

Wartig Nord GmbH Beraten Planen Begutachten Friesenweg 5 H 22763 Hamburg

Sprinkenhof GmbH
Frau Kathrin Zur-Lage
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: Kathrin.Zur-Lage@sprinkenhof.de

Ihr Schreiben vom	Ihr Zeichen	unser Zeichen	Datum	Durchwahl
		B246705/ JS	06.09.2024	

Bericht	:	G B246705-1
Projekt	:	GM 36 - Gänsemarkt 36 - Finanzbehörde
Wartig Projekt-Nr.	:	B246705
Ihr Zeichen	:	4700028731
Ihr Auftrag vom	:	30.08.2024

Sehr geehrte Frau Zur-Lage,

anbei erhalten Sie unseren Untersuchungsbericht G B246705-1 , GM 36 - Gänsemarkt 36 - Finanzbehörde.

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

GM 36 - Gänsemarkt 36 - Finanzbehörde	
Bericht G B246705-1 vom 06.09.2024	
Auftrag:	Probenahme und Untersuchung einer Bauschuttprobe zur Bestimmung des Entsorgungsweges
Untersuchungsobjekt:	GM 36 - Gänsemarkt 36 - Finanzbehörde 20354 Hamburg
Auftraggeber:	Sprinkenhof GmbH Frau Kathrin Zur-Lage Burchardstraße 8 20095 Hamburg
Auftragnehmer:	Wartig Nord GmbH Beraten Planen Begutachten Friesenweg 5 H 22763 Hamburg
Bearbeiter:	Jonathan Schulz, M.Sc. , Robert Kleschewski
Umfang:	inkl. Deckblatt 5 Seiten
Anlage(n):	Probenahmeprotokoll/e Analysebericht/e
Berichtsdatum:	06.09.2024

1. Auftrag und Abgrenzung

Die Fa. Wartig Nord GmbH wurde mit der Probenahme und Untersuchung einer Bauschuttprobe zur Bestimmung des Entsorgungsweges beauftragt. Die Probenahme erfolgte am 20.08.2024 durch Herrn Robert Kleschewski, zertifiziert für die Probenahme fester Abfälle gemäß LAGA PN 98, Fa. Wartig Nord GmbH.

Es waren Kernbohrungen der Sohlplatte des Gebäudes auf schadstoffhaltige Produkte zu untersuchen.

2. Ausgeführte Untersuchung

Für den geplanten Rückbau der Sohle des Gebäudes wurde eine orientierende Untersuchung der Massivbauteile ausgeführt. Es wurden Bohrkerns mittels Nass- oder Trockenbohren (Durchmesser 50 mm) entnommen. 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 Sohlplatte. Die Untersuchung kann daher nur als Orientierung dienen und nicht zur abschließenden Deklaration des entstehenden Bauschutts bei Abbruch der Sohlplatte verwandt werden.

3. Probentabelle / Materialbeschreibung

Proben-Nr.	Probenahmestelle	Probenbeschreibung	Parameter/ Methode	Ergebnis
B246705-001	KG Raum Akten -1.11 Wand bei Bodenöffnung	Schwarzanstrich	Asbest REM PAK	kein Asbest Summe PAK: 20.882 mg/kg Benzo(a)pyren: 1.400 mg/kg
B246705-002	KG Raum Akten -1.11 Säule	Bitumenmasse	Asbest REM PAK	kein Asbest Summe PAK: 10.299 mg/kg Benzo(a)pyren: 450 mg/kg
B246705-003	KG, Material aus 9 KB	Ziegel, Mörtel, ZE, Beton	LAGA Bauschutt	Z1.1

4. Fotodokumentation

Probenbeschreibung	Foto
<p>KG Raum Akten -1.11 Wand bei Bodenöffnung</p> <p>Schwarzanstrich</p> <p>Probe -001:</p> <p>kein Asbest Summe PAK: 20.882 mg/kg Benzo(a)pyren: 1.400 mg/kg</p> <p>krebserzeugendes Teerprodukt</p>	
<p>KG Raum Akten -1.11 Säule</p> <p>Vergussmasse</p> <p>Probe -002:</p> <p>kein Asbest Summe PAK: 10.299 mg/kg Benzo(a)pyren: 450 mg/kg</p> <p>krebserzeugendes Teerprodukt</p>	 

5. Ergebnis / Bewertung

Es wurde Material von 9 Kernbohrungen entnommen und beprobt.

