

ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH · Jagdrain 14 · 06217 Merseburg

WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co.KG
Hallesches Dreieck 4/5**06188 Landsberg OT Oppin****Prüfbericht-Nr.: 2024PM02815 / 1**

Auftraggeber	WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co.KG
Eingangsdatum	10.04.2024
Projekt	EOP-00071-24 (Begutachtung und Beprobung am Standort: HoMe Merseburg, Geusaer Str. Geb.: 140)
Material	Bauschutt
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	je Probe 2,5 kg
unsere Auftragsnummer	24M01593
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH
Prüfbeginn / -ende	10.04.2024 - 22.04.2024
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	Anlagen: 1 Stck.: 1 Probenbegleitprotokoll, 2 Seiten

Merseburg, 22.04.2024

*Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.*i. A. B. Mädél
Sachbearbeiterin Probenmanagement

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. Entscheidungsregeln sind in den AGBs auf der Homepage (www.gba-group.com) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 19
Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2024PM02815 / 1ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH
Jagdrain 14, 06217 Merseburg
Telefon +49 3461 27772-0
Fax +49 3461 27772-15
E-Mail merseburg@gba-group.de
www.analytikum.deCommerzbank AG
IBAN: DE38 8008 0000 0817 0605 00
SWIFT BIC: DRESDEFF800Sitz der Gesellschaft:
Merseburg
Handelsregister:
Stendal HRB 209579
USt-Id.Nr. DE 17 4 112 158Geschäftsführer:
Dr. Sven Unger

Prüfbericht-Nr.: 2024PM02815 / 1

EOP-00071-24 (Begutachtung und Beprobung am Standort: HoMe Merseburg, Geusaer Str. Geh

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

unsere Auftragsnummer		24M01593
Probe-Nr.		001
Material		Bauschutt
Probenbezeichnung		KB 1
Probeneingang		10.04.2024
Zuordnung gemäß		
Probenbegleitprotokoll		--- ---
Backenbrechen		ja ---
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100 i.O.
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<100 i.O.
PAK		--- ---
Naphthalin	mg/kg TM	0,62 ---
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050 ---
Acenaphthen	mg/kg TM	0,66 ---
Fluoren	mg/kg TM	0,61 ---
Phenanthren	mg/kg TM	5,3 ---
Anthracen	mg/kg TM	1,2 ---
Fluoranthren	mg/kg TM	2,8 ---
Pyren	mg/kg TM	1,9 ---
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,68 ---
Chrysen	mg/kg TM	0,54 ---
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,39 ---
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,22 ---
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,35 ---
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,17 ---
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050 ---
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,16 ---
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	15,6 RC-3
PCB 28	mg/kg TM	<0,0050 ---
PCB 52	mg/kg TM	<0,0050 ---
PCB 101	mg/kg TM	<0,0050 ---
PCB 118	mg/kg TM	<0,0050 (n.n.) ---
PCB 153	mg/kg TM	<0,0050 ---
PCB 138	mg/kg TM	<0,0050 ---
PCB 180	mg/kg TM	<0,0050 ---
Summe PCB (7) (EBV)	mg/kg TM	n.n. i.O.

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

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 19

Seite 2 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2024PM02815 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024PM02815 / 1

EOP-00071-24 (Begutachtung und Beprobung am Standort: HoMe Merseburg, Geusaer Str. Geh

unsere Auftragsnummer		24M01593
Probe-Nr.		001
Material		Bauschutt
Probenbezeichnung		KB 1
Aufschluss mit Königswasser		--- ---
Arsen	mg/kg TM	<3,3 (ngw.) ---
Blei	mg/kg TM	<4,0 (ngw.) ---
Cadmium	mg/kg TM	<0,13 (n.n.) ---
Chrom ges.	mg/kg TM	25 i.O.
Kupfer	mg/kg TM	23 i.O.
Nickel	mg/kg TM	16 i.O.
Quecksilber	mg/kg TM	<0,067 (n.n.) ---
Thallium	mg/kg TM	<0,17 (n.n.) ---
Zink	mg/kg TM	18 i.O.
Sieben 0-32 mm		--- ---
Sieben 16 mm		--- ---
Eluat 2:1		--- ---
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	NTU	6,1 ---
pH-Wert		12 RC-1
Leitfähigkeit	µS/cm	3617,0 (RC-3)
Sulfat	mg/L	7,9 RC-1
Chrom ges.	mg/L	0,022 RC-1
Kupfer	mg/L	<0,015 RC-1
Vanadium	mg/L	<0,0030 (n.n.) ---
PAK		--- ---
Naphthalin	µg/L	160 ---
Acenaphthylen	µg/L	0,55 ---
Acenaphthen	µg/L	37 ---
Fluoren	µg/L	23 ---
Phenanthren	µg/L	76 ---
Anthracen	µg/L	13 ---
Fluoranthren	µg/L	8,6 ---
Pyren	µg/L	4,7 ---
Benz(a)anthracen	µg/L	0,25 ---
Chrysen	µg/L	0,21 ---
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,050 ---
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,050 ---
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,050 ---
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,050 ---
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,050 ---
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,050 ---
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	163,31 >RC-3

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

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 19

Seite 3 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2024PM02815 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024PM02815 / 1
EOP-00071-24 (Begutachtung und Beprobung am Standort: HoMe Merseburg, Geusaer Str. Geh)
Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Probenbegleitprotokoll			
Backenbrechen			ohne (Backenbrecher) ₈
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09 ^a i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12 ^a ₈
mobiler Anteil bis C22	100	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09 ^a i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12 ^a ₈
PAK			
Naphthalin	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Acenaphthylen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Acenaphthen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Fluoren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Phenanthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Benz(a)anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Chrysen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Benzo(b)fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Benzo(k)fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Benzo(a)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Dibenz(a,h)anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Benzo(g,h,i)perylene	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM	berechnet ₈
PCB 28	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₈
PCB 52	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₈
PCB 101	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₈
PCB 118	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₈
PCB 153	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₈
PCB 138	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₈
PCB 180	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₈
Summe PCB (7) (EBV)		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₈
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a ₉₁
Arsen	3,3	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Blei	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Cadmium	0,13	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Chrom ges.	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Kupfer	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Nickel	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Quecksilber	0,067	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Thallium	0,17	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Zink	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Sieben 0-32 mm			
Sieben 16 mm			
Eluat 2:1			DIN 19529: 2015-12 ^a ₈
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	0,010	NTU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a ₈
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a ₈
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a ₈
Sulfat	0,10	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a ₈
Chrom ges.	0,0020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅₄
Kupfer	0,015	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅₄
Vanadium	0,0030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅₄
Naphthalin	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Acenaphthylen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Acenaphthen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Fluoren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈

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

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 19

Seite 4 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2024PM02815 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024PM02815 / 1
EOP-00071-24 (Begutachtung und Beprobung am Standort: HoMe Merseburg, Geusaer Str. Geb

Parameter	BG	Einheit	Methode
Phenanthren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Anthracen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Fluoranthen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Pyren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Benz(a)anthracen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Chrysen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Benzo(b)fluoranthen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Benzo(k)fluoranthen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Benzo(a)pyren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Dibenz(a,h)anthracen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Benzo(g,h,i)perylene	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)		µg/L	berechnet ₈

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: ₈ANALYTIKUM (Merseburg) ₉₁Geotax ₅₄GBA Analytical Services GmbH

Probenbegleitprotokoll - Probenahme

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probennehmer: Mario Dammann
Institution: WESSLING CE GmbH & Co. KG
Bezeichnung Feldprobe: KB 1

24M01593-001
Tag / Uhrzeit Probenahme: 27.03.2024 / 12:00 Uhr
E: 10.04.2024
A: 10.04.2024
Probenahmeprotokoll-Nr.: -
Übergabe an Labor: ja ☐ nein ☒
Datum: -
Untersuchung auf folgende Parameter:

physikalische
anorganisch chemische
organisch chemische
leichtflüchtige (überschichtet)
biologische

