



**BERICHT ZU SCHURFERKUNDUNGEN MIT
ORIENTIERENDER ALTLASTUNTERSUCHUNG**

406-25 AUER-NA2+3

Bauvorhaben: HOCOMP Auerbacher Ring
 Neubau einer ISS mit Sporthalle
 Maxie-Wander-Straße / Auerbacher Ring
 12619 Berlin

Auftraggeber:

Projektsteuerung:

Bearbeiter:

Umfang: 6 Seiten
 6 Anlagen

Datum: 07.07.2025



Veranlassung

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen Berlin hat uns beauftragt, für das Bauvorhaben „HOCOMP Auerbacher Ring - Neubau einer ISS mit Sporthalle, Maxie-Wander-Straße / Auerbacher Ring in 12619 Berlin“, Schurferkundungen mittels Bagger, zur Bestimmung der Art des Auffüllhorizontes sowie orientierende umwelttechnische Untersuchungen gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV), einschließlich der notwendigen Feld- und Laborarbeiten, durchzuführen und die Ergebnisse innerhalb eines Berichtes zu dokumentieren.

Untersuchungen

Zur Erkundung der Schichtstärken und -zusammensetzungen anthropogener und gewachsener Böden sowie zur Gewinnung von Umweltproben, wurden am 25.06.2025, durch die [REDACTED], in unserem Beisein, Schürfgruben angelegt und kampfmitteltechnisch begleitet.

Die Abmessungen und Lage der Schürfe wurden im Vorfeld mit dem Auftraggeber und dem Generalplaner abgestimmt.

Die Probenahme und Aufnahme der Schichtenprofile erfolgte durch zertifizierte, bei der [REDACTED], für die in der nachfolgenden Tabelle 1 aufgeführten Schürfgruben, über jeweils drei Ebenen mit Mächtigkeiten von maximal einem Meter.

Die auszugsweise in der Tabelle 1 dargestellte Benennung der Mischproben orientiert sich an der Nummerierung der Schürfgruben und der jeweiligen Ebenen, so dass beispielsweise die Mischprobe (MP) des ersten Schurfes (SCH) und der ersten Ebene (E), die Bezeichnung MP1E1 trägt.

Tabelle 1: Benennung der Schürfgruben, Ebenen und Mischproben

Schurf	Ebenen / max. Mächtigkeit [m]	Anzahl Mischproben	Benennung Mischproben
SCH1	1 / 0,0-1,0	1	MP1E1
	2 / 1,0-2,0	1	MP1E2
	3 / 2,0-3,0	1	MP1E3
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
SCH6	1 / 0,0-1,0	1	MP6E1
	2 / 1,0-2,0	1	MP6E2
	3 / 2,0-3,0	1	MP6E3

Die Lage des Untersuchungsstandortes kann der Anlage 1, die der Schürfgruben der Anlage 2 entnommen werden.

Nach visueller Einschätzung des jeweiligen Bauschuttanteils durch die Probenehmer, erfolgte vor Ort eine Einstufung nach Boden bzw. Bauschutt. Im Einzelnen konnte dabei festgestellt werden, dass die bei den Schürfgruben SCH1 bis SCH3 über die Ebenen 1 und 2 sowie bei SCH4 bis SCH6 über die Ebene 1 erkundeten anthropogenen Böden jeweils Bauschuttanteile zwischen ca. 2% und maximal 20% beinhalten.

Die gewachsenen Böden weisen keine Fremdbestandteile auf.

Die organoleptische Ansprache der Einzelproben ergab, bis auf die mineralischen Fremdbestandteile, keine Auffälligkeiten.

Die im Schurf SCH2 zwischen ca. 1,0 m und 1,2 m unter Ansatzpunkt erkundeten Betonplatten wurden nicht analysiert.

Die analytische Untersuchung der in Tabelle 1 aufgeführten Bodenmischproben, erfolgte gemäß Anhang 1, Tabelle 3 der Ersatzbaustoffverordnung (EBV), für alle Mischproben mit mineralischen Fremdbestandteile < 10% nach BM-0*, für die anthropogenen Böden mit Fremdbestandteilen $\geq$ 10% nach BM-F, jeweils im Feststoff und im Eluat.

Bodenaufbau / Grundwasser

Auf der Grundlage der, während der Feldarbeiten erstellten Schichtenverzeichnisse und einer durch uns vorgenommenen Bodenansprache wurden die in der Anlage 3 dargestellten Schichtenprofile angefertigt. Im Einzelnen kann am ausgewiesenen Standort von folgendem Baugrundaufbau ausgegangen werden:

Innerhalb aller Schürfgruben wurden bis in Tiefen zwischen ca. 0,4 m (SCH5) und maximal 1,8 m (SCH1 und SCH2), im Mittel bis ca. 1,1 m unter Gelände und damit bis auf Ordinaten zwischen ca. 55,0 m und 52,7 m über NHN, fein- und mittelsandige, schluffige, bei SCH4 und SCH5 kiesige Auffüllböden, die zudem teilweise Ziegel- und / oder Betonreste, bei SCH2 zudem Betonplatten, beinhalten, erkundet. Oberflächennah weisen die Auffüllungen zudem humose Beimengungen auf.

Den anthropogenen Böden folgen bis zur Aufschlussendteufe von 3,0 m unter Gelände, überwiegend Fein- und Mittelsande, mit schluffigen und/oder kiesigen Kornfraktionsanteilen unterschiedlicher prozentualer Verteilung.

Grundwasser wurde während der durchgeführten Bodenuntersuchungen nicht angeschnitten.

Der Schichtenaufbau ist innerhalb der Anlage 3 in grafischer Form dargestellt.

Ergebnisse der orientierenden Altlasterkundung

Die Bewertung der Ergebnisse erfolgt im Land Berlin auf der Grundlage der „Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrages in der Abfallverzeichnis-Verordnung“, herausgegeben von der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, Stand 18.11.2022. Für mineralische Abfälle, wie u.a. Boden, ist dabei vornehmlich die Tabelle 4 der Anlage IV heranzuziehen.

Als Ergebnis kann zusammenfassend festgehalten werden, dass alle analysierten o.g. Mischproben, mit Analyseergebnissen unterhalb der Schwellenwerte der Tabelle 4, Anlage IV, Vollzugshinweise, als nicht gefährlich einzustufen sind.

Innerhalb der Tabelle 2 ist der Materialwert gemäß EBV, ggf. unter Angabe des maßgeblichen Parameters und des ungefähren Bauschuttanteils zusammengestellt.

Tabelle 2: Einstufung nach EBV

Probe	Bauschuttanteil [%]	Materialwert gemäß EBV	maßgeblicher Parameter
MP1E1	10	BM-F0*	Arsen [9,2 µg/l]
MP1E2	5	BM-0	--
MP1E3	-	BM-0	--
MP2E1	15	BM-0	--
MP2E2	15	BM-0	--
MP2E3	-	BM-F0*	Arsen [10,3 µg/l]
MP3E1	5	BM-0	--
MP3E2	2	BM-0	--
MP3E3	-	BM-0	--
MP4E1	10	BM-0	--
MP4E2	-	BM-0	--
MP4E3	-	BM-0	--
MP5E1	10	BM-0*	Zink [61,8 mg/kg]
MP5E2	-	BM-0*	PAK [5,1 mg/kg]; Benzo(a)pyren [0,34 mg/kg]
MP5E3	-	BM-0	--
MP6E1	10	BM-0	--
MP6E2	-	BM-0	--
MP6E3	-	BM-F2	Arsen [40,6 µg/l]; Nickel [103 µg/l]; Zink [217 µg/l]

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass eine Mischprobe (MP6E3) dem Materialwert BM-F2, zwei Proben dem Materialwert BM-F0* und zwei Mischproben BM-0* der EBV, insbesondere infolge erhöhter Konzentrationen durch Schwermetalle im Feststoff oder im Eluat sowie lokal durch PAK und Benzo(a)pyren im Feststoff, entsprechen.

Die restlichen 13 Mischproben weisen keine Auffälligkeiten auf und entsprechen somit dem Materialwert BM-0 der EBV.

Innerhalb der Anlage 4 ist die Zusammenfassung und Bewertung der Analyseergebnisse gemäß EBV dokumentiert.

Die Anlage 5 enthält innerhalb der Probenahmeprotokolle u.a. die Zusammensetzung der erkundeten Böden sowie eine Fotodokumentation.

Einzelergebnisse der analytischen Bodenuntersuchungen gemäß Ersatzbaustoffverordnung können der Anlage 6 entnommen werden.

Ergänzende Hinweise

Für den Einbau des Bodenaushubs in technischen Bauwerken ergeben sich für die analysierten Böden, gemäß EBV, Anlage 2, Tabellen 5 und 7 u.a. folgende Möglichkeiten:

- Unterbau unter Fundament- oder Bodenplatten, Bodenverfestigung unter gebundener Deckschicht
- Verfüllung von Baugruben und Leitungsräumen unter gebundener Deckschicht
- Bettung, Frostschutz- oder Tragschicht unter Pflaster oder Platten jeweils mit wasserundurchlässiger Fugenabdichtung
- Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereich von Dämmen unter durchwurzelbarer Bodenschicht

Weitere Einbaumöglichkeiten für die untersuchten Böden können den v.g. Tabellen der EBV, Anlage 2 entnommen werden.

Die Böden, bei denen die Materialklasse BM-0 nachgewiesen wurde, sind uneingeschränkt wiedereinbaubar bzw. -verwendbar.

Die erfolgte Altlastuntersuchung entspricht keiner Deklarationsanalyse. Ist eine Verbringung des Bodenaushubs geplant, werden dazu weiterreichende analytische Untersuchungen erforderlich.

Nähere Angaben dazu geben die Merkblätter 2 und 4 der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, in ihrer aktuellen Fassung, die Ersatzbaustoffverordnung und die in den Ländern Berlin und Brandenburg geltenden Vollzugshinweise.

Zudem sind die Hinweise des o.g. Merkblatts 4 zum Umgang mit mineralischen Bauabfällen, in jedem Fall einzuhalten; insbesondere ist die in § 6 KrWG geregelte fünfstufige Abfallhierarchie zu beachten.

Geplante Aushub- und / oder Geländemodellierungsarbeiten sowie die erforderliche Deklaration der nicht auf dem Untersuchungsgrundstück wiederverwendbaren Böden, sollten von uns begleitet werden, um ggf. bei abweichenden organoleptischen Auffälligkeiten, weitere Untersuchungen durchzuführen zu können.

Für Rückfragen und weitere Beratungen stehen wir gerne zur Verfügung.

ANLAGEN

SEITEN

1	Übersicht	1
2	Lageplanskizze mit Schürfgruben	1
3	Ergebnisse der Baugrundaufschlüsse	1
4	Zusammenfassung der Analyseergebnisse gemäß EBV	4
5	Probenahmeprotokolle + Fotodokumentation	18
6	Ergebnisse der Bodenanalytik	90



