

ABBRUCHVORUNTERSUCHUNG

**BV 14547 Beelitz, Berliner Allee 93
Sanierung Feuerwehr Fichtenwalde**

Auftraggeber: KÖBER-PLAN GmbH
Architekten und Ingenieure
Wilhelmsdorfer Landstraße 41
14776 Brandenburg an der Havel

Auftragnehmer: Erd- und Grundbauinstitut Brandenburg
Neustädtischer Markt 30

14776 Brandenburg an der Havel

Projektnr.: P 4796-26

Brandenburg, den 11.05.2026

Bearbeiter: Dipl.-Ing. H. Schäfer
L. Schäfer (M.A.)

**ERD- UND GRUNDBAUINSTITUT
BRANDENBURG**



Inhaltsverzeichnis

1.	Veranlassung	3
2.	Angaben zum Bauwerk.....	3
3.	örtliche Aufnahme und Untersuchungen	4
3.1	Aufbauten und Proben	4
3.2	Sonderproben.....	5
4.	Physikalische und Chemische Analytik	5
5.	Auswertung	5
5.1	mineralische Baurestmassen	5
5.2	Dämmung und Sauerkrautplatte	6
5.3	Dachpappe, Abdichtung	7
6.	Entsorgungskonzept	7
7.	Allgemeine Hinweise	9

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	/ P 4796-26	Lageplan Abbruchgebäude
Anlage 2	/ P 4796-26	Beprobungsprotokoll Baurestmassen
Anlage 3	/ P 4796-26	Fotoanlage
Anlage 4	/ P 4796-26	Analysenprotokolle EBV
Anlage 5	/ P 4796-26	Analysenprotokoll Abdichtungen PAK, Asbest
Anlage 6	/ P 4796-26	Analysenprotokoll Dämmstoffe KMF, KI
Anlage 7	/ P 4796-26	Analysenprotokoll Styropor HBCD
Anlage 8	/ P 4796-26	Analysenprotokoll Deckenplatte KMF, DOC
Anlage 9	/ P 4796-26	Analysenprotokoll Asbest 1%

1. Veranlassung

Das **ERD- UND GRUNDBAUINSTITUT BRANDENBURG** wurde von der **KÖBER PLAN GMBH** beauftragt, zum Bauvorhaben

„14547 Beelitz, Berliner Allee 9

Sanierung Feuerwehr Fichtenwalde“

eine Abbruchvoruntersuchung vorzunehmen. Im vorliegenden Bericht werden die Untersuchungen der Bausubstanz beschrieben, die Untersuchungsergebnisse ausgewertet und Empfehlungen zum Gebäuderückbau gegeben.



2. Angaben zum Bauwerk

Bei dem zu untersuchenden Objekt handelt es sich um die Freiwillige Feuerwehr Fichtenwalde. Das Gebäude ist als eingeschossiger Massivbau mit versetzten Baukörpern errichtet. Das Dach des Haupthauses ist als flach geneigtes Satteldach ausgebildet. Das Dach des Anbaus ist als Flachdach zu beschreiben.

Bei dem untersuchten Bauteil handelt es sich um einen eingeschossigen Anbau an ein bestehendes Feuerwehrgerätehaus. Der Baukörper ist rechteckig ausgebildet und unmittelbar an den Hauptbau angeschlossen.

Der Anbau dient der Unterbringung von Sanitärbereichen, Büroräumen sowie einem Versammlungsraum und ist somit als funktionaler Sozial- und Verwaltungsbereich zu klassifizieren.

3. örtliche Aufnahme und Untersuchungen

3.1 Aufbauten und Proben

Nach örtlicher Besichtigung und Festlegung der Probenahmestellen sind Kernbohrungen DN 100 zur Feststellung der Wand- und Fußbodenaufbauten sowie zur Entnahme von Baustoffproben vorgenommen worden. Im Ergebnis der Kernbohrungen ist folgender Aufbau festgestellt worden.

Außen-, Innen- und Zwischenwand

Die Außenwände bestehen aus Porotonziegel, welche sowohl außen als auch innen eine Putzschicht aufweisen. Die Mauerwerkstärke beträgt 36 cm, die Wände sind nicht gedämmt. Die tragenden Innenwände aus Porotonziegeln weisen eine Mächtigkeit von 24 cm auf. Einige Zwischenwände sind mit Kamilit gedämmte Trockenbauwände (Rigips).

Fußboden

Es wurden 2 Kernbohrungen im Fußbodenbereich ausgeführt. Der Aufbau der Kernbohrung im Sanitärbereich ist wie folgt zu beschreiben: Unterhalb der Fliese befindet sich eine 6 cm mächtige Estrichschicht. Diese wird durch eine Folie von einer 8 cm mächtigen Styropordämmschicht getrennt. Darunter folgt der Rohfußboden. Der Aufbau des Flurfußbodens folgt dem im Sanitärbereich. Lediglich die Mächtigkeit des Estrichs unterscheidet sich mit einer Dicke von 4,5 cm.

Dach

Das Flachdach ist mit Dachpappe bedeckt. Darunter befindet sich eine 30 cm mächtige Styroporschicht.

Der genaue Aufbau der einzelnen Bauteile ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Kernbohrung	Lage	Aufbau
KB 1	Bad Fußboden	- 0,6 cm Fliese, - 6 cm Estrich / - Folie - 8 cm Styopor
KB 2	Zwischenwand	Rigipswand gedämmt mit Kamilit
KB 3	Außenwand	ges. 36 cm - 34 cm Porotonziegel - 2 cm Putz
KB 4	Fußboden Flur	ges. 13,5 cm - 1 cm Fliese - 4,5 cm Estrich / - Folie - 8 cm Styopor

Kernbohrung	Lage	Aufbau
KB 5	Innenwand Flur	ges. 24cm - 1 cm Putz - 22 cm Porotonziegel - 1 cm Putz

3.2 Sonderproben

Sonderproben sind wie folgt entnommen worden:

- Kamilit Zwischenwände
- Deckenplatten
- Styropor
- bituminöse Pappen und Folien, Dacheindeckung

4. Physikalische und Chemische Analytik

Die hergestellten Baustoff- und Sonderproben sind am 09.04.2026 dem Fachlabor zur physikalisch-chemischen Analyse überstellt worden. Die Probenbezeichnungen sind der Anlage 2 / P 4796-26 zu entnehmen. Die untersuchten Parameter, die dazu verwendeten Methoden sowie die ermittelten Konzentrationen sind in den Prüfzeugnissen enthalten.

