

Wartig Nord GmbH Beraten Planen Begutachten Friesenweg 5 H 22763 Hamburg

Hamburgische Immobiliengesellschaft für
Polizei- und Feuerwehrgelände mbH & Co.
KG
c/o Sprinkenhof GmbH
Burchardstraße 8
20095 Hamburg

Wartig Nord GmbH
Beraten Planen Begutachten
Friesenweg 5 H
22763 Hamburg
Telefon: 040 / 88 18 03 - 0
Email: info@wartig-nord.de
www.wartig-nord.de

per E-Mail:

Ihr Schreiben vom	Ihr Zeichen	unser Zeichen B246368/ JS	Datum 16.01.2025	Durchwahl
Bericht	:	G B246368-3 Kernbohrungen EBV		
Projekt	:	PAZ - Polizeiausbildungszentrum		
Wartig Projekt-Nr.	:	B246368		

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei erhalten Sie unseren Untersuchungsbericht G B246368-3 Kernbohrungen EBV, PAZ -
Polizeiausbildungszentrum.

Für die Beantwortung Ihrer Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Wartig Nord GmbH
Beraten Planen Begutachten



Jonathan Schulz, M.Sc.

Das Dokument wird Ihnen hiermit vollständig als PDF-Datei zur Verfügung gestellt. Selbstverständlich erhalten Sie auf Wunsch ein ausgedrucktes Exemplar.

Geschäftsführer	Bankverbindung	Sitz	
Uwe Latarius Hermann Waltherbusch Dr. Christoph Wiegand Prokurist: Chris Gundlach	Hamburger Sparkasse BLZ 200 505 50 Konto 1048 210 890 IBAN Nr. DE35 2005 0550 1048 210890 BIC: HASP DE HH XXX	Friesenweg 5 H 22763 Hamburg Telefon: 040 / 88 18 03 - 10 Fax: 040 / 88 18 03 - 77 Email: info@wartig-nord.de www.wartig-nord.de	Amtsgericht Hamburg HRB 97868 Ust.Id-Nr. DE248950821 Steuernummer 41/767/03372

PAZ - Polizeiausbildungszentrum Untersuchung von Bauschuttproben gemäß EBV Ersatzbaustoffverordnung Bericht G B246368-3 Kernbohrungen EBV vom 16.01.2025	
Auftrag:	Probenahme und Untersuchung von Bauschuttproben zur Bestimmung des Entsorgungsweges
Untersuchungsobjekt:	PAZ - Polizeiausbildungszentrum Braamkamp 3b 22297 Hamburg
Auftraggeber:	Hamburgische Immobiliengesellschaft für Polizei- und Feuerwehrgebäude mbH & Co. KG c/o Sprinkenhof GmbH Burchardstraße 8 20095 Hamburg
Auftragnehmer:	Wartig Nord GmbH Beraten Planen Begutachten Friesenweg 5 H 22763 Hamburg
Bearbeiter:	Jonathan Schulz, M.Sc., Malte Schick
Umfang:	inkl. Deckblatt 4 Seiten
Anlage(n):	Probenahmeprotokoll/e Analysebericht/e
Berichtsdatum:	16.01.2025

1. Auftrag und Abgrenzung

Die Fa. Wartig Nord GmbH wurde mit der Probenahme und Untersuchung von Bauschuttproben zur Bestimmung des Entsorgungsweges beauftragt. Die Probenahme erfolgte am 09.10.2024 und am 28.10.2024 durch Herrn Malte Schick, zertifiziert für die Probenahme fester Abfälle gemäß LAGA PN 98, Fa. Wartig Nord GmbH.

2. Ausgeführte Untersuchung

Für den geplanten Rückbau der Gebäude wurde eine orientierende Untersuchung der Massivbauteile ausgeführt. Es wurden Bohrkern von Boden, Wänden und Decken mittels Nass- oder Trockenbohren (Durchmesser 50 mm) entnommen. Der Aufbau der Massivbauteile wurde erfasst und ist der tabellarischen Aufstellung zu entnehmen. Da eine Trennung von unterschiedlichen Massivbaumaterialien im Rahmen des Abbruchs in der Regel nicht praktikabel ist, wurden die Bohrkern nach Möglichkeit entsprechend dem unterschiedlichen Anteil der Materialien im Gebäude zu Mischproben zusammengestellt und gemäß dem Parameterumfang der TR LAGA Bauschutt untersucht (bei Bedarf erfolgte eine ergänzende Untersuchung entsprechend der Deponieverordnung). Ziel der Untersuchung ist eine erste orientierende Deklaration für den anfallenden Bauschutt beim Gebäudeabbruch. Die Aussagekraft der Untersuchung ist gegenüber der Beprobung des aufgehaldeten Materials prinzipiell begrenzt, da nur eine begrenzte Anzahl von Bohrkernen entnommen werden kann. Des Weiteren entstehen bei der Zusammenstellung der Mischproben naturgemäß Abweichungen gegenüber dem Material beim Abbruch der Gebäude. Die Untersuchung kann daher nur als Orientierung dienen und nicht zur abschließenden Deklaration des entstehenden Bauschutts bei Abbruch der Gebäude verwandt werden.

3. Probentabelle / Materialbeschreibung

Proben-Nr.	Probenahmestelle	Probenbeschreibung	Parameter/ Methode	Ergebnis
B246368-087	PAZ HSG 2, Kernbohrungen	Bauschutt, Zementmörtel	EBV Anl. 1 Tab. 1 RC + Anlage 4, Tab. 2.2 DepV	s. Wertetabelle
B246368-088	PAZ HSG2, Kernbohrungen	Bauschutt, Zementestrich	EBV Anl. 1 Tab. 1 RC + Anlage 4, Tab. 2.2 DepV	s. Wertetabelle
B246368-089	PAZ HSG 2, Kernbohrungen	Bauschutt	EBV Anl. 1 Tab. 1 RC + Anlage 4, Tab. 2.2 DepV	s. Wertetabelle

Proben-Nr.	Probenahmestelle	Probenbeschreibung	Parameter/ Methode	Ergebnis
B246368-090	PAZ HSG 1, Kernbohrungen	Bauschutt	EBV Anl. 1 Tab. 1 RC + Anlage 4, Tab. 2.2 DepV	s. Wertetabelle
B246368-091	PAZ HSG 1, Kernbohrungen	Bauschutt, Kalksandstein	EBV Anl. 1 Tab. 1 RC + Anlage 4, Tab. 2.2 DepV	s. Wertetabelle

4. Ergebnis / Bewertung

HSG 1

Es wurden Kernbohrungen in Mauerwerk und Beton durchgeführt.

