

Ingenieurbüro Marienwerder GmbH
Herr Meier

Alfred-Nobel-Straße 12

30926 Seelze

**Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1**

Auftraggeber	Ingenieurbüro Marienwerder GmbH
Eingangsdatum	18.07.2024
Projekt	Göttinger Landstraße / Göttinger Straße
Material	siehe Tabelle
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	siehe Tabelle
unsere Auftragsnummer	24603764
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kurier (GBA)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	18.07.2024 - 31.07.2024
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben 3 Monate, bzgl. EBV und BBodSchV 2021 abweichend 6 Monate und Wasserproben bis 2 Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Hildesheim, 31.07.2024

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. O. Christel
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 #55

Seite 1 von 12 zu Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Göttinger Landstraße / Göttinger Straße

Materialwerte gemäß EBV Anlage 1 Tab. 3/4

unsere Auftragsnummer		24603764	24603764
Probe-Nr.		002	004
Material		Mineralgemisch, Naturstein	Sand
Probenbezeichnung		MP1	MP2
Probemenge		2,7 Kg	2,8 Kg
Probeneingang		18.07.2024	18.07.2024
Zuordnung gemäß		EBV Tab. 3/4	EBV Tab. 3/4
Probenvorbereitung		+	+
Anteil Fremdmaterial	Masse-%	<10,00	<10,00
Siebfraktion > 2 mm	Masse-%	89,1	58,4
Siebfraktion < 2 mm	Masse-%	11,9	41,6
Aussehen		steinig/ sandig	steinig/ sandig
Farbe		braun	braun
Trockenrückstand	Masse-%	96,5	96,0
Aufschluss mit Königswasser		---	---
Arsen	mg/kg TM	2,3 BM-0	4,0 BM-0
Blei	mg/kg TM	4,9 BM-0	6,6 BM-0
Cadmium	mg/kg TM	<0,10 BM-0	<0,10 BM-0
Chrom ges.	mg/kg TM	5,9 BM-0	5,5 BM-0
Kupfer	mg/kg TM	49 BM-0*	13 BM-0
Nickel	mg/kg TM	14 BM-0	9,5 BM-0
Quecksilber	mg/kg TM	0,062 BM-0	0,062 BM-0
Thallium	mg/kg TM	<0,10 BM-0	<0,10 BM-0
Zink	mg/kg TM	21 BM-0	23 BM-0
TOC	Masse-% TM	0,48 BM-0	0,22 BM-0
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100	<100
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50	<50
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	118,245 >BM-F3	3,243 BM-0*
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Acenaphthylen	mg/kg TM	0,12	<0,050
Acenaphthen	mg/kg TM	1,2	<0,050
Fluoren	mg/kg TM	1,3	<0,050
Phenanthren	mg/kg TM	11	0,13
Anthracen	mg/kg TM	5,3	0,058
Fluoranthren	mg/kg TM	21	0,65
Pyren	mg/kg TM	17	0,53
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	12	0,32
Chrysen	mg/kg TM	12	0,26
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	11	0,28
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	4,8	0,15
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	10 >BM-0	0,28 BM-0
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	6,0	0,24
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	1,1	<0,050
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	4,4	0,22
Summe PCB (7) (EBV)	mg/kg TM	0,006	0,006
PCB 28	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)	<0,0030 (n.n.)
PCB 52	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)	<0,0030 (n.n.)
PCB 101	mg/kg TM	<0,0030 (ngw.)	<0,0030 (ngw.)
PCB 118	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)	<0,0030 (n.n.)
PCB 153	mg/kg TM	<0,0030 (ngw.)	<0,0030 (ngw.)

Materialwerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der EBV zu beachten. Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung der GBA und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Dok.-Nr.: ML 510-02 #55

Seite 2 von 12 zu Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Göttinger Landstraße / Göttinger Straße

unsere Auftragsnummer		24603764	24603764
Probe-Nr.		002	004
Material		Mineralgemisch, Naturstein	Sand
Probenbezeichnung		MP1	MP2
PCB 138	mg/kg TM	<0,0030 (ngw.)	<0,0030 (ngw.)
PCB 180	mg/kg TM	<0,0030 (ngw.)	<0,0030 (ngw.)
EOX	mg/kg TM	<0,50 BM-0	<0,50 BM-0
Eluat 2:1		---	---
Farbe		gelb	schwach gelb
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	FNU	9,0	10
pH-Wert		8,8 (BM-F0*)	8,9 (BM-F0*)
Leitfähigkeit	µS/cm	250 (BM-0*)	350 (BM-0*)
Sulfat	mg/L	31 BM-0	46 BM-0
Arsen	µg/L	2,0 (BM-0*)	5,3 (BM-0*)
Blei	µg/L	1,1 (BM-0*)	2,0 (BM-0*)
Cadmium	µg/L	<0,30 (BM-0*)	<0,30 (BM-0*)
Chrom ges.	µg/L	1,3 (BM-0*)	3,5 (BM-0*)
Kupfer	µg/L	8,2 (BM-0*)	14 (BM-0*)
Nickel	µg/L	1,7 (BM-0*)	1,9 (BM-0*)
Quecksilber	µg/L	<0,030 (BM-0*)	<0,030 (BM-0*)
Thallium	µg/L	<0,050 (BM-0*)	<0,050 (BM-0*)
Zink	µg/L	<10 (BM-0*)	<10 (BM-0*)
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	44,296 >BM-F3	1,85625 BM-F2
Acenaphthylen	µg/L	0,20	<0,0075 (ngw.)
Acenaphthen	µg/L	5,8	0,0095
Fluoren	µg/L	6,0	0,012
Phenanthren	µg/L	8,4	0,052
Anthracen	µg/L	4,2	0,030
Fluoranthren	µg/L	6,7	0,19
Pyren	µg/L	5,2	0,39
Benz(a)anthracen	µg/L	2,0	0,19
Chrysen	µg/L	1,7	0,20
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	1,0	0,22
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	1,3	0,16
Benzo(a)pyren	µg/L	0,83	0,15
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	0,46	0,13
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	0,096	0,025
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	0,41	0,094
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline (EBV)	µg/L	4,38 >(BM-0*)	0,005 (BM-0*)
Naphthalin	µg/L	1,1	<0,010 (ngw.)
1-Methylnaphthalin	µg/L	2,4	<0,010 (n.n.)
2-Methylnaphthalin	µg/L	0,88	<0,010 (ngw.)
Summe PCB (7) (EBV)	µg/L	0,0027 (BM-0*)	0,00045 (BM-0*)
PCB 28	µg/L	0,0018	<0,00090 (n.n.)
PCB 52	µg/L	<0,00090 (n.n.)	<0,00090 (n.n.)
PCB 101	µg/L	<0,00090 (n.n.)	<0,00090 (n.n.)
PCB 118	µg/L	<0,00090 (ngw.)	<0,00090 (n.n.)
PCB 153	µg/L	<0,00090 (n.n.)	<0,00090 (n.n.)
PCB 138	µg/L	<0,00090 (ngw.)	<0,00090 (ngw.)
PCB 180	µg/L	<0,00090 (n.n.)	<0,00090 (n.n.)
Summe BTEX (EBV)	mg/kg TM	n.n.	n.n.
Benzol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)	<0,045 (n.n.)
Toluol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)	<0,045 (n.n.)

Materialwerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der EBV zu beachten. Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung der GBA und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Dok.-Nr.: ML 510-02 #55

Seite 3 von 12 zu Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Göttinger Landstraße / Göttinger Straße

unsere Auftragsnummer		24603764	24603764
Probe-Nr.		002	004
Material		Mineralgemisch, Naturstein	Sand
Probenbezeichnung		MP1	MP2
Ethylbenzol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)	<0,045 (n.n.)
m-/p-Xylol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)	<0,045 (n.n.)
o-Xylol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)	<0,045 (n.n.)
Cumol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)	<0,045 (n.n.)
Styrol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)	<0,045 (n.n.)
Cyanid ges.	mg/kg TM	<1,0	<1,0

Materialwerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der EBV zu beachten. Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung der GBA und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Dok.-Nr.: ML 510-02 #55

Seite 4 von 12 zu Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Göttinger Landstraße / Göttinger Straße

Materialwerte gemäß EBV Anlage 1 Tab. 3/4

unsere Auftragsnummer		24603764	24603764
Probe-Nr.		006	008
Material		Mineralgemisch	Kies-Sand-Gemisch
Probenbezeichnung		MP3	MP4
Probemenge		2,6 Kg	2,7 Kg
Probeneingang		18.07.2024	18.07.2024
Zuordnung gemäß		EBV Tab. 3/4	EBV Tab. 3/4
Probenvorbereitung		+	+
Anteil Fremdmaterial	Masse-%	<10,00	<10,00
Siebfraktion > 2 mm	Masse-%	82,2	43,1
Siebfraktion < 2 mm	Masse-%	17,8	56,9
Aussehen		steinig/ sandig	steinig/ sandig
Farbe		braun	braun
Trockenrückstand	Masse-%	94,7	95,1
Aufschluss mit Königswasser		---	---
Arsen	mg/kg TM	6,3 BM-0	5,0 BM-0
Blei	mg/kg TM	4,8 BM-0	12 BM-0
Cadmium	mg/kg TM	0,12 BM-0	0,12 BM-0
Chrom ges.	mg/kg TM	5,5 BM-0	9,5 BM-0
Kupfer	mg/kg TM	50 BM-0*	16 BM-0
Nickel	mg/kg TM	10 BM-0	17 BM-0*
Quecksilber	mg/kg TM	<0,050 BM-0	0,052 BM-0
Thallium	mg/kg TM	<0,10 BM-0	<0,10 BM-0
Zink	mg/kg TM	34 BM-0	34 BM-0
TOC	Masse-% TM	0,37 BM-0	2,8 BM-F0*
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	130	110
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50	<50
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	5,228 BM-0*	79,11 >BM-F3
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050	0,30
Fluoren	mg/kg TM	<0,050	0,29
Phenanthren	mg/kg TM	0,19	8,3
Anthracen	mg/kg TM	0,060	1,1
Fluoranthren	mg/kg TM	0,95	16
Pyren	mg/kg TM	1,1	13
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,53	9,0
Chrysen	mg/kg TM	0,44	7,0
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,45	7,2
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,23	2,9
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,39 >BM-0	5,2 >BM-0
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,39	4,4
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	0,068	0,87
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,33	3,5
Summe PCB (7) (EBV)	mg/kg TM	0,0187	0,0075
PCB 28	mg/kg TM	<0,0030 (ngw.)	<0,0030 (ngw.)
PCB 52	mg/kg TM	<0,0030 (ngw.)	<0,0030 (n.n.)
PCB 101	mg/kg TM	<0,0030 (ngw.)	<0,0030 (ngw.)
PCB 118	mg/kg TM	<0,0030 (ngw.)	<0,0030 (n.n.)
PCB 153	mg/kg TM	0,0042	<0,0030 (ngw.)

Materialwerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der EBV zu beachten. Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung der GBA und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Dok.-Nr.: ML 510-02 #55

Seite 5 von 12 zu Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Göttinger Landstraße / Göttinger Straße