Der Sohlenaufbau variiert, es wurden angetroffen:

- Zementestrich auf Ziegelbruchbeton
- Zementestrich auf Ziegellage auf Beton (in Teilbereichen ist ein ehe. Bunker vorhanden)
- Steinzeugfliesen auf Ziegelbruchbeton
- Augenscheinlich neuerer Beton

Es wurden Sohlenstärken von bis zu 50 cm Stärke ermittelt.

Teerhaltige Abdichtungen

Der Fokus der Untersuchung lag auf Schadstoffen im Sohlenaufbau. In der Fläche wurden keine Schwarzabdichtungen o.ä. ermittelt. Die Sohle liegt größtenteils direkt auf Sand. In Teilbereichen wurde jedoch schwarze Vergussmasse an Säulen sowie Schwarzanstrich an Außenwänden ermittelt. Bei beiden Produkten handelt es sich um krebserzeugende Teerprodukte, Asbest wurde nicht nachgewiesen (Probe -001 und -002). Die teerhaltigen Produkte wurden beide in einem Archivraum (Akten -1.11) in der Mitte des Gebäudes ermittelt. Sollte im Rahmen der Sanierung ähnliches Material ermittelt werden, ist dieses ebenfalls als teerhaltig einzustufen.

Bei Bearbeitung handelt sich um Arbeiten in kontaminierten Bereichen nach DGUV Regel 101-004, daher ist ein Arbeit- und Sicherheit-Plan zu erstellen. Für den AN besteht eine Anzeigepflicht bei der zuständigen Berufsgenossenschaft.

Im Wesentlichen zu beachten

- Verbotskennzeichnung Arbeitsbereich
- Schwarz-Weiß-Trennung beachten
- 1-Kammerschleuse
- Bei Flächen >1m²: Geregelter Luftführung im Arbeitsbereich mit zumindest 5-fachem Luftwechsel und Luftführung nach draußen
- PSA (Anzug, Handschuhe Nitrilbutyl, Maske FP2 bei starker Geruchsentwicklung Maske mit Aktivkohle)
- Schwarzabdichtung möglichst staubarm und restlos entfernen, nach Möglichkeit direktabsaugende Geräte verwenden
- Material staubdicht verpacken und im geschlossenen Gebinde zur Entsorgung bereitstellen
- Reinigung: Sauger zumindest Klasse H
- als teerhaltigen, gefährlichen Abfall entsorgen

Abfalldeklaration mineralischer Bauschutt

Das durch die Probe B246705-003 repräsentierte Material wird aufgrund des Parameters PAK der **Einbauklasse Z 1.1** gemäß TR LAGA Bauschutt zugeordnet.

Alle anderen Parameter entsprechen der Zuordnung LAGA Z 0.

Wartig Nord GmbH
Beraten Planen Begutachten



Jonathan Schulz, M.Sc.

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 Analytik GmbH - Friesenweg 5 H - 22763 Hamburg

Wartig Nord GmbH
Beraten Planen Begutachten
Friesenweg 5H
22763 Hamburg

Wartig Nord Analytik GmbH
Friesenweg 5 H
22763 Hamburg
Telefon: 040 / 88 18 03 - 11
Fax: 040 / 88 18 03 - 77
Email: info@wartig-nord.de
www.wartig-nord.de



Die Akkreditierung gilt für den in der
Urkundenanlage D-PL-20816-01-00
festgelegten Umfang.

Datum

30.08.2024

Bericht: L2404752-01
Ihr Auftrag: B246705 GM 36 - Gänsemarkt 36 - Finanzbehörde
Auftragsdatum: 20.08.2024

Sehr geehrter Herr Kleschewski,

anbei erhalten Sie die Untersuchungsergebnisse zu Ihrem Auftrag.

Für Fragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Wartig Nord Analytik GmbH

Dr. Kay Menckhoff, Dipl.-Geol.

Lob, Kritik und Verbesserungsvorschläge können Sie uns gerne per E-Mail an feedback@wartig-nord.de zukommen lassen. Wir freuen uns über Ihre Anregungen.