Beton

Der Beton (Wände und Böden), bzw. das durch Probe -090 repräsentierte Material entspricht RC-1 Material gemäß Ersatzbaustoffverordnung.

Überschreitungen der Zuordnungswerte für die Parameter elektrische Leitfähigkeit und pH-Wert stellen kein Ausschlußkriterium dar, wenn der Betonanteil des untersuchten Materials mindestens 60 Masse-% beträgt.

Mauerwerk

Die Materialprobe des Mauerwerks (Ziegel und Kalksandstein) wurde als Probe -091 untersucht. Aufgrund der erhöhten Parameter Leitfähigkeit und der Vanadium-Konzentration in Lösung wird das Material als RC-2 Material gemäß Ersatzbaustoffverordnung eingestuft.

Alle weiteren Parameter entsprechen RC-1 Material.

HSG 2

Es wurden Kernbohrungen in Mauerwerk und Beton durchgeführt.

Beton

Der Beton (Treppenhäuser, Boden / Decken), bzw. das durch Probe -089 repräsentierte Material entspricht RC-1 Material gemäß Ersatzbaustoffverordnung.

Überschreitungen der Zuordnungswerte für die Parameter elektrische Leitfähigkeit und pH-Wert stellen kein Ausschlußkriterium dar, wenn der Betonanteil des untersuchten Materials mindestens 60 Masse-% beträgt.

Mauerwerk

Die Materialprobe des Mauerwerks (Ziegel und Mörtel) wurde als Probe -087 untersucht. Aufgrund der erhöhten Parameters Vanadium-Konzentration in Lösung wird das Material als RC-2 Material gemäß Ersatzbaustoffverordnung eingestuft.

Alle weiteren Parameter entsprechen RC-1 Material.

Böden / Estrichflächen

Die Materialprobe der Böden / Estrichflächen (Zementestrich und Ziegeldecke) wurde als Probe -088 untersucht. Aufgrund des erhöhten Parameters Vanadium-Konzentration in Lösung wird das Material als RC-2 Material gemäß Ersatzbaustoffverordnung eingestuft.

Alle weiteren Parameter entsprechen RC-1 Material.

Wartig Nord GmbH
Beraten Planen Begutachten


Jonathan Schulz, M.Sc.


Malte Schick

Vorbehalt

Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das uns vorliegende Probenmaterial; bei nicht von uns entnommenen Proben beziehen sich die Untersuchungsergebnisse auf den Anlieferungszustand. Auszugsweise Veröffentlichungen von Untersuchungsberichten und Gutachten bedürfen unserer schriftlichen Einwilligung.

Rückstellung, Entsorgung

Sofern mit dem Auftraggeber nicht anders vereinbart, werden von uns nicht verwendete Anteile von Proben für drei Monate nach Ausgang des Untersuchungsberichtes zurückgestellt. Nach Ablauf der Rückstellfrist werden Probenreste verworfen.

Fremdaufträge

Es wurden Fremdaufträge vergeben.

Wartig Nord GmbH
Beraten Planen Begutachten

Friesenweg 5 H

22763 Hamburg



Prüfbericht-Nr.: 2024P530503 / 1

Auftraggeber	Wartig Nord GmbH Beraten Planen Begutachten
Eingangsdatum	siehe Tabelle
Projekt	B246368
Material	Bauschutt
Auftrag	B246368
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	je Probe ca. 1,7-4 kg
unsere Auftragsnummer	24519839
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	GBA
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Analysenbeginn / -ende	15.11.2024 - 27.11.2024
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben 3 Monate, bzgl. EBV und BBodSchV 2021 abweichend 6 Monate und Wasserproben bis 2 Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Pinneberg, 27.11.2024

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

i. A. L. Repenning
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch ein Probenehmer eines der zur GBA Group gehörigen Unternehmen oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht oder auszugsweise vervielfältigt werden. Unsere AGB sind auf unserer Website (gba-group.com) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 5

Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2024P530503 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024P530503 / 1

B246368

unsere Auftragsnummer		24519839	24519839	24519839
Probe-Nummer		006	007	008
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		B246368-087 (DepV)	B246368-088 (DepV)	B246368-089 (DepV)
Probeneingang		15.11.2024	15.11.2024	15.11.2024
Analysenergebnisse	Einheit			
Parameter gem. DepV - DK I - III (2013)				
Trockenrückstand	Masse-%	99,8	99,1	97,9
Glühverlust	Masse-% TM	0,7	2,2	3,1
TOC	Masse-% TM	<0,050	<0,050	0,13
Säureneutralisationskapazität	mmol/kg	357	1630	3510
extrahierbare lipophile Stoffe	Masse-%	<0,010	<0,010	<0,010
extrahierbare lipophile Stoffe	Masse-% TM	<0,010	<0,010	<0,010
Eluat 10:1				
pH-Wert		10,5	11,9	12,1
Temp. bei pH-Messung im Eluat	°C	21,5	21,6	21,6
Leitfähigkeit	µS/cm	387	2640	3560
DOC	mg/L	1,1	2,4	3,0
Phenolindex	mg/L	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Cyanid I. freis. (CFA)	mg/L	<0,010	<0,010	<0,010
Fluorid	mg/L	0,67	<0,50	<0,70
Chlorid	mg/L	3,7	1,1	1,6
Sulfat	mg/L	108	18	9,2
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	mg/L	246	674	808
Arsen	mg/L	0,0023	0,00093	0,00093
Blei	mg/L	<0,0010	0,0026	0,0019
Cadmium	mg/L	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Chrom ges.	mg/L	0,028	0,025	0,0054
Kupfer	mg/L	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Nickel	mg/L	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Quecksilber	mg/L	<0,00020	<0,00020	<0,00020
Zink	mg/L	<0,010	<0,010	0,012
Barium	mg/L	0,0098	0,42	0,82
Molybdän	mg/L	0,0020	<0,0010	<0,0010
Antimon	mg/L	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Selen	mg/L	<0,0020	<0,0020	<0,0020

