

**BV: St. Marien Hospital Lüdinghausen
hier: Rückbau Isolierstation inkl. Verbindungsgang
Rückbau-, Sanierungs- und Entsorgungskonzept**

Auftraggeber: St. Marien Hospital Lüdinghausen GmbH
Neustraße 1
58348 Lüdinghausen

Auftragnehmer: HINZ Ingenieure GmbH
NL Rhein-Ruhr
Wiesenstraße 35
45473 Mülheim an der Ruhr

Tel.: 0208 / 45856 - 200
Fax: 0208 / 45856 - 320
E-Mail: info@hinz-ingenieure.de

Verfasser: M. Sc. M. Sartorius
M. Sc. J. Behmer

Datum: 11.06.2026

Umfang: 21 Seiten und 2 Anlagen

INHALTSVERZEICHNIS		Seite
I	Inhaltsverzeichnis	2
II	Anlagenverzeichnis	4
III	Verwendete Unterlagen	5
1	Vorgang und Aufgabenstellung	6
2	Lagebeschreibung und Nutzung	6
3	Angaben zu Baulichkeiten	7
3.1	Isolierstation inkl. Verbindungsgang	7
4	Schadstofferkundung	8
4.1	Untersuchungsumfang	8
4.2	Untersuchungsergebnisse und Bewertung	9
4.2.1	Asbest	9
4.2.2	KMF	10
4.2.3	PAK	11
4.2.4	PCB	11
4.2.5	Sonstiges	12
5	Maßnahmen zur Schadstoffsanierung	12
5.1	Asbest	12
5.2	KMF	13
5.3	PAK	14
5.4	PCB	15
5.5	Sonstiges	16
6	Ablauf der Arbeiten	17
6.1	Allgemeines	17
6.2	Beräumung	17
6.3	Entkernung	17
7	Rückbau	18
7.1	Rückbauumfang & Baugrubenverfüllung	18
7.2	Bautechnische Schnittstellen	19
7.2.1	Angrenzende Bestandsbebauung	19
7.2.2	Krankenhausbetrieb	19
7.3	Bauschuttzubereitung	19
7.4	Mediensituation	19
7.5	Verschuss Entwässerungsleitungen	19

7.6	Zustandserfassung / Erschütterungsmonitoring	20
8	Entsorgung	20
8.1	Allgemeines	20
8.2	Abfallübersicht	20

II Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Übersichtslageplan
Anlage 2	Kurzbericht Hinz Ingenieure vom 05.03.2026 inkl. Anlagen

III Verwendete Unterlagen

- /1/ Unterlagen AG (2025): Planunterlagen
- /2/ Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG): Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen; Stand 02.03.2023.
- /3/ Gefahrstoffverordnung (GefStoffV): Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen; Stand 02.12.2024.
- /4/ Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV): Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen; Stand 30.09.2025.
- /5/ VDI 6202 Blatt 3: Schadstoffbelastete bauliche und technische Anlagen – Asbest – Erkundung und Bewertung; Stand September 2021.
- /6/ VDI 3866 Blatt 5: Bestimmung von Asbest in technischen Produkten; Rasterelektronenmikroskopische Verfahren, Stand Juni 2017.
- /7/ TRGS 519 (2014): Technische Regeln für Gefahrstoffe; Asbest, Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten, 28.02.2025.
- /8/ TRGS 521 (2007): Technische Regeln für Gefahrstoffe; Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle. Ausgabe Februar 2008.
- /9/ TRGS 524 (2006): Technische Regeln für Gefahrstoffe; Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen. Stand Februar 2010.
- /10/ TRGS 551 (2015): Technische Regeln für Gefahrstoffe; Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material, Stand 02.02.2016.
- /11/ DGUV 101 004 (1997): Sachgebiet „Sanierung und Bauwerksunterhalt“, Fachbereich „Bauwesen“ – DGUV Regel 101-004 Kontaminierte Bereiche, Stand Februar 2006.
- /12/ PCB-Richtlinie NRW (1996): Richtlinie für die Bewertung und Sanierung PCB-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden. Stand 27.10.2025.
- /13/ PCB/PCT – Abfallverordnung (PCB AbfallV): Verordnung über die Entsorgung polychlorierter Biphenyle, polychlorierter Terphenyle und halogenerter Monomethyldiphenylmethane, Stand 24.02.2012.
- /14/ Altholzverordnung (AltholzV): Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz, Stand 19.06.2020.
- /15/ LAGA Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (1997): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln – Stand: 06.11.1997. Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall 20.

- /16/ Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV), Stand 30.06.2020.
- /17/ PAK-Handlungsanleitung der LAGetSi: Umgang mit teerhaltigen Materialien im Hochbau, Stand September 2008.
- /18/ LAGA M (23): Mitteilung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 23, Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle, Stand: 29.November 2022.
- /19/ MantelVO (2021): Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung, vom 09.Juli 2021.

1 Vorgang und Aufgabenstellung

Die St. Marien Hospital Lüdinghausen GmbH plant die Errichtung eines Neubaus sowie diverse Umbau- und Instandhaltungsmaßnahmen im Bauteil A des St. Marien-Hospitals an der Neustraße 1 in Lüdinghausen. Für den geplanten Neubau ist der Rückbau des Gebäudes der jetzigen Isolierstation inkl. Verbindungsgang erforderlich. Im Vorfeld des geplanten Rückbau- und Instandsetzungsarbeiten sollte die v.g. Bereiche gutachterlich auf etwaig vorhandene Bauschadstoffe untersucht werden. Die Untersuchungen bezogen sich hierbei nur auf AG-seitig vorgegebene Teilbereiche des Gebäudekomplexes. Eine Untersuchung des Gesamtkomplexes fand vereinbarungsgemäß nicht statt.

Aufgrund der vorgefundenen Schadstoffbefunde wurden die Hinz Ingenieure GmbH durch die St. Marien Hospital Lüdinghausen GmbH mit Datum vom 31.03.2026 mit der ergänzenden Erstellung einer Sanierungsplanung und der Erarbeitung eines entsprechenden Rückbau-, Sanierungs- und Entsorgungskonzeptes, sowie der Erstellung der Verdingungsunterlagen beauftragt.

Das vorliegende Gutachten berücksichtigt in Abstimmung mit dem AG aufgrund des zeitlichen Bauablaufs der Maßnahme ausschließlich die geplante Schadstoffsanierung- und Rückbauarbeiten der Isolierstation inkl. Verbindungsgang. Die Sanierungsplanung für den Bauteil A ist Bestandteil eines gesonderten Sanierungs- und Entsorgungskonzeptes.

Das vorliegende Gutachten basiert auf dem Kurzbericht der Hinz Ingenieure GmbH vom 05.03.2026 und der im Rahmen der Erstellung durchgeführten Untersuchungen am 27.01. und 28.01.2026.

2 Lagebeschreibung und Nutzung

Das zurückzubauende Gebäude befindet sich auf dem Grundstück des St. Marien Hospital an der Neustr. in Lüdinghausen (vgl. Abbildung 1). Verkehrstechnisch ist das Objekt ebenfalls über die v.g. Straße zu erreichen. Die Untersuchungsbereiche waren zum Zeitpunkt der Bestandserkundung vollständig in Nutzung. Dem Sachverhalt ist bei der Probenentnahme Rechnung getragen worden. Die Probeentnahme in sensiblen Bereichen war nicht möglich und das Probenahmeraster wurde entsprechend angepasst.

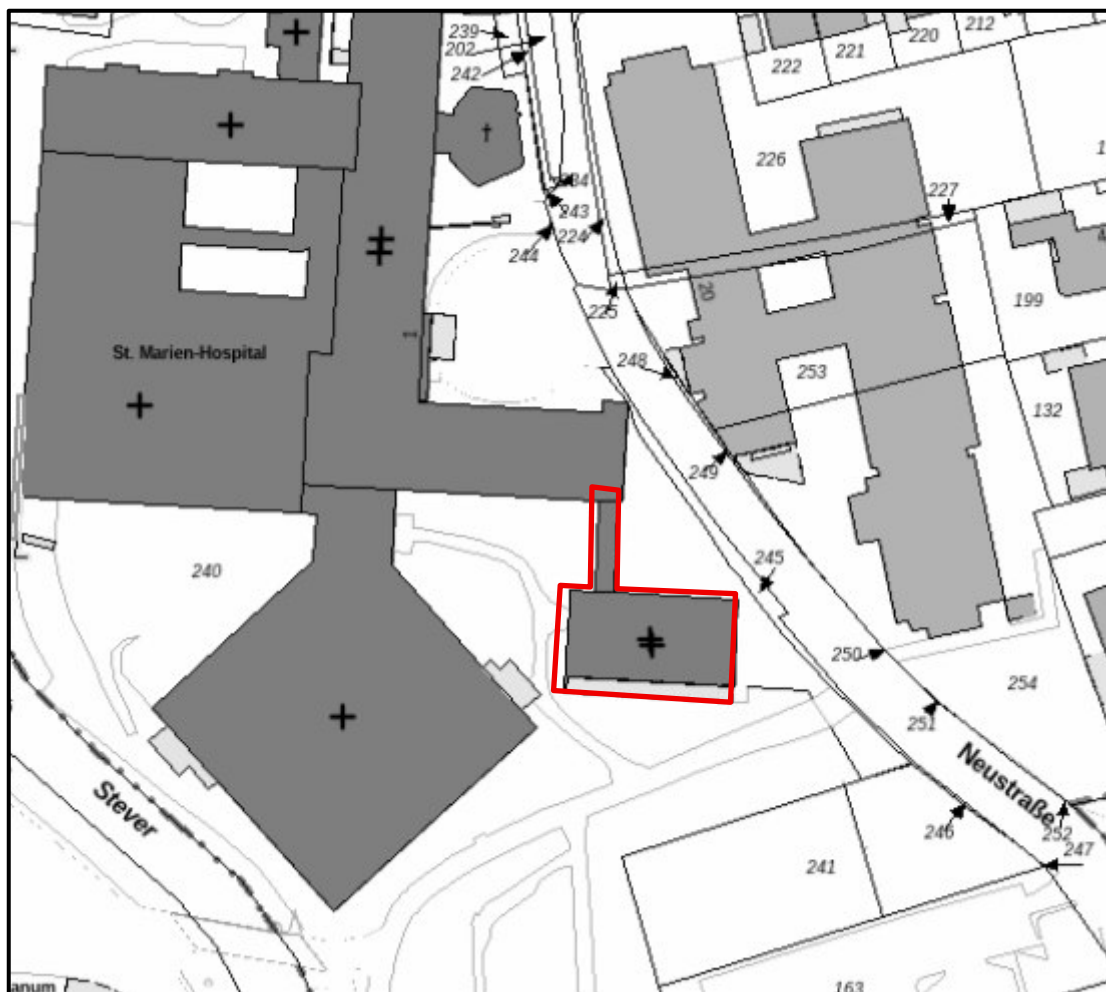


Abbildung 1: Lageplan mit rot markierten Rückbauobjekten (Quelle Tim Online 2 2026)