Probe	Parameter	Anlage
Estrich/ Ziegel	EBV Anlage 1, Tabelle 1	4 / P 4796-26
Abdichtungen	PAK, Asbest	5 / P 4796-26
Dämmstoffe Mineralfaser	KMF, KI	6 / P 4796-26
Dämmstoffe Styropor	HBCD	7 / P 4796-26
Deckenplatten	KMF, DOC	8 / P 4796-26
mineralische Baurest- massen + Sauerkraut- platte	Asbest 1%	9 / P 4796-26

5. Auswertung

5.1 mineralische Baurestmassen

Die mineralischen Baurestmassen wurden gemäß der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) Anlage 1 Tabelle 1 analysiert, zusätzlich ist ein

Asbestnachweis durchgeführt worden. Dieser ist für alle Proben negativ.

Für die Probe Putz Außenwand wurde nur der Asbestnachweis durchgeführt.

Der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse der chemischen Analysen gemäß EBV zu entnehmen:

Mischprobe	Einstufung EBV bestimmender Parameter
KB 1 und 4 Estrich Fußboden	RC-3 Leitfähigkeit stoffspezifisch
MP KB 3 und 5 Außen- und Innenwand Ziegel	RC-3 Sulfat

Bei den durchgeführten Untersuchungen handelt es sich um punktförmige Untersuchungen, zur endgültigen Einstufung der Wiederverwertbarkeit entsprechend der Ersatzbaustoffverordnung wird empfohlen nach entsprechender Separation der Bauteile von den entstehenden Haufwerken Deklarationsanalysen zu erstellen. Im Ergebnis dessen ist der endgültige Entsorgungs- / Verwertungsweg festzulegen.

5.2 Dämmung, Deckenplatte

Bei der Probe *Dämm 2 Kamilit Zwischenwand* handelt es sich um glasige WHO-Fasern. Der Ki-Index wurde mit 27 errechnet. Mit einem Kanzerogenitätsindex von $K_i < 30$ ist die Dämmstoffprobe in die Kategorie 1B einzustufen. Es handelt sich demnach hier um Stoffe, die als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden sollten. Die Richtlinie über gefährliche Abfälle spezifiziert die Art des gefährlichen Abfalls durch Angabe gefahrenrelevanter Eigenschaften. Die Proben werden mit der gefahrenrelevanten Eigenschaft H7 (krebserzeugend durch Einatmung, Einnahme oder Hautdurchdringung) bewertet. Schutzmaßnahmen sind gemäß TRGS 521 vorzusehen.

Die Richtlinie über gefährliche Abfälle spezifiziert die Art des gefährlichen Abfalls durch Angabe gefahrenrelevanter Eigenschaften. Die Proben werden mit der gefahrenrelevanten Eigenschaft H7 (krebserzeugend durch Einatmung, Einnahme oder Hautdurchdringung) bewertet. Schutzmaßnahmen sind gemäß **TRGS 521** vorzusehen.

Der HBCD-Gehalt der Probe *Dämm 1 Styropor Dach und Fußboden KB 1 und KB 4* beträgt in Auswertung der durchgeführten Analyse 6.370 mg/kg.

Diese Werte übersteigen die Konzentrationsgrenze von 1.000 mg/kg, welche in der POP-Verordnung Anhang IV festgelegt wurde. Demnach müssen HBCD-haltige Abfälle „so beseitigt oder verwertet [werden], dass die darin enthaltenden persistenten organischen Schadstoffe zerstört oder unumkehrbar umgewandelt werden.“ Es gilt ein Verbot der HBCD-haltigen Abfälle mit anderen Abbruchmaterialien. Außerdem besteht Nachweispflicht. Die erhöhte HBCD - Konzentration bedeutet nicht, dass das Polystyrol als gefährlicher Abfall zu bewerten ist.

Die Probe MP Deckenplatte wurde hinsichtlich ihres DOC-Gehaltes und das Vorhandensein von KMF-Fasern analysiert. Die Platte besteht aus KMF-Fasern, welche als glasige WHO-Fasern ausgebildet sind. Dies bedingt eine Einstufung als gefährlicher Abfall. Der DOC-Gehalt wurde mit 1300 mg/l quantifiziert. DOC-haltige Abfälle müssen deponiert werden.

5.3 Dachpappe, Abdichtung

Die Dachpappe ist hinsichtlich ihres Asbest- und PAK-Gehaltes untersucht worden. Der Probe wurde weder Asbest noch PAK nachgewiesen. Bei der Faservarietät handelt es sich um KMF-Fasern, aber nicht um glasige WHO-Fasern.

6. Entsorgungskonzept

Der Abbruch sollte so erfolgen, dass zunächst das Gebäude soweit wie nötig entkernt wird. Dies erfolgt durch die Demontage und die fachgerechte Separation von Einbauten, Restinventar, Beleuchtungsmitteln, Wasser- und Abwasseranlagen, Heizungsanlagen, Türen, Fenster, Glas, Elektroanlagen, Deckenverkleidungen sowie Restmöbel und Sperrmüll. Im Rahmen der anschließenden Schadstoffsanierung sind die angetroffenen Dämmungen unter Berücksichtigung des erforderlichen Arbeitsschutzes auszubauen. Entsprechend den Abfallarten sind die dafür notwendigen Container bereitzustellen und vorzuhalten.

Folgende Abfallschlüsselnummern werden für die Deklaration und Entsorgung der anfallenden Baurestmassen vorgeschlagen:

Bauteil	empfohlene Abfallschlüsselnummer
Außen- und Innenwände (Ziegel)	AVV 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06* fallen
Beton	AVV 17 01 01 Beton
Estrich	AVV 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06* fallen
bituminöse Dichtungen und Pappen	AVV 17 03 02 Bitumengemische mit Ausnahme derje- nigen, die unter 17 03 01 fallen
Dämmung (Kamilit) und De- ckenplatte	AVV 17 06 03* Dämmmaterial das aus gefährlichen Stoffen besteht oder sol- che enthält
Styropor	AVV 17 06 04 Dämmmaterial mit Ausnahme desjeni- gen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fallen
Altholz gemäß Altholzverordnung	AVV 17 02 04*- Fenster, Fensterstöcke, Türen, Holz- fachwerk u. Dachsparren A IV-.Holz AVV 17 02 01 Spanplatten A II - Holz
Fußbodenbeläge	AVV 17 01 07 - Fliesen AVV 20 01 11 - Textilien AVV 17 02 03 - Kunststoff
Kabel	AVV 17 04 11 Kabel mit Ausnahme derjenigen die unter 17 04 10 fallen
Rohrleitungen	AVV 17 04 07 gemischte Metalle

Die endgültige Zuordnung der Abfallschlüsselnummern ist nach der Haufwerksbeprobung festzulegen.

Bei den Abbruchmaßnahmen sind neben den allgemeinen Sicherheitsbestimmungen die einschlägigen Vorschriften für den Umgang mit Dämmstoffen

Technische Regel für Gefahrstoffe 905

Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsfähigender Stoffe,

und alter Mineralwolle

Technische Regel für Gefahrstoffe 521

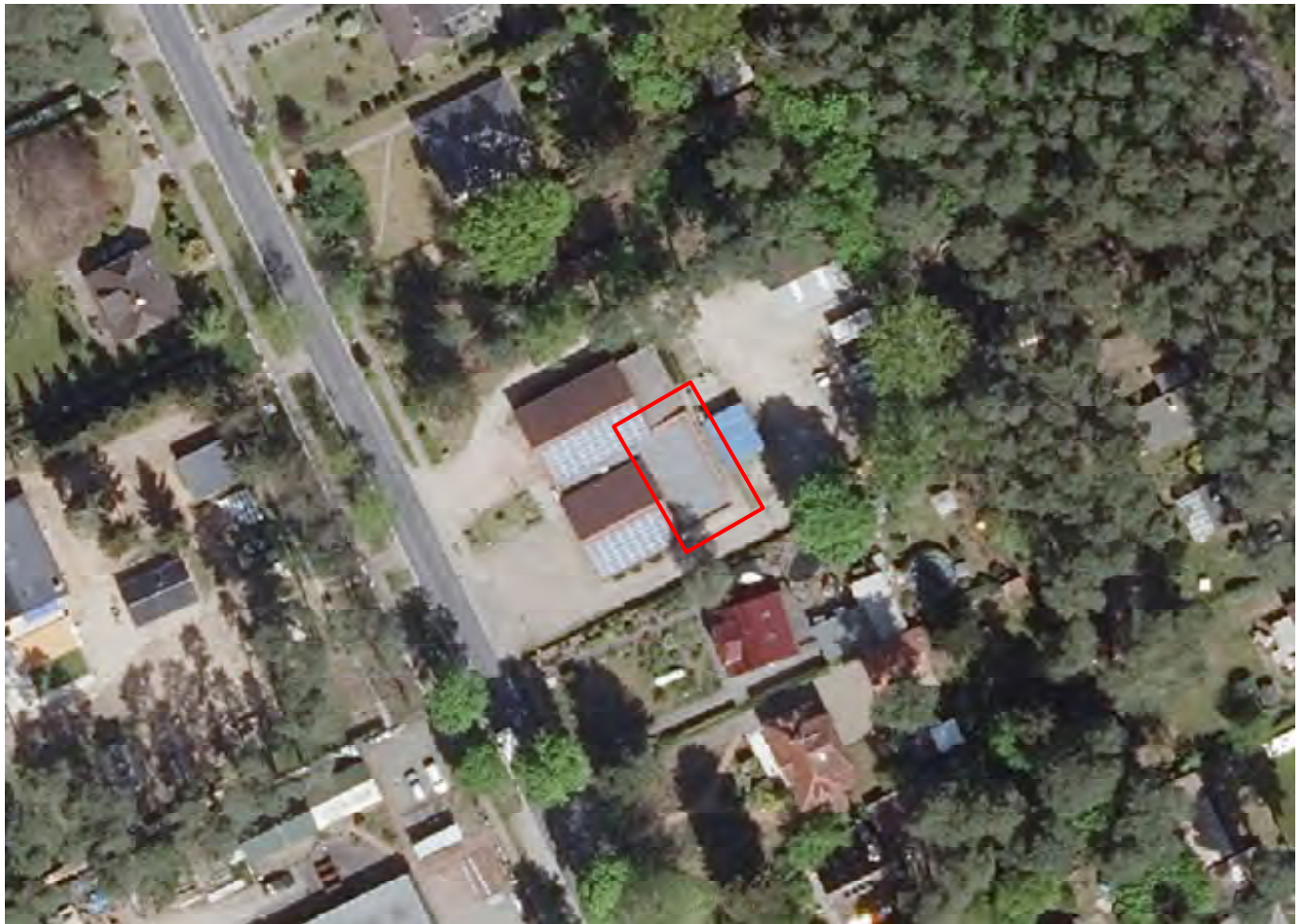
Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle

zu beachten.

7. Allgemeine Hinweise

Die o. a. Aussagen beziehen sich auf die untersuchten Bauteile. Bei den durchgeführten Untersuchungen handelt es sich um punktförmige Aufschlüsse. Sollten während der Baumaßnahme andere als hier beschriebene Verhältnisse angetroffen werden, ist der Gutachter zu konsultieren.

Geplanter Abbruchstandort



ERD- UND GRUNDBAUINSTITUT BRANDENBURG
Baugrunduntersuchung - Gründungsberatung - Altlastenerkundung - Stahlwasserbau

14776 Brandenburg an der Havel, Neustädtischer Markt 30

Tel. 03381/8905013 - Fax 03381/8905014

Email EGI.BRB@t-online.de

Anlage 1

P 4796 - 26

Beprobungsprotokoll Baurestmassen

P 4796 - 26

Ausgeführt durch: Herr Schäfer
Frau Schäfer

Aufsicht durch:

Beginn am: 07.04.2026

Bauvorhaben: Feuerwehr Fichtenwalde

Abbruch

Wetterverhältnisse:

Entn.-Datum	Analyse	Gefährlichkeit	Proben Nr.	Proben Lage	Entnahmeart	Baustoff
07.04.	EBV, Asbest	nicht gefährlich	MP KB 1 und KB 4	Fußboden	Kernbohrung	Estrich
07.04.	EBV, Asbest	nicht gefährlich	MP KB 3 und 5	Außen- und Innenwände	Kernbohrung	Ziegel
07.04.	Asbest	nicht gefährlich	MP Bauschutt Haus	Wände, Fußböden	Kernbohrung	Bauschutt (Ziegel, Betonestrich)
07.04.	Asbest	nicht gefährlich	MP Putz Außenwand	Außenwand	Kernbohrung	Putz
07.04.	PAK, Asbest	nicht gefährlich	MP Dachpappe	Dach	Abschneiden	Dachpappe
07.04.	KMF, DOC	gefährlich	MP Deckenplatte	Deckenplatte	Abschneiden	KMF-Deckenplatte
07.04.	HBCD	nicht gefährlich	Dämm 1	Dach, Fußboden	Kernbohrung	Styropor
07.04.	KMF, Ki	gefährlich	Dämm 2	Zwischenwände	Kernbohrung	Kamilit



ERD- UND GRUNDBAUINSTITUT BRANDENBURG
Baugrunduntersuchung - Gründungsberatung - Altlastenerkundung - Stahlwasserbau

14776 Brandenburg an der Havel, Neustädtischer Markt 30 Tel. 03381/8905013 - Fax 03381/8905014 Email EGI.BRB@t-online.de

Anlage 2

P 4796-26



Außenansichten



ERD- UND GRUNDBAUINSTITUT BRANDENBURG
 Baugrunduntersuchung - Gründungsberatung - Altlastenerkundung - Stahlwasserbau

14776 Brandenburg an der Havel, Neustädtischer Markt 30 Tel. 03381/8905013 - Fax 03381/8905014 Email EGI.BRB@t-online.de

Anlage 3.1

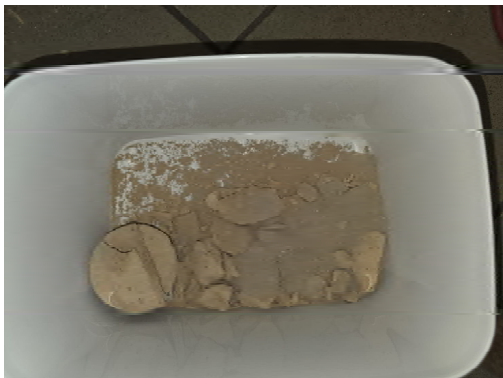
P 4796 - 26



Deckenplatten



Fußboden



Wände



Probenahme innen



Probenahme Dach



Probenahme außen

Anlage 4

Analyseergebnisse Vollzugshinweise





ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

ALS Germany GmbH, Haynauer Str. 60, 12249 Berlin

EGI - Erd- und Grundbauinstitut Brandenburg
Herr Dipl.-Ing. Helge Schäfer
Neustädtischer Markt 30
14776 Brandenburg a.d. Havel

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: C. Tögel
Durchwahl: +49 30 77 507 440
E-Mail: caren.toegel@ALSGlobal.com

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBE26-003466-1

Datum: 16.04.2026

Auftrag Nr.: CBE-01774-26

Auftrag: P 4796-26 Feuerwehr Fichtenwalde

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 ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

Probeninformation

Probe Nr.	26-047265-01
Bezeichnung	MP KB 1 und 4 Estrich Fußboden
Probenart	Bausubstanz
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	5l Eimer
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	10.04.2026
Untersuchungsbeginn	10.04.2026
Untersuchungsende	16.04.2026

Auswahl der Verfahren

	26-047265-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Analytik gemäß	Ersatzbaustoffverordnung				AL

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 in Verbindung mit DIN EN 932-2

	26-047265-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Siebung	Nein			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Gefriertrocknung	Nein			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Lufttrocknung (40°C)	Ja			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Trocknung (105°C)	Ja			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Homogenisierung / Teilung	Fraktionierte Teilung			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Sortierung	Nein			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Chem. Trocknung (Na ₂ SO ₄ , H ₂ O-frei)	Nein			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Chem. Trocknung (Al ₂ O ₃ , H ₂ O-frei)	Nein			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Mahlen	Ja			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ

Physikalisch-chemische Untersuchung

	26-047265-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Trockensubstanz	93,1	Gew%	OS	DIN EN 14346 (2007-03)	^A MÜ



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 ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

Aus der Gesamtfraction bezogen auf Trockenmasse

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	26-047265-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A MÜ
Acenaphthylen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A MÜ
Acenaphthen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A MÜ
Fluoren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A MÜ
Phenanthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A MÜ
Anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A MÜ
Fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A MÜ
Pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A MÜ
Benzo(a)anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A MÜ
Chrysen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A MÜ
Benzo(b)fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A MÜ
Benzo(k)fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A MÜ
Benzo(a)pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A MÜ
Dibenz(a,h)anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A MÜ
Benzo(ghi)perylene	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A MÜ
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A MÜ
Summe quantifizierter PAK16	n. b.	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A MÜ
Summe PAK16 nach ErsatzbaustoffV	n. b.	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A MÜ

Eluaterstellung

	26-047265-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Datum Beginn der Prüfung	10.04.2026	d	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ
Uhrzeit Beginn der Prüfung	12:07 Uhr	h	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ
Datum Ende der Prüfung	13.04.2026	d	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ
Uhrzeit Ende der Prüfung	12:07 Uhr	h	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ
Masse ungetrocknete Probe	675,8	g	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ
Volumen des Elutionsmittels	1324	ml	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ



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 ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

Im Eluat gemäß DIN 19529

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	26-047265-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin, gelöst	0,04	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
1-Methylnaphthalin, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
2-Methylnaphthalin, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Acenaphthylen, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Acenaphthen, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Fluoren, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Phenanthren, gelöst	0,03	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Anthracen, gelöst	0,03	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Fluoranthren, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Pyren, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Benzo(a)anthracen, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Chrysen, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Benzo(b)fluoranthren, gelöst	<0,01	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Benzo(k)fluoranthren, gelöst	<0,01	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Benzo(a)pyren, gelöst	<0,003	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Dibenz(a,h)anthracen, gelöst	<0,01	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Benzo(ghi)perylen, gelöst	<0,01	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Indeno(1,2,3-cd)pyren, gelöst	<0,01	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Summe quantifizierter PAK nach EPA ohne Naphthaline	0,06	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Summe quantifizierter Naphthaline	0,04	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Summe PAK15 nach ErsatzbaustoffV, gelöst	0,16	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Summe Naphthaline nach ErsatzbaustoffV	0,06	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ

	26-047265-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	12,3		EL 2:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	A MÜ
Messtemperatur pH-Wert	23,8	°C	EL 2:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	A MÜ
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	7482	µS/cm	EL 2:1	DIN EN 27888 (1993-11)	A MÜ
Sulfat (SO ₄)	<10	mg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)	A HA
Chrom (Cr)	28	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL
Kupfer (Cu)	<5	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL
Vanadium (V)	<5	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A 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 ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

Probeninformation

Probe Nr.	26-047265-02
Bezeichnung	MP KB 3 und 5 Außen- und Innenwand Ziegel
Probenart	Bausubstanz
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	5l Eimer
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	10.04.2026
Untersuchungsbeginn	10.04.2026
Untersuchungsende	16.04.2026

Auswahl der Verfahren

	26-047265-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Analytik gemäß	Ersatzbaustoff-verordnung				AL

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 in Verbindung mit DIN EN 932-2

	26-047265-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Siebung	Nein			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Gefriertrocknung	Nein			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Lufttrocknung (40°C)	Ja			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Trocknung (105°C)	Ja			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Homogenisierung / Teilung	Fraktionierte Teilung			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Sortierung	Nein			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Chem. Trocknung (Na ₂ SO ₄ , H ₂ O-frei)	Nein			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Chem. Trocknung (Al ₂ O ₃ , H ₂ O-frei)	Nein			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Mahlen	Ja			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ

Physikalisch-chemische Untersuchung

	26-047265-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Trockensubstanz	94,6	Gew%	OS	DIN EN 14346 (2007-03)	^A MÜ



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 ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

Aus der Gesamtfraction bezogen auf Trockenmasse

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	26-047265-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Acenaphthylen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Acenaphthen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Fluoren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Phenanthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Benzo(a)anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Chrysen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Benzo(b)fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Benzo(k)fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Benzo(a)pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Dibenz(a,h)anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Benzo(ghi)perylene	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Summe quantifizierter PAK16	n. b.	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Summe PAK16 nach ErsatzbaustoffV	n. b.	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ

Eluaterstellung

	26-047265-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Datum Beginn der Prüfung	10.04.2026	d	OS	DIN 19529 (2015-12)	A MÜ
Uhrzeit Beginn der Prüfung	12:07 Uhr	h	OS	DIN 19529 (2015-12)	A MÜ
Datum Ende der Prüfung	13.04.2026	d	OS	DIN 19529 (2015-12)	A MÜ
Uhrzeit Ende der Prüfung	12:07 Uhr	h	OS	DIN 19529 (2015-12)	A MÜ
Masse ungetrocknete Probe	675,2	g	OS	DIN 19529 (2015-12)	A MÜ
Volumen des Elutionsmittels	1325	ml	OS	DIN 19529 (2015-12)	A MÜ



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 ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

Im Eluat gemäß DIN 19529

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	26-047265-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin, gelöst	0,23	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
1-Methylnaphthalin, gelöst	0,16	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
2-Methylnaphthalin, gelöst	0,09	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Acenaphthylen, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Acenaphthen, gelöst	0,03	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Fluoren, gelöst	0,03	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Phenanthren, gelöst	0,24	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Anthracen, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Fluoranthren, gelöst	0,04	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Pyren, gelöst	0,03	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Benzo(a)anthracen, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Chrysen, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Benzo(b)fluoranthren, gelöst	<0,01	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Benzo(k)fluoranthren, gelöst	<0,01	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Benzo(a)pyren, gelöst	0,003	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Dibenz(a,h)anthracen, gelöst	<0,01	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Benzo(ghi)perylen, gelöst	<0,01	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Indeno(1,2,3-cd)pyren, gelöst	<0,01	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Summe quantifizierter PAK nach EPA ohne Naphthaline	0,37	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Summe quantifizierter Naphthaline	0,48	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Summe PAK15 nach ErsatzbaustoffV, gelöst	0,44	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Summe Naphthaline nach ErsatzbaustoffV	0,48	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ

	26-047265-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	10,9		EL 2:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	A MÜ
Messtemperatur pH-Wert	23,7	°C	EL 2:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	A MÜ
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	2966	µS/cm	EL 2:1	DIN EN 27888 (1993-11)	A MÜ
Sulfat (SO ₄)	1.600	mg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)	A HA
Chrom (Cr)	150	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL
Kupfer (Cu)	<5	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL
Vanadium (V)	42	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A 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 ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

Legende

aS	ausführender Standort	OS	Originalsubstanz	TS	Trockensubstanz
EL 2:1	Eluat mit Wasser-Feststoff-Verhältnis 2:1	AL	Altenberge	MÜ	München
HA	Hannover	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 ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Anlage 5

Analyseergebnisse PAK, Asbest





ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

ALS Germany GmbH, Haynauer Str. 60, 12249 Berlin

EGI - Erd- und Grundbauinstitut Brandenburg
Herr Dipl.-Ing. Helge Schäfer
Neustädtischer Markt 30
14776 Brandenburg a.d. Havel

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: C. Tögel
Durchwahl: +49 30 77 507 440
E-Mail: caren.toegel@ALSGlobal.com

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBE26-003567-1

Datum: 17.04.2026

Auftrag Nr.: CBE-01774-26

Auftrag: P 4796-26 Feuerwehr Fichtenwalde

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 ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

Probeninformation

Probe Nr.	26-047253-01
Bezeichnung	MP Dachpappe
Probenart	Dachpappe
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	1 Tüte
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	10.04.2026
Untersuchungsbeginn	10.04.2026
Untersuchungsende	17.04.2026

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 1 Masse-%

	26-047253-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO
Faservarietät	KMF		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO
Asbestgehalt in % (Schätzwert)	---	Gew%	OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO

Prüfung auf KMF WHO Fasern

bezogen auf die Nachweisgrenze des durchgeführten Fasernachweisverfahrens

	26-047253-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
KMF WHO Fasern (ja/nein)	nein		OS	TRGS 905 / VDI 3492 (2013-06)	A BO

Physikalische Untersuchung

	26-047253-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Trockensubstanz	99,8	Gew%	OS	DIN EN 15934 (2012-11) 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 ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	26-047253-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	<1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Acenaphthylen	<1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Acenaphthen	<1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Fluoren	<1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Phenanthren	<1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Anthracen	<1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Fluoranthren	<1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Pyren	<1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Benzo(a)anthracen	<1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Chrysen	<1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Benzo(b)fluoranthren	<1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Benzo(k)fluoranthren	<1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Benzo(a)pyren	<1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Dibenz(a,h)anthracen	<1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Benzo(ghi)perylene	<1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Summe quantifizierter PAK	n. b.	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP

Legende

aS	ausführender Standort	OS	Originalsubstanz	TS	Trockensubstanz
BO	Bochum (Am Umweltpark)	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 ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

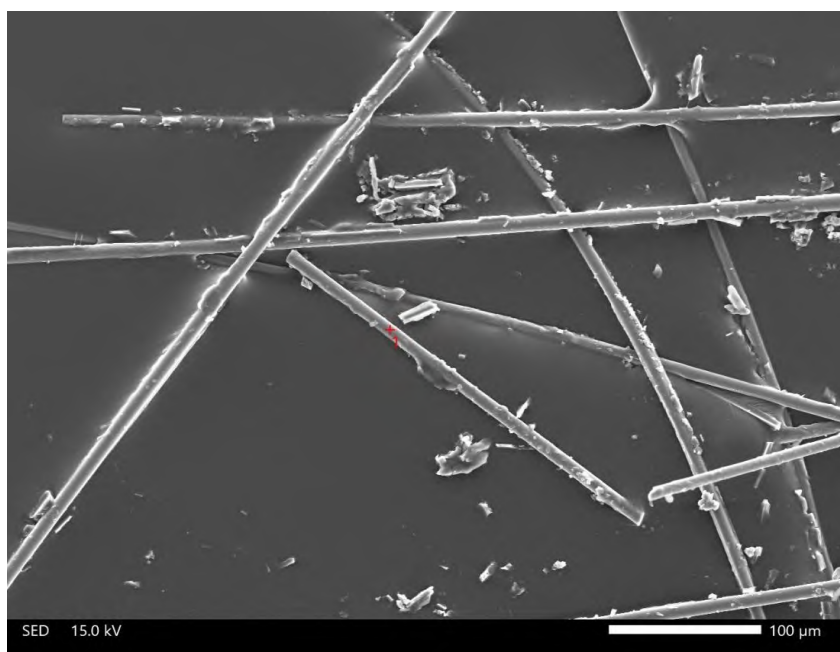
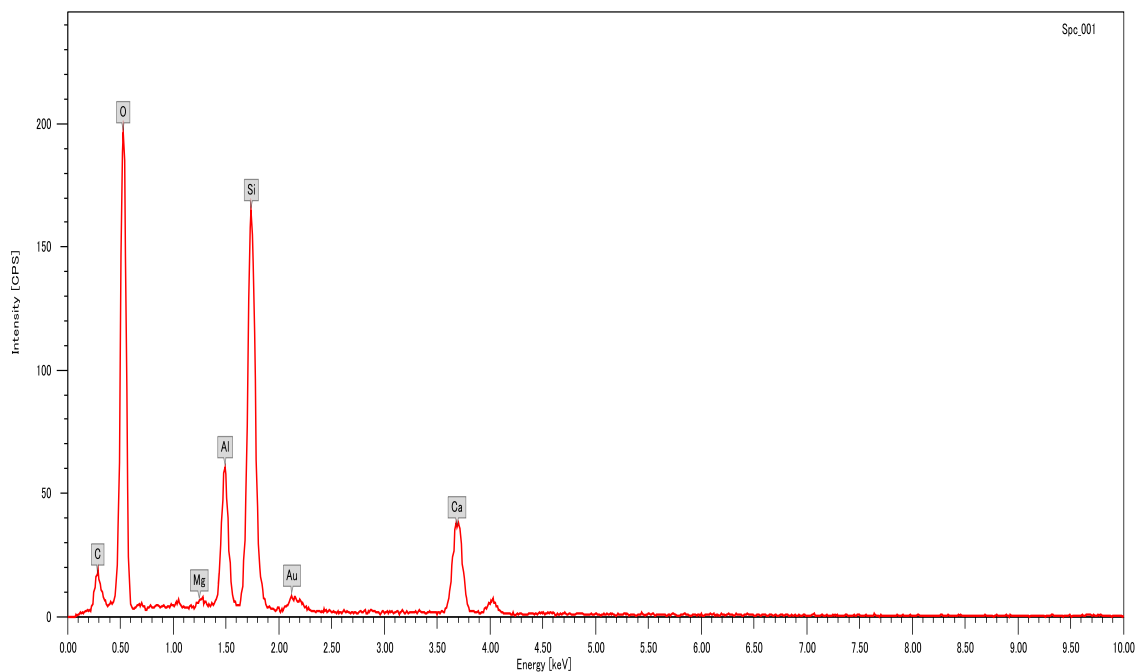
Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Am Umweltpark 1 · 44793 Bochum
www.alsglobal.com/GERMANY

Anlage zum Prüfbericht

Probe Nr.	26-047253-01
-----------	--------------



Künstliche Mineralfasern

Anlage 6

Analyseergebnisse KMF, KI



ERD- UND GRUNDBAUINSTITUT BRANDENBURG
Baugrunduntersuchung - Gründungsberatung - Altlastenerkundung - Stahlwasserbau

14776 Brandenburg an der Havel, Neustädtischer Markt 30 Tel. 03381/8905013 - Fax 03381/8905014 Email EGI.BRB@t-online.de

Anlage 6

P 4796 - 26



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

ALS Germany GmbH, Haynauer Str. 60, 12249 Berlin

EGI - Erd- und Grundbauinstitut Brandenburg
Herr Dipl.-Ing. Helge Schäfer
Neustädtischer Markt 30
14776 Brandenburg a.d. Havel

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: C. Tögel
Durchwahl: +49 30 77 507 440
E-Mail: caren.toegel@ALSGlobal.com

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBE26-003523-1

Datum: 17.04.2026

Auftrag Nr.: CBE-01774-26

Auftrag: P 4796-26 Feuerwehr Fichtenwalde

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 ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

Probeninformation

Probe Nr.	26-047242-01
Bezeichnung	Dämm 2 Kamilit Zwischenwand
Probenart	Dämmmaterial
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	1 Tüte
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	09.04.2026
Untersuchungsbeginn	09.04.2026
Untersuchungsende	17.04.2026

Mikroskopische Untersuchung

	26-047242-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Prüfdatum	10.04.2026		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

	26-047242-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Bor (B)	1,3	Gew%	TS	DIN ISO 22036 (2009-06)	AL
Bor (ber.als B ₂ O ₃)	4,1	Gew%	TS	DIN ISO 22036 (2009-06)	AL

Röntgenfluoreszenzanalyse

	26-047242-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Natrium (ber.als Na ₂ O)	15,0	%	TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO
Magnesium (ber.als MgO)	2,86	%	TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO
Aluminium (ber.als Al ₂ O ₃)	1,57	%	TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO
Kalium (ber.als K ₂ O)	0,52	%	TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO
Calcium (ber.als CaO)	7,42	%	TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO
Barium (ber.als BaO)	0,154	%	TS	IFA 7488 (2007-04)	^A BO

Berechnung

	26-047242-01	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 ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

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 ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Anlage 7

Analyseergebnisse HBCD





ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

ALS Germany GmbH, Haynauer Str. 60, 12249 Berlin

EGI - Erd- und Grundbauinstitut Brandenburg
Herr Dipl.-Ing. Helge Schäfer
Neustädtischer Markt 30
14776 Brandenburg a.d. Havel

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: C. Tögel
Durchwahl: +49 30 77 507 440
E-Mail: caren.toegel@ALSGlobal.com

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBE26-003763-1

Datum: 24.04.2026

Auftrag Nr.: CBE-01774-26

Auftrag: P 4796-26 Feuerwehr Fichtenwalde

Caren Tögel
Sachverständige Umwelt und Wasser
Chemisch-technische Assistentin



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

Probeninformation

Probe Nr.	26-047237-01
Bezeichnung	Dämm 1 Styropor Dach und Fußboden KB 1 und KB 4
Probenart	Dämmmaterial
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	1 Tüte
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	09.04.2026
Untersuchungsbeginn	09.04.2026
Untersuchungsende	24.04.2026

Bromierte Flammschutzmittel

	26-047237-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Hexabromcyclododecan (HBCD)	6370	mg/kg		CSN EN IEC 62321-9	**

Legende

aS	ausführender Standort	**	Kooperationspartner innerhalb der ALS-Gruppe	n. n.	nicht nachgewiesen (chemisch), nicht nachweisbar (mikrobiologisch)
n. b.	nicht bestimmbar	n. a.	nicht analysiert (chemisch), nicht auswertbar (mikrobiologisch)		

Anlage 8

Analyseergebnisse KMF, DOC





ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

ALS Germany GmbH, Haynauer Str. 60, 12249 Berlin

EGI - Erd- und Grundbauinstitut Brandenburg
Herr Dipl.-Ing. Helge Schäfer
Neustädtischer Markt 30
14776 Brandenburg a.d. Havel

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: C. Tögel
Durchwahl: +49 30 77 507 440
E-Mail: caren.toegel@ALSGlobal.com

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBE26-003712-1

Datum: 23.04.2026

Auftrag Nr.: CBE-01774-26

Auftrag: P 4796-26 Feuerwehr Fichtenwalde

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 ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

Probeninformation

Probe Nr.	26-047246-01
Bezeichnung	MP Deckenplatte
Probenart	Materialprobe, allgemein
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	1 Tüte
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	09.04.2026
Untersuchungsbeginn	09.04.2026
Untersuchungsende	23.04.2026

Physikalisch-chemische Untersuchung

	26-047246-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Trockensubstanz	98,0	Gew%	OS	DIN EN 14346 (2007-03)	^A AL

Eluaterstellung

	26-047246-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Volumen des Auslaugungsmittel	200,0	ml	OS	DIN EN 12457-4 (2003-01)	^A AL
Frischmasse der Messprobe	20,4	g	OS	DIN EN 12457-4 (2003-01)	^A AL
Erstellung eines Eluats	17.04.2026		OS	DIN EN 12457-4 (2003-01)	^A AL

Im Eluat (10:1)

	26-047246-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	7,4		EL 10:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	^A AL
Messtemperatur pH-Wert	19,6	°C	EL 10:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	^A AL
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	744	µS/cm	EL 10:1	DIN EN 27888 (1993-11)	^A AL
DOC	1.300	mg/l	EL 10:1	DIN EN 1484 (2019-04)	^A AL

KMF-Bestimmung Nachweisgrenze 1 Masse-%

	26-047246-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	WES 1568	BO
KMF-Bestimmung im Faserprodukt	ja		OS	WES 1568	BO
Faservarietät	KMF		OS	WES 1568	BO
Belastung mit KMF (Schätzwert)	5 - 20	%	OS	WES 1568	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 ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

Prüfung auf KMF WHO Fasern

bezogen auf die Nachweisgrenze des durchgeführten Fasernachweisverfahrens

	26-047246-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
KMF WHO Fasern (ja/nein)	ja		OS	TRGS 905 / VDI 3492 (2013-06)	A BO

Legende

aS	ausführender Standort	OS	Originalsubstanz	EL 10:1	Eluat mit Wasser-Feststoff-Verhältnis 10:1
AL	Altenberge	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 ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Anlage 9

Analyseergebnisse Asbest 1%





ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

ALS Germany GmbH, Haynauer Str. 60, 12249 Berlin

EGI - Erd- und Grundbauinstitut Brandenburg
Herr Dipl.-Ing. Helge Schäfer
Neustädtischer Markt 30
14776 Brandenburg a.d. Havel

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: C. Tögel
Durchwahl: +49 30 77 507 440
E-Mail: caren.toegel@ALSGlobal.com

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBE26-003433-1

Datum: 15.04.2026

Auftrag Nr.: CBE-01774-26

Auftrag: P 4796-26 Feuerwehr Fichtenwalde

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 ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

Probeninformation

Probe Nr.	26-047256-01
Bezeichnung	MP Bauschutt Haus (Wände und Fußböden)
Probenart	Bausubstanz
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	1 Eimer
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	09.04.2026
Untersuchungsbeginn	09.04.2026
Untersuchungsende	15.04.2026

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 1 Masse-%

	26-047256-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO
Faservarietät	organische Fasern		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO
Asbestgehalt in % (Schätzwert)	---	Gew%	OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO

Prüfung auf KMF WHO Fasern

bezogen auf die Nachweisgrenze des durchgeführten Fasernachweisverfahrens

	26-047256-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
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 ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Haynauer Str. 60 · 12249 Berlin
www.alsglobal.com/GERMANY

Probeninformation

Probe Nr.	26-047256-02
Bezeichnung	MP Putz Außenwand
Probenart	Bausubstanz
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	1 Eimer
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	09.04.2026
Untersuchungsbeginn	09.04.2026
Untersuchungsende	15.04.2026

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 1 Masse-%

	26-047256-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO
Asbestgehalt in % (Schätzwert)	---	Gew%	OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO

Prüfung auf KMF WHO Fasern

bezogen auf die Nachweisgrenze des durchgeführten Fasernachweisverfahrens

	26-047256-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
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 ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

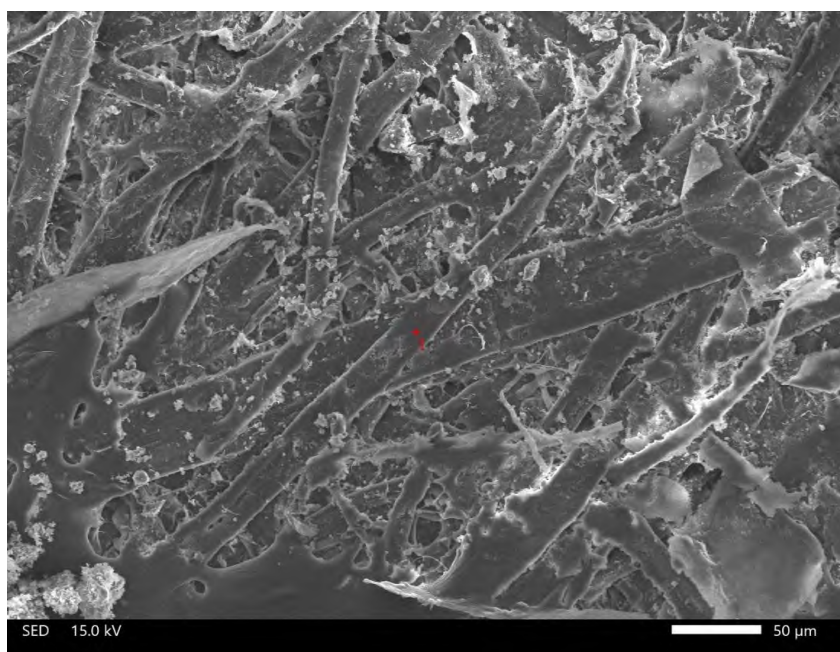
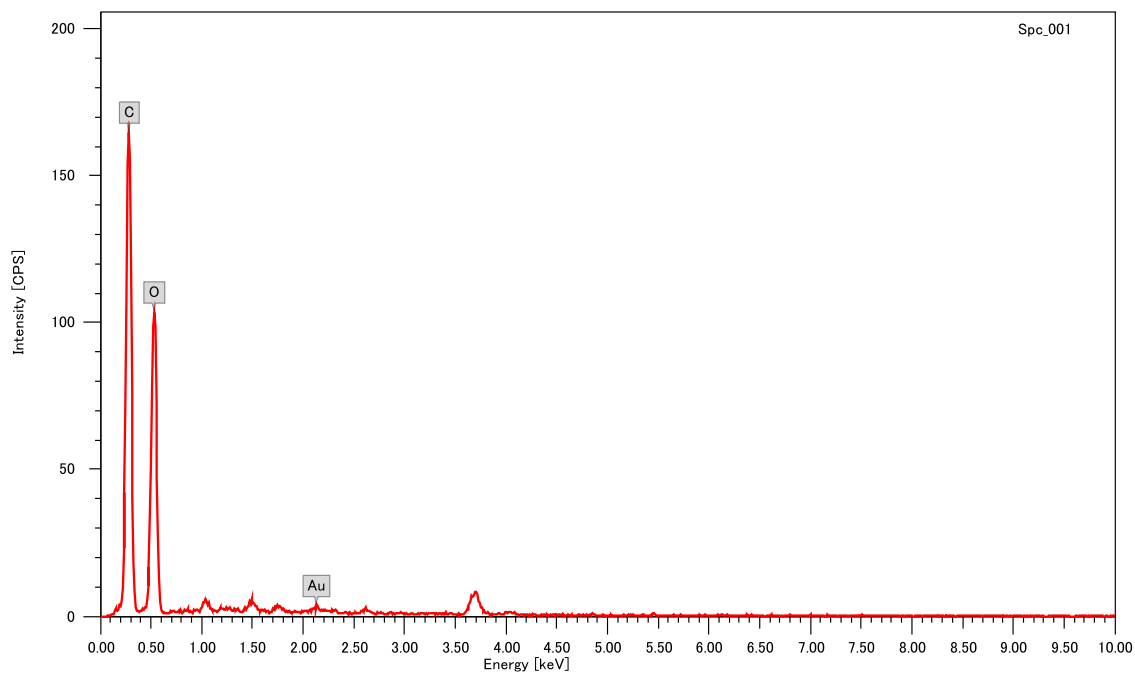
Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Am Umweltpark 1 · 44793 Bochum
www.alsglobal.com/GERMANY

