auffüllung	++				
	Auffüllung, Kies, stark sandig	grau			Gl 2, 1.00-2.00m D 3, 1.80-2.50m	



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Seite: **5**

Aufschluss: **BS 13/20**

Projektnr.: **20/11/5138**

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung, Trennflächen usw.	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkheit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr - Tiefe	Bemerkungen - Wasserführung/Spülung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
5.00	Auffüllung, kiesig, sandig, org. Beimengung	dunkelgrau			Gl 3, 2.00-3.00m D 4+Gl 4, 2.50-4.00m D 5+Gl 5, 4.00-5.00m	
	Ziegelsteinreste					
	Auffüllung	++				
5.80	Schluff, feinsandig, schwach tonig, org. Beimengung	grau	weich		D 6+Gl 6, 5.00-5.80m	
	Schluff	+				
	Mudde	schwarz			D 7, 5.80-8.00m	
8.00						
	Mudde	o				

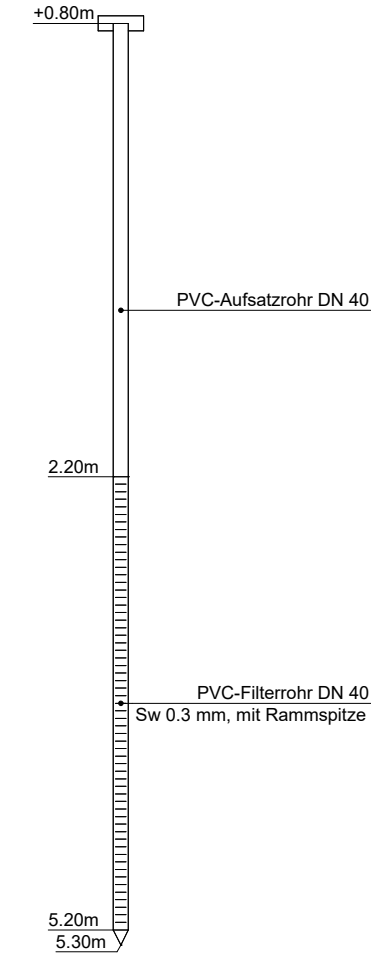


VORMANN & PARTNER	Projekt.: Neubau Warnowbrücke
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG	Projektnr.: 20/11/5138
18437 Stralsund	Datum: 01.02.2021 / 03.03.2021
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20	Maßstab: 1: 50 / 1: 20

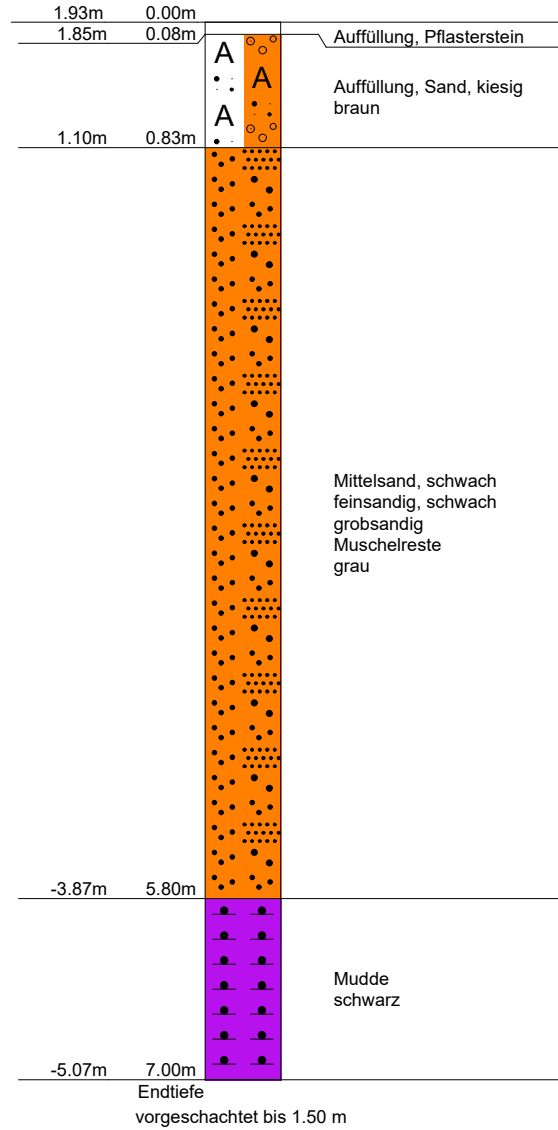
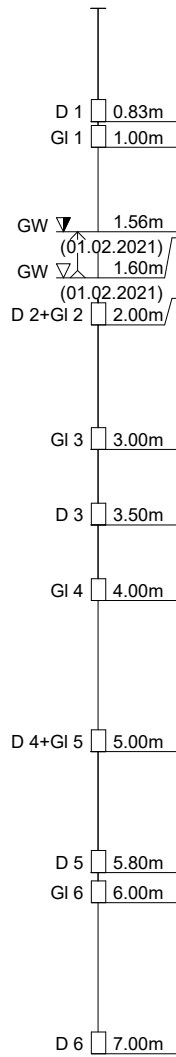
Temporärer Rammpegel
zur Wasserprobenentnahme

BS 14/20

1.93 m DHHN2016



nach erfolgter Probenentnahme
Rammpegel zurückgebaut





VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Kopfblatt	Name des Unternehmens	Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG	
Aufschlussart: Bohrung BS 14/20	Name des Auftraggebers	Hanse- und Universitätsstadt Rostock	
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke	Nr des Projekts	20/11/5138
Datum	01.02.2021	Höhe	1.93 m DHHN2016
Lage		Neigung der Bohrung	
33312560.760	5997630.080	Richtung der Bohrung	vertikal
Tiefe der freien Grundwasseroberfläche	1.56 m	Tiefe der Bohrung	7.00 m
Lageskizze (unmaßstäblich)			
Ausführung und Typ des Entnahmegärts			
Beigefügte Protokolle		<input checked="" type="checkbox"/> Bohrprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Probenentnahmeprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Verfüllprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Schichtenverzeichnis <input type="checkbox"/> Ausbauprotokoll einer Grundwassermessstelle <input type="checkbox"/> Protokoll der Grundwassermessungen <input type="checkbox"/> Andere:	
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)		vorgeschachtet bis 1.50 m	
Name des qualifizierten Technikers		Herr H. Dammann	
Unterschrift des qualifizierten Technikers			



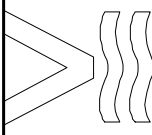
VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Bohrprotokoll		Name des Unternehmens			Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG								
		Name des Auftraggebers			Hanse- und Universitätsstadt Rostock								
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke			Projektnummer			20/11/5138					
Datum der Bohrung		01.02.2021			Bezeichnung des Bohrlochs			BS 14/20					
Bohrgerät (Typ, Herstell- jahr)		Sondierausrüstung von Wille Geotechnik			Endtiefe des Bohrlochs			7.00 m					
Verfahren des Vor- bohrens					Rammen								
Bohrlochdurchmesser		mm			mm			mm					
Tiefe		Bohren		Bohrwerkzeug			Verrohrung		Spülung				
von	bis	Verfahren	Lösens des Bodens/Fels	Typ. Bohrkronen	Durchmesser mm	Rammen	Spülung	Innendurch- messer mm	Außendurch- messer mm	Tiefe m	Druck	Spülumsatz	Bemerkungen
0.00	7.00	BS	ram	Schap	36-60	G							
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)													
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann									
Unterschrift des qualifizierten Technikers													



VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Probenentnahme- protokoll		Name des Unternehmens		Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG				
		Name des Auftraggebers		Hanse- und Universitätsstadt Rostock				
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke		Projektnummer			20/11/5138	
Entnahmedatum		01.02.2021		Bezeichnung des Aufschlusses			BS 14/20	
Bezeichnung der Probe		D = Dose		GI = Glas				
Tiefe/Kernmarsch m		Probe		Felsgüte und Kerngewinn			Entnahmegerät	Bemerkungen - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammeinsatz
		Länge mm	Durch- messer mm	TCR	RQD	SCR		
von 0.08	bis 0.83	750.00						D 1
von 0.08	bis 1.00	920.00						GI 1
von 0.83	bis 2.00	1170.00						D 2 + GI 2
von 2.00	bis 3.00	1000.00						GI 3
von 2.00	bis 3.50	1500.00						D 3
von 3.00	bis 4.00	1000.00						GI 4
von 3.50	bis 5.00	1500.00						D 4 + GI 5
von 5.00	bis 5.80	800.00						D 5
von 5.00	bis 6.00	1000.00						GI 6
von 5.80	bis 7.00	1200.00						D 6
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
Bemerkungen								
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann				
Unterschrift des qualifizierten Technikers								



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

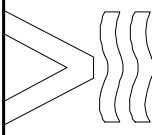
Name des Unternehmens: **Vormann & Partner Bohr G**
 Name des Auftraggebers: **Hanse- und Universitätssta**
 Bohrverfahren: **BS** Datum: **01.02.2021**
 Durchmesser: mm Neigung:
 Projektbezeichnung: **Neubau Warmowbrücke**

**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1
 und ISO 14689-1**

Seite: **4**
 Aufschluss: **BS 14/20**
 Projektnr.: **20/11/5138**

Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: **Herr H. Dammann**

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Versuche	Bemerkungen
0.08	Auffüllung, Pflasterstein					
	Auffüllung					
0.83	Auffüllung, Sand, kiesig	braun			D 1, 0.08-0.83m	
	Auffüllung	++				
5.80	Mittelsand, schwach feinsandig, schwach grobsandig	grau			GI 1, 0.08-1.00m D 2+GI 2, 0.83-2.00m GI 3, 2.00-3.00m D 3, 2.00-3.50m GI 4, 3.00-4.00m D 4+GI 5, 3.50-5.00m D 5, 5.00-5.80m	Wasseranstieg 1.56m u. AP 01.02.2021 Grundwasser 1.60m u. AP 01.02.2021
	Muschelreste					
	Sand	o/+				



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Seite: **5**

Aufschluss: **BS 14/20**

Projektnr.: **20/11/5138**

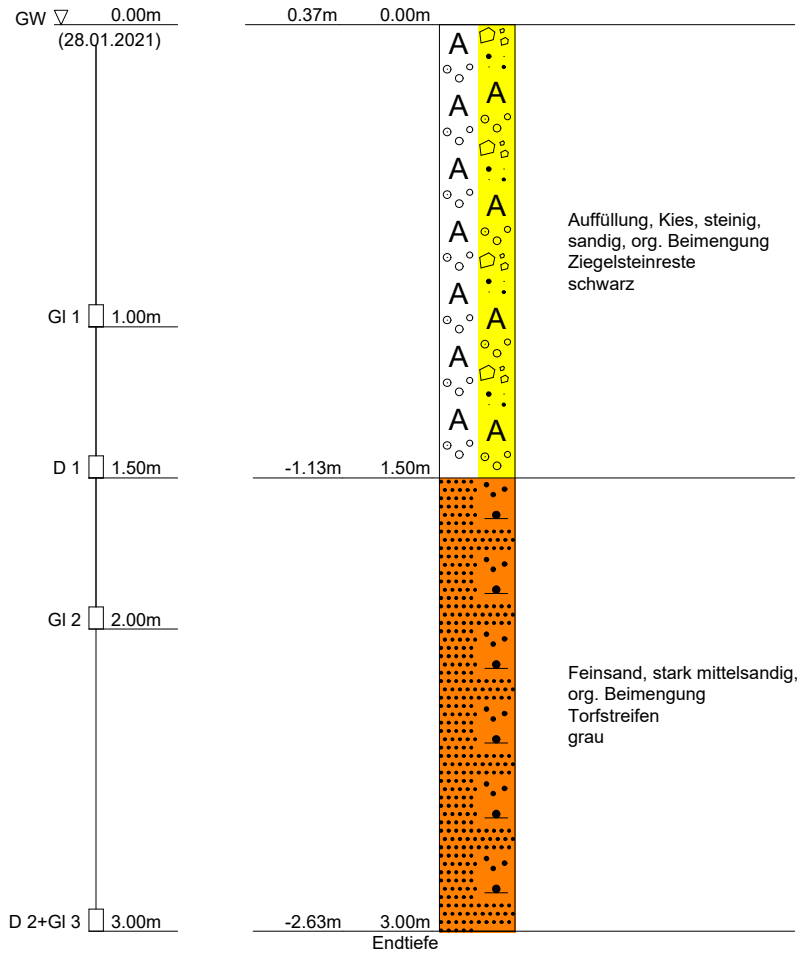
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen
7.00	Mudde	schwarz	<ul style="list-style-type: none"> - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung, Trennflächen usw. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bohrbarkheit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. 	<ul style="list-style-type: none"> - Typ - Nr - Tiefe 	<ul style="list-style-type: none"> - Wasserführung/Spülung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
	Mudde				Gl 6, 5.00-6.00m D 6, 5.80-7.00m	



VORMANN & PARTNER	Projekt.: Neubau Warnowbrücke
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG	Projektnr.: 20/11/5138
18437 Stralsund	Datum: 28.01.2021
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20	Maßstab: 1: 25

BS 15/20

0.37 m DHHN2016





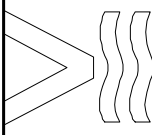
VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Kopfblatt	Name des Unternehmens	Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG	
Aufschlussart: Bohrung BS 15/20	Name des Auftraggebers	Hanse- und Universitätsstadt Rostock	
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke	Nr des Projekts	20/11/5138
Datum	28.01.2021	Höhe	0.37 m DHHN2016
Lage		Neigung der Bohrung	
33312250.170	5998016.450	Richtung der Bohrung	vertikal
Tiefe der freien Grundwasseroberfläche	0.00 m	Tiefe der Bohrung	3.00 m
Lageskizze (unmaßstäblich)			
Ausführung und Typ des Entnahmegärts			
Beigefügte Protokolle		<input checked="" type="checkbox"/> Bohrprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Probenentnahmeprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Verfüllprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Schichtenverzeichnis <input type="checkbox"/> Ausbauprotokoll einer Grundwassermessstelle <input type="checkbox"/> Protokoll der Grundwassermessungen <input type="checkbox"/> Andere:	
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)			
Name des qualifizierten Technikers		Herr H. Dammann	
Unterschrift des qualifizierten Technikers			



VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Bohrprotokoll		Name des Unternehmens		Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG									
		Name des Auftraggebers		Hanse- und Universitätsstadt Rostock									
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke		Projektnummer			20/11/5138						
Datum der Bohrung		28.01.2021		Bezeichnung des Bohrlochs			BS 15/20						
Bohrgerät (Typ, Herstell- jahr)		Sondierausrüstung von Wille Geotechnik		Endtiefe des Bohrlochs			3.00 m						
Verfahren des Vor- bohrens				Rammen									
Bohrlochdurchmesser		mm		mm			mm						
Tiefe		Bohren		Bohrwerkzeug			Verrohrung		Spülung				
von	bis	Verfahren	Lösens des Bodens/Fels	Typ. Bohrkronen	Durchmesser mm	Rammen	Spülung	Innendurch- messer mm	Außendurch- messer mm	Tiefe m	Druck	Spülumsatz	Bemerkungen
0.00	3.00	BS	ram	Schap	36-60	G							
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)													
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann									
Unterschrift des qualifizierten Technikers													



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Name des Unternehmens:	Vormann & Partner Bohr G			Seite:	4
Name des Auftraggebers:	Hanse- und Universitätssta			Aufschluss:	BS 15/20
Bohrverfahren:	BS	Datum:	28.01.2021	Projektnr.:	20/11/5138
Durchmesser:	mm	Neigung:			
Projektbezeichnung:	Neubau Warmowbrücke				

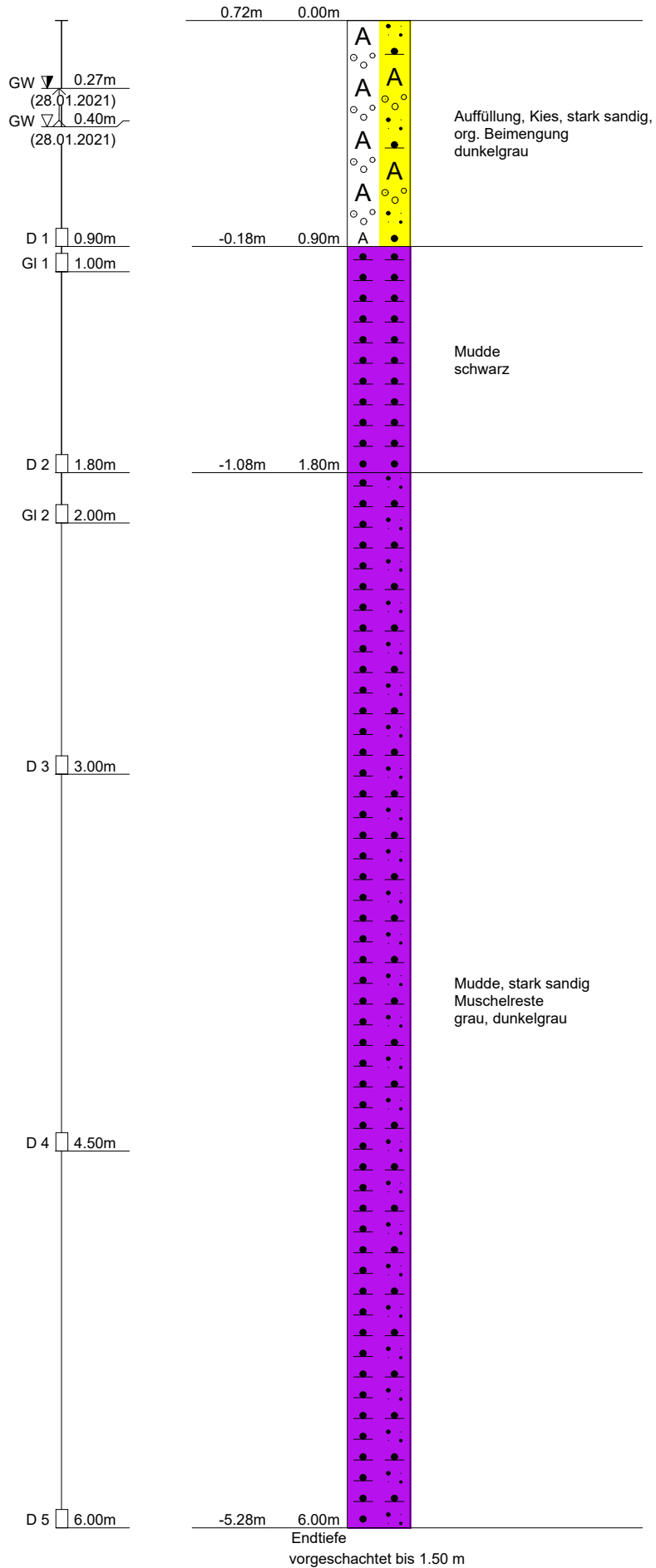
		Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: Herr H. Dammann				
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen
	Geol. Benennung (Stratigraphie)		- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung, Trennflächen usw.	- Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	- Typ - Nr - Tiefe	- Wasserführung/Spülung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
1.50	Auffüllung, Kies, steinig, sandig, org. Beimengung Ziegelsteinreste Auffüllung	schwarz ++			Gl 1, 0.00-1.00m D 1, 0.00-1.50m	Grundwasser 0.00m u. AP 28.01.2021
3.00	Feinsand, stark mittelsandig, org. Beimengung Torfstreifen Sand	grau o			Gl 2, 1.00-2.00m D 2+Gl 3, 1.50-3.00m	



VORMANN & PARTNER	Projekt.: Neubau Warnowbrücke
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG	Projektnr.: 20/11/5138
18437 Stralsund	Datum: 28.01.2021
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20	Maßstab: 1: 25

BS 2/20

0.72 m DHHN2016





VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Kopfblatt	Name des Unternehmens	Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG	
Aufschlussart: Bohrung BS 2/20	Name des Auftraggebers	Hanse- und Universitätsstadt Rostock	
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke	Nr des Projekts	20/11/5138
Datum	28.01.2021	Höhe	0.72 m DHHN2016
Lage		Neigung der Bohrung	
33312169.000	5997968.770	Richtung der Bohrung	vertikal
Tiefe der freien Grundwasseroberfläche	0.27 m	Tiefe der Bohrung	6.00 m
Lageskizze (unmaßstäblich)			
Ausführung und Typ des Entnahmegäräts			
Beigefügte Protokolle		<input checked="" type="checkbox"/> Bohrprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Probenentnahmeprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Verfüllprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Schichtenverzeichnis <input type="checkbox"/> Ausbauprotokoll einer Grundwassermessstelle <input type="checkbox"/> Protokoll der Grundwassermessungen <input type="checkbox"/> Andere:	
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)		vorgeschachtet bis 1.50 m	
Name des qualifizierten Technikers		Herr H. Dammann	
Unterschrift des qualifizierten Technikers			



