

07_Untersuchung_AnI5-Analytikp_Boden_20250207_V1

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Luttertall 70 - 37075 Göttingen

ibG Ingenieurbüro Gauglitz
Bahnhofstraße 31
37115 Duderstadt

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 32503154
Prüfberichtsnummer: AR-25-RJ-000379-01

Auftragsbezeichnung: D242/2227 Neubau Feuerwehr Bad Grund EBV

Anzahl Proben: 6
Probenart: Boden
Probenehmer: Auftraggeber

Probeneingangsdatum: 29.01.2025
Prüfzeitraum: 29.01.2025 - 07.02.2025

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Anhänge:

XML_Export_AR-25-RJ-000379-01.xml

Dr. Sabrina Lachmann
Analytical Service Manager
Tel. +49 551 389020

Digital signiert, 07.02.2025
Ulrike Häuplik
Prüfleitung

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte								Probennummer		Probenbezeichnung	MP3	MP4	MP5
				BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit	Probenahmeort	Straße	Straße	Grünstrei- fen
															325014967	325014968	325014969

Probenvorbereitung Feststoffe

Fraktion > 2 mm	AN/f	L8	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	12,4	25,8	14,5
Fraktion < 2 mm	AN/f	L8	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	87,6	74,2	85,5

Probenvorbereitung aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Königswasseraufschluss (angewandte Methode)	AN/f	L8	L8:DIN EN 13657:2003-01;F5:DIN EN ISO 54321:2021-4											unter Rückfluss	unter Rückfluss	unter Rückfluss
--	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	AN/f	L8	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A									0,1	Ma.-%	92,3	85,7	84,6
--------------	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	-------	------	------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss n. DIN EN 13657: 2003-01 (Fraktion <2mm)

Arsen (As)	AN/f	L8	DIN EN 16171:2017-01	10	20	20	20	40	40	40	150	0,8	mg/kg TS	7,1	5,9	17,2
Blei (Pb)	AN/f	L8	DIN EN 16171:2017-01	40	70	100	140	140	140	140	700	2	mg/kg TS	995	63	4390
Cadmium (Cd)	AN/f	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,4	1	1,5	1 ³⁾	2	2	2	10	0,2	mg/kg TS	0,4	< 0,2	5,1
Chrom (Cr)	AN/f	L8	DIN EN 16171:2017-01	30	60	100	120	120	120	120	600	1	mg/kg TS	27	17	17
Kupfer (Cu)	AN/f	L8	DIN EN 16171:2017-01	20	40	60	80	80	80	80	320	1	mg/kg TS	48	7	82
Nickel (Ni)	AN/f	L8	DIN EN 16171:2017-01	15	50	70	100	100	100	100	350	1	mg/kg TS	34	17	28
Quecksilber (Hg)	AN/f	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5	0,07	mg/kg TS	0,22	0,07	2,2
Thallium (Tl)	AN/f	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,5	1	1	1	2	2	2	7	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Zink (Zn)	AN/f	L8	DIN EN 16171:2017-01	60	150	200	300	300	300	300	1200	1	mg/kg TS	925	60	1520

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

TOC	AN/f	L8	DIN EN 15936: 2012-11	1 ⁴⁾	1 ⁴⁾	1 ⁴⁾	1 ⁴⁾	5	5	5	5	0,1	Ma.-% TS	0,3	0,6	1,8
EOX	AN/f	L8	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	10 ⁶⁾	1,0	mg/kg TS	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	AN/f	L8	DIN EN 14039: 2005-01				300	300	300	300	1000	40	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	AN/f	L8	DIN EN 14039: 2005-01				600	600	600	600	2000	40	mg/kg TS	< 40	< 40	60