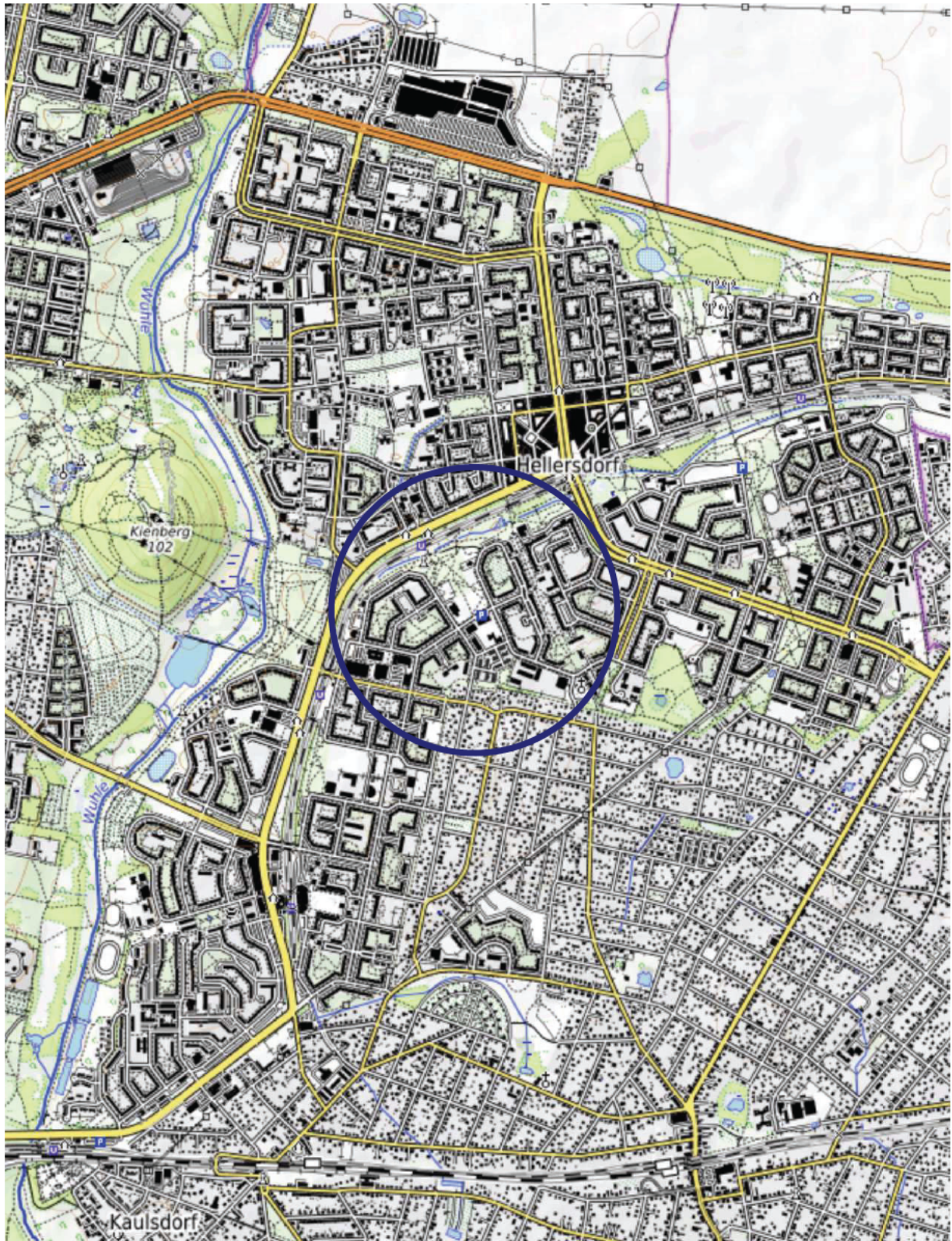
Anlage 1

Übersicht

Projekt

HOCOMP ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin

Übersicht



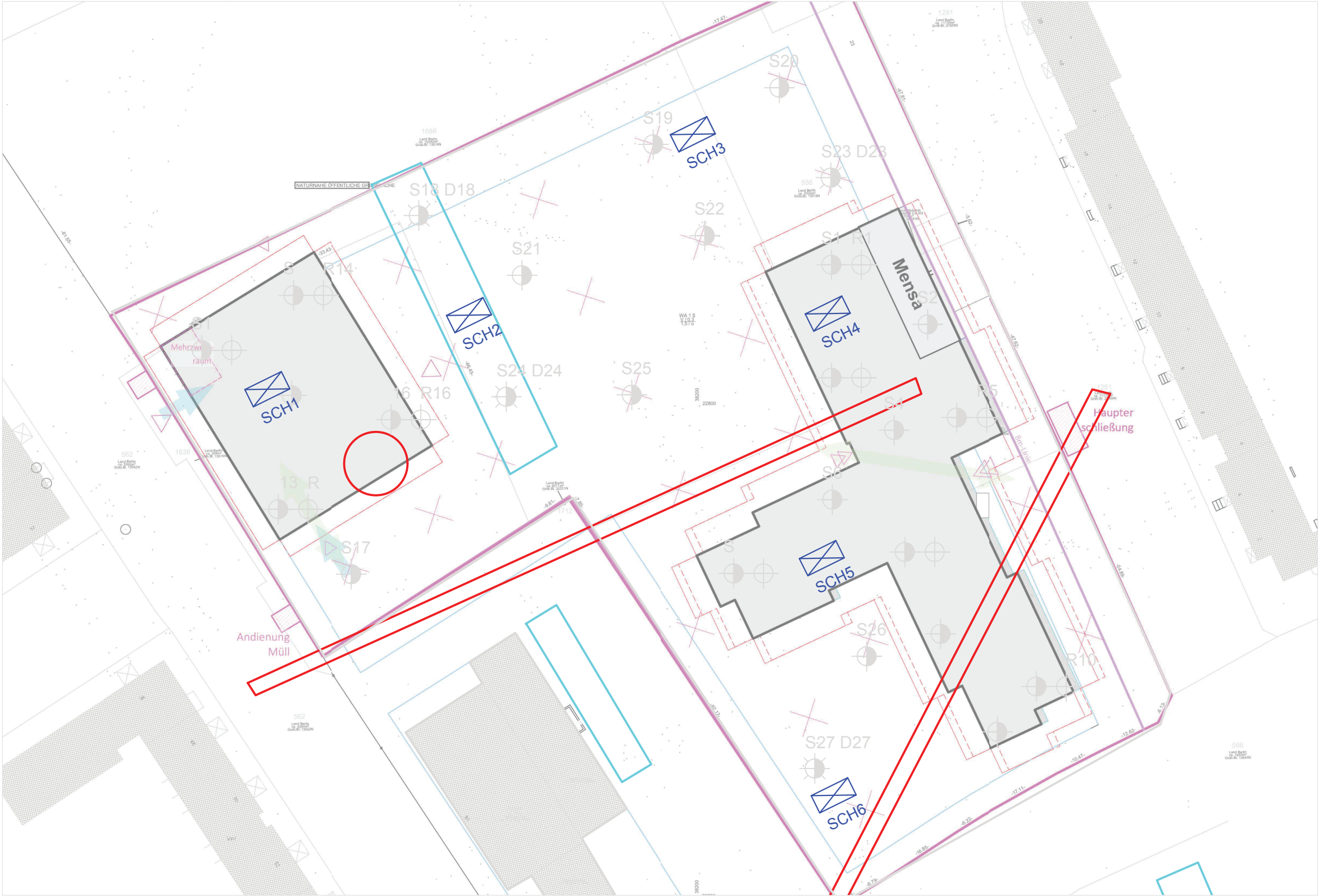


Anlage 2

Lageplanskizze mit Schürfgruben

Lageplanskizze

ohne Maßstab



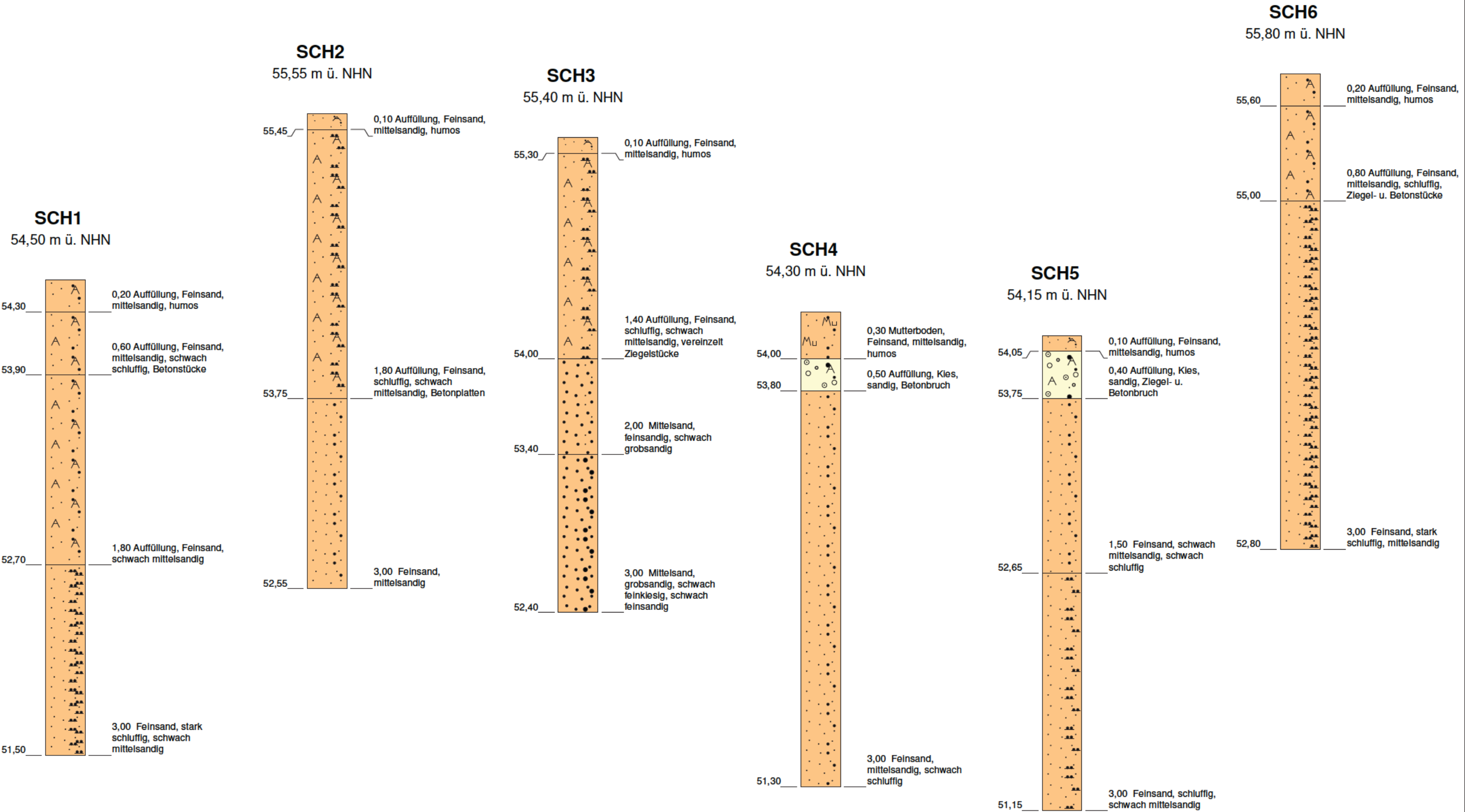
 Bereich Kampfmittelverdacht geplanter Versickerungsbereich  Kleinbohrung (S)  Rammsondierung DPH (R)  Openendtest (D)  Schurf



Anlage 3

Ergebnisse der Baugrundaufschlüsse

ERGEBNISSE DER BAUGRUNDAUFSCHLÜSSE





Anlage 4

Zusammenfassung der Analyseergebnisse
gemäß EBV

Abstract

Verletzung EBV BM/BG-0 Sand
Verletzung EBV BM/BG-0 Lehm, Schluff
Verletzung EBV BM/BG-0 Ton
Verletzung EBV BM/BG-0*

^^ Der Wert 1mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5mg/kg.

Die in Klammern genannten Werte gelten jeweils

[illegible]

Parameter	Einheit	BG	EBV BM/BG-0	EBV BM/BG-0	EBV BM/BG-0	EBV BM/BG-0*									
			Sand	Lehm, Schluff	Ton										
FESTSTOFF															
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,1	1	1	1	1	0,13	<0,10	<0,10	0,12	0,23	<0,10	0,14	<0,10	<0,10
EOX	mg/kg	0,3	1	1	1	1	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Arsen (As)	mg/kg	1	10	20	20	20	3,05	3,48	3,37	4,35	3,38	1,71	4,08	2,42	2,95
Blei (Pb)	mg/kg	5	40	70	100	140	13,7	5,89	5,19	11	9,66	<5,00	10,4	6,8	7,08
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,06	0,4	1	1,5	1 (1,5)^**	0,3	0,07	<0,06	0,16	0,22	<0,06	0,13	<0,06	0,14
Chrom (Cr)	mg/kg	1	30	60	100	120	8,9	9,26	7,39	20,7	10,2	4,06	14,2	8,03	7,61
Kupfer (Cu)	mg/kg	2	20	40	60	80	8,71	5,91	4,37	11,3	10,1	2,9	9,66	4	5,18
Nickel (Ni)	mg/kg	2	15	50	70	100	5,58	6,35	4,91	11,4	5,93	2,67	11,1	5,45	4,93
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,066	0,2	0,3	0,3	0,6	0,098	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066
Thallium (Tl)	mg/kg	0,1	0,5	1	1	1	<0,1	0,1	<0,1	0,2	0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Zink (Zn)	mg/kg	6	60	150	200	300	43,2	24,2	19,4	37,1	53,8	15,9	33,8	19,6	33,3
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg	50				300	<50	<50	<50	68	<50	<50	<50	<50	<50
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	50				600	<50	<50	<50	90	<50	<50	<50	<50	<50
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,05	0,3	0,3	0,3		<0,050 (+)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,050 (+)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	0,11	<0,050 (+)	<0,010 (NWG)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	1	3	3	3	6	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,2	<1,0	<1,0
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	1	3	3	3	6	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,1	<1,0	<1,0
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,01	0,05	0,05	0,05	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	0,01	0,05	0,05	0,05	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
ELUAT															
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	10				350	145	145	69,2	134	116	55,4	110	126	79,9
Sulfat (SO4)	mg/l	5	250	250	250	250	<5,0 (+)	<5,0 (+)	<5,0 (+)	<5,0 (+)	20	5	<1,0 (NWG)	<1,0 (NWG)	<1,0 (NWG)
Arsen (As)	µg/l	1				8 (13)	9,2	3,3	3,4	1,1	4,3	10,3	1	2,5	6,6
Blei (Pb)	µg/l	1				23 (43)	3	<1,0	1,9	<1,0	2,1	11,8	<1,0	<1,0	2,8
Cadmium (Cd)	µg/l	0,3				2 (4)	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Chrom (Cr)	µg/l	1,4				10 (19)	2,3	2	<1,4	4,8	1,4	2,5	<1,4	<1,4	3,9
Kupfer (Cu)	µg/l	5				20 (41)	12	5,1	<5,0	<5,0	8,9	15,2	<5,0	7,4	6,9
Nickel (Ni)	µg/l	7				20 (31)	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0
Quecksilber (Hg)	µg/l	0,03				0,1	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Thallium (Tl)	µg/l	0,05				0,2 (0,3)	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Zink (Zn)	µg/l	30				100 (210)	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	41,2	<30,0	<30,0	<30,0
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,003				0,01	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,003				0,01	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030
Naphthalin/Methylnaphthalin-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,01				2	0,078	<0,010	<0,010	<0,010	0,091	<0,010	<0,010	<0,010	0,1
Naphthalin/Methylnaphthalin-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,01				2	0,078	<0,010	<0,010	<0,010	0,091	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,05				0,2	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,05				0,2	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050

Materialwerte gem. EBV BM/BG-0

	Verletzung EBV BM/BG-0 Sand
	Verletzung EBV BM/BG-0 Lehm, Schluff
	Verletzung EBV BM/BG-0 Ton
	Verletzung EBV BM/BG-0*

^^ Der Wert 1mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5mg/kg.