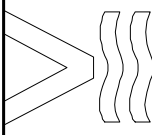
VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Bohrprotokoll		Name des Unternehmens			Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG								
		Name des Auftraggebers			Hanse- und Universitätsstadt Rostock								
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke			Projektnummer			20/11/5138					
Datum der Bohrung		28.01.2021			Bezeichnung des Bohrlochs			BS 2/20					
Bohrgerät (Typ, Herstell- jahr)		Sondierausrüstung von Wille Geotechnik			Endtiefe des Bohrlochs			6.00 m					
Verfahren des Vor- bohrens					Rammen								
Bohrlochdurchmesser		mm			mm			mm					
Tiefe		Bohren		Bohrwerkzeug			Verrohrung		Spülung				
von	bis	Verfahren	Lösens des Bodens/Fels	Typ. Bohrkronen	Durchmesser mm	Rammen	Spülung	Innendurch- messer mm	Außendurch- messer mm	Tiefe m	Druck	Spülumsatz	Bemerkungen
0.00	6.00	BS	ram	Schap	36-60	G							
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)													
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann									
Unterschrift des qualifizierten Technikers													



VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Probenentnahme-protokoll		Name des Unternehmens		Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG				
		Name des Auftraggebers		Hanse- und Universitätsstadt Rostock				
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke		Projektnummer			20/11/5138	
Entnahmedatum		28.01.2021		Bezeichnung des Aufschlusses			BS 2/20	
Bezeichnung der Probe		D = Dose		GI = Glas				
Tiefe/Kernmarsch m		Probe		Felsgüte und Kerngewinn			Entnahmegerät	Bemerkungen - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammeinsatz
		Länge mm	Durch- messer mm	TCR	RQD	SCR		
von 0.00	bis 0.90	900.00						D 1
von 0.00	bis 1.00	1000.00						GI 1
von 0.90	bis 1.80	900.00						D 2
von 1.00	bis 2.00	1000.00						GI 2
von 1.80	bis 3.00	1200.00						D 3
von 3.00	bis 4.50	1500.00						D 4
von 4.50	bis 6.00	1500.00						D 5
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
Bemerkungen								
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann				
Unterschrift des qualifizierten Technikers								



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Name des Unternehmens: **Vormann & Partner Bohr G**
 Name des Auftraggebers: **Hanse- und Universitätssta**
 Bohrverfahren: **BS** Datum: **28.01.2021**
 Durchmesser: mm Neigung:

**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1
 und ISO 14689-1**

Seite: **4**
 Aufschluss: **BS 2/20**
 ProjektNr.: **20/11/5138**

Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: **Herr H. Dammann**

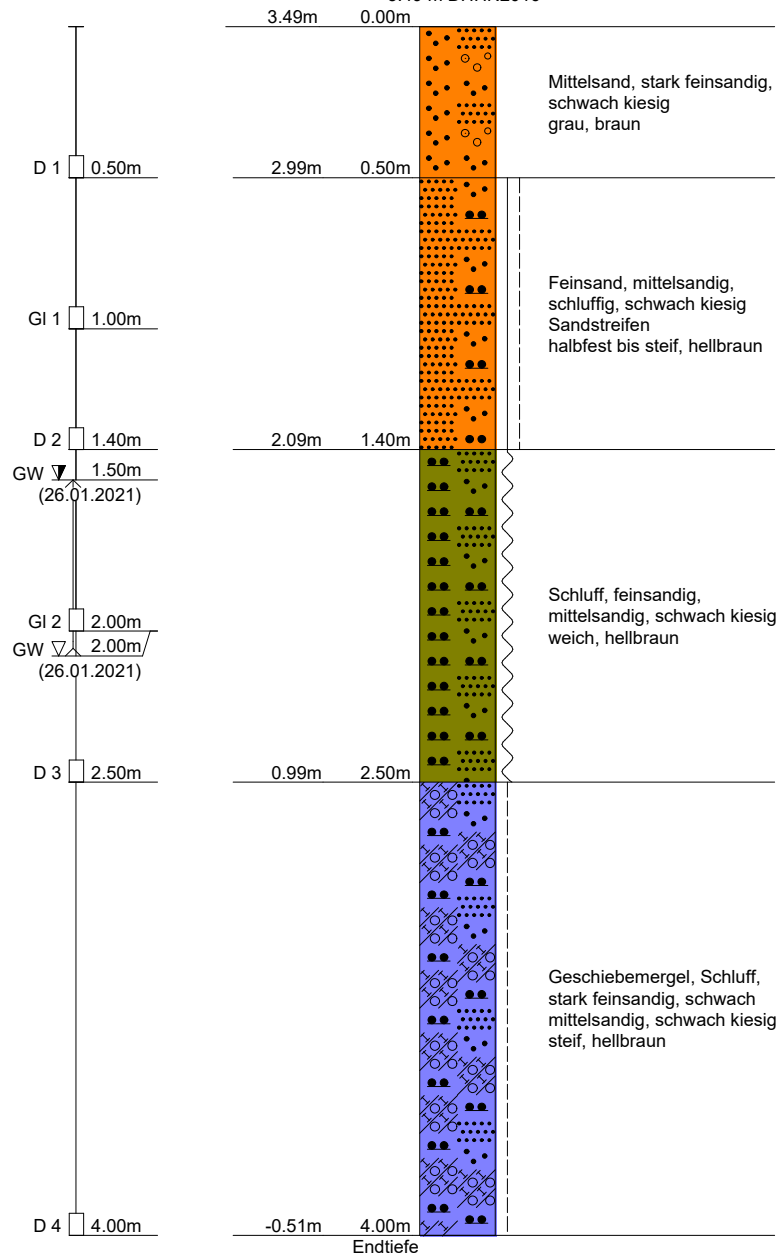
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrschritts	Proben Versuche	Bemerkungen
	Geo. Benennung (Stratigraphie)					
0.90	Auffüllung, Kies, stark sandig, org. Beimengung	dunkelgrau			D 1, 0.00-0.90m	Wasseranstieg 0.27m u. AP 28.01.2021 Grundwasser 0.40m u. AP 28.01.2021
	Auffüllung	++				
1.80	Mudde	schwarz			Gl 1, 0.00-1.00m D 2, 0.90-1.80m	
	Mudde	o				
6.00	Mudde, stark sandig	grau, dunkelgrau			Gl 2, 1.00-2.00m D 3, 1.80-3.00m D 4, 3.00-4.50m D 5, 4.50-6.00m	
	Muschelreste					
	Mudde	++				



VORMANN & PARTNER	Projekt.: Neubau Warnowbrücke
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG	Projektnr.: 20/11/5138
18437 Stralsund	Datum: 26.01.2021
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20	Maßstab: 1: 25

BS 3/20

3.49 m DHHN2016





VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Kopfblatt	Name des Unternehmens	Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG	
Aufschlussart: Bohrung BS 3/20	Name des Auftraggebers	Hanse- und Universitätsstadt Rostock	
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke	Nr des Projekts	20/11/5138
Datum	26.01.2021	Höhe	3.49 m DHHN2016
Lage		Neigung der Bohrung	
33312187.280	5998053.170	Richtung der Bohrung	vertikal
Tiefe der freien Grundwasseroberfläche	1.50 m	Tiefe der Bohrung	4.00 m
Lageskizze (unmaßstäblich)			
Ausführung und Typ des Entnahmegäräts			
Beigefügte Protokolle		<input checked="" type="checkbox"/> Bohrprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Probenentnahmeprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Verfüllprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Schichtenverzeichnis <input type="checkbox"/> Ausbauprotokoll einer Grundwassermessstelle <input type="checkbox"/> Protokoll der Grundwassermessungen <input type="checkbox"/> Andere:	
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)			
Name des qualifizierten Technikers		Herr H. Dammann	
Unterschrift des qualifizierten Technikers			



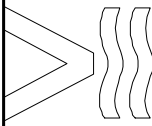
VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Bohrprotokoll		Name des Unternehmens			Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG								
		Name des Auftraggebers			Hanse- und Universitätsstadt Rostock								
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke			Projektnummer			20/11/5138					
Datum der Bohrung		26.01.2021			Bezeichnung des Bohrlochs			BS 3/20					
Bohrgerät (Typ, Herstell- jahr)		Sondierausrüstung von Wille Geotechnik			Endtiefe des Bohrlochs			4.00 m					
Verfahren des Vor- bohrens					Rammen								
Bohrlochdurchmesser		mm			mm			mm					
Tiefe		Bohren		Bohrwerkzeug			Verrohrung		Spülung		Bemerkungen		
von	bis	Verfahren	Lösens des Bodens/Fels	Typ. Bohrkronen	Durchmesser mm	Rammen	Spülung	Innendurch- messer mm	Außendurch- messer mm	Tiefe m		Druck	Spülumsatz
0.00	4.00	BS	ram	Schap	36-60	G							
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)													
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann									
Unterschrift des qualifizierten Technikers													



VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Probenentnahme-protokoll		Name des Unternehmens		Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG				
		Name des Auftraggebers		Hanse- und Universitätsstadt Rostock				
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke		Projektnummer			20/11/5138	
Entnahmedatum		26.01.2021		Bezeichnung des Aufschlusses			BS 3/20	
Bezeichnung der Probe		D = Dose		GI = Glas				
Tiefe/Kernmarsch m		Probe		Felsgüte und Kerngewinn			Entnahmegesetz Typ	Bemerkungen - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammeinsatz
		Länge mm	Durch- messer mm	TCR	RQD	SCR		
von 0.00	bis 0.50	500.00						D 1
von 0.00	bis 1.00	1000.00						GI 1
von 0.50	bis 1.40	900.00						D 2
von 1.00	bis 2.00	1000.00						GI 2
von 1.40	bis 2.50	1100.00						D 3
von 2.50	bis 4.00	1500.00						D 4
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
Bemerkungen								
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann				
Unterschrift des qualifizierten Technikers								



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Name des Unternehmens: **Vormann & Partner Bohr G**
 Name des Auftraggebers: **Hanse- und Universitätssta**
 Bohrverfahren: **BS** Datum: **26.01.2021**
 Durchmesser: mm Neigung:

Projektbezeichnung: **Neubau Warmowbrücke**

**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1
 und ISO 14689-1**

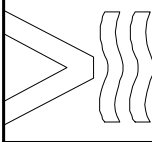
Seite: **4**

Aufschluss: **BS 3/20**

Projektnr.: **20/11/5138**

Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: **Herr H. Dammann**

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen
0.50	Mittelsand, stark feinsandig, schwach kiesig	grau, braun			D 1, 0.00-0.50m	
	Sand	+				
1.40	Feinsand, mittelsandig, schluffig, schwach kiesig	hellbraun	halbfest bis steif		Gl 1, 0.00-1.00m D 2, 0.50-1.40m	
	Sandstreifen					
	Sand	o				
2.50	Schluff, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig	hellbraun	weich		Gl 2, 1.00-2.00m D 3, 1.40-2.50m	Wasseranstieg 1.50m u. AP 26.01.2021 Grundwasser 2.00m u. AP 26.01.2021
	Schluff	+				



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Seite: **5**

Aufschluss: **BS 3/20**

Projektnr.: **20/11/5138**

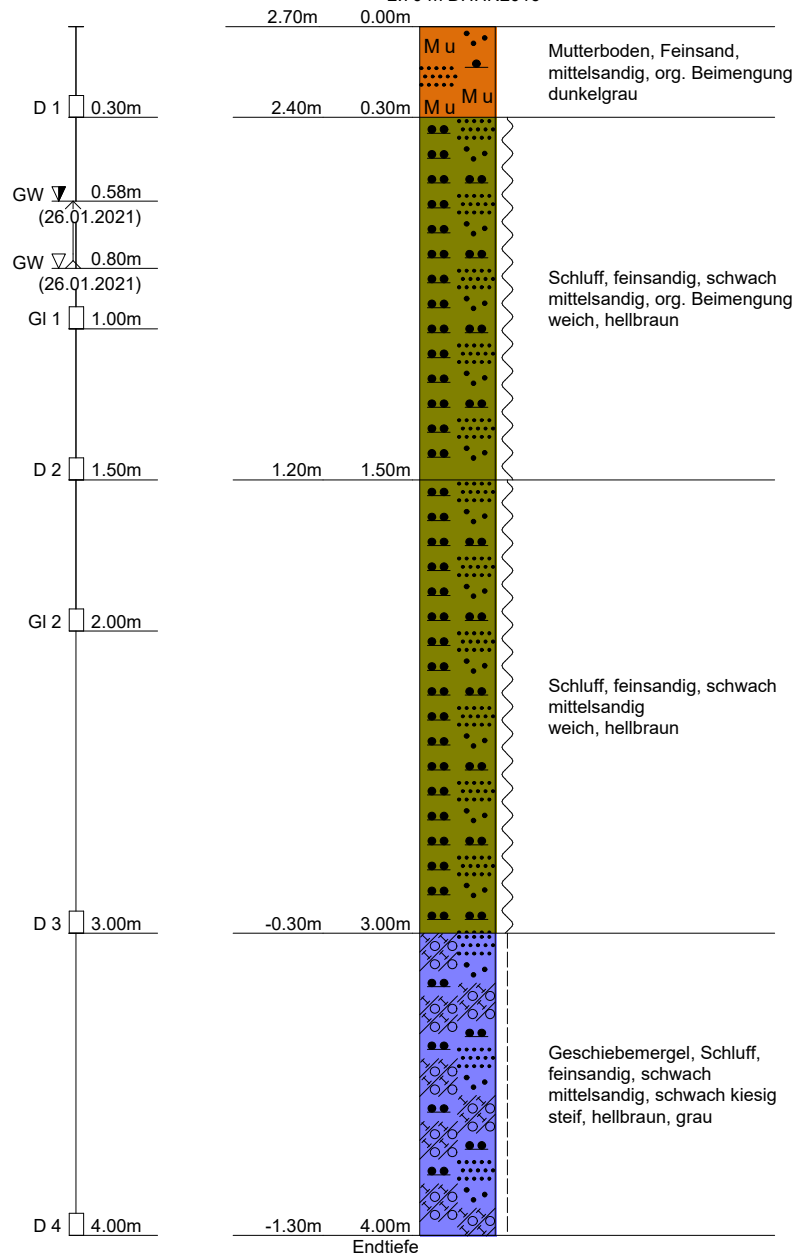
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung, Trennflächen usw.	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkheit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr - Tiefe	Bemerkungen - Wasserführung/Spülung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
4.00	Geschiebemergel, Schluff, stark feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig	hellbraun	steif		D 4, 2.50-4.00m	
	Geschiebemergel	++				



VORMANN & PARTNER	Projekt.: Neubau Warnowbrücke
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG	Projektnr.: 20/11/5138
18437 Stralsund	Datum: 26.01.2021
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20	Maßstab: 1: 25

BS 4/20

2.70 m DHHN2016





VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Kopfblatt	Name des Unternehmens	Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG	
Aufschlussart: Bohrung BS 4/20	Name des Auftraggebers	Hanse- und Universitätsstadt Rostock	
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke	Nr des Projekts	20/11/5138
Datum	26.01.2021	Höhe	2.70 m DHHN2016
Lage		Neigung der Bohrung	
33312235.440	5998086.250	Richtung der Bohrung	vertikal
Tiefe der freien Grundwasseroberfläche	0.58 m	Tiefe der Bohrung	4.00 m
Lageskizze (unmaßstäblich)			
Ausführung und Typ des Entnahmegäräts			
Beigefügte Protokolle		<input checked="" type="checkbox"/> Bohrprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Probenentnahmeprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Verfüllprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Schichtenverzeichnis <input type="checkbox"/> Ausbauprotokoll einer Grundwassermessstelle <input type="checkbox"/> Protokoll der Grundwassermessungen <input type="checkbox"/> Andere:	
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)			
Name des qualifizierten Technikers		Herr H. Dammann	
Unterschrift des qualifizierten Technikers			



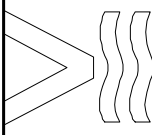
VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Bohrprotokoll		Name des Unternehmens			Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG								
		Name des Auftraggebers			Hanse- und Universitätsstadt Rostock								
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke			Projektnummer			20/11/5138					
Datum der Bohrung		26.01.2021			Bezeichnung des Bohrlochs			BS 4/20					
Bohrgerät (Typ, Herstell- jahr)		Sondierausrüstung von Wille Geotechnik			Endtiefe des Bohrlochs			4.00 m					
Verfahren des Vor- bohrens					Rammen								
Bohrlochdurchmesser		mm			mm			mm					
Tiefe		Bohren		Bohrwerkzeug			Verrohrung		Spülung				
von	bis	Verfahren	Lösens des Bodens/Fels	Typ. Bohrkronen	Durchmesser mm	Rammen	Spülung	Innendurch- messer mm	Außendurch- messer mm	Tiefe m	Druck	Spülumsatz	Bemerkungen
0.00	4.00	BS	ram	Schap	36-60	G							
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)													
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann									
Unterschrift des qualifizierten Technikers													



VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Probenentnahme-protokoll		Name des Unternehmens		Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG					
		Name des Auftraggebers		Hanse- und Universitätsstadt Rostock					
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke		Projektnummer			20/11/5138		
Entnahmedatum		26.01.2021		Bezeichnung des Aufschlusses			BS 4/20		
Bezeichnung der Probe		D = Dose		GI = Glas					
Tiefe/Kernmarsch m		Probe		Felsgüte und Kerngewinn			Entnahmegesetz		Bemerkungen - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammeinsatz
		Länge mm	Durch- messer mm	TCR	RQD	SCR	Aus- führung	Typ	
von 0.00	bis 0.30	300.00							D 1
von 0.00	bis 1.00	1000.00							GI 1
von 0.30	bis 1.50	1200.00							D 2
von 1.00	bis 2.00	1000.00							GI 2
von 1.50	bis 3.00	1500.00							D 3
von 3.00	bis 4.00	1000.00							D 4
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
von	bis								
Bemerkungen									
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann					
Unterschrift des qualifizierten Technikers									



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

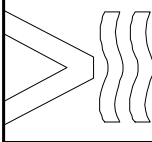
Name des Unternehmens: **Vormann & Partner Bohr G**
 Name des Auftraggebers: **Hanse- und Universitätssta**
 Bohrverfahren: **BS** Datum: **26.01.2021**
 Durchmesser: mm Neigung:
 Projektbezeichnung: **Neubau Warmowbrücke**

**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1
 und ISO 14689-1**

Seite: **4**
 Aufschluss: **BS 4/20**
 Projektnr.: **20/11/5138**

Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: **Herr H. Dammann**

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen
0.30	Mutterboden, Feinsand, mittelsandig, org. Beimengung	dunkelgrau			D 1, 0.00-0.30m	
	Mutterboden	+				
1.50	Schluff, feinsandig, schwach mittelsandig, org. Beimengung	hellbraun	weich		Gl 1, 0.00-1.00m D 2, 0.30-1.50m	Wasseranstieg 0.58m u. AP 26.01.2021 Grundwasser 0.80m u. AP 26.01.2021
	Schluff	++				
3.00	Schluff, feinsandig, schwach mittelsandig	hellbraun	weich		Gl 2, 1.00-2.00m D 3, 1.50-3.00m	
	Schluff	++				