													Probenbezeichnung		MP3	MP4	MP5
													Probenahmeort		Straße	Straße	Grünstreifen
													Probennummer		325014967	325014968	325014969
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit				
PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)																	
Naphthalin	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	< 0,05	n.n. ¹⁾	< 0,05	
Acenaphthylen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	0,07	
Acenaphthen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	0,33	n.n. ¹⁾	0,06	
Fluoren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	0,44	n.n. ¹⁾	0,07	
Phenanthren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	2,7	0,10	0,93	
Anthracen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	0,73	< 0,05	0,23	
Fluoranthren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	4,5	0,15	2,1	
Pyren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	2,9	0,10	1,5	
Benzo[a]anthracen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	2,0	0,07	1,3	
Chrysen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	1,7	0,05	1,1	
Benzo[b]fluoranthren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	2,1	0,05	1,8	
Benzo[k]fluoranthren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	0,67	< 0,05	0,59	
Benzo[a]pyren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,3	0,3	0,3						0,05	mg/kg TS	1,3	< 0,05	1,1	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	0,80	< 0,05	0,86	
Dibenzo[a,h]anthracen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	0,23	n.n. ¹⁾	0,23	
Benzo[ghi]perylene	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	0,73	< 0,05	0,84	
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	AN/f		berechnet	3	3	3	6	6	6	9	30		mg/kg TS	21,2	0,648	12,8	
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	AN/f		berechnet										mg/kg TS	21,1	0,648	12,8	

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte								Probenbezeichnung		MP3	MP4	MP5
				BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	Probenahmeort		Straße	Straße	Grünstrei- fen
												Probennummer		325014967	325014968	325014969
												BG	Einheit			

PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

PCB 28	AN/f	L8	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾
PCB 52	AN/f	L8	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾
PCB 101	AN/f	L8	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	< 0,01
PCB 153	AN/f	L8	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	< 0,01
PCB 138	AN/f	L8	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾
PCB 180	AN/f	L8	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾
Summe 6 PCB nach EBV: 2021	AN/f		berechnet										mg/kg TS	(n. b.) ²⁾	(n. b.) ²⁾	0,010
PCB 118	AN/f	L8	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	AN/f		berechnet	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,15	0,15	0,5		mg/kg TS	(n. b.) ²⁾	(n. b.) ²⁾	0,010

Kennggr. d. Eluatherst. f. org., nicht-flücht. Par. nach DIN 19529: 2015-12

Trübung im Eluat nach DIN EN ISO 7027: 2000-04	AN/f	L8										10	FNU	< 10	< 10	11
---	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	-----	------	------	----

Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12

pH-Wert	AN/f	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04					7)	7)	7)	7)			8,7	5,5	7,9
Temperatur pH-Wert	AN/f	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12										°C	22,2	21,8	22,2
Leitfähigkeit bei 25°C	AN/f	L8	DIN EN 27888 (C8): 1993-11			8)	8)	8)	8)	8)	5	µS/cm	435	624	277	

Anionen aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12

Sulfat (SO ₄)	AN/f	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250 ⁹⁾	250 ⁹⁾	250 ⁹⁾	250 ⁹⁾	250 ⁹⁾	450	450	1000	1,0	mg/l	41	74	17
---------------------------	------	----	--------------------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-----	-----	------	-----	------	----	----	----

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte									Probenbezeichnung		MP3	MP4	MP5
				BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit	Probenahmeort	Straße	Straße	Grünstreifen
															325014967	325014968	325014969

Elemente aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12

Arsen (As)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				8 ¹⁰⁾	12	20	85	100	1	µg/l	1	< 1	< 1
Blei (Pb)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				23 ¹⁰⁾	35	90	250	470	1	µg/l	6	< 1	16
Cadmium (Cd)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				2 ¹⁰⁾	3	3	10	15	0,3	µg/l	< 0,3	< 0,3	0,6
Chrom (Cr)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				10 ¹⁰⁾	15	150	290	530	1	µg/l	< 1	< 1	< 1
Kupfer (Cu)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹⁰⁾	30	110	170	320	1	µg/l	3	< 1	4
Nickel (Ni)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹⁰⁾	30	30	150	280	1	µg/l	< 1	2	< 1
Quecksilber (Hg)	AN/f	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08				0,1 ¹⁰⁾					0,1	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Thallium (Tl)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				0,2 ¹⁰⁾					0,2	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Zink (Zn)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				100 ¹⁰⁾	150	160	840	1600	10	µg/l	< 10	10	22

