

Ingenieurbüro für Grundbau und Umwelt- technik Günther & Lippick GbR

IGU GbR • Friedrich-Wilhelm-Platz 13 • 12161 Berlin

Tel (030) 857 57 43-0 • Fax (030) 857 57 43-9

email: schramm@igu-berlin.de • www.igu-berlin.de

Gründungsberatung / Verbaustatik

Baumanagement / Controlling

Altlastenerkundung / -bewertung

Abrißbegleitung / Entsorgungsmanagement

Hydrogeologie / Grundwassermanagement

Regenwasserversickerung

Bericht zur Schadstoffbelastung von Bausubstanz Nr. 09218S03 FS

Objekt: Neubau Kindertagesstätte Dünenland
Elchdamm 217
13503 Berlin-Heiligensee

Auftraggeber: Ev. Kirchenkreisverband für Kindertageseinrichtungen
Berlin Mitte-Nord
Händelallee 22
10557 Berlin

Bearbeiter: Dipl.-Geol. Frank Schramm

Umfang: 4 Seiten
2 Anlagen

Datum: 23.01.2024

1. Veranlassung / Aufgabenstellung

Die IGU Günther & Lippick GbR erhielt vom Ev. Kirchenkreisverband für Kindertageseinrichtungen Berlin Mitte-Nord über Stark + Stilb Architekten Schadstoffuntersuchungen des Putzes im bestehenden Hauptgebäude der Kita, des Holzes im Waldspielhaus und des Asphalts des Parkplatzes im Hinblick auf die Entsorgungsfähigkeit durchzuführen. Die Gebäude sind ebenso wie der Parkplatz zum Rückbau vorgesehen.

2. Angaben zum Untersuchungsobjekt

Auf dem Grundstück ist der Abbruch einer zweigeschossigen Kinderfreizeiteinrichtung (ca. 650 m² Gesamtgrundfläche) geplant. Das Gebäude wurde vermutlich um 1960 in kombinierter Mauerwerks-Stahlbetonskelett-Fertigteildeckbauweise errichtet. Zudem soll eine Spielbarracke in Holzbauweise (ca. 180 m²) rückgebaut werden.

Sämtliche Gebäude standen zum Zeitpunkt der Untersuchung leer.

3. Untersuchungen der Bausubstanz

3.1 Begehung und Probenahme der IGU GbR

Zeitraum: 28.12.2023

Vor Ort wurden folgende Proben entnommen (s. Anlage 1):

- Wandputz im EG Haupthaus (P 1/23)
- Deckenputz im EG Haupthaus (P 2/23)
- Holzverkleidung Spielbarracke (P 3/23)
- Asphalt Parkplatz (P 4/23)

Die Proben P 1/23 und P 2/23 (Putz) wurden auf den entsorgungstechnisch v.a. relevanten Parameter Sulfat im Eluat, Probe P 3/23 (Holz) zur Festlegung der Entsorgungsfähigkeit auf den Umfang gemäß Altholz-Verordnung, der Asphalt (P 4/23) auf PAK und den Phenolindex im Eluat untersucht.

3.3 Untersuchungsergebnisse und Bewertung

Untersuchungsstelle: GBA GmbH, Berlin (DAR-akkreditiert)

Sämtliche Angaben zu Analyse- und Aufschlußverfahren sowie Nachweisgrenzen sind den Prüfberichten in der Anlage 2 zu entnehmen.

P 1/23, P 2/23 – Putz (Sulfat)

Für die Beurteilung einer möglichen Sonderentsorgung ist der Sulfatgehalt im Hinblick auf den Grenzwert für gefährlichen Abfall gemäß den Vollzugshinweisen zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrages der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz maßgeblich. In Tab. 1 wird dieser den Laborergebnissen gegenübergestellt.

Probe	Material	Sulfat [mg/l]
Grenzwert gef. Abfall		3.500
P 1/23	Wandputz	380
P 2/23	Deckenputz	320

Tab. 1: Ergebnisse der Sulfat-Analysen im Putz.

Der Sulfatgehalt der beiden Putzproben ist unauffällig und entspricht der Kategorie RC 1 gemäß Ersatzbaustoff-Verordnung. Eine separate Entsorgung vom sonstigen Abbruchschutt ist somit nicht zwingend erforderlich.

P 3/23 – Holz (Altholzverordnung)

Für die Beurteilung einer möglichen Sonderentsorgung sind die Grenzwerte für Holzhackschnitzel und Holzspäne zur Herstellung von Holzwerkstoffen in der Altholzverordnung maßgeblich. Bei einer Überschreitung ist keine Verwertung mehr möglich. In Tab. 2 werden diese den Laborergebnissen gegenübergestellt.

Die Grenzwerte der AltholzV für Blei, Chrom, Quecksilber und PCP wurden deutlich überschritten. Das Holz des Waldspielhauses ist somit als belastetes Altholz Kat. A IV einzustufen und unter dem Abfallschlüssel 17 02 04* thermisch zu entsorgen.

Parameter	Grenzwert AltholzV	Probe P 3/23
Arsen	2	<1,0
Blei	30	1.400
Cadmium	2	0,25
Chrom	30	210
Kupfer	20	13
Quecksilber	0,4	2,3
Chlor	600	490
Fluor	100	<100
PCP	3	130
PCB	5	n.n.

Tab. 2: Ergebnisse der Altholzanalytik.

n.n. = nicht nachweisbar (sämtliche Einzelparameter lagen unter der analytischen Bestimmungsgrenze)

P 4/23 – Asphalt (PAK / Phenolindex)

Gemäß AVV erfolgt für die Entsorgung eine Unterteilung in Bitumengemische (max. 100 mg/kg PAK) oder teerhaltige Produkte (> 100 mg/kg PAK). Weiterhin sind ab einer Konzentration der Leitsubstanz Benzo(a)pyren (PAK ist die Summe aus 16 Einzelsubstanzen) von > 50 mg/kg Schutzmaßnahmen gemäß GefStoffV erforderlich.

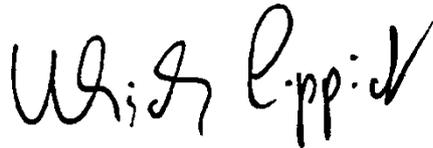
Zudem kann ein Asphalt gemäß den Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen (RuVA) nur wiederverwertet werden, wenn der PAK-Gehalt max. 25 mg/kg und der Phenolindex im Eluat max. 0,1 mg/l beträgt. Eine Einstufung als gefährlicher Abfall aufgrund von Phenolen erfolgt allerdings erst ab 50 mg/l.

Probe	PAK [mg/kg]	Benzo(a)pyren [mg/kg]	Phenolindex [mg/l]
P 4/23	n.n.	<0,20	<0,005

Tab. 3: Ergebnisse der PAK-Analysen.

Im Asphalt des Parkplatzes wurden weder PAK noch Phenole nachgewiesen. Das Material kann als Ausbauasphalt der Klasse A einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Berlin, 23.01.2024



.....
i.A. Dipl.-Geol. U. Lippick
Geschäftsführer



.....
Dipl.-Geol. F. Schramm
Fachgutachter

Anlagen

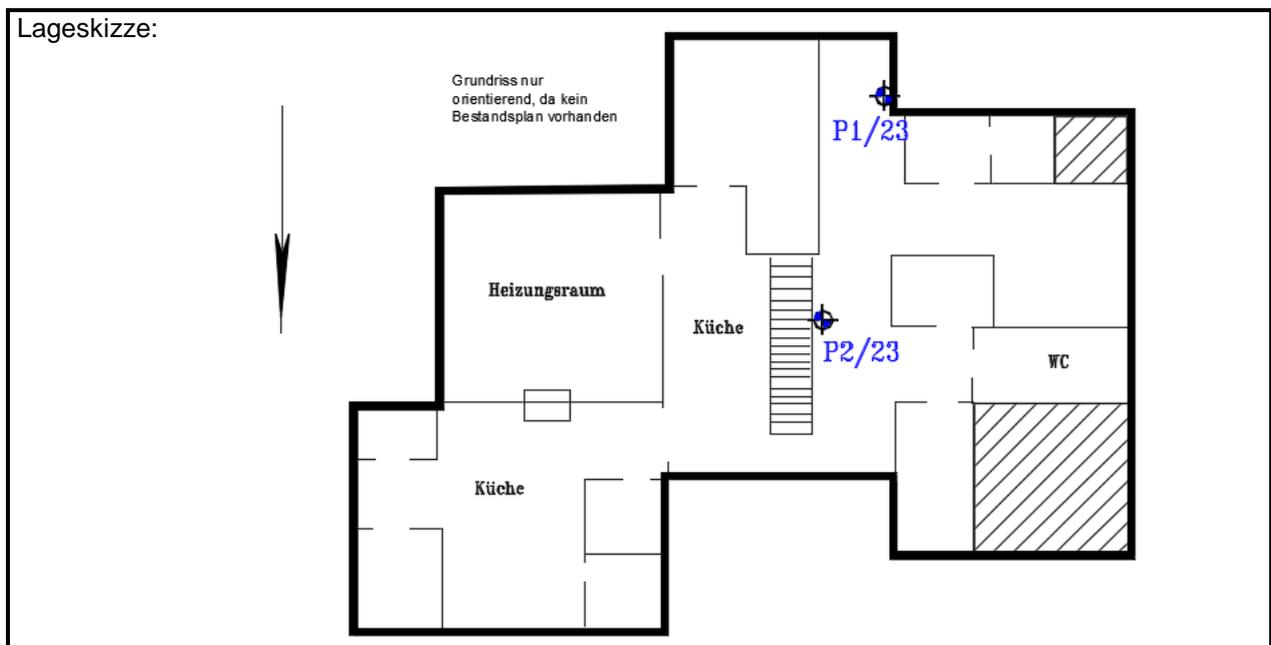
Anlage 1: Probenahmeprotokolle inkl. Lageskizzen

Anlage 2: Laborprüfberichte der GBA GmbH

Probenahmeprotokoll für Abfälle

Projektname: Neubau Kindertagesstätte Dünenland		Projektnr.: 09218		
Auftraggeber: Ev. Kirchenkreisverband für Kindertageseinrichtungen Berlin Mitte-Nord Händelallee 22, 10557 Berlin		Probenahmeort (Adresse / Lage): Elchdamm 217, 13503 Berlin ehem. Haupthaus		
Herkunft des Abfalls / Zweck der Probenahme: Putz / Schadstofferkundung		Datum: 28.12.2023	Uhrzeit: 12:00	Witterung: trocken
Lagerungsdauer: ca. 50-60 Jahre	vermutete Schadstoffe, Gefährdungen: Sulfat	Einflüsse auf das zu beprobende Material:		
Allg. Beschreibung (Abfallart, Farbe, Geruch, Homogenität): Putz, weißgrau, Geruch unauffällig				
Bemerkungen (Beobachtungen bei PN, Entnahmetiefe, etc.): Entnahmetiefe 0-2 cm (ges. Mächtigkeit)				
Probenahmegerät: Hammer, Meißel, PE-Beutel		Gesamtvolumen / Form der Lagerung: ca. 20 m3 in situ		
Anzahl Mischproben: ---		Anzahl Einzelproben je Mischprobe: ---		
Sonderproben: 2		Anzahl Rückstellproben: ----		
Teilproben für leichtflüchtige Verbindungen entnommen (LCKW, BTEX):		ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>		
Labor für chemische Untersuchungen: GBA GmbH, Berlin		Datum Probenübergabe: 02.01.2024		

Probenbezeichnung:	Probe 1 P 1/23	Probe 2 P 2/23	Probe 3	Probe 4
--------------------	--------------------------	--------------------------	---------	---------



Fotos:



Zeugen / anwesende Personen: ----

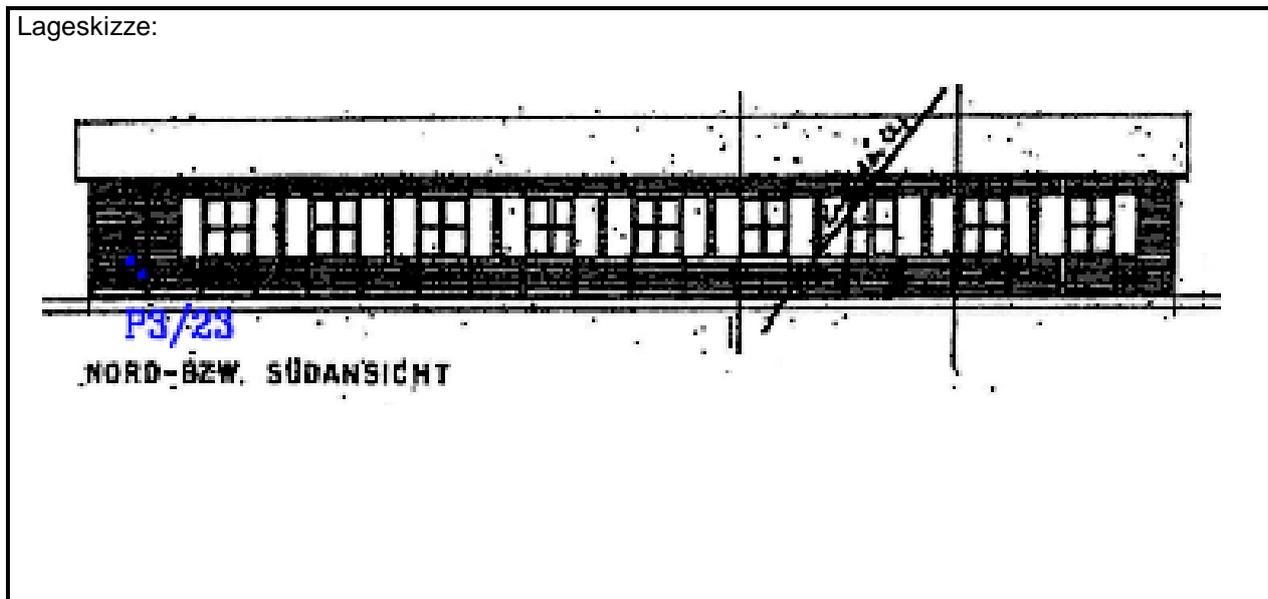
Dipl.-Geol. Frank Schramm
.....
Probenehmer / Qualifikation


.....
Unterschrift

Probenahmeprotokoll für Abfälle

Projektname: Neubau Kindertagesstätte Dünenland		Projektnr.: 09218		
Auftraggeber: Ev. Kirchenkreisverband für Kindertageseinrichtungen Berlin Mitte-Nord Händelallee 22, 10557 Berlin		Probenahmeort (Adresse / Lage): Elchdamm 217, 13503 Berlin ehem. Waldspielhaus		
Herkunft des Abfalls / Zweck der Probenahme: Holzverkleidung / Entsorgungsanalytik		Datum: 28.12.2023	Uhrzeit: 12:30	Witterung: trocken
Lagerungsdauer: ca. 50-60 Jahre	vermutete Schadstoffe, Gefährdungen: Schwermetalle, Holzschutzmittel	Einflüsse auf das zu beprobende Material: Witterung		
Allg. Beschreibung (Abfallart, Farbe, Geruch, Homogenität): Holzlattung (Außenverkleidung), grüner Anstrich, Geruch unauffällig				
Bemerkungen (Beobachtungen bei PN, Entnahmetiefe, etc.): Entnahmetiefe 0-3 cm (ges. Mächtigkeit)				
Probenahmegerät: Beil, PE-Beutel		Gesamtvolumen / Form der Lagerung: ca. 25 m3 in situ		
Anzahl Mischproben: ---		Anzahl Einzelproben je Mischprobe: ---		
Sonderproben: 1		Anzahl Rückstellproben: ----		
Teilproben für leichtflüchtige Verbindungen entnommen (LCKW, BTEX):		ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>		
Labor für chemische Untersuchungen: GBA GmbH, Berlin		Datum Probenübergabe: 02.01.2024		

Probenbezeichnung:	Probe 1 P 3/23	Probe 2	Probe 3	Probe 4
--------------------	--------------------------	---------	---------	---------



