

800-44-00

Ri/ri

**SUN-Projekt Nr.: 12338-2024 Maßnahmenvorbereitende
Gebäudeschadstoffuntersuchung**

ANWESEN: Hintere Insel Schütt 7

OBID: 0382 Hintere Insel Schütt 7

GEBID: 0563 Kinderhort

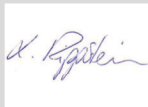
**AUFTRAGGEBER: Stadt Nürnberg
Hochbauamt (H/B)
Frau Buschner-Krug**

**SUN-Bericht Nr.: 12338-01-2025 Ergebnisse der orientierenden
Gebäudeschadstoffuntersuchung**

Der vorliegende Bericht umfasst **14 Seiten** und **5 Anlagen**.

Nürnberg, 21.02.2025
Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg
Umweltanalytik - Bereich Gebäudeuntersuchung
SUN/U-M3

i. A.



signiert
Rippstein Lisa
21.02.2025
12:32:55 +01

Lisa Rippstein (2976)

Inhaltsverzeichnis

1. Vorgang	3
2. Beschreibung des Untersuchungsbereichs.....	3
3. Bisheriger Kenntnisstand.....	4
4. Ausgeführte Arbeiten.....	5
4.1. Probenahme.....	6
4.2. Auswahl der Laborproben	6
5. Ergebnisse	7
5.1. Untersuchung auf Asbest	7
5.2. Künstliche Mineralfasern (KMF)	8
5.3. Untersuchungen auf Schwermetalle.....	8
5.4. Untersuchungen auf polychlorierte Biphenyle (PCB)	9
5.5. Untersuchung nach Altholzverordnung (AltholzV)	9
5.6. Untersuchung auf polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK).....	10
5.7. Untersuchung auf Hexabromcyclododecan (HBCD).....	10
6. Beurteilungen und Handlungsempfehlungen	11
6.1. Asbesthaltige Produkte	11
6.2. Künstliche Mineralfasern	11
6.3. Schwermetalle.....	12
6.4. Polychlorierte Biphenyle (PCB)	12
6.5. Holzbauteile	12
6.6. Teerhaltige Gefahrstoffe.....	13
6.7. EPS-Dämmungen	13
6.8. Empfehlung zum weiteren Vorgehen.....	13
7. Einschränkungen.....	14



1. Vorgang

Die Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN/U) wurde am 24. Juli 2024 durch das Hochbauamt der Stadt Nürnberg (H/B) mit der Durchführung einer orientierenden Untersuchung auf arbeitsschutz- und entsorgungsrelevante Gebäudeschadstoffe in der Bausubstanz des Kinderhorts Hintere Insel Schütt 7 beauftragt. Anlass der Untersuchungen ist die geplante Generalsanierung und Aufstockung des Gebäudes.

2. Beschreibung des Untersuchungsbereichs

Das zu untersuchende Gebäude ist Teil des Schulzentrums Insel Schütt.

Das Gebäude war ursprünglich in Jugendhort, Mütterberatungsstelle und Hausmeisterwohnung unterteilt. Die ehemaligen Bereiche Jugendhort und Mütterberatungsstelle sind heute verbunden und werden als Kinderhort genutzt. Die ehemalige Hausmeisterwohnung ist weiterhin nur von außen zugänglich und wird von der Schule als Klassenzimmer mit Nebenräumen genutzt. Zu diesem Zweck wurde die ursprüngliche Raumlautteilung verändert (Abbildung 2-1).

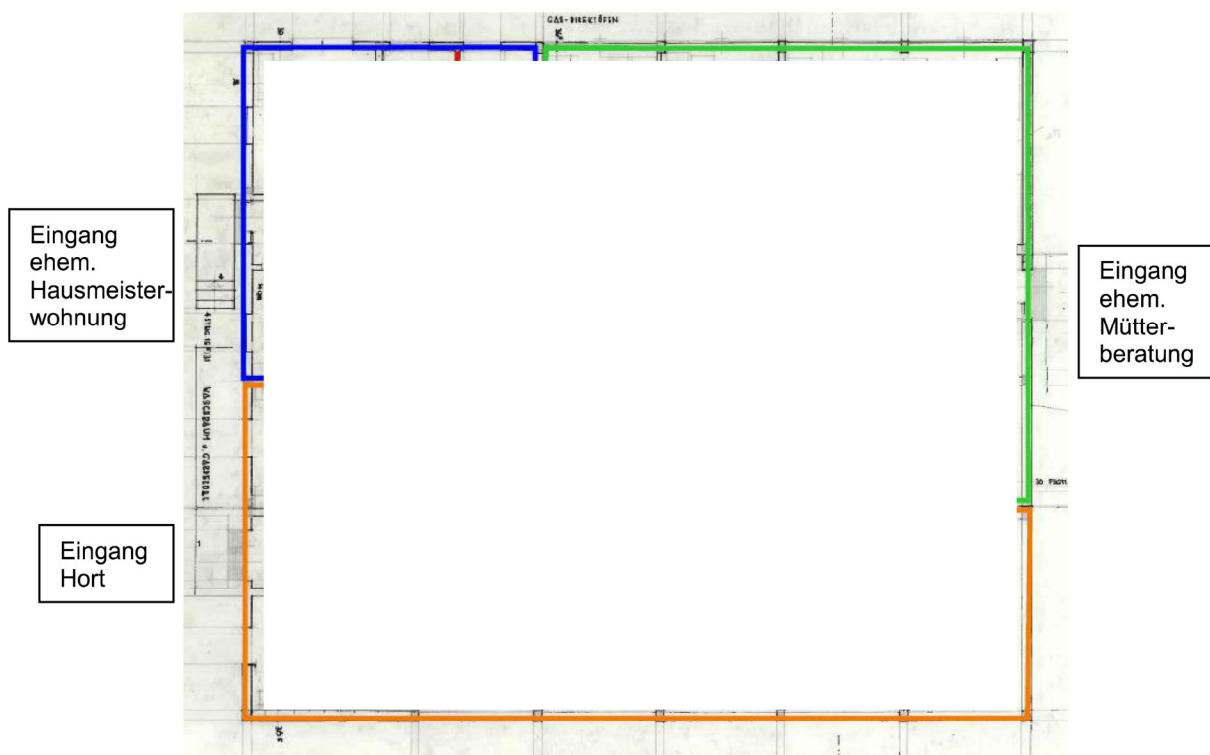


Abbildung 2-1: Übersicht der verschiedenen ehemaligen Nutzungsbereiche; grün die ehemalige Mütterberatung, orange der Jugendhort, heute verbunden und gemeinsam als Hort genutzt. Blau die ehemalige Hausmeisterwohnung, heute Nutzung als Klassenzimmer, die rot markierten Wände wurden entfernt. (Plan: Auftraggeber)

Das Gebäude ist eingeschossig und nur im Bereich der ehemaligen Hausmeisterwohnung unterkellert. Im Untergeschoss waren nur zwei der Räume zugänglich.

SUN-Bericht Nr. 12338-01-2025 – Hintere Insel Schütt 7

3. Bisheriger Kenntnisstand

Das Hortgebäude wurde im Zuge der Neubewertung von Asbestprodukten in der Grund- und Mittelschule mit begangen und bewertet. Für den Gebäudekomplex liegen diverse Neubewertungen aus den 1990er Jahren sowie von 2012, 2018 und 2023 vor. Für das Hortgebäude sind im Gutachten von 2023 folgende Fundstellen gelistet:

- Fassadenbrüstung aus Asbestzementplatten
- Rollladenkästen aus Asbestzementplatten

Im Zuge des PCB/PCP-Untersuchungsprogramms wurden in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre folgende Belastungen festgestellt:

Tabelle 3-1: Untersuchungen auf polychlorierte Biphenyle (PCB) im Zuge des PCB/PCP-Untersuchungsprogramms

Probe Nr.	Probeart	Probenahmeort	PCB	%
961202	Dichtfuge	Verbindungshalle KiHo-Beratungsstelle	410.409 mg/kg	41,0
970220	Dichtmasse	Innenhof, Mauerecken	319.467 mg/kg	31,9
970221	Dichtmasse	Innenhof am Fenster + Tür	306.058 mg/kg	30,6
970222	Schaumstoff	Gebäuderückseite, außen	4.060 mg/kg	<1
970219	Raumluft	Tischtennisraum, 10.03.1997	< BG	
971348	Raumluft	Tischtennisraum, 24.10.1997	120 ng/m ³	
981073	Raumluft	Tischtennisraum, 07.08.1998	465 ng/m ³	

Tabelle 3-2: Untersuchungen auf polychlorierte Biphenyle (PCB) im Zuge des PCB/PCP-Untersuchungsprogramms

Probe Nr.	Probeart	Probenahmeort	PCP (mg/kg)	Lindan (mg/kg)
Pilotphase				
961203	Holz	Schränke, Fußleisten, blau	112	4,9
961204	Holz	Fenster, Türen, weiß	1.808	0,4
961205	Holz	Eingangstür KiHo	523	63
961206	Holz	Handlauf Zwischentür	0,9	0,3
Erkundung				
970226	Holz	Fenster, innen, B	645	0,3
970227	Holz	Tür, innen, B	1,6	0,5
970228	Holz	Gebäuderückseite Eingangstür, B	0,3	0,3

Bei SUN/U liegen nur lückenhafte Informationen zu durchgeführten Sanierungsmaßnahmen vor. Zu den belasteten Holzfenstern ist bekannt, dass sie Ende der 1990er bzw. Anfang der 2000er Jahre ausgebaut wurden.

4. Ausgeführte Arbeiten

Bei einer Ortseinsicht am 06. August 2024 wurden die Räumlichkeiten durch SUN/U begangen, die Abstimmung des Rahmens der Beauftragung und der durch SUN/U zu erbringenden Leistungen mit der Auftraggeberin erfolgten per Telefon und E-Mail.

Aufgrund der ganztägigen Nutzung als Kinderhort konnte die visuelle Inspektion und Beprobung der Bausubstanz durch SUN/U erst in den Weihnachtsferien, am 02. Januar 2025 erfolgen.

Durch SUN/U wurden insgesamt 4 Kernbohrungen, zwei Deckenbohrungen, eine Wandbohrung und drei Wandaufbrüche zur Ermittlung des Schichtenaufbaus und zur Gewinnung von Materialproben von potentiell schadstoffhaltigen Baustoffen im Untersuchungsbereich ausgeführt. Außerdem wurde der Schichtenaufbau an je einer bestehenden Wand- bzw. Deckenöffnung dokumentiert.

In Zusammenarbeit mit einem Dachdecker wurde am 30.01.2025 die Dachhaut geöffnet. Durch SUN/U wurde der Schichtenaufbau dokumentiert und Materialproben von potentiell schadstoffhaltigen Baustoffen entnommen. Die Dachhaut wurde nach Abschluss der Probenahme durch den Dachdecker wieder fachmännisch verschlossen.

Die Bohrungen und Aufbrüche sind in Tabelle 4-1 aufgelistet.

Tabelle 4-1: Liste der ausgeführten Bohrungen und Aufbrüche

Nr.	Ort	Probenahme
25-02453	0382-0563-EG-WC Jungen	Kernbohrung
25-02456	0382-0563-EG-Speisesaal	Kernbohrung
25-02460	0382-0563-EG-Hausaufgabenraum	Kernbohrung
25-02462	0382-0563-EG-Hausaufgabenraum	bestehende Wandöffnung
25-02463	0382-0563-EG-Hausaufgabenraum	Deckenbohrung
25-02465	0382-0563-EG-Hausaufgabenraum	Wandaufbruch Fliesenspiegel
25-02466	0382-0563-EG-Speisesaal	Deckenbohrung
25-02468	0382-0563-EG-Zimmer 1	KMF-Akustikdecke
25-02477	0382-0563-EG-Zimmer 2	Wandbohrung
25-02480	0382-0563-EG-WC Jungen	Wandaufbruch Fliesenspiegel
25-02482	0382-0563-EG-Klassenzimmer	Kernbohrung
25-02487	0382-0563-EG-Bad	Wandaufbruch
25-02490	0382-0563-EG-Klassenzimmer	bestehender Deckenaufbruch
25-05590	0382-0563-Dach	Dachöffnung

Im Zuge der Gebäudeinspektion wurden insgesamt 33 Materialproben aus der Bausubstanz entnommen. Diese sind zusammen mit dem entsprechenden Analysenumfang in **Anlage 2** aufgelistet. Die Lage der Aufbrüche und Probenahmestellen ist den in **Anlage 1** beigefügten Geschossplänen zu entnehmen. Die in den Bohrungen und Aufbrüchen ermittelten Schichtenfolgen sind in **Anlage 3** dokumentiert.



4.1. Probenahme

4.1.1. Asbestverdächtige Baustoffe / Einbauten

Von asbestverdächtigen Baustoffen wurde nach vorheriger Befeuchtung mit entspanntem Wasser eine Probe abgetrennt und in Kunststoffdosen luftdicht verpackt.