Geschäftsführer	Bankverbindung	Sitz	
Uwe Latarius	Hamburger Sparkasse	Friesenweg 5H	Amtsgericht Hamburg
Prokurist:	BLZ 200 505 50	22763 Hamburg	HRB 97733
Chris Gundlach	Konto 1048 210 908	Telefon 040 / 88 18 03 - 11	Ust.ID-Nr.
	IBAN DE34 2005 0550 1048 210 908	Fax 040 / 88 18 03 - 77	DE248950830
	BIC HASP DE HH XXX	Mail info@wartig-nord.de	www.wartig-nord.de

Untersuchungsbericht L2404752-01 vom 30.08.2024**Auftrag** Asbestuntersuchung von Materialprobe(n)**Auftraggeber:** Wartig Nord GmbH
Beraten Planen Begutachten
Friesenweg 5H
22763 Hamburg**Auftragnehmer:** Wartig Nord Analytik GmbH
Friesenweg 5H
22763 Hamburg**Ihr Auftrag:** B246705 GM 36 - Gänsemarkt 36 - Finanzbehörde**Probennahme durch:** Auftraggeber**Probeneingang am:** 20.08.2024**Anlieferungszustand:** Probe intakt, PE- Beutel**Prüfzeitraum:** 20.08.2024 - 30.08.2024**Ergebnisse Materialproben Asbest / KMF**

WNA ID	Kunden- bezeichnung	Material	Methode	Präparation	NWG %	Faserarten	Gesamtgehalt Asbest
0001	B246705-001	bituminöse Partikel, schwarz, mit Partikeln, beige	REM, VDI 3866 Blatt 5	2)	0,01 - 0,1	KMF nicht nachgewiesen	Asbest nicht nachgewiesen
0002	B246705-002	bituminöses Material, schwarz, mit Anhaftungen, beige	REM, VDI 3866 Blatt 5	2)	0,01 - 0,1	KMF nicht nachgewiesen	Asbest nicht nachgewiesen

1)Direktpräparation 2)Veraschung (heiß) 3)Säurebehandlung (HCl) 4)nach SBH 5)Suspensionsmethode MP)Mischprobe NWG)Nachweisgrenze
VDI 3866 Blatt 5:2017-06 VDI 3877 Blatt 1:2011-09 LiMi (Hausmethode) SOP 1016-1, 2022-07 SBH (Hausmethode) SOP 1021-1, 2022-07

BearbeiterIn:	Sabine Walther
Berichtsumfang:	3 Seiten inklusive Anhang (Methoden, Beschreibungen, Sonstiges)

Wartig Nord Analytik GmbH



Dr. Kay Menckhoff, Teamleitung Asbest

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.

Methode der rasterelektronenmikroskopischen Untersuchung von Materialproben (REM):

Die Beschreibung der Proben bezieht sich auf den Anlieferungszustand und wird anhand des Aussehens und durch Vergleich mit ähnlich bekannten Materialien vorgenommen. Aufgrund fehlender Kenntnisse über die Entnahmeorte von angelieferten Proben kann es zu abweichenden Bezeichnungen in der Beschreibung kommen. Die Beschreibung dient hauptsächlich dazu, die Wiedererkennung zu gewährleisten.

Für jede Probe wird das Aufbereitungsverfahren separat festgelegt, um für die jeweiligen Materialeigenschaften eine möglichst geringe Nachweisgrenze zu erreichen. Proben, bei denen die Fasern in eine organische, silikatische oder calcitische Matrix eingebettet sind (bspw. Bitumenmassen, Spachtel o.ä.), werden zusätzlich heißverascht und mit Säure (HCl-) behandelt um die Matrix zu entfernen bzw. deutlich zu reduzieren. Mit dieser zusätzlichen Behandlung kann die Nachweisgrenze, in Abhängigkeit vom Ausgangsmaterial, z. T. auf unter 0,01% reduziert werden. Das heißt, in Abhängigkeit vom reduzierbaren Matrixanteil an der Gesamtmasse der Probe, führt dieses Verfahren zu einer Anreicherung des evtl. vorhandenen Asbestfaser- bzw. KMF-Anteils.

Die Probe wird nach der Aufbereitung auf einen REM-Stempel mit Kohlenstoffkleber präpariert und anschließend mit einer dünnen Goldschicht bedampft, um sie zur Untersuchung im Rasterelektronenmikroskop (REM) elektrisch leitend zu machen. Im REM werden die Proben bei 50 bis 5000facher Vergrößerung auf Fasern untersucht. Dabei werden verdächtige Fasern auf Grundlage der morphologischen Eigenschaften und mittels EDX- Messungen (charakteristische Röntgenspektren) aufgrund ihrer Elementzusammensetzung identifiziert und klassifiziert.