PAK aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12

Naphthalin	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,05	µg/l	0,10	0,07	< 0,05
Acenaphthylen	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,03	µg/l	0,04	n.n. ¹⁾	< 0,03
Acenaphthen	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,02	µg/l	2,1	0,23	0,02
Fluoren	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	0,26	0,20	0,02
Phenanthren	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,02	µg/l	0,12	0,34	0,08
Anthracen	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,008	µg/l	0,253	0,057	0,016
Fluoranthren	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,02	µg/l	1,5	0,08	0,04
Pyren	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	0,83	0,04	0,03

													Probenbezeichnung		MP3	MP4	MP5
													Probenahmeort		Straße	Straße	Grünstreifen
Vergleichswerte													Probennummer		325014967	325014968	325014969
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit				
Benzo[a]anthracen	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	0,08	< 0,01	< 0,01	
Chrysen	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	0,06	< 0,01	< 0,01	
Benzo[b]fluoranthen	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	0,03	n.n. ¹⁾	< 0,01	
Benzo[k]fluoranthen	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	< 0,01	n.n. ¹⁾	< 0,01	
Benzo[a]pyren	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,008	µg/l	0,017	n.n. ¹⁾	< 0,008	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	< 0,01	n.n. ¹⁾	< 0,01	
Dibenzo[a,h]anthracen	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,008	µg/l	< 0,008	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	
Benzo[ghi]perylene	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	< 0,01	n.n. ¹⁾	< 0,01	
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	AN/f		berechnet										µg/l	5,34	1,03	0,288	
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	AN/f		berechnet				0,2 ¹¹⁾	0,3	1,5	3,8	20		µg/l	5,25	0,956	0,263	
1-Methylnaphthalin	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	0,12	0,06	0,02	
2-Methylnaphthalin	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	0,05	0,04	0,02	
Summe Methylnaphthaline nach EBV: 2021	AN/f		berechnet										µg/l	0,170	0,100	0,039	
Summe Naphthalin + Methylnaphthaline nach EBV: 2021	AN/f		berechnet				2 ¹¹⁾						µg/l	0,268	0,173	0,064	

												Probenbezeichnung		MP3	MP4	MP5	
												Probenahmeort		Straße	Straße	Grünstrei- fen	
												Probennummer		325014967	325014968	325014969	
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte								BG	Einheit				
				BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3						
PCB aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12																	
PCB 28	AN/f	L8	DIN 38407-37: 2013-11									0,001	µg/l	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	
PCB 52	AN/f	L8	DIN 38407-37: 2013-11									0,001	µg/l	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	
PCB 101	AN/f	L8	DIN 38407-37: 2013-11									0,001	µg/l	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	
PCB 153	AN/f	L8	DIN 38407-37: 2013-11									0,001	µg/l	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	
PCB 138	AN/f	L8	DIN 38407-37: 2013-11									0,001	µg/l	0,001	n.n. ¹⁾	< 0,001	
PCB 180	AN/f	L8	DIN 38407-37: 2013-11									0,001	µg/l	< 0,001	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	
Summe 6 PCB nach EBV: 2021	AN/f		berechnet										µg/l	0,0016	(n. b.) ²⁾	0,0005	
PCB 118	AN/f	L8	DIN 38407-37: 2013-11									0,001	µg/l	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	AN/f		berechnet				0,01 ¹¹⁾	0,02 ¹²⁾	0,02 ¹²⁾	0,02 ¹²⁾	0,04 ¹²⁾		µg/l	0,0016	(n. b.) ²⁾	0,0005	

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte								Probenbezeichnung		MP6	MP7	MP8
				BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	Probenahmeort		Geh-/Rad- weg		Kanal
												Probennummer		325014970	325014971	325014972
												BG	Einheit			