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Seite: **5**

Aufschluss: **BS 4/20**

Projektnr.: **20/11/5138**

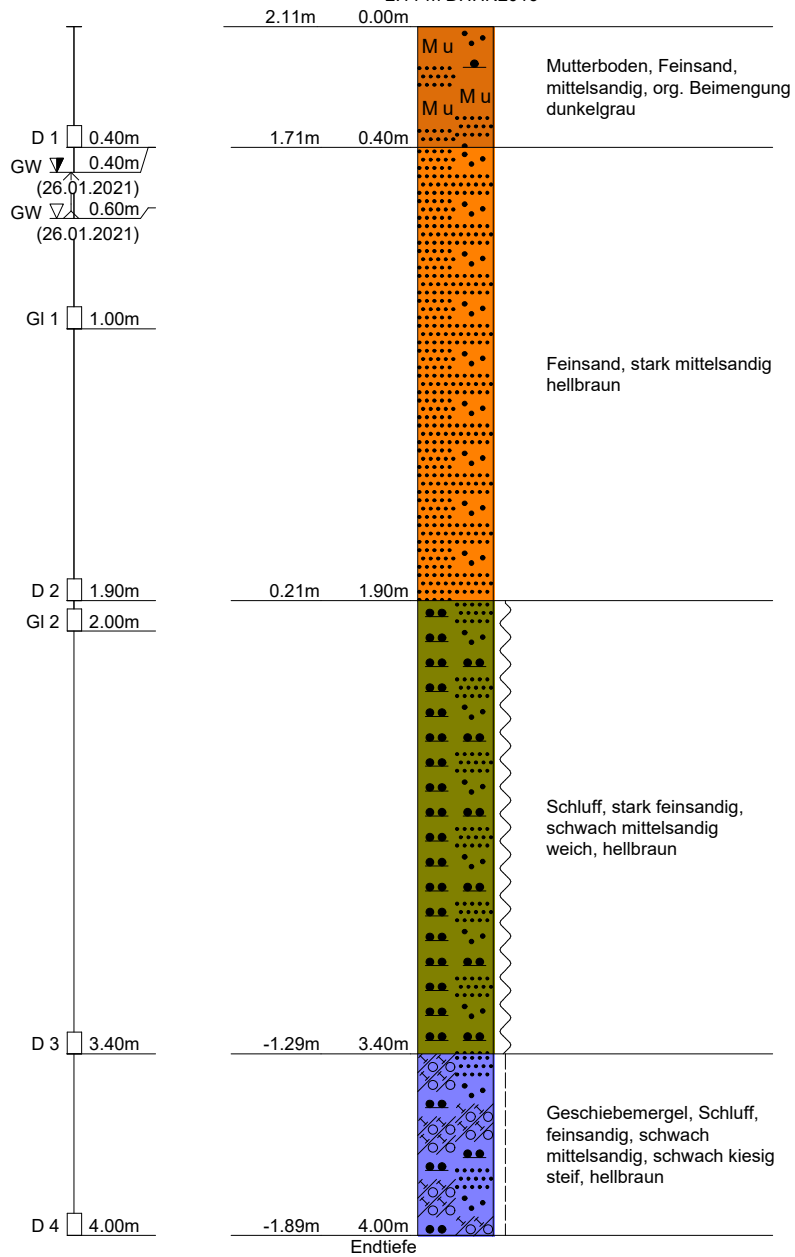
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geo. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung, Trennflächen usw.	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkheit/Kernform - Meißel Einsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr - Tiefe	Bemerkungen - Wasserführung/Spülung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
4.00	Geschiebemergel, Schluff, feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig	hellbraun, grau	steif		D 4, 3.00-4.00m	
	Geschiebemergel	++				



VORMANN & PARTNER	Projekt.: Neubau Warnowbrücke
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG	Projektnr.: 20/11/5138
18437 Stralsund	Datum: 26.01.2021
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20	Maßstab: 1: 25

BS 5/20

2.11 m DHHN2016





VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Kopfblatt	Name des Unternehmens	Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG	
Aufschlussart: Bohrung BS 5/20	Name des Auftraggebers	Hanse- und Universitätsstadt Rostock	
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke	Nr des Projekts	20/11/5138
Datum	26.01.2021	Höhe	2.11 m DHHN2016
Lage		Neigung der Bohrung	
33312284.920	5998118.930	Richtung der Bohrung	vertikal
Tiefe der freien Grundwasseroberfläche	0.40 m	Tiefe der Bohrung	4.00 m
Lageskizze (unmaßstäblich)			
Ausführung und Typ des Entnahmegäräts			
Beigefügte Protokolle		<input checked="" type="checkbox"/> Bohrprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Probenentnahmeprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Verfüllprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Schichtenverzeichnis <input type="checkbox"/> Ausbauprotokoll einer Grundwassermessstelle <input type="checkbox"/> Protokoll der Grundwassermessungen <input type="checkbox"/> Andere:	
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)			
Name des qualifizierten Technikers		Herr H. Dammann	
Unterschrift des qualifizierten Technikers			



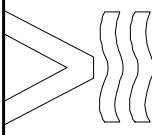
VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Bohrprotokoll		Name des Unternehmens			Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG								
		Name des Auftraggebers			Hanse- und Universitätsstadt Rostock								
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke			Projektnummer			20/11/5138					
Datum der Bohrung		26.01.2021			Bezeichnung des Bohrlochs			BS 5/20					
Bohrgerät (Typ, Herstell- jahr)		Sondierausrüstung von Wille Geotechnik			Endtiefe des Bohrlochs			4.00 m					
Verfahren des Vor- bohrens					Rammen								
Bohrlochdurchmesser		mm			mm			mm					
Tiefe		Bohren		Bohrwerkzeug			Verrohrung		Spülung				
von	bis	Verfahren	Lösens des Bodens/Fels	Typ, Bohrkronen	Durchmesser mm	Rammen	Spülung	Innendurch- messer mm	Außendurch- messer mm	Tiefe m	Druck	Spülumsatz	Bemerkungen
0.00	4.00	BS	ram	Schap	36-60	G							
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)													
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann									
Unterschrift des qualifizierten Technikers													



VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Probenentnahme-protokoll		Name des Unternehmens		Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG				
		Name des Auftraggebers		Hanse- und Universitätsstadt Rostock				
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke		Projektnummer			20/11/5138	
Entnahmedatum		26.01.2021		Bezeichnung des Aufschlusses			BS 5/20	
Bezeichnung der Probe		D = Dose		GI = Glas				
Tiefe/Kernmarsch m		Probe		Felsgüte und Kerngewinn			Entnahmegerät	Bemerkungen - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammeinsatz
		Länge mm	Durch- messer mm	TCR	RQD	SCR		
von 0.00	bis 0.40	400.00						D 1
von 0.00	bis 1.00	1000.00						GI 1
von 0.40	bis 1.90	1500.00						D 2
von 1.00	bis 2.00	1000.00						GI 2
von 1.90	bis 3.40	1500.00						D 3
von 3.40	bis 4.00	600.00						D 4
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
Bemerkungen								
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann				
Unterschrift des qualifizierten Technikers								



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

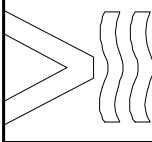
Name des Unternehmens: **Vormann & Partner Bohr G**
 Name des Auftraggebers: **Hanse- und Universitätssta**
 Bohrverfahren: **BS** Datum: **26.01.2021**
 Durchmesser: mm Neigung:
 Projektbezeichnung: **Neubau Warmowbrücke**

**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1
 und ISO 14689-1**

Seite: **4**
 Aufschluss: **BS 5/20**
 ProjektNr.: **20/11/5138**

Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: **Herr H. Dammann**

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen
0.40	Mutterboden, Feinsand, mittelsandig, org. Beimengung Mutterboden	dunkelgrau o	- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung, Trennflächen usw.	- Bohrbarkheit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	- Typ - Nr - Tiefe	- Wasserführung/Spülung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
1.90	Feinsand, stark mittelsandig Sand	hellbraun o			Gl 1, 0.00-1.00m D 2, 0.40-1.90m	Wasseranstieg 0.40m u. AP 26.01.2021 Grundwasser 0.60m u. AP 26.01.2021
3.40	Schluff, stark feinsandig, schwach mittelsandig Schluff	hellbraun ++	weich		Gl 2, 1.00-2.00m D 3, 1.90-3.40m	



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Seite: **5**

Aufschluss: **BS 5/20**

Projektnr.: **20/11/5138**

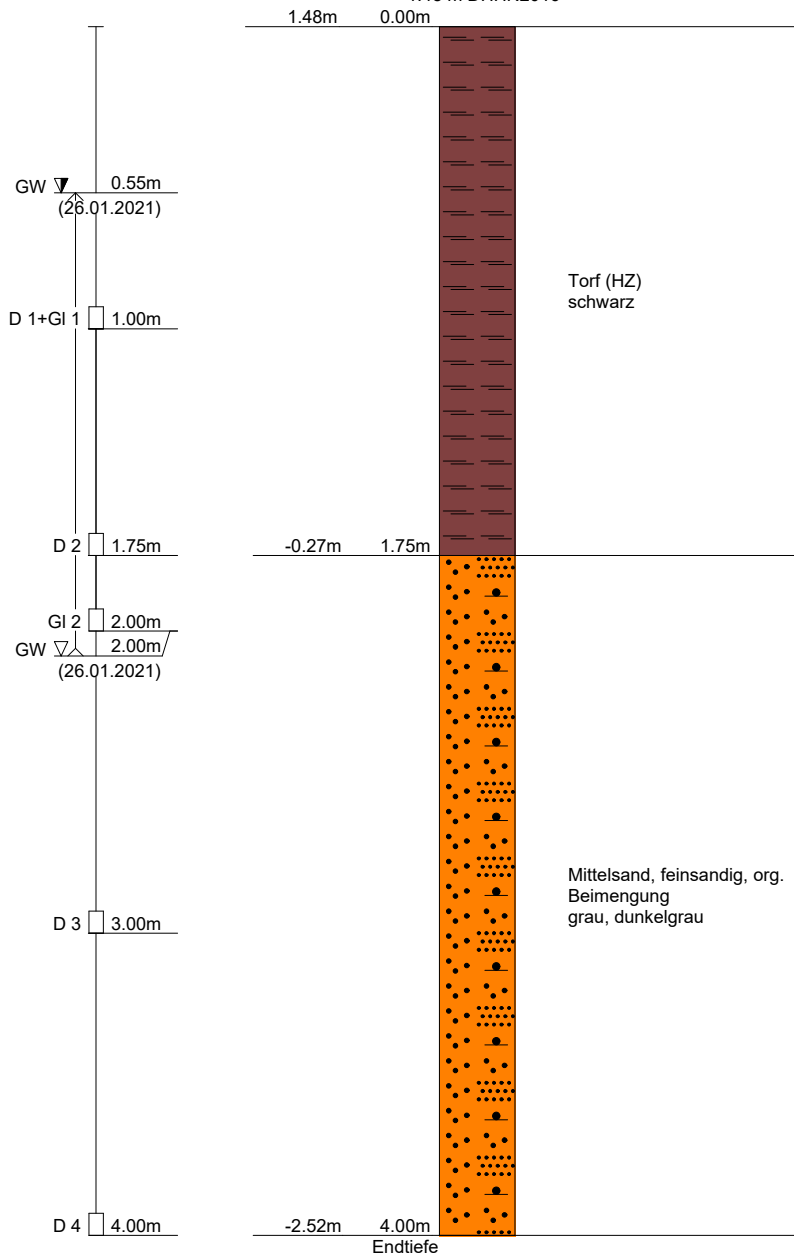
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung, Trennflächen usw.	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkheit/Kernform - Meißelbeansatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr - Tiefe	Bemerkungen - Wasserführung/Spülung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
4.00	Geschiebemergel, Schluff, feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig	hellbraun	steif		D 4, 3.40-4.00m	
	Geschiebemergel	++				



VORMANN & PARTNER	Projekt.: Neubau Warnowbrücke
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG	Projektnr.: 20/11/5138
18437 Stralsund	Datum: 26.01.2021
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20	Maßstab: 1: 25

BS 6/20

1.48 m DHHN2016





VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Kopfblatt	Name des Unternehmens	Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG	
Aufschlussart: Bohrung BS 6/20	Name des Auftraggebers	Hanse- und Universitätsstadt Rostock	
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke	Nr des Projekts	20/11/5138
Datum	26.01.2021	Höhe	1.48 m DHHN2016
Lage		Neigung der Bohrung	
33312347.590	5998112.710	Richtung der Bohrung	vertikal
Tiefe der freien Grundwasseroberfläche	0.55 m	Tiefe der Bohrung	4.00 m
Lageskizze (unmaßstäblich)			
Ausführung und Typ des Entnahmegäräts			
Beigefügte Protokolle		<input checked="" type="checkbox"/> Bohrprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Probenentnahmeprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Verfüllprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Schichtenverzeichnis <input type="checkbox"/> Ausbauprotokoll einer Grundwassermessstelle <input type="checkbox"/> Protokoll der Grundwassermessungen <input type="checkbox"/> Andere:	
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)			
Name des qualifizierten Technikers		Herr H. Dammann	
Unterschrift des qualifizierten Technikers			



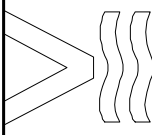
VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Bohrprotokoll		Name des Unternehmens				Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG							
		Name des Auftraggebers				Hanse- und Universitätsstadt Rostock							
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke				Projektnummer				20/11/5138			
Datum der Bohrung		26.01.2021				Bezeichnung des Bohrlochs				BS 6/20			
Bohrgerät (Typ, Herstell- jahr)		Sondierausrüstung von Wille Geotechnik				Endtiefe des Bohrlochs				4.00 m			
Verfahren des Vor- bohrens						Rammen							
Bohrlochdurchmesser		mm				mm				mm			
Tiefe		Bohren		Bohrwerkzeug				Verrohrung		Spülung			
von	bis	Verfahren	Lösens des Bodens/Fels	Typ, Bohrkronen	Durchmesser mm	Rammen	Spülung	Innendurch- messer mm	Außendurch- messer mm	Tiefe m	Druck	Spülumsatz	Bemerkungen
0.00	4.00	BS	ram	Schap	36-60	G							
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)													
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann									
Unterschrift des qualifizierten Technikers													



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Probenentnahme- protokoll	Name des Unternehmens		Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG					
	Name des Auftraggebers		Hanse- und Universitätsstadt Rostock					
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke		Projektnummer		20/11/5138			
Entnahmedatum	26.01.2021		Bezeichnung des Aufschlusses		BS 6/20			
Bezeichnung der Probe	D = Dose		GI = Glas					
Tiefe/Kernmarsch m	Probe		Felsgüte und Kerngewinn			Entnahmegerät		Bemerkungen - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammeinsatz
	Länge mm	Durch- messer mm	TCR	RQD	SCR	Aus- führung	Typ	
von 0.00	bis 1.00	1000.00						D 1 + GI 1
von 1.00	bis 1.75	750.00						D 2
von 1.00	bis 2.00	1000.00						GI 2
von 1.75	bis 3.00	1250.00						D 3
von 3.00	bis 4.00	1000.00						D 4
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
Bemerkungen								
Name des qualifizierten Technikers			Herr H. Dammann					
Unterschrift des qualifizierten Technikers								



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Name des Unternehmens:	Vormann & Partner Bohr G		
Name des Auftraggebers:	Hanse- und Universitätssta		
Bohrverfahren:	BS	Datum:	26.01.2021
Durchmesser:	mm	Neigung:	
Projektbezeichnung:	Neubau Warmowbrücke		
Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers:		Herr H. Dammann	
Seite:	4		
Aufschluss:	BS 6/20		
Projektnr.:	20/11/5138		

**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1
 und ISO 14689-1**

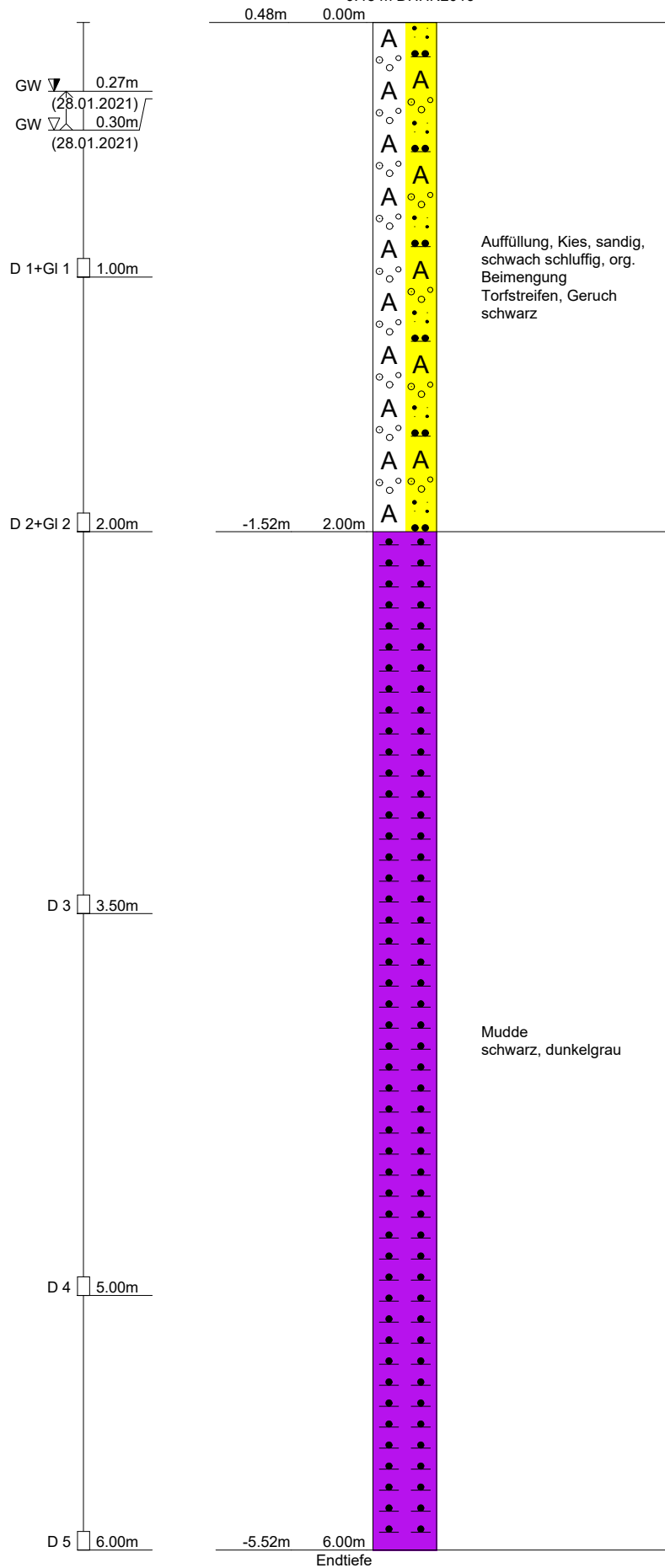
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen
1.75	<p>Torf (HZ)</p> <p>Torf</p>	<p>schwarz</p> <p>o</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung, Trennflächen usw. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. 	<ul style="list-style-type: none"> - Typ - Nr - Tiefe 	<ul style="list-style-type: none"> - Wasserführung/Spülung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
4.00	<p>Mittelsand, feinsandig, org. Beimengung</p> <p>Sand</p>	<p>grau, dunkelgrau</p> <p>o</p>			<p>Gl 2, 1.00-2.00m</p> <p>D 3, 1.75-3.00m</p> <p>D 4, 3.00-4.00m</p>	<p>Grundwasser 2.00m u. AP 26.01.2021</p>
					<p>D 1+Gl 1, 0.00-1.00m</p> <p>D 2, 1.00-1.75m</p>	<p>Wasseranstieg 0.55m u. AP 26.01.2021</p>



VORMANN & PARTNER	Projekt.: Neubau Warnowbrücke
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG	Projektnr.: 20/11/5138
18437 Stralsund	Datum: 28.01.2021
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20	Maßstab: 1: 25

BS 7/20

0.48 m DHHN2016





VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Kopfblatt	Name des Unternehmens	Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG	
Aufschlussart: Bohrung BS 7/20	Name des Auftraggebers	Hanse- und Universitätsstadt Rostock	
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke	Nr des Projekts	20/11/5138
Datum	28.01.2021	Höhe	0.48 m DHHN2016
Lage		Neigung der Bohrung	
33312399.130	5998098.590	Richtung der Bohrung	vertikal
Tiefe der freien Grundwasseroberfläche	0.27 m	Tiefe der Bohrung	6.00 m
Lageskizze (unmaßstäblich)			
Ausführung und Typ des Entnahmegäräts			
Beigefügte Protokolle		<input checked="" type="checkbox"/> Bohrprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Probenentnahmeprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Verfüllprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Schichtenverzeichnis <input type="checkbox"/> Ausbauprotokoll einer Grundwassermessstelle <input type="checkbox"/> Protokoll der Grundwassermessungen <input type="checkbox"/> Andere:	
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)			
Name des qualifizierten Technikers		Herr H. Dammann	
Unterschrift des qualifizierten Technikers			



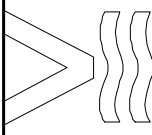
VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Bohrprotokoll		Name des Unternehmens				Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG							
		Name des Auftraggebers				Hanse- und Universitätsstadt Rostock							
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke				Projektnummer				20/11/5138			
Datum der Bohrung		28.01.2021				Bezeichnung des Bohrlochs				BS 7/20			
Bohrgerät (Typ, Herstell- jahr)		Sondierausrüstung von Wille Geotechnik				Endtiefe des Bohrlochs				6.00 m			
Verfahren des Vor- bohrens						Rammen							
Bohrlochdurchmesser		mm				mm				mm			
Tiefe		Bohren		Bohrwerkzeug				Verrohrung		Spülung			
von	bis	Verfahren	Lösens des Bodens/Fels	Typ, Bohrkronen	Durchmesser mm	Rammen	Spülung	Innendurch- messer mm	Außendurch- messer mm	Tiefe m	Druck	Spülumsatz	Bemerkungen
0.00	6.00	BS	ram	Schap	36-60	G							
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)													
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann									
Unterschrift des qualifizierten Technikers													