3 Angaben zu Baulichkeiten

Die Lage des Rückbauobjektes inkl. Verbindungsgang kann der Abbildung 1 entnommen werden. Die im Folgenden angegebenen Maße und Kenndaten basieren auf den AG-seitig zur Verfügung gestellten Plangrundlagen /1/ und den Daten, die im Zuge der Bestandserkundung grob ermittelt wurden.

3.1 Isolierstation inkl. Verbindungsgang

Das Rückbauobjekt wurden in Massivbauweise (Mauerwerk / Beton), in eingeschossiger Ausführung errichtet. Die Dachform wurde als Flachdach mit einer Dacheindeckung aus mehrlagiger Dachpappe und Dämmung aus Polystyrol ausgeführt. Das Rückbauobjekt weist folgende wesentlichen Kenndaten auf:

- Baujahr: unbekannt,
- Länge: ca. 26,5 m,
- Breite: bis ca. 30,0 m,
- Höhe: ca. 4,5 m (über GOK),
- Grundfläche (GF): ca. 460 m²,
- Brutto-Rauminhalt (BRI): ca. 2.050 m³.

4 Schadstofferkundung

Mit dem Ziel der Identifikation von Kontaminationen und Gebäudeschadstoffen aller Art wurde durch die HINZ Ingenieure GmbH eine Bestandsaufnahme und Schadstofferkundung im Rückbauobjekt sowie dem EG und 1. OG des angrenzenden Bauteils A durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind zusammenfassend in dem Kurzbericht der Hinz Ingenieure vom 05.03.2026 dokumentiert (vgl. Anlage 2).

Für die im Rückbauobjekt vorgefundenen Schadstoffe wurden, unter Einbeziehung der geltenden Regelwerke und gutachterlicher Bewertungen, entsprechende Arbeitsverfahren zur Dekontamination schadstoffbelasteter Bau- und Anlagenteile konzipiert. (vgl. Abschnitt 5)

4.1 Untersuchungsumfang

Im Zuge der Bestandserkundung wurden in den zum Untersuchungszeitpunkt zugänglichen Bereichen unter Berücksichtigung der jeweils zu bewertenden Nutzungsszenarien und die daraus resultierenden Einschränkungen exemplarisch lediglich in Teilbereichen der Isolierstation inkl. Verbindungsbau insgesamt 30 Materialproben entnommen, vgl. Anlage 2. Die einzelnen Untersuchungsparameter (an einzelnen Proben wurden unterschiedliche Parameter untersucht) lassen sich dabei wie folgt aufteilen:

- Asbest (NWG ca. 1%): 2 x,
- Asbest (NWG ca. 0,01%): 9 x,
- Asbest (NWG ca. 0,001%): 13 x,
- PCB: 7 x,
- PAK: 5 x,
- HBCD: 1 x.

Die in anderen Teilbereichen des Klinikums entnommen Materialproben sind Bestandteil des Kurzberichtes (Anlage 2) bzw. eines gesonderten Sanierungs- und Entsorgungskonzeptes und finden daher hier keine Berücksichtigung.

Des Weiteren wurden insgesamt 4 Bauteilaufschlüsse zur Erkundung des Fußboden- und Dachaufbaus durchgeführt. Die jeweiligen Entnahme- und Aufschlussstellen sind den Lageplänen des Kurzberichtes in der Anlage 2 zu entnehmen. Eine entsprechende Dokumentation

der Probeentnahmen und der Aufschlüsse ebenfalls Bestandteil des Kurzberichtes der Anlage 2.

4.2 Untersuchungsergebnisse und Bewertung

Die Ergebnisse der Schadstofferkundung in Bezug auf den Kurzbericht der Anlage 2 sind in Kurzform und bezogen auf die Untersuchungsparameter dem Abschnitt 4.2.1 – 4.2.5 zu entnehmen. Neben den labortechnischen Analysen sind die visuell identifizierten Bauschadstoffe aufgelistet:

4.2.1 Asbest

Asbesthaltige Bauprodukte wurden in folgenden Proben labortechnisch (bezeichnet mit P bzw. MP) bzw. visuell (bezeichnet mit V) in den folgenden Einbausituationen nachgewiesen:

- Faserzementplatte (P42, EG, Fassade Anbau, Brüstung),
- Rippenheizkörper mit asbesthaltigen Dichtungen (V).

Im Zuge der Untersuchungen wurden im Rückbauobjekt Asbestfasern in den Faserzementplatten im Bereich der Fassade nachgewiesen. Des Weiteren sind aufgrund der Befunde in den anderen Bauteilen die Flanschdichtungen der Rippenheizkörper als asbesthaltig einzustufen.

In den im Bereich der verbauten Putze und Spachtelmassen der Decke und Wände, der Bodenbeläge, Bodenbelagskleber und Ausgleichsschichten im Fußboden sowie der Fliesenkleber entnommenen Materialproben konnten keine Asbestfasern nachgewiesen werden. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Untersuchungsergebnisse, der Anzahl an Materialproben sowie der Vorgaben der VDI 6202-Blatt 3 /5/ weisen die im Anbau verbauten Putze und Spachtelmassen sowie die Putze und Spachtelmassen der Decken im Bauteil A / 3 mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit < 5 % keine Asbestbelastung auf.

Die Entnahme der Materialproben im Bereich des Daches fand in Abstimmung mit dem AG aufgrund der fortlaufenden Nutzung des Gebäudes stichprobenartig statt und entspricht nicht den Vorgaben des Probenumfangs der VDI 6202 – Blatt 3. In den exemplarisch entnommenen Materialproben konnten keine Asbestfasern nachgewiesen werden.

Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass keine Untersuchung der Bausubstanz auf diskret verbaute Asbest- bzw. Asbestzementprodukte in Beton- bzw. Stahlbetonbauteile durchgeführt wurde. Aufgrund des Baujahres und der Konstruktionsform kann nicht ausgeschlossen werden, dass diskret verbaute AZ-Produkte (u.a. Abstandhalter / Mauerstärken, verlorene Schalung, etc.) vorhanden sind. Sollten im Zuge der Rückbauarbeiten verdächtige

Materialien angetroffen werden sind die Arbeiten einzustellen und umgehend die gut. Begleitung des AG zu informieren. Des Weiteren sind die mineralischen Abbruchmassen im Zuge der Ausführung für die abfallrechtliche Deklaration durch die gutachterliche Begleitung des AG zu begutachten bzw. einer entsprechenden labortechnischen Analytik zuzuführen. Die Vorgaben der LAGA M 23 /18/ sowie der MantelVO /19/ sind hierbei zu berücksichtigen.

Sollte das betrachtete Gebäude entgegengesetzt der aktuellen Planung nicht zurückgebaut, sondern wieder in Nutzung genommen werden, sind jegliche Arbeiten in die als asbesthaltig eingestuften Materialien sind nur unter gesonderten Schutzmaßnahmen und von einer Fachfirma (Zulassung gem. TRGS 519) ausführen zu lassen. Ein Eingriff durch nicht sachkundige Dritte ist zu unterbinden.

Die asbesthaltigen Produkte im Gebäude sind mittels Asbestaufklebern zu kennzeichnen. Die Mitarbeiter, die potenziell in die Asbestprodukte eingreifen, sind entsprechend zu unterweisen. Eine Gefährdungsbeurteilung ist anzufertigen. Die Unterweisung ist schriftlich zu dokumentieren.

Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass für schwachgebundene Asbestprodukte eine Bewertung gem. Asbestrichtlinie NRW zu erfolgen hat. Unter Berücksichtigung der aktuellen Stilllegung und dem geplanten Rückbau kann aus gutachterlicher Sicht hierauf verzichtet werden. Sollte sich die aktuelle Ausgangslage verändern, ist andererseits eine Bewertung gem. Asbestrichtlinie NRW erforderlich und je nach Einstufung regelmäßig zu wiederholen.

4.2.2 KMF

Bauprodukte aus künstlichen Mineralfasern wurden in folgenden Bereichen identifiziert. Auf eine labortechnische Untersuchung (Ermittlung Kanzerogenitätsindex) wurde verzichtet. Ungeachtet des Einbaudatums der jeweiligen Mineralwollprodukte wird im Hinblick auf eine entsorgungstechnisch nicht zielführende Separierung unterschiedlicher Mineralfaserprodukte keine weitere Differenzierung vorgenommen. Sämtliche KMF-Produkte sind „baujahrbedingt“ als „alte Mineralwolle“ und somit in die Gefahrstoffkategorie K2 Sinne der TRGS 521 /8/ einzustufen.

- KMF-Dämmung Fußbodenaufbau,
- KMF-Dämmung im Bereich der Abhangdecken,
- Abhangdecke aus Mineralfaserplatten,
- Rohrleitungs- und Anlagenisolierung,
- KMF-Dämmung im Bereich von Brandschotts,
- KMF-Dämmung im Bereich der Fassade / Waschbetonelemente (Verdachtspunkt).

