

HPC AG  
Hauptstraße 70  
77652 Offenburg  
Telefon: 0781 / 284 2870-12  
Telefax: 0781 / 284 2870-22

## Bausubstanzuntersuchung Dokumentation

 Projekt-Nr.	Ausfertigungs-Nr.	Datum
<b>2225636</b>	<b>1/1</b>	<b>22.02.2022</b>

**Umbau Gewerbeschule Kehl, Gebäude G, H und N, Karlstraße 37,  
77694 Kehl**

### Auftraggeber

Landratsamt Ortenaukreis  
Kämmerei & Gebäudemanagement  
Badstraße 20  
77652 Offenburg

## Inhaltsverzeichnis

<b>Text</b>	<b>Seite</b>
<b>1</b>	<b>Allgemeine Angaben .....3</b>
<b>2</b>	<b>Durchgeführte Untersuchungen.....3</b>
<b>2.1</b>	<b>Erkundungskonzept .....3</b>
<b>2.2</b>	<b>Beprobung.....4</b>
<b>2.3</b>	<b>Zuordnungen ohne Analytik .....4</b>
<b>3</b>	<b>Ergebnisse der Untersuchungen und Hinweise zur Entsorgung und zur Arbeitssicherheit .....5</b>
<b>4</b>	<b>Schlussbemerkung.....8</b>

## Anlagen

- 1 Tabelle: Bausubstanzprobenahmen und Untersuchungsergebnisse
- 2 Fotodokumentation Kriechkeller
- 3 Auswertungstabelle RC-Erlass
- 4 Laborbefunde
  - 4.1 Prüfbericht Nr. AR-23-F-004633-01, Asbest, PAK, Eurofins Umwelt Ost GmbH
  - 4.2 Prüfbericht Nr. AR-23-FR-004581-01, RC-Erlass BW, Eurofins Umwelt Ost GmbH
  - 4.3 Prüfbericht Nr. AR-23-FR-005135-01, PCB, Eurofins Umwelt Ost GmbH
  - 4.4 Prüfbericht Nr. AR-23-FR-005295-01, Asbest, PAK, Eurofins Umwelt Ost GmbH
  - 4.5 Prüfbericht Nr. AR-23-RI-005276-01, Asbest-Untersuchungen in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie 3866 Blatt 5 (REM-EDX)
  - 4.6 Prüfbericht Nr. AR-23-RI-005497-01, Asbest-Untersuchungen in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie 3866 Blatt 5 (REM-EDX)
  - 4.7 Prüfbericht Nr. AR-23-RI-006385-01, Asbest-Untersuchungen in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie 3866 Blatt 5 (REM-EDX)

## 1 Allgemeine Angaben

Die Gebäudeblöcke G, H und N der Gewerbeschulen in Kehl sollen saniert werden. Hierfür sollte die Bausubstanz erkundet und angetroffene schadstoffhaltige Substanzen ausgewiesen werden. Die Untersuchungen sollten der besseren Planbarkeit der angedachten Baumaßnahme dienen und dem ausführenden Bauunternehmen dabei helfen, die durchzuführenden Arbeiten hinsichtlich des Arbeitsschutzes besser einzugrenzen.

Zum Zeitpunkt der Bausubstanzuntersuchungen lag noch kein konkretes Sanierungskonzept vor. Die Schadstoffuntersuchungen beziehen sich zum einen auf die vom Auftraggeber (AG) festgelegten Bauteile und zum anderen auf vor Ort als potenziell schadstoffhaltig angesprochene Baumaterialien.

Die Beauftragung der HPC AG erfolgte am 05.12.2022 auf Grundlage des Angebotes Nr. 1225636 der HPC AG, Niederlassung Freiburg vom 25.11.2022.

Bausubstanzuntersuchungen in Gebäude H wurden bereits 2021 von die HPC AG durchgeführt. Wir verweisen hiermit auf die Dokumentation dieser Arbeiten mit Stand vom 12.01.2022 (HPC-Gutachten-Nr. 2210830).

## 2 Durchgeführte Untersuchungen

### 2.1 Erkundungskonzept

Die Gebäudeteile G, H und N wurden am 20.01.2022 zusammen mit Hr. Braun begangen, um die Probenahmepunkte abzugehen, welche bereits im Vorfeld vom AG festgelegt wurden und durch eine Fremdfirma mittels Kernbohrungen (Boden, Wände) aufgeschlossen wurden.

Die Aufnahme aller Bohrkerns sowie die Probenahme fanden am 24.02.2022 statt. Am 31.01.2022 wurden nachträglich die Kriechkeller in den einzelnen Gebäudeteilen begangen und zusätzlich Proben an den Rohrleitungen gezogen.

Das gesamte Erkundungskonzept umfasste u.A. folgende Arbeiten:

- Kernbohrungen an Wänden und Böden in den Sanitärbereichen und den Klassenzimmern zur Ermittlung des Wand-/ Bodenaufbaus und zur Probenahme, max. Bohrtiefe am Boden bis auf die Rohdecke, Wände wurden durchgekernt
- Abschlagproben an Wänden und Böden in Räumen wie Sanitärbereichen, Abstellräumen und Kriechkeller zur Ermittlung der verbauten Bausubstanz und zur Probenahme.
- Dosenbohrungen in Heizungsrisen und Heizungskanälen zwischen den Fensterelementen, zur Ermittlung der Bausubstanz und zur Probenahme

- Abtrennen von verbauten Materialien mit Schadstoffverdacht (z.B. Dichtfugen, Dämmungen, Pappen) in diversen Räumen und Fluren zur Ermittlung der Bausubstanz und zur Probenahme.

## 2.2 Beprobung

Zum Baujahr der Gebäudeteile lagen keine genauen Informationen vor, weswegen nicht auszuschließen war, dass in einigen Bauteilen / Materialien (i.W. Estrich, Bodenbelag-Kleber, Fliesenkleber, Dämmmaterial) Asbest verbaut worden sein kann. Die entsprechenden Bauteile wurden auf Asbest (Nachweisgrenze < 0,001 Vol.%) hin untersucht. Des Weiteren wurden auch die Abwasserleitungen (Zementrohre) der Kriechkeller und Isolierungen der Heizleitungen auf Asbest untersucht.

Weiterhin wurde im Bodenaufbau des Gebäudeteils G eine schwarze Abdichtungsbahn (Feuchtigkeitssperre) angetroffen. Die schwarze Abdichtung konnte nur im Bereich eines Lagerraumes (1.12) angesprochen werden, weswegen eine Probe exemplarisch auf PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) untersucht wurde. Auch die Dachpappe in den Kriechkellern, welche die Heizleitungen umschließen, wurden stichprobenartig auf den PAK-Gehalt untersucht.

Des Weiteren wurde der Gussasphalt, welcher im Gebäudeteil N im Zimmer 1.06 aufgeschlossen wurde, auf PAK untersucht, um ihn hinsichtlich einer möglichen Verwertung gem. RuVA Stb-01 einstufen zu können.

Die Bausubstanz der Innenwände, besteht in den beprobten Bereichen aus Ziegelstein, Putz und einer Gipsplatte (vgl. Anlage 1). Diese wurde auf den Parameterumfang des RC-Erlasses analysiert, um eine orientierende Einschätzung hinsichtlich der Verwertbarkeit oder einer möglichen Entsorgungsrelevanz geben zu können.

Verbaute Dehnfugen / Dichtfugen der Innenfenster wurden an verschiedenen Stellen des Gebäudeblocks G entnommen und als Mischprobe auf den PCB-Gehalt (Polychlorierte Biphenyle) untersucht (BS18).

Die beprobten Bauteile und die zugehörigen Untersuchungsergebnisse wurden in der beigefügten Anlage 1 tabellarisch dargestellt. Anlage 3 beinhaltet die Auswertungstabellen der untersuchten mineralischen Bausubstanz gem. RC-Erlass. Der Anlage 4 sind die Original-Prüfberichte des Untersuchungslabors zu entnehmen.

## 2.3 Zuordnungen ohne Analytik

Eine Vielzahl von angetroffenen Baustoffen konnten augenscheinlich und ohne Analytik zugeordnet werden:

1. Innenwände mit Rigips-Verkleidung:  
Zuordnung: separate Entsorgung aufgrund hohen Sulfatgehaltes  
(Erfahrungswert: > DK II)
2. Holzpanelen, Holz-Innentüren, Innen- und Außenfenster ggf. Holzverkleidungen  
Zuordnung: A IV-Holz (Ausbau, Bereitstellung in Containern und ordnungsgemäße Beseitigung)
3. Trittschalldämmungen der Böden (Flure, Klassenzimmer), Isolation der Heizleitungen ggf. KMF-Auflager der Holzpanelen  
Zuordnung: (KMF) separate Entsorgung als gefährlicher Abfall  
(Arbeitssicherheitsmaßnahmen gem. TRGS 521 sind zu beachten)
4. Ytong im Bereich der Heizkörpernische:  
Zuordnung: separate Entsorgung als Bauschutt, nicht als RC geeignet
5. Alle Klassenzimmer, Styropor, Schaumstoff (Heizkörpernischen):  
Zuordnung: Styropor, separate Entsorgung bei Sanierung
6. Alu-Fenster (Flure, Klassenräume), Materialien Alu, Glas und Metall trennen und separate Entsorgung
7. Vereinzelt: beschichtete Holzmöbel, Einbauhölzer:  
Zuordnung: Altholzkategorie A II

### **3 Ergebnisse der Untersuchungen und Hinweise zur Entsorgung und zur Arbeitssicherheit**

Bei Entnahmen / Teilentnahmen von Boden / Wänden ist grundsätzlich darauf zu achten, dass die mineralische Bausubstanz getrennt von nichtmineralischen Substanzen als separate Charge entsorgt werden sollte.

#### Asbest

In der Bausubstanz des Bodenaufbau (Estrich, Gussasphalt) konnte in keiner der analysierten Proben (BS1.1, BS6.1, BS7.1, BS8, BS13, BS14) Asbest nachgewiesen werden. Auch im Kleber des PVC-Bodenbelags und im Fliesenkleber der untersuchten Fliesenspiegel konnte kein Asbest nachgewiesen werden. Allerdings wurde in den Proben der Zementrohre (Abwasserleitungen), die im Kriechkeller verbaut sind, Asbest nachgewiesen. Dem Bericht ist in Anlage 2 eine Fotodokumentation angehängt, welche die verbauten asbesthaltigen Baumaterialien im Kriechkeller zeigt.

Die asbesthaltigen Zementrohre sind unter Einhaltung der **Arbeitssicherheitsmaßnahmen gem. TRGS 519** von einer für diese Arbeiten qualifizierten Firma auszubauen / zu entfernen und als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

## KMF

In der Isolierung der Heizungsrohre im Kriechkeller konnte kein Asbest nachgewiesen werden. Es handelt sich dabei augenscheinlich um KMF.

Die KMF-Isolierung um die Heizungsrohre, die Trittschalldämmung des Bodenaufbaus sowie sonstige KMF-Dämmungen, die im Zuge der Sanierungsmaßnahme auftauchen sind auf Grund ihrer Einsatzdauer und das geschätzte Einbaujahr in die Kategorie K2 (krebserzeugend) beprobungslos einzustufen. Beim Ausbau und der Entsorgung sind hierbei die **Vorgaben der TRGS 521** einzuhalten.

## PAK

Die schwarze Abdichtungsbahn im Bodenaufbau (BS7.3), die im Bereich eines Lagerraumes gefunden wurde (Gebäudeblock G, Raum 1.12) konnte mit einem PAK-Gehalt von 91,9 mg/kg als PAK-haltig eingestuft werden und ist voraussichtlich als DK I-Material als teerstämmig zu entsorgen. Bei den Sanierungsarbeiten ist hierbei darauf zu achten, dass die Abdichtungsbahn mit geeigneten Maßnahmen vom RC-Material getrennt wird (z.B. Fräsen). Es dürfen keine Restanhaftungen ins RC-Material gelangen. Es ist davon auszugehen, dass der Bodenaufbau in allen Gebäuden ähnlich hohe PAK-Gehalte in der Abdichtungsbahn aufweist. Diese sind entsprechend gleich zu behandeln.

In der Analyse der Dachpappe um die Heizungsrohre (Kriechkeller) konnte nur ein sehr geringer PAK-Gehalt von 16,6 mg/kg nachgewiesen werden. Die Dachpappe ist als teerstämmig anzusehen und kann dem Baumischabfall zugegeben werden.

Die Ergebnisse zum PAK-Gehalt im Gussasphalt (BS13) lagen unterhalb der Nachweisgrenze. Der Gussasphalt ist getrennt vom RC-Material auszubauen und kann in die Verwertung gegeben werden (Verwertungsklasse A gem. RuVa-Stb01).

Hinsichtlich PAK werden keine Arbeitsschutzmaßnahmen notwendig, da der Benzo[a]pyren-Wert der analysierten Proben unterhalb des Grenzwertes der TRGS 551 liegt.

## RC-Erlass

Die Untersuchung der Innenwand (Ziegelstein, Putz, Gipskartonplatte) hat in der Probe (BS2) einen erhöhten Sulfat-Gehalt ergeben, wonach das Material gemäß RC-Erlass als >Z2-Material einzustufen wäre und somit im Gesamten keiner Verwertung zugeführt werden kann. Der hohe Sulfatgehalt ist voraussichtlich auf die Gipsplatte zurückzuführen, weswegen bei der Sanierungsmaßnahme darauf zu achten ist, diese inkl. dem Putz, vorab von der Mineralik zu trennen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

## PCB

In den untersuchten Fensterdichtfugen konnte nur ein geringer PCB-Gehalt von 0,5 mg/kg nachgewiesen werden. Das Fugenmaterial kann als schwach PCB-haltig angesehen werden. Während dem Rückbau ist das Fugenmaterial von der Mineralik zu trennen und kann dem Baumischabfall zugegeben werden.

## Altholz

Weiterhin ist nicht auszuschließen, dass im Zuge der Sanierungsmaßnahmen auch Altholz der Kategorie A IV anfällt (Holzpanelen, Holz-Innentüren, Innen- und Außenfenster, Holzverkleidungen etc.).

#### 4 Schlussbemerkung

Die Arbeiten mit Asbest (TRGS 519) und KMF (TRGS 521) sind aufgrund von Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen der zuständigen Berufsgenossenschaft sowie dem Gewerbeaufsichtsamt (LRA Ortenaukreis) mindestens sieben Tage vor Arbeitsbeginn anzugeben.

Asbest, KMF und Altholz der Kategorie A IV sind als gefährliche Abfälle einzustufen. Diese Abfälle unterliegen der besonderen Nachweispflicht im Zuge des eANV (elektronische Abfallnachweisverordnung). Abfallerzeuger, Transporteur und Entsorgungsstelle müssen für dieses Prozedere der eANV eingerichtet sein.

Es ist nicht auszuschließen, dass hinter Verschalungen / Abdeckungen etc. weitere schadstoffhaltige Baumaterialien verbaut sind. Sollten im Zuge der Sanierungs- und Umbauarbeiten Materialien angetroffen werden, welche nicht eindeutig bereits beprobt oder beschriebenen Materialien zugeordnet werden können, so empfehlen wir, einen Gutachter zur genaueren Einschätzung hinzuzuziehen.

Für Rückfragen, auch im Zuge der weiteren Projektabwicklung, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

HPC AG  
Standort Offenburg

i. A.



Nicolai Blatter  
Projektbearbeiter

i.A.



Bernd Kopp  
Projektleiter









## ANLAGEN

## **Anlage 1**







Tabelle:

Bausubstanzprobenahmen und Untersuchungsergebnisse









Anlage 1: Bausubstanzprobenahmen und Untersuchungsergebnisse

Gebäudeteil	Etage	Raum	Bauteil	Tiefe der Probe	Material	Probenbezeichnung	Parameter	Bewertung	Handlungsempfehlungen im Bedarfsfall:	Fotodoku Lage etc.	Fotodoku Bohrkern etc.	
H	EG	0.09	Boden	0,0 - 0,4	PVC	verklebt	BS1.2	Asbest	nicht nachweisbar	PVC-Belag ausbauen, Estrich ausbauen, dabei Estrich von der KMF-Dämmung trennen und zur Deklaration bereitstellen, KMF unter den Vorgaben der TRGS 521 ausbauen, ordnungsgemäß entsorgen		
				0,4 - 5,4	Estrich		BS1.1	Asbest	nicht nachweisbar			
				5,4 - 6,9	KMF	Trittschalldämmung	-	unbeprobt	augenscheinlich 'KMF			
			Wand	0,0 - 1,0	Gipsplatte	verklebt	BS2	RC-Erlass Baden-Württemberg	>Z2	ausbauen, Gipsplatte separieren und Ziegelstein zur Deklaration bereitstellen, Gipsplatte ordnungsgemäß entsorgen		
				1,0 - 3,0	Putz	-						
				3,0 - 27,0	Ziegelstein	mit Mörtel						
				27,0 - 29,0	Putz	-						
				29,0 - 30,0	Gipsplatte	verklebt						
			Wand / Stütze zwischen Fenster	0,0 - 1,0	Gipskartonplatte	-	BS3	Asbest	nicht nachweisbar	ausbauen und beseitigen		
				1,0 - 6,5	Schaumstoff	Dämmung						
			Wand / Heizkörpernische	0,0 - 1,0	Gipskartonplatte	verklebt	BS4	Rückstellprobe	-	ausbauen und separat beseitigen, Ytong nicht als RC geeignet		
				1,0 - 2,5	Ytong-Stein	mit Mörtel	BS4	Rückstellprobe	-			

Anlage 1: Bausubstanzprobenahmen und Untersuchungsergebnisse

Gebäudeteil	Etage	Raum	Bauteil	Tiefe der Probe	Material	Material	Probenbezeichnung	Parameter	Bewertung	Handlungsempfehlungen im Bedarfsfall:	Fotodoku Lage etc.	Fotodoku Bohrkern etc.	
H	EG		Boden / Bodenklappe	0,0 - 0,8	Fliese	verklebt	BS5	Asbest	nicht nachweisbar	Fliesen ausbauen und beseitigen			
	1. UG Kriechkeller	0.02	Abwasserleitungen		0,0 - 1,0	Zementrohre	-	BS15	Asbest	Asbest Nachgewiesen	Asbestrohre unter Einhaltung der Vorgaben der TRGS 519 bruchfrei ausbauen, in gekennzeichneten big-bags gesichert bereitstellen und ordnungsgemäß beseitigen.		
			Isolierung Heizungsrohre		0,0 - 3,0	KMF	-	BS16	Asbest, KMF	Asbest nicht nachweisbar KMF	Mineralwolle (Rohrisolation) unter Einhaltung der Vorgaben der TRGS 521 ausbauen, in gekennzeichneten big-bags bereitstellen und ordnungsgemäß beseitigen.		
Umschluss der Heizungsrohre		0,0 - 0,3	Dachpappe	-	BS17	Asbest	Asbest nicht nachweisbar	ausbauen und als teerstämmig entsorgen					
							PAK					schwach PAK-haltig (16,6 mg/kg OS)	

Anlage 1: Bausubstanzprobenahmen und Untersuchungsergebnisse

Gebäudeteil	Etage	Raum	Bauteil	Tiefe der Probe	Material	Probenbezeichnung	Parameter	Bewertung	Handlungsempfehlungen im Bedarfsfall:	Fotodoku Lage etc.	Fotodoku Bohrkern etc.		
H	2. OG	2.07	Boden	0,0 - 0,5	PVC	verklebt	-	unbeprobt	-	PVC-Belag ausbauen, Estrich ausbauen, dabei Estrich von Trittschalldämmung trennen und zur Deklaration bereitstellen, Dämmmaterial ordnungsgemäß entsorgen			
				0,5 - 4,0	Estrich	-	BS14	Asbest	nicht nachweisbar				
				4,0 - 4,0	Vlies	-	-	unbeprobt	-				
				4,0 - 7,0	Holzfasersplatte	Trittschalldämmung	-	unbeprobt	-				
Speisesaal	EG	Flur	Boden	0,0 - 0,4	PVC	verklebt	BS6.2	Asbest	nicht nachweisbar	PVC-Belag ausbauen, Estrich ausbauen, dabei Estrich von der KMF-Dämmung trennen und zur Deklaration bereitstellen, KMF unter den Vorgaben der TRGS 521 ausbauen und ordnungsgemäß entsorgen			
				0,4 - 5,0	Estrich	-	BS6.1	Asbest	nicht nachweisbar				
				5,0 - 6,0	KMF	Trittschalldämmung	-	unbeprobt	augenscheinlich 'KMF'				
G	EG	0.09	Wand	0,0 - 1,0	Gipskartonplatte	verklebt / Farbanstrich	-	unbeprobt	-	ausbauen, Gipsplatte und Kleber separieren und Ziegelstein zur Deklaration bereitstellen, Gipsplatte ordnungsgemäß entsorgen			
				1,0 - 2,5	Kleber	-	-	unbeprobt	-				
				2,5 - 26,5	Ziegelstein	-	-	unbeprobt	-				
				26,5 - 28,0	Kleber	-	-	unbeprobt	-				
				28,0 - 29,0	Gipskartonplatte	verklebt	-	unbeprobt	-				
	1. OG	1.12	Boden	Boden	0,0 - 1,0	Fliese	verklebt	BS7.2	Asbest	nicht nachweisbar	Fliesen ausbauen, Estrich ausbauen, dabei Estrich von Dichtungsfolie trennen und zur Deklaration bereitstellen, Reste der Dichtungsfolie geeignet vom RC-Material entfernen und Dichtungsfolie als PAK-haltig in gekennzeichneten Big-Bags ordnungsgemäß entsorgen		
					1,0 - 6,5	Estrich	-	BS7.1	unbeprobt	-			
					6,5 - 7,0	Dichtungsfolie	verklebt	BS7.3	PAK	PAK (91,9 mg/kg OS)			

Anlage 1: Bausubstanzprobenahmen und Untersuchungsergebnisse

Gebäudeteil	Etage	Raum	Bauteil	Tiefe der Probe	Material		Probenbezeichnung	Parameter	Bewertung	Handlungsempfehlungen im Bedarfsfall:	Fotodoku Lage etc.	Fotodoku Bohrkern etc.	
G	1. OG	Flur	Innenfenster	0,0 - 1,0	Fenster Dichtungen	Farbanstrich	BS18	PCB	gering PCB-haltig (0,5 mg/kg OS)	ausbauen und als schwach PCB-haltig im Baumischabfall entsorgen			
				2. OG	Treppenhaus	Boden	0,0 - 0,5	PVC	verklebt	-	unbeprobt	-	PVC-Belag ausbauen, Estrich ausbauen, dabei Estrich von der KMF-Dämmung trennen und zur Deklaration bereitstellen, KMF unter den Vorgaben der TRGS 521 ausbauen, ordnungsgemäß entsorgen
	0,5 - 5,5	Estrich	-				BS8	Asbest	nicht nachweisbar				
	5,5 - ca.7,0	KMF	Trittschalldämmung				-	unbeprobt	augenscheinlich KMF				
	2. OG	2.02.1	Wand / Stütze zwischen Fenster	0,0 - 1,0	Gipskartonplatte	mit Farbanstrich	BS9	Rückstellprobe	-	-	ausbauen und beseitigen		
				1,0 - 3,0	Gipsplatte	verklebt							
				ab 3,0	Schaumstoff + Metallgitter	Dämmung	-	unbeprobt	-				
			Wand / Heizkörpernische	0,0 - 2,0	Gipskartonplatte	verklebt, Farbanstrich	BS10	Rückstellprobe	-	-	ausbauen und separat beseitigen, Ytong nicht als RC geeignet		
		2,0 - 2,5		Ytong-Stein	-								

Anlage 1: Bausubstanzprobenahmen und Untersuchungsergebnisse

Gebäudeteil	Etage	Raum	Bauteil	Tiefe der Probe	Material	Probenbezeichnung	Parameter	Bewertung	Handlungsempfehlungen im Bedarfsfall:	Fotodoku Lage etc.	Fotodoku Bohrkern etc.	
N	1. OG	1.06	Wand / Stütze zwischen Fenster	0,0 - 2,0	Gipsputz + Putzschiene	mit Farbanstrich	-	unbeprobt	-	ausbauen und separat beseitigen		
				2,0 - 3,0	Holzfasertafel	verklebt	BS11	Asbest	nicht nachweisbar			
				Ab 3,0	Styropor	Dämmung	-	unbeprobt	-			
			Wand / Heizkörpernische	0,0 - 1,6	Spanplatte	Anhaftung PVC + Kleber	-	unbeprobt	-	ausbauen und separat beseitigen		
				1,6 - 8,6	Styropor	Dämmung	BS12	Rückstellprobe	-			
			Boden	0,0 - 0,5	PVC	verklebt	-	unbeprobt	-	PVC-Belag ausbauen, Gussasphalt ausbauen, dabei Gussasphalt von Trittschalldämmung trennen und separat in Verwertung geben, Dämmmaterial ordnungsgemäß entsorgen.		
				0,5 - 7,5	Gussasphalt	-	BS13	Asbest, PAK	Asbest nicht nachweisbar, dem PAK-Wert zufolge Verwertungskategorie A			
				7,5 - 9,0	Holzfasertafel	Trittschalldämmung	-	unbeprobt	-			

## **Anlage 2**

Fotodokumentation Kriechkeller

## Fotodokumentation Kriechkeller Gebäudeblock H



**Foto 1:** Zugang zum Kriechkeller (geflieste Eingangsklappe), erreichbar über Gebäudeteil H, Raum 0.02  
Schadstoffverdacht: Fliesenkleber (Asbest TRGS-519)



**Foto 2:** Geöffnete Eingangsklappe mit Zugangsleiter zum Kriechkeller.



**Foto 3:** Zum Teil gedämmte und mit Pappe umschlossene Heizleitungen.  
Schadstoffverdacht: Alte KMF-Dämmung (KMF TRGS-521 bzw. Asbest TRGS-519), bitumenhaltige Pappe (PAK TRGS 551)



**Foto 4:** Anschlussventile einer gedämmten und in Pappe umschlossenen Heizleitung.  
Schadstoffverdacht: Alte KMF-Dämmung (KMF TRGS-521 bzw. Asbest TRGS-519), bitumenhaltige Pappe (PAK TRGS-551)

**Foto 5:**



Alte Zementhaltigen Abwasserleitungen verlaufen durch den gesamten Kriechkeller der Schule.

Schadstoffverdacht: Asbesthaltige Zementrohre (Asbest TRGS-519)



**Foto 6:**

Anschluss einer Zementabwasserleitung an die Längsleitung, Blick Richtung Westen. Schadstoffverdacht: Asbesthaltige Zementrohre (Asbest TRGS-519)



**Foto 7:** Ein altes Heizrohr das schon eine stark beschädigte Isolierung aufweist (Isolierung fast nicht mehr vorhanden).

Schadstoffverdacht: Dämmung (KMF TRGS-521 bzw. Asbest TRGS-519)



**Foto 8:** Anschluss einer Zementhaltigen Abwasserleitung an die Längsleitung, Blick Richtung Osten

Schadstoffverdacht: Asbesthaltige Zementrohre (Asbest TRGS-519)



**Foto 9:**

Zementhaltige Abwasserleitungen und darüberliegende Heizleitungen, Blick Richtung Süd-West. Schadstoffverdacht: Asbesthaltige Zementrohre (Asbest TRGS-519), alte KMF-Dämmung (KMF TRGS-521 bzw. Asbest TRGS-519), bitumenhaltige Pappe (PAK TRGS-551)



**Foto 9:**

Die großen Räume in Richtung Süden dienen auch zur Lagerung von ungenutzten Zementrohrleitungen und Bauschutt.

Schadstoffverdacht: Asbesthaltige Zementrohre (Asbest TRGS-519)



**Foto 10:** Ein weiterer großer ungenutzter Raum, Blick Richtung Süd-West



**Foto 11:** Zementhaltige Abwasserleitungen mit korrodierter Rohrschelle, Blick Richtung Süden.

Schadstoffverdacht: Asbesthaltige Zementrohre (Asbest TRGS-519)



**Foto 12:** Abwasseranschluss ins Erdgeschoss.  
Schadstoffverdacht: Asbesthaltige Zementrohre (Asbest TRGS-519)



**Foto 13:** Anschluss einer Abwasserleitung (Kunststoffrohr) an Zementrohr, Blick Richtung Süden  
Schadstoffverdacht: Asbesthaltige Zementrohre (Asbest TRGS-519)

## Fotodokumentation Kriechkeller Gebäudeblock G



**Foto 5:** Zugang zum Kriechkeller (Holzdielenklappe), erreichbar über Gebäudeteil G, Raum 0.16



**Foto 6:** Geöffnete Eingangsklappe mit Zugangsleiter zum Kriechkeller.



**Foto 3:**

Zementhaltigen Abwasserleitungen und Heizleitungen verlaufen durch den gesamten Kriechkeller der Schule (Gebäudeteil G).

Schadstoffverdacht: Asbesthaltige Zementrohre (Asbest TRGS-519), alte KMF-Dämmung (KMF TRGS-521 bzw. Asbest TRGS-519), bitumenhaltige Pappe (PAK TRGS-551)



**Foto 4:**

Großer dunkler Raum mit herumliegendem Bauschutt in Richtung Westen.



**Foto 5:** Großer Raum, Blick Richtung Süden.



**Foto 6:** Anschluss Kunststoffrohr an zementhaltige Abwasserleitungen und einer darunterliegende Heizleitungen.

Schadstoffverdacht: Asbesthaltige Zementrohre (Asbest TRGS-519), alte KMF-Dämmung (KMF TRGS-521 bzw. Asbest TRGS-519), bitumenhaltige Pappe (PAK TRGS-551)



**Foto 7:** Gedämmte und mit Pappe umschlossene Heizleitungen.  
Schadstoffverdacht: Alte KMF-Dämmung (KMF TRGS-521 bzw. Asbest TRGS-519), bitumenhaltige Pappe (PAK TRGS 551)



**Foto 8:** Anschlussventile einer gedämmten und in Pappe umschlossene Heizleitung.  
Schadstoffverdacht: Alte KMF-Dämmung (KMF TRGS-521 bzw. Asbest TRGS-519), bitumenhaltige Pappe (PAK TRGS-551)



**Foto 9:** Übersichtsbild der zementhaltigen Abwasserleitungen und gedämmte Heizleitungen, Blick Richtung Süden

Schadstoffverdacht: Asbesthaltige Zementrohre (Asbest TRGS-519),  
Dämmung (KMF TRGS-521 bzw. Asbest TRGS-519)



**Foto 10:** Anschluss eine zementhaltige Abwasserleitung an eine Kunststoffleitung  
Schadstoffverdacht: Asbesthaltige Zementrohre (Asbest TRGS-519)

### Fotodokumentation Kriechkeller Gebäudeblock N



**Foto 7:** Zugang zum Kriechkeller durch eine kleine Türe im 1. Untergeschoss des Gebäudeblocks N (Raum -1.06)



**Foto 8:** Durch die Tür gelangt man in den ersten von zwei Räumen. An der Decke befinden sich abgehängte und gedämmte Heizleitungen.  
Schadstoffverdacht: Alte KMF-Dämmung (KMF TRGS-521 bzw. Asbest TRGS-519)



**Foto 9:**

Zwei Kunststoff-Abwasserleitungen verlaufen durch den Raum, desweiteren liegen ungenutzte Kunststoffrohre herum, Blick Richtung Norden



**Foto 10:**

Die Abwasserleitungen führen durch den zweiten Raum in Richtung Süden.

### **Anlage 3**

Auswertungstabelle RC-Erlass



## **Anlage 4**

### Laborbefunde

- 4.1 Prüfbericht Nr. AR-23-F-004633-01, Asbest, PAK, Eurofins Umwelt Ost GmbH
- 4.2 Prüfbericht Nr. AR-23-FR-004581-01, RC-Erlass BW, Eurofins Umwelt Ost GmbH
- 4.3 Prüfbericht Nr. AR-23-FR-005135-01, PCB, Eurofins Umwelt Ost GmbH
- 4.4 Prüfbericht Nr. AR-23-FR-005295-01, Asbest, PAK, Eurofins Umwelt Ost GmbH
- 4.5 Prüfbericht Nr. AR-23-RI-005276-01, Asbest-Untersuchungen in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie 3866 Blatt 5 (REM-EDX)
- 4.6 Prüfbericht Nr. AR-23-RI-005497-01, Asbest-Untersuchungen in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie 3866 Blatt 5 (REM-EDX)
- 4.7 Prüfbericht Nr. AR-23-RI-006385-01, Asbest-Untersuchungen in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie 3866 Blatt 5 (REM-EDX)

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lindenstraße 11 - Gewerbegebiet Freiberg Ost -  
D-09627 Bobritzsch-Hilbersdorf

**HPC AG**  
**Hauptstraße 70**  
**77652 Offenburg**

**Titel: Prüfbericht zu Auftrag 12303395**

**Prüfberichtsnummer: AR-23-FR-004633-01**

**Auftragsbezeichnung: 2225636 - Umbau Gewerbeschule Kehl**

**Anzahl Proben: 12**

**Probenahmedatum: 24.01.2023**

**Probenehmer: keine Angabe, Probe(n) wurde(n) an das Labor ausgehändigt**

**Probeneingangsdatum: 30.01.2023**

**Prüfzeitraum: 30.01.2023 - 06.02.2023**

**Kommentar: Gebäude G, H und N Fachtechnische Begleitung**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14081-01-00) aufgeführten Umfang.

**Anhänge:**

*XML\_Export\_AR-23-FR-004633-01.xml*

*12303395\_123012037, 123012039, 123012044, 123012048, 123012052, 123012058, 123012062, 123012072\_Malbork\_FA*

*12303395\_123012034, 123012045, 123012054\_Malbork\_FA*

Katja Schulze  
Prüfleitung .  
Tel. +49 3731 2076 500

Digital signiert, 06.02.2023  
Katja Schulze  
Prüfleitung



**Eurofins Umwelt Ost GmbH**  
Löbstedter Strasse 78  
D-07749 Jena

Tel. +49 3641 4649 0  
Fax +49 3641 4649 19  
info\_jena@eurofins.de  
www.eurofins.de/umwelt

GF: Dr. Benno Schneider  
Axel Ulbricht, Matthias Prauser  
Amtsgericht Jena HRB 202596  
USt-ID.Nr. DE 151 28 1997

Bankverbindung: UniCredit Bank AG  
BLZ 207 300 17  
Kto 7000000550  
IBAN DE07 2073 0017 7000 0005 50  
BIC/SWIFT HYVEDEMME17

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>BS1.1 gesamte Probe Estrich</b>	<b>TP BS1.2 Kleber</b>	<b>TP BS3 Schaum- stoff</b>
<b>Probenart</b>	<b>Estrich</b>	<b>Klebstoff/ Kleber</b>	<b>Bauschutt / Bausub- stanz</b>
<b>Probenahmedatum/ -zeit</b>	<b>24.01.2023</b>	<b>24.01.2023</b>	<b>24.01.2023</b>
<b>Probennummer</b>	<b>123012034</b>	<b>123012037</b>	<b>123012039</b>

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--	--

**Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz**

Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	-	-	-
--------------	----	----	-----------------------	-----	-------	---	---	---

**Mineralfasern a. d. Originalsubstanz (erw. Probenvorbereitung, NWG 0,001%)**

Asbestgehalt	RI/f	EY	VDI 3866-5:2017-06 Anhang B			nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Asbest	RI/f	EY	VDI 3866-5:2017-06 Anhang B			nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>BS1.1 gesamte Probe Estrich</b>	<b>TP BS1.2 Kleber</b>	<b>TP BS3 Schaum- stoff</b>
<b>Probenart</b>	<b>Estrich</b>	<b>Klebstoff/ Kleber</b>	<b>Bauschutt / Bausub- stanz</b>
<b>Probenahmedatum/ -zeit</b>	<b>24.01.2023</b>	<b>24.01.2023</b>	<b>24.01.2023</b>
<b>Probennummer</b>	<b>123012034</b>	<b>123012037</b>	<b>123012039</b>

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--	--

**PAK aus der Originalsubstanz**

Naphthalin	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Acenaphthylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Acenaphthen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Fluoren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Phenanthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Benzo[a]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Chrysen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Benzo[b]fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Benzo[k]fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Benzo[a]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Dibenzo[a,h]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Benzo[ghi]perylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	-	-	-
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	-	-	-
Naphthalin	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Acenaphthylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Acenaphthen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Fluoren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Phenanthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Benzo[a]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Chrysen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Benzo[b]fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Benzo[k]fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Benzo[a]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Dibenzo[a,h]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Benzo[ghi]perylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg OS	-	-	-

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>TP BS5 Kleber</b>	<b>BS6.1 gesamte Probe Estrich</b>	<b>TP BS6.2 Kleber</b>
<b>Probenart</b>	<b>Bauschutt / Bausub- stanz</b>	<b>Estrich</b>	<b>Klebstoff/ Kleber</b>
<b>Probenahmedatum/ -zeit</b>	<b>24.01.2023</b>	<b>24.01.2023</b>	<b>24.01.2023</b>
<b>Probennummer</b>	<b>123012044</b>	<b>123012045</b>	<b>123012048</b>

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--	--

**Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz**

Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	-	-	-
--------------	----	----	-----------------------	-----	-------	---	---	---

**Mineralfasern a. d. Originalsubstanz (erw. Probenvorbereitung, NWG 0,001%)**

Asbestgehalt	RI/f	EY	VDI 3866-5:2017-06 Anhang B			nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Asbest	RI/f	EY	VDI 3866-5:2017-06 Anhang B			nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>TP BS5 Kleber</b>	<b>BS6.1 gesamte Probe Estrich</b>	<b>TP BS6.2 Kleber</b>
<b>Probenart</b>	<b>Bauschutt / Bausubstanz</b>	<b>Estrich</b>	<b>Klebstoff/ Kleber</b>
<b>Probenahmedatum/ -zeit</b>	<b>24.01.2023</b>	<b>24.01.2023</b>	<b>24.01.2023</b>
<b>Probennummer</b>	<b>123012044</b>	<b>123012045</b>	<b>123012048</b>

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--	--

**PAK aus der Originalsubstanz**

Naphthalin	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Acenaphthylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Acenaphthen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Fluoren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Phenanthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Benzo[a]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Chrysen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Benzo[b]fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Benzo[k]fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Benzo[a]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Dibenzo[a,h]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Benzo[ghi]perylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	-	-	-
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	-	-	-
Naphthalin	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Acenaphthylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Acenaphthen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Fluoren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Phenanthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Benzo[a]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Chrysen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Benzo[b]fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Benzo[k]fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Benzo[a]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Dibenzo[a,h]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Benzo[ghi]perylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg OS	-	-	-

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>TP BS7.2 Kleber</b>	<b>BS7.3</b>	<b>BS8</b>
<b>Probenart</b>	<b>Bauschutt / Bausub- stanz</b>	<b>Bauschutt / Bausub- stanz</b>	<b>Bauschutt / Bausub- stanz</b>
<b>Probenahmedatum/ -zeit</b>	<b>24.01.2023</b>	<b>24.01.2023</b>	<b>24.01.2023</b>
<b>Probennummer</b>	<b>123012052</b>	<b>123012053</b>	<b>123012054</b>

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--	--

**Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz**

Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	-	-	-
--------------	----	----	-----------------------	-----	-------	---	---	---

**Mineralfasern a. d. Originalsubstanz (erw. Probenvorbereitung, NWG 0,001%)**

Asbestgehalt	RI/f	EY	VDI 3866-5:2017-06 Anhang B			nicht nachweisbar	-	nicht nachweisbar
Asbest	RI/f	EY	VDI 3866-5:2017-06 Anhang B			nicht nachweisbar	-	nicht nachweisbar

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>TP BS7.2 Kleber</b>	<b>BS7.3</b>	<b>BS8</b>
<b>Probenart</b>	<b>Bauschutt / Bausub- stanz</b>	<b>Bauschutt / Bausub- stanz</b>	<b>Bauschutt / Bausub- stanz</b>
<b>Probenahmedatum/ -zeit</b>	<b>24.01.2023</b>	<b>24.01.2023</b>	<b>24.01.2023</b>
<b>Probennummer</b>	<b>123012052</b>	<b>123012053</b>	<b>123012054</b>

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
<b>PAK aus der Originalsubstanz</b>								
Naphthalin	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Acenaphthylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Acenaphthen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Fluoren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Phenanthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Benzo[a]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Chrysen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Benzo[b]fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Benzo[k]fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Benzo[a]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Dibenzo[a,h]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Benzo[ghi]perylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	-	-
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	-	-	-
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	-	-	-
Naphthalin	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	1,1	-
Acenaphthylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5	-
Acenaphthen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	1,9	-
Fluoren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	3,5	-
Phenanthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	16	-
Anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	3,4	-
Fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	16	-
Pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	12	-
Benzo[a]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	8,9	-
Chrysen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	8,7	-
Benzo[b]fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	6,7	-
Benzo[k]fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	2,8	-
Benzo[a]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	5,2	-
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	2,2	-
Dibenzo[a,h]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	0,8	-
Benzo[ghi]perylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	2,7	-
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg OS	-	91,9	-

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>TP BS11 Holzfasern</b>	<b>TP BS13 Gussas- phalt</b>	<b>TP BS14 Estrich</b>					
<b>Probenart</b>	<b>Bauschutt / Bausub- stanz</b>	<b>Bauschutt / Bausub- stanz</b>	<b>Bauschutt / Bausub- stanz</b>					
<b>Probenahmedatum/ -zeit</b>	<b>24.01.2023</b>	<b>24.01.2023</b>	<b>24.01.2023</b>					
<b>Probennummer</b>	<b>123012058</b>	<b>123012062</b>	<b>123012072</b>					
<b>Parameter</b>	<b>Lab.</b>	<b>Akk.</b>	<b>Methode</b>	<b>BG</b>	<b>Einheit</b>			

**Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz**

Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	-	99,9	-
--------------	----	----	-----------------------	-----	-------	---	------	---

**Mineralfasern a. d. Originalsubstanz (erw. Probenvorbereitung, NWG 0,001%)**

Asbestgehalt	RI/f	EY	VDI 3866-5:2017-06 Anhang B			nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Asbest	RI/f	EY	VDI 3866-5:2017-06 Anhang B			nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>TP BS11 Holzfasern</b>	<b>TP BS13 Gussas- phalt</b>	<b>TP BS14 Estrich</b>
<b>Probenart</b>	<b>Bauschutt / Bausub- stanz</b>	<b>Bauschutt / Bausub- stanz</b>	<b>Bauschutt / Bausub- stanz</b>
<b>Probenahmedatum/ -zeit</b>	<b>24.01.2023</b>	<b>24.01.2023</b>	<b>24.01.2023</b>
<b>Probennummer</b>	<b>123012058</b>	<b>123012062</b>	<b>123012072</b>

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
<b>PAK aus der Originalsubstanz</b>								
Naphthalin	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	< 0,50 <sup>1)</sup>	-
Acenaphthylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	< 0,50 <sup>1)</sup>	-
Acenaphthen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	< 0,50 <sup>1)</sup>	-
Fluoren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	< 0,50 <sup>1)</sup>	-
Phenanthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	< 0,50 <sup>1)</sup>	-
Anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	< 0,50 <sup>1)</sup>	-
Fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	< 0,50 <sup>1)</sup>	-
Pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	< 0,50 <sup>1)</sup>	-
Benzo[a]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	< 0,50 <sup>1)</sup>	-
Chrysen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	< 0,50 <sup>1)</sup>	-
Benzo[b]fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	< 0,50 <sup>1)</sup>	-
Benzo[k]fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	< 0,50 <sup>1)</sup>	-
Benzo[a]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	< 0,50 <sup>1)</sup>	-
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	< 0,50 <sup>1)</sup>	-
Dibenzo[a,h]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	< 0,50 <sup>1)</sup>	-
Benzo[ghi]perylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	-	< 0,50 <sup>1)</sup>	-
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	-	(n. b.) <sup>2)</sup>	-
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	-	(n. b.) <sup>2)</sup>	-
Naphthalin	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Acenaphthylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Acenaphthen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Fluoren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Phenanthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Benzo[a]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Chrysen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Benzo[b]fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Benzo[k]fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Benzo[a]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Dibenzo[a,h]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Benzo[ghi]perylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	-
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg OS	-	-	-

## Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

<sup>1)</sup> Die Bestimmungsgrenze musste aufgrund von Matrixeffekten erhöht werden.

<sup>2)</sup> nicht berechenbar

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

Die mit RI gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Environment Testing Polska (Aleja Wojska Polskiego 90, Malbork) analysiert. Die Bestimmung der mit EY gekennzeichneten Parameter ist nach AB 1609 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lindenstraße 11 - Gewerbegebiet Freiberg Ost -  
D-09627 Bobritzsch-Hilbersdorf

**HPC AG**  
**Hauptstraße 70**  
**77652 Offenburg**

**Titel: Prüfbericht zu Auftrag 12303339**  
**Prüfberichtsnummer: AR-23-FR-004581-01**

**Auftragsbezeichnung: 2225636 - Umbau Gewerbeschule Kehl**

**Anzahl Proben: 1**  
**Probenart: Bauschutt / Bausubstanz**  
**Probenahmedatum: 24.01.2023**  
**Probenehmer: keine Angabe, Probe(n) wurde(n) an das Labor ausgehändigt**

**Probeneingangsdatum: 30.01.2023**  
**Prüfzeitraum: 30.01.2023 - 03.02.2023**

**Kommentar: Gebäude G, H und N Fachtechnische Begleitung**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14081-01-00) aufgeführten Umfang.

**Anhänge:**

*XML\_Export\_AR-23-FR-004581-01.xml*

Katja Schulze  
Prüfleitung  
Tel. +49 3731 2076 500

Digital signiert, 03.02.2023  
Katja Schulze  
Prüfleitung



**Eurofins Umwelt Ost GmbH**  
Löbstedter Strasse 78  
D-07749 Jena

Tel. +49 3641 4649 0  
Fax +49 3641 4649 19  
info\_jena@eurofins.de  
[www.eurofins.de/umwelt](http://www.eurofins.de/umwelt)

GF: Dr. Benno Schneider  
Axel Ulbricht, Matthias Prauser  
Amtsgericht Jena HRB 202596  
USt-ID.Nr. DE 151 28 1997

Bankverbindung: UniCredit Bank AG  
BLZ 207 300 17  
Kto 7000000550  
IBAN DE07 2073 0017 7000 0005 50  
BIC/SWIFT HYVEDEMM17

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>BS2</b>
<b>Probenahmedatum/ -zeit</b>	<b>24.01.2023</b>
<b>Probennummer</b>	<b>123011778</b>

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit	
-----------	------	------	---------	----	---------	--

**Probenvorbereitung Feststoffe**

Probenmenge inkl. Verpackung	FR	F5	DIN 19747: 2009-07		kg	1,1
Fremdstoffe (Art)	FR	F5	DIN 19747: 2009-07			nein
Fremdstoffe (Menge)	FR	F5	DIN 19747: 2009-07		g	0,0
Siebückstand > 10mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07			ja
Fremdstoffe (Anteil)	FR	F5	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	< 0,1

**Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz**

Aussehen (qualitativ)	FR	F5	DIN EN ISO 14688-1: 2018-05			Bauschutt
Farbe qualit.	FR	F5	DIN EN ISO 14688-1: 2018-05			rot
Geruch (qualitativ)	FR	F5	DIN EN ISO 14688-1: 2018-05			ohne
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	99,5

**Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz**

EOX	FR	F5	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR	F5	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR	F5	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40

**PAK aus der Originalsubstanz**

Naphthalin	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) <sup>1)</sup>
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) <sup>1)</sup>

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>BS2</b>
<b>Probenahmedatum/ -zeit</b>	<b>24.01.2023</b>
<b>Probennummer</b>	<b>123011778</b>

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BG	Einheit	
-----------	------	-------	---------	----	---------	--

**PCB aus der Originalsubstanz**

PCB 28	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) <sup>1)</sup>
PCB 118	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) <sup>1)</sup>

**Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01**

pH-Wert	FR	F5	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			11,4
Temperatur pH-Wert	FR	F5	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	19,4
Leitfähigkeit bei 25°C	FR	F5	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	2140

**Anionen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01**

Chlorid (Cl)	FR	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	1,7
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	FR	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	1200

**Elemente aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01**

Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	µg/l	31
Kupfer (Cu)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR	F5	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	µg/l	< 10

**Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01**

Phenolindex, wasserdampflich	FR	F5	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	10	µg/l	< 10
---------------------------------	----	----	------------------------------------	----	------	------

**Erläuterungen**

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

<sup>1)</sup> nicht berechenbar

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAKKS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lindenstraße 11 - Gewerbegebiet Freiberg Ost -  
D-09627 Bobritzsch-Hilbersdorf

**HPC AG**  
**Hauptstraße 70**  
**77652 Offenburg**

**Titel: Prüfbericht zu Auftrag 12304242**  
**Prüfberichtsnummer: AR-23-FR-005135-01**  
**Auftragsbezeichnung: 2225636 - Umbau Gewerbeschule Kehl**

**Anzahl Proben: 1**  
**Probenart: Dichtungen**  
**Probenahmedatum: 31.01.2023**  
**Probenehmer: keine Angabe, Probe(n) wurde(n) an das Labor ausgehändigt**

**Probeneingangsdatum: 06.02.2023**  
**Prüfzeitraum: 06.02.2023 - 09.02.2023**

**Kommentar: Gebäude G,H und N Fachtechnische Begleitung**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14081-01-00) aufgeführten Umfang.

**Anhänge:**

*XML\_Export\_AR-23-FR-005135-01.xml*

Katja Schulze  
Prüfleitung  
Tel. +49 3731 2076 500

Digital signiert, 09.02.2023  
Katja Schulze  
Prüfleitung



**Eurofins Umwelt Ost GmbH**  
Löbstedter Strasse 78  
D-07749 Jena

Tel. +49 3641 4649 0  
Fax +49 3641 4649 19  
info\_jena@eurofins.de  
[www.eurofins.de/umwelt](http://www.eurofins.de/umwelt)

GF: Dr. Benno Schneider  
Axel Ulbricht, Matthias Prauser  
Amtsgericht Jena HRB 202596  
USt-ID.Nr. DE 151 28 1997

Bankverbindung: UniCredit Bank AG  
BLZ 207 300 17  
Kto 7000000550  
IBAN DE07 2073 0017 7000 0005 50  
BIC/SWIFT HYVEDEMM17

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>BS 18</b>
<b>Probenahmedatum/ -zeit</b>	<b>31.01.2023</b>
<b>Probennummer</b>	<b>123015063</b>

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit	
<b>PCB aus der Originalsubstanz</b>						
PCB 28	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,1	mg/kg OS	< 0,1
PCB 52	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,1	mg/kg OS	0,1
PCB 101	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,1	mg/kg OS	0,2
PCB 153	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,1	mg/kg OS	0,1
PCB 138	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,1	mg/kg OS	0,1
PCB 180	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,1	mg/kg OS	< 0,1
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg OS	0,5
PCB 118	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,1	mg/kg OS	< 0,1
Summe PCB (7)	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg OS	0,5

## Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lindenstraße 11 - Gewerbegebiet Freiberg Ost -  
D-09627 Bobritzsch-Hilbersdorf

**HPC AG**  
**Hauptstraße 70**  
**77652 Offenburg**

**Titel: Prüfbericht zu Auftrag 12304236**  
**Prüfberichtsnummer: AR-23-FR-005295-01**

**Auftragsbezeichnung: 2225636 - Umbau Gewerbeschule Kehl**

**Anzahl Proben: 3**  
**Probenahmedatum: 31.01.2023**  
**Probenehmer: keine Angabe, Probe(n) wurde(n) an das Labor ausgehändigt**

**Probeneingangsdatum: 06.02.2023**  
**Prüfzeitraum: 06.02.2023 - 10.02.2023**

**Kommentar: Gebäude G, H und N Fachtechnische Begleitung**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14081-01-00) aufgeführten Umfang.

**Anhänge:**

*XML\_Export\_AR-23-FR-005295-01.xml*  
*12304236\_123015053,123015054,123015060\_Malbork\_FA*

Katja Schulze  
Prüfleitung  
Tel. +49 3731 2076 500

Digital signiert, 10.02.2023  
Katja Schulze  
Prüfleitung



**Eurofins Umwelt Ost GmbH**  
Löbstedter Strasse 78  
D-07749 Jena

Tel. +49 3641 4649 0  
Fax +49 3641 4649 19  
info\_jena@eurofins.de  
[www.eurofins.de/umwelt](http://www.eurofins.de/umwelt)

GF: Dr. Benno Schneider  
Axel Ulbricht, Matthias Prauser  
Amtsgericht Jena HRB 202596  
USt-ID.Nr. DE 151 28 1997

Bankverbindung: UniCredit Bank AG  
BLZ 207 300 17  
Kto 7000000550  
IBAN DE07 2073 0017 7000 0005 50  
BIC/SWIFT HYVEDEMM17

Probenbezeichnung	BS 15	BS 16	BS 17
Probenart	Bauschutt / Bausubstanz	Bauschutt / Bausubstanz	Beda- chungsma- terialien
Probenahmedatum/ -zeit	31.01.2023	31.01.2023	31.01.2023
Probennummer	123015053	123015054	123015060

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
<b>Mineralfasern a. d. Originalsubstanz (erw. Probenvorbereitung, NWG 0,001%)</b>								
Asbestgehalt	RI/f	EY	VDI 3866-5:2017-06 Anhang B			nachweis- bar, siehe Anlage	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Asbest	RI/f	EY	VDI 3866-5:2017-06 Anhang B			nachweis- bar, siehe Anlage	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar

**PAK aus der Originalsubstanz**

Naphthalin	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	< 0,5
Acenaphthylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	< 0,5
Acenaphthen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	< 0,5
Fluoren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	< 0,5
Phenanthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	0,8
Anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	< 0,5
Fluoranthen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	3,3
Pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	2,6
Benzo[a]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	1,3
Chrysen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	2,2
Benzo[b]fluoranthen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	1,9
Benzo[k]fluoranthen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	0,7
Benzo[a]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	1,2
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	0,8
Dibenzo[a,h]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	< 0,5
Benzo[ghi]perylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	-	1,8
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg OS	-	-	16,6

**Erläuterungen**

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

Die mit RI gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Environment Testing Polska (Aleja Wojska Polskiego 90, Malbork) analysiert. Die Bestimmung der mit EY gekennzeichneten Parameter ist nach AB 1609 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

**EUROFINS UMWELT OST GMBH  
FREIBERG**  
Lindenstraße 11  
09627 Bobritzsch-Hilbersdorf  
Deutschland

**Prüfbericht zu Asbest-Untersuchungen in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie  
3866 Blatt 5 (REM-EDX)**

Prüfberichtsnummer : AR-23-RI-005276-01	Version : 03/02/2023 11:45	Seite 1/2
Eurofins Auftragsnummer : 23RI005107	Probeneingangsdatum : 02/02/2023	Analysendatum : 02/02/2023
Auftragsnummer des Kunden :12303395		
Probenübergabe durch:EUROFINS UMWELT OST GMBH FREIBERG	Anzahl Proben:3	

Proben-Nr.	Probenbezeichnung des Kunden	Probenart	Methode	Asbest nachgewiesen	Asbestart	Asbestgehalt [%] (BEMERKUNGEN 1)
001	123012034	Abbruchmaterial/ Baumaterial	RI090	nein	Kein Asbest nachgewiesen	-
002	123012045	Abbruchmaterial/ Baumaterial	RI090	nein	Kein Asbest nachgewiesen	-
003	123012054	Abbruchmaterial/ Baumaterial	RI090	nein	Kein Asbest nachgewiesen	-

**Qualitative analytische Methode zum Nachweis von Asbestfasern in Materialproben:**

**RI090** Qualitative Untersuchung auf Asbest nach VDI 3866-5:2017-06 (Anhang B) mit erweiterter Probenvorbereitung (Homogenisierung, Heißveraschung, Säurebehandlung, Suspensionsherstellung), Einzelprobe, Nachweisgrenze: 0,001 - 0,003 %

BEMERKUNGEN 1 : Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis.

Abschätzung nach VDI 3866 Blatt 5 Anhang B

(A) Asbest in Spuren.

(B) Asbest in niedriger Konzentration, abgeschätzt <0,3%.

(C) Asbest in sehr niedriger Konzentration, abgeschätzt <0,03%.

BEMERKUNGEN 2: Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen.

BEMERKUNGEN 3: „Kein Asbest nachgewiesen“ bedeutet, dass die Schicht könnte weniger Asbestfasern (Faserdicke <0,2 µm) enthalten als die Nachweisgrenze gemäß VDI 3866-5:2017-06.

BEMERKUNGEN 4: Die Analysemethoden sind akkreditiert durch das polnische Akkreditierungszentrum unter der Nummer AB 1609.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Es enthält 2 Seite(n). Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Die Analyse mit dem Symbol [\*] ist nicht akkreditiert

**Eurofins Environment Testing Polska Sp. z o.o.**

Al. Wojska Polskiego 90  
82-200 Malbork, POLSKA

---

## Prüfbericht zu Asbest-Untersuchungen in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie 3866 Blatt 5 (REM-EDX)

---

Prüfberichtsnummer : AR-23-RI-005276-01

Version : 03/02/2023 11:45

Seite 2/2

Eurofins Auftragsnummer : 23RI005107

Probeneingangsdatum : 02/02/2023

Analysendatum : 02/02/2023

Auftragsnummer des Kunden : 12303395

Probenübergabe durch: EUROFINS UMWELT OST  
GMBH FREIBERG

Anzahl Proben: 3

Validiert und signiert:



Magdalena Podbielska  
Schichtleiter

**EUROFINS UMWELT OST GMBH  
FREIBERG**  
Lindenstraße 11  
09627 Bobritzsch-Hilbersdorf  
Deutschland

**Prüfbericht zu Asbest-Untersuchungen in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie  
3866 Blatt 5 (REM-EDX)**

Prüfberichtsnummer : AR-23-RI-005497-01	Version : 06/02/2023 7:00	Seite 1/2
Eurofins Auftragsnummer : 23RI005357	Probeneingangsdatum : 03/02/2023	Analysendatum : 03/02/2023
Auftragsnummer des Kunden :12303395		
Probenübergabe durch:EUROFINS UMWELT OST GMBH FREIBERG	Anzahl Proben:8	

Proben-Nr.	Probenbezeichnung des Kunden	Probenart	Methode	Asbest nachgewiesen	Asbestart	Asbestgehalt [%] (BEMERKUNGEN 1)
001	123012037	Abbruchmaterial/ Baumaterial	RI090	nein	Kein Asbest nachgewiesen	-
002	123012039	Abbruchmaterial/ Baumaterial	RI090	nein	Kein Asbest nachgewiesen	-
003	123012044	Abbruchmaterial/ Baumaterial	RI090	nein	Kein Asbest nachgewiesen	-
004	123012048	Abbruchmaterial/ Baumaterial	RI090	nein	Kein Asbest nachgewiesen	-
005	123012052	Abbruchmaterial/ Baumaterial	RI090	nein	Kein Asbest nachgewiesen	-
006	123012058	Abbruchmaterial/ Baumaterial	RI090	nein	Kein Asbest nachgewiesen	-
007	123012062	Abbruchmaterial/ Baumaterial	RI090	nein	Kein Asbest nachgewiesen	-

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Es enthält 2 Seite(n). Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Die Analyse mit dem Symbol [\*] ist nicht akkreditiert

**Eurofins Environment Testing Polska Sp. z o.o.**

Al. Wojska Polskiego 90  
82-200 Malbork, POLSKA

**Prüfbericht zu Asbest-Untersuchungen in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie  
3866 Blatt 5 (REM-EDX)**

Prüfberichtsnummer : AR-23-RI-005497-01	Version : 06/02/2023 7:00	Seite 2/2
Eurofins Auftragsnummer : 23RI005357	Probeneingangsdatum : 03/02/2023	Analysendatum : 03/02/2023
Auftragsnummer des Kunden : 12303395		
Probenübergabe durch:EUROFINS UMWELT OST GMBH FREIBERG	Anzahl Proben:8	

Proben-Nr.	Probenbezeichnung des Kunden	Probenart	Methode	Asbest nachgewiesen	Asbestart	Asbestgehalt [%] (BEMERKUNGEN 1)
008	123012072	Abbruchmaterial/ Baumaterial	RI090	nein	Kein Asbest nachgewiesen	-

**Qualitative analytische Methode zum Nachweis von Asbestfasern in Materialproben:**

**RI090** Qualitative Untersuchung auf Asbest nach VDI 3866-5:2017-06 (Anhang B) mit erweiterter Probenvorbereitung (Homogenisierung, Heißveraschung, Säurebehandlung, Suspensionsherstellung), Einzelprobe, Nachweisgrenze: 0,001 - 0,003 %

BEMERKUNGEN 1 : Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis.  
 Abschätzung nach VDI 3866 Blatt 5 Anhang B  
 (A) Asbest in Spuren.  
 (B) Asbest in niedriger Konzentration, abgeschätzt <0,3%.  
 (C) Asbest in sehr niedriger Konzentration, abgeschätzt <0,03%.

BEMERKUNGEN 2: Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen.  
 BEMERKUNGEN 3: „Kein Asbest nachgewiesen“ bedeutet, dass die Schicht könnte weniger Asbestfasern (Faserdicke <0,2 µm) enthalten als die Nachweisgrenze gemäß VDI 3866-5:2017-06.  
 BEMERKUNGEN 4: Die Analysemethoden sind akkreditiert durch das polnische Akkreditierungszentrum unter der Nummer AB 1609.

Validiert und signiert:



**Jakub Krzyżelewski**  
Stellvertretende Schichtleiter

**EUROFINS UMWELT OST GMBH  
FREIBERG**  
Lindenstraße 11  
09627 Bobritzsch-Hilbersdorf  
Deutschland

**Prüfbericht zu Asbest-Untersuchungen in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie  
3866 Blatt 5 (REM-EDX)**

Prüfberichtsnummer : AR-23-RI-006385-01	Version : 09/02/2023 22:30	Seite 1/4
Eurofins Auftragsnummer : 23RI006547	Probeneingangsdatum : 09/02/2023	Analysendatum : 09/02/2023
Auftragsnummer des Kunden :12304236		
Probenübergabe durch:EUROFINS UMWELT OST GMBH FREIBERG	Anzahl Proben:3	

Proben-Nr.	Probenbezeichnung des Kunden	Probenart	Methode	Asbest nachgewiesen	Asbestart	Asbestgehalt [%] (BEMERKUNGEN 1)
001	123015053	Abbruchmaterial/ Baumaterial	RI090	ja	Serpentin Asbest Chrysotil, Amphibol Asbest Krokydolith	> 1, > 1
002	123015054	Abbruchmaterial/ Baumaterial	RI090	nein	Kein Asbest nachgewiesen	-
003	123015060	Abbruchmaterial/ Baumaterial	RI090	nein	Kein Asbest nachgewiesen	-

**Qualitative analytische Methode zum Nachweis von Asbestfasern in Materialproben:**

**RI090** Qualitative Untersuchung auf Asbest nach VDI 3866-5:2017-06 (Anhang B) mit erweiterter Probenvorbereitung (Homogenisierung, Heißveraschung, Säurebehandlung, Suspensionsherstellung), Einzelprobe, Nachweisgrenze: 0,001 - 0,003 %

---

## **Prüfbericht zu Asbest-Untersuchungen in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie 3866 Blatt 5 (REM-EDX)**

---

Prüfberichtsnummer : AR-23-RI-006385-01

Version : 09/02/2023 22:30

Seite 2/4

Eurofins Auftragsnummer : 23RI006547

Probeneingangsdatum : 09/02/2023

Analysendatum : 09/02/2023

Auftragsnummer des Kunden : 12304236

Probenübergabe durch: EUROFINS UMWELT OST  
GMBH FREIBERG

Anzahl Proben: 3

BEMERKUNGEN 1 : Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis.

Abschätzung nach VDI 3866 Blatt 5 Anhang B

(A) Asbest in Spuren.

(B) Asbest in niedriger Konzentration, abgeschätzt <0,3%.

(C) Asbest in sehr niedriger Konzentration, abgeschätzt <0,03%.

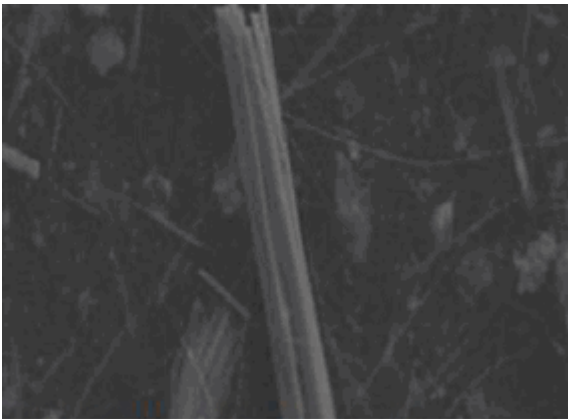
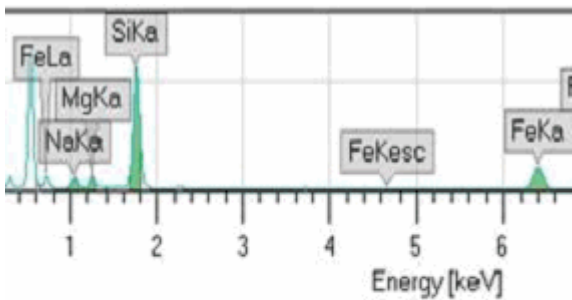
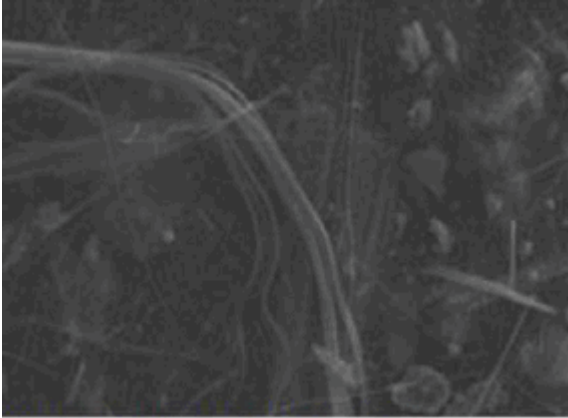
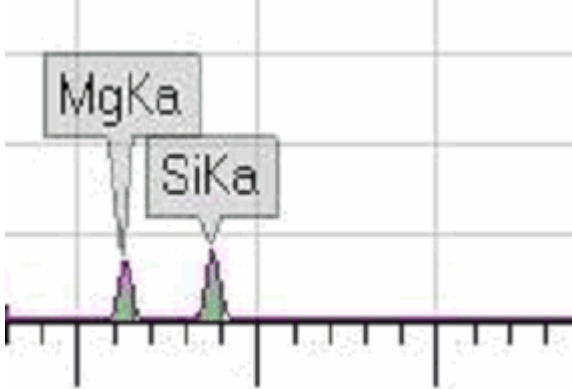
BEMERKUNGEN 2: Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen.

BEMERKUNGEN 3: „Kein Asbest nachgewiesen“ bedeutet, dass die Schicht könnte weniger Asbestfasern (Faserdicke <0,2 µm) enthalten als die Nachweisgrenze gemäß VDI 3866-5:2017-06.

BEMERKUNGEN 4: Die Analysemethoden sind akkreditiert durch das polnische Akkreditierungszentrum unter der Nummer AB 1609.

## Prüfbericht zu Asbest-Untersuchungen in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie 3866 Blatt 5 (REM-EDX)

Prüfberichtsnummer : AR-23-RI-006385-01	Version : 09/02/2023 22:30	Seite 3/4
Eurofins Auftragsnummer : 23RI006547	Probeneingangsdatum : 09/02/2023	Analysendatum : 09/02/2023
Auftragsnummer des Kunden : 12304236		
Probenübergabe durch:EUROFINS UMWELT OST GMBH FREIBERG	Anzahl Proben:3	

Eurofins Proben-Nr. und Asbestart	Abbildungen und Elementspektren	
23RI006547-001-01 Amphibol Asbest Krokydolith		 <p style="font-size: small;">23RI006547-001-01 - Amphibol Asbest Krokydolith</p>
23RI006547-001-01 Serpentin Asbest Chrysotil		 <p style="font-size: small;">23RI006547-001-01 - Serpentin Asbest</p>

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Es enthält 4 Seite(n). Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Die Analyse mit dem Symbol [\*] ist nicht akkreditiert

**Eurofins Environment Testing Polska Sp. z o.o.**

Al. Wojska Polskiego 90  
82-200 Malbork, POLSKA

---

## Prüfbericht zu Asbest-Untersuchungen in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie 3866 Blatt 5 (REM-EDX)

---

Prüfberichtsnummer : AR-23-RI-006385-01

Version : 09/02/2023 22:30

Seite4/4

Eurofins Auftragsnummer : 23RI006547

Probeneingangsdatum : 09/02/2023

Analysendatum : 09/02/2023

Auftragsnummer des Kunden :12304236

Probenübergabe durch:EUROFINS UMWELT OST  
GMBH FREIBERG

Anzahl Proben:3

Validiert und signiert:



Monika Górkowska-Malec  
Laborant Laborant