Fotos:



Zeugen / anwesende Personen: ----

Dipl.-Geol. Frank Schramm

.....
Probenehmer / Qualifikation

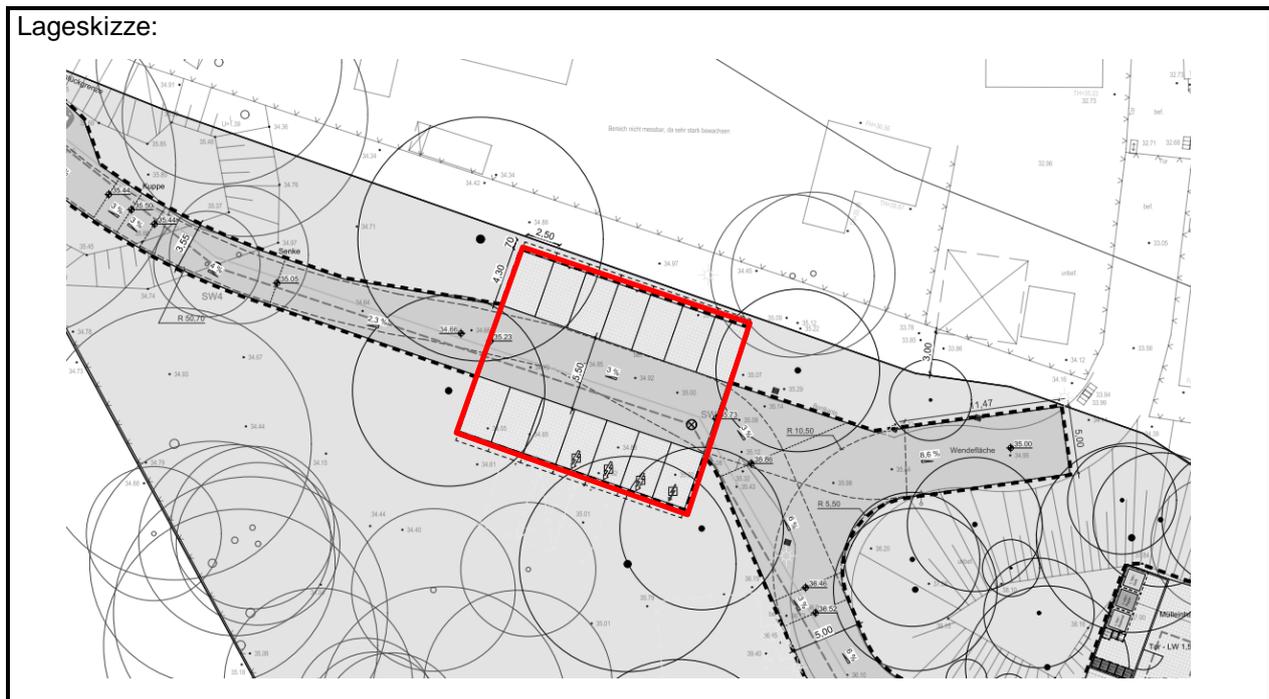
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'F. Schramm', written over a dotted line.

.....
Unterschrift

Probenahmeprotokoll für Abfälle

Projektname: Neubau Kindertagesstätte Dünenland		Projektnr.: 09218		
Auftraggeber: Ev. Kirchenkreisverband für Kindertageseinrichtungen Berlin Mitte-Nord Händelallee 22, 10557 Berlin		Probenahmeort (Adresse / Lage): Elchdamm 217, 13503 Berlin ehem. Parkplatz		
Herkunft des Abfalls / Zweck der Probenahme: Verkehrsflächen / Schadstofferkundung		Datum: 28.12.2023	Uhrzeit: 13:00	Witterung: trocken
Lagerungsdauer: ca. 50-60 Jahre	vermutete Schadstoffe, Gefährdungen: PAK, Phenole	Einflüsse auf das zu beprobende Material:		
Allg. Beschreibung (Abfallart, Farbe, Geruch, Homogenität): Asphalt, schwarzgrau, brüchig, Geruch unauffällig				
Bemerkungen (Beobachtungen bei PN, Entnahmetiefe, etc.): Entnahmetiefe 0-12 cm (ges. Mächtigkeit)				
Probenahmegerät: Hammer, Meißel, PE-Beutel		Gesamtvolumen / Form der Lagerung: ca. 50 m3 in situ		
Anzahl Mischproben: ---		Anzahl Einzelproben je Mischprobe: ---		
Sonderproben: 1		Anzahl Rückstellproben: ----		
Teilproben für leichtflüchtige Verbindungen entnommen (LCKW, BTEX):		ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>		
Labor für chemische Untersuchungen: GBA GmbH, Berlin		Datum Probenübergabe: 02.01.2024		