4.2.3 PAK

In folgenden Materialproben sind PAK-Gehalte mit einer Höhe < 100 mg/kg nachgewiesen worden. Die im Folgenden aufgelisteten Materialien sind somit als bituminös einzustufen.

- Ölpapier im Fußbodenaufbau (P 61, 15,4 mg/kg; B(a)P: 0,8 mg/kg.),
- Dachpappe (P 63 b, P 64 b, P 65 b, P 66 b, P 77 b: PAK: 6,4 mg/kg – 23,0 mg/kg; B(a)P: 0,5 mg/kg – 1,2 mg/kg).

Die Beprobung der oben aufgeführten Materialien fand lediglich stichpunktartig statt. Die labortechnischen Ergebnisse sind im Erstansatz ebenfalls auf die nicht untersuchten Bereiche / Etagen zu übertragen.

4.2.4 PCB

Im Rahmen der Bestandserkundung wurden folgende quecksilber- bzw. PCB-haltige Produkte, die labortechnisch PCB-Gehalte oberhalb des Grenzwertes gem. PCB-Richtlinie NRW /12/ und PCB AbfallV /13/ von 50 [mg/kg] aufwiesen oder durch eine visuelle Ansprache, identifiziert:

- PCB-haltiger Bodenbelag (PVC) (P 7b, 614 mg/kg),
- PCB-haltiges Fugenmaterial Fußboden / Sockelleiste (P 18, 425 mg/kg / P 19, 270 mg/kg),
- PCB-haltiges Fugenmaterial im Bereich der Waschbetonplatten (P 43, 24.500 mg/kg / P 44, 61.000 mg/kg),
- PCB-haltiger Farbanstrich Türzarge (grau) (P 59, 56 mg/kg).

Die Proben P 43 und P 44 sind aufgrund der stark erhöhten PCB-Gehaltes in der Höhe von 24.500 und 61.000 mg/kg, gemäß PCB-Richtlinie NRW als relevante Primärquelle (> 1.000 mg PCB/kg) einzustufen.

Die sonstigen auf den Parameter PCB untersuchten Materialproben wiesen Gehalte auf, die unterhalb der v.g. Grenzwerte bzw. unterhalb der Nachweisgrenze liegen.

Die Beprobung der oben aufgeführten Materialien fand lediglich stichpunktartig statt. Die labortechnischen Ergebnisse sind im Erstansatz ebenfalls auf die nicht untersuchten Bereiche / Etagen zu übertragen.

Aus den v.g. Untersuchungsergebnissen, unter Berücksichtigung der PCB-Richtlinie NRW, etwaig abzuleitende weiterführende Maßnahmen werden an dieser Stelle, aufgrund der angestrebten Rückbau- und Umbaumaßnahmen, nicht weiter betrachtet. Sollte das Gebäudes wider Erwarten nicht rückgebaut werden, bzw. PCB-belastete Materialien im Zuge der Umbauarbeiten im Gebäude verbleiben, sind weiterführende Untersuchungen zur PCB-Belastung von Materialien und Raumluft aus gutachterlicher Sicht zwingend erforderlich. Des Weiteren ist

aus gutachterlicher Sicht aufgrund der vorliegenden Befunde zu prüfen, ob in anderen Gebäudeteilen ebenfalls Fugenmaterialien mit auffälligen PCB-Gehalten verbaut wurden.

4.2.5 Sonstiges

Sonstige (schadstoffhaltige) Stoffe oder Materialien, die im Rahmen der Sanierungsarbeiten rückbauvorlaufend bzw. rückbaubegleitend zu separieren sind, wurden in folgenden Bereichen identifiziert.

- HBCD-haltiges Dämmmaterial im Dachaufbau (P 68, HBCD-Gehalt: 4.000 mg/kg).
- wassergefährdende Stoffe / sonstige Betriebsmittel / Desinfektionsmittel / Krankenhausabfälle (Kleingebinde).

5 Maßnahmen zur Schadstoffsanierung

5.1 Asbest

Der Ausbau asbesthaltiger Produkte hat unter Berücksichtigung der Vorgaben der TRGS 519 /7/ zu erfolgen. Im Einzelnen kommen planungsseitig folgende Arbeitsverfahren zur Anwendung. Die Arbeiten hat der AN vor Ausführungsbeginn mit der zuständigen Bezirksregierung abzustimmen.

Für den Ausbau der im Nachgang erwähnten Produkte sind grundsätzlich folgende Arbeitsschritte obligatorisch:

- Einrichtung eines Sanierungsbereiches durch Absperrung / Abschottung und Kennzeichnung des Arbeitsbereiches,
- Fachgerechte Sanierung entsprechend des Asbestproduktes,
- Verpackung der anfallenden Abfälle in staubdichte Behältnisse (z.B. BigBags) gemäß Vorgaben der Entsorgungsstelle und Ausschleusen der Verpackten Materialien,
- Ordnungsgemäße Entsorgung der anfallenden Abfälle. Die Vorgaben der LAGA M 23, Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle /18/ sind einzuhalten.
- Anschließende Feinreinigung der Sanierungsbereiche.

Fassadenelemente aus Asbestzement

- Aufbau von geeigneten Gerüstkonstruktionen (fahrbare Arbeitsbühnen) bzw. Einsatz eines geeigneten Hubsteigers / Scherenbühne unter Verwendung von PSAGa.
- Möglichst zerstörungsfreie Demontage von Asbestzement-Bauteilen im Außenbereich gem. Vorgabe der TRGS 519 Abschnitt 16 /7/.

Asbesthaltige Rippenheizkörper

- Sämtliche Geräte sind staubdicht zu verpacken / „einzufolieren“ und im Ganzen als asbesthaltiger Abfall zu entsorgen.

5.2 KMF

In dem Rückbauobjekt wurden diverse KMF-haltige Materialien in unterschiedlicher Verwendungsform vorgefunden. Im Wesentlichen handelt es sich hierbei um Mineralfaserplatten, die teilweise vorhandene aufliegende Dämmung auf Abhangdecken, Dämmung im Fußbodenaufbau und Isolierung an Rohrleitungen und Anlagentechnik.

Ungeachtet des Einbaudatums der jeweiligen Mineralwollprodukte wird im Hinblick auf eine entsorgungstechnisch nicht zielführende Separierung unterschiedlicher Mineralfaserprodukte keine weitere Differenzierung vorgenommen. Sämtliche KMF-Produkte sind somit in die Gefahrstoffkategorie K2 einzustufen. Tätigkeiten mit den vorhandenen KMF-Materialien sind entsprechend unter Berücksichtigung der TRGS 521 /8/ auszuführen. Auf eine labortechnische Ermittlung des Kanzerogenitätsindex (KI) wurde dementsprechend verzichtet.

Im Einzelnen kommen planungsseitig folgende Arbeitsverfahren zur Anwendung, wobei grundsätzlich bei allen die unten aufgeführten Maßnahmen zu berücksichtigen sind:

- räumliche Trennung und Kennzeichnung des Arbeitsbereiches,
- das Auslegen des Arbeitsbereiches mit PE-Folie,
- Anwendung von Lüftungstechnischen Maßnahmen,
- Ausbau des KMF-Produktes unter Befeuchtung und unter begleitender Benutzung eines Industriesaugers.,
- Verpacken der KMF-Abfälle in geeignete Behälter und ordnungsgemäße Entsorgung,
- Reinigung des Arbeitsbereiches nach Abschluss der Arbeiten.

Des Weiteren sind die Schutzmaßnahmen der jeweiligen Expositions-kategorie gem. TRGS 521 zu beachten.

Abhangdecken / Mineralfaserplatten

- Demontage der Abhangdecken / Mineralfaserplatten. Aufnehmen lose aufgelegter KMF-Dämmung gem. Vorbemerkung.

Rohrleitungs-/Anlagenisolierungen

- Segmentweises Entfernen von Ummantelungen aller Art (Blech / Kunststoff); Ausbau der KMF-Dämmung gem. Vorbemerkung.

Dämmschicht unter Estrich

- Lösen / Aufstemmen der Estrichlage und aufnehmen der Dämmschicht gem. Vorbemerkung. Die im Fußbodenaufbau vorhandenen Trennlage (Ölpapier, bituminös) ist in diesem Zuge ebenfalls aufzunehmen und zu separieren.

Dämmung in Sandwichelementen (Waschbetonfassade) [Verdachtspunkt]

- Ausführungsbegleitend wird der Aufbau der Waschbetonfassade des Verbindungsgangs mittels Kernbohrung untersucht. In Abhängigkeit der Untersuchungen wird das weitere Vorgehen der Sanierung festgelegt. Derzeit ist von einer Dämmung aus künstlichen Mineralfasern im Bereich der Sandwichelemente auszugehen.
- Diese sind selektiv zu demontieren. Anschließend sind die einzelnen Stoffströme der Sandwichelemente in einem geeigneten Dekon-Bereich gem. Vorbemerkung zu separieren.

5.3 PAK

Der Ausbau PAK-haltiger Baustoffe hat unter Berücksichtigung der Vorgaben der TRGS 524 /9/ und TRGS 551 /10/ zu erfolgen. Des Weiteren sind die Vorgaben der PAK-Handlungsanleitung der LAGetSi /17/ zu beachten.

Im Einzelnen kommen planungsseitig folgende Arbeitsverfahren zur Anwendung, wobei grundsätzlich bei allen die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen zu berücksichtigen sind:

- räumliche Trennung und Kennzeichnung des Arbeitsbereiches,
- Anwendung von Lüftungstechnischen Maßnahmen bei Überschreitung des Gefährlichkeitsmerkmals gem. Gefahrstoffverordnung,
- Ausbau des PAK-belasteten Produktes,
- Verpacken der PAK-Abfälle in geeignete Behälter und ordnungsgemäße Entsorgung,
- Reinigung des Arbeitsbereiches nach Abschluss der Arbeiten.

Dacheindeckung / Dachpappenreste

- Die vorhandene Dachpappe ist anhand der durchgeführten Beprobung als bituminös eingestuft. Der Aufbau der Dacheindeckung mit den tlw. vorhandenen mehrlagigen Dachaufbauten ist den Aufschlussprotokollen, vgl. Anlage 2 zu entnehmen. Die Eindeckung ist rückbauvorlaufend flächenhaft mittels geeigneter Geräte vom Dachbeton abzulösen und zu separieren. Eine händische Nachseparierung der etwaig noch anhaftenden mehrlagigen Dämmung (Polysyrol) ist ebenfalls notwendig.
- Hinweis: aus arbeitsschutztechnischen Gesichtspunkten (Absturz- / Durchbruchgefahr) ist das Ablösen und die Separation der Dachpappe mittels geeigneter Verfahren nur bei Benutzung von PSAgA erlaubt. Bei nicht ausreichender Tragfähigkeit der Dachkonstruktion ist diese alternativ einzudrücken und eine nachlaufende Separation der Eindeckung vorzunehmen. Dachbetonmaterialien sind vom sonstigen mineralischen Abbruchmaterial zu separieren.

Trennlage unter Estrich

- Ablösen des (z. T. mehrlagigen) Bodenbelags aus PVC, Teppich, etc. und Ausbau des Estrichs (i. M. ca. 6 cm) mittels geeigneter Geräte.
- Aufnehmen / Separation der unterseitig am Estrich anhaftenden Trennlage. Aufgrund der darunter befindlichen KMF-Dämmung wird an dieser Stelle, auf die im Kapitel 5.2 beschriebenen Arbeitsschutzmaßnahmen verwiesen.

5.4 PCB

Der Ausbau von mit PCB belasteten Produkten hat unter Berücksichtigung der Vorgaben der TRGS 524 /9/, PCB-Richtlinie NRW /12/ bzw. der PCB / PCT - Abfallverordnung /13/ zu erfolgen.

Im Einzelnen kommen planungsseitig folgende Arbeitsverfahren zur Anwendung, wobei grundsätzlich bei allen die unten aufgeführten Maßnahmen zu berücksichtigen sind:

- räumliche Trennung und Kennzeichnung des Arbeitsbereiches,
- Ausbau des PCB-belasteten Produktes,
- verpacken der PCB-Abfälle in geeignete Behältnisse und ordnungsgemäße Entsorgung,
- Reinigung des Arbeitsbereiches nach Abschluss der Arbeiten.

Kleinkondensatoren in Leuchtstoffröhren

- Rückbau- bzw. entsorgungstechnisch relevante PCB-Gehalte sind baujahrbedingt in Kleinkondensatoren von Leuchtstoffröhren zu vermuten. Die quecksilberhaltigen Leuchtstoffröhren sind zerstörungsfrei auszubauen und in geeigneten Behältnissen zu entsorgen; Kleinkondensatoren sind zu separieren und ordnungsgemäß als PCB-haltiger Abfall zu entsorgen.

Fassadenfugen zwischen Waschbetonelementen

- Vorzusehen ist eine vollständige Demontage der Fugenmasse „in situ“ und anschließende Sanierung der Fugenflanken durch Trennschnitte von jeweils 3 – 5 cm der Fugenflanken von Hubarbeitsbühnen, Teleskopsteigern oder Arbeitsgerüsten aus. Für die Dauer der Ausführung sind die Arbeitsplattformen bzw. die Gerüstbereiche als Schwarzbereich zu deklarieren und entsprechend zu kennzeichnen. Die Bodenflächen im Bearbeitungsbereich sind vollflächig mit Folien auszulegen. Vor Nutzung der Geräte in anderen (nicht kontaminierten) Bereichen ist eine Reinigung der Arbeitsplattformen bzw. Arbeitsbereiche durchzuführen.

PCB-belastetes Fugenmaterial

- Ausbau und entfernen der PCB-haltigen Fugenmassen im Sockelbereich. Im Anschluss hieran sind die Fugenflanken mittels Trennschnitt um ein Maß von ca. 3 - 5 cm zurückzuschneiden.

PCB-belastete Farbanstriche auf Türcargen

- Einrichtung / Inbetriebnahme eines gesonderten Dekon-Bereiches unter Berücksichtigung der TRGS 524 /9/ und PCB-Richtlinie /5/, Fachgerechte Demontage der PCB-haltigen Materialien (Fenster, Türrahmen etc.). Vollständige und rückstandslose Sanierung der Farbanstriche (Abbeizen, Strahlen etc.) im Sanierungsbereich. Verpackung der anfallenden Abfälle in geeignete Behältnisse gemäß Vorgaben der Entsorgungsstelle und Ausschleusen der verpackten Materialien und anschließende Feinreinigung des Sanierungsbereiches.

Grundsätzlich ist es möglich, nach Abstimmung mit der zuständigen Behörde / den Entsorgern, die Arbeiten alternativ auch in einem externen Schwarzbereich in einer zugelassenen Behandlungsanlage durchzuführen. Die Materialien sind dementsprechend als PCB-haltiger Abfall zu entsorgen.

PCB-haltige PVC-Böden

- Die PCB-haltigen Bodenbeläge sind rückbauvorlaufend vollständig auszubauen, in geeignete Behältnisse zu verpacken und einer ordnungsgemäßen Entsorgung als PCB-haltiger Abfall zuzuführen.

5.5 Sonstiges

Der Ausbau der im Folgenden aufgeführten bzw. aller vorhandenen KW-haltigen-, schwermetallhaltigen-Produkte hat unter Berücksichtigung der Vorgaben der TRGS 524 /9/ / DGUV 101 004 /11/ zu erfolgen. Im Einzelnen kommen planungsseitig folgende Arbeitsverfahren zur Anwendung:

Kleingebinde / Laborchemikalien aller Art / Desinfektionsmittel / Krankenhausabfälle

- Aufnahme / Beräumung der Kleingebinde / Laborchemikalien / Desinfektionsmittel / Krankenhausabfälle und ordnungsgemäße Entsorgung durch ein Fachunternehmen / Schadstoffmobil. Bei Bedarf sind detaillierte Bestimmungen der Chemikalien im Zuge weiterer Planungsschritte bzw. im Rahmen der Ausführung vorzunehmen.

Heizöltank / Tanks und Behälter mit sonstigen Betriebsmitteln

- Reinigung und Inertisierung des Heizöltanks / Tanks und Behälter mit sonstigen Betriebsmitteln sind durch ein zertifiziertes Fachunternehmen durchführen zu lassen. Die ordnungsgemäße Entsorgung der anfallenden Abfälle ist nachzuweisen.

- Bestimmungen der Chemikalien im Zuge weiterer Planungsschritte bzw. im Rahmen der Ausführung vorzunehmen. Bei Behältern / Öltanks etc. > 10.000 l / 10 m³ ist die Stilllegung durch Fachunternehmen inkl. Stilllegungsanzeige durchzuführen.

6 Ablauf der Arbeiten

6.1 Allgemeines

Vor dem Beginn der Rückbauarbeiten sind diverse vorlaufende Arbeiten durchzuführen. Diese haben das Ziel einer vollständigen Entfernung sämtlicher im Rahmen der Bestandserkundung identifizierten Bauschad- bzw. Gefahrstoffe und dienen zudem der Erreichung eines höchstmöglichen Verwertungsgrades, der im Zuge der Rückbaumaßnahme anfallenden inertem Abbruchmassen, durch vorlaufenden Ausbau rückbaurelevanter Störstoffe. Im Einzelnen handelt es sich dabei um folgende Arbeitsschritte:

- Beräumung,
- Entkernung,
- Schadstoffsanierung / Dekontaminationsmaßnahmen.

Auf die Inhalte der einzelnen Arbeitsschritte wird in den folgenden Abschnitten näher eingegangen.

6.2 Beräumung

Im Zuge der Beräumung werden die Rückbauobjekte vollständig von losen Einrichtungsgegenständen und sonstigen Ablagerungen, Materialien und Fremdstoffen aller Art geräumt. Sämtliche Abfallfraktionen werden separiert und einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt. Die Beräumung bezieht sich hierbei nur auf solche Materialien, die nicht fest mit der Bausubstanz verbunden sind. Die zum Teil noch innerhalb von Tanks und sonstigen Behältern vorhandenen wassergefährdenden Stoffe (Desinfektionsmittel / Öle und sonstige Betriebsmittel) werden entfernt, gesammelt und einer fachgerechten Entsorgung zugeführt. Die einschlägigen Gesetze und Verordnungen zum Umgang und zur Entsorgung wasser- und umweltgefährdender Stoffe sind zu beachten.

6.3 Entkernung

Im Anschluss an die Beräumung wird zur Erlangung eines möglichst sortenreinen Mineralgemisches eine vollständige Entkernung des Rückbauobjektes durchgeführt. Hierbei werden sämtliche nicht mineralischen / inertem Materialien, Baukomponenten und Störstoffe (z.B. Holz, Gipsbaustoffe, Kunststoffe und sonstige schadstofffreie Dämmstoffe) entfernt, die fest mit der Bausubstanz verbunden sind, sofern diese keinen Eingriff in schadstoffbelastete Bereiche erfordern.

Zum Bereich der Entkernung zählt außerdem der Ausbau von Innenausbauten / Einbaumöbiliar aller Art (Fenster, Türen, abgehängte Decken, Decken- und Wandbekleidungen, etc.), die Demontage sämtlicher Leuchtmittel (inkl. Kleinkondensatoren in Leuchtstofflampen) einschließlich fachgerechter Verpackung (Boxen) und Entsorgung.

Die v.g. Aufzählungen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Schwerpunkt der Bestandserkundung lag auf der Erkundung etwaig vorhandener Bauschadstoffe.