X
X

Verjüngung:

fraktionierendes Teilen
Kegeln und Vierteln
Cross-Riffing

Sonstige: -

Grobsortierung
Klassierung
Zerkleinerung

Kommentierung: -
separierte Fraktion (z. B. Art, Anteil, separate Teilprobe): -
Proben-gefäße: 1,0-l-PE-Eimer ☐ 2,5-l-PE-Eimer ☒ 5,0-l-PE-Eimer ☐ Braunglas ☐

10-l-PE-Eimer ☐ Methanol-Glas ☐ PE-Beutel ☐
Transportbedingungen: gekühlt ☐ ungekühlt ☒ dunkel ☒ direkt ☐
Größe der Laborprobe: Volumen (l): 2,5 oder Masse (kg):

Mineralische Fremdbestandteile
(Beton, Ziegel, Keramik, Bauschutt,
Straßenaufbruch und Schlacke)

<10 Vol-% (nicht deutlich sichtbar)

>10 Vol-% (deutlich sichtbar)

X

Unterschrift Probennehmer:


Probennehmer

Probenbegleitprotokoll - Labor
Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)
Labor: ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH, Jagdrain 14, 06217 Merseburg

Nummer Laborprobe: 24M01593-001

Datum: 11.04.2024

 Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ja ☒ nein ☐ Bemerkungen:

Vor der Verjüngung
separierte Stoffgruppen:

Sortierung:	ja	☐	nein	☒
Zerkleinerung:	ja	☒	nein	☐
Lufttrocknung:	ja	☐	nein	☒
Siebung:	ja	☐	nein	☒
Schneidmühle (4 mm):	ja	☐	nein	☒

Holz:	0	[g]
Glas:	0	[g]
Metall:	0	[g]
Kunststoff:	0	[g]

Homogenisierung / Teilung:

 fraktionierendes Teilen ☐ Kegeln + Vierteln ☒ Riffelteiler ☐

 Anzahl der Prüfproben: 2 Rückstellprobe ja ☒ nein ☐ Probenmenge: 1250 [g]

☒ dav. 1 Probe für Feststoffuntersuchung:

☐ Siebung [mm]	Siebdurchgang: [g]	Analyse Siebrückstand	☐
	Siebrückstand: [g]	Analyse Durchgang	☐

☒ Analyse Gesamtfraktion, Korngröße: ≤ 2 [mm] ☒ Fraktion wurde gebrochen

☐ dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 10 mm,
für Eluatuntersuchung (DIN EN 12457-4, 2003-01)

☒ dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 32 mm,
für Eluatuntersuchung (DIN 19529, 2015-12)
 ☐ dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 22,4 mm,
für Eluatuntersuchung (DIN 19529, 2023-07)

Eluaterstellung (Schüttelverfahren)

Einwaage ungetrocknete Probe: 1104 [g] Vol. Elutionsmittel: 2000 ml

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische	chem. Trocknung	für Parameter:	MKW, PAK, PCB, lipophile Stoffe
Trocknung der Proben:	Trocknung (105°C)	für Parameter:	TS, GV
	Lufttrocknung (40°C)	für Parameter:	TOC, AOC, Ho

untersuchungsspez.	mahlen: <200 [µm]	für Parameter:	SM, TOC, AOC, GV, Ho
Feinzerkleinerung:	☐ schneiden, [µm]		

 Abweichungen von Normen lt. DepV / EBV nein ☒ ja ☐, siehe Prüfbericht

ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH · Jagdrain 14 · 06217 Merseburg

WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co.KG
Hallesches Dreieck 4/5

06188 Landsberg OT Oppin

**Prüfbericht-Nr.: 2024PM02911 / 1**

Auftraggeber	WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co.KG
Eingangsdatum	10.04.2024
Projekt	EOP-00071-24 (Begutachtung und Beprobung am Standort: HoMe Merseburg, Geusaer Str. Geb.: 140)
Material	Bauschutt
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	je Probe 2,5 kg
unsere Auftragsnummer	24M01593
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH
Prüfbeginn / -ende	10.04.2024 - 24.04.2024
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Merseburg, 24.04.2024

*Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.*i. A. B. Mädél
Sachbearbeiterin Probenmanagement

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. Entscheidungsregeln sind in den AGBs auf der Homepage (www.gba-group.com) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 19
Seite 1 von 9 zu Prüfbericht-Nr.: 2024PM02911 / 1ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH
Jagdrain 14, 06217 Merseburg
Telefon +49 3461 27772-0
Fax +49 3461 27772-15
E-Mail merseburg@gba-group.de
www.analytikum.deCommerzbank AG
IBAN: DE38 8008 0000 0817 0605 00
SWIFT BIC: DRESDEFF800Sitz der Gesellschaft:
Merseburg
Handelsregister:
Stendal HRB 209579
USt-Id.Nr. DE 17 4 112 158Geschäftsführer:
Dr. Sven Unger

Prüfbericht-Nr.: 2024PM02911 / 1

EOP-00071-24 (Begutachtung und Beprobung am Standort: HoMe Merseburg, Geusaer Str. Geh

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

unsere Auftragsnummer		24M01593	24M01593	24M01593
Probe-Nr.		002	003	004
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		KB 2	KB 3	KB 4
Probeneingang		10.04.2024	10.04.2024	10.04.2024
Zuordnung gemäß				
Probenbegleitprotokoll		---	---	---
Backenbrechen		ja	ja	ja
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100 i.O.	<100 i.O.	<100 i.O.
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<100 i.O.	<100 i.O.	<100 i.O.
PAK		---	---	---
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Fluoren	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Phenanthren	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Anthracen	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Fluoranthren	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Pyren	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Chrysen	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	n.n. RC-1	n.n. RC-1	n.n. 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

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 19

Seite 2 von 9 zu Prüfbericht-Nr.: 2024PM02911 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024PM02911 / 1
EOP-00071-24 (Begutachtung und Beprobung am Standort: HoMe Merseburg, Geusaer Str. Geb)

unsere Auftragsnummer		24M01593	24M01593	24M01593
Probe-Nr.		002	003	004
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		KB 2	KB 3	KB 4
PCB 28	mg/kg TM	<0,0050 ---	<0,0050 ---	<0,0050 ---
PCB 52	mg/kg TM	<0,0050 ---	<0,0050 ---	<0,0050 ---
PCB 101	mg/kg TM	<0,0050 ---	<0,0050 ---	<0,0050 ---
PCB 118	mg/kg TM	<0,0050 (n.n.) ---	<0,0050 (n.n.) ---	<0,0050 (n.n.) ---
PCB 153	mg/kg TM	<0,0050 ---	<0,0050 ---	<0,0050 ---
PCB 138	mg/kg TM	<0,0050 ---	<0,0050 ---	<0,0050 ---
PCB 180	mg/kg TM	<0,0050 ---	<0,0050 ---	<0,0050 ---
Summe PCB (7) (EBV)	mg/kg TM	n.n. i.O.	n.n. i.O.	n.n. i.O.
Aufschluss mit Königswasser		--- ---	--- ---	--- ---
Arsen	mg/kg TM	<3,3 (ngw.) ---	4,3 i.O.	<3,3 (ngw.) ---
Blei	mg/kg TM	<4,0 (ngw.) ---	5,7 i.O.	<4,0 (ngw.) ---
Cadmium	mg/kg TM	<0,13 (n.n.) ---	<0,13 (n.n.) ---	<0,13 (n.n.) ---
Chrom ges.	mg/kg TM	25 i.O.	180 >ÜW	130 >ÜW
Kupfer	mg/kg TM	6,0 i.O.	8,9 i.O.	6,1 i.O.
Nickel	mg/kg TM	23 i.O.	92 i.O.	65 i.O.
Quecksilber	mg/kg TM	0,080 i.O.	0,071 i.O.	<0,067 (ngw.) ---
Thallium	mg/kg TM	<0,17 (n.n.) ---	0,20 i.O.	<0,17 (n.n.) ---
Zink	mg/kg TM	51 i.O.	92 i.O.	56 i.O.
Sieben 0-32 mm		--- ---	--- ---	--- ---
Sieben 16 mm		--- ---	--- ---	--- ---
Eluat 2:1		--- ---	--- ---	--- ---
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	NTU	19 ---	3,6 ---	21 ---
pH-Wert		12 RC-1	12 RC-1	12 RC-1
Leitfähigkeit	µS/cm	1619,0 RC-1	1819,0 RC-1	1862,0 RC-1
Sulfat	mg/L	170 RC-1	8,8 RC-1	68 RC-1
Chrom ges.	mg/L	0,13 RC-1	0,013 RC-1	0,0055 RC-1
Kupfer	mg/L	<0,015 RC-1	<0,015 RC-1	0,019 RC-1
Vanadium	mg/L	0,0044 RC-1	<0,0030 (ngw.) ---	0,0034 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