Probenbezeichnung:	Probe 1 P 4/23	Probe 2	Probe 3	Probe 4
--------------------	--------------------------	---------	---------	---------



Fotos:



Zeugen / anwesende Personen: ----

Dipl.-Geol. Frank Schramm

.....
Probennehmer / Qualifikation



.....
Unterschrift

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Magnusstraße 11 · 12489 Berlin

IGU Ingenieurbüro für Grundbau und Umwelttechnik
Günther & Lippick GbR
Herr Schramm

Friedrich-Wilhelm-Platz 13

12161 Berlin



Prüfbericht-Nr.: 2024P11245 / 1

Auftraggeber	IGU Ingenieurbüro für Grundbau und Umwelttechnik Günther & Lippick GbR
Eingangsdatum	02.01.2024
Projekt	09218 Elchdamm 217
Material	Bausubstanz
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	je Probe ca. 320g
unsere Auftragsnummer	24100002
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	02.01.2024 - 19.01.2024
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Berlin, 19.01.2024

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

i. A. R. Wittmann

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

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

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2024P11245 / 1

Materialwerte gemäß EBV Anlage 1 Tab. 3

unsere Auftragsnummer		24100002	24100002
Probe-Nr.		001	002
Material		Bausubstanz	Bausubstanz
Probenbezeichnung		P 1/23	P 2/23
Probeneingang		02.01.2024	02.01.2024
Zuordnung gemäß			
Probenvorbereitung		+	+
Anteil Fremdmaterial	Masse-%	n . b .	n . b .
Trockenrückstand	Masse-%	99 , 8	99 , 7
Eluat 2:1		---	---
pH-Wert		9 , 9 (BM-F3)	8 , 9 BM-F0*
Temp. bei pH-Messung im 2:1 Eluat	°C	21 , 0	20 , 9
Leitfähigkeit	µS/cm	1000 (BM-F3)	990 (BM-F3)
Sulfat	mg/L	380 (BM-F1)	320 (BM-F1)

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.

Prüfbericht-Nr.: 2024P11245 / 1
09218 Eichdamm 217
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
Eluat 2:1			DIN 19529: 2015-12 ^a 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Temp. bei pH-Messung im 2:1 Eluat		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: 5GBA Pinneberg

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

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

Seite 3 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2024P11245 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Magnusstraße 11 · 12489 Berlin

IGU Ingenieurbüro für Grundbau und Umwelttechnik
Günther & Lippick GbR
Herr Schramm



Friedrich-Wilhelm-Platz 13

12161 Berlin

Prüfbericht-Nr.: 2024P11408 / 1

Auftraggeber	IGU Ingenieurbüro für Grundbau und Umwelttechnik Günther & Lippick GbR
Eingangsdatum	02.01.2024
Projekt	09218 Elchdamm 217
Material	Bausubstanz
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	je Probe ca. 530g
unsere Auftragsnummer	24100002
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	02.01.2024 - 22.01.2024
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Berlin, 22.01.2024

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

i. A. R. Wittmann

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

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 18

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2024P11408

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Magnusstraße 11, 12489 Berlin
Telefon +49 (0)30 / 6392 1981
Fax +49 (0)30 / 6392 1981
E-Mail berlin@gba-group.de
www.gba-group.com

