

Gutachten

Zentrale Polizeidirektion Hannover (ZPD), Tannen- bergallee 11, Haus D, E, F- Gesamtgutachten

Projekt-Nr:	EHA-23-0046
Auftrags-Nr:	EHA-00667-24
Auftraggeber:	Staatliches Baumanagement Hannover Celler Straße 7 30161 Hannover
Ansprechpartner:	
Auftragsdatum:	18.11.2024
Projektleiter:	Dipl.-Ing. (FH) Jens Rasche Jens.Rasche@wessling-ce.de

Hannover, 11.04.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
2	Haus D	6
2.1	Asbest	7
2.1.1	Asbest in Faserproduktproben.....	7
2.1.2	Asbest in Wandputzen/ Spachtelmassen und Fliesen.....	8
2.2	Polychlorierte Biphenyle (PCB) im Material	17
2.3	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe	17
2.4	Künstliche Mineralfasern (KMF).....	18
3	Haus E	18
3.1	Asbest	19
3.1.1	Asbest in Faserproduktproben.....	19
3.1.2	Asbest in Wandputzen/ Spachtelmassen und Fliesen.....	20
3.2	Polychlorierte Biphenyle (PCB) im Material	26
3.3	Künstliche Mineralfasern (KMF).....	26
4	Haus F.....	27
4.1	Asbest	28
4.1.1	Asbest in Faserproduktproben.....	28
4.1.2	Asbest in Wandputzen/ Spachtelmassen und Fliesen.....	29
4.4	Künstliche Mineralfasern (KMF).....	39
5	Bewertung und Empfehlungen zum weiteren Handlungsbedarf.....	40
5.1	Asbest	40

5.1.1	Asbest in Faserproduktproben.....	40
5.1.2	Asbest in Wandputzen/Spachtelmassen, Fußböden und Fliesen	41
5.2	Polychlorierte Biphenyle (PCB).....	43
5.3	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK).....	43
5.4	Künstliche Mineralfasern (KMF).....	44
6	Zusammenfassung	45

Anlagen

Anlage 1: Grundlagen

Anlage 2: Laborprüfberichte

Prüfbericht CHA25-006957-1 Asbest in Faserproduktproben und Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Prüfbericht CHA25-006566-1 Asbest in Faserproduktproben

Prüfbericht CHA25-006953-1 Asbest in Faserproduktproben und Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Prüfbericht CHA25-007252-1 Asbest in Wandputzen und Spachtelmassen

Prüfbericht CHA25-006954-1 Asbest in Wandputzen und Spachtelmassen

Prüfbericht CHA25-006955-1 Asbest in Wandputzen und Spachtelmassen

Prüfbericht CHA25-006956-1 Asbest in Wandputzen und Spachtelmassen und polycyclische
aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Prüfbericht CHA25-006767-1 Asbest in Wandputzen und Spachtelmassen

Prüfbericht CHA25-007130-1 Asbest in Wandputzen und Spachtelmassen

Prüfbericht CHA25-005285-1 Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Prüfbericht CHA25-005284-1 Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Anlage 3: Fundstellenpläne

Anlage 4: altes Gutachten aus 2017 zum Haus D (Auftrag CHA-02855-17)

1 Einleitung

Im Vorfeld von umfangreichen Umbau- und Sanierungsmaßnahmen an den Häusern D, E und F in der Zentralen Polizeidirektion (ZPD), Tannenbergallee 11 in Hannover wurde die WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co. KG (kurz: WCE), Abteilung Immobilien, Feodor-Lynen-Straße 23, 30625 Hannover, vom Staatlichen Baumanagement Hannover, vertreten durch Frau Braun, beauftragt, eine Untersuchung im Hinblick auf Gebäudeschadstoffe in den drei Häusern durchzuführen. Ziel dieser Untersuchungen war es, Gebäudeschadstoffe möglichst vollständig zu erfassen und zu dokumentieren.

In der Vergangenheit wurden bereits in allen Gebäuden im Rahmen von kleineren Maßnahmen (Instandhaltung, Umbauarbeiten etc.) diverse Proben entnommen und analysiert. Die Ergebnisse aus diesen Untersuchungen wurden im Rahmen einer durchgeführten historischen Recherche bei der Festlegung des Beprobungsgesamtumfanges berücksichtigt. Der Umfang der vorherigen Untersuchungen reichte vielfach nicht aus, um generelle Aussagen zu Schadstoffvorkommen in bestimmten Bereichen zu treffen. Hingegen konnten für Teilbereiche bereits durchgeführte Untersuchungen Bewertungen liefern, die hier übertragbar sind, z.B. die Treppenhäuser in Haus F und der Gussasphalt im Haus E (hier nicht untersucht). Ein Gutachten zu den WC-Bereichen im Haus D wurde 2017 angefertigt (Auftrag CHA-02855-17, Gutachten vom 11.07.2017) entsprechend wurden diese Bereiche im Rahmen dieser Untersuchung ausgeklammert; die dort getroffenen Aussagen haben weiterhin Gültigkeit und werden durch dieses Gutachten lediglich ergänzt.

Im Vorfeld der eigentlichen Probenahmen wurde im Haus F eine aus einer Decke im KG austretende schwarze Masse analysiert, deren Herkunft unbekannt ist. Die Probenahmen im Haus F wurden am 03. und 04.02.2025 durch Herrn Spinder und Herrn Manokaran (WCE) durchgeführt. Die Untersuchungen in Häusern D und E erfolgten am 04. bzw. 05.02.2025 durch Herrn Rasche und Herrn Sobottka sowie Herrn Spinder und Herrn Manokaran (alle WCE). Baupläne der Gebäude für die Verortung der Proben wurden im Vorfeld vom AG zur Verfügung gestellt. Von Baustoffen, bei denen Schadstoffanteile nicht auszuschließen waren, wurden exemplarisch Proben entnommen und an die Laboratorien der WESSLING GmbH zur Analyse überstellt.

Zur Erfassung nur schwer zugänglicher Bereiche (z.B. Estrich und Fliesenkleber unter Fußbodenfliesen) und zur Ermittlung des allgemeinen Aufbaus von Wänden wurden am 05.02.2025 durch einen Kernbohrer Bohrungen an benannten Stellen durchgeführt und z.T. weitere Proben entnommen.

Der Untersuchungsumfang wurde im Vorfeld und vor Ort durch den Gutachter festgelegt und erstreckte sich auf die Parameter Asbest (Faserproduktproben, Wandputze, Fliesen, Fußböden und Spachtelmassen), polychlorierte Biphenyle (PCB) sowie Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). Weiterhin wurden Schadstoffvorkommen an Künstlichen Mineralfasern (KMF), PCB und Asbest visuell eingestuft.

Generell sind vorhandene Asbestbelastungen in Wandputzen und Spachtelmassen nicht näher differenzierbar, da der Umfang und die flächige Ausdehnung von Spachtelstellen in den meisten Fällen optisch und messtechnisch nicht erfassbar sind. Eine festgestellte Belastung lässt sich somit nicht zielgenau auf Putze und/ oder Spachtelmassen eingrenzen.

Die dargestellten Ergebnisse des vorliegenden Gutachtens beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Materialien der Gebäude. Bei den hier durchgeführten Untersuchungen handelt es sich um orientierende Schadstoffuntersuchungen. Es werden keine Aussagen zu weiteren möglichen Vorkommen in den Gebäuden, insbesondere in nicht sichtbaren und überdeckten/überbauten Schichten der Bausubstanz getroffen. Da verdeckt eingebaute, schadstoffhaltige Bauteile auch bei sorgfältiger Erkundung nicht immer vollständig erkannt werden, ist bei Beginn der Umbau- und Sanierungsarbeiten hierauf besonderes Augenmerk zu legen. Erfahrungsgemäß können auch Abstandshalter der Bewehrung innerhalb der Betonteile bzw. Rohrhülsen für die Spannanker der Schalung der Betonteile (sog. Mauerstärken), die hier nicht beprobt wurden 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 Abbruchmaßnahmen notwendig.

2 Haus D

Das Gebäude D ist ein langgestreckter, vollständig unterkellertes Bau mit 4 Etagen (EG bis 3.OG) und einem ausgebauten Dachbodenbereich. Mittig befinden sich der Eingangsbereich mit Pförtnerloge (umgangssprachlich als Aquarium bezeichnet) und das Treppenhaus, das sich über alle Stockwerke vom KG bis zum DG erstreckt. Auf beiden Seiten befinden sich abgängige Flure bis zu den Stirnseiten und Zugang zu den einzelnen Räumen. Im EG-3.OG sind bis auf wenige Ausnahmen Wände und Deckenbereiche massiv und verputzt. Als Bodenbeläge sind Natursteinfliesen und Kunststoffbeläge (Linoleum bzw. PVC) verwendet worden. Das ausgebauten Dachgeschoss ist teilweise mit Trockenbauwänden und teilweise verputzten Massivwänden ausgestattet. Deckenschrägen und Deckenbereiche sind mit Trockenbauplatten versehen, die Fußböden überwiegend mit Kunststoffbelägen. Im Keller bestehen die Wände aus gestrichenem Sichtmauerwerk und Decken sowie Fußböden aus Rohbeton. Diese Bauteile sind nicht verdächtig, Schadstoffe zu enthalten und es wurden lediglich exemplarisch Proben von offensichtlichen Spachtelstellen entnommen. Insgesamt sind die einzelnen Bereiche und Etagen als weitgehend homogen zu bezeichnen.

2.1 Asbest

2.1.1 Asbest in Faserproduktproben

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 2.1.1-1: Analyseergebnisse Materialproben Asbest, Prüfberichte-Nr. CHA25-006955-1, CHA25-006566-1 und CHA25-006957-1

Probe-Nr.	Probenbezeichnung	Asbest nachgewiesen	Faser-varietät	Asbest-gehalt (Schätzwert) in %
25-022312-01	Probe Nr.1: D-DG, Raum 403a, Lüftungskanalfanschdichtung	nein	KMF	---
25-022312-02	Probe Nr.34: D-EG, Raum 8, Fensterbank, innen	nein	Org. Fasern	---
25-022315-01	Probe Nr.11: D-DG, Flur, Kunststoffbodenbelag, PVC vor Bad beige	nein	Org. Fasern	---
25-022315-02	Probe Nr.26: D-EG, Raum 16, Kunststoffbodenbelag, blau	nein	Org. Fasern	---

KMF = Künstliche Mineralfasern, Org. Fasern = organische Fasern
(Dokumentation der Ergebnisse siehe Anhang)

Tabelle 2.1.1-2: Visuell erfasste Vorkommen und Verdachtsmomente auf Asbest

Probe-Nr.	Probenbezeichnung
ohne	Flanschdichtungen in Rippenheizkörpern im gesamten Gebäude (Verdachtsmoment)
ohne	Umrandung (Attika) und Deckenplatten am Vorbau oberhalb des Eingangs aus Asbestzement

2.1.2 Asbest in Wandputzen/ Spachtelmassen und Fliesen

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.

EHA-00667-24 / SBHan / Zentrale Polizeidirektion Hannover (ZPD) Haus D, E, F- Gesamtgutachten
11.04.2025 / rjn_wce / **Seite 9 von 46**

Tabelle 2.1.2: Analyseergebnisse Materialproben auf Asbest, hier: Wandputze und Spachtel massen, Prüfberichte-Nr. CHA25-006954-1, CHA25-006955-1, CHA25-006956-1 und CHA25-007130-1

25-022309-01	MP47 (57, 64, 69, 74): D-3.OG, div. Räume, Innenwände, massiv	ja	Chrysotil
	D-3.OG, Raum 315, Innenwand, massiv, (57)		
	D-3.OG, Raum 303, Innenwand, massiv, (64)		
	D-3.OG, Raum 319, Innenwand, massiv, (69)		
	D-3.OG, Raum 324, Innenwand, massiv, (74)		
25-022309-02	MP48 (59, 63, 71, 75): D-3.OG, div. Räume, Außenwände, massiv	ja	Chrysotil
	D-3.OG, Raum 315, Außenwand, massiv, (59)		
	D-3.OG, Raum 303, Außenwand, massiv, (63)		
	D-3.OG, Raum 319, Außenwand, massiv, (71)		
	D-3.OG, Raum 324, Außenwand, massiv, (75)		
25-022309-03	MP49 (56, 61, 68, 73): D-3.OG, div. Räume, Wandanschluss, Holztür	ja	Chrysotil
	D-3.OG, Raum 315, Wandanschluss, Holztür, (56)		
	D-3.OG, Raum 303, Wandanschluss, Holztür, (61)		
	D-3.OG, Raum 319, Wandanschluss, Holztür, (68)		
	D-3.OG, Raum 324, Wandanschluss, Holztür, (73)		
25-022309-04	MP50 (58, 62, 70, 76): D-3.OG, div. Räume, Fensterlaibung	ja	Chrysotil
	D-3.OG, Raum 315, Fensterlaibung, (58)		
	D-3.OG, Raum 303, Fensterlaibung, (62)		
	D-3.OG, Raum 319, Fensterlaibung, (70)		
	D-3.OG, Raum 324, Fensterlaibung, (76)		

EHA-00667-24 / SBHan / Zentrale Polizeidirektion Hannover (ZPD) Haus D, E, F- Gesamtgutachten
11.04.2025 / rjn_wce / Seite 10 von 46

Fortsetzung Tabelle 2.1.2: Analyseergebnisse Materialproben auf Asbest, hier: Wandputze und Spachtelmassen, Prüfberichte-Nr. CHA25-006954-1, CHA25-006955-1, CHA25-006956-1 und CHA25-007130-1

25-022309-05	MP51 (55, 60, 67, 72): D-3.OG, div. Räume, Massivdecke	ja	Chrysotil
	D-3.OG, Raum 315, Massivdecke, (55)		
	D-3.OG, Raum 303, Massivdecke, (60)		
	D-3.OG, Raum 319, Massivdecke, (67)		
	D-3.OG, Raum 324, Massivdecke, (72)		
25-022309-06	MP52 (65, 66, 77, 78, 79): D-3.OG, Raum Flur 3.OG, Wände, massiv	nein	---
	D-3.OG, Raum Flur 3.OG, Außenwand, massiv, (65)		
	D-3.OG, Raum Flur 3.OG, Innenwand, massiv, (66)		
	D-3.OG, Raum Flur 3.OG, Innenwand, massiv, (77)		
	D-3.OG, Raum Flur 3.OG, Innenwand, massiv, (78)		
	D-3.OG, Raum Flur 3.OG, Innenwand, massiv, (79)		
25-022309-07	MP53 (50, 51, 52, 53, 54): D-EG/ D-1.OG/ D-2.OG/ D-3.OG, div. Räume, div. Bauteile	ja	Amphibol
	D-EG, Treppenhaus, Massivdecke, (50)		
	D-1.OG, Raum Treppenhaus 1.OG, Außenwand, massiv, (51)		
	D-2.OG, Raum Treppenhaus 2.OG, Innenwand, massiv, (52)		
	D-3.OG, Raum Treppenhaus 3.OG, Innenwand, massiv, (53)		
	D-3.OG, Raum Treppenhaus 3.OG, Massivwand, (54)		
25-022309-08	MP54 (21, 31, 38, 43): D-EG, div. Räume, Innenwände, massiv	ja	Chrysotil
	D-EG, Raum 3, Innenwand, massiv, (21)		
	D-EG, Raum 8, Innenwand, massiv, (31)		
	D-EG, Raum 21, Innenwand, massiv, (38)		
	D-EG, Raum 23, Innenwand, massiv, (43)		

Fortsetzung Tabelle 2.1.2: Analyseergebnisse Materialproben auf Asbest, hier: Wandputze und Spachtelmassen, Prüfberichte-Nr. CHA25-006954-1, CHA25-006955-1, CHA25-006956-1 und CHA25-007130-1

25-022309-09	MP55 (20, 22, 32, 39, 45): D-EG, div. Räume, Außenwände, massiv	ja	Chrysotil
	D-EG, Raum 3, Außenwand, massiv, (20)		
	D-EG, Raum 16, Außenwand, massiv, (22)		
	D-EG, Raum 8, Außenwand, massiv, (32)		
	D-EG, Raum 21, Außenwand, massiv, (39)		
	D-EG, Raum 24, Außenwand, massiv, (45)		
25-022309-10	MP56 (17, 23, 30, 40, 44): D-EG, div. Räume, div. Bauteile	nein	---
	D-EG, Raum 3, Fensterlaibung, (17)		
	D-EG, Raum 15, Fensterlaibung, (23)		
	D-EG, Raum 8, Fensterrahmenanschluß, innen, (30)		
	D-EG, Raum 21, Fensterlaibung, (40)		
	D-EG, Raum 23, Fensterlaibung, innen, (44)		
25-022309-11	MP57 (18, 24, 33, 36, 41): D-EG, div. Räume, Massivdecke	nein	---
	D-EG, Raum 3, Massivdecke, (18)		
	D-EG, Raum 16, Massivdecke, (24)		
	D-EG, Raum 8, Massivdecke, (33)		
	D-EG, Raum 21, Massivdecke, (36)		
	D-EG, Raum 23, Massivdecke, (41)		
25-022309-12	MP58 (19, 25, 35, 37, 42): D-EG, div. Räume, Wandanschluss, Holztür	nein	---
	D-EG, Raum 3, Wandanschluss, Holztür, (19)		
	D-EG, Raum 16, Wandanschluss, Holztür, (25)		
	D-EG, Raum 8, Wandanschluss, Holztür, (35)		
	D-EG, Raum 21, Wandanschluss, Holztür, (37)		
	D-EG, Raum 23, Wandanschluss, Holztür, (42)		

Fortsetzung Tabelle 2.1.2: Analyseergebnisse Materialproben auf Asbest, hier: Wandputze und Spachtelmassen, Prüfberichte-Nr. CHA25-006954-1, CHA25-006955-1, CHA25-006956-1 und CHA25-007130-1

25-022309-13	MP59 (28, 29, 46, 47, 48): D-EG, Raum Flur/ Flur EG, Innenwände, massiv	nein	---
	D-EG, Flur, Innenwand, massiv, (28)		
	D-EG, Raum Flur EG, Innenwand, massiv, (29)		
	D-EG, Raum Flur EG, Innenwand, massiv, (46)		
	D-EG, Raum Flur EG, Innenwand, massiv, (47)		
	D-EG, Raum Flur EG, Innenwand, massiv, (48)		
25-022309-14	MP60 (142, 143, 144, 145, 146): D-KG, div. Räume, Innenwände, massiv	nein	---
	D-KG, Raum KG, Innenwand, massiv, (142)		
	D-KG, Raum Bei 06, Innenwand, massiv, (143)		
	D-KG, Raum KG bei 014, Innenwand, massiv, (144)		
	D-KG, Raum KG Stirnseite, Innenwand, massiv, (145)		
	D-KG, Raum KG bei 04, Innenwand, massiv, (146)		
25-022309-15	MP61 (82, 83, 95, 96, 97): D-2.OG, Raum Flur 2.OG, Innenwände, massiv	ja	Chrysotil
	D-2.OG, Raum Flur 2.OG, Innenwand, massiv, (82)		
	D-2.OG, Raum Flur 2.OG, Innenwand, massiv, (83)		
	D-2.OG, Raum Flur 2.OG, Innenwand, massiv, (95)		
	D-2.OG, Raum Flur 2.OG, Innenwand, massiv, (96)		
	D-2.OG, Raum Flur 2.OG, Innenwand, massiv, (97)		
25-022309-16	MP62 (85, 89, 99, 104, 108): D-2.OG, div. Räume, Außenwände, massiv	ja	Chrysotil
	D-2.OG, Raum 204, Außenwand, massiv, (85)		
	D-2.OG, Raum 217, Außenwand, massiv, (89)		
	D-2.OG, Raum 206, Außenwand, massiv, (99)		
	D-2.OG, Raum 222, Außenwand, massiv, (104)		

Fortsetzung Tabelle 2.1.2: Analyseergebnisse Materialproben auf Asbest, hier: Wandputze und Spachtelmassen, Prüfberichte-Nr. CHA25-006954-1, CHA25-006955-1, CHA25-006956-1 und CHA25-007130-1

25-022309-17	MP63 (86, 91, 94, 102, 109): D-2.OG, div. Räume, Innenwände, massiv	nein	---
	D-2.OG, Raum 204, Innenwand, massiv, (86)		
	D-2.OG, Raum 217, Innenwand, massiv, (91)		
	D-2.OG, Raum 206, Innenwand, massiv, (94)		
	D-2.OG, Raum 222, Innenwand, massiv, (102)		
	D-2.OG, Raum 225, Innenwand, massiv, (109)		
25-022309-18	MP64 (80, 87, 92, 100, 106): D-2.OG, div. Räume, Massivdecke	nein	---
	D-2.OG, Raum 204, Massivdecke, (80)		
	D-2.OG, Raum 217, Massivdecke, (87)		
	D-2.OG, Raum 206, Massivdecke, (92)		
	D-2.OG, Raum 222, Massivdecke, (100)		
	D-2.OG, Raum 225, Massivdecke, (106)		
25-022309-19	MP65 (84, 90, 98, 103, 107): D-2.OG, div. Räume, Fensterlaibung	ja	Chrysotil
	D-2.OG, Raum 204, Fensterlaibung, (84)		
	D-2.OG, Raum 217, Fensterlaibung, (90)		
	D-2.OG, Raum 206, Fensterlaibung, (98)		
	D-2.OG, Raum 222, Fensterlaibung, (103)		
	D-2.OG, Raum 225, Fensterlaibung, (107)		
25-022309-20	MP66 (4, 7, 13, 16): D-DG, div. Räume, Innenwand, Trockenbau/ Trockenbaudecke	ja	Chrysotil
	D-DG, Raum Besprechung 401, Innenwand, Trockenbau, (4)		
	D-DG, Raum 409, Innenwand, Trockenbau, (7)		
	D-DG, Raum Flur 4.OG, Innenwand, Trockenbau, (13)		
	D-DG, Raum 410 Speise, Trockenbaudecke, (16)		

Fortsetzung Tabelle 2.1.2: Analyseergebnisse Materialproben auf Asbest, hier: Wandputze und Spachtelmassen, Prüfberichte-Nr. CHA25-006954-1, CHA25-006955-1, CHA25-006956-1 und CHA25-007130-1

25-022309-21	MP67 (5, 6, 10, 15): D-DG, div. Räume, Innenwand, massiv/ Wandanschluss, Metalltür	ja	Chrysotil
	D-DG, Raum Besprechung 401, Innenwand, massiv, (5)		
	D-DG, Raum Flur 4.OG, Wandanschluss, Metalltür, (6)		
	D-DG, Raum 409, Innenwand, massiv, (10)		
	D-DG, Raum 410 Speise, Innenwand, massiv, (15)		
25-022309-22	MP68 (3, 14): D-DG, Raum Besprechung 401/ 410 Speise, Außenwände, massiv	nein	---
	D-DG, Raum Besprechung 401, Außenwand, massiv, (3)		
	D-DG, Raum 410 Speise, Außenwand, massiv, (14)		
25-022309-23	MP69 (114, 115, 128, 129, 130): D-1.OG, Raum Flur 1.OG/ Flur, Innenwände, massiv	nein	---
	D-1.OG, Raum Flur 1.OG, Innenwand, massiv, (114)		
	D-1.OG, Flur, Innenwand, massiv, (115)		
	D-1.OG, Raum Flur 1.OG, Innenwand, massiv, (128)		
	D-1.OG, Raum Flur 1.OG, Innenwand, massiv, (129)		
	D-1.OG, Raum Flur 1.OG, Innenwand, massiv, (130)		
25-022309-24	MP70 (112, 119, 127, 133, 138): D-1.OG, div. Räume, Fensterlaibung	ja	Chrysotil
	D-1.OG, Raum 115, Fensterlaibung, (112)		
	D-1.OG, Raum 104, Fensterlaibung, (119)		
	D-1.OG, Raum 106, Fensterlaibung, (127)		
	D-1.OG, Raum 120, Fensterlaibung, (133)		
	D-1.OG, Raum 118, Fensterlaibung, (138)		

EHA-00667-24 / SBHan / Zentrale Polizeidirektion Hannover (ZPD) Haus D, E, F- Gesamtgutachten
11.04.2025 / rjn_wce / Seite 15 von 46

Fortsetzung Tabelle 2.1.2: Analyseergebnisse Materialproben auf Asbest, hier: Wandputze und Spachtelmassen, Prüfberichte-Nr. CHA25-006954-1, CHA25-006955-1, CHA25-006956-1 und CHA25-007130-1

25-022309-25	MP71 (111, 118, 123, 132, 137): D-1.OG, div. Räume, Wandanschluss, Holztür	ja	Chrysotil
	D-1.OG, Raum 115, Wandanschluss, Holztür, (111)		
	D-1.OG, Raum 104, Wandanschluss, Holztür, (118)		
	D-1.OG, Raum 106, Wandanschluss, Holztür, (123)		
	D-1.OG, Raum 120, Wandanschluss, Holztür, (132)		
	D-1.OG, Raum 118, Wandanschluss, Holztür, (137)		
25-022309-26	MP72 (110, 117, 122, 131, 136): D-1.OG, div. Räume, Massivdecke	nein	---
	D-1.OG, Raum 115, Massivdecke, (110)		
	D-1.OG, Raum 104, Massivdecke, (117)		
	D-1.OG, Raum 106, Massivdecke, (122)		
	D-1.OG, Raum 120, Massivdecke, (131)		
	D-1.OG, Raum 118, Massivdecke, (136)		
25-022309-27	MP73 (113, 120, 124, 135, 140): D-1.OG, div. Räume, Außenwände, massiv	ja	Chrysotil
	D-1.OG, Raum 115, Außenwand, massiv, (113)		
	D-1.OG, Raum 104, Außenwand, massiv, (120)		
	D-1.OG, Raum 106, Außenwand, massiv, (124)		
	D-1.OG, Raum 120, Außenwand, massiv, (135)		
	D-1.OG, Raum 118, Außenwand, massiv, (140)		
25-022309-28	MP74 (116, 121, 125, 134, 139): D-1.OG, div. Räume, Innenwände, massiv	ja	Chrysotil
	D-1.OG, Raum 115, Innenwand, massiv, (116)		
	D-1.OG, Raum 104, Innenwand, massiv, (121)		
	D-1.OG, Raum 106, Innenwand, massiv, (125)		
	D-1.OG, Raum 120, Innenwand, massiv, (134)		
	D-1.OG, Raum 118, Innenwand, massiv, (139)		

EHA-00667-24 / SBHan / Zentrale Polizeidirektion Hannover (ZPD) Haus D, E, F- Gesamtgutachten
11.04.2025 / rjn_wce / Seite 16 von 46

Fortsetzung Tabelle 2.1.2: Analyseergebnisse Materialproben auf Asbest, hier: Wandputze und Spachtelmassen, Fliesen und Bodenschichten, Prüfberichte-Nr. CHA25-006954-1, CHA25-006955-1, CHA25-006956-1 und CHA25-007130-1

25-022309-29	MP75 (8, 27): D-DG/ D-EG, Raum 409/ 16, Bodenaufbau	nein	---
	D-DG, Raum 409, Bodenaufbau, Kleber + AGS (8)		
	D-EG, Raum 16, Bodenaufbau, Kleber + AGS (27)		
25-022479-01	MP76 (81, 88, 93, 101, 105): D-2.OG, div. Räume, Wandanschluss, Holztür	nein	---
	D-2.OG, Raum 204, Wandanschluss, Holztür, (81)		
	D-2.OG, Raum 217, Wandanschluss, Holztür, (88)		
	D-2.OG, Raum 206, Wandanschluss, Holztür, (93)		
	D-2.OG, Raum 222, Wandanschluss, Holztür, (101)		
	D-2.OG, Raum 225, Wandanschluss, Holztür, (105)		
25-022311-01	Probe Nr.2: D-DG, Raum 403a, Wandfliese, Fuge + Mörtel	nein	---
25-022311-04	Probe Nr.147: D-EG WC Bodenfliese, Kleber + Estrich	nein	---
25-022313-01	Probe Nr.12: D-DG, Raum Flur vor Bad, Bodenaufbau, AGS + Gussasphalt	nein	---
25-022313-02	Probe Nr.141: D-1.OG, Raum Flur 1.OG, Bodenaufbau, Stampfasphalt	ja	Chrysotil
25-022313-03	Probe Nr.148: D-EG, WC Raum 14, Bodenaufbau, Schwarzabdichtung	ja	Chrysotil

Chrysotil = „Weißasbest“, Asbestvarietät der Serpentine; Amphibol-Asbest = „Blauasbest“
(Dokumentation der Ergebnisse siehe Anhang)

2.2 Polychlorierte Biphenyle (PCB) im Material

Die normgerechte Probenahme erfolgt durch geschulte Mitarbeiter der WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co. KG (WCE) gemäß dem beschriebenen Verfahren WCE 01 (2023-02). 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. Nach BALLSCHMITER werden die PCB-Leitkongenere Nr. 28, 52, 101, 138, 153, 180 und 209 (Interner Standard) quantifiziert. Die Summe multipliziert mit dem Faktor 5 (nach LAGA) ergibt den PCB-Gesamtgehalt. **Tabelle 2.2: Analysenergebnisse Materialproben auf PCB, Prüfberichte Nr. CHA25-005285-1,**
und CHA25-006957-1

Proben-Nr.	Probenbezeichnung	PCB-Gesamtgehalt [mg/kg]
25-022314-01	Probe Nr.9: D-DG, Raum 409, Bodenaufbau, Bodenbeschichtung	0,800
25-022315-01	Probe Nr.11: D-DG, Flur, Kunststoffbodenbelag, PVC vor Bad beige	n.b.
25-022315-02	Probe Nr.26: D-EG, Raum 16, Kunststoffbodenbelag, blau	n.b.

n.b. = <Bestimmungsgrenze
(Dokumentation der Ergebnisse siehe Anhang)

2.3 Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Die normgerechten Probenahmen erfolgen durch geschulte Mitarbeiter der WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co. KG (WCE) gemäß des beschriebenen Verfahrens WES101:2007-02. 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 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 2.3: Analyseergebnisse Materialproben auf PAK, Prüfberichte-Nr. CHA25-000418-1 und CHA25-006956-1

Proben-Nr.	Probenbezeichnung	Summe PAK [mg/kg]	Benzo[a]pyren [mg/kg]
25-022313-01	Probe Nr.12: D-DG, Raum Flur vor Bad, Bodenaufbau, AGS + Gussasphalt	n.b.	<1,0
25-022313-02	Probe Nr.141: D-1.OG, Raum Flur 1.OG, Bodenaufbau, Stampfasphalt	3,1	<1,0
25-022313-03	Probe Nr.148: D-EG, WC Raum 14, Bodenaufbau, Schwarzabdichtung	14,2	<1,0

n.b. = <Bestimmungsgrenze
(Dokumentation der Ergebnisse siehe Anhang)

2.4 Künstliche Mineralfasern (KMF)

Tabelle 2.4: visuelle Verdachtsmomente auf KMF

Probe-Nr.	Probenbezeichnung
ohne	DG flächige Dämmwolle als Auflage auf Schrägen, Abhangdecken, in Leichtbau
ohne	Ummantelungen diverser Rohrleitungen und sonstiger technischer Anlagen
ohne	Verdachtsmomente: Trittschalldämmungen, Fassadenisolierung, Brandschutz-Weichschotts, Dämmung Leichtbau-Innenwände

~~Wir empfehlen bei allen Eingriffen in die KMF haltigen Materialien oder deren Entfernung die Einhaltung der Richtlinien TRGS 521 "Abbruch, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle". Der Umfang der Arbeitssicherheitsmaßnahmen ist gemäß TRGS 521 in einer Gefährdungsbeurteilung nach einem Expositions-konzept, abhängig von der abzuschätzenden Faserfreisetzung festzulegen. Zur Kostenminimierung, zeitlichen Koordination und sachgemäßen Ausführung empfehlen wir, im Vorfeld eines Rückbaus für die KMF Sanierungsmaßnahmen ein Expositions-konzept (Expositionskategorien inkl. Arbeitsschutzmaßnahmen) gemäß TRGS 521 zu erstellen und darüber hinaus die notwendigen Arbeitssicherheits- und Schutzmaßnahmen zu konkretisieren.~~

~~Die Sanierungsarbeiten sollten von einem Fachbüro geplant, beaufsichtigt und messtechnisch begleitet werden.~~

~~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. Die Entsorgung KMF haltiger Produkte erfolgt über den AVV Schlüssel 170603*.~~

6 Zusammenfassung

Im Vorfeld von umfangreichen Umbau- und Sanierungsmaßnahmen an den Häusern D, E und F in der Zentralen Polizeidirektion (ZPD), Tannenbergallee 11 in Hannover wurde die WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co. KG (kurz: WCE), Abteilung Immobilien, Feodor-Lynen-Straße 23, 30625 Hannover, vom Staatlichen Baumanagement Hannover, vertreten durch Frau Braun, beauftragt, eine Untersuchung im Hinblick auf Gebäudeschadstoffe in den drei Häusern durchzuführen. Ziel dieser Untersuchungen war es, Gebäudeschadstoffe möglichst vollständig zu erfassen und zu dokumentieren.