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Probenentnahme- protokoll	Name des Unternehmens		Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG					
	Name des Auftraggebers		Hanse- und Universitätsstadt Rostock					
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke		Projektnummer		20/11/5138			
Entnahmedatum	28.01.2021		Bezeichnung des Aufschlusses		BS 7/20			
Bezeichnung der Probe	D = Dose		GI = Glas					
Tiefe/Kernmarsch m	Probe		Felsgüte und Kerngewinn			Entnahmegerät		Bemerkungen - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammeinsatz
	Länge mm	Durch- messer mm	TCR	RQD	SCR	Aus- führung	Typ	
von 0.00	bis 1.00	1000.00						D 1 + GI 1
von 1.00	bis 2.00	1000.00						D 2 + GI 2
von 2.00	bis 3.50	1500.00						D 3
von 3.50	bis 5.00	1500.00						D 4
von 5.00	bis 6.00	1000.00						D 5
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
Bemerkungen								
Name des qualifizierten Technikers			Herr H. Dammann					
Unterschrift des qualifizierten Technikers								



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Name des Unternehmens: **Vormann & Partner Bohr G**
 Name des Auftraggebers: **Hanse- und Universitätssta**
 Bohrverfahren: **BS** Datum: **28.01.2021**
 Durchmesser: mm Neigung:

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1
und ISO 14689-1

Seite: **4**
 Aufschluss: **BS 7/20**
 Projektnr.: **20/11/5138**

Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: **Herr H. Dammann**

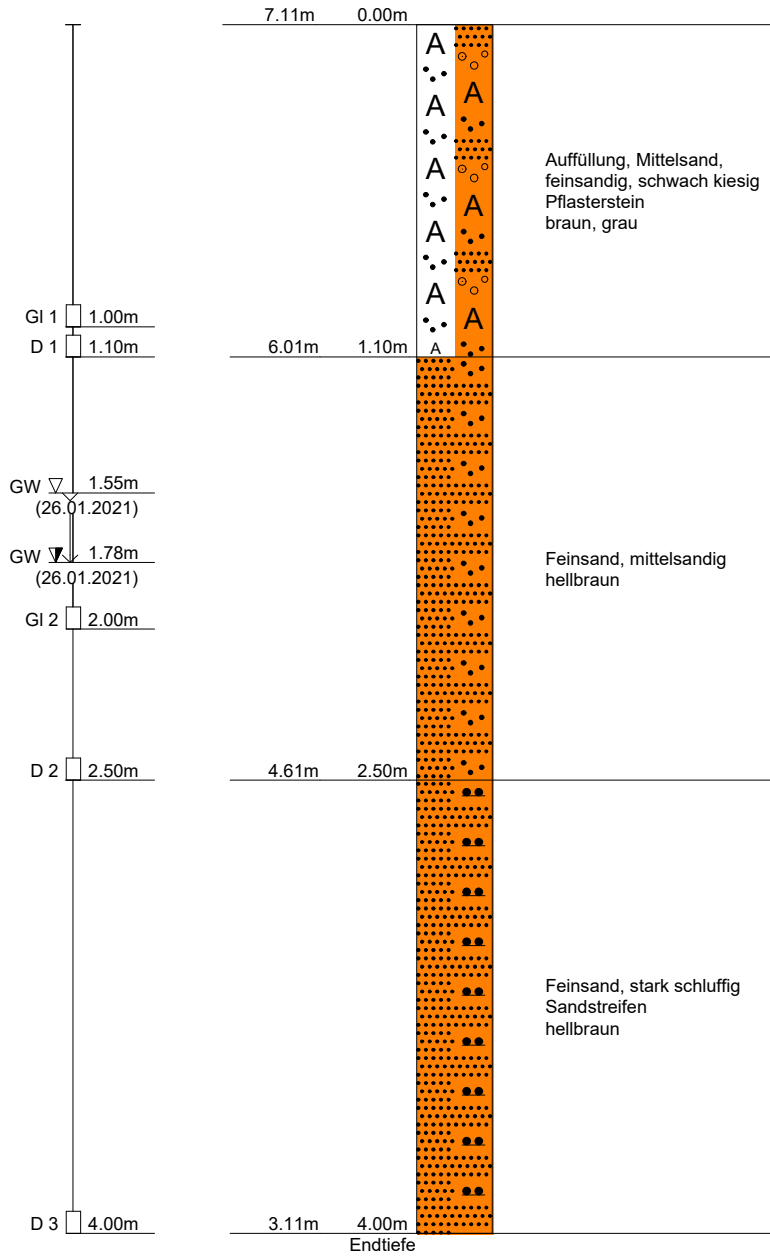
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen
	Geol. Benennung (Stratigraphie)		- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung, Trennflächen usw.	- Bohrbartkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	- Typ - Nr - Tiefe	- Wasserführung/Spülung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
2.00	Auffüllung, Kies, sandig, schwach schluffig, org. Beimengung Torfstreifen, Geruch Auffüllung	schwarz ++			D 1+GI 1, 0.00-1.00m D 2+GI 2, 1.00-2.00m	Wasseranstieg 0.27m u. AP 28.01.2021 Grundwasser 0.30m u. AP 28.01.2021
6.00	Mudde Mudde	schwarz, dunkelgrau ++			D 3, 2.00-3.50m D 4, 3.50-5.00m D 5, 5.00-6.00m	



VORMANN & PARTNER	Projekt.: Neubau Warnowbrücke
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG	Projektnr.: 20/11/5138
18437 Stralsund	Datum: 26.01.2021
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20	Maßstab: 1: 25

BS 8/20

7.11 m DHHN2016





VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Kopfblatt	Name des Unternehmens	Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG	
Aufschlussart: Bohrung BS 8/20	Name des Auftraggebers	Hanse- und Universitätsstadt Rostock	
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke	Nr des Projekts	20/11/5138
Datum	26.01.2021	Höhe	7.11 m DHHN2016
Lage		Neigung der Bohrung	
33312139.180	5998102.200	Richtung der Bohrung	vertikal
Tiefe der freien Grundwasseroberfläche	1.55 m	Tiefe der Bohrung	4.00 m
Lageskizze (unmaßstäblich)			
Ausführung und Typ des Entnahmegäräts			
Beigefügte Protokolle		<input checked="" type="checkbox"/> Bohrprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Probenentnahmeprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Verfüllprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Schichtenverzeichnis <input type="checkbox"/> Ausbauprotokoll einer Grundwassermessstelle <input type="checkbox"/> Protokoll der Grundwassermessungen <input type="checkbox"/> Andere:	
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)			
Name des qualifizierten Technikers		Herr H. Dammann	
Unterschrift des qualifizierten Technikers			



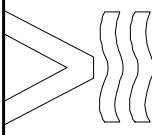
VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Bohrprotokoll		Name des Unternehmens				Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG							
		Name des Auftraggebers				Hanse- und Universitätsstadt Rostock							
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke				Projektnummer				20/11/5138			
Datum der Bohrung		26.01.2021				Bezeichnung des Bohrlochs				BS 8/20			
Bohrgerät (Typ, Herstell- jahr)		Sondierausrüstung von Wille Geotechnik				Endtiefe des Bohrlochs				4.00 m			
Verfahren des Vor- bohrens						Rammen							
Bohrlochdurchmesser		mm				mm				mm			
Tiefe		Bohren		Bohrwerkzeug				Verrohrung		Spülung			
von	bis	Verfahren	Lösens des Bodens/Fels	Typ, Bohrkronen	Durchmesser mm	Rammen	Spülung	Innendurch- messer mm	Außendurch- messer mm	Tiefe m	Druck	Spülumsatz	Bemerkungen
0.00	4.00	BS	ram	Schap	36-60	G							
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)													
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann									
Unterschrift des qualifizierten Technikers													



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Probenentnahme- protokoll	Name des Unternehmens		Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG					
	Name des Auftraggebers		Hanse- und Universitätsstadt Rostock					
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke		Projektnummer			20/11/5138		
Entnahmedatum	26.01.2021		Bezeichnung des Aufschlusses			BS 8/20		
Bezeichnung der Probe	D = Dose		GI = Glas					
Tiefe/Kernmarsch m	Probe		Felsgüte und Kerngewinn			Entnahmegerät		Bemerkungen - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammeinsatz
	Länge mm	Durch- messer mm	TCR	RQD	SCR	Aus- führung	Typ	
von 0.00	bis 1.00	1000.00						GI 1
von 0.00	bis 1.10	1100.00						D 1
von 1.00	bis 2.00	1000.00						GI 2
von 1.10	bis 2.50	1400.00						D 2
von 2.50	bis 4.00	1500.00						D 3
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
Bemerkungen								
Name des qualifizierten Technikers			Herr H. Dammann					
Unterschrift des qualifizierten Technikers								



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

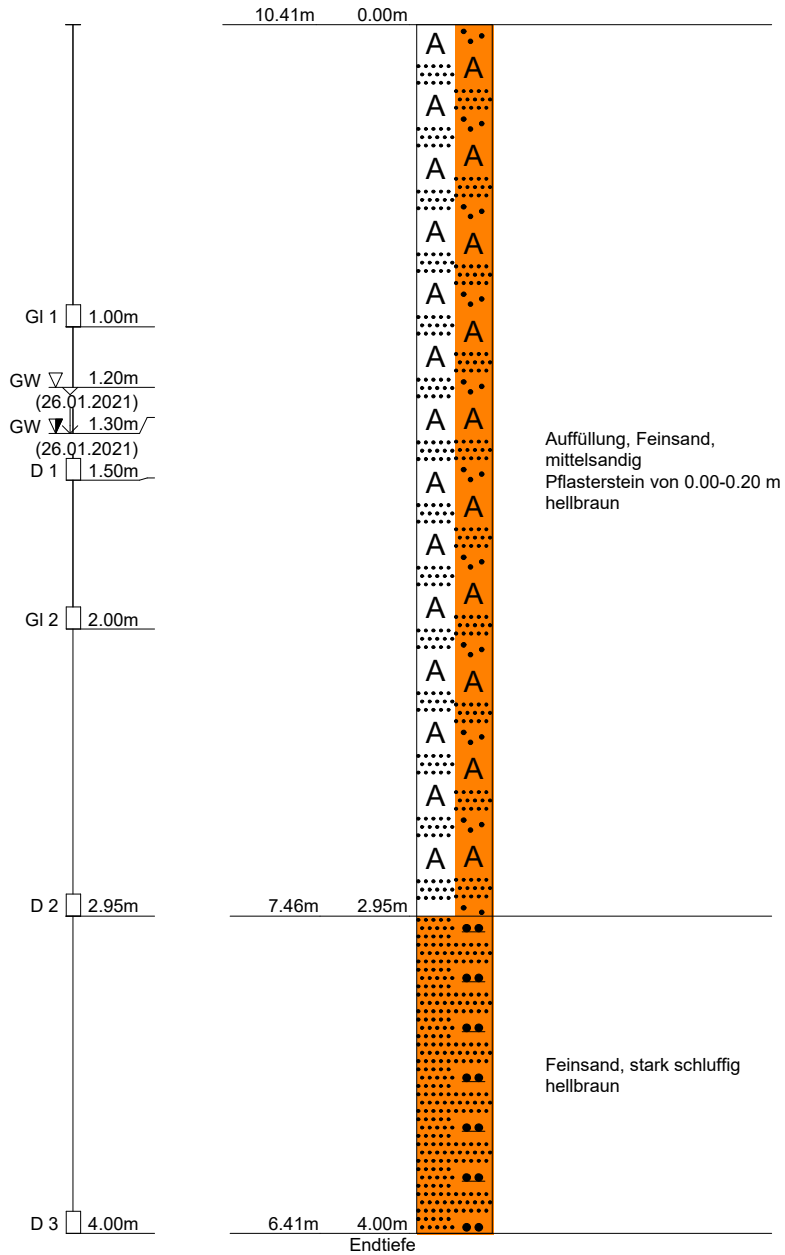
		Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1				Seite: 4	
Name des Unternehmens: Vormann & Partner Bohr G						Aufschluss: BS 8/20	
Name des Auftraggebers: Hanse- und Universitätssta						Projektnr.: 20/11/5138	
Bohrverfahren: BS Datum: 26.01.2021							
Durchmesser: mm Neigung:							
Projektbezeichnung: Neubau Warmowbrücke		Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: Herr H. Dammann					
1	2	3	4	5	6	7	
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen	
	Geol. Benennung (Stratigraphie)		- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung, Trennflächen usw.	- Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	- Typ - Nr - Tiefe	- Wasserführung/Spülung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge	
	Auffüllung, Mittelsand, feinsandig, schwach kiesig	braun, grau			Gl 1, 0.00-1.00m D 1, 0.00-1.10m		
1.10	Pflasterstein						
	Auffüllung	o					
2.50	Feinsand, mittelsandig	hellbraun			Gl 2, 1.00-2.00m D 2, 1.10-2.50m	Grundwasser 1.55m u. AP 26.01.2021 Wasserabfall 1.78m u. AP 26.01.2021	
	Sand	o					
	Feinsand, stark schluffig	hellbraun			D 3, 2.50-4.00m		
4.00	Sandstreifen						
	Sand	++					



VORMANN & PARTNER	Projekt.: Neubau Warnowbrücke
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG	Projektnr.: 20/11/5138
18437 Stralsund	Datum: 26.01.2021
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20	Maßstab: 1: 25

BS 9/20

10.41 m DHHN2016





VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Kopfblatt	Name des Unternehmens	Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG	
Aufschlussart: Bohrung BS 9/20	Name des Auftraggebers	Hanse- und Universitätsstadt Rostock	
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke	Nr des Projekts	20/11/5138
Datum	26.01.2021	Höhe	10.41 m DHHN2016
Lage		Neigung der Bohrung	
33312082.130	5998171.450	Richtung der Bohrung	vertikal
Tiefe der freien Grundwasseroberfläche	1.20 m	Tiefe der Bohrung	4.00 m
Lageskizze (unmaßstäblich)			
Ausführung und Typ des Entnahmegärts			
Beigefügte Protokolle		<input checked="" type="checkbox"/> Bohrprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Probenentnahmeprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Verfüllprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Schichtenverzeichnis <input type="checkbox"/> Ausbauprotokoll einer Grundwassermessstelle <input type="checkbox"/> Protokoll der Grundwassermessungen <input type="checkbox"/> Andere:	
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)			
Name des qualifizierten Technikers		Herr H. Dammann	
Unterschrift des qualifizierten Technikers			



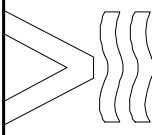
VORMANN & PARTNER
 BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Bohrprotokoll		Name des Unternehmens				Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG							
		Name des Auftraggebers				Hanse- und Universitätsstadt Rostock							
Projektbezeichnung		Neubau Warnowbrücke				Projektnummer				20/11/5138			
Datum der Bohrung		26.01.2021				Bezeichnung des Bohrlochs				BS 9/20			
Bohrgerät (Typ, Herstell- jahr)		Sondierausrüstung von Wille Geotechnik				Endtiefe des Bohrlochs				4.00 m			
Verfahren des Vor- bohrens						Rammen							
Bohrlochdurchmesser		mm				mm				mm			
Tiefe		Bohren		Bohrwerkzeug				Verrohrung		Spülung			
von	bis	Verfahren	Lösens des Bodens/Fels	Typ, Bohrkronen	Durchmesser mm	Rammen	Spülung	Innendurch- messer mm	Außendurch- messer mm	Tiefe m	Druck	Spülumsatz	Bemerkungen
0.00	4.00	BS	ram	Schap	36-60	G							
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)													
Name des qualifizierten Technikers				Herr H. Dammann									
Unterschrift des qualifizierten Technikers													



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Probenentnahme- protokoll	Name des Unternehmens		Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG					
	Name des Auftraggebers		Hanse- und Universitätsstadt Rostock					
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke		Projektnummer			20/11/5138		
Entnahmedatum	26.01.2021		Bezeichnung des Aufschlusses			BS 9/20		
Bezeichnung der Probe	D = Dose		GI = Glas					
Tiefe/Kernmarsch m	Probe		Felsgüte und Kerngewinn			Entnahmegerät		Bemerkungen - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammeinsatz
	Länge mm	Durch- messer mm	TCR	RQD	SCR	Aus- führung	Typ	
von 0.00	bis 1.00	1000.00						GI 1
von 0.00	bis 1.50	1500.00						D 1
von 1.00	bis 2.00	1000.00						GI 2
von 1.50	bis 2.95	1450.00						D 2
von 2.95	bis 4.00	1050.00						D 3
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
von	bis							
Bemerkungen								
Name des qualifizierten Technikers			Herr H. Dammann					
Unterschrift des qualifizierten Technikers								



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Name des Unternehmens:	Vormann & Partner Bohr G	
Name des Auftraggebers:	Hanse- und Universitätssta	
Bohrverfahren:	BS	Datum: 26.01.2021
Durchmesser:	mm	Neigung:
Projektbezeichnung:	Neubau Warmowbrücke	

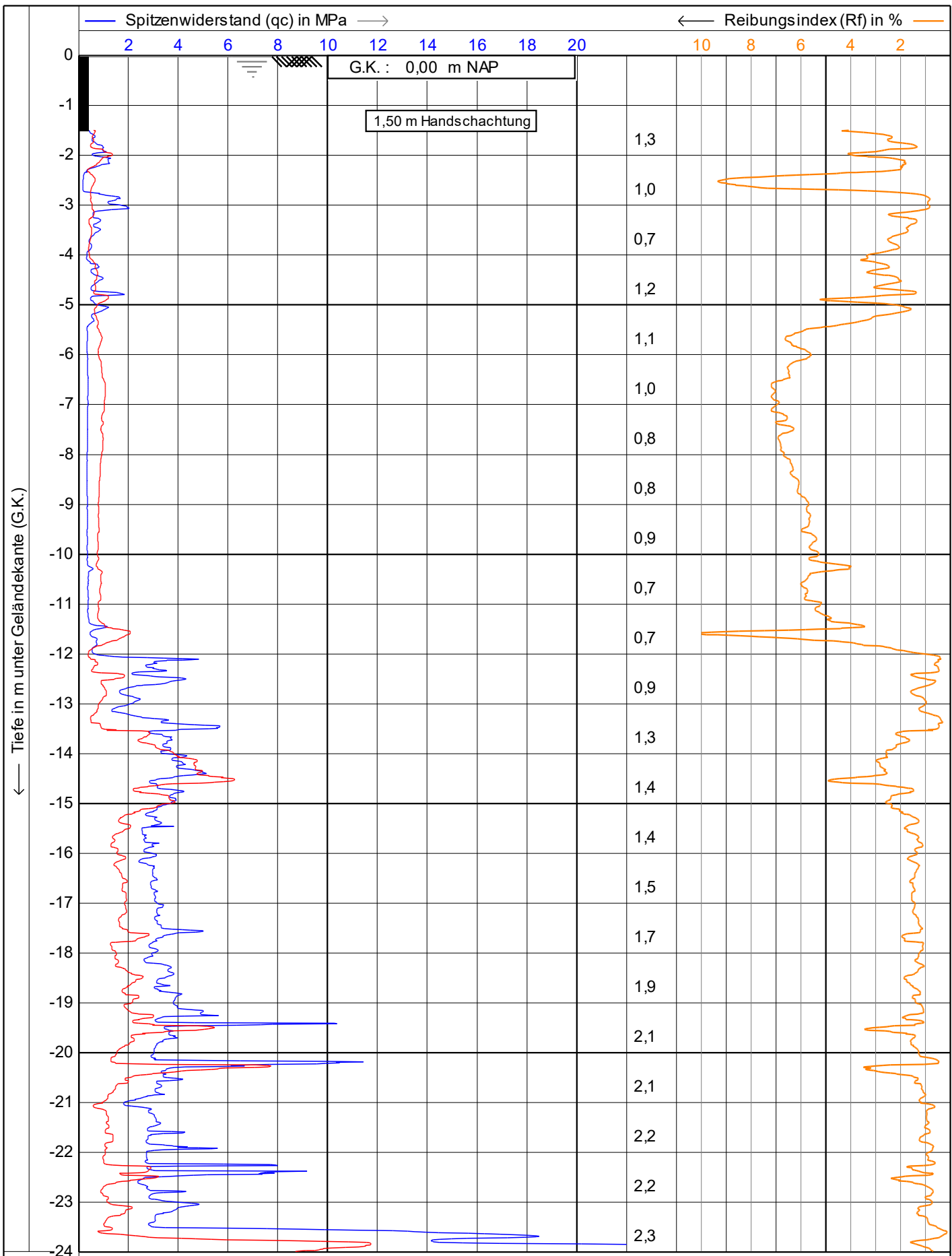
Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: **Herr H. Dammann**

		3	4	5	6	7
		Farbe	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen
1	2					
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart	Farbe	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen
	Ergänzende Bemerkungen	Kalkgehalt	- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung, Trennflächen usw.	- Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	- Typ - Nr - Tiefe	- Wasserführung/Spülung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
2.95	Auffüllung, Feinsand, mittelsandig	hellbraun			Gl 1, 0.00-1.00m D 1, 0.00-1.50m Gl 2, 1.00-2.00m D 2, 1.50-2.95m	Grundwasser 1.20m u. AP 26.01.2021 Wasserabfall 1.30m u. AP 26.01.2021
	Pflasterstein von 0.00-0.20 m					
	Auffüllung	o				
4.00	Feinsand, stark schluffig	hellbraun			D 3, 2.95-4.00m	
	Sand	++				

Seite: 4

Aufschluss: BS 9/20

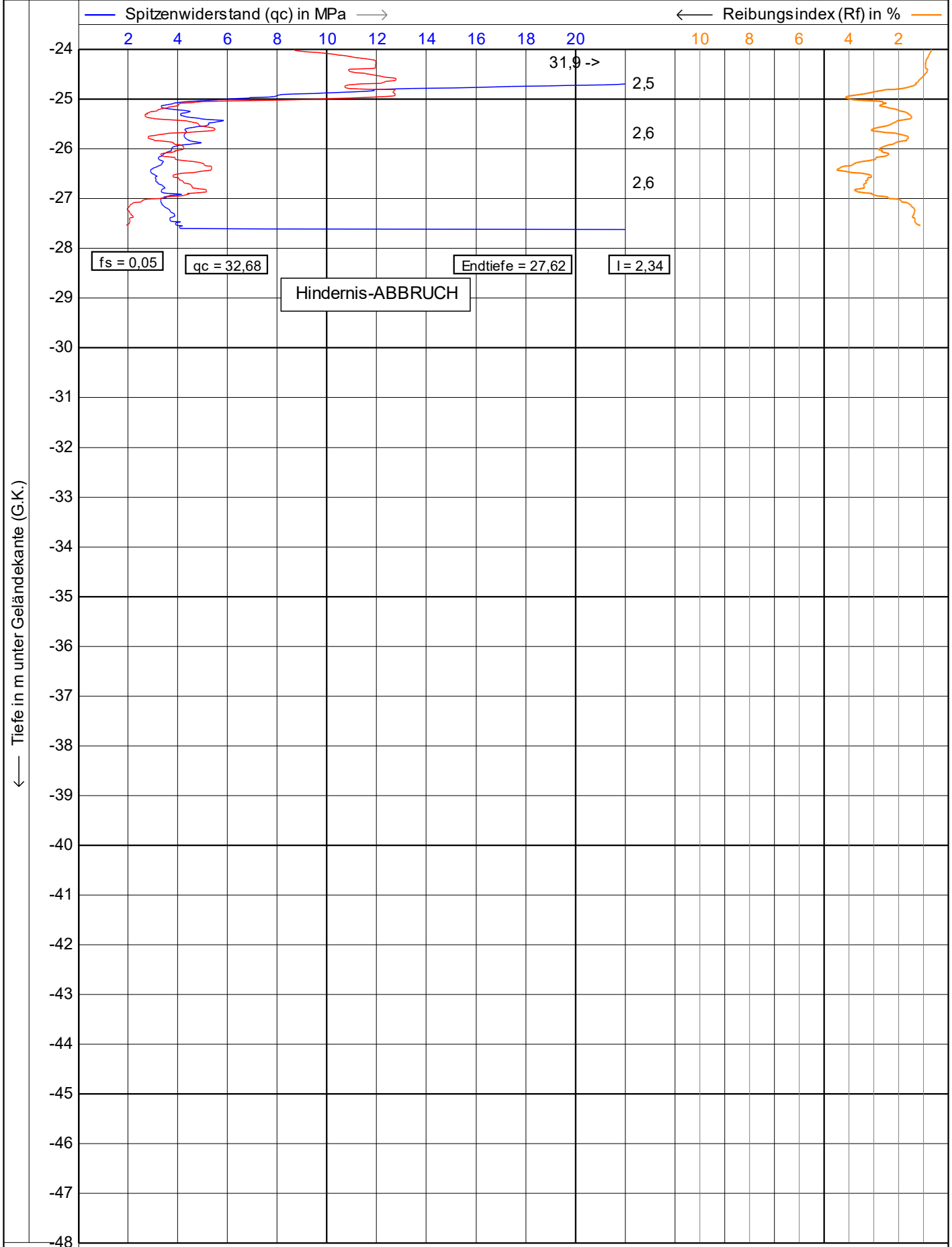
Projektnr.: 20/11/5138



$L \frac{225}{15} \frac{cm^2}{cm^2}$



Elektrische Drucksondierungen nach EN ISO 22476-1		Datum : 07.05.2021
Projekt : Warnowbrücke		Konus Nr. : S15CFILS19516
Ort : Rostock		Projekt Nr. : 20/11/5138
		CPT Nr. : 1/20
		1/2



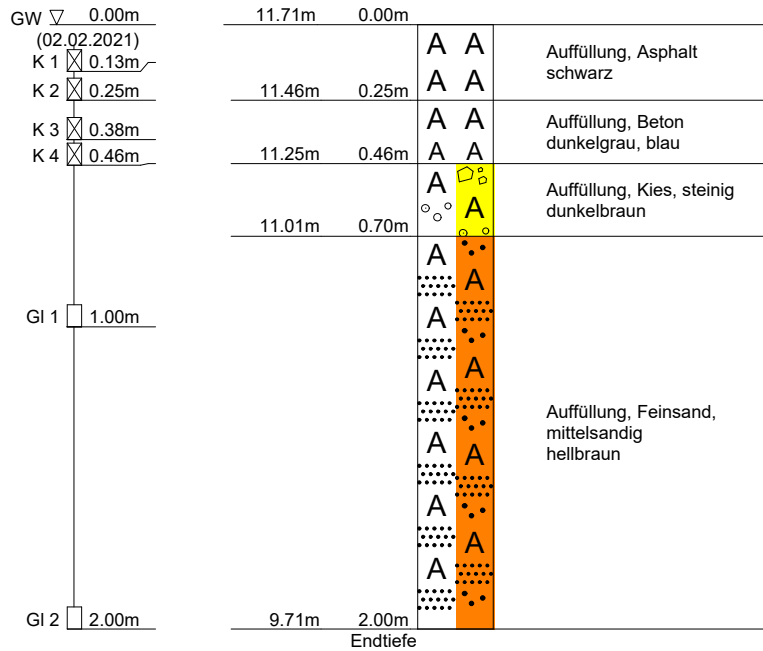
Elektrische Drucksondierungen nach EN ISO 22476-1		Datum : 07.05.2021	
Projekt : Warnowbrücke		Konus Nr. : S15CFI.S19516	
Ort : Rostock		Projekt Nr. : 20/11/5138	
		CPT Nr. : 1/20	2/2



VORMANN & PARTNER	Projekt.: Neubau Warnowbrücke
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG	Projektnr.: 20/11/5138
18437 Stralsund	Datum: 02.02.2021
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20	Maßstab: 1: 25

KB 1/20

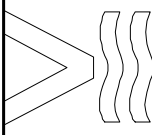
11.71 m DHHN2016





VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Kopfblatt	Name des Unternehmens	Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG	
Aufschlussart: Bohrung KB 1/20	Name des Auftraggebers	Hanse- und Universitätsstadt Rostock	
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke	Nr des Projekts	20/11/5138
Datum	02.02.2021	Höhe	11.71 m DHHN2016
Lage		Neigung der Bohrung	
33312030.680	5998227.300	Richtung der Bohrung	vertikal
Tiefe der freien Grundwasseroberfläche	0.00 m	Tiefe der Bohrung	2.00 m
Lageskizze (unmaßstäblich)			
Ausführung und Typ des Entnahmegärts			
Beigefügte Protokolle		<input type="checkbox"/> Bohrprotokoll <input type="checkbox"/> Probenentnahmeprotokoll <input type="checkbox"/> Verfüllprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Schichtenverzeichnis <input type="checkbox"/> Ausbauprotokoll einer Grundwassermessstelle <input type="checkbox"/> Protokoll der Grundwassermessungen <input type="checkbox"/> Andere:	
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)			
Name des qualifizierten Technikers		Herr H. Dammann	
Unterschrift des qualifizierten Technikers			



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

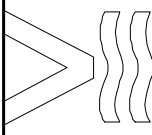
Name des Unternehmens: **Vormann & Partner Bohr G**
 Name des Auftraggebers: **Hanse- und Universitätssta**
 Bohrverfahren: **BS** Datum: **02.02.2021**
 Durchmesser: mm Neigung:

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1
und ISO 14689-1

Seite: **4**
 Aufschluss: **KB 1/20**
 Projektnr.: **20/11/5138**

Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: **Herr H. Dammann**

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen
	Geol. Benennung (Stratigraphie)					
0.25	Auffüllung, Asphalt	schwarz			K 1, 0.00-0.13m K 2, 0.13-0.25m	Grundwasser 0.00m u. AP 02.02.2021
	Auffüllung					
0.46	Auffüllung, Beton	dunkelgrau, blau			K 3, 0.25-0.38m K 4, 0.38-0.46m	
	Auffüllung					
0.70	Auffüllung, Kies, steinig	dunkelbraun				
	Auffüllung	++				



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Seite: **5**

Aufschluss: **KB 1/20**

Projektnr.: **20/11/5138**

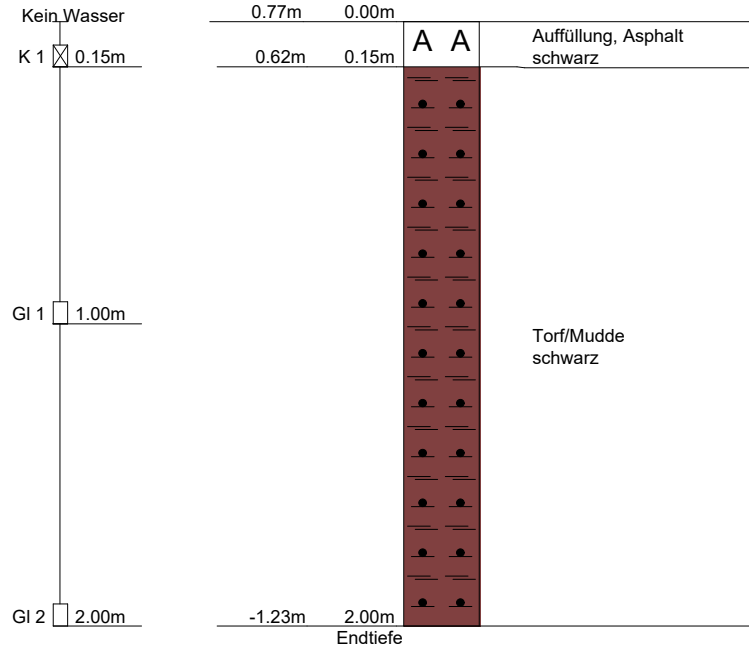
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung, Trennflächen usw.	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkheit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr - Tiefe	Bemerkungen - Wasserführung/Spülung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
2.00	Auffüllung, Feinsand, mittelsandig	hellbraun			GI 1, 0.46-1.00m GI 2, 1.00-2.00m	
	Auffüllung	o				



VORMANN & PARTNER	Projekt.: Neubau Warnowbrücke
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG	Projektnr.: 20/11/5138
18437 Stralsund	Datum: 01.02.2021
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20	Maßstab: 1: 25

KB 2/20

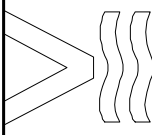
0.77 m DHHN2016





VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Kopfblatt	Name des Unternehmens	Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG	
Aufschlussart: Bohrung KB 2/20	Name des Auftraggebers	Hanse- und Universitätsstadt Rostock	
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke	Nr des Projekts	20/11/5138
Datum	01.02.2021	Höhe	0.77 m DHHN2016
Lage		Neigung der Bohrung	
33312376.590	5998091.980	Richtung der Bohrung	vertikal
Tiefe der freien Grundwasseroberfläche	m	Tiefe der Bohrung	2.00 m
Lageskizze (unmaßstäblich)			
Ausführung und Typ des Entnahmegäräts			
Beigefügte Protokolle		<input type="checkbox"/> Bohrprotokoll <input type="checkbox"/> Probenentnahmeprotokoll <input type="checkbox"/> Verfüllprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Schichtenverzeichnis <input type="checkbox"/> Ausbauprotokoll einer Grundwassermessstelle <input type="checkbox"/> Protokoll der Grundwassermessungen <input type="checkbox"/> Andere:	
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)			
Name des qualifizierten Technikers		Herr H. Dammann	
Unterschrift des qualifizierten Technikers			



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Name des Unternehmens: **Vormann & Partner Bohr G**
 Name des Auftraggebers: **Hanse- und Universitätssta**
 Bohrverfahren: **BS** Datum: **01.02.2021**
 Durchmesser: mm Neigung:

**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1
 und ISO 14689-1**

Seite: **4**
 Aufschluss: **KB 2/20**
 Projektnr.: **20/11/5138**

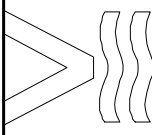
Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: **Herr H. Dammann**

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen
0.15	Geo. Benennung (Stratigraphie) Auffüllung, Asphalt	schwarz	- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung, Trennflächen usw.	- Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	- Typ - Nr - Tiefe	- Wasserführung/Spülung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
2.00	Torf/Mudde	schwarz			K 1, 0.00-0.15m	kein Wasser
	Torf, Mudde	o			Gl 1, 0.15-1.00m Gl 2, 1.00-2.00m	



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
18437 Stralsund
Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Kopfblatt	Name des Unternehmens	Vormann & Partner Bohr GmbH & Co.KG	
Aufschlussart: Bohrung KB 3/20	Name des Auftraggebers	Hanse- und Universitätsstadt Rostock	
Projektbezeichnung	Neubau Warnowbrücke	Nr des Projekts	20/11/5138
Datum	01.02.2021	Höhe	0.73 m DHHN2016
Lage		Neigung der Bohrung	
33312194.550	5997980.370	Richtung der Bohrung	vertikal
Tiefe der freien Grundwasseroberfläche	m	Tiefe der Bohrung	2.00 m
Lageskizze (unmaßstäblich)			
Ausführung und Typ des Entnahmegäräts			
Beigefügte Protokolle		<input type="checkbox"/> Bohrprotokoll <input type="checkbox"/> Probenentnahmeprotokoll <input type="checkbox"/> Verfüllprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Schichtenverzeichnis <input type="checkbox"/> Ausbauprotokoll einer Grundwassermessstelle <input type="checkbox"/> Protokoll der Grundwassermessungen <input type="checkbox"/> Andere:	
Bemerkungen (Unterbrechungen, Hindernisse, Schwierigkeiten usw.)			
Name des qualifizierten Technikers		Herr H. Dammann	
Unterschrift des qualifizierten Technikers			



VORMANN & PARTNER
BOHRGESELLSCHAFT mbH & Co.KG
 18437 Stralsund
 Tel.: 03831/4494-0 Fax: 4494-20

Name des Unternehmens: **Vormann & Partner Bohr G**
 Name des Auftraggebers: **Hanse- und Universitätssta**
 Bohrverfahren: **BS** Datum: **01.02.2021**
 Durchmesser: mm Neigung:

Projektbezeichnung: **Neubau Warmowbrücke**

**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1
 und ISO 14689-1**

Seite: **4**

Aufschluss: **KB 3/20**

Projektnr.: **20/11/5138**

Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: **Herr H. Dammann**

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung, Trennflächen usw.	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Versuche - Typ - Nr - Tiefe	Bemerkungen - Wasserführung/Spülung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0.10	Auffüllung, Asphalt	schwarz			K 1, 0.00-0.04m K 2, 0.04-0.10m	kein Wasser
1.00	Auffüllung, Sand, schwach kiesig, org. Beimengung	schwarz, dunkelgrau			Gl 1, 0.10-1.00m	
2.00	Mudde, stark sandig	grau			Gl 2, 1.00-2.00m	
	Muschelreste					
	Mudde	++				

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-028

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 19.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			B1: GL 1			
Eingang am:			19.02.2021			
Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
			Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1 Aussehen organoleptisch		Boden				
G1 Farbe organoleptisch		dunkelgrau				
G1 Geruch organoleptisch		muffig				
G1 Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	88,4				
G1 Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1 - Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	3,9	10	15	45	150
G1 - Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	11	40	70	210	700
G1 - Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1 - Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	18	30	60	180	600
G1 - Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	16	20	40	120	400
G1 - Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	13	15	50	150	500
G1 - Thallium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	0,12	0,4	0,7	2,1	7

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			B1: GL 1			
Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
			Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1 - Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	0,074	0,1	0,5	1,5	5
G1 - Zink A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	45	60	150	450	1500
G1 Cyanid, gesamt A LAGA CN 2/79 (12/1983)	mg/kg TS	< 0,10			3	10
G1 TOC A DIN EN 15936 (11/2012)	% TS	1,2	0,5	0,5	1,5	5
G1 EOX A DIN 38414-S 17 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
S Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40) A LAGA KW/04 (11/2004)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
S - "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S - KW-Typ		-				
G1 BTEX						
G1 Benzol A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,10				
G1 Toluol A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,10				
G1 Ethylbenzol A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,10				
G1 Xylole A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,30				
G1 Summe BTEX (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	1	1	1	1
G1 LHKW						
G1 1,1-Dichlorethen A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 Dichlormethan A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 trans-1,2-Dichlorethen A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 cis-1,2-Dichlorethen A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 Trichlormethan A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 1,1,1-Trichlorethan A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 Tetrachlormethan A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 1,2-Dichlorethan A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 Trichlorethen A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 Bromdichlormethan A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			B1: GL 1			
Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
			Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1 A	Tetrachlorethen DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050			
G1 A	Dibromchlormethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050			
G1 A	Tribrommethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050			
G1	Summe LHKW (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	1	1	1
G1	PCB					
G1 A	PCB 28 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 52 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 101 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 138 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 153 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 180 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1	Summe PCB (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	0,05	0,05	0,15
G1	PAK					
G1 A	Naphthalin LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,015			
G1 A	Acenaphthylen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Acenaphthen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,023			
G1 A	Fluoren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,025			
G1 A	Phenanthren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,15			
G1 A	Anthracen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,030			
G1 A	Fluoranthen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,16			
G1 A	Pyren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,14			
G1 A	Benzo(a)anthracen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,036			
G1 A	Chrysen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,093			
G1 A	Benzo(b)fluoranthen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,052			

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			B1: GL 1			
Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
			Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1 A	Benzo(k)fluoranthen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,028			
G1 A	Benzo(a)pyren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,078	0,3	0,3	0,9 3
G1 A	Dibenzo(a,h)anthracen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Benzo(g,h,i)perylen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,059			
G1 A	Indeno(1,2,3-c,d)pyren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,018			
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	0,907	3	3	3 (9*) 30
G1 A	Pentachlorphenol DIN ISO 14154 (12/2005)	mg/kg TS	< 0,050			
G1	Organochlorpestizide					
G1 A	alpha-HCH DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	< 0,050			
G1 A	beta-HCH DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	< 0,050			
G1 A	gamma-HCH DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	< 0,050			
G1 A	delta-HCH DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	< 0,050			
G1 A	Summe HCH (Addition ohne < -Werte) DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	n.b.			
G1 A	o,p'-DDT DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	< 0,050			
G1 A	p,p'-DDT DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	< 0,050			
EGFA	Zinnorganische Verbindungen					
EGFA A	Dibutylzinn Hausmethode, GLS OC 600, GC-MS	µg/kg TS	12			
EGFA A	Tributylzinn Hausmethode, GLS OC 600, GC-MS	µg/kg TS	53			
			Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)					
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		9,7	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12 5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	23,4			
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	230	250	250	1500 2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	37	30	30	50 100

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			B1: GL 1				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	10	20	20	50	200
G1 A	- Cyanid, gesamt DIN 38405-D 13-1 (04/2011)	µg/l	< 5,0	5	5	10	20
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	7,4	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,1	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	2,2	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	5,7	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	2,1	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 10	150	150	200	600
S A	- Phenol-Index DIN 38409-H 16-2 (06/1984)	µg/l	< 10	20	20	40	100

EGFA: Fremdvergabe an Eurofins GfA Lab Service GmbH, Neuländer Kamp 1a, 21079 Hamburg (D-PL-14629-01-00)

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann

Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-029

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 19.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			B1: GL 2			
Eingang am:			19.02.2021			
Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
			Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1 Aussehen organoleptisch		Boden				
G1 Farbe organoleptisch		dunkelgrau				
G1 Geruch organoleptisch		muffig				
G1 Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	74,3				
G1 Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1 - Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	3,6	10	15	45	150
G1 - Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	70	40	70	210	700
G1 - Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1 - Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	9,1	30	60	180	600
G1 - Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	14	20	40	120	400
G1 - Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	9,1	15	50	150	500
G1 - Thallium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,10	0,4	0,7	2,1	7