Die in Klammern genannten Werte gelten jewei

Auftragsnummer	2479792	2479792	2479792	2479792	2479792	2479792	2479792	2479792	2479792
Analysennummer	770449	770450	770451	770460	770461	770462	770463	770464	770465
Probenbezeichnung	MP4E1	MP4E2	MP4E3	MP5E1	MP5E2	MP5E3	MP6E1	MP6E2	MP6E3
Bewertung	BM BG	BM BG	BM BG	BM BG	BM BG	BM BG	BM BG	BM BG	BM BG

PARAMETER	EINHEIT	BG	EBV BM/BG-0 Sand	EBV BM/BG-0 Lehm, Schluff	EBV BM/BG-0 Ton	EBV BM/BG-0 0*									
FESTSTOFF															
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,1	1	1	1	1	<0,10	<0,10	<0,10	0,29	<0,10	<0,10	0,41	<0,10	0,12
EOX	mg/kg	0,3	1	1	1	1	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Arsen (As)	mg/kg	1	10	20	20	20	2,92	3,51	2,57	3,09	<1,00	2,6	2,54	2,46	2,85
Blei (Pb)	mg/kg	5	40	70	100	140	12,6	5,86	<5,00	26,3	<5,00	<5,00	23,9	8,05	5,64
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,06	0,4	1	1,5	1 (1,5)^^	<0,06	0,07	<0,06	0,11	<0,06	<0,06	0,33	<0,06	<0,06
Chrom (Cr)	mg/kg	1	30	60	100	120	10,3	10,2	8,74	10,7	1,27	8,92	10,6	10,5	13,5
Kupfer (Cu)	mg/kg	2	20	40	60	80	6,7	5,09	3,83	15,4	<2,00	4,06	12,5	4,57	5,77
Nickel (Ni)	mg/kg	2	15	50	70	100	7,08	7,56	5,91	6,54	<2,00	5,76	6,19	6,59	8,97
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,066	0,2	0,3	0,3	0,6	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	0,094	<0,066	<0,066
Thallium (Tl)	mg/kg	0,1	0,5	1	1	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Zink (Zn)	mg/kg	6	60	150	200	300	29,3	21	15,5	61,8	<6,00	18	54,4	19	21,5
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg	50				300	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	50				600	<50	<50	<50	54	<50	<50	98	<50	<50
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,05	0,3	0,3	0,3		0,068	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	0,29	0,34	<0,050 (+)	0,094	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	1	3	3	3	6	<1,0	<1,0	<1,0	2,9	5,1	<1,0	1,1	<1,0	<1,0
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	1	3	3	3	6	<1,0	<1,0	<1,0	2,8	5,1	<1,0	1	<1,0	<1,0
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,01	0,05	0,05	0,05	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	0,01	0,05	0,05	0,05	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
ELUAT															
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	10				350	126	111	67,1	112	139	183	208	77,3	67,6
Sulfat (SO4)	mg/l	5	250	250	250	250	<5,0 (+)	<5,0 (+)	<5,0 (+)	6,9	31	52	41	12	12
Arsen (As)	µg/l	1				8 (13)	2,2	2,5	1,8	4,1	1,2	<1,0	3,9	1,3	40,6
Blei (Pb)	µg/l	1				23 (43)	1,6	<1,0	<1,0	3,3	<1,0	<1,0	<1,0	1,3	42,3
Cadmium (Cd)	µg/l	0,3				2 (4)	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Chrom (Cr)	µg/l	1,4				10 (19)	1,8	3,2	<1,4	1,8	<1,4	<1,4	1,6	<1,4	145
Kupfer (Cu)	µg/l	5				20 (41)	<5,0	<5,0	<5,0	6,3	<5,0	<5,0	7,9	<5,0	76,4
Nickel (Ni)	µg/l	7				20 (31)	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	103
Quecksilber (Hg)	µg/l	0,03				0,1	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	0,27
Thallium (Tl)	µg/l	0,05				0,2 (0,3)	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,601
Zink (Zn)	µg/l	30				100 (210)	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	217
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,003				0,01	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,003				0,01	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030
Naphthalin/Methylnaphthalin-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,01				2	<0,010	0,079	0,045	0,056	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Naphthalin/Methylnaphthalin-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,01				2	<0,010	0,079	<0,010	0,056	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,05				0,2	<0,050	<0,050	0,12	0,16	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,05				0,2	<0,050	<0,050	0,058	0,13	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050

[illegible][illegible]

PARAMETER	EINHEIT	BG	EBV BM/BG- F0*	EBV BM/BG- F1	EBV BM/BG- F2	EBV BM/BG- F3										
FESTSTOFF																
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,1	5	5	5	5	0,13	<0,10	<0,10	0,12	0,23	<0,10	0,14	<0,10	<0,10	<0,10
Tab.4: Cyanide ges.	mg/kg		3	3	3	10										
Tab.4: EOX	mg/kg	0,3	3	3	3	10	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Arsen (As)	mg/kg	1	40	40	40	150	3,05	3,48	3,37	4,35	3,38	1,71	4,08	2,42	2,95	
Blei (Pb)	mg/kg	5	140	140	140	700	13,7	5,89	5,19	11	9,66	<5,00	10,4	6,8	7,08	
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,06	2	2	2	10	0,3	0,07	<0,06	0,16	0,22	<0,06	0,13	<0,06	0,14	0,14
Chrom (Cr)	mg/kg	1	120	120	120	600	8,9	9,26	7,39	20,7	10,2	4,06	14,2	8,03	7,61	
Kupfer (Cu)	mg/kg	2	80	80	80	320	8,71	5,91	4,37	11,3	10,1	2,9	9,66	4	5,18	
Nickel (Ni)	mg/kg	2	100	100	100	350	5,58	6,35	4,91	11,4	5,93	2,67	11,1	5,45	4,93	
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,066	0,6	0,6	0,6	5	0,098	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066
Thallium (Tl)	mg/kg	0,1	2	2	2	7	<0,1	0,1	<0,1	0,2	0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Zink (Zn)	mg/kg	6	300	300	300	1200	43,2	24,2	19,4	37,1	53,8	15,9	33,8	19,6	33,3	
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg	50	300	300	300	1000	<50	<50	<50	68	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	50	600	600	600	2000	<50	<50	<50	90	<50	<50	<50	<50	<50	<50
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	1	6	6	9	30	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,2	<1,0	<1,0	<1,0
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	1	6	6	9	30	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,1	<1,0	<1,0	<1,0
Tab.4: LHKW Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg		1	1	1	1										
Tab.4: LHKW Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg		1	1	1	1										
Tab.4: BTEX Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg		1	1	1	1										
Tab.4: BTEX Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg		1	1	1	1										
Tab.4: PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,01	0,15	0,15	0,15	0,5	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Tab.4: PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	0,01	0,15	0,15	0,15	0,5	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
METALLORGANISCHE VERBINDUNGEN																
Tab.4: Tributylzinn (TBT)	mg/kg		0,02	0,1	0,1	1										
ELUAT																
pH-Wert		2	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12	8,2	7,8	9	8,8	8,2	8,4	8,1	7,7	8,9	
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	10	350	500	500	2000	145	145	69,2	134	116	55,4	110	126	79,9	
Sulfat (SO4)	mg/l	5	250	450	450	1000	<5,0 (+)	<5,0 (+)	<5,0 (+)	<5,0 (+)	20	5	<1,0 (NWG)	<1,0 (NWG)	<1,0 (NWG)	
Tab.4: Antimon (Sb)	µg/l		7,5	7,5	7,5	15										
Arsen (As)	µg/l	1	12	20	85	100	9,2	3,3	3,4	1,1	4,3	10,3	1	2,5	6,6	

Materialwerte gem. EBV BM/BG-F

Verletzung EBV BM/BG-F0*
Verletzung EBV BM/BG-F1
Verletzung EBV BM/BG-F2
Verletzung EBV BM/BG-F3

Auftragsnummer	2479792	2479792	2479792	2479792	2479792	2479792	2479792	2479792	2479792
Analysennummer	770449	770450	770451	770460	770461	770462	770463	770464	770465
Probenbezeichnung	MP4E1	MP4E2	MP4E3	MP5E1	MP5E2	MP5E3	MP6E1	MP6E2	MP6E3
Bewertung	BM_BG	BM_BG	BM_BG	BM_BG	BM_BG	BM_BG	BM_BG	BM_BG	BM_BG

PARAMETER	EINHEIT	BG	EBV BM/BG-F0*	EBV BM/BG-F1	EBV BM/BG-F2	EBV BM/BG-F3									
FESTSTOFF															
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,1	5	5	5	5	<0,10	<0,10	<0,10	0,29	<0,10	<0,10	0,41	<0,10	0,12
Tab.4: Cyanide ges.	mg/kg		3	3	3	10									
Tab.4: EOX	mg/kg	0,3	3	3	3	10	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Arsen (As)	mg/kg	1	40	40	40	150	2,92	3,51	2,57	3,09	<1,00	2,6	2,54	2,46	2,85
Blei (Pb)	mg/kg	5	140	140	140	700	12,6	5,86	<5,00	26,3	<5,00	<5,00	23,9	8,05	5,64
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,06	2	2	2	10	<0,06	0,07	<0,06	0,11	<0,06	<0,06	0,33	<0,06	<0,06
Chrom (Cr)	mg/kg	1	120	120	120	600	10,3	10,2	8,74	10,7	1,27	8,92	10,6	10,5	13,5
Kupfer (Cu)	mg/kg	2	80	80	80	320	6,7	5,09	3,83	15,4	<2,00	4,06	12,5	4,57	5,77
Nickel (Ni)	mg/kg	2	100	100	100	350	7,08	7,56	5,91	6,54	<2,00	5,76	6,19	6,59	8,97
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,066	0,6	0,6	0,6	5	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	0,094	<0,066	<0,066
Thallium (Tl)	mg/kg	0,1	2	2	2	7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Zink (Zn)	mg/kg	6	300	300	300	1200	29,3	21	15,5	61,8	<6,00	18	54,4	19	21,5
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg	50	300	300	300	1000	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	50	600	600	600	2000	<50	<50	<50	54	<50	<50	98	<50	<50
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	1	6	6	9	30	<1,0	<1,0	<1,0	2,9	5,1	<1,0	1,1	<1,0	<1,0
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	1	6	6	9	30	<1,0	<1,0	<1,0	2,8	5,1	<1,0	1	<1,0	<1,0
Tab.4: LHKW Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg		1	1	1	1									
Tab.4: LHKW Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg		1	1	1	1									
Tab.4: BTEX Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg		1	1	1	1									
Tab.4: BTEX Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg		1	1	1	1									
Tab.4: PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,01	0,15	0,15	0,15	0,5	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Tab.4: PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	0,01	0,15	0,15	0,15	0,5	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
METALLORGANISCHE VERBINDUNGEN															
Tab.4: Tributylzinn (TBT)	mg/kg		0,02	0,1	0,1	1									
ELUAT															
pH-Wert		2	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12	8,1	8,7	8,7	8,4	8,8	8,5	8,6	8,4	7,9
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	10	350	500	500	2000	126	111	67,1	112	139	183	208	77,3	67,6
Sulfat (SO4)	mg/l	5	250	450	450	1000	<5,0 (+)	<5,0 (+)	<5,0 (+)	6,9	31	52	41	12	12
Tab.4: Antimon (Sb)	µg/l		7,5	7,5	7,5	15									
Arsen (As)	µg/l	1	12	20	85	100	2,2	2,5	1,8	4,1	1,2	<1,0	3,9	1,3	40,6
Blei (Pb)	µg/l	1	35	90	250	470	1,6	<1,0	<1,0	3,3	<1,0	<1,0	<1,0	1,3	42,3
Cadmium (Cd)	µg/l	0,3	3	3	10	15	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Chrom (Cr)	µg/l	1,4	15	150	290	530	1,8	3,2	<1,4	1,8	<1,4	<1,4	1,6	<1,4	145
Kupfer (Cu)	µg/l	5	30	110	170	320	<5,0	<5,0	<5,0	6,3	<5,0	<5,0	7,9	<5,0	76,4
Tab.4: Molybdän (Mo)	µg/l		55	55	55	110									
Nickel (Ni)	µg/l	7	30	30	150	280	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	103
Tab.4: Vanadium (V)	µg/l		30	55	450	840									
Zink (Zn)	µg/l	30	150	160	840	1600	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	217
Tab.4: PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,003	0,02	0,02	0,02	0,04	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030
Tab.4: PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,003	0,02	0,02	0,02	0,04	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,05	0,3	1,5	3,8	20	<0,050	<0,050	0,12	0,16	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,05	0,3	1,5	3,8	20	<0,050	<0,050	0,058	0,13	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050