7 Rückbau

Im Anschluss an die oben beschriebenen Arbeitsschritte erfolgt der konventionelle, maschinelle Rückbau; planungsseitig soll der Rückbau im Erstansatz vollständig (inkl. Gründungselementen) erfolgen. Als Abbruchverfahren sind u.a. folgende Vorgehensweisen geplant:

- Eindrücken,
- Abgreifen,
- Abheben,
- Abtragen.

Sämtliche Rückbauverfahren sind so zu wählen, dass angrenzende Bereiche nicht beeinträchtigt werden. Alle Verfahren sind möglichst erschütterungsarm auszuführen.

Das Rückbauobjekt ist über den Verbindungsgang, der ebenfalls Teil des Rückbauumfangs darstellt, mit dem Bestandsobjekt Bauteil A des Klinikums verbunden. Der Schnittstellenbereich wird rückbauvorlaufend bauseits verschlossen.

Soweit nicht schon im Zuge der vorlaufenden Entkernungsarbeiten erfolgt, ist im Zuge des maschinellen Rückbaus sukzessive eine weitere Separierung nichtmineralischer Bestandteile vorzunehmen (z. B. Holz, Metalle, etc.).

7.1 Rückbauumfang & Baugrubenverfüllung

Der Rückbau der Isolierstation inkl. Verbindungsgang erfolgt vollständig inkl. Gründung (Bodenplatten und Fundamente). Unmittelbar im Anschluss an die Rückbauarbeiten erfolgt die Errichtung eines Neubaus. Die Flächenherrichtung erfolgt im Zuge der Neubauerstellung. Eine Verfüllung der durch den Rückbau entstandenen Hohlräume mit fremdangeliefertem Material ist nicht geplant. Das Gelände ist nach Abschluss der Maßnahme lediglich mit den anstehenden Auffüllungen / Böden zu modellieren.

7.2 Bautechnische Schnittstellen

7.2.1 Angrenzende Bestandsbebauung

Im Bereich des Verbindungsgangs grenzt das Rückbauobjekt unmittelbar an den Bestandsbau (Bauteil A). Der Übergang wird rückbauvorlaufend bauseits verschlossen. Das Rückbauverfahren ist im Schnittstellenbereich entsprechend anzupassen (händischer Rückbau, Trennung mittels Betonsägeschnitten, etc.). Die Bestandsobjekte sind vor Beschädigungen zu schützen.

7.2.2 Krankenhausbetrieb

Das Rückbauobjekt befindet sich im südwestlichen Teilbereich des Krankenhausgeländes, im Nahbereich der Hauptzufahrt. Die Sicherung der Aufrechterhaltung der Zuwegungen zum Krankenhaus, Haupteingang etc. muss jederzeit gewährleistet werden. Es ist sicherzustellen, dass angrenzende Bereiche im Zuge der Rückbaumaßnahme mit geeigneten Mitteln geschützt werden (Z.B. Kran mit Schutzmatte). Zufahrtsstraßen müssen unbedingt freigehalten werden. Erforderliche Sperrungen sind zwingend vorab mit der BauÜ des AG abzustimmen und erst nach schriftlicher Freigabe gestattet. Bei Sperrungen der öffentlichen Verkehrsflächen (u.a. BE-Flächen) ist vorlaufend eine entsprechende Verkehrsführung / Sondernutzung beim Kreis Coesfeld zu beantragen. Des Weiteren sind alle Verfahren möglichst erschütterungsarm und lärmarm durchzuführen. Weitere, aufgrund des Krankenhausbetriebes, einzuhaltende Ruhezeiten sind den Verdingungsunterlagen zu entnehmen.

7.3 Bauschuttaufbereitung

Eine Vor-Ort-Aufbereitung der anfallenden mineralischen Abbruchmaterialien am Entstehungsort zu RC-Material mittels mobiler Brechanlage ist im Erstanatz nicht vorgesehen. Sämtliche mineralische Abbruchmassen sind auf der Baustelle vor zu zerkleinern und in Mieten aufzusetzen. Die Einstufung der abfallrechtlichen Deklaration erfolgt nach anschließender Beprobung am Haufwerk.

7.4 Mediensituation

Vor Rückbaubeginn wird eine vollständige Medienfreiheit des Abbruchobjektes bauseits hergestellt und entsprechend dokumentiert.

7.5 Verschluss Entwässerungsleitungen

Über den genauen Verlauf der Anschlussleitungen (RW /SW) liegen dem Verfasser keine Informationen vor. Sämtliche im Rahmen der Rückbauarbeiten vorgefundenen Anschlussleitungen sind, soweit im Rahmen der Abbruchgenehmigung nicht anderweitig gefordert, im Bereich der Baugrube mittels „Betonplombe“ fachgerecht zu verschließen. Die Lage des jeweiligen Verschlusses ist einzumessen und in einem Aufmaß (Lageskizze) festzuhalten. Vorhandene Revisionsschächte sind ggf. vollständig zurückzubauen.

7.6 Zustandserfassung / Erschütterungsmonitoring

Die umliegenden Bereiche sollten rückbauvorlaufend einer umfangreichen Zustandserfassung unterzogen werden.

Aufgrund der angrenzenden Gebäude ist ggf. die Durchführung eines Erschütterungsmonitorings zielführend.

8 Entsorgung

8.1 Allgemeines

Die Entsorgung sämtlicher anfallender Abfälle erfolgt grundsätzlich fachgerecht und ordnungsgemäß sowie unter Berücksichtigung der einschlägigen gesetzlichen Regelwerke (u. a. KrWG, DepV, AVV, NachwV, GewAbfallV, LAbfG-NRW) in ihrer aktuell geltenden Fassung. Die standortspezifischen Andienungspflichten sind zu beachten.

Für die Entsorgung gefährlicher Abfälle wird gemäß geltender NachwV das elektronische Abfallnachweisverfahren (eANV) angewendet.

8.2 Abfallübersicht

Die im Rahmen des Rückbaus anfallenden Abfälle bzw. Reststoffe lassen sich unterschiedlichen Stoffgruppen bzw. Abfallfraktionen zuordnen. Zu unterscheiden ist grundsätzlich zwischen Materialien, die aus abfallrechtlicher Sicht einer Beseitigung zugeführt werden und solchen, die verwertet werden können. Entsprechend des jeweiligen Gefährdungspotentials der Abfälle ist zudem zwischen gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen zu unterscheiden.

Der folgenden Tabelle ist eine Auflistung der Abfälle zu entnehmen, mit deren Anfall im Rahmen der Umbaumaßnahme auf Basis der vorliegenden Erkenntnisse aus der Bestandsaufnahme bzw. der Schadstofferrfassung gerechnet werden kann.

Grundlage der aufgeführten Abfallarten ist das Europäische Abfallverzeichnis gemäß der nationalen Abfallverzeichnisverordnung AVV /16/.

Tabelle 1: Abfallfraktionen

Bezeichnung	AVV-Nr.	Materialfraktionen	[t]	V	B
gefährliche Abfälle					
Ölhaltige Abfälle / wässrige Abfälle die gefährliche Stoffe enthalten	16 07 08* / 16 07 09* /	u.a.: - ölhaltige Abfälle - Betriebsmittel Elektromotoren	unbekannt		X

Bezeichnung	AVV-Nr.	Materialfraktionen	[t]	V	B
Dämmmaterial (gefährlich)	17 06 03*	u.a.: - Dämmung im Bereich von Abhangdecken, im Fußbodenaufbau, Brandschotts - Dämmung Rohrleitungen, Lüftungskanäle, TGA - etc.	2		X
Asbesthaltige Dämmstoffe / Baustoffe	17 06 05*	u.a.: - Fassadenelemente aus AZ,	2,5		X
Bau- Abbruchabfälle die PCB enthalten	17 09 02*	u.a.: - Kleinkondensatoren - PCB-haltige Farbanstriche, Bodenbeläge, Fugenmaterialien, etc.	5		X
quecksilberhaltige Abfälle	20 01 21*	u.a. Leuchtstoffröhren	<< 1		X
Metallabfälle, die durch gef. Stoffe verunreinigt sind	17 04 09*	u.a. Metalle mit schwermetallhaltigen Anstrichen / Beschichtungen / Restanhaftungen	unbekannt	X	
nicht gefährliche Abfälle					
Mineralische Abfälle	17 01 07	u.a.: - Beton, - Fliesen, - Estrich, - Mauerwerk - etc.	1.500	X	
Holz (AII / AIII)	17 02 01	u.a.: - Einbauschränke - Fußbodenpanellen - Wand- / Deckenbekleidung - etc.	15	X	
Glas	17 02 02	u.a. - Fensterscheiben, etc.	2	X	
Kunststoff	17 02 03	u.a. - schadstofffreie Bodenbeläge - Fensterrahmen, etc.	1,5	X	
Bitumengemische	17 03 02	u.a.: - Dachpappe	8	X	
Dämmmaterial ohne gefährliche Anhaftung	17 06 04	u.a.: - Polystyrol	1	X	
Baustoffe auf Gipsbasis	17 08 02	u.a.: - Gipskartonwände, - Wand- / Deckenbekleidung	5	X	
Gemischte Bau- und Abbruchabfälle	17 09 04	sonstige Baumischabfälle	10	X	

V: Verwertung B: Beseitigung

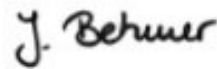
Die angegebenen Massen sind lediglich überschlägige Schätzwerte. Die Abfallschlüsselnummern stellen ausdrücklich keine verbindliche Zuordnung bzw. Abfalldeklaration dar.