Probenvorbereitung Feststoffe

Fraktion > 2 mm	AN/f	L8	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	50,2	25,5	9,0
Fraktion < 2 mm	AN/f	L8	DIN 19747: 2009-07									0,1	%	49,8	74,5	91,0

Probenvorbereitung aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Königswasseraufschluss (angewandte Methode)	AN/f	L8	L8:DIN EN 13657:2003-01;F5:DIN EN ISO 54321:2021-4											unter Rückfluss	unter Rückfluss	unter Rückfluss
--	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	AN/f	L8	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A									0,1	Ma.-%	85,9	91,0	80,8
--------------	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	-------	------	------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss n. DIN EN 13657: 2003-01 (Fraktion <2mm)

Arsen (As)	AN/f	L8	DIN EN 16171:2017-01	10	20	20	20	40	40	40	150	0,8	mg/kg TS	18,3	7,4	37,8
Blei (Pb)	AN/f	L8	DIN EN 16171:2017-01	40	70	100	140	140	140	140	700	2	mg/kg TS	2830	130	14100
Cadmium (Cd)	AN/f	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,4	1	1,5	1 ³⁾	2	2	2	10	0,2	mg/kg TS	2,8	< 0,2	11,6
Chrom (Cr)	AN/f	L8	DIN EN 16171:2017-01	30	60	100	120	120	120	120	600	1	mg/kg TS	17	12	20
Kupfer (Cu)	AN/f	L8	DIN EN 16171:2017-01	20	40	60	80	80	80	80	320	1	mg/kg TS	121	4	334
Nickel (Ni)	AN/f	L8	DIN EN 16171:2017-01	15	50	70	100	100	100	100	350	1	mg/kg TS	28	8	40
Quecksilber (Hg)	AN/f	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5	0,07	mg/kg TS	0,84	0,88	4,3
Thallium (Tl)	AN/f	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,5	1	1	1	2	2	2	7	0,2	mg/kg TS	0,2	< 0,2	0,2
Zink (Zn)	AN/f	L8	DIN EN 16171:2017-01	60	150	200	300	300	300	300	1200	1	mg/kg TS	1290	39	2470

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

TOC	AN/f	L8	DIN EN 15936: 2012-11	1 ⁴⁾	1 ⁴⁾	1 ⁴⁾	1 ⁴⁾	5	5	5	5	0,1	Ma.-% TS	2,7	0,2	6,3
EOX	AN/f	L8	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	1 ⁵⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	10 ⁶⁾	1,0	mg/kg TS	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	AN/f	L8	DIN EN 14039: 2005-01				300	300	300	300	1000	40	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	AN/f	L8	DIN EN 14039: 2005-01				600	600	600	600	2000	40	mg/kg TS	< 40	< 40	43

													Probenbezeichnung	MP6	MP7	MP8
													Probenahmeort	Geh-/Rad- weg		Kanal
Vergleichswerte													Probennummer	325014970	325014971	325014972
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit			
PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)																
Naphthalin	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	0,12
Acenaphthylen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	0,06
Acenaphthen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	0,19
Fluoren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	0,25
Phenanthren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	4,5
Anthracen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	< 0,05	n.n. ¹⁾	1,0
Fluoranthren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	0,13	n.n. ¹⁾	10
Pyren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	0,11	n.n. ¹⁾	7,8
Benzo[a]anthracen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	0,11	n.n. ¹⁾	7,1
Chrysen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	0,06	n.n. ¹⁾	6,7
Benzo[b]fluoranthren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	0,13	< 0,05	9,6
Benzo[k]fluoranthren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	3,0
Benzo[a]pyren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,3	0,3	0,3						0,05	mg/kg TS	0,07	n.n. ¹⁾	5,6
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	0,08	n.n. ¹⁾	3,8
Dibenzo[a,h]anthracen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	0,98
Benzo[ghi]perylene	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	0,07	n.n. ¹⁾	3,7
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	AN/f		berechnet	3	3	3	6	6	6	9	30		mg/kg TS	0,825	0,075	64,5
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	AN/f		berechnet										mg/kg TS	0,825	0,075	64,4