Anlage 5

Probenahmeprotokolle + Fotodokumentation

PROBENAHMEPROTOKOLL AUER - SCH1 - Ebene 1

Veranlasser / Auftraggeber:	
Projekt / Lage:	HOCOMP ISS Auerbacher Ring 12619 Berlin
Grund der Probenahme:	orientierende Altlasterkundung
Probenahmetag:	25.06.2025
Probenehmer / Firma:	
Zeuge / Firma:	
Herkunft des Abfalls (Anschrift):	Entnahmeort
Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:	keine
Untersuchungsstelle:	SCH1
Abfallart / Allgemeine Beschreibung:	BS-Anteil: ca. 10 %, Betonstücke
Farbe / Konsistenz / Lagerungsdichte:	bu, hbn / lo-md
Bodenart:	A, fS, u', ms'
Homogenität / Korngröße:	homogen / 0,06 – 60 mm
Art der Lagerung:	Haufwerk neben Schurf
Menge des beprobten Abfalls / Bodens:	ca. 2 m³
Lagerungsdauer / Einflüsse auf das Abfallmaterial:	unbekannt / unbekannt
Probenahmegerät/-material/-verfahren:	Bohrstock / Stahl / manuell
Anzahl der Einzelproben / Mischproben:	18 / 1
Bezeichnung der Probe(n):	MP1E1
Art des Probegefäßes:	3 X 1,0l PE-Eimer mit Deckel
Probentransport und -lagerung:	dunkel / kühl
Vor-Ort-Untersuchung:	organoleptisch
Bemerkungen / Auffälligkeiten:	am geplanten Standort Betonplatte bei 0,8 m - Schurf verschoben



Fotodoku, SCH1, Ebene 1

PROBENAHMEPROTOKOLL AUER - SCH1 - Ebene 2

Veranlasser / Auftraggeber:

Projekt / Lage:

Grund der Probenahme:

Probenahmetag:

Probenehmer / Firma:

Zeuge / Firma:

Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

Untersuchungsstelle:

Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Farbe / Konsistenz / Lagerungsdichte:

Bodenart:

Homogenität / Korngröße:

Art der Lagerung:

Menge des beprobten Abfalls / Bodens:

Lagerungsdauer / Einflüsse auf das Abfallmaterial:

Probenahmegerät/-material/-verfahren:

Anzahl der Einzelproben / Mischproben:

Bezeichnung der Probe(n):

Art des Probegefäßes:

Probentransport und -lagerung:

Vor-Ort-Untersuchung:

Bemerkungen / Auffälligkeiten:

HOCOMP ISS Auerbacher Ring 12619 Berlin

orientierende Altlasterkundung

25.06.2025

Entnahmeort

keine

SCH1

BS-Anteil: ca. 5 %, Betonreste

bu, hbn / md

A, fS, ms'

homogen / 0,06 – 60 mm

Haufwerk neben Schurf

ca. 2 m³

unbekannt / unbekannt

Bohrstock / Stahl / manuell

18 / 1

MP1E2

3 X 1,0l PE-Eimer mit Deckel

dunkel / kühl

organoleptisch

keine



Fotodoku, SCH1, Ebene 2

PROBENAHMEPROTOKOLL AUER - SCH1 - Ebene 3

Veranlasser / Auftraggeber:

Projekt / Lage:

Grund der Probenahme:

Probenahmetag:

Probenehmer / Firma:

Zeuge / Firma:

Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

Untersuchungsstelle:

Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Farbe / Konsistenz / Lagerungsdichte:

Bodenart:

Homogenität / Korngröße:

Art der Lagerung:

Menge des beprobten Abfalls / Bodens:

Lagerungsdauer / Einflüsse auf das Abfallmaterial:

Probenahmegerät/-material/-verfahren:

Anzahl der Einzelproben / Mischproben:

Bezeichnung der Probe(n):

Art des Probegefäßes:

Probentransport und -lagerung:

Vor-Ort-Untersuchung:

Bemerkungen / Auffälligkeiten:

HOCOMP ISS Auerbacher Ring 12619 Berlin

orientierende Altlasterkundung

25.06.2025

Entnahmeort

keine

SCH1

BS-Anteil: —

bn, rbn / md

fS, u*, ms'

homogen / 0,06 – 60 mm

Haufwerk neben Schurf

ca. 2 m³

unbekannt / unbekannt

Bohrstock / Stahl / manuell

18 / 1

MP1E3

3 X 1,0l PE-Eimer mit Deckel

dunkel / kühl

organoleptisch

keine



Fotodoku, SCH1, Ebene 3

PROBENAHMEPROTOKOLL AUER - SCH2 - Ebene 1

Veranlasser / Auftraggeber:	
Projekt / Lage:	HOCOMP ISS Auerbacher Ring 12619 Berlin
Grund der Probenahme:	orientierende Altlasterkundung
Probenahmetag:	25.06.2025
Probenehmer / Firma:	
Zeuge / Firma:	
Herkunft des Abfalls (Anschrift):	Entnahmeort
Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:	keine
Untersuchungsstelle:	SCH2
Abfallart / Allgemeine Beschreibung:	BS-Anteil: ca. 15 %, Betonplatten (bei ca.1,0 m)
Farbe /Konsistenz / Lagerungsdichte:	bu,bn / md
Bodenart:	A, fS, u, ms'
Homogenität / Korngröße:	homogen / 0,06 –400 mm
Art der Lagerung:	Haufwerk neben Schurf
Menge des beprobten Abfalls / Bodens:	ca. 2 m³
Lagerungsdauer / Einflüsse auf das Abfallmaterial:	unbekannt / unbekannt
Probenahmegerät/-material/-verfahren:	Bohrstock / Stahl / manuell
Anzahl der Einzelproben / Mischproben:	18 / 1
Bezeichnung der Probe(n):	MP2E1
Art des Probegefäßes:	3 X 1,0l PE-Eimer mit Deckel
Probentransport und -lagerung:	dunkel / kühl
Vor-Ort-Untersuchung:	organoleptisch
Bemerkungen / Auffälligkeiten:	keine



Fotodoku, SCH2, Ebene 1

PROBENAHMEPROTOKOLL AUER - SCH2 - Ebene 2

Veranlasser / Auftraggeber:

Projekt / Lage:

Grund der Probenahme:

Probenahmetag:

Probenehmer / Firma:

Zeuge / Firma:

Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

Untersuchungsstelle:

Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Farbe / Konsistenz / Lagerungsdichte:

Bodenart:

Homogenität / Korngröße:

Art der Lagerung:

Menge des beprobten Abfalls / Bodens:

Lagerungsdauer / Einflüsse auf das Abfallmaterial:

Probenahmegerät/-material/-verfahren:

Anzahl der Einzelproben / Mischproben:

Bezeichnung der Probe(n):

Art des Probegefäßes:

Probentransport und -lagerung:

Vor-Ort-Untersuchung:

Bemerkungen / Auffälligkeiten:

HOCOMP ISS Auerbacher Ring 12619 Berlin

orientierende Altlasterkundung

25.06.2025

Entnahmeort

keine

SCH2

BS-Anteil: ca. 15 %, Betonplatten (bis 1,2 m)

bu, hbn / md

A, fS, u, ms'

homogen / 0,06 –400 mm

Haufwerk neben Schurf

ca. 2 m³

unbekannt / unbekannt

Bohrstock / Stahl / manuell

18 / 1

MP2E2

3 X 1,0l PE-Eimer mit Deckel

dunkel / kühl

organoleptisch

keine



Fotodoku, SCH2, Ebene 2

PROBENAHMEPROTOKOLL AUER - SCH2 - Ebene 3

Veranlasser / Auftraggeber:

Projekt / Lage:

Grund der Probenahme:

Probenahmetag:

Probenehmer / Firma:

Zeuge / Firma:

Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

Untersuchungsstelle:

Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Farbe / Konsistenz / Lagerungsdichte:

Bodenart:

Homogenität / Korngröße:

Art der Lagerung:

Menge des beprobten Abfalls / Bodens:

Lagerungsdauer / Einflüsse auf das Abfallmaterial:

Probenahmegerät/-material/-verfahren:

Anzahl der Einzelproben / Mischproben:

Bezeichnung der Probe(n):

Art des Probegefäßes:

Probentransport und -lagerung:

Vor-Ort-Untersuchung:

Bemerkungen / Auffälligkeiten:

HOCOMP ISS Auerbacher Ring 12619 Berlin

orientierende Altlasterkundung

25.06.2025

Entnahmeort

keine

SCH2

BS-Anteil: ca. —I

bn / md

fS, ms'

homogen / 0,06 – 60 mm

Haufwerk neben Schurf

ca. 2 m³

unbekannt / unbekannt

Bohrstock / Stahl / manuell

18 / 1

MP2E3

3 X 1,0l PE-Eimer mit Deckel

dunkel / kühl

organoleptisch

keine



Fotodoku, SCH2, Ebene 31

PROBENAHMEPROTOKOLL AUER - SCH3 - Ebene 1

Veranlasser / Auftraggeber:

Projekt / Lage:

Grund der Probenahme:

Probenahmetag:

Probenehmer / Firma:

Zeuge / Firma:

Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

Untersuchungsstelle:

Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Farbe / Konsistenz / Lagerungsdichte:

Bodenart:

Homogenität / Korngröße:

Art der Lagerung:

Menge des beprobten Abfalls / Bodens:

Lagerungsdauer / Einflüsse auf das Abfallmaterial:

Probenahmegerät/-material/-verfahren:

Anzahl der Einzelproben / Mischproben:

Bezeichnung der Probe(n):

Art des Probegefäßes:

Probentransport und -lagerung:

Vor-Ort-Untersuchung:

Bemerkungen / Auffälligkeiten:

HOCOMP ISS Auerbacher Ring 12619 Berlin

orientierende Altlasterkundung

25.06.2025

Entnahmeort

keine

SCH3

BS-Anteil: ca. 5 %, vereinzelt Ziegelstücke

bn, hbn / md

A, fS, u, ms

homogen / 0,06 – 60 mm

Haufwerk neben Schurf

ca. 2 m³

unbekannt / unbekannt

Bohrstock / Stahl / manuell

18 / 1

MP3E1

3 X 1,0l PE-Eimer mit Deckel

dunkel / kühl

organoleptisch

keine



Fotodoku, SCH3, Ebene 1

PROBENAHMEPROTOKOLL AUER - SCH3 - Ebene 2

Veranlasser / Auftraggeber:

Projekt / Lage:

Grund der Probenahme:

Probenahmetag:

Probenehmer / Firma:

Zeuge / Firma:

Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

Untersuchungsstelle:

Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Farbe / Konsistenz / Lagerungsdichte:

Bodenart:

Homogenität / Korngröße:

Art der Lagerung:

Menge des beprobten Abfalls / Bodens:

Lagerungsdauer / Einflüsse auf das Abfallmaterial:

Probenahmegerät/-material/-verfahren:

Anzahl der Einzelproben / Mischproben:

Bezeichnung der Probe(n):

Art des Probegefäßes:

Probentransport und -lagerung:

Vor-Ort-Untersuchung:

Bemerkungen / Auffälligkeiten:

HOCOMP ISS Auerbacher Ring 12619 Berlin

orientierende Altlasterkundung

25.06.2025

Entnahmeort

keine

SCH3

BS-Anteil: 2%, vereinzelt Ziegelreißel

bu, hbn / md

A, fS, u*, ms'

homogen / 0,06 – 60 mm

Haufwerk neben Schurf

ca. 2 m³

unbekannt / unbekannt

Bohrstock / Stahl / manuell

18 / 1

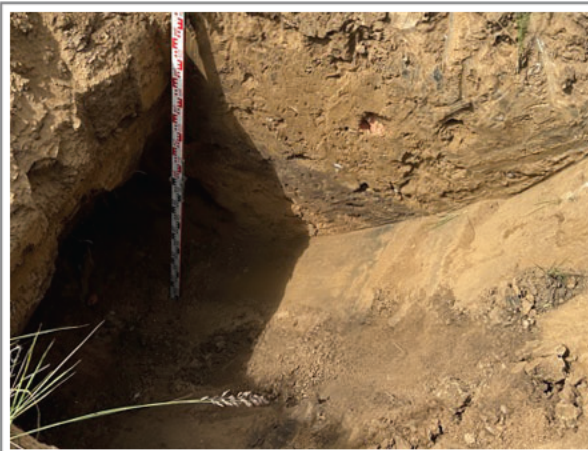
MP3E2

3 X 1,0l PE-Eimer mit Deckel

dunkel / kühl

organoleptisch

keine



Fotodoku, SCH3, Ebene 2

PROBENAHMEPROTOKOLL AUER - SCH3 - Ebene 3

Veranlasser / Auftraggeber:

Projekt / Lage:

Grund der Probenahme:

Probenahmetag:

Probenehmer / Firma:

Zeuge / Firma:

Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

Untersuchungsstelle:

Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Farbe / Konsistenz / Lagerungsdichte:

Bodenart:

Homogenität / Korngröße:

Art der Lagerung:

Menge des beprobten Abfalls / Bodens:

Lagerungsdauer / Einflüsse auf das Abfallmaterial:

Probenahmegerät/-material/-verfahren:

Anzahl der Einzelproben / Mischproben:

Bezeichnung der Probe(n):

Art des Probegefäßes:

Probentransport und -lagerung:

Vor-Ort-Untersuchung:

Bemerkungen / Auffälligkeiten:

HOCOMP ISS Auerbacher Ring 12619 Berlin

orientierende Altlasterkundung

25.06.2025

Entnahmeort

keine

SCH3

BS-Anteil: —

hbn / md

ms, gs, fg'

homogen / 0,06 – 60 mm

Haufwerk neben Schurf

ca. 2 m³

unbekannt / unbekannt

Bohrstock / Stahl / manuell

18 / 1

MP3E3

3 X 1,0l PE-Eimer mit Deckel

dunkel / kühl

organoleptisch

bei 2,8 m massive Betonplatte



Fotodoku, SCH3, Ebene 3

PROBENAHMEPROTOKOLL AUER - SCH4 - Ebene 1

Veranlasser / Auftraggeber:

Projekt / Lage:

Grund der Probenahme:

Probenahmetag:

Probenehmer / Firma:

Zeuge / Firma:

Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

Untersuchungsstelle:

Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Farbe / Konsistenz / Lagerungsdichte:

Bodenart:

Homogenität / Korngröße:

Art der Lagerung:

Menge des beprobten Abfalls / Bodens:

Lagerungsdauer / Einflüsse auf das Abfallmaterial:

Probenahmegerät/-material/-verfahren:

Anzahl der Einzelproben / Mischproben:

Bezeichnung der Probe(n):

Art des Probegefäßes:

Probentransport und -lagerung:

Vor-Ort-Untersuchung:

Bemerkungen / Auffälligkeiten:

HOCOMP ISS Auerbacher Ring 12619 Berlin

orientierende Altlasterkundung

25.06.2025

Entnahmeort

keine

SCH4

BS-Anteil: ca. 10 %, Betonbruch (bis 0,5 m)

bu, hbn / md

A, G+fS, ms'

homogen / 0,06 – 100 mm

Haufwerk neben Schurf

ca. 2 m³

unbekannt / unbekannt

Bohrstock / Stahl / manuell

18 / 1

MP4E1

3 X 1,0l PE-Eimer mit Deckel

dunkel / kühl

organoleptisch

keine



Fotodoku, SCH4, Ebene 1

PROBENAHMEPROTOKOLL AUER - SCH4 - Ebene 2

Veranlasser / Auftraggeber:

Projekt / Lage:

Grund der Probenahme:

Probenahmetag:

Probenehmer / Firma:

Zeuge / Firma:

Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

Untersuchungsstelle:

Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Farbe / Konsistenz / Lagerungsdichte:

Bodenart:

Homogenität / Korngröße:

Art der Lagerung:

Menge des beprobten Abfalls / Bodens:

Lagerungsdauer / Einflüsse auf das Abfallmaterial:

Probenahmegerät/-material/-verfahren:

Anzahl der Einzelproben / Mischproben:

Bezeichnung der Probe(n):

Art des Probegefäßes:

Probentransport und -lagerung:

Vor-Ort-Untersuchung:

Bemerkungen / Auffälligkeiten:

HOCOMP ISS Auerbacher Ring 12619 Berlin

orientierende Altlasterkundung

25.06.2025

Entnahmeort

keine

SCH4

BS-Anteil: —

hbn / md

fS, u', ms

homogen / 0,06 – 60 mm

Haufwerk neben Schurf

ca. 2 m³

unbekannt / unbekannt

Bohrstock / Stahl / manuell

18 / 1

MP4E2

3 X 1,0l PE-Eimer mit Deckel

dunkel / kühl

organoleptisch

keine



Fotodoku, SCH4, Ebene 2

PROBENAHMEPROTOKOLL AUER - SCH4 - Ebene 3

Veranlasser / Auftraggeber:

Projekt / Lage:

Grund der Probenahme:

Probenahmetag:

Probenehmer / Firma:

Zeuge / Firma:

Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

Untersuchungsstelle:

Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Farbe / Konsistenz / Lagerungsdichte:

Bodenart:

Homogenität / Korngröße:

Art der Lagerung:

Menge des beprobten Abfalls / Bodens:

Lagerungsdauer / Einflüsse auf das Abfallmaterial:

Probenahmegerät/-material/-verfahren:

Anzahl der Einzelproben / Mischproben:

Bezeichnung der Probe(n):

Art des Probegefäßes:

Probentransport und -lagerung:

Vor-Ort-Untersuchung:

Bemerkungen / Auffälligkeiten:

HOCOMP ISS Auerbacher Ring 12619 Berlin

orientierende Altlasterkundung

25.06.2025

Entnahmeort

keine

SCH4

BS-Anteil: —

hbn / md

fS, u', ms

homogen / 0,06 – 60 mm

Haufwerk neben Schurf

ca. 2 m³

unbekannt / unbekannt

Bohrstock / Stahl / manuell

18 / 1

MP4E3

3 X 1,0l PE-Eimer mit Deckel

dunkel / kühl

organoleptisch

keine



Fotodoku, SCH4, Ebene 3

PROBENAHEMOPROTOKOLL AUER - SCH5 - Ebene 1

Veranlasser / Auftraggeber:

Projekt / Lage:

Grund der Probenahme:

Probenahmetag:

Probenehmer / Firma:

Zeuge / Firma:

Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

Untersuchungsstelle:

Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Farbe / Konsistenz / Lagerungsdichte:

Bodenart:

Homogenität / Korngröße:

Art der Lagerung:

Menge des beprobten Abfalls / Bodens:

Lagerungsdauer / Einflüsse auf das Abfallmaterial:

Probenahmegerät/-material/-verfahren:

Anzahl der Einzelproben / Mischproben:

Bezeichnung der Probe(n):

Art des Probegefäßes:

Probentransport und -lagerung:

Vor-Ort-Untersuchung:

Bemerkungen / Auffälligkeiten:

HOCOMP ISS Auerbacher Ring 12619 Berlin

orientierende Altlasterkundung

25.06.2025

Entnahmeort

keine

SCH5

BS-Anteil: ca. 10 %, Betonbruch (bis 0,4 m)

bu, hbn / md

A, G+fS, ms'

homogen / 0,06 – 100 mm

Haufwerk neben Schurf

ca. 2 m³

unbekannt / unbekannt

Bohrstock / Stahl / manuell

18 / 1

MP5E1

3 X 1,0l PE-Eimer mit Deckel

dunkel / kühl

organoleptisch

keine



Fotodoku, SCH5, Ebene 1

PROBENAHMEPROTOKOLL AUER - SCH5 - Ebene 2

Veranlasser / Auftraggeber:

Projekt / Lage:

Grund der Probenahme:

Probenahmetag:

Probenehmer / Firma:

Zeuge / Firma:

Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

Untersuchungsstelle:

Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Farbe / Konsistenz / Lagerungsdichte:

Bodenart:

Homogenität / Korngröße:

Art der Lagerung:

Menge des beprobten Abfalls / Bodens:

Lagerungsdauer / Einflüsse auf das Abfallmaterial:

Probenahmegerät/-material/-verfahren:

Anzahl der Einzelproben / Mischproben:

Bezeichnung der Probe(n):

Art des Probegefäßes:

Probentransport und -lagerung:

Vor-Ort-Untersuchung:

Bemerkungen / Auffälligkeiten:

HOCOMP ISS Auerbacher Ring 12619 Berlin

orientierende Altlasterkundung

25.06.2025

Entnahmeort

keine

SCH5

BS-Anteil: —

hbn / md

fS, u', ms

homogen / 0,06 – 60 mm

Haufwerk neben Schurf

ca. 2 m³

unbekannt / unbekannt

Bohrstock / Stahl / manuell

18 / 1

MP5E2

3 X 1,0l PE-Eimer mit Deckel

dunkel / kühl

organoleptisch

keine



Fotodoku, SCH5, Ebene 2

PROBENAHMEPROTOKOLL AUER - SCH5 - Ebene 3

Veranlasser / Auftraggeber:

Projekt / Lage:

Grund der Probenahme:

Probenahmetag:

Probenehmer / Firma:

Zeuge / Firma:

Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

Untersuchungsstelle:

Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Farbe / Konsistenz / Lagerungsdichte:

Bodenart:

Homogenität / Korngröße:

Art der Lagerung:

Menge des beprobten Abfalls / Bodens:

Lagerungsdauer / Einflüsse auf das Abfallmaterial:

Probenahmegerät/-material/-verfahren:

Anzahl der Einzelproben / Mischproben:

Bezeichnung der Probe(n):

Art des Probegefäßes:

Probentransport und -lagerung:

Vor-Ort-Untersuchung:

Bemerkungen / Auffälligkeiten:

HOCOMP ISS Auerbacher Ring 12619 Berlin

orientierende Altlasterkundung

25.06.2025

Entnahmeort

keine

SCH5

BS-Anteil: —

hbn / md

fS, u, ms

homogen / 0,06 – 60 mm

Haufwerk neben Schurf

ca. 2 m³

unbekannt / unbekannt

Bohrstock / Stahl / manuell

18 / 1

MP5E3

3 X 1,0l PE-Eimer mit Deckel

dunkel / kühl

organoleptisch

bei 2,3 m massive Betonplatte



Fotodoku, SCH5, Ebene 3

PROBENAHMEPROTOKOLL AUER - SCH6 - Ebene 1

Veranlasser / Auftraggeber:

Projekt / Lage:

Grund der Probenahme:

Probenahmetag:

Probenehmer / Firma:

Zeuge / Firma:

Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

Untersuchungsstelle:

Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Farbe / Konsistenz / Lagerungsdichte:

Bodenart:

Homogenität / Korngröße:

Art der Lagerung:

Menge des beprobten Abfalls / Bodens:

Lagerungsdauer / Einflüsse auf das Abfallmaterial:

Probenahmegerät/-material/-verfahren:

Anzahl der Einzelproben / Mischproben:

Bezeichnung der Probe(n):

Art des Probegefäßes:

Probentransport und -lagerung:

Vor-Ort-Untersuchung:

Bemerkungen / Auffälligkeiten:

HOCOMP ISS Auerbacher Ring 12619 Berlin

orientierende Altlasterkundung

25.06.2025

Entnahmeort

keine

SCH6

BS-Anteil: ca. 10 %, Ziegel-, Betonstücke

bu, hbn / md

A, fS, u, ms'

homogen / 0,06 – 60 mm

Haufwerk neben Schurf

ca. 2 m³

unbekannt / unbekannt

Bohrstock / Stahl / manuell

18 / 1

MP6E1

3 X 1,0l PE-Eimer mit Deckel

dunkel / kühl

organoleptisch

keine



Fotodoku, SCH6, Ebene 1

PROBENAHMEPROTOKOLL AUER - SCH6 - Ebene 2

Veranlasser / Auftraggeber:

Projekt / Lage:

Grund der Probenahme:

Probenahmetag:

Probenehmer / Firma:

Zeuge / Firma:

Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

Untersuchungsstelle:

Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Farbe / Konsistenz / Lagerungsdichte:

Bodenart:

Homogenität / Korngröße:

Art der Lagerung:

Menge des beprobten Abfalls / Bodens:

Lagerungsdauer / Einflüsse auf das Abfallmaterial:

Probenahmegerät/-material/-verfahren:

Anzahl der Einzelproben / Mischproben:

Bezeichnung der Probe(n):

Art des Probegefäßes:

Probentransport und -lagerung:

Vor-Ort-Untersuchung:

Bemerkungen / Auffälligkeiten:

HOCOMP ISS Auerbacher Ring 12619 Berlin

orientierende Altlasterkundung

25.06.2025

Entnahmeort

keine

SCH6

BS-Anteil: —

hbn / sth

fS,u*,ms'

homogen / 0,06 – 60 mm

Haufwerk neben Schurf

ca. 2 m³

unbekannt / unbekannt

Bohrstock / Stahl / manuell

18 / 1

MP6E2

3 X 1,0l PE-Eimer mit Deckel

dunkel / kühl

organoleptisch

keine



Fotodoku, SCH6, Ebene 2

PROBENAHMEPROTOKOLL AUER - SCH6 - Ebene 3

Veranlasser / Auftraggeber:

Projekt / Lage:

Grund der Probenahme:

Probenahmetag:

Probenehmer / Firma:

Zeuge / Firma:

Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

Untersuchungsstelle:

Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Farbe / Konsistenz / Lagerungsdichte:

Bodenart:

Homogenität / Korngröße:

Art der Lagerung:

Menge des beprobten Abfalls / Bodens:

Lagerungsdauer / Einflüsse auf das Abfallmaterial:

Probenahmegerät/-material/-verfahren:

Anzahl der Einzelproben / Mischproben:

Bezeichnung der Probe(n):

Art des Probegefäßes:

Probentransport und -lagerung:

Vor-Ort-Untersuchung:

Bemerkungen / Auffälligkeiten:

HOCOMP ISS Auerbacher Ring 12619 Berlin

orientierende Altlasterkundung

25.06.2025

Entnahmeort

keine

SCH6

BS-Anteil: —

hbn / sth

fS,u*,ms'

homogen / 0,06 – 60 mm

Haufwerk neben Schurf

ca. 2 m³

unbekannt / unbekannt

Bohrstock / Stahl / manuell

18 / 1

MP6E3

3 X 1,0l PE-Eimer mit Deckel

dunkel / kühl

organoleptisch

keine



Fotodoku, SCH6, Ebene 3



Anlage 6

Ergebnisse der Bodenanalytik

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3
770440 Mineralisch/Anorganisches Material
27.06.2025
25.06.2025
Auftraggeber
MP1E1

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	1,75				0,02
Trockensubstanz	%	°	97,0				0,1
Wassergehalt	%	°	3,00				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,13	1	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	3	3	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,05	20	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		13,7	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,30	1	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		8,90	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		8,71	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		5,58	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,098	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	1	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		43,2	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	300	300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	600	600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,050				0,05
Pyren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Chrysen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05

Alle in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x" gekennzeichnet.

PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770440 Mineralisch/Anorganisches Material

MP1E1

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 ^{#5)}	6	6	6	9	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 ^{x)}	6	6	6	9	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0020 (NWG) ^{wf)}					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,0020 (NWG) ^{wf)}					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,0020 (NWG) ^{wf)}					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,0020 (NWG) ^{wf)}					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,0020 (NWG) ^{wf)}					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,0020 (NWG) ^{wf)}					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,0020 (NWG) ^{wf)}					0,01
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 ^{#5)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{x)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		6				0,2
Temperatur Eluat	°C		23,1				0
pH-Wert			8,2		6,5-9,5	6,5-9,5	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		145	350	350	500	10
Sulfat (SO4)	mg/l		<5,0 (+)	250	250	450	5
Arsen (As)	µg/l		9,2	8-13	12	20	1
Blei (Pb)	µg/l		3,0	23-43	35	90	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	2-4	3	3	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		2,3	10-19	15	150	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l		12,0	20-41	30	110	5
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	20-31	30	30	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	0,1			0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	0,2-0,3			0,05
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	100-210	150	160	840
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,015 (NWG) ^{mb)}				0,05
Naphthalin	µg/l		0,078				0,01
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Fluoren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Phenanthren	µg/l		<0,024 (NWG) ^{mb)}				0,08
Anthracen	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Fluoranthren	µg/l		<0,012 (NWG) ^{mb)}				0,04
Pyren	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01

Seite 2 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770440 Mineralisch/Anorganisches Material

MP1E1

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,078 #5)	2					0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,078 x)	2					0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (101)	µg/l	<0,0010 (+)						0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (138)	µg/l	<0,0010 (+)						0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

wf) Die Wiederfindung eines oder mehrerer internen Standards liegen bei vorliegender Probe bei <50%, jedoch >10%. Es ist somit eine erhöhte Messunsicherheit zu erwarten.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit

Abweichende Bestimmungsmethode

Parameter

0,15µg/l

2mg/kg

15mg/kg

0,18mg/kg

3,5mg/kg

8%

25%

0,25%

15%

6mg/kg

20%

5%

0,04mg/kg

Arsen (As)[µg/l],Blei (Pb)[µg/l]

Arsen (As)[mg/kg]

Blei (Pb)[mg/kg]

Cadmium (Cd)

Chrom (Cr)

elektrische Leitfähigkeit

Fluoranthren,Trübung nach GF-Filtration

Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

Kupfer (Cu)[µg/l]

Kupfer (Cu)[mg/kg],Nickel (Ni)

Naphthalin

pH-Wert

Quecksilber (Hg)

Seite 3 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770440 Mineralisch/Anorganisches Material

MP1E1

1°C

6%

30%

Temperatur Eluat

Trockensubstanz

Zink (Zn)

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 27.06.2025

Ende der Prüfungen: 02.07.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.



PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770440 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP1E1

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren



PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3
 770441 Mineralisch/Anorganisches Material
 27.06.2025
 25.06.2025
 Auftraggeber
 MP1E2

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	1,79				0,02
Trockensubstanz	%	°	93,7				0,1
Wassergehalt	%	°	6,30				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10	1	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	3	3	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,48	20	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		5,89	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,07	1	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		9,26	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		5,91	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		6,35	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	1	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		24,2	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	300	300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	600	600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05

PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770441 Mineralisch/Anorganisches Material

MP1E2

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 ^{#5)}	6	6	6	9	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 ^{x)}	6	6	6	9	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 ^{#5)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{x)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		4				0,2
Temperatur Eluat	°C		23,0				0
pH-Wert			7,8		6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		145	350	350	500	500
Sulfat (SO4)	mg/l		<5,0 (+)	250	250	450	450
Arsen (As)	µg/l		3,3	8-13	12	20	85
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	23-43	35	90	250
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	2-4	3	3	10
Chrom (Cr)	µg/l		2,0	10-19	15	150	290
Kupfer (Cu)	µg/l		5,1	20-41	30	110	170
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	20-31	30	30	150
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	0,1			0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	0,2-0,3			0,05
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	100-210	150	160	840
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01

Seite 2 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770441 Mineralisch/Anorganisches Material

MP1E2

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)	2					0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)	2					0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit

Abweichende Bestimmungsmethode

Parameter

0,15µg/l
2mg/kg
15mg/kg
0,18mg/kg
3,5mg/kg
8%
15%
6mg/kg
5%
1°C
0,25mg/kg
6%
25%
30%

Arsen (As)[µg/l]
Arsen (As)[mg/kg]
Blei (Pb)
Cadmium (Cd)
Chrom (Cr)
elektrische Leitfähigkeit
Kupfer (Cu)[µg/l]
Kupfer (Cu)[mg/kg],Nickel (Ni)
pH-Wert
Temperatur Eluat
Thallium (Tl)
Trockensubstanz
Trübung nach GF-Filtration
Zink (Zn)

PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770441 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP1E2

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 27.06.2025

Ende der Prüfungen: 02.07.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

2025 2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.



PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770441 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP1E2

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

okument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "n" gekennzeichnet.

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3
 770442 Mineralisch/Anorganisches Material
 27.06.2025
 25.06.2025
 Auftraggeber
 MP1E3

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction								
Masse Laborprobe	kg	°	1,95				0,02	
Trockensubstanz	%	°	91,3				0,1	
Wassergehalt	%	°	8,70					
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10	1	5	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	3	3	3	0,3
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		3,37	20	40	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		5,19	140	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	1	2	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		7,39	120	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		4,37	80	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		4,91	100	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,6	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	1	2	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		19,4	300	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	300	300	300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	600	600	600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05

PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770442 Mineralisch/Anorganisches Material

MP1E3

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 ^{#5)}	6	6	6	9	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 ^{x)}	6	6	6	9	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 ^{#5)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{x)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		14				0,2
Temperatur Eluat	°C		23,1				0
pH-Wert			9,0		6,5-9,5	6,5-9,5	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		69,2	350	350	500	10
Sulfat (SO4)	mg/l		<5,0 (+)	250	250	450	5
Arsen (As)	µg/l		3,4	8-13	12	20	1
Blei (Pb)	µg/l		1,9	23-43	35	90	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	2-4	3	3	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4	10-19	15	150	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	20-41	30	110	5
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	20-31	30	30	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	0,1			0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	0,2-0,3			0,05
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	100-210	150	160	840
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Naphthalin	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Phenanthren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoranthren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Pyren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01

Seite 2 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770442 Mineralisch/Anorganisches Material

MP1E3

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)	2					0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)	2					0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00060 (NWG) mb)						0,002
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l], Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
3,5mg/kg		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
6mg/kg		Kupfer (Cu), Zink (Zn), Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
25%		Trübung nach GF-Filtration

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770442 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP1E3

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 27.06.2025

Ende der Prüfungen: 02.07.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.



PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770442 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP1E3

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3
770443 Mineralisch/Anorganisches Material
27.06.2025
25.06.2025
Auftraggeber
MP2E1

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	1,84				0,02
Trockensubstanz	%	°	96,1				0,1
Wassergehalt	%	°	3,90				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,12	1	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	3	3	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		4,35	20	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		11,0	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,16	1	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		20,7	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		11,3	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		11,4	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,2	1	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		37,1	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		68	300	300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		90	600	600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Pyren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Chrysen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05

PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770443 Mineralisch/Anorganisches Material

MP2E1

Einheit Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)	6	6	6	9	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)	6	6	6	9	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0020 (NWG) wff)					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,0020 (NWG) wff)					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,0020 (NWG) wff)					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,0020 (NWG) wff)					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,0020 (NWG) wff)					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,0020 (NWG) wff)					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,0020 (NWG) wff)					0,01
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		0				0,2
Temperatur Eluat	°C		22,9				0
pH-Wert			8,8		6,5-9,5	6,5-9,5	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		134	350	350	500	10
Sulfat (SO4)	mg/l		<5,0 (+)	250	250	450	5
Arsen (As)	µg/l		1,1	8-13	12	20	1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	23-43	35	90	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	2-4	3	3	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		4,8	10-19	15	150	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	20-41	30	110	5
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	20-31	30	30	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	0,1			0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	0,2-0,3			0,05
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	100-210	150	160	840
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l		<0,015 (NWG) mb)				0,05
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Fluoren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l		<0,0060 (NWG) mb)				0,02
Anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01

Seite 2 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770443 Mineralisch/Anorganisches Material

MP2E1

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)	2					0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)	2					0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

wf) Die Wiederfindung eines oder mehrerer internen Standards liegen bei vorliegender Probe bei <50%, jedoch >10%. Es ist somit eine erhöhte Messunsicherheit zu erwarten.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit

Abweichende Bestimmungsmethode

Parameter

0,15µg/l
2mg/kg
15mg/kg
0,18mg/kg
15%
35%
8%
0,25%
130mg/kg
6mg/kg
5%
1°C
0,25mg/kg

Arsen (As)[µg/l]
Arsen (As)[mg/kg]
Blei (Pb)
Cadmium (Cd)
Chrom (Cr)[µg/l]
Chrom (Cr)[mg/kg]
elektrische Leitfähigkeit
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC),Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
Kupfer (Cu),Nickel (Ni)
pH-Wert
Temperatur Eluat
Thallium (Ti)

Seite 3 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770443 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP2E1

6%
30%

Trockensubstanz
Zink (Zn)

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 27.06.2025

Ende der Prüfungen: 02.07.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.



PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770443 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP2E1

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3
 770444 Mineralisch/Anorganisches Material
 27.06.2025
 25.06.2025
 Auftraggeber
 MP2E2

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	1,64				0,02
Trockensubstanz	%	°	95,3				0,1
Wassergehalt	%	°	4,70				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,23	1	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	3	3	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,38	20	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		9,66	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,22	1	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		10,2	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		10,1	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		5,93	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	1	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		53,8	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	300	300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	600	600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05

PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770444 Mineralisch/Anorganisches Material

MP2E2

Einheit Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)	6	6	6	9	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)	6	6	6	9	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		1				0,2
Temperatur Eluat	°C		22,8				0
pH-Wert			8,2		6,5-9,5	6,5-9,5	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		116	350	350	500	10
Sulfat (SO4)	mg/l		20	250	250	450	5
Arsen (As)	µg/l		4,3	8-13	12	20	1
Blei (Pb)	µg/l		2,1	23-43	35	90	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	2-4	3	3	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		1,4	10-19	15	150	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l		8,9	20-41	30	110	5
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	20-31	30	30	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	0,1			0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	0,2-0,3			0,05
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	100-210	150	160	840
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}					0,03
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,015 (NWG) ^{mb)}					0,05
Naphthalin	µg/l	0,091					0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,010 (+)					0,01
Fluoren	µg/l	<0,010 (+)					0,01
Phenanthren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{no)}					0,02
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Chrysen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01

Seite 2 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770444 Mineralisch/Anorganisches Material

MP2E2

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,091 #5)	2					0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,091 x)	2					0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

no) Das Ergebnis liegt außerhalb der NIRS-Kalibration.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l],Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr),Trübung nach GF-Filtration
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
15%		Kupfer (Cu)[µg/l]
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg],Nickel (Ni)
20%		Naphthalin
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat

Seite 3 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770444 Mineralisch/Anorganisches Material

MP2E2

0,25mg/kg

6%

30%

Thallium (Tl)

Trockensubstanz

Zink (Zn)

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 27.06.2025

Ende der Prüfungen: 02.07.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.



PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770444 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP2E2

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren



PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3
770445 Mineralisch/Anorganisches Material
27.06.2025
25.06.2025
Auftraggeber
MP2E3

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	1,86				0,02
Trockensubstanz	%	°	96,8				0,1
Wassergehalt	%	°	3,20				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10	1	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	3	3	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		1,71	20	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		<5,00	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	1	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		4,06	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		2,90	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		2,67	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	1	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		15,9	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	300	300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	600	600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05

PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770445 Mineralisch/Anorganisches Material

MP2E3

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)	6	6	6	9	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)	6	6	6	9	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		40				0,2
Temperatur Eluat	°C		23,0				0
pH-Wert			8,4		6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		55,4	350	350	500	500
Sulfat (SO4)	mg/l		5,0	250	250	450	450
Arsen (As)	µg/l		10,3	8-13	12	20	85
Blei (Pb)	µg/l		11,8	23-43	35	90	250
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	2-4	3	3	10
Chrom (Cr)	µg/l		2,5	10-19	15	150	290
Kupfer (Cu)	µg/l		15,2	20-41	30	110	170
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	20-31	30	30	150
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	0,1			
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	0,2-0,3			
Zink (Zn)	µg/l		41,2	100-210	150	160	840
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Naphthalin	µg/l		<0,0060 (NWG) mb)				
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Acenaphthen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Fluoren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Phenanthren	µg/l		<0,0060 (NWG) mb)				
Anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				

Seite 2 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770445 Mineralisch/Anorganisches Material

MP2E3

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)	2					0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)	2					0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00060 (NWG) mb)						0,002
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
15%		Arsen (As)[µg/l], Zink (Zn)[µg/l], Kupfer (Cu)[µg/l], Blei (Pb)
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
3,5mg/kg		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg], Zink (Zn)[mg/kg], Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
25%		Trübung nach GF-Filtration

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Seite 3 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770445 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP2E3

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 27.06.2025

Ende der Prüfungen: 02.07.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770445 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP2E3

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren



PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3
770446 Mineralisch/Anorganisches Material
27.06.2025
25.06.2025
Auftraggeber
MP3E1

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	1,80				0,02
Trockensubstanz	%	°	95,7				0,1
Wassergehalt	%	°	4,30				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,14	1	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	3	3	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		4,08	20	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		10,4	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,13	1	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		14,2	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		9,66	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		11,1	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	1	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		33,8	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	300	300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	600	600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Phenanthren	mg/kg		0,13				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,22				0,05
Pyren	mg/kg		0,17				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,077				0,05
Chrysen	mg/kg		0,10				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,12				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,055				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,11				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,083				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,076				0,05

PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770446 Mineralisch/Anorganisches Material

MP3E1

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	1,2 ^{#5)}	6	6	6	9	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	1,1 ^{x)}	6	6	6	9	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 ^{#5)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{x)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		3				0,2
Temperatur Eluat	°C		23,0				0
pH-Wert			8,1		6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		110	350	350	500	500
Sulfat (SO4)	mg/l		<1,0 (NWG)	250	250	450	450
Arsen (As)	µg/l		1,0	8-13	12	20	85
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	23-43	35	90	250
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	2-4	3	3	10
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4	10-19	15	150	290
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	20-41	30	110	170
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	20-31	30	30	150
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	0,1			
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	0,2-0,3			
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	100-210	150	160	840
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Naphthalin	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Acenaphthen	µg/l		<0,010 (+)				
Fluoren	µg/l		<0,010 (+)				
Phenanthren	µg/l		<0,018 (NWG) ^{mb)}				
Anthracen	µg/l		<0,010 (+)				
Fluoranthren	µg/l		<0,015 (NWG) ^{mb)}				
Pyren	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mb)}				
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				

PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770446 Mineralisch/Anorganisches Material

MP3E1

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)	2					0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)	2					0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
20%		Benzo(a)anthracen,Pyren,Phenanthren,Benzo(ghi)perylene,Benzo(b)fluoranthren
25%		Benzo(a)pyren,Trübung nach GF-Filtration,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Fluoranthren,Chrysen,Benzo(k)fluoranthren
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
6mg/kg		Kupfer (Cu),Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat

Seite 3 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770446 Mineralisch/Anorganisches Material

MP3E1

0,25mg/kg

6%

30%

Thallium (Tl)

Trockensubstanz

Zink (Zn)

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 27.06.2025

Ende der Prüfungen: 02.07.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.



PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770446 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP3E1

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3
 770447 Mineralisch/Anorganisches Material
 27.06.2025
 25.06.2025
 Auftraggeber
 MP3E2

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction								
Masse Laborprobe	kg	°	1,72				0,02	
Trockensubstanz	%	°	94,2				0,1	
Wassergehalt	%	°	5,80					
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10	1	5	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	3	3	3	0,3
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		2,42	20	40	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		6,80	140	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	1	2	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		8,03	120	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		4,00	80	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		5,45	100	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,6	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	1	2	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		19,6	300	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	300	300	300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	600	600	600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,070					0,05
Pyren	mg/kg		0,054					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Chrysen	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Indeno(1.2.3-cd)pyren	mg/kg		<0,050 (+)					0,05

PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770447 Mineralisch/Anorganisches Material

MP3E2

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)	6	6	6	9	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)	6	6	6	9	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		2				0,2
Temperatur Eluat	°C		22,8				0
pH-Wert			7,7		6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		126	350	350	500	500
Sulfat (SO4)	mg/l		<1,0 (NWG)	250	250	450	450
Arsen (As)	µg/l		2,5	8-13	12	20	85
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	23-43	35	90	250
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	2-4	3	3	10
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4	10-19	15	150	290
Kupfer (Cu)	µg/l		7,4	20-41	30	110	170
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	20-31	30	30	150
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	0,1			
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	0,2-0,3			
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	100-210	150	160	840
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Naphthalin	µg/l		<0,0060 (NWG) mb)				
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Acenaphthen	µg/l		<0,0060 (NWG) mb)				
Fluoren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Phenanthren	µg/l		<0,018 (NWG) mb)				
Anthracen	µg/l		<0,0060 (NWG) mb)				
Fluoranthren	µg/l		<0,0090 (NWG) mb)				
Pyren	µg/l		<0,0060 (NWG) mb)				
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				

Seite 2 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3
770447 Mineralisch/Anorganisches Material
MP3E2

Einheit Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,2	0,3	1,5	3,8	0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,2	0,3	1,5	3,8	0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)	2				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)	2				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,01	0,02	0,02	0,02	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,01	0,02	0,02	0,02	0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
15mg/kg		Blei (Pb)
3,5mg/kg		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
25%		Fluoranthren, Trübung nach GF-Filtration
15%		Kupfer (Cu)[µg/l]
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg], Zink (Zn), Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
20%		Pyren
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770447 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP3E2

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 27.06.2025

Ende der Prüfungen: 02.07.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

25.2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.



PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770447 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP3E2

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren



PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3
770448 Mineralisch/Anorganisches Material
27.06.2025
25.06.2025
Auftraggeber
MP3E3

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	1,68				0,02
Trockensubstanz	%	°	96,6				0,1
Wassergehalt	%	°	3,40				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10	1	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	3	3	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		2,95	20	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		7,08	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,14	1	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		7,61	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		5,18	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		4,93	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	1	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		33,3	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	300	300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	600	600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05

PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770448 Mineralisch/Anorganisches Material

MP3E3

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 ^{#5)}	6	6	6	9	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 ^{x)}	6	6	6	9	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 ^{#5)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{x)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		9				0,2
Temperatur Eluat	°C		22,7				0
pH-Wert			8,9		6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		79,9	350	350	500	500
Sulfat (SO4)	mg/l		<1,0 (NWG)	250	250	450	450
Arsen (As)	µg/l		6,6	8-13	12	20	85
Blei (Pb)	µg/l		2,8	23-43	35	90	250
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	2-4	3	3	10
Chrom (Cr)	µg/l		3,9	10-19	15	150	290
Kupfer (Cu)	µg/l		6,9	20-41	30	110	170
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	20-31	30	30	150
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	0,1			
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	0,2-0,3			
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	100-210	150	160	840
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mb)}				
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,012 (NWG) ^{mb)}				
Naphthalin	µg/l		<0,20 (+) ^{mb)}				
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Acenaphthen	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				
Fluoren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				
Phenanthren	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mb)}				
Anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Fluoranthren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				
Pyren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				



PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770448 Mineralisch/Anorganisches Material

MP3E3

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,10 #5)	2					0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)	2					0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l],Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr)[µg/l],Kupfer (Cu)[µg/l]
3,5mg/kg		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg],Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
25%		Trübung nach GF-Filtration
30%		Zink (Zn)

PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770448 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP3E3

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 27.06.2025

Ende der Prüfungen: 02.07.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.



PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770448 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP3E3

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3
770449 Mineralisch/Anorganisches Material
27.06.2025
25.06.2025
Auftraggeber
MP4E1

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion								
Masse Laborprobe	kg	°	1,71				0,02	
Trockensubstanz	%	°	95,8				0,1	
Wassergehalt	%	°	4,20					
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10	1	5	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	3	3	3	0,3
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		2,92	20	40	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		12,6	140	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	1	2	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		10,3	120	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		6,70	80	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		7,08	100	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,6	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	1	2	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		29,3	300	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	300	300	300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	600	600	600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,069					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,16					0,05
Pyren	mg/kg		0,12					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,081					0,05
Chrysen	mg/kg		0,071					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,074					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,068					0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,051					0,05
Indeno(1.2.3-cd)pyren	mg/kg		<0,050 (+)					0,05

PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770449 Mineralisch/Anorganisches Material

MP4E1

Einheit Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)	6	6	6	9	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)	6	6	6	9	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		5				0,2
Temperatur Eluat	°C		23,2				0
pH-Wert			8,1		6,5-9,5	6,5-9,5	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		126	350	350	500	10
Sulfat (SO4)	mg/l		<5,0 (+)	250	250	450	5
Arsen (As)	µg/l		2,2	8-13	12	20	1
Blei (Pb)	µg/l		1,6	23-43	35	90	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	2-4	3	3	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		1,8	10-19	15	150	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	20-41	30	110	5
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	20-31	30	30	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	0,1			0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	0,2-0,3			0,05
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	100-210	150	160	840
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoranthren	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Pyren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01

Seite 2 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770449 Mineralisch/Anorganisches Material

MP4E1

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)	2					0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)	2					0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l], Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
20%		Benzo(a)anthracen, Pyren, Phenanthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthene
25%		Benzo(a)pyren, Trübung nach GF-Filtration, Fluoranthene, Chrysen
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
6mg/kg		Kupfer (Cu), Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
30%		Zink (Zn)

PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770449 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP4E1

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 27.06.2025

Ende der Prüfungen: 01.07.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.



PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770449 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP4E1

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

PRÜFBERICHT

Auftrag 2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3
 Analysennr. 770450 Mineralisch/Anorganisches Material
 Probeneingang 27.06.2025
 Probenahme 25.06.2025
 Probenehmer Auftraggeber
 Kunden-Probenbezeichnung MP4E2

Einheit Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	1,84				0,02
Trockensubstanz	%	°	92,9				0,1
Wassergehalt	%	°	7,10				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10	1	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	3	3	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,51	20	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		5,86	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,07	1	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		10,2	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		5,09	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		7,56	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	1	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		21,0	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	300	300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	600	600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05

PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770450 Mineralisch/Anorganisches Material

MP4E2

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)	6	6	6	9	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)	6	6	6	9	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		10				0,2
Temperatur Eluat	°C		22,9				0
pH-Wert			8,7		6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		111	350	350	500	500
Sulfat (SO4)	mg/l		<5,0 (+)	250	250	450	450
Arsen (As)	µg/l		2,5	8-13	12	20	85
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	23-43	35	90	250
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	2-4	3	3	10
Chrom (Cr)	µg/l		3,2	10-19	15	150	290
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	20-41	30	110	170
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	20-31	30	30	150
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	0,1			
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	0,2-0,3			
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	100-210	150	160	840
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0090 (NWG) mb)				
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,015 (NWG) mb)				
Naphthalin	µg/l		0,079				
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Acenaphthen	µg/l		<0,0060 (NWG) mb)				
Fluoren	µg/l		<0,0060 (NWG) mb)				
Phenanthren	µg/l		<0,024 (NWG) mb)				
Anthracen	µg/l		<0,0060 (NWG) mb)				
Fluoranthren	µg/l		<0,012 (NWG) mb)				
Pyren	µg/l		<0,0060 (NWG) mb)				
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				

Seite 2 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770450 Mineralisch/Anorganisches Material

MP4E2

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,079 #5)	2					0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,079 x)	2					0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr)[µg/l]
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
6mg/kg		Kupfer (Cu),Nickel (Ni)
20%		Naphthalin
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
25%		Trübung nach GF-Filtration
30%		Zink (Zn)

Seite 3 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770450 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP4E2

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 27.06.2025

Ende der Prüfungen: 02.07.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

025 2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.



PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770450 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP4E2

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren



PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3
 770451 Mineralisch/Anorganisches Material
 27.06.2025
 25.06.2025
 Auftraggeber
 MP4E3

Einheit Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	1,91				0,02
Trockensubstanz	%	°	92,4				0,1
Wassergehalt	%	°	7,60				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10	1	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	3	3	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		2,57	20	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		<5,00	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	1	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		8,74	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		3,83	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		5,91	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	1	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		15,5	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	300	300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	600	600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05

PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770451 Mineralisch/Anorganisches Material

MP4E3

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 ^{#5)}	6	6	6	9	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 ^{x)}	6	6	6	9	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 ^{#5)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{x)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		0				0,2
Temperatur Eluat	°C		22,8				0
pH-Wert			8,7		6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		67,1	350	350	500	500
Sulfat (SO4)	mg/l		<5,0 (+)	250	250	450	450
Arsen (As)	µg/l		1,8	8-13	12	20	85
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	23-43	35	90	250
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	2-4	3	3	10
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4	10-19	15	150	290
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	20-41	30	110	170
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	20-31	30	30	150
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	0,1			
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	0,2-0,3			
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	100-210	150	160	840
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,090 (+) ^{mb)}				
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,027 (NWG) ^{mb)}				
Naphthalin	µg/l		<0,015 (NWG) ^{mb)}				
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Acenaphthen	µg/l		0,058				
Fluoren	µg/l		<0,015 (NWG) ^{mb)}				
Phenanthren	µg/l		<0,12 (+) ^{mb)}				
Anthracen	µg/l		<0,015 (NWG) ^{mb)}				
Fluoranthren	µg/l		<0,018 (NWG) ^{mb)}				
Pyren	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mb)}				
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				

Seite 2 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770451 Mineralisch/Anorganisches Material

MP4E3

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,12 #5)	0,2	0,3	1,5	3,8	0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,058 x)	0,2	0,3	1,5	3,8	0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,045 #5)	2				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)	2				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,01	0,02	0,02	0,02	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,01	0,02	0,02	0,02	0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Acenaphthen
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
3,5mg/kg		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
6mg/kg		Kupfer (Cu),Zink (Zn),Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770451 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP4E3

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 27.06.2025

Ende der Prüfungen: 03.07.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.



PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770451 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP4E3

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3
770460 Mineralisch/Anorganisches Material
27.06.2025
25.06.2025
Auftraggeber
MP5E1

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	1,73				0,02
Trockensubstanz	%	°	96,5				0,1
Wassergehalt	%	°	3,50				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,29	1	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	3	3	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,09	20	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		26,3	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,11	1	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		10,7	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		15,4	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		6,54	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	1	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		61,8	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	300	300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		54	600	600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Phenanthren	mg/kg		0,19				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,47				0,05
Pyren	mg/kg		0,42				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,27				0,05
Chrysen	mg/kg		0,24				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,30				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,14				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,29				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		0,059				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,20				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,21				0,05

PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770460 Mineralisch/Anorganisches Material

MP5E1

Einheit Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	2,9 ^{#5)}	6	6	6	9	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	2,8 ^{x)}	6	6	6	9	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0020 (NWG) ^{mo)}					0,01
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 ^{#5)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{x)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		9				0,2
Temperatur Eluat	°C		23,2				0
pH-Wert			8,4		6,5-9,5	6,5-9,5	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		112	350	350	500	10
Sulfat (SO ₄)	mg/l		6,9	250	250	450	5
Arsen (As)	µg/l		4,1	8-13	12	20	1
Blei (Pb)	µg/l		3,3	23-43	35	90	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	2-4	3	3	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		1,8	10-19	15	150	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l		6,3	20-41	30	110	5
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	20-31	30	30	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	0,1			0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	0,2-0,3			0,05
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	100-210	150	160	840
1-Methylnaphthalin	µg/l		0,056				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,024 (NWG) ^{mb)}				0,08
Naphthalin	µg/l		<0,012 (NWG) ^{mb)}				0,04
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l		0,041				0,01
Fluoren	µg/l		0,010				0,01
Phenanthren	µg/l		0,040				0,01
Anthracen	µg/l		0,016				0,01
Fluoranthren	µg/l		0,014				0,01
Pyren	µg/l		0,011				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Chrysen	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,010 (+)				0,01

Seite 2 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770460 Mineralisch/Anorganisches Material

MP5E1

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,010 (+)						0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,010 (+)						0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,16 #5)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,13 x)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,056 #5)	2					0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,056 x)	2					0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (138)	µg/l	<0,0010 (+)						0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Acenaphthen,Pyren[mg/kg],Pyren[µg/l],Phenanthren[mg/kg],Phenanthren[µg/l],Fluoren,Fluoranthren[µg/l],Benzo(ghi)perylene,Benzo(b)fluoranthren, Benzo(a)anthracen,Anthracen
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l],Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren,Trübung nach GF-Filtration,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Fluoranthren[mg/kg],Dibenzo(ah)anthracen,Chrysen,Benzo(k)fluoranthren
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

Seite 3 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770460 Mineralisch/Anorganisches Material

MP5E1

15%
6mg/kg
5%
7,5mg/l
1°C
6%
30%
0,005µg/l

Kupfer (Cu)[µg/l]
Kupfer (Cu)[mg/kg],Nickel (Ni)
pH-Wert
Sulfat (SO4)
Temperatur Eluat
Trockensubstanz
Zink (Zn)
1-Methylnaphthalin

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 27.06.2025

Ende der Prüfungen: 02.07.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.



PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770460 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP5E1

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren



PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3
770461 Mineralisch/Anorganisches Material
27.06.2025
25.06.2025
Auftraggeber
MP5E2

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	2,00				0,02
Trockensubstanz	%	°	92,1				0,1
Wassergehalt	%	°	7,90				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10	1	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	3	3	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		<1,00	20	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		<5,00	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	1	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		1,27	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		<2,00	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		<2,00	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	1	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		<6,00	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	300	300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	600	600	600	50
Naphthalin	mg/kg		0,22				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		0,063				0,05
Fluoren	mg/kg		0,092				0,05
Phenanthren	mg/kg		0,59				0,05
Anthracen	mg/kg		0,14				0,05
Fluoranthren	mg/kg		1,0				0,05
Pyren	mg/kg		0,66				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,51				0,05
Chrysen	mg/kg		0,46				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,39				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,19				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,34				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		0,066				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,17				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,18				0,05

PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770461 Mineralisch/Anorganisches Material

MP5E2

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	5,1 ^{#5)}	6	6	6	9	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	5,1 ^{x)}	6	6	6	9	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 ^{#5)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{x)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		2				0,2
Temperatur Eluat	°C		22,8				0
pH-Wert			8,8		6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		139	350	350	500	500
Sulfat (SO4)	mg/l		31	250	250	450	450
Arsen (As)	µg/l		1,2	8-13	12	20	85
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	23-43	35	90	250
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	2-4	3	3	10
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4	10-19	15	150	290
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	20-41	30	110	170
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	20-31	30	30	150
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	0,1			
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	0,2-0,3			
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	100-210	150	160	840
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Naphthalin	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mb)}				
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Acenaphthen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Fluoren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				
Phenanthren	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mb)}				
Anthracen	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				
Fluoranthren	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mb)}				
Pyren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				

Seite 2 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770461 Mineralisch/Anorganisches Material

MP5E2

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,2	0,3	1,5	3,8	0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,2	0,3	1,5	3,8	0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)	2				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)	2				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00060 (NWG) mb)					0,002
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,01	0,02	0,02	0,02	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,01	0,02	0,02	0,02	0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Acenaphthen,Pyren,Phenanthren,Naphthalin,Fluoren,Benzo(ghi)perylene,Benzo(b)fluoranthene,Benzo(a)anthracen,Anthracen
0,15µg/l		Arsen (As)
25%		Benzo(a)pyren,Trübung nach GF-Filtration,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Fluoranthene,Dibenzo(ah)anthracen,Chrysen,Benzo(k)fluoranthene
3,5mg/kg		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770461 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP5E2

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 27.06.2025

Ende der Prüfungen: 02.07.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

§ akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "§" gekennzeichnet.



PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770461 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP5E2

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3
770462 Mineralisch/Anorganisches Material
27.06.2025
25.06.2025
Auftraggeber
MP5E3

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	2,00				0,02
Trockensubstanz	%	°	90,9				0,1
Wassergehalt	%	°	9,10				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10	1	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	3	3	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		2,60	20	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		<5,00	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	1	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		8,92	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		4,06	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		5,76	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	1	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		18,0	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	300	300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	600	600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Pyren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Chrysen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05

PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770462 Mineralisch/Anorganisches Material

MP5E3

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)	6	6	6	9	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)	6	6	6	9	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		2				0,2
Temperatur Eluat	°C		22,9				0
pH-Wert			8,5		6,5-9,5	6,5-9,5	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		183	350	350	500	10
Sulfat (SO4)	mg/l		52	250	250	450	5
Arsen (As)	µg/l		<1,0	8-13	12	20	1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	23-43	35	90	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	2-4	3	3	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4	10-19	15	150	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	20-41	30	110	5
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	20-31	30	30	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	0,1			0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	0,2-0,3			0,05
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	100-210	150	160	840
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l		<0,012 (NWG) ^{mb)}				0,04
Anthracen	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Fluoranthren	µg/l		<0,015 (NWG) ^{mb)}				0,05
Pyren	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01

PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770462 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP5E3

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)	2					0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)	2					0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
2mg/kg		Arsen (As)
3,5mg/kg		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
6mg/kg		Kupfer (Cu),Zink (Zn),Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
15%		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
25%		Trübung nach GF-Filtration

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770462 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP5E3

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 27.06.2025

Ende der Prüfungen: 02.07.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.



PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770462 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP5E3

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren



PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3
770463 Mineralisch/Anorganisches Material
27.06.2025
25.06.2025
Auftraggeber
MP6E1

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	1,96				0,02
Trockensubstanz	%	°	96,7				0,1
Wassergehalt	%	°	3,30				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,41	1	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	3	3	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		2,54	20	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		23,9	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,33	1	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		10,6	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		12,5	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		6,19	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,094	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	1	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		54,4	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	300	300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		98	600	600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		0,079				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,18				0,05
Pyren	mg/kg		0,16				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,090				0,05
Chrysen	mg/kg		0,079				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,12				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,051				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,094				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,078				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,081				0,05

PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770463 Mineralisch/Anorganisches Material

MP6E1

Einheit Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	1,1 ^{#5)}	6	6	6	9	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	1,0 ^{x)}	6	6	6	9	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0020 (NWG) ^{mo)}					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 ^{#5)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{x)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		2				0,2
Temperatur Eluat	°C		22,9				0
pH-Wert			8,6		6,5-9,5	6,5-9,5	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		208	350	350	500	10
Sulfat (SO ₄)	mg/l		41	250	250	450	5
Arsen (As)	µg/l		3,9	8-13	12	20	1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	23-43	35	90	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	2-4	3	3	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		1,6	10-19	15	150	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l		7,9	20-41	30	110	5
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	20-31	30	30	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	0,1			0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	0,2-0,3			0,05
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	100-210	150	160	840
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Anthracen	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Fluoranthren	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Pyren	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01

Seite 2 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770463 Mineralisch/Anorganisches Material

MP6E1

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)	2					0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)	2					0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
20%		Benzo(a)anthracen,Pyren,Phenanthren,Benzo(ghi)perylene,Benzo(b)fluoranthene
25%		Benzo(a)pyren,Trübung nach GF-Filtration,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Fluoranthene,Chrysen,Benzo(k)fluoranthene
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
15%		Kupfer (Cu)[µg/l]

Seite 3 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770463 Mineralisch/Anorganisches Material

MP6E1

6mg/kg

5%

0,04mg/kg

7,5mg/l

1°C

6%

30%

Kupfer (Cu)[mg/kg],Nickel (Ni)

pH-Wert

Quecksilber (Hg)

Sulfat (SO₄)

Temperatur Eluat

Trockensubstanz

Zink (Zn)

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 27.06.2025

Ende der Prüfungen: 02.07.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.



PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770463 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP6E1

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3
770464 Mineralisch/Anorganisches Material
27.06.2025
25.06.2025
Auftraggeber
MP6E2

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	1,96				0,02
Trockensubstanz	%	°	92,7				0,1
Wassergehalt	%	°	7,30				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10	1	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	3	3	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		2,46	20	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		8,05	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	1	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		10,5	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		4,57	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		6,59	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	1	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		19,0	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	300	300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	600	600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05

E-P81

Seite 1 von 5



DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x" gekennzeichnet.

763 DE-P82

PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770464 Mineralisch/Anorganisches Material

MP6E2

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 ^{#5)}	6	6	6	9	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 ^{x)}	6	6	6	9	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 ^{#5)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{x)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		11				0,2
Temperatur Eluat	°C		23,2				0
pH-Wert			8,4		6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		77,3	350	350	500	500
Sulfat (SO ₄)	mg/l		12	250	250	450	450
Arsen (As)	µg/l		1,3	8-13	12	20	85
Blei (Pb)	µg/l		1,3	23-43	35	90	250
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	2-4	3	3	10
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4	10-19	15	150	290
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	20-41	30	110	170
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	20-31	30	30	150
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	0,1			
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	0,2-0,3			
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	100-210	150	160	840
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Naphthalin	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Acenaphthen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Fluoren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Phenanthren	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mb)}				
Anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Fluoranthen	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				
Pyren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(b)fluoranthen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(k)fluoranthen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				

Seite 2 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770464 Mineralisch/Anorganisches Material

MP6E2

Einheit Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)						0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,2	0,3	1,5	3,8		0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)	2					0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)	2					0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)						0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,01	0,02	0,02	0,02		0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l], Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
6mg/kg		Kupfer (Cu), Zink (Zn), Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO ₄)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
25%		Trübung nach GF-Filtration

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770464 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP6E2

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 27.06.2025

Ende der Prüfungen: 03.07.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

8 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "8" gekennzeichnet.



PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770464 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP6E2

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren



PRÜFBERICHT

Auftrag 2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3
 Analysennr. 770465 Mineralisch/Anorganisches Material
 Probeneingang 27.06.2025
 Probenahme 25.06.2025
 Probenehmer Auftraggeber
 Kunden-Probenbezeichnung MP6E3

Einheit Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	1,89				0,02
Trockensubstanz	%	°	92,8				0,1
Wassergehalt	%	°	7,20				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,12	1	5	5	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	3	3	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		2,85	20	40	40	1
Blei (Pb)	mg/kg		5,64	140	140	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	1	2	2	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		13,5	120	120	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		5,77	80	80	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		8,97	100	100	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,6	0,6	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	1	2	2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		21,5	300	300	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	300	300	300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	600	600	600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05

PRÜFBERICHT

Auftrag

Analysennr.

Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

770465 Mineralisch/Anorganisches Material

MP6E3

Einheit

Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 ^{#5)}	6	6	6	9	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 ^{x)}	6	6	6	9	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 ^{#5)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{x)}	0,1	0,15	0,15	0,15	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		182				0,2
Temperatur Eluat	°C		23,1				0
pH-Wert			7,9		6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		67,6	350	350	500	500
Sulfat (SO4)	mg/l		12	250	250	450	450
Arsen (As)	µg/l		40,6	8-13	12	20	85
Blei (Pb)	µg/l		42,3	23-43	35	90	250
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	2-4	3	3	10
Chrom (Cr)	µg/l		145	10-19	15	150	290
Kupfer (Cu)	µg/l		76,4	20-41	30	110	170
Nickel (Ni)	µg/l		103	20-31	30	30	150
Quecksilber (Hg)	µg/l		0,27	0,1			
Thallium (Tl)	µg/l		0,601	0,2-0,3			
Zink (Zn)	µg/l		217	100-210	150	160	840
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Naphthalin	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Acenaphthen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Fluoren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Phenanthren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				
Anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				

Seite 2 von 5



PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Kunden-Probenbezeichnung

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3
770465 Mineralisch/Anorganisches Material
MP6E3

Einheit Ergebnis BM/BG-0* BM/BG-F0* BM/BG-F1 BM/BG-F2 Best.-Gr.

Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,2	0,3	1,5	3,8	0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,2	0,3	1,5	3,8	0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)	2				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)	2				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00060 (NWG) mb)					0,002
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,01	0,02	0,02	0,02	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,01	0,02	0,02	0,02	0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
15%		Arsen (As)[µg/l], Zink (Zn)[µg/l], Thallium (Tl)[µg/l], Nickel (Ni)[µg/l], Kupfer (Cu)[µg/l], Chrom (Cr)[µg/l], Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg], Nickel (Ni)[mg/kg]
5%		pH-Wert
20%		Quecksilber (Hg)
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)[mg/kg]
6%		Trockensubstanz

PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770465 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP6E3

25%

30%

Trübung nach GF-Filtration

Zink (Zn)[mg/kg]

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 27.06.2025

Ende der Prüfungen: 02.07.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.



PRÜFBERICHT

Auftrag

2479792 BV: HOCOMP - ISS Auerbacher Ring in 12619 Berlin NA2+3

Analysennr.

770465 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP6E3

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren