Gutachten

Orientierende Bauschadstofferkundung
Dechant-Wessing-Schule
Dechant-Wessing-Straße 28, 48231 Warendorf

Projekt-Nr:	EAL-24-0702
Auftrags-Nr:	EAL-02061-24
Auftraggeber:	Stadt Warendorf Der Bürgermeister Lange Kesselstraße 4-6 48231 Warendorf
Auftragsdatum:	14.11.2024
Projektleiter:	

03.02.2025

Inhaltsverzeichnis

1 Zusammenfassung 4

1.1 Denkmalgeschützter Altbau 4

2 Einleitung....7

3 Untersuchung auf Asbest 8

3.1 Analysenergebnisse Asbest in Putzen, Spachtelmassen und Fliesenklebern (PSF), NWG 0,001% 8

3.2 Analysenergebnisse Asbest in Materialproben, NWG 1%....15

3.3 Asbest in Teer und Bitumen....17

3.4 Bewertung und Empfehlung Asbest....18

3.4.1 Denkmalgeschützter Altbau 18

3.4.2 Zwischenbau mit WC-Anlage....18

3.4.3 Neubau....19

3.5 Hinweise zur Asbestsanierung....22

4 Untersuchung auf künstliche Mineralfasern (KMF) 22

4.1 Vorkommen von künstlichen Mineralfasern (KMF)....22

4.2 Bewertungen und Empfehlungen KMF 23

4.3 Hinweise zur KMF- Sanierung 23

5 Untersuchung auf polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) 24

5.1 Analysenergebnisse PAK in Materialproben 24

5.2 Bewertung und Empfehlungen PAK....25

5.3 Hinweise zur PAK Sanierung 26

6 Untersuchungen auf Polychlorierte Biphenyle (PCB) 27

6.1 Analysenergebnisse Polychlorierte Biphenyle (PCB) Materialproben 27

6.2 Bewertungen und Empfehlungen PCB 28

7 Untersuchung auf Holzschutzmittel (PCP / Lindan) 28

7.1 Analysenergebnisse Holzproben 28

7.2 Bewertung und Empfehlungen PCP / Lindan 28

8 Untersuchung der Bausubstanz 29

8.1 Schichtenverzeichnis 29

8.2 Untersuchung zur Verwertbarkeit der Bausubstanz 30

8.3 Bewertung und Empfehlungen zur Verwertung des Bauschutts 31

A n l a g e n

Anlage 1: Probenahmepläne

Anlage 2: Probenahmedokumentation

Anlage 3: Prüfberichte Nr.: CBO24-011288-1, CBO24-011321-1, CBO24-011342-1
CBO24-011391-1, CBO24-011390-1, CBO24-011464-1
CBO24-011514-1, CBO24-011588-1, CBO24-011700-1

Anlage 4: Grundlagen / Allgemeine Informationen zu Bauschadstoffen

1 Zusammenfassung

Die Stadt Warendorf beauftragte die
mit einer orientierenden Bauschadstofferkundung auf typische Bauschadstoffe (Asbest, KMF, PCB und PAK etc.) in dem Objekt Dechant-Wessing-Schule an der Dechant-Wessing-Straße 28, 48231 Warendorf-Hoetmar.

1.1 Denkmalgeschützter Altbau

Schadstoff	Vorkommen	Handlungsbedarf
Denkmalgeschützter Altbau		
Asbest fest gebunden	Probe Nr.:19 1. OG, Bodenaufbau, Nivelliermasse, inkl. Kleber, Raum Pumi.-Raum	Vermerk in Bauakte Information der Betroffenen und Kennzeichnung vor Ort
	MP1 (1, 5, 13, 27, 31): 2. OG/ 1. OG, Wände, massiv, Spachtelmassen, div. Räume	
	MP2 (2, 15, 25, 30): 2. OG/ 1. OG, Wandanschluss, Holztür, Spachtelmassen, div. Räume	
	MP4 (28, 32, 33, 36, 41): 1. OG/ EG, Decken, Spachtelmassen, div. Räume	
	Probe Nr.:132 EG, Fensterblindelement, Faserzement-Platte, Raum Außen	
	Probe Nr.:48 UG, Lüftungskanäle, Faserzement-Lüftungsleitung, Heizung	
Asbest schwach gebunden	Probe Nr.:10 2. OG, Kaminrevisionsklappe, (Fugen)Dichtstoff, Raum Dachboden	Vermerk in Bauakte Information der Betroffenen und Kennzeichnung vor Ort
	Probe Nr.:12 2. OG, Metalltür, Brandschutztüren, Raum Dachboden	
	Probe Nr.:37 EG, Rippenheizkörper, Flachdichtung, Raum -/-	
KMF	Aufgrund des Baualters werden alle Mineralwolldämmungen in die Kategorie 1B nach CLP-Verordnung eingestuft	Vermerk in Bauakte Information der Betroffenen und Kennzeichnung vor Ort

Schadstoff	Vorkommen	Handlungsbedarf
PAK	Probe Nr.:9 2. OG, Bodenaufbau, Pappen / Papiere, Raum Dachboden	Raumluftmessungen auf Naphthaline und B(a)P Vermerk in Bauakte Information der Betroffenen und Kennzeichnung vor Ort
Zwischenbau mit WC-Anlage		
Asbest schwach gebunden	Probe Nr.:69 EG, Rippenheizkörper, Flachdichtung, Hausmeister	Vermerk in Bauakte Information der Betroffenen und Kennzeichnung vor Ort
KMF	Aufgrund des Baualters werden alle Mineralwolldämmungen in die Kategorie 1B nach CLP-Verordnung eingestuft	Vermerk in Bauakte Information der Betroffenen und Kennzeichnung vor Ort
Einstufung gem. EBV	MP22 (59, 60, 61, 62): EG, Bodenaufbau/ Wandaufbau, Bodenaufbau/ Bauchemie, div. Räume	Überwachungswerte nicht eingehalten (Blei, Cadmium, PCB)
Neubau		
Asbest fest gebunden	MP15 (78, 83, 94, 98, 102): 1. OG/ EG, div. Bauteile, Spachtelmassen, div. Räume	Vermerk in Bauakte Information der Betroffenen und Kennzeichnung vor Ort
	MP16 (79, 82, 95, 99, 103): 1. OG/ EG, div. Bauteile, Spachtelmassen, div. Räume	
	MP20 (109, 114, 118): UG, Wände, massiv , Spachtelmassen, div. Räume	
Asbest schwach gebunden	Probe Nr.:87 1. OG, Metalltür, Brandschutztüren, Raum -/-	Vermerk in Bauakte Information der Betroffenen und Kennzeichnung vor Ort
	Probe Nr.:121 UG, Flanschverbindung, Heizungssystem, Flachdichtung, Raum Verteilung Heizung	
KMF	Aufgrund des Baualters werden alle Mineralwolldämmungen in die Kategorie 1B nach CLP-Verordnung eingestuft	Vermerk in Bauakte Information der Betroffenen und Kennzeichnung vor Ort
PAK	Probe Nr.:106 EG, Holzbodenbelag, Teer-/Bitumenkleber, Raum 102 Lehrerzimmer	Raumluftmessungen auf Naphthaline und B(a)P Vermerk in Bauakte Information der Betroffenen und Kennzeichnung vor Ort
	Probe Nr.:130 EG, Außenwand, massiv, Horizontalsperre, Raum Außen	

Schadstoff	Vorkommen	Handlungsbedarf
Einstufung gem. EBV	MP22 (59, 60, 61, 62): EG, Bodenaufbau/ Wandaufbau, div. Räume	Überwachungswerte nicht eingehalten (Blei, Cadmium, PCB)

2 Einleitung

Die Stadt Warendorf beauftragte die GmbH & Co. KG mit einer orientierenden Bauschadstofferkundung auf typische Bauschadstoffe (Asbest, KMF, PCB und PAK etc.) in dem Objekt Dechant-Wessing-Schule an der Dechant-Wessing-Straße 28, 48231 Warendorf-Hoetmar.

Zudem wurden entsorgungsrelevante Untersuchungen gem. Ersatzbaustoffverordnung (EBV) durchgeführt.

Die Untersuchung wurde so durchgeführt, dass drei Bauteile scharf einzugrenzen sind. So wurde der denkmalgeschützte Altbau, der Zwischenbau mit WC-Anlage und der sogenannte Neubau jeweils für sich beprobt.

Die Begehung und Probenahme wurde am 18. Und 19.11.2024 durch die Herren durchgeführt t.

Das Gebäude befand sich zum Zeitpunkt der Begehung und Beprobung in Nutzung. Die Inspektion erfolgte demnach durch Inaugenscheinnahme aller zugänglichen bzw. bereits als schadstoffbelastet erkannter Bauteile.

Auf großflächige Bauteil zerstörende Untersuchungen und die Demontage technischer Anlagen wurde verzichtet. Decken- oder Wandverkleidungen sowie Boden-, Dach- und Fassadenaufbauten konnten nur exemplarisch eingesehen werden.

Da verdeckt eingebaute, schadstoffhaltige Bauteile auch bei sorgfältiger Erkundung nicht immer vollständig erkannt werden, können bei Eingriffen in die Gebäudesubstanz weiterführende Untersuchungen notwendig werden.

Störstoffe, die aufgrund ihrer Eigenschaften die Verwertbarkeit mineralischer Baustoffe beeinflussen können, sind nicht Gegenstand dieser Schadstoffuntersuchung. Sollten Gebäudeteile abgebrochen werden, sind entsprechende Untersuchungen vorzusehen.

Die Probenentnahmen erfolgten im Wesentlichen exemplarisch für die zu prüfenden Bauteile. Baugleiche Bauteile werden daher im Analogieschluss als gleichbelastet bewertet.

Erfahrungsgemäß können auch Abstandshalter der Bewehrung innerhalb der Betonteile bzw. Rohrhülsen für die Spannanker der Schalung der Betonteile (sog. Mauerstärken) in unterschiedlicher Anzahl aus Asbestzement bestehen. Die Erkundung im Bestand ist durch Überdeckungen stark eingeschränkt. Daher ist eine ergänzende Prüfung an zerstörenden Aufschlüssen ab der ersten Phase von entsprechenden Arbeiten an der Fassade notwendig.

3 Untersuchung auf Asbest

3.1 Analysenergebnisse Asbest in Putzen, Spachtelmassen und Fliesenklebern (PSF), NWG 0,001%

Von Flächenspachteln und –beschichtungen, bei denen Asbestgehalte nicht auszuschließen waren, wurden Proben entnommen und einzeln oder zur Mischprobenuntersuchung mit max. 5 Einzelproben zur Analyse gegeben. Die Mischprobenuntersuchung wird zur repräsentativen Beprobung dieser speziellen, anderweitig schwer erkennbaren Asbestbauprodukte eingesetzt. Zur Kompensation der mehrfachen Untersuchung wird eine Präparation mit Veraschung bei max. 450°C und Säureaufschluss mit 2nHCl ausgeführt. Die Auswertung vom Rückstand erfolgt gemäß VDI 3866 Blatt 5 Anhang B als qualitativer Nachweis auf Asbest.

Dazu werden von allen Faserarten die chemische Zusammensetzung und das faserartige Erscheinungsbild (Morphologie) bestimmt. Dieses Verfahren ist geeignet im Produkt Asbestmassenanteile von deutlich <1 Masse% sicher nachzuweisen (Nachweisgrenze geschätzt ca. 0,001 % Massenanteil). Der negative Befund muss ggfs. mit einer erweiterten systematischen Nachbeprobung mit Auswertung abgesichert werden.

Tabelle 1: Analyseergebnisse Putzen, Spachtelmassen und Fliesenklebern (PSF)
Prüfberichte Nr. CBO24-011391-1, CBO24-011390-1

Labor-Nr.	Probenbezeichnung	Asbest nachgewiesen	Faser-varietät
Einzelproben			
Denkmalgeschützter Altbau			
24-153619-01	Probe Nr.:16 2. OG, Bodenaufbau, Klebstoffe, Raum -/-	nein	---

Labor-Nr.	Probenbezeichnung	Asbest nachgewiesen	Faser-varietät
24-153619-02	**Probe Nr.:19 1. OG, Bodenaufbau, Nivellier-masse, inkl. Kleber, Raum Pumi.-Raum**	**ja**	**Antho-phyllith**
24-153619-03	Probe Nr.:24 1. OG, Kunststoffbodenbelag, Kleb-stoffe, Grau meliert, TRH	nein	---
24-153619-04	Probe Nr.:45 EG, Bodenfliesen, Gussasphaltflie-sen, Raum Arbeitszimmer	nein	KMF
24-153619-05	Probe Nr.:47 EG, Wandfliese, Fugenspachtel, Küche	nein	---
24-153619-06	Probe Nr.:58 UG, Rohrleitungsummantelung, Ummantelung, Raum Lager 3	nein	Carbonfa-sern
Zwischenbau mit WC-Anlage			
24-153619-07	Probe Nr.:68 EG, Wandfliese, Fugenmörtel, Hausmeister	nein	---
24-153619-08	Probe Nr.:77 EG, Glasbaustein, Fugenmörtel, Raum WC-Jungen	nein	---
Neubau			
24-153619-09	Probe Nr.:85 1. OG, Textilbodenbelag, Teppich, Kleber, Raum -/-	nein	---
24-153619-10	Probe Nr.:105 EG, Innenwand, massiv, Spachtel-massen, Raum 102 Lehrerzimmer	nein	---
24-153619-11	Probe Nr.:111 UG, Rohrleitungsummantelung, Ummantelung, Aula	nein	---
24-153619-12	Probe Nr.:112 UG, Holzbodenbelag, Zementkle-ber, Aula	nein	---
24-153619-13	Probe Nr.:122 UG, Wandaufbau, Vertikalsperre, Heizung	nein	---
Mischproben			
Denkmalgeschützter Altbau			
24-153615-01	**MP1 (1, 5, 13, 27, 31): 2. OG/ 1. OG, Wände, massiv, Spachtelmassen, div. Räume**	**ja**	**Chrysotil**
	2. OG, Raum Raum, Innenwand, massiv, Spach-telmassen, (1)		
	2. OG, Raum Dachboden, Außenwand, massiv, Spachtelmassen, (5)		
	2. OG, Raum -/-, Außenwand, massiv, Spachtel-massen, (13)		

Labor-Nr.	Probenbezeichnung	Asbest nachgewiesen	Faser-varietät
	1. OG, Vorraum, Innenwand, massiv, Spachtel-massen, (27)		
	1. OG, Raum 203 Klasse, Innenwand, massiv, Spachtelmassen, (31)		
24-153615-02	**MP2 (2, 15, 25, 30): 2. OG/ 1. OG, Wandan-schluss, Holztür, Spachtelmassen, div. Räume**	**ja**	**Chrysotil**
	2. OG, Raum Abstellraum Lehrmittel, Wandan-schluss, Holztür, Spachtelmassen, (2)		
	2. OG, Raum -/-, Wandanschluss, Holztür, Spachtelmassen, (15)		
	1. OG, Vorraum, Wandanschluss, Holztür, Spachtelmassen, (25)		
	1. OG, Raum 203 Klasse, Wandanschluss, Holz-tür, Spachtelmassen, (30)		
24-153615-03	MP3 (3, 4, 14, 26, 29): 2. OG/ 1. OG, Fensterlai-bung, innen/ Flurwand, massiv, Spachtelmassen, div. Räume	nein	---
	2. OG, Raum Abstellraum Lehrmittel, Fensterlai-bung, innen, Spachtelmassen, (3)		
	2. OG, Raum Dachboden, Fensterlaibung, innen, Spachtelmassen, (4)		
	2. OG, Raum -/-, Flurwand, massiv, Spachtel-massen, (14)		
	1. OG, Vorraum, Fensterlaibung, innen, Spach-telmassen, (26)		
	1. OG, Raum 203 Klasse, Fensterlaibung, innen, Spachtelmassen, (29)		
24-153615-04	**MP4 (28, 32, 33, 36, 41): 1. OG/ EG, Decken, Spachtelmassen, div. Räume**	**ja**	**Chrysotil**
	1. OG, Raum Bücherei, Decke, Spachtelmassen, (28)		
	1. OG, Raum 203 Klasse, Decke, Spachtelmas-sen, (32)		
	1. OG, TRH, Decke, Spachtelmassen, (33)		
	EG, Raum 121 Diff.-Raum, Decke, Spachtelmas-sen, (36)		

Labor-Nr.	Probenbezeichnung	Asbest nachgewiesen	Faservarietät
	EG, Flur, Decke, Spachtelmassen, (41)		
24-153615-05	MP5 (34, 38, 43, 56, 57): EG/ UG, Fensterlaibungen, innen, Spachtelmassen, div. Räume	nein	---
	EG, Raum 121 Diff.-Raum, Fensterlaibung, innen, Spachtelmassen, (34)		
	EG, Flur, Fensterlaibung, innen, Spachtelmassen, (38)		
	EG, Raum Zimmer, Fensterlaibung, innen, Spachtelmassen, (43)		
	UG, Raum Lager 3, Fensterlaibung, innen, Spachtelmassen, (56)		
	UG, Treppenhaus, Fensterlaibung, innen, Spachtelmassen, (57)		
24-153615-06	MP6 (35, 39, 44, 52, 54): EG/ UG, div. Bauteile, Spachtelmassen, div. Räume	nein	---
	EG, Raum 121 Diff.-Raum, Wandanschluss, Holztür, Spachtelmassen, (35)		
	EG, Flur, Wandanschluss, Metalltür, Spachtelmassen, (39)		
	EG, Raum Zimmer, Wandanschluss, Holztür, Spachtelmassen, (44)		
	UG, Flur, Türlaibung, Holztür, Spachtelmassen, (52)		
	UG, Raum Lager 3, Türlaibung, Holztür, Spachtelmassen, (54)		
24-153615-07	MP7 (40, 42, 53, 55): EG/ UG, Wände, massiv , Spachtelmassen, div. Räume	nein	---
	EG, Flur, Außenwand, massiv, Spachtelmassen, (40)		
	EG, Raum Zimmer, Innenwand, massiv, Spachtelmassen, (42)		
	UG, Flur, Innenwand, massiv, Spachtelmassen, (53)		
	UG, Raum Lager 4, Außenwand, massiv, Spachtelmassen, (55)		

Labor-Nr.	Probenbezeichnung	Asbest nachgewiesen	Faser-varietät
24-153615-08	MP8 (49, 50, 51): UG, Decken, Spachtelmassen, div. Räume	nein	---
	UG, Raum Lager 3, Decke, Spachtelmassen, (49)		
	UG, Flur, Decke, Spachtelmassen, (50)		
	UG, Raum Lager 4, Decke, Spachtelmassen, (51)		
Zwischenbau mit WC-Anlage			
24-153615-09	MP9 (63, 74): EG, Fensterlaibungen, innen, Spachtelmassen, Hausmeister	nein	---
	EG, Raum Hausmeister, Fensterlaibung, innen, Spachtelmassen, (63)		
	EG, Raum WC-Jungen, Fensterlaibung, innen, (74)		
24-153615-10	MP10 (64, 72, 76): EG, div. Bauteile, Spachtel-massen, div. Räume	nein	---
	EG, Raum Hausmeister, Massivdecke, Spachtel-massen, (64)		
	EG, Raum WC-Lehrer, Massivdecke, Spachtel-massen, (72)		
	EG, Raum WC-Jungen, Decke, Spachtelmassen, (76)		
24-153615-11	MP11 (66, 70, 75): EG, Wände, massiv, Spach-telmassen, div. Räume	nein	---
	EG, Raum Hausmeister, Innenwand, massiv, Spachtelmassen, (66)		
	EG, Raum WC-Lehrer, Außenwand, massiv, Spachtelmassen, (70)		
	EG, Raum WC-Jungen, Innenwand, massiv, Spachtelmassen, (75)		
24-153615-12	MP12 (67, 71, 73): EG, Türlaibung, Metalltür, Spachtelmassen, div. Räume	nein	---
	EG, Raum Hausmeister, Türlaibung, Metalltür, Spachtelmassen, (67)		
	EG, Raum WC-Lehrer, Türlaibung, Metalltür, Spachtelmassen, (71)		

Labor-Nr.	Probenbezeichnung	Asbest nachgewiesen	Faser-varietät
	EG, Raum WC-Jungen, Türlaibung, Metalltür, Spachtelmassen, (73)		
Neubau			
24-153615-13	MP13 (80, 81, 93, 97, 101): 1. OG/ EG, div. Bauteile, Spachtelmassen, div. Räume	nein	---
	1. OG, Raum -/-, Fensterlaibung, innen, Spachtelmassen, (80)		
	1. OG, Raum -/-, Fensterrahmenanschluß, innen, Spachtelmassen, (81)		
	EG, Raum 109 Diff.-Raum, Fensterlaibung, innen, Spachtelmassen, (93)		
	EG, Flur, Massivdecke, Spachtelmassen, (97)		
	EG, Raum 102 Lehrerzimmer, Fensterlaibung, innen, (101)		
24-153615-14	MP14 (84, 96, 100, 104): 1. OG/ EG, Massivdecke/ Unterzug, massiv, Spachtelmassen, div. Räume	nein	---
	1. OG, Raum -/-, Massivdecke, Spachtelmassen, (84)		
	EG, Raum 109 Diff.-Raum, Massivdecke, Spachtelmassen, (96)		
	EG, Flur, Massivdecke, Spachtelmassen, (100)		
	EG, Raum 102 Lehrerzimmer, Unterzug, massiv, Spachtelmassen, (104)		
24-153615-15	**MP15 (78, 83, 94, 98, 102): 1. OG/ EG, div. Bauteile, Spachtelmassen, div. Räume**	**ja**	**Tremolit**
	1. OG, Raum -/-, Flurwand, massiv, Spachtelmassen, (78)		
	1. OG, Raum -/-, Innenwand, massiv, Spachtelmassen, (83)		
	EG, Raum 109 Diff.-Raum, Außenwand, massiv, Spachtelmassen, (94)		
	EG, Flur, Flurwand, massiv, Spachtelmassen, (98)		
	EG, Raum 102 Lehrerzimmer, Innenwand, massiv, Spachtelmassen, (102)		

Labor-Nr.	Probenbezeichnung	Asbest nachgewiesen	Faservarietät
24-153615-16	**MP16 (79, 82, 95, 99, 103): 1. OG/ EG, div. Bauteile, Spachtelmassen, div. Räume**	**ja**	**Chrysotil**
	1. OG, Raum -/-, Wandanschluss, Holztür, (79)		
	1. OG, Raum -/-, Wandanschluss, Metalltür, Spachtelmassen, (82)		
	EG, Raum 109 Diff.-Raum, Wandanschluss, Metalltür, Spachtelmassen, (95)		
	EG, Flur, Türlaibung, Holztür, Spachtelmassen, (99)		
	EG, Raum 102 Lehrerzimmer, Türlaibung, Holztür, Spachtelmassen, (103)		
24-153615-17	MP17 (88, 89, 90, 91, 92): 1. OG/ EG, div. Bauteile, Spachtelmassen, TRH	nein	---
	1. OG, TRH, Treppenseite, Spachtelmassen, (88)		
	1. OG, TRH, Treppenhauswand, massiv, Spachtelmassen, (89)		
	EG, TRH, Massivdecke, Spachtelmassen, (90)		
	EG, TRH, Türlaibung, Metalltür, Spachtelmassen, (91)		
	EG, TRH, Treppenuntersicht, Spachtelmassen, (92)		
24-153615-18	MP18 (108, 113, 117): UG, Fensterlaibungen, innen, Spachtelmassen, div. Räume	nein	---
	UG, Aula, Fensterlaibung, innen, Spachtelmassen, (108)		
	UG, Raum Gruppenraum OGS, Fensterlaibung, innen, Spachtelmassen, (113)		
	UG, Raum Werkstatt, Fensterlaibung, innen, Spachtelmassen, (117)		
24-153615-19	MP19 (110, 116, 120): UG, Massivdecke, Spachtelmassen, div. Räume	nein	---
	UG, Aula, Massivdecke, Spachtelmassen, (110)		
	UG, Raum Flur 2, Massivdecke, Spachtelmassen, (116)		
	UG, Raum Werkstatt, Massivdecke, Spachtelmassen, (120)		

Labor-Nr.	Probenbezeichnung	Asbest nachgewiesen	Faser-varietät
24-153615-20	**MP20 (109, 114, 118): UG, Wände, massiv , Spachtelmassen, div. Räume**	**ja**	**Chrysotil**
	UG, Aula, Außenwand, massiv, Spachtelmassen, (109)		
	UG, Raum Gruppenraum OGS, Innenwand, massiv, Spachtelmassen, (114)		
	UG, Raum Lager, Außenwand, massiv, Spachtelmassen, (118)		
24-153615-21	MP21 (107, 115, 119): UG, div. Bauteile, Spachtelmassen, div. Räume	nein	---
	UG, Aula, Türlaibung, Metalltür, Spachtelmassen, (107)		
	UG, Raum 6 Speiseraum, Türlaibung, Holztür, Spachtelmassen, (115)		
	UG, Raum Werkstatt, Wandanschluss, Metalltür, Spachtelmassen, (119)		

Chrysotil = „Weißasbest“, Asbestvarietät der Serpentine;
Amphibolasbest = "Braun-" oder "Blauasbest"

3.2 Analysenergebnisse Asbest in Materialproben, NWG 1%

Von Baustoffen, bei denen Asbestanteile nicht auszuschließen waren, wurden Proben entnommen und zur Analyse gegeben. Die Faserproduktproben werden entsprechend der vorgefundenen Zusammensetzung aus Faseranteil und Verbundstoff abgeschätzt (ungefährer Prozentanteil). Die Bestimmung der Faserart erfolgt mit dem Rasterelektronenmikroskop gemäß der Vorgaben der VDI 3866 Blatt 5. Dazu werden von allen vorgefundenen Faserarten die chemische Zusammensetzung und das faserartige Erscheinungsbild (Morphologie) bestimmt.

Tabelle 2: Analyseergebnisse Asbest- Materialproben
Prüfbericht-Nr. CBO24-011288-1

Labor-Nr.	Probenbezeichnung	Asbest nachgewiesen	Faservarietät	Einstufung
Denkmalgeschützter Altbau				
24-153624-01	Probe Nr.:6 2. OG, Bodenaufbau, PVC, Grau, Raum Dachboden	nein	---	---
24-153624-02	Probe Nr.:8 2. OG, Bodenaufbau, Pappen / Papiere, Raum Dachboden	nein	KMF	---
24-153624-03	Probe Nr.:11 2. OG, Wandaufbau, Faserplatte, Raum Dachboden	nein	KMF	---
24-153624-04	Probe Nr.: 18 2.OG Kunststoffbodenbelag	nein	Org. Fasern	---
24-153624-05	Probe Nr.:20 1. OG, Kunststoffbodenbelag, Rollware, inkl. Kleber, Raum Pumi.-Raum	nein	Org. Fasern	---
24-153624-06	Probe Nr.:22 1. OG, Kunststoffbodenbelag, PVC-Fliese, Grau meliert, TRH	nein	nein	---
24-153624-09	**Probe Nr.:132 EG, Fensterblindelement, Faserzement-Platte, Raum Außen**	**ja**	**Chrysotil 20-50%**	**fest gebunden**
ohne Analytik	**Probe Nr.:10 2. OG, Kaminrevisionsklappe, (Fugen)Dichtstoff, Raum Dachboden**	**visuell**	**---**	**schwach gebunden**
ohne Analytik	**Probe Nr.:12 2. OG, Metalltür, Brandschutztüren, Raum Dachboden**	**visuell**	**---**	**schwach gebunden**
ohne Analytik	**Probe Nr.:37 EG, Rippenheizkörper, Flachdichtung, Raum -/-**	**visuell**	**---**	**schwach gebunden**
ohne Analytik	**Probe Nr.:48 UG, Lüftungskanäle, Faserzement-Lüftungsleitung, Heizung**	**visuell**	**---**	**fest gebunden**
Zwischenbau mit WC-Anlage				
24-153624-07	Probe Nr.:65 EG, Holzfensterglasanschluß, innen, Fensterkitt, Hausmeister	nein	KMF	---
ohne Analytik	**Probe Nr.:69 EG, Rippenheizkörper, Flachdichtung, Hausmeister**	**visuell**	**---**	**schwach-gebunden**

Labor-Nr.	Probenbezeichnung	Asbest nachgewiesen	Faservarietät	Einstufung
Neubau				
24-153624-08	Probe Nr.:125 UG, Holzfensterglasanschluß, innen, Fensterkitt, Raum Werkstatt	nein	nein	---
ohne Analytik	**Probe Nr.:87 1. OG, Metalltür, Brandschutztüren, Raum -/-**	**visuell**	**---**	**schwachgebunden**
ohne Analytik	**Probe Nr.:121 UG, Flanschverbindung, Heizungssystem, Flachdichtung, Raum Verteilung Heizung**	**visuell**	**---**	**schwachgebunden**

Chrysotil = „Weißasbest“, Asbestvarietät der Serpentine;
Amphibolasbest = "Braun-" oder "Blauasbest"

3.3 Asbest in Teer und Bitumen

Von Teer- und Bitumenmassen, bei denen Asbestgehalte nicht auszuschließen waren, wurden Proben entnommen und zur Analyse gegeben. Die Präparation wird mit Veraschung bei max. 450°C und Säureaufschluss mit 2n HCl ausgeführt. Die Auswertung vom Rückstand erfolgt anschließend gemäß VDI 3866 Blatt 5 Anhang B als qualitativer Nachweis auf Asbest. Dazu werden von allen Faserarten die chemische Zusammensetzung und das faserartige Erscheinungsbild (Morphologie) bestimmt. Dieses Verfahren ist geeignet im Produkt Asbestmassenanteile von deutlich < 1 % sicher nachzuweisen (Nachweisgrenze ca. 0,001 % Massenanteil).

Tabelle 3: Analyseergebnisse Materialproben
Prüfbericht-Nr. CBO24-011464-1

Probe-Nr.	Probenbezeichnung	Asbest nach-gewiesen	Faservarietät	Einstufung
Denkmalgeschützter Altbau				
24-153625-02	Probe Nr.:129 EG, Außenwand, massiv, Horizontalsperre, Raum Außen	nein	---	---
Neubau				
24-153625-01	Probe Nr.:127 UG, Außenwand, massiv, Horizontalsperre, Raum Außen	nein	---	---

3.4 Bewertung und Empfehlung Asbest

3.4.1 Denkmalgeschützter Altbau

In folgenden exemplarisch untersuchten PSF-Mischproben /- Einzelproben wurden Asbestfasern nachgewiesen:

- MP15 (78, 83, 94, 98, 102): 1. OG/ EG, div. Bauteile, Spachtelmassen, div. Räume
- MP2 (2, 15, 25, 30): 2. OG/ 1. OG, Wandanschluss, Holztür, Spachtelmassen, div. Räume
- MP4 (28, 32, 33, 36, 41): 1. OG/ EG, Decken, Spachtelmassen, div. Räume
- Probe Nr.:19 1. OG, Bodenaufbau, Nivelliermasse, inkl. Kleber, Raum Pumi.-Raum

Zusätzlich weisen folgende exemplarisch analysierten Materialproben Asbestbelastungen auf:

- Probe Nr.:132 EG, Fensterblindelement, Faserzement-Platte, Raum Außen
- Probe Nr.:10 2. OG, Kaminrevisionsklappe, (Fugen)Dichtstoff, Raum Dachboden
- Probe Nr.:12 2. OG, Metalltür, Brandschutztüren, Raum Dachboden
- Probe Nr.:37 EG, Rippenheizkörper, Flachdichtung, Raum -/-
- Probe Nr.:48 UG, Lüftungskanäle, Faserzement-Lüftungsleitung, Heizung

Hieraus sind Handlungsbedarfe abzuleiten. Im Analogieschluss gehen wir davon aus, dass alle baugleichen Produkte/ Bauteile im denkmalgeschützten Altbau mit Asbest belastet sind.

Die visuell eingestuften Produkte sind als asbesthaltig und hinsichtlich ihrer Sanierungsdringlichkeit gemäß Asbest-Richtlinie zu bewerten.

In den restlichen untersuchten Proben wurde kein Asbest nachgewiesen, hieraus sind keine Handlungsbedarfe abzuleiten

3.4.2 Zwischenbau mit WC-Anlage

In allen auf Asbest untersuchten Proben wurde kein Asbest nachgewiesen, hieraus ergeben sich keine Handlungsbedarfe.

Lediglich die **Probe Nr.:69 EG, Rippenheizkörper, Flachdichtung, Hausmeister** wurde visuell als asbesthaltig eingestuft. Im Analogieschluss ist davon auszugehen, dass alle baugleichen Produkte ebenfalls belastet sind.

3.4.3 Neubau

In folgenden exemplarisch untersuchten PSF-Mischproben /- Einzelproben wurden Asbestfasern nachgewiesen:

- MP15 (78, 83, 94, 98, 102): 1. OG/ EG, div. Bauteile, Spachtelmassen, div. Räume
- MP16 (79, 82, 95, 99, 103): 1. OG/ EG, div. Bauteile, Spachtelmassen, div. Räume
- MP20 (109, 114, 118): UG, Wände, massiv , Spachtelmassen, div. Räume

Zusätzlich weisen folgende visuell eingestuften Produkte/ Bauteile Asbestbelastungen auf:

- Probe Nr.:87 1. OG, Metalltür, Brandschutztüren, Raum -/-
- Probe Nr.:121 UG, Flanschverbindung, Heizungssystem, Flachdichtung, Raum Verteilung Heizung
- Rippenheizkörper, Flachdichtungen

Im Analogieschluss gehen wir davon aus, dass alle baugleichen Produkte/ Bauteile im Neubau mit Asbest belastet sind.

In der Probe MP15 (78, 83, 94, 98, 102): 1. OG/ EG, div. Bauteile, Spachtelmassen, div. Räume wurde die Asbestart Tremolit nachgewiesen. Tremolit darf auch heute noch bis zu 0,1 Masse% in neuen Produkten enthalten sein, da es als Verunreinigung in mineralischen Rohstoffen vorkommen kann. Die Untersuchung von mineralischen Rohstoffen wird in der TRGS 517 “Tätigkeiten mit potenziell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen” beschrieben und ist bezogen auf den Arbeitsschutz auf die Einhaltung der Akzeptanzkonzentration von 10.000 Fasern/m3 ausgelegt.

Für Arbeiten im Innenraum muss auch der Schutz Dritter, Unterschreitung von 1.000 Faser/m3, berücksichtigt werden, wie dies die TRGS 519 beschreibt. Die TRGS 519 besagt aber in Abschnitt 1 unter (2) “Diese TRGS gilt nicht für Tätigkeiten mit potenziell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen gemäß TRGS 517”. Hier besteht eine Regelungslücke, die nicht in der rechtlichen Entscheidung eines Gutachters liegen kann. Die Entscheidung über die Vorgehensweise muss durch die für den Arbeitsschutz zuständige Behörde getroffen werden.

Um den Entsorgungsweg bestimmen zu können, empfiehlt sich eine quantitative Analyse auf Asbest der betroffenen Proben bzw. Bauprodukte.

Die visuell eingestuften Produkte sind als asbesthaltig und hinsichtlich ihrer Sanierungsdringlichkeit gemäß Asbest-Richtlinie zu bewerten.

In den restlichen untersuchten Proben wurde kein Asbest nachgewiesen, hieraus sind keine Handlungsbedarfe abzuleiten

Bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) an den Asbestprodukten ist weiterer Handlungsbedarf abzuleiten. Zur Vermeidung einer Faserfreisetzung sollte auf eine abrasive Bearbeitung (z.B. Schleifen, Bohren, Abstemmen, Abschlagen etc.) der Asbestprodukte verzichtet werden.

Schwachgebundene asbesthaltige Produkte und Bauteile sind gemäß Formblatt zur Ermittlung der Sanierungsdringlichkeit nach Asbest-Richtlinie zu beurteilen/ bewerten.

Aufgrund der schwachgebundenen asbesthaltigen Baustoffen/ Produkten, empfehlen wir eine ganzheitliche Bewertung der Sanierungsdringlichkeit gem. Asbestrichtlinie vorzunehmen.

Asbesthaltige Faserzement-Bauteile, in diesem Fall Faserzement-Kanäle und Faserzement-Fensterblindelemente sind als festgebundene Asbestprodukte zu bewerten. Eine Bewertung der Sanierungsdringlichkeit ist gemäß Asbest-Richtlinie nicht vorzusehen.

Zudem lassen sich folgende Verwendungen mithilfe des Formblattes der Asbestrichtlinie nicht beurteilen und sind einer individuellen Bewertung zu unterziehen:

- asbesthaltige Brandschutzklappen
- asbesthaltige Brandschutztüren, bei denen die Asbestprodukte vom Blechkörper – mit Ausnahme notwendiger Öffnungen zum Öffnen und Schließen – dicht eingeschlossen sind
- asbesthaltige Dichtungen zwischen Flanschen in technischen Anlagen und in Kaminrevisionsklappen

Dabei ist die Nutzungsdauer gemäß REACH Verordnung zu beachten. Vorbehaltlich kann davon ausgegangen werden, dass das Ende der Nutzungsdauer erreicht ist, insbesondere wenn

- das Bauteil nicht mehr entsprechend seiner vorgesehenen Bestimmung verwendet wird bzw. verwendet werden soll
- von dem Bauteil im Ist-Zustand in der vorhandenen Einbausituation Gefahren ausgehen (bspw. durch verschleißbedingte Faserfreisetzung)

Allgemeine Anforderungen an bauliche Anlagen und an die Verwendung von Bauprodukten (vor Geltung des Asbestverwendungsverbots nach der Gefahrstoffverordnung ab 01.11.1993) einer dem Zweck entsprechenden angemessenen Zeitdauer sowie hinsichtlich einer ordnungsgemäßen Instandhaltung, sind zu berücksichtigen.

Abbruch-, Sanierungs- oder Instandsetzungsarbeiten an Asbestprodukten sind nach den Schutzvorgaben der TRGS 519 und der Gefahrstoffverordnung durchzuführen. Die Abfälle sind als gefährliche Abfälle zu entsorgen. Die Abfallentsorgung ist nachweispflichtig.

Wir empfehlen, alle Personen, die mit dem Umgang und von den asbesthaltigen Produkten betroffen sein können, über die Gefährdungen durch krebserzeugende Asbestprodukte zu informieren und eine Kennzeichnung der Asbestprodukte vor Ort und in den Bauakten vorzunehmen sowie ein Asbestkataster aufzustellen.

3.5 Hinweise zur Asbestsanierung

Der Umgang mit den asbesthaltigen Produkten unterliegt der Gefahrstoffverordnung und den anhängenden Regelwerken, insbesondere der Technischen Regeln für Gefahrstoffe TRGS 519 „Asbest Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten“.

Sanierungsarbeiten an schwach gebundenen Asbestprodukten dürfen gemäß Gefahrstoffverordnung nur von behördlich zugelassenen Fachfirmen durchgeführt werden.
Der Umgang mit asbesthaltigen Produkten ist der zuständigen Behörde (z. B. Bezirksregierung) und dem zuständigen Unfallversicherungsträger (z.B. Berufsgenossenschaft) unverzüglich, spätestens 7 Tage vor Beginn des erstmaligen Umgangs anzuzeigen.

Asbesthaltige Erzeugnisse sind bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) gem. TRGS 519 gesondert zu erfassen und als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Die Abfallentsorgung ist nachweispflichtig.

4 Untersuchung auf künstliche Mineralfasern (KMF)

Gemäß TRGS 521 „Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle“ gilt für alte Mineralwollen seit Juni 2000 das Herstellungs- und Verwendungsverbot nach Anhang IV Nr. 22 der Gefahrstoffverordnung. Bei Mineralwolle, die vor 1996 eingebaut wurde, ist davon auszugehen, dass es sich um alte Mineralwolle im Sinne der TRGS 521 handelt.

4.1 Vorkommen von künstlichen Mineralfasern (KMF)

Der Anteil lungengängiger Fasern sowie die biologische Löslichkeit sind produktabhängig unterschiedlich in den „alten“ KMF-Produkten (bis 1996 bzw. 2000) vorhanden. Gemäß CLP-Verordnung sind alte KMF- Vorkommen visuell in die Kategorie 1B (krebserzeugend) eingestuft.

Labor-Nr.	Probenbezeichnung
Ohne Analytik	**KMF als Rohrleitungsisolierung**
Ohne Analytik	**KMF als Isolierung im Wandaufbau**
Ohne Analytik	**KMF als Trittschalldämmung**

4.2 Bewertungen und Empfehlungen KMF

Die künstlichen Mineralfasern (KMF) wurden aufgrund der Gebäudebaujahre und Ihrer Alter in Kategorie 1B (krebserzeugend) gem. der CLP-Verordnung eingestuft.

Bei Mineralfaser-Produkten, die nachweislich nach dem 01.06.2000 eingebaut wurden ist davon auszugehen, dass es sich um neue Produkte im Sinne der TRGS 521 handelt.

Ein Handlungsbedarf bezüglich künstlichen Mineralfasern (KMF) ist aktuell nicht abzuleiten. Gleichwohl sind bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandsetzungsarbeiten (ASI-Arbeiten) die Schutzvorgaben der TRGS 521 anzuwenden. Die Abfälle sind als gefährliche Abfälle zu entsorgen. Die Abfallentsorgung ist nachweispflichtig.

Wir empfehlen alle Personen, die im Umgang mit den Produkten betroffen sein können, über die Gefährdungen zu informieren und eine Kennzeichnung in den Bauakten vorzunehmen.

4.3 Hinweise zur KMF- Sanierung

Ein Sanierungsgebot besteht für intakte unbeschädigte KMF-Produkte nicht. Gleichwohl unterliegt der Umgang der Gefahrstoffverordnung und insbesondere den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS). Die Schutzvorgaben der „TRGS 521, Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle“ sind zu berücksichtigen.

Sanierungsarbeiten an KMF-Produkten sollten von Fachfirmen durchgeführt werden, die mit den dabei auftretenden Gefahren und den erforderlichen Schutzmaßnahmen vertraut sind und über die erforderliche Ausrüstung verfügen.

KMF-haltige Erzeugnisse sind bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) gem. TRGS 521 gesondert zu erfassen und als gefährlicher Abfall nachweispflichtig zu entsorgen.

Zur Kostenminimierung, zeitlichen Koordinierung und sachgemäßen Ausführung sollten Sanierungsarbeiten von einem Fachbüro geplant, beaufsichtigt und messtechnisch begleitet werden.

5 Untersuchung auf polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

5.1 Analysenergebnisse PAK in Materialproben

Die Analysen werden mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie und Dioden-Array, sowie Fluoreszenz-Detektor (HPLC - DAD/FLD) erstellt. Nach Probenahme und Probenvorbereitung durch Extraktion und Aufreinigung (Clean-Up) werden die Extrakte auf eine RP C-18 - Säule injiziert und über die Retentionszeit und die UV-Spektren mittels Mehr-Punkt-Kalibrierung identifiziert und quantifiziert. Die Auswertung erfolgt gemäß Substanzliste der Environmental Protection Agency (EPA, US-amerik. Umweltbehörde).

Tabelle 4: Analysenergebnisse PAK im Material
Prüfberichte-Nr. CBO24-011342-1, CBO24-011514-1

Labor-Nr.	Probenbezeichnung	Summe PAK [mg/kg]	Benzo(a)pyren [mg/kg]
Denkmalgeschützter Altbau			
24-153630-01	**Probe Nr.:9 2. OG, Bodenaufbau, Pappen / Papiere, Raum Dachboden**	**16.200**	**1.670**
24-153630-02	Probe Nr.:46 EG, Bodenfliesen, Gussasphaltfliesen, Raum Arbeitszimmer	15,8	< 1,0
Neubau			
24-153630-03	**Probe Nr.:106 EG, Holzbodenbelag, Teer-/Bitumenkleber, Raum 102 Lehrerzimmer**	**8.680**	**3.330**
24-153630-04	Probe Nr.:123 UG, Wandaufbau, Vertikalsperre, Heizung	174,1	11
24-153630-05	Probe Nr.:128 UG, Außenwand, massiv, Horizontalsperre, Raum Außen	305,3	30
24-153630-06	**Probe Nr.:130 EG, Außenwand, massiv, Horizontalsperre, Raum Außen**	**27.500**	**2.300**
24-155931-01	Probe Nr.:133 EG, Bodenaufbau, Estrichtrennpapier, Flur	-/-	< 1,0

-/-: < Bestimmungsgrenze

5.2 Bewertung und Empfehlungen PAK

In folgenden exemplarisch untersuchten Materialproben auf PAK wurde ein Benzo(a)pyren-Gehalt deutlich oberhalb der Gefahrstoffverordnung von 50 mg/kg nachgewiesen:

- Probe Nr.: 9 2. OG, Bodenaufbau, Pappen / Papiere, Raum Dachboden (Altbau)
- Probe Nr.: 106 EG, Holzbodenbelag, Teer-/Bitumenkleber, Raum 102 Lehrerzimmer (Neubau)
- Probe Nr.: 130 EG, Außenwand, massiv, Horizontalsperre, Raum Außen (Altbau)

Hier ist weiterer Handlungsbedarf abzuleiten. Im Analogieschluss gehen wir davon aus, dass alle baugleichen Produkte/Materialien mit PAK belastet sind.

Wir empfehlen aufgrund des Vorkommens von PAK- und Benzo(a)pyren-haltiger Bauprodukte weiterführende Untersuchungen zur Eingrenzung der Verwendung durchzuführen und hinsichtlich des Gesundheitsschutzes Raumluftmessungen auf Naphthaline und Benzo(a)pyren durchzuführen.

Der Holzboden im denkmalgeschützten Altbau war nicht ohne Zerstörung zu öffnen, weshalb hier aufgrund des Denkmalschutzes auf das öffnen verzichtet wurde. Sollten hier konkrete arbeiten an dem Boden geplant sein, ist eine Beprobung des Bodenaufbaus vorzunehmen. Da der schwarze Bodenkleber im Neubau stark Benzo(a)pyren-haltig ist, empfehlen wir auch im denkmalgeschützten Altbau Raumluftmessungen auf Naphthaline und Benzo(a)pyren durchführen zu lassen.

In allen weiteren untersuchten Materialproben wurden keine Benzo(a)pyren-Gehalte oberhalb des Grenzwertes der Gefahrstoffverordnung analysiert. Gleichwohl ist das Ergebnis an Summe quantifizierter PAK entsorgungsrelevant. Die Prüfberichte sind dem Entsorger zur Verfügung zu stellen.

Wir empfehlen, alle Personen, die mit dem Umgang und von den PAK-haltigen Produkten betroffen sein können, über die Gefährdungen zu informieren und eine Kennzeichnung vor Ort und in den Bauakten vorzunehmen.

5.3 Hinweise zur PAK Sanierung

Der Umgang mit den PAK- haltigen Produkten unterliegt der Gefahrstoffverordnung und den anhängenden Regelwerken, insbesondere der TRGS 551 (Technische Regeln für Gefahrstoffe: Teer und andere Pyrolyse-Produkte aus organischem Material).

Bei Sanierungsarbeiten gelten zudem die TRGS 524 „Sanierung und Arbeiten in kontaminierten Bereichen“ sowie die BG-Richtlinien für „Arbeiten in kontaminierten Bereichen“, [DGUV-Regel 101-004 (ehem. BGR 128)].

Sanierungsarbeiten an PAK- haltigen Produkten sollten von Fachfirmen durchgeführt werden, die mit den dabei auftretenden Gefahren und den erforderlichen Schutzmaßnahmen vertraut sind und über die erforderliche Ausrüstung verfügen.

PAK- haltigen Gefahrstoffe sind in jedem Fall bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) gesondert zu erfassen. PAK- haltige Abfälle müssen als gefährliche Abfälle nachweispflichtig entsorgt werden.

Zur Kostenminimierung, zeitlichen Koordinierung und sachgemäßen Ausführung sollten Sanierungsarbeiten von einem Fachbüro geplant und beaufsichtigt werden.

Festgestellte PAK-Belastungsquellen sind bis zu ihrer Entfernung in den Bauakten zu dokumentieren. Zwischenzeitlich sind betroffene Räume verstärkt feucht zu reinigen (wischen, ggfs. Textilien waschen) und zu lüften. Sanierungsarbeiten sollten zur Kostenminimierung, zeitlichen Koordinierung und sachgemäßen Ausführung von einem Fachbüro geplant, beaufsichtigt und messtechnisch begleitet werden.

6 Untersuchungen auf Polychlorierte Biphenyle (PCB)

6.1 Analysenergebnisse Polychlorierte Biphenyle (PCB) Materialproben

Die Extraktion von PCB aus Materialproben erfolgt mittels iso-Hexan. Die PCB-Analysen wurden mit Gaschromatograph und Electron Capture Detector (GC-ECD) erstellt. Nach Probevorbereitung durch Extraktion und Reinigung (Clean-Up) werden die Extrakte in entsprechenden Verdünnungen auf eine gaschromatographische Säule (Doppelbestimmung: DB5 und DB35) gegeben, über die Retentionszeit und 5-Punkt-Kalibrierung identifiziert und quantifiziert.

Gemäß DIN 51527 werden nach BALLSCHMITER die PCB-Kongenere Nr. 28, 52, 101, 138, 153, 180 quantifiziert. Die Summe multipliziert mit dem Faktor 5 ergibt den PCB-Gesamtgehalt.

Tabelle 5: Analyseergebnisse und Probenherkunft PCB im Material
Prüfbericht-Nr. CBO24-011321-1

Labor-Nr.	Probenbezeichnung	PCB gesamt [mg/kg]	PCB Nr. 118 [mg/kg]
24-153629-01	Probe Nr.:7 2. OG, Bodenaufbau, PVC, Grau, Raum Dachboden	-/-	< 0,1
24-153629-02	Probe Nr.:18 2. OG, Kunststoffbodenbelag, PVC, Raum -/-	16,3	0,177
24-153629-03	Probe Nr.:21 1. OG, Kunststoffbodenbelag, Rollware, inkl. Kleber, Raum Pumi.-Raum	6,39	< 0,1
24-153629-04	Probe Nr.:23 1. OG, Kunststoffbodenbelag, PVC-Fliese, Grau meliert, TRH	2,52	< 0,1
24-153629-05	Probe Nr.:124 UG, Boden, Bodenbeschichtung, Raum Werkstatt	-/-	< 0,1
24-153629-06	Probe Nr.:126 UG, Holzfensterrahmen, innen, Lack, Raum Werkstatt	-/-	< 0,107
24-153629-07	Probe Nr.:131 EG, Kunststofffensterrahmenanschluß, außen, Fugendichtung, Raum Außen	26,7	< 0,12

-/-: < Bestimmungsgrenze

6.2 Bewertungen und Empfehlungen PCB

In den exemplarisch auf PCB untersuchten Materialproben wurden keine PCB- Gehalte oberhalb des Grenzwertes der Gefahrstoffverordnung von 50 mg/kg nachgewiesen. Hier ist kein Handlungsbedarf abzuleiten.

7 Untersuchung auf Holzschutzmittel (PCP / Lindan)

7.1 Analysenergebnisse Holzproben

Nach Extraktion der Materialprobe mit Hexan wird das Pentachlorphenol mit Essigsäureanhydrid derivatisiert und anschließend gaschromatographisch mit massenselektiven Detektor analysiert (Messverfahren in Anlehnung an die allgemein eingeführte Methode der Chemischen Landesuntersuchungsanstalt Freiburg zur Bestimmung von PCP in Leder).

Zur Lindanbestimmung wird nach Extraktion der Probe mit Hexan/Aceton eine Aufreinigung (säulenchromatographisches Clean-Up) mit anschließender Aufkonzentrierung des Extraktes durchgeführt. Das Lindan wird anschließend gaschromatographisch mittels ECD bestimmt (Messverfahren gem. DIN EN ISO 6468).

Tabelle 6: Untersuchungsergebnisse PCP / Lindan im Staub/Material
Prüfbericht Nr. CBO24-011588-1

Proben-Nr.	Probenbezeichnung	PCP / Lindan [mg/kg]
24-153631-01	Probe Nr.:86 1. OG, Dachstuhl, Anstriche, Beschichtung, Kleber, Raum -/-	<0,1 / < 0,5

7.2 Bewertung und Empfehlungen PCP / Lindan

In den exemplarisch auf PCP und Lindan untersuchten Holzproben wurden keine Gehalte oberhalb des jeweiligen Grenzwertes der Gefahrstoffverordnung nachgewiesen. Hier ist kein Handlungsbedarf abzuleiten.

8 Untersuchung der Bausubstanz

Aufgrund des geplanten Teilabbruchs und Teilumbaus wurden entsorgungsrelevante Untersuchungen gem. Ersatzbaustoffverordnung (EBV)[1] durchgeführt.

8.1 Schichtenverzeichnis

Der Aufbau von Wand-, Decken und Fußbodenaufbauten stellte sich vor Ort wie folgt dar (v.o.n.u. = von oben nach unten):

Probe 59, Zwischenbau EG, Hausmeister, Bodenaufbau (v.o.n.u.)			**Probe 60, Zwischenbau EG, Hausmeister, Wandaufbau (v.o.n.u.)**		
Fliese Ausgleichs-masse + Kleber Beton Fliese Ausgleichs-masse + Kleber Beton	0,8 cm 0,2 cm 16 cm 1,5 cm 1,5 cm		Farbe Spachtelmasse Putz Kalksandstein	ges. 20 cm	

Probe 61, Neubau EG, Flur zu Lehrerzimmer, Wandaufbau (v.o.n.u.)			**Probe 62, Neubau EG, Flur, Bodenaufbau (v.o.n.u.)**		
Farbe Spachtelmasse Putz Kalksandstein	ges. 18 cm		Fliese Estrich Beton Pappe Luftschicht Beton	2,5 cm 4 cm 8 cm 0,5 cm 40 cm	Probe 133

[1] Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV), Juli 2023

8.2 Untersuchung zur Verwertbarkeit der Bausubstanz

Im Rahmen der durchgeführten orientierenden Bausubstanzerkundung wurden Teilproben durch Kernbohrungen gewonnen und auf die Parameter der Materialwerte für RC-Material gemäß Tabelle 1 der Anlage 1 (EBV) sowie auf die Parameter der Überwachungswerte gemäß Tabelle 2.2 der Anlage 4 (EBV) untersucht.

Zur Untersuchung wurden die zerkleinerten und homogenisierten Mischproben aus den mineralischen Anteilen der o. g. Bohrkerne gegeben.

Tabelle 7: Übersicht Einstufungen gem. Ersatzbaustoffverordnung
Prüfbericht-Nr. CBO24-011700-1

Labor-Nr.	Bezeichnung	Einstufung gem. EBV
24-155908-01	**MP22 (59, 60, 61, 62): EG, Boden-aufbau/ Wandaufbau, div. Räume**	**Überwachungswerte nicht einge-halten (Blei, Cadmium, PCB)**

Einzelmesswerte vgl. Prüfbericht

Die Leitfähigkeit dient als Orientierungswert und ist nicht für eine Einstufung heranzuziehen. Die hohe elektrische Leitfähigkeit im Bauschutt ist durch die Elution von Calciumhydroxid bedingt. Darauf weisen insbesondere auch die hohen pH-Werte der Eluate hin. Wird durch in den Beton eintretendes Sickerwasser Calciumhydroxid eluiert, so wird dieses durch das in der Bodenluft bzw. im Sicker- oder Grundwasser gelöste Kohlendioxid zu Calciumcarbonat (Kalk) umgewandelt, das im Vergleich zu Calciumhydroxid nur eine geringe Löslichkeit aufweist.

Das Calciumhydroxid wurde durch das Aufbrechen von tieferliegenden Betonschichten erschlossen, die in der Regel nicht durchkarbonatisieren, da sie durch äußere Karbonatschichten abgeschlossen werden.

Durch das Kohlendioxid wird auch der Betonschotter mittelfristig wieder karbonatisieren und somit inertisiert. Bei allen Bauvorhaben mit Beton- oder Zementprodukten im Erdreich ist dieser Vorgang gegeben, ohne dass damit eine Grundwassergefährdung verbunden wäre. Daher ist unter Berücksichtigung der o. g. Rahmenbedingungen keine Grundwassergefährdung zu erwarten.

8.3 Bewertung und Empfehlungen zur Verwertung des Bauschutts

Die Überwachungswerte der Tabelle 2.2 in Anlage 4 der EBV werden von der Probe

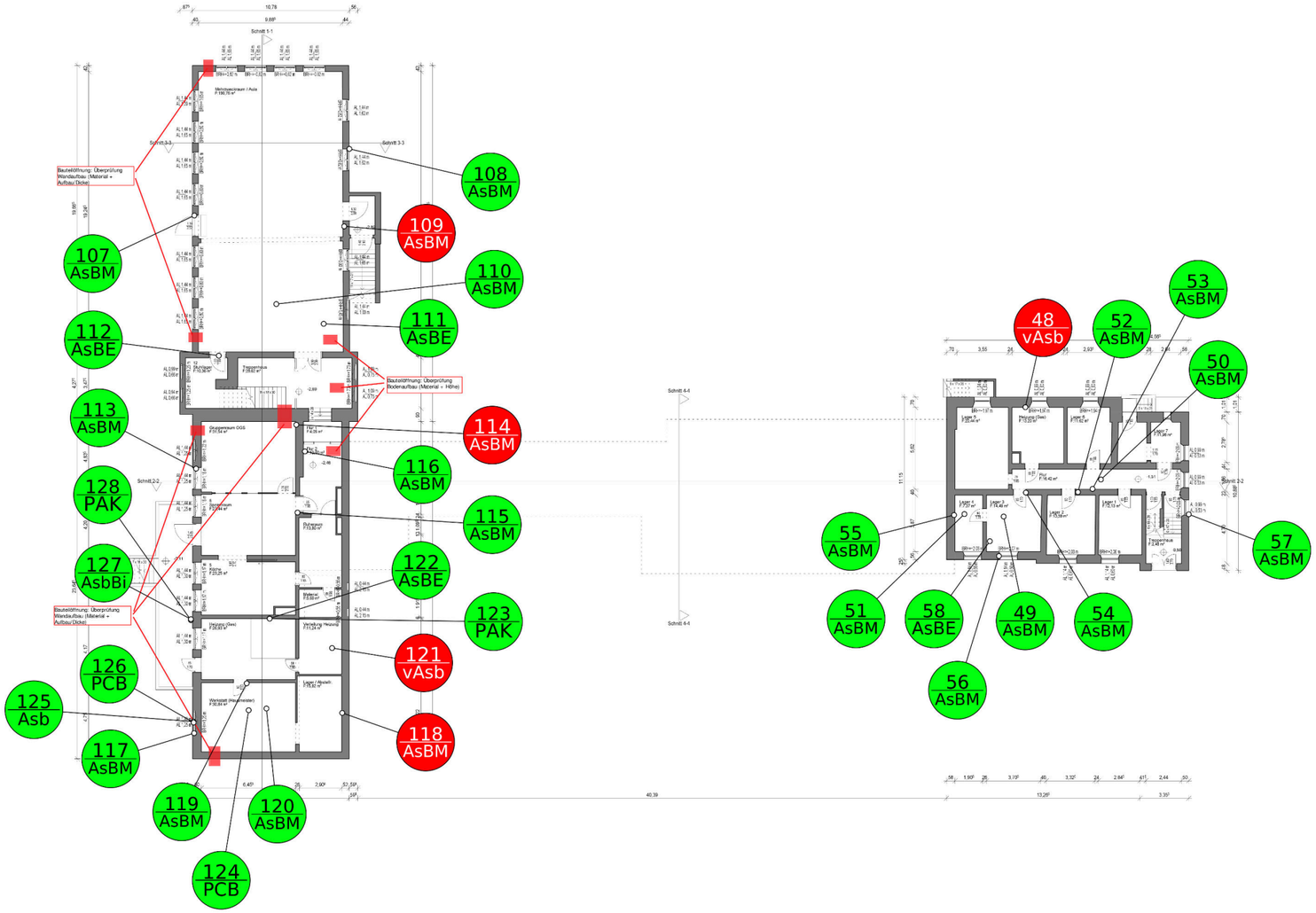
- MP22 (59, 60, 61, 62): EG, Bodenaufbau/ Wandaufbau, div. Räume

nicht eingehalten. Das Material analog zu den untersuchten Proben ist für Herstellung von Ersatzbaustoffen auf der Grundlage der durchgeführten orientierenden Untersuchung geeignet. Aufgrund der Überschreitung der Überwachungswerte ist allerdings eine getrennte Aufbereitung der mineralischen Bausubstanz erforderlich. Wir empfehlen eine Ermittlung der Ursache und ggfs. eine Eingrenzung sowie einen separaten Ausbau.

Die Prüfparameter der Tabelle 1 in Anlage 1 ergeben die Einbauklasse RC-1. Ersatzbaustoffe der Einbauklasse RC-1 lassen einen Einsatz nach den in Tabelle 1 in Anlage 2 der Verordnung positiv bewerteten Einbauweisen erwarten. Die hohe elektrische Leitfähigkeit ist dafür kein Ausschlusskriterium.

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage einer orientierenden Prüfung. Die Verantwortlichen der Aufbereitungsanlage können vorab der Annahme ergänzende Untersuchungen für notwendig erachten. Die Einstufung erfolgt anhand der Güteüberwachung des aufbereiteten Bauschutts in einer dafür zugelassenen Anlage.

Anlage 1: Probenahmepläne



Legende:

Probe-Nr. / Parameter — Plansymbol

Befund anhand der Bewertungsgrundlagen:

- Arbeitsschutz-relevant
- Entsorgungs-relevant
- Ohne Befund

Parameterabkürzungen:

Asb	Asbest, VDI 3866-5, NWG 1%
AsBE	Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Einz., NWG 0,001%
AsBM	Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%
AsbBi	Asbest/KMF in Teer/Bitu. VDI 3866-5, Anh. B, NWG 0,001%
vAsb	Visuelle Einstufung Asbest
PCB	PCB Material
PAK	PAK Material

Grundlage der Zeichnung ist der vom AG übermittelte Bestandsplan

Titel:
UG

Projekt:
Warendorf-Hoetmar, Umbau/ Erweiterung Dechant-Wessing-Schule - orientierende Bauschadstoffuntersuchung (EAL-24-0702 | EAL-02061-24)

Proj.Nr.:
EAL-24-0702

AG.:
Stadt Warendorf

Auft.Nr.:
EAL-02061-24

Bearb.:

Gepr.:

Dat.:
13.12.2024

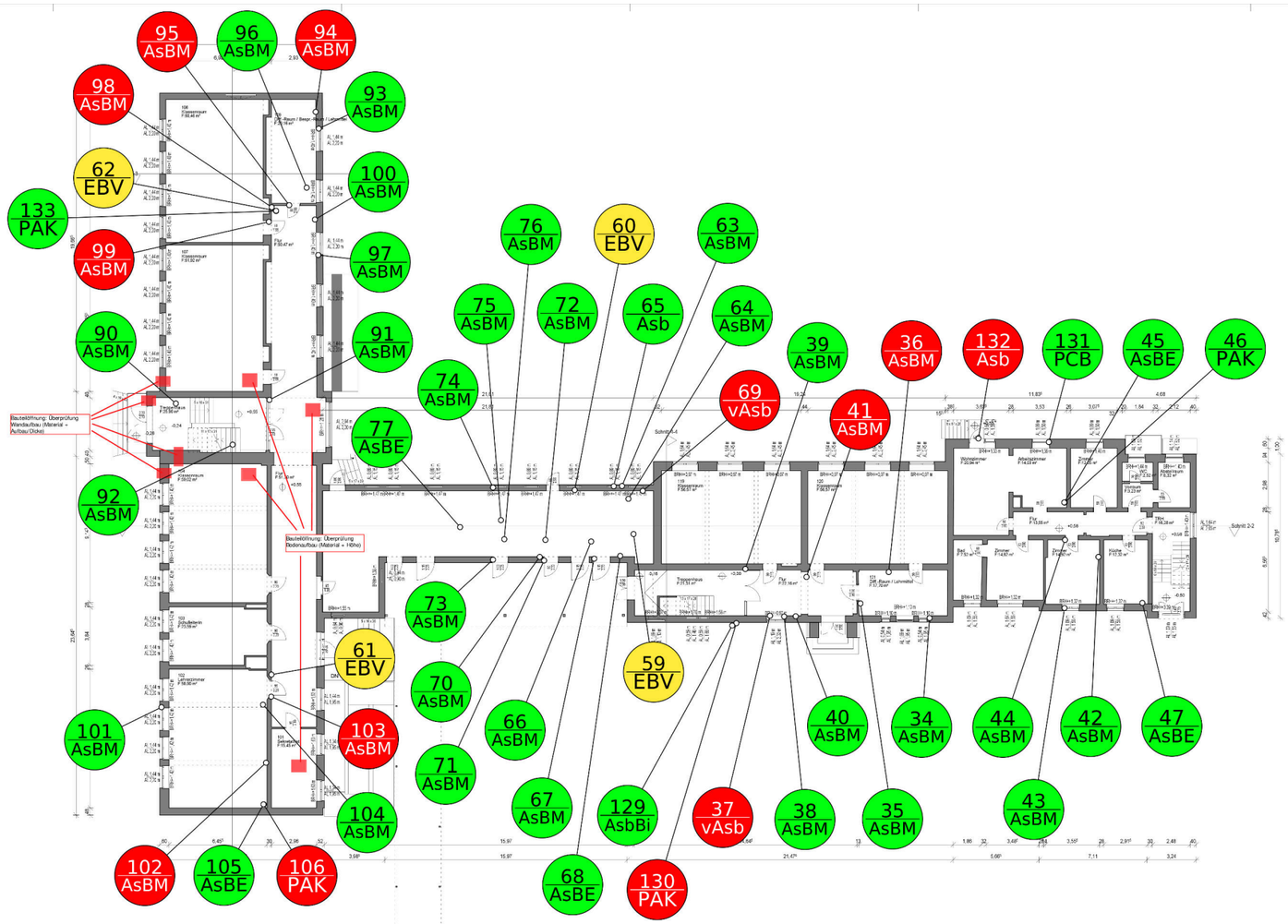
PROJEKT/ORT
Dechant-Wessing-Schule
STANDORT
Dechant-Wessing-Straße 28
48231 Warendorf-Hoetmar

BAUHERR
Stadt Warendorf
Lange Kesselstraße 4-6
48231 Warendorf

PROJEKTNUMMER
0117

LEISTUNGSPHASE

PLANINHALT
Grundriss _ Untergeschoss
PLANNUMMER
GR -01 b
PLANGRÖSSE: DIN A0 | MASSSTAB: 1:100 | GEZEICHNET: DP | DATUM: 17.09.24



Legende:

Probe-Nr. / Parameter — Plansymbol

Befund anhand der Bewertungsgrundlagen:

- Arbeitsschutz-relevant
- Entsorgungs-relevant
- Ohne Befund

Parameterabkürzungen:

Asb	Asbest, VDI 3866-5, NWG 1%
AsBE	Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Einz., NWG 0,001%
AsBM	Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%
AsbBi	Asbest/KMF in Teer/Bitu. VDI 3866-5, Anh. B, NWG 0,001%
vAsb	Visuelle Einstufung Asbest
PCB	PCB Material
PAK	PAK Material
EBV	Ersatzbaustoffverordnung mit Überwachungswerte

Grundlage der Zeichnung ist der vom AG übermittelte Bestandsplan

Titel:
EG

Projekt:
Warendorf-Hoetmar, Umbau/ Erweiterung Dechant-Wessing-Schule - orientierende Bauschadstoffuntersuchung (EAL-24-0702 | EAL-02061-24)

Proj.Nr.:
EAL-24-0702

AG.:
Stadt Warendorf

Auft.Nr.:
EAL-02061-24

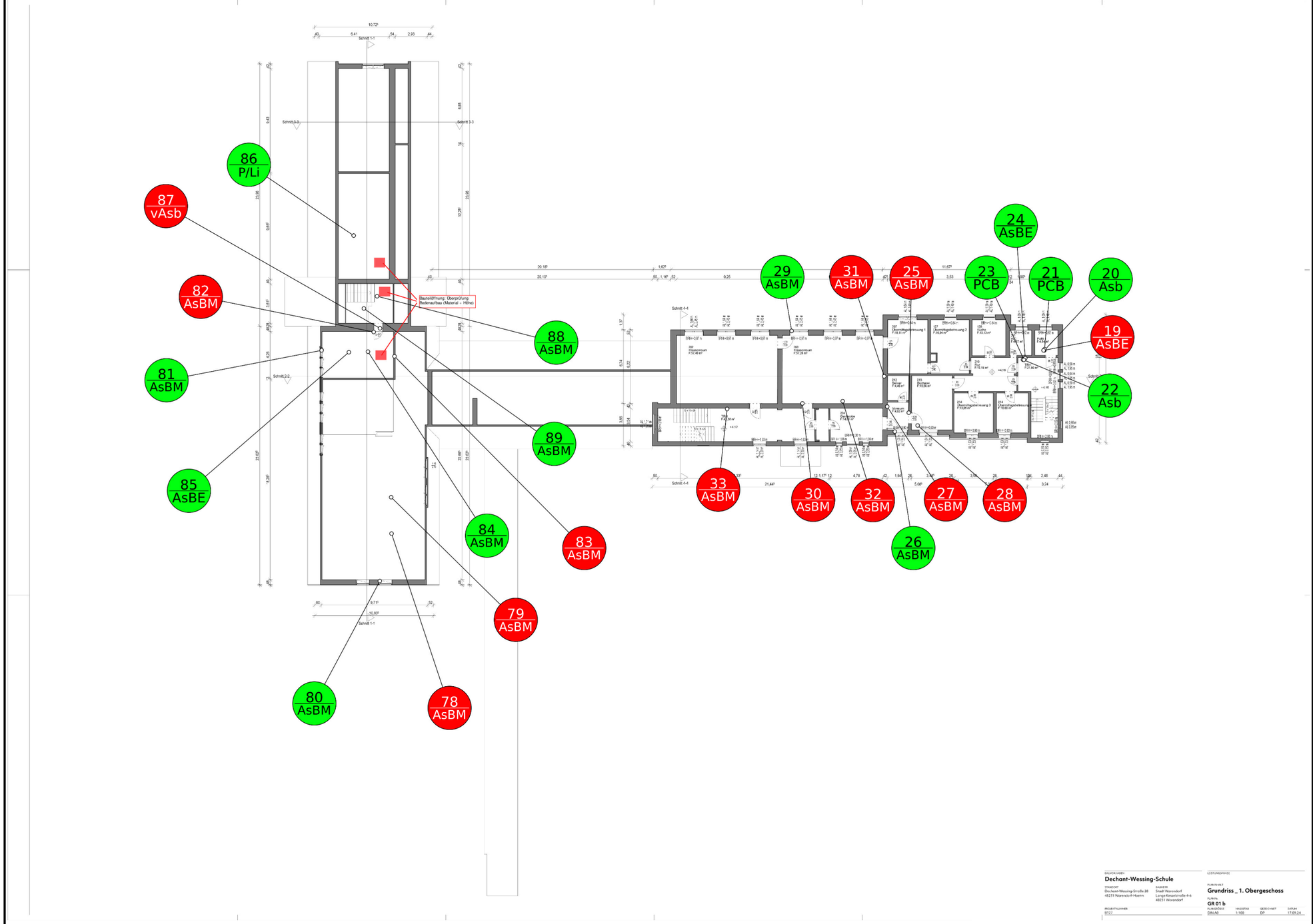
Bearb.:

Gepr.:

Dat.:
13.12.2024

BAUVORHABEN
Dechant-Wessing-Schule
STANDORT
Dechant-Wessing-Straße 28
48231 Warendorf-Hoetm
AUFTRAGGEBER
Stadt Warendorf
Lange Kesselstraße 4-6
48231 Warendorf
PROJEKTNUMMER
0727

LEISTUNGSPHASE
PLANINHALT
Grundriss _ Erdgeschoss
PLANNR.
GR 00 b
PLANFORMAT | MASSSTAB | GEZEICHNET | DATUM
DIN A0 | 1:100 | DP | 17.09.24



Legende:

Probe-Nr. / Parameter — Plansymbol

Befund anhand der Bewertungsgrundlagen:

- Arbeitsschutz-relevant
- Entsorgungs-relevant
- Ohne Befund

Parameterabkürzungen:

Asb	Asbest, VDI 3866-5, NWG 1%
AsBE	Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Einz., NWG 0,001%
AsBM	Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%
vAsb	Visuelle Einstufung Asbest
PCB	PCB Material
P/Li	PCP/Lindan

Grundlage der Zeichnung ist der vom AG übermittelte Bestandsplan

Titel:
1. OG

Projekt:
Warendorf-Hoetmar, Umbau/ Erweiterung Dechant-Wessing-Schule - orientierende Bauschadstoffuntersuchung (EAL-24-0702 | EAL-02061-24)

Proj.Nr.:
EAL-24-0702

AG.:
Stadt Warendorf

Auft.Nr.:
EAL-02061-24

Bearb.:

Gepr.:

Dat.:
03.02.2025

BAUVORHABEN
Dechant-Wessing-Schule

STANDORT
Dechant-Wessing-Straße 28
48231 Warendorf-Hoetm

BAUHERR
Stadt Warendorf
Lange Kesselstraße 4-6
48231 Warendorf

PROJEKTNUMMER
0727

LEISTUNGSPHASE

PLANINHALT
Grundriss _ 1. Obergeschoss

PLANNR.
GR 01 b

PLANGROESSE	MASSSTAB	GEZEICHNET	DATUM
DIN A0	1:100	DP	17.09.24



Legende:

Probe-Nr. / Parameter — Plansymbol

Befund anhand der Bewertungsgrundlagen:

- Arbeitsschutz-relevant
- Entsorgungs-relevant
- Ohne Befund

Parameterabkürzungen:

Asb	Asbest, VDI 3866-5, NWG 1%
AsBE	Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Einz., NWG 0,001%
AsBM	Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%
vAsb	Visuelle Einstufung Asbest
PCB	PCB Material
PAK	PAK Material

Grundlage der Zeichnung ist der vom AG übermittelte Bestandsplan

Titel:
2. OG

Projekt:
Warendorf-Hoetmar, Umbau/ Erweiterung Dechant-Wessing-Schule - orientierende Bauschadstoffuntersuchung (EAL-24-0702 | EAL-02061-24)

Proj.Nr.:
EAL-24-0702

AG.:
Stadt Warendorf

Auft.Nr.:
EAL-02061-24

Bearb.:

Gepr.:

Dat.:
13.12.2024

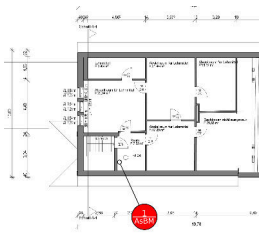
Dechant-Wessing-Schule
Dechant-Wessing-Straße 28
48231 Warendorf-Hoetmar

Stadt Warendorf
Lange Kesselstraße 4-6
48231 Warendorf

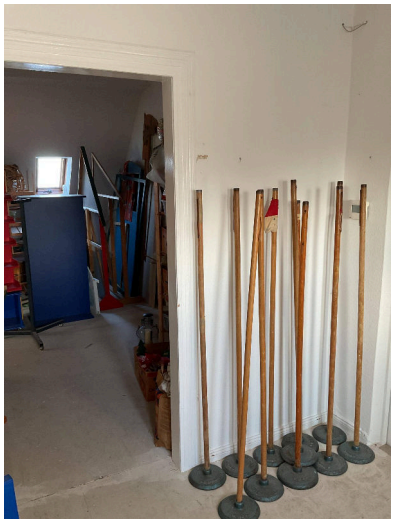
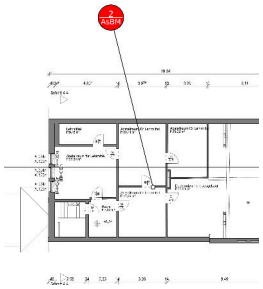
Grundriss _ 2. Obergeschoss
GR 02 b
DIN A0 — 1:100 — GE — 17.09.24

Anlage 2: Probenahmedokumentation

Auftrag: EAL-02061-24

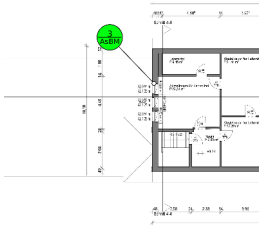
Übersicht	Detail	*Geschoss:* 2. OG *Raum-Nr.:* Raum *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 1	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 1	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Innenwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153615-01 *Analysenergebnis:* Chrysotil	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 2. OG *Raum-Nr.:* Abstellraum Lehrmittel *Position:* k. A.
		

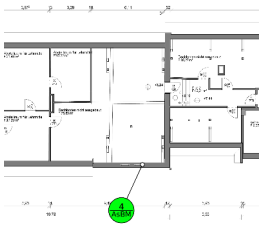
Probe-Nr.: 2	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 2	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Wandanschluss, Holztür	*Lab.-Nr.:* 24-153615-02 *Analysenergebnis:* Chrysotil	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 2. OG *Raum-Nr.:* Abstellraum Lehrmittel *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 3	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 3	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	

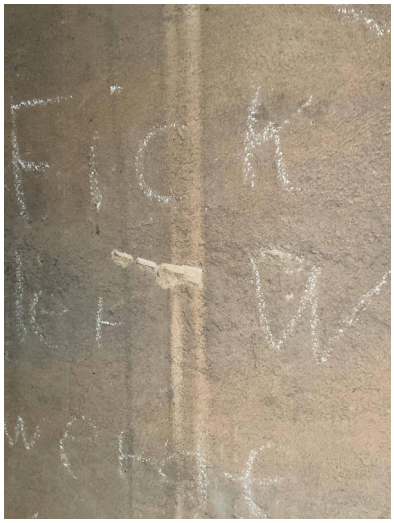
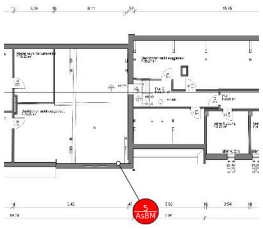
Bauteil: Fensterlaibung, innen	*Lab.-Nr.:* 24-153615-03 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 2. OG *Raum-Nr.:* Dachboden *Position:* k. A.
		

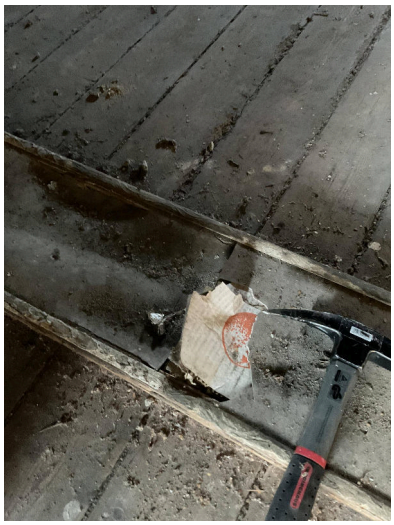
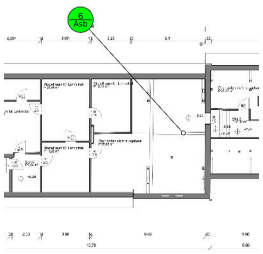
Probe-Nr.: 4	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 3	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	

Bauteil: Fensterlaibung, innen	*Lab.-Nr.:* 24-153615-03 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

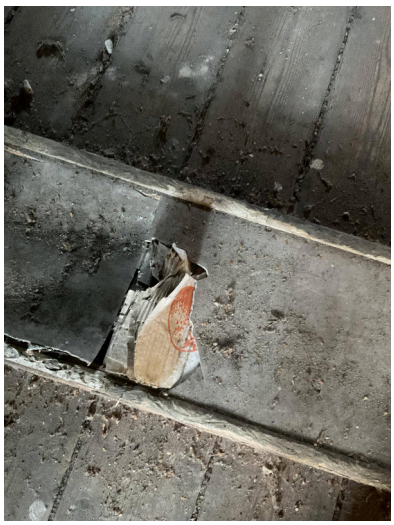
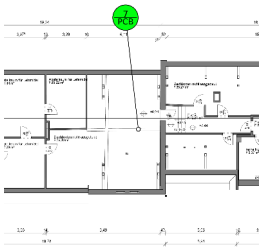
Übersicht	Detail	*Geschoss:* 2. OG *Raum-Nr.:* Dachboden *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 5	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 1	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Außenwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153615-01 *Analysenergebnis:* Chrysotil	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 2. OG *Raum-Nr.:* Dachboden *Position:* k. A.
		

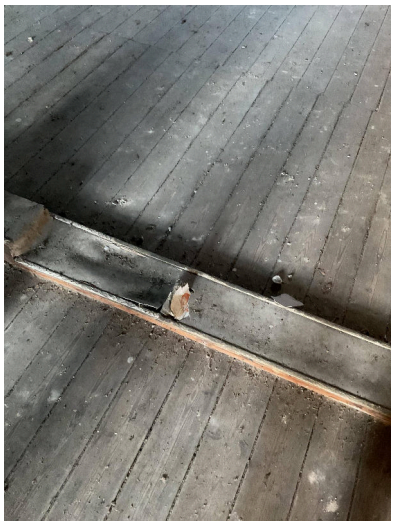
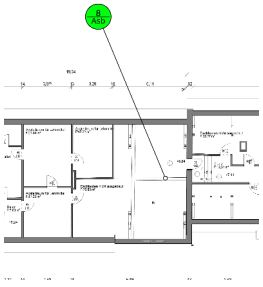
Probe-Nr.: 6	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5, NWG 1%	
Bauteil: Bodenaufbau	*Lab.-Nr.:* 24-153624-01 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: PVC	*Eigenschaften:* Grau	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 2. OG *Raum-Nr.:* Dachboden *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 7	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* PCB Material	

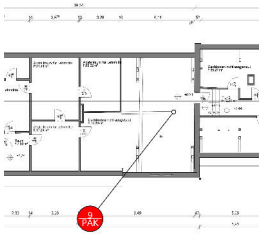
Bauteil: Bodenaufbau	*Lab.-Nr.:* 24-153629-01 *Analysenergebnis:* nicht bestimmbar
Bauprodukt: PVC	*Eigenschaften:* Grau
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 2. OG *Raum-Nr.:* Dachboden *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 8	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5, NWG 1%	

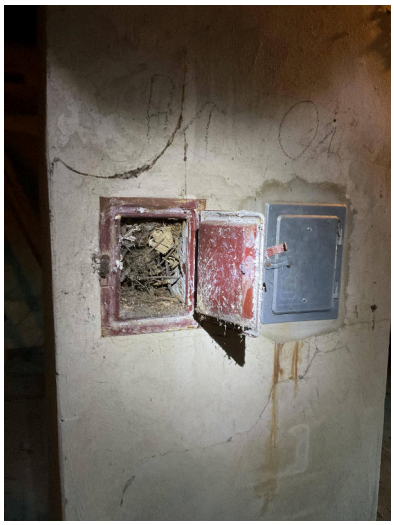
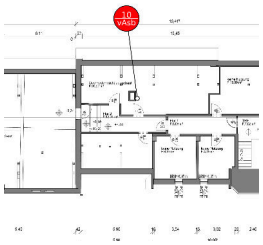
Bauteil: Bodenaufbau	*Lab.-Nr.:* 24-153624-02 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Pappen / Papiere	*Eigenschaften:*
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 2. OG *Raum-Nr.:* Dachboden *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 9	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* PAK Material	

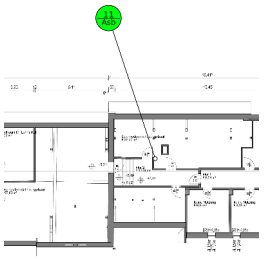
Bauteil: Bodenaufbau	*Lab.-Nr.:* 24-153630-01 *Analysenergebnis:* 16.200 mg/kg ; 1.670 mg/kg B(a)P
Bauprodukt: Pappen / Papiere	*Eigenschaften:*
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 2. OG *Raum-Nr.:* Dachboden *Position:* k. A.
		

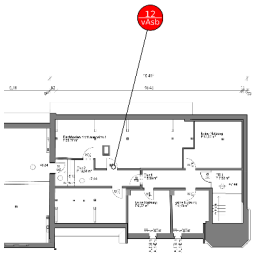
Probe-Nr.: 10	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Visuelle Einstufung Asbest	

Bauteil: Kaminrevisionsklappe	*Lab.-Nr.:* k. A. *Analysenergebnis:* k. A.
Bauprodukt: (Fugen)Dichtstoff	*Eigenschaften:*
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

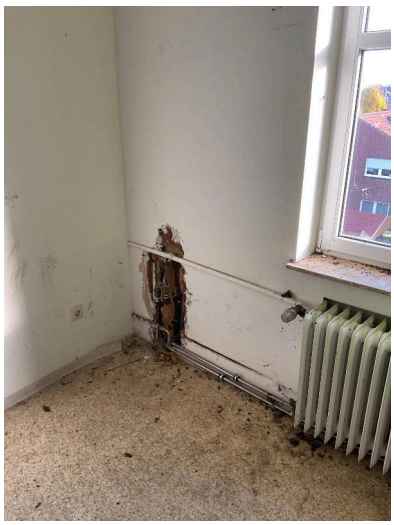
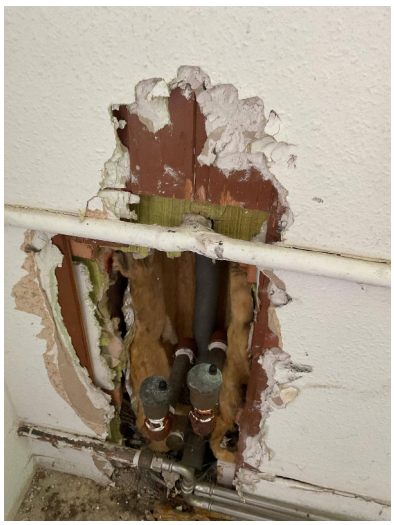
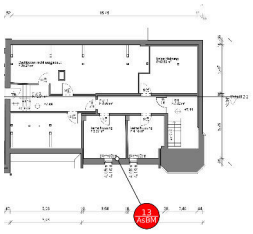
Übersicht	Detail	*Geschoss:* 2. OG *Raum-Nr.:* Dachboden *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 11	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5, NWG 1%	
Bauteil: Wandaufbau	*Lab.-Nr.:* 24-153624-03 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Faserplatte	*Eigenschaften:*	
Bemerkungen: k. A.		

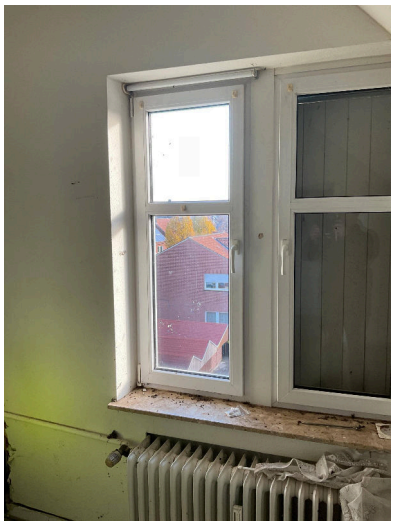
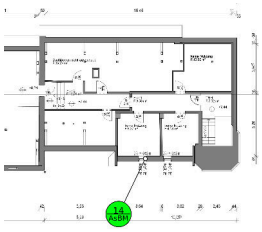
Übersicht	Detail	*Geschoss:* 2. OG *Raum-Nr.:* Dachboden *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 12	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Visuelle Einstufung Asbest	
Bauteil: Metalltür	*Lab.-Nr.:* k. A. *Analysenergebnis:* k. A.	
Bauprodukt: Brandschutztüren	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

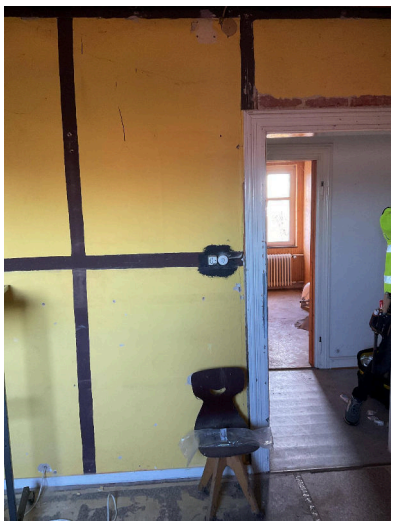
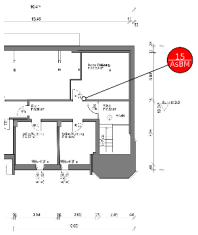
Übersicht	Detail	*Geschoss:* 2. OG *Raum-Nr.:* -/- *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 13	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 1	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Außenwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153615-01 *Analysenergebnis:* Chrysotil	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

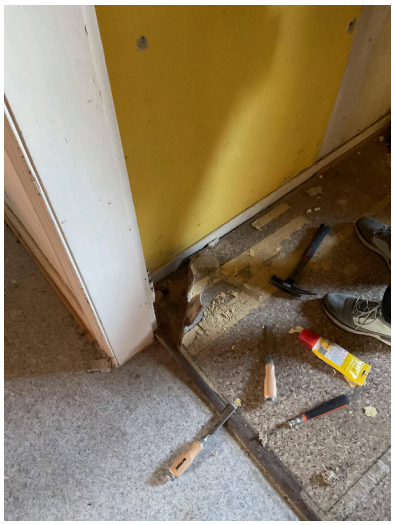
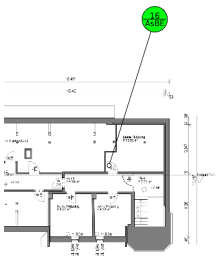
Übersicht	Detail	*Geschoss:* 2. OG *Raum-Nr.:* -/- *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 14	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 3	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Flurwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153615-03 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

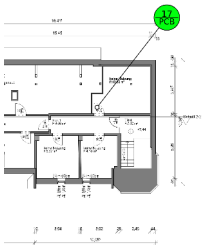
Übersicht	Detail	*Geschoss:* 2. OG *Raum-Nr.:* -/- *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 15	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 2	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Wandanschluss, Holztür	*Lab.-Nr.:* 24-153615-02 *Analysenergebnis:* Chrysotil	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 2. OG *Raum-Nr.:* -/- *Position:* k. A.
		

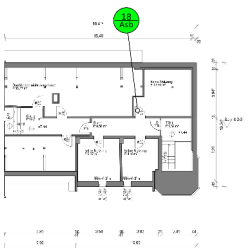
Probe-Nr.: 16	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Einz., NWG 0,001%	
Bauteil: Bodenaufbau	*Lab.-Nr.:* 24-153619-01 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Klebstoffe	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 2. OG *Raum-Nr.:* -/- *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 17	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* PCB Material	

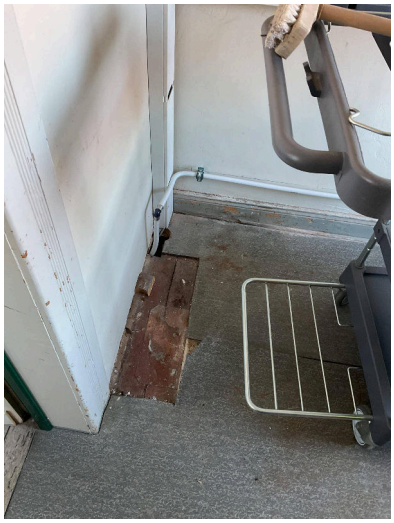
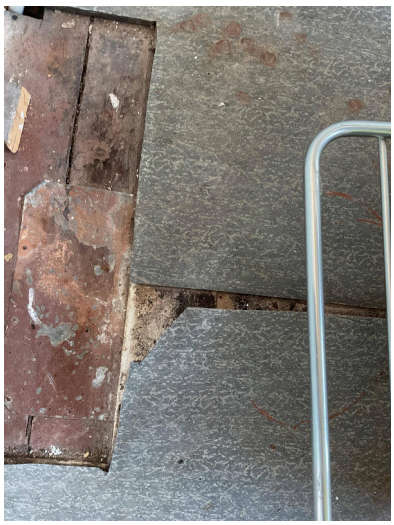
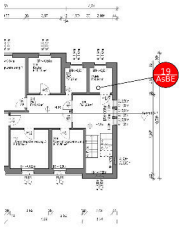
Bauteil: Kunststoffbodenbelag	*Lab.-Nr.:* 24-153629-02 *Analysenergebnis:* 16,3 mg/kg
Bauprodukt: PVC	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 2. OG *Raum-Nr.:* -/- *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 18	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5, NWG 1%	

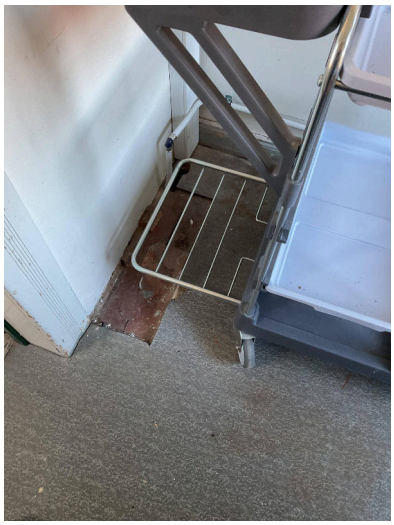
Bauteil: Kunststoffbodenbelag	*Lab.-Nr.:* 24-153624-04 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: PVC	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* Pumi.-Raum *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 19	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Einz., NWG 0,001%	

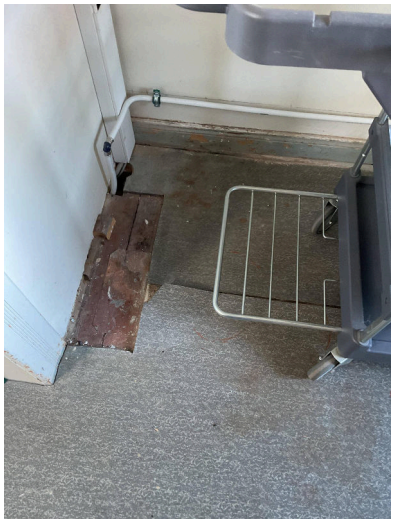
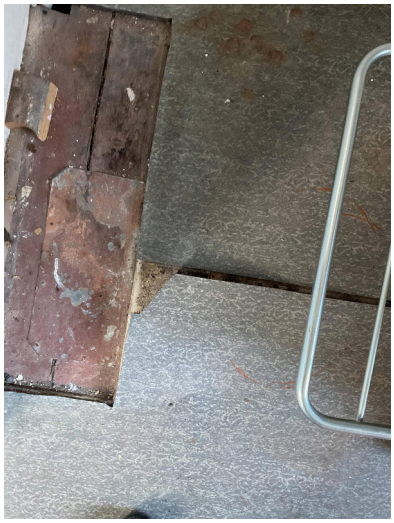
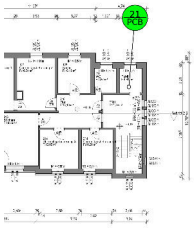
Bauteil: Bodenaufbau	*Lab.-Nr.:* 24-153619-02 *Analysenergebnis:* Amphibolasbest (Anthophyllith)
Bauprodukt: Nivelliermasse	*Eigenschaften:* inkl. Kleber
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* Pumi.-Raum *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 20	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5, NWG 1%	

Bauteil: Kunststoffbodenbelag	*Lab.-Nr.:* 24-153624-05 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Rollware	*Eigenschaften:* inkl. Kleber
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* Pumi.-Raum *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 21	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* PCB Material	

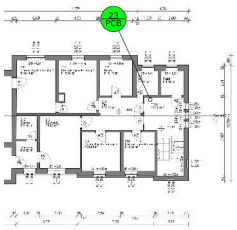
Bauteil: Kunststoffbodenbelag	*Lab.-Nr.:* 24-153629-03 *Analysenergebnis:* 6,39 mg/kg
Bauprodukt: Rollware	*Eigenschaften:* inkl. Kleber
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* TRH *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 22	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5, NWG 1%	

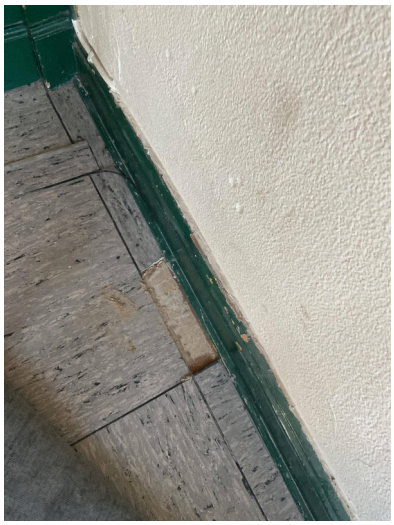
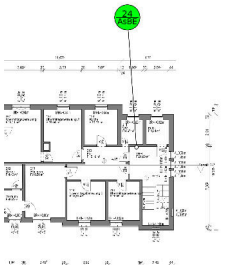
Bauteil: Kunststoffbodenbelag	*Lab.-Nr.:* 24-153624-06 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: PVC-Fliese	*Eigenschaften:* Grau meliert
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* TRH *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 23	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* PCB Material	

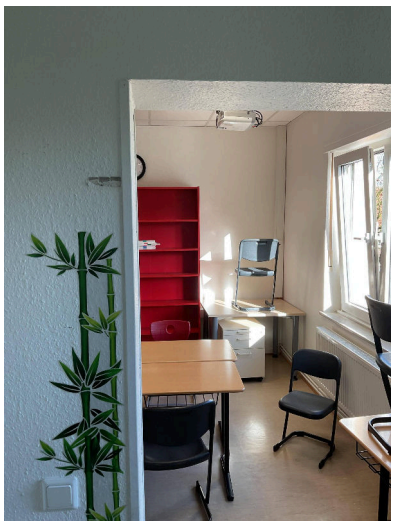
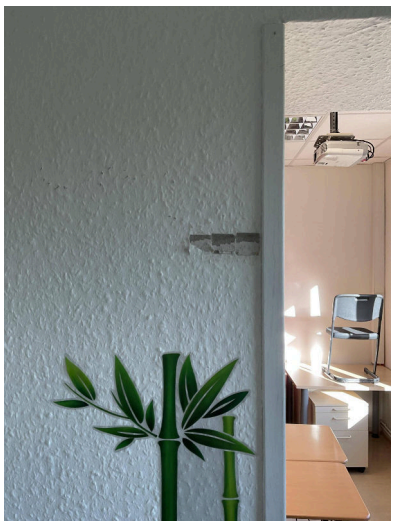
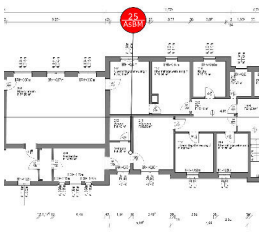
Bauteil: Kunststoffbodenbelag	*Lab.-Nr.:* 24-153629-04 *Analysenergebnis:* 2,25 mg/kg
Bauprodukt: PVC-Fliese	*Eigenschaften:* Grau meliert
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* TRH *Position:* k. A.
		

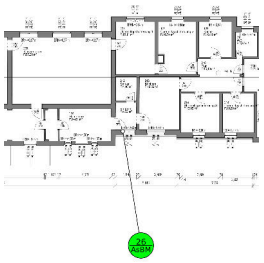
Probe-Nr.: 24	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Einz., NWG 0,001%	

Bauteil: Kunststoffbodenbelag	*Lab.-Nr.:* 24-153619-03 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Klebstoffe	*Eigenschaften:* Grau meliert
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

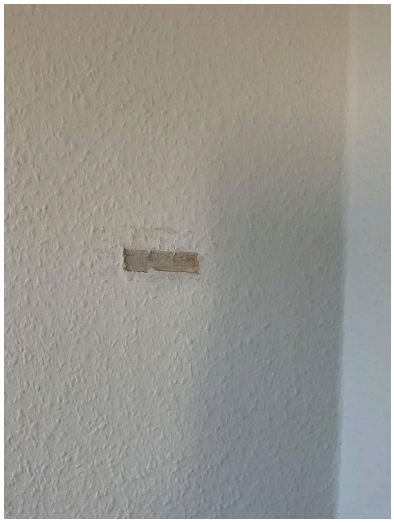
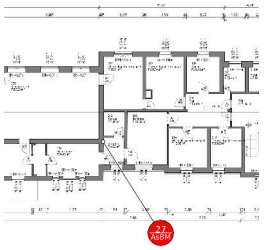
Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* Vorraum *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 25	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 2	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Wandanschluss, Holztür	*Lab.-Nr.:* 24-153615-02 *Analysenergebnis:* Chrysotil	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* Vorraum *Position:* k. A.
		

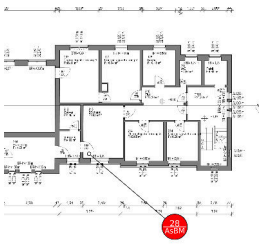
Probe-Nr.: 26	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 3	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Fensterlaibung, innen	*Lab.-Nr.:* 24-153615-03 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* Vorraum *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 27	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 1	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	

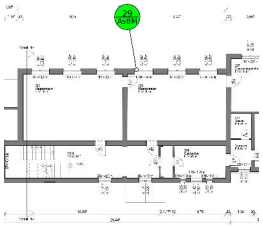
Bauteil: Innenwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153615-01 *Analysenergebnis:* Chrysotil
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* Bücherei *Position:* k. A.
		

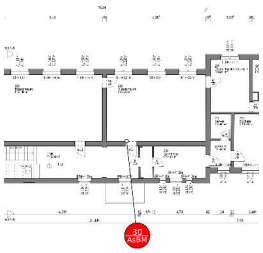
Probe-Nr.: 28	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 4	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	

Bauteil: Decke	*Lab.-Nr.:* 24-153615-04 *Analysenergebnis:* Chrysotil
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

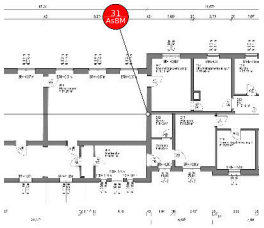
Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* 203 Klasse *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 29	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 3	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Fensterlaibung, innen		*Lab.-Nr.:* 24-153615-03 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Spachtelmassen		*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.		

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* 203 Klasse *Position:* k. A.
		

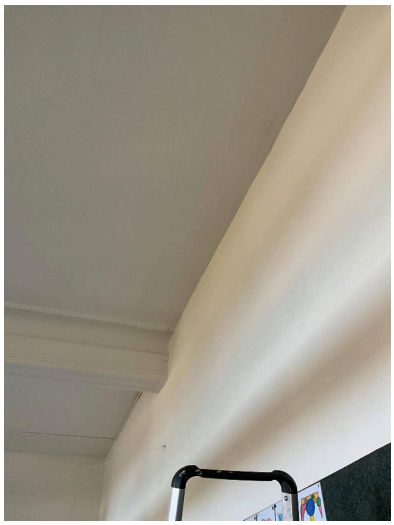
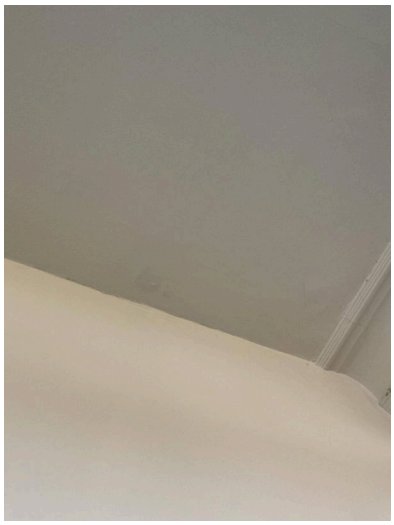
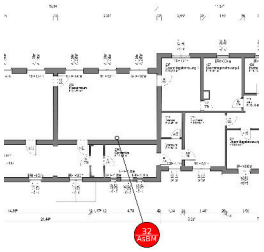
Probe-Nr.: 30	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 2	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Wandanschluss, Holztür		*Lab.-Nr.:* 24-153615-02 *Analysenergebnis:* Chrysotil
Bauprodukt: Spachtelmassen		*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* 203 Klasse *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 31	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 1	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	

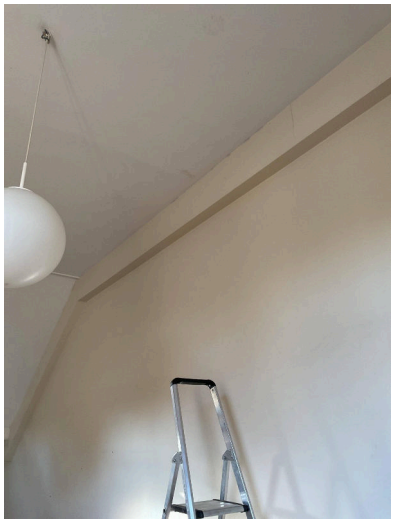
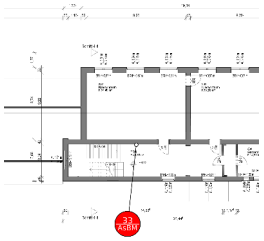
Bauteil: Innenwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153615-01 *Analysenergebnis:* Chrysotil
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* 203 Klasse *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 32	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 4	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	

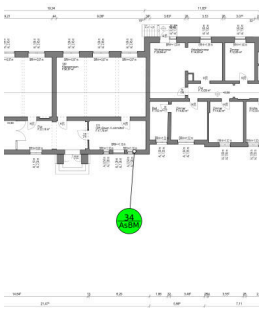
Bauteil: Decke	*Lab.-Nr.:* 24-153615-04 *Analysenergebnis:* Chrysotil
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* TRH *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 33	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 4	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	

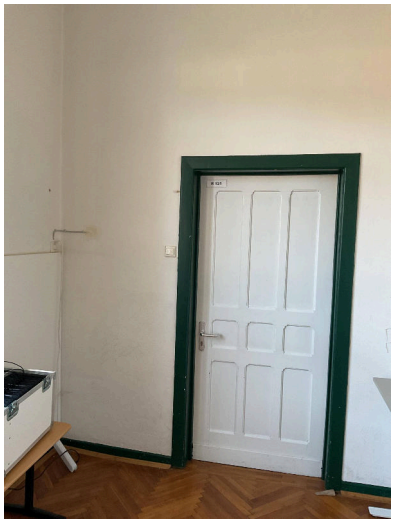
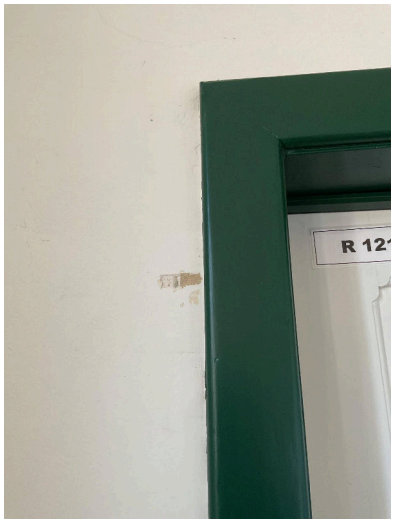
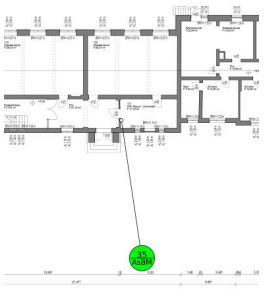
Bauteil: Decke	*Lab.-Nr.:* 24-153615-04 *Analysenergebnis:* Chrysotil
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* 121 Diff.-Raum *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 34	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 5	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	

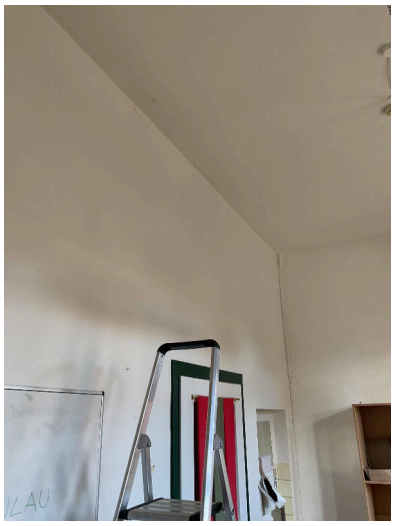
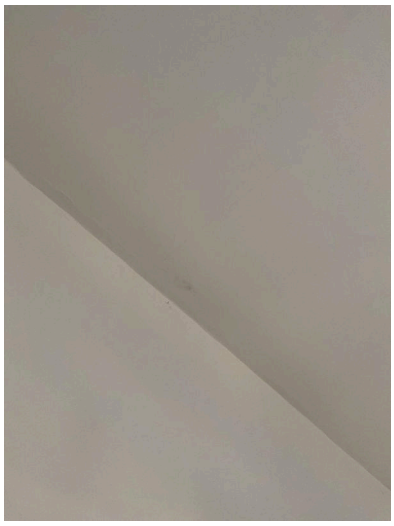
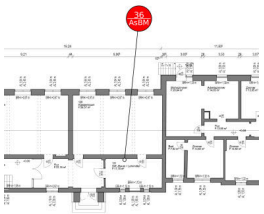
Bauteil: Fensterlaibung, innen	*Lab.-Nr.:* 24-153615-05 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* 121 Diff.-Raum *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 35	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 6	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	

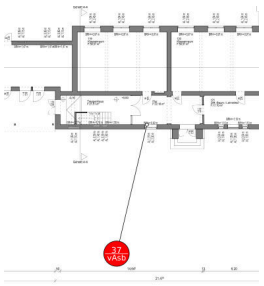
Bauteil: Wandanschluss, Holztür	*Lab.-Nr.:* 24-153615-06 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* 121 Diff.-Raum *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 36	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 4	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	

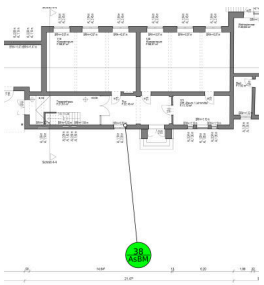
Bauteil: Decke	*Lab.-Nr.:* 24-153615-04 *Analysenergebnis:* Chrysotil
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* k. A. *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 37	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Visuelle Einstufung Asbest	

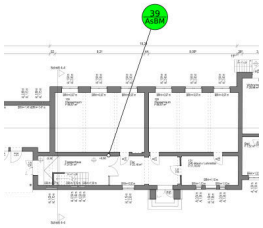
Bauteil: Rippenheizkörper	*Lab.-Nr.:* k. A. *Analysenergebnis:* k. A.
Bauprodukt: Flachdichtung	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Flur *Position:* k. A.
		

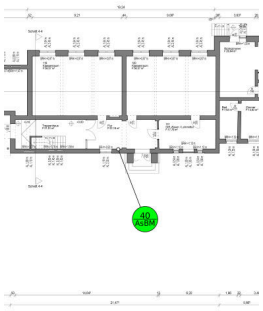
Probe-Nr.: 38	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 5	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	

Bauteil: Fensterlaibung, innen	*Lab.-Nr.:* 24-153615-05 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

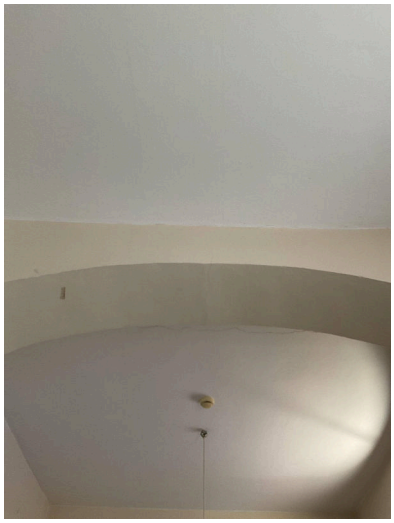
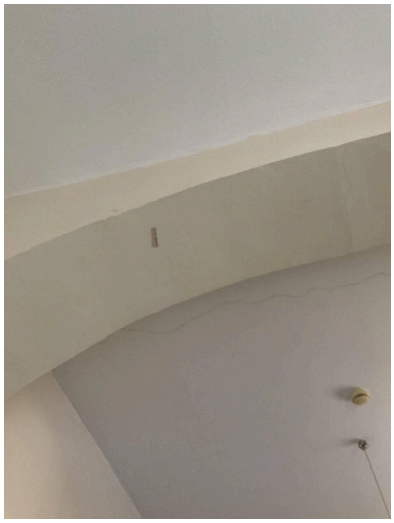
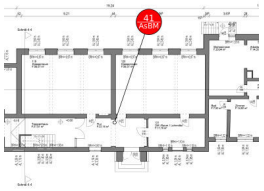
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Flur *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 39	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 6	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Wandanschluss, Metalltür	*Lab.-Nr.:* 24-153615-06 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

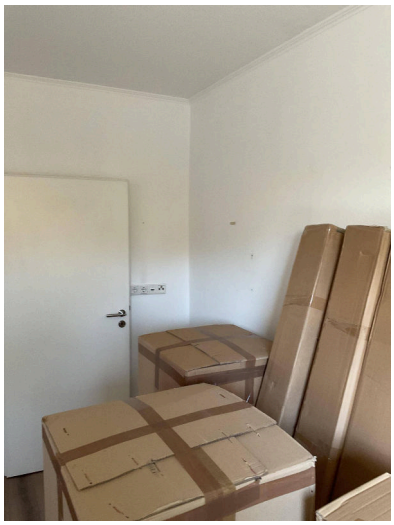
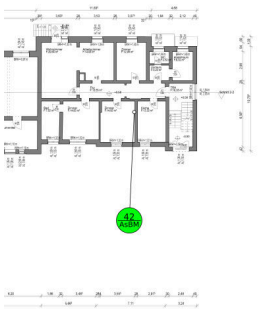
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Flur *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 40	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 7	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Außenwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153615-07 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

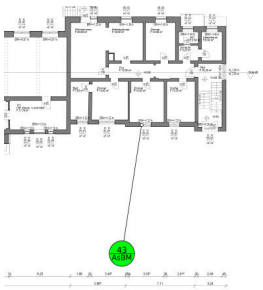
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Flur *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 41	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 4	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Decke	*Lab.-Nr.:* 24-153615-04 *Analysenergebnis:* Chrysotil	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

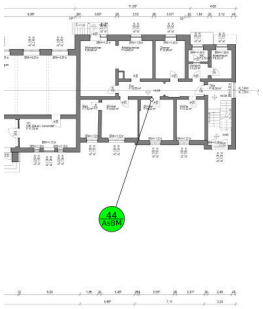
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Zimmer *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 42	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 7	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Innenwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153615-07 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

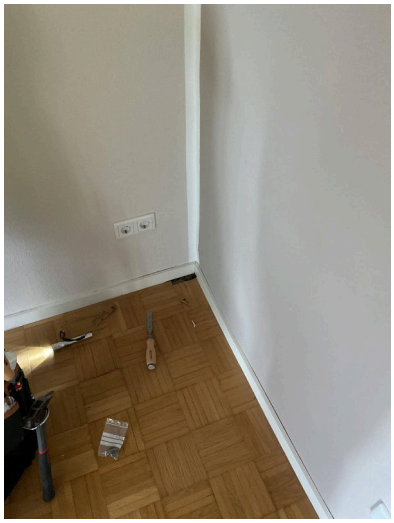
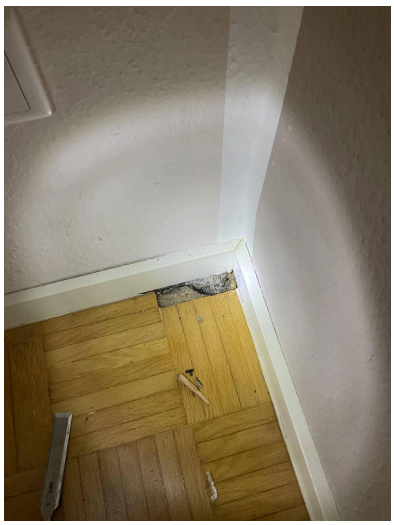
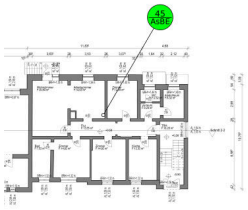
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Zimmer *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 43	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 5	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Fensterlaibung, innen	*Lab.-Nr.:* 24-153615-05 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

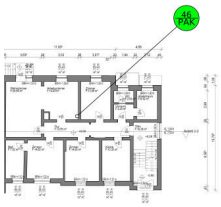
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Zimmer *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 44	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 6	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Wandanschluss, Holztür	*Lab.-Nr.:* 24-153615-06 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

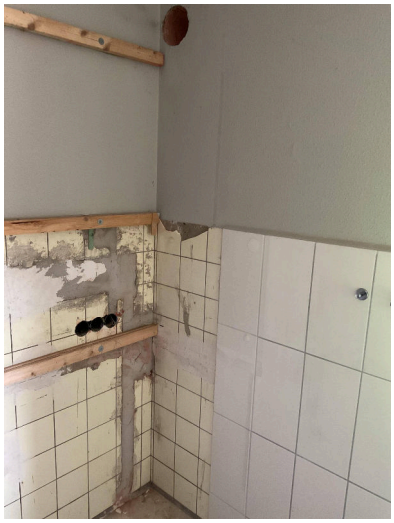
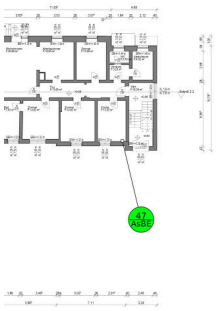
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Arbeitszimmer *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 45	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Einz., NWG 0,001%	
Bauteil: Bodenfliesen	*Lab.-Nr.:* 24-153619-04 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Gussasphaltfliesen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Arbeitszimmer *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 46	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* PAK Material	
Bauteil: Bodenfliesen	*Lab.-Nr.:* 24-153630-02 *Analysenergebnis:* 15,8 mg/kg ; <1,0 mg/kg B(a)P	
Bauprodukt: Gussasphaltfliesen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Küche *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 47	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Einz., NWG 0,001%	

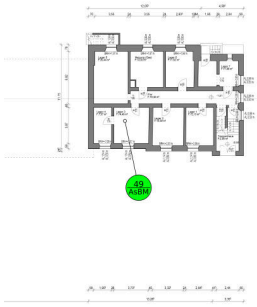
Bauteil: Wandfliese	*Lab.-Nr.:* 24-153619-05 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Fugenspachtel	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Heizung *Position:* k. A.
		

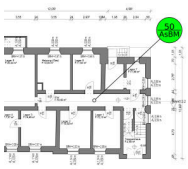
Probe-Nr.: 48	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Visuelle Einstufung Asbest	

Bauteil: Lüftungskanäle	*Lab.-Nr.:* k. A. *Analysenergebnis:* k. A.
Bauprodukt: Faserzement-Lüftungsleitung	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

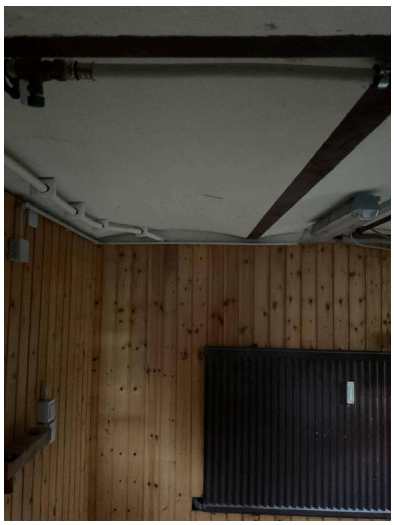
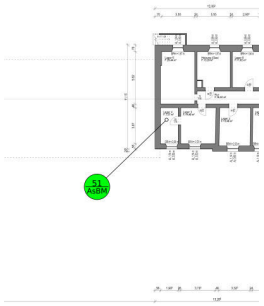
Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Lager 3 *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 49	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 8	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Decke	*Lab.-Nr.:* 24-153615-08 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Flur *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 50	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 8	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Decke	*Lab.-Nr.:* 24-153615-08 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

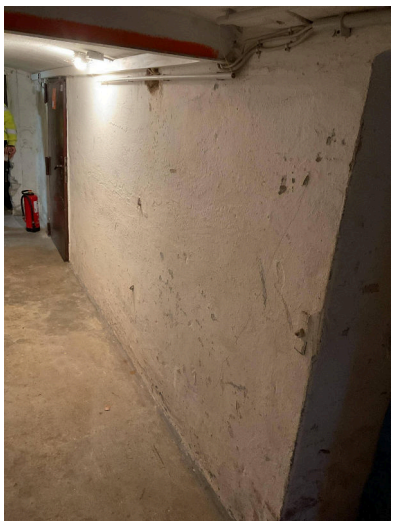
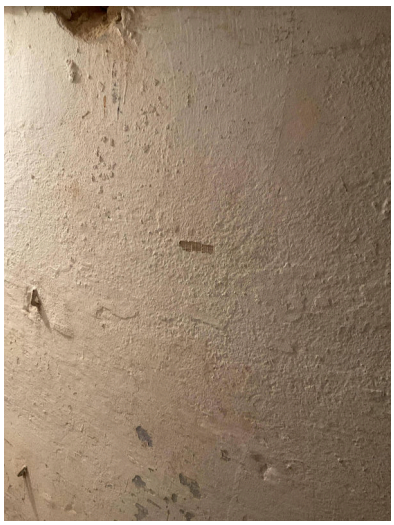
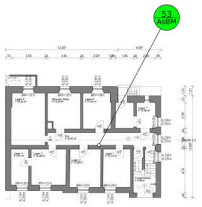
Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Lager 4 *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 51	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 8	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Decke	*Lab.-Nr.:* 24-153615-08 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

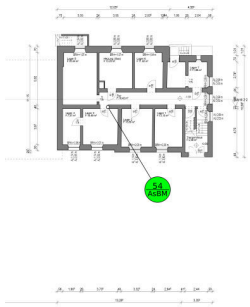
Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Flur *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 52	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 6	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Türlaibung, Holztür	*Lab.-Nr.:* 24-153615-06 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

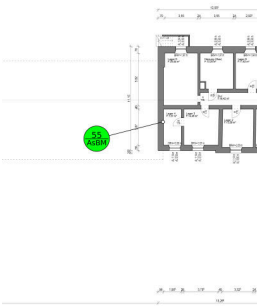
Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Flur *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 53	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 7	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Innenwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153615-07 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

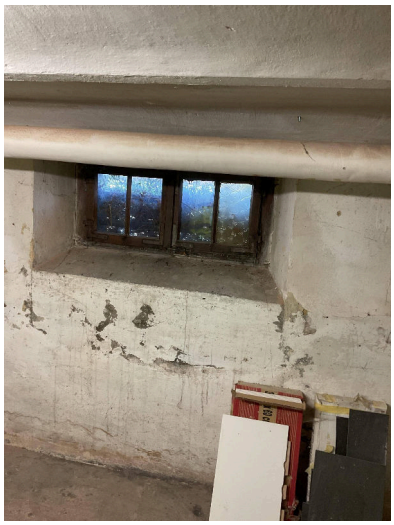
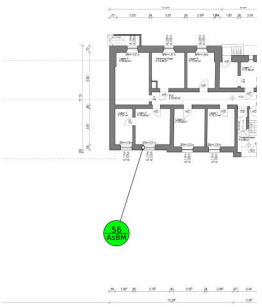
Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Lager 3 *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 54	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 6	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Türlaibung, Holztür	*Lab.-Nr.:* 24-153615-06 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

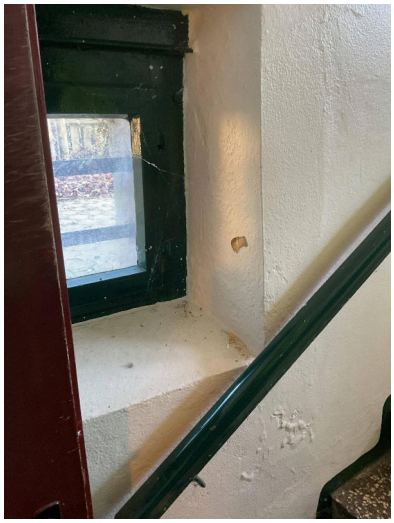
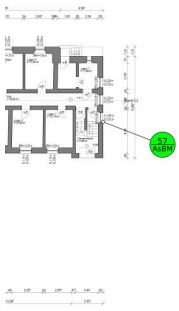
Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Lager 4 *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 55	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 7	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Außenwand, massiv		*Lab.-Nr.:* 24-153615-07 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Spachtelmassen		*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.		

Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Lager 3 *Position:* k. A.
		

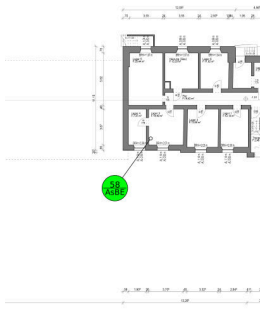
Probe-Nr.: 56	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 5	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Fensterlaibung, innen		*Lab.-Nr.:* 24-153615-05 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Spachtelmassen		*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Treppenhaus *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 57	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 5	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	

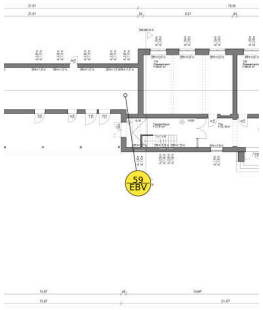
Bauteil: Fensterlaibung, innen	*Lab.-Nr.:* 24-153615-05 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Lager 3 *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 58	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Einz., NWG 0,001%	

Bauteil: Rohrleitungsummantelung	*Lab.-Nr.:* 24-153619-06 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Ummantelung	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

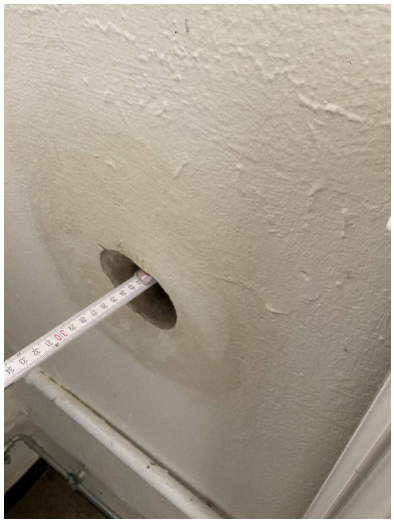
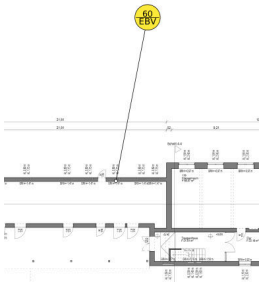
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Hausmeister *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 59	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 22	*Analytik:* Ersatzbaustoffverordnung mit Überwachungswerte	

Bauteil: Bodenaufbau	*Lab.-Nr.:* 24-155908-01 *Analysenergebnis:* Überwachungswerte nicht eingehalten (Blei, Cadmium, PCB)
Bauprodukt: Bodenaufbau	*Eigenschaften:*

Bemerkungen:
Fliese ca. 0,8 cm Ausgleichsmasse + Kleber 0,2 cm
Beton 16 cm Fliese 1,5 cm Ausgleichsmasse + Kleber
1,5 cm Beton 4,5 cm Gesamt 26 cm

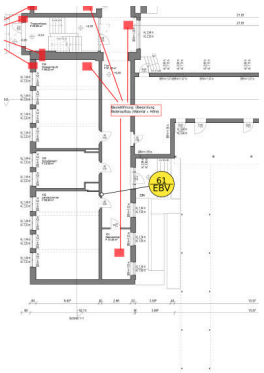
Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Hausmeister *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 60	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 22	*Analytik:* Ersatzbaustoffverordnung mit Überwachungswerte	

Bauteil: Wandaufbau	*Lab.-Nr.:* 24-155908-01 *Analysenergebnis:* Überwachungswerte nicht eingehalten (Blei, Cadmium, PCB)
Bauprodukt: Bauchemie	*Eigenschaften:*

Bemerkungen:
Gesamt 22 cm Farbe Spachtel u. Putz Kalksandstein

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Flur zu Lehrerzimmer *Position:* k. A.
		

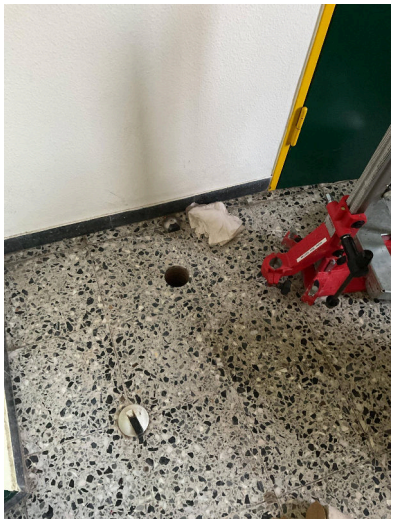
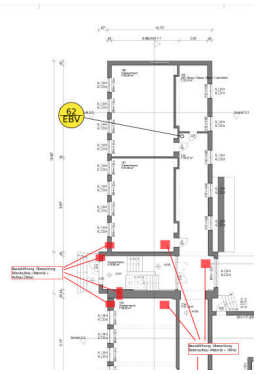
Probe-Nr.: 61	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 22	*Analytik:* Ersatzbaustoffverordnung mit Überwachungswerte	

Bauteil: Wandaufbau	*Lab.-Nr.:* 24-155908-01 *Analysenergebnis:* Überwachungswerte nicht eingehalten (Blei, Cadmium, PCB)
Bauprodukt: Bauchemie	*Eigenschaften:*

Bemerkungen:
Gesamt 18 cm Farbe Spachtel u. Putz Kalksandstein

k. A.: keine Angabe

Auftrag: EAL-02061-24

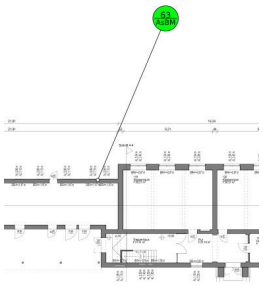
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Flur *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 62	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 22	*Analytik:* Ersatzbaustoffverordnung mit Überwachungswerte	

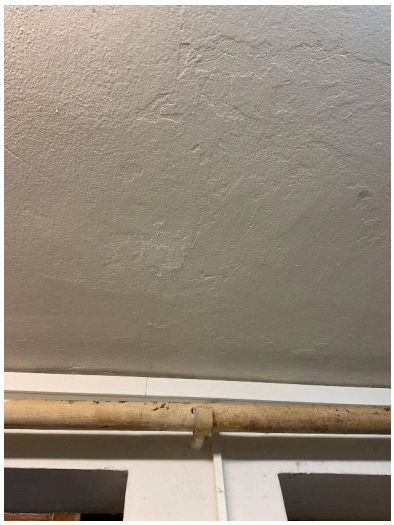
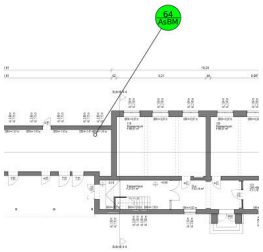
Bauteil: Bodenaufbau	*Lab.-Nr.:* 24-155908-01 *Analysenergebnis:* Überwachungswerte nicht eingehalten (Blei, Cadmium, PCB)
Bauprodukt: Bodenaufbau	*Eigenschaften:*

Bemerkungen:
Luftschicht 25 cm Kern ges. 15 cm Gesamt 40 cm Fliese 2,5 cm Estrich und 4 cm Beton 8 cm Pappe 0,5 cm Hohlraum gewölbt

Auftrag: EAL-02061-24

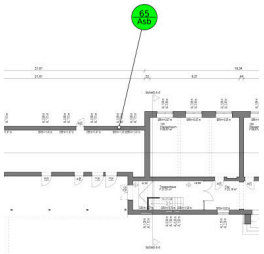
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Hausmeister *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 63	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 9	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Fensterlaibung, innen	*Lab.-Nr.:* 24-153615-09 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Hausmeister *Position:* k. A.
		

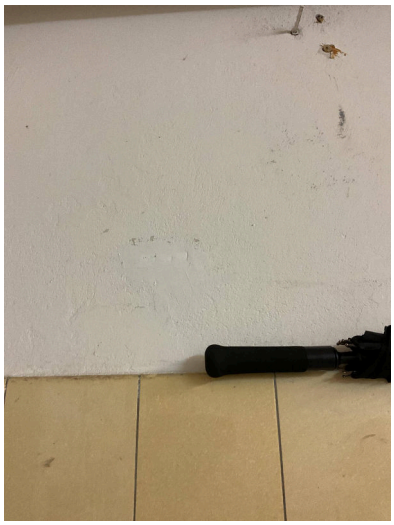
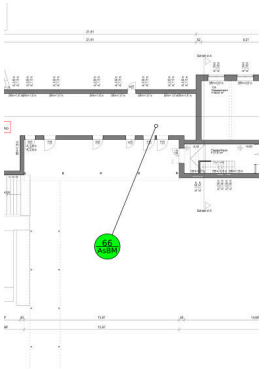
Probe-Nr.: 64	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 10	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Massivdecke	*Lab.-Nr.:* 24-153615-10 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Hausmeister *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 65	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5, NWG 1%	

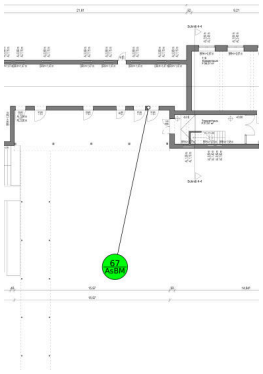
Bauteil: Holzfensterglasanschluß, innen	*Lab.-Nr.:* 24-153624-07 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Fensterkitt	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Hausmeister *Position:* k. A.
		

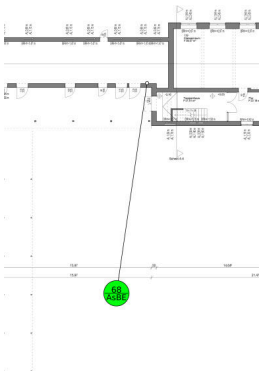
Probe-Nr.: 66	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 11	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	

Bauteil: Innenwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153615-11 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

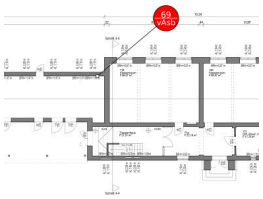
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Hausmeister *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 67	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 12	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Türlaibung, Metalltür	*Lab.-Nr.:* 24-153615-12 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

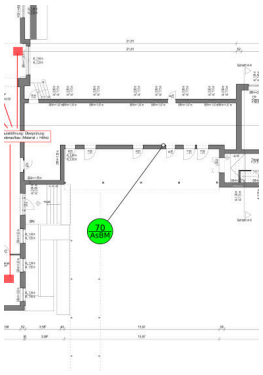
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Hausmeister *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 68	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Einz., NWG 0,001%	
Bauteil: Wandfliese	*Lab.-Nr.:* 24-153619-07 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Fugenmörtel	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

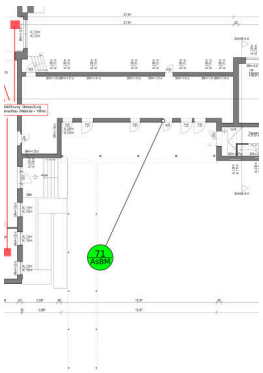
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Hausmeister *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 69	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Visuelle Einstufung Asbest	
Bauteil: Rippenheizkörper	*Lab.-Nr.:* k. A. *Analysenergebnis:* k. A.	
Bauprodukt: Flachdichtung	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: exemplarisch für das Bauteil		

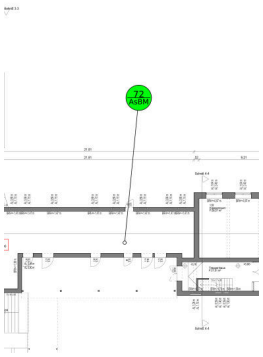
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* WC-Lehrer *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 70	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 11	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Außenwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153615-11 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: exemplarisch für das Bauteil		

Auftrag: EAL-02061-24

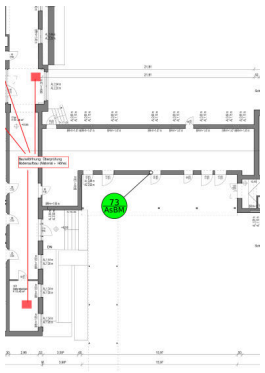
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* WC-Lehrer *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 71	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 12	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Türlaibung, Metalltür	*Lab.-Nr.:* 24-153615-12 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

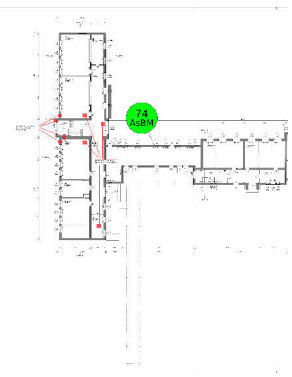
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* WC-Lehrer *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 72	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 10	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Massivdecke	*Lab.-Nr.:* 24-153615-10 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

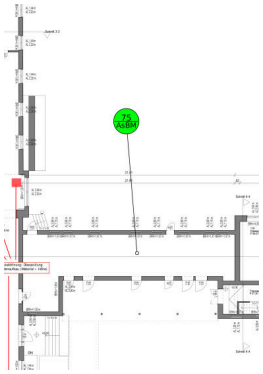
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* WC-Jungen *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 73	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 12	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Türlaibung, Metalltür	*Lab.-Nr.:* 24-153615-12 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

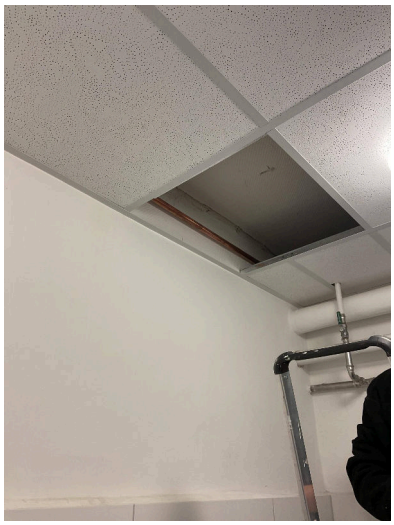
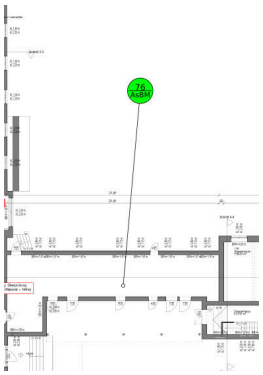
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* WC-Jungen *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 74	*Probenehmer:* k. A.	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 9	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Fensterlaibung, innen	*Lab.-Nr.:* 24-153615-10 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: k. A.	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

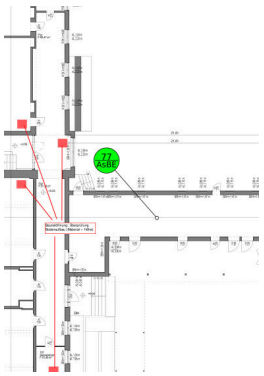
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* WC-Jungen *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 75	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 11	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Innenwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153615-11 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

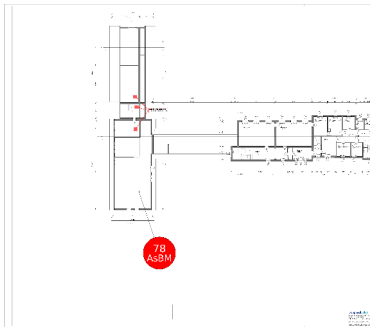
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* WC-Jungen *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 76	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 10	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Decke	*Lab.-Nr.:* 24-153615-10 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

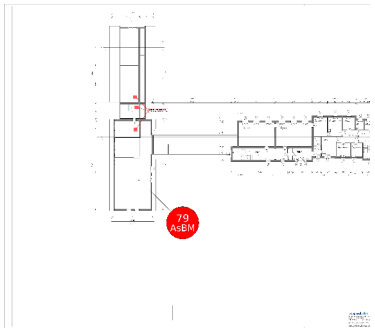
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* WC-Jungen *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 77	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Einz., NWG 0,001%	
Bauteil: Glasbaustein	*Lab.-Nr.:* 24-153619-08 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Fugenmörtel	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

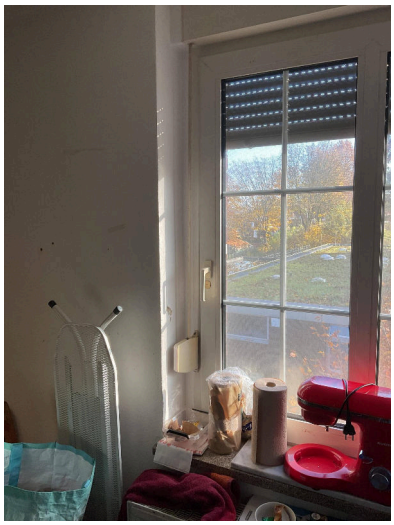
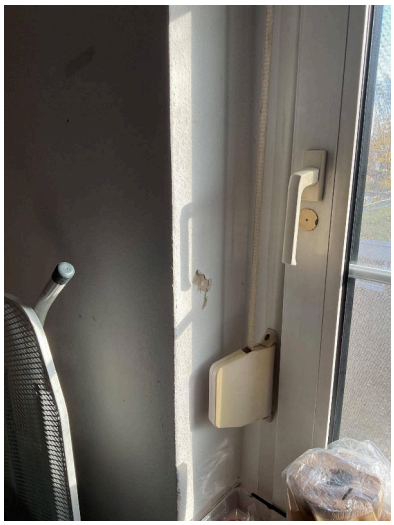
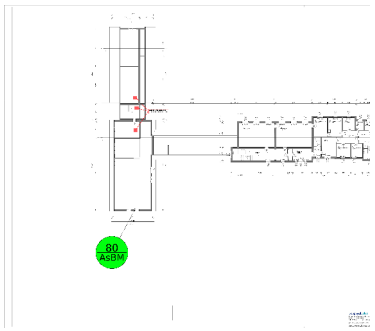
Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* -/- *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 78	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 15	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Flurwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153615-15 *Analysenergebnis:* Amphibolasbest (Tremolit)	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

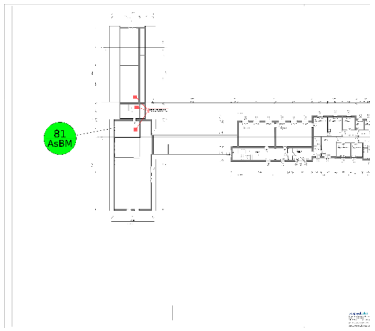
Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* -/- *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 79	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 16	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Wandanschluss, Holztür	*Lab.-Nr.:* 24-153615-16 *Analysenergebnis:* Chrysotil	
Bauprodukt: k. A.	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

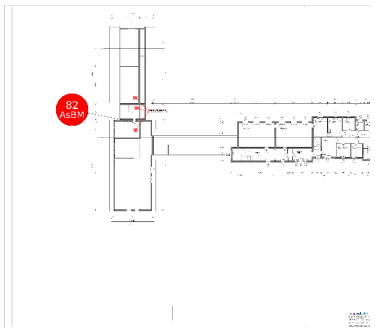
Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* -/- *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 80	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 13	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Fensterlaibung, innen	*Lab.-Nr.:* 24-153615-13 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

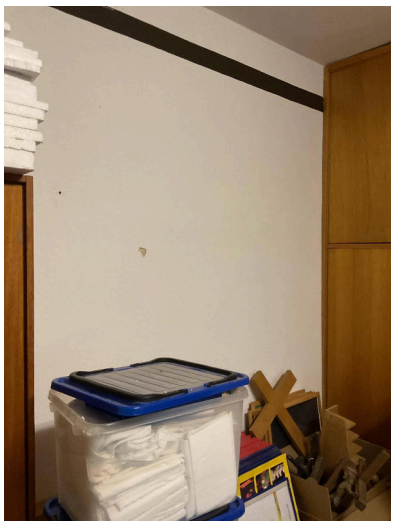
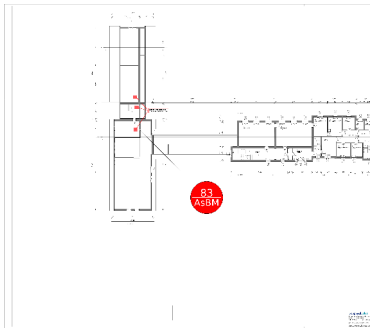
Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* -/- *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 81	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 13	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Kunststofffensterrahmenanschluß, innen		*Lab.-Nr.:* 24-153615-13 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Spachtelmassen		*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.		

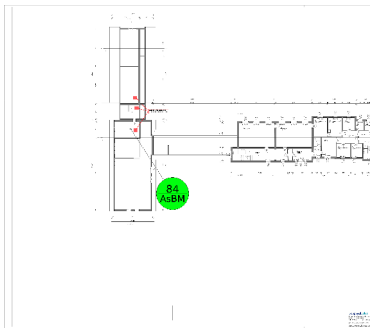
Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* -/- *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 82	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 16	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Wandanschluss, Metalltür		*Lab.-Nr.:* 24-153615-16 *Analysenergebnis:* Chrysotil
Bauprodukt: Spachtelmassen		*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

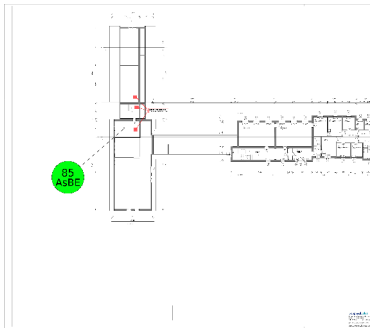
Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* -/- *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 83	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 15	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Innenwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153615-15 *Analysenergebnis:* Amphibolasbest (Tremolit)	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

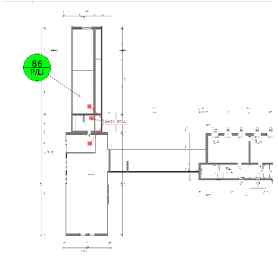
Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* -/- *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 84	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: 14	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Massivdecke	*Lab.-Nr.:* 24-153615-14 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

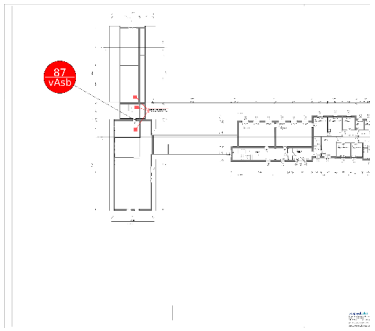
Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* -/- *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 85	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Einz., NWG 0,001%	
Bauteil: Textilbodenbelag		*Lab.-Nr.:* 24-153619-09 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Teppich		*Eigenschaften:* Kleber
Bemerkungen: k. A.		

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* -/- *Position:* k. A.
		

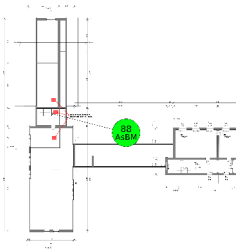
Probe-Nr.: 86	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* PCP/Lindan	
Bauteil: Dachstuhl		*Lab.-Nr.:* 24-153631-01 *Analysenergebnis:* < 0,1 mg/kg
Bauprodukt: Anstriche, Beschichtung		*Eigenschaften:* Kleber
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* -/- *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 87	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Visuelle Einstufung Asbest	

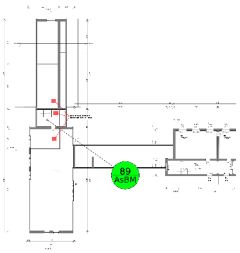
Bauteil: Metalltür	*Lab.-Nr.:* k. A. *Analysenergebnis:* k. A.
Bauprodukt: Brandschutztüren	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* TRH *Position:* k. A.
		

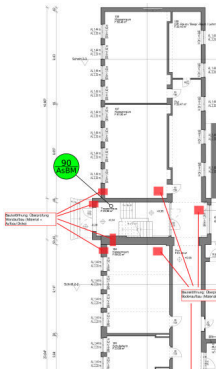
Probe-Nr.: 88	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 17	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	

Bauteil: Treppenseite	*Lab.-Nr.:* 24-153615-17 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

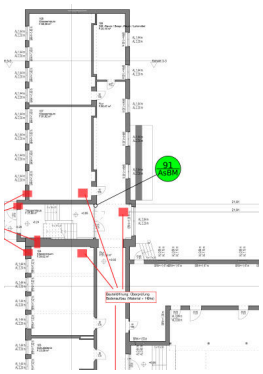
Übersicht	Detail	*Geschoss:* 1. OG *Raum-Nr.:* TRH *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 89	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 17	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Treppenhauswand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153615-17 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

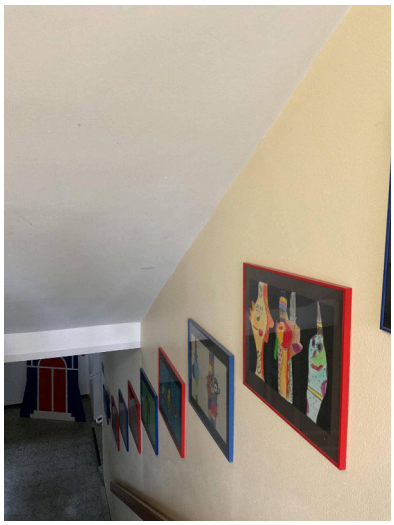
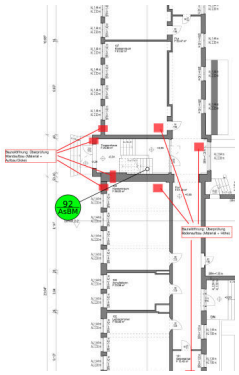
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* TRH *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 90	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 17	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Massivdecke	*Lab.-Nr.:* 24-153615-17 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* TRH *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 91	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 17	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Türlaibung, Metalltür	*Lab.-Nr.:* 24-153615-17 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

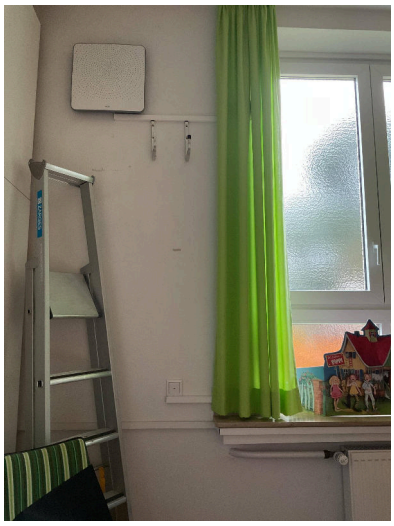
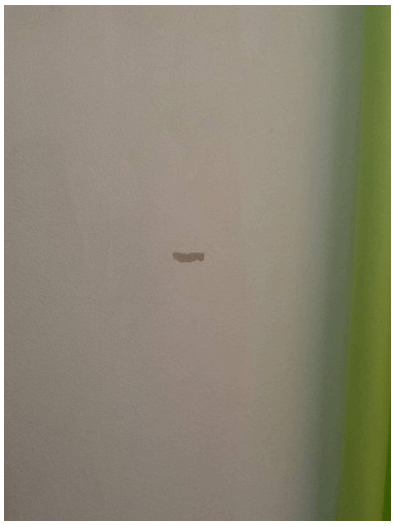
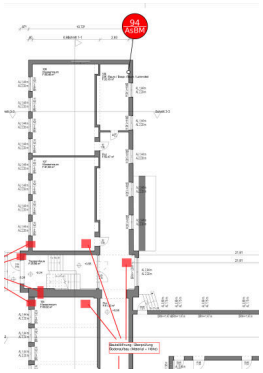
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* TRH *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 92	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 17	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Treppenuntersicht	*Lab.-Nr.:* 24-153615-17 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

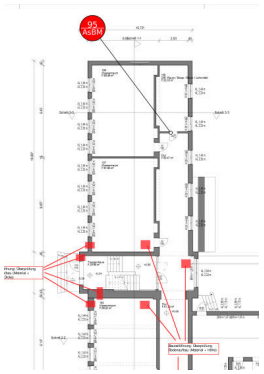
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* 109 Diff.-Raum *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 93	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 13	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Fensterlaibung, innen	*Lab.-Nr.:* 24-153615-13 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

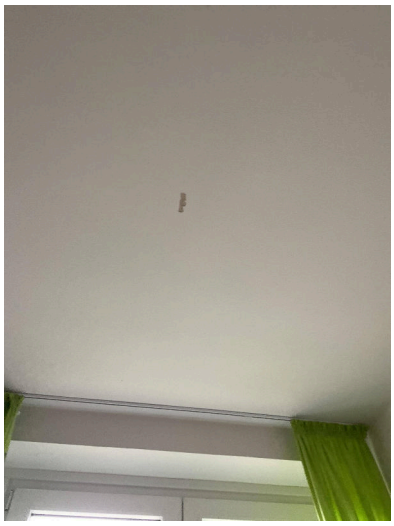
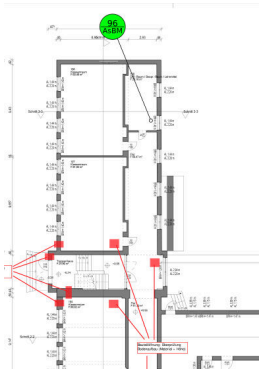
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* 109 Diff.-Raum *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 94	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 15	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Außenwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153615-15 *Analysenergebnis:* Amphibolasbest (Tremolit)	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

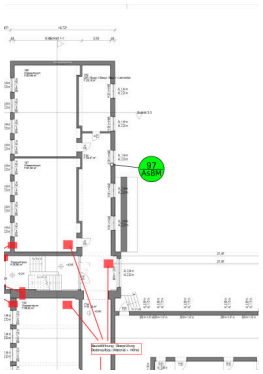
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* 109 Diff.-Raum *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 95	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 16	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Wandanschluss, Metalltür	*Lab.-Nr.:* 24-153615-16 *Analysenergebnis:* Chrysotil	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

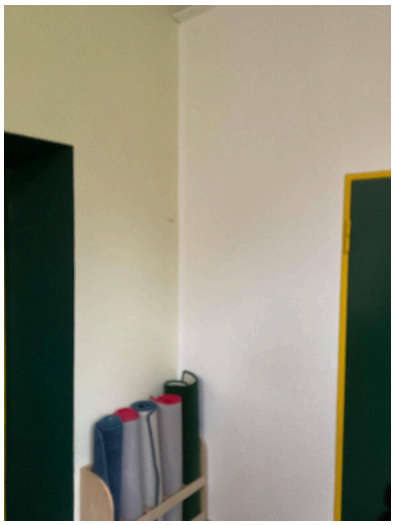
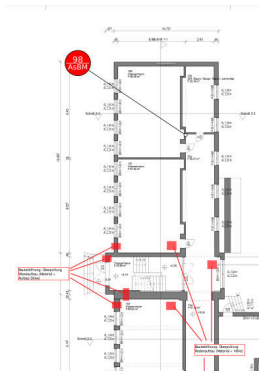
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* 109 Diff.-Raum *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 96	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 14	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Massivdecke	*Lab.-Nr.:* 24-153615-14 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

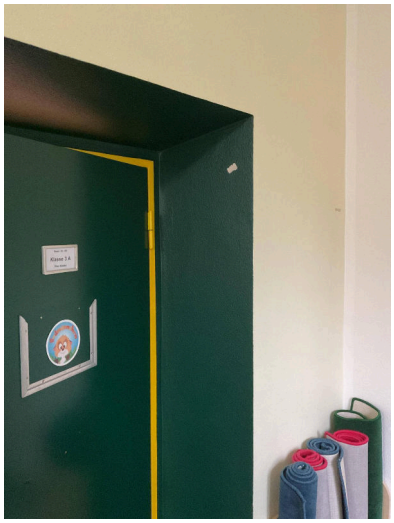
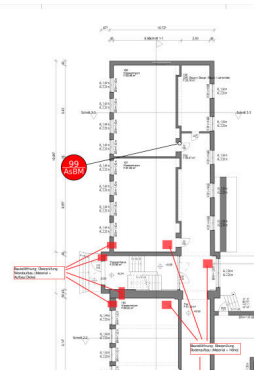
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Flur *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 97	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 13	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Massivdecke	*Lab.-Nr.:* 24-153615-13 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

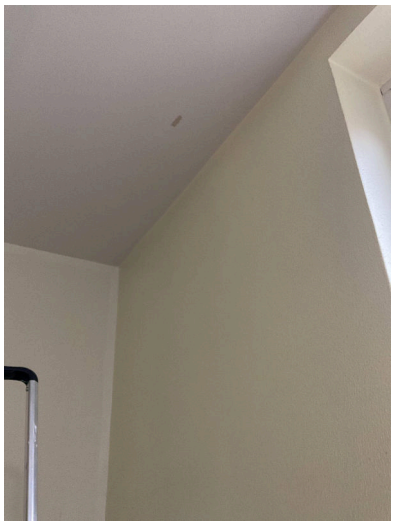
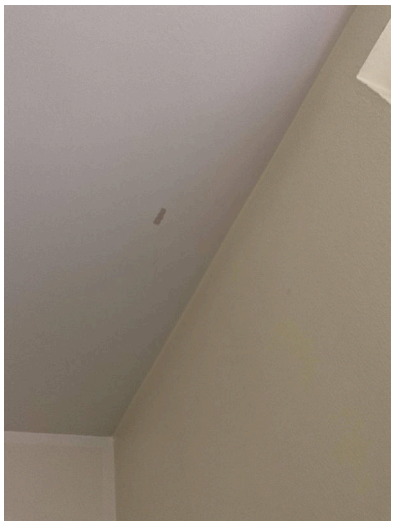
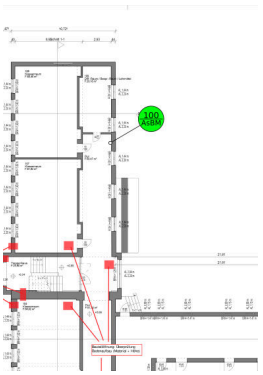
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Flur *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 98	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 15	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Flurwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153615-15 *Analysenergebnis:* Amphibolasbest (Tremolit)	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

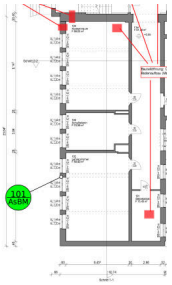
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Flur *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 99	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 16	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Türlaibung, Holztür	*Lab.-Nr.:* 24-153615-16 *Analysenergebnis:* Chrysotil	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Flur *Position:* k. A.
		

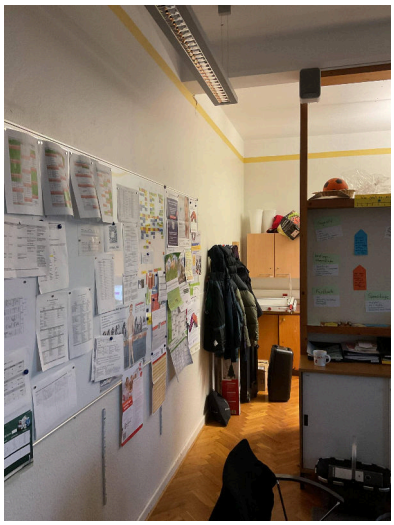
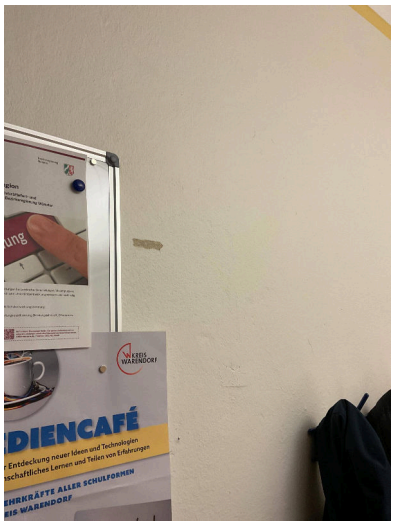
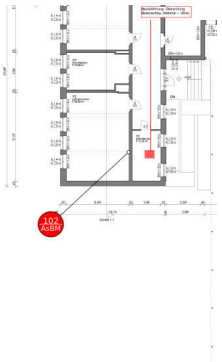
Probe-Nr.: 100	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 14	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Massivdecke	*Lab.-Nr.:* 24-153615-14 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* 102 Lehrerzimmer *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 101	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 13	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	

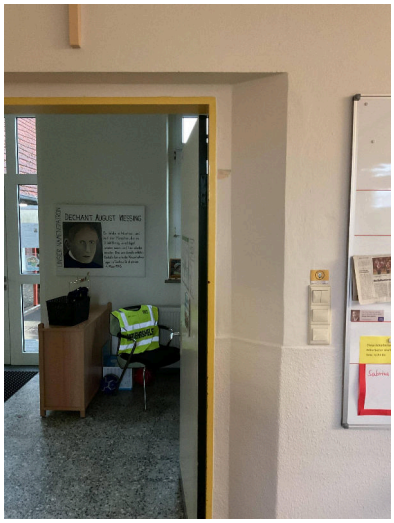
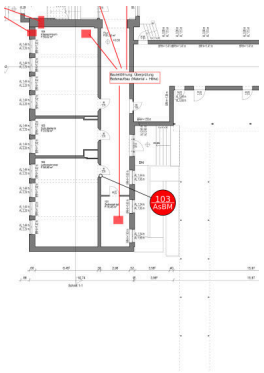
Bauteil: Fensterlaibung, innen	*Lab.-Nr.:* 24-153615-13 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: k. A.	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* 102 Lehrerzimmer *Position:* k. A.
		

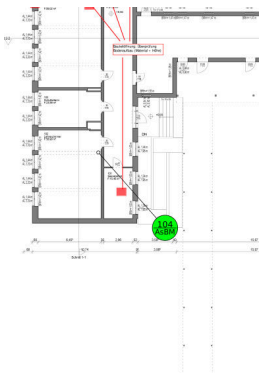
Probe-Nr.: 102	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 15	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	

Bauteil: Innenwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153615-15 *Analysenergebnis:* Amphibolasbest (Tremolit)
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

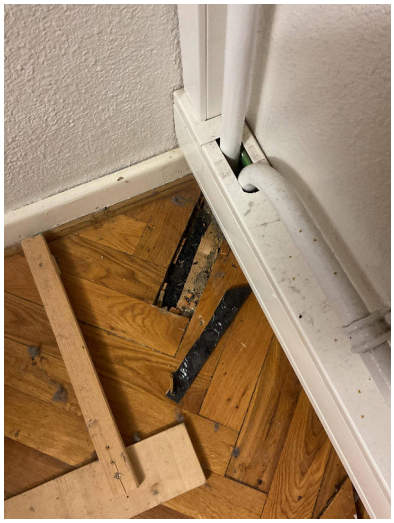
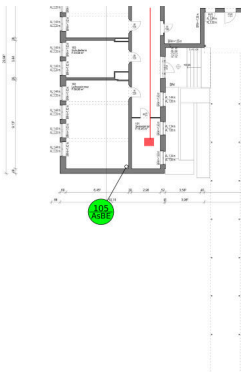
Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* 102 Lehrerzimmer *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 103	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 16	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Türlaibung, Holztür		*Lab.-Nr.:* 24-153615-16 *Analysenergebnis:* Chrysotil
Bauprodukt: Spachtelmassen		*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.		

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* 102 Lehrerzimmer *Position:* k. A.
		

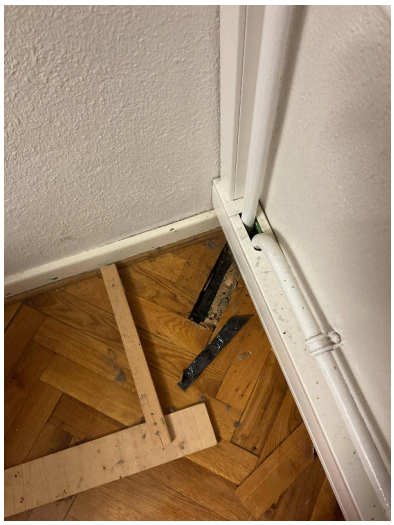
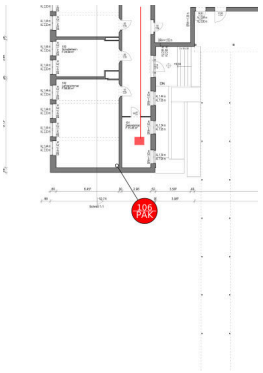
Probe-Nr.: 104	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 14	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Unterzug, massiv		*Lab.-Nr.:* 24-153615-14 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Spachtelmassen		*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* 102 Lehrerzimmer *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 105	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Einz., NWG 0,001%	

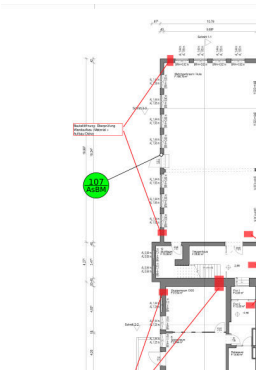
Bauteil: Innenwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153619-10 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* 102 Lehrerzimmer *Position:* k. A.
		

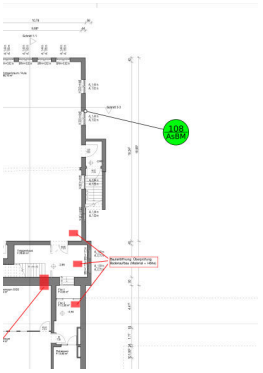
Probe-Nr.: 106	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* PAK Material	

Bauteil: Holzbodenbelag	*Lab.-Nr.:* 24-153630-03 *Analysenergebnis:* 8.680 mg/kg ; 3.330 mg/kg B(a)P
Bauprodukt: Teer-/Bitumenkleber	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

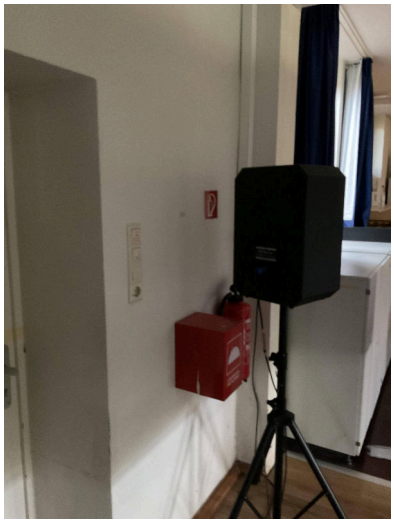
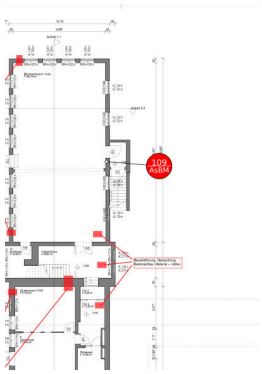
Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Aula *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 107	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 21	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Türlaibung, Metalltür		*Lab.-Nr.:* 24-153615-21 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Spachtelmassen		*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.		

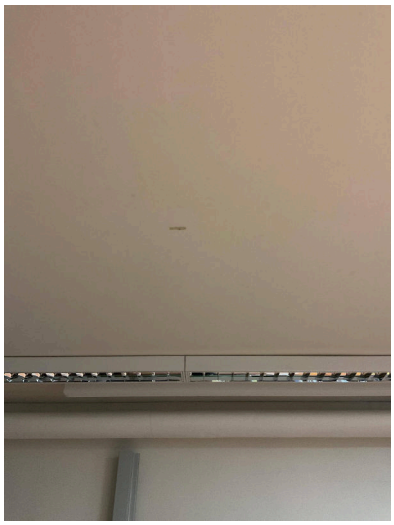
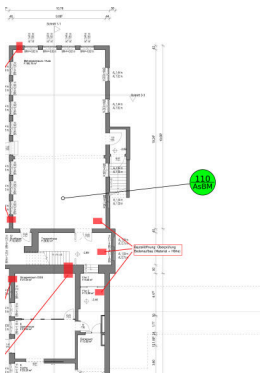
Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Aula *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 108	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 18	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Fensterlaibung, innen		*Lab.-Nr.:* 24-153615-18 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Spachtelmassen		*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

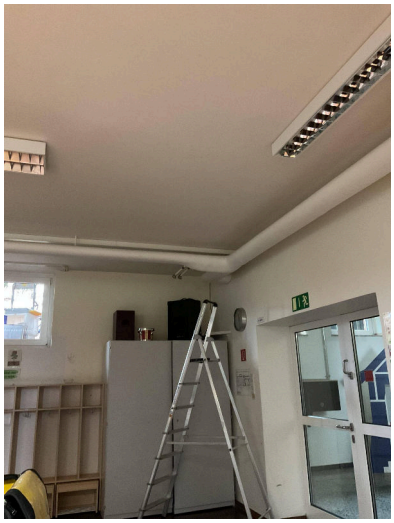
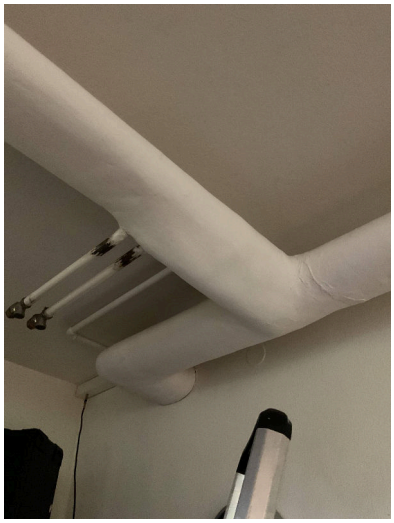
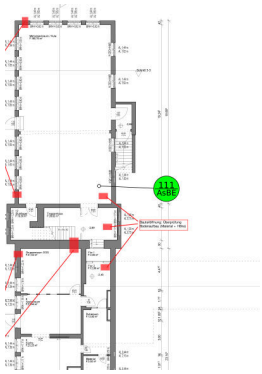
Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Aula *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 109	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 20	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Außenwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153615-20 *Analysenergebnis:* Chrysotil	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

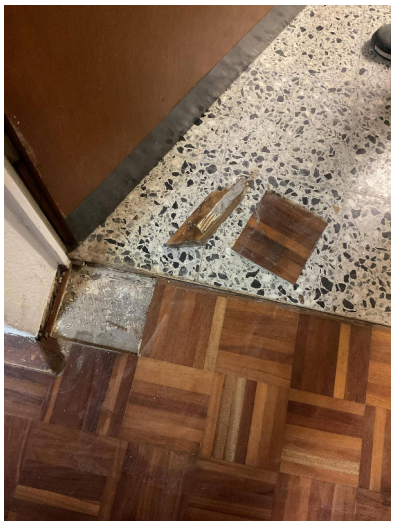
Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Aula *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 110	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 19	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Massivdecke	*Lab.-Nr.:* 24-153615-19 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

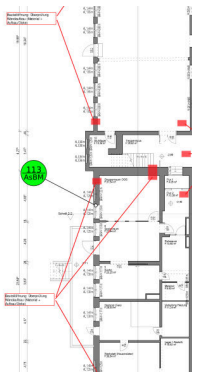
Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Aula *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 111	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Einz., NWG 0,001%	
Bauteil: Rohrleitungsummantelung	*Lab.-Nr.:* 24-153619-11 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Ummantelung	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

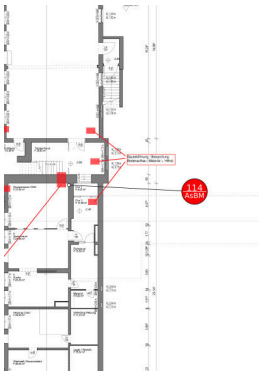
Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Aula *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 112	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Einz., NWG 0,001%	
Bauteil: Holzbodenbelag	*Lab.-Nr.:* 24-153619-12 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Zementkleber	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

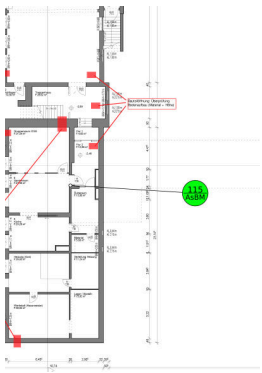
Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Gruppenraum OGS *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 113	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 18	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Fensterlaibung, innen		*Lab.-Nr.:* 24-153615-18 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Spachtelmassen		*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.		

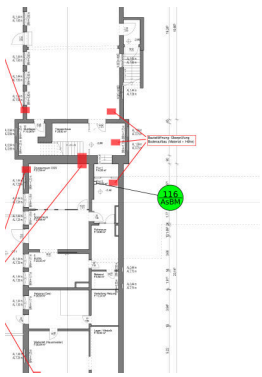
Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Gruppenraum OGS *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 114	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 20	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Innenwand, massiv		*Lab.-Nr.:* 24-153615-20 *Analysenergebnis:* Chrysotil
Bauprodukt: Spachtelmassen		*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

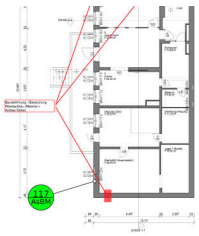
Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* 6 Speiseraum *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 115	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 21	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Türlaibung, Holztür	*Lab.-Nr.:* 24-153615-21 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

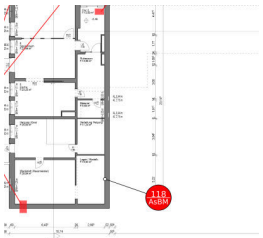
Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Flur 2 *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 116	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 19	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Massivdecke	*Lab.-Nr.:* 24-153615-19 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

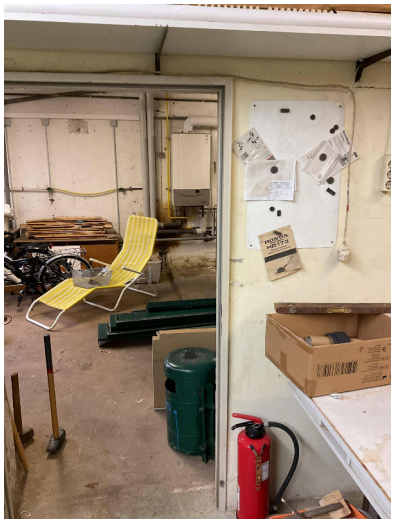
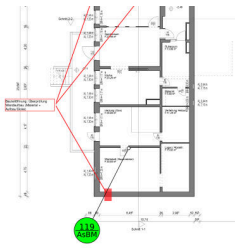
Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Werkstatt *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 117	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 18	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Fensterlaibung, innen		*Lab.-Nr.:* 24-153615-18 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Spachtelmassen		*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.		

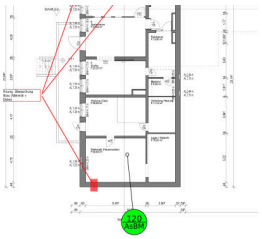
Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Lager *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 118	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 20	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Außenwand, massiv		*Lab.-Nr.:* 24-153615-20 *Analysenergebnis:* Chrysotil
Bauprodukt: Spachtelmassen		*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Werkstatt *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 119	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 21	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Wandanschluss, Metalltür	*Lab.-Nr.:* 24-153615-21 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Werkstatt *Position:* k. A.
		

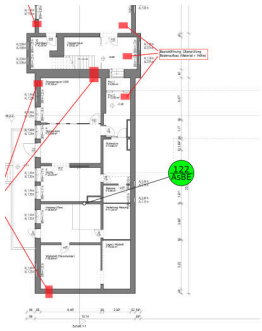
Probe-Nr.: 120	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: 19	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Misch., NWG 0,001%	
Bauteil: Massivdecke	*Lab.-Nr.:* 24-153615-19 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Spachtelmassen	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Verteilung Heizung *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 121	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Visuelle Einstufung Asbest	

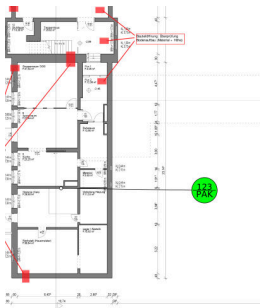
Bauteil: Flanschverbindung, Heizungssystem	*Lab.-Nr.:* k. A. *Analysenergebnis:* k. A.
Bauprodukt: Flachdichtung	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: exemplarisch für das Bauteil	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Heizung *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 122	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5 Anh. B, Einz., NWG 0,001%	

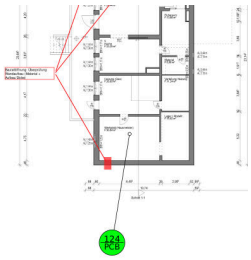
Bauteil: Wandaufbau	*Lab.-Nr.:* 24-153619-13 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Vertikalsperre	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen:	

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Heizung *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 123	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* PAK Material	

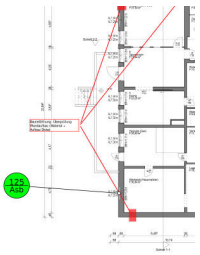
Bauteil: Wandaufbau	*Lab.-Nr.:* 24-153630-04 *Analysenergebnis:* 174,1 mg/kg ; 11 mg/kg B(a)P
Bauprodukt: Vertikalsperre	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen:	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Werkstatt *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 124	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* PCB Material	

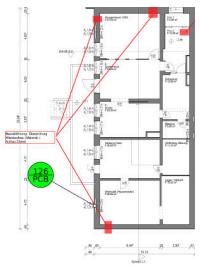
Bauteil: Boden	*Lab.-Nr.:* 24-153629-05 *Analysenergebnis:* nicht bestimmbar
Bauprodukt: Bodenbeschichtung	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen:	

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Werkstatt *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 125	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5, NWG 1%	

Bauteil: Holzfensterglasanschluß, innen	*Lab.-Nr.:* 24-153624-08 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Fensterkitt	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Werkstatt *Position:* k. A.
		

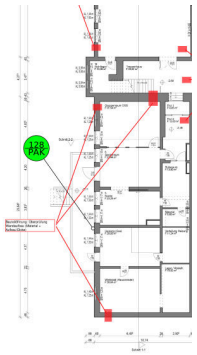
Probe-Nr.: 126	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* PCB Material	

Bauteil: Holzfensterrahmen, innen	*Lab.-Nr.:* 24-153629-06 *Analysenergebnis:* nicht bestimmbar
Bauprodukt: Lack	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

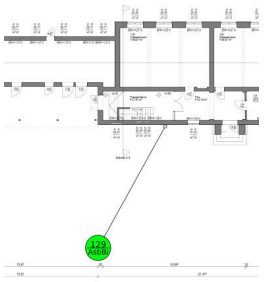
Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Außen *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 127	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest/KMF in Teer/Bitu. VDI 3866-5, Anh. B, NWG 0,001%	
Bauteil: Außenwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153625-01 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen	
Bauprodukt: Horizontalsperre	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Übersicht	Detail	*Geschoss:* UG *Raum-Nr.:* Außen *Position:* k. A.
		

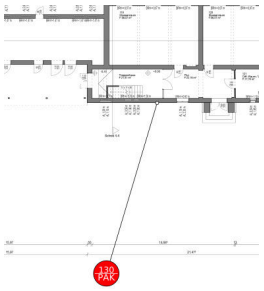
Probe-Nr.: 128	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* PAK Material	
Bauteil: Außenwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153630-05 *Analysenergebnis:* 305,3 mg/kg ; 30 mg/kg B(a)P	
Bauprodukt: Horizontalsperre	*Eigenschaften:* k. A.	
Bemerkungen: k. A.		

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Außen *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 129	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest/KMF in Teer/Bitu. VDI 3866-5, Anh. B, NWG 0,001%	

Bauteil: Außenwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153625-02 *Analysenergebnis:* kein Asbest nachgewiesen
Bauprodukt: Horizontalsperre	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Außen *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 130	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* PAK Material	

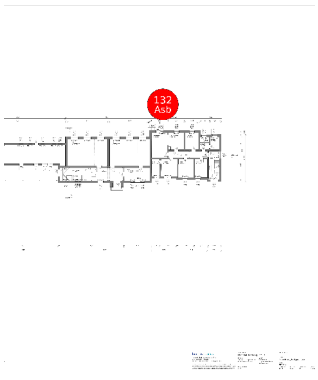
Bauteil: Außenwand, massiv	*Lab.-Nr.:* 24-153630-06 *Analysenergebnis:* 27.500 mg/kg ; 2.300 mg/kg B(a)P
Bauprodukt: Horizontalsperre	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Außen *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 131	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* PCB Material	

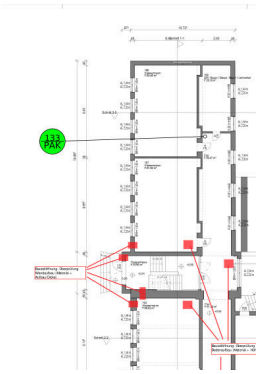
Bauteil: Kunststofffensterrahmenanschluß, außen	*Lab.-Nr.:* 24-153629-07 *Analysenergebnis:* 26,7 mg/kg
Bauprodukt: Fugendichtung	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Außen *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 132	*Probenehmer:*	*Datum:* 13.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* Asbest, VDI 3866-5, NWG 1%	

Bauteil: Fensterblindelement	*Lab.-Nr.:* 24-153624-09 *Analysenergebnis:* Chrysotil 20-50 Gew%
Bauprodukt: Faserzement-Platte	*Eigenschaften:* k. A.
Bemerkungen: k. A.	

Auftrag: EAL-02061-24

Übersicht	Detail	*Geschoss:* EG *Raum-Nr.:* Flur *Position:* k. A.
		

Probe-Nr.: 133	*Probenehmer:*	*Datum:* 12.11.2024
Mischprobe-Nr.: k. A.	*Analytik:* PAK Material	
Bauteil: Bodenaufbau	*Lab.-Nr.:* 24-155931-01 *Analysenergebnis:* nicht bestimmbar	
Bauprodukt: Estrichtrennpapier	*Eigenschaften:*	
Bemerkungen:		

Anlage 3: Prüfberichte

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBO24-011391-1 Datum: 28.11.2024

Auftrag Nr.: CBO-05065-24

Auftrag: Warendorf-Hoetmar, Umbau/ Erweiterung Dechant-Wessing-Schule - orientierende Bauschadstoffuntersuchung

Sachverständige Umwelt

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

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

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153619-01**
Bezeichnung	Probe Nr.:16 2. OG, Bodenaufbau, Klebstoffe, Raum -/-
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31031 - 1 - 1
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153619-01	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Heißveraschung (400°C)	25.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153619-01	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

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

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153619-02**
Bezeichnung	Probe Nr.:19 1. OG, Bodenaufbau, Nivelliermasse, inkl. Kleber, Raum Pumi.-Raum
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31031 - 1 - 2
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153619-02	Einheit	Bezug	Methode		aS
Heißveraschung (400°C)	25.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153619-02	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	ja		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	Amph. - Asb.		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153619-03**
Bezeichnung	Probe Nr.:24 1. OG, Kunststoffbodenbelag, Klebstoffe, Grau meliert, TRH
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31031 - 1 - 3
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153619-03	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Heißveraschung (400°C)	25.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153619-03	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153619-04**
Bezeichnung	Probe Nr.:45 EG, Bodenfliesen, Gussasphaltfliesen, Raum Arbeitszimmer
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31031 - 1 - 4
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153619-04	Einheit	Bezug	Methode		aS
Heißveraschung (400°C)	25.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153619-04	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	KMF		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153619-05**
Bezeichnung	Probe Nr.:47 EG, Wandfliese, Fugenspachtel, Küche
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31031 - 1 - 5
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153619-05	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Heißveraschung (400°C)	25.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153619-05	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153619-06**
Bezeichnung	Probe Nr.:58 UG, Rohrleitungsummantelung, Ummantelung, Raum Lager 3
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31031 - 1 - 6
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153619-06	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Heißveraschung (400°C)	25.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153619-06	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	Carbonfasern		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153619-07**
Bezeichnung	Probe Nr.:68 EG, Wandfliese, Fugenmörtel, Hausmeister
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31031 - 1 - 7
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153619-07	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Heißveraschung (400°C)	25.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153619-07	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153619-08**
Bezeichnung	Probe Nr.:77 EG, Glasbaustein, Fugenmörtel, Raum WC-Jungen
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31031 - 1 - 8
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153619-08	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Heißveraschung (400°C)	25.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153619-08	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153619-09**
Bezeichnung	Probe Nr.:85 1. OG, Textilbodenbelag, Teppich, Kleber, Raum -/-
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31031 - 1 - 9
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153619-09	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Heißveraschung (400°C)	25.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153619-09	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153619-10**
Bezeichnung	Probe Nr.:105 EG, Innenwand, massiv, Spachtelmassen, Raum 102 Lehrerzimmer
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31031 - 1 - 10
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153619-10	Einheit	Bezug	Methode		aS
Heißveraschung (400°C)	25.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153619-10	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153619-11**
Bezeichnung	Probe Nr.:111 UG, Rohrleitungsummantelung, Ummantelung, Aula
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31031 - 1 - 11
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153619-11	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Heißveraschung (400°C)	25.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153619-11	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153619-12**
Bezeichnung	Probe Nr.:112 UG, Holzbodenbelag, Zementkleber, Aula
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31031 - 1 - 12
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153619-12	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Heißveraschung (400°C)	25.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153619-12	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153619-13**
Bezeichnung	Probe Nr.:122 UG, Wandaufbau, Vertikalsperre, Heizung
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31031 - 1 - 13
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

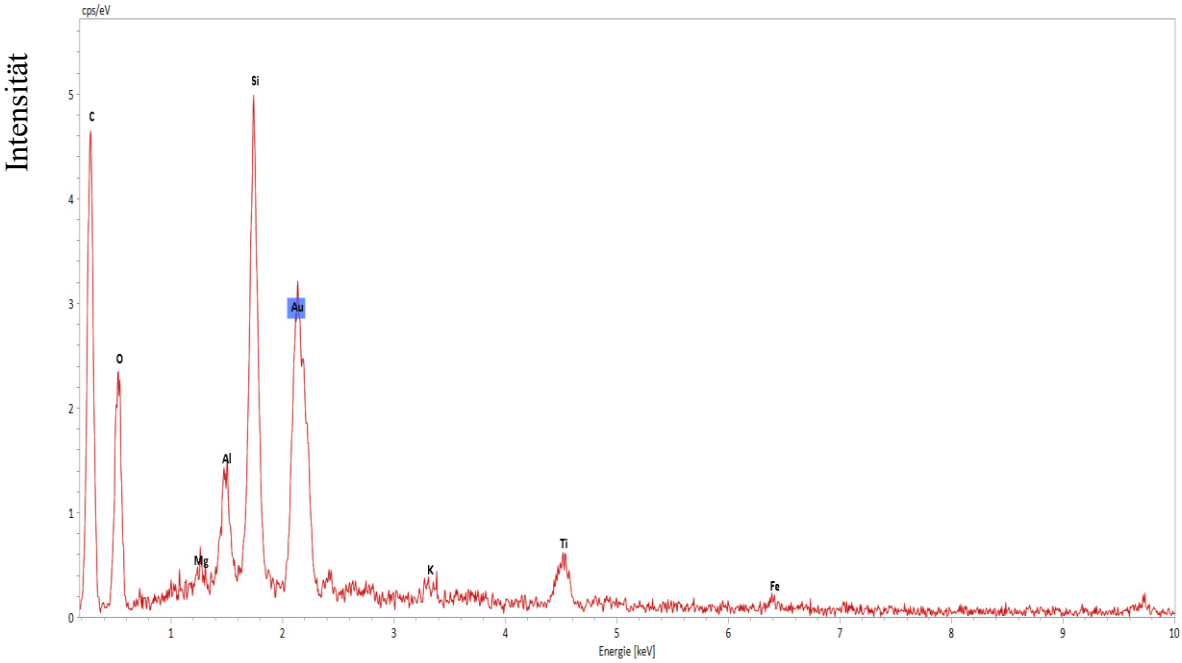
	24-153619-13	Einheit	Bezug	Methode		aS
Heißveraschung (400°C)	25.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

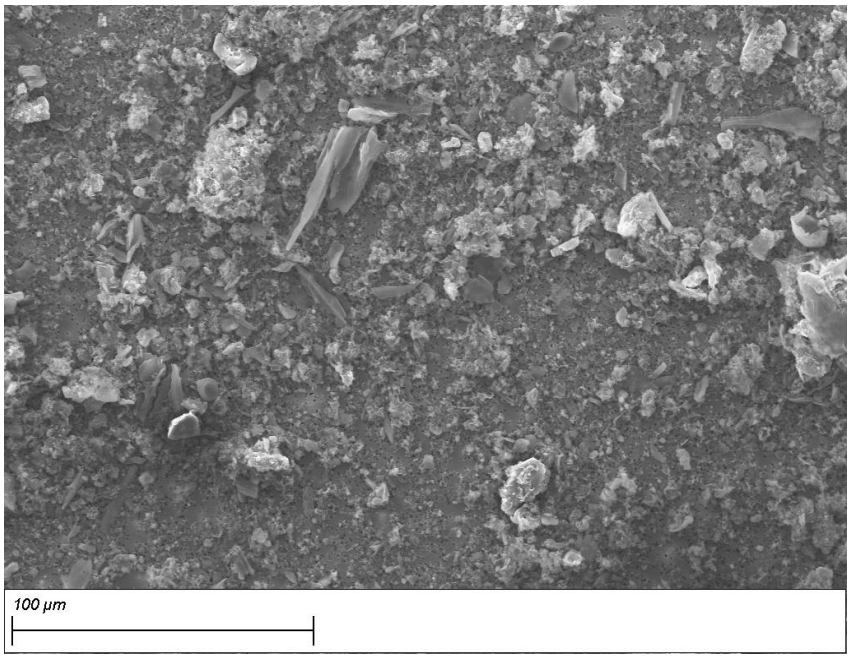
Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153619-13	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Legende

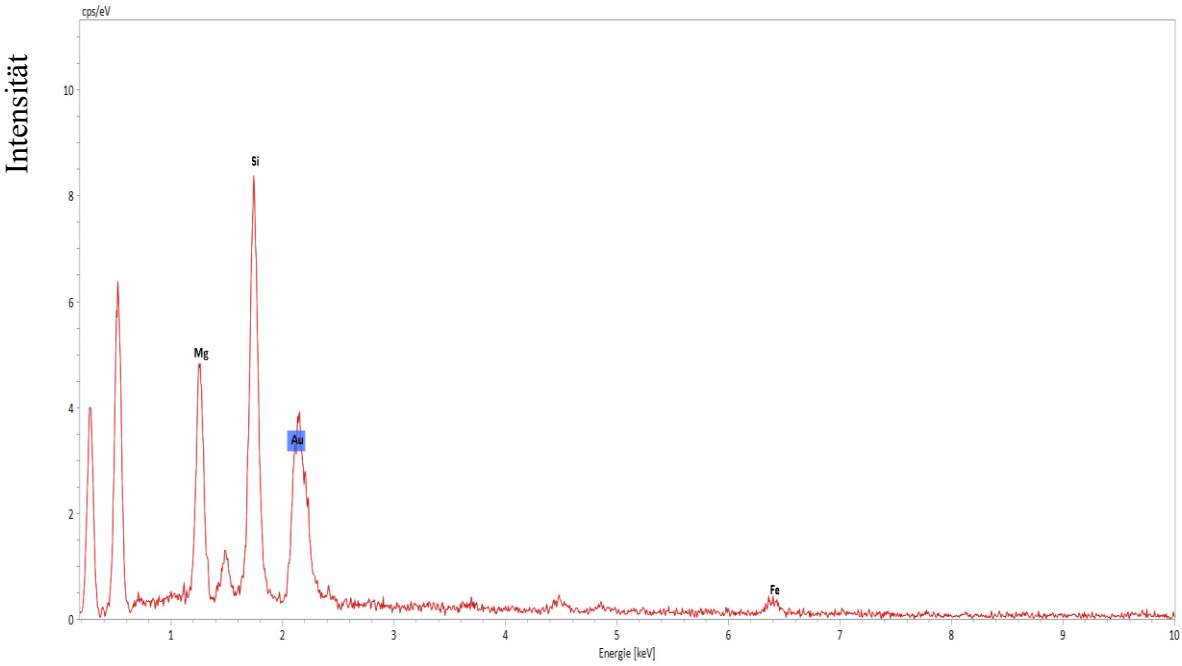
aS	ausführender Standort	**OS**	Originalsubstanz	**BO**	Bochum (Am Umweltpark)
n. n.	nicht nachgewiesen (chemisch), nicht nachweisbar (mikrobiologisch)	**n. b.**	nicht bestimmbar	**n. a.**	nicht analysiert (chemisch), nicht auswertbar (mikrobiologisch)

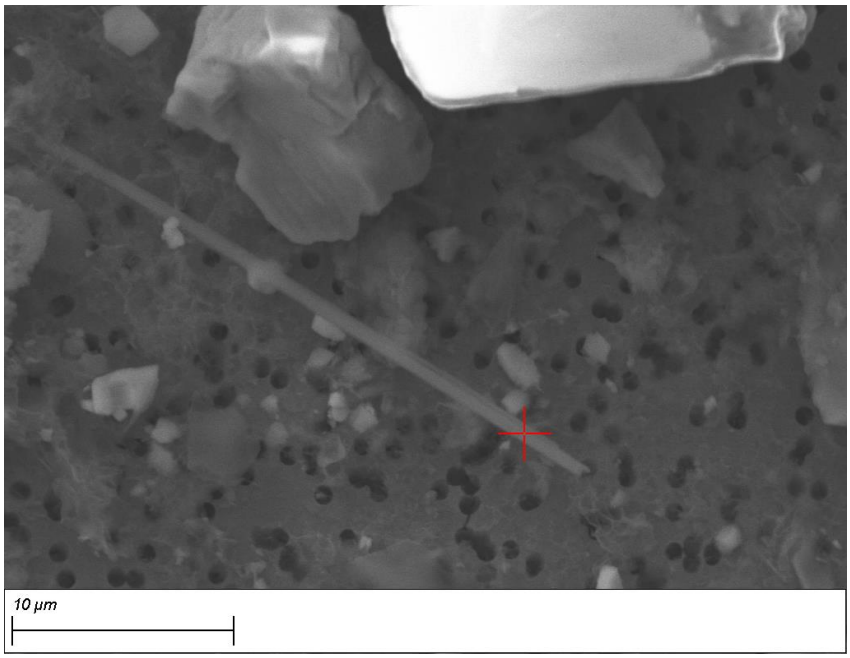




Labor-Nr.: 24-153619-01

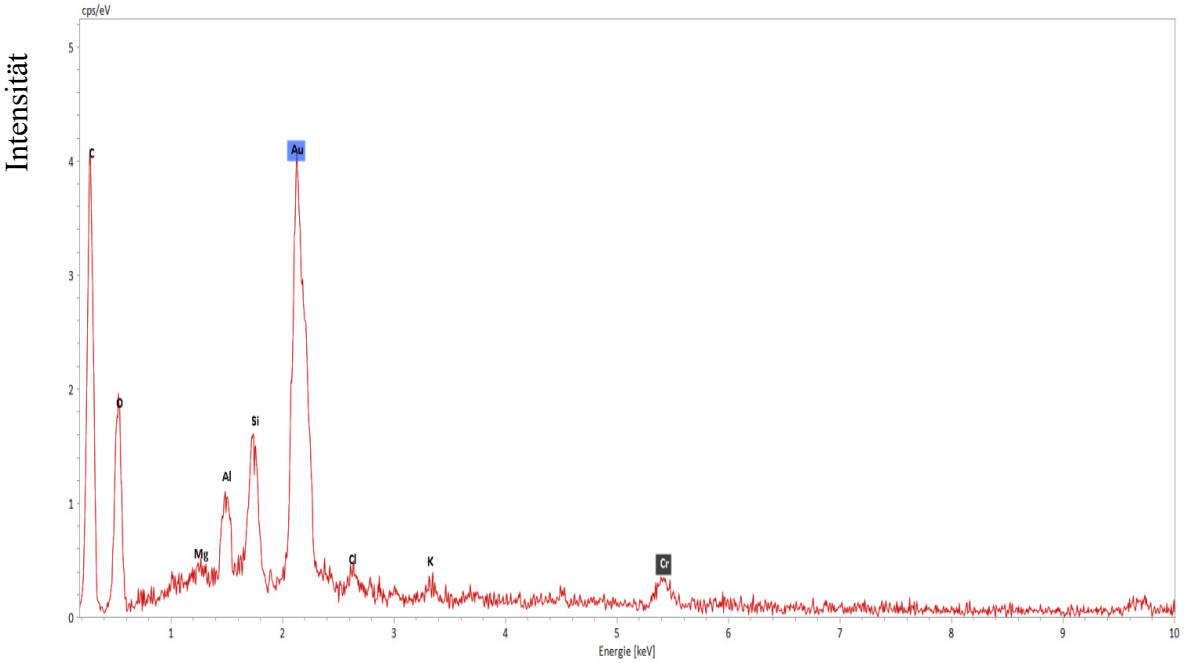
Kein Faserprodukt

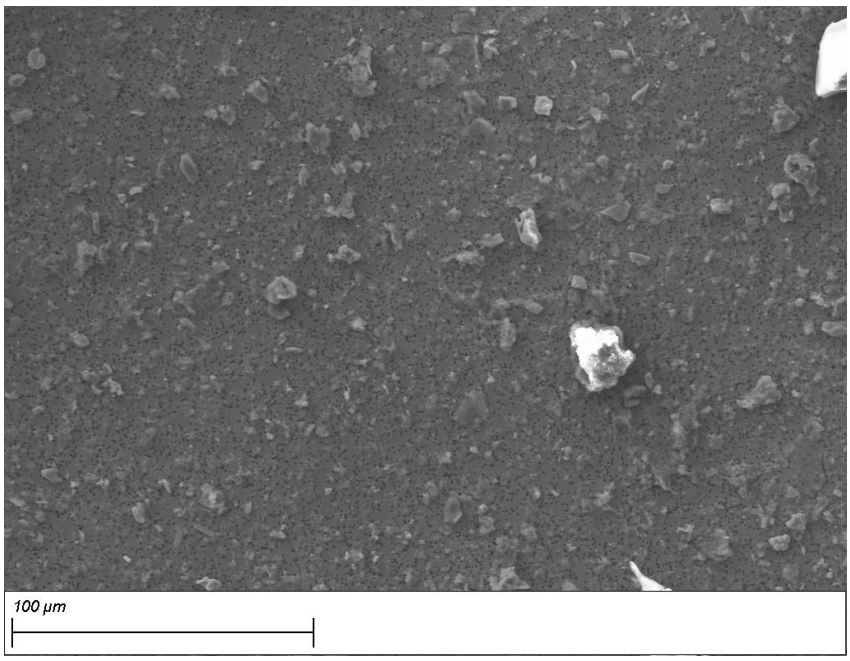




Labor-Nr.: 24-153619-02

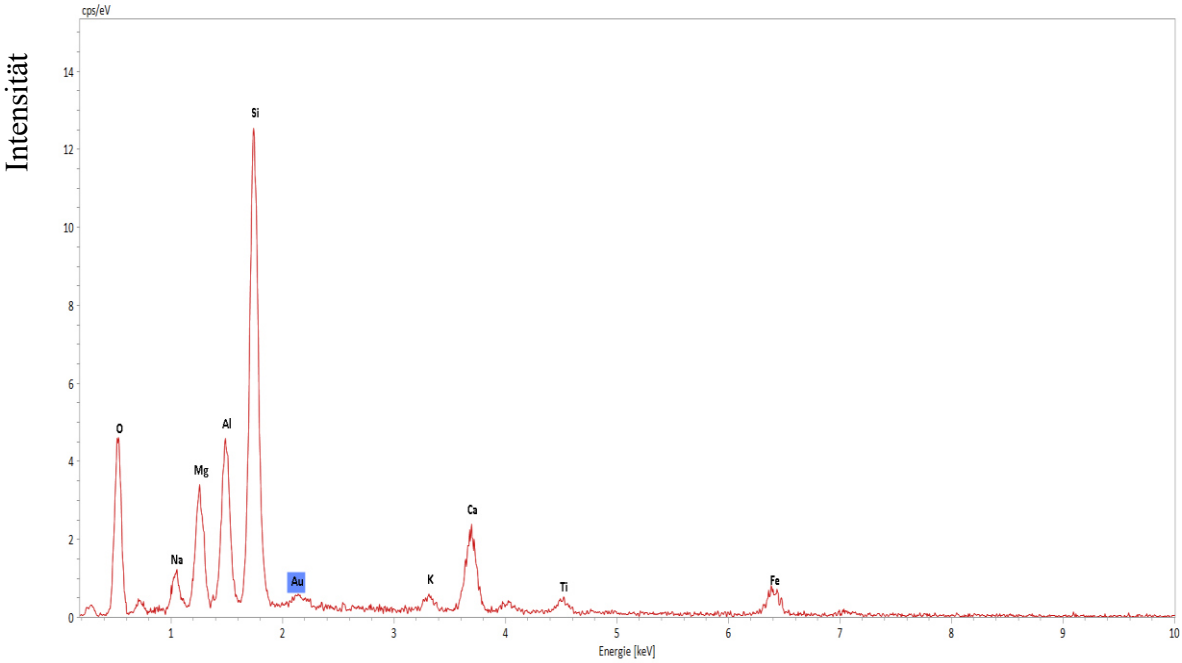
Amphibolasbest (Anthophyllith)

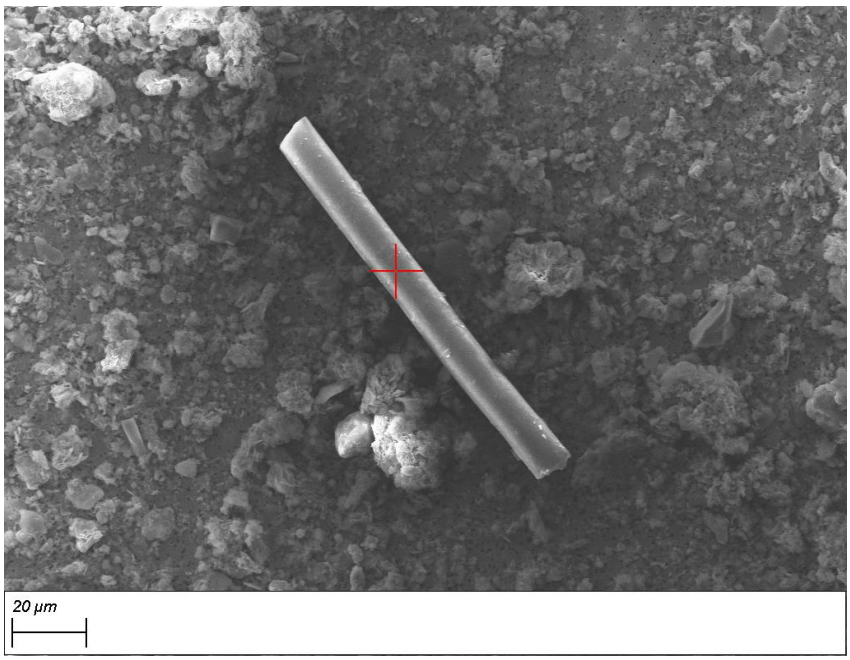




Labor-Nr.: 24-153619-03

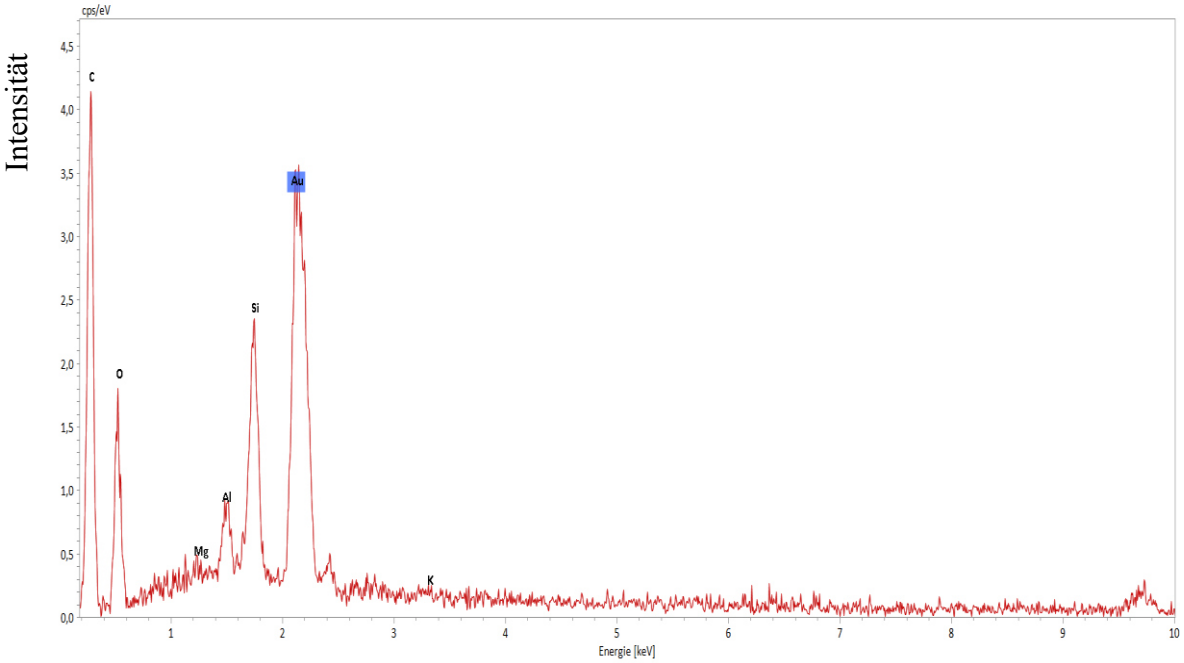
Kein Faserprodukt



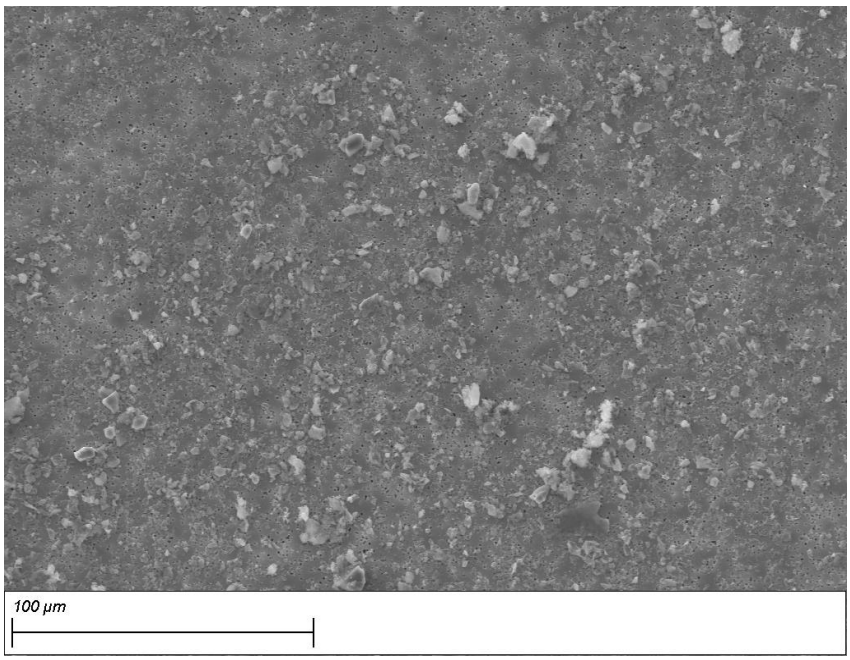


Labor-Nr.: 24-153619-04

Künstliche Mineralfasern

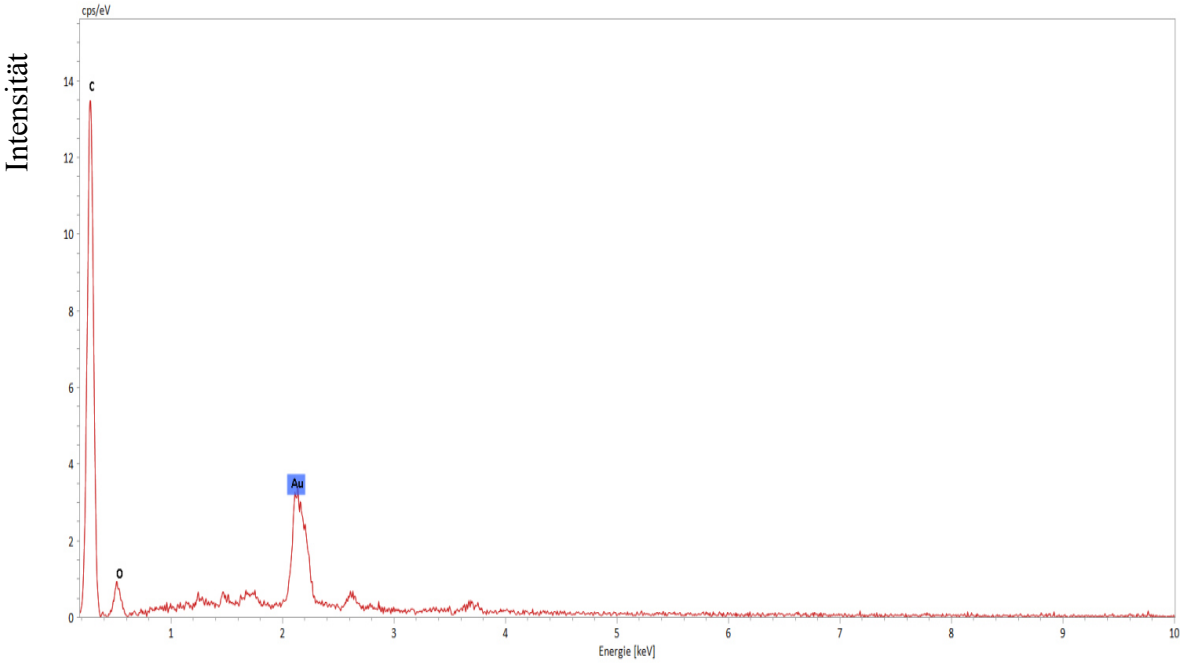


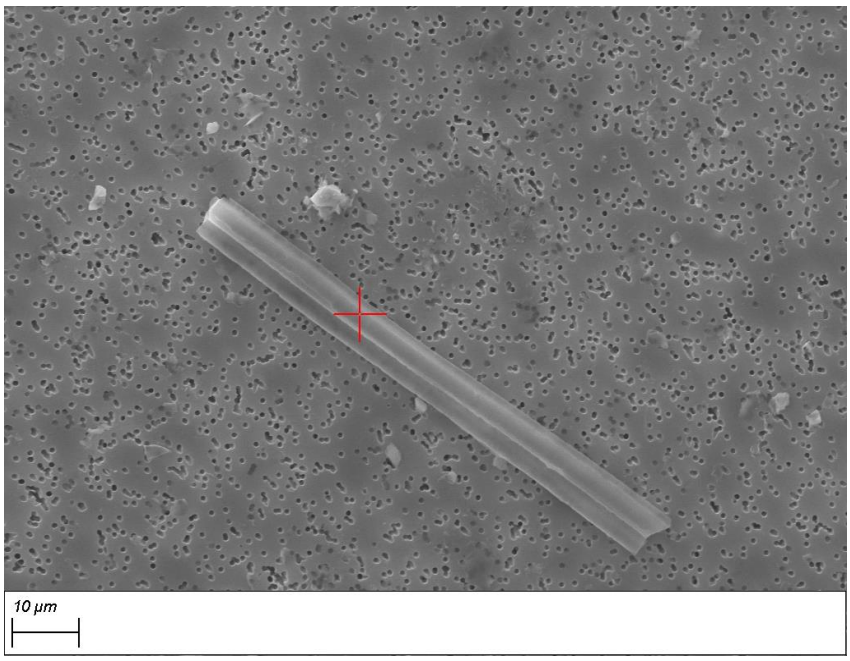
Energie, keV



Labor-Nr.: 24-153619-05

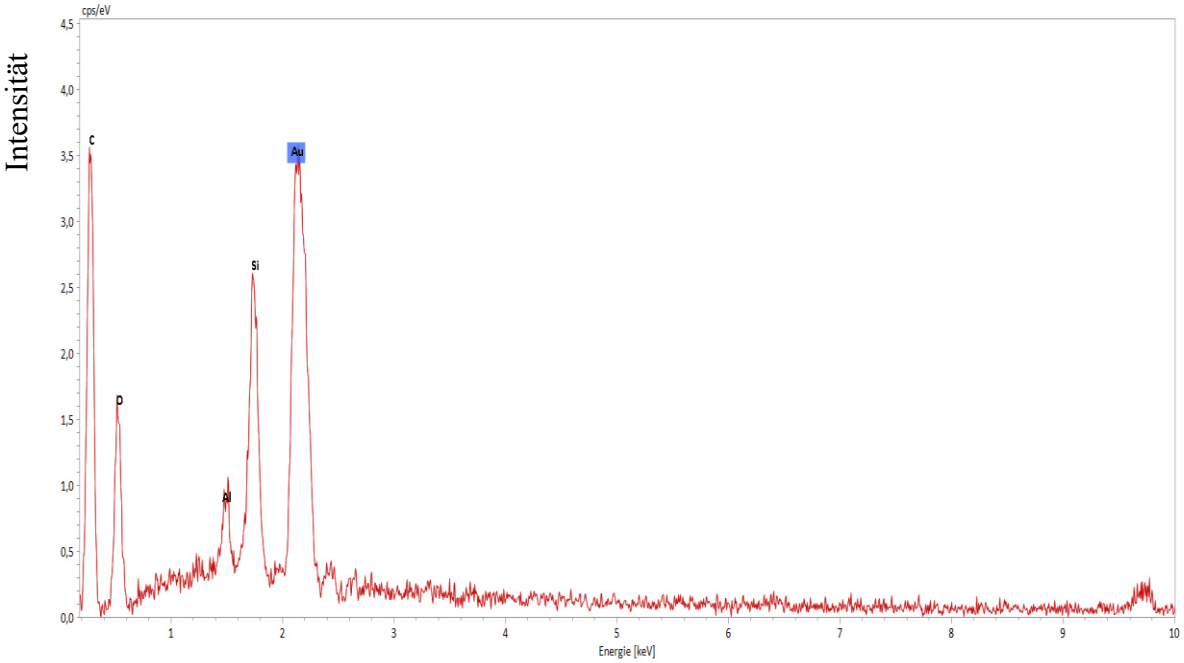
Kein Faserprodukt



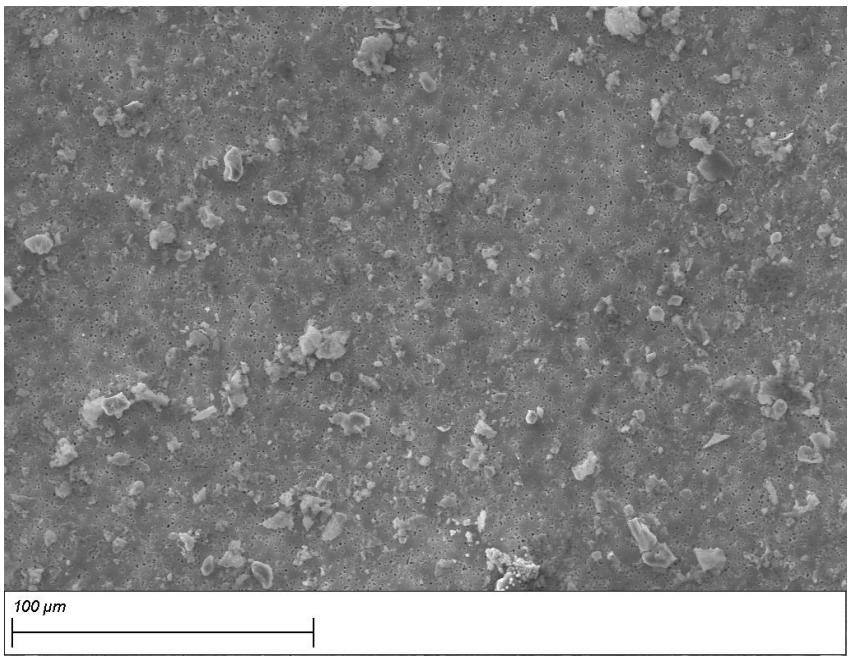


Labor-Nr.: 24-153619-06

Carbomfasern

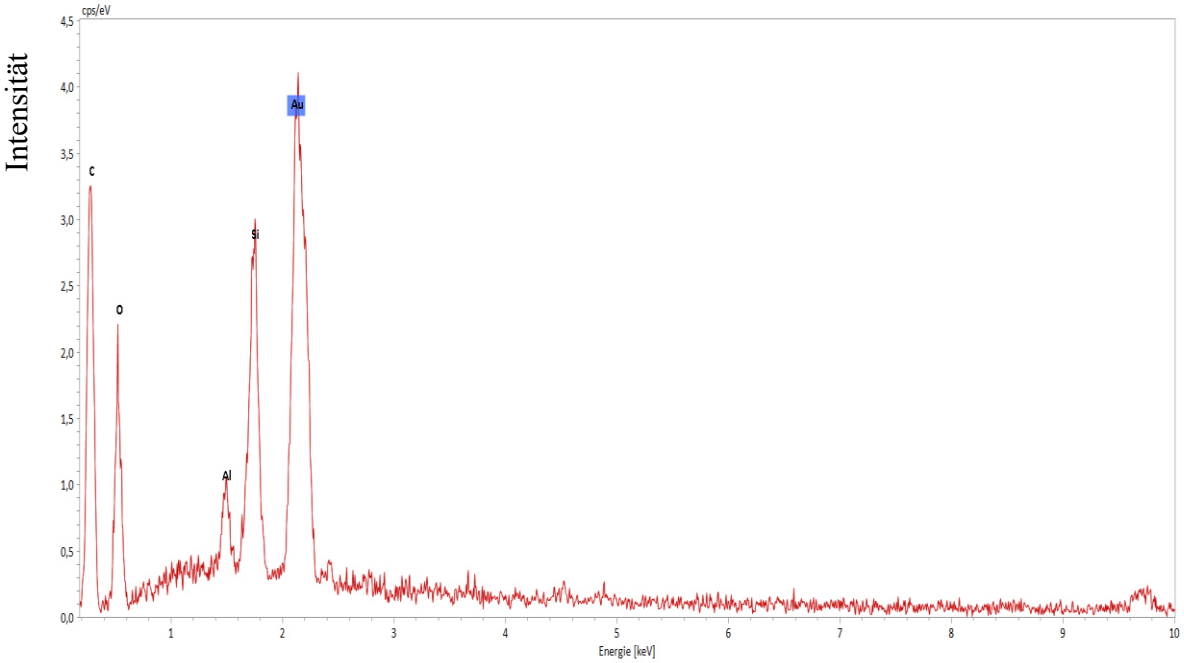


Energie, keV

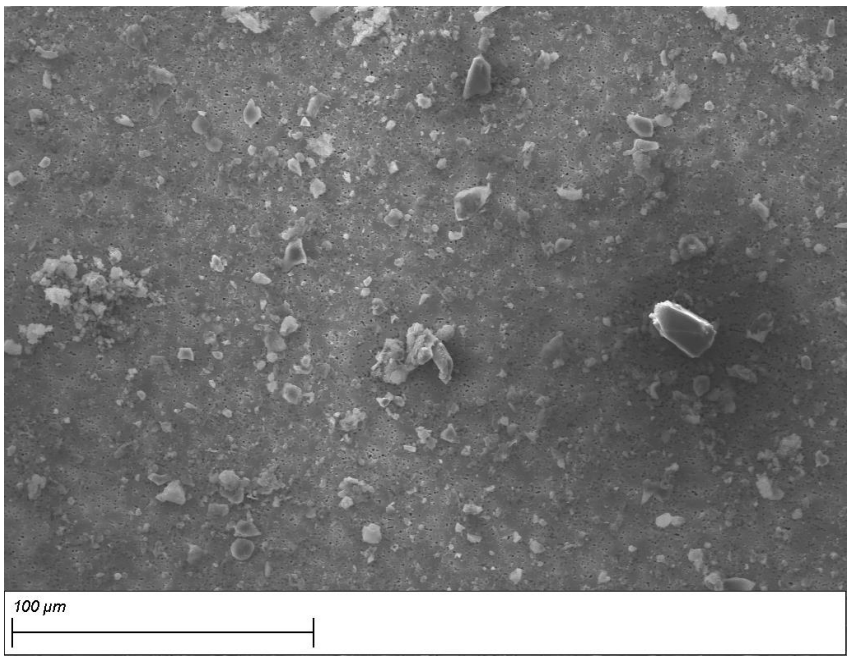


Labor-Nr.: 24-153619-07

Kein Faserprodukt

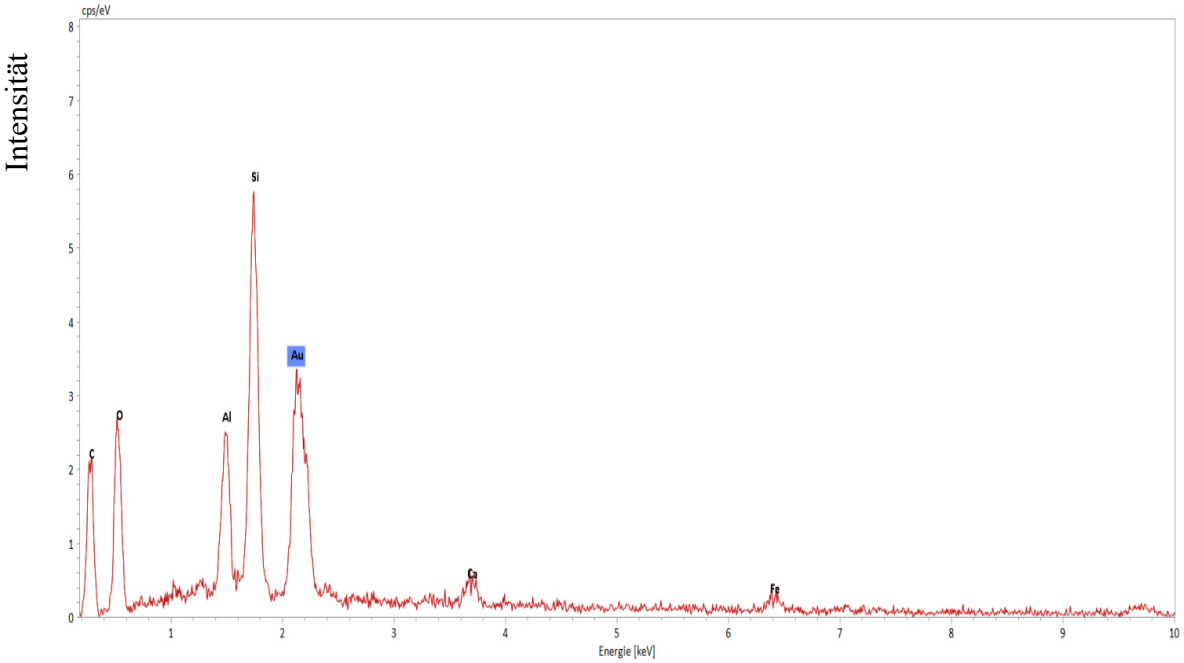


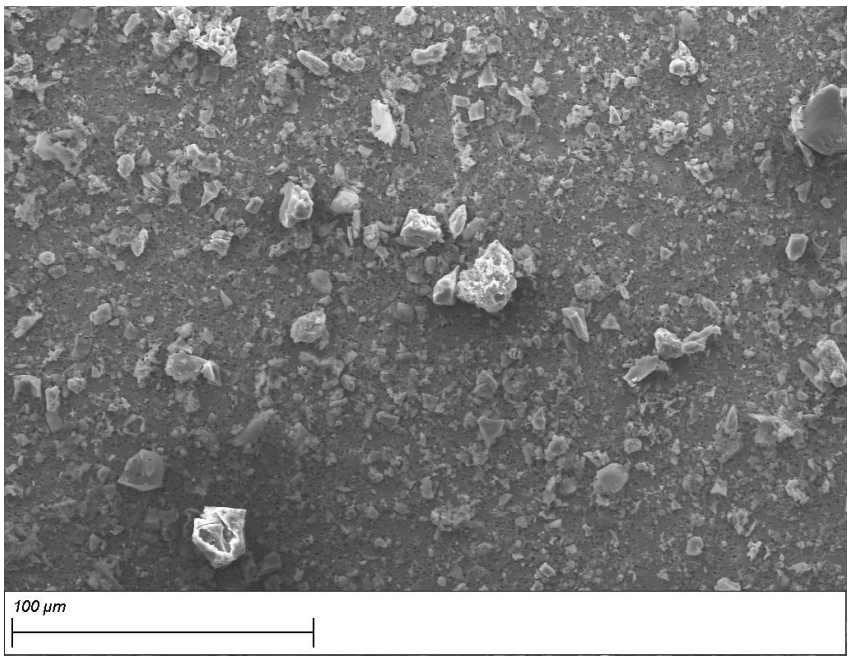
Energie, keV



Labor-Nr.: 24-153619-08

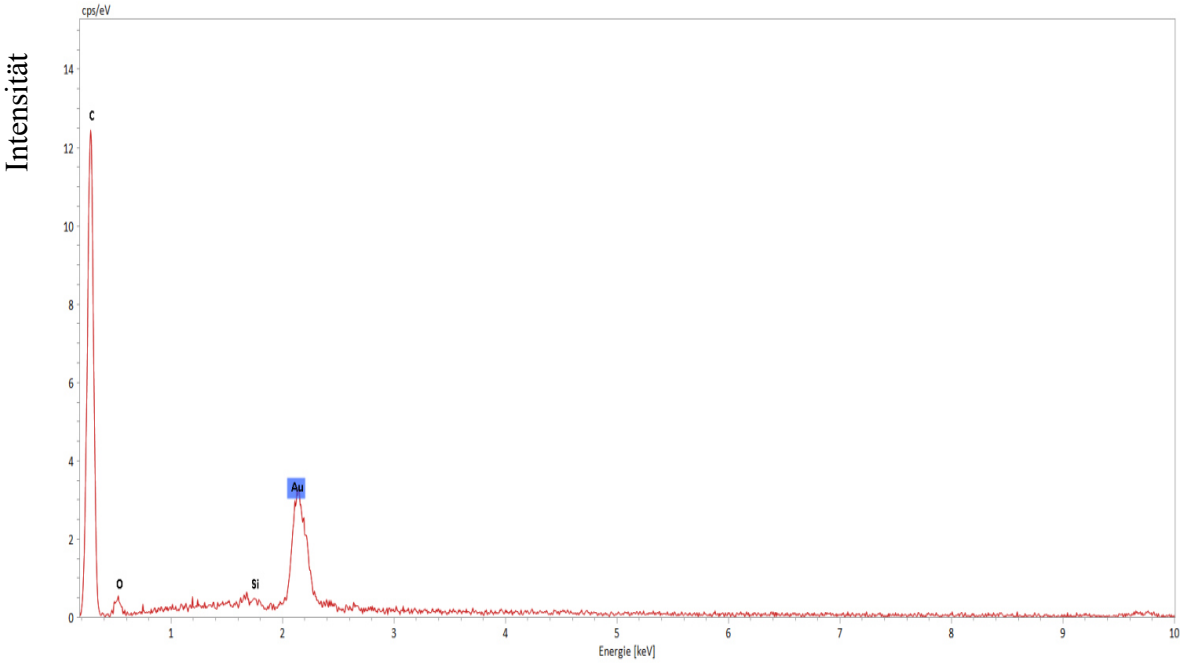
Kein Faserprodukt

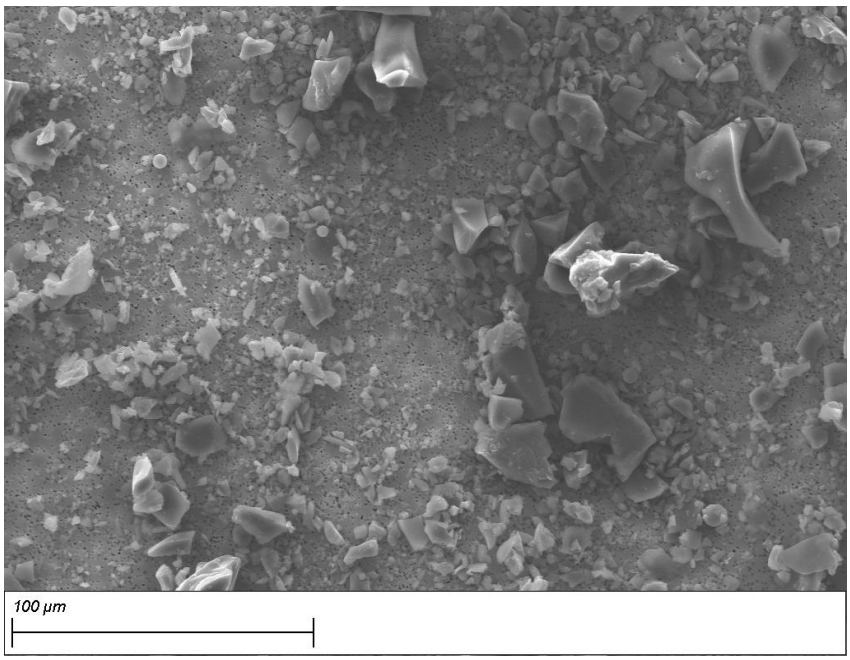




Labor-Nr.: 24-153619-09

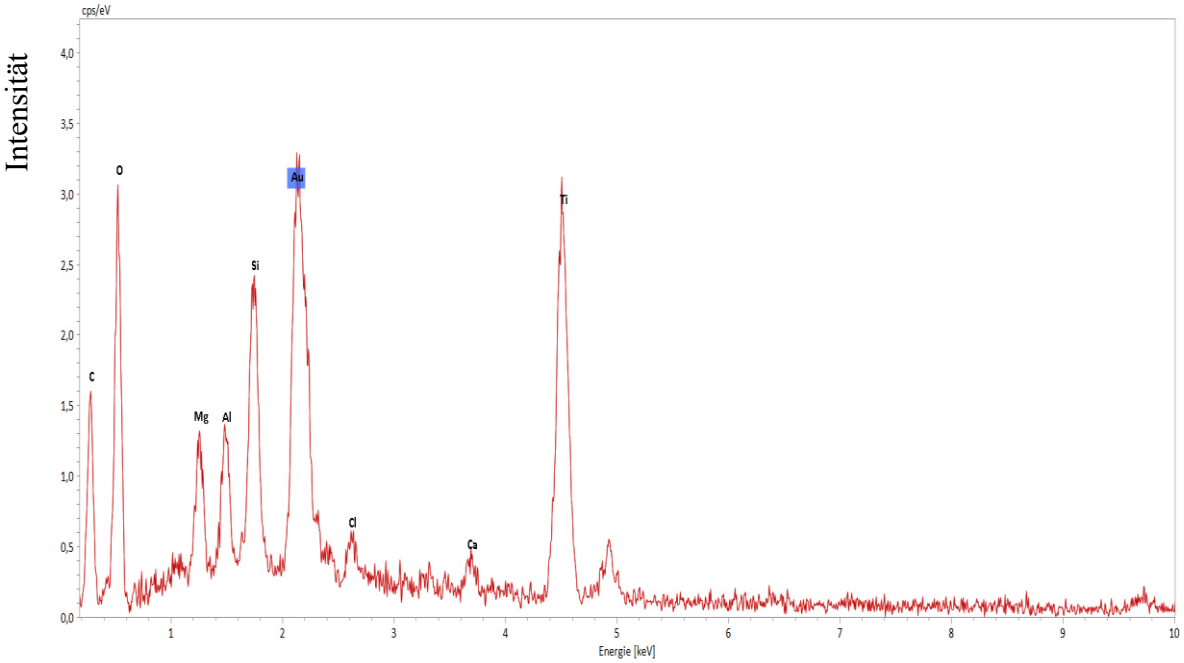
Kein Faserprodukt



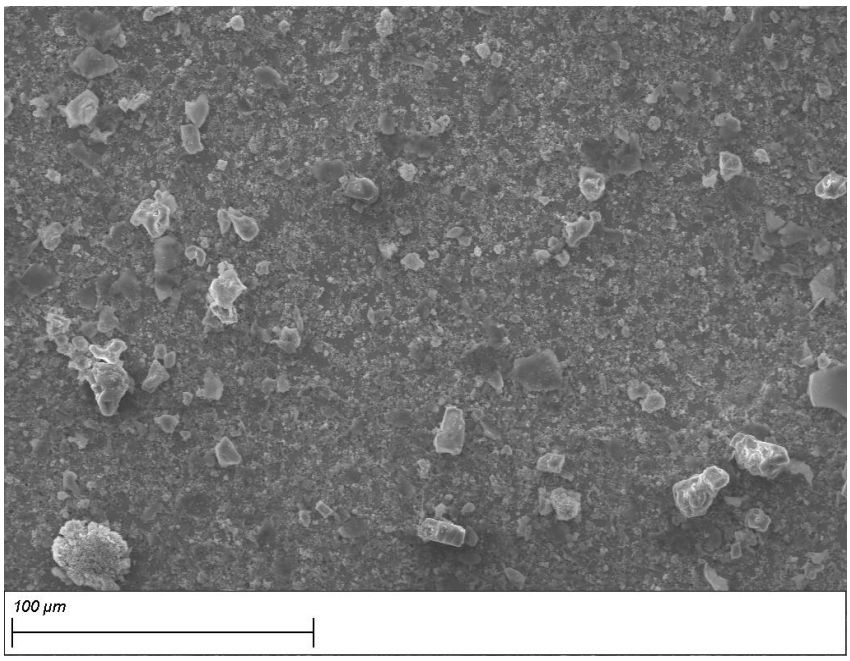


Labor-Nr.: 24-153619-10

Kein Faserprodukt



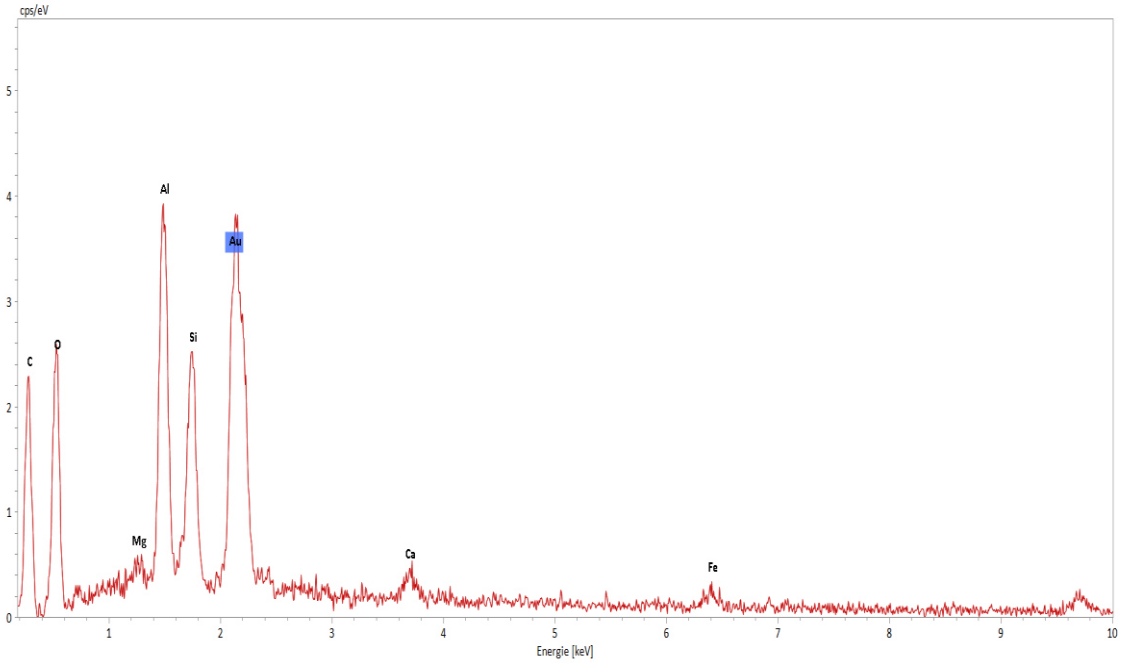
Energie, keV



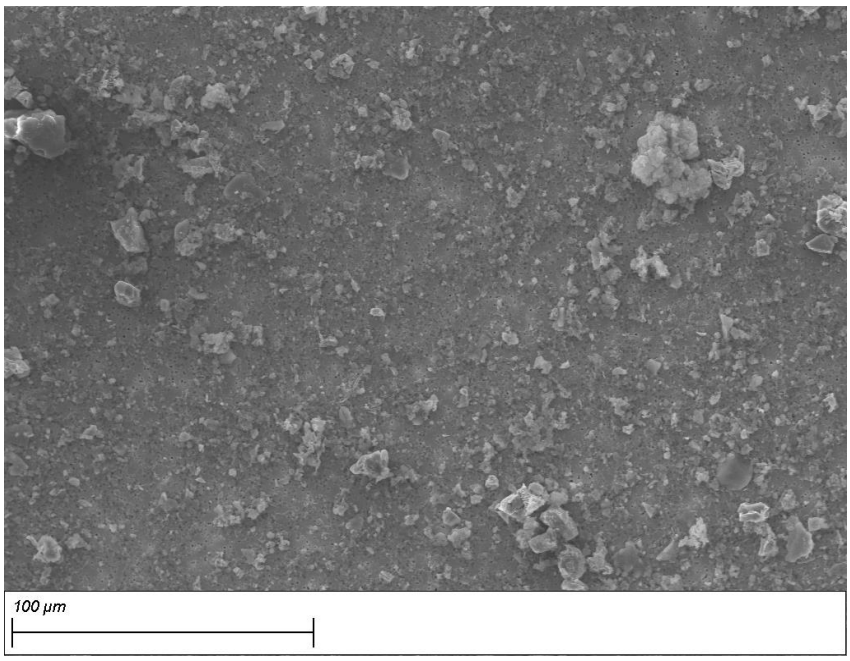
Labor-Nr.: 24-153619-11

Kein Faserprodukt

Intensität

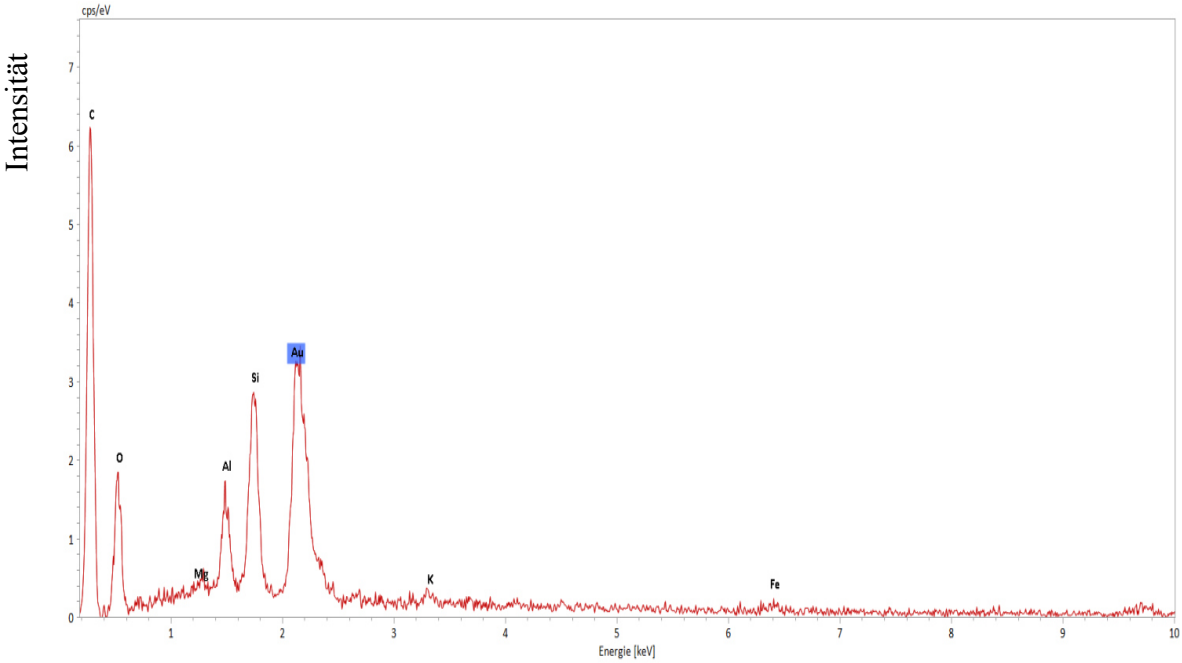


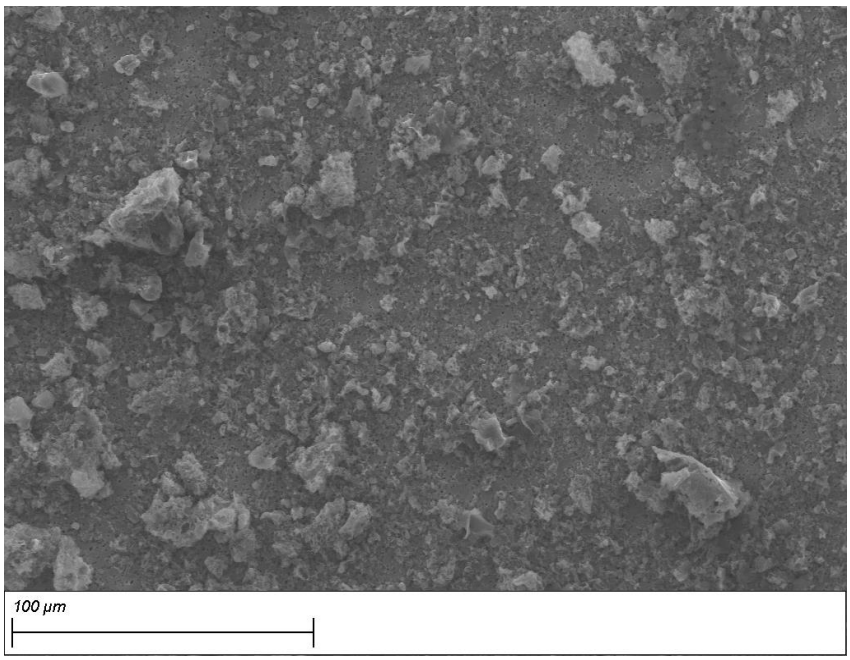
Energie, keV



Labor-Nr.: 24-153619-12

Kein Faserprodukt





Labor-Nr.: 24-153619-13

Kein Faserprodukt

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBO24-011464-1 Datum: 29.11.2024

Auftrag Nr.: CBO-05067-24

Auftrag: Warendorf-Hoetmar, Umbau/ Erweiterung Dechant-Wessing-Schule - orientierende Bauschadstoffuntersuchung

Sachverständige Umwelt

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

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

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153625-01**
Bezeichnung	Probe Nr.:127 UG, Außenwand, massiv, Horizontalsperre, Raum Außen
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31033 - 1 - 1
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	29.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153625-01	Einheit	Bezug	Methode		aS
Heißveraschung (400°C)	27.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153625-01	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

KMF-Bestimmung

	24-153625-01	Einheit	Bezug	Methode		aS
KMF WHO Fasern (ja/nein)	nein		OS	TRGS 905 / VDI 3492 (2013-06)	A	BO

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

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

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153625-02**
Bezeichnung	Probe Nr.:129 EG, Außenwand, massiv, Horizontalsperre, Raum Außen
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31033 - 1 - 2
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	29.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153625-02	Einheit	Bezug	Methode		aS
Heißveraschung (400°C)	27.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153625-02	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

KMF-Bestimmung

	24-153625-02	Einheit	Bezug	Methode		aS
KMF WHO Fasern (ja/nein)	nein		OS	TRGS 905 / VDI 3492 (2013-06)	A	BO

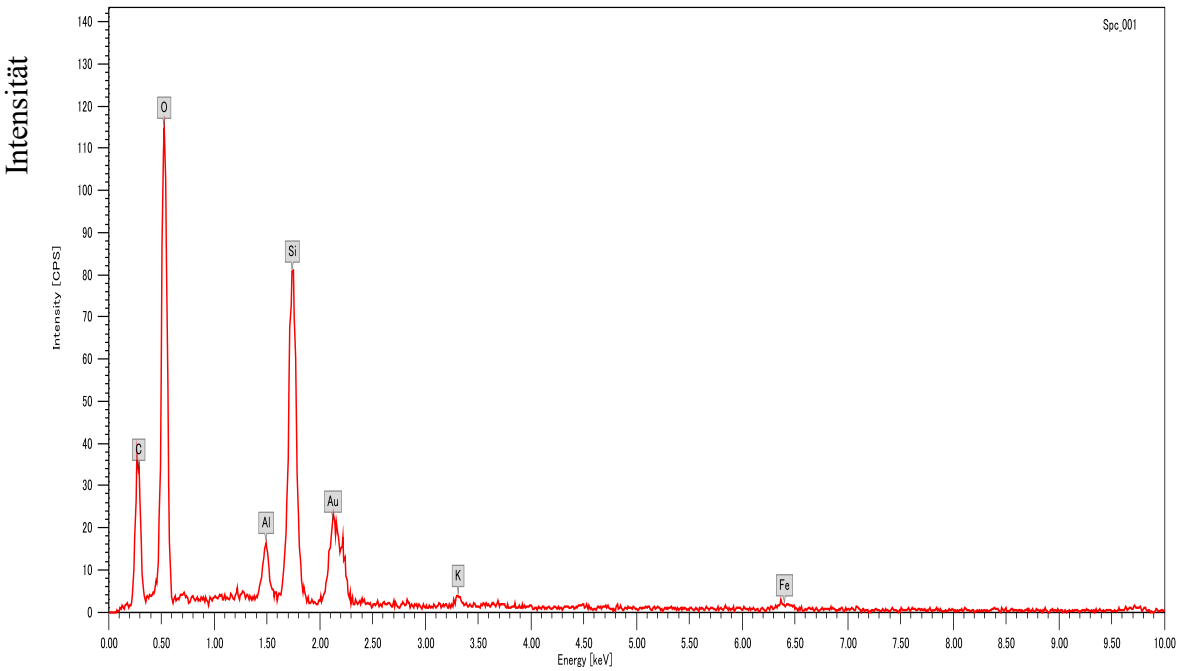
Legende

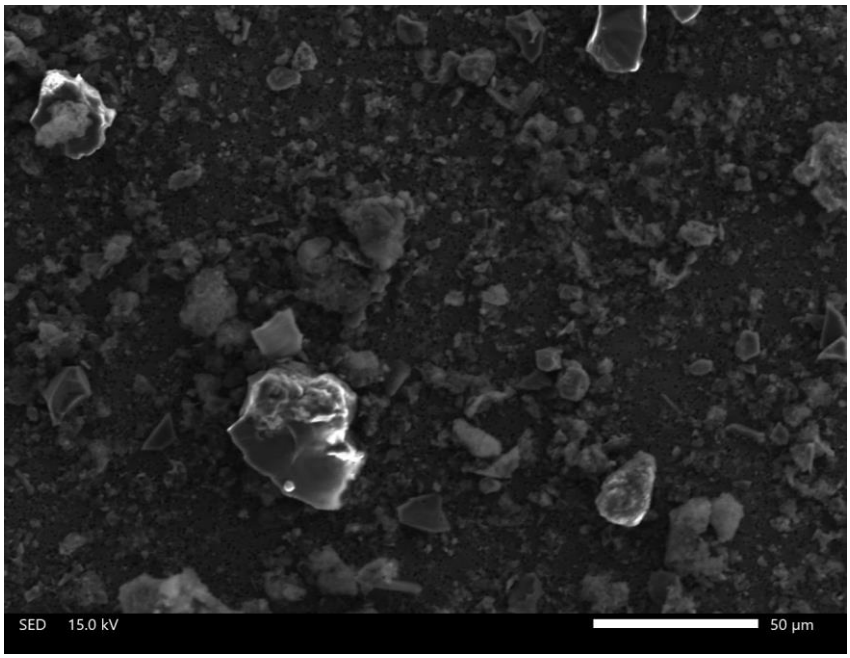
aS	ausführender Standort	**OS**	Originalsubstanz	**BO**	Bochum (Am Umweltpark)
n. n.	nicht nachgewiesen (chemisch), nicht nachweisbar (mikrobiologisch)	**n. b.**	nicht bestimmbar	**n. a.**	nicht analysiert (chemisch), nicht auswertbar (mikrobiologisch)

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

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

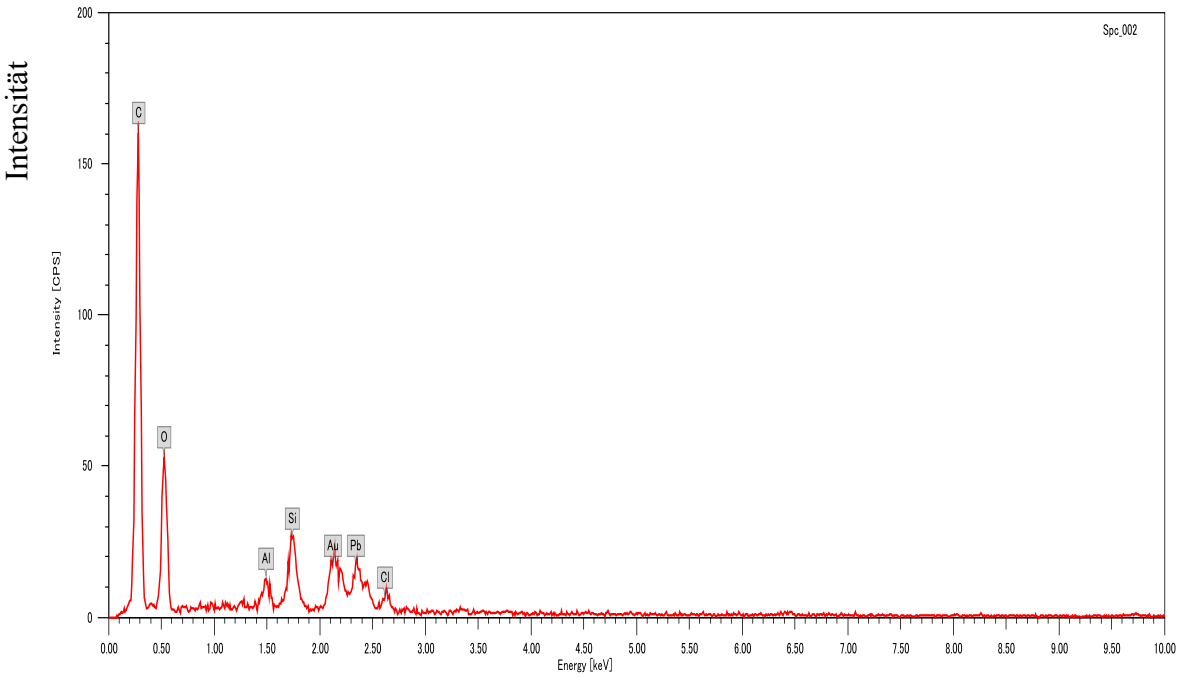
Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

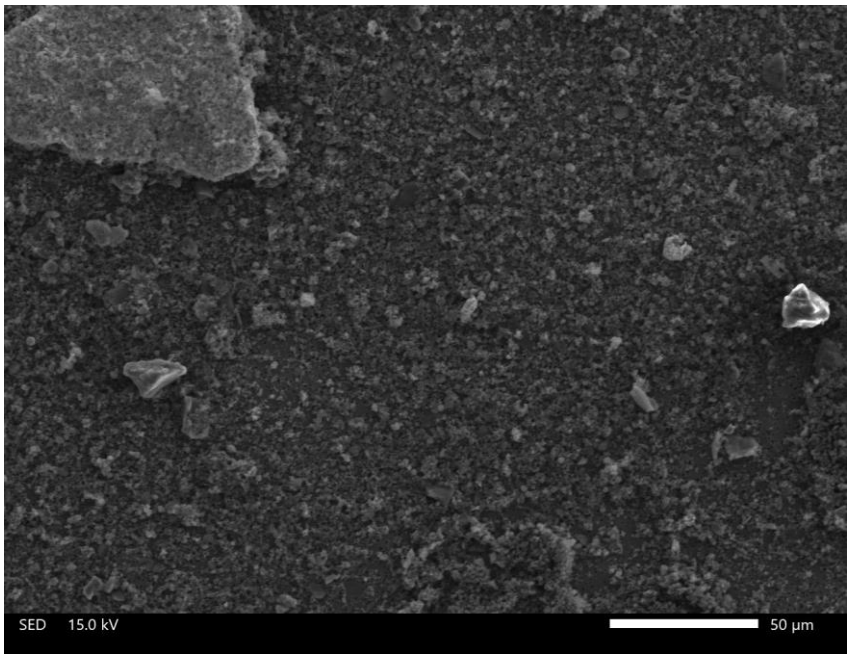




Labor-Nr.: 24-153625-01

Kein Faserprodukt





Labor-Nr.: 24-153625-02

Kein Faserprodukt

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBO24-011514-1 Datum: 02.12.2024

Auftrag Nr.: CBO-05150-24

Auftrag: Warendorf-Hoetmar, Umbau/ Erweiterung Dechant-Wessing-Schule - orientierende Bauschadstoffuntersuchung

Sachverständige Umwelt

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

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

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	**24-155931-01**
Bezeichnung	Probe Nr.:133 EG, Bodenaufbau, Estrichtrennpapier, Flur
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31220 - 1 - 1
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	1x PE-Tüte
Eingangsdatum	25.11.2024
Untersuchungsbeginn	25.11.2024
Untersuchungsende	02.12.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	24-155931-01	Einheit	Bezug	Methode		aS
Naphthalin	<1,0	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Acenaphthylen	<1,0	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Acenaphthen	<1,0	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Fluoren	<1,0	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Phenanthren	<1,0	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Anthracen	<1,0	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Fluoranthen	<1,0	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Pyren	<1,0	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(a)anthracen	<1,0	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Chrysen	<1,0	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(b)fluoranthen	<1,0	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(k)fluoranthen	<1,0	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(a)pyren	<1,0	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Dibenz(a,h)anthracen	<1,0	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<1,0	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(ghi)perylen	<1,0	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	**TS**	Trockensubstanz	**OP**	Oppin
n. n.	nicht nachgewiesen (chemisch), nicht nachweisbar (mikrobiologisch)	**n. b.**	nicht bestimmbar	**n. a.**	nicht analysiert (chemisch), nicht auswertbar (mikrobiologisch)

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

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

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBO24-011588-1 Datum: 03.12.2024

Auftrag Nr.: CBO-05070-24

Auftrag: Warendorf-Hoetmar, Umbau/ Erweiterung Dechant-Wessing-Schule - orientierende Bauschadstoffuntersuchung

Sachverständige Umwelt

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

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

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153631-01**
Bezeichnung	Probe Nr.:86 1. OG, Dachstuhl, Anstriche, Beschichtung, Kleber, Raum -/-
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31036 - 1 - 1
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	22.11.2024
Untersuchungsbeginn	22.11.2024
Untersuchungsende	03.12.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153631-01	Einheit	Bezug	Methode		aS
Mahlen	ja			DIN 19747 (2009-07)	A	OP

Chlorphenole

	24-153631-01	Einheit	Bezug	Methode		aS
Pentachlorphenol	<0,1	mg/kg	ar	DIN ISO 14154 (2005-12)		OP

Schwerflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe

	24-153631-01	Einheit	Bezug	Methode		aS
Hexachlorcyclohexan, gamma- (Lindan)	<0,5	mg/kg	TS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	AL

24-153631-01
Kommentare der Ergebnisse:
Chlorkohlenwasserst. swfl. F, Hexachlorcyclohexan, gamma- (Lindan): Aufgrund von zu wenig Probenmaterial wurde die Bestimmungsgrenze angehoben.

Legende

aS	ausführender Standort	**ar**	Anlieferungszustand	**TS**	Trockensubstanz
OP	Oppin	**AL**	Altenberge	**n. n.**	nicht nachgewiesen (chemisch), nicht nachweisbar (mikrobiologisch)
n. b.	nicht bestimmbar	**n. a.**	nicht analysiert (chemisch), nicht auswertbar (mikrobiologisch)		

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

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

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBO24-011700-1 Datum: 06.12.2024

Auftrag Nr.: CBO-05148-24

Auftrag: Warendorf-Hoetmar, Umbau/ Erweiterung Dechant-Wessing-Schule - orientierende Bauschadstoffuntersuchung

Sachverständige Umwelt

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

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

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	**24-155908-01**
Bezeichnung	MP22 (59, 60, 61, 62): EG, Bodenaufbau/ Wandaufbau, div. Räume
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31214 - 1 - 1
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	1x Eimer
Eingangsdatum	25.11.2024
Untersuchungsbeginn	25.11.2024
Untersuchungsende	06.12.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Auswahl der Verfahren

	24-155908-01	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Analytik gemäß	Ersatzbaustoff-verordnung					AL

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

	24-155908-01	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Anzahl der Prüfproben	2			DIN 19747 (2009-07)	A	AL
Siebung	ja			DIN 19747 (2009-07)	A	AL
Rückstellprobe	4300			DIN 19747 (2009-07)	A	AL
Gefriertrocknung	nein			DIN 19747 (2009-07)	A	AL
Lufttrocknung (40°C)	ja			DIN 19747 (2009-07)	A	AL
Trocknung (105°C)	nein			DIN 19747 (2009-07)	A	AL
Homogenisierung / Teilung	Homogeniserung			DIN 19747 (2009-07)	A	AL
Sortierung	nein			DIN 19747 (2009-07)	A	AL
Grobzerkleinerung	ja			DIN 19747 (2009-07)	A	AL
Chem. Trocknung (Na2SO4, H2O-frei)	nein			DIN 19747 (2009-07)	A	AL
Chem. Trocknung (Al2O3, H2O-frei)	nein			DIN 19747 (2009-07)	A	AL
Überkornzerkleinerung	nein			DIN 19747 (2009-07)	A	AL
Feinzerkleinerung	ja			DIN 19747 (2009-07)	A	AL
Brechen <32 mm	ja			DIN 19747 (2009-07)	A	AL
Lufttrocknung (40°C) vor Zerkleinerung	nein			DIN 19747 (2009-07)	A	AL
Brechen <10mm	ja			DIN 19747 (2009-07)	A	AL
Lufttrocknung (40°C) vor Zerkleinerung	nein			DIN 19747 (2009-07)	A	AL
Mahlen	28.11.2024			DIN 19747 (2009-07)	A	AL
Bruttogewicht Rückstellprobe	4300	g	OS	DIN 19747 (2009-07)	A	AL

Physikalisch-chemische Untersuchung

	24-155908-01	Einheit	Bezug	Methode		aS
Trockensubstanz	96,1	Gew%	OS	DIN EN 14346 (2007-03)	A	AL

Aus der Gesamtfraktion bezogen auf Trockenmasse

Aufschlussverfahren

	24-155908-01	Einheit	Bezug	Methode		aS
Königswasser-Extrakt	02.12.2024		L-TS	DIN EN 13657 Verf. 3 (2003-01) mod.	A	AL

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	24-155908-01	Einheit	Bezug	Methode		aS
Naphthalin	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A	AL
Acenaphthylen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A	AL
Acenaphthen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A	AL
Fluoren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A	AL
Phenanthren	0,05	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A	AL
Anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A	AL
Fluoranthen	0,05	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A	AL
Pyren	0,03	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A	AL
Benzo(a)anthracen	0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A	AL
Chrysen	0,03	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A	AL
Benzo(b)fluoranthen	0,03	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A	AL
Benzo(k)fluoranthen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A	AL
Benzo(a)pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A	AL
Dibenz(a,h)anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A	AL
Benzo(ghi)perylen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A	AL
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A	AL
Summe quantifizierter PAK16	0,21	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A	AL
Summe PAK16 nach ErsatzbaustoffV	0,31	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A	AL

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

	24-155908-01	Einheit	Bezug	Methode		aS
PCB Nr. 28	<0,010	mg/kg	TS	DIN EN 17322 (2021-03)	A	AL
PCB Nr. 52	<0,010	mg/kg	TS	DIN EN 17322 (2021-03)	A	AL
PCB Nr. 101	0,040	mg/kg	TS	DIN EN 17322 (2021-03)	A	AL
PCB Nr. 138	0,070	mg/kg	TS	DIN EN 17322 (2021-03)	A	AL
PCB Nr. 153	0,060	mg/kg	TS	DIN EN 17322 (2021-03)	A	AL
PCB Nr. 180	0,047	mg/kg	TS	DIN EN 17322 (2021-03)	A	AL
Summe quantifizierter PCB6	0,218	mg/kg	TS	DIN EN 17322 (2021-03)	A	AL
PCB Nr. 118	0,011	mg/kg	TS	DIN EN 17322 (2021-03)	A	AL
Summe quantifizierter PCB7	0,228	mg/kg	TS	DIN EN 17322 (2021-03)	A	AL
Summe PCB6 + PCB-118 nach ErsatzbaustoffV	0,238	mg/kg	TS	DIN EN 17322 (2021-03)	A	AL

Elemente

	24-155908-01	Einheit	Bezug	Methode		aS
Arsen (As)	<5	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A	AL
Blei (Pb)	290	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A	AL
Cadmium (Cd)	34	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A	AL
Chrom (Cr)	14	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A	AL
Kupfer (Cu)	11	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A	AL
Nickel (Ni)	11	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A	AL
Thallium (Tl)	0,22	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A	AL
Zink (Zn)	290	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A	AL
Quecksilber (Hg)	0,19	mg/kg	TS	DIN EN ISO 12846 (2012-08)	A	AL

Summenparameter

	24-155908-01	Einheit	Bezug	Methode		aS
Kohlenwasserstoffe C10-C22	<31	mg/kg	TS	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09)	A	AL
Kohlenwasserstoffe C10-C40	40	mg/kg	TS	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09)	A	AL

Eluaterstellung

	24-155908-01	Einheit	Bezug	Methode		aS
Datum Beginn der Prüfung	28.11.2024	d	OS	DIN 19529 (2015-12)	A	AL
Uhrzeit Beginn der Prüfung	07:00	h	OS	DIN 19529 (2015-12)	A	AL
Datum Ende der Prüfung	29.11.2024	d	OS	DIN 19529 (2015-12)	A	AL
Uhrzeit Ende der Prüfung	07:00	h	OS	DIN 19529 (2015-12)	A	AL
Masse ungetrocknete Probe	390,2	g	OS	DIN 19529 (2015-12)	A	AL
Volumen des Elutionsmittels	735	ml	OS	DIN 19529 (2015-12)	A	AL

Im Eluat gemäß DIN 19529

	24-155908-01	Einheit	Bezug	Methode		aS
pH-Wert	12,5		EL 2:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	A	AL
Messtemperatur pH-Wert	19,2	°C	EL 2:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	A	AL
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	7240	µS/cm	EL 2:1	DIN EN 27888 (1993-11)	A	AL
Sulfat (SO4)	<10	mg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)	A	AL
Chrom (Cr)	13	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

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	24-155908-01	Einheit	Bezug	Methode		aS
Acenaphthylen, gelöst	<0,06	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
Acenaphthen, gelöst	0,15	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
Fluoren, gelöst	<0,06	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
Phenanthren, gelöst	0,35	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
Anthracen, gelöst	<0,06	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
Fluoranthen, gelöst	<0,06	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
Pyren, gelöst	<0,06	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
Benzo(a)anthracen, gelöst	<0,06	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
Chrysen, gelöst	<0,06	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
Benzo(b)fluoranthen, gelöst	<0,03	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
Benzo(k)fluoranthen, gelöst	<0,03	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
Benzo(a)pyren, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
Dibenz(a,h)anthracen, gelöst	<0,03	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
Benzo(ghi)perylen, gelöst	<0,03	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
Indeno(1,2,3-cd)pyren, gelöst	<0,03	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
Summe quantifizierter PAK nach EPA ohne Naphthaline	0,50	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
Summe PAK15 nach ErsatzbaustoffV, gelöst	0,81	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
Naphthalin, gelöst	0,1	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
1-Methylnaphthalin, gelöst	<0,06	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
2-Methylnaphthalin, gelöst	0,15	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
Summe quantifizierter Naphthaline	0,25	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ
Summe Naphthaline nach ErsatzbaustoffV	0,28	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	A	MÜ

24-155908-01
Kommentare der Ergebnisse:
PAK, gel. El 2:1 (F min) (LC-FLD) gem. d. Anf. EBV, 1-Methylnaphthalin, 2:1 gelöst: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.
PAK, gel. El 2:1 (F min) (LC-FLD) gem. d. Anf. EBV, Fluoren, 2:1 gelöst: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.
PAK, gel. El 2:1 (F min) (LC-FLD) gem. d. Anf. EBV, Anthracen, 2:1 gelöst: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.
PAK, gel. El 2:1 (F min) (LC-FLD) gem. d. Anf. EBV, Fluoranthen, 2:1 gelöst: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.
PAK, gel. El 2:1 (F min) (LC-FLD) gem. d. Anf. EBV, Pyren, 2:1 gelöst: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.
PAK, gel. El 2:1 (F min) (LC-FLD) gem. d. Anf. EBV, Benzo(a)anthracen, 2:1 gelöst: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.
PAK, gel. El 2:1 (F min) (LC-FLD) gem. d. Anf. EBV, Chrysen, 2:1 gelöst: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.
PAK, gel. El 2:1 (F min) (LC-FLD) gem. d. Anf. EBV, Benzo(k)fluoranthen, 2:1 gelöst: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.
PAK, gel. El 2:1 (F min) (LC-FLD) gem. d. Anf. EBV, Benzo(a)pyren, 2:1 gelöst: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

Norm	**Modifikation**
DIN EN 13657 Verf. 3 (2003-01) mod.	Aufschluss mit DigiPrep

Legende

aS	ausführender Standort	**OS**	Originalsubstanz	**L-TS**	Luftrockensubstanz
TS	Trockensubstanz	**EL 2:1**	Eluat mit Wasser-Feststoff-Verhältnis 2:1	**AL**	Altenberge
MÜ	München	**n. n.**	nicht nachgewiesen (chemisch), nicht nachweisbar (mikrobiologisch)	**n. b.**	nicht bestimmbar
n. a.	nicht analysiert (chemisch), nicht auswertbar (mikrobiologisch)				

Probenbewertung gemäß Ersatzbaustoffverordnung

Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke

Auftraggeber:	Kreis Warendorf		
Projektnummer:	EAL-24-0702	**Auftragsnr:**	EAL-02061-24
Probennummer:	MP22	**Probenahmedatum:**	18.11.2024
Probenbezeichnung:	MP22		
Probenehmer:			
Materialart:	Recycling-Baustoff (RC) + Überwachungswerte		
Gesamteinstufung:	RC-1		

Vergleich und Einstufung der Messwerte gemäß Anlage 1 Tab. 1 EBV

Parameter	Einheit	RC-1	RC-2	RC-3	Messwert	Einstufung
pH-Wert[1]	-	6-13	6-13	6-13	12,5	-
Elektr. Leitf.[1]	µS/cm	2500	3200	10000	7240	-
Sulfat	mg/l	600	1000	3500	<10	RC-1
PAK15	µg/l	4	8	25	0,81	RC-1
PAK16 (nach EPA)	mg/kg	10	15	20	0,31	RC-1
Chrom, gesamt	µg/l	150	440	900	13	RC-1
Kupfer	µg/l	110	250	500	<5	RC-1
Vanadium	µg/l	120	700	1350	<5	RC-1
Arsen	mg/kg	40	40	40	<5	ÜW
Blei	mg/kg	140	140	140	290	> ÜW
Chrom, gesamt	mg/kg	120	120	120	14	ÜW
Cadmium	mg/kg	2	2	2	34	> ÜW
Kupfer	mg/kg	80	80	80	11	ÜW
Quecksilber	mg/kg	0,6	0,6	0,6	0,19	ÜW
Nickel	mg/kg	100	100	100	11	ÜW
Thallium	mg/kg	2	2	2	0,22	ÜW
Zink	mg/kg	300	300	300	290	ÜW
KW C10-C22	mg/kg	300	300	300	<31	ÜW
KW C10-C40	mg/kg	600	600	600	40	ÜW
PCB6 und PCB-118	mg/kg	0,15	0,15	0,15	0,238	> ÜW

[1] Orientierungswert, keine Einstufung (außer pH bei GRS)

PAK 15 = PAK 16 (nach EPA) ohne Naphthalin und Methylnaphthaline

Anmerkungen:

Leitfähigkeits-Wert außerhalb der Orientierungwerte: Ursache ist zu prüfen! (§10 Abs. 5 EBV)

Überschreitungen der KW-Feststoffwerte, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind stellen kein Ausschlusskriterium dar.

Hinweis:

Die Zuordnung des untersuchten Materials erfolgt automatisiert anhand der Materialwerttabellen der ErsatzbaustoffV. Fußnoten in den Tabellen werden dabei berücksichtigt. Die Zuordnung ist nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung.

Abkürzungen: n.n. = nicht nachweisbar, n.b. = nicht berechenbar, n.u. = nicht untersucht

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBO24-011288-1 Datum: 26.11.2024

Auftrag Nr.: CBO-05066-24

Auftrag: Warendorf-Hoetmar, Umbau/ Erweiterung Dechant-Wessing-Schule - orientierende Bauschadstoffuntersuchung

Sachverständige Umwelt

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

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

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153624-01**
Bezeichnung	Probe Nr.:6 2. OG, Bodenaufbau, PVC, Grau, Raum Dachboden
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31032 - 1 - 1
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 1 Masse-%

	24-153624-01	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	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Asbestgehalt in % (Schätzwert)	---	Gew%	OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

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

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153624-02**
Bezeichnung	Probe Nr.:8 2. OG, Bodenaufbau, Pappen / Papiere, Raum Dachboden
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31032 - 1 - 2
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 1 Masse-%

	24-153624-02	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	KMF		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Asbestgehalt in % (Schätzwert)	---	Gew%	OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153624-03**
Bezeichnung	Probe Nr.:11 2. OG, Wandaufbau, Faserplatte, Raum Dachboden
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31032 - 1 - 3
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 1 Masse-%

	24-153624-03	**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

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153624-04**
Bezeichnung	Probe Nr.: 18 2.OG Kunststoffbodenbelag
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31032 - 1 - 4
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 1 Masse-%

	24-153624-04	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	org. Fasern		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Asbestgehalt in % (Schätzwert)	---	Gew%	OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153624-05**
Bezeichnung	Probe Nr.:20 1. OG, Kunststoffbodenbelag, Rollware, inkl. Kleber, Raum Pumi.-Raum
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31032 - 1 - 5
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 1 Masse-%

	24-153624-05	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	org. Fasern		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Asbestgehalt in % (Schätzwert)	---	Gew%	OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153624-06**
Bezeichnung	Probe Nr.:22 1. OG, Kunststoffbodenbelag, PVC-Fliese, Grau meliert, TRH
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31032 - 1 - 6
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 1 Masse-%

	24-153624-06	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

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153624-07**
Bezeichnung	Probe Nr.:65 EG, Holzfensterglasanschluß, innen, Fensterkitt, Hausmeister
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31032 - 1 - 7
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 1 Masse-%

	24-153624-07	**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

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153624-08**
Bezeichnung	Probe Nr.:125 UG, Holzfensterglasanschluß, innen, Fensterkitt, Raum Werkstatt
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31032 - 1 - 8
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 1 Masse-%

	24-153624-08	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

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153624-09**
Bezeichnung	Probe Nr.:132 EG, Fensterblindelement, Faserzement-Platte, Raum Außen
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31032 - 1 - 9
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 1 Masse-%

	24-153624-09	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	ja		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Faservarietät	Chrysotil		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Asbestgehalt in % (Schätzwert)	20 - 50	Gew%	OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

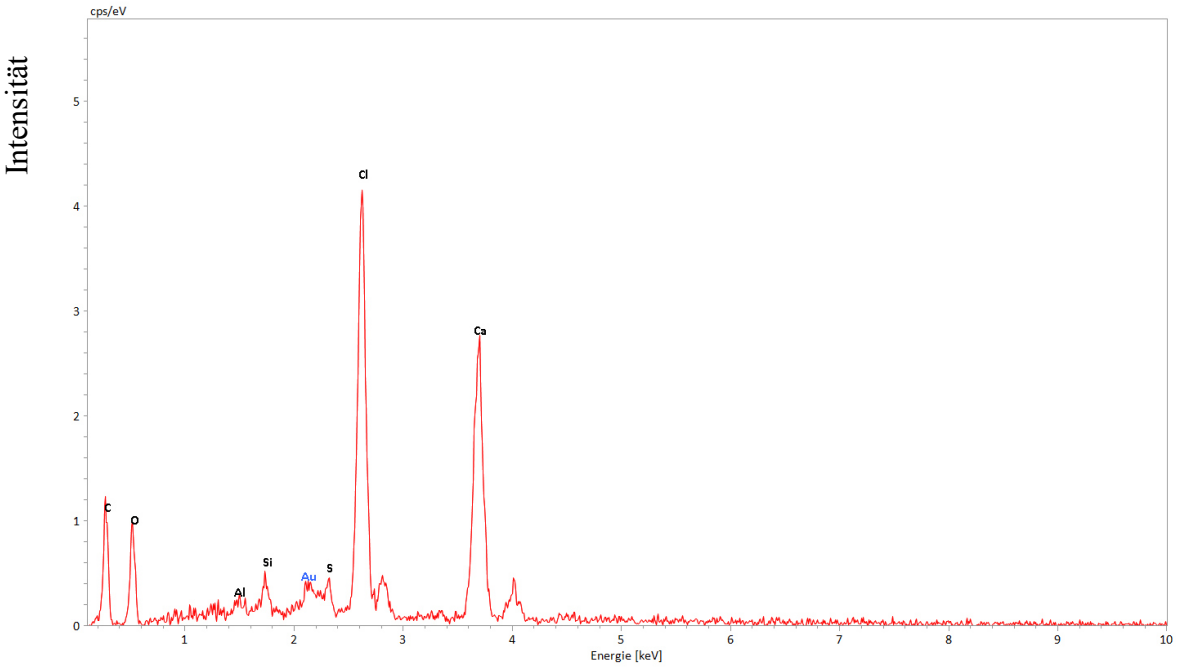
Legende

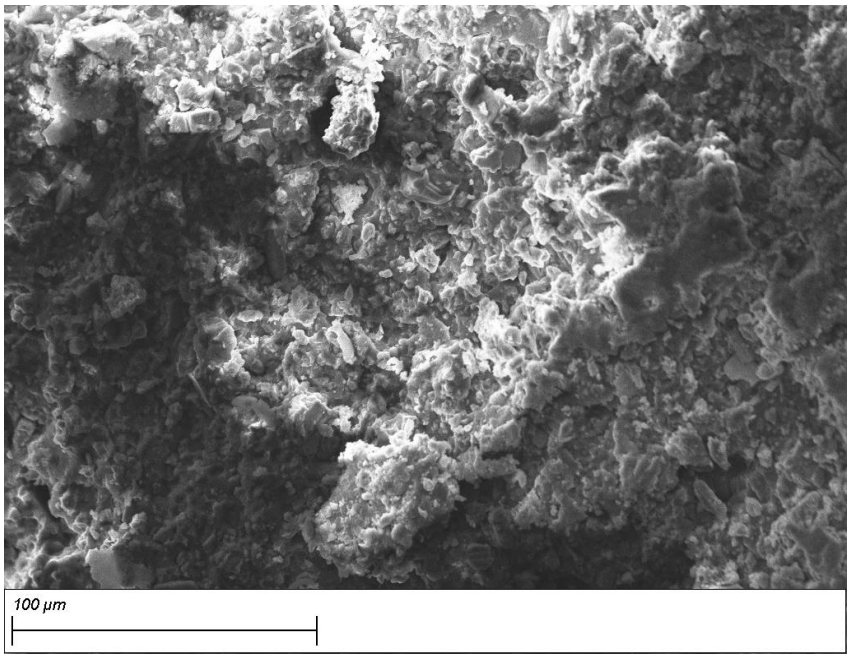
aS	ausführender Standort	**OS**	Originalsubstanz	**BO**	Bochum (Am Umweltpark)
n. n.	nicht nachgewiesen (chemisch), nicht nachweisbar (mikrobiologisch)	**n. b.**	nicht bestimmbar	**n. a.**	nicht analysiert (chemisch), nicht auswertbar (mikrobiologisch)

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

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

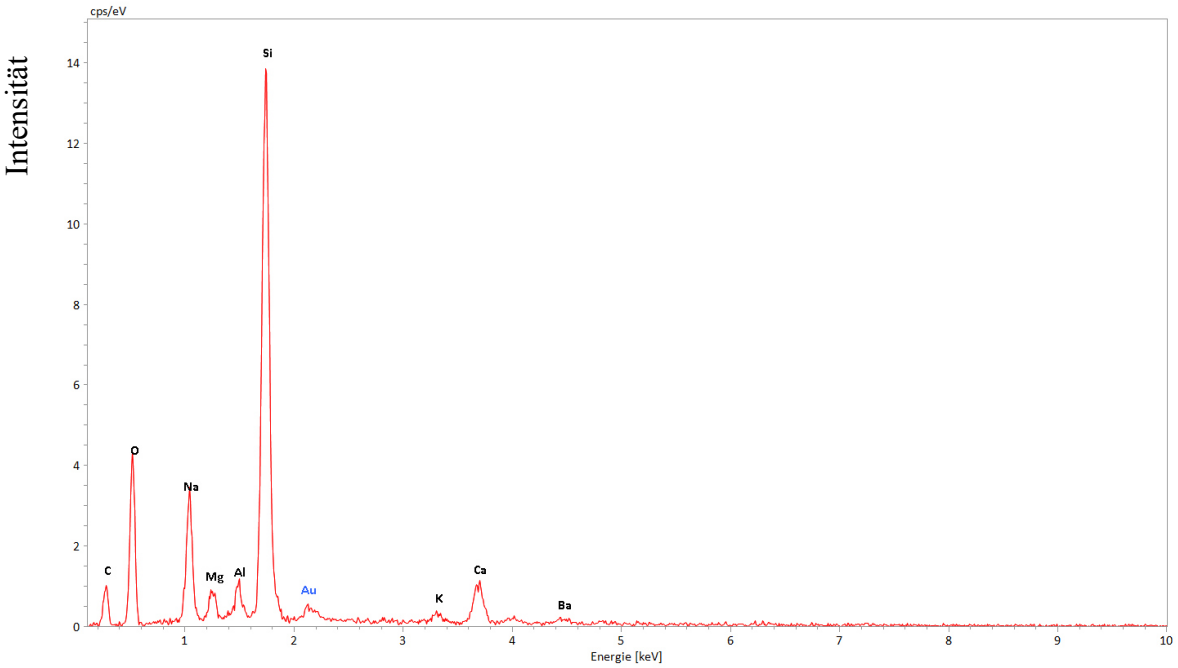
Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



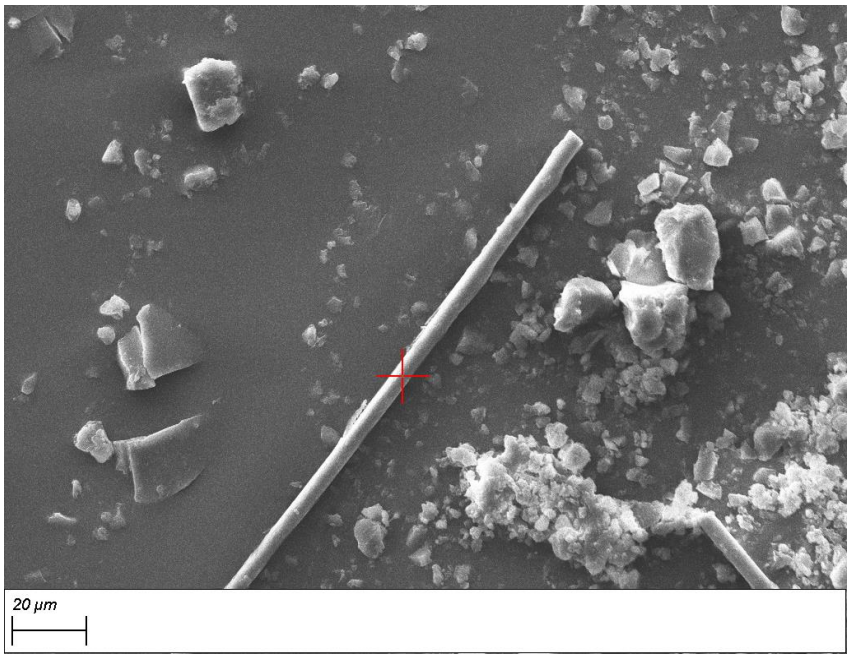


Labor-Nr.: 24-153624-01

Kein Faserprodukt

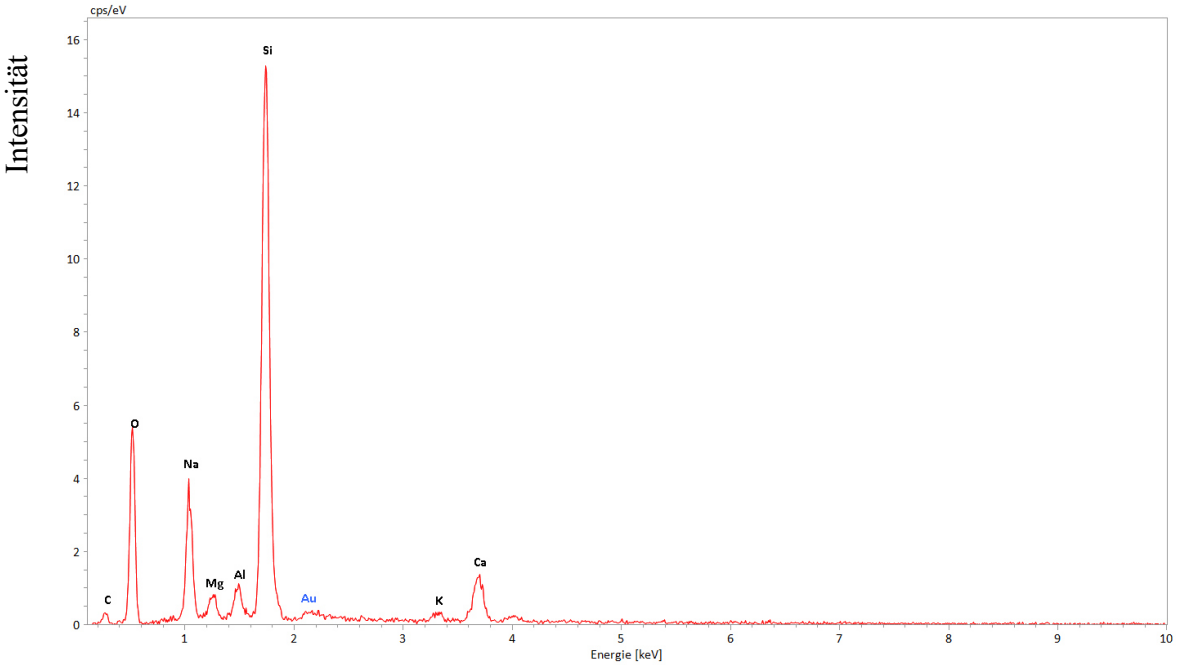


Energie, keV

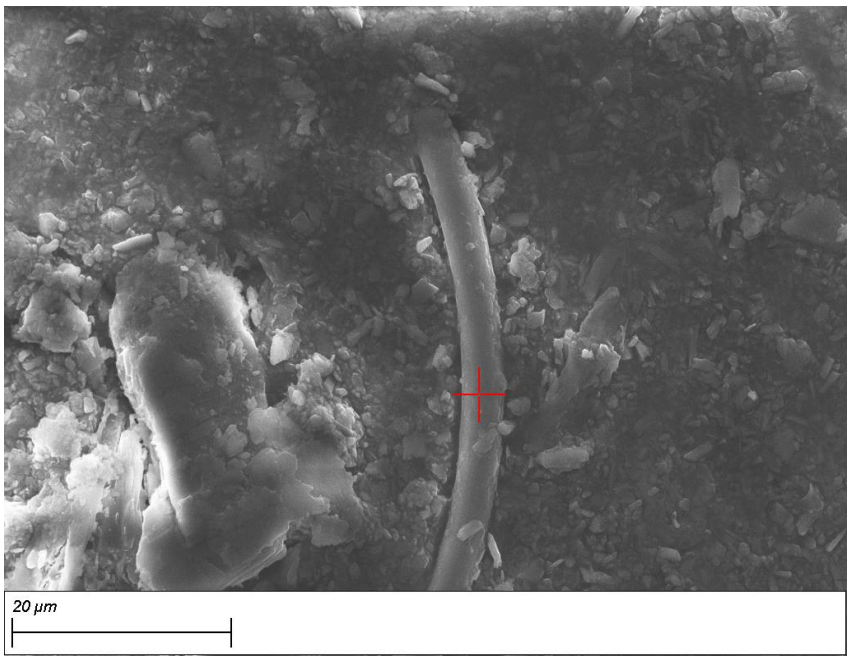


Labor-Nr.: 24-153624-02

Künstliche Mineralfasern

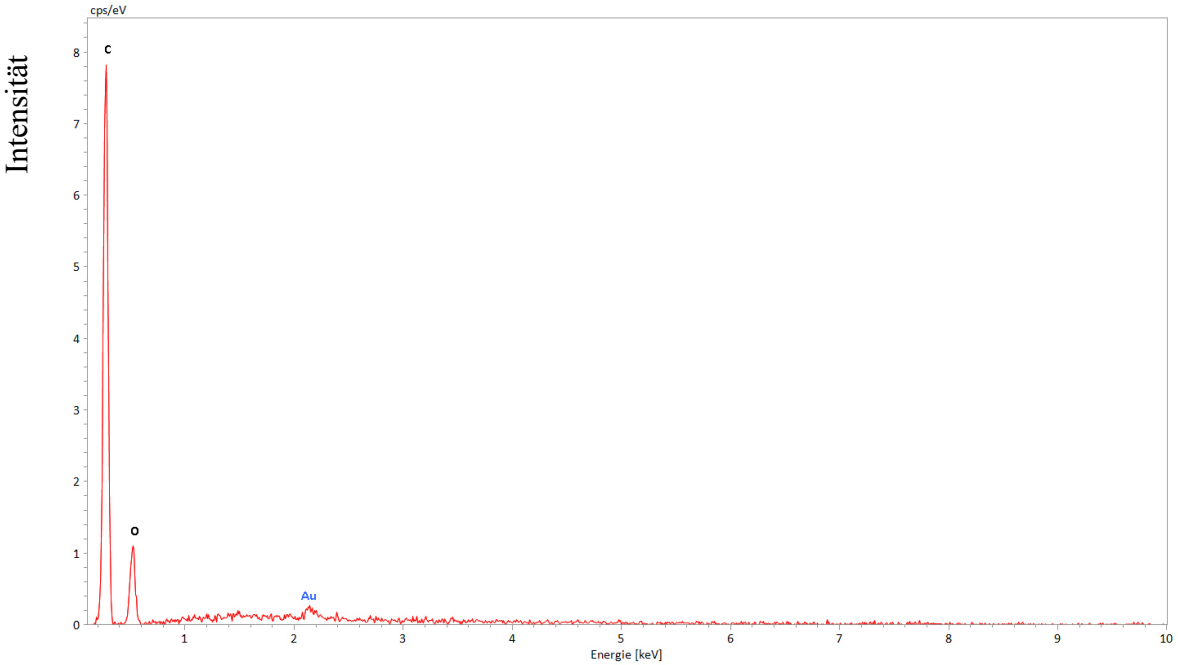


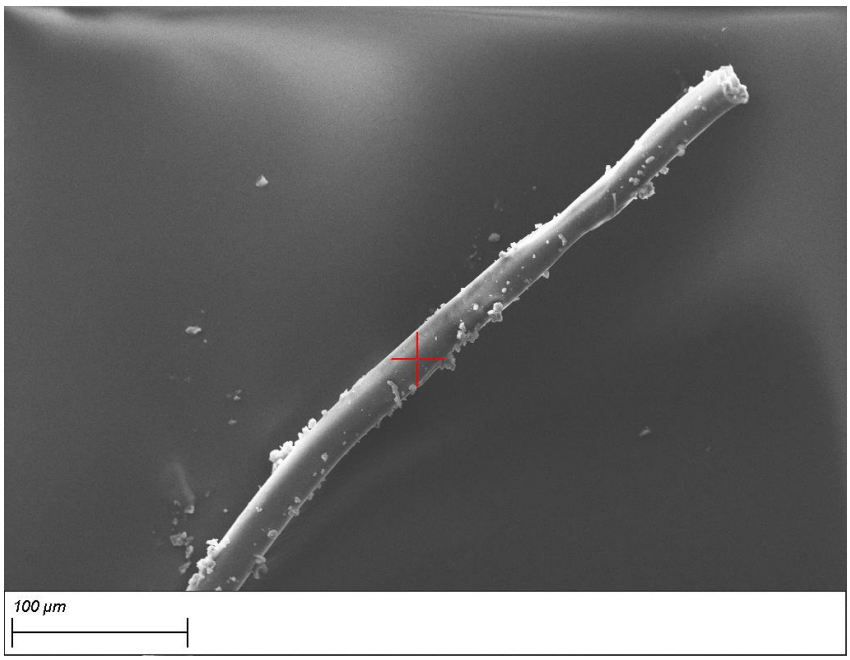
Energie, keV



Labor-Nr.: 24-153624-03

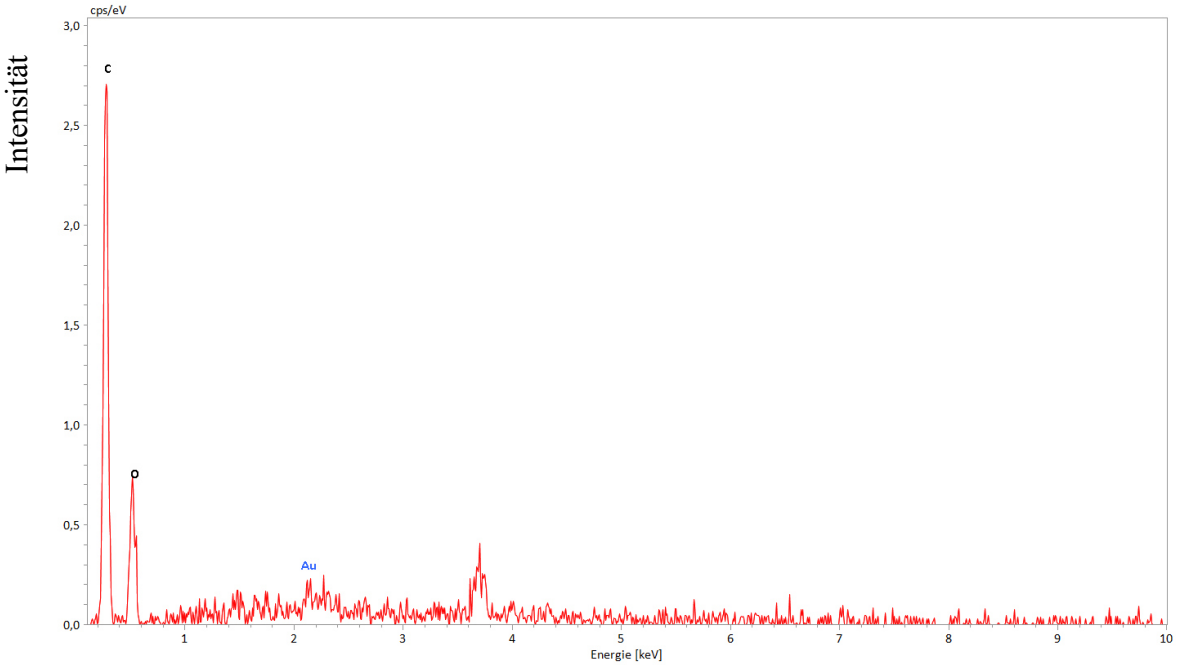
Künstliche Mineralfasern



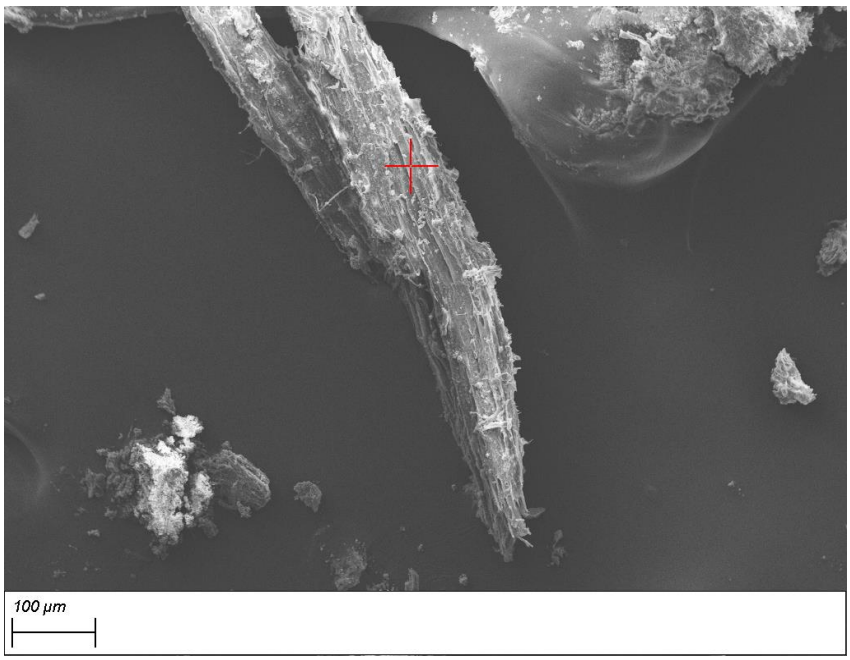


Labor-Nr.: 24-153624-04

Org. Fasern (mit anorg. Anhaftungen)

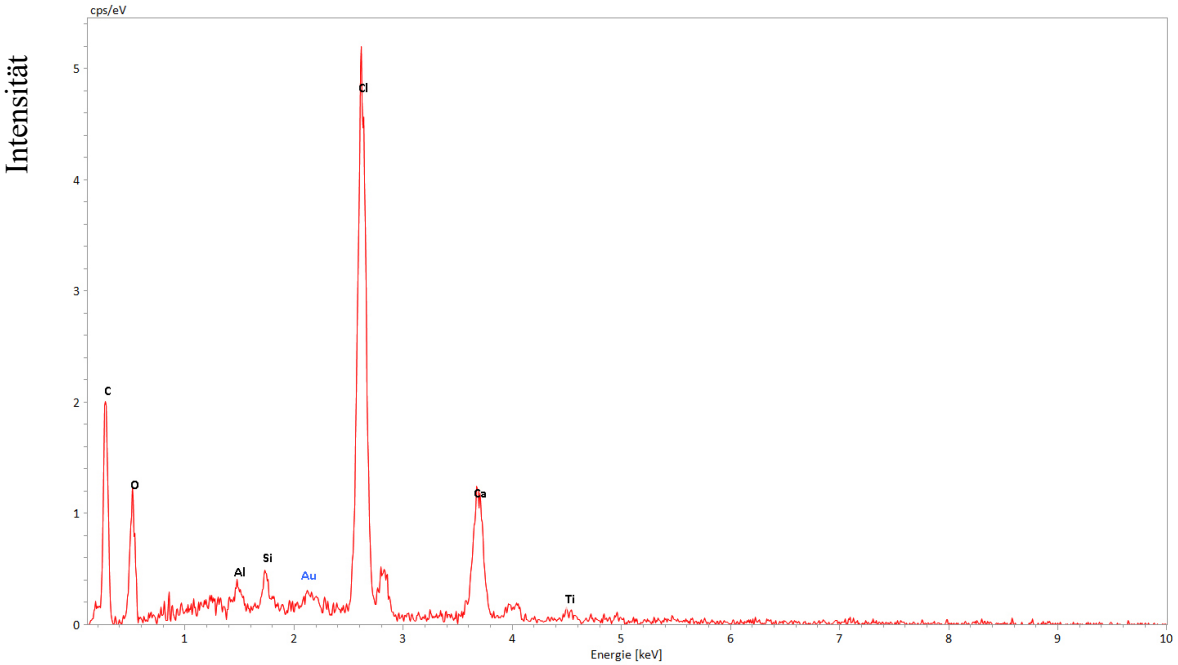


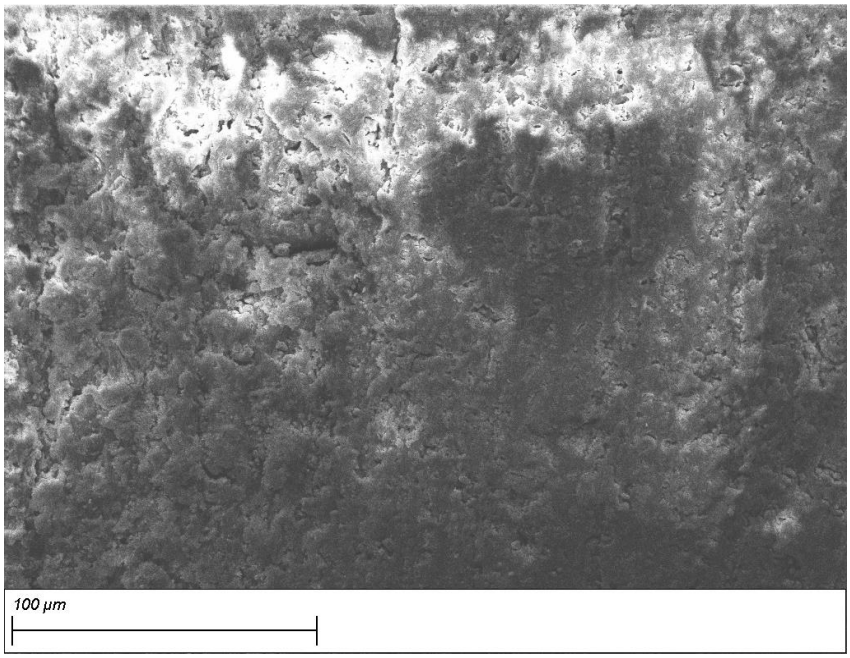
Energie, keV



Labor-Nr.: 24-153624-05

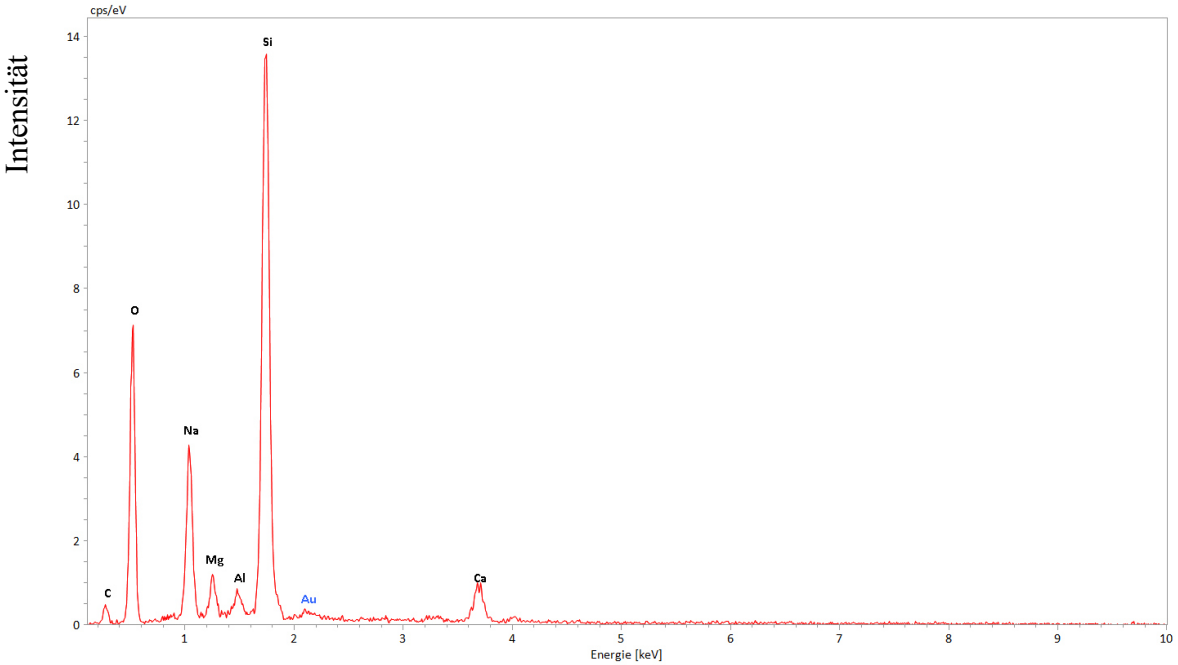
Org. Fasern (mit anorg. Anhaftungen)

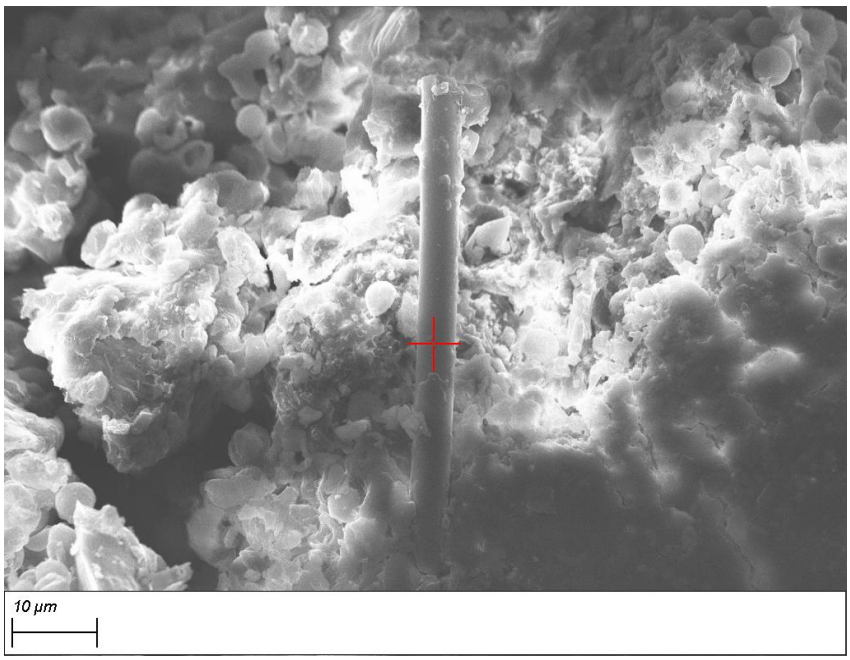




Labor-Nr.: 24-153624-06

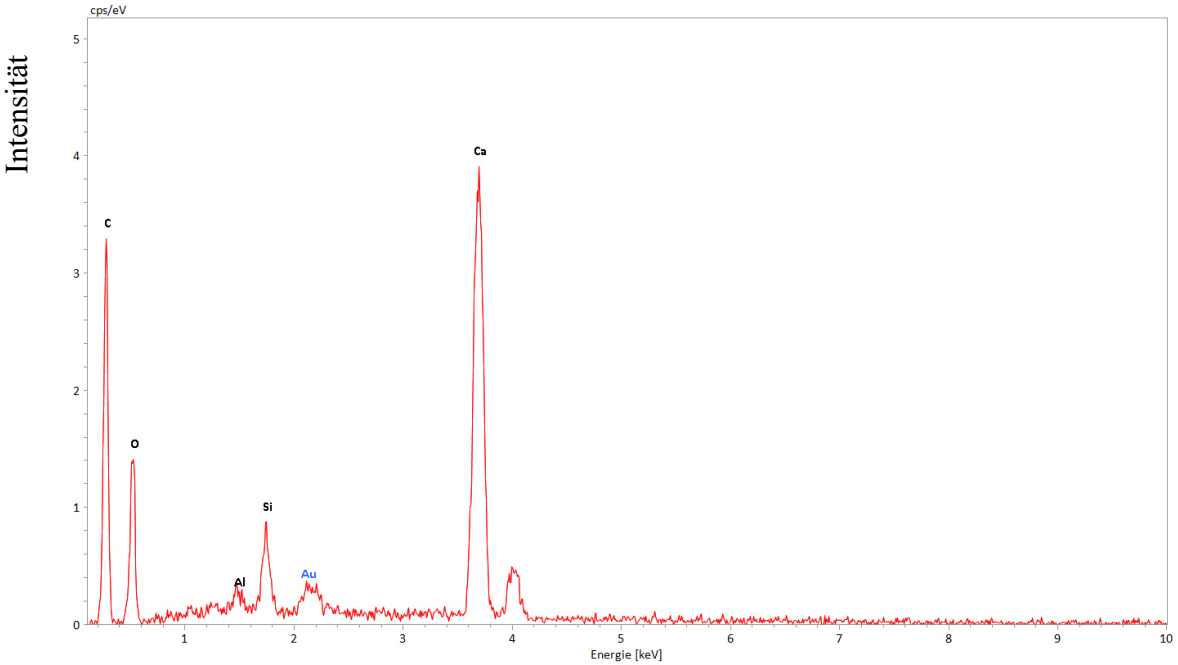
Kein Faserprodukt

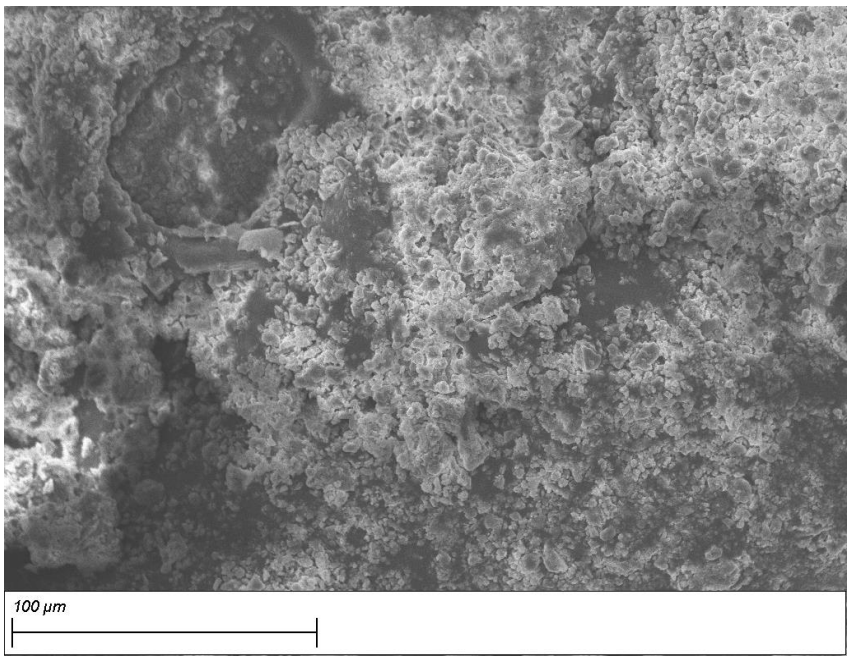




Labor-Nr.: 24-153624-07

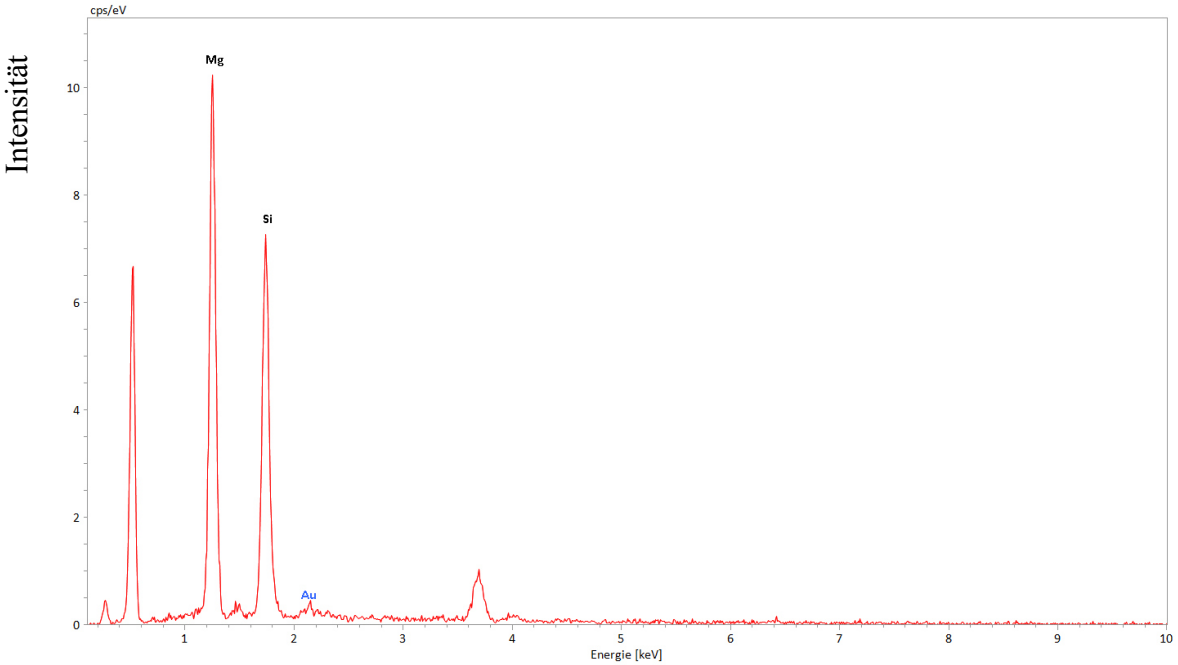
Künstliche Mineralfasern

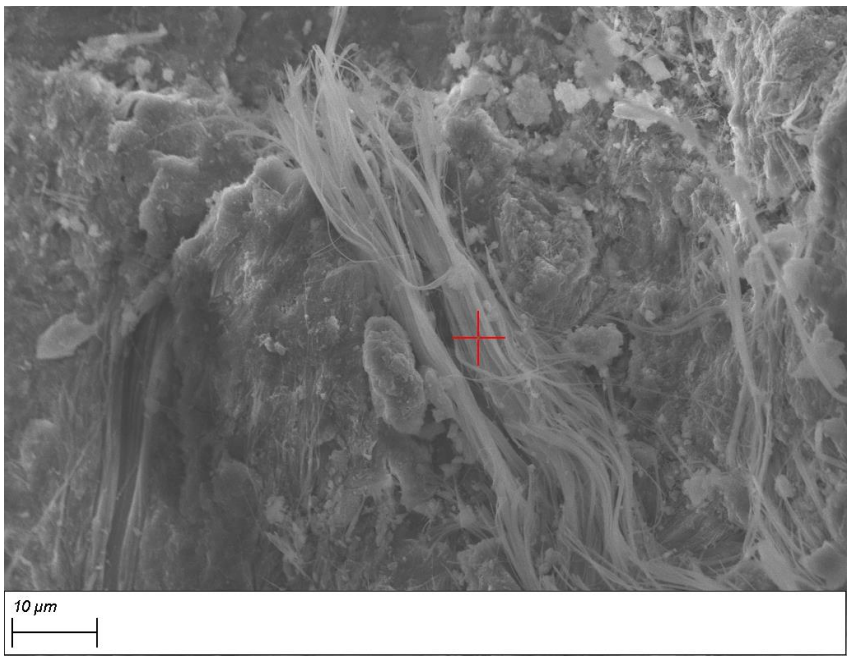




Labor-Nr.: 24-153624-08

Kein Faserprodukt





Labor-Nr.: 24-153624-09

Chrysotil

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBO24-011321-1 Datum: 26.11.2024

Auftrag Nr.: CBO-05068-24

Auftrag: Warendorf-Hoetmar, Umbau/ Erweiterung Dechant-Wessing-Schule - orientierende Bauschadstoffuntersuchung

Sachverständige Umwelt

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

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

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153629-01**
Bezeichnung	Probe Nr.:7 2. OG, Bodenaufbau, PVC, Grau, Raum Dachboden
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31034 - 1 - 1
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	22.11.2024
Untersuchungsbeginn	22.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

	24-153629-01	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
PCB Nr. 28	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 52	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 101	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 138	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 153	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 180	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
Summe der 6 PCB	n. b.	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	n. b.	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 118	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
Summe der 7 PCB	n. b.	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153629-02**
Bezeichnung	Probe Nr.:18 2. OG, Kunststoffbodenbelag, PVC, Raum -/-
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31034 - 1 - 2
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	22.11.2024
Untersuchungsbeginn	22.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

	24-153629-02	Einheit	Bezug	Methode		aS
PCB Nr. 28	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 52	0,128	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 101	0,698	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 138	0,950	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 153	0,980	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 180	0,496	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
Summe der 6 PCB	3,25	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	16,3	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 118	0,177	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
Summe der 7 PCB	3,43	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153629-03**
Bezeichnung	Probe Nr.:21 1. OG, Kunststoffbodenbelag, Rollware, inkl. Kleber, Raum Pumi.-Raum
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31034 - 1 - 3
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	22.11.2024
Untersuchungsbeginn	22.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

	24-153629-03	Einheit	Bezug	Methode		aS
PCB Nr. 28	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 52	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 101	0,322	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 138	0,397	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 153	0,392	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 180	0,167	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
Summe der 6 PCB	1,28	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	6,39	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 118	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
Summe der 7 PCB	1,28	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153629-04**
Bezeichnung	Probe Nr.:23 1. OG, Kunststoffbodenbelag, PVC-Fliese, Grau meliert, TRH
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31034 - 1 - 4
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	22.11.2024
Untersuchungsbeginn	22.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

	24-153629-04	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
PCB Nr. 28	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 52	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 101	0,159	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 138	0,187	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 153	0,158	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 180	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
Summe der 6 PCB	0,503	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	2,52	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 118	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
Summe der 7 PCB	0,503	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153629-05**
Bezeichnung	Probe Nr.:124 UG, Boden, Bodenbeschichtung, Raum Werkstatt
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31034 - 1 - 5
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	22.11.2024
Untersuchungsbeginn	22.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

	24-153629-05	Einheit	Bezug	Methode		aS
PCB Nr. 28	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 52	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 101	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 138	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 153	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 180	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
Summe der 6 PCB	n. b.	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	n. b.	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 118	<0,1	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
Summe der 7 PCB	n. b.	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153629-06**
Bezeichnung	Probe Nr.:126 UG, Holzfensterrahmen, innen, Lack, Raum Werkstatt
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31034 - 1 - 6
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	22.11.2024
Untersuchungsbeginn	22.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

	24-153629-06	Einheit	Bezug	Methode		aS
PCB Nr. 28	<0,107	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 52	<0,107	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 101	<0,107	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 138	<0,107	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 153	<0,107	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 180	<0,107	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
Summe der 6 PCB	n. b.	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	n. b.	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 118	<0,107	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
Summe der 7 PCB	n. b.	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153629-07**
Bezeichnung	Probe Nr.:131 EG, Kunststofffensterrahmenanschluß, außen, Fugendichtung, Raum Außen
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31034 - 1 - 7
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	22.11.2024
Untersuchungsbeginn	22.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

	24-153629-07	Einheit	Bezug	Methode		aS
PCB Nr. 28	<0,12	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 52	<0,12	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 101	<0,12	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 138	1,60	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 153	1,26	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 180	2,49	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
Summe der 6 PCB	5,35	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	26,7	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
PCB Nr. 118	<0,12	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP
Summe der 7 PCB	5,35	mg/kg	OS	DIN ISO 10382 (2003-05)	A	OP

Legende

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

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

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBO24-011342-1 Datum: 26.11.2024

Auftrag Nr.: CBO-05069-24

Auftrag: Warendorf-Hoetmar, Umbau/ Erweiterung Dechant-Wessing-Schule - orientierende Bauschadstoffuntersuchung

Sachverständige Umwelt

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

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

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153630-01**
Bezeichnung	Probe Nr.:9 2. OG, Bodenaufbau, Pappen / Papiere, Raum Dachboden
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31035 - 1 - 1
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	22.11.2024
Untersuchungsbeginn	22.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	24-153630-01	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Naphthalin	23	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Acenaphthylen	22	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Acenaphthen	108	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Fluoren	<2,4	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Phenanthren	888	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Anthracen	<2,4	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Fluoranthen	2.140	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Pyren	2.120	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(a)anthracen	1.720	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Chrysen	1.920	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(b)fluoranthen	2.070	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(k)fluoranthen	1.370	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(a)pyren	1.670	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Dibenz(a,h)anthracen	192	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Indeno(1,2,3-cd)pyren	962	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(ghi)perylen	984	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Summe quantifizierter PAK	16.200	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153630-02**
Bezeichnung	Probe Nr.:46 EG, Bodenfliesen, Gussasphaltfliesen, Raum Arbeitszimmer
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31035 - 1 - 2
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	22.11.2024
Untersuchungsbeginn	22.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	24-153630-02	Einheit	Bezug	Methode		aS
Naphthalin	2,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Acenaphthylen	1,8	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Acenaphthen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Fluoren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Phenanthren	10	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Fluoranthen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Pyren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(a)anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Chrysen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(b)fluoranthen	1,5	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(k)fluoranthen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(a)pyren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Dibenz(a,h)anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(ghi)perylen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Summe quantifizierter PAK	15,8	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153630-03**
Bezeichnung	Probe Nr.:106 EG, Holzbodenbelag, Teer-/Bitumenkleber, Raum 102 Lehrerzimmer
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31035 - 1 - 3
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	22.11.2024
Untersuchungsbeginn	22.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	24-153630-03	Einheit	Bezug	Methode		aS
Naphthalin	8.680	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Acenaphthylen	162	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Acenaphthen	1.030	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Fluoren	909	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Phenanthren	6.210	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Anthracen	722	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Fluoranthen	6.790	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Pyren	4.870	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(a)anthracen	5.870	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Chrysen	5.640	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(b)fluoranthen	2.550	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(k)fluoranthen	776	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(a)pyren	3.330	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Dibenz(a,h)anthracen	502	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.050	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(ghi)perylen	1.160	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Summe quantifizierter PAK	8.680	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153630-04**
Bezeichnung	Probe Nr.:123 UG, Wandaufbau, Vertikalsperre, Heizung
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31035 - 1 - 4
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	22.11.2024
Untersuchungsbeginn	22.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	24-153630-04	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Naphthalin	1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Acenaphthylen	2,4	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Acenaphthen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Fluoren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Phenanthren	53	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Anthracen	1,8	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Fluoranthen	33	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Pyren	17	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(a)anthracen	15	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Chrysen	16	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(b)fluoranthen	8,8	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(k)fluoranthen	6,6	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(a)pyren	11	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Dibenz(a,h)anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Indeno(1,2,3-cd)pyren	4,5	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(ghi)perylen	4,7	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Summe quantifizierter PAK	174,1	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153630-05**
Bezeichnung	Probe Nr.:128 UG, Außenwand, massiv, Horizontalsperre, Raum Außen
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31035 - 1 - 5
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	22.11.2024
Untersuchungsbeginn	22.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	24-153630-05	Einheit	Bezug	Methode		aS
Naphthalin	17	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Acenaphthylen	2,8	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Acenaphthen	2,5	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Fluoren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Phenanthren	42	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Fluoranthen	36	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Pyren	35	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(a)anthracen	27	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Chrysen	29	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(b)fluoranthen	21	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(k)fluoranthen	16	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(a)pyren	30	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Dibenz(a,h)anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Indeno(1,2,3-cd)pyren	23	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(ghi)perylen	24	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Summe quantifizierter PAK	305,3	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153630-06**
Bezeichnung	Probe Nr.:130 EG, Außenwand, massiv, Horizontalsperre, Raum Außen
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31035 - 1 - 6
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Tüte
Eingangsdatum	22.11.2024
Untersuchungsbeginn	22.11.2024
Untersuchungsende	26.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	24-153630-06	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Naphthalin	<5,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Acenaphthylen	145	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Acenaphthen	<5,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Fluoren	<5,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Phenanthren	2.490	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Anthracen	249	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Fluoranthen	4.220	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Pyren	5.920	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(a)anthracen	2.300	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Chrysen	2.690	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(b)fluoranthen	1.650	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(k)fluoranthen	1.250	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(a)pyren	2.300	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Dibenz(a,h)anthracen	<5,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Indeno(1,2,3-cd)pyren	2.110	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Benzo(ghi)perylen	2.190	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP
Summe quantifizierter PAK	27.500	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A	OP

Legende

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

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

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBO24-011390-1 Datum: 28.11.2024

Auftrag Nr.: CBO-05064-24

Auftrag: Warendorf-Hoetmar, Umbau/ Erweiterung Dechant-Wessing-Schule - orientierende Bauschadstoffuntersuchung

Sachverständige Umwelt

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-01**
Bezeichnung	MP1 (1, 5, 13, 27, 31): 2. OG/ 1. OG, Wände, massiv, Spachtelmassen, div. Räume
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 1
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-01	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-01	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	ja		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	Chrysotil		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-02**
Bezeichnung	MP2 (2, 15, 25, 30): 2. OG/ 1. OG, Wandanschluss, Holztür, Spachtelmassen, div. Räume
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 2
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-02	Einheit	Bezug	Methode		aS
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-02	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	ja		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	Chrysotil		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-03**
Bezeichnung	MP3 (3, 4, 14, 26, 29): 2. OG/ 1. OG, Fensterlaibung, innen/ Flurwand, massiv, Spachtelmassen, div. Räume
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 3
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-03	Einheit	Bezug	Methode		aS
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-03	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

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

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-04**
Bezeichnung	MP4 (28, 32, 33, 36, 41): 1. OG/ EG, Decken, Spachtelmassen, div. Räume
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 4
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-04	Einheit	Bezug	Methode		aS
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-04	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	ja		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	Chrysotl		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-05**
Bezeichnung	MP5 (34, 38, 43, 56, 57): EG/ UG, Fensterlaibungen, innen, Spachtelmassen, div. Räume
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 5
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-05	Einheit	Bezug	Methode		aS
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-05	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

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

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-06**
Bezeichnung	MP6 (35, 39, 44, 52, 54): EG/ UG, div. Bauteile, Spachtelmassen, div. Räume
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 6
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-06	Einheit	Bezug	Methode		aS
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-06	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-07**
Bezeichnung	MP7 (40, 42, 53, 55): EG/ UG, Wände, massiv , Spachtelmassen, div. Räume
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 7
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-07	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-07	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-08**
Bezeichnung	MP8 (49, 50, 51): UG, Decken, Spachtelmassen, div. Räume
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 8
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-08	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-08	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

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

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-09**
Bezeichnung	MP9 (63, 74): EG, Fensterlaibungen, innen, Spachtelmassen, Raum Hausmeister/ WC-Jungen
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 9
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-09	Einheit	Bezug	Methode		aS
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-09	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-10**
Bezeichnung	MP10 (64, 72, 76): EG, Massivdecke/ Decke, Spachtelmassen, div. Räume
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 10
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-10	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-10	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-11**
Bezeichnung	MP11 (66, 70, 75): EG, Wände, massiv, Spachtelmassen, div. Räume
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 11
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-11	Einheit	Bezug	Methode		aS
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-11	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-12**
Bezeichnung	MP12 (67, 71, 73): EG, Türlaibung, Metalltür, Spachtelmassen, div. Räume
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 12
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-12	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-12	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-13**
Bezeichnung	MP13 (80, 81, 93, 97, 101): 1. OG/ EG, div. Bauteile, Spachtelmassen, div. Räume
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 13
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-13	Einheit	Bezug	Methode		aS
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-13	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-14**
Bezeichnung	MP14 (84, 96, 100, 104): 1. OG/ EG, Massivdecke/ Unterzug, massiv, Spachtelmassen, div. Räume
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 14
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-14	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-14	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-15**
Bezeichnung	MP15 (78, 83, 94, 98, 102): 1. OG/ EG, div. Bauteile, Spachtelmassen, div. Räume
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 15
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-15	Einheit	Bezug	Methode		aS
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-15	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	ja		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	Amph. - Asb.		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-16**
Bezeichnung	MP16 (79, 82, 95, 99, 103): 1. OG/ EG, div. Bauteile, Spachtelmassen, div. Räume
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 16
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-16	Einheit	Bezug	Methode		aS
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-16	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	ja		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	Chrysotil		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

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

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-17**
Bezeichnung	MP17 (88, 89, 90, 91, 92): 1. OG/ EG, div. Bauteile, Spachtelmassen, TRH
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 17
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-17	Einheit	Bezug	Methode		aS
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-17	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-18**
Bezeichnung	MP18 (108, 113, 117): UG, Fensterlaibungen, innen, Spachtelmassen, div. Räume
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 18
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-18	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-18	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-19**
Bezeichnung	MP19 (110, 116, 120): UG, Massivdecke, Spachtelmassen, div. Räume
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 19
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-19	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-19	**Einheit**	**Bezug**	**Methode**		**aS**
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-20**
Bezeichnung	MP20 (109, 114, 118): UG, Wände, massiv , Spachtelmassen, div. Räume
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 20
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-20	Einheit	Bezug	Methode		aS
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-20	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	ja		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	Chrysotil		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

Probeninformation

Probe Nr.	**24-153615-21**
Bezeichnung	MP21 (107, 115, 119): UG, div. Bauteile, Spachtelmassen, div. Räume
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	-31030 - 1 - 21
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Flachbeutel
Eingangsdatum	21.11.2024
Untersuchungsbeginn	21.11.2024
Untersuchungsende	28.11.2024
WCE-Auftragsnummer	EAL-02061-24

Probenvorbereitung

	24-153615-21	Einheit	Bezug	Methode		aS
Mischprobenerstellung	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO
Heißveraschung (400°C)	26.11.2024		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A	BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	24-153615-21	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A	BO

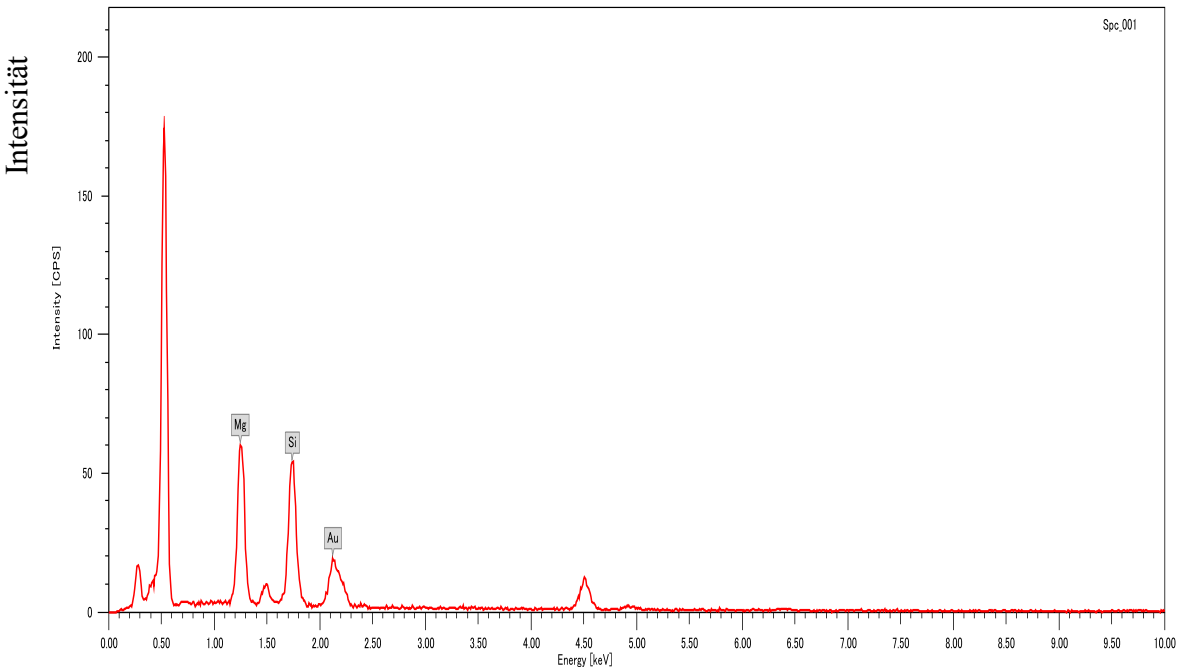
Legende

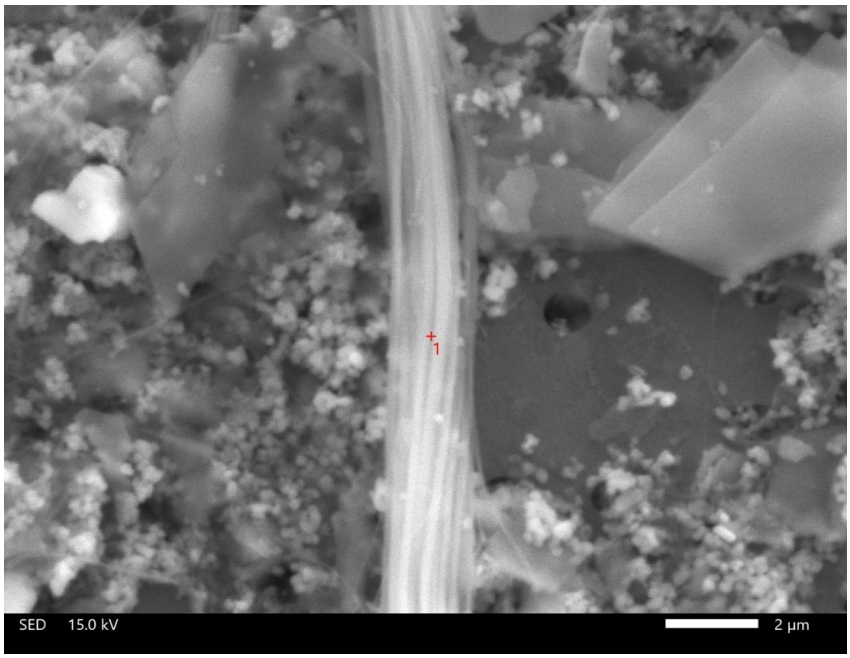
aS	ausführender Standort	**OS**	Originalsubstanz	**BO**	Bochum (Am Umweltpark)
n. n.	nicht nachgewiesen (chemisch), nicht nachweisbar (mikrobiologisch)	**n. b.**	nicht bestimmbar	**n. a.**	nicht analysiert (chemisch), nicht auswertbar (mikrobiologisch)

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

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

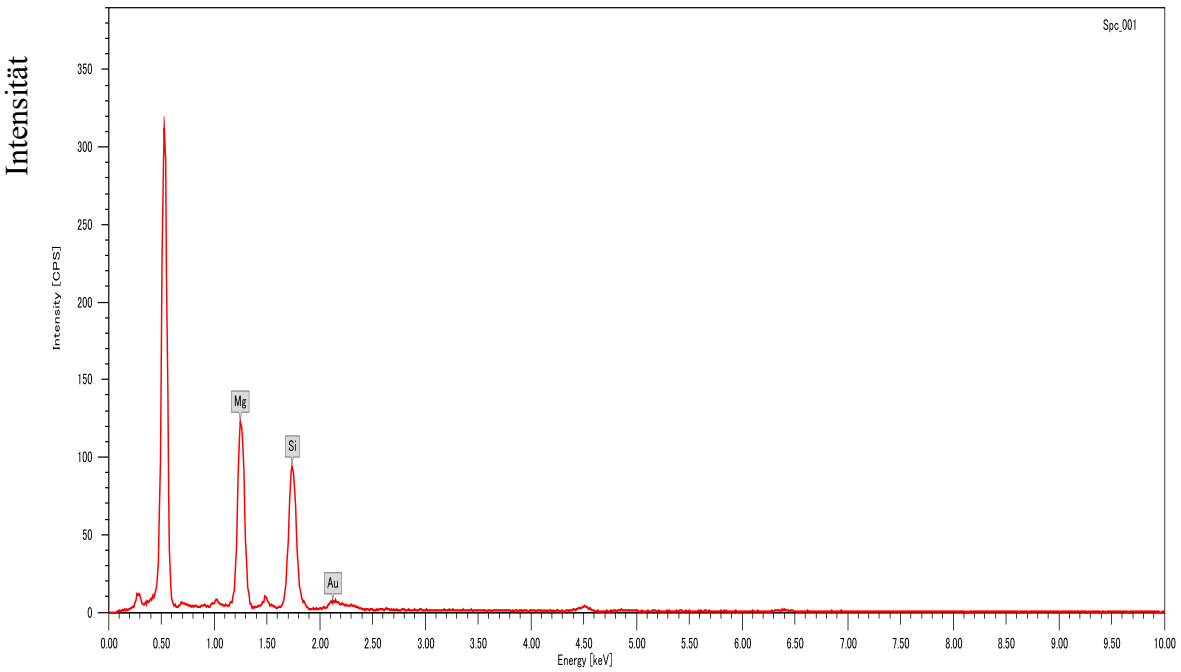
Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt





Labor-Nr.: 24-153615-01

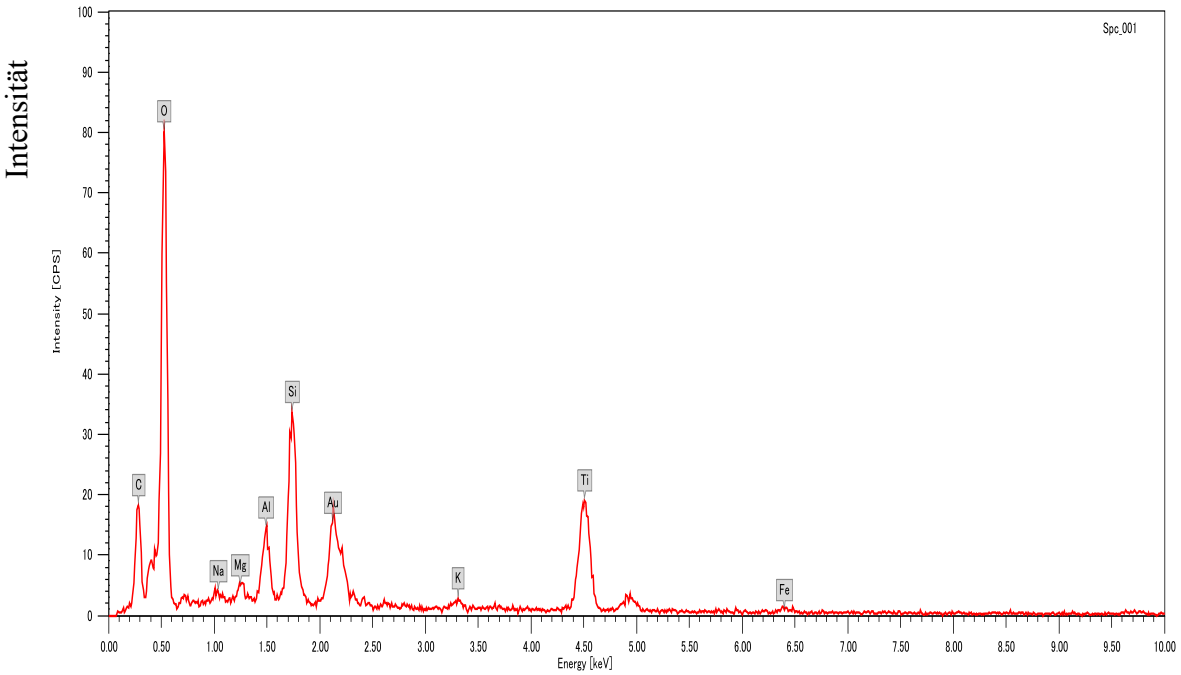
Chrysotil



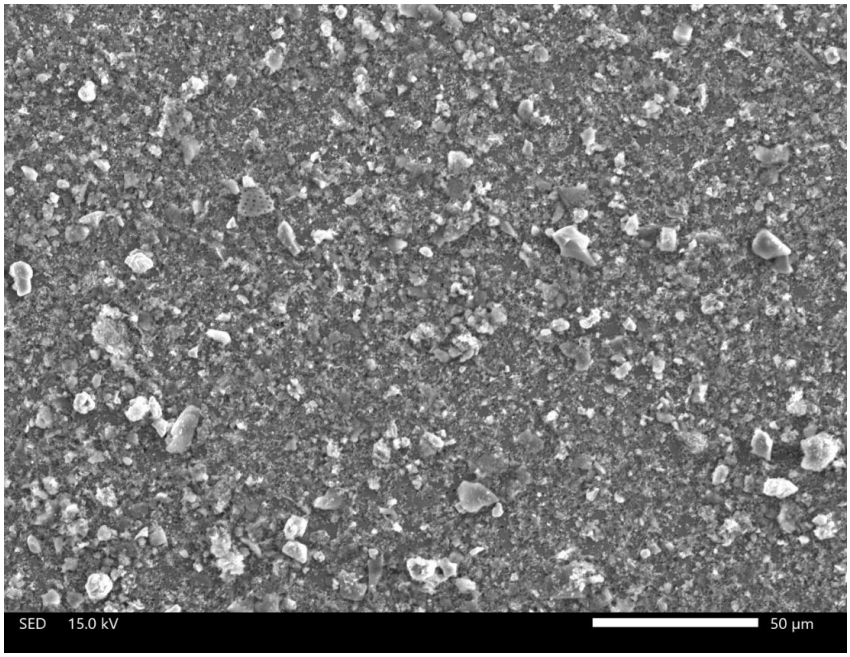


Labor-Nr.: 24-153615-02

Chrysotil

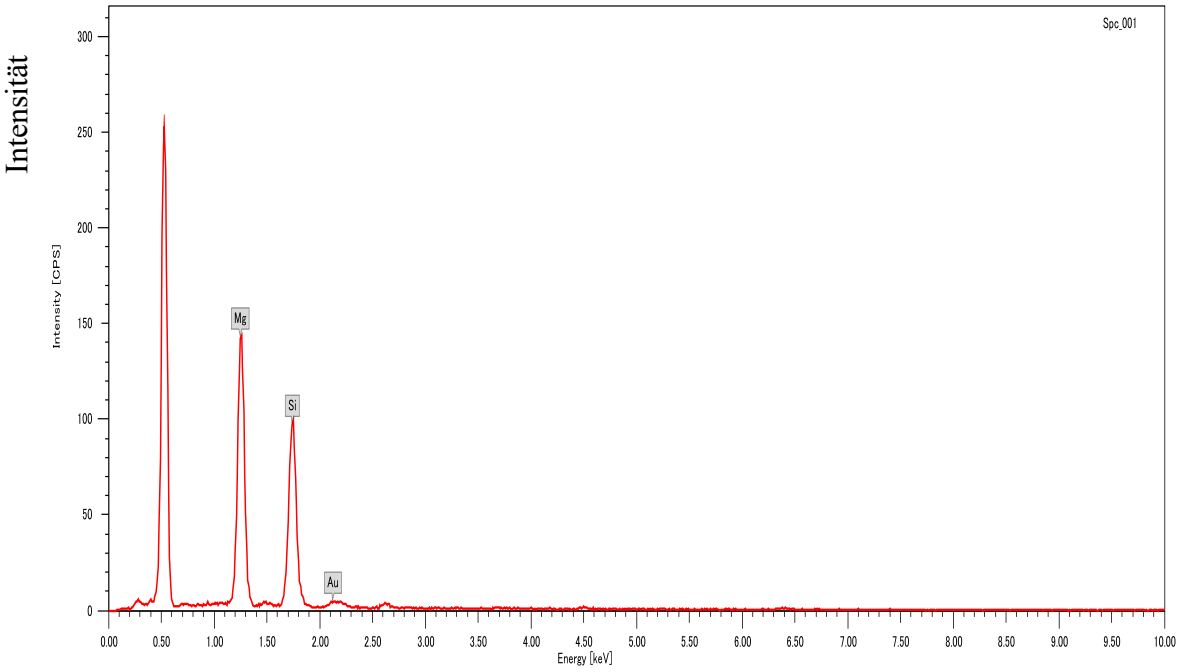


Energie, keV



Labor-Nr.: 24-153615-03

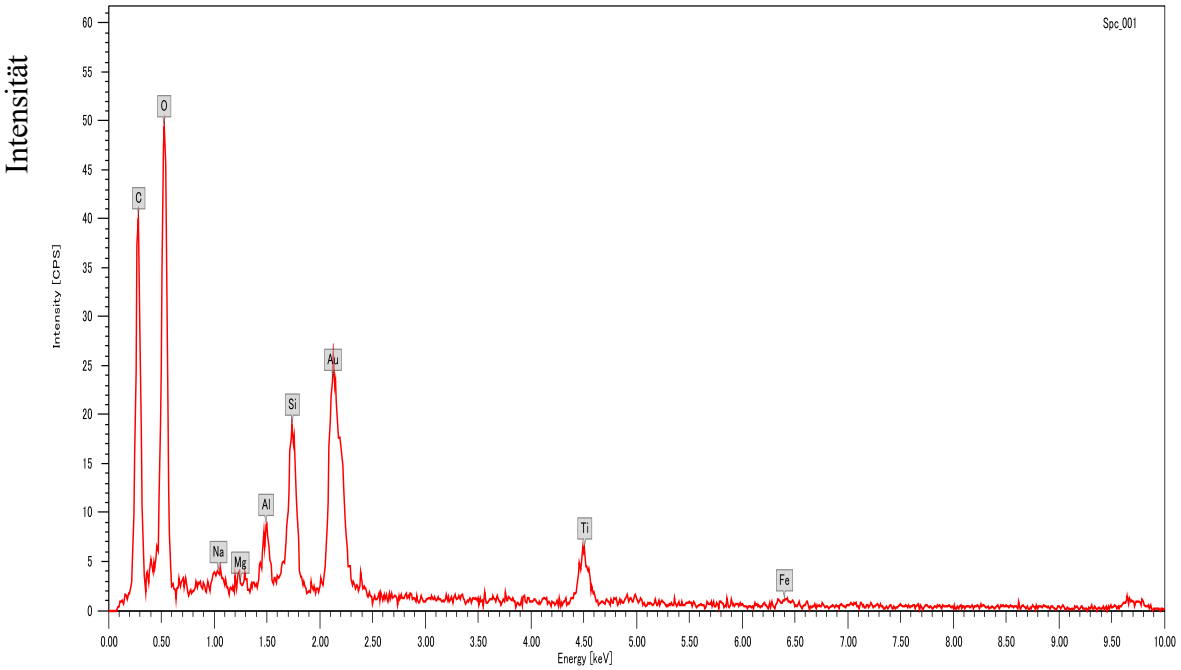
Kein Faserprodukt

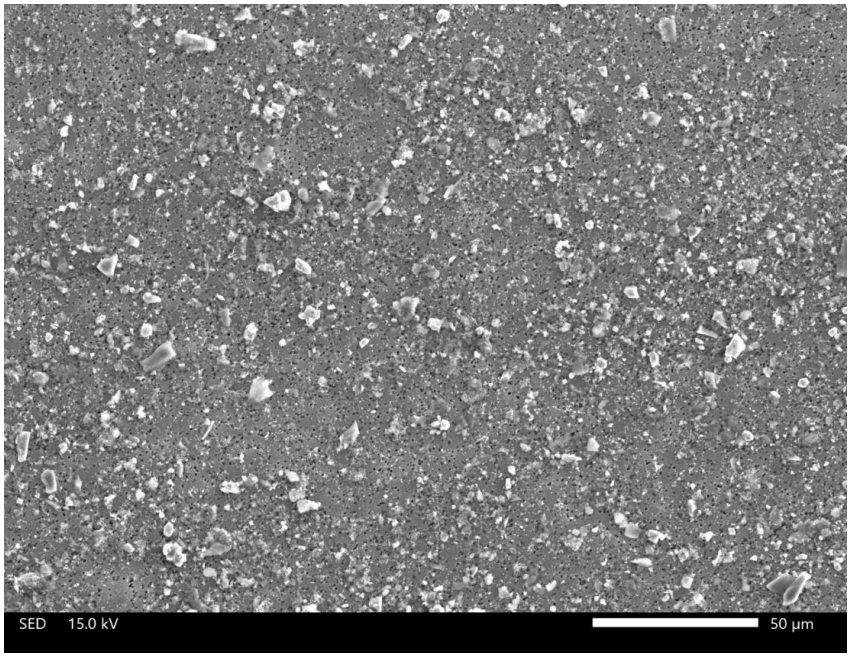




Labor-Nr.: 24-153615-04

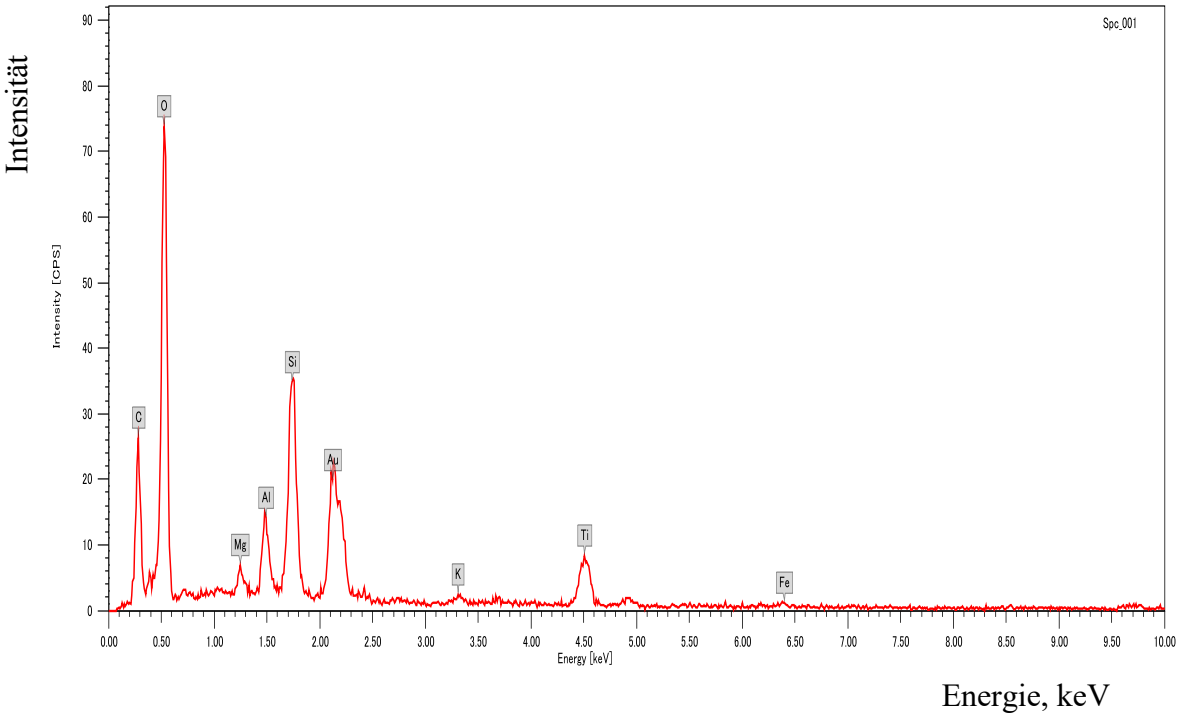
Chrysotil

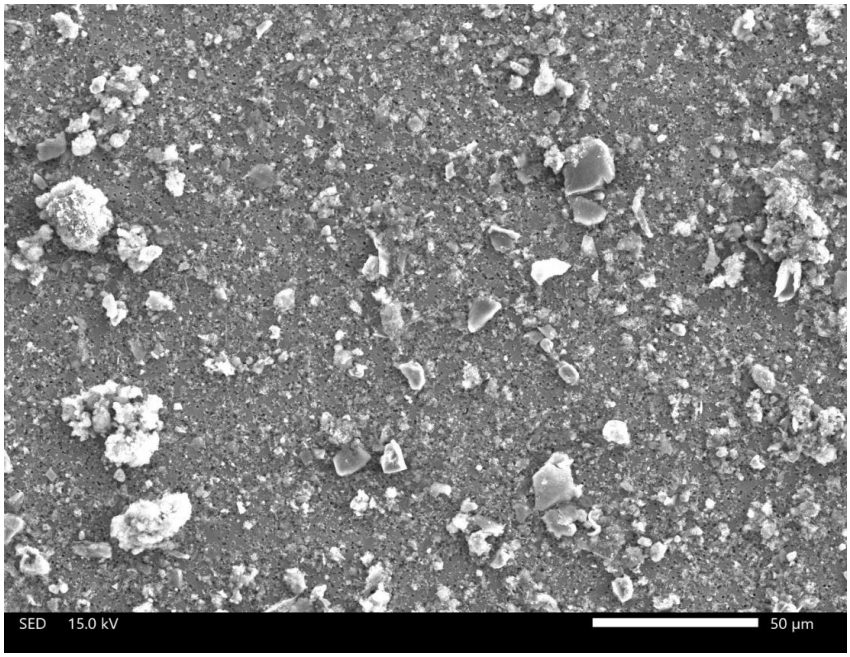




Labor-Nr.: 24-153615-05

Kein Faserprodukt

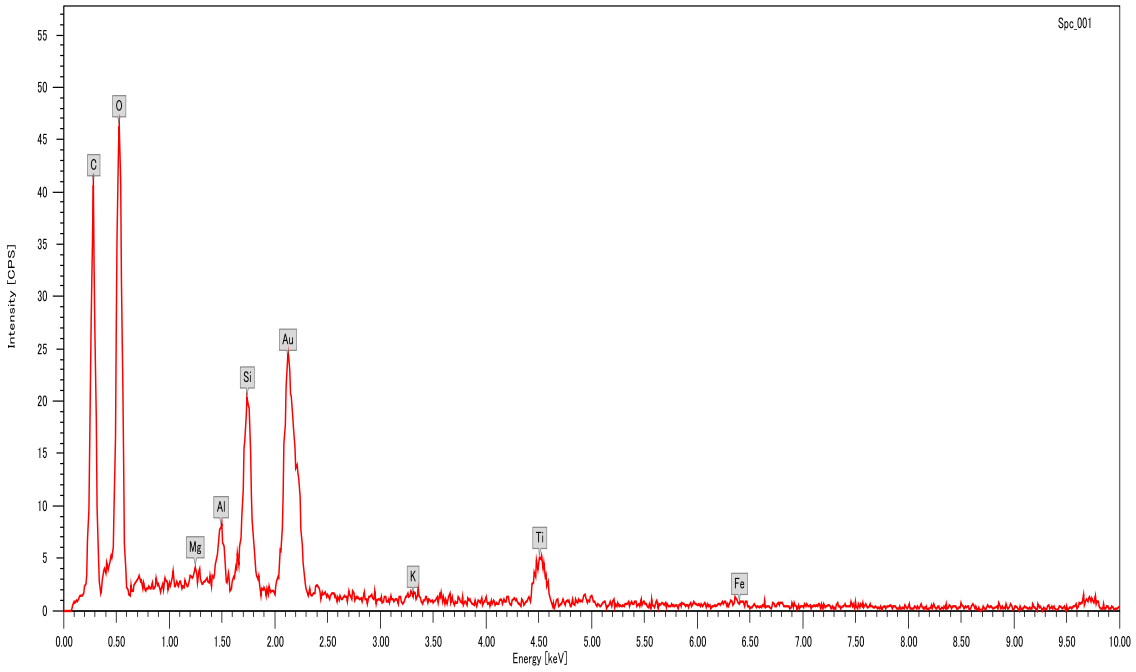




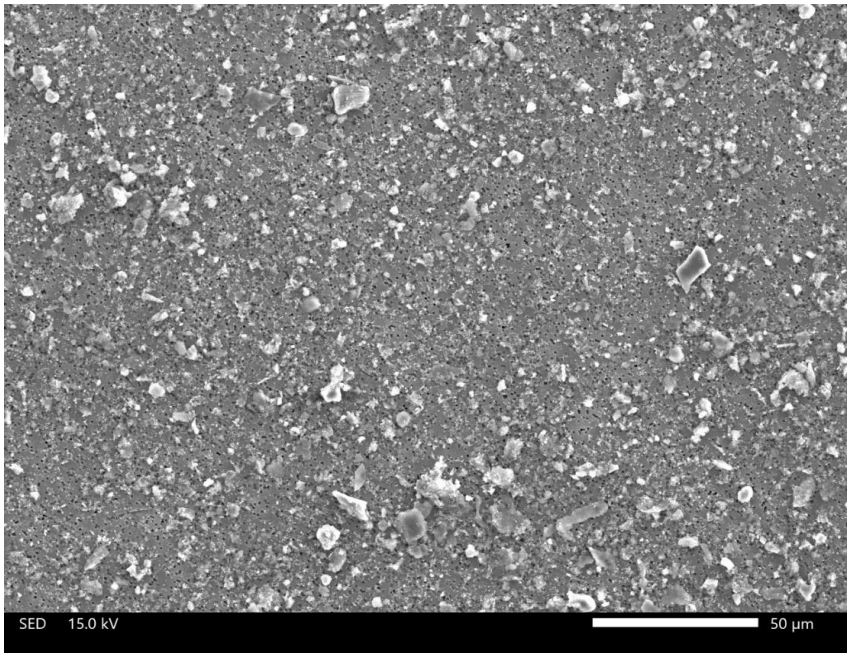
Labor-Nr.: 24-153615-06

Kein Faserprodukt

Intensität

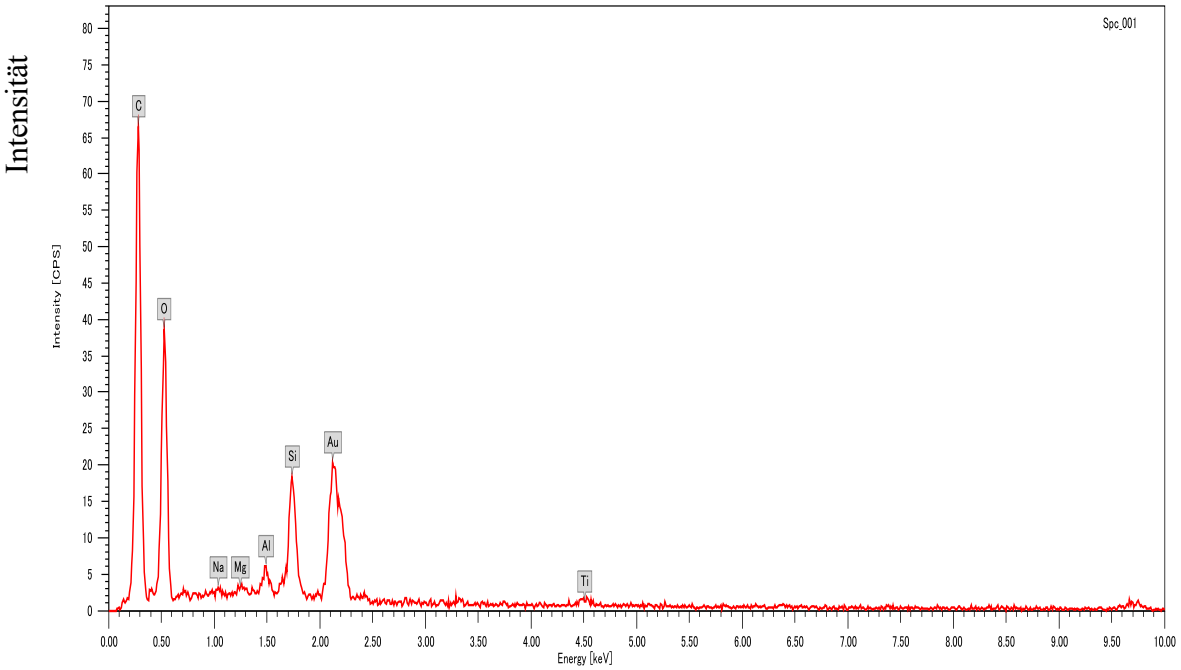


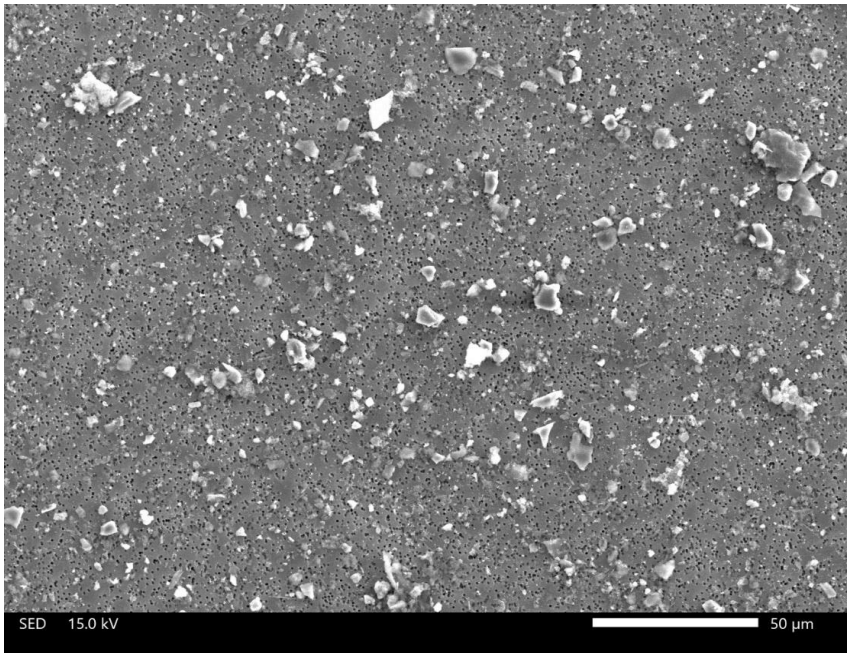
Energie, keV



Labor-Nr.: 24-153615-07

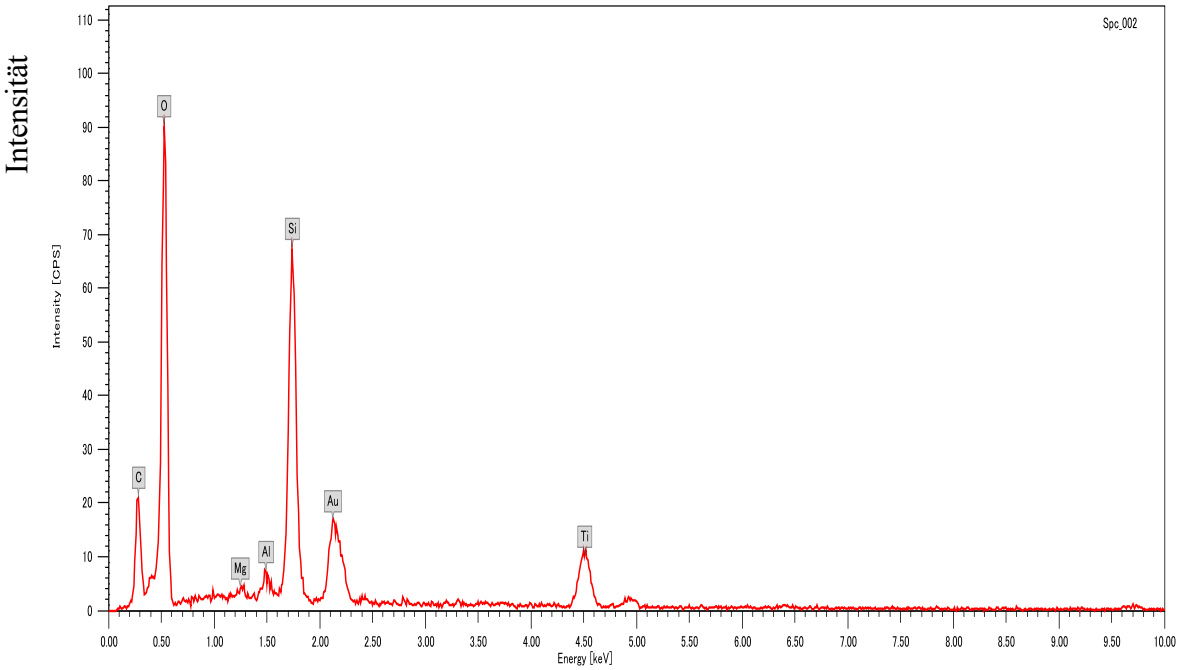
Kein Faserprodukt

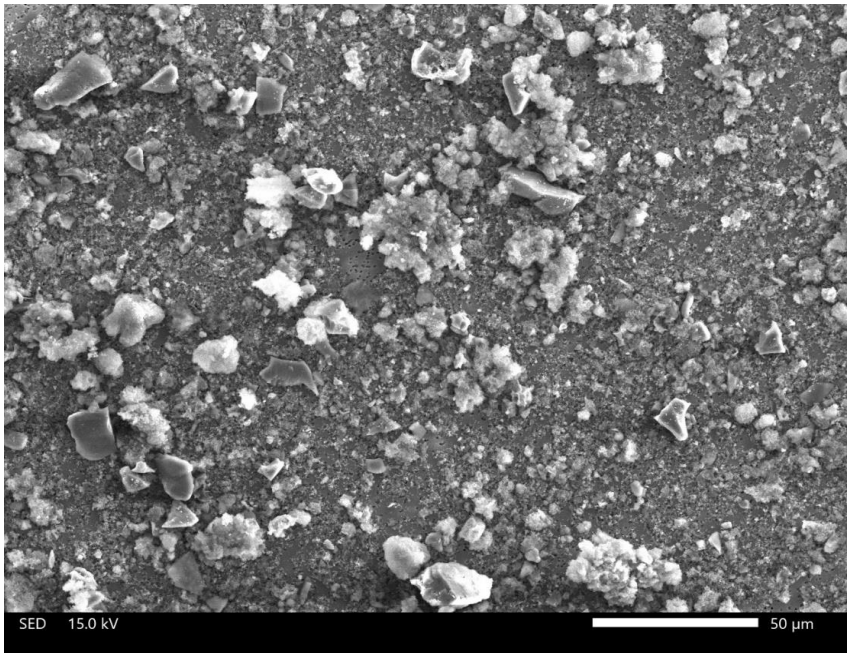




Labor-Nr.: 24-153615-08

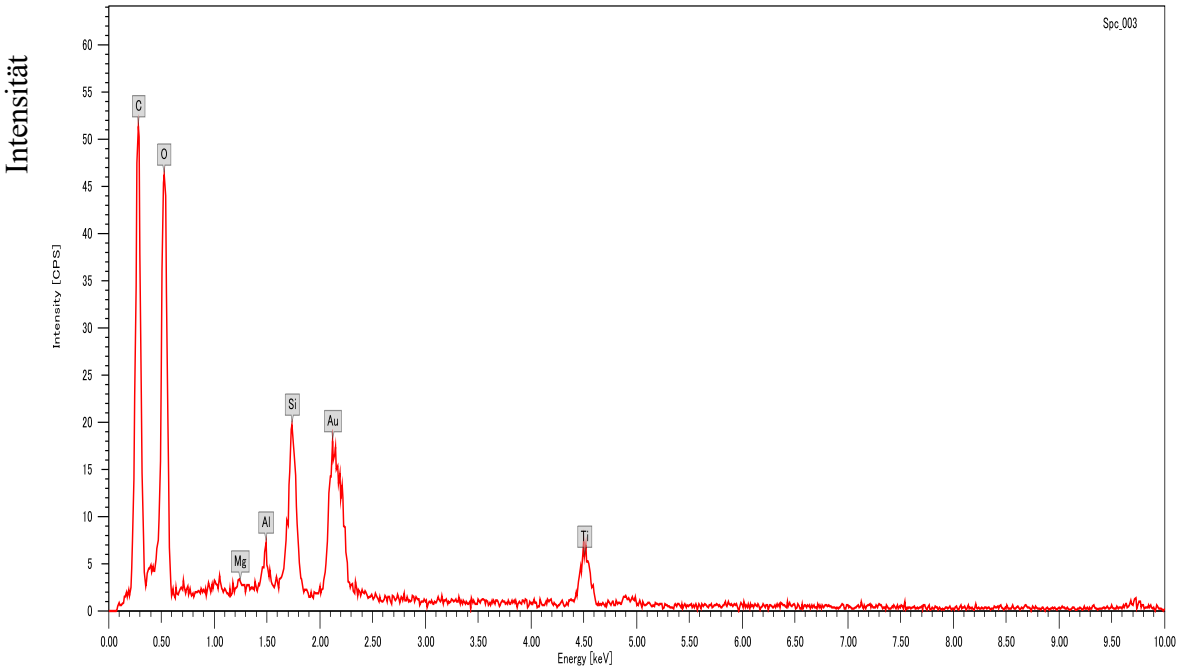
Kein Faserprodukt

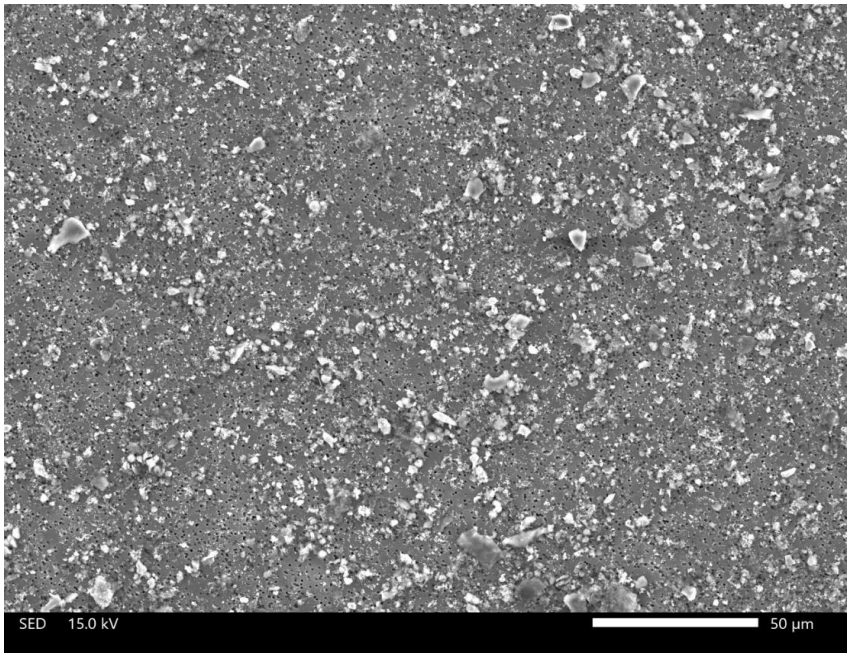




Labor-Nr.: 24-153615-09

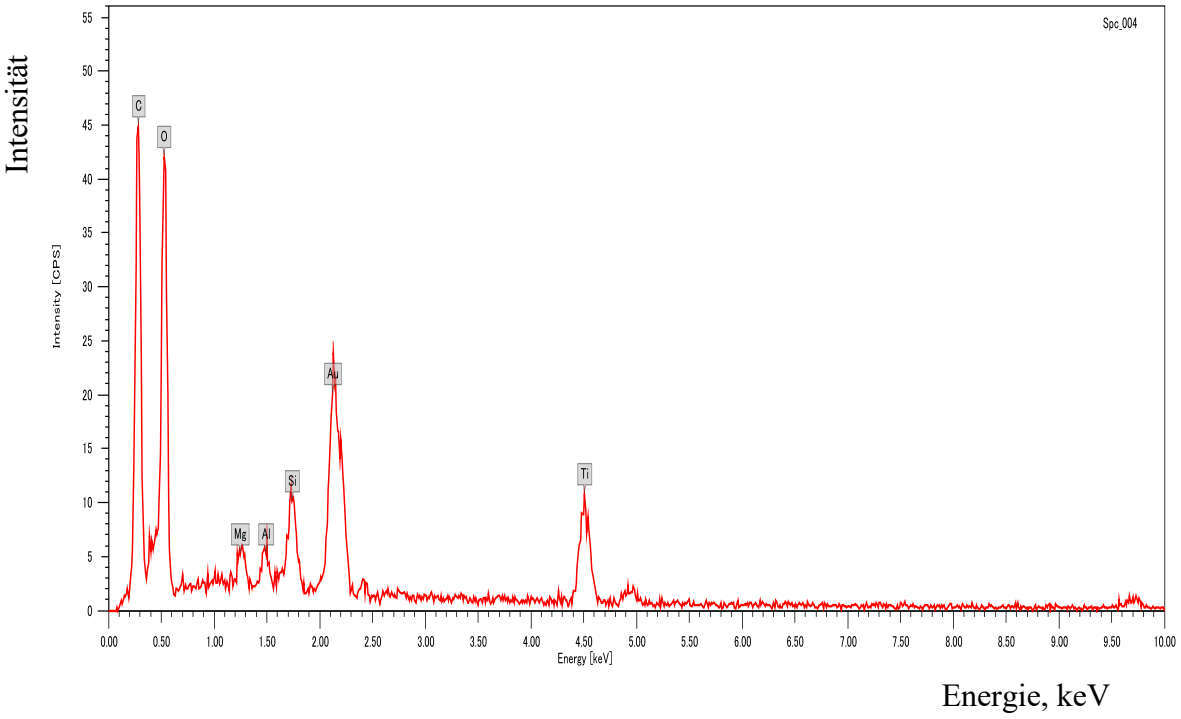
Kein Faserprodukt

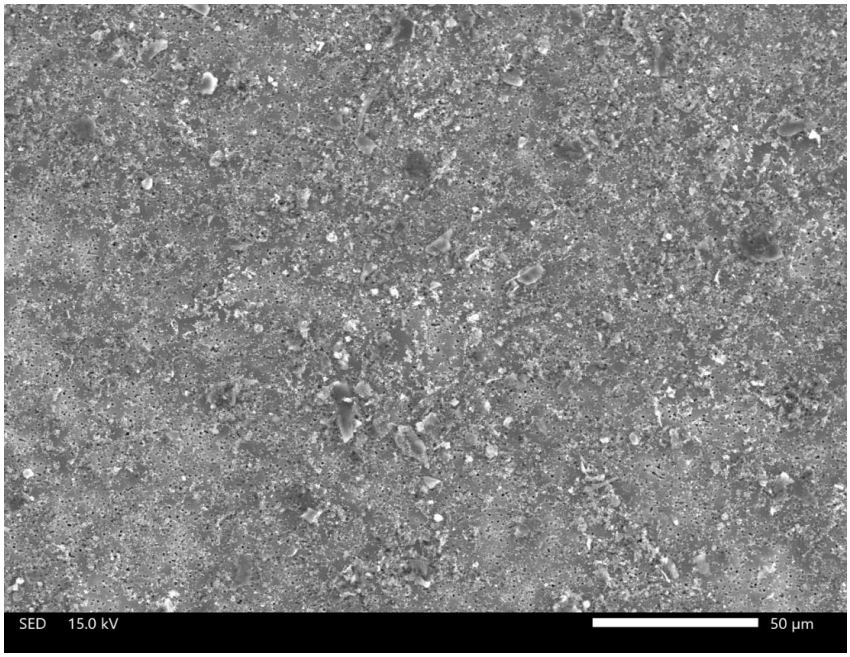




Labor-Nr.: 24-153615-10

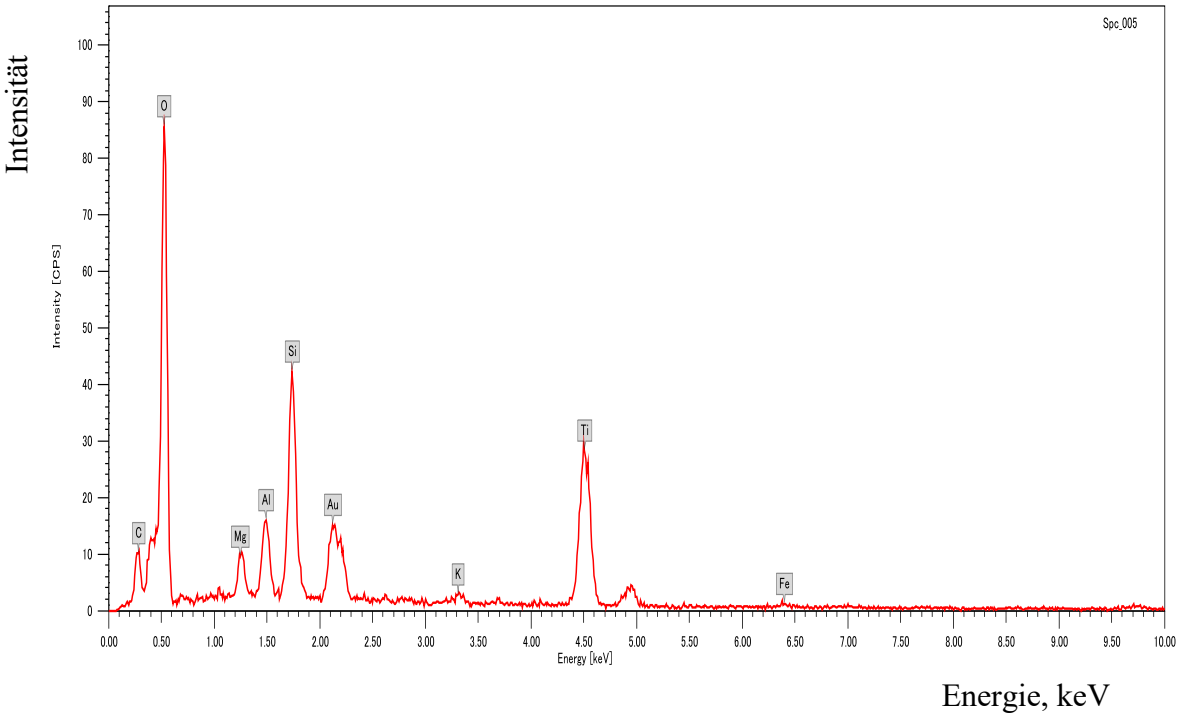
Kein Faserprodukt

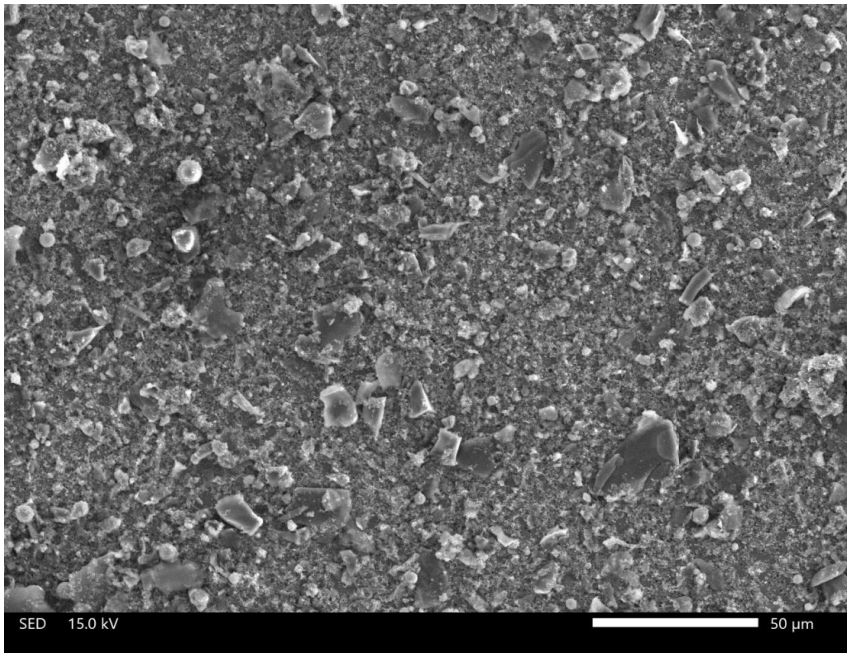




Labor-Nr.: 24-153615-11

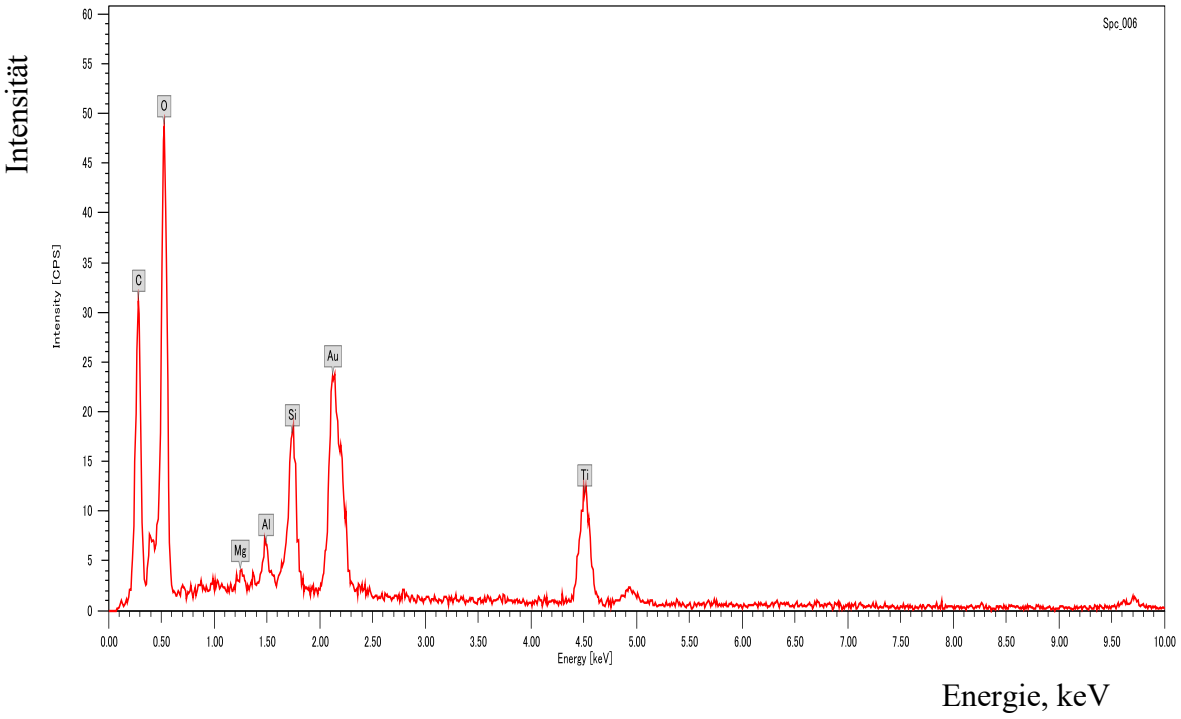
Kein Faserprodukt

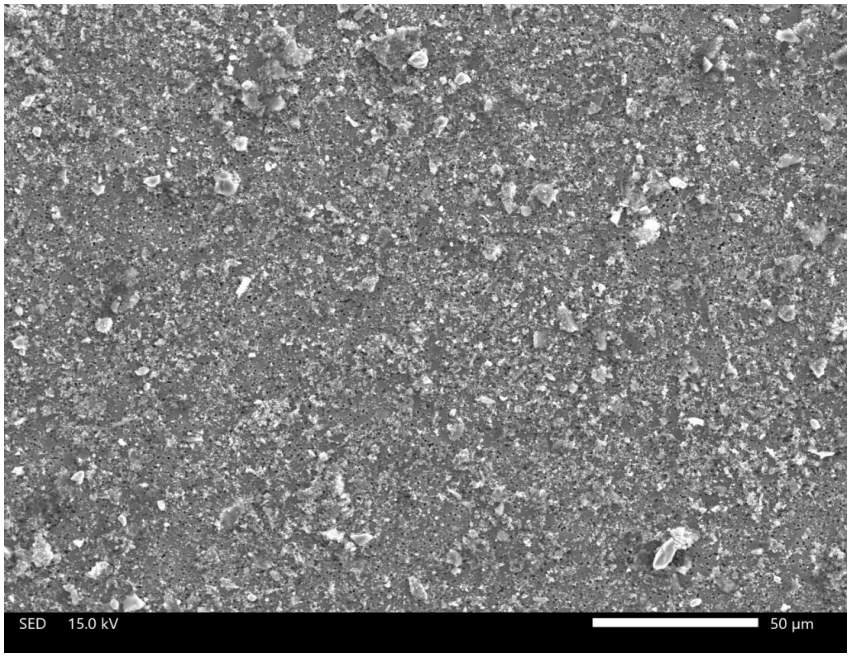




Labor-Nr.: 24-153615-12

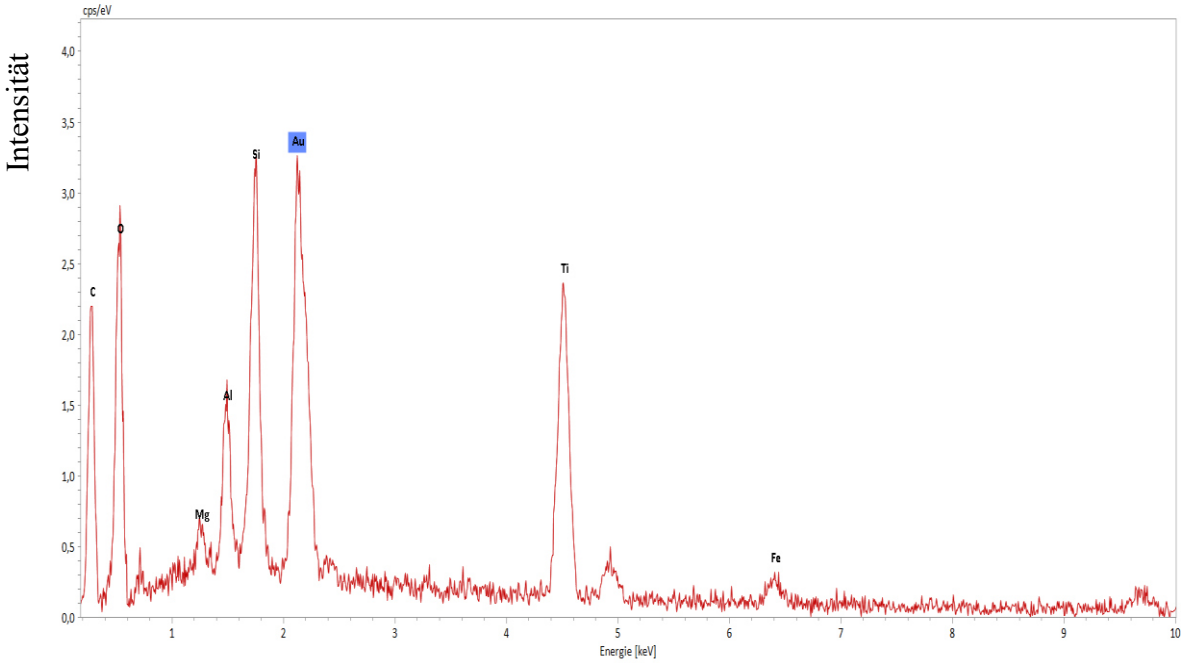
Kein Faserprodukt



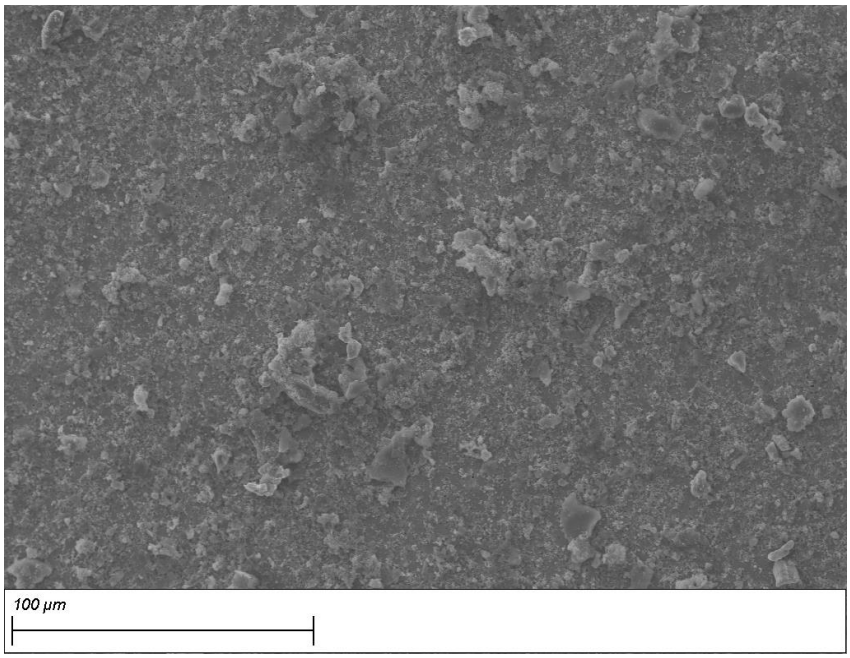


Labor-Nr.: 24-153615-13

Kein Faserprodukt

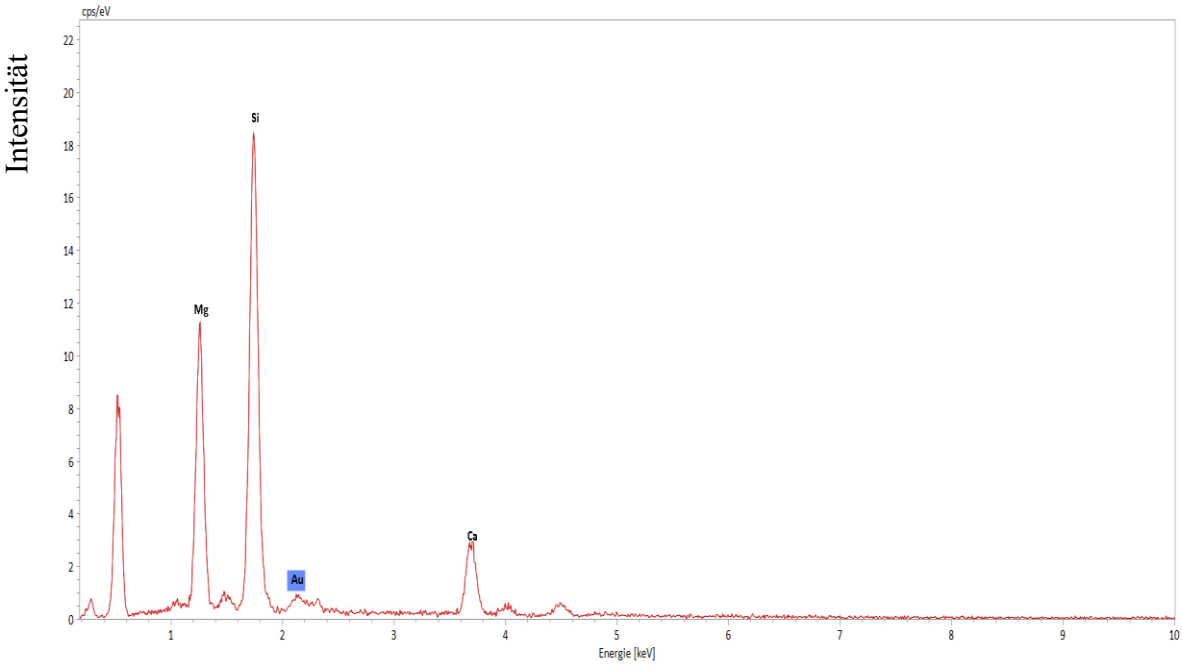


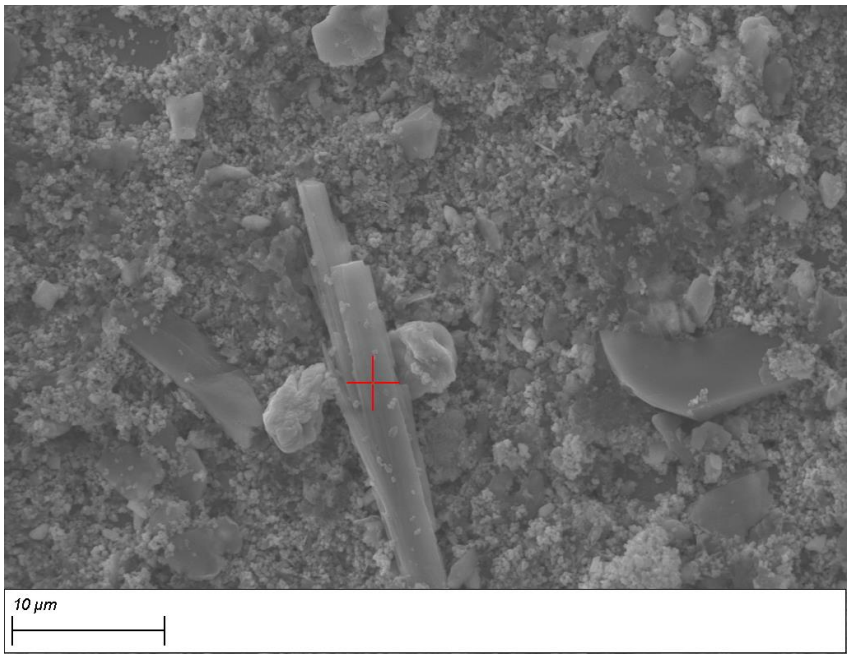
Energie, keV



Labor-Nr.: 24-153615-14

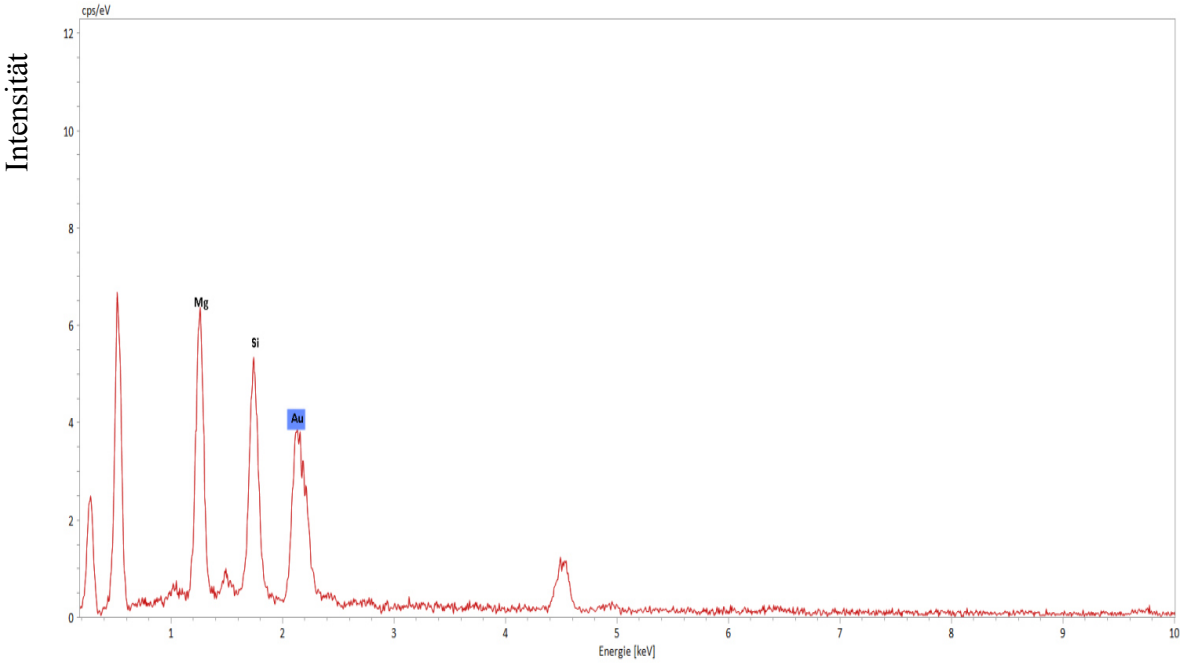
Kein Faserprodukt



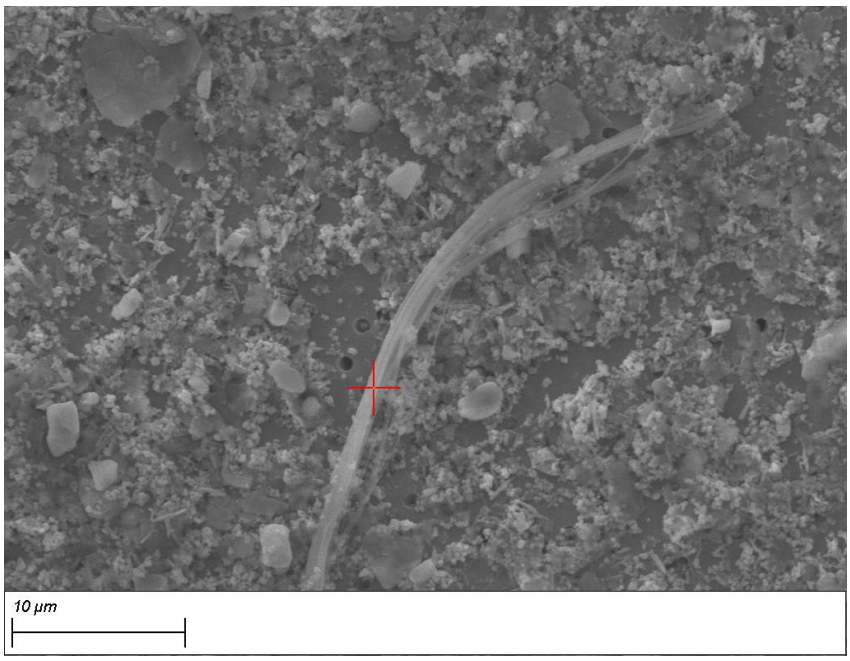


Labor-Nr.: 24-153615-15

Amphibolasbest (Tremolit)

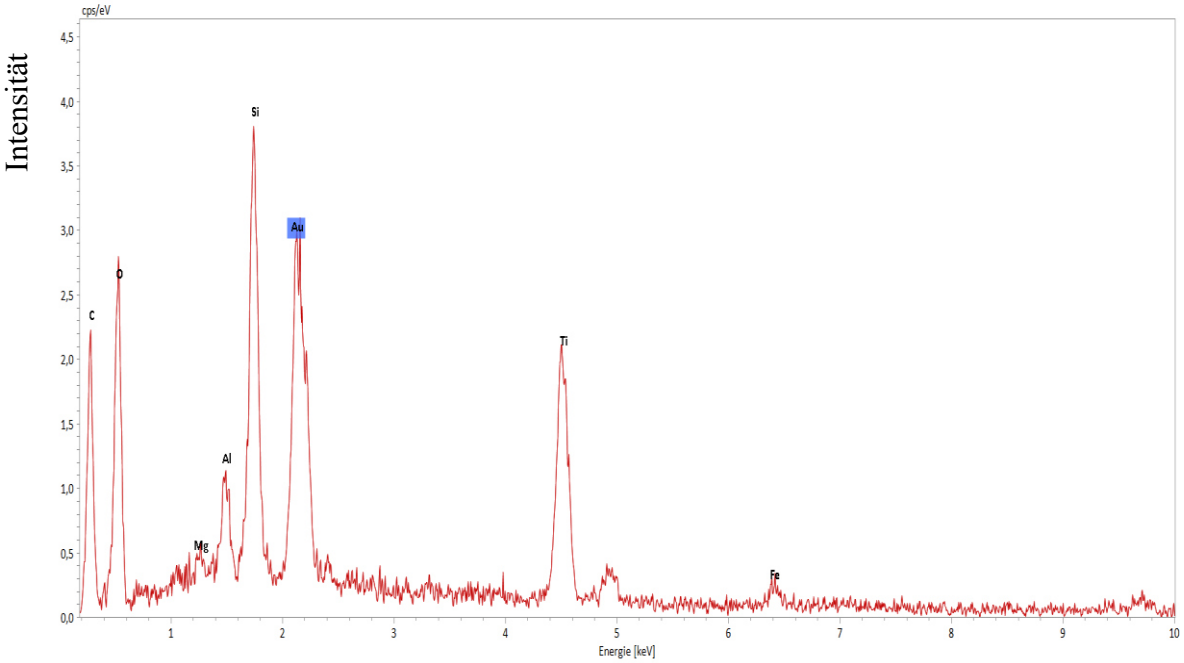


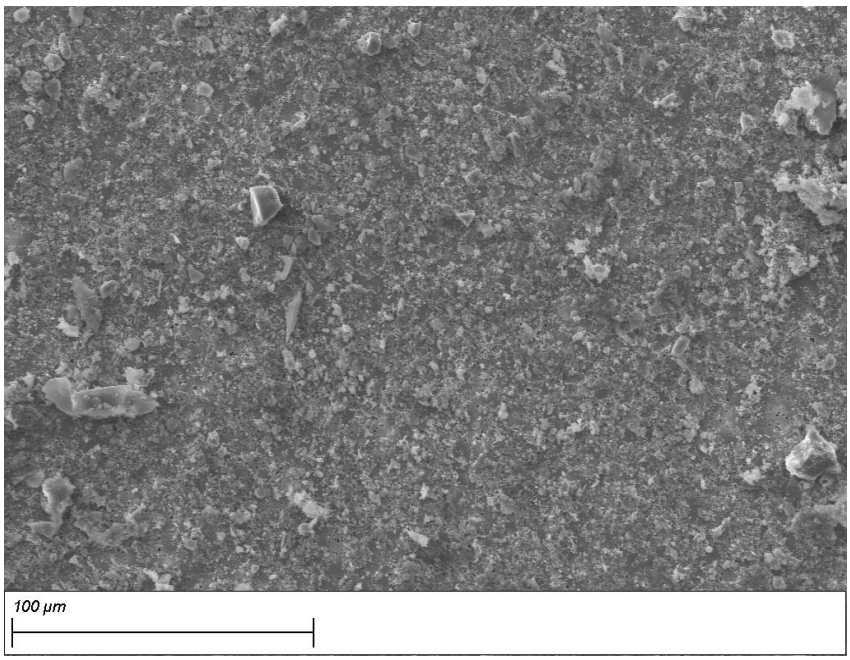
Energie, keV



Labor-Nr.: 24-153615-16

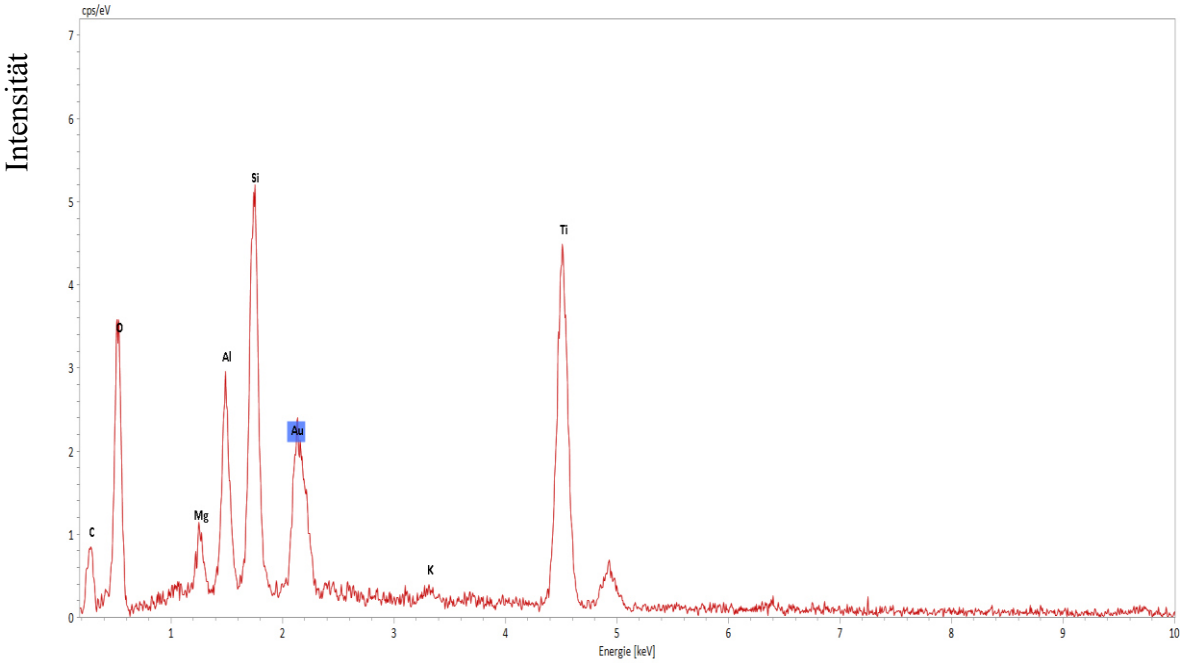
Chrysotil

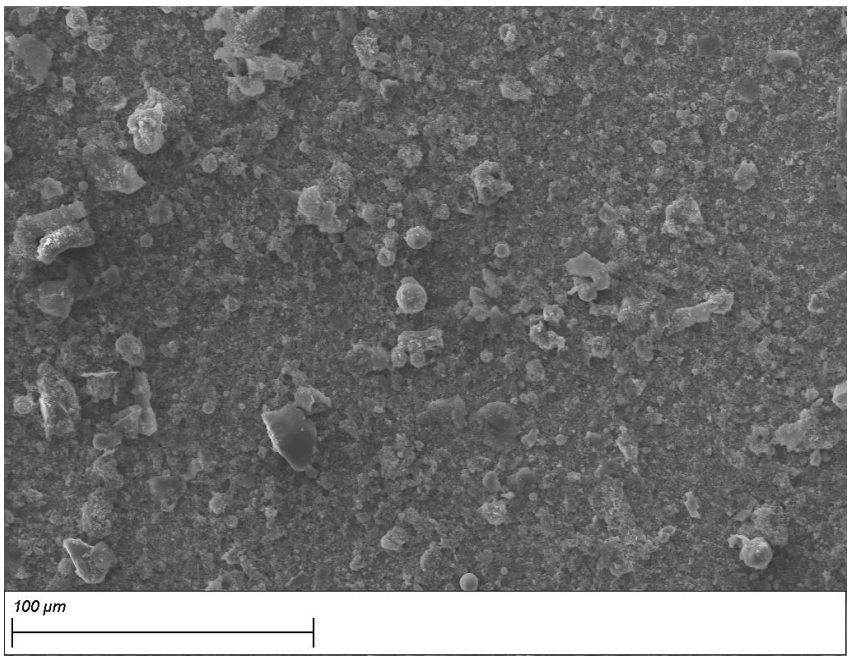




Labor-Nr.: 24-153615-17

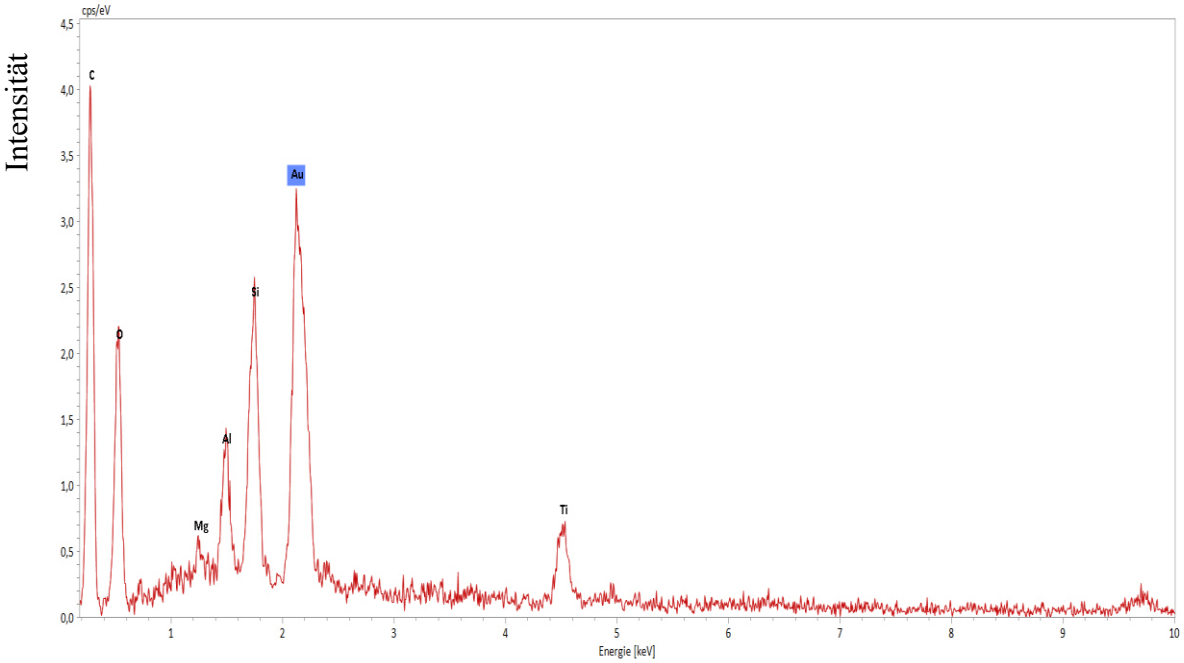
Kein Faserprodukt

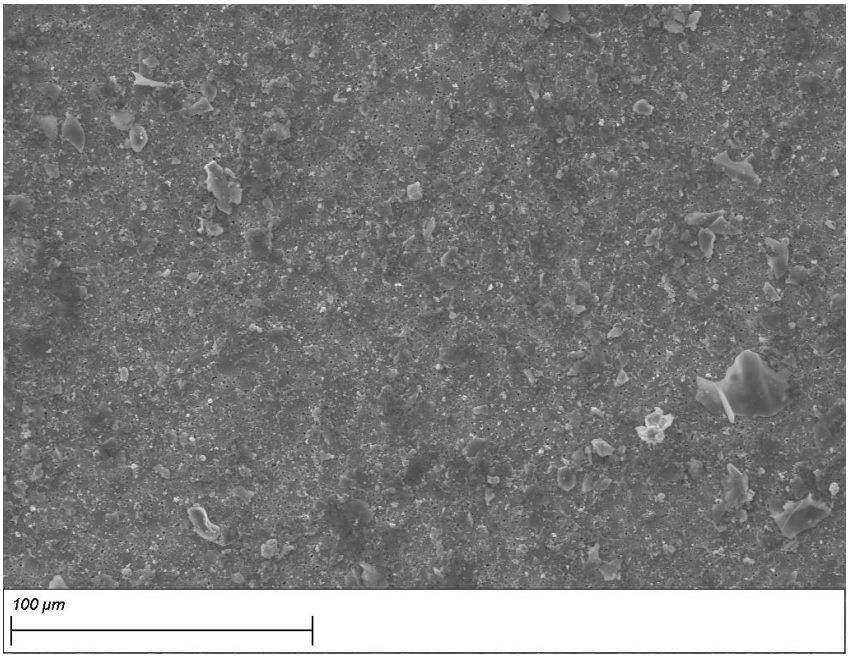




Labor-Nr.: 24-153615-18

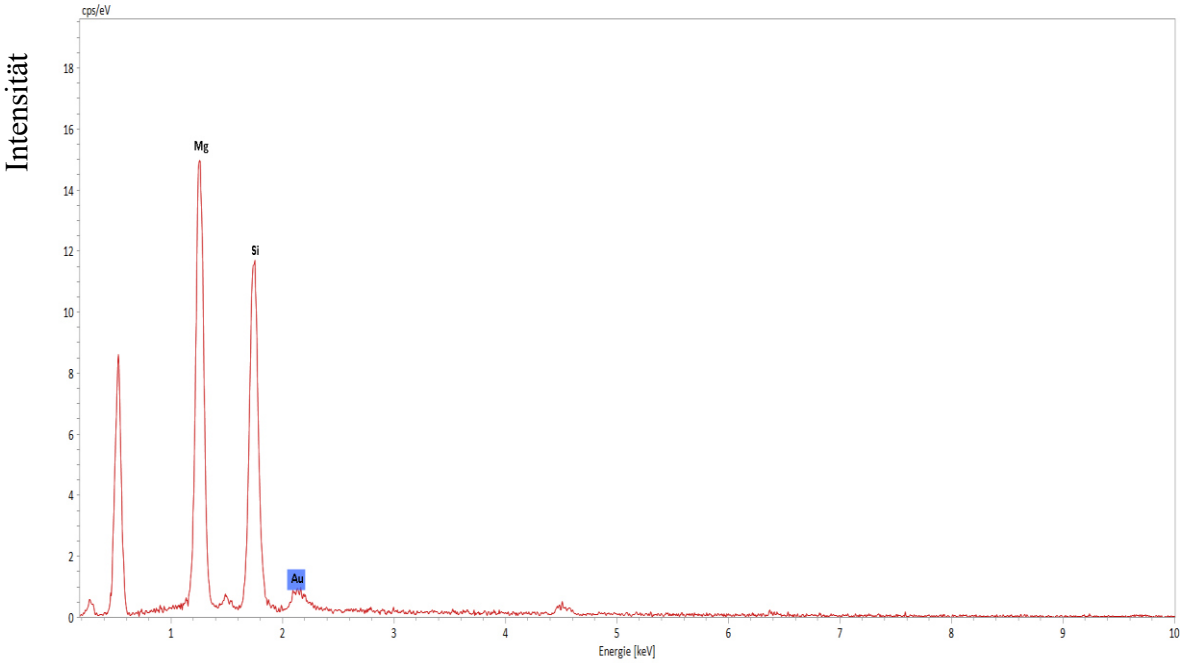
Kein Faserprodukt

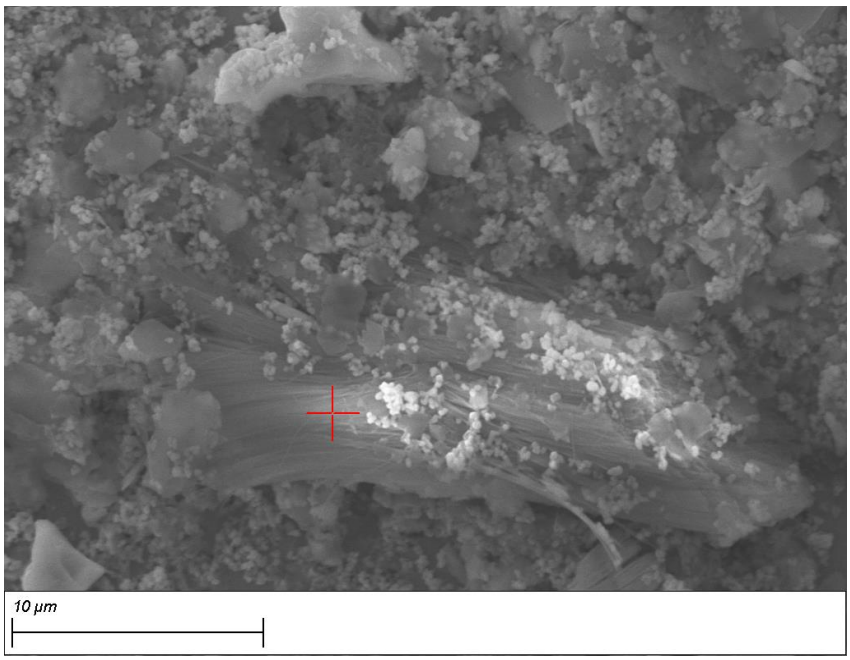




Labor-Nr.: 24-153615-19

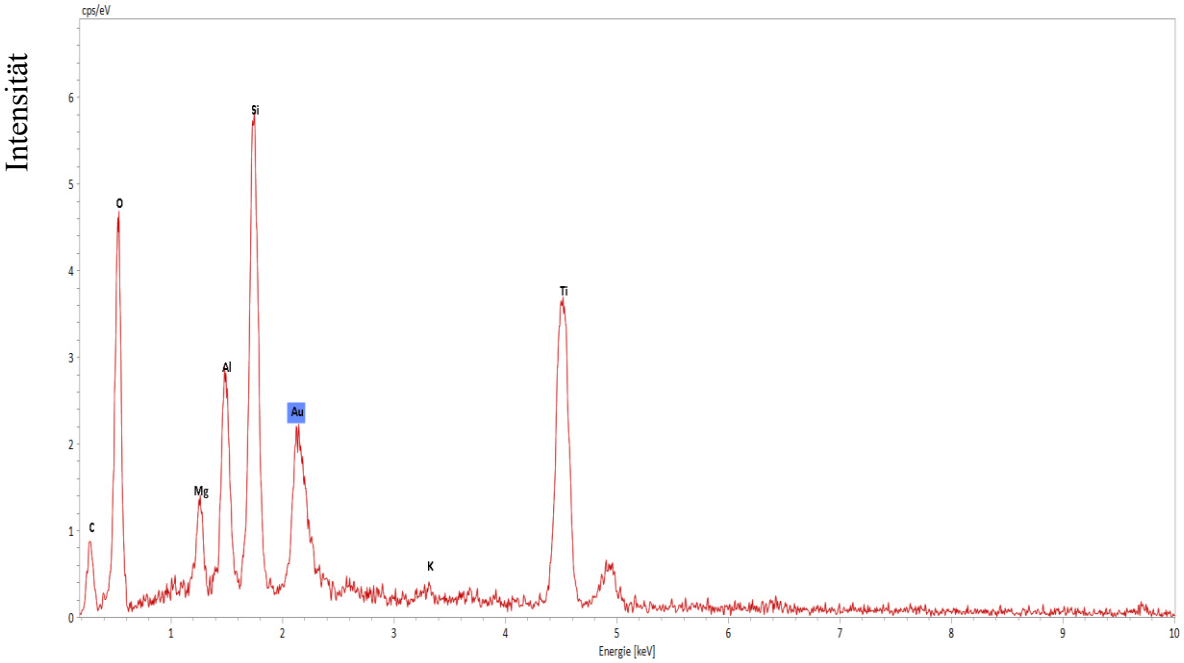
Kein Faserprodukt

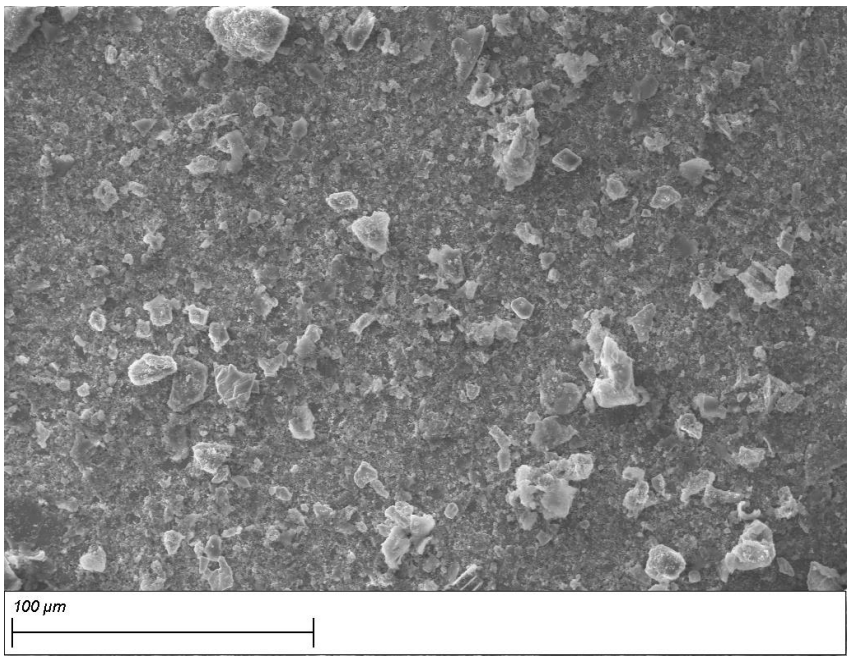




Labor-Nr.: 24-153615-20

Chrysotil





Labor-Nr.: 24-153615-21

Kein Faserprodukt

Anlage 4: Grundlagen / Allgemeine Informationen zu Bauschadstoffen

Allgemeine Informationen zu Wandspachtelmassen Der Einsatz von asbesthaltigen Spachtelmassen und Wandfarben in Gebäuden wird häufig unterschätzt. Wie wichtig diese Information allerdings ist, zeigt der Umfang der Fundstellen.Die asbesthaltigen Spachtelmassen liegen in dünnen Schichten und heute in der Regel unter mehreren Deckschichten verborgen vor. Andere Asbestputze, z.B. Strukturputze oder Wandfarben wurden überlagernd auf Wände im Bestand aufgetragen, so dass die Schichtenfolge variieren kann. Ihre Anwendung innerhalb eines Raumes wechselt unsystematisch von einer Teilfläche zur anderen, vielleicht durch konkurrierende Produktschienen. Nicht zu vergessen ist, dass die Spachtelmassen als Loch-, Fugen- und Rissfüller eingesetzt waren. Die gängigen Suchkriterien versagen hier.Systembauwerke stehen aktuell im Mittelpunkt der Erkenntnisse. Tatsächlich werden insbesondere in Systembauten heute Befunde erhalten, die so nicht erwartet waren, weil die Produkte durch die vielen, seit den 70er Jahren aufgetragenen Schichten verdeckt waren. Mit der zunehmenden Kenntnis der Sachlage wird klar, dass die rechtzeitige Identifizierung bei allen Bauvorhaben wesentlich ist. Ein Bundesland hat aus Sicherheitsgründen damit begonnen, 300 Schulen speziell auf Asbestvorkommen in Wandbeschichtungen zu überprüfen. Auch der wirtschaftliche Aspekt darf nicht unterschätzt werden, wie das Beispiel eines Studentenwohnheims zeigt: Aufgrund der Asbestvorkommen stiegen die Abbruchkosten von 270.000 € auf über 750.000 €, Folgekosten durch Stillstandzeiten, Terminverzug, etc. noch nicht berechnet.
Dieser Aspekt berührt auch viele bereits erfolgte Immobilienübertragungen.

Allgemeine Informationen zu Asbest

Asbest ist ein natürliches, faserartig orientiertes, kristallines Silikatmineral, das in Serpentinasbest (Chrysotil = Weißasbest, textile Eigenschaften) und Amphibolasbeste (Krokydolith = Blauasbest, Amosit = Braunasbest, spröde Eigenschaften u.a.) unterteilt wird. Aufgrund ihrer chemischen und thermischen Resistenz sowie der mechanischen Zugbelastbarkeit fanden sie breite technische Anwendung in rund 3.500 Produkten, im Baubereich vor allem im Brandschutz und zur Verbesserung der Festigkeit. Der Einsatz von Spritzasbest wurde in der BRD 1973 und in der DDR 1969 verboten, von sonstigen schwachgebundenen Asbestprodukten im Baubereich 1982 und von Asbestzementprodukten (außer Druckrohren) 1992. Die Verwendung von Asbestzement-Druckrohren wurde 1995 verboten.

Asbest ist aber auch ein Gefahrstoff, der nach dem Einatmen bösartige Tumore auszulösen vermag. Das ehemalige Bundesgesundheitsamt (BGA) hat in einer Stellungnahme zum Erkrankungsrisiko für die Allgemeinheit festgestellt (BGA-Berichte 4/1981, Seite 1/7), dass bei Asbestfaserimmissionen ein Wert deutlich unter 1000 Fasern/m³ anzustreben ist. Nach diesen Ausführungen beträgt das Erkrankungsrisiko bei einer ständigen, lebenslangen Exposition mit 1000 Fasern/m³ - rein rechnerisch - etwa ein Zehntel des durch natürliche und zivilisatorische Radioaktivität bedingten Risikos.

Dieser Richtwert des BGA ist auch in die Asbest-Richtlinie der Länder eingegangen. Wird nach den Bewertungsgrundsätzen dieser Richtlinie ein dringender Sanierungsbedarf für eine Asbestverwendung erkannt, so kann der betroffene Raum dann weiter genutzt werden, wenn vorläufige Maßnahmen eine Faserkonzentration von höchstens 1000 Fasern/m³ zulassen. Die Messungen sind halbjährig zu wiederholen.

Nach den Ausführungen der aktuellen Asbest-Richtlinie (Fassung November 2020, veröffentlicht in der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen, Ausgabe 2021/1), ist die Sanierung von schwach gebundenen Asbestprodukten (Rohdichte < 1000 kg/m³) in Innenräumen entsprechend ihrer Sanierungsdringlichkeit erforderlich. Die Dringlichkeit der Sanierung oder Neubewertung ergibt sich aus der mit dem Formblatt (Anhang

1 der Asbest-Richtlinie) ermittelten Punktzahl und wird in Dringlichkeitsstufen ausgedrückt.

In Dringlichkeitsstufe I (≥ 80 Punkte) ist die Sanierung zur Gefahrenabwehr unverzüglich erforderlich. Falls die endgültige Sanierung nicht sofort möglich ist, müssen unverzüglich vorläufige Maßnahmen zur Minderung der Asbestfaserkonzentration im Raum ergriffen werden, wenn er weiter genutzt werden soll. Mit der endgültigen Sanierung muss jedoch nach spätestens drei Jahren begonnen werden.

Bei Einordnung in Dringlichkeitsstufe II (70 - 79 Punkte) sind diese Verwendungen mittelfristig, d.h. in Abständen von höchstens zwei Jahren, erneut zu bewerten. Ergibt eine Neubewertung die Dringlichkeitsstufe I oder III so ist entsprechend der Regelungen zu diesen Dringlichkeitsstufen zu verfahren.

In Dringlichkeitsstufe III (< 70 Punkte) ist die Neubewertung langfristig, in Abständen von höchstens 5 Jahren, neu durchzuführen. Ergibt eine Neubewertung die Dringlichkeitsstufe I oder II so ist entsprechend der Regelungen zu diesen Dringlichkeitsstufen zu verfahren.

Folgende Verwendungen lassen sich mit Hilfe des Formblattes nicht beurteilen; sie sind individuell zu bewerten:

- asbesthaltige Brandschutzklappen;
- asbesthaltige Brandschutztüren, bei denen die Asbestprodukte vom Blechkörper - mit Ausnahme notwendiger Öffnungen zum Öffnen und Schließen - dicht eingeschlossen sind;
- asbesthaltige Dichtungen zwischen Flanschen in technischen.

Der Umgang mit den asbesthaltigen Materialien unterliegt der Gefahrstoffverordnung. Sanierungsarbeiten an schwach gebundenen Asbestprodukten dürfen gemäß Gefahrstoffverordnung Anhang I Nr.2.4.2 Abs. 4 nur von behördlich zugelassenen Fachfirmen durchgeführt werden.

Der Umgang mit asbesthaltigen Produkten ist der zuständigen Behörde (z.B. Bezirksregierung) und dem zuständigen Unfallversicherungsträger (z.B. Berufsgenossenschaft) unverzüglich, spätestens 7 Tage vor Beginn des erstmaligen Umgangs anzuzeigen.

Sanierungsarbeiten sollten zur Kostenminimierung, zeitlichen Koordinierung und qualifizierten Ausführung einschließlich Entsorgung sachkundig gemäß TRGS 519 „Asbest, Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten“ geplant und überwacht werden.

KMF

Unter künstlichen Mineralfasern (KMF) werden aus mineralischen Rohstoffen synthetisch hergestellte amorphe (glasige) Fasern verstanden. Sie umfassen Endlosfasern Mineralwolle, keramische Fasern und Spezialfasern. Es handelt sich bei künstlichen Mineralfasern somit um eine Gruppe verschiedener Faserklassen mit unterschiedlichen physikalischen, biologischen und chemischen Eigenschaften.

Das von künstlichen Mineralfasern ausgehende gesundheitliche Risiko besteht in der Freisetzung von lungengängigem, möglicherweise krebserzeugendem Feinstaub. Diese Teilchen verbleiben unterschiedlich lange in den Alveolen; der Verbleib der sich langsam auflösenden Partikel in den Lungen kann zwischen Wochen und Jahre dauern. Der Anteil lungengängiger Fasern sowie die biologische Löslichkeit sind produktabhängig unterschiedlich in den „alten“ KMF-Produkten (bis 1996 bzw. 2000) vorhanden.

Für die Raumluft allgemein genutzter Räume bestehen keine Maßgaben. Der „Leitfaden für die Innenraumlufthygiene in Schulgebäuden“ einer entsprechenden Kommission des Umweltbundesamtes geht bei ordnungsgemäß eingebauten KMF-Dämmungen von keiner Raumluftbelastung als Erfahrungswert aus. Mineralwollevorkommen ohne Rieselschutz und mit sichtbaren Freisetzungen sollen hingegen unabhängig von Raumluftkontrollen („Stand der Technik“) direkt ausgetauscht werden. Ein zeitlicher Verlauf wird aber nicht konkretisiert.

Glasartige Mineralfasern mit einem Durchmesser unter 1 µm wurden 1980 vorsorglich in die Gruppe III B „Stoffe mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential“ der TRGS 500 (Technische Regeln für Gefahrstoffe) aufgenommen. 1993 wurden Mineralfasern, die gemäß Faserdefinition der TRGS 905 eine Länge von mehr als 5 µm, einen Durchmesser von weniger als 3 µm und ein Längen-Durchmesser-Verhältnis von mindestens 3:1 aufweisen (WHO-Faser = Faser kritischer Größe), in der MAK-Liste in die Gruppe „als ob III A2“ eingestuft.

Vom Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) wurde 1994 mit dem Kanzerogenitätsindex (K_I) ein neues Bewertungsschema eingeführt, das auch die chemische Zusammensetzung der Fasern berücksichtigt. Hauptkriterium für die Krebsgefahr durch eine Faser kritischer Größe ist deren biologische Beständigkeit, die ihrerseits maßgeblich von der chemischen Zusammensetzung bestimmt wird. Demnach werden Mineralfasern mit einem $K_I \leq 30$ als krebserzeugend (Kategorie 1B) eingestuft; K_I-Werte zwischen 30 und 40 gelten für Stoffe, die wegen möglicher krebserzeugender Wirkung Anlass zur Besorgnis geben (Kategorie 2, krebsverdächtig). Ab einem K_I von 40 und darüber erfolgt eine Einstufung als nicht gefährdend.

Die WHO definiert aufgrund der Fasergeometrie Fasern kritischer Größe. Für die Bewertung der Menge an WHO-Fasern ist aber kein prozentualer Mindestwert als Schwellenwert für die Einstufung angegeben, so dass hier gutachterlich abzuwägen ist.

Schutzmaßnahmen für den Umgang mit Stoffen, wenn krebserzeugende Faserstäube entstehen oder freigesetzt werden, sind in der TRGS 521 „Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle“ geregelt.

Für Tätigkeiten mit neuer Mineralwolle gelten die Bestimmungen der TRGS 500 „Schutzmaßnahmen“.

Der Umfang der Arbeitssicherheitsmaßnahmen ist gemäß TRGS 521 in einer Gefährdungsbeurteilung nach einem Expositionskonzept, abhängig von der abzuschätzenden Faserfreisetzung festzulegen. Ein gesundheitsbezogener Arbeitsplatzgrenzwert liegt derzeit nicht vor. Das Expositionskonzept beinhaltet die Zuordnung der Tätigkeit zu den Expositionskategorien:

- Expositionskategorie 1: Faserstaubkonzentration unter 50.000 Fasern/m³
- Expositionskategorie 2: Faserstaubkonzentration zwischen 50.000 Fasern/m³ und 250.000 Fasern/m³
- Expositionskategorie 3: Faserstaubkonzentration über 250.000 Fasern/m³

Das Entfernen von Produkten, die krebserzeugende Faserstäube freisetzen können, ist dem zuständigen Unfallversicherungsträger (z.B. Berufsgenossenschaft) vor Beginn des erstmaligen Umgangs anzuzeigen.

Mit den Arbeiten sollten nur Firmen betraut werden, die mit den dabei auftretenden Gefahren und den erforderlichen Schutzmaßnahmen vertraut sind und über die erforderliche Ausrüstung verfügen.

Zur Kostenminimierung, zeitlichen Koordinierung und sachgemäßen Ausführung gemäß TRGS 521 sollten Sanierungsarbeiten von einem Fachbüro geplant, beaufsichtigt und messtechnisch begleitet werden.

Allgemeine Informationen zu Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) ist die Sammelbezeichnung für eine Gruppe chemischer Substanzen, deren Molekülgerüst sich vom Benzol ableitet. PAK entstehen bei der unvollständigen Verbrennung von organischen Materialien und sind z.B. in Steinkohlenteerölen, Dieselabgasen, Tabakrauch, bestimmten Räucherwaren bzw. Grillprodukten enthalten. PAK kommen natürlicherweise in Erdöl und Kohle vor.

In den 50er bis 70er Jahren wurden im Wohnungsbau flächendeckend Asphaltkleber für Parkettboden eingesetzt. Im April 1998 sind durch das Umweltbundesamt in Berlin Empfehlungen für Wohnungen mit Parkettboden bekannt gegeben und durch die ARGEBAU[2] mit Veröffentlichung der „PAK-Hinweise“[3] konkretisiert worden (s. Ablaufschema im Anhang). Die Beurteilung von Maßnahmen erfolgt dabei in einem abgestuften Verfahren anhand von Material- und Haustaubbelastungen, da das Ausgasungsverhalten von PAK-belasteten Parkettklebern von verschiedenen Faktoren bestimmt wird, insbesondere von Alter, Zustand, Art, Häufigkeit der Reinigung sowie von der Raumnutzung.

PAK verfügen über einen intensiv-chemischen Teergeruch und verursachen Reizungen, chronische Haut-, Nerven- und Lebererkrankungen. Ein Großteil der Substanzen aus der Gruppe der PAK sind krebserzeugend. Das größte Erkrankungsrisiko ist durch das Einatmen PAK-belasteter Stäube gegeben, die insbesondere bei Kork- und Parkettabbrucharbeiten auftreten.

Die in der Liste der Environmental Protection Agency (EPA) enthaltenen Substanzen entsprechen dem Analyseumfang. Der bekannteste Vertreter ist Benzo(a)pyren, das als Leitsubstanz bei der analytischen Erfassung und der toxikologischen Beurteilung von PAK-belasteten Umweltproben zu Grunde liegt.

---

[2] Arbeitsgemeinschaft der für das Bau-, Wohnungs- und Siedlungswesen zuständigen Minister der Länder

[3] Hinweise für die Bewertung und Maßnahmen zur Verminderung der PAK-Belastung durch Parkettböden mit Teerklebstoffen in Gebäuden

Für Benzo(a)pyren liegt ein Grenzwert für Luftbelastungen (TRK = 2 µg/m³) sowie ein Grenzwert aus der Chemikalien-Verbots-Verordnung von 50 mg/kg für das Inverkehrbringen von Produkten vor. Gemäß TRGS 905 (Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe) sind Stoffgemische ab einem Massengehalt von 50 mg Benzo(a)pyren /kg als krebserzeugend der Kategorie 2 (K2) eingestuft, weiterhin als frucht- und entwicklungsschädigend (R_E2), fortpflanzungs- und fruchtbarkeitsschädigend (R_F2) sowie erbgutverändernd (M2), giftig (T), umweltgefährlich (N) und reizend (Xi).

Für Naphthalin wurde aufgrund seiner möglicherweise krebserzeugenden Wirkung auf den Menschen (Kategorie 3) der vormals gültige MAK-Wert durch den TRK-Wert von 50 mg/m³ ersetzt. Mitglieder der Innenraumlufthygiene-Kommission (IRK) des Umweltbundesamtes und der Arbeitsgemeinschaft der Obersten Gesundheitsbehörden der Länder (AOGL) entwarfen ein Beurteilungskonzept für Naphthalinbelastungen in der Innenraumluft mit dem Richtwert II (RWII = 0,03 mg/m³) als Interventionswert mit unverzüglichem Handlungsbedarf und dem Richtwert I (RWI = 0,01 mg/m³) bei dessen Unterschreitung keine gesundheitliche Beeinträchtigung zu erwarten ist. Im Bereich zwischen RWI und RWII besteht aus vorsorglichen Gründen ein Handlungsbedarf.

Die Richtwerte gelten nicht nur für die Leitsubstanz Naphthalin, sondern auch als vorläufige Summenrichtwerte für die sogenannten Naphthalin-ähnlichen Verbindungen wie z.B. weitere bizykl. und trizyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, denen ein ähnliches toxisches Verhalten wie Naphthalin unterstellt wird. Untersuchungen haben gezeigt, dass bei relevanten Raumluftbelastungen durch Naphthalin auch mit dem Vorhandensein von weiteren bizykl. und trizyklische aromatische Kohlenwasserstoffe zu rechnen ist. Raumluftmessungen von trizyklischen KW scheinen allerdings nur beim Vorhandensein von direkt emittierenden Bauprodukten sinnvoll.

Aufgrund fehlender Daten zu Geruchswahrnehmungsschwellen und –Zuordnungen ist derzeit nicht klar, ob die Einhaltung des RWI einen ausreichenden Schutz vor geruchlichen Beeinträchtigungen bietet.

Allgemeine Informationen zu PCB

Poly**c**hlorierte **B**iphenyle sind ein ölartiges Gemisch aus 209 strukturell ähnlichen Einzelverbindungen. Sie werden seit 1929 synthetisiert und sind durch ihre vielseitige Anwendung inzwischen ubiquitär verteilt. Seit 1978 sind PCB nur noch in geschlossenen Systemen eingesetzt worden, seit 1983 werden sie in der BRD nicht mehr hergestellt. Die am 18.07.1989 in Kraft getretene Verordnung zum Verbot von polychlorierten Biphenylen, polychlorierten Terphenylen und zur Beschränkung von Vinylchlorid (PCB-, PCT, VC- Verbotsverordnung, jetzt ChemikalienverbotsV) untersagt das in den Verkehr bringen von Materialien mit mehr als 50 mg PCB/ kg.

PCB sind bezogen auf ihr krebserzeugendes Potential in die Gefährdungskategorie K2 eingestuft. In dieser Gefährdungskategorie sind Stoffe gelistet, die wegen möglicher krebserzeugender Wirkung beim Menschen Anlass zur Besorgnis geben.

Hauptsächlich wurden PCB als Zusatzdielektrikum für Starkstromkondensatoren, als Isolier- und Kühlflüssigkeit für Transformatoren und Gleichrichter sowie als hydraulische Flüssigkeit eingesetzt. Hierbei handelt es sich um sogenannte geschlossene Systeme. Offene Anwendung fanden PCB in Schmiermitteln, Weichmachern für Lacke und Harze, Weichmachern für Kunststoffe, in Papierbeschichtungsmitteln, Klebstoffen, Imprägnier- und Flammschutzmitteln sowie als Zusatz von Kitten, Spachtel-, Dichtungs- und Vergussmassen.

Seit den 1990er Jahren haben PCB-Verunreinigungen in Innenräumen - insbesondere im Bereich von Schulen und Büroräumen - die Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Bisher wurden als Emissionsquellen hierfür defekte Kleinkondensatoren in Lampen, graue, dauerelastische Dichtungsmassen (häufig als Thiokol bezeichnet, PCB-Gehalt: bis zu 30 %), Wandfarben und Voranstriche, Bodenbelagskleber, Kunststoffvorhänge, Imprägnierungen sowie Dichtungen in Türzargen und Fenstern gefunden.

PCB-belastete Materialien können zu einer Raumluftbelastung führen. Ab einem 0,1%-igen Massenanteil (ab 1.000 mg/kg) von PCB im Fugendichtstoff kann mit einer deutlichen Innenraumbelastung gerechnet werden. Die Luftkonzentration belasteter Räume ist erfahrungsgemäß großen Schwankungen unterworfen. Neben der Witterung sind die Durchlüftung und Baumassenverteilung wesentlich.

PCB in Bauprodukten können durch direkten Kontakt oder über den Luftweg zu Sekundärkontamination angrenzender Materialien führen.

Die Sanierungsdringlichkeit wird in den einzelnen Bundesländern bezüglich der Wertung der Aufenthaltsdauer und der Handlungsfristen unterschiedlich ermittelt.

Die im Juli 1996 eingeführte PCB-Richtlinie NRW *(Richtlinie für die Bewertung und Sanierung PCB-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden, Fassung Juni 1996, RdErl. d. Ministeriums für Bauen und Wohnen v. 03.07.1996 - II B 4-476.101)* übernimmt in ihren Abschnitten 1 bis 3 die Bewertungen des Bundesgesundheitsamtes, spricht darüber hinaus in den Abschnitten 4 und 5 jedoch Empfehlungen zur Sanierung und deren Erfolgskontrolle aus.

Bewertung der Sanierungsdringlichkeit gem. PCB-Richtlinie NRW:

- Raumluftkonzentrationen unter 300 ng PCB/m³ Luft sind als langfristig tolerabel anzusehen (Vorsorgewert).

- Bei Raumluftkonzentrationen zwischen 300 und 3.000 ng PCB/m³ Luft ist die Quelle der Raumluftverunreinigung aufzuspüren und unter Beachtung der Verhältnismäßigkeit mittelfristig zu beseitigen.
  Zwischenzeitlich ist durch regelmäßiges Lüften sowie gründliche Reinigung und Entstaubung der Räume eine Verminderung der PCB-Konzentration anzustreben. Der Zielwert liegt bei weniger als 300 ng PCB/ m³ Luft (Sanierungsleitwert).

- Bei Raumluftkonzentrationen oberhalb von 3.000 ng PCB/ m³ Luft sind akute Gesundheitsgefahren nicht auszuschließen (Interventionswert für Sofortmaßnahmen). Bei entsprechenden Befunden sollen unverzüglich Kontrollanalysen durchgeführt werden. Bei Bestätigung des Wertes sind in Abhängigkeit von der Belastung zur Vermeidung gesundheitlicher Risiken in diesen Räumen unverzüglich Maßnahmen zur Verringerung der Raumluftkonzentration von PCB zu ergreifen. Der Zielwert liegt auch hier bei weniger als 300 ng PCB/ m³ Luft.

Da einige PCB- Kongenere eine dioxinähnliche Molekülstruktur aufweisen, wird ihnen eine ähnliche Wirkungsweise unterstellt. Daher hat die Ad-hoc Arbeitsgruppe der Innenraumlufthygiene-Kommission des Umweltbundesamtes und der obersten Landesgesundheitsbehörden (mittlerweile **A**usschuss für **I**nnenraum**r**ichtwerte, AIR) 2007 ein Verfahren zur gesundheitlichen Bewertung von PCB in der Innenraumluft veröffentlicht, welches auch den Beitrag dioxinähnlicher PCB berücksichtigt (*Gesundheitliche Bewertung dioxinähnlicher polychlorierter Biphenyle in der Innenraumluft, Bundesgesundheitsbl- Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz 2007-50: DOI 10.1007 / s00103-007-0377-5).*

Das Vorgehen ersetzt nicht die Vorgaben der PCB-Richtlinie sondern erweitert und konkretisiert diese. Es ist also zusätzlich zu diesem anzuwenden.

Aus diesem Grund wurde der Messumfang bei allen Raumluftproben um das PCB-Kongener 118 erweitert.

Wird für PCB 118 ein Wert von 10 ng/m³ ermittelt, entspricht dies der Überschreitung des Interventionswertes der PCB-Richtlinie von 3000 ng/m³. Dies bedingt ebenfalls eine Kontrollmessung zur Bestätigung des Messwertes. Bei PCB 118 hat diese unter definierten Lüftungsbedingungen zu erfolgen.

Bei Räumen mit definierten Lüftungsvorgaben wie z.B. Schulen bedeutet dies: Eine Langzeitmessung über mehrere Nutzungszyklen unter Durchführung der regulären Raumlüftung (z.B. Pausenlüftung) vorzugsweise bei gleichzeitiger Raumnutzung. Die Messung beginnt nach dem ersten Schließen der Fenster und endet vor dem letztmaligen Öffnen.

Am 27. Juni 2000 trat die Verordnung über die Entsorgung polychlorierter Biphenyle, polychlorierter Terphenyle und halogenierter Monomethyldiphenylmethane, vom 26. Juni 2000, veröffentlicht im BGBL. I S. 932, in Kraft. Die Verordnung behandelt die Entsorgung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen die mehr als 50 mg/kg PCB enthalten. Laut Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) sind PCB-haltige Abfälle als gefährliche Abfälle in einem besonderen Verfahren zu entsorgen.

Der Umgang mit PCB unterliegt der Gefahrstoffverordnung und einschlägigen Regelwerken. Die Sanierungsarbeiten sind als in sich geschlossenes Konzept von Beginn der Arbeiten bis zur Abfallentsorgung zu planen. Es dürfen nur Firmen mit den Arbeiten betraut werden, die mit den dabei auftretenden Gefahren und den erforderlichen Schutzmaßnahmen vertraut sind und über die erforderliche Ausrüstung verfügen. Hautkontakt ist durch Tragen von geeigneter Arbeitskleidung und Arbeitshandschuhen zu vermeiden. Bei staubfreisetzenden Arbeiten ist Atemschutz erforderlich.

Die Arbeiten dürfen gemäß Gefahrstoffverordnung nur nach einer Betriebsanweisung von geschultem Personal durchgeführt werden. Weiterhin sind eine Gefährdungsbeurteilung und ein A+S–Plan gemäß DGUV-Regel 101-004 notwendig. Die Notwendigkeit eines Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Plans ist zu prüfen.

Der Auftragnehmer hat die Arbeiten gemäß DGUV-Regel 101-004 vier Wochen vorher bei der zuständigen Berufsgenossenschaft anzuzeigen.

Festgestellte PCB-Belastungsquellen sind bis zu ihrer Entfernung in den Bauakten zu dokumentieren. Zwischenzeitlich sind betroffene Räume verstärkt feucht zu reinigen (wischen, ggf. Textilien waschen) und zu lüften. Sanierungsarbeiten sollten zur Kostenminimierung, zeitlichen Koordinierung und sachgemäßen Ausführung von einem Fachbüro geplant, beaufsichtigt und messtechnisch begleitet werden.

Allgemeine Informationen zu PCP und Lindan

Pentachlorphenol (PCP) hat aufgrund seiner fungiziden (d. h. pilzabtötenden) und bakteriziden Wirkung ein breites Anwendungsspektrum gefunden. Es wurde vor allem bei der Behandlung von Hölzern eingesetzt, die für den Außenbereich bestimmt waren, aber auch in der Textilproduktion, bei der Konservierung von Leder und Fellen sowie bei der Herstellung von Desinfektionsmitteln.

Zum Innenraumproblem ist Pentachlorphenol jedoch hauptsächlich infolge seines großflächigen Einsatzes als Wirksubstanz in Holzschutzmitteln geworden. Zusammen mit dem insektiziden Wirkstoff Lindan (γ-HCH = Gamma-Hexachlorcyclohexan) ist PCP in den 70er und 80er Jahren großflächig eingesetzt worden.

Aufgrund der zunehmend bewusst gewordenen Gesundheitsgefährdung ist die Produktion von PCP ab 1984 eingestellt worden. Mit dem Inkrafttreten der Gefahrstoff-Verordnung von 1986 wurde die Anwendung PCP-haltiger Holzschutzmittel im Innenraum verboten. 1989 sind Verwenden und Inverkehrbringen von PCP verboten worden (PCP-Verbotsverordnung).

Lindan darf nicht mehr als biozider Wirkstoff in Farben eingesetzt werden.

Beide Stoffe kommen in der technischen Verwendung (´technisches PCP´, ´technisches HCH´) nicht rein vor, so dass die teilweise toxischeren Verunreinigungen ebenfalls zum Krankheitsbild beitragen können. In ´technischem HCH´ kommen als Verunreinigungen neben alpha- und beta-HCH auch Dioxine vor. Im ´technischen PCP´ sind es vor allem niedrig chlorierte Phenole, Chlorbenzole, Dioxine und Furane (PCDD/PCDF).

Für die PCP-Exposition wurden folgende akute Symptome beschrieben: Akne (´Chlorakne´), Leberschäden, chronische Bronchitis, Gewichtsverlust, Hyperthermie und Schweißausbrüche. Als chronische Schädigungen wurden beobachtet: Schwäche der Beinmuskulatur, Muskelschmerzen, psychopathologische Störungen und Taubheit der Extremitäten. Während mutagene Wirkungen nicht sicher nachgewiesen sind, ist die kanzerogene Wirkung im Tierversuch eindeutig nachgewiesen und wird auf menschliche Verhältnisse übertragbar angesehen (Gruppe 2 der Krebserzeugenden Arbeitsstoffe).

Für Lindan wurde eine ähnliche Symptomatik beobachtet. Es kommt hinzu, dass Lindan als Nervengift Störungen bei der Blutbildung hervorrufen kann. Eine Beteiligung an Tumorbildungen ist vereinzelt nachgewiesen worden.

Beide Stoffe werden über die gleichen Aufnahmepfade inkorporiert. Dies sind vor allem die Haut und die Lunge. Da sich PCP und Lindan relativ leicht an Oberflächen anlagern, ist die orale Aufnahme über Nahrung und Staub (Verschlucken) ebenfalls von Bedeutung.

PCP und Lindan kommen heute aufgrund ihrer Produktionsmengen in den 70er und 80er Jahren, der vielseitigen Verwendung und der relativ hohen Stabilität in allen Umweltbereichen, d.h. ubiquitär vor. Deshalb muss von einer nicht mehr unterschreitbaren Hintergrundbelastung ausgegangen werden.

In Materialproben unbehandelter Hölzer sind Konzentrationen von bis zu 5 mg PCP/kg und 2 mg Lindan/kg nachgewiesen worden. Höhere Konzentrationen weisen auf einen Holzschutzmitteleinsatz hin. Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass der experimentell nachgewiesene Hintergrundwert mit dem in der Verbotsverordnung, nach der PCP-behandelte Erzeugnisse nicht mehr als 5 mg/kg enthalten dürfen, übereinstimmt. Die Hintergrundbelastung von Stäuben kann für PCP und Lindan 1-5 mg/kg betragen.

Zur Ermittlung des Sanierungsbedarfes gibt die “Richtlinie für die Bewertung und Sanierung Pentachlorphenol (PCP) belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden” erschienen im Ministerialblatt Nr. 51 v. 02.09.97, einen Untersuchungsablauf vor, der über Staubanalysen, über Materialanalysen mit Bewertung der Belastungsfläche und des Raumvolumens, über Raumluftkontrollen und letztlich über Blutuntersuchungen zu einer Bewertung führt. Als Eingreifwert für Sanierungen sind 1,0 µg/m³ Raumluft festgesetzt worden. Das Sanierungsziel ist mit 0,1 µg/m³ definiert. Bei “sensiblen Bereichen”, z.B. in Kindertagesstätten oder Wohnungen ist auch ab 0,1 µg/m³ Belastung ein Sanierungsbedarf formuliert.

Der Umgang mit PCP unterliegt der Gefahrstoffverordnung und einschlägigen Regelwerken. Die Sanierungsarbeiten sind als in sich geschlossenes Konzept von Beginn der Arbeiten bis zur Abfallentsorgung zu planen. Es dürfen nur Firmen mit den Arbeiten betraut werden, die mit den dabei auftretenden Gefahren und den erforderlichen Schutzmaßnahmen vertraut sind und über die erforderliche Ausrüstung verfügen. Hautkontakt ist durch Tragen von geeigneter Arbeitskleidung und Arbeitshandschuhen zu vermeiden. Bei Staub freisetzenden Arbeiten ist Atemschutz erforderlich.

Die Arbeiten dürfen erst nach einer Gefährdungsbeurteilung gemäß § 6 Gefahrstoffverordnung von geschultem Personal durchgeführt werden. Weiterhin sind eine Gefährdungsbeurteilung und ein A+S–Plan gemäß BGR 128 notwendig. Die Notwendigkeit eines Sicherheits- und Gesundheits-Plans ist zu prüfen.

Gemäß Baustellenverordnung hat der Bauherr die Baumaßnahme 14 Tage vor Einrichten der Baustelle bei der zuständigen Arbeitsschutzbehörde voranzukündigen. Der Auftragnehmer hat die Arbeiten gemäß BGR 128 vier Wochen vorher bei der zuständigen Berufsgenossenschaft anzuzeigen.

Festgestellte PCP/Lindan-Belastungsquellen sind bis zu ihrer Entfernung in den Bauakten zu dokumentieren. Zwischenzeitlich sind betroffene Räume verstärkt feucht zu reinigen (wischen, ggf. Textilien waschen) und zu lüften. Sanierungsarbeiten sollten zur Kostenminimierung, zeitlichen Koordinierung und sachgemäßen Ausführung von einem Fachbüro geplant, beaufsichtigt und messtechnisch begleitet werden.

PCP-haltige Abfälle sind als gefährlich einzustufen. Ihre Entsorgung ist nach den Maßgaben der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) und des elektronischen Abfallnachweisverfahrens (eANV) durchzuführen. Gemäß Altholz-Verordnung ist behandeltes Holz einer getrennten Entsorgung (Einstufung lt. Altholz-Verordnung: A IV, EAK: 170204*) zuzuführen.