													Probenbezeichnung	MP6	MP7	MP8
													Probenahmeort	Geh-/Rad- weg		Kanal
Vergleichswerte													Probennummer	325014970	325014971	325014972
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit			
PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)																
PCB 28	AN/f	L8	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾
PCB 52	AN/f	L8	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾
PCB 101	AN/f	L8	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾
PCB 153	AN/f	L8	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	0,01
PCB 138	AN/f	L8	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	0,02
PCB 180	AN/f	L8	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	0,01
Summe 6 PCB nach EBV: 2021	AN/f		berechnet										mg/kg TS	(n. b.) ²⁾	(n. b.) ²⁾	0,045
PCB 118	AN/f	L8	DIN EN 17322: 2021-03									0,01	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	AN/f		berechnet	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,15	0,15	0,5		mg/kg TS	(n. b.) ²⁾	(n. b.) ²⁾	0,045
Kennggr. d. Eluatherst. f. org., nicht-flücht. Par. nach DIN 19529: 2015-12																
Trübung im Eluat nach DIN EN ISO 7027: 2000-04	AN/f	L8										10	FNU	< 10	< 10	< 10
Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12																
pH-Wert	AN/f	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04					7)	7)	7)	7)			8,7	8,3	8,1
Temperatur pH-Wert	AN/f	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12										°C	20,8	21,5	22,1
Leitfähigkeit bei 25°C	AN/f	L8	DIN EN 27888 (C8): 1993-11					8)	8)	8)	8)	5	µS/cm	619	231	2400
Anionen aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12																
Sulfat (SO ₄)	AN/f	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250 ⁹⁾	250 ⁹⁾	250 ⁹⁾	250 ⁹⁾	250 ⁹⁾	450	450	1000	1,0	mg/l	35	17	1500

													Probenbezeichnung		MP6	MP7	MP8
													Probenahmeort		Geh-/Radweg		Kanal
													Probennummer		325014970	325014971	325014972
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit				

Elemente aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12

Arsen (As)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				8 ¹⁰⁾	12	20	85	100	1	µg/l	2	< 1	< 1
Blei (Pb)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				23 ¹⁰⁾	35	90	250	470	1	µg/l	9	< 1	33
Cadmium (Cd)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				2 ¹⁰⁾	3	3	10	15	0,3	µg/l	< 0,3	< 0,3	2,5
Chrom (Cr)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				10 ¹⁰⁾	15	150	290	530	1	µg/l	5	< 1	< 1
Kupfer (Cu)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹⁰⁾	30	110	170	320	1	µg/l	2	< 1	4
Nickel (Ni)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				20 ¹⁰⁾	30	30	150	280	1	µg/l	< 1	< 1	2
Quecksilber (Hg)	AN/f	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08				0,1 ¹⁰⁾					0,1	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Thallium (Tl)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				0,2 ¹⁰⁾					0,2	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Zink (Zn)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				100 ¹⁰⁾	150	160	840	1600	10	µg/l	< 10	< 10	107

PAK aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12

Naphthalin	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,05	µg/l	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾
Acenaphthylen	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,03	µg/l	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾
Acenaphthen	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,02	µg/l	< 0,02	< 0,02	0,02
Fluoren	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	0,01	< 0,01	0,02
Phenanthren	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,02	µg/l	0,03	< 0,02	0,07
Anthracen	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,008	µg/l	0,008	< 0,008	0,014
Fluoranthren	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,02	µg/l	0,02	< 0,02	0,05
Pyren	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	0,02	0,01	0,03