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

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch ein Probenehmer eines der zur GBA Group gehörigen Unternehmen oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht oder auszugsweise vervielfältigt werden. Unsere AGB sind auf unserer Website (gba-group.com) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2024P530503 / 1

B246368

unsere Auftragsnummer		24519839	24519839
Probe-Nummer		009	010
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		B246368-090 (DepV)	B246368-091 (DepV)
Probeneingang		15.11.2024	15.11.2024
Analysenergebnisse	Einheit		
Parameter gem. DepV - DK I - III (2013)			
Trockenrückstand	Masse-%	98,9	99,5
Glühverlust	Masse-% TM	2,6	2,0
TOC	Masse-% TM	<0,050	0,064
Säureneutralisationskapazität	mmol/kg	3070	2580
extrahierbare lipophile Stoffe	Masse-%	<0,010	<0,010
extrahierbare lipophile Stoffe	Masse-% TM	<0,010	<0,010
Eluat 10:1			
pH-Wert		12,3	10,9
Temp. bei pH-Messung im Eluat	°C	21,6	21,2
Leitfähigkeit	µS/cm	5120	2210
DOC	mg/L	1,6	3,5
Phenolindex	mg/L	<0,0050	<0,0050
Cyanid I. freis. (CFA)	mg/L	<0,010	<0,010
Fluorid	mg/L	<1,0	<0,40
Chlorid	mg/L	2,2	1,0
Sulfat	mg/L	12	<0,50
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	mg/L	1170	1980
Arsen	mg/L	0,00093	0,0016
Blei	mg/L	0,020	<0,0010
Cadmium	mg/L	<0,00030	<0,00030
Chrom ges.	mg/L	0,018	0,018
Kupfer	mg/L	<0,0010	<0,0010
Nickel	mg/L	<0,0010	<0,0010
Quecksilber	mg/L	<0,00020	<0,00020
Zink	mg/L	<0,010	<0,010
Barium	mg/L	0,095	0,026
Molybdän	mg/L	<0,0010	0,0018
Antimon	mg/L	<0,0010	<0,0010
Selen	mg/L	<0,0020	<0,0020

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

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch ein Probenehmer eines der zur GBA Group gehörigen Unternehmen oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht oder auszugsweise vervielfältigt werden. Unsere AGB sind auf unserer Webseite (gba-group.com) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2024P530503 / 1
B246368

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Parameter gem. DepV - DK I - III (2013)				
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	2	DIN EN 14346: 2007-03 ^a 5
Glühverlust	0,10	Masse-% TM	16,6	DIN EN 15169: 2007-05 ^a 5
TOC	0,050	Masse-% TM	15	DIN EN 15936: 2012-11 ^a 5
Säureneutralisationskapazität	10	mmol/kg	31	LAGA EW 98p: 2017-09 ^a 5
extrahierbare lipophile Stoffe	0,010	Masse-%		LAGA KW/04: 2019-09 ^a 5
extrahierbare lipophile Stoffe	0,010	Masse-% TM		LAGA KW/04: 2019-09 ^a 5
Eluat 10:1				DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 5
pH-Wert			10	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Temp. bei pH-Messung im Eluat		°C		DIN 38404-4: 1976-12 ^a 5
Leitfähigkeit		µS/cm	1	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 5
DOC	1,0	mg/L	6,8	DIN EN 1484: 2019-04 ^a 5
Phenolindex	0,0050	mg/L	13	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 5
Cyanid I. freis. (CFA)	0,010	mg/L	6	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10 ^a 5
Fluorid	0,15	mg/L	7	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Chlorid	0,60	mg/L	10	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Sulfat	0,50	mg/L	15	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	100	mg/L		DIN EN 15216: 2008-01 ^a 5
Arsen	0,00050	mg/L	9	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	0,0010	mg/L	9	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,00030	mg/L	15	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Chrom ges.	0,0010	mg/L	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	0,0010	mg/L	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	0,0010	mg/L	8	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,00020	mg/L	25	DIN EN ISO 12846: 2012-08 ^a 5
Zink	0,010	mg/L	9	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Barium	0,0010	mg/L	12	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Molybdän	0,0010	mg/L	12	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Antimon	0,0010	mg/L	8	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Selen	0,0020	mg/L	6	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5

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

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

Untersuchungslabor: 5GBA Pinneberg

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

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch ein Probennehmer eines der zur GBA Group gehörigen Unternehmen oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht oder auszugsweise vervielfältigt werden. Unsere AGB sind auf unserer Website (gba-group.com) einzusehen.

Wartig Nord GmbH
Beraten Planen Begutachten

Friesenweg 5 H

22763 Hamburg



Prüfbericht-Nr.: 2024P530504 / 1

Auftraggeber	Wartig Nord GmbH Beraten Planen Begutachten
Eingangsdatum	siehe Tabelle
Projekt	B246368
Material	Bauschutt
Auftrag	B246368
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	je Probe ca. 1,7-4 kg
unsere Auftragsnummer	24519839
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	GBA
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	15.11.2024 - 27.11.2024
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben 3 Monate, bzgl. EBV und BBodSchV 2021 abweichend 6 Monate und Wasserproben bis 2 Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Pinneberg, 27.11.2024

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

i. A. L. Repenning

Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch ein Probenehmer eines der zur GBA Group gehörigen Unternehmen oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht oder auszugsweise vervielfältigt werden. Unsere AGB sind auf unserer Website (gba-group.com) einzusehen.

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

Seite 1 von 9 zu Prüfbericht-Nr.: 2024P530504 / 1

Materialwerte gem. EBV Anl.1 Tab.1 & Überwachungswerte gem. Anl.4 Tab.2.2

unsere Auftragsnummer		24519839	24519839
Probe-Nr.		001	002
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		B246368-087	B246368-088
Probeneingang		15.11.2024	15.11.2024
Zuordnung gemäß			
Probenvorbereitung		+	+
Anteil Fremdmaterial	Masse-%	0,00	0,00
Trockenrückstand	Masse-%	99,8	99,1
Aufschluss mit Königswasser		---	---
Arsen	mg/kg TM	6,3 i.O.	2,4 i.O.
Blei	mg/kg TM	11 i.O.	4,0 i.O.
Cadmium	mg/kg TM	0,12 i.O.	<0,10 i.O.
Chrom ges.	mg/kg TM	39 i.O.	9,7 i.O.
Kupfer	mg/kg TM	11 i.O.	9,1 i.O.
Nickel	mg/kg TM	19 i.O.	8,2 i.O.
Quecksilber	mg/kg TM	<0,050 i.O.	0,071 i.O.
Thallium	mg/kg TM	<0,10 i.O.	<0,10 i.O.
Zink	mg/kg TM	45 i.O.	21 i.O.
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50 i.O.	<50 i.O.
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100 i.O.	<100 i.O.
Summe PCB (7)	mg/kg TM	n.n.	n.n.
Summe PCB (7) (EBV)	mg/kg TM	n.n. i.O.	n.n. i.O.
PCB 28	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)	<0,0030 (n.n.)
PCB 52	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)	<0,0030 (n.n.)
PCB 101	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)	<0,0030 (n.n.)
PCB 118	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)	<0,0030 (n.n.)
PCB 153	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)	<0,0030 (n.n.)
PCB 138	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)	<0,0030 (n.n.)
PCB 180	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)	<0,0030 (n.n.)
Summe PAK (16)	mg/kg TM	n.n.	n.n.
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	n.n. RC-1	0,025 RC-1
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Fluoren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Phenanthren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Anthracen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Fluoranthren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Pyren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Chrysen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Eluat 2:1		---	---
Eluat 2:1		---	---
pH-Wert		10,6 RC-1	12,6 RC-1

i.O. = Überwachungswert wird eingehalten; >ÜW = Überwachungswert ist überschritten.

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

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

B246368

unsere Auftragsnummer		24519839	24519839
Probe-Nr.		001	002
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		B246368-087	B246368-088
Leitfähigkeit	µS/cm	1300 RC-1	6600 (RC-3)
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	FNU	0,71	0,59
Sulfat	mg/L	530 RC-1	26 RC-1
Chrom ges.	µg/L	77 RC-1	54 RC-1
Kupfer	µg/L	3,1 RC-1	1,5 RC-1
Vanadium	µg/L	520 RC-2	2,0 RC-1
Summe PAK (15) ohne Naphthalin	µg/L	0,503	0,532
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,528 RC-1	0,5545 RC-1
Acenaphthylen	µg/L	<0,010	<0,010
Acenaphthen	µg/L	0,017	0,014
Fluoren	µg/L	0,024	0,020
Phenanthren	µg/L	0,34	0,25
Anthracen	µg/L	<0,030	<0,025
Fluoranthren	µg/L	0,083	0,16
Pyren	µg/L	0,039	0,071
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,010 (n.n.)	<0,010 (ngw.)
Chrysen	µg/L	<0,010 (ngw.)	0,017
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,010 (n.n.)	<0,010 (n.n.)
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,010 (n.n.)	<0,010 (n.n.)
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,010 (n.n.)	<0,010 (n.n.)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,010 (n.n.)	<0,010 (n.n.)
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,010 (n.n.)	<0,010 (n.n.)
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,010 (n.n.)	<0,010 (n.n.)

i.O. Überwachungswert wird eingehalten; >ÜW Überwachungswert ist überschritten.

Materialwerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der EBV zu beachten.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung der GBA und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

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

Materialwerte gem. EBV Anl.1 Tab.1 & Überwachungswerte gem. Anl.4 Tab.2.2

unsere Auftragsnummer		24519839	24519839
Probe-Nr.		003	004
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		B246368-089	B246368-090
Probeneingang		15.11.2024	15.11.2024
Zuordnung gemäß			
Probenvorbereitung		+	+
Anteil Fremdmaterial	Masse-%	0,00	0,00
Trockenrückstand	Masse-%	97,8	99,1
Aufschluss mit Königswasser		---	---
Arsen	mg/kg TM	3,0 i.O.	1,7 i.O.
Blei	mg/kg TM	3,2 i.O.	2,6 i.O.
Cadmium	mg/kg TM	<0,10 i.O.	<0,10 i.O.
Chrom ges.	mg/kg TM	13 i.O.	7,6 i.O.
Kupfer	mg/kg TM	9,7 i.O.	4,7 i.O.
Nickel	mg/kg TM	7,6 i.O.	4,3 i.O.
Quecksilber	mg/kg TM	0,052 i.O.	<0,050 i.O.
Thallium	mg/kg TM	<0,10 i.O.	<0,10 i.O.
Zink	mg/kg TM	24 i.O.	13 i.O.
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50 i.O.	<50 i.O.
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100 i.O.	<100 i.O.
Summe PCB (7)	mg/kg TM	n.n.	0,1636
Summe PCB (7) (EBV)	mg/kg TM	n.n. i.O.	0,1651 >ÜW
PCB 28	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)	0,0036
PCB 52	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)	0,022
PCB 101	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)	0,052
PCB 118	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)	0,039
PCB 153	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)	0,017
PCB 138	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)	0,030
PCB 180	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)	<0,0030 (ngw.)
Summe PAK (16)	mg/kg TM	n.n.	n.n.
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	0,025 RC-1	0,025 RC-1
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Fluoren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Phenanthren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Anthracen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Fluoranthren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Pyren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Chrysen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)	<0,050 (n.n.)
Eluat 2:1		---	---
Eluat 2:1		---	---
pH-Wert		12,6 RC-1	12,6 RC-1

i.O. Überwachungswert wird eingehalten; >ÜW Überwachungswert ist überschritten.

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

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

B246368

unsere Auftragsnummer		24519839	24519839
Probe-Nr.		003	004
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		B246368-089	B246368-090
Leitfähigkeit	µS/cm	7500 (RC-3)	8000 (RC-3)
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	FNU	0,32	1,2
Sulfat	mg/L	4,3 RC-1	14 RC-1
Chrom ges.	µg/L	6,3 RC-1	27 RC-1
Kupfer	µg/L	1,3 RC-1	2,2 RC-1
Vanadium	µg/L	1,6 RC-1	<1,0 RC-1
Summe PAK (15) ohne Naphthalin	µg/L	0,369	0,236
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,3865 RC-1	0,246 RC-1
Acenaphthylen	µg/L	<0,010	<0,010 (n.n.)
Acenaphthen	µg/L	0,012	<0,010 (ngw.)
Fluoren	µg/L	0,014	<0,010 (ngw.)
Phenanthren	µg/L	0,25	0,14
Anthracen	µg/L	<0,015	0,011
Fluoranthren	µg/L	0,066	0,054
Pyren	µg/L	0,027	0,031
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,010 (n.n.)	<0,010 (n.n.)
Chrysen	µg/L	<0,010 (ngw.)	<0,010
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,010 (n.n.)	<0,010 (n.n.)
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,010 (n.n.)	<0,010 (n.n.)
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,010 (n.n.)	<0,010 (n.n.)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,010 (n.n.)	<0,010 (n.n.)
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,010 (n.n.)	<0,010 (n.n.)
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,010 (n.n.)	<0,010 (n.n.)

i.O. Überwachungswert wird eingehalten; >ÜW Überwachungswert ist überschritten.

Materialwerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der EBV zu beachten.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung der GBA und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

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

Materialwerte gem. EBV Anl.1 Tab.1 & Überwachungswerte gem. Anl.4 Tab.2.2

unsere Auftragsnummer		24519839
Probe-Nr.		005
Material		Bauschutt
Probenbezeichnung		B246368-091
Probeneingang		15.11.2024
Zuordnung gemäß		
Probenvorbereitung		+
Anteil Fremdmaterial	Masse-%	0,00
Trockenrückstand	Masse-%	99,6
Aufschluss mit Königswasser		---
Arsen	mg/kg TM	3,2 i.o.
Blei	mg/kg TM	5,5 i.o.
Cadmium	mg/kg TM	<0,10 i.o.
Chrom ges.	mg/kg TM	18 i.o.
Kupfer	mg/kg TM	9,0 i.o.
Nickel	mg/kg TM	11 i.o.
Quecksilber	mg/kg TM	0,098 i.o.
Thallium	mg/kg TM	<0,10 i.o.
Zink	mg/kg TM	31 i.o.
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50 i.o.
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100 i.o.
Summe PCB (7)	mg/kg TM	n.n.
Summe PCB (7) (EBV)	mg/kg TM	0,003 i.o.
PCB 28	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)
PCB 52	mg/kg TM	<0,0030 (ngw.)
PCB 101	mg/kg TM	<0,0030 (ngw.)
PCB 118	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)
PCB 153	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)
PCB 138	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)
PCB 180	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)
Summe PAK (16)	mg/kg TM	n.n.
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	n.n. RC-1
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Fluoren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Phenanthren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Anthracen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Fluoranthren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Pyren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Chrysen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Eluat 2:1		---
Eluat 2:1		---
pH-Wert		10,9 RC-1

i.O. Überwachungswert wird eingehalten; >ÜW Überwachungswert ist überschritten.

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

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

B246368

unsere Auftragsnummer		24519839
Probe-Nr.		005
Material		Bauschutt
Probenbezeichnung		B246368-091
Leitfähigkeit	µS/cm	2700 (RC-2)
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	FNU	1, 2
Sulfat	mg/L	<0,50 RC-1
Chrom ges.	µg/L	75 RC-1
Kupfer	µg/L	2,1 RC-1
Vanadium	µg/L	140 RC-2
Summe PAK (15) ohne Naphthalin	µg/L	0,211
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,226 RC-1
Acenaphthylen	µg/L	<0,010
Acenaphthen	µg/L	0,012
Fluoren	µg/L	0,016
Phenanthren	µg/L	0,13
Anthracen	µg/L	<0,020
Fluoranthren	µg/L	0,042
Pyren	µg/L	0,011
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,010 (n.n.)
Chrysen	µg/L	<0,010 (n.n.)
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,010 (n.n.)
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,010 (n.n.)
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,010 (n.n.)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,010 (n.n.)
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,010 (n.n.)
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,010 (n.n.)

i.O. Überwachungswert wird eingehalten; >ÜW Überwachungswert ist überschritten.

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

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

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Probenvorbereitung			DIN 19747: 2009-07 ^a 5
Anteil Fremdmaterial		Masse-%	DIN 19747: 2009-07 ^a 5
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	DIN EN 14346: 2007-03 ^a 5
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 5
Arsen	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Blei	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Chrom ges.	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Kupfer	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Nickel	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,050	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Thallium	0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Zink	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
mobiler Anteil bis C22	50	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 5
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 5
Summe PCB (7)		mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 5
Summe PCB (7) (EBV)		mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 5
PCB 28	0,0030	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 5
PCB 52	0,0030	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 5
PCB 101	0,0030	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 5
PCB 118	0,0030	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 5
PCB 153	0,0030	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 5
PCB 138	0,0030	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 5
PCB 180	0,0030	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 5
Summe PAK (16)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Naphthalin	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Acenaphthylen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Acenaphthen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Fluoren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Phenanthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benz(a)anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Chrysen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(b)fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(k)fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Dibenz(a,h)anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 5
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Chrom ges.	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Vanadium	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Summe PAK (15) ohne Naphthalin		µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)		µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Acenaphthylen	0,010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Acenaphthen	0,010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Fluoren	0,010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Phenanthren	0,010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Anthracen	0,010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5

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

Parameter	BG	Einheit	Methode
Fluoranthen	0,010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Pyren	0,010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benz(a)anthracen	0,010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Chrysen	0,010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(b)fluoranthen	0,010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(k)fluoranthen	0,010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Dibenz(a,h)anthracen	0,010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5