Zur Gewinnung von Putzproben für eine Untersuchung auf Asbest wurde mit Hilfe eines Locheisens Putz aus der Wand geschlagen. Für die Erstellung einer „Mischprobe Wandputz“ wurden gegebenenfalls vorhandene Farb-, Spachtel- oder Feinputzschichten nicht vorab entfernt. Bei einer getrennten Beprobung sind die Materialien explizit benannt (Feinputz, Grobputz, Unterputz, Spachtelmasse, etc.).

Bei klarer visueller Befundlage für Asbestprodukte wurde auf die Beprobung und Untersuchung der betreffenden Baustoffe verzichtet.

4.1.2. Proben von Wandfarben

Zur Gewinnung der Mischproben von Wandfarben, Beschichtungen und Anstrichen wurde jeweils an mehreren Stellen Farbe mit einem Messer abgekratzt. Das abgetrennte Material wurde in Schraubdeckelgläser verpackt.

4.1.3. Holzproben

Für die Untersuchung auf biozide Wirkstoffe wurden Proben aus diversen Holzbauteilen entnommen. Dazu wurde mit einem Forstnerbohrer mit niedriger Drehzahl an mehreren Stellen Oberflächenholz ca. 2 - 3 mm tief abgetragen. Das so entnommene Material wurde in Alufolie verpackt.

4.1.4. Boden-, Decken- und Wandaufbauten

Von auffälligen Baustoffen in den Bohrungen und Aufbrüchen wurden weitere Einzelproben genommen (vgl. Schichtenaufnahmen in **Anlage 3**). Die Proben wurden jeweils in Alufolie oder Kunststoffbehälter verpackt.

4.2. Auswahl der Laborproben

Folgende Parameter wurden an den 33 gewonnenen Proben untersucht:

- | | |
|-----------------|-------------|
| • Asbest | 26 Analysen |
| • PAK | 7 Analysen |
| • PCB | 5 Analysen |
| • Schwermetalle | 4 Analysen |
| • HBCD | 1 Analyse |
| • AltholzV | 1 Analyse |

Soweit im Laborprüfbericht nicht anders angegeben wurden die Materialproben zur chemischen Untersuchungen an das akkreditierte Labor der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN/U) weitergegeben.

Proben zur Überprüfung des Asbestverdachts wurden zur rasterelektronenmikroskopischen Untersuchung an das Labor Competenza GmbH in Fürth im Unterauftrag vergeben.



5. Ergebnisse

Die ausführlichen Laborprüfberichte mit Details zu den zugrundeliegenden Analyseverfahren sind diesem Bericht in **Anlage 5** beigelegt.

5.1. Untersuchung auf Asbest

In Tabelle 5-1 sind die Ergebnisse der Asbestuntersuchungen zusammengefasst.

Tabelle 5-1: Befunde der Asbestuntersuchungen

Probe Nr.	Kurzbeschreibung	Analysenbefunde
25-02454	EG-WC Jungen, Kleber aus KB 25-02453	Kein Asbest nachgewiesen
25-02455	EG-WC Jungen, Abdichtungsbahn aus KB 25-02453	Kein Asbest nachgewiesen
25-02457	EG-Speisesaal, Kleber & Ausgleichsmasse aus KB 25-02456	Kein Asbest nachgewiesen
25-02458	EG-Speisesaal, Schwarzpapier aus KB 25-02456	Kein Asbest nachgewiesen
25-02461	EG-Hausaufgabenraum, Kleber & Ausgleichsmasse aus KB 25-2502460	Kein Asbest nachgewiesen
25-02464	EG-Hausaufgabenraum, Schwarzpapier aus DB 25-02463	Kein Asbest nachgewiesen
25-02467	EG-Speisesaal, Spachtelmasse Gipskarton-Akustikdecke	Chrysotil-Asbest nachgewiesen
25-02469	EG-ehem. Bereich Jugendhort, Mischprobe Wandputz	Kein Asbest nachgewiesen
25-02470	EG-ehem. Bereich Mütterberatung, Mischprobe Wandputz	Kein Asbest nachgewiesen
25-02475	EG-Sportraum, Bodenbelagskleber	Kein Asbest nachgewiesen
25-02476	EG-Hausaufgabenraum & Sportraum Flurseite, Feinputz	Kein Asbest nachgewiesen
25-02478	EG-Zimmer 2, Kleber aus WB 25-02477	Kein Asbest nachgewiesen
25-02479	EG-Zimmer 2, Spachtelmasse Gipskartonwand	Kein Asbest nachgewiesen
25-02481	EG-WC Jungen, Kleber aus WB 25-02480	Kein Asbest nachgewiesen
25-02483	EG-Klassenzimmer, Kleber aus KB 25-02482	Kein Asbest nachgewiesen
25-02484	EG-Klassenzimmer, Ausgleichsmasse aus KB 25-02482	Kein Asbest nachgewiesen
25-02485	EG-Klassenzimmer, Schwarzpapier aus KB 25-02482	Kein Asbest nachgewiesen
25-02486	EG-Bereich Schule (ehem. Hausmeisterwohnung), Mischprobe Wandputz	Kein Asbest nachgewiesen
25-02488	EG-Bad, Kleber aus WB 25-02487	Kein Asbest nachgewiesen
25-02489	EG-Klassenzimmer, Spachtel der Gipskarton-Decke	Kein Asbest nachgewiesen
25-02492	UG, Mischprobe Wandfarbe mit Putz	Kein Asbest nachgewiesen
25-02549	UG, Mischprobe Fensterkitt	Kein Asbest nachgewiesen
25-05589	0382-0563-EG, Fassadenplatten Wand	Kein Asbest nachgewiesen
25-05591	0382-0563-Dach, Abdichtungsbahn aus DÖ 25-05590	Kein Asbest nachgewiesen
25-05592	0382-0563-Dach, Dampfsperre aus DÖ 25-05590	Kein Asbest nachgewiesen
25-05594	0382-0563-EG, Fassadenplatte über Fenster	Kein Asbest nachgewiesen



Ohne Laboranalysen wurden folgende **asbesthaltige Produkte** im Gebäuden identifiziert:

- zwei **Kamintürchen** mit Asbestschnur und evtl. Asbestpappe im Untergeschoss, die Kamintürchen konnten nicht geöffnet werden (Nr. 25-02551).
- **Asbestzement-Attikablende** der Garage (gegenüber Eingang Hort) (Nr. 25-02663)

Bei der Brandschutztür im Untergeschoss (Baujahr 2012) handelt es sich nicht um ein asbesthaltiges Produkt (Nr. 25-02552).

Die Fassadenplatten unter- bzw. oberhalb der Fenster erscheinen optisch neu, wurden in der Asbestneubewertung 2023 aber als asbesthaltig eingestuft. Aus diesem Grund wurden Proben entnommen, es wurde kein Asbest nachgewiesen (Probe Nr. 25-05589 und 25-05594).

5.2. Künstliche Mineralfasern (KMF)

Im Gebäude sind künstliche Mineralfaserprodukte (KMF) beispielsweise als **Akustikdeckenplatten** (Nr. 25-02468) oder als **Rohrleitungsdämmung** (Nr. 25-02550) anzutreffen.

Die KMF-Produkte sind aufgrund des Baujahres des Gebäudes und des daraus zu erwartenden Herstellungszeitpunkts vor dem Jahr 2000 ohne weitergehende Untersuchungen im Hinblick auf Arbeitsschutz und Entsorgung generell als „alte“ Mineralwolle im Sinne der TRGS 521 anzusehen und wurden nicht beprobt.

5.3. Untersuchungen auf Schwermetalle

Vier Proben von Wandfarben und Beschichtungen wurden auf ihren Schwermetallgehalt hin untersucht. In Tabelle 5-2 sind die Untersuchungsergebnisse den Richtwerten für Inertabfalldeponien (DK 0) gegenübergestellt.

Tabelle 5-2: Ergebnisse der Schwermetallanalyse, mineralischer Untergrund

Probe Nr.	Beschreibung	Blei [mg/kg]	Cadmium [mg/kg]	Chrom [mg/kg]	Quecksilber [mg/kg]	Zink [mg/kg]
25-02471	EG, Mischprobe Wandfarbe, glänzend	23	< 0,3	< 15	0,47	171
25-02472	EG, Mischprobe Wandfarbe, matt	< 15	< 0,3	< 15	1,3	232
25-02491	UG, Mischprobe Bodenbeschichtung	31	0,32	< 15	8,3	93
25-02492	UG, Mischprobe Wandfarbe mit Putz	< 15	< 0,3	< 15	0,019	< 15
Richtwerte DK 0 (Deponie-Info 10) ¹		210	3	180	2	450
Konzentrationsgrenze gefährlicher Abfall ²		2.500	1.000	1.000	80	2.500

Mit den durchgeführten Untersuchungen wurde in der **Bodenbeschichtung im UG** ein Quecksilbergehalt über dem Richtwert für DK 0 festgestellt (Probe Nr. 25-02491).

¹ Bayerisches Landesamt für Umwelt: „Deponie-Info 10: Deponien der Klasse 0 – Inertabfalldeponien“, 04/2018.

² „Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit“, LAGA, Stand Feb. 2021 in Verbindung mit „Hinweise zur Einstufung von Abfällen in Bayern“, Bayerisches Landesamt für Umwelt.

5.4. Untersuchungen auf polychlorierte Biphenyle (PCB)

In Tabelle 5-3 sind die Ergebnisse der PCB-Analysen den Richtwerten für Inertabfalldeponien (DK 0) bzw. für die Deponieklassen DK I und DK II sowie dem Grenzwert für PCB-haltigen Abfall der PCB-AbfallV gegenübergestellt. Bei der **dauerelastischen Fugenmasse aus dem Innenhof** handelt es sich aufgrund des PCB-Gehalts von > 50 mg/kg um PCB-haltiges Material nach PCB-AbfallV.

Tabelle 5-3: Ergebnisse der Untersuchungen auf PCB

Probe Nr.	Beschreibung	Summe PCB 6 Kongenere [mg/kg]	Summe PCB 7 Kongenere [mg/kg]	Summe PCB Ballschmierz (x5) [mg/kg]
25-02471	EG, Mischprobe Wandfarbe , glänzend	0,918	0,918	4,59
25-02472	EG, Mischprobe Wandfarbe , matt	0,936	0,936	4,68
25-02474	EG-Innenhof, Fugenmasse	62,5	65,8	313
25-02491	UG, Mischprobe Bodenbeschichtung	< 0,125	< 0,125	< 0,125
25-02492	UG, Mischprobe Wandfarbe mit Putz	< 0,125	< 0,125	< 0,125
Richtwert DK 0 (DepV) ³		1	-	-
Richtwert DK I / II (Bayer. LfU) ⁴		-	2	-
PCB-haltig nach PCB-AbfallV⁵		-	-	50

5.5. Untersuchung nach Altholzverordnung (AltholzV)

Die Ergebnisse der Untersuchung nach AltholzV sind in Tabelle 5-4 zusammengefasst. Angegeben sind nur Parameter, bei denen Werte über dem Grenzwert der AltholzV festgestellt wurden. Die weiteren Ergebnisse finden sich in den Laborprüfberichten in **Anlage 5**.

Tabelle 5-4: Ergebnisse der Untersuchung nach Altholzverordnung

Probe Nr.	Kurzbeschreibung	Summe PCB (6 Kong. x5) [mg/kg]
25-02473	EG, Mischprobe Holz der Fenster	11,0
Grenzwerte Altholzverordnung ⁶		5
PCB-haltig nach PCB-AbfallV⁷		50

Im Holz der Fenster wurde ein PCB-Gehalt über dem Grenzwert der Altholzverordnung festgestellt. Es handelt sich nicht um PCB-haltiges Material nach PCB-AbfallV.

³ DepV: „Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung – DepV)“. April 2009

⁴ Bayerische Landesamt für Umwelt: „Richtwerte für Deponien der DK I und II nach DepV vom 27.04.2009“.

⁵ Verordnung über die Entsorgung polychlorierter Biphenyle, polychlorierter Terphenyle und halogener Monomethyldiphenylmethane (PCB/PCT-Abfallverordnung – PCB-AbfallV)

⁶ Altholzverordnung vom 15. August 2002 (BGBl. I S. 3302), die zuletzt durch Artikel 120 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

⁷ Verordnung über die Entsorgung polychlorierter Biphenyle, polychlorierter Terphenyle und halogener Monomethyldiphenylmethane (PCB/PCT-Abfallverordnung – PCB-AbfallV)

5.6. Untersuchung auf polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Die Ergebnisse der PAK-Analysen sind in Tabelle 5-5 zusammengefasst. Neben der Summe der PAK (nach EPA) wird auch die Konzentration der Einzelsubstanz Benzo(a)pyren, die als Leitsubstanz in der Gefährdungsbeurteilung Verwendung findet, angegeben. Mit den durchgeführten Untersuchungen wurden keine arbeitsschutz- oder entsorgungsrelevanten PAK-Gehalte festgestellt.

Tabelle 5-5: Analysenbefunde für PAK

Probe Nr.	Beschreibung	Benzo(a)pyren [mg/kg]	Summe PAK [mg/kg]
25-02455	EG-WC Jungen, Abdichtungsbahn aus KB 25-02453	0,86	21
25-02458	EG-Speisesaal, Schwarzpapier aus KB 25-02456	5,9	100
25-02459	EG-Speisesaal, Korkdämmung aus KB 25-02456	39	440
25-02464	EG-Hausaufgabenraum, Schwarzpapier aus DB 25-02463	< 0,5	2,4
25-02485	EG-Klassenzimmer, Schwarzpapier aus KB 25-02482	1,7	37
25-05591	Dach, Abdichtungsbahn aus DÖ 25-05590	1,3	9,1
25-05592	Dach, Dampfsperre aus DÖ 25-05590	0,86	9,9
Grenzwert der TRGS 551⁸		50	-
Konzentrationsgrenze für gefährlichen Abfall⁹		50	1.000

5.7. Untersuchung auf Hexabromcyclododecan (HBCD)

HBCD ist ein persistenter organischer Schadstoff (POP), der als Flammschutzmittel EPS- bzw. XPS-Dämmungen zugesetzt wurde. Die Ergebnisse der Analyse sind in Tabelle 5-6 dem Grenzwert der EU-POP-Verordnung gegenübergestellt.

Tabelle 5-6: Ergebnisse der HBCD-Analyse

Probe Nr.	Kurzbeschreibung	HBCD [mg/kg]
25-05593	0382-0563-Dach, XPS-Dämmung aus DÖ 25-05590	< 100
Konzentrationsgrenze nach EU-POP-Verordnung, Anhang IV¹⁰		1.000

Die Dämmung ist aufgrund ihres Gehalts am Flammschutzmittel HBCD nicht POP-haltig im Sinne POP-Abfall-Überw¹¹.

⁸ TRGS 551: „Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material“. August 2015

⁹ „Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit“, LAGA, Stand Feb. 2021 in Verbindung mit „Hinweise zur Einstufung von Abfällen in Bayern“, Bayerisches Landesamt für Umwelt.

¹⁰ Verordnung (EG) Nr. 850/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG, die zuletzt durch die Verordnung (EU) 2016/460 geändert worden ist.

¹¹ Verordnung über die Getrennsammlung und Überwachung von nicht gefährlichen Abfällen mit persistenten organischen Schadstoffen (POP-Abfall-Überwachungs-Verordnung – POP-Abfall-ÜberwV) vom 17. Juli 2018.

6. Beurteilungen und Handlungsempfehlungen

Im Folgenden sind die Fundstellen und Verdachtsbereiche von arbeitsschutz- und entsorgungsrelevanten Gebäudeschadstoffen im Untersuchungsobjekt nach gegenwärtigem Kenntnisstand zusammenfassend beschrieben.

6.1. Asbesthaltige Produkte

Im Zuge der durchgeführten Untersuchungen wurde in der **Spachtelmasse der Gipskarton-Akustikdecke im Speisesaal** (Probe Nr. 25-02467; Anlage 4, Bild 1) Asbest nachgewiesen:

Des Weiteren wurden folgende Produkte visuell als Asbestprodukte identifiziert:

- zwei **Kamintürchen mit Asbestschnur und möglicherweise Asbestpappe** im Untergeschoss, die Kamintürchen konnten nicht geöffnet werden (Nr. 25-02551; Anlage 4, Bild 17).
- **Asbestzement-Attikablende der Garage** (gegenüber Eingang Hort) (Nr. 25-02663; Anlage 4, Bild 20)

Flanschdichtungen in Heizungs- oder Wasserleitungen sind generell als asbesthaltig anzusehen, sofern keine eindeutige Identifizierung als jüngere Installation (nach 1995) möglich ist.

Asbesthaltige Produkte sind im Vorgang von Umbau- oder Sanierungsmaßnahmen gemäß den Vorgaben der TRGS 519 ¹² durch eine zugelassene Fachfirma ordnungsgemäß selektiv rückzubauen, zu verpacken, zu kennzeichnen und als asbesthaltige Gefahrstoffe zu entsorgen.

6.2. Künstliche Mineralfasern

Im Gebäude beispielsweise als Akustikdeckenplatten oder Rohrleitungsdämmungen anzutreffende KMF-Produkte sind – sofern keine eindeutige Identifizierung als jüngere Installation (nach 2000) möglich ist – aufgrund des Baujahres des Gebäudes und des daraus zu erwartenden Herstellungszeitpunkts vor dem Jahr 2000 generell ohne weitergehende Untersuchungen als „alte Mineralwolle“ im Sinne der TRGS 521 ¹³ einzustufen.

Bei Eingriffen in Bereiche mit Faserdämmstoffen aus künstlicher Mineralwolle ist bezüglich Arbeitsschutz und Entsorgung gemäß TRGS 905 ¹⁴ von karzinogenen Mineralfasern der Kategorie 1B entsprechend den Kriterien des Anhangs I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) auszugehen.

¹² TRGS 519, „Asbest – Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten“. Fassung 31.03.2022

¹³ TRGS 521: „Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle“. Februar 2008.

¹⁴ TRGS 905: „Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe“, März 2016, zuletzt geändert und ergänzt: GMBI 2017 S. 372 [Nr.20] (v. 8.6.2017).

Für die Faserdämmstoffe aus „alter Mineralwolle“ ist eine tätigkeitsbezogene Ermittlung der Expositions-kategorie gemäß TRGS 521 zur Auslegung der notwendigen Arbeitsschutzmaßnahmen durchzuführen. Das Material ist im Vorgang von Eingriffen in die Bausubstanz zu separieren und sachgerecht zu entsorgen.

Mineralfaser-Akustikplatten sind aufgrund der enthaltenen Bindemittel getrennt von anderen KMF-Dämmmaterialien mit einem separaten Nachweis zu entsorgen.

6.3. Schwermetalle

In der **Bodenbeschichtung im Untergeschoss** wurde ein Quecksilbergehalt über dem Richtwert für DK 0 festgestellt (Probe Nr. 25-02491; Anlage 4, Bild 13).

Im Zuge der Rückbauplanung ist die Flächenwirksamkeit der Untersuchungsbefunde festzulegen und die Relevanz für die vorgesehenen Verwertungswege der mineralischen Bauabfälle zu prüfen.

Die schadstoffhaltige Beschichtung ist gegebenenfalls unter Beachtung spezifischer Arbeitsschutzmaßnahmen selektiv aus der Bausubstanz zu entfernen, zu untersuchen und entsprechend dem Deklarationsbefund zu entsorgen.

6.4. Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Bei der **dauerelastischen Fugenmasse aus dem Innenhof** (Probe Nr. 25-02474; Anlage 4, Bild 8) handelt es sich aufgrund des PCB-Gehalts von > 50 mg/kg um PCB-haltiges Material nach PCB-AbfallV¹⁵.

Bei Arbeiten in diesen Bereichen sind die Vorgaben der DGUV-Regel 101-004 zu beachten. Das Material ist selektiv rückzubauen, zu verpacken, zu kennzeichnen und als PCB-haltiger gefährlicher Abfall zu entsorgen.

6.5. Holzbauteile

In den Fenstern (Probe Nr. 25-02473; Anlage 4, Bild 7) wurde eine Belastung mit polychlorierten Biphenylen (PCB) festgestellt, die den Grenzwert der Altholzverordnung überschreitet.

Bei Arbeiten an den Holzbauteilen sind im Vorgang tätigkeitsbezogene Gefährdungsbeurteilungen zur Festlegung der angezeigten Arbeitsschutzmaßnahmen durchzuführen. Die schadstoffhaltigen Holzbauteile sind gegebenenfalls unter Beachtung spezifischer Arbeitsschutzmaßnahmen selektiv aus der Bausubstanz zu entfernen.

¹⁵ Verordnung über die Entsorgung polychlorierter Biphenyle, polychlorierter Terphenyle und halogener Monomethyldiphenylmethane (PCB/PCT-Abfallverordnung – PCB-AbfallV)

Im Zuge der Umbauplanung ist die Flächenwirksamkeit der Untersuchungsbefunde festzulegen und die Relevanz für die vorgesehenen Verwertungswege der Bauabfälle zu prüfen.

Für die Entsorgung von Altholz ist gegebenenfalls eine Deklarationsuntersuchung zu veranlassen.

Die bisher nicht untersuchte Holzbaustoffe sind vorsorglich als belastetes Altholz der Kategorie A IV zu behandeln. Für die Entsorgung von Altholz ist gegebenenfalls eine Deklarationsuntersuchung zu veranlassen.

6.6. Teerhaltige Gefahrstoffe

Im Untersuchungsbereich wurden keine arbeitsschutz- oder entsorgungsrelevanten Teergehalte festgestellt.

6.7. EPS-Dämmungen

Im Zuge der Untersuchungen wurden keine entsorgungsrelevanten HBCD-Gehalte festgestellt.

6.8. Empfehlung zum weiteren Vorgehen

Vor Baumaßnahmen sind die im Zuge dieser Untersuchung nicht betrachteten Bereiche im Untergeschoss auf das Vorhandensein von arbeitsschutz- bzw. entsorgungsrelevanten Gebäudeschadstoffen zu prüfen.

Wird eine weitere Abgrenzung schadstoffbelasteter Bauteile als Grundlage für die Rückbau-/Sanierungsplanung gewünscht, empfehlen wir entsprechend der üblichen gestuften Vorgehensweise¹⁶ die Durchführung einer Detaillierten Technischen Erkundung (DTE).

Sollten beim Baumaßnahmen schadstoffverdächtige Baustoffe oder Einbauten angetroffen werden, die nicht Gegenstand der bisherigen Berichte sind, ist SUN/U-M3 für die Veranlassung von Nachuntersuchungen zu informieren.

¹⁶ Bayerisches Landesamt für Umwelt: Rückbau schadstoffbelasteter Bausubstanz Arbeitshilfe Rückbau: Erkundung, Planung, Ausführung, September 2019

7. Einschränkungen

Der vorliegende Bericht wurde von SUN/U für den Gebrauch durch den Auftraggeber erstellt. Die auszugsweise Veröffentlichung und Vervielfältigung dieses Berichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung des Unterzeichners.

Die hier beschriebenen Arbeiten wurden am 06.08.2024 sowie am 02. und 30.01.2025 (Ortsbegehung und Probenahme) durchgeführt. Alle Ergebnisse und deren Beurteilungen basieren auf den Gegebenheiten, die während dieses Zeitraums an den untersuchten Örtlichkeiten angetroffen wurden bzw. auf Informationen, die zu diesem Zeitpunkt für SUN/U zur Verfügung standen.

Der vorliegende Bericht beinhaltet eine Beschreibung der von SUN/U bei der Erbringung der Leistungen zugrunde gelegten Methoden und der verwendeten Informationsquellen. Die dargestellten Untersuchungsergebnisse beziehen sich in diesem Zusammenhang ausschließlich auf die durch die Entnahmedaten beschriebenen Prüfgegenstände.

Wurden für die Erstellung des vorliegenden Berichtes auch Daten Dritter herangezogen, so wurden diese keiner unabhängigen Prüfung durch SUN/U unterzogen, sofern dies nicht explizit im Bericht abweichend ausgeführt wird.

Es ist zu beachten, dass es sich bei der durchgeführten Untersuchung um eine orientierende Untersuchung handelt, die ein generelles Bild vom Aufbau des Gebäudes/Untersuchungsbereichs und vom Vorkommen schadstoffbelasteter Baumaterialien liefert. Entsprechend der üblichen gestuften Vorgehensweise können mit darauf aufbauenden Detailuntersuchungen bzw. Untersuchungen im Zuge der Rückbauplanung weitere Informationen zur räumlichen Abgrenzung der Schadstoffvorkommen gewonnen werden.

Anlagen

- Anlage 1:** Geschosspläne mit Bauteilöffnungen und Probenahmestellen
- Anlage 2:** Liste der Bohrungen, Aufbrüche und entnommenen Materialproben
- Anlage 3:** Schichtenaufnahmen
- Anlage 4:** Fotodokumentation
- Anlage 5:** Laborprüfberichte

Je an:	H / B	Frau Buschner-Krug	(PDF)
	H / ZA – BUG		(PDF)
	Gh / Hyg (Umweltmedizin)		(PDF)
	SUN / U – M3	Archiv	(1 Exemplar)



Anlage 1

Geschosspläne mit Bauteilöffnungen und Probenahmestellen

Mischproben

Bereich ehem. Jugendhort, Mischprobe Wandputz (Probe Nr. 25-02469)
kein Asbest nachgewiesen

Bereich ehem. Mitterberatung, Mischprobe Wandputz (Probe Nr. 25-02470)
kein Asbest nachgewiesen

EG, Mischprobe Wandfarbe, glänzend (Probe Nr. 25-02471)
Schwermetalle < DK0
Summe PCB (6 Kongenere) 0,918 mg/kg
Summe PCB (7 Kongenere) 0,918 mg/kg

EG, Mischprobe Wandfarbe, matt (Probe Nr. 25-02472)
Schwermetalle < DK0
Summe PCB (6 Kongenere) 9,936 mg/kg
Summe PCB (7 Kongenere) 0,936 mg/kg

Bereich Schule (ehem. Hausmeisterwohnung), Mischprobe Wandputz (Probe Nr. 25-02486)
kein Asbest nachgewiesen

Spachtel Gipskarton-Decke (Probe Nr. 25-02489)
kein Asbest nachgewiesen

bestehende Deckenöffnung Nr. 25-02490

KMF-Akustikdecke (Nr. 25-02468)

Wandbohrung Nr. 25-02477
Kleber (Probe Nr. 25-02478)
kein Asbest nachgewiesen
Spachtelmasse Gipskarton (Probe Nr. 25-02479)
kein Asbest nachgewiesen

Kernbohrung Nr. 25-02460
Kleber & Ausgleichsmasse (Probe Nr. 25-02461)
kein Asbest nachgewiesen

bestehende Wandöffnung Nr. 25-02462

Deckenbohrung Nr. 25-02463
Schwarzpapier (Probe Nr. 25-02464)
kein Asbest nachgewiesen
Summe PAK 2,4 mg/kg

Wandaufbruch Fliesenspiegel Nr. 25-02465

Bodenbelagskleber (Probe Nr. 25-02475)
kein Asbest nachgewiesen

Feinputz (Probe Nr. 25-02476)
kein Asbest nachgewiesen

Mischprobe Holz der Fenster (Probe Nr. 25-02473)
Summe PCB 11,0 mg/kg,
sonst Werte < AltholzV

Deckenbohrung Nr. 25-02466

Kernbohrung Nr. 25-02456
Kleber & Ausgleichsmasse (Probe Nr. 25-02457)
kein Asbest nachgewiesen
Schwarzpapier (Probe Nr. 25-02458)
kein Asbest nachgewiesen
Summe PAK 100 mg/kg
Korkdämmung (Probe Nr. 25-02459)
Summe PAK 440 mg/kg

Kernbohrung Nr. 25-02482
Kleber (Probe Nr. 25-02483)
kein Asbest nachgewiesen
Ausgleichsmasse (Probe Nr. 25-02484)
kein Asbest nachgewiesen
Schwarzpapier (Probe Nr. 25-02485)
kein Asbest nachgewiesen
Summe PAK 37 mg/kg

Wandaufbruch Nr. 25-02487
Kleber (Probe Nr. 25-02488)
kein Asbest nachgewiesen

Wandaufbruch Fliesenspiegel Nr. 25-02480
Kleber (Probe Nr. 25-02481)
kein Asbest nachgewiesen

Kernbohrung Nr. 25-02453
Kleber (Probe Nr. 25-02454)
kein Asbest nachgewiesen
Abdichtungsbahn (Probe Nr. 25-02455)
kein Asbest nachgewiesen
Summe PAK 21 mg/kg

Spachtelmasse Gipskarton-Akustikdecke (Probe Nr. 25-02467)
Asbest nachgewiesen

- Materialproben, Schadstoffverdacht widerlegt
- Materialproben, Schadstoffverdacht bestätigt
- Aufbrüche, Wandbohrungen (Durchmesser 73 mm), Kernbohrung (Durchmesser 100mm)

Version / Datum	1 vom 21.02.2025	Bericht Nr.	12338-01-2025
Bearbeiter/in	Tekeser	Anlage Nr.	1
Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg - SUN/U-M3 Gebäudeuntersuchung			

Projekt Nr.	12338-2024	Ebene	Erdgeschoss
Objekt-ID	0382 Gebäude-ID 0563	Planvorlage	
Straße	Hintere Insel Schütt 7	Stadt Nürnberg	

Für rechtsverbindliche Auskünfte und zur Maßentnahme ist der Ausdruck nicht geeignet.

gesamter zugänglicher Kellerbereich:

Mischprobe Wandfarbe mit Putz (Probe Nr. 25-02492)
kein Asbest nachgewiesen
Schwermetalle < DK0
Summe PCB < 0,125 mg/kg
KMF-Leitungs-dämmung (Nr. 25-02550)

Mischprobe Fensterkitt (Probe Nr. 25-02549)
kein Asbest nachgewiesen

2 Kamintürchen mit Asbestschnur
(Nr. 25-02551)

Mischprobe Bodenbeschichtung
(Probe Nr. 25-02491)
Schwermetalle < DK0
Summe PCB < 0,125 mg/kg

Brandschutztür (Nr. 25-02552)
Baujahr 2012, kein Asbestverdacht

- Materialproben, Schadstoffverdacht widerlegt
- Materialproben, Schadstoffverdacht bestätigt
- Aufbrüche, Wandbohrungen (Durchmesser 73 mm), Kernbohrung (Durchmesser 100mm)

Version / Datum	1 vom 21.02.2025	Bericht Nr.	12338-01-2025
Bearbeiter/in	Tekeser	Anlage Nr.	1
Stadientwässerung und Umweltanalytik Nürnberg - SUN/U-M3 Gebäudeuntersuchung			

Projekt Nr.	12338-2024		Ebene	Untergeschoss
Objekt-ID	0382	Gebäude-ID	0563	Planvorlage
Straße	Hintere Insel Schütt 7		Stadt Nürnberg	

Für rechtsverbindliche Auskünfte und zur Maßentnahme ist der Ausdruck nicht geeignet.



Außenbereich:

- Attikablende (Nr. 25-02668)
neu, kein Asbestverdacht
- Fassadenplatten wand (Probe Nr. 25-05589)
kein Asbest nachgewiesen
- Fassadenplatten über Fenster (Probe Nr. 25-05594)
kein Asbest nachgewiesen

- Dachöffnung Nr. 25-05590
- Abdichtungsbahn (Probe Nr. 25-05591)
kein Asbest nachgewiesen
Summe PAK 9,1 mg/kg
- Dampfsperre (Probe Nr. 25-05592)
kein Asbest nachgewiesen
Summe PAK 9,9 mg/kg
- XPS-Dämmung (Probe Nr. 25-05593)
HBCD < 100 mg/kg

- Garage (GebID 1876):**
- Asbestzement-Attikablende (Nr. 25-02663)

- Materialproben, Schadstoffverdacht widerlegt
- Materialproben, Schadstoffverdacht bestätigt
- Aufbrüche, Wandbohrungen (Durchmesser 73 mm), Kernbohrung (Durchmesser 100mm)

Version / Datum	1 vom 21.02.2025	Bericht Nr.	12338-01-2025
Bearbeiter/in	Tekeser	Anlage Nr.	1
Stadientwässerung und Umweltanalytik Nürnberg - SUN/U-M3 Gebäudeuntersuchung			

Projekt Nr.	12338-2024			Ebene	Dach und Außen
Objekt-ID	0382	Gebäude-ID	0563	Planvorlage	
Straße	Hintere Insel Schütt 7			Stadt Nürnberg	

Für rechtsverbindliche Auskünfte und zur Maßentnahme ist der Ausdruck nicht geeignet.



Anlage 2

Liste der Bohrungen, Aufbrüche und entnommenen Materialproben

Abkürzungen:

KB	Kernbohrung Boden (100 mm)
DB	Deckenbohrung (73mm) / Deckenaufbruch
WB	Wandbohrung (73 mm) / Wandaufbruch
BB	Bodenbohrung (73 mm) / Bodenaufbruch
KMF	Künstliche Mineralfasern
PAK	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
PCB	Polychlorierte Biphenyle
HBCD	Hexabromcyclododecan
AltholzV	Untersuchung nach Altholzverordnung
DepV	Untersuchung nach Deponieverordnung (DepV Anhang 3, Tabelle 2)

<NWG Wert liegt unter der Nachweisgrenze des Verfahrens

untersuchte Schwermetalle: Blei, Cadmium, Chrom, Quecksilber und Zink

untersuchte biozide Wirkstoffe: alpha-HCH, beta-HCH, gamma-HCH (Lindan), delta-HCH, epsilon-HCH, Aldrin, Dichlofluanid, Hexachlorbenzol, o,p'-DDD, p,p'-DDD, o,p'-DDE, p,p'-DDE, o,p'-DDT, p,p'-DDT, alpha-Endosulfan, beta-Endosulfan, cis-Heptachlorepoxid, trans-Heptachlorepoxid, Heptachlor, Methoxychlor, Mirex, Penta-chlorphenol, Dieldrin, Endrin



Anlage 2

Liste der Aufbrüche, Bohrungen und entnommenen Materialproben



Probe Nr.	Probenahmeort	Probenbezeichnung / Material	Prüfparameter	Ergebnis der Laboranalyse
Untergeschoss				
25-02491	0382-0563-UG	Mischprobe Bodenbeschichtung	Schwermetalle, PCB	Schwermetalle < Richtwert DK0 Summe PCB < 0,125 mg/kg
25-02492	0382-0563-UG	Mischprobe Wandfarbe mit Putz	Asbest, Schwermetalle, PCB	Kein Asbest nachgewiesen Schwermetalle < Richtwert DK0 Summe PCB < 0,125 mg/kg
25-02549	0382-0563-UG	Mischprobe Fensterkitt	Asbest	Kein Asbest nachgewiesen
25-02550	0382-0563-UG	KMF-Leitungsämmung	Dokumentation	--
25-02551	0382-0563-UG	2 Kamintürchen mit Asbestschnur	Dokumentation	--
25-02552	0382-0563-UG	Brandschutztür (Baujahr 2012, daher kein Asbestverdacht)	Dokumentation	--
Erdgeschoss				
25-02453	0382-0563-EG-WC Jungen	Kernbohrung (KB)	Schichtenaufnahme	--
25-02454	0382-0563-EG-WC Jungen	Kleber aus KB 25-02453	Asbest	Kein Asbest nachgewiesen
25-02455	0382-0563-EG-WC Jungen	Abdichtungsbahn aus KB 25-02453	Asbest, PAK	Kein Asbest nachgewiesen Benzo(a)pyren 0,86 mg/kg Summe PAK 21 mg/kg
25-02456	0382-0563-EG-Speisesaal	Kernbohrung (KB)	Schichtenaufnahme	--
25-02457	0382-0563-EG-Speisesaal	Kleber & Ausgleichsmasse aus KB 25-02456	Asbest	Kein Asbest nachgewiesen
25-02458	0382-0563-EG-Speisesaal	Schwarzpapier aus KB 25-02456	Asbest, PAK	Kein Asbest nachgewiesen Benzo(a)pyren 5,9 mg/kg Summe PAK 100 mg/kg
25-02459	0382-0563-EG-Speisesaal	Korkämmung aus KB 25-02456	PAK	Benzo(a)pyren 39 mg/kg Summe PAK 440 mg/kg



Anlage 2

Liste der Aufbrüche, Bohrungen und entnommenen Materialproben



Probe Nr.	Probenahmeort	Probenbezeichnung / Material	Prüfparameter	Ergebnis der Laboranalyse
25-02460	0382-0563-EG-Hausaufgabenraum	Kernbohrung (KB)	Schichtenaufnahme	--
25-02461	0382-0563-EG-Hausaufgabenraum	Kleber & Ausgleichsmasse aus KB 25-02460	Asbest	Kein Asbest nachgewiesen
25-02462	0382-0563-EG-Hausaufgabenraum	bestehende Wandöffnung	Schichtenaufnahme	--
25-02463	0382-0563-EG-Hausaufgabenraum	Deckenbohrung (DB)	Schichtenaufnahme	--
25-02464	0382-0563-EG-Hausaufgabenraum	Schwarzpapier aus DB 25-02463	Asbest, PAK	Kein Asbest nachgewiesen Benzo(a)pyren <0,5 mg/kg Summe PAK 2,4 mg/kg
25-02465	0382-0563-EG-Hausaufgabenraum	Wandaufbruch Fliesenspiegel (WB)	Schichtenaufnahme	--
25-02466	0382-0563-EG-Speisesaal	Deckenbohrung (DB)	Schichtenaufnahme	--
25-02467	0382-0563-EG-Speisesaal	Spachtelmasse Gipskarton-Akustikdecke	Asbest	Asbest nachgewiesen
25-02468	0382-0563-EG-Zimmer 1	KMF-Akustikdecke	Dokumentation	--
25-02469	0382-0563-EG-ehem. Bereich Jugendhort	Mischprobe Wandputz	Asbest	Kein Asbest nachgewiesen
25-02470	0382-0563-EG-ehem. Bereich Mütterberatung	Mischprobe Wandputz	Asbest	Kein Asbest nachgewiesen
25-02471	0382-0563-EG	Mischprobe Wandfarbe, glänzend	Schwermetalle, PCB	Schwermetalle < Richtwert DK0 Summe PCB (6 Kong.) 0,918 mg/kg Summe PCB (7 Kong.) 0,918 mg/kg
25-02472	0382-0563-EG	Mischprobe Wandfarbe, matt	Schwermetalle, PCB	Schwermetalle < Richtwert DK0 Summe PCB (6 Kong.) 0,936 mg/kg Summe PCB (7 Kong.) 0,936 mg/kg

SUN-Bericht Nr. 12338-01-2025 –Hintere Insel Schütt 7

Seite 3 von 5



Anlage 2

Liste der Aufbrüche, Bohrungen und entnommenen Materialproben



Probe Nr.	Probenahmeort	Probenbezeichnung / Material	Prüfparameter	Ergebnis der Laboranalyse
25-02473	0382-0563-EG	Mischprobe Holz der Fenster	AltholzV	Summe PCB (6PCB x5) 11,0 mg/kg, sonst Werte < AltholzV
25-02474	0382-0563-EG-Innenhof	Fugenmasse	PCB	Summe PCB (6 Kong.) 62,5 mg/kg Summe PCB (7 Kong.) 65,8 mg/kg Summe PCB (6PCB x5) 313 mg/kg
25-02475	0382-0563-EG-Sportraum	Bodenbelagskleber	Asbest	Kein Asbest nachgewiesen
25-02476	0382-0563-EG-Hausaufgabenraum & Sportraum Flurseite	Feinputz	Asbest	Kein Asbest nachgewiesen
25-02477	0382-0563-EG-Zimmer 2, Wandbohrung	Wandbohrung (WB)	Schichtenaufnahme	--
25-02478	0382-0563-EG-Zimmer 2	Kleber aus WB 25-02477	Asbest	Kein Asbest nachgewiesen
25-02479	0382-0563-EG-Zimmer 2	Spachtelmasse Gipskartonwand	Asbest	Kein Asbest nachgewiesen
25-02480	0382-0563-EG-WC Jungen	Wandaufbruch Fliesenspiegel	Schichtenaufnahme	--
25-02481	0382-0563-EG-WC Jungen	Kleber aus WB 25-02480	Asbest	Kein Asbest nachgewiesen
25-02482	0382-0563-EG-Klassenzimmer	Kernbohrung (KB)	Schichtenaufnahme	--
25-02483	0382-0563-EG-Klassenzimmer	Kleber aus KB 25-02482	Asbest	Kein Asbest nachgewiesen
25-02484	0382-0563-EG-Klassenzimmer	Ausgleichsmasse aus KB 25-02482	Asbest	Kein Asbest nachgewiesen
25-02485	0382-0563-EG-Klassenzimmer	Schwarzpapier aus KB 25-02482	Asbest, PAK	Kein Asbest nachgewiesen Benzo(a)pyren 1,7 mg/kg Summe PAK 37 mg/kg
25-02486	0382-0563-EG-Bereich Schule (ehem. Hausmeisterwohnung)	Mischprobe Wandputz	Asbest	Kein Asbest nachgewiesen
25-02487	0382-0563-EG-Bad	Wandaufbruch	Schichtenaufnahme	--
25-02488	0382-0563-EG-Bad	Kleber aus WB 25-02487	Asbest	Kein Asbest nachgewiesen
25-02489	0382-0563-EG-Klassenzimmer	Spachtel der Gipskarton-Decke	Asbest	Kein Asbest nachgewiesen

SUN-Bericht Nr. 12338-01-2025 –Hintere Insel Schütt 7

Seite 4 von 5

Anlage 2

Liste der Aufbrüche, Bohrungen und entnommenen Materialproben



Probe Nr.	Probenahmeort	Probenbezeichnung / Material	Prüfparameter	Ergebnis der Laboranalyse
25-02490	0382-0563-EG-Klassenzimmer	bestehende Deckenbohrung	Schichtenaufnahme	--
25-02667	0382-0563-EG	Fensterbänke	Dokumentation	--
25-02668	0382-0563-EG	Attikablende neu (kein Asbestverdacht)	Dokumentation	--
25-05589	0382-0563-EG	Fassadenplatten Wand	Asbest	Kein Asbest nachgewiesen
25-05594	0382-0563-EG	Fassadenplatten über Fenster	Asbest	Kein Asbest nachgewiesen
Dach				
25-05590	0382-0563-Dach	Dachöffnung (DÖ)	Schichtenaufnahme	--
25-05591	0382-0563-Dach	Abdichtungsbahn aus DÖ 25-05590	Asbest PAK	Kein Asbest nachgewiesen Benzo(a)pyren 1,3 mg/kg Summe PAK 9,1 mg/kg
25-05592	0382-0563-Dach	Dampfsperre aus DÖ 25-05590	Asbest PAK	Kein Asbest nachgewiesen Benzo(a)pyren 0,86 mg/kg Summe PAK 9,9 mg/kg
25-05593	0382-0563-Dach	XPS-Dämmung aus DÖ 25-05590	Hexabromcyclododecan	HBCD <100 mg/kg
Garage				
25-02663	0382-1876 Garage,	Asbestzement-Attikablende	Dokumentation	--



Anlage 3

Schichtenaufnahmen der Bohrkerne und Aufbrüche

Kernbohrung Nr.	25-02453 - Boden	
Ort	0382-0563-EG-WC Jungen	
Materialart	Mächtigkeit	Materialproben (Analyseumfang)
Fliese 1	10 mm	-
Kleber	3 mm	25-02454 (Asbest)
Fliese 2	12 mm	-
Estrich, rotbraun, mineralisch	67 mm	-
Abdichtungsbahn	ca. 3 mm	25-02455 (Asbest, PAK)
Beton	x	-

Bohrtiefe gesamt: 95 mm



Kernbohrung Nr.	25-02456 - Boden	
Ort	0382-0563-EG-Speisesaal	
Materialart	Mächtigkeit	Materialproben (Analyseumfang)
Linoleum	3 mm	-
Kleber	<1 mm	25-02457 (Asbest)
Ausgleichsmasse	1 mm	
Estrich, grau, mineralisch	52 mm	-
Schwarzpapier	<1 mm	25-02458 (Asbest, PAK)
Korkdämmung	30 mm	25-02459 (PAK)
Beton	x	-

Bohrtiefe gesamt: 87 mm



Kernbohrung Nr.	25-02460 - Boden	
Ort	0382-0563-EG-Hausaufgabenraum	
Materialart	Mächtigkeit	Materialproben (Analyseumfang)
Linoleum	3 mm	-
Kleber	<1 mm	25-02461 (Asbest)
Ausgleichsmasse	<1 mm	
Kunststeinplatte	40 mm	-
Estrich, rotbraun, mineralisch	ca. 35 mm	-
Beton	x	-

Bohrtiefe gesamt: 80 mm



Bestehende Öffnung Nr.	25-02462 - Wand	
Ort	0382-0563-EG-Hausaufgabenraum	
Materialart	Mächtigkeit	Materialproben (Analysenumfang)
Putz	ca. 20 mm	-
Ziegelmauerwerk	x	-

Im Bereich des Leitungsschachtes Streckmetallputz und PU-Schaum-Dämmung.



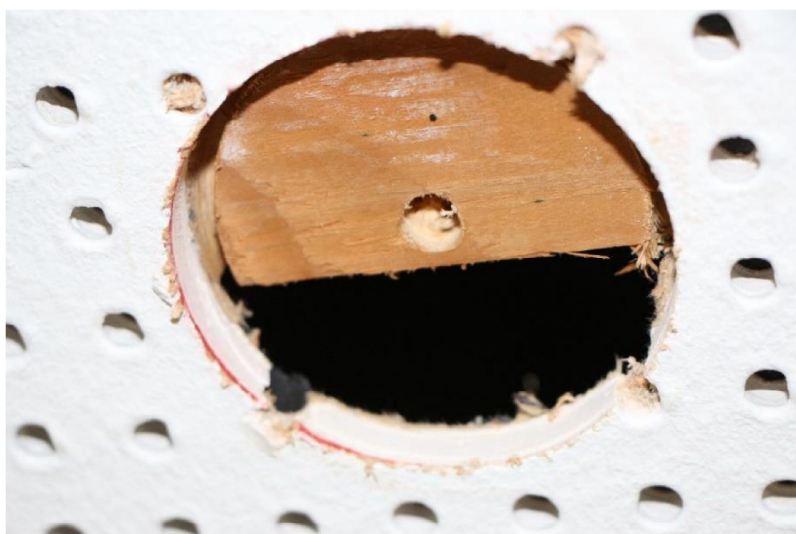
Bohrung Nr.	25-02463 - Decke	
Ort	0382-0563-EG-Hausaufgabenraum	
Materialart	Mächtigkeit	Materialproben (Analysenumfang)
Gipskarton-Akustikplatte	10 mm	-
Schwarzpapier	<1 mm	25-02464 (Asbest, PAK)
Hohlraum	274 mm	-
Betondecke	x	-



Aufbruch Nr.	25-02465 - Wand	
Ort	0382-0563-EG-Hausaufgabenraum	
Materialart	Mächtigkeit	Materialproben (Analysenumfang)
Fliese	6 mm	-
Dickbettmörtel	x	-



Kernbohrung Nr.	25-02466 - Decke	
Ort	0382-0563-EG-Speisesaal, Deckenbohrung	
Materialart	Mächtigkeit	Materialproben (Analyseumfang)
Gipskarton-Akustikplatte	10 mm	
Schwarzpapier	<1 mm	
Lattung	ca. 20 mm	
Hohlraum	245 mm	
Betondecke	x	



Bohrung Nr.	25-02477 - Wand	
Ort	0382-0563-EG-Zimmer 2	
Materialart	Mächtigkeit	Materialproben (Analysenumfang)
Gipskartonplatte	14 mm	Spachtelmasse: 25-02479 (Asbest)
Kleber	10 mm	25-02478 (Asbest)
Beton	x	-



Aufbruch Nr.	25-02480 - Wand	
Ort	0382-0563-EG-WC Jungen	
Materialart	Mächtigkeit	Materialproben (Analysenumfang)
Fliese 1	6 mm	-
Kleber	3-4 mm	25-02481 (Asbest)
Fliese 2	6 mm	-
Dickbettmörtel	x	-



Kernbohrung Nr.	25-02482 - Boden	
Ort	0382-0563-EG-Klassenzimmer	
Materialart	Mächtigkeit	Materialproben (Analyseumfang)
Linoleum	3 mm	-
Kleber	<1 mm	25-02483 (Asbest)
Ausgleichsmasse (mehrschichtig)	5 mm	25-02484 (Asbest)
Estrich, grau, mineralisch	50 mm	-
Schwarzpapier	<1 mm	25-02485 (Asbest, PAK)
KMF-Dämmung	ca. 20 mm	-
Beton	x	-

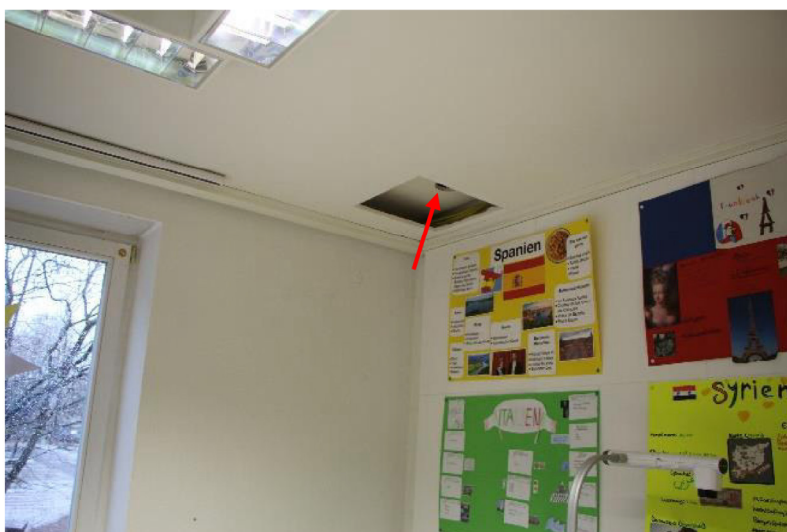
Bohrtiefe gesamt: 80 mm



Aufbruch Nr.	25-02487 - Wand	
Ort	0382-0563-EG-Bad	
Materialart	Mächtigkeit	Materialproben (Analyseumfang)
Fliese	5 mm	-
Kleber	3 mm	25-02488 (Asbest)
Putz	x	-



Bohrung Nr.	25-02490 - Decke	
Ort	0382-0563-EG-Klasse Zimmer	
Materialart	Mächtigkeit	Materialproben (Analyseumfang)
Gipskartonplatte	14 mm	-
Hohlraum	90 mm	-
Gipskarton (mit Tapete)	10 mm	-
Lattung	25 mm	-
Querlattung	25 mm	-
Beton-Rippendecke	x	-



Aufbruch Nr.	25-05590 - Dach	
Ort	0382-0563-Dach	
Materialart	Mächtigkeit	Materialproben (Analyseumfang)
Kiesschüttung	ca. 50 mm	-
Abdeckflies	ca. 3 mm	-
Abdichtungsbahn, mehrlagig	5-10 mm	25-05591 (Asbest, PAK)
XPS-Dämmung	145 mm	25-05593 (HBCD)
Dampfsperre	5 mm	25-05592 (Asbest, PAK)



Anlage 4

Fotodokumentation

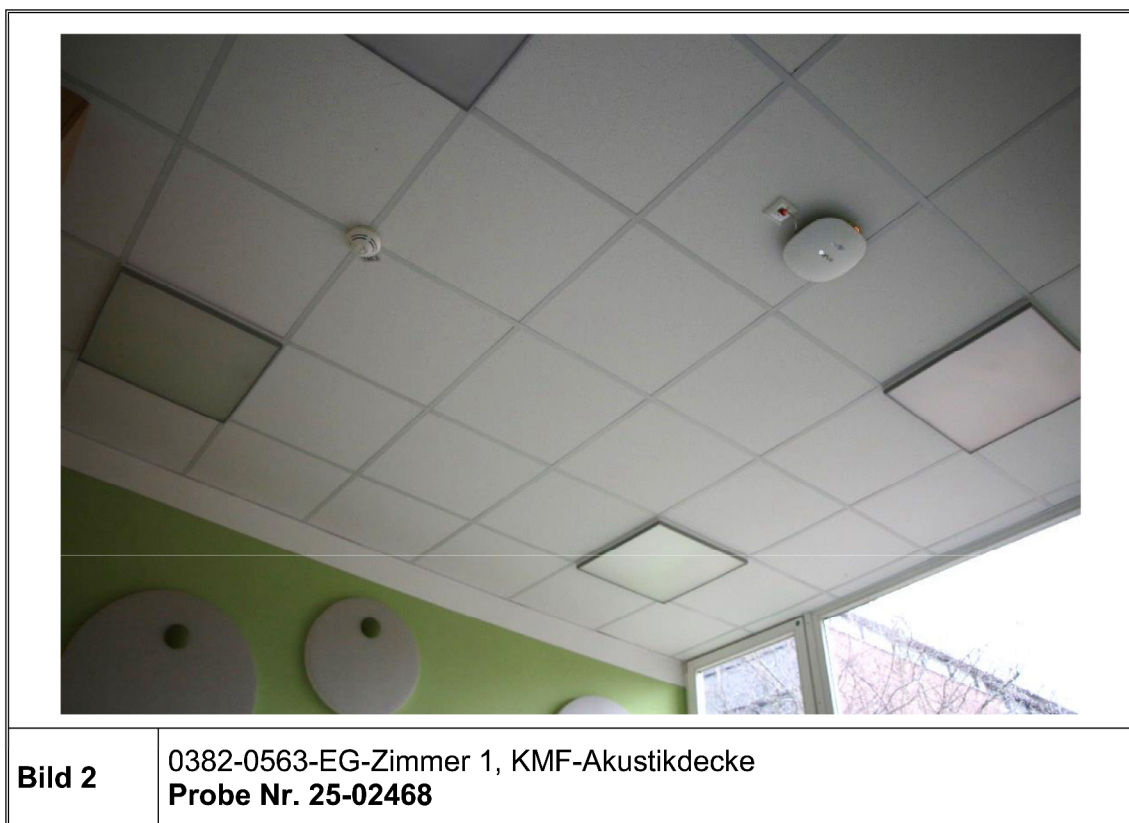






Bild 5

0382-0563-EG, Mischprobe Wandfarbe, glänzend, Beispielfoto
Probe Nr. 25-02471



Bild 6

0382-0563-EG, Mischprobe Wandfarbe, matt, Beispielfoto
Probe Nr. 25-02472



Bild 7

0382-0563-EG, Mischprobe Holz der Fenster, Beispielfoto
Probe Nr. 25-02473



Bild 8

0382-0563-EG-Innenhof, Fugenmasse, Beispielfoto
Probe Nr. 25-02474





Bild 11

0382-0563-EG-Hausaufgabenraum & Sportraum Flurseite, Feinputz,
Probe Nr. 25-02476



Bild 12

0382-0563-EG-Klassenzimmer, Spachtel der Gipskarton-Decke
Probe Nr. 25-02489

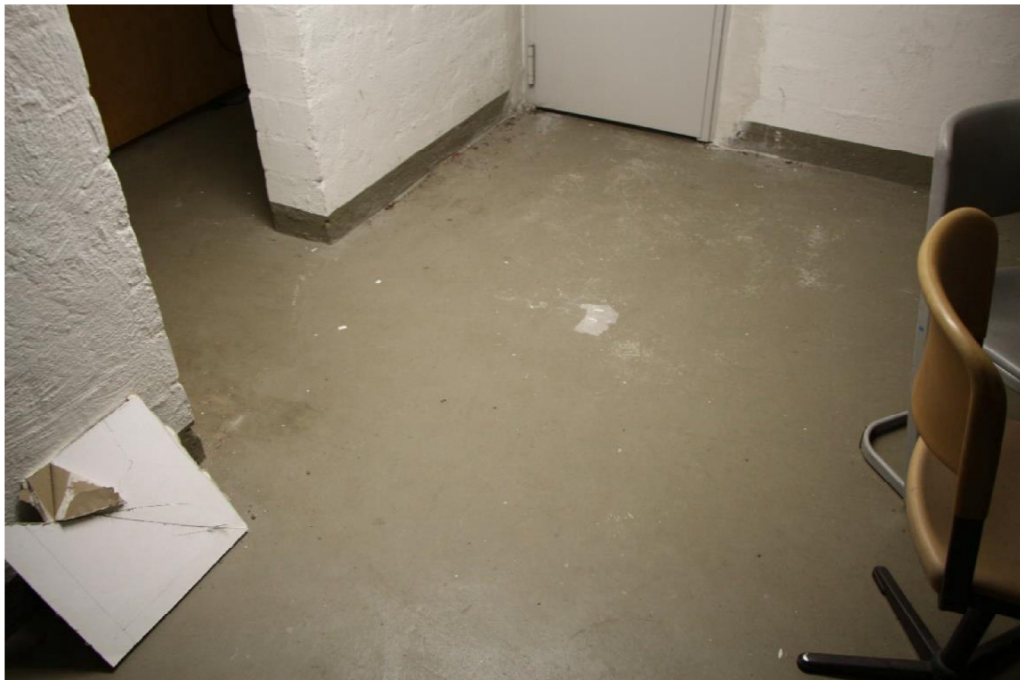
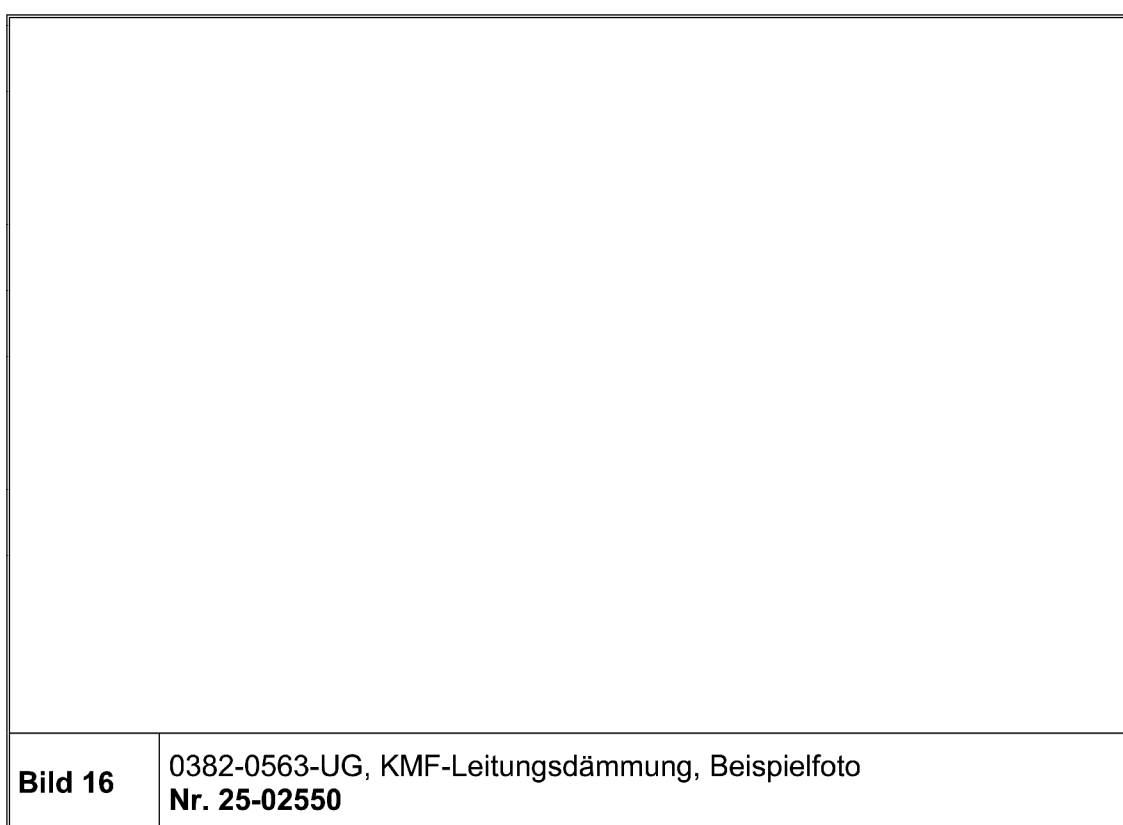
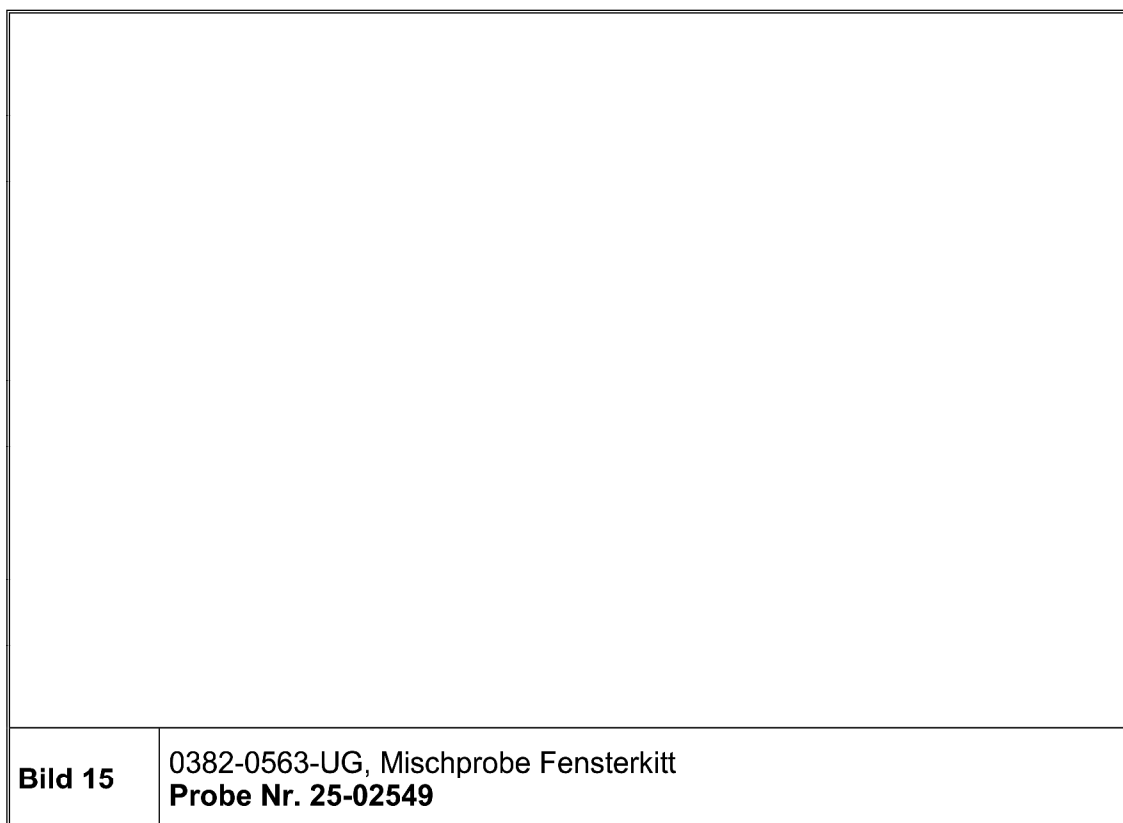


Bild 13 0382-0563-UG, Mischprobe Bodenbeschichtung
Probe Nr. 25-02491



Bild 14 0382-0563-UG, Mischprobe Wandfarbe mit Putz, Beispielfoto
Probe Nr. 25-02492





Bi



Bild 18

0382-0563-UG, 2 Kamintürchen mit Asbestschnur (Detailaufnahme)
Nr. 25-02551



Bild 19	0382-0563-UG, Brandschutztür, Baujahr 2012 (kein Asbestverdacht) Nr. 25-02552
----------------	---



Bild 20	0382-1876 Garage, Asbestzement-Attikablende Nr. 25-02663
----------------	--



Bild 21 0382-0563-EG, Attikablende neu (kein Asbest)
Nr. 25-02668



Bild 22 0382-0563-EG, Fassadenplatten Wand
Probe Nr. 25-05589



Bild 23

0382-0563-EG, Fassadenplatte über Fenster
Probe Nr. 25-05594



Bild 24

0382-0563-EG, Fassadenplatte über Fenster
Probe Nr. 25-05594

Anlage 5

Laborprüfberichte

Prüfbericht

Prüfung auf Anorganische Fasern in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06)

Dieser Prüfbericht umfasst 3 Seiten.

Bericht-Nr.:	25-11-00056 – D-329843
Auftrag:	25-11-00056
Auftragsbezeichnung Kunde:	20250056
Probenahmedatum:	02.01.2025
Probenahme durch:	Auftraggeber
Prüfgegenstand:	Materialprobe(n), Anlieferung durch Auftraggeber
Probeneingangsdatum:	08.01.2025
Prüfzeitraum:	08.01.2025 - 14.01.2025
Auswertung durch:	Competenza GmbH, Fürth: Kai Leichtenstern, Sebastian Kraus
Analysenmethode:	Rasterelektronenmikroskopie mit gekoppelter energiedispersiver Röntgenmikroanalyse (REM/EDXA)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch Competenza erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Probenahmedaten sind in diesem Fall Angaben/Daten des Auftraggebers und nicht Bestandteil der Akkreditierung der Competenza GmbH.

Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Competenza GmbH.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14469-01-00) aufgeführten Umfang.

Ergebnis der Prüfung:

Probennummer	Prüfplan	Probenbezeichnung	Analysenergebnis	Gehalt	WHO-Fasern ¹ nachweisbar
25-11-00056-001	F-MPEE	25-02454/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00056-002	F-MPAEH	25-02455/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00056-003	F-MPEE	25-02457/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00056-004	F-MPAEH	25-02458/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00056-005	F-MPEE	25-02461/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00056-006	F-MPAEH	25-02464/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00056-007	F-MPEE	25-02467/-01	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja
25-11-00056-008	F-MPEE	25-02469/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00056-009	F-MPEE	25-02470/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00056-010	F-MPAEH	25-02475/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00056-011	F-MPEE	25-02476/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00056-012	F-MPEE	25-02478/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00056-013	F-MPEE	25-02479/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00056-014	F-MPEE	25-02481/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00056-015	F-MPEE	25-02483/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00056-016	F-MPEE	25-02484/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00056-017	F-MPAEH	25-02485/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00056-018	F-MPEE	25-02486/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00056-019	F-MPEE	25-02488/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00056-020	F-MPEE	25-02489/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00056-021	F-MPEE	25-02492/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00056-022	F-MPAEH	25-02549/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-

¹⁾ Definition WHO-Faser: L > 5µm, D < 3 µm, L:D > 3:1

F-MPAEH Qualitative Untersuchung von Materialproben auf Asbest gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06) mit Matrixreduktion durch Heißveraschung, Nachweisgrenze 0,1%

F-MPEE Qualitative Untersuchung von Materialproben auf Asbest gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06), Anhang B, mit Matrixreduktion durch Heißveraschung und Ansäuern, Nachweisgrenze 0,001%

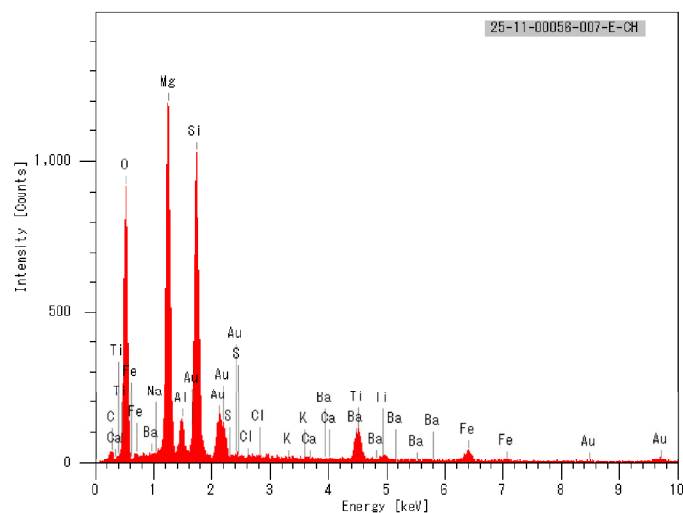
Fürth – 14.01.2025



Julia Gorski
- Laborleiterin Faseranalytik -

Anlage: Abbildungen und Elementspektren

Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 25-11-00056-007



Prüfbericht Nr.: 20250056

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Orientierende Gebäudeschadstoffuntersuchung, Kinderhort, Hintere Insel Schütt 7, Einzelauftrag

Probenahme am: 02.01.2025

Probeneingang: 02.01.2025

Prüfbeginn: 15.01.2025

Prüfende: 22.01.2025

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Lisa Rippstein

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-2976

Probe Nr.	25-02455			
Probenbezeichnung	0382-0563-EG-WC Jungen, Abdichtungsbahn aus KB 25-02453			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin ²⁾	mg/kg	0,79		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen ²⁾	mg/kg	0,58		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen ²⁾	mg/kg	5,4		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren ²⁾	mg/kg	1,3		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren ²⁾	mg/kg	1,0		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren ²⁾	mg/kg	1,5		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen ²⁾	mg/kg	1,7		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen ²⁾	mg/kg	2,0		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren ²⁾	mg/kg	2,4		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren ²⁾	mg/kg	0,46		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren ²⁾	mg/kg	0,86		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren ²⁾	mg/kg	0,76		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen ²⁾	mg/kg	0,42		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene ²⁾	mg/kg	1,8		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK ²⁾	mg/kg	21		:

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20250056

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Orientierende Gebäudeschadstoffuntersuchung, Kinderhort, Hintere Insel Schütt 7, Einzelauftrag

Probenahme am: 02.01.2025

Probeneingang: 02.01.2025

Prüfbeginn: 15.01.2025

Prüfende: 22.01.2025

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Lisa Rippstein

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-2976

Probe Nr.	25-02458			
Probenbezeichnung	0382-0563-EG-Speisesaal, Schwarzpapier aus KB 25-02456			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen ²⁾	mg/kg	0,55		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren ²⁾	mg/kg	10		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen ²⁾	mg/kg	0,93		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren ²⁾	mg/kg	27		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren ²⁾	mg/kg	20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen ²⁾	mg/kg	11		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen ²⁾	mg/kg	11		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren ²⁾	mg/kg	6,9		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren ²⁾	mg/kg	3,2		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren ²⁾	mg/kg	5,9		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren ²⁾	mg/kg	2,8		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen ²⁾	mg/kg	0,78		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene ²⁾	mg/kg	2,6		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK ²⁾	mg/kg	100		:

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20250056

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Orientierende Gebäudeschadstoffuntersuchung, Kinderhort, Hintere Insel Schütt 7, Einzelauftrag

Probenahme am: 02.01.2025

Probeneingang: 02.01.2025

Prüfbeginn: 15.01.2025

Prüfende: 22.01.2025

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Lisa Rippstein

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-2976

Probe Nr.	25-02459			
Probenbezeichnung	0382-0563-EG-Speisesaal, Korkdämmung aus KB 25-02456			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin ²⁾	mg/kg	0,43		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen ²⁾	mg/kg	0,74		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren ²⁾	mg/kg	0,23		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren ²⁾	mg/kg	26		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen ²⁾	mg/kg	2,5		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren ²⁾	mg/kg	96		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren ²⁾	mg/kg	58		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen ²⁾	mg/kg	57		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen ²⁾	mg/kg	53		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren ²⁾	mg/kg	40		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren ²⁾	mg/kg	22		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren ²⁾	mg/kg	39		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren ²⁾	mg/kg	23		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen ²⁾	mg/kg	7,0		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene ²⁾	mg/kg	19		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK ²⁾	mg/kg	440		:

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20250056

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Orientierende Gebäudeschadstoffuntersuchung, Kinderhort, Hintere Insel Schütt 7, Einzelauftrag

Probenahme am: 02.01.2025

Probeneingang: 02.01.2025

Prüfbeginn: 15.01.2025

Prüfende: 22.01.2025

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Lisa Rippstein

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-2976

Probe Nr.	25-02464			
Probenbezeichnung	0382-0563-EG-Hausaufgabenraum, Schwarzpapier aus DB 25-02463			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin ²⁾	mg/kg	<0,50		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen ²⁾	mg/kg	<0,50		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen ²⁾	mg/kg	<0,50		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren ²⁾	mg/kg	<0,50		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren ²⁾	mg/kg	1,4		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen ²⁾	mg/kg	<0,50		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren ²⁾	mg/kg	0,93		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren ²⁾	mg/kg	<0,50		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen ²⁾	mg/kg	<0,50		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen ²⁾	mg/kg	<0,50		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren ²⁾	mg/kg	<0,50		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren ²⁾	mg/kg	<0,50		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren ²⁾	mg/kg	<0,50		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren ²⁾	mg/kg	<0,50		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen ²⁾	mg/kg	<0,50		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene ²⁾	mg/kg	<0,50		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK ²⁾	mg/kg	2,4		:

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20250056

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Orientierende Gebäudeschadstoffuntersuchung, Kinderhort, Hintere Insel Schütt 7, Einzelauftrag

Probenahme am: 02.01.2025

Probeneingang: 02.01.2025

Prüfbeginn: 10.01.2025

Prüfende: 29.01.2025

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Lisa Rippstein

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-2976

Probe Nr.	25-02471			
Probenbezeichnung	0382-0563-EG, Mischprobe Wandfarbe , glänzend			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
PCB 28	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
PCB 52	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
PCB 101	mg/kg	0,457		DIN EN 15308:05.2008
PCB 118	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
PCB 153	mg/kg	0,286		DIN EN 15308:05.2008
PCB 138	mg/kg	0,175		DIN EN 15308:05.2008
PCB 180	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
Summe PCB (6 PCB)	mg/kg	0,918		:
Summe PCB (7 PCB)	mg/kg	0,918		:
Summe PCB Ballschmüter (x5) (6 PCB x 5)	mg/kg	4,59		:
Aufschluss ²⁾		True		DIN EN 13657:01.2003
Blei ²⁾	mg/kg Originalsub stanz	23		DIN ISO 22036:06.2009
Cadmium ²⁾	mg/kg Originalsub stanz	<0,30		DIN ISO 22036:06.2009
Chrom ²⁾	mg/kg Originalsub stanz	<15		DIN ISO 22036:06.2009
Quecksilber ²⁾	mg/kg Originalsub stanz	0,47		DIN EN ISO 12846:08.2012
Zink ²⁾	mg/kg Originalsub stanz	171		DIN ISO 22036:06.2009

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20250056

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Orientierende Gebäudeschadstoffuntersuchung, Kinderhort, Hintere Insel Schütt 7, Einzelauftrag

Probenahme am: 02.01.2025

Probeneingang: 02.01.2025

Prüfbeginn: 10.01.2025

Prüfende: 29.01.2025

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Lisa Rippstein

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-2976

Probe Nr.	25-02472			
Probenbezeichnung	0382-0563-EG, Mischprobe Wandfarbe , matt			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
PCB 28	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
PCB 52	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
PCB 101	mg/kg	0,446		DIN EN 15308:05.2008
PCB 118	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
PCB 153	mg/kg	0,309		DIN EN 15308:05.2008
PCB 138	mg/kg	0,181		DIN EN 15308:05.2008
PCB 180	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
Summe PCB (6 PCB)	mg/kg	0,936		:
Summe PCB (7 PCB)	mg/kg	0,936		:
Summe PCB Ballschmüter (x5) (6 PCB x 5)	mg/kg	4,68		:
Aufschluss ²⁾		True		DIN EN 13657:01.2003
Blei ²⁾	mg/kg Originalsub stanz	<15		DIN ISO 22036:06.2009
Cadmium ²⁾	mg/kg Originalsub stanz	<0,30		DIN ISO 22036:06.2009
Chrom ²⁾	mg/kg Originalsub stanz	<15		DIN ISO 22036:06.2009
Quecksilber ²⁾	mg/kg Originalsub stanz	1,3		DIN EN ISO 12846:08.2012
Zink ²⁾	mg/kg Originalsub stanz	232		DIN ISO 22036:06.2009

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20250056

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Orientierende Gebäudeschadstoffuntersuchung, Kinderhort, Hintere Insel Schütt 7, Einzelauftrag