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			B1: GL 2				
Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte				
			Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2	
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	< 0,050	0,1	0,5	1,5	5
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	31	60	150	450	1500
G1 A	Cyanid, gesamt LAGA CN 2/79 (12/1983)	mg/kg TS	< 0,10			3	10
G1 A	TOC DIN EN 15936 (11/2012)	% TS	2,1	0,5	0,5	1,5	5
G1 A	EOX DIN 38414-S 17 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
S A	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40) LAGA KW/04 (11/2004)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	BTEX						
G1 A	Benzol DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,10				
G1 A	Toluol DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,10				
G1 A	Ethylbenzol DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,10				
G1 A	Xylole DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,30				
G1	Summe BTEX (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	1	1	1	1
G1	LHKW						
G1 A	1,1-Dichlorethen DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	Dichlormethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	trans-1,2-Dichlorethen DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	cis-1,2-Dichlorethen DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	Trichlormethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	1,1,1-Trichlorethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	Tetrachlormethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	1,2-Dichlorethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	Trichlorethen DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	Bromdichlormethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			B1: GL 2			
Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
			Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1 A	Tetrachlorethen DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050			
G1 A	Dibromchlormethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050			
G1 A	Tribrommethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050			
G1	Summe LHKW (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	1	1	1
G1	PCB					
G1 A	PCB 28 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 52 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 101 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 138 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 153 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 180 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1	Summe PCB (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	0,05	0,05	0,15
G1	PAK					
G1 A	Naphthalin LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,038			
G1 A	Acenaphthylen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Acenaphthen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,22			
G1 A	Fuoren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,18			
G1 A	Phenanthren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	1,2			
G1 A	Anthracen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,27			
G1 A	Fluoranthen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	1,1			
G1 A	Pyren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,87			
G1 A	Benzo(a)anthracen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,23			
G1 A	Chrysen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,78			
G1 A	Benzo(b)fluoranthen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,28			

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			B1: GL 2			
Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
			Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1 A	Benzo(k)fluoranthen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,13			
G1 A	Benzo(a)pyren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,34	0,3	0,3	0,9 3
G1 A	Dibenzo(a,h)anthracen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,024			
G1 A	Benzo(g,h,i)perylen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,20			
G1 A	Indeno(1,2,3-c,d)pyren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,15			
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	6,012	3	3	3 (9*) 30
G1 A	Pentachlorphenol DIN ISO 14154 (12/2005)	mg/kg TS	< 0,050			
G1	Organochlorpestizide					
G1 A	alpha-HCH DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	< 0,050			
G1 A	beta-HCH DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	< 0,050			
G1 A	gamma-HCH DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	< 0,050			
G1 A	delta-HCH DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	< 0,050			
G1 A	Summe HCH (Addition ohne < -Werte) DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	n.b.			
G1 A	o,p'-DDT DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	< 0,050			
G1 A	p,p'-DDT DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	< 0,050			
EGFA	Zinnorganische Verbindungen					
EGFA A	Dibutylzinn Hausmethode, GLS OC 600, GC-MS	µg/kg TS	< 0,70			
EGFA A	Tributylzinn Hausmethode, GLS OC 600, GC-MS	µg/kg TS	0,96			
			Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)					
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		8,1	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12 5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	23,2			
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	260	250	250	1500 2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	8,9	30	30	50 100

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			B1: GL 2				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	46	20	20	50	200
G1 A	- Cyanid, gesamt DIN 38405-D 13-1 (04/2011)	µg/l	< 5,0	5	5	10	20
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	2,6	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,2	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 10	150	150	200	600
S A	- Phenol-Index DIN 38409-H 16-2 (06/1984)	µg/l	< 10	20	20	40	100

EGFA: Fremdvergabe an Eurofins GfA Lab Service GmbH, Neuländer Kamp 1a, 21079 Hamburg (D-PL-14629-01-00)

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann
Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-004

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 1/20: GL 1					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden mit wenig Pflanzenteilen				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelgrau				
G1	Geruch organoleptisch		muffig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	82,0				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	3,2	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	36	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	14	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	18	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	10	15	50	150	500
G1	- Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	1,3	0,1	0,5	1,5	5

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 1/20: GL 1				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Zink	mg/kg TS	280	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	TOC	% TS	0,98	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	330	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	170	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		SÖ + mod. MD				
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	0,64				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,10				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	0,57				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoren	mg/kg TS	2,0				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	16				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	4,1				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthen	mg/kg TS	21				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	11				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	6,4				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	5,4				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	4,6				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	2,3				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	8,4	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,31				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	3,0				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	1,1				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	86,82	3	3	3 (9*)	30

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 1/20: GL 1					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		8,8	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	21,7				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	345	250	250	1500	2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	14	30	30	50	100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	77	20	20	50	200
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,9	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,7	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,0	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 10	150	150	200	600

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann

Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-019

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 10/20: GL 1					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelbraun				
G1	Geruch organoleptisch		erdig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	93,9				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	12	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	14	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	9,4	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	4,3	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	4,0	15	50	150	500
G1	- Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	< 0,050	0,1	0,5	1,5	5

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 10/20: GL 1				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Zink	mg/kg TS	22	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	TOC	% TS	< 0,10	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	0,015				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthen	mg/kg TS	0,037				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	0,030				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,019				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,026				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,013				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,034	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,021				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,013				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	0,218	3	3	3 (9*)	30

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 10/20: GL 1					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		8,4	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	21,8				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	57,2	250	250	1500	2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	< 1,0	30	30	50	100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	< 1,0	20	20	50	200
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	100	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	10	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	8,4	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	4,2	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	2,5	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	18	150	150	200	600

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann
Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-021

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 13/20: GL 1					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden mit Bauschutt 1% - 10%				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelgrau				
G1	Geruch organoleptisch		erdig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	91,2				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	5,2	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	39	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	14	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	23	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	9,4	15	50	150	500
G1	- Thallium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,10	0,4	0,7	2,1	7

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 13/20: GL 1				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Quecksilber	mg/kg TS	0,079	0,1	0,5	1,5	5
A	DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)						
G1	- Zink	mg/kg TS	51	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	Cyanid, gesamt	mg/kg TS	< 0,10			3	10
A	LAGA CN 2/79 (12/1983)						
G1	TOC	% TS	0,44	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	BTEX						
G1	Benzol	mg/kg TS	< 0,10				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Toluol	mg/kg TS	< 0,10				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Ethylbenzol	mg/kg TS	< 0,10				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Xylole	mg/kg TS	< 0,30				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Summe BTEX (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	1	1	1	1
G1	LHKW						
G1	1,1-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Dichlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Trichlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Tetrachlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Trichlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Bromdichlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 13/20: GL 1				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Tetrachlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Dibromchlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Tribrommethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Summe LHKW (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	1	1	1	1
G1	PCB						
G1	PCB 28	mg/kg TS	< 0,0050				
A	DIN 38414-S 20 (01/1996)						
G1	PCB 52	mg/kg TS	< 0,0050				
A	DIN 38414-S 20 (01/1996)						
G1	PCB 101	mg/kg TS	< 0,0050				
A	DIN 38414-S 20 (01/1996)						
G1	PCB 138	mg/kg TS	< 0,0050				
A	DIN 38414-S 20 (01/1996)						
G1	PCB 153	mg/kg TS	< 0,0050				
A	DIN 38414-S 20 (01/1996)						
G1	PCB 180	mg/kg TS	< 0,0050				
A	DIN 38414-S 20 (01/1996)						
G1	Summe PCB (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	0,05	0,05	0,15	0,5
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	0,022				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fuoren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	0,18				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	0,026				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthen	mg/kg TS	0,33				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	0,24				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,14				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	0,080				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,16				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 13/20: GL 1				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,071				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,19	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	0,15				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,061				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	1,65	3	3	3 (9*)	30
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1	Im Eluat wurden bestimmt:						
A	DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1	- pH-Wert		8,7	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
A	DIN EN ISO 10523 (04/2012)						
G1	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung)	°C	22,1				
A	DIN 38404-C 4 (12/1976)						
G1	- Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	60,9	250	250	1500	2000
A	DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C						
G1	- Chlorid	mg/l	< 1,0	30	30	50	100
A	DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)						
G1	- Sulfat	mg/l	1,3	20	20	50	200
A	DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)						
G1	- Cyanid, gesamt	µg/l	< 5,0	5	5	10	20
A	DIN 38405-D 13-1 (04/2011)						
G1	- Arsen	µg/l	8,3	14	14	20	60
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Blei	µg/l	13	40	40	80	200
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Cadmium	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Chrom	µg/l	4,2	12,5	12,5	25	60
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Kupfer	µg/l	13	20	20	60	100
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Nickel	µg/l	3,5	15	15	20	70
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Quecksilber	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
A	DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)						
G1	- Zink	µg/l	37	150	150	200	600
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
S	- Phenol-Index	µg/l	< 10	20	20	40	100
A	DIN 38409-H 16-2 (06/1984)						

Prüfbericht 21-0726-021

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann

Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-022

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 13/20: GL 2					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte				
			Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2	
G1 A	Aussehen organoleptisch	Boden					
G1 A	Farbe organoleptisch	dunkelgrau					
G1 A	Geruch organoleptisch	erdig					
G1 A	Trockenrückstand DIN EN 14346 (03/2007)	%	91,5				
G1 A	Im Aufschluss wurden bestimmt: DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	2,6	10	15	45	150
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	7,0	40	70	210	700
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	5,8	30	60	180	600
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	13	20	40	120	400
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	18	15	50	150	500
G1 A	- Thallium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,10	0,4	0,7	2,1	7

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 13/20: GL 2				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Quecksilber	mg/kg TS	< 0,050	0,1	0,5	1,5	5
A	DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)						
G1	- Zink	mg/kg TS	30	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	Cyanid, gesamt	mg/kg TS	< 0,10			3	10
A	LAGA CN 2/79 (12/1983)						
G1	TOC	% TS	< 0,10	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	BTEX						
G1	Benzol	mg/kg TS	< 0,10				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Toluol	mg/kg TS	< 0,10				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Ethylbenzol	mg/kg TS	< 0,10				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Xylole	mg/kg TS	< 0,30				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Summe BTEX (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	1	1	1	1
G1	LHKW						
G1	1,1-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Dichlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Trichlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Tetrachlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Trichlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Bromdichlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 13/20: GL 2			
Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
			Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1 A	Tetrachlorethen DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050			
G1 A	Dibromchlormethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050			
G1 A	Tribrommethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050			
G1	Summe LHKW (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	1	1	1
G1	PCB					
G1 A	PCB 28 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 52 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 101 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 138 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 153 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 180 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1	Summe PCB (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	0,05	0,05	0,15
G1	PAK					
G1 A	Naphthalin LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Acenaphthylen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Acenaphthen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Fluoren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Phenanthren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,013			
G1 A	Anthracen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Fluoranthren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,029			
G1 A	Pyren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,021			
G1 A	Benzo(a)anthracen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,012			
G1 A	Chrysen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Benzo(b)fluoranthren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,021			

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 13/20: GL 2				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,023	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	0,023				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,019				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	0,171	3	3	3 (9*)	30
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1	Im Eluat wurden bestimmt:						
A	DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1	- pH-Wert		9,8	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
A	DIN EN ISO 10523 (04/2012)						
G1	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung)	°C	21,5				
A	DIN 38404-C 4 (12/1976)						
G1	- Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	101	250	250	1500	2000
A	DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C						
G1	- Chlorid	mg/l	1,4	30	30	50	100
A	DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)						
G1	- Sulfat	mg/l	7,1	20	20	50	200
A	DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)						
G1	- Cyanid, gesamt	µg/l	11	5	5	10	20
A	DIN 38405-D 13-1 (04/2011)						
G1	- Arsen	µg/l	3,6	14	14	20	60
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Blei	µg/l	1,7	40	40	80	200
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Cadmium	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Chrom	µg/l	< 1,0	12,5	12,5	25	60
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Kupfer	µg/l	4,8	20	20	60	100
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Nickel	µg/l	1,0	15	15	20	70
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Quecksilber	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
A	DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)						
G1	- Zink	µg/l	< 10	150	150	200	600
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
S	- Phenol-Index	µg/l	< 10	20	20	40	100
A	DIN 38409-H 16-2 (06/1984)						

Prüfbericht 21-0726-022

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann

Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-023

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 13/20: GL 3					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden mit Bauschutt 1% - 10%				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelgrau				
G1	Geruch organoleptisch		muffig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	89,8				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	5,5	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	91	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	17	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	19	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	9,4	15	50	150	500
G1	- Thallium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	0,11	0,4	0,7	2,1	7

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 13/20: GL 3				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Quecksilber	mg/kg TS	0,059	0,1	0,5	1,5	5
A	DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)						
G1	- Zink	mg/kg TS	53	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	Cyanid, gesamt	mg/kg TS	< 0,10			3	10
A	LAGA CN 2/79 (12/1983)						
G1	TOC	% TS	1,9	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	BTEX						
G1	Benzol	mg/kg TS	< 0,10				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Toluol	mg/kg TS	< 0,10				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Ethylbenzol	mg/kg TS	< 0,10				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Xylole	mg/kg TS	< 0,30				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Summe BTEX (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	1	1	1	1
G1	LHKW						
G1	1,1-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Dichlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Trichlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Tetrachlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Trichlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Bromdichlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 13/20: GL 3			
Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
			Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1 A	Tetrachlorethen DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050			
G1 A	Dibromchlormethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050			
G1 A	Tribrommethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050			
G1	Summe LHKW (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	1	1	1
G1	PCB					
G1 A	PCB 28 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 52 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 101 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 138 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 153 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 180 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1	Summe PCB (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	0,05	0,05	0,15
G1	PAK					
G1 A	Naphthalin LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,11			
G1 A	Acenaphthylen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Acenaphthen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Fluoren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,012			
G1 A	Phenanthren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,13			
G1 A	Anthracen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,022			
G1 A	Fluoranthren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,18			
G1 A	Pyren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,14			
G1 A	Benzo(a)anthracen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,075			
G1 A	Chrysen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,044			
G1 A	Benzo(b)fluoranthren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,082			

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 13/20: GL 3				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,035				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,098	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	0,078				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	1,006	3	3	3 (9*)	30
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1	Im Eluat wurden bestimmt:						
A	DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1	- pH-Wert		11,8	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
A	DIN EN ISO 10523 (04/2012)						
G1	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung)	°C	21,7				
A	DIN 38404-C 4 (12/1976)						
G1	- Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	1280	250	250	1500	2000
A	DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C						
G1	- Chlorid	mg/l	29	30	30	50	100
A	DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)						
G1	- Sulfat	mg/l	8,3	20	20	50	200
A	DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)						
G1	- Cyanid, gesamt	µg/l	< 5,0	5	5	10	20
A	DIN 38405-D 13-1 (04/2011)						
G1	- Arsen	µg/l	< 1,0	14	14	20	60
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Blei	µg/l	< 1,0	40	40	80	200
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Cadmium	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Chrom	µg/l	< 1,0	12,5	12,5	25	60
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Kupfer	µg/l	12	20	20	60	100
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Nickel	µg/l	1,5	15	15	20	70
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Quecksilber	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
A	DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)						
G1	- Zink	µg/l	< 10	150	150	200	600
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
S	- Phenol-Index	µg/l	< 10	20	20	40	100
A	DIN 38409-H 16-2 (06/1984)						

Prüfbericht 21-0726-023

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann

Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-024

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 13/20: GL 5					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden mit Bauschutt 1% - 10%				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelgrau				
G1	Geruch organoleptisch		muffig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	91,4				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	5,7	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	19	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	0,22	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	26	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	31	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	14	15	50	150	500
G1	- Thallium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	0,11	0,4	0,7	2,1	7

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 13/20: GL 5			
Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
			Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1 - Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	< 0,050	0,1	0,5	1,5	5
G1 - Zink A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	80	60	150	450	1500
G1 Cyanid, gesamt A LAGA CN 2/79 (12/1983)	mg/kg TS	< 0,10			3	10
G1 TOC A DIN EN 15936 (11/2012)	% TS	0,52	0,5	0,5	1,5	5
G1 EOX A DIN 38414-S 17 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
S Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40) A LAGA KW/04 (11/2004)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
S - "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S - KW-Typ		-				
G1 BTEX						
G1 Benzol A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,10				
G1 Toluol A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,10				
G1 Ethylbenzol A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,10				
G1 Xylole A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,30				
G1 Summe BTEX (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	1	1	1	1
G1 LHKW						
G1 1,1-Dichlorethen A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 Dichlormethan A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 trans-1,2-Dichlorethen A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 cis-1,2-Dichlorethen A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 Trichlormethan A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 1,1,1-Trichlorethan A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 Tetrachlormethan A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 1,2-Dichlorethan A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 Trichlorethen A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 Bromdichlormethan A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 13/20: GL 5				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Tetrachlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Dibromchlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Tribrommethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Summe LHKW (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	1	1	1	1
G1	PCB						
G1	PCB 28	mg/kg TS	< 0,0050				
A	DIN 38414-S 20 (01/1996)						
G1	PCB 52	mg/kg TS	< 0,0050				
A	DIN 38414-S 20 (01/1996)						
G1	PCB 101	mg/kg TS	< 0,0050				
A	DIN 38414-S 20 (01/1996)						
G1	PCB 138	mg/kg TS	< 0,0050				
A	DIN 38414-S 20 (01/1996)						
G1	PCB 153	mg/kg TS	< 0,0050				
A	DIN 38414-S 20 (01/1996)						
G1	PCB 180	mg/kg TS	< 0,0050				
A	DIN 38414-S 20 (01/1996)						
G1	Summe PCB (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	0,05	0,05	0,15	0,5
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	0,011				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fuoren	mg/kg TS	0,012				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	0,083				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	0,030				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthren	mg/kg TS	0,15				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	0,12				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,057				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	0,032				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,056				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 13/20: GL 5			
Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
			Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1 A	Benzo(k)fluoranthen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,028			
G1 A	Benzo(a)pyren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,080	0,3	0,3	0,9 3
G1 A	Dibenzo(a,h)anthracen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Benzo(g,h,i)perylen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,057			
G1 A	Indeno(1,2,3-c,d)pyren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	0,716	3	3	3 (9*) 30
			Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)					
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		11,3	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12 5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	21,7			
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	614	250	250	1500 2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	32	30	30	50 100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	13	20	20	50 200
G1 A	- Cyanid, gesamt DIN 38405-D 13-1 (04/2011)	µg/l	< 5,0	5	5	10 20
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,7	14	14	20 60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	40	40	80 200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3 6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	12,5	12,5	25 60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	4,1	20	20	60 100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	15	15	20 70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1 2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 10	150	150	200 600
S A	- Phenol-Index DIN 38409-H 16-2 (06/1984)	µg/l	< 10	20	20	40 100

Prüfbericht 21-0726-024

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann

Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-025

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 14/20: GL 1					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelbraun				
G1	Geruch organoleptisch		erdig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	94,8				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	2,2	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	5,8	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	7,7	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	4,7	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	6,8	15	50	150	500
G1	- Thallium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,10	0,4	0,7	2,1	7

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 14/20: GL 1				
Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte				
			Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2	
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	< 0,050	0,1	0,5	1,5	5
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	19	60	150	450	1500
G1 A	Cyanid, gesamt LAGA CN 2/79 (12/1983)	mg/kg TS	< 0,10			3	10
G1 A	TOC DIN EN 15936 (11/2012)	% TS	< 0,10	0,5	0,5	1,5	5
G1 A	EOX DIN 38414-S 17 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
S A	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40) LAGA KW/04 (11/2004)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	BTEX						
G1 A	Benzol DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,10				
G1 A	Toluol DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,10				
G1 A	Ethylbenzol DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,10				
G1 A	Xylole DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,30				
G1	Summe BTEX (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	1	1	1	1
G1	LHKW						
G1 A	1,1-Dichlorethen DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	Dichlormethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	trans-1,2-Dichlorethen DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	cis-1,2-Dichlorethen DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	Trichlormethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	1,1,1-Trichlorethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	Tetrachlormethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	1,2-Dichlorethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	Trichlorethen DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	Bromdichlormethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 14/20: GL 1			
Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
			Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1 Tetrachlorethen A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 Dibromchlormethan A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 Tribrommethan A DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 Summe LHKW (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	1	1	1	1
G1 PCB						
G1 PCB 28 A DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050				
G1 PCB 52 A DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050				
G1 PCB 101 A DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050				
G1 PCB 138 A DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050				
G1 PCB 153 A DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050				
G1 PCB 180 A DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050				
G1 Summe PCB (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	0,05	0,05	0,15	0,5
G1 PAK						
G1 Naphthalin A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010				
G1 Acenaphthylen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010				
G1 Acenaphthen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010				
G1 Fuoren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010				
G1 Phenanthren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,019				
G1 Anthracen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010				
G1 Fluoranthen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,028				
G1 Pyren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,026				
G1 Benzo(a)anthracen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,010				
G1 Chrysen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010				
G1 Benzo(b)fluoranthen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,013				