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

Untersuchungslabor: 5GBA Pinneberg

B-Nr.: 246368Datum: 09.10.2024

Anschrift: <u>PAZ, Buaukamp 3b, 22297 HH</u>				
Anwesende Zeugen:		Untersuchungslabor: <u>G-BA</u>		Skizze: ☐ ja ☒ nein
Art des Abfalls: ☒ Bauschutt ☐ Straßenaufbruch ☐ Bodenmaterial ☐		Zusammensetzung: ☐ Beton % ☒ Ziegel <u>48</u> % ☐ Asphalt % ☐ Bitumen % <u>Zementmörtel</u> <u>2</u> % % % %		
Grund der Untersuchung: ☒ Deklaration ☐	Merkmalsstruktur des Materials: ☒ heterogen ☐ homogen	Einheitlichkeit der Grundgesamtheit: ☒ einheitlich ☐ nicht einheitlich	Geruch: ☒ mineralisch ☐ erdig ☐	
Herkunft des Abfalls: ☐ Abbruch ☐ Aufbruch ☐ Aushub ☐ Sediment ☒ vor Ort ☐ zwischengelagert ☐ unbekannt ☐		Vermutete Schadstoffe: ☒ unbekannt ☐ PAK ☐ Mineralöl ☐ Schwermetalle ☐ ☐ ☐		
Volumen: <u>bis 300 m³</u>	Lagerungsart: ☐ Halde ☐ Container ☒ <u>Eingebaut</u>	Abdeckung: ☒ ohne ☐ Folie ☐ Plane ☐ Deckel ☒ <u>Dach</u>		
Farbe: <u>Rot, grau</u>				
Bodenart: ☐ Sand ☐ Lehm/Schluff ☐ Ton ☐ humos				
Angaben zur Probenahme Öffnen durch: ☐ Schürfschlitz von Hand, Tiefe ca.m ☐ Schurf durch Großgerät, Tiefe ca.m ☒ <u>Kornbohrung</u>		Probenahmegerät: ☐ Bohrstock ☐ Schaufel ☐ Handschaufel ☒ <u>Kornbohrer</u>		Verjüngung durch ☐ fraktionierendes Schaufeln ☐ vierteln ☒ ohne
Größtkorn (mm): ☐ ≤ 2 ☐ < 2 - ≤ 20 ☐ > 20 - ≤ 50 ☒ > 50 - ≤ 120 ☐ ≥ 120		Volumen Einzelprobe (L): ☒ 0,5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ Stück = Einzelprobe		Volumen Laborprobe (L): ☐ 1 ☒ 2 <u>bis</u> ☒ 4 ☐ 10 ☐ Stück = Einzelprobe
Volumen	Anzahl EP	Anzahl MP	Anzahl SP	Anzahl LP
☐ - 30 m³	☐ 8	☐ 2	☐	☐ 2
☐ - 60 m³	☐ 12	☐ 3	☐	☐ 3
☐ - 100 m³	☐ 16	☐ 4	☐	☐ 4
☐ - 150 m³	☐ 20	☐ 5	☐	☐ 5
☐ - 200 m³	☐ 24	☐ 6	☐	☐ 6
☒ - 300 m³	☐ 28	☐ 7	☐	☐ 7
☐ - 400 m³	☐ 32	☐ 8	☐	☐ 8
☐ - 500 m³	☐ 36	☐ 9	☐	☐ 9
☐ - 600 m³	☐ 40	☐ 10	☐	☐ 10
☐	☒ <u>36</u>	☒ <u>7</u>	☐	☒ <u>7</u>
Probentransport: ☐ gekühlt ☐ kühl ☐ dunkel				
Probengefäß: ☐ PE-Eimer ☒ PE-Beutel ☐ Glas ☐ Methanol überschichtet				
Bemerkungen: <u>Probe -087, es handelt sich um eine Mischung aus Innen- und Außenwände</u> <u>EBV Tabelle 1.4</u> <u>Dep V</u>				
Probenehmer*in: Name in Blockschrift: <u>Malte Schick</u> Unterschrift: <u>MS</u>				

B-Nr.: 24 6368Datum: 09.10.24

Anschrift: <u>PAZ, Broockkamp 36, 22297 HH</u>				
Anwesende Zeugen:		Untersuchungslabor: <u>G B A</u>		Skizze: ☐ ja ☒ nein
Art des Abfalls: ☒ Bauschutt ☐ Straßenaufbruch ☐ Bodenmaterial ☐		Zusammensetzung: ☐ Beton _____ % ☒ Ziegel <u>15</u> % ☐ Asphalt _____ % ☐ Bitumen _____ % ☐ Zementestrich <u>85</u> % ☐ % ☐ % ☐ %		
Grund der Untersuchung: ☒ Deklaration ☐	Merkmalsstruktur des Materials: ☒ heterogen ☐ homogen	Einheitlichkeit der Grundgesamtheit: ☒ einheitlich ☐ nicht einheitlich	Geruch: ☒ mineralisch ☐ erdig ☐	
Herkunft des Abfalls: ☐ Abbruch ☐ Aufbruch ☐ Aushub ☐ Sediment ☒ vor Ort ☐ zwischengelagert ☐ unbekannt ☐		Vermutete Schadstoffe: ☒ unbekannt ☐ PAK ☐ Mineralöl ☐ Schwermetalle ☐ ☐ ☐		
Volumen: <u>bis 300m³</u>	Lagerungsart: ☐ Halde ☐ Container ☒ eingebaut	Abdeckung: ☐ ohne ☐ Folie ☐ Plane ☐ Deckel ☒ Dach		
Farbe: <u>grün, rot</u>				
Bodenart: ☐ Sand ☐ Lehm/Schluff ☐ Ton ☐ humos				
Angaben zur Probenahme				
Öffnen durch: ☐ Schürfschlitz von Hand, Tiefe ca.m ☐ Schurf durch Großgerät, Tiefe ca.m ☒ Kernbohrung.....		Probenahmegerät: ☐ Bohrstock ☐ Schaufel ☐ Handschaufel ☒ Kernbohrer		Verjüngung durch ☐ fraktionierendes Schaufeln ☐ vierteln ☒ ohne
Größtkorn (mm): ☐ ≤ 2 ☐ < 2 - ≤ 20 ☐ > 20 - ≤ 50 ☒ > 50 - ≤ 120 ☐ ≥ 120		Volumen Einzelprobe (L): ☒ 0,5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ Stück = Einzelprobe		Volumen Laborprobe (L): ☐ 1 ☐ 2 ☐ 4 ☐ 10 ☐ Stück = Einzelprobe
Volumen	Anzahl EP	Anzahl MP	Anzahl SP	Anzahl LP
☐ - 30 m ³	☐ 8	☐ 2	☐	☐ 2
☐ - 60 m ³	☐ 12	☐ 3	☐	☐ 3
☐ - 100 m ³	☐ 16	☐ 4	☐	☐ 4
☐ - 150 m ³	☐ 20	☐ 5	☐	☐ 5
☐ - 200 m ³	☐ 24	☐ 6	☐	☐ 6
☒ - 300 m ³	☐ 28	☐ 7	☐	☐ 7
☐ - 400 m ³	☐ 32	☐ 8	☐	☐ 8
☐ - 500 m ³	☐ 36	☐ 9	☐	☐ 9
☐ - 600 m ³	☐ 40	☐ 10	☐	☐ 10
☐	☒ 2	☒ 1	☐	☒ 1
Probentransport: ☐ gekühlt ☐ kühl ☐ dunkel				
Probengefäß: ☐ PE-Eimer ☒ PE-Beutel ☐ Glas ☐ Methanol überschichtet				
Bemerkungen: <u>Probe - 088</u> <u>EBV Tabelle 1.4</u> <u>Depu</u>				
Probenehmer*in:				
Name in Blockschrift: <u>Malte Schick</u>			Unterschrift: <u>MS</u>	