													Probenbezeichnung		MP6	MP7	MP8
													Probenahmeort		Geh-/Rad- weg		Kanal
Vergleichswerte													Probennummer		325014970	325014971	325014972
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit				
Benzo[a]anthracen	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	< 0,01	n.n. ¹⁾	< 0,01	
Chrysen	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	< 0,01	n.n. ¹⁾	< 0,01	
Benzo[b]fluoranthen	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	0,01	n.n. ¹⁾	< 0,01	
Benzo[k]fluoranthen	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	< 0,01	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	
Benzo[a]pyren	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,008	µg/l	< 0,008	n.n. ¹⁾	< 0,008	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	< 0,01	n.n. ¹⁾	< 0,01	
Dibenzo[a,h]anthracen	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,008	µg/l	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	
Benzo[ghi]perylene	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	< 0,01	n.n. ¹⁾	< 0,01	
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	AN/f		berechnet										µg/l	0,139	0,052	0,230	
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	AN/f		berechnet				0,2 ¹¹⁾	0,3	1,5	3,8	20		µg/l	0,139	0,052	0,230	
1-Methylnaphthalin	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01	0,01	
2-Methylnaphthalin	AN/f	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09									0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Summe Methylnaphthaline nach EBV: 2021	AN/f		berechnet										µg/l	0,010	0,010	0,016	
Summe Naphthalin + Methylnaphthaline nach EBV: 2021	AN/f		berechnet				2 ¹¹⁾						µg/l	0,010	0,010	0,016	

													Probenbezeichnung	MP6	MP7	MP8
													Probenahmeort	Geh-/Rad- weg		Kanal
Vergleichswerte													Probennummer	325014970	325014971	325014972
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	BG	Einheit			
PCB aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12																
PCB 28	AN/f	L8	DIN 38407-37: 2013-11									0,001	µg/l	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾
PCB 52	AN/f	L8	DIN 38407-37: 2013-11									0,001	µg/l	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾
PCB 101	AN/f	L8	DIN 38407-37: 2013-11									0,001	µg/l	< 0,001	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾
PCB 153	AN/f	L8	DIN 38407-37: 2013-11									0,001	µg/l	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾
PCB 138	AN/f	L8	DIN 38407-37: 2013-11									0,001	µg/l	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾
PCB 180	AN/f	L8	DIN 38407-37: 2013-11									0,001	µg/l	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾
Summe 6 PCB nach EBV: 2021	AN/f		berechnet										µg/l	0,0005	(n. b.) ²⁾	(n. b.) ²⁾
PCB 118	AN/f	L8	DIN 38407-37: 2013-11									0,001	µg/l	< 0,001	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	AN/f		berechnet				0,01 ¹⁾	0,02 ¹²⁾	0,02 ¹²⁾	0,02 ¹²⁾	0,04 ¹²⁾		µg/l	0,0010	(n. b.) ²⁾	(n. b.) ²⁾

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ nicht nachweisbar

²⁾ nicht berechenbar

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

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021).

EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021) - Tabelle 3: Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut & Tabelle 4: Zusätzliche Materialwerte für spezifische Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut, Zusätzliche Materialwerte für nicht aufbereiteten Bauschutt

Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung, 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartsspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten.

Die Materialwerte gelten für Bodenmaterial und Baggergut mit bis zu 10 Volumenprozent (BM und BG) oder bis zu 50 Volumenprozent (BM-F und BG-F) mineralischer Fremdbestandteile im Sinne von § 2 Nummer 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung mit nur vernachlässigbaren Anteilen an Störstoffen im Sinne von § 2 Nummer 9 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 erfüllen die wertebezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 7 Absatz 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 Sand erfüllen die wertebezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung; Bodenmaterial der Klasse BM-0* und Baggergut der Klasse BG-0* erfüllen die wertebezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 3 Nummer 1 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

