DB Engineering & Consulting GmbH

Umweltservice

Brandenburg-Kirchmöser

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-20573-01-00

Prüfbericht Nr. 21B01037

Vorgangsbezeichnung:	Knoten Bremen (bg_hst 19/2431)
Vorgangsnr. I.TV-O-S:	2101146
Auftraggeber:	DB Netz AG RB Nord I.NI-N-B-S Lindemannallee 3 30173 Hannover
Probenehmer:	Baugrund Stralsund Ingenieurgesellschaft mbH Probenahme außerhalb des o. g. Akkreditierungsbereiches
Prüfungszeitraum:	14.06.2021 - 24.06.2021
Anzahl der Seiten:	5
Berichtersteller:	Uta Thon

Brandenburg-Kirchmöser, 24.06.2021

Digital signiert
von FritzschingA
Grund: i.A.

Dr. Tabea Mettler-Altmann
Leiterin Umweltlabor (I.TV-O-S(L))

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht genannten Gegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch den Umweltservice oder in dessen Auftrag erfolgte, wird für die Richtigkeit der Probenahme keine Verantwortung übernommen. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Prüfgegenstände wie erhalten.
Dieser Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung durch den Umweltservice nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Bahntechnikerring 70
14774 Brandenburg-Kirchmöser
Telefon: +49 3381 812-305
Fax: +49 3381 812-408

DB Engineering & Consulting GmbH
Part of DB E.C.O. Group
Sitz der Gesellschaft: Berlin
Amtsgericht: Berlin-Charlottenburg
HRB: 56 655
USt.-Id.Nr.: DE 114 139 523

EUREF-Campus 14
Torgauer Straße 12-15
10829 Berlin

Aufsichtsrat:
Frank Miram
(Vorsitzender)

Geschäftsführung:
Niko Warbanoff (Vorsitzender)
Andreas Wegerif
Dr. Ulla Kopp
Michael Fritz