Im Bereich der Nachweisgrenze (0,01 – 1%) ist eine Massenabschätzung nicht mehr sicher möglich. Gehaltsbestimmungen erfordern daher die Anwendung eines quantitativen Verfahrens (bspw. BIA 7487).

Verwendete Geräte:

Rasterelektronenmikroskop: Zeiss EVO 10 MA mit EDX-Analysator Oxford INCA Xact."

Einteilung Massengehaltsklassen gem. VDI 3866 Blatt 5:2017:06 Abschn. 6.4.2**Asbest nicht nachgewiesen**

Nach Absuchen der Präparation wurden keine Faserereignisse nachgewiesen

Spuren von Asbest festgestellt

Beim intensiven Absuchen der Präparation wurden sehr vereinzelt Faserereignisse (Einzelfasern oder einzelne Faserbündel) gefunden. Es kann sich hier durchaus um produktions- oder nutzungsbedingte Verunreinigungen der untersuchten Materialien handeln, oder um geringe Faseranteile bei Zuschlagstoffen der untersuchten Materialien.

Asbestmassenanteil etwa 1% bis 5%

Es wurden mehrere, regelmäßig auftretende, auch größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in deutlicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil etwa 5% bis 20%

Es wurden mehrere, regelmäßig auftretende, auch größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in deutlicher bis erheblicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil etwa 20% bis 50%

Es wurden regelmäßig größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in erheblicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil über 50%

Es wurden auf jedem Bildfeld mehrere Faserereignisse (Einzelfasern, Faserbündel, Cluster, Matrix) gefunden, teilweise auch bildfeldfüllend.

Wartig Nord GmbH
Beraten Planen Begutachten



Friesenweg 5 H

22763 Hamburg

Prüfbericht-Nr.: 2024P522555 / 1

Auftraggeber	Wartig Nord GmbH Beraten Planen Begutachten
Eingangsdatum	21.08.2024
Projekt	B246705
Material	Bauschutt
Auftrag	B246705
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	je Probe ca. 5,6 kg
unsere Auftragsnummer	24514343
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	GBA
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	21.08.2024 - 05.09.2024
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

Disclaimer Leicht flüchtige Komponenten sind in Bauschutt aufgrund der Inhomogenität des Materials und der Verflüchtigung während einer Homogenisierung nicht normkonform analysierbar. Nicht repräsentative Ergebnisse können daher nicht ausgeschlossen werden.

Pinneberg, 05.09.2024

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

i. A. I. Schroeder
Projektbearbeitung

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

Zuordnungswerte gem. LAGA-Bauschutt (Fassung 1997)

unsere Auftragsnummer		24514343	
Probe-Nr.		003	
Material		Bauschutt	
Probenbezeichnung		B246705-003	
Probeneingang		21.08.2024	
Zuordnung gemäß		Bauschutt	
Trockenrückstand	Masse-%	95,8	---
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100	Z0
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50	---
EOX	mg/kg TM	<1,0	Z0
Summe PAK (16)	mg/kg TM	1,1	Z1.1
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050	---
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,064	---
Summe PCB (6)	mg/kg TM	n.n.	Z0
Aufschluss mit Königswasser		---	---
Arsen	mg/kg TM	3,6	Z0
Blei	mg/kg TM	8,6	Z0
Cadmium	mg/kg TM	<0,10	Z0
Chrom ges.	mg/kg TM	12	Z0
Kupfer	mg/kg TM	7,7	Z0
Nickel	mg/kg TM	8,0	Z0
Quecksilber	mg/kg TM	<0,10	Z0
Zink	mg/kg TM	27	Z0
Eluat 10:1		---	---
pH-Wert		8,4	Z0
Temp. bei pH-Messung im Eluat	°C	22,5	---
Leitfähigkeit	µS/cm	74,2	Z0
Chlorid	mg/L	3,3	Z0
Sulfat	mg/L	41	Z0
Phenolindex	µg/L	<5,0	Z0
Arsen	µg/L	0,82	Z0
Blei	µg/L	<1,0	Z0
Cadmium	µg/L	<0,30	Z0
Chrom ges.	µg/L	8,1	Z0
Kupfer	µg/L	1,1	Z0
Nickel	µg/L	<1,0	Z0
Quecksilber	µg/L	<0,20	Z0
Zink	µg/L	<10	Z0