unsere Auftragsnummer		24603764	24603764
Probe-Nr.		006	008
Material		Mineralgemisch	Kies-Sand-Gemisch
Probenbezeichnung		MP3	MP4
PCB 138	mg/kg TM	0,0053	<0,0030 (ngw.)
PCB 180	mg/kg TM	0,0032	<0,0030 (ngw.)
EOX	mg/kg TM	0,52 BM-0	<0,50 BM-0
Eluat 2:1		---	---
Farbe		farblos	farblos
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	FNU	1,0	2,0
pH-Wert		9,9 (BM-F3)	9,8 (BM-F3)
Leitfähigkeit	µS/cm	820 (BM-F3)	630 (BM-F3)
Sulfat	mg/L	420 BM-F1	270 BM-F1
Arsen	µg/L	0,82 (BM-0*)	4,6 (BM-0*/F0*)
Blei	µg/L	<1,0 (BM-0*)	<1,0 (BM-0*/F0*)
Cadmium	µg/L	<0,30 (BM-0*)	<0,30 (BM-0*/F0*)
Chrom ges.	µg/L	2,3 (BM-0*)	8,2 (BM-0*/F0*)
Kupfer	µg/L	8,7 (BM-0*)	5,2 (BM-0*/F0*)
Nickel	µg/L	1,4 (BM-0*)	<1,0 (BM-0*/F0*)
Quecksilber	µg/L	<0,030 (BM-0*)	<0,030 (BM-0*)
Thallium	µg/L	<0,050 (BM-0*)	<0,050 (BM-0*)
Zink	µg/L	<10 (BM-0*)	<10 (BM-0*/F0*)
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,26675 (BM-F0*)	1,15275 BM-F1
Acenaphthylen	µg/L	<0,0075 (ngw.)	<0,0075 (ngw.)
Acenaphthen	µg/L	0,010	0,081
Fluoren	µg/L	0,010	0,040
Phenanthren	µg/L	0,055	0,24
Anthracen	µg/L	0,018	0,089
Fluoranthren	µg/L	0,063	0,33
Pyren	µg/L	0,079	0,19
Benz(a)anthracen	µg/L	0,013	0,038
Chrysen	µg/L	<0,0075 (ngw.)	0,030
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,0075 (n.n.)	0,063
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,0075 (ngw.)	0,0087
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,0075 (ngw.)	0,021
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,0075 (n.n.)	0,0085
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,0075 (n.n.)	<0,0075 (n.n.)
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,0075 (ngw.)	0,0098
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline (EBV)	µg/L	0,047 (BM-0*)	0,055 (BM-0*)
Naphthalin	µg/L	0,025	0,040
1-Methylnaphthalin	µg/L	0,011	0,010
2-Methylnaphthalin	µg/L	0,011	<0,010 (ngw.)
Summe PCB (7) (EBV)	µg/L	n.n. (BM-0*)	n.n. (BM-0*)
PCB 28	µg/L	<0,00090 (n.n.)	<0,00090 (n.n.)
PCB 52	µg/L	<0,00090 (n.n.)	<0,00090 (n.n.)
PCB 101	µg/L	<0,00090 (n.n.)	<0,00090 (n.n.)
PCB 118	µg/L	<0,00090 (n.n.)	<0,00090 (n.n.)
PCB 153	µg/L	<0,00090 (n.n.)	<0,00090 (n.n.)
PCB 138	µg/L	<0,00090 (n.n.)	<0,00090 (n.n.)
PCB 180	µg/L	<0,00090 (n.n.)	<0,00090 (n.n.)
Summe BTEX (EBV)	mg/kg TM	n.n.	0,045
Benzol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)	<0,045 (n.n.)
Toluol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)	<0,045 (n.n.)

Materialwerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der EBV zu beachten. Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung der GBA und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Dok.-Nr.: ML 510-02 #55

Seite 6 von 12 zu Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Göttinger Landstraße / Göttinger Straße

unsere Auftragsnummer		24603764	24603764
Probe-Nr.		006	008
Material		Mineralgemisch	Kies-Sand-Gemisch
Probenbezeichnung		MP3	MP4
Ethylbenzol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)	<0,045 (n.n.)
m-/p-Xylol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)	<0,045 (n.n.)
o-Xylol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)	<0,045 (n.n.)
Cumol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)	<0,045 (n.n.)
Styrol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)	<0,045 (n.n.)
Cyanid ges.	mg/kg TM	<1,0	<1,0

Materialwerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der EBV zu beachten. Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung der GBA und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Dok.-Nr.: ML 510-02 #55