Mülheim an der Ruhr, 11.06.2026

HINZ Ingenieure GmbH



M. Sc. M. Sartorius



i.V. M. Sc. J. Behmer

Anlage 1

Übersichtslageplan

LEGENDE

*** Rückbauobjekt



Quellplan: TIM-online.nrw

Auftraggeber: St. Marien Hospital Lüdinghausen GmbH
Neustraße 1m, 59348 Lüdinghausen

Bauvorhaben: St. Marien Hospital Lüdinghausen GmbH
Neustraße 1m, 59348 Lüdinghausen

Planbezeichnung: Übersichtslageplan

Maßstab: o.M.

Datum: 11.06.2026

Anlage: 1

gezeichnet: BK

HINZ Ingenieure

Hinz Ingenieure GmbH
NL Rhein-Ruhr
Wiesenstr. 35
45473 Mülheim an der Ruhr

Tel.: 0208 / 45856-200
info@hinz-ingenieure.de
www.hinz-ingenieure.de

Anlage 2

Kurzbericht Hinz Ingenieure vom
05.03.2026 inkl. Anlagen

HINZ Ingenieure GmbH · Wiesenstr. 35 · 45473 Mülheim

An die
St. Marien Hospital Lüdinghausen GmbH
Neustraße 1
58348 Lüdinghausen

HINZ Ingenieure GmbH
NL Rhein-Ruhr
Wiesenstr. 35
45473 Mülheim
Telefon: (0208) 45 856 - 200
E-Mail: info@hinz-ingenieure.de
Internet: www.hinz-ingenieure.de

Ihr Zeichen	Kürzel	Projekt-Nr.	Durchwahl	E-Mail	Datum
-	Be	25056	-100	behmer@hinz-ingenieure.de	05.03.2026

BV: V725 Schadstoffgutachten – Verbindungsbau + Umbaubereich BH A

hier: Ergebnisse der Schadstoffuntersuchung

Sehr geehrte Damen und Herren,

in dem St. Marien Hospital in Lüdinghausen sind im Zuge eines geplanten Neubaus diverse Umbau- und Instandhaltungsmaßnahmen im Bauteil A sowie der Rückbau des Verbindungsbaus und des Anbaus geplant. Im Vorfeld des geplanten Rückbau- und Instandsetzungsarbeiten sollte die v.g. Bereiche gutachterlich auf etwaig vorhandene Bauschadstoffe untersucht werden. Die Untersuchungen bezogen sich hierbei nur auf AG-seitig vorgegebene Teilbereiche des Gebäudes. Eine Untersuchung des Gesamtkomplexes fand vereinbarungsgemäß nicht statt.

Mit den entsprechenden Leistungen wurde die HINZ Ingenieure GmbH, NL Rhein-Ruhr, seitens des St. Marien-Hospital Lüdinghausen mit dem Datum vom 18.11.2025 beauftragt. Die Beauftragung beinhaltet neben der Entnahme von Proben aus der Bausubstanz zudem die Durchführung labortechnischer Analysen und die Dokumentation der Probenentnahme.

Untersuchungsumfang

Die Entnahme der Proben durch Mitarbeiter der HINZ Ingenieure GmbH erfolgte am 27.01.2026 und 28.01.2026. Die Untersuchungsbereiche waren zum Zeitpunkt der Bestandserkundung vollständig in Nutzung. Bei der Entnahme von Proben sowie der Festlegung der Aufschlusspunkte wurde diesem Sachverhalt Rechnung getragen. In den zum Untersuchungszeitpunkt zugänglichen Bereichen unter Berücksichtigung der jeweils zu bewertenden Nutzungsszenarien und den daraus resultierenden Einschränkungen wurden insgesamt 70 Materialproben entnommen. Im Zuge der Probenaufbereitung wurden die Proben P 62 und P 58 aussortiert und sind somit nicht Bestandteil dieses Berichtes. 68 Proben wurden einer

labortechnischen Untersuchung zugeführt. Die einzelnen Untersuchungsparameter (an einzelnen Proben wurden unterschiedliche Parameter untersucht) lassen sich dabei wie folgt aufteilen:

- Asbest (NWG ca. 0,01%): 18 x,
- Asbest (NWG ca. 0,001%): 40 x,
- Asbest (NWG ca. 1%): 4 x
- PCB: 11 x
- PAK: 7 x
- HBCD: 1 x.

Die Durchführung der labortechnischen Analysen erfolgte im Auftrag der Hinz Ingenieure GmbH durch die Competenza GmbH, Ratingen (Asbest), das Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, Gelsenkirchen (PCB und PAK) und die Eurofins Umwelt West GmbH, Wesseling (HBCD). Ein Lageplan / Luftbild mit Kennzeichnung des Untersuchungsobjektes ist der Anlage 1 zu entnehmen. Die Entnahme der Proben wurde über die tabellarische Probenübersicht (Anlage 2.1) dokumentiert. Die Dokumentation der Bauteilaufschlüsse ist den Bohrkernprotokollen (Anlage 4.1) und Dachaufschlussprotokollen (Anlage 4.2) zu entnehmen. Die Lage der Entnahmestellen ist den Lageplänen der Anlage 3 zu entnehmen und in Anlage 5 sind die entsprechenden Prüfberichte hinterlegt.

Darstellung und Bewertung der Untersuchungsergebnisse

Die Ergebnisse der labortechnischen Untersuchungen der Untersuchungskampagne lassen sich wie folgt zusammenfassen:

➤ Asbest:

Asbestfasern wurden in den folgenden Materialproben und Einbausituationen labortechnisch (P) bzw. visuell (V) nachgewiesen:

- Kleber und Ausgleichsschicht im Fußbodenaufbau
 - P 31, Bauteil A / 3, EG, Station EA, Flur,
 - P 33, Bauteil A / 3, EG, Station EA, Raum R003,
 - P 36, Bauteil A / 3, EG, Station EA, Raum R018,
 - P 37, Bauteil A / 3, EG, Station EA, Raum R020,
 - P 38, Bauteil A / 3, EG, Station EA, Flur,
 - P 50, Bauteil A / 3, 1.OG, Station 1A, Raum R125,
 - P 51, Bauteil A / 3, 1.OG, Station 1A, Raum R142,
 - P 53, Bauteil A / 3, 1.OG, Station 1A, Raum R111,
 - P 54, Bauteil A / 3, 1.OG, Station 1A, Raum R108.
- Putz und Spachtelmassen Wand (MB)
 - MP 22 Bauteil A / 3, EG,

- MP 23 Bauteil A / 3, EG.
- Dünnbettmörtel, Fliesenspiegel Wand (MP40, Bauteil A / 3, EG, EG und 1.OG, Station A),
- Faserzementplatte (P42, EG, Fassade Anbau, Brüstung),
- Flanschdichtung, Rippenheizkörper (P56, Bauteil A / 3, 1.OG, Station 1A, Raum R119),
- Ölpapier, Fußbodenaufbau (P60.1, Bauteil A / 3, EG, Station A).

Im Zuge der Untersuchungskampagne wurde nachgewiesen, dass asbesthaltige Kleber und Ausgleichsmassen im Fußboden im Bauteil A im EG und 1. OG verbaut wurden. Im Erstansatz sind alle im Bauteil A verbauten Kleber und Ausgleichsmassen als asbesthaltig einzustufen. Die im Bereich des Anbaus entnommenen Materialproben der Kleber und Ausgleichsmassen wiesen keine Asbestfasern auf. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Untersuchungsergebnisse, der Anzahl an Materialproben sowie der Vorgaben der VDI 6202-Blatt 3 weisen die im Anbau verbauten Bodenbelagskleber mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit < 5 % keine Asbestbelastung auf.

Des Weiteren wurden im Zuge der Untersuchungen Asbestfasern in den Putzen und Spachtelmassen im Bereich der Wände in Massivbauweise im EG des Bauteil A / 3 nachgewiesen. Im Erstansatz sind alle im Bauteil A verbauten Putze und Spachtelmassen auf massiven Wänden als asbesthaltig einzustufen. Die im Bereich des Bauteil A entnommenen Proben der Putze und Spachtelmassen der Decken sowie im Bereich des Anbaus entnommenen Materialproben der Putze und Spachtelmassen der Wände und Decken wiesen keine Asbestfasern auf. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Untersuchungsergebnisse, der Anzahl an Materialproben sowie der Vorgaben der VDI 6202-Blatt 3 weisen die im Anbau verbauten Putze und Spachtelmassen sowie die Putze und Spachtelmassen der Decken im Bauteil A / 3 mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit < 5 % keine Asbestbelastung auf.

Zusätzlich wurden im Bauteil A / 3 Asbestfasern in den Materialproben der Trennlage im Fußbodenaufbau sowie im Fliesenkleber des Fliesenspiegels im Wandbereich identifiziert. Im Erstansatz sind alle Fliesenkleber im Wandbereich und die Trennlagen im Fußbodenaufbau im Bauteils A als asbesthaltig einzustufen.

Im Zuge der Untersuchungen wurden ebenfalls Asbestfasern in den Flanschdichtungen der Rippenheizkörper und den Faserzementplatten im Bereich der Fassaden nachgewiesen.

Die in sonstigen Bereichen entnommenen Materialproben wiesen im Zuge der labortechnischen Analysen keine Asbestfasern auf.

Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass keine vollumfängliche Untersuchung der Bausubstanz auf diskret verbaute Asbest- bzw. Asbestzementprodukte in Beton- bzw. Stahlbetonbauteile durchgeführt wurde bzw. durchgeführt werden konnte. Aufgrund des Baujahres und der Konstruktionsform kann nicht ausgeschlossen werden, dass in anderen Bereichen diskret verbaute AZ-Produkte (u.a. Abstandhalter / Mauerstärken, verlorene Schalung, etc.) vorhanden sind. Sollten im Zuge der Rückbauarbeiten verdächtige Materialien angetroffen werden sind die Arbeiten einzustellen und umgehend die gut. Begleitung des AG zu informieren. Des Weiteren sind die mineralischen Abbruchmassen im Zuge der Ausführung für die abfallrechtliche Deklaration durch die gutachterliche Begleitung des AG zu begutachten bzw. einer entsprechenden labortechnischen Analytik zuzuführen.

Aufgrund der im Untersuchungsbereich identifizierten Asbestbefunde kann nicht ausgeschlossen werden, dass in anderen Teilbereichen des Gebäudekomplexes ebenfalls asbesthaltige Materialien verbaut sind.

Die Gebäude befinden sich derzeit noch in Nutzung. Jegliche Arbeiten in die als asbesthaltig eingestuften Materialien sind nur unter gesonderten Schutzmaßnahmen und von einer Fachfirma (Zulassung gem. TRGS 519) ausführen zu lassen. Ein Eingriff durch nicht sachkundige Dritte ist zu unterbinden.

Im Zuge der geplanten Rückbau- und Umbaumaßnahmen sind die als asbesthaltig eingestuften Materialien vorlaufend entsprechend der Vorgaben der TRGS 519 fachgerecht zu sanieren.

➤ PCB:

Im Rahmen der Bestandserkundung wurden folgende PCB-haltige Produkte, die labortechnisch PCB-Gehalte oberhalb des Grenzwertes gem. PCB-Richtlinie NRW und PCB AbfallV von 50 [mg/kg] aufwiesen oder durch eine visuelle Ansprache, identifiziert:

- PCB-haltiger Bodenbelag (PVC) (P 7b, 614 mg/kg),
- PCB-haltiges Fugenmaterial Fußboden / Sockelleiste (P 18, 425 mg/kg / P 19, 270 mg/kg),
- PCB-haltiges Fugenmaterial im Bereich der Waschbetonplatten (P 43, 24.500 mg/kg / P 44, 61.000 mg/kg),
- PCB-haltiger Farbanstrich Türzarge (grau) (P 59, 56 mg/kg).

Die Proben P 43 und P 44 sind aufgrund der stark erhöhten PCB-Gehaltes in der Höhe von 24.500 und 61.000 mg/kg, gemäß PCB-Richtlinie NRW als relevante Primärquelle (> 1.000 mg PCB/kg) einzustufen.

Die sonstigen auf den Parameter PCB untersuchten Materialproben wiesen Gehalte auf, die unterhalb der v.g. Grenzwerte bzw. unterhalb der Nachweisgrenze liegen.

Die Beprobung der oben aufgeführten Materialien fand lediglich stichpunktartig statt. Die labortechnischen Ergebnisse sind im Erstansatz ebenfalls auf die nicht untersuchten Bereiche / Etagen zu übertragen.

Aus den v.g. Untersuchungsergebnissen, unter Berücksichtigung der PCB-Richtlinie NRW, etwaig abzuleitende weiterführende Maßnahmen werden an dieser Stelle, aufgrund der angestrebten Rückbau- und Umbaumaßnahmen, nicht weiter betrachtet. Sollte das Gebäude wider Erwarten nicht rückgebaut werden, bzw. PCB-belastete Materialien im Zuge der Umbauarbeiten im Gebäude verbleiben, sind weiterführende Untersuchungen zur PCB-Belastung von Materialien und Raumluft aus gutachterlicher Sicht zwingend erforderlich. Des Weiteren ist aus gutachterlicher Sicht aufgrund der vorliegenden Befunde zu prüfen, ob in anderen Gebäudeteilen ebenfalls Fugenmaterialien mit auffälligen PCB-Gehalten verbaut wurden.

Die Demontage bzw. Entsorgung von PCB belasteten Produkten hat grundsätzlich unter Berücksichtigung der Vorgaben der TRGS 524 bzw. der v.g. Vorschriften zu erfolgen.

➤ PAK:

In folgenden Materialproben sind auffällige PAK-Gehalte nachgewiesen worden. Die im Folgenden aufgelisteten Materialien sind somit als teerstämmig einzustufen.

- Bitumenbahn im Fußbodenaufbau (P 69; Bauteil A / 3, 1. OG, 595 mg/kg, B(a)P 2,1 mg/kg),

Die weiteren entnommenen und auf den Parameter PAK untersuchten Materialproben weisen PAK-Gehalte mit einer Höhe < 100 mg/kg auf. Die im Folgenden aufgelisteten Materialien sind somit als bituminös einzustufen:

- Ölpapier im Fußbodenaufbau (P 61, 15,4 mg/kg; B(a)P: 0,8 mg/kg.),
- Dachpappe (P 63 b, P 64 b, P 65 b, P 66 b, P 77 b: PAK: 6,4 mg/kg – 23,0 mg/kg; B(a)P: 0,5 mg/kg – 1,2 mg/kg).

Die Beprobung der oben aufgeführten Materialien fand lediglich stichpunktartig statt. Die labortechnischen Ergebnisse sind im Erstansatz ebenfalls auf die nicht untersuchten Bereiche / Etagen zu übertragen.

Die Demontage bzw. Entsorgung von PAK-Haltigen Produkten hat grundsätzlich unter Berücksichtigung der Vorgaben der TRGS 524 / TRGS 551 zu erfolgen

➤ KMF:

Bauprodukte aus künstlichen Mineralfasern wurden in folgenden Bereichen identifiziert. Auf eine labortechnische Untersuchung (Ermittlung Kanzerogenitätsindex) wurde verzichtet. Ungeachtet des Einbaudatums der jeweiligen Mineralwollprodukte wird im Hinblick auf eine entsorgungstechnisch nicht zielführende Separierung unterschiedlicher Mineralfaserprodukte keine weitere Differenzierung vorgenommen. Sämtliche KMF-Produkte sind „baujahrbedingt“ als „alte Mineralwolle“ und somit in die Gefahrstoffkategorie K2 im Sinne der TRGS 521 einzustufen.

- KMF-Dämmung Fußbodenaufbau (Anbau + Hauptgebäude),
- KMF-Dämmung im Bereich der Abhangdecken (Anbau),
- Abhangdecke aus Mineralfaserplatten (Anbau + Hauptgebäude),
- Rohrleitungs- und Anlagenisolierung,
- KMF-Dämmung im Bereich von Brandschotts,
- KMF-Dämmung im Bereich der Fassade / Waschbetonelemente (Verdachtspunkt).

Die Sanierung der KMF-haltigen Materialien hat unter Berücksichtigung der TRGS 521 zu erfolgen.

➤ Sonstiges:

Im Bereich des Dachaufbaus des Anbaus und des Übergangs zum Hauptgebäude wurde eine Dämmung aus Polystyrol identifiziert. Die labortechnische Analytik des Materials auf den Parameter HBCD ergab einen Wert von 4.000 mg/kg. Das Material überschreitet den Grenzwert in Höhe von 1.000 mg/kg der POP-Abfall-ÜberwV und ist somit als HBCD-haltiges Dämmmaterial einzustufen und im Zuge der Demontage des Dachaufbaus zu separieren und einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Des Weiteren wurde eine Dämmung aus Polystyrol im Fußbodenaufbau des EG im Bauteil A identifiziert.

Schlussbemerkung

Im Zuge der Bestandserkundung wurden verschiedene Bauschadstoffe in unterschiedlichen Einbausituationen identifiziert. Eine detaillierte Beschreibung der aus den Untersuchungsbefunden abzuleitenden Maßnahmen zur Schadstoffsanierung und zum Ablauf ist nicht Bestandteil der vorliegenden Beauftragung. Die im vorliegenden Bericht enthaltenden Hinweise zu Sanierungsmaßnahmen stellen ausdrücklich keine Sanierungsplanung im Status einer Ausführungsplanung dar.

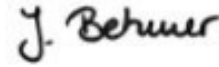
Aus gutachterlicher Sicht wird empfohlen aufgrund der vorgefundenen, heterogenen Belastungen an Asbestprodukten und der vorgefundenen PCB-Belastungen ergänzende Untersuchungen zur Erkundung von Bauschadstoffen in den sonstigen Bauteilen des Gebäudekomplexes durchzuführen.

Für etwaige Rückfragen stehen wir jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



M. Sc. M. Sartorius



i.V. M. Sc. J. Behmer



i.A. M. Sc. A. Bergmann

<u>Anlagen:</u>	Anlage 1	Übersichtslageplan
	Anlage 2.1	tabellarische Probenübersicht
	Anlage 2.2	visuelle Schadstoffbefunde
	Anlage 3	Lageplan mit Kennzeichnung der Probenahmestellen
	Anlage 4.1	Bohrkernprotokolle
	Anlage 4.2	Dachaufschlussprotokolle
	Anlage 5	Prüfberichte Labor

Anlage 1

Übersichtslageplan

LEGENDE

— Bearbeitungsbereich



Quellplan: TIM-online.nrw

Auftraggeber: St. Marien Hospital Lüdinghausen GmbH
Neustraße 1m, 59348 Lüdinghausen

Bauvorhaben: St. Marien Hospital Lüdinghausen GmbH
Neustraße 1m, 59348 Lüdinghausen

Planbezeichnung: Übersichtslageplan

Maßstab: o.M.

Datum: 02.03.2026

Anlage: 1

gezeichnet: BK

HINZ Ingenieure

Hinz Ingenieure GmbH
NL Rhein-Ruhr
Wiesenstr. 35
45473 Mülheim an der Ruhr

Tel.: 0208 / 45856-200
info@hinz-ingenieure.de
www.hinz-ingenieure.de

Anlage 2





tabellarische Probenübersicht






Probendokumentation



Projekt: Verbindungs- und Umbau BH A
Projektnr.: 25056






Entnahmedatum: 27.01.2026, 28.01.2026






Probenehmer: Neugebauer, Adim,
Poloczek, Bergmann






Probenbez.		Entnahmestelle			Material	Bild	Untersuchungsparameter	Ergebnis [mg/kg bzw. Fasernachweis]
		Geb.	Etage / Raum	Lagedetail				
MP (5:1)	1	Anbau	EG / Stadion EA	Wand (MB)	Putz und Spachtelmasse	exemplarisches Probenahmefoto 	Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen
MP (5:1)	2	Anbau	EG / Stadion EA	Wand (MB)	Putz und Spachtelmasse	exemplarisches Probenahmefoto 	Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen
MP (5:1)	3	Anbau	EG / Stadion EA	Wand (MB)	Putz und Spachtelmasse	exemplarisches Probenahmefoto 	Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen
MP (5:1)	4	Anbau	EG / Stadion EA	Decke (LB)	Spachtelmasse	exemplarisches Probenahmefoto 	Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen


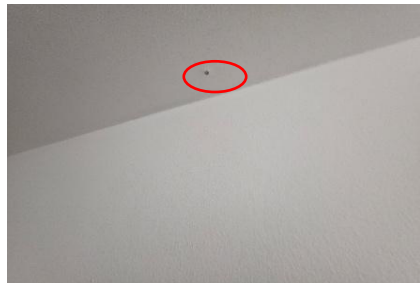


Probenbez.		Entnahmestelle			Material	Bild	Untersuchungsparameter	Ergebnis [mg/kg bzw. Fasernachweis]
		Geb.	Etage / Raum	Lagedetail				
MP (5:1)	5	Anbau	EG / Stadion EA	Decke (MB)	Putz und Spachtelmasse	exemplarisches Probenahmefoto 	Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen
MP (3:1)	6	Anbau	EG / Stadion EA 035	Wand (MB) Fliesenspiegel	Dünnbettmörtel	exemplarisches Probenahmefoto 	Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen
P	7a	Anbau	EG / Stadion EA R035	Fußboden	Bodenbelag (PVC)		Asbest HV (NWG 0,01%)	kein Asbest nachgewiesen
P	7b	Anbau	EG / Stadion EA R035	Fußboden	Bodenbelag (PVC)		PCB	614,0
P	8	Anbau	EG / Stadion EA R035	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen




Probenbez.		Entnahmestelle			Material	Bild	Untersuchungsparameter	Ergebnis [mg/kg bzw. Fasernachweis]
		Geb.	Etage / Raum	Lagedetail				
P	9a	Anbau	EG / Stadion EA R035	Fußboden	Bodenbelag (PVC)		Asbest HV (NWG 0,01%)	kein Asbest nachgewiesen
P	10	Anbau	EG / Stadion EA R035	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen
P	11a	Anbau	EG / Stadion EA R034	Fußboden	Bodenbelag (PVC)		Asbest HV (NWG 0,01%)	kein Asbest nachgewiesen
P	11b	Anbau	EG / Stadion EA R034	Fußboden	Bodenbelag (PVC)		PCB	17,5
P	12	Anbau	EG / Stadion EA R034	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen






Probenbez.		Entnahmestelle			Material	Bild	Untersuchungsparameter	Ergebnis [mg/kg bzw. Fasernachweis]
		Geb.	Etage / Raum	Lagedetail				
P	13a	Anbau	EG / Stadion EA R044	Fußboden	Bodenbelag (PVC)		Asbest HV (NWG 0,01%)	kein Asbest nachgewiesen
P	14	Anbau	EG / Stadion EA R044	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen
P	15	Anbau	EG / Stadion EA R038	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen
P	16	Anbau	EG / Stadion EA R043	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen
P	17	Anbau	EG / Stadion EA R040	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen






Probenbez.		Entnahmestelle			Material	Bild	Untersuchungsparameter	Ergebnis [mg/kg bzw. Fasernachweis]
		Geb.	Etage / Raum	Lagedetail				
P	18	Anbau	EG / Stadion EA	Fußboden / Sockelleiste	Fugenmaterial.		PCB	425,0
P	19	Anbau	EG / Stadion EA	Fußboden / Sockelleiste	Fugenmaterial.		PCB	270,0
P	20	Anbau	EG / Stadion EA Flur	Rippenheizkörper	Flanschdichtung		Asbest VDI Standard (NWG ca. 1%)	kein Asbest nachgewiesen
MP (5:1)	21	Bauteil A / 3	EG / Stadion EA	Wand (MB)	Putz und Spachtelmasse	exemplarisches Probennahmefoto 	Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen
MP (5:1)	22	Bauteil A / 3	EG / Stadion EA	Wand (MB)	Putz und Spachtelmasse	exemplarisches Probennahmefoto 	Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	Asbest nachgewiesen

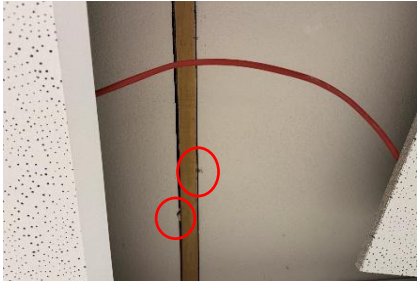




Probenbez.		Entnahmestelle			Material	Bild	Untersuchungsparameter	Ergebnis [mg/kg bzw. Fasernachweis]
		Geb.	Etage / Raum	Lagedetail				
MP (5:1)	23	Bauteil A / 3	EG / Stadion EA	Wand (MB)	Putz und Spachtelmasse	exemplarisches Probenahmefoto 	Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	Asbest nachgewiesen
MP (5:1)	24	Bauteil A / 3	EG / Stadion EA	Decke (MB)	Putz und Spachtelmasse	exemplarisches Probenahmefoto 	Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen
MP (5:1)	25	Bauteil A / 3	EG / Stadion EA	Decke (MB)	Putz und Spachtelmasse	exemplarisches Probenahmefoto 	Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen
MP (5:1)	26	Bauteil A / 3	1.OG / Station 1A	Wand (MB)	Putz und Spachtelmasse	exemplarisches Probenahmefoto 	Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen
MP (5:1)	27	Bauteil A / 3	1.OG / Station 1A	Wand (MB)	Putz und Spachtelmasse	exemplarisches Probenahmefoto 	Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen






Probenbez.		Entnahmestelle			Material	Bild	Untersuchungsparameter	Ergebnis [mg/kg bzw. Fasernachweis]
		Geb.	Etage / Raum	Lagedetail				
MP (5:1)	28	Bauteil A / 3	1.OG / Station 1A	Decke (MB)	Putz und Spachtelmasse	exemplarisches Probennahmefoto 	Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen
MP (5:1)	29	Bauteil A / 3	1.OG / Station 1A	Decke (MB)	Putz und Spachtelmasse	exemplarisches Probennahmefoto 	Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen
P	30a	Bauteil A / 3	EG / Stadion EA Flur	Fußboden	Bodenbelag (PVC)		Asbest HV (NWG 0,01%)	kein Asbest nachgewiesen
P	30b	Bauteil A / 3	EG / Stadion EA Flur	Fußboden	Bodenbelag (PVC)		PCB	17,0
P	31	Bauteil A / 3	EG / Stadion EA Flur	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	Asbest nachgewiesen

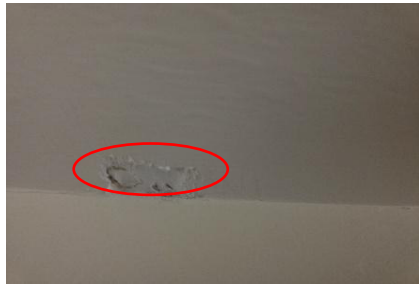




Probenbez.		Entnahmestelle			Material	Bild	Untersuchungsparameter	Ergebnis [mg/kg bzw. Fasernachweis]
		Geb.	Etage / Raum	Lagedetail				
P	32a	Bauteil A / 3	EG / Stadion EA R003	Fußboden	Bodenbelag (PVC)		Asbest HV (NWG 0,01%)	kein Asbest nachgewiesen
P	32b	Bauteil A / 3	EG / Stadion EA R003	Fußboden	Bodenbelag (PVC)		PCB	n.n.
P	33	Bauteil A / 3	EG / Stadion EA R003	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	Asbest nachgewiesen
P	34a	Bauteil A / 3	EG / Stadion EA R016	Fußboden	Bodenbelag (PVC)		Asbest HV (NWG 0,01%)	kein Asbest nachgewiesen
P	34b	Bauteil A / 3	EG / Stadion EA R016	Fußboden	Bodenbelag (PVC)		PCB	n.n.





Probenbez.		Entnahmestelle			Material	Bild	Untersuchungsparameter	Ergebnis [mg/kg bzw. Fasernachweis]
		Geb.	Etage / Raum	Lagedetail				
P	35	Bauteil A / 3	EG / Stadion EA R016	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen
P	36	Bauteil A / 3	EG / Stadion EA R018	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	Asbest nachgewiesen
P	37	Bauteil A / 3	EG / Stadion EA R020	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	Asbest nachgewiesen
P	38	Bauteil A / 3	EG / Stadion EA Flur	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	Asbest nachgewiesen
P	39	Bauteil A / 3	EG / Stadion EA R008	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen



Probenbez.		Entnahmestelle			Material	Bild	Untersuchungsparameter	Ergebnis [mg/kg bzw. Fasernachweis]
		Geb.	Etage / Raum	Lagedetail				
MP (5:1)	40	Bauteil A / 3	EG / 1.OG Station A	Wand (MB) Fliesenspiegel	Dünnbettmörtel	exemplarisches Probenahmefoto 	Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	Asbest nachgewiesen
P	41	Bauteil A / 3	EG / Stadion EA R013	Rippenheizkörper	Flanschdichtung		Asbest VDI Standard (NWG ca. 1%)	kein Asbest nachgewiesen
P	42	Anbau	EG / Fassade	Brüstung	Faserzement		Asbest VDI Standard (NWG ca. 1%)	Asbest nachgewiesen
P	43	Anbau	EG / Fassade	Waschbetonplatten	Fugenmaterial.		PCB	24.500,0
P	44	Anbau	EG / Fassade	Waschbetonplatten	Fugenmaterial.		PCB	61.000,0




Probenbez.		Entnahmestelle			Material	Bild	Untersuchungsparameter	Ergebnis [mg/kg bzw. Fasernachweis]
		Geb.	Etage / Raum