Zuordnungswert in Klammern gilt nur in besonderen Fällen. Sonderregelungen einzelner Bundesländer sowie der TR zur Einstufung sind zu beachten. Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 5
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 5
mobiler Anteil bis C22	50	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09 ^a i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12 ^a 5
EOX	1,0	mg/kg TM	US-Extr. Cyclo/Hex/Acet; DIN 38414 (S17): 2017-01 ^a 5
Summe PAK (16)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Naphthalin	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
Summe PCB (6)		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^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	0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Zink	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Eluat 10:1			DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 5
pH-Wert			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	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Phenolindex	5,0	µg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 5
Arsen	0,50	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,30	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^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
Nickel	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,20	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Zink	10	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5

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

Untersuchungslabor: 5GBA Pinneberg

Wartig Nord GmbH
Beraten Planen Begutachten

Friesenweg 5 H

22763 Hamburg



Prüfbericht-Nr.: 2024P522556 / 1

Auftraggeber	Wartig Nord GmbH Beraten Planen Begutachten
Eingangsdatum	siehe Tabelle
Projekt	B246705
Material	Bausubstanz
Auftrag	B246705
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	je Probe ca. 5 g
unsere Auftragsnummer	24514343
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	GBA
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Analysenbeginn / -ende	21.08.2024 - 05.09.2024
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, 05.09.2024

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

i. A. I. Schroeder
Projektbearbeitung

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

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 1

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2024P522556 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024P522556 / 1
B246705

unsere Auftragsnummer		24514343	24514343
Probe-Nummer		001	002
Material		Bausubstanz	Bausubstanz
Probenbezeichnung		B246705-001	B246705-002
Probeneingang		21.08.2024	21.08.2024
Analysenergebnisse	Einheit		
Summe PAK (EPA)	mg/kg	20882,5	10299
Naphthalin	mg/kg	3,5	2100
Acenaphthylen	mg/kg	9,0	20
Acenaphthen	mg/kg	370	320
Fluoren	mg/kg	290	500
Phenanthren	mg/kg	2900	1700
Anthracen	mg/kg	870	570
Fluoranthren	mg/kg	3600	1300
Pyren	mg/kg	3000	1100
Benz(a)anthracen	mg/kg	2100	670
Chrysen	mg/kg	1700	510
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	1400	350
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	740	220
Benzo(a)pyren	mg/kg	1400	450
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	1400	270
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	300	59
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	800	160
1-Methylnaphthalin	mg/kg	81	310
2-Methylnaphthalin	mg/kg	11	630

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 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.

Prüfbericht-Nr.: 2024P522556 / 1
B246705

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Summe PAK (EPA)		mg/kg		berechnet ₅
Naphthalin	0,10	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₅
Acenaphthylen	0,10	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₅
Acenaphthen	0,10	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₅
Fluoren	0,10	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₅
Phenanthren	0,10	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₅
Anthracen	0,10	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₅
Fluoranthren	0,10	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₅
Pyren	0,10	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₅
Benz(a)anthracen	0,10	mg/kg	24	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₅
Chrysen	0,10	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₅
Benzo(b)fluoranthren	0,20	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₅
Benzo(k)fluoranthren	0,20	mg/kg	23	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₅
Benzo(a)pyren	0,20	mg/kg	17	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₅
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,20	mg/kg	41	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₅
Dibenz(a,h)anthracen	0,20	mg/kg	28	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₅
Benzo(g,h,i)perylene	0,20	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₅
1-Methylnaphthalin	0,10	mg/kg	19,2	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₅
2-Methylnaphthalin	0,10	mg/kg	19,2	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₅

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

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

Untersuchungslabor: 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 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.