- ³⁾ Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg.
- ⁴⁾ Bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Bei heterogenen Bodenverhältnissen mineralischer Böden kann der TOC-Gehalt der Masse des anfallenden Materials als maßgeblich bei der Verwertung im Umfeld des anfallenden Materials und Verwendung unter gleichen Bedingungen herangezogen werden. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse zu berücksichtigen sowie die Vorgaben des § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung zu berücksichtigen. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse zu berücksichtigen.
- ⁵⁾ Bei Überschreitung der Werte sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen.
- ⁶⁾ Der Grenzwert gilt nur für Untersuchungen zusätzlicher Stoffwerte für bestimmte Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut bzw. für unbearbeiteten Bauschutt gemäß Anlage 1 Tabelle 4 der Ersatzbaustoffverordnung (09.07.2021).
- ⁷⁾ Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen von mehr als 0,5 Einheiten ist die Ursache zu prüfen. Orientierungswert für BM-F0*/BG-F0* bis BM-F2/BG-F2 ist 6,5 - 9,5. Für BM-F3/BG-F3 ist der Orientierungswert 5,5-12,0.
- ⁸⁾ Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen von mehr als 10% ist die Ursache zu prüfen. Orientierungswert für BM-0*/BG-0* und BM-F0*/BG-F0* ist 350 µS/cm, bei BM-F1/BG-F1 BM-F2/BG-F2 500 µS/cm und BM-F3/BG-F3 2000 µS/cm.
- ⁹⁾ Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungseignung im Einzelfall in Abstimmung mit der zuständigen Behörde zu entscheiden.

- ¹⁰⁾ Die Eluatwerte in Spalte 8 sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird. Bei Quecksilber und Thallium ist für die Klassifizierung in die Materialklassen BM-F0*/BG-F0*, BM-F1/ BG-F-1, BM-F2/BG-F-2, BM-F-3/BG-F3 der angegebene Gesamtgehalt maßgeblich. Der Eluatwert der Materialklasse BM-0*/BG-0* ist einzuhalten. Bei einem TOC-Gehalt von $\geq 0,5\%$ gelten abweichend folgende Werte:
- Arsen: 13 µg/l
 - Blei: 43 µg/l
 - Cadmium: 4 µg/l
 - Chrom, gesamt: 19 µg/l
 - Kupfer: 41 µg/l
 - Nickel: 31 µg/l
 - Thallium: 0,3 µg/l
 - Zink: 210 µg/l
- ¹¹⁾ Die Eluatwerte in Spalte 8 sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird. Der Eluatwert für PAK15 (PAK16 ohne Naphthalin und Methylnaphthaline) und Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt, ist maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK16 nach Spalte 5 bis 7 überschritten wird.
- ¹²⁾ Der Grenzwert ist nur gültig für Untersuchungen auf zusätzliche Materialwerte für spezifische Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut bzw. für nicht aufbereiteten Bauschutt nach Anlage 1 Tabelle 4 der Ersatzbaustoffverordnung (09.07.2021).

Bei der Darstellung von Vergleichswerten im Prüfbericht handelt es sich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Die zitierten Vergleichswerte (Grenz-, Richt- oder sonstige Zuordnungswerte) sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Abgleich mit Vergleichswerten

Der Abgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-25-RJ-000379-01 aufgeführten Ergebnisse und erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Vergleichswerten. Die Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021) die dargestellten Überschreitungen bzw. Verletzungen der zitierten Vergleichswerte auf. Der Untersuchungsstelle obliegt nicht die Festlegung der aus dem Vergleichswertabgleich abzuleitenden Maßnahmen.

X: Überschreitung bzw. Verletzung der zitierten Vergleichswerte festgestellt

Probenbeschreibung: MP3

Probennummer: 325014967

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Blei [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Blei (Pb)	X	X	X	X	X	X	X	X
Kupfer [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Kupfer (Cu)	X	X						
Nickel [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Nickel (Ni)	X							
Quecksilber [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Quecksilber (Hg)	X							
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X	X	X	X	X	X	X	
Benzo[a]pyren [<2mm gesiebt] mg/kg TS	Benzo[a]pyren	X	X	X					
[EBV] Summe PAK (EPA, 16 Parameter) [< 2 mm gesiebt] mg/kg TS	Summe 16 PAK nach EBV: 2021	X	X	X	X	X	X	X	
[EBV] Summe 15 PAK (prem) [2:1 Schütteleluat] µg/l	Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021				X	X	X	X	