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 19

Seite 3 von 9 zu Prüfbericht-Nr.: 2024PM02911 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024PM02911 / 1
EOP-00071-24 (Begutachtung und Beprobung am Standort: HoMe Merseburg, Geusaer Str. Geb)

unsere Auftragsnummer		24M01593	24M01593	24M01593
Probe-Nr.		002	003	004
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		KB 2	KB 3	KB 4
PAK		---	---	---
Naphthalin	µg/L	0,20 ---	<0,050 ---	0,55 ---
Acenaphthylen	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Acenaphthen	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Fluoren	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Phenanthren	µg/L	0,11 ---	<0,050 ---	0,060 ---
Anthracen	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Fluoranthren	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Pyren	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Chrysen	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,11 RC-1	n.n. RC-1	0,06 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

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 19

Seite 4 von 9 zu Prüfbericht-Nr.: 2024PM02911 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024PM02911 / 1

EOP-00071-24 (Begutachtung und Beprobung am Standort: HoMe Merseburg, Geusaer Str. Geh

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

unsere Auftragsnummer		24M01593	24M01593
Probe-Nr.		005	006
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		KB 5	KB 6
Probeneingang		10.04.2024	10.04.2024
Zuordnung gemäß			
Probenbegleitprotokoll		---	---
Backenbrechen		ja	ja
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100 i.O.	<100 i.O.
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<100 i.O.	<100 i.O.
PAK		---	---
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Fluoren	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Phenanthren	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Anthracen	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Fluoranthren	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Pyren	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Chrysen	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	n.n. RC-1	n.n. 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

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 19

Seite 5 von 9 zu Prüfbericht-Nr.: 2024PM02911 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024PM02911 / 1
EOP-00071-24 (Begutachtung und Beprobung am Standort: HoMe Merseburg, Geusaer Str. Geb

unsere Auftragsnummer		24M01593	24M01593
Probe-Nr.		005	006
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		KB 5	KB 6
PCB 28	mg/kg TM	<0,0050 ---	<0,0050 ---
PCB 52	mg/kg TM	<0,0050 ---	<0,0050 ---
PCB 101	mg/kg TM	<0,0050 ---	<0,0050 ---
PCB 118	mg/kg TM	<0,0050 (n.n.) ---	<0,0050 (n.n.) ---
PCB 153	mg/kg TM	<0,0050 ---	<0,0050 ---
PCB 138	mg/kg TM	<0,0050 ---	<0,0050 ---
PCB 180	mg/kg TM	<0,0050 ---	<0,0050 ---
Summe PCB (7) (EBV)	mg/kg TM	n.n. i.O.	n.n. i.O.
Aufschluss mit Königswasser		--- ---	--- ---
Arsen	mg/kg TM	3,8 i.O.	6,8 i.O.
Blei	mg/kg TM	7,9 i.O.	<4,0 (ngw.) ---
Cadmium	mg/kg TM	<0,13 (n.n.) ---	<0,13 (n.n.) ---
Chrom ges.	mg/kg TM	21 i.O.	24 i.O.
Kupfer	mg/kg TM	8,1 i.O.	5,0 i.O.
Nickel	mg/kg TM	14 i.O.	12 i.O.
Quecksilber	mg/kg TM	<0,067 (ngw.) ---	<0,067 (ngw.) ---
Thallium	mg/kg TM	<0,17 (n.n.) ---	<0,17 (n.n.) ---
Zink	mg/kg TM	39 i.O.	22 i.O.
Sieben 0-32 mm		--- ---	--- ---
Sieben 16 mm		--- ---	--- ---
Eluat 2:1		--- ---	--- ---
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	NTU	6,3 ---	27 ---
pH-Wert		10 RC-1	9,1 RC-1
Leitfähigkeit	µS/cm	918,0 RC-1	1877,0 RC-1
Sulfat	mg/L	340 RC-1	1100 RC-3
Chrom ges.	mg/L	0,13 RC-1	0,26 RC-1
Kupfer	mg/L	<0,015 RC-1	<0,015 RC-1
Vanadium	mg/L	0,14 RC-1	0,057 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

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 19

Seite 6 von 9 zu Prüfbericht-Nr.: 2024PM02911 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024PM02911 / 1

EOP-00071-24 (Begutachtung und Beprobung am Standort: HoMe Merseburg, Geusaer Str. Geb

unsere Auftragsnummer		24M01593	24M01593
Probe-Nr.		005	006
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		KB 5	KB 6
PAK		---	---
Naphthalin	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---
Acenaphthylen	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---
Acenaphthen	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---
Fluoren	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---
Phenanthren	µg/L	<0,050 ---	0,070 ---
Anthracen	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---
Fluoranthren	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---
Pyren	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---
Chrysen	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,050 ---	<0,050 ---
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	n.n. RC-1	0,07 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

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 19

Seite 7 von 9 zu Prüfbericht-Nr.: 2024PM02911 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024PM02911 / 1
EOP-00071-24 (Begutachtung und Beprobung am Standort: HoMe Merseburg, Geusaer Str. Geh
Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Probenbegleitprotokoll			
Backenbrechen			ohne (Backenbrecher) ₈
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09 ⁹¹ . V.m. LAGA KW/04: 2009-12 ⁸ ₈
mobiler Anteil bis C22	100	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09 ⁹¹ . V.m. LAGA KW/04: 2009-12 ⁸ ₈
PAK			
Naphthalin	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Acenaphthylen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Acenaphthen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Fluoren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Phenanthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Benz(a)anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Chrysen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Benzo(b)fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Benzo(k)fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Benzo(a)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Dibenz(a,h)anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Benzo(g,h,i)perylene	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ₈
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM	berechnet ₈
PCB 28	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₈
PCB 52	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₈
PCB 101	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₈
PCB 118	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₈
PCB 153	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₈
PCB 138	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₈
PCB 180	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₈
Summe PCB (7) (EBV)		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₈
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a ₉₁
Arsen	3,3	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Blei	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Cadmium	0,13	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Chrom ges.	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Kupfer	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Nickel	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Quecksilber	0,067	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Thallium	0,17	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Zink	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Sieben 0-32 mm			
Sieben 16 mm			
Eluat 2:1			DIN 19529: 2015-12 ^a ₈
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	0,010	NTU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a ₈
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a ₈
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a ₈
Sulfat	0,10	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a ₈
Chrom ges.	0,0020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅₄
Kupfer	0,015	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅₄
Vanadium	0,0030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅₄
Naphthalin	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Acenaphthylen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Acenaphthen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Fluoren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Phenanthren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Anthracen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈

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

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 19

Seite 8 von 9 zu Prüfbericht-Nr.: 2024PM02911 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2024PM02911 / 1
EOP-00071-24 (Begutachtung und Beprobung am Standort: HoMe Merseburg, Geusaer Str. Geb

Parameter	BG	Einheit	Methode
Fluoranthen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Pyren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Benz(a)anthracen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Chrysen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Benzo(b)fluoranthen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Benzo(k)fluoranthen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Benzo(a)pyren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Dibenz(a,h)anthracen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Benzo(g,h,i)perylene	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)		µg/L	berechnet ₈

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: ₈ANALYTIKUM (Merseburg) ₉₁Geotaix ₅₄GBA Analytical Services GmbH