Es wurden visuell einige Bauteile als asbesthaltig eingestuft (vergl. Kap. 5.1.1). Weiterhin wurden großflächige Asbestbelastungen an Wandputzen und Spachtelmassen in diversen Bauteilen in allen drei Gebäuden D, E und F analysiert. Daher werden alle Wandbereiche in den drei Gebäuden mit Ausnahme einiger in Kap. 5.1.2 benannter Bereiche sowie die Deckenbereiche im EG, 3.OG und DG des Hauses D als asbesthaltig angenommen.

Analytisch wurden keine gefahrstoffrelevanten PCB-Konzentrationen in den exemplarisch untersuchten Bauteilen nachgewiesen.

In der exemplarisch beprobten schwarzen Masse im Deckenbereich des Raum 09 im KG von Haus F wurde analytisch eine gefahrstoffrelevante PAK-Konzentration nachgewiesen. In den weiteren exemplarisch entnommenen Proben wurden analytisch keine gefahrstoffrelevanten PAK-Konzentrationen nachgewiesen.

Da überbaute bzw. nicht erkundete Schichten nicht vollständig ausgeschlossen werden können, ist bei den Umbau- und Sanierungsarbeiten mit entsprechender Sensibilität und besonderem Augenmerk auf Schadstoffvorkommen vorzugehen. Bei Verdachtsmomenten sind die Arbeiten einzustellen und die Bauleitung zu informieren.

Alle getroffenen Aussagen beschränken sich auf die untersuchten Bereiche und Bauteile und können nicht auf andere Bereiche oder Bauteile übertragen werden. Sollten weitere Maßnahmen in anderen Bereichen oder an anderen Bauteilen geplant werden, so empfehlen wir diese gesondert zu untersuchen.

Dr. Heidi DooseDiplom-Geologin
Leiter Geschäftsfeld**Jens Rasche**Dipl.-Ing. (FH)
Projektleiter

Anlage 1

Anlage 1

1 Grundlagen

Bei gewerblichen Arbeitsplätzen und privaten Haushalten ist bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen der Handlungsbedarf grundsätzlich durch die aktuelle Gefahrstoffverordnung geregelt. In der Gefahrstoffliste der TRGS 900 sind vom AGS (Ausschuss für Gefahrstoffe) verabschiedete, verbindlich festgelegte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) gelistet. Darüber hinaus gibt es z.B. von der Europäischen Union oder der Deutschen Forschungsgesellschaft weitere Grenzwerte, die im Einzelfall herangezogen werden können.

Weiterhin sind die Maßgaben der Landesbauordnung (LBO), der bauaufsichtlich eingeführten Schadstoff-Richtlinien (z.B. Asbest-Richtlinie) sowie die Empfehlungen des Umweltbundesamtes u.a. Institutionen zu berücksichtigen.

1.1 Allgemeine Informationen zu Asbest

1.1.1 Allgemeine Informationen zu Asbest in Materialproben

Asbest ist ein natürliches, faserartig orientiertes, kristallines Silikatmineral, das in Serpentinasbest (Chrysotil = Weißasbest, textile Eigenschaften) und Amphibolasbeste (Krokydolith = Blauasbest, Amosit = Braunasbest, u.a., spröde Eigenschaften) 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, 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.

EHA-00667-24 / SBHan / Zentrale Polizeidirektion Hannover (ZPD) Haus D, E, F- Gesamtgutachten
11.04.2025 / rjn_wce / **Seite 3 von 13**

Folgende Verwendungen lassen sich mit Hilfe des Formblattes nicht beurteilen; sie sind wie folgt einzustufen:

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

Der Umgang mit den asbesthaltigen Materialien unterliegt der Gefahrstoffverordnung. 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. Gewerbeaufsichtsamt) 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.

1.1.2 Allgemeine Informationen zu Asbest in Wandputzen / Spachtelmassen

Der Einsatz von asbesthaltigen Spachtelmassen und Wandfarben in Gebäuden wird häufig unterschätzt. Wie wichtig diese Information allerdings ist, zeigt jetzt 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.

Aufgrund der zunehmenden Erkenntnisse über diese bisher schwer feststellbaren Asbestbelastungen in einigen Wandbeschichtungen wurde durch den Gesamtverband der Schadstoffsanierer (GVSS) ein Diskussionspapier zur Erkundung Bewertung und Sanierung von asbesthaltigen Putzen, Spachtelmassen und Fliesenklebern herausgegeben. Hierin werden Herangehensweisen nach Anwendungszeitraum (ab ca. 1960 bis 1995), Fundstellentypen (Wände, Decken, Fenster-, Türleibungen, Heizungs-nischen), Umfang der Anwendungen, Erkundungsstrategie, Stichprobenumfang, Motivation (1 Nutzung, 2 Sanierung, 3 Rückbau, 4 Wertermittlung) unterschieden.

Diese im Diskussionspapier beschriebenen Sachverhalte sind als derzeitigen Stand der Technik anzusehen und dienen als Öffentlichkeitsbeteiligung im Vorfeld der Erarbeitung einer VDI-Richtlinie.

1.2 Allgemeine Informationen zu PCB

Polychlorierte Biphenyle 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 Raumlufbelastung 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 Bau-massenverteilung wesentlich.

EHA-00667-24 / SBHan / Zentrale Polizeidirektion Hannover (ZPD) Haus D, E, F- Gesamtgutachten
11.04.2025 / rjn_wce / **Seite 6 von 13**

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.

Bewertung der Sanierungsdringlichkeit gem. PCB-Richtlinie:

- Raumlufkonzentrationen unter 300 ng PCB/m³ Luft sind als langfristig tolerabel anzusehen (Vorsorgewert).
- Bei Raumlufkonzentrationen zwischen 300 und 3.000 ng PCB/m³ Luft ist die Quelle der Raumlufverunreinigung 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 Raumlufkonzentrationen 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 Raumlufkonzentration von PCB zu ergreifen. Der Zielwert liegt auch hier bei weniger als 300 ng PCB/ m³ Luft.

Am 27. Juni 2000 trat die Verordnung über die Entsorgung polychlorierter Biphenyle, polychlorierter Terphenyle und halogener 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 zwei 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.

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.

1.3 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 ARGEBAU¹ mit Veröffentlichung der „PAK-Hinweise“² konkretisiert worden (s. Ablaufschema im Anhang). Die Beurteilung von Maßnahmen erfolgt dabei in einem abgestuften Verfahren anhand von Material- und Hausstaubbelastungen, 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.

¹ Arbeitsgemeinschaft der für das Bau-, Wohnungs- und Siedlungswesen zuständigen Minister der Länder

² 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 ($\text{TRK} = 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) sowie ein Grenzwert aus der Chemikalien-Verbots-Verordnung von $50 \text{ mg}/\text{kg}$ 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 ($\text{R}_{\text{E}2}$), fortpflanzungs- und fruchtbarkeitsschädigend ($\text{R}_{\text{F}2}$) 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 $50 \text{ mg}/\text{m}^3$ 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 ($\text{RWII} = 0,03 \text{ mg}/\text{m}^3$) als Interventionswert mit unverzüglichem Handlungsbedarf und dem Richtwert I ($\text{RWI} = 0,01 \text{ mg}/\text{m}^3$) 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 bitykl. und trityklische 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 bitykl. und trityklische aromatische Kohlenwasserstoffe zu rechnen ist. Raumluftmessungen von trityklischen 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.

Arbeiten an PAK-belasteten Materialien (> 50 mg/kg Benzo(a)pyren) unterliegen der Gefahrstoff-Verordnung und einschlägigen 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).

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.

1.4 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. Mineralwolvorkommen 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, krebserzeugend). 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 Expositions-konzept, abhängig von der abzuschätzenden Faserfreisetzung festzulegen. Ein gesundheitsbezogener Arbeitsplatzgrenzwert liegt derzeit nicht vor. Das Expositions-konzept beinhaltet die Zuordnung der Tätigkeit zu den Expositions-kategorien:

- Expositions-kategorie 1: Faserstaubkonzentration unter 50.000 Fasern/m³
- Expositions-kategorie 2: Faserstaubkonzentration zwischen 50.000 Fasern/m³ und 250.000 Fasern/m³
- Expositions-kategorie 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.

EHA-00667-24 / SBHan / Zentrale Polizeidirektion Hannover (ZPD) Haus D, E, F- Gesamtgutachten
11.04.2025 / rjn_wce / **Seite 13 von 13**

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.

Anlage 2



WESSLING GmbH
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Feodor-Lynen-Str. 23, 30625 Hannover

WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co. KG
Jens Rasche
Oststraße 6
48341 Altenberge

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: M. Bensemann
Durchwahl: +49 511 547 007 2
E-Mail: Marco.Bensemann
@wessling.de

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CHA25-006957-1

Datum: 10.03.2025

Auftrag Nr.: CHA-00836-25

Auftrag: Zentrale Polizeidirektion Hannover (ZPD), Tannenbergallee 11, Haus D, E, F-
Gesamtgutachten

Marco Bensemann
Sachverständiger Umwelt und Wasser
M. Sc. Geoökologie



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,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	25-022315-01
Bezeichnung	Probe Nr.11: D-DG, Flur, Kunststoffbodenbelag, PVC/Lino vor Bad beige
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 6 - 1
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 1 Masse-%

	25-022315-01	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	org. Fasern		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Asbestgehalt in % (Schätzwert)	---	Gew%	OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

	25-022315-01	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

Probeninformation

Probe Nr.	25-022315-02
Bezeichnung	Probe Nr.26: D-EG, Raum 16, Kunststoffbodenbelag, blau
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 6 - 2
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 1 Masse-%

	25-022315-02	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	org. Fasern		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Asbestgehalt in % (Schätzwert)	---	Gew%	OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

	25-022315-02	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



WESSLING GmbH

Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover

www.wessling.de

Legende

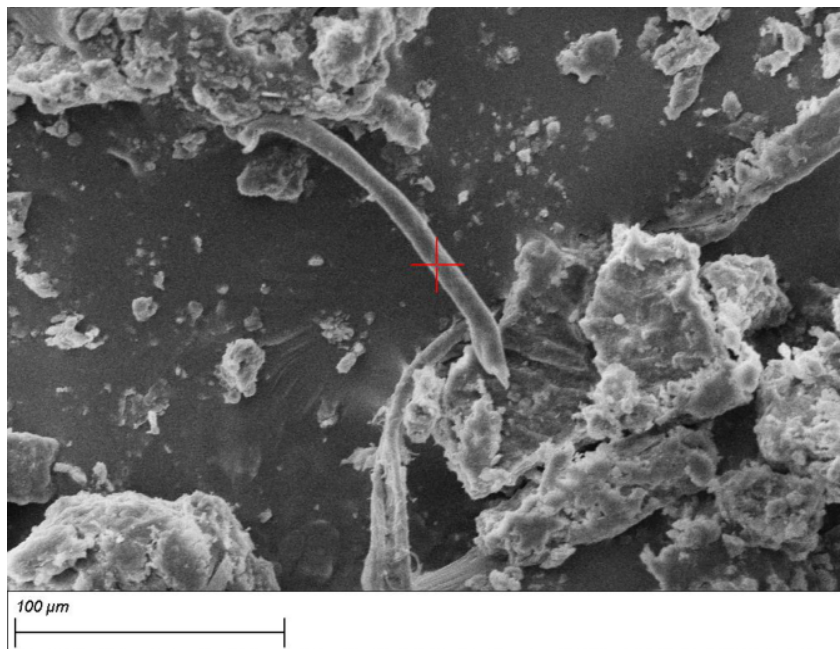
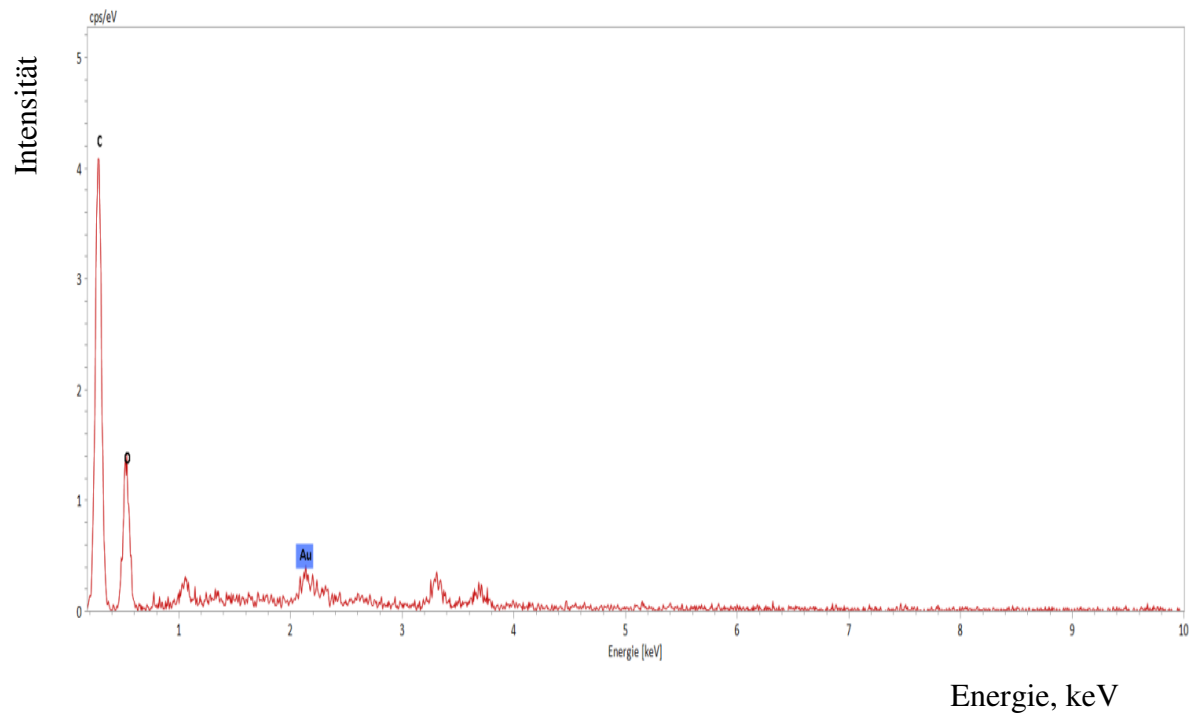
aS	ausführender Standort	OS	Originalsubstanz	BO	Bochum (Am Umweltpark)
OP	Oppin	n. n.	nicht nachgewiesen (chemisch), nicht nachweisbar (mikrobiologisch)	n. b.	nicht bestimmbar
n. a.	nicht analysiert (chemisch), nicht auswertbar (mikrobiologisch)				



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

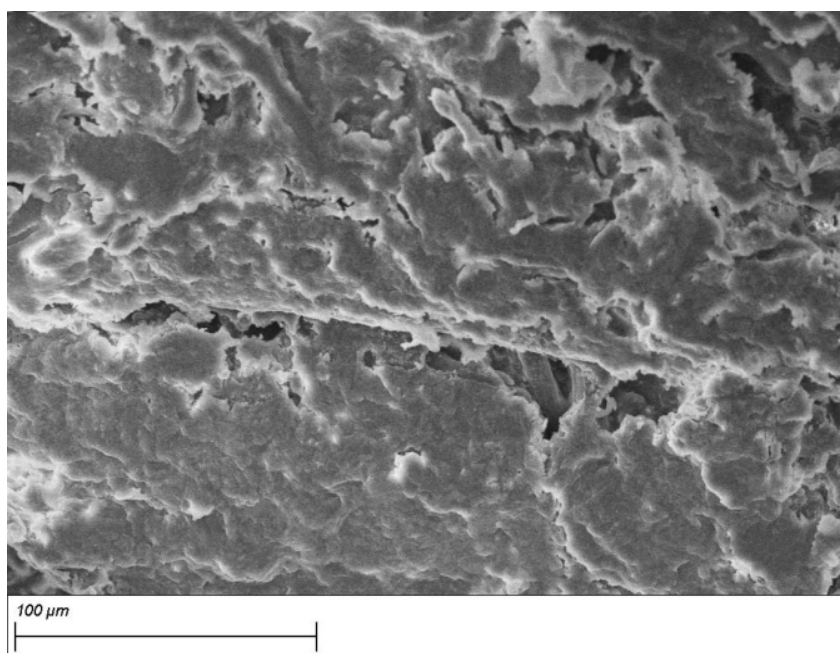
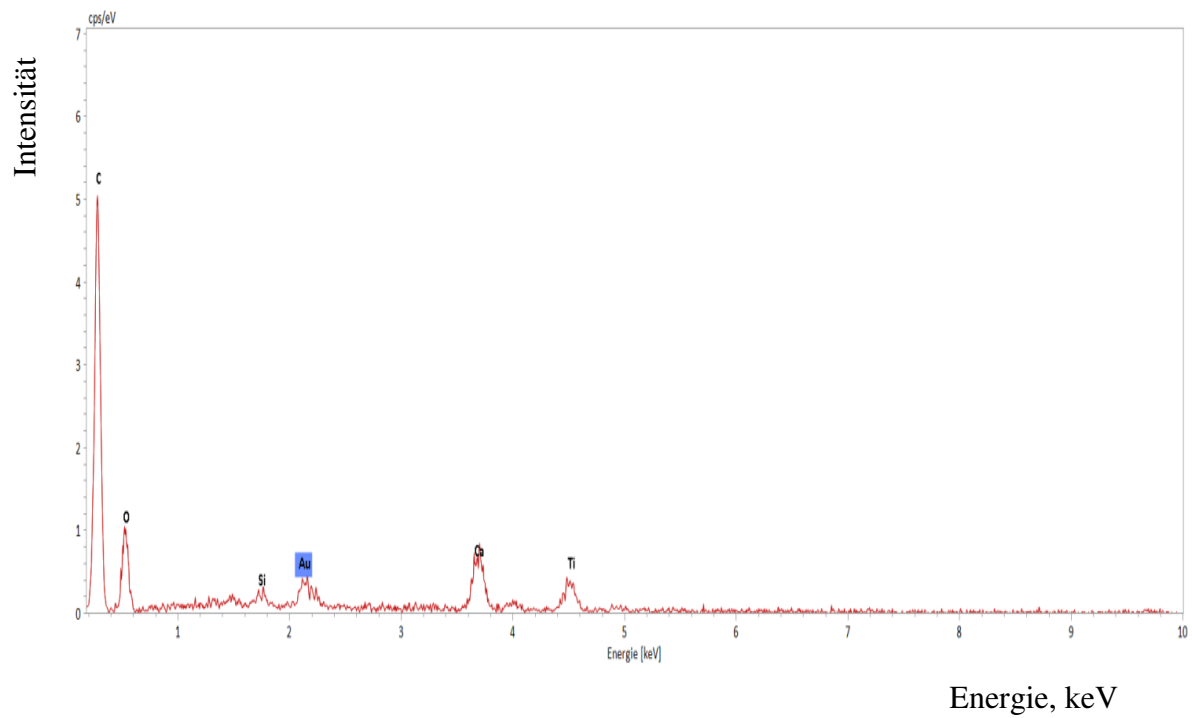
Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise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

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



Labor-Nr.: 25-022315-01

Organische Fasern (mit anorg. Anhaftung)



Labor-Nr.: 25-022315-02

Kein Faserprodukt



WESSLING GmbH
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Feodor-Lynen-Str. 23, 30625 Hannover

WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co. KG
Jens Rasche
Oststraße 6
48341 Altenberge

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: M. Bensemann
Durchwahl: +49 511 547 007 2
E-Mail: Marco.Bensemann
@wessling.de

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CHA25-006566-1

Datum: 05.03.2025

Auftrag Nr.: CHA-00836-25

Auftrag: Zentrale Polizeidirektion Hannover (ZPD), Tannenbergallee 11, Haus D, E, F-
Gesamtgutachten

Marco Bensemann
Sachverständiger Umwelt und Wasser
M. Sc. Geoökologie



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,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	25-022312-01
Bezeichnung	Probe Nr.1: D-DG, Raum 403a, Lüftungskanaflanschverbindung
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 3 - 1
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	05.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 1 Masse-%

	25-022312-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Faservarietät	KMF		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Asbestgehalt in % (Schätzwert)	---	Gew%	OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Probeninformation

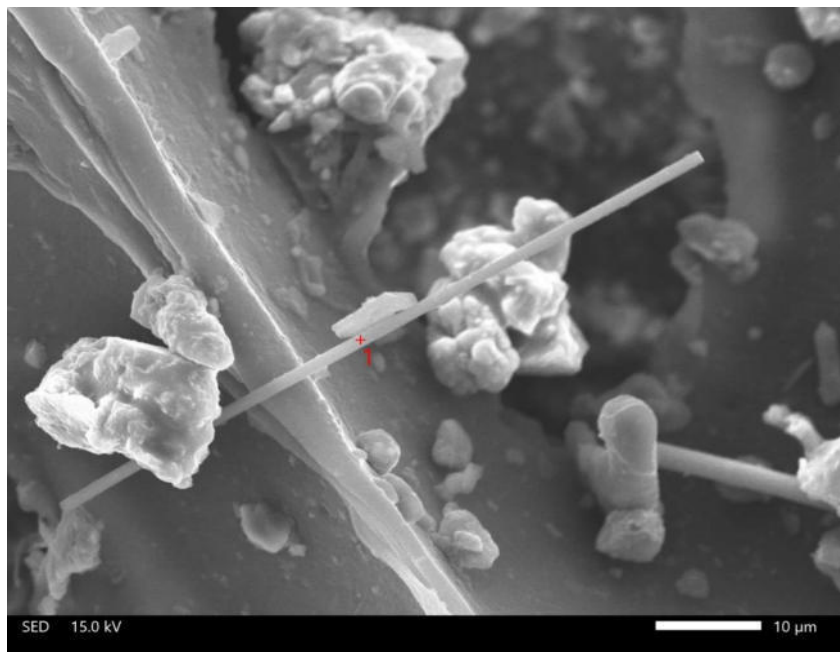
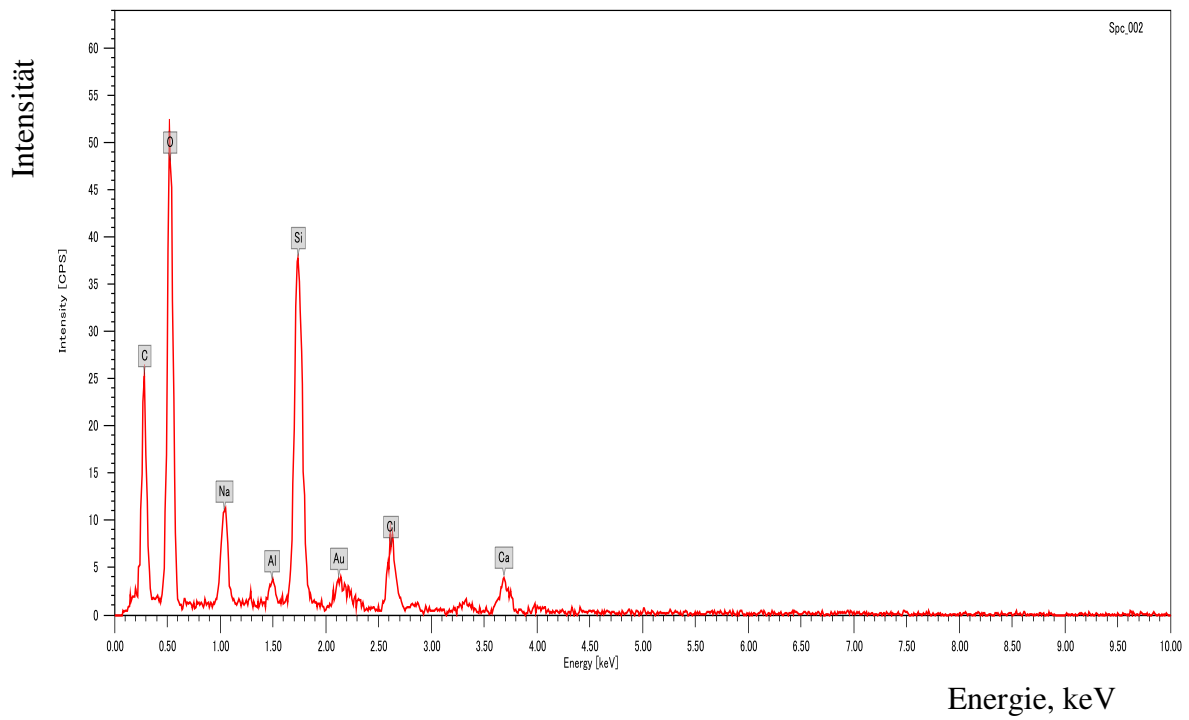
Probe Nr.	25-022312-02
Bezeichnung	Probe Nr.34: D-EG, Raum 8, Fensterbank, innen
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 3 - 2
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	05.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 1 Masse-%

	25-022312-02	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	org. Fasern		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Asbestgehalt in % (Schätzwert)	---	Gew%	OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

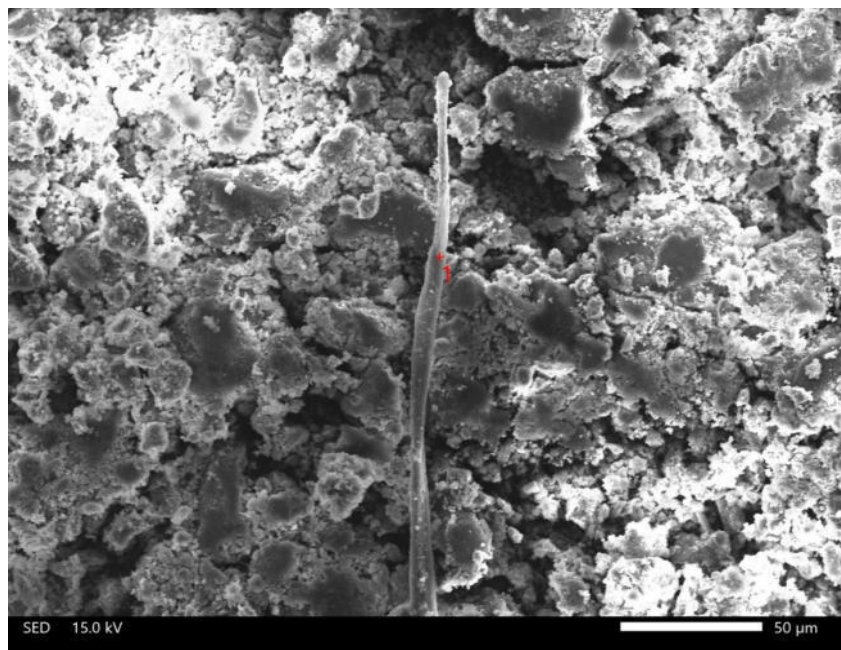
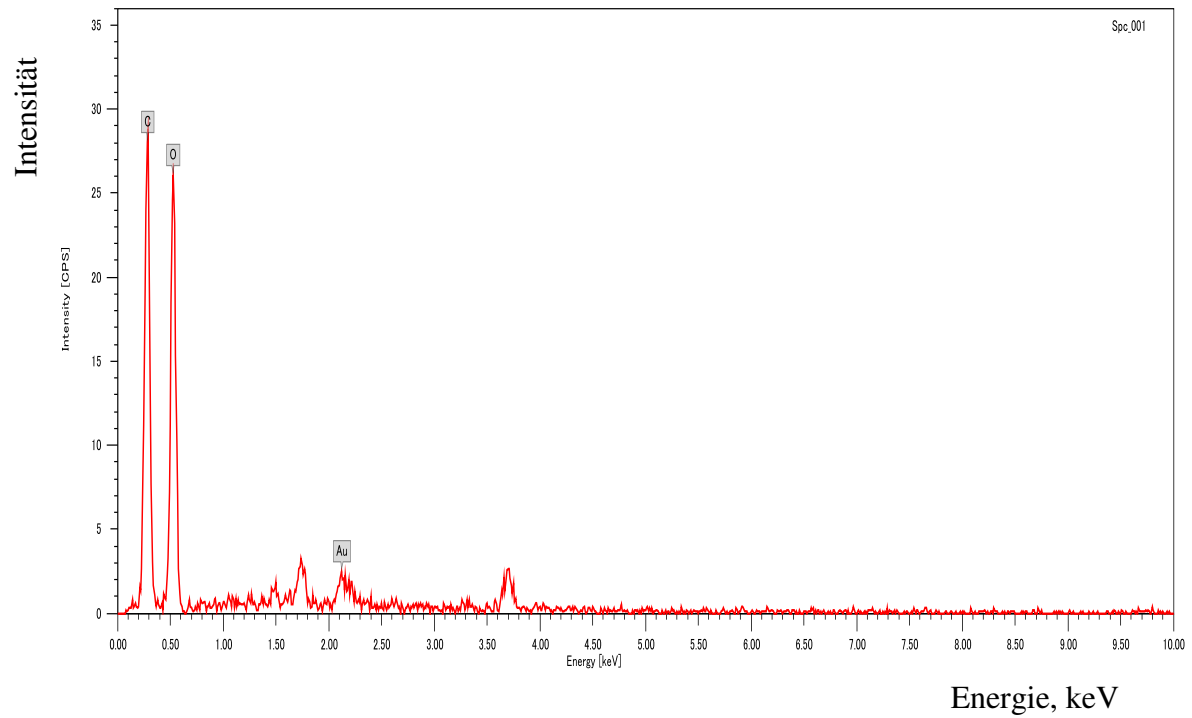
Legende

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)



Labor-Nr.: 25-022312-01

Künstliche Mineralfasern



Labor-Nr.: 25-022312-02

Organische Fasern (mit anorg. Anhaftung)



WESSLING GmbH
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Feodor-Lynen-Str. 23, 30625 Hannover

WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co. KG
Jens Rasche
Oststraße 6
48341 Altenberge

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: M. Bensemann
Durchwahl: +49 511 547 007 2
E-Mail: Marco.Bensemann
@wessling.de

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CHA25-006954-1

Datum: 10.03.2025

Auftrag Nr.: CHA-00836-25

Auftrag: Zentrale Polizeidirektion Hannover (ZPD), Tannenbergallee 11, Haus D, E, F-
Gesamtgutachten

Marco Bensemann
Sachverständiger Umwelt und Wasser
M. Sc. Geoökologie



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,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	25-022309-01
Bezeichnung	MP47 (57, 64, 69, 74): D-3.OG, div. Räume, Innenwände, massiv
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 47
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-01	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.	25-022309-02
Bezeichnung	MP48 (59, 63, 71, 75): D-3.OG, div. Räume, Außenwände, massiv
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 48
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-02	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.	25-022309-03
Bezeichnung	MP49 (56, 61, 68, 73): D-3.OG, div. Räume, Wandanschluss, Holztür
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 49
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-03	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.	25-022309-04
Bezeichnung	MP50 (58, 62, 70, 76): D-3.OG, div. Räume, Fensterlaibung
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 50
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-04	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-04	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	Chrysotil		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	^A BO

Probeninformation

Probe Nr.	25-022309-05
Bezeichnung	MP51 (55, 60, 67, 72): D-3.OG, div. Räume, Massivdecke
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 51
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-05	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-05	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.	25-022309-06
Bezeichnung	MP52 (65, 66, 77, 78, 79): D-3.OG, Raum Flur 3.OG, Wände, massiv
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 52
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-06	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-06	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.	25-022309-07
Bezeichnung	MP53 (50, 51, 52, 53, 54): D-EG/ D-1.OG/ D-2.OG/ D-3.OG, div. Räume, div. Bauteile
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 53
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-07	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-07	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.	25-022309-08
Bezeichnung	MP54 (21, 31, 38, 43): D-EG, div. Räume, Innenwände, massiv
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 54
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-08	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-08	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.	25-022309-09
Bezeichnung	MP55 (20, 22, 32, 39, 45): D-EG, div. Räume, Außenwände, massiv
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 55
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-09	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-09	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.	25-022309-10
Bezeichnung	MP56 (17, 23, 30, 40, 44): D-EG, div. Räume, div. Bauteile
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 56
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-10	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-10	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.	25-022309-11
Bezeichnung	MP57 (18, 24, 33, 36, 41): D-EG, div. Räume, Massivdecke
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 57
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-11	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-11	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.	25-022309-12
Bezeichnung	MP58 (19, 25, 35, 37, 42): D-EG, div. Räume, Wandanschluss, Holztür
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 58
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-12	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-12	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.	25-022309-13
Bezeichnung	MP59 (28, 29, 46, 47, 48): D-EG, Raum Flur/ Flur EG, Innenwände, massiv
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 59
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-13	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-13	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.	25-022309-14
Bezeichnung	MP60 (142, 143, 144, 145, 146): D-KG, div. Räume, Innenwände, massiv
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 60
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-14	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-14	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.	25-022309-15
Bezeichnung	MP61 (82, 83, 95, 96, 97): D-2.OG, Raum Flur 2.OG, Innenwände, massiv
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 61
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-15	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-15	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	Chrysotil		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	^A BO

Probeninformation

Probe Nr.	25-022309-16
Bezeichnung	MP62 (85, 89, 99, 104, 108): D-2.OG, div. Räume, Außenwände, massiv
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 62
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-16	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-16	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

Probeninformation

Probe Nr.	25-022309-17
Bezeichnung	MP63 (86, 91, 94, 102, 109): D-2.OG, div. Räume, Innenwände, massiv
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 63
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-17	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-17	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.	25-022309-18
Bezeichnung	MP64 (80, 87, 93, 100, 106): D-2.OG, div. Räume, Massivdecke/ Wandanschluss, Holztür
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 64
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-18	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-18	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.	25-022309-19
Bezeichnung	MP65 (84, 90, 98, 103, 107); D-2.OG, div. Räume, Fensterlaibung
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 65
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-19	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-19	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.	25-022309-20
Bezeichnung	MP66 (4, 7, 13, 16): D-DG, div. Räume, Innenwand, Trockenbau/ Trockenbaudecke
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 66
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-20	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-20	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.	25-022309-21
Bezeichnung	MP67 (5, 6, 10, 15): D-DG, div. Räume, Innenwand, massiv/ Wandanschluss, Metalltür
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 67
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-21	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-21	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.	25-022309-22
Bezeichnung	MP68 (3, 14): D-DG, Raum Besprechung 401/ 410 Speise, Außenwände, massiv
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 68
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-22	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-22	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.	25-022309-23
Bezeichnung	MP69 (114, 115, 128, 129, 130): D-1.OG, Raum Flur 1.OG/ Flur, Innenwände, massiv
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 69
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-23	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-23	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.	25-022309-24
Bezeichnung	MP70 (112, 119, 127, 133, 138): D-1.OG, div. Räume, Fensterlaibung
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 70
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-24	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-24	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.	25-022309-25
Bezeichnung	MP71 (111, 118, 123, 132, 137): D-1.OG, div. Räume, Wandanschluss, Holztür
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 71
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-25	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-25	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.	25-022309-26
Bezeichnung	MP72 (110, 117, 122, 131, 136): D-1.OG, div. Räume, Massivdecke
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 72
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-26	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-26	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.	25-022309-27
Bezeichnung	MP73 (113, 120, 124, 135, 140): D-1.OG, div. Räume, Außenwände, massiv
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 73
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-27	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-27	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.	25-022309-28
Bezeichnung	MP74 (116, 121, 125, 134, 139): D-1.OG, div. Räume, Innenwände, massiv
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 74
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-28	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-28	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.	25-022309-29
Bezeichnung	MP75 (8, 27): D-DG/ D-EG, Raum 409/ 16, Bodenaufbau
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 1 - 75
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022309-29	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022309-29	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)



WESSLING GmbH
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Feodor-Lynen-Str. 23, 30625 Hannover

WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co. KG
Jens Rasche
Oststraße 6
48341 Altenberge

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: M. Bensemann
Durchwahl: +49 511 547 007 2
E-Mail: Marco.Bensemann
@wessling.de

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CHA25-006955-1

Datum: 10.03.2025

Auftrag Nr.: CHA-00836-25

Auftrag: Zentrale Polizeidirektion Hannover (ZPD), Tannenbergallee 11, Haus D, E, F-
Gesamtgutachten

Marco Bensemann
Sachverständiger Umwelt und Wasser
M. Sc. Geoökologie



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,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	25-022311-02
Bezeichnung	Probe Nr.246: F-EG Raum 8 Bodenfliese
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 2 - 2
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022311-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022311-02	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

Probeninformation

Probe Nr.	25-022311-04
Bezeichnung	Probe Nr. 147: D-EG WC Bodenfliese
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 2 - 4
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

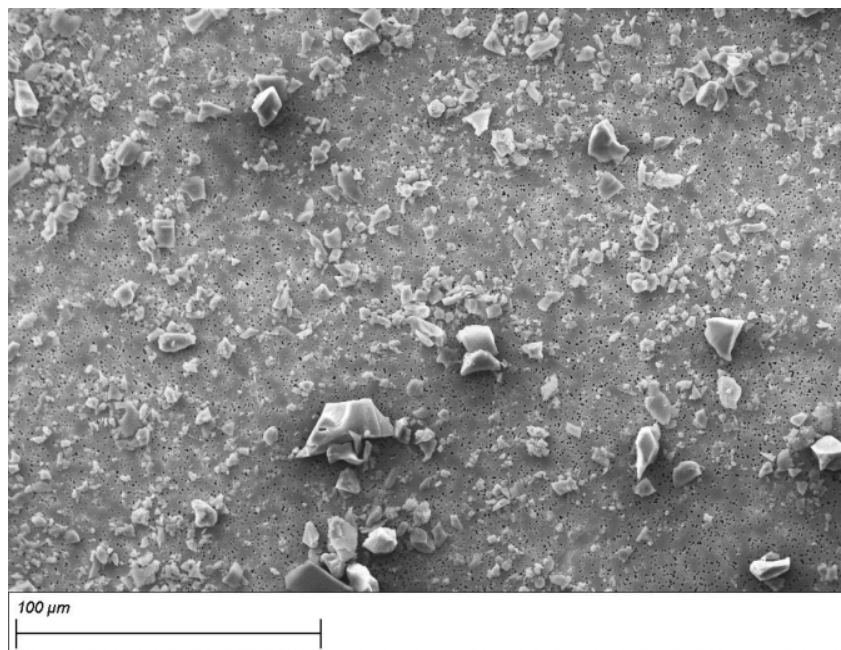
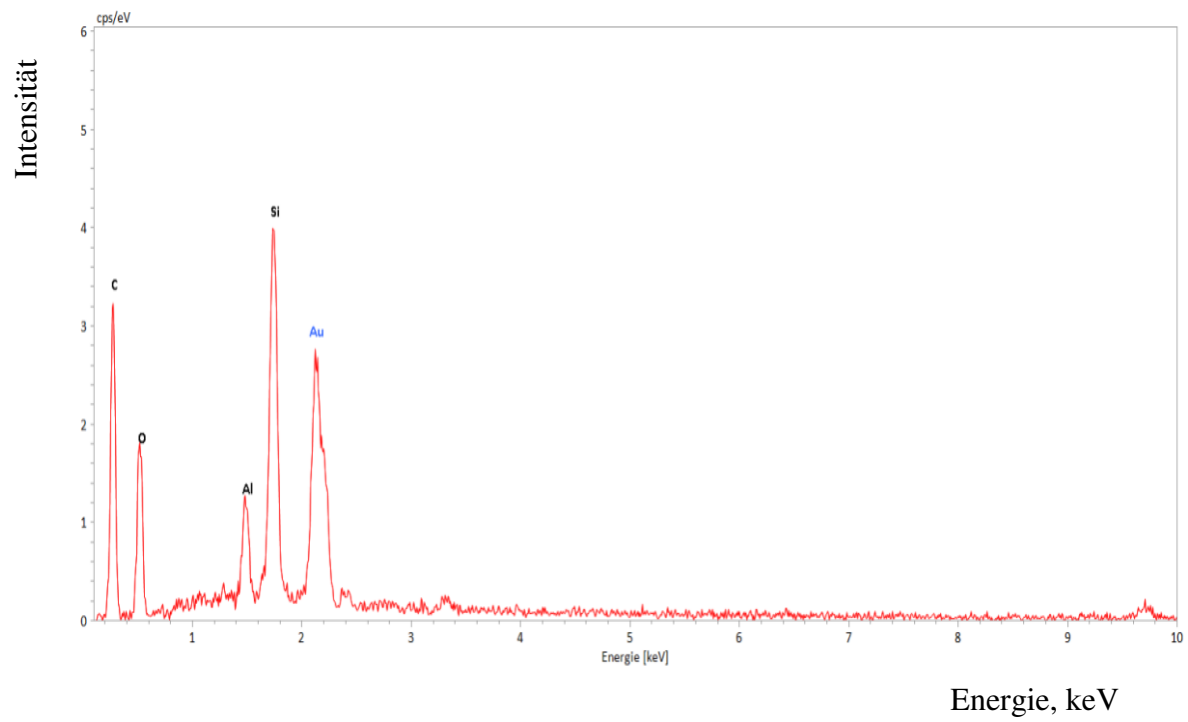
	25-022311-04	Einheit	Bezug	Methode	aS
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022311-04	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	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A BO

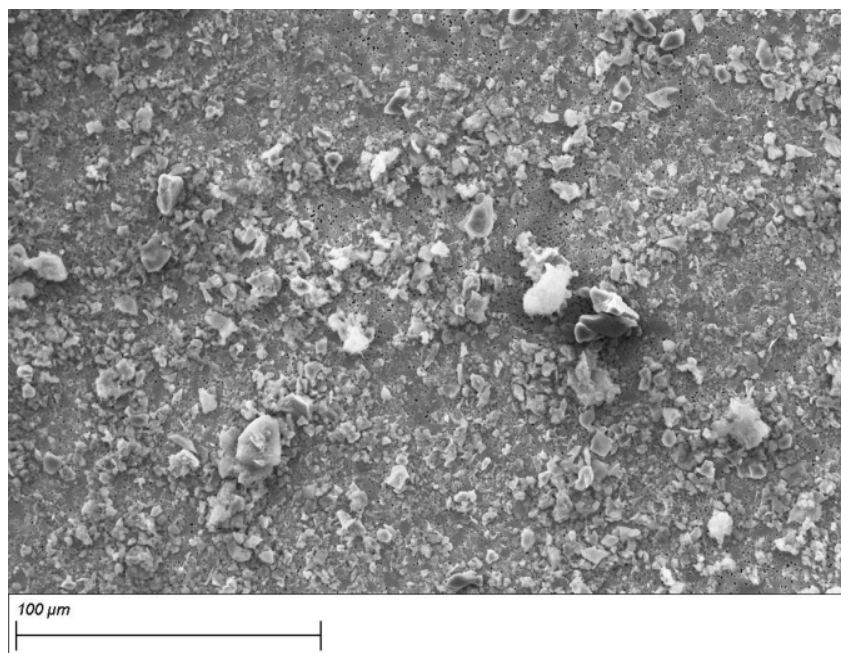
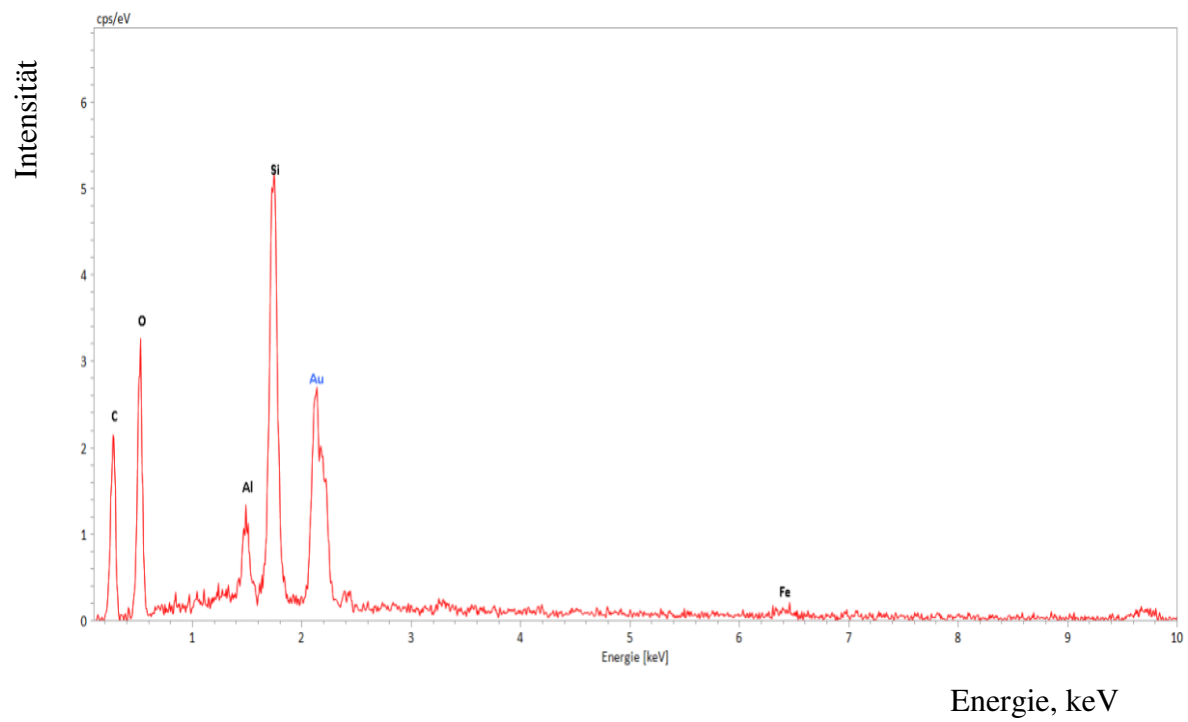
Legende

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.: 25-022311-02

Kein Faserprodukt



Labor-Nr.: 25-022311-04

Kein Faserprodukt



WESSLING GmbH
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Feodor-Lynen-Str. 23, 30625 Hannover

WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co. KG
Jens Rasche
Oststraße 6
48341 Altenberge

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: M. Bensemann
Durchwahl: +49 511 547 007 2
E-Mail: Marco.Bensemann
@wessling.de

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CHA25-006956-1

Datum: 10.03.2025

Auftrag Nr.: CHA-00836-25

Auftrag: Zentrale Polizeidirektion Hannover (ZPD), Tannenbergallee 11, Haus D, E, F-
Gesamtgutachten

Marco Bensemann
Sachverständiger Umwelt und Wasser
M. Sc. Geoökologie



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,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	25-022313-01
Bezeichnung	Probe Nr.12: D-DG, Raum Flur vor Bad, Bodenaufbau, AGS + Gussasphalt
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 4 - 1
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022313-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022313-01	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

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	25-022313-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Acenaphthylen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Acenaphthen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Fluoren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Phenanthren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Fluoranthren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Pyren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Benzo(a)anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Chrysen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Benzo(b)fluoranthren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Benzo(k)fluoranthren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Benzo(a)pyren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Dibenz(a,h)anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Benzo(ghi)perylene	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP
Summe quantifizierter PAK	n. b.	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	^A OP

Probeninformation

Probe Nr.	25-022313-02
Bezeichnung	Probe Nr. 141: D-1.OG, Raum Flur 1.OG, Bodenaufbau, Stampfasphalt
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 4 - 2
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022313-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022313-02	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

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	25-022313-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Acenaphthylen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Acenaphthen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Fluoren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Phenanthren	3,1	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Fluoranthren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Pyren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(a)anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Chrysen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(b)fluoranthren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(k)fluoranthren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(a)pyren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Dibenz(a,h)anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(ghi)perylene	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Summe quantifizierter PAK	3,1	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP

Probeninformation

Probe Nr.	25-022313-03
Bezeichnung	Probe Nr. 148: D-EG, WC Raum 14, Bodenaufbau, Schwarzabdichtung
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35734 - 4 - 3
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	17.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

	25-022313-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Heißveraschung (400°C)	28.02.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

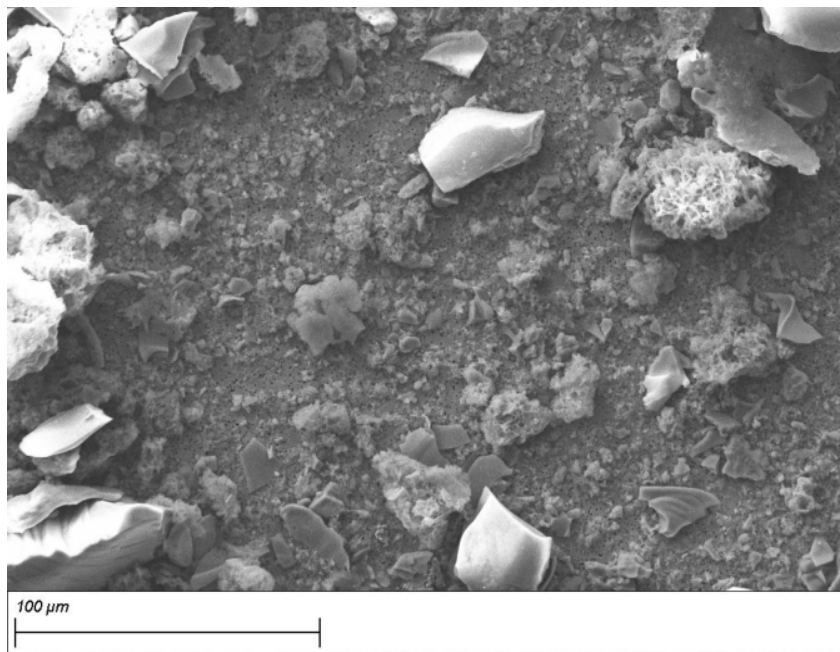
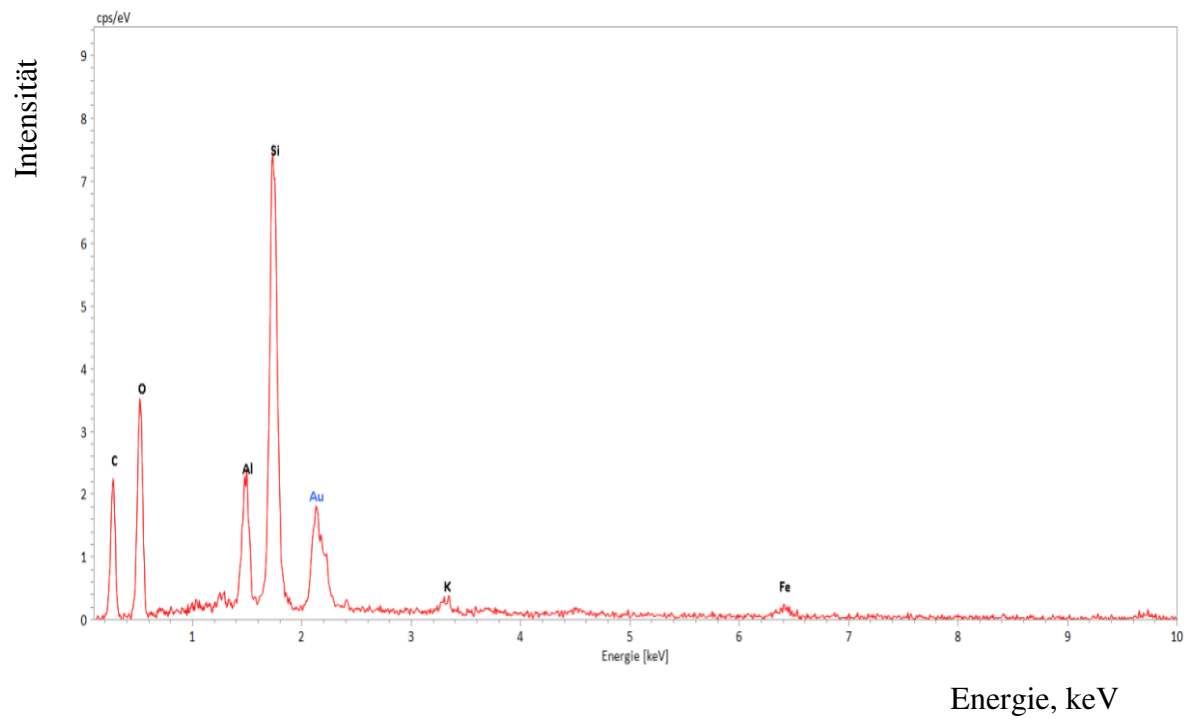
	25-022313-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A BO
Asbest nachgewiesen	ja		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A BO
Faservarietät	Chrysotil		OS	VDI 3866 Blatt 5 Anh. B (2017-06)	A BO

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	25-022313-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	3,8	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Acenaphthylen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Acenaphthen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Fluoren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Phenanthren	6,2	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Fluoranthren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Pyren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(a)anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Chrysen	4,2	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(b)fluoranthren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(k)fluoranthren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(a)pyren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Dibenz(a,h)anthracen	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Benzo(ghi)perylene	<1,0	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP
Summe quantifizierter PAK	14,2	mg/kg	OS	DIN 38414 S23 (2002-02)	A OP

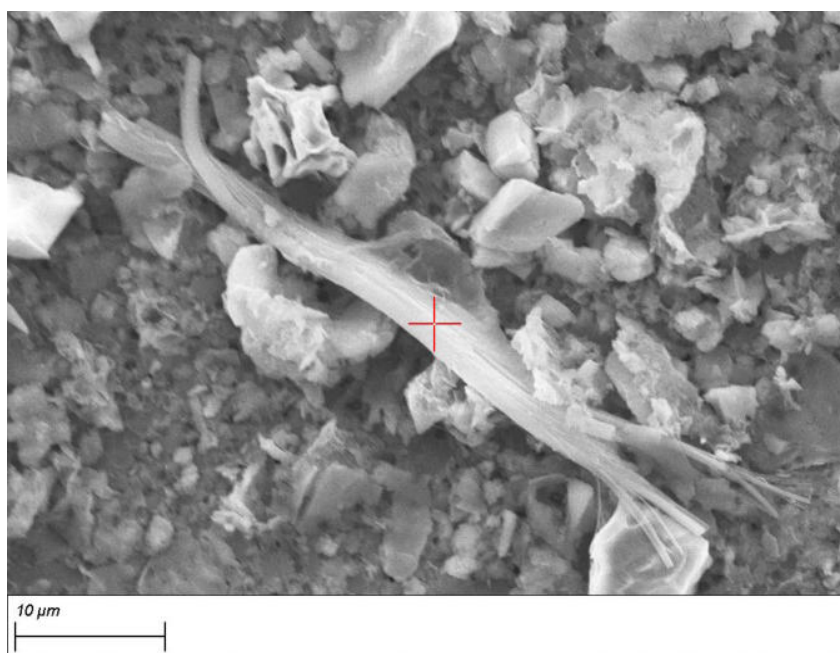
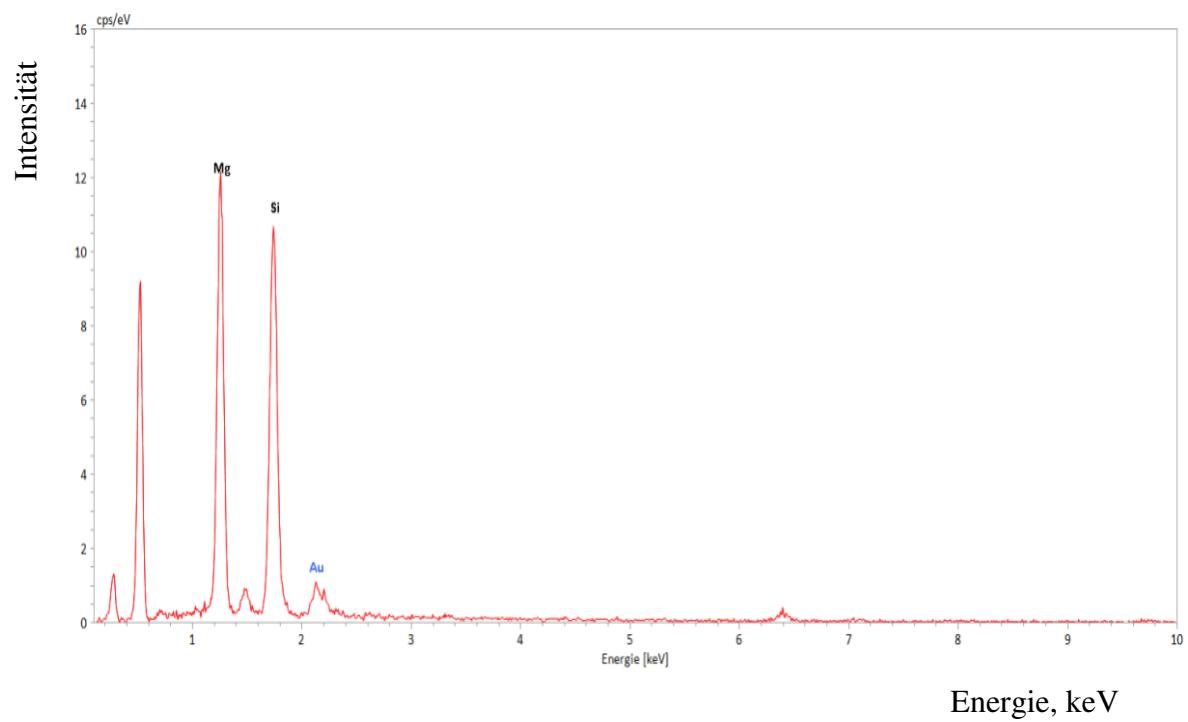
Legende

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



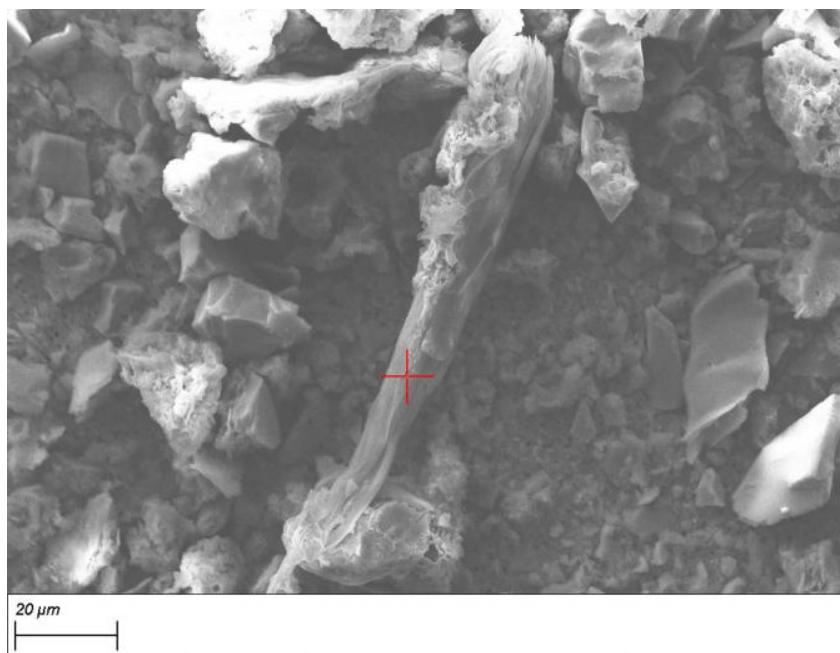
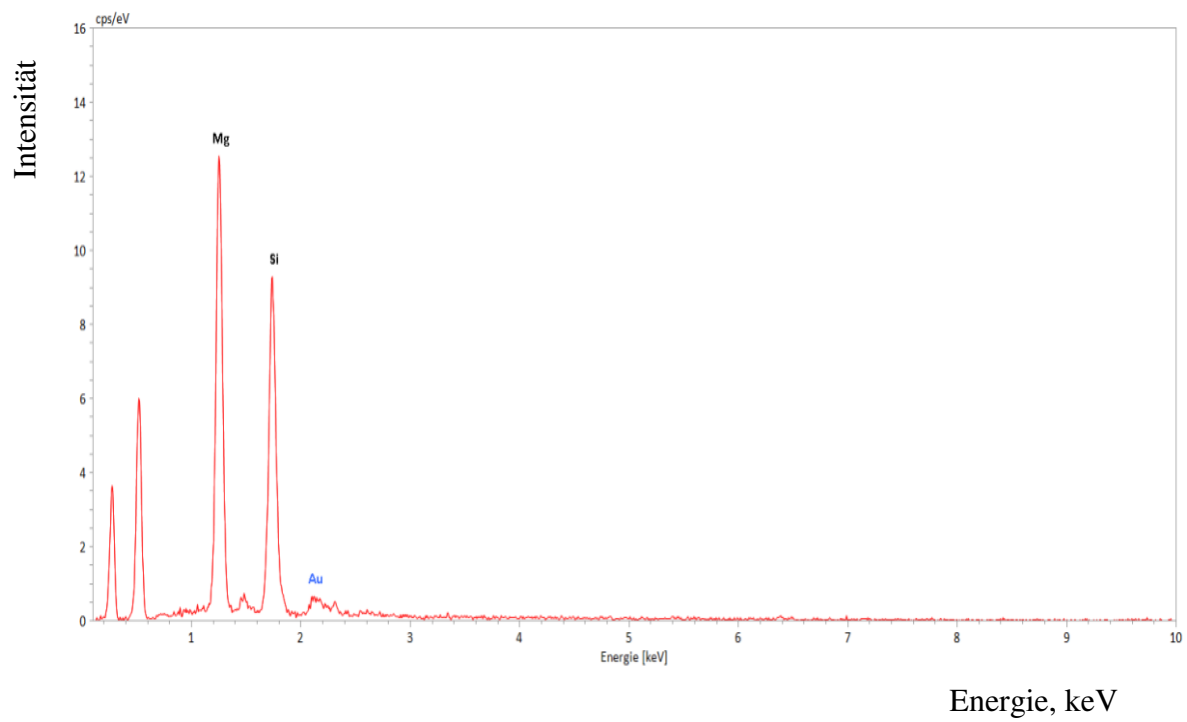
Labor-Nr.: 25-022313-01

Kein Faserprodukt



Labor-Nr.: 25-022313-02

Chrysotil



Labor-Nr.: 25-022313-03

Chrysotil



WESSLING GmbH
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Feodor-Lynen-Str. 23, 30625 Hannover

WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co. KG
Jens Rasche
Oststraße 6
48341 Altenberge

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: M. Bensemann
Durchwahl: +49 511 547 007 2
E-Mail: Marco.Bensemann
@wessling.de

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CHA25-007130-1

Datum: 10.03.2025

Auftrag Nr.: CHA-00841-25

Auftrag: Zentrale Polizeidirektion Hannover (ZPD), Tannenbergallee 11, Haus D, E, F-
Gesamtgutachten

Marco Bensemann
Sachverständiger Umwelt und Wasser
M. Sc. Geoökologie



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,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	25-022479-01
Bezeichnung	MP76 (81, 88, 93, 101, 105): D-2.OG, div. Räume, Wandanschluss, Holztür
Probenart	Materialprobe, allgemein
Proben-ID	WCE-35790 - 1 - 76
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	17.02.2025
Untersuchungsbeginn	18.02.2025
Untersuchungsende	10.03.2025
WCE-Auftragsnummer	EHA-00667-24

Probenvorbereitung

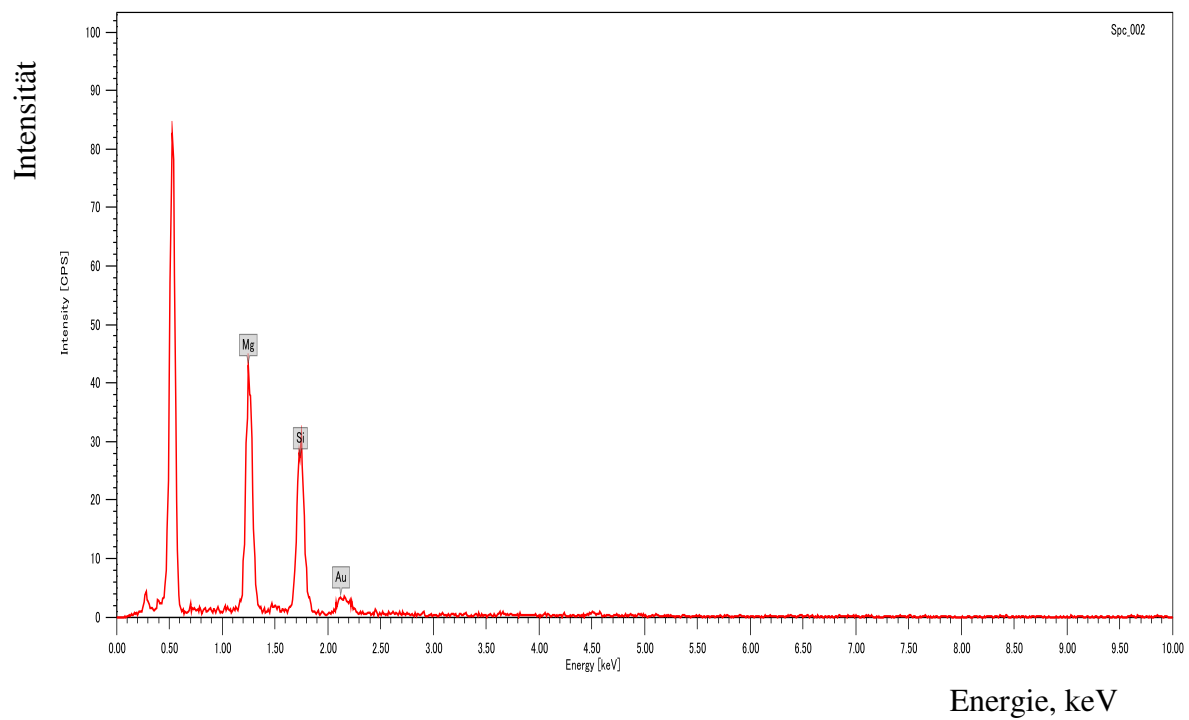
	25-022479-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Mischprobenerstellung	04.03.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO
Heißveraschung (400°C)	04.03.2025		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,001 Masse-%

	25-022479-01	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

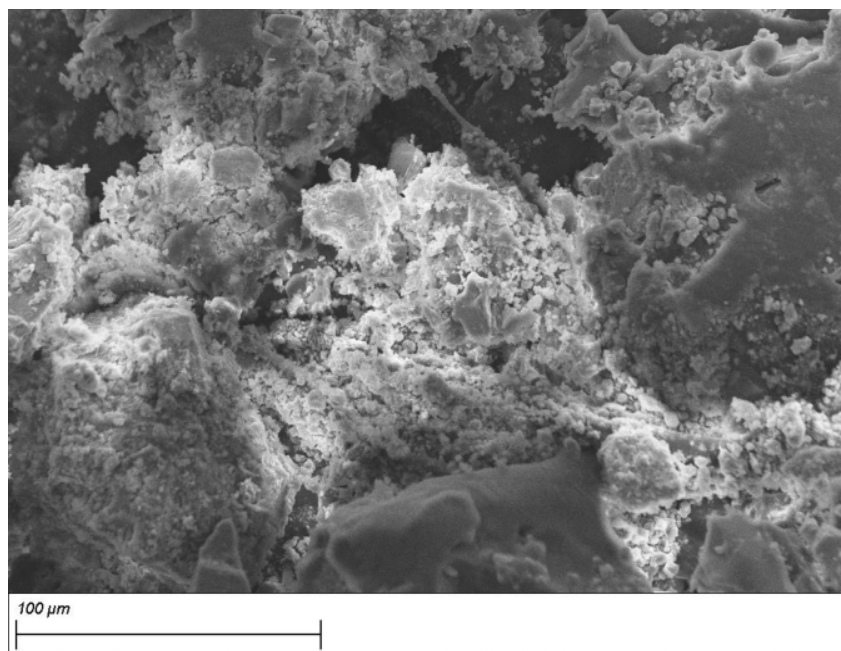
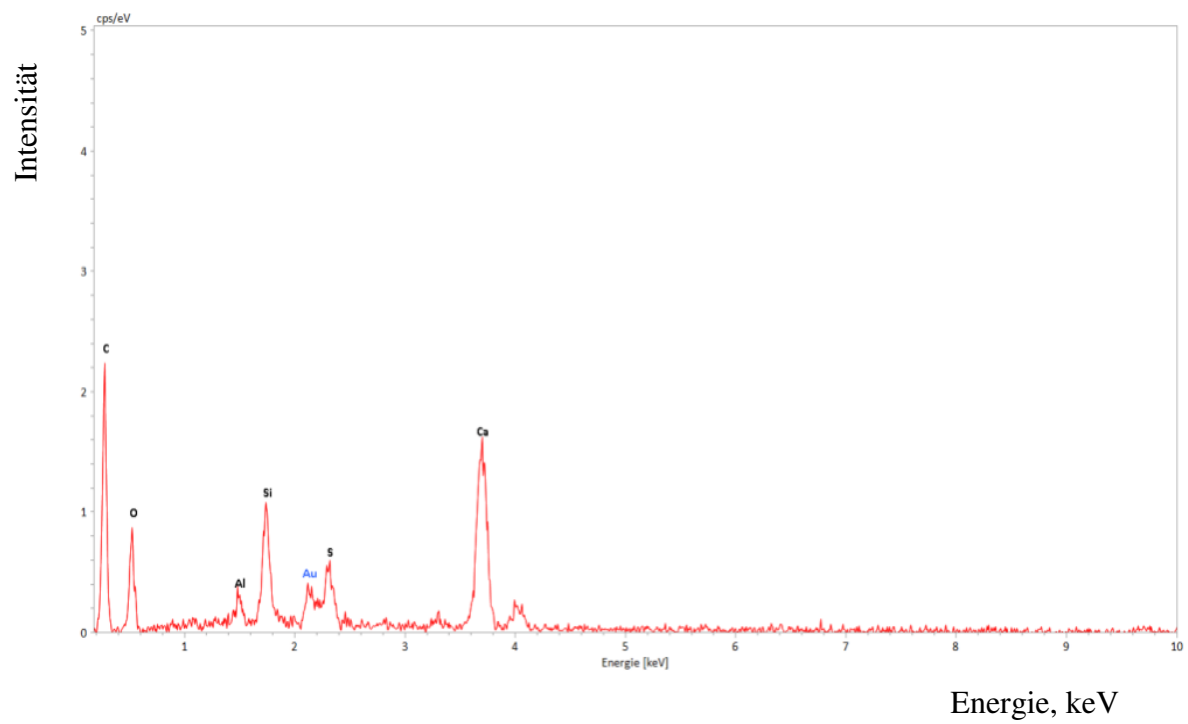
Legende

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.: 25-022479-01

Chrysotil



Labor-Nr.: 25-03723-01

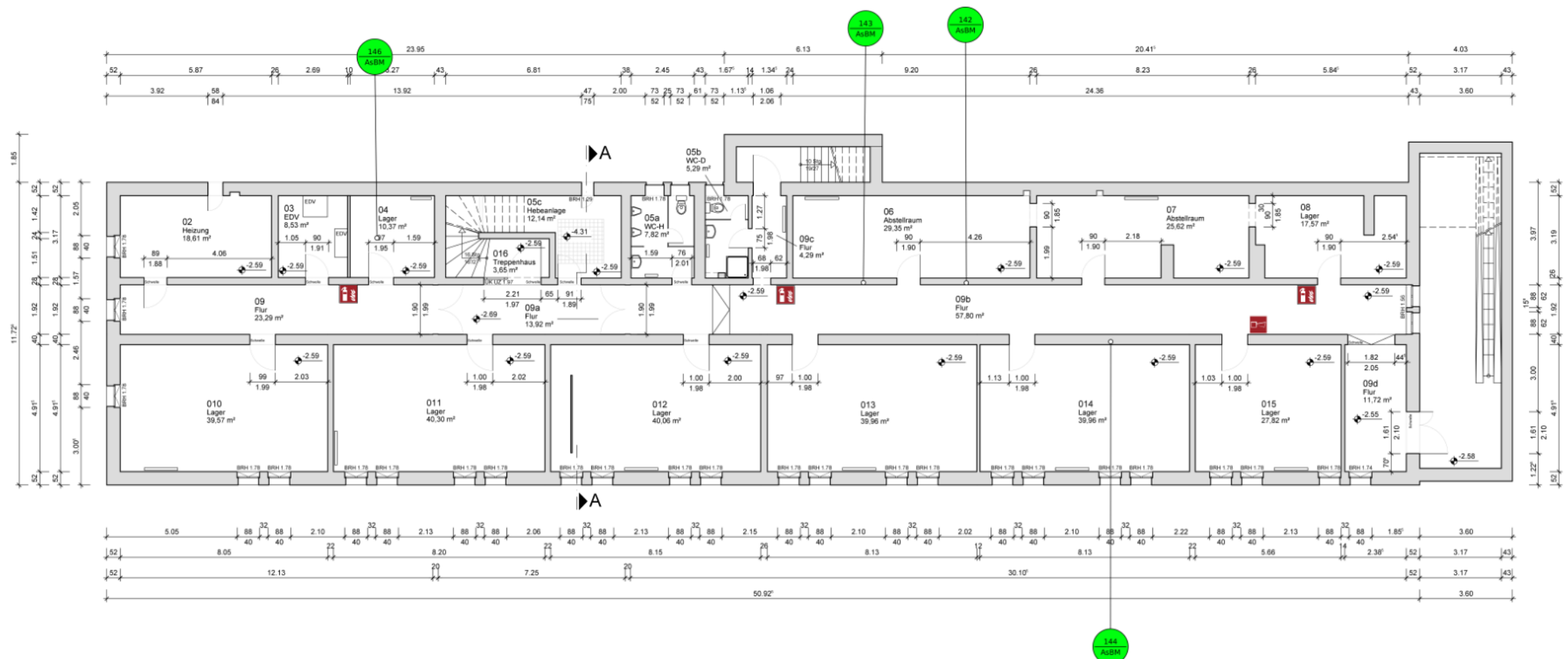
Kein Faserprodukt

Anlage 3

Legende:



ohne Befund



Block D- KG



Titel:	
Projekt:	Proj.Nr.:
AG.:	Auft.Nr.:
Bearb.:	Dat.:
Gez.:	Anlage:

Legende:

- arbeitsschutzrelevante Belastung
- ohne Befund

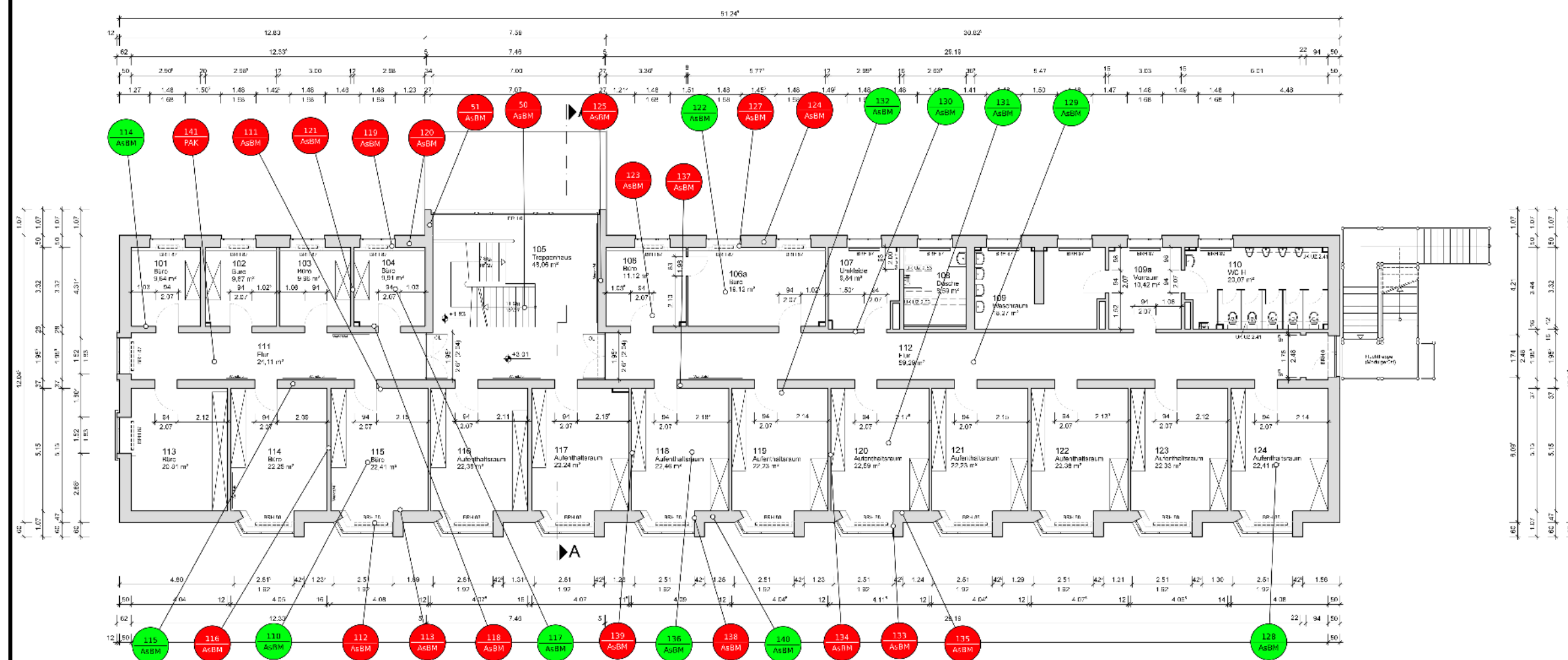


Block D- EG

Titel:	
Projekt:	Proj.Nr.:
AG.:	Auft.Nr.:
Bearb.:	Dat.:
Gez.:	Anlage:

Legende:

- arbeitsschutzrelevante Belastung
- ohne Befund



Block D- 1. OG

Titel:	
Projekt:	Proj.Nr.:
AG.:	Auft.Nr.:
Bearb.:	Dat.:
Gez.:	Anlage:

Legende:

- arbeitsschutzrelevante Belastung
- ohne Befund



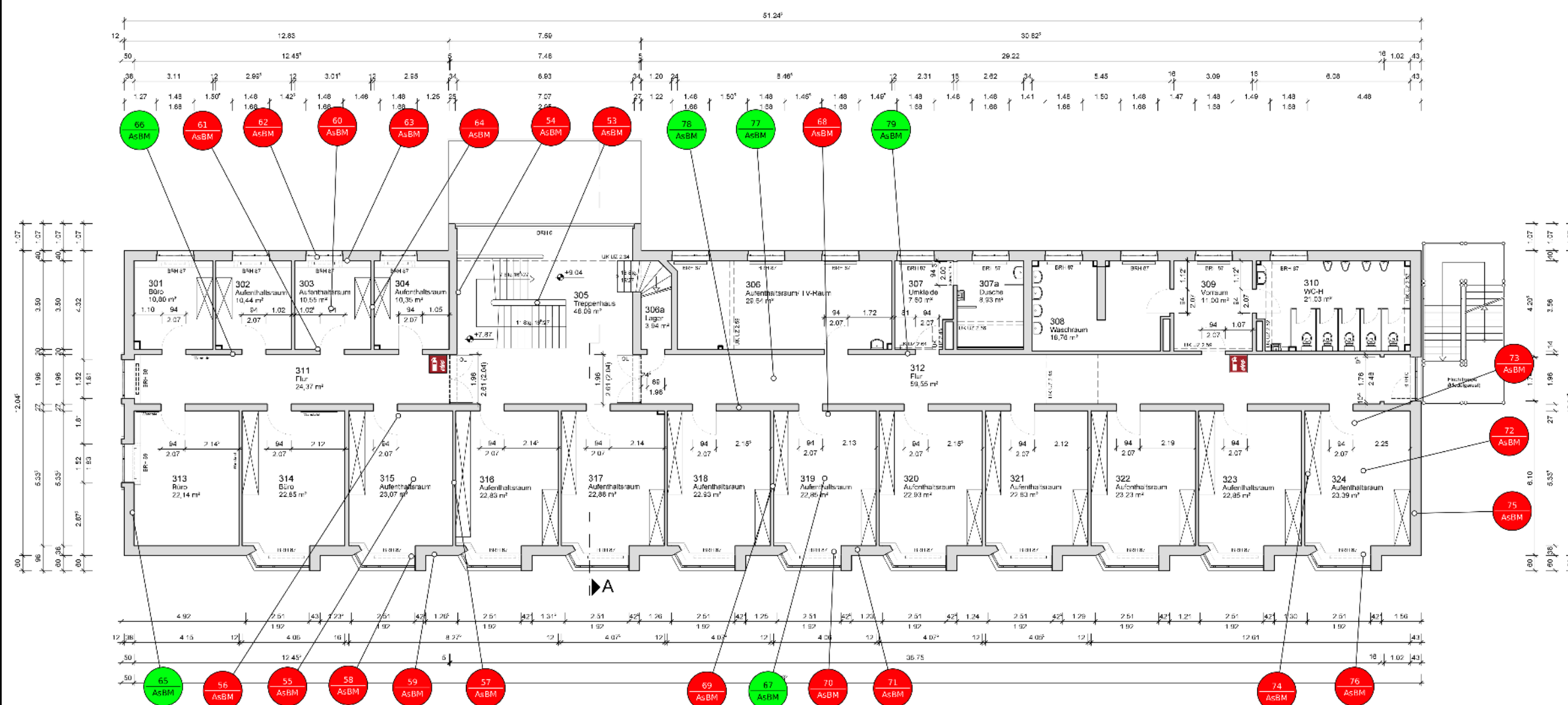
Block D- 2.OG



Titel:	
Projekt:	Proj.Nr.:
AG.:	Auft.Nr.:
Bearb.:	Dat.:
Gez.:	Anlage:

Legende:

- arbeitsschutzrelevante Belastung
- ohne Befund

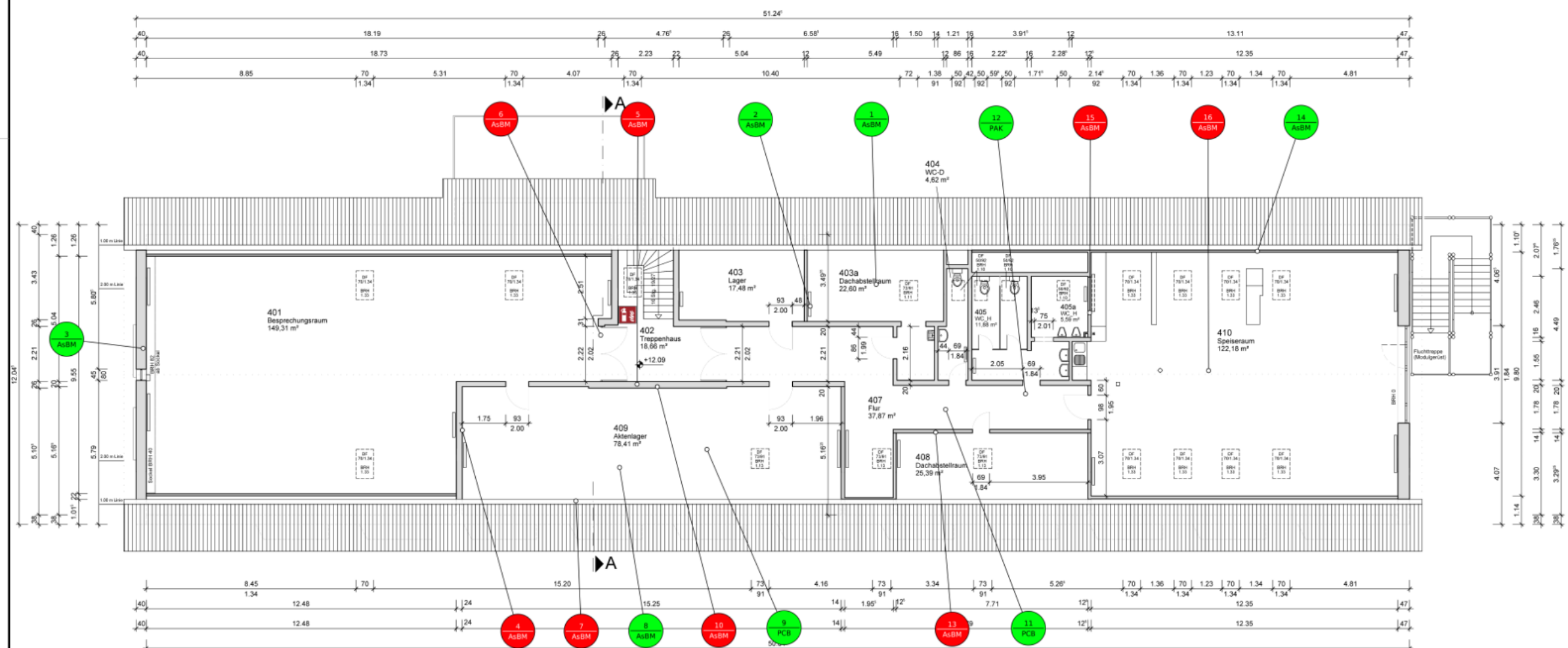


Block D- 3. OG

Titel:	
Projekt:	Proj.Nr.:
AG.:	Auft.Nr.:
Bearb.:	Dat.:
Gez.:	Anlage:

Legende:

- arbeitsschutzrelevante Belastung
- ohne Befund



Block D- DG

Titel:	
Projekt:	Proj.Nr.:
AG.:	Auft.Nr.:
Bearb.:	Dat.:
Gez.:	Anlage:

Gutachten

**Untersuchung der Wandspachtelmassen, Nasszellen
Gebäude D, ZPD Hannover, Tannenbergallee 11,
30163 Hannover**

Projekt-Nr:	CHA-14-0313
Auftrags-Nr:	CHA-02855-17
Auftraggeber:	Staatliches Baumanagement Hannover Celler Straße 7 30161 Hannover Herr Andreas Wilczek
Auftragsdatum:	15.06.2017
Projektleiter:	Lars Leipert, M.Sc. Chemie

Hannover, 11.07.2017

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
2	Untersuchungsergebnisse	4
2.1	Asbest in Wandbelägen (Wandputze/-spachtelmassen)(GVSS-Methode).....	4
3	Grundlagen.....	6
3.1	Allgemeine Informationen zu Asbest.....	6
3.1.1	Asbest in Faserproduktproben.....	6
3.1.2	Asbest in Wandputzen und Spachtelmassen	9
4	Bewertung und Handlungsempfehlung	10
4.1	Asbest in Wandputzen und Spachtelmassen	10

Anlagen

Anlage 1: Prüfberichte

CBR17-000131-1

1 Einleitung

Im Vorfeld geplanter Umbaumaßnahmen der Nasszellen im Gebäude D der Zentralen Polizeidirektion Hannover, Tannenbergallee 11, 30163 Hannover, wurde die WESSLING GmbH, Abteilung Immobilien, Feodor-Lynen-Straße 23, 30625 Hannover vom Staatlichen Baumanagement Hannover, vertreten durch Herrn Wilczek, beauftragt, eine Schadstoffuntersuchung im Gebäude durchzuführen.

Die Begehung des Gebäudes wurde am 29.06.2017 durch Herrn Leipert und Herrn Rasche (beide WESSLING GmbH) in Begleitung durch Frau Thyssen durchgeführt. Von ausgewählten einzelnen Baustoffen in den begangenen Umbaubereichen (Nasszellen in allen Geschossen), bei denen Schadstoffanteile nicht auszuschließen waren, wurden exemplarisch Proben entnommen.

Der Untersuchungsumfang erstreckte sich auf den Untersuchungsparameter Asbest in Wandputz-/Spachtelmassen.

Die dargestellten Ergebnisse des vorliegenden Gesamtberichtes beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Materialien im Gebäude. Es werden keine Aussagen zu weiteren möglichen Vorkommen im Gebäude, insbesondere in überdeckten / überbauten Schichten der Bausubstanz getroffen. In diesen Bereichen konnte daher das Vorhandensein von Bauschadstoffen nicht umfänglich untersucht werden. Sollten Arbeiten an diesen Materialien geplant sein, empfehlen wir diese vorab der Maßnahmen zu prüfen.

2 Untersuchungsergebnisse

2.1 Asbest in Wandbelägen (Wandputze/-spachtelmassen)(GVSS-Methode)

Die Mischprobenuntersuchung von Flächenspachteln und –beschichtungen mit bis zu 5 Einzelproben wird zur repräsentativen Beprobung dieser speziellen, anderweitig schwer erkennbaren Asbestbauprodukte eingesetzt. Zur Kompensation der mehrfachen Untersuchung wird eine Präparation mit Veraschung bei 450°C und Säureaufschluss mit 2n HCl ausgeführt (GVSS-Methode). Die Auswertung erfolgt gemäß VDI 3866 Blatt 5 vom Rückstand. Der negative Befund wird mit einer erweiterten systematischen Nachbeprobung mit REM-Auswertung abgesichert.

Tabelle 2.1: Analyseergebnisse Putze und Spachtelmassen Asbest, Prüfberichte CBR17-000131-1

Probe Nr.	Probenbezeichnung	Asbest nachgewiesen	Faservarietät
17-102880-01	MP 1, EG, 1.OG, 2.OG Fensterlaibungen	ja	Chrysotil
	bestehend aus: 54, 46, 37, 45, 32		
17-102880-02	MP 2, KG, 2.OG, 3.OG Fensterlaibungen	ja	Chrysotil
	bestehend aus: 30, 25, 16, 6, 5		
17-102880-03	MP 3 KG, EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG Außenwände	nein	---
	bestehend aus: 41,20,34, 55, 7		
17-102880-04	MP 4 KG, EG, 1.OG Decken	nein	---
	bestehend aus: 44, 4,3, 56, 49		

17-102880-05	MP 5 1.OG, 2.OG, 3.OG Decken	nein	---
	bestehend aus: 36,31,27,26,21		
17-102880-06	MP 6 KG, EG, 1.OG, Innenwände	nein	---
	bestehend aus: 47,43,50,2,1		
17-102880-07	MP 7 1.OG, 2.OG, 3.OG, Innenwände	ja	Chrysotil
	bestehend aus: 33,28,24,40,15		
17-102880-08	MP 8 EG, 1.OG, 2.OG Türlaibungen	nein	---
	bestehend aus: 24,42,39,48,51		
17-102880-09	MP 9 2.OG, 3.OG, DG Türlaibungen	nein	
	bestehend aus: 10,9,22,23,35		
17-102880-10	MP 10 Fliesenkleber	nein	---
	bestehend aus: 10, 52		
17-102880-11	MP 11 Fliesenfuge	nein	---
	bestehend aus: 11, 18		

MP: Mischprobe

(Dokumentation siehe Anlage)

3 Grundlagen

Bei gewerblichen Arbeitsplätzen und privaten Haushalten ist bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen der Handlungsbedarf grundsätzlich durch die aktuelle Gefahrstoffverordnung geregelt. In der Gefahrstoffliste der TRGS 900 sind vom AGS (Ausschuss für Gefahrstoffe) verabschiedete, verbindlich festgelegte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) gelistet. Darüber hinaus gibt es z.B. von der Europäischen Union oder der Deutschen Forschungsgesellschaft weitere Grenzwerte, die im Einzelfall herangezogen werden können.

Weiterhin sind die Maßgaben der Landesbauordnung (LBO), der bauaufsichtlich eingeführten Schadstoff-Richtlinien (z.B. Asbest-Richtlinie), sowie die Empfehlungen des Umweltbundesamtes u.a. Institutionen zu berücksichtigen.

3.1 Allgemeine Informationen zu Asbest

3.1.1 Asbest in Faserproduktproben

Asbest ist ein natürliches, faserartig orientiertes, kristallines Silikatmineral, das in Serpentinasbest (Chrysotil = Weißasbest, textile Eigenschaften) und Amphibolasbeste (Krokydolith = Blauasbest, Amosit = Braunasbest, u.a., spröde Eigenschaften) 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 (Nds. MBl. Nr. 40/1997, S. 1574 mit Bek. d. MS v. 28.07.1997 - 303.2-24 113/6-1), 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 wie folgt einzustufen:

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

Der Umgang mit den asbesthaltigen Materialien unterliegt der Gefahrstoffverordnung. 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. Gewerbeaufsichtsamt) 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.

3.1.2 Asbest in Wandputzen und Spachtelmassen

Der Einsatz von asbesthaltigen Spachtelmassen und Wandfarben in Gebäuden wird häufig unterschätzt. Wie wichtig diese Information allerdings ist, zeigt jetzt 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.

4 Bewertung und Handlungsempfehlung

4.1 Asbest in Wandputzen und Spachtelmassen

Zur eindeutigeren Erfassung von Asbestfaserbelastungen in Wandspachtel, in Ölbinderwandfarben, im Füll- und Glättespachtel von Gipskartonwänden oder in der mehrlagigen Wandbeschichtung wurde ein Verfahren eingesetzt, das sowohl die repräsentativere Beprobung an mehreren Stellen der Verdachtsflächen bei begrenztem Aufwand zulässt, als auch die in dünnen Teilschichten und teilweise verdeckt gebundenen Fasern deutlicher erkennen lässt. Die Untersuchung der Nasszellen im Gebäude D der Zentralen Polizeidirektion wurde gem. GVSS-Diskussionspapier (aus Juni 2015) als orientierende technische Erkundung durchgeführt, bei ca. ¼ aller Bauteile gem. Tabelle 2 des GVSS/VDI Diskussionspapiers berücksichtigt werden.

Insgesamt wurden 11 Mischproben (bestehend aus bis zu 5 Einzelproben) auf Asbest untersucht. In 3 Mischproben wurden Asbestanteile analytisch nachgewiesen. Die Mischproben der Fensterlaibungen aller Geschosse sowie die Mischprobe der Innenwände der Stockwerke EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG wurden als asbestbelastet identifiziert.

Der positive Befund von 3 Mischproben weist auf eine Belastung von Asbest in Spachtelmassen hin.

Bei den Positivbefunden kann nicht sicher ausgeschlossen werden, dass es sich hierbei um punktuelle Instandsetzungs- bzw. Reparaturspachtelmassen handelt. Ebenso ist unklar, ob asbesthaltige Materialien systematisch in jedem Raum des Gebäudes zur Anwendung gekommen sind.

Wir empfehlen zur Bestätigung bzw. zur Eingrenzung des Belastungsbildes, eine detaillierte Nachuntersuchung aller nicht untersuchten Bauteile.

Aufgrund des uneinheitlichen Belastungsbildes empfehlen wir vorsorglich ohne weitere differenzierte Analysen, alle Wand- und Deckenflächen als asbesthaltig anzunehmen. Nur eine verlässlich nachweisbare Einbausystematik kann diesen Befund eingrenzen.

Weiterhin kann als erste Empfehlung anhand dieser Analysenergebnisse abgeleitet werden, dass keine Baumaßnahmen mit zerstörendem Eingriff (Bohren, Schneiden, Stemmen, Fräsen etc.) an den genannten Bauteilen / Wandflächen im gesamten Gebäude mehr vorgenommen werden sollten. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass weitere Asbestbelastungen, insbesondere in Wand- und Deckenbereichen im Gebäude vorliegen.

Für folgende Umbaumaßnahmen empfehlen wir daher alle nicht betrachteten Wandflächen bzw. Bauteile gesondert zu untersuchen.

Aufgrund der Einbindung der Fasern in die Matrix, werden die beprobten Oberflächenbeschichtungen bzw. -putze wie festgebundene Asbestprodukte bewertet. Im ungestörten Zustand ist von keiner Faserfreisetzung auszugehen.

Bei Baumaßnahmen an den betroffenen Flächen müssen die Asbestprodukte vor Beginn der Arbeiten gem. der TRGS 519 von einer Fachfirma entfernt werden. Bei Arbeiten an den Wandflächen mit Eingriffen in die Oberflächen sind bei der Planung und Durchführung der Maßnahmen die Vorgaben der TRGS 519 (insbesondere Kap. 14, Spezielle Regelungen für Abbruch- und Sanierungsarbeiten an schwachgebundenen Asbestprodukten) zu beachten, da eine beschädigungsfreie Demontage der Produkte nicht erfolgen kann.

Neben asbesthaltigen Wandputzen wurden außerdem visuell Rippenheizkörper in den Nasszellen festgestellt, die aufgrund der Bauzeit asbesthaltige Dichtungen enthalten können.

Marc Focke

Dipl.-Ing. (FH) Holzingenieurwesen
Abteilungsleiter Immobilien Hannover

Lars Leipert

M.Sc. Chemie
Projektleiter

Im Auftrag: **Melanie Meierding**

M.Sc. Geowissenschaften
Projektleiterin