Probenbeschreibung: MP4
Probennummer: 325014968

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Blei [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Blei (Pb)	X							
Nickel [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Nickel (Ni)	X							
[EBV] Summe 15 PAK (prem) [2:1 Schütteleluat] µg/l	Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021				X	X			

Probenbeschreibung: MP5
 Probennummer: 325014969

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Arsen [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Arsen (As)	X							
Blei [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Blei (Pb)	X	X	X	X	X	X	X	X
Cadmium [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Cadmium (Cd)	X	X	X	X	X	X	X	
Kupfer [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Kupfer (Cu)	X	X	X	X	X	X	X	
Nickel [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Nickel (Ni)	X							
Quecksilber [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Quecksilber (Hg)	X	X	X	X	X	X	X	
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X	X	X	X	X	X	X	X
TOC (gesamter organ. Kohlenstoff) [< 2mm gesiebt, BBodschV, DIN 15936] Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X				
Benzo[a]pyren [<2mm gesiebt] mg/kg TS	Benzo[a]pyren	X	X	X					
[EBV] Summe PAK (EPA, 16 Parameter) [< 2 mm gesiebt] mg/kg TS	Summe 16 PAK nach EBV: 2021	X	X	X	X	X	X	X	
[EBV] Summe 15 PAK (prem) [2:1 Schütteleluat] µg/l	Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021				X				

Probenbeschreibung: MP6

Probennummer: 325014970

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Arsen [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Arsen (As)	X							
Blei [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Blei (Pb)	X	X	X	X	X	X	X	X
Cadmium [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Cadmium (Cd)	X	X	X	X	X	X	X	
Kupfer [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Kupfer (Cu)	X	X	X	X	X	X	X	
Nickel [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Nickel (Ni)	X							
Quecksilber [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Quecksilber (Hg)	X	X	X	X	X	X	X	
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X	X	X	X	X	X	X	X
TOC (gesamter organ. Kohlenstoff) [< 2mm gesiebt, BBodschV, DIN 15936] Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X				

Probenbeschreibung: MP7

Probennummer: 325014971

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Blei [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Blei (Pb)	X	X	X					
Quecksilber [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Quecksilber (Hg)	X	X	X	X	X	X	X	

Probenbeschreibung: MP8

Probennummer: 325014972

Test	Parameter	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Schluff, Lehm	BM-0 BG-0 Ton	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Arsen [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Arsen (As)	X	X	X	X				
Blei [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Blei (Pb)	X	X	X	X	X	X	X	X
Cadmium [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Cadmium (Cd)	X	X	X	X	X	X	X	X
Kupfer [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Kupfer (Cu)	X	X	X	X	X	X	X	X
Nickel [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Nickel (Ni)	X							
Quecksilber [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Quecksilber (Hg)	X	X	X	X	X	X	X	
Zink [Königswasser-Aufschluss, < 2 mm] [16171] mg/kg TS	Zink (Zn)	X	X	X	X	X	X	X	X
TOC (gesamter organ. Kohlenstoff) [< 2mm gesiebt, BBodschV, DIN 15936] Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X	X	X	X	X
Benzo[a]pyren [<2mm gesiebt] mg/kg TS	Benzo[a]pyren	X	X	X					
[EBV] Summe PAK (EPA, 16 Parameter) [< 2 mm gesiebt] mg/kg TS	Summe 16 PAK nach EBV: 2021	X	X	X	X	X	X	X	X
Sulfat [2:1 Schütteleuat] mg/l	Sulfat (SO ₄)	X	X	X	X	X	X	X	X
Blei [2:1 Schütteleuat] mg/l	Blei (Pb)				X				
Cadmium [2:1 Schütteleuat] mg/l	Cadmium (Cd)				X				
Zink [2:1 Schütteleuat] mg/l	Zink (Zn)				X				
[EBV] Summe 15 PAK (prem) [2:1 Schütteleuat] µg/l	Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021				X				