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2024P11408 / 1

09218 Elchdamm 217

Altholzverordnung Anhang II

unsere Auftragsnummer		24100002	Grenzwerte
Probe-Nr.		003	
Material		Bausubstanz	
Probenbezeichnung		P 3/23	
Probemenge		ca. 530g	
Probeneingang		02.01.2024	
Analysenergebnisse	Einheit		
Altholzverordnung Anhang II			
Trockenrückstand	Masse-%	88	
Aufschluss mit Königswasser			
Arsen	mg/kg TM	<1,0	2
Blei	mg/kg TM	1400	30
Cadmium	mg/kg TM	0,25	2
Chrom ges.	mg/kg TM	210	30
Kupfer	mg/kg TM	13	20
Quecksilber	mg/kg TM	2,3	0,4
Chlor ges.	mg/kg TM	490	600
Fluor ges.	mg/kg TM	<100	100
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	5
PCB 28	mg/kg TM	<0,025	
PCB 52	mg/kg TM	<0,025	
PCB 101	mg/kg TM	<0,025	
PCB 153	mg/kg TM	<0,025	
PCB 138	mg/kg TM	<0,025	
PCB 180	mg/kg TM	<0,025	
Pentachlorphenol	mg/kg TM	130	3

Prüfbericht-Nr.: 2024P11408 / 1

09218 Elchdamm 217

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Altholzverordnung Anhang II			
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	DIN 52183: 1977-11 ^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
Quecksilber	0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Chlor ges.	100	mg/kg TM	DIN EN 15408: 2011-05/ DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Fluor ges.	100	mg/kg TM	DIN EN 15408: 2011-05/ DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
PCB Summe 6 Kongenere		mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 5
PCB 28	0,0030	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 5
PCB 52	0,0030	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 5
PCB 101	0,0030	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 5
PCB 153	0,0030	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 5
PCB 138	0,0030	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 5
PCB 180	0,0030	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 5
Pentachlorphenol	0,10	mg/kg TM	DIN ISO 14154: 2005-12 ^a 5

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

Untersuchungslabor: ¹⁰GBA Berlin ⁵GBA Pinneberg ²²GBA Herten

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Magnusstraße 11 · 12489 Berlin

IGU Ingenieurbüro für Grundbau und Umwelttechnik
Günther & Lippick GbR
Herr Schramm
Friedrich-Wilhelm-Platz 13

12161 Berlin

Prüfbericht-Nr.: 2024P11246 / 1

unsere Auftragsnummer 24100002 / 004

Probeneingang 02.01.2024
Probenehmer durch den Auftraggeber

Material Bausubstanz
Projekt 09218 Elchdamm 217
Probenbezeichnung P 4/23

Prüfbeginn / -ende 02.01.2024 - 22.01.2024

Probemenge ca. 660g



Parameter	Einheit	Messwert	BG	Methode
Probenlagerung		+		
Summe PAK (16)	mg/kg	n.n.		berechnet 5
Naphthalin	mg/kg	<0,10	0,10	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,10	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Acenaphthen	mg/kg	<0,10	0,10	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Fluoren	mg/kg	<0,10	0,10	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Phenanthren	mg/kg	<0,10	0,10	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Anthracen	mg/kg	<0,10	0,10	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Fluoranthren	mg/kg	<0,10	0,10	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Pyren	mg/kg	<0,10	0,10	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benz(a)anthracen	mg/kg	<0,10	0,10	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Chrysen	mg/kg	<0,10	0,10	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,20	0,20	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,20	0,20	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,20	0,20	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,20	0,20	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,20	0,20	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,20	0,20	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5

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

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 7

Seite 1 von 2 zu Prüfbericht-Nr.: 2024P11246 / 1

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Methode
Eluat				DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 5
pH-Wert		8,6		DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Temp. bei pH-Messung im Eluat	°C	21,9		DIN 38404-4: 1976-12 ^a 5
Leitfähigkeit	µS/cm	44		DIN EN 27888: 1993-11 ^a 5
Phenolindex	mg/L	<0,0050	0,0050	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 5

Untersuchungslabor: ¹⁰GBA Berlin ⁵GBA Pinneberg

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

Berlin, 22.01.2024

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

i. A. R. Wittmann