Deutsche Bank AG Berlin
IBAN: DE78 1007 0000 0046 0006 00
BIC: DEUTDEBBXXX

Postbank Berlin
IBAN: DE51 1001 0010 0152 4101 08
BIC: PBNKDEFF

Auftragsnummer			2101146001	2101146001	2101146001	2101146001	2101146001
Probenummer			**21P31081**	**21P31082**	**21P31083**	**21P31084**	**21P31085**
Probenbezeichnung			**MP-FA 7**	**MP-H 7**	**MP 3**	**MP 4**	**MP 5**
Probenart			Schotterfeinanteil	Boden	Boden	Boden	Boden
Entnahmetiefe [m]			-	-	-	-	-
Probenahmedatum			05.06.2021	05.06.2021	05.06.2021	05.06.2021	05.06.2021
Probeneingang			14.06.2021	14.06.2021	14.06.2021	14.06.2021	14.06.2021
Bemerkung zur Probe				Probenahme für Analyse auf Leichtflüchter nicht normkonform	Probenahme für Analyse auf Leichtflüchter nicht normkonform	Probenahme für Analyse auf Leichtflüchter nicht normkonform	Probenahme für Analyse auf Leichtflüchter nicht normkonform
Parameter	**Dim.**	**BG**					
Farbe			rotbraun	dunkelbraun	graubraun	graubraun	rotbraun
Feuchtigkeit			feucht	feucht	feucht	feucht	feucht
Beschaffenheit			feinkörnig	sandig	schluffig	sandig	sandig
Sonstige Auffälligkeiten			Steine	Steine	Steine	Steine	Steine
Geruch			ohne	ohne	ohne	ohne	ohne
Bodenart			--------	Sand	Sand	Sand	Sand
Trockenrückstand	%		97,3	93,8	90,9	96,8	94,8
Kohlenwasserstoffindex (C10-C40)	mg/kg TS	100	<100	<100	<100	<100	<100
Mobiler KW-Anteil (C10-C22)	mg/kg TS	100	<100	<100	<100	<100	<100
EOX	mg/kg TS	1,0	--------	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
TOC	%	0,1	--------	4,30	1,60	0,82	0,21
BTEX, Summe	mg/kg TS		--------	k.S.	k.S.	k.S.	k.S.
Benzol	mg/kg TS	0,10	--------	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Toluol	mg/kg TS	0,10	--------	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Ethylbenzol	mg/kg TS	0,10	--------	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylol	mg/kg TS	0,10	--------	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
m/p-Xylol	mg/kg TS	0,20	--------	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
LHKW, Summe	mg/kg TS		--------	k.S.	k.S.	k.S.	k.S.
Dichlormethan	mg/kg TS	0,10	--------	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Trichlormethan	mg/kg TS	0,10	--------	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tetrachlormethan	mg/kg TS	0,10	--------	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Trichlorethen	mg/kg TS	0,10	--------	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tetrachlorethen	mg/kg TS	0,10	--------	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	0,10	--------	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	0,10	--------	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	0,10	--------	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichlorethan	mg/kg TS	0,10	--------	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	0,10	--------	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB (Ballschmiter), Summe	µg/kg TS		--------	k.S.	k.S.	k.S.	k.S.
PCB 28	µg/kg TS	3,0	--------	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
PCB 52	µg/kg TS	3,0	--------	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
PCB 101	µg/kg TS	3,0	--------	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
PCB 138	µg/kg TS	3,0	--------	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
PCB 153	µg/kg TS	3,0	--------	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
PCB 180	µg/kg TS	3,0	--------	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
PAK (EPA), Summe	mg/kg TS		8,6	10	3,9	3,1	1,7
Naphthalin	mg/kg TS	0,10	<0,10	<0,10	0,10	<0,10	<0,10
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,10	0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Acenaphthen	mg/kg TS	0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Fluoren	mg/kg TS	0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Phenanthren	mg/kg TS	0,10	0,36	0,74	0,42	0,14	<0,10
Anthracen	mg/kg TS	0,10	0,23	0,18	0,12	<0,10	<0,10
Fluoranthen	mg/kg TS	0,10	2,1	1,7	0,60	0,51	0,22
Pyren	mg/kg TS	0,10	1,6	1,5	0,50	0,41	0,20
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,10	0,57	0,91	0,31	0,28	0,14
Chrysen	mg/kg TS	0,10	0,94	0,94	0,36	0,36	0,16
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,10	0,87	1,2	0,45	0,53	0,25
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,10	0,53	0,70	0,27	0,21	0,17
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,10	0,49	1,1	0,39	0,32	0,23
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	0,10	0,11	0,18	<0,10	<0,10	<0,10
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	0,10	0,34	0,74	0,20	0,20	0,18
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,10	0,33	0,67	0,18	0,19	0,15

Auftragsnummer			2101146001	2101146001	2101146001	2101146001	2101146001
Probenummer			**21P31081**	**21P31082**	**21P31083**	**21P31084**	**21P31085**
Probenbezeichnung			**MP-FA 7**	**MP-H 7**	**MP 3**	**MP 4**	**MP 5**
Probenart			Schotterfeinanteil	Boden	Boden	Boden	Boden
Entnahmetiefe [m]			-	-	-	-	-
Probenahmedatum			05.06.2021	05.06.2021	05.06.2021	05.06.2021	05.06.2021
Probeneingang			14.06.2021	14.06.2021	14.06.2021	14.06.2021	14.06.2021
Bemerkung zur Probe				Probenahme für Analyse auf Leichtflüchter nicht normkonform	Probenahme für Analyse auf Leichtflüchter nicht normkonform	Probenahme für Analyse auf Leichtflüchter nicht normkonform	Probenahme für Analyse auf Leichtflüchter nicht normkonform
Parameter	**Dim.**	**BG**					
Cyanid, gesamt	mg/kg TS	0,5	--------	2,1	<0,5	<0,5	<0,5
Arsen	mg/kg TS	3,0	58,3	10,7	7,3	4,0	<3,0
Blei	mg/kg TS	3,0	24,4	103	22,6	15,7	53,6
Cadmium	mg/kg TS	0,30	<0,30	0,33	<0,30	<0,30	<0,30
Chrom	mg/kg TS	3,00	44,9	10,5	8,07	6,53	4,84
Kupfer	mg/kg TS	3,00	97,2	61,1	24,1	14,3	11,5
Nickel	mg/kg TS	3,00	59,2	15,0	7,67	6,73	3,52
Quecksilber	mg/kg TS	0,10	0,21	0,42	<0,10	<0,10	0,41
Thallium	mg/kg TS	0,060	--------	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060
Zink	mg/kg TS	3,00	92,2	141	31,3	40,1	37,5
pH-Wert			8,6	7,9	7,8	8,0	8,3
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		100	67	139	98	111
Elektrische Leitfähigkeit (CO2)	µS/cm		--------	--------	--------	--------	--------
Atrazin	µg/l	0,05	<0,05	<0,05	--------	--------	--------
Bromacil	µg/l	0,05	<0,05	<0,05	--------	--------	--------
Desethylatrazin	µg/l	0,05	<0,05	<0,05	--------	--------	--------
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	0,05	<0,05	<0,05	--------	--------	--------
Dimefuron	µg/l	0,05	<0,05	<0,05	--------	--------	--------
Diuron	µg/l	0,05	<0,05	<0,05	--------	--------	--------
Ethidimuron	µg/l	0,05	0,34	3,1	--------	--------	--------
Flazasulfuron	µg/l	0,05	0,13	0,06	--------	--------	--------
Flumioxazin	µg/l	0,05	<0,05	<0,05	--------	--------	--------
Hexazinon	µg/l	0,05	<0,05	<0,05	--------	--------	--------
Simazin	µg/l	0,05	<0,05	<0,05	--------	--------	--------
Terbuthylazin	µg/l	0,05	<0,05	<0,05	--------	--------	--------
Glyphosat	µg/l	0,10	3,0	<0,10	--------	--------	--------
AMPA	µg/l	0,10	7,8	0,31	--------	--------	--------
Phenolindex	mg/l	0,01	--------	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chlorid	mg/l	1,50	--------	<1,5	<1,5	9,06	10,5
Cyanid, gesamt	mg/l	0,005	--------	0,05	<0,005	<0,005	<0,005
Sulfat	mg/l	1,50	--------	1,59	6,14	1,74	1,94
Arsen	mg/l	0,01	0,08	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Blei	mg/l	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Cadmium	mg/l	0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015
Chrom	mg/l	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Kupfer	mg/l	0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01
Nickel	mg/l	0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Quecksilber	mg/l	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Zink	mg/l	0,005	<0,005	<0,005	0,006	<0,005	<0,005

Auftragsnummer	2101146001
Probenummer	**21P31086**
Probenbezeichnung	**EP 6**
Probenart	Bauschutt
Entnahmetiefe [m]	-
Probenahmedatum	05.06.2021
Probeneingang	14.06.2021
Bemerkung zur Probe	