Anlage zum Prüfbericht

Probe Nr.	26-047256-01
-----------	--------------



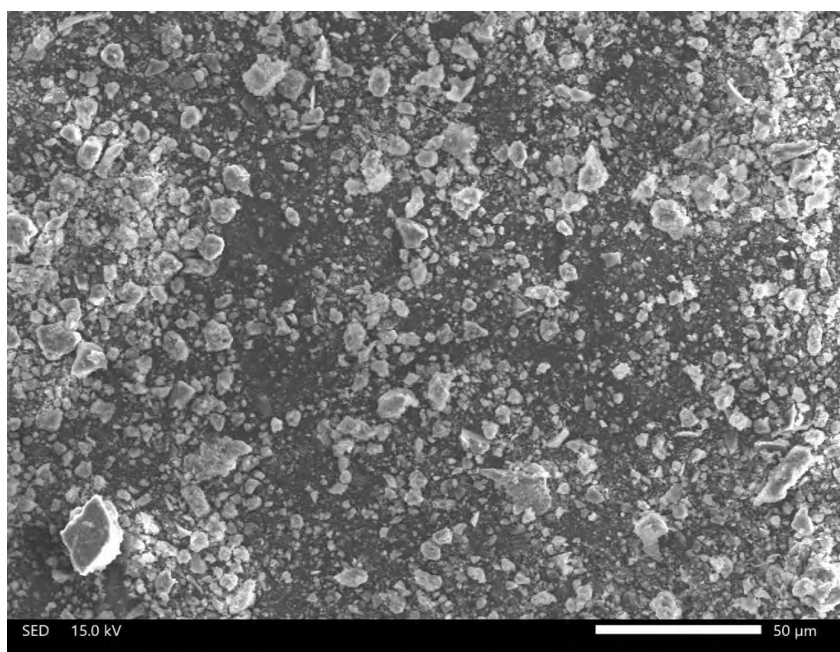
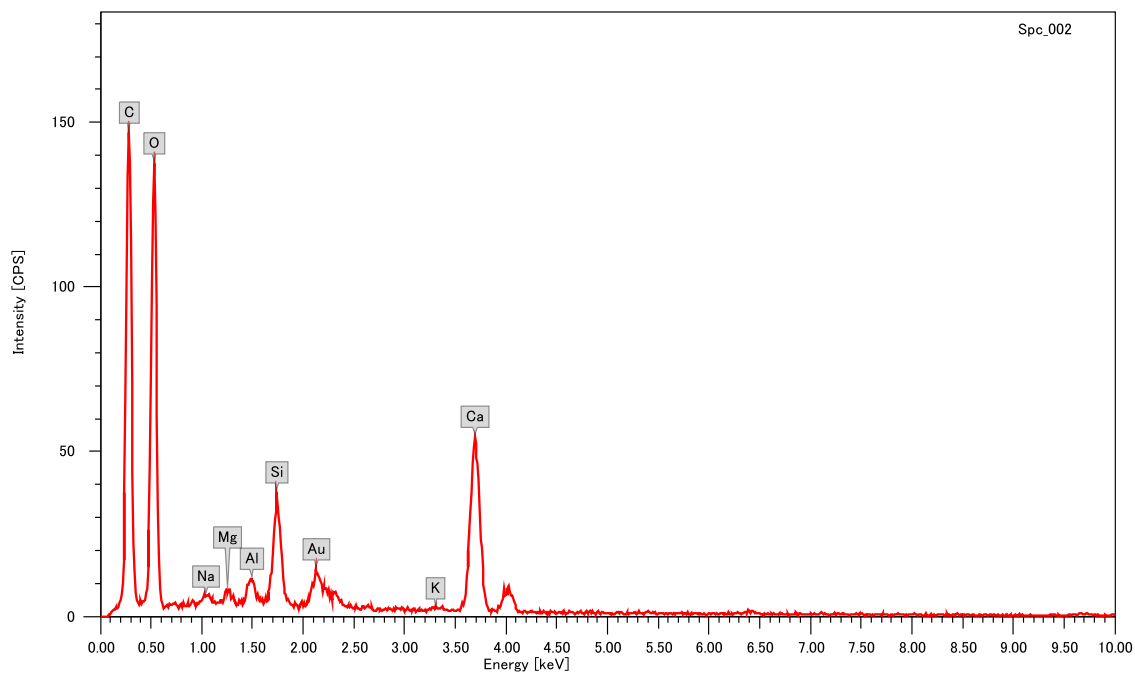
Organische Fasern (mit anorg. Anhaftungen)



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Am Umweltpark 1 · 44793 Bochum
www.alsglobal.com/GERMANY

Anlage zum Prüfbericht

Probe Nr.	26-047256-02
-----------	--------------



Kein Faserprodukt