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 14/20: GL 1			
Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
			Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1 A	Benzo(k)fluoranthen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Benzo(a)pyren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,018	0,3	0,3	0,9 3
G1 A	Dibenzo(a,h)anthracen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Benzo(g,h,i)perylene LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Indeno(1,2,3-c,d)pyren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	0,114	3	3	3 (9*) 30
			Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)					
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		11,0	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12 5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	21,6			
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	253	250	250	1500 2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	< 1,0	30	30	50 100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	5,0	20	20	50 200
G1 A	- Cyanid, gesamt DIN 38405-D 13-1 (04/2011)	µg/l	< 5,0	5	5	10 20
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	3,6	14	14	20 60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	40	40	80 200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3 6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	2,1	12,5	12,5	25 60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	2,0	20	20	60 100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	15	15	20 70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1 2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 10	150	150	200 600
S A	- Phenol-Index DIN 38409-H 16-2 (06/1984)	µg/l	< 10	20	20	40 100

Prüfbericht 21-0726-025

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann

Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-026

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 14/20: GL 2			
Eingang am:			10.02.2021			
Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
			Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1 Aussehen organoleptisch		Boden mit Muschelteile				
G1 Farbe organoleptisch		grau				
G1 Geruch organoleptisch		muffig				
G1 Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	92,1				
G1 Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1 - Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	1,4	10	15	45	150
G1 - Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	2,5	40	70	210	700
G1 - Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1 - Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	3,1	30	60	180	600
G1 - Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	1,7	20	40	120	400
G1 - Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	1,6	15	50	150	500
G1 - Thallium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,10	0,4	0,7	2,1	7

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 14/20: GL 2				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Quecksilber	mg/kg TS	< 0,050	0,1	0,5	1,5	5
A	DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)						
G1	- Zink	mg/kg TS	6,1	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	Cyanid, gesamt	mg/kg TS	< 0,10			3	10
A	LAGA CN 2/79 (12/1983)						
G1	TOC	% TS	< 0,10	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	BTEX						
G1	Benzol	mg/kg TS	< 0,10				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Toluol	mg/kg TS	< 0,10				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Ethylbenzol	mg/kg TS	< 0,10				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Xylole	mg/kg TS	< 0,30				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Summe BTEX (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	1	1	1	1
G1	LHKW						
G1	1,1-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Dichlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Trichlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Tetrachlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Trichlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Bromdichlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 14/20: GL 2			
Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
			Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1 A	Tetrachlorethen DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050			
G1 A	Dibromchlormethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050			
G1 A	Tribrommethan DIN EN ISO 22155 (07/2016)	mg/kg TS	< 0,050			
G1	Summe LHKW (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	1	1	1
G1	PCB					
G1 A	PCB 28 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 52 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 101 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 138 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 153 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1 A	PCB 180 DIN 38414-S 20 (01/1996)	mg/kg TS	< 0,0050			
G1	Summe PCB (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	0,05	0,05	0,15
G1	PAK					
G1 A	Naphthalin LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Acenaphthylen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Acenaphthen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Fluoren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Phenanthren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Anthracen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Fluoranthen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Pyren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Benzo(a)anthracen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Chrysen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Benzo(b)fluoranthen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 14/20: GL 2			
Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
			Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1 A	Benzo(k)fluoranthen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Benzo(a)pyren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	0,3	0,3	0,9
G1 A	Dibenzo(a,h)anthracen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Benzo(g,h,i)perylene LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1 A	Indeno(1,2,3-c,d)pyren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010			
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	3	3	3 (9*)
			Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)					
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		9,1	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	21,5			
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	32,6	250	250	1500
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	< 1,0	30	30	50
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	< 1,0	20	20	50
G1 A	- Cyanid, gesamt DIN 38405-D 13-1 (04/2011)	µg/l	< 5,0	5	5	10
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,0	14	14	20
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	40	40	80
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	12,5	12,5	25
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	20	20	60
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	15	15	20
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 10	150	150	200
S A	- Phenol-Index DIN 38409-H 16-2 (06/1984)	µg/l	< 10	20	20	40

Prüfbericht 21-0726-026

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann

Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-027

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 15/20: GL 1					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden mit Bauschutt < 1%				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelbraun				
G1	Geruch organoleptisch		faulig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	86,1				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	4,8	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	14	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	18	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	23	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	25	15	50	150	500
G1	- Thallium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	0,13	0,4	0,7	2,1	7

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 15/20: GL 1				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Quecksilber	mg/kg TS	0,088	0,1	0,5	1,5	5
A	DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)						
G1	- Zink	mg/kg TS	70	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	Cyanid, gesamt	mg/kg TS	< 0,10			3	10
A	LAGA CN 2/79 (12/1983)						
G1	TOC	% TS	4,3	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	0,85	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	580	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		SÖ				
G1	BTEX						
G1	Benzol	mg/kg TS	< 0,10				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Toluol	mg/kg TS	< 0,10				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Ethylbenzol	mg/kg TS	< 0,10				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Xylole	mg/kg TS	< 0,30				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Summe BTEX (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	1	1	1	1
G1	LHKW						
G1	1,1-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Dichlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Trichlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Tetrachlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Trichlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Bromdichlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 15/20: GL 1				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Tetrachlorethen	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Dibromchlormethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Tribrommethan	mg/kg TS	< 0,050				
A	DIN EN ISO 22155 (07/2016)						
G1	Summe LHKW (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	1	1	1	1
G1	PCB						
G1	PCB 28	mg/kg TS	< 0,0050				
A	DIN 38414-S 20 (01/1996)						
G1	PCB 52	mg/kg TS	< 0,0050				
A	DIN 38414-S 20 (01/1996)						
G1	PCB 101	mg/kg TS	< 0,0050				
A	DIN 38414-S 20 (01/1996)						
G1	PCB 138	mg/kg TS	< 0,0050				
A	DIN 38414-S 20 (01/1996)						
G1	PCB 153	mg/kg TS	< 0,0050				
A	DIN 38414-S 20 (01/1996)						
G1	PCB 180	mg/kg TS	< 0,0050				
A	DIN 38414-S 20 (01/1996)						
G1	Summe PCB (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	0,05	0,05	0,15	0,5
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	0,062				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	0,016				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fuoren	mg/kg TS	0,018				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	0,28				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	0,14				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthren	mg/kg TS	0,58				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	0,41				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,51				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	0,26				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,30				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 15/20: GL 1				
Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte				
			Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2	
G1 A	Benzo(k)fluoranthen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,19				
G1 A	Benzo(a)pyren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,62	0,3	0,3	0,9 3	
G1 A	Dibenzo(a,h)anthracen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,033				
G1 A	Benzo(g,h,i)perylen LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,57				
G1 A	Indeno(1,2,3-c,d)pyren LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,26				
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	4,249	3	3	3 (9*) 30	
G1 A	Pentachlorphenol DIN ISO 14154 (12/2005)	mg/kg TS	< 0,050				
G1	Organochlorpestizide						
G1 A	alpha-HCH DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	beta-HCH DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	gamma-HCH DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	delta-HCH DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	Summe HCH (Addition ohne < -Werte) DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	n.b.				
G1 A	o,p'-DDT DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	< 0,050				
G1 A	p,p'-DDT DIN EN ISO 6468 (02/1997)	mg/kg TS	0,20				
EGFA	Zinnorganische Verbindungen						
EGFA A	Dibutylzinn Hausmethode, GLS OC 600, GC-MS	µg/kg TS	1,5				
EGFA A	Tributylzinn Hausmethode, GLS OC 600, GC-MS	µg/kg TS	0,89				
			Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		10,8	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12 5,5-12	
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	23,2				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	394	250	250	1500 2000	
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	37	30	30	50 100	

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 15/20: GL 1				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	25	20	20	50	200
G1 A	- Cyanid, gesamt DIN 38405-D 13-1 (04/2011)	µg/l	< 5,0	5	5	10	20
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	3,5	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	14	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	4,5	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 10	150	150	200	600
S A	- Phenol-Index DIN 38409-H 16-2 (06/1984)	µg/l	< 10	20	20	40	100

EGFA: Fremdvergabe an Eurofins GfA Lab Service GmbH, Neuländer Kamp 1a, 21079 Hamburg (D-PL-14629-01-00)

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann
Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkKS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-005

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 2/20: GL 1					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden mit Bauschutt 1% - 10%				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelbraun				
G1	Geruch organoleptisch		muffig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	84,3				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	4,6	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	41	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	18	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	19	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	13	15	50	150	500
G1	- Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	0,34	0,1	0,5	1,5	5

Seite 1 von 3 zum Prüfbericht Nr. 005

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 2/20: GL 1				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Zink	mg/kg TS	110	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	TOC	% TS	2,0	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	0,25				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	0,89				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoren	mg/kg TS	1,3				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	11				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	3,0				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthren	mg/kg TS	9,1				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	4,8				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	2,8				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	2,0				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	2,1				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,98				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	2,3	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,11				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	1,3				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,83				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	42,76	3	3	3 (9*)	30

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 2/20: GL 1					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		8,4	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	21,4				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	238	250	250	1500	2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	9,3	30	30	50	100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	39	20	20	50	200
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,2	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	2,9	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 10	150	150	200	600

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann
Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-006

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 3/20: GL 1					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelbraun				
G1	Geruch organoleptisch		erdig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	87,8				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	6,1	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	30	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	20	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	12	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	14	15	50	150	500
G1	- Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	0,069	0,1	0,5	1,5	5

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 3/20: GL 1				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Zink	mg/kg TS	31	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	TOC	% TS	< 0,10	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	0,038				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthen	mg/kg TS	0,078				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	0,062				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,043				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	0,030				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,047				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,023				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,061	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,024				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	0,406	3	3	3 (9*)	30

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 3/20: GL 1					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		9,3	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	21,4				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	130	250	250	1500	2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	7,2	30	30	50	100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	< 1,0	20	20	50	200
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	53	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	190	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	0,43	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	210	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	100	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	95	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	0,47	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	270	150	150	200	600

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann
Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkKS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021

Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-007

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 3/20: GL 2					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden				
G1	Farbe organoleptisch		braun				
G1	Geruch organoleptisch		muffig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	87,2				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	5,8	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	8,5	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	27	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	14	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	18	15	50	150	500
G1	- Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	< 0,050	0,1	0,5	1,5	5

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 3/20: GL 2				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Zink	mg/kg TS	35	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	TOC	% TS	< 0,10	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthen	mg/kg TS	0,012				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	0,014				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,011	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	0,037	3	3	3 (9*)	30

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 3/20: GL 2					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		8,7	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	21,4				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	171	250	250	1500	2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	22	30	30	50	100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	4,6	20	20	50	200
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	13	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	14	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	38	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	22	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	22	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	49	150	150	200	600

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann
Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-008

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 4/20: GL 1					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelbraun				
G1	Geruch organoleptisch		muffig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	83,5				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	4,2	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	11	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	20	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	9,2	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	12	15	50	150	500
G1	- Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	< 0,050	0,1	0,5	1,5	5

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 4/20: GL 1				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Zink	mg/kg TS	40	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	TOC	% TS	0,20	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	0,041				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	0,012				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthren	mg/kg TS	0,095				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	0,065				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,037				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	0,026				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,045				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,023				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,058	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,034				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,033				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	0,469	3	3	3 (9*)	30

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 4/20: GL 1					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		8,3	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	21,4				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	111	250	250	1500	2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	3,1	30	30	50	100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	1,7	20	20	50	200
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	2,4	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	2,1	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	4,8	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	2,9	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	2,4	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 10	150	150	200	600

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann
Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021

Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-009

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 5/20: GL 1					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelbraun				
G1	Geruch organoleptisch		schwach erdig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	83,0				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	2,3	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	220	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	7,2	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	70	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	3,7	15	50	150	500
G1	- Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	0,39	0,1	0,5	1,5	5

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 5/20: GL 1				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Zink	mg/kg TS	300	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	TOC	% TS	0,32	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	0,024				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthren	mg/kg TS	0,083				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	0,068				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,038				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	0,039				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,054				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,024				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,052	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,030				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,026				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	0,438	3	3	3 (9*)	30

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 5/20: GL 1					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		7,8	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	21,5				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	45,5	250	250	1500	2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	< 1,0	30	30	50	100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	< 1,0	20	20	50	200
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	2,9	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	110	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	2,3	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	45	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,6	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	0,25	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	260	150	150	200	600

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann
Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-010

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 5/20: GL 2					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden				
G1	Farbe organoleptisch		braun				
G1	Geruch organoleptisch		erdig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	84,4				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	1,8	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	2,6	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	6,2	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	2,6	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	3,9	15	50	150	500
G1	- Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	< 0,050	0,1	0,5	1,5	5

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 5/20: GL 2				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Zink	mg/kg TS	9,4	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	TOC	% TS	< 0,10	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,010	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	3	3	3 (9*)	30

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 5/20: GL 2					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		7,6	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	24,2				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	25,9	250	250	1500	2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	< 1,0	30	30	50	100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	3,1	20	20	50	200
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	7,5	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	5,2	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	6,4	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	2,9	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	3,9	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 10	150	150	200	600

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann

Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-011

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 6/20: GL 1					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden mit wenig Pflanzenteilen				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelgrau				
G1	Geruch organoleptisch		erdig				
G1	Trockenrückstand	%	46,0				
A	DIN EN 14346 (03/2007)						
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt:						
A	DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen	mg/kg TS	17	10	15	45	150
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Blei	mg/kg TS	150	40	70	210	700
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Cadmium	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Chrom	mg/kg TS	21	30	60	180	600
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Kupfer	mg/kg TS	76	20	40	120	400
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Nickel	mg/kg TS	8,4	15	50	150	500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	- Quecksilber	mg/kg TS	3,1	0,1	0,5	1,5	5
A	DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)						

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 6/20: GL 1				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Zink	mg/kg TS	63	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	TOC	% TS	10,2	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	0,58	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	0,11				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	0,060				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoren	mg/kg TS	0,068				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	1,0				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	0,15				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthen	mg/kg TS	1,8				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	1,2				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,69				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	0,76				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	1,1				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,48				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	1,1	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,14				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,78				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,55				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	9,988	3	3	3 (9*)	30

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 6/20: GL 1					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		3,3	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	25,7				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	2780	250	250	1500	2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	94	30	30	50	100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	1500	20	20	50	200
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,9	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	69	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	7,2	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	3,7	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	140	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	86	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1600	150	150	200	600

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann

Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkKS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-012

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 6/20: GL 2					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelgrau				
G1	Geruch organoleptisch		muffig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	49,9				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	7,5	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	51	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	0,23	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	11	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	28	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	7,8	15	50	150	500
G1	- Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	0,71	0,1	0,5	1,5	5

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 6/20: GL 2				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Zink	mg/kg TS	58	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	TOC	% TS	10,7	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	0,049				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	0,025				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoren	mg/kg TS	0,020				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	0,21				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	0,033				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthren	mg/kg TS	0,57				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	0,41				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,15				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	0,56				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,23				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,093				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,19	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,028				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,17				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,13				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	2,868	3	3	3 (9*)	30

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 6/20: GL 2					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		3,7	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	24,7				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	2630	250	250	1500	2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	64	30	30	50	100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	1500	20	20	50	200
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	4,1	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	48	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	9,0	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	18	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	120	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	2900	150	150	200	600

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann

Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkKS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-013

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 7/20: GL 1					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelgrau				
G1	Geruch organoleptisch		erdig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	81,8				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	4,4	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	71	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	15	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	17	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	9,3	15	50	150	500
G1	- Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	0,32	0,1	0,5	1,5	5

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 7/20: GL 1				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Zink	mg/kg TS	120	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	TOC	% TS	2,9	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	0,071				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	0,10				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoren	mg/kg TS	0,13				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	1,2				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	0,43				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthren	mg/kg TS	3,4				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	2,4				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	1,0				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	0,69				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,96				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,43				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	1,5	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,14				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,80				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,46				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	13,711	3	3	3 (9*)	30

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 7/20: GL 1					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		7,8	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	25,1				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	499	250	250	1500	2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	42	30	30	50	100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	120	20	20	50	200
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	2,3	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,8	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	3,2	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,3	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 10	150	150	200	600

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann

Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkKS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-014

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 7/20: GL 2					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelgrau				
G1	Geruch organoleptisch		muffig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	81,0				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	5,4	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	130	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	15	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	21	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	10	15	50	150	500
G1	- Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	0,16	0,1	0,5	1,5	5

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 7/20: GL 2				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Zink	mg/kg TS	78	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	TOC	% TS	1,9	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	240	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	85	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		mod. MD+SÖ				
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	0,13				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	0,12				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoren	mg/kg TS	0,17				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	1,1				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	0,36				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthen	mg/kg TS	1,5				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	1,5				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,55				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	0,46				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,63				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,31				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,83	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,066				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,58				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,26				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	8,566	3	3	3 (9*)	30

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 7/20: GL 2					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		10,6	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	24,3				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	654	250	250	1500	2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	57	30	30	50	100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	99	20	20	50	200
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	3,5	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	7,7	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	3,9	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 10	150	150	200	600

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann
Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-015

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 8/20: GL 1					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelgrau				
G1	Geruch organoleptisch		erdig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	93,2				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	1,3	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	7,3	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	4,8	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	5,3	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	3,1	15	50	150	500
G1	- Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	< 0,050	0,1	0,5	1,5	5

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 8/20: GL 1				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Zink	mg/kg TS	16	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	TOC	% TS	< 0,10	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthren	mg/kg TS	0,015				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	0,016				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,011				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,011				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,021	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,012				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	0,086	3	3	3 (9*)	30

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 8/20: GL 1					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		8,3	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	24,3				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	45,0	250	250	1500	2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	4,3	30	30	50	100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	1,5	20	20	50	200
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,7	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,4	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	2,5	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 10	150	150	200	600

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann

Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkKS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-016

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 8/20: GL 2					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden				
G1	Farbe organoleptisch		grau				
G1	Geruch organoleptisch		erdig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	89,8				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 1,0	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	2,8	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	4,6	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	2,2	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	2,8	15	50	150	500
G1	- Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	< 0,050	0,1	0,5	1,5	5

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 8/20: GL 2				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Zink	mg/kg TS	5,9	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	TOC	% TS	< 0,10	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthen	mg/kg TS	0,013				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,012	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,011				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	0,036	3	3	3 (9*)	30

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 8/20: GL 2					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		7,9	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	23,7				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	30,4	250	250	1500	2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	1,5	30	30	50	100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	2,4	20	20	50	200
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,1	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 10	150	150	200	600

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann
Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-017

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 9/20: GL 1					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelgrau				
G1	Geruch organoleptisch		erdig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	90,0				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 1,0	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	2,0	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	4,9	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	2,5	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	2,4	15	50	150	500
G1	- Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	< 0,050	0,1	0,5	1,5	5

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 9/20: GL 1				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Zink	mg/kg TS	< 5,0	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	TOC	% TS	< 0,10	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthren	mg/kg TS	0,011				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,010	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	0,011	3	3	3 (9*)	30

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 9/20: GL 1					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		7,6	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	23,7				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	34,4	250	250	1500	2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	3,4	30	30	50	100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	< 1,0	20	20	50	200
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,1	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 10	150	150	200	600

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann

Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkKS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-018

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 9/20: GL 2					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelbraun				
G1	Geruch organoleptisch		erdig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	85,0				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	1,1	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	2,4	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	5,5	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	2,0	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	2,9	15	50	150	500
G1	- Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	< 0,050	0,1	0,5	1,5	5

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			BS 9/20: GL 2				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Zink	mg/kg TS	5,9	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	TOC	% TS	< 0,10	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthen	mg/kg TS	0,011				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,011	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	0,022	3	3	3 (9*)	30

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		BS 9/20: GL 2					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		7,7	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	21,8				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	18,5	250	250	1500	2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	< 1,0	30	30	50	100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	< 1,0	20	20	50	200
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,7	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,2	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,2	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 10	150	150	200	600

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann

Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkKS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 18.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-020

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 04.03.2021 / 18.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		DS 1/20 Vorschachtmaterial (GL 1)					
Eingang am:		04.03.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden mit Bauschutt 1% - 10%				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelgrau				
G1	Geruch organoleptisch		modrig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	80,6				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	5,4	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	53	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	15	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	36	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	25	15	50	150	500
G1	- Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	0,36	0,1	0,5	1,5	5

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		DS 1/20 Vorschachtmaterial (GL 1)					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Zink	mg/kg TS	89	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	TOC	% TS	3,3	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	0,061				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoren	mg/kg TS	0,046				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	0,33				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	0,15				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthren	mg/kg TS	1,7				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	1,6				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,48				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	0,25				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,67				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,27				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,87	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,092				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,59				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,44				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	7,549	3	3	3 (9*)	30

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		DS 1/20 Vorschachtmaterial (GL 1)					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		8,1	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	21,3				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	190	250	250	1500	2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	16	30	30	50	100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	19	20	20	50	200
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	17	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	30	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,7	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	18	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	2,9	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	29	150	150	200	600