Parameter	Dim.	BG		Analysenverfahren	
Farbe			rot	DIN 19747	2009-07
Feuchtigkeit			feucht	Feinanteilprobe (Horizont B) wurde vor der Analyse luftgetrocknet und gebrochen	
Beschaffenheit			feinkörnig	Königswasseraufschluss: Hausverfahren Digiprep in Anlehnung an DIN ISO 11466 (1997-06 Z)/ DIN EN 13657 (2003-01)	
Sonstige Auffälligkeiten			Bauschutt		
Geruch			Eigengeruch	Eluat: DIN 38 414 - S 4 (1984-10 Z) / DIN EN 12457-4 (2003-01)	
Bodenart			--------		
Trockenrückstand	%		86,4	DIN EN 14346	2007-03
Kohlenwasserstoffindex (C10-C40)	mg/kg TS	100	<100	DIN EN 14039 in Verbindung mit LAGA KW 04	2005-01 2009-12
Mobiler KW-Anteil (C10-C22)	mg/kg TS	100	<100	DIN EN 14039 in Verbindung mit LAGA KW 04	2005-01 2009-12
EOX	mg/kg TS	1,0	<1,0	DIN 38414-S 17	2017-01
TOC	%	0,1	--------	DIN EN 15936	2012-11
BTEX, Summe	mg/kg TS		--------	DIN EN ISO 22155	2016-07
Benzol	mg/kg TS	0,10	--------	DIN EN ISO 22155	2016-07
Toluol	mg/kg TS	0,10	--------	DIN EN ISO 22155	2016-07
Ethylbenzol	mg/kg TS	0,10	--------	DIN EN ISO 22155	2016-07
o-Xylol	mg/kg TS	0,10	--------	DIN EN ISO 22155	2016-07
m/p-Xylol	mg/kg TS	0,20	--------	DIN EN ISO 22155	2016-07
LHKW, Summe	mg/kg TS		--------	DIN EN ISO 22155	2016-07
Dichlormethan	mg/kg TS	0,10	--------	DIN EN ISO 22155	2016-07
Trichlormethan	mg/kg TS	0,10	--------	DIN EN ISO 22155	2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg TS	0,10	--------	DIN EN ISO 22155	2016-07
Trichlorethen	mg/kg TS	0,10	--------	DIN EN ISO 22155	2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg TS	0,10	--------	DIN EN ISO 22155	2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	0,10	--------	DIN EN ISO 22155	2016-07
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	0,10	--------	DIN EN ISO 22155	2016-07
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	0,10	--------	DIN EN ISO 22155	2016-07
1,1-Dichlorethan	mg/kg TS	0,10	--------	DIN EN ISO 22155	2016-07
1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	0,10	--------	DIN EN ISO 22155	2016-07
PCB (Ballschmiter), Summe	µg/kg TS		k.S.	DIN EN 15308	2016-12
PCB 28	µg/kg TS	3,0	<3,0	DIN EN 15308	2016-12
PCB 52	µg/kg TS	3,0	<3,0	DIN EN 15308	2016-12
PCB 101	µg/kg TS	3,0	<3,0	DIN EN 15308	2016-12
PCB 138	µg/kg TS	3,0	<3,0	DIN EN 15308	2016-12
PCB 153	µg/kg TS	3,0	<3,0	DIN EN 15308	2016-12
PCB 180	µg/kg TS	3,0	<3,0	DIN EN 15308	2016-12
PAK (EPA), Summe	mg/kg TS		3,7	DIN EN 15527	2008-09
Naphthalin	mg/kg TS	0,10	<0,10	DIN EN 15527	2008-09
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,10	<0,10	DIN EN 15527	2008-09
Acenaphthen	mg/kg TS	0,10	<0,10	DIN EN 15527	2008-09
Fluoren	mg/kg TS	0,10	<0,10	DIN EN 15527	2008-09
Phenanthren	mg/kg TS	0,10	0,50	DIN EN 15527	2008-09
Anthracen	mg/kg TS	0,10	0,11	DIN EN 15527	2008-09
Fluoranthen	mg/kg TS	0,10	1,2	DIN EN 15527	2008-09
Pyren	mg/kg TS	0,10	0,72	DIN EN 15527	2008-09
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,10	0,15	DIN EN 15527	2008-09
Chrysen	mg/kg TS	0,10	0,31	DIN EN 15527	2008-09
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,10	0,34	DIN EN 15527	2008-09
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,10	0,15	DIN EN 15527	2008-09
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,10	0,11	DIN EN 15527	2008-09
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	0,10	<0,10	DIN EN 15527	2008-09
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	0,10	0,11	DIN EN 15527	2008-09
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,10	0,10	DIN EN 15527	2008-09

Auftragsnummer	2101146001
Probenummer	**21P31086**
Probenbezeichnung	**EP 6**
Probenart	Bauschutt
Entnahmetiefe [m]	-
Probenahmedatum	05.06.2021
Probeneingang	14.06.2021
Bemerkung zur Probe	

Parameter	**Dim.**	**BG**		**Analysenverfahren**		
Cyanid, gesamt	mg/kg TS	0,5	--------	DIN EN ISO 11262	2012-04	
Arsen	mg/kg TS	3,0	3,5	DIN EN ISO 11885	2009-09	
Blei	mg/kg TS	3,0	7,4	DIN EN ISO 11885	2009-09	
Cadmium	mg/kg TS	0,30	<0,30	DIN EN ISO 11885	2009-09	
Chrom	mg/kg TS	3,00	22,9	DIN EN ISO 11885	2009-09	
Kupfer	mg/kg TS	3,00	5,21	DIN EN ISO 11885	2009-09	
Nickel	mg/kg TS	3,00	5,77	DIN EN ISO 11885	2009-09	
Quecksilber	mg/kg TS	0,10	<0,10	DIN ISO 16772*	2005-06	
Thallium	mg/kg TS	0,060	--------	DIN EN ISO 17294	2017-01	
Zink	mg/kg TS	3,00	10,6	DIN EN ISO 11885	2009-09	
pH-Wert			11,0	DIN EN ISO 10523 (C 5)	2012-04	
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		484	DIN EN 27888	1993-11	
Elektrische Leitfähigkeit (CO2)	µS/cm		78	DIN EN 27888/Amtsbl. Brandenburg 28.06.00	1993-11	N
Atrazin	µg/l	0,05	--------	DIN 38407-F 36	2014-09	
Bromacil	µg/l	0,05	--------	DIN 38407-F 36	2014-09	
Desethylatrazin	µg/l	0,05	--------	DIN 38407-F 36	2014-09	
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	0,05	--------	DIN 38407-F 36	2014-09	
Dimefuron	µg/l	0,05	--------	DIN 38407-F 36	2014-09	
Diuron	µg/l	0,05	--------	DIN 38407-F 36	2014-09	
Ethidimuron	µg/l	0,05	--------	DIN 38407-F 36	2014-09	
Flazasulfuron	µg/l	0,05	--------	DIN 38407-F 36	2014-09	
Flumioxazin	µg/l	0,05	--------	DIN 38407-F 36	2014-09	
Hexazinon	µg/l	0,05	--------	DIN 38407-F 36	2014-09	
Simazin	µg/l	0,05	--------	DIN 38407-F 36	2014-09	
Terbuthylazin	µg/l	0,05	--------	DIN 38407-F 36	2014-09	
Glyphosat	µg/l	0,10	--------	DIN ISO 16308	2017-09	
AMPA	µg/l	0,10	--------	DIN ISO 16308	2017-09	
Phenolindex	mg/l	0,01	<0,01	DIN EN ISO 14402-3	1999-12	
Chlorid	mg/l	1,50	15,0	DIN EN ISO 10304-1	2009-07	
Cyanid, gesamt	mg/l	0,005	--------	DIN EN ISO 14403-1	2012-10	
Sulfat	mg/l	1,50	26,2	DIN EN ISO 10304-1	2009-07	
Arsen	mg/l	0,01	<0,01	DIN EN ISO 11885	2009-09	
Blei	mg/l	0,02	<0,02	DIN EN ISO 11885	2009-09	
Cadmium	mg/l	0,0015	<0,0015	DIN EN ISO 11885	2009-09	
Chrom	mg/l	0,01	<0,01	DIN EN ISO 11885	2009-09	
Kupfer	mg/l	0,01	<0,01	DIN EN ISO 11885	2009-09	
Nickel	mg/l	0,015	<0,015	DIN EN ISO 11885	2009-09	
Quecksilber	mg/l	0,0002	<0,0002	DIN EN ISO 12846*	2012-08	
Zink	mg/l	0,005	<0,005	DIN EN ISO 11885	2009-09	

* Aufschluss mit Kaliumpermanganat/ Hydroxylammoniumchlorid