Seite 7 von 12 zu Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Göttinger Landstraße / Göttinger Straße

Materialwerte gemäß EBV Anlage 1 Tab. 3/4

unsere Auftragsnummer		24603764
Probe-Nr.		010
Material		Sand mit Humus
Probenbezeichnung		MP5
Probemenge		2,7 Kg
Probeneingang		18.07.2024
Zuordnung gemäß		EBV Tab. 3/4
Probenvorbereitung		+
Anteil Fremdmaterial	Masse-%	<10,00
Siebfraktion > 2 mm	Masse-%	64,6
Siebfraktion < 2 mm	Masse-%	35,4
Aussehen		steinig/ sandig
Farbe		braun
Trockenrückstand	Masse-%	92,6
Aufschluss mit Königswasser		---
Arsen	mg/kg TM	3,6 BM-0
Blei	mg/kg TM	27 BM-0
Cadmium	mg/kg TM	0,29 BM-0
Chrom ges.	mg/kg TM	11 BM-0
Kupfer	mg/kg TM	22 BM-0*
Nickel	mg/kg TM	8,3 BM-0
Quecksilber	mg/kg TM	0,062 BM-0
Thallium	mg/kg TM	<0,10 BM-0
Zink	mg/kg TM	71 BM-0*
TOC	Masse-% TM	1,8 BM-F0*
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	2,55 BM-0
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050
Fluoren	mg/kg TM	<0,050
Phenanthren	mg/kg TM	0,12
Anthracen	mg/kg TM	<0,050
Fluoranthren	mg/kg TM	0,49
Pyren	mg/kg TM	0,39
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,22
Chrysen	mg/kg TM	0,18
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,24
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,11
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,18 BM-0
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,24
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,23
Summe PCB (7) (EBV)	mg/kg TM	0,0105
PCB 28	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)
PCB 52	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)
PCB 101	mg/kg TM	<0,0030 (ngw.)
PCB 118	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)
PCB 153	mg/kg TM	<0,0030 (ngw.)

Materialwerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der EBV zu beachten. Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung der GBA und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Dok.-Nr.: ML 510-02 #55

Seite 8 von 12 zu Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Göttinger Landstraße / Göttinger Straße

unsere Auftragsnummer		24603764
Probe-Nr.		010
Material		Sand mit Humus
Probenbezeichnung		MP5
PCB 138	mg/kg TM	0,0043
PCB 180	mg/kg TM	0,0032
EOX	mg/kg TM	<0,50 BM-0
Eluat 2:1		---
Farbe		schwach gelb
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	FNU	9,0
pH-Wert		8,2 (BM-F0*)
Leitfähigkeit	µS/cm	320 (BM-0*)
Sulfat	mg/L	9,0 BM-0
Arsen	µg/L	4,3 (BM-0*/F0*)
Blei	µg/L	1,6 (BM-0*/F0*)
Cadmium	µg/L	<0,30 (BM-0*/F0*)
Chrom ges.	µg/L	<1,0 (BM-0*/F0*)
Kupfer	µg/L	17 (BM-0*/F0*)
Nickel	µg/L	1,7 (BM-0*/F0*)
Quecksilber	µg/L	<0,030 (BM-0*)
Thallium	µg/L	<0,050 (BM-0*)
Zink	µg/L	<10 (BM-0*/F0*)
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,1745 (BM-0*)
Acenaphthylen	µg/L	<0,0075 (n.n.)
Acenaphthen	µg/L	0,011
Fluoren	µg/L	<0,0075 (ngw.)
Phenanthren	µg/L	0,028
Anthracen	µg/L	0,010
Fluoranthren	µg/L	0,032
Pyren	µg/L	0,024
Benz(a)anthracen	µg/L	0,019
Chrysen	µg/L	<0,0075 (ngw.)
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	0,015
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,0075 (ngw.)
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,0075 (ngw.)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,0075 (ngw.)
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	0,013
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,0075 (ngw.)
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline (EBV)	µg/L	0,015 (BM-0*)
Naphthalin	µg/L	<0,010 (ngw.)
1-Methylnaphthalin	µg/L	<0,010 (ngw.)
2-Methylnaphthalin	µg/L	<0,010 (ngw.)
Summe PCB (7) (EBV)	µg/L	0,00045 (BM-0*)
PCB 28	µg/L	<0,00090 (n.n.)
PCB 52	µg/L	<0,00090 (n.n.)
PCB 101	µg/L	<0,00090 (n.n.)
PCB 118	µg/L	<0,00090 (n.n.)
PCB 153	µg/L	<0,00090 (n.n.)
PCB 138	µg/L	<0,00090 (ngw.)
PCB 180	µg/L	<0,00090 (n.n.)
Summe BTEX (EBV)	mg/kg TM	n.n.
Benzol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)
Toluol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)

Materialwerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der EBV zu beachten. Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung der GBA und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Dok.-Nr.: ML 510-02 #55

Seite 9 von 12 zu Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Göttinger Landstraße / Göttinger Straße

unsere Auftragsnummer		24603764
Probe-Nr.		010
Material		Sand mit Humus
Probenbezeichnung		MP5
Ethylbenzol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)
m-/p-Xylol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)
o-Xylol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)
Cumol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)
Styrol	mg/kg TM	<0,045 (n.n.)
Cyanid ges.	mg/kg TM	<1,0

Materialwerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der EBV zu beachten. Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung der GBA und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Dok.-Nr.: ML 510-02 #55

Seite 10 von 12 zu Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Göttinger Landstraße / Göttinger Straße

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Probenvorbereitung				DIN 19747: 2009-07 in Verbindung mit der DIN EN 932-2: 1999-03 ^a ₆
Anteil Fremdmaterial		Masse-%		DIN 19747: 2009-07 ^a ₆
Siebfraction > 2 mm		Masse-%		DIN 19747: 2009-07 ^a ₆
Siebfraction < 2 mm		Masse-%		DIN 19747: 2009-07 ^a ₆
Aussehen				visuell ₆
Farbe				organoleptisch ₆
Trockenrückstand		Masse-%		DIN EN 14346: 2007-03 ^a ₆
Aufschluss mit Königswasser				DIN EN 13657: 2003-01 ^a ₆
Arsen	1,0	mg/kg TM	20	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₅
Blei	1,0	mg/kg TM	20	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₅
Cadmium	0,10	mg/kg TM	20	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₅
Chrom ges.	1,0	mg/kg TM	25	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₅
Kupfer	1,0	mg/kg TM	20	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₅
Nickel	1,0	mg/kg TM	20	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₅
Quecksilber	0,050	mg/kg TM	20	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₅
Thallium	0,10	mg/kg TM	16	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₅
Zink	1,0	mg/kg TM	20	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₅
TOC	0,050	Masse-% TM	15	DIN EN 15936: 2012-11 ^a ₅
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM		DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a ₆
mobiler Anteil bis C22	50	mg/kg TM	26	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a ₆
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM		berechnet ₆
Naphthalin	0,050	mg/kg TM	19,2	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₆
Acenaphthylen	0,050	mg/kg TM	19,2	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₆
Acenaphthen	0,050	mg/kg TM	19,2	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₆
Fluoren	0,050	mg/kg TM	19,2	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₆
Phenanthren	0,050	mg/kg TM	19,2	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₆
Anthracen	0,050	mg/kg TM	19,2	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₆
Fluoranthren	0,050	mg/kg TM	19,2	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₆
Pyren	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₆
Benz(a)anthracen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₆
Chrysen	0,050	mg/kg TM	19,2	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₆
Benzo(b)fluoranthren	0,050	mg/kg TM	19,8	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₆
Benzo(k)fluoranthren	0,050	mg/kg TM	19,2	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₆
Benzo(a)pyren	0,050	mg/kg TM	19,2	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₆
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,050	mg/kg TM	19,2	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₆
Dibenz(a,h)anthracen	0,050	mg/kg TM	19,2	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₆
Benzo(g,h,i)perylene	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₆
Summe PCB (7) (EBV)		mg/kg TM		DIN EN 17322: 2021-03 ^a ₆
PCB 28	0,0030	mg/kg TM		DIN EN 17322: 2021-03 ^a ₆
PCB 52	0,0030	mg/kg TM		DIN EN 17322: 2021-03 ^a ₆
PCB 101	0,0030	mg/kg TM		DIN EN 17322: 2021-03 ^a ₆
PCB 118	0,0030	mg/kg TM		DIN EN 17322: 2021-03 ^a ₆
PCB 153	0,0030	mg/kg TM		DIN EN 17322: 2021-03 ^a ₆
PCB 138	0,0030	mg/kg TM		DIN EN 17322: 2021-03 ^a ₆
PCB 180	0,0030	mg/kg TM		DIN EN 17322: 2021-03 ^a ₆
EOX	0,50	mg/kg TM		DIN 38414-17: 2017-01 ^a ₅
Eluat 2:1				DIN 19529: 2015-12 ^a ₆
Farbe				DIN EN ISO 7887: 2012-04 ^a ₆
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat		FNU		DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ₆
pH-Wert			1	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a ₆
Leitfähigkeit	20	µS/cm		DIN EN 27888: 1993-11 ^a ₆
Sulfat	0,50	mg/L	7	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a ₅
Arsen	0,50	µg/L	9	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Blei	1,0	µg/L	9	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Cadmium	0,30	µg/L	15	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Chrom ges.	1,0	µg/L	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅
Kupfer	1,0	µg/L		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Prüfbericht-Nr.: 2024P605653 / 1