Probenahme am: 02.01.2025

Probeneingang: 02.01.2025

Prüfbeginn: 07.01.2025

Prüfende: 17.01.2025

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Lisa Rippstein

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-2976

Probe Nr.	25-02473			
Probenbezeichnung	0382-0563-EG, Mischprobe Holz der Fenster			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Wassergehalt nach Altholzverordnung	%	6,4 *		DIN 52183:1977-11
Arsen in Altholz	mg/kg TM	<0,50 *		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Blei in Altholz	mg/kg TM	<2,0 *		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Cadmium in Altholz	mg/kg TM	0,30 *		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Chrom in Altholz	mg/kg TM	<2,0 *		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Kupfer in Altholz	mg/kg TM	4,5 *		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Quecksilber in Altholz	mg/kg TM	0,082 *		DIN EN ISO 12846:2012-08
Chlor gesamt	Ma.% TM	65 *		DIN 51727:2011-11 mit DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Fluor gesamt	mg/kg TM	<20 *		DIN 51727:2011-11 mit DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Pentachlorphenol	mg/kg TM	<0,050 *		AltholzV Anh. IV 1.4.4*:
PCB 28 in Altholz	mg/kg TM	<0,050 *		Anhang IV Nr.1.4.5 AltholzV/DIN 38414-S20:1996-01
PCB 52 in Altholz	mg/kg TM	0,70 *		Anhang IV Nr.1.4.5 AltholzV/DIN 38414-S20:1996-01
PCB 101 in Altholz	mg/kg TM	1,0 *		Anhang IV Nr.1.4.5 AltholzV/DIN 38414-S20:1996-01
PCB 138 in Altholz	mg/kg TM	0,22 *		Anhang IV Nr.1.4.5 AltholzV/DIN 38414-S20:1996-01
PCB 153 in Altholz	mg/kg TM	0,30 *		Anhang IV Nr.1.4.5 AltholzV/DIN 38414-S20:1996-01
PCB 180 in Altholz	mg/kg TM	<0,050 *		Anhang IV Nr.1.4.5 AltholzV/DIN 38414-S20:1996-01
Summe PCB Ballschmitter (x5) in Altholz	mg/kg TM	11,0 *		AltholzV 08.2002:15.08.2002

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20250056

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Orientierende Gebäudeschadstoffuntersuchung, Kinderhort, Hintere Insel Schütt 7, Einzelauftrag

Probenahme am: 02.01.2025

Probeneingang: 02.01.2025

Prüfbeginn: 15.01.2025

Prüfende: 28.01.2025

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Lisa Rippstein

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-2976

Probe Nr.	25-02474			
Probenbezeichnung	0382-0563-EG-Innenhof, Fugenmasse			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Erweiterte Probenvorbereitung stark belastete Probe oder Matrixstörung		aufwändige GC-Auswertung wg. Matrix		DIN EN 15308:05.2008
PCB 28	mg/kg	<1,00		DIN EN 15308:05.2008
PCB 52	mg/kg	3,47		DIN EN 15308:05.2008
PCB 101	mg/kg	15,9		DIN EN 15308:05.2008
PCB 118	mg/kg	3,25		DIN EN 15308:05.2008
PCB 153	mg/kg	20,6		DIN EN 15308:05.2008
PCB 138	mg/kg	15,3		DIN EN 15308:05.2008
PCB 180	mg/kg	7,24		DIN EN 15308:05.2008
Summe PCB (6 PCB)	mg/kg	62,5		:
Summe PCB (7 PCB)	mg/kg	65,8		:
Summe PCB Ballschmutter (x5) (6 PCB x 5)	mg/kg	313		:

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20250056

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Orientierende Gebäudeschadstoffuntersuchung, Kinderhort, Hintere Insel Schütt 7, Einzelauftrag

Probenahme am: 02.01.2025

Probeneingang: 02.01.2025

Prüfbeginn: 15.01.2025

Prüfende: 22.01.2025

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Lisa Rippstein

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-2976

Probe Nr.	25-02485			
Probenbezeichnung	0382-0563-EG-Klassenzimmer, Schwarzpapier aus KB 25-02482			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren ²⁾	mg/kg	11		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren ²⁾	mg/kg	8,0		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren ²⁾	mg/kg	5,2		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen ²⁾	mg/kg	2,7		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen ²⁾	mg/kg	3,1		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren ²⁾	mg/kg	1,8		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren ²⁾	mg/kg	0,79		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren ²⁾	mg/kg	1,7		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren ²⁾	mg/kg	0,88		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen ²⁾	mg/kg	0,37		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene ²⁾	mg/kg	1,4		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK ²⁾	mg/kg	37		:

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20250056

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Orientierende Gebäudeschadstoffuntersuchung, Kinderhort, Hintere Insel Schütt 7, Einzelauftrag

Probenahme am: 02.01.2025

Probeneingang: 02.01.2025

Prüfbeginn: 10.01.2025

Prüfende: 29.01.2025

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Lisa Rippstein

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-2976

Probe Nr.	25-02491			
Probenbezeichnung	0382-0563-UG, Mischprobe Bodenbeschichtung			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
PCB 28	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
PCB 52	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
PCB 101	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
PCB 118	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
PCB 153	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
PCB 138	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
PCB 180	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
Summe PCB (6 PCB)	mg/kg	<0,125		:
Summe PCB (7 PCB)	mg/kg	<0,125		:
Summe PCB Ballschmüter (x5) (6 PCB x 5)	mg/kg	<0,125		:
Aufschluss ²⁾		True		DIN EN 13657:01.2003
Blei ²⁾	mg/kg Originalsub stanz	31		DIN ISO 22036:06.2009
Cadmium ²⁾	mg/kg Originalsub stanz	0,32		DIN ISO 22036:06.2009
Chrom ²⁾	mg/kg Originalsub stanz	<15		DIN ISO 22036:06.2009
Quecksilber ²⁾	mg/kg Originalsub stanz	8,3		DIN EN ISO 12846:08.2012
Zink ²⁾	mg/kg Originalsub stanz	93		DIN ISO 22036:06.2009

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparame-ter) angegeben.

Prüfbericht Nr.: 20250056

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Orientierende Gebäudeschadstoffuntersuchung, Kinderhort, Hintere Insel Schütt 7, Einzelauftrag

Probenahme am: 02.01.2025

Probeneingang: 02.01.2025

Prüfbeginn: 20.01.2025

Prüfende: 29.01.2025

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Lisa Rippstein

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-2976

Probe Nr.	25-02492			
Probenbezeichnung	0382-0563-UG, Mischprobe Wandfarbe mit Putz			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
PCB 28	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
PCB 52	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
PCB 101	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
PCB 118	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
PCB 153	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
PCB 138	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
PCB 180	mg/kg	<0,125		DIN EN 15308:05.2008
Summe PCB (6 PCB)	mg/kg	<0,125		:
Summe PCB (7 PCB)	mg/kg	<0,125		:
Summe PCB Ballschmüter (x5) (6 PCB x 5)	mg/kg	<0,125		:
Aufschluss ²⁾		True		DIN EN 13657:01.2003
Blei ²⁾	mg/kg Originalsub stanz	<15		DIN ISO 22036:06.2009
Cadmium ²⁾	mg/kg Originalsub stanz	<0,30		DIN ISO 22036:06.2009
Chrom ²⁾	mg/kg Originalsub stanz	<15		DIN ISO 22036:06.2009
Quecksilber ²⁾	mg/kg Originalsub stanz	0,019		DIN EN ISO 12846:08.2012
Zink ²⁾	mg/kg Originalsub stanz	<15		DIN ISO 22036:06.2009

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparame-ter) angegeben.

Dieser Prüfbericht darf in Auszügen nur mit schriftlicher Genehmigung veröffentlicht werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die oben benannten Prüfgegenstände. Akkreditierte Prüfverfahren sind in der Urkunde benannt.

Angaben zur Messunsicherheit der Prüfparameter des vorliegenden Berichtes werden bei Bedarf durch das Analysenlabor zur Verfügung gestellt.

Dieses Dokument wurde digital erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

Prüfbericht Nr.: 20250323

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marienortgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Untersuchung Dachaufbau, Kinderhort, Hintere Insel Schütt 7, Einzelauftrag

Probenahme am: 30.01.2025

Probeneingang: 30.01.2025

Prüfbeginn: 11.02.2025

Prüfende: 17.02.2025

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Lisa Rippstein

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-2976

Probe Nr.	25-05591			
Probenbezeichnung	0382-0563-Dach, Abdichtungsbahn aus DÖ 25-05590			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren ²⁾	mg/kg	0,61		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren ²⁾	mg/kg	0,27		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren ²⁾	mg/kg	0,62		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen ²⁾	mg/kg	0,73		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen ²⁾	mg/kg	1,2		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren ²⁾	mg/kg	1,5		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren ²⁾	mg/kg	1,3		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren ²⁾	mg/kg	0,43		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen ²⁾	mg/kg	0,36		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene ²⁾	mg/kg	2,2		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK ²⁾	mg/kg	9,1		:

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20250323

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Untersuchung Dachaufbau, Kinderhort, Hintere Insel Schütt 7, Einzelauftrag

Probenahme am: 30.01.2025

Probeneingang: 30.01.2025

Prüfbeginn: 11.02.2025

Prüfende: 17.02.2025

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Lisa Rippstein

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-2976

Probe Nr.	25-05592			
Probenbezeichnung	0382-0563-Dach, Dampfsperre aus DÖ 25-05590			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin ²⁾	mg/kg	1,1		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren ²⁾	mg/kg	1,3		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren ²⁾	mg/kg	0,56		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren ²⁾	mg/kg	1,0		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen ²⁾	mg/kg	0,78		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen ²⁾	mg/kg	1,1		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren ²⁾	mg/kg	0,92		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren ²⁾	mg/kg	0,25		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren ²⁾	mg/kg	0,86		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren ²⁾	mg/kg	0,35		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene ²⁾	mg/kg	1,7		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK ²⁾	mg/kg	9,9		:

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20250323

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Untersuchung Dachaufbau, Kinderhort, Hintere Insel Schütt 7, Einzelauftrag

Probenahme am: 30.01.2025

Prüfbeginn: 04.02.2025

Probeneingang: 30.01.2025

Prüfende: 07.02.2025

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Lisa Rippstein

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-2976

Probe Nr.	25-05593			
Probenbezeichnung	0382-0563-Dach, XPS-Dämmung aus DÖ 25-05590			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Hexabromcyclododecan (HB CD)	mg/kg	<100 *		AA-FUE-4.61:

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Dieser Prüfbericht darf in Auszügen nur mit schriftlicher Genehmigung veröffentlicht werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die oben benannten Prüfgegenstände. Akkreditierte Prüfverfahren sind in der Urkunde benannt.

Angaben zur Messunsicherheit der Prüfparameter des vorliegenden Berichtes werden bei Bedarf durch das Analysenlabor zur Verfügung gestellt.

Dieses Dokument wurde digital erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

Prüfbericht

Prüfung auf Anorganische Fasern in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06)

Dieser Prüfbericht umfasst 2 Seiten.

Bericht-Nr.:	25-11-00411 – D-341302
Auftrag:	25-11-00411
Auftragsbezeichnung Kunde:	20250323
Probenahmedatum:	30.01.2025
Probenahme durch:	Auftraggeber
Prüfgegenstand:	Materialprobe(n), Anlieferung durch Auftraggeber
Probeneingangsdatum:	31.01.2025
Prüfzeitraum:	31.01.2025 - 06.02.2025
Auswertung durch:	Competenza GmbH, Fürth: Kai Leichtenstern, Sebastian Kraus
Analysenmethode:	Rasterelektronenmikroskopie mit gekoppelter energiedispersiver Röntgenmikroanalyse (REM/EDXA)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch Competenza erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Probenahmedaten sind in diesem Fall Angaben/Daten des Auftraggebers und nicht Bestandteil der Akkreditierung der Competenza GmbH.

Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Competenza GmbH.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14469-01-00) aufgeführten Umfang.

Ergebnis der Prüfung:

Probennummer	Prüfplan	Probenbezeichnung	Analysenergebnis	Gehalt	WHO-Fasern ¹ nachweisbar
25-11-00411-001	F-MPA	25-05589/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00411-002	F-MPAEH	25-05591/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00411-003	F-MPAEH	25-05592/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-
25-11-00411-004	F-MPA	25-05594/-01	kein Asbest nachgewiesen	-	-

¹⁾ Definition WHO-Faser: L > 5µm, D < 3 µm, L:D > 3:1

F-MPA **Untersuchung von Materialproben auf Asbest gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06),
Nachweisgrenze 1%**

F-MPAEH **Qualitative Untersuchung von Materialproben auf Asbest gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06)
mit Matrixreduktion durch Heißveraschung, Nachweisgrenze 0,1%**

Fürth – 06.02.2025



Julia Gorski
- Laborleiterin Faseranalytik -