B-Nr.: B246705-003Datum: 20.08.20

Anschrift: <u>Gänsemarkt 36 - Finanzbehörden, 20354 HH</u>				
Anwesende Zeugen: <u>/</u>		Untersuchungslabor: <u>GBA</u>		Skizze: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Art des Abfalls: <input checked="" type="checkbox"/> Bauschutt <input type="checkbox"/> Straßenaufbruch <input type="checkbox"/> Bodenmaterial <input type="checkbox"/>		Zusammensetzung: <input checked="" type="checkbox"/> Beton <u>30</u> % <input checked="" type="checkbox"/> Ziegel <u>60</u> % <input type="checkbox"/> Asphalt _____ % <input type="checkbox"/> Bitumen _____ % <input type="checkbox"/> <u>ZE</u> <u>5</u> % <input type="checkbox"/> <u>Mörte</u> <u>5</u> % <input type="checkbox"/> _____ % <input type="checkbox"/> _____ %		
Grund der Untersuchung: <input checked="" type="checkbox"/> Deklaration <input type="checkbox"/>	Merkmalsstruktur des Materials: <input checked="" type="checkbox"/> heterogen <input type="checkbox"/> homogen	Einheitlichkeit der Grundgesamtheit: <input type="checkbox"/> einheitlich <input checked="" type="checkbox"/> nicht einheitlich	Geruch: <input checked="" type="checkbox"/> mineralisch <input type="checkbox"/> erdig <input type="checkbox"/>	
Herkunft des Abfalls: <input type="checkbox"/> Abbruch <input type="checkbox"/> Aufbruch <input type="checkbox"/> Aushub <input type="checkbox"/> Sediment <input checked="" type="checkbox"/> vor Ort <input checked="" type="checkbox"/> zwischengelagert <input type="checkbox"/> unbekannt <input type="checkbox"/>		Vermutete Schadstoffe: <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt <input type="checkbox"/> PAK <input type="checkbox"/> Mineralöl <input type="checkbox"/> Schwermetalle <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Volumen: Farbe: <u>rot, grün</u>	Lagerungsart: <input type="checkbox"/> Halde <input type="checkbox"/> Container <input checked="" type="checkbox"/> <u>in Sack</u>	Abdeckung: <input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> Folie <input type="checkbox"/> Plane <input type="checkbox"/> Deckel <input type="checkbox"/>		
Bodenart: <input checked="" type="checkbox"/> Sand <input type="checkbox"/> Lehm/Schluff <input type="checkbox"/> Ton <input type="checkbox"/> humos				
Angaben zur Probenahme				
Öffnen durch: <input type="checkbox"/> Schürfschlitz von Hand, Tiefe ca.m <input type="checkbox"/> Schurf durch Großgerät, Tiefe ca.m <input checked="" type="checkbox"/> <u>Bohrung</u>		Probenahmegerät: <input type="checkbox"/> Bohrstock <input type="checkbox"/> Schaufel <input type="checkbox"/> Handschaufel <input checked="" type="checkbox"/>		Verjüngung durch <input type="checkbox"/> fraktionierendes Schaufeln <input type="checkbox"/> vierteln <input checked="" type="checkbox"/> ohne
Größtkorn (mm): <input type="checkbox"/> ≤ 2 <input type="checkbox"/> < 2 - ≤ 20 <input type="checkbox"/> > 20 - ≤ 50 <input checked="" type="checkbox"/> > 50 - ≤ 120 <input type="checkbox"/> ≥ 120		Volumen Einzelprobe (L): <input type="checkbox"/> 0,5 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> Stück = Einzelprobe		Volumen Laborprobe (L): <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 10 <input checked="" type="checkbox"/> Stück = Einzelprobe
Volumen	Anzahl EP	Anzahl MP	Anzahl SP	Anzahl LP
<input type="checkbox"/> - 30 m³	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2
<input checked="" type="checkbox"/> - 60 m³	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> - 100 m³	<input type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> - 150 m³	<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> - 200 m³	<input type="checkbox"/> 24	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> - 300 m³	<input type="checkbox"/> 28	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> - 400 m³	<input type="checkbox"/> 32	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> - 500 m³	<input type="checkbox"/> 36	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 9
<input type="checkbox"/> - 600 m³	<input type="checkbox"/> 40	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 10
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Probentransport: <input type="checkbox"/> gekühlt <input checked="" type="checkbox"/> kühl <input type="checkbox"/> dunkel				
Probengefäß: <input type="checkbox"/> PE-Eimer <input checked="" type="checkbox"/> PE-Beutel <input type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Methanol überschichtet				
Bemerkungen: <u>Es wurde aus 3 Kemschbörten Material gewonnen, dass</u> <u>Material wurde gemischt von Probe -003</u>				
Probenehmer*in: Name in Blockschrift: <u>Robert Kraschewski</u> Kürzel: <u>RK</u>				