B-Nr.: 246368Datum: 09.10.24

Anschrift: <u>PA 2, Baukamp 3b, 22297 HH</u>				
Anwesende Zeugen:		Untersuchungslabor: <u>GISA</u>		Skizze: ☐ ja ☒ nein
Art des Abfalls: ☒ Bauschutt ☐ Straßenaufbruch ☐ Bodenmaterial ☐		Zusammensetzung: ☒ Beton <u>100</u> % ☐ Ziegel _____ % ☐ Asphalt _____ % ☐ Bitumen _____ % ☐ %		
Grund der Untersuchung: ☒ Deklaration ☐	Merkmalsstruktur des Materials: ☒ heterogen ☐ homogen	Einheitlichkeit der Grundgesamtheit: ☒ einheitlich ☐ nicht einheitlich	Geruch: ☒ mineralisch ☐ erdig ☐	
Herkunft des Abfalls: ☐ Abbruch ☐ Aufbruch ☐ Aushub ☐ Sediment ☒ vor Ort ☐ zwischengelagert ☐ unbekannt ☐		Vermutete Schadstoffe: ☒ unbekannt ☐ PAK ☐ Mineralöl ☐ Schwermetalle ☐ ☐ ☐		
Volumen: <u>bis 50 m³</u>	Lagerungsart: ☐ Halde ☐ Container ☒ <u>Eingebracht</u>	Abdeckung: ☐ ohne ☐ Folie ☐ Plane ☐ Deckel ☒ <u>Dach</u>		
Farbe:				
Bodenart: ☐ Sand ☐ Lehm/Schluff ☐ Ton ☐ humos				
Angaben zur Probenahme				
Öffnen durch: ☐ Schürfschlitz von Hand, Tiefe ca.m ☐ Schurf durch Großgerät, Tiefe ca.m ☒ <u>Kernbohrung</u>		Probenahmegerät: ☐ Bohrstock ☐ Schaufel ☐ Handschaufel ☒ <u>Kernbohrer</u>		Verjüngung durch ☐ fraktionierendes Schaufeln ☐ vierteln ☒ ohne
Größtkorn (mm): ☐ ≤ 2 ☐ < 2 - ≤ 20 ☐ > 20 - ≤ 50 ☒ > 50 - ≤ 120 ☐ ≥ 120		Volumen Einzelprobe (L): ☒ 0,5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ Stück = Einzelprobe		Volumen Laborprobe (L): ☐ 1 ☒ 2 ☐ 4 ☐ 10 ☐ Stück = Einzelprobe
Volumen	Anzahl EP	Anzahl MP	Anzahl SP	Anzahl LP
☐ - 30 m ³	☐ 8	☐ 2	☐	☐ 2
☒ - 60 m ³	☐ 12	☐ 3	☐	☐ 3
☐ - 100 m ³	☐ 16	☐ 4	☐	☐ 4
☐ - 150 m ³	☐ 20	☐ 5	☐	☐ 5
☐ - 200 m ³	☐ 24	☐ 6	☐	☐ 6
☐ - 300 m ³	☐ 28	☐ 7	☐	☐ 7
☐ - 400 m ³	☐ 32	☐ 8	☐	☐ 8
☐ - 500 m ³	☐ 36	☐ 9	☐	☐ 9
☐ - 600 m ³	☐ 40	☐ 10	☐	☐ 10
☐	☒ 2	☒ 1	☐	☒ 1
Probentransport: ☐ gekühlt ☐ kühl ☐ dunkel				
Probengefäß: ☐ PE-Eimer ☒ PE-Beutel ☐ Glas ☐ Methanol überschichtet				
Bemerkungen: <u>Probe - 89</u> <u>EBV Tabelle 1, 4</u> <u>Depo</u>				
Probenehmer*in:				
Name in Blockschrift: <u>Malte Schich</u>			Unterschrift: <u>MS</u>	