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten

H. Stock

Helga Stock
Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-001

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		KB 1/20: GL 1					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden				
G1	Farbe organoleptisch		braun				
G1	Geruch organoleptisch		erdig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	94,0				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	2,7	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	8,7	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	11	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	24	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	8,3	15	50	150	500
G1	- Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	< 0,050	0,1	0,5	1,5	5

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			KB 1/20: GL 1				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Zink	mg/kg TS	28	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	TOC	% TS	0,28	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	0,014				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	0,011				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoren	mg/kg TS	0,014				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	0,16				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	0,050				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthen	mg/kg TS	0,25				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	0,24				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,13				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	0,070				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,12				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,060				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,20	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,012				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,092				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,033				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	1,456	3	3	3 (9*)	30

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		KB 1/20: GL 1					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		10,4	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	24,2				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	215	250	250	1500	2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	3,8	30	30	50	100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	16	20	20	50	200
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	4,3	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,9	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	11	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	4,1	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 10	150	150	200	600

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann
Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkKS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-002

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		KB 2/20: GL 1					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelbraun				
G1	Geruch organoleptisch		muffig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	48,9				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	18	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	180	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	21	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	48	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	14	15	50	150	500
G1	- Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	2,5	0,1	0,5	1,5	5

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			KB 2/20: GL 1				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Zink	mg/kg TS	55	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	TOC	% TS	9,2	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	0,69	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	0,052				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	0,033				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoren	mg/kg TS	0,072				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	0,74				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	0,14				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthren	mg/kg TS	1,5				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	1,0				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,61				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	0,53				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,95				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,42				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	1,3	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,020				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,52				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,27				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	8,157	3	3	3 (9*)	30

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		KB 2/20: GL 1					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		6,2	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	24,2				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	2750	250	250	1500	2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	45	30	30	50	100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	1500	20	20	50	200
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,9	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,1	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	3,9	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	28	150	150	200	600

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann
Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-003

Betrifft: Boden
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 06.03.2021

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		KB 3/20: GL 1					
Eingang am:		10.02.2021					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	Aussehen organoleptisch		Boden mit Bauschutt < 1%				
G1	Farbe organoleptisch		dunkelgrau				
G1	Geruch organoleptisch		muffig				
G1	Trockenrückstand A DIN EN 14346 (03/2007)	%	87,9				
G1	Im Aufschluss wurden bestimmt: A DIN EN 13657 Pkt. 9.2 (01/2003)						
G1	- Arsen A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	2,7	10	15	45	150
G1	- Blei A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	37	40	70	210	700
G1	- Cadmium A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	< 0,20	0,4	1	3	10
G1	- Chrom A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	15	30	60	180	600
G1	- Kupfer A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	16	20	40	120	400
G1	- Nickel A DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/kg TS	15	15	50	150	500
G1	- Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/kg TS	0,65	0,1	0,5	1,5	5

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:			KB 3/20: GL 1				
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0 (Sand)	Z0 (L/S)	Z1	Z2
G1	- Zink	mg/kg TS	26	60	150	450	1500
A	DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)						
G1	TOC	% TS	1,9	0,5	0,5	1,5	5
A	DIN EN 15936 (11/2012)						
G1	EOX	mg/kg TS	< 0,50	1	1	3	10
A	DIN 38414-S 17 (01/2017)						
S	Kohlenwasserstoffe (MKW) (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	100	100	600	2000
A	LAGA KW/04 (11/2004)						
S	- "mobiler Anteil" (C10-C22)	mg/kg TS	< 50	100	100	300	1000
S	- KW-Typ		-				
G1	PAK						
G1	Naphthalin	mg/kg TS	0,014				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Acenaphthen	mg/kg TS	0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoren	mg/kg TS	0,010				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Phenanthren	mg/kg TS	0,16				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Anthracen	mg/kg TS	0,057				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Fluoranthen	mg/kg TS	0,57				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Pyren	mg/kg TS	0,47				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,31				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Chrysen	mg/kg TS	0,23				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,34				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,16				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,48	0,3	0,3	0,9	3
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,020				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,32				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,17				
A	LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)						
G1	Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	3,321	3	3	3 (9*)	30

Prüfergebnisse

Deklarationsanalyse nach LAGA vom 05.11.2004, Boden

Probenbezeichnung:		KB 3/20: GL 1					
Parameter		Einheit	Messwert	Zuordnungswerte			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
G1 A	Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)						
G1 A	- pH-Wert DIN EN ISO 10523 (04/2012)		8,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
G1 A	- Temperatur (pH-Wert-Bestimmung) DIN 38404-C 4 (12/1976)	°C	21,9				
G1 A	- Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C	µS/cm	194	250	250	1500	2000
G1 A	- Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	9,8	30	30	50	100
G1 A	- Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	22	20	20	50	200
G1 A	- Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,1	14	14	20	60
G1 A	- Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	40	40	80	200
G1 A	- Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	1,5	1,5	3	6
G1 A	- Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	12,5	12,5	25	60
G1 A	- Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	3,6	20	20	60	100
G1 A	- Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,4	15	15	20	70
G1 A	- Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,10	0,5	0,5	1	2
G1 A	- Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 10	150	150	200	600

* für Gebiete mit hydrogeologisch günstiger Deckschichten



Thomas Hoffmann
Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.

Die Ergebnisangaben und die Bewertungen erfolgen ohne Angabe bzw. Berücksichtigung der Messunsicherheiten. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheit möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 31.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-1096-001

Betrifft: Grundwasser
Objekt: Rostock, Neubau Warnowbrücke
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 04.03.2021 / 31.03.2021

Probenbezeichnung:		BS 14/20	
Eingang am:		04.03.2021	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 A Cyanid, gesamt DIN 38405-D 13-1 (04/2011)	µg/l	< 5,0	
G1 A Arsen DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	4,3	
G1 A Blei DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	
G1 A Cadmium DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 0,30	
G1 A Chrom DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	1,7	
G1 A Kupfer DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	2,6	
G1 A Nickel DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	3,6	
G1 A Quecksilber DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	µg/l	< 0,050	
G1 A Zink DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	µg/l	< 1,0	
G1 Benzol und Homologe Wasser			
G1 A Benzol DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	< 0,50	
G1 A Toluol DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	1,5	
G1 A Ethylbenzol DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	0,80	
G1 A Xylole DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	3,1	
G1 A 1,3,5-Trimethylbenzol DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	0,99	
G1 A 1,2,4-Trimethylbenzol DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	1,8	
G1 A 1,2,3-Trimethylbenzol DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	0,90	
G1 Summe (Addition ohne < -Werte)	µg/l	9,09	
G1 LHKW			
G1 A Vinylchlorid DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	< 0,50	
G1 A 1,1-Dichlorethen DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	< 0,10	
G1 A Dichlormethan DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	< 0,20	

Probenbezeichnung:		BS 14/20	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 A	trans-1,2-Dichlorethen DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	< 0,20
G1 A	cis-1,2-Dichlorethen DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	< 0,20
G1 A	Trichlormethan DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	< 0,10
G1 A	1,1,1-Trichlorethan DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	< 0,10
G1 A	Tetrachlormethan DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	< 0,10
G1 A	1,2-Dichlorethan DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	< 0,10
G1 A	1,2-Dibromethan DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	< 0,10
G1 A	Trichlorethen DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	< 0,10
G1 A	Bromdichlormethan DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	< 0,10
G1 A	Tetrachlorethen DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	1,3
G1 A	Dibromchlormethan DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	< 0,10
G1 A	Tribrommethan DIN 38407-F 43 (10/2014)	µg/l	< 0,10
G1	Summe LHKW (Addition ohne < -Werte)	µg/l	1,3
G1	PCB		
G1 A	PCB 28 DIN EN ISO 6468 (02/1997)	µg/l	< 0,0025
G1 A	PCB 52 DIN EN ISO 6468 (02/1997)	µg/l	< 0,0025
G1 A	PCB 101 DIN EN ISO 6468 (02/1997)	µg/l	< 0,0025
G1 A	PCB 138 DIN EN ISO 6468 (02/1997)	µg/l	< 0,0025
G1 A	PCB 153 DIN EN ISO 6468 (02/1997)	µg/l	< 0,0025
G1 A	PCB 180 DIN EN ISO 6468 (02/1997)	µg/l	< 0,0025
G1	Summe PCB (Addition ohne < -Werte)	µg/l	n.b.
EGFA A	Zinnorganische Verbindungen		
EGFA A	Tributylzinn Hausmethode, GLS OC 600, GC-MS	µg/l	< 0,017
EGFA A	Dibutylzinn Hausmethode, GLS OC 600, GC-MS	µg/l	< 0,017

EGFA: Fremdvergabe an Eurofins GfA Lab Service GmbH, Neuländer Kamp 1a, 21079 Hamburg (D-PL-14629-01-00)



Thomas Hoffmann
Diplom Chemiker

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 Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 07.05.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-1096-001

(1. Nachauftrag)

Betrifft: Grundwasser
Objekt: Rostock, Neubau Warnowbrücke
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 04.03.2021 / 05.05.2021

Probenbezeichnung:		BS 14/20	
Eingang am:		04.03.2021	
Parameter	Einheit	Messwert	
S A Kohlenwasserstoff-Index DIN EN ISO 9377-2 (07/2001)	mg/l	< 0,20	
G1 A PAK			
G1 A Naphthalin DIN EN ISO 17993 (03/2004)	µg/l	< 0,010	
G1 A Acenaphthylen DIN EN ISO 17993 (03/2004)	µg/l	< 0,010	
G1 A Acenaphthen DIN EN ISO 17993 (03/2004)	µg/l	< 0,010	
G1 A Fluoren DIN EN ISO 17993 (03/2004)	µg/l	< 0,010	
G1 A Phenanthren DIN EN ISO 17993 (03/2004)	µg/l	< 0,010	
G1 A Anthracen DIN EN ISO 17993 (03/2004)	µg/l	< 0,010	
G1 A Fluoranthren DIN EN ISO 17993 (03/2004)	µg/l	< 0,010	
G1 A Pyren DIN EN ISO 17993 (03/2004)	µg/l	0,013	
G1 A Benzo(a)anthracen DIN EN ISO 17993 (03/2004)	µg/l	< 0,010	
G1 A Chrysen DIN EN ISO 17993 (03/2004)	µg/l	< 0,010	
G1 A Benzo(b)fluoranthren DIN EN ISO 17993 (03/2004)	µg/l	< 0,010	
G1 A Benzo(k)fluoranthren DIN EN ISO 17993 (03/2004)	µg/l	< 0,010	
G1 A Benzo(a)pyren DIN EN ISO 17993 (03/2004)	µg/l	< 0,010	
G1 A Dibenzo(a,h)anthracen DIN EN ISO 17993 (03/2004)	µg/l	< 0,010	
G1 A Benzo(g,h,i)perylene DIN EN ISO 17993 (03/2004)	µg/l	< 0,010	
G1 A Indeno(1,2,3-c,d)pyren DIN EN ISO 17993 (03/2004)	µg/l	< 0,010	
G1 A Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	µg/l	0,013	



Thomas Hoffmann
Diplom Chemiker

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 Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAKKS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-030

Betrifft: Asphaltkerne
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 02.03.2021

Probenbezeichnung:		KB 1/20 1. Schicht 4,0 cm	
Eingang am:		10.02.2021	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 A Trockenrückstand DIN EN 14346 (03/2007)	%	99,8	
G1 A PAK			
G1 A Naphthalin DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Acenaphthylen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Acenaphthen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Fluoren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Phenanthren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Anthracen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,11	
G1 A Fluoranthren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,14	
G1 A Pyren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,11	
G1 A Benzo(a)anthracen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Chrysen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,10	
G1 A Benzo(b)fluoranthren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,22	
G1 A Benzo(k)fluoranthren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,21	
G1 A Benzo(a)pyren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,48	
G1 A Dibenzo(a,h)anthracen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,12	
G1 A Benzo(g,h,i)perylen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,51	
G1 A Indeno(1,2,3-c,d)pyren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,16	
G1 A Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	2,16	
G1 A Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)			
S A - Phenol-Index DIN 38409-H 16-2 (06/1984)	µg/l	< 10	

Seite 1 von 2 zum Prüfbericht Nr. 21-0726-030

TS = Trockensubstanz LTS = Lufttrockensubstanz FS = Frischsubstanz OS = Originalsubstanz TM = Trockenmasse FM = Frischmasse
n.a. = nicht analysierbar n.b. = nicht bestimmbar PN = Probenahme IUL AG = Angabe Auftraggeber FV = Fremdvergabe A = akkreditiertes Verfahren
(V) = Vorabergebnis (kann noch revidiert werden) (A) = Korrekturbericht (E) = Ergänzender Bericht
Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die o.g. Proben, so wie angeliefert.
Veröffentlichungsrecht: Ohne Genehmigung der IUL VORPOMMERN GmbH nur ungekürzt und unverändert. G1 und S: Standorte der Untersuchung lt. Akkreditierungsurkunde.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Hoffmann', with a long horizontal stroke extending to the right.

Thomas Hoffmann
Diplom Chemiker

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 Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkKS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-031

Betrifft: Asphaltkerne
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 02.03.2021

Probenbezeichnung:		KB 1/20 2. Schicht 20 cm	
Eingang am:		10.02.2021	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 A Trockenrückstand DIN EN 14346 (03/2007)	%	99,7	
G1 A PAK			
G1 A Naphthalin DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Acenaphthylen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Acenaphthen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Fluoren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Phenanthren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Anthracen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Fluoranthren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Pyren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Benzo(a)anthracen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,21	
G1 A Chrysen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Benzo(b)fluoranthren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,11	
G1 A Benzo(k)fluoranthren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Benzo(a)pyren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,45	
G1 A Dibenzo(a,h)anthracen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Benzo(g,h,i)perylene DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,24	
G1 A Indeno(1,2,3-c,d)pyren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,10	
G1 A Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	1,11	
G1 A Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)			
S A - Phenol-Index DIN 38409-H 16-2 (06/1984)	µg/l	< 10	

Seite 1 von 2 zum Prüfbericht Nr. 21-0726-031

TS = Trockensubstanz LTS = Lufttrockensubstanz FS = Frischsubstanz OS = Originalsubstanz TM = Trockenmasse FM = Frischmasse
n.a. = nicht analysierbar n.b. = nicht bestimmbar PN = Probenahme IUL AG = Angabe Auftraggeber FV = Fremdvergabe A = akkreditiertes Verfahren
(V) = Vorabergebnis (kann noch revidiert werden) (A) = Korrekturbericht (E) = Ergänzender Bericht
Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die o.g. Proben, so wie angeliefert.
Veröffentlichungsrecht: Ohne Genehmigung der IUL VORPOMMERN GmbH nur ungekürzt und unverändert. G1 und S: Standorte der Untersuchung lt. Akkreditierungsurkunde.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Hoffmann', with a long horizontal stroke extending to the right.

Thomas Hoffmann
Diplom Chemiker

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 Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-032

Betrifft: Betonbruch
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 02.03.2021

Probenbezeichnung:		KB 1/20 3. Schicht 16 cm	
Eingang am:		10.02.2021	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 A Trockenrückstand DIN EN 14346 (03/2007)	%	97,5	
G1 A PAK			
G1 A Naphthalin DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Acenaphthylen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Acenaphthen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Fluoren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Phenanthren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Anthracen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Fluoranthren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Pyren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Benzo(a)anthracen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Chrysen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Benzo(b)fluoranthren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Benzo(k)fluoranthren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Benzo(a)pyren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Dibenzo(a,h)anthracen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Benzo(g,h,i)perylene DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Indeno(1,2,3-c,d)pyren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	n.b.	
G1 A Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)			
S A - Phenol-Index DIN 38409-H 16-2 (06/1984)	µg/l	< 10	

Seite 1 von 2 zum Prüfbericht Nr. 21-0726-032

TS = Trockensubstanz LTS = Lufttrockensubstanz FS = Frischsubstanz OS = Originalsubstanz TM = Trockenmasse FM = Frischmasse
n.a. = nicht analysierbar n.b. = nicht bestimmbar PN = Probenahme IUL AG = Angabe Auftraggeber FV = Fremdvergabe A = akkreditiertes Verfahren
(V) = Vorabergebnis (kann noch revidiert werden) (A) = Korrekturbericht (E) = Ergänzender Bericht
Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die o.g. Proben, so wie angeliefert.
Veröffentlichungsrecht: Ohne Genehmigung der IUL VORPOMMERN GmbH nur ungekürzt und unverändert. G1 und S: Standorte der Untersuchung lt. Akkreditierungsurkunde.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Hoffmann', with a long horizontal stroke extending to the right.

Thomas Hoffmann
Diplom Chemiker

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 Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-033

Betrifft: Asphaltkerne
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 02.03.2021

Probenbezeichnung:		KB 3/20 1. Schicht 3,5 cm	
Eingang am:		10.02.2021	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 A Trockenrückstand DIN EN 14346 (03/2007)	%	99,9	
G1 A PAK			
G1 A Naphthalin DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Acenaphthylen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Acenaphthen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Fluoren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Phenanthren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,12	
G1 A Anthracen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Fluoranthren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,29	
G1 A Pyren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,10	
G1 A Benzo(a)anthracen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,13	
G1 A Chrysen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Benzo(b)fluoranthren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,11	
G1 A Benzo(k)fluoranthren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Benzo(a)pyren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,33	
G1 A Dibenzo(a,h)anthracen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Benzo(g,h,i)perylen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	1,0	
G1 A Indeno(1,2,3-c,d)pyren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,25	
G1 A Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	2,33	
G1 A Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)			
S A - Phenol-Index DIN 38409-H 16-2 (06/1984)	µg/l	< 10	

Seite 1 von 2 zum Prüfbericht Nr. 21-0726-033

TS = Trockensubstanz LTS = Lufttrockensubstanz FS = Frischsubstanz OS = Originalsubstanz TM = Trockenmasse FM = Frischmasse
n.a. = nicht analysierbar n.b. = nicht bestimmbar PN = Probenahme IUL AG = Angabe Auftraggeber FV = Fremdvergabe A = akkreditiertes Verfahren
(V) = Vorabergebnis (kann noch revidiert werden) (A) = Korrekturbericht (E) = Ergänzender Bericht
Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die o.g. Proben, so wie angeliefert.
Veröffentlichungsrecht: Ohne Genehmigung der IUL VORPOMMERN GmbH nur ungekürzt und unverändert. G1 und S: Standorte der Untersuchung lt. Akkreditierungsurkunde.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Hoffmann', with a long horizontal stroke extending to the right.

Thomas Hoffmann
Diplom Chemiker

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 Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

Vormann & Partner
Bohrergesellschaft mbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 16
18437 Stralsund

Greifswald, 11.03.2021
Kunden-Nr.: 40364

Prüfbericht 21-0726-034

Betrifft: Asphaltkerne
Objekt: Rostock Neubau Warnowbrücke
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 10.02.2021 / 02.03.2021

Probenbezeichnung:		KB 3/20 2. Schicht 7,0 cm	
Eingang am:		10.02.2021	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 A Trockenrückstand DIN EN 14346 (03/2007)	%	99,5	
G1 A PAK			
G1 A Naphthalin DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Acenaphthylen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Acenaphthen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Fluoren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Phenanthren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,29	
G1 A Anthracen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,12	
G1 A Fluoranthren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,17	
G1 A Pyren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,34	
G1 A Benzo(a)anthracen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	2,2	
G1 A Chrysen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	1,3	
G1 A Benzo(b)fluoranthren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,58	
G1 A Benzo(k)fluoranthren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,36	
G1 A Benzo(a)pyren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	1,4	
G1 A Dibenzo(a,h)anthracen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	< 0,10	
G1 A Benzo(g,h,i)perylen DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	1,5	
G1 A Indeno(1,2,3-c,d)pyren DIN 38414-S 21 (02/1996)	mg/kg TS	0,81	
G1 A Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	9,07	
G1 A Im Eluat wurden bestimmt: DIN EN 12457-4 (01/2003)			
S A - Phenol-Index DIN 38409-H 16-2 (06/1984)	µg/l	< 10	

Seite 1 von 2 zum Prüfbericht Nr. 21-0726-034

TS = Trockensubstanz LTS = Lufttrockensubstanz FS = Frischsubstanz OS = Originalsubstanz TM = Trockenmasse FM = Frischmasse
n.a. = nicht analysierbar n.b. = nicht bestimmbar PN = Probenahme IUL AG = Angabe Auftraggeber FV = Fremdvergabe A = akkreditiertes Verfahren
(V) = Vorabergebnis (kann noch revidiert werden) (A) = Korrekturbericht (E) = Ergänzender Bericht
Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die o.g. Proben, so wie angeliefert.
Veröffentlichungsrecht: Ohne Genehmigung der IUL VORPOMMERN GmbH nur ungekürzt und unverändert. G1 und S: Standorte der Untersuchung lt. Akkreditierungsurkunde.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Hoffmann', with a long horizontal stroke extending to the right.

Thomas Hoffmann
Diplom Chemiker

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 Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