Göttinger Landstraße / Göttinger Straße

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Nickel	1,0	µg/L	8	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,030	µg/L	22	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Thallium	0,050	µg/L		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Zink	10	µg/L	9	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)		µg/L		berechnet 6
Acenaphthylen	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 6
Acenaphthen	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 6
Fluoren	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 6
Phenanthren	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 6
Anthracen	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 6
Fluoranthren	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 6
Pyren	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 6
Benz(a)anthracen	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 6
Chrysen	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 6
Benzo(b)fluoranthren	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 6
Benzo(k)fluoranthren	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 6
Benzo(a)pyren	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 6
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 6
Dibenz(a,h)anthracen	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 6
Benzo(g,h,i)perylene	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 6
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline (EBV)		µg/L		berechnet 6
Naphthalin	0,010	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 6
1-Methylnaphthalin	0,010	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 6
2-Methylnaphthalin	0,010	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 6
Summe PCB (7) (EBV)		µg/L		berechnet 6
PCB 28	0,00090	µg/L	12,8	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 6
PCB 52	0,00090	µg/L	12,8	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 6
PCB 101	0,00090	µg/L	12,8	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 6
PCB 118	0,00090	µg/L	12,8	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 6
PCB 153	0,00090	µg/L	12,8	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 6
PCB 138	0,00090	µg/L	12,8	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 6
PCB 180	0,00090	µg/L	12,8	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 6
Summe BTEX (EBV)		mg/kg TM		DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 6
Benzol	0,045	mg/kg TM	12,6	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 6
Toluol	0,045	mg/kg TM	12	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 6
Ethylbenzol	0,045	mg/kg TM	12	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 6
m-/p-Xylol	0,045	mg/kg TM	8	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 6
o-Xylol	0,045	mg/kg TM	8	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 6
Cumol	0,045	mg/kg TM		DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 6
Styrol	0,045	mg/kg TM	10	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 6
Cyanid ges.	1,0	mg/kg TM	22	DIN ISO 17380: 2013-10 ^a 5

Die Messunsicherheit wurde berechnet nach DIN ISO 11352:2013-03 als erweiterte, kombinierte Unsicherheit mit k=2 (95 %), Probenahme nicht inbegriffen.

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 6GBA Hildesheim 5GBA Pinneberg