Bericht

BV: Hochschule Merseburg Gebäude 140

Bauschadstoffuntersuchung

Projekt-Nr:	EOP-24-0023
Auftrags-Nr:	EOP-00361-23
Auftraggeber:	Hochschule Merseburg Dezernat für Liegenschaftsverwaltung und Technik Eberhardt-Leibnitz-Straße 2 06217 Merseburg
Auftragsdatum:	11.03.2024
Projektleiter:	Technischer Umweltfachwirt Olaf Köhler

Oppin, 26.04.2024

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
2	Durchgeführte Untersuchungen.....	3
2.1	Festgestellte Wand- und Fußbodenaufbauten	3
2.2	Entnommene Proben / Fotodokumentation.....	4
3	Ergebnisse	12
3.1	Asbestüberprüfung von Materialproben	12
3.2	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK).....	13
3.3	Bestimmung Kanzerogenitätsindex von künstlichen Mineralfasern (KMF)	14
4	Untersuchung mineralischer Bausubstanz nach EBV-RC	15
5	Abschließende Hinweise	16

Anlagen

- Anlage 1: Lage der Probenahmepunkte
Anlage 2: Laborprüfberichte

1 Einleitung

Die Hochschule Merseburg plant im Zuge der Energetischen Sanierung den Umbau des Teilbereich Gebäude 140 -ehemaligen Studentenclub „Reaktor“- am Standort Geusaer Straße, 06217 Merseburg. Das bestehende Gebäude wurde als 1-geschossige Mehrzweckgebäude errichtet und der zu begutachtende Teilbereich steht seit mehreren Monaten leer.

Die WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co. KG wurde entsprechend ihres Angebotes mit einer orientierenden Bauschadstoffuntersuchung, als Grundlage für die energetischen Umbauarbeiten, beauftragt.

Dieser Bericht beinhaltet unter anderen die Schadstoffuntersuchungen auf die Analysenparameter Asbest, Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), den Nachweis von WHO-Fasern in bzw. den Kanzerogenitätsindex (KI) von KMF-Dämmungen sowie die Einstufung mineralischer Bausubstanz gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV).

Die Festlegung des Untersuchungskonzeptes erfolgte auf Grundlage der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Aufgabenstellung und Unterlagen unter Berücksichtigung der Zielstellung der Untersuchungen sowie den Erkenntnissen im Zuge der Probenahme.

2 Durchgeführte Untersuchungen

Die Probenahme erfolgte am 27.03.2024 durch Mitarbeiter der WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co. KG. Für die Durchführung der erkundenden Kernbohrungen wurden eine externe Fachfirma hinzugezogen.

2.1 Festgestellte Dach-, Decken-, Wand- und Fußbodenaufbauten

Die Ergebnisse der Kernbohrungen zur Erkundung der Wand- und Fußbodenaufbauten sind in *Tabelle 1* dargestellt und dokumentiert. Die Lage der jeweiligen Kernbohrungen und Fußbodenöffnungen ist *Anlage 1* zu entnehmen.

2.2 Entnommene Proben / Fotodokumentation

Im Rahmen der Probenahmen wurden die nachfolgend aufgelisteten Proben entnommen/ zusammengestellt und ausgewählten Analyseparametern zugewiesen. Die Lage der Probenahmestellen ist in *Anlage 1* dargestellt.

Tabelle 1: Probenliste mit Zuordnung Analyseparameter, Beschreibung und Fotodokumentation

Probenbezeichnung + Aufbau	Nr. (Lageplan)	Foto der Probe / Probenahmestelle	Analyseparameter
1: Dach			
Dachhaut obere Lage / Dachhaut unter Lage 2 lagig Bitumenbahn auf Holzunterkonstruktion	Dach außen Nord ●		PAK + Asbest TB
2: Decke			
KMF Decke KMF –Auflagen zwischen Rieselschuttpapier auf Hartfasreplatten	140/E/0 23 Garde- robe ●		KMF

EOP-00071-24 / HoMe / BV: Gebäude 140 / Bauschadstoffuntersuchung / 26.04.2024 / koo_wce /
Seite 5 von 17

Probenbezeichnung + Aufbau	Nr. (Lage- plan)	Foto der Probe / Probenahmestelle	Analyse- parameter
			

EOP-00071-24 / HoMe / BV: Gebäude 140 / Bauschadstoffuntersuchung / 26.04.2024 / koo_wce /
Seite 6 von 17

Probenbezeichnung + Aufbau	Nr. (Lageplan)	Foto der Probe / Probenahmestelle	Analyseparameter
			
3: Wände (Dämmung)			
KMF Wand Gipskarton auf Holzständerkonstruktion mit KMF-Dämmung	140/E/0 28 Personalraum 		KMF

EOP-00071-24 / HoMe / BV: Gebäude 140 / Bauschadstoffuntersuchung / 26.04.2024 / koo_wce /
Seite 7 von 17

Probenbezeichnung + Aufbau	Nr. (Lage- plan)	Foto der Probe / Probenahmestelle	Analyse- parameter
4: Kernbohrungen			
KB01; Fliese +Kleber 1,0 cm Estrich 8 cm Sperrschicht (Teer) 1 cm Beton 14 cm	140/E/0 31; siehe Plan PN- Stellen, ehem. Speise- raum ●		PAK 3+ Asbest 3

Seite 8 von 17

Probenbezeichnung + Aufbau	Nr. (Lageplan)	Foto der Probe / Probenahmestelle	Analyseparameter
KB02 Terrazzoplatte 1,5 cm Dickbettmörtel 3 cm Estrich 3 cm Rohbeton 10 cm	140/E/0 22 Veranstaltungsraum ●		RC-Material

EOP-00071-24 / HoMe / BV: Gebäude 140 / Bauschadstoffuntersuchung / 26.04.2024 / koo_wce /
Seite 9 von 17

Probenbezeichnung + Aufbau	Nr. (Lageplan)	Foto der Probe / Probenahmestelle	Analyseparameter
KB03 Fliese + Kleber 1cm Rote Steinzeug Fliesen 1 cm Mörtel 1 cm Estrich 12 cm	140/E/0 24 Abstell- raum ●		RC-Material

Probenbezeichnung + Aufbau	Nr. (Lage- plan)	Foto der Probe / Probenahmestelle	Analyse- parameter
KB04 Steinzeug Fliesen 3 cm Mörtel 2 cm Estrichbeton 15 cm	140/E/0 27A WC-H ●		RC- Material
KB05 Fliesen Mörtel Poroton Gesamt Wanddicke 26 cm (im unteren Wandbereich Baumschaumschicht vermutl. nicht Flächende- ckend	140/E/0 27B WC-H, Außenw and ●		RC- Material

EOP-00071-24 / HoMe / BV: Gebäude 140 / Bauschadstoffuntersuchung / 26.04.2024 / koo_wce /

Seite 11 von 17

Probenbezeichnung + Aufbau	Nr. (Lageplan)	Foto der Probe / Probenahmestelle	Analyseparameter
KB06 Putz 2 cm Ziegel 10 cm Poroton 12 cm	140/E/0 22 Veranstaltungsraum Außenwand 		RC-Material

3 Ergebnisse

3.1 Asbestüberprüfung von Materialproben

Von den Baustoffproben, bei denen Asbestanteile nicht auszuschließen waren, ergaben die Analysen folgende Befunde.

Tabelle 2: Analyseergebnisse der Proben auf Asbest

Probenbezeichnung	Asbestnachweis (Ja / Nein)	Faservarietät / Gehalt (Schätzwert)	Bei KMF- Nachweis: WHO- Fasern (Ja / Nein)
Dach; obere Dachbahn	Nein	-	-
Dach; untere Dachbahnen	Nein	-	-
KB01, Kleber	Nein	-	-

In den 3 untersuchten Proben wurde kein Asbest nachgewiesen:

Ein Rückbau und eine Entsorgung dieser Materialien ist demnach ohne weitere Maßnahmen (gem. TRGS 519) möglich.

3.2 Polzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Tabelle 3: Untersuchungsergebnisse der entnommenen Materialproben auf PAK

Probenbezeichnung	Konzentration PAK [mg/kg]	Konzentration Benzo[a]pyren [mg/kg]
P1-Dachhaut, obere Lage	26,1	<1,0
P2-Dachhaut, untere Lage	1,9	<1,0
P3-KB01, Sperrschicht	18700	833

Bei der Untersuchung der von einem PAK-Verdacht betroffenen Materialien wurde in einer Probe ein deutlich erhöhter PAK-Gehalt nachgewiesen. Es handelt sich dabei um eine teerhaltige Abdichtung des Nassbereiches im EG (KB01).

Nach der Abfallrahmenrichtlinie (EU, 2014) sowie Technischem Leitfaden zur Abfalleinstufung (EU-Bekanntmachung, 2018) sind Abfälle als gefährlich einzustufen, wenn die Konzentrationen >1.000 mg/kg PAK ges. oder >50 mg/kg Benzo[a]pyren (BaP) betragen. Auch in der CLP-Verordnung Anhang VI wird für BaP der Prüfwert bzgl. Karzinogenität von 50 mg/kg genannt. Diese Einstufungskriterien werden ebenfalls durch die Vollzugshilfe „Datensammlung Sachsen-Anhalt Einstufung von Abfällen anhand ihrer Gefährlichkeit“ in Tabelle 17 aufgegriffen.

Nach Ziffer 3 der TRGS 551 "Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material" ist die in Ziffer 4 der TRGS 905 "Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder und fortpflanzungsgefährdender Stoffe" genannte Konzentrationsgrenze von 0,005 % (50 mg/kg) für die PAK-Leitsubstanz Benzo[a]pyren zur Einstufung als „Krebserzeugend“ (T, R45) der Beurteilungsmaßstab für besondere Schutzmaßnahmen.

Die stark PAK-haltige Abdichtung könnte demnach als gefährlicher Abfall unter der Abfallschlüsselnummer 17 03 03* entsorgt werden. Es handelt sich beim Rückbau zudem um „Arbeiten in kontaminierten Bereichen“ gemäß DGUV-R 101-004.

Die gering PAK-belasteten Materialien sind als „teerfrei“ anzusehen und können in Abstimmung mit dem Entsorger unter der Abfallschlüsselnummer 17 03 02 (Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen) entsorgt werden.

3.3 Bestimmung Kanzerogenitätsindex von künstlichen Mineralfasern (KMF)

Die Bestimmung des Kanzerogenitätsindex (KI) von künstlichen oder natürlichen Mineralfasern (ausgenommen Asbest) erfolgt anhand der Massengehalte der in der technischen Regel für Gefahrstoffe TRGS 905 und der BIA-Arbeitsmappe (BIA = Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit) vorgegebenen Elemente.

Auf Basis der vorliegenden Analyse (siehe *Anlage 3*) ergibt sich für die untersuchten Materialproben rechnerisch folgender Kanzerogenitätsindex (KI):

Tabelle 5: Kanzerogenitätsindex (KI) von KMF

Probenbezeichnung	Befund KI (berechnet)	Glasige WHO-Fasern signifikant vorhanden (ja/nein)	Kategorie laut CLP-VO
KMF 1-Dämmung Dach innen	5	Ja	1B
KMF 2-Dämmung Leichtbauwand	27	Ja	1B

Laut CLP-Verordnung werden Glasige WHO-Fasern mit einem Kanzerogenitätsindex $KI \leq 30$ in die Kategorie 1B (wahrscheinlich beim Menschen kanzerogen) eingestuft, solche mit einem $KI > 30$ und < 40 werden in die Kategorie 2 (Verdacht auf karzinogene Wirkung) eingestuft.

Bei den untersuchten Proben wurde das signifikante Vorhandensein von glasigen WHO-Fasern festgestellt. Alle Proben weisen einen KI von ≤ 30 auf und sind somit der Kategorie 1B zuzuordnen.

Werden WHO-Fasern in KMF-Dämmungen oder anderen Materialien nachgewiesen, in denen die Bestimmung des KI-Index nicht möglich ist, so ist dennoch von „alter Mineralwolle“ im Sinne der TRGS 521 auszugehen, da diese Fasern als lungengängig gelten.

Der Umgang mit Mineralfasern der Kategorie „1B“ sowie WHO-Fasern unterliegen der Gefahrstoffverordnung. Bei allein Eingriffen in diese KMF-haltigen Materialien oder deren Entfernung, ist die Einhaltung der Richtlinien TRGS 521 „Faserstäube“ erforderlich.

Die Abfälle sind als „Alte Mineralwolle“ i.S.d. TRGS 521 und der GefStoffV Anhang IV Nr. 22 einzustufen und unter dem Abfallschlüssel 17 06 03* („anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält“) zu entsorgen.

4 Untersuchung mineralischer Bausubstanz nach EBV-RC

Die auf den Analysewerten basierende vorläufige Einstufung nach der Ersatzbaustoffverordnung der untersuchten Proben ist in folgender Tabelle dargestellt. Analysiert wurden die Proben gem. Anlage 1 Tab. 1 & Tab. 4 2.2 der Ersatzbaustoffverordnung.

Tabelle 6: Auflistung der entnommenen Bausubstanzproben – Bewertung nach EBV

Probenbezeichnung	Orientierende, vorläufige Einstufung RC-Klassen gemäß EBV	Maßgeblicher Parameter
KB01;	>RC-3 #	Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV) 163,31 µg/L
KB02	RC-1 #	-
KB03	RC-1 #	-
KB04	RC-1 #	-
KB05	RC-1 #	-
KB06	RC-1 #	-

(F) Feststoffparameter (E) Parameter im Eluat

Die hohe Leitfähigkeit und der pH-Wert sind typisch für frischgebrochenen Beton und mit Verweis auf die geringen Chlorid- und Sulfat-Konzentrationen vorrangig auf Hydroxide zurückzuführen und daher nicht bewertungsrelevant.

Eine Verwertung der anfallenden Abfälle kann voraussichtlich unter folgenden Abfallschlüsselnummern in Abstimmung mit dem Entsorger erfolgen:

- 17 01 01 (Beton)

Unabhängig von der Deklaration sollte der Bereich von KB01 (gesamter Fußbodenbereich über dem unterkellerten Bereich) separiert werden um eine Vermischung mit den analytisch unauffälligen anderen Bereichen zu verhindern.

5 Abschließende Hinweise

Der Umgang mit Mineralfasern („alte Mineralwolle“) unterliegt der Gefahrstoffverordnung. Bei allen Eingriffen in diese KMF-haltigen Materialien oder deren Entfernung, ist die Einhaltung der Richtlinien TRGS 521 „Faserstäube“ erforderlich.

Weiterhin ist zu beachten, dass der Rückbau asbesthaltiger Materialien der Gefahrstoffverordnung sowie der TRGS 519 unterliegt und nur durch eine hierfür zugelassene Fachfirma ausgeführt werden darf.

Im Bereich des Kellers ist an den Decken starker Schimmelbefall festgestellt worden. Sollte hier ein Rückbau der Deckenkonstruktion in Betracht gezogen werden ist auch hier eine Spezialfirma zurate zu ziehen und spezielle Sicherheitsvorkehrungen zu treffen um eine Kontamination mit Schimmelsporen im restlichen Gebäude zu vermeiden.

Beim Rückbau der stark PAK-haltigen Baustoffe (Abdichtung) ist mit kontaminationsbedingten Gefährdungen zu rechnen. Es handelt sich dabei in jedem Fall um „Arbeiten in kontaminierten Bereichen“ gemäß DGUV 101-004. Hierbei sind die Schutzmaßnahmen in einem verpflichtend zu erstellenden Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) festzulegen.

Für die endgültige Entsorgung von mineralischer Bausubstanz bedarf es einer Haufwerks- oder Containerbeprobung gemäß den Vorgaben der „Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA)“ beziehungsweise der „Deponieverordnung“ in der jeweils aktuellen gültigen Fassung.

Die im Text beschriebenen/vorgeschlagenen Abfallschlüsselnummern beziehen sich immer nur auf das untersuchte Probenmaterial und sind in Rücksprache mit dem jeweiligen Entsorger festzulegen.

Sollten während der Rückbauarbeiten weitere schadstoffverdächtige Baustoffe zu Tage treten, so sind diese vor Rückbau und Entsorgung ggf. zu untersuchen und zu analysieren.



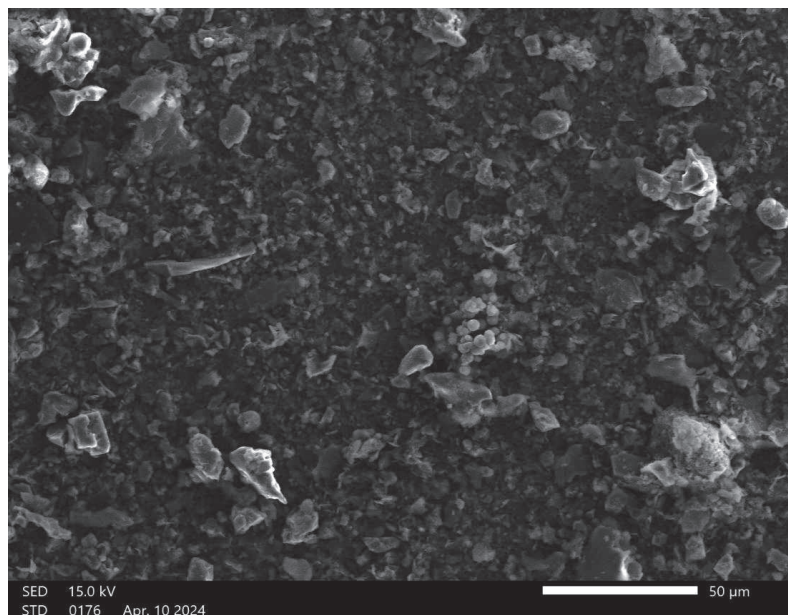
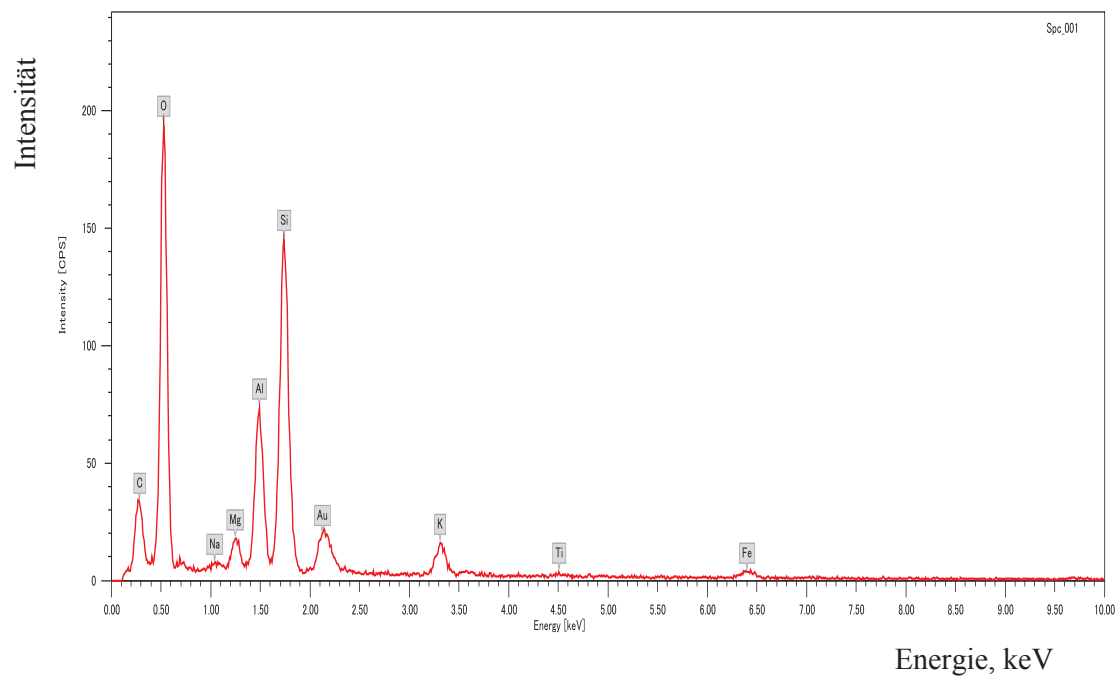
Sven Hennig

Dipl.-Ing. Verfahrens-u. Umwelttechnik
Abteilungsleiter Halle (Saale)



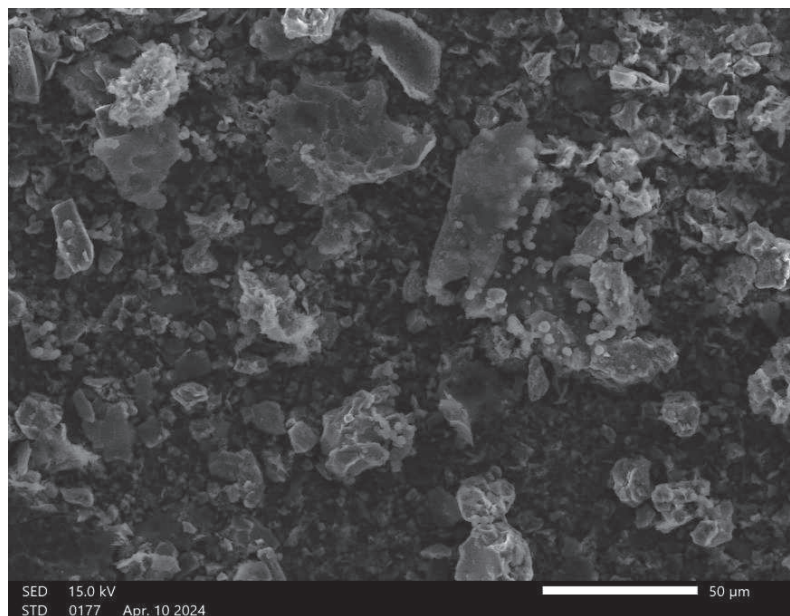
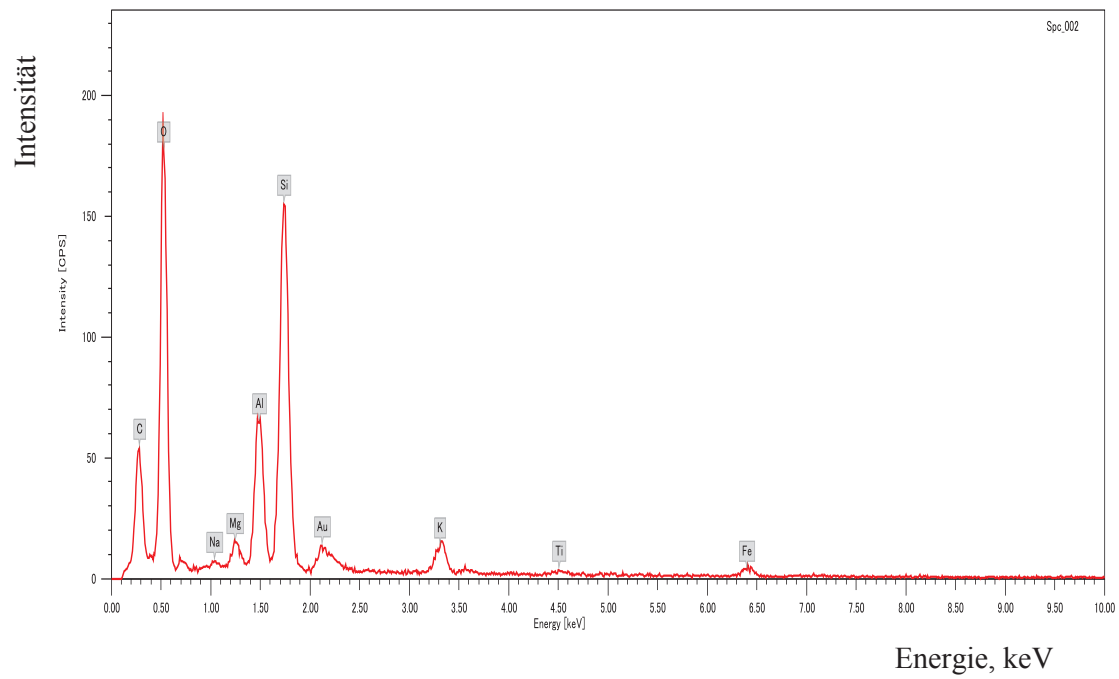
Olaf Köhler

Technischer Umweltfachwirt
Projektleiter



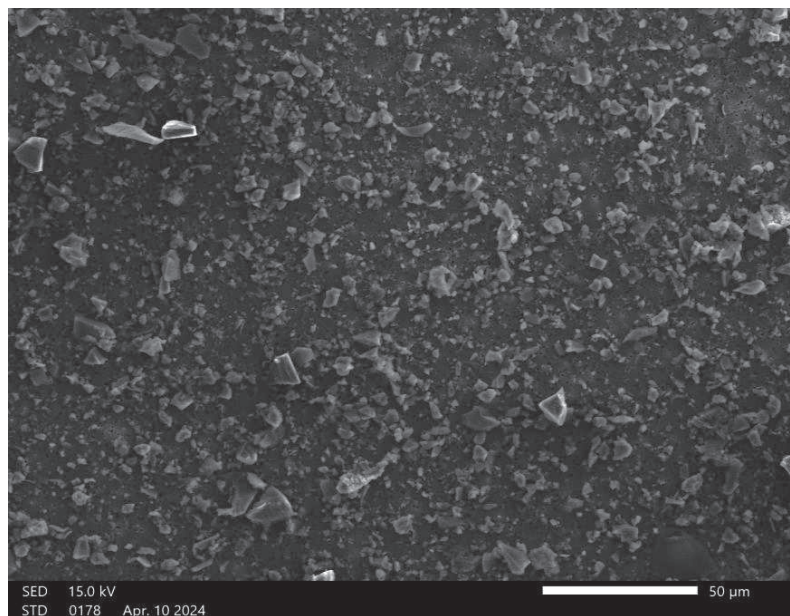
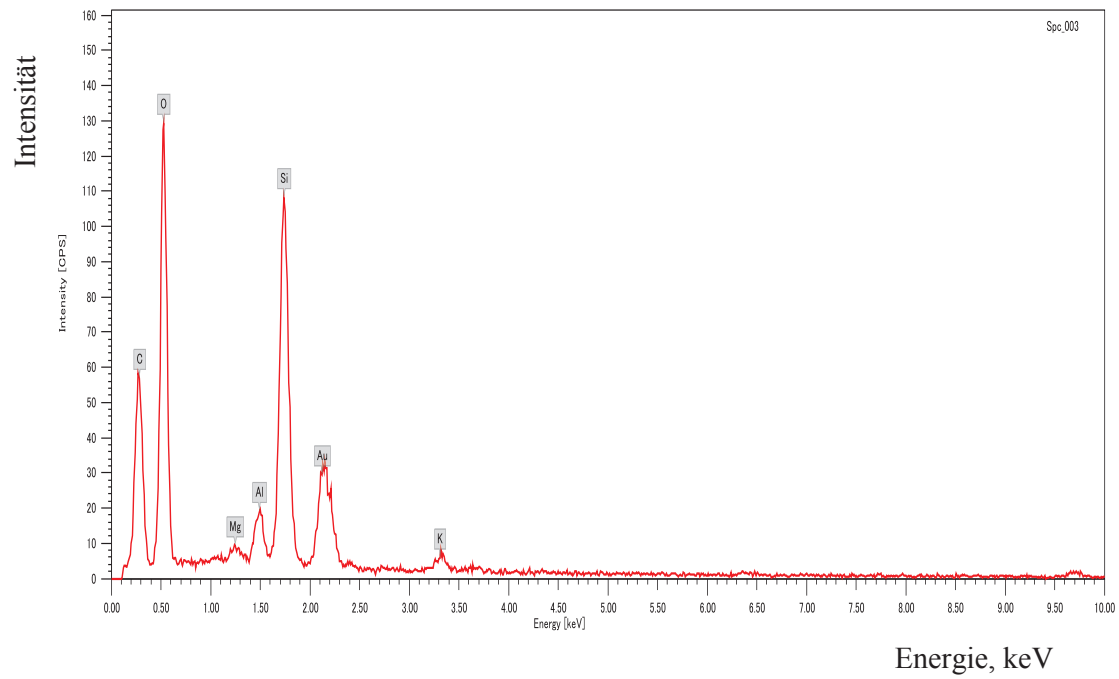
Labor-Nr.: 24-042208-01

Kein Faserprodukt



Labor-Nr.: 24-042208-02

Kein Faserprodukt



Labor-Nr.: 24-042208-03

Kein Faserprodukt



WESSLING

Quality of Life

WESSLING GmbH
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Haynauer Str. 60, 12249 Berlin

WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co. KG
Olaf Köhler
Oststraße 6
48341 Altenberge

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: C. Tögel
Durchwahl: +49 30 77 507 440
E-Mail: Caren.Toegel@wessling.de

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBE24-002850-1

Datum: 08.04.2024

Auftrag Nr.: CBE-01612-24

Auftrag: Begutachtung und Beprobung relevanter Bauteile hinsichtlich Bauschadstoffe
am Standort HoMe Merseburg Geusaer Str. Geb.: 140

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

Caren Tögel

Sachverständige Umwelt und Wasser

Chemisch-technische Assistentin



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAkks nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weißling,
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



WESSLING

Quality of Life

WESSLING GmbH
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.wessling.de

Probeninformation

Probe Nr.	24-042222-01
Bezeichnung	P1-Dachhaut obere Lage
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-19386 - 1 - 1
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	02.04.2024
Untersuchungsbeginn	03.04.2024
Untersuchungsende	08.04.2024
WCE-Auftragsnummer	EOP-00071-24

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	24-042222-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	14	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Acenaphthylen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Acenaphthen	2,4	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Fluoren	2,5	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Phenanthren	4,6	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Fluoranthren	1,2	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Pyren	1,2	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(a)anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Chrysen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(b)fluoranthren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(k)fluoranthren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(a)pyren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Dibenz(a,h)anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(ghi)perylene	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Summe quantifizierter PAK	26,1	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weßling,
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



WESSLING

Quality of Life

WESSLING GmbH
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.wessling.de

Probeninformation

Probe Nr.	24-042222-02
Bezeichnung	P2-Dachhaut untere Lage
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-19386 - 1 - 2
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	02.04.2024
Untersuchungsbeginn	03.04.2024
Untersuchungsende	08.04.2024
WCE-Auftragsnummer	EOP-00071-24

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	24-042222-02	Einheit	Bezug	Methoden	aS
Naphthalin	1,9	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Acenaphthylen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Acenaphthen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Fluoren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Phenanthren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Fluoranthren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Pyren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(a)anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Chrysen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(b)fluoranthren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(k)fluoranthren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(a)pyren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Dibenz(a,h)anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(ghi)perylene	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Summe quantifizierter PAK	1,9	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weßling,
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



WESSLING

Quality of Life

WESSLING GmbH
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.wessling.de

Probeninformation

Probe Nr.	24-042222-03
Bezeichnung	P3_ KB01 Sperrschicht
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-19386 - 1 - 3
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	02.04.2024
Untersuchungsbeginn	03.04.2024
Untersuchungsende	08.04.2024
WCE-Auftragsnummer	EOP-00071-24

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	24-042222-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	856	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Acenaphthylen	<82	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Acenaphthen	510	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Fluoren	610	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Phenanthren	5.620	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Anthracen	1.420	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Fluoranthren	2.350	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Pyren	2.350	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(a)anthracen	1.120	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Chrysen	1.020	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(b)fluoranthren	429	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(k)fluoranthren	419	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(a)pyren	833	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Dibenz(a,h)anthracen	78	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Indeno(1,2,3-cd)pyren	545	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(ghi)perylene	478	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Summe quantifizierter PAK	18.700	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP

24-042222-03

Kommentare der Ergebnisse:

PAK (F org) LC-DAD/FLD - R, OS_Acenaphthylen: Aufgrund von Matrixstörungen wurde die Bestimmungsgrenze angehoben.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weißling,
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



WESSLING

Quality of Life

WESSLING GmbH
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.wessling.de

Legende

aS	ausführender Standort	OS	Originalsubstanz	OP	Oppin
n. n.	nicht nachgewiesen (chemisch), nicht nachweisbar (mikrobiologisch)	n. b.	nicht bestimmbar	n. a.	nicht analysiert (chemisch), nicht auswertbar (mikrobiologisch)



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weißling,
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



WESSLING

Quality of Life

WESSLING GmbH
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Haynauer Str. 60, 12249 Berlin

WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co. KG
Olaf Köhler
Oststraße 6
48341 Altenberge

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: C. Tögel
Durchwahl: +49 30 77 507 440
E-Mail: Caren.Toegel@wessling.de

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBE24-002956-1

Datum: 10.04.2024

Auftrag Nr.: CBE-01610-24

Auftrag: Begutachtung und Beprobung relevanter Bauteile hinsichtlich Bauschadstoffe
am Standort HoMe Merseburg Geusaer Str. Geb.: 140

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

Caren Tögel

Sachverständige Umwelt und Wasser

Chemisch-technische Assistentin



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAkks nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weißling,
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

**WESSLING**

Quality of Life

WESSLING GmbH
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.wessling.de

Probeninformation

Probe Nr.	24-042208-01
Bezeichnung	A1-Dachhaut obere Lage
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-19384 - 1 - 1
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	02.04.2024
Untersuchungsbeginn	03.04.2024
Untersuchungsende	10.04.2024
WCE-Auftragsnummer	EOP-00071-24

Rasterelektronenmikroskopische Untersuchung**Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%**

	24-042208-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Asbest nachgewiesen	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

	24-042208-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Heißveraschung (400°C)	04.04.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
KMF WHO Fasern (ja/nein)	nein		OS	TRGS 905 / VDI 3492 (2013-06)	^A BO



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weßling,
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

**WESSLING**

Quality of Life

WESSLING GmbH
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.wessling.de

Probeninformation

Probe Nr.	24-042208-02
Bezeichnung	A2- Dachhaut untere Lage
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-19384 - 1 - 2
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	02.04.2024
Untersuchungsbeginn	03.04.2024
Untersuchungsende	10.04.2024
WCE-Auftragsnummer	EOP-00071-24

Rasterelektronenmikroskopische Untersuchung**Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%**

	24-042208-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Asbest nachgewiesen	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

	24-042208-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Heißveraschung (400°C)	04.04.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
KMF WHO Fasern (ja/nein)	nein		OS	TRGS 905 / VDI 3492 (2013-06)	^A BO



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weßling,
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

**WESSLING**

Quality of Life

WESSLING GmbH
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.wessling.de

Probeninformation

Probe Nr.	24-042208-03
Bezeichnung	A3-KB01 Kleber Sperrschicht
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-19384 - 1 - 3
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	02.04.2024
Untersuchungsbeginn	03.04.2024
Untersuchungsende	10.04.2024
WCE-Auftragsnummer	EOP-00071-24

Rasterelektronenmikroskopische Untersuchung**Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%**

	24-042208-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Asbest nachgewiesen	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

	24-042208-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Heißveraschung (400°C)	04.04.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
KMF WHO Fasern (ja/nein)	nein		OS	TRGS 905 / VDI 3492 (2013-06)	^A BO

Legende

aS	ausführender Standort	OS	Originalsubstanz	BO	Bochum (Am Umweltpark)
n. n.	nicht nachgewiesen (chemisch), nicht nachweisbar (mikrobiologisch)	n. b.	nicht bestimmbar	n. a.	nicht analysiert (chemisch), nicht auswertbar (mikrobiologisch)



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weißling,
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



WESSLING

Quality of Life

WESSLING GmbH
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Haynauer Str. 60, 12249 Berlin

WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co. KG
Olaf Köhler
Oststraße 6
48341 Altenberge

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: C. Tögel
Durchwahl: +49 30 77 507 440
E-Mail: Caren.Toegel@wessling.de

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBE24-002958-1

Datum: 10.04.2024

Auftrag Nr.: CBE-01611-24

Auftrag: Begutachtung und Beprobung relevanter Bauteile hinsichtlich Bauschadstoffe
am Standort HoMe Merseburg Geusaer Str. Geb.: 140

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

Caren Tögel

Sachverständige Umwelt und Wasser

Chemisch-technische Assistentin



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weißling,
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

**WESSLING**

Quality of Life

WESSLING GmbH
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.wessling.de

Probeninformation

Probe Nr.	24-042211-01
Bezeichnung	KMF 1 Dämmung Dach innen
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-19385 - 1 - 1
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	02.04.2024
Untersuchungsbeginn	03.04.2024
Untersuchungsende	10.04.2024
WCE-Auftragsnummer	EOP-00071-24

Mikroskopische Untersuchung

	24-042211-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Prüfdatum	04.04.2024		TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO
glasige WHO Fasern signifikant vorhanden (ja/nein)	ja		TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO

Im Natriumcarbonat-Schmelzaufschluss

	24-042211-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Bor (B)	<0,01	Gew%	TS	DIN ISO 22036 (2009-06)	AL
Bor (ber.als B ₂ O ₃)	n. b.	Gew%	TS	DIN ISO 22036 (2009-06)	AL

Röntgenfluoreszenzanalyse

	24-042211-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Natrium (ber.als Na ₂ O)	3,00	%	TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO
Magnesium (ber.als MgO)	12,3	%	TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO
Aluminium (ber.als Al ₂ O ₃)	11,7	%	TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO
Kalium (ber.als K ₂ O)	1,42	%	TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO
Calcium (ber.als CaO)	11,3	%	TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO
Barium (ber.als BaO)	0,16	%	TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO

Berechnung

	24-042211-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Kanzerogenitätsindex (KI)	5		TS	IFA 7488 (2007-04)	AL



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weßling,
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



WESSLING

Quality of Life

WESSLING GmbH
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.wessling.de

Probeninformation

Probe Nr.	24-042211-02
Bezeichnung	KMF 2 Dämmung Leichtbauwand
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-19385 - 1 - 2
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	02.04.2024
Untersuchungsbeginn	03.04.2024
Untersuchungsende	10.04.2024
WCE-Auftragsnummer	EOP-00071-24

Mikroskopische Untersuchung

	24-042211-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Prüfdatum	04.04.2024		TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO
glasige WHO Fasern signifikant vorhanden (ja/nein)	ja		TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO

Im Natriumcarbonat-Schmelzaufschluss

	24-042211-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Bor (B)	1,4	Gew%	TS	DIN ISO 22036 (2009-06)	AL
Bor (ber.als B ₂ O ₃)	4,6	Gew%	TS	DIN ISO 22036 (2009-06)	AL

Röntgenfluoreszenzanalyse

	24-042211-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Natrium (ber.als Na ₂ O)	16,2	%	TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO
Magnesium (ber.als MgO)	3,06	%	TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO
Aluminium (ber.als Al ₂ O ₃)	2,28	%	TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO
Kalium (ber.als K ₂ O)	0,58	%	TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO
Calcium (ber.als CaO)	6,69	%	TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO
Barium (ber.als BaO)	0,14	%	TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO

Berechnung

	24-042211-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Kanzerogenitätsindex (KI)	27		TS	IFA 7488 (2007-04)	AL



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weßling,
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



WESSLING

Quality of Life

WESSLING GmbH
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.wessling.de

Legende

aS	ausführender Standort	TS	Trockensubstanz	BO	Bochum (Am Umweltpark)
AL	Altenberge	n. n.	nicht nachgewiesen (chemisch), nicht nachweisbar (mikrobiologisch)	n. b.	nicht bestimmbar
n. a.	nicht analysiert (chemisch), nicht auswertbar (mikrobiologisch)				



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weßling,
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