B-Nr.: 246368Datum: 28.10.24

Anschrift: <u>PAZ, Braankamp 3b, 22297 HH</u>				
Anwesende Zeugen: <u>Hr. Siegle</u>		Untersuchungslabor: <u>GDA</u>		Skizze: ☐ ja ☒ nein
Art des Abfalls: ☒ Bauschutt ☐ Straßenaufbruch ☐ Bodenmaterial ☐		Zusammensetzung: ☐ Beton <u>100</u> % ☐ % ☐ Ziegel % ☐ % ☐ Asphalt % ☐ % ☐ Bitumen % ☐ %		
Grund der Untersuchung: ☒ Deklaration ☐	Merkmalsstruktur des Materials: ☒ heterogen ☐ homogen	Einheitlichkeit der Grundgesamtheit: ☒ einheitlich ☐ nicht einheitlich	Geruch: ☒ mineralisch ☐ erdig ☐	
Herkunft des Abfalls: ☐ Abbruch ☐ Aufbruch ☐ Aushub ☐ Sediment		☒ vor Ort ☐ zwischengelagert ☐ unbekannt ☐		
Volumen: <u>bis 300 m³</u> Farbe: <u>Grün</u>		Lagerungsart: ☐ Halde ☐ Container ☒ <u>Eingebaut</u>		
Bodenart: ☐ Sand ☐ Lehm/Schluff ☐ Ton ☐ humos				
Angaben zur Probenahme				
Öffnen durch: ☐ Schürfschlitz von Hand, Tiefe ca.m ☐ Schurf durch Großgerät, Tiefe ca.m ☒ <u>Kernbohrung</u>		Probenahmegerät: ☐ Bohrstock ☐ Schaufel ☐ Handschaufel ☒ <u>Kernbohrer</u>		Verjüngung durch ☐ fraktionierendes Schaufeln ☐ vierteln ☒ ohne
Größtkorn (mm): ☐ ≤ 2 ☐ < 2 - ≤ 20 ☐ > 20 - ≤ 50 ☒ > 50 - ≤ 120 ☐ ≥ 120		Volumen Einzelprobe (L): ☒ 0,5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ Stück = Einzelprobe		Volumen Laborprobe (L): ☐ 1 ☒ 2 ☒ 4 ☐ 10 ☐ Stück = Einzelprobe
Volumen	Anzahl EP	Anzahl MP	Anzahl SP	Anzahl LP
☐ - 30 m³	☐ 8	☐ 2	☐	☐ 2
☐ - 60 m³	☐ 12	☐ 3	☐	☐ 3
☐ - 100 m³	☐ 16	☐ 4	☐	☐ 4
☐ - 150 m³	☐ 20	☐ 5	☐	☐ 5
☐ - 200 m³	☐ 24	☐ 6	☐	☐ 6
☒ - 300 m³	☐ 28	☐ 7	☐	☐ 7
☐ - 400 m³	☐ 32	☐ 8	☐	☐ 8
☐ - 500 m³	☐ 36	☐ 9	☐	☐ 9
☐ - 600 m³	☐ 40	☐ 10	☐	☐ 10
☐	☒ 6	☒ 1	☐	☐
Probentransport: ☐ gekühlt ☐ kühl ☐ dunkel				
Probengefäß: ☐ PE-Eimer ☒ PE-Beutel ☐ Glas ☐ Methanol überschichtet				
Bemerkungen: <u>Probe - 090</u> <u>EBV Tabelle 1.4</u> <u>Depu</u>				
Probenehmer*in: <u>Schick, Malte</u>				
Name in Blockschrift:			Unterschrift: <u>MS</u>	

B-Nr.: 246368Datum: 028.10.24

Anschrift: <u>PAZ, Braunkamp 36, 22297 HH</u>				
Anwesende Zeugen: <u>Hv. Siepler</u>		Untersuchungslabor: <u>GUA</u>		Skizze: ☐ ja ☒ nein
Art des Abfalls: ☒ Bauschutt ☐ Straßenaufbruch ☐ Bodenmaterial ☐		Zusammensetzung: ☐ Beton _____ % ☒ Ziegel <u>50</u> % ☐ Asphalt _____ % ☐ Bitumen _____ % ☐ Kalksandstein <u>50</u> % ☐ % ☐ % ☐ %		
Grund der Untersuchung: ☒ Deklaration ☐	Merkmalsstruktur des Materials: ☒ heterogen ☐ homogen	Einheitlichkeit der Grundgesamtheit: ☒ einheitlich ☐ nicht einheitlich	Geruch: ☒ mineralisch ☐ erdig ☐	
Herkunft des Abfalls: ☐ Abbruch ☐ Aufbruch ☐ Aushub ☐ Sediment ☒ vor Ort ☐ zwischengelagert ☐ unbekannt ☐		Vermutete Schadstoffe: ☐ ☒ unbekannt ☐ PAK ☐ Mineralöl ☐ Schwermetalle		
Volumen: <u>100-3</u>	Lagerungsart: ☐ Halde ☐ Container ☒ Eingebaut	Abdeckung: ☐ ohne ☐ Folie ☐ Plane ☐ Deckel ☒ Deck		
Farbe: <u>Rot/Weiß</u>				
Bodenart: ☐ Sand ☐ Lehm/Schluff ☐ Ton ☐ humos				
Angaben zur Probenahme				
Öffnen durch: ☐ Schürfschlitz von Hand, Tiefe ca.m ☐ Schurf durch Großgerät, Tiefe ca.m ☒ Kornbohrung		Probenahmegerät: ☐ Bohrstock ☐ Schaufel ☐ Handschaufel ☒ Kornbohrer		Verjüngung durch ☐ fraktionierendes Schaufeln ☐ vierteln ☒ ohne
Größtkorn (mm): ☐ ≤ 2 ☐ < 2 - ≤ 20 ☐ > 20 - ≤ 50 ☒ > 50 - ≤ 120 ☐ ≥ 120		Volumen Einzelprobe (L): ☐ 0,5 ☒ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ Stück = Einzelprobe		Volumen Laborprobe (L): ☐ 1 ☐ 2 ☒ 4 ☐ 10 ☐ Stück = Einzelprobe
Volumen	Anzahl EP	Anzahl MP	Anzahl SP	Anzahl LP
☐ - 30 m³	☐ 8	☐ 2	☐	☐ 2
☐ - 60 m³	☐ 12	☐ 3	☐	☐ 3
☒ - 100 m³	☐ 16	☐ 4	☐	☐ 4
☐ - 150 m³	☐ 20	☐ 5	☐	☐ 5
☐ - 200 m³	☐ 24	☐ 6	☐	☐ 6
☐ - 300 m³	☐ 28	☐ 7	☐	☐ 7
☐ - 400 m³	☐ 32	☐ 8	☐	☐ 8
☐ - 500 m³	☐ 36	☐ 9	☐	☐ 9
☐ - 600 m³	☐ 40	☐ 10	☐	☐ 10
☐	☒ 6	☒ 1	☐	☒ 1
Probentransport: ☐ gekühlt ☐ kühl ☐ dunkel				
Probengefäß: ☐ PE-Eimer ☒ PE-Beutel ☐ Glas ☐ Methanol überschichtet				
Bemerkungen: <u>Probe-091</u> <u>EBV Tabelle 1,4</u> <u>Depu</u>				
Probenehmer*in: Name in Blockschrift: <u>Schick, Malte</u> Unterschrift: <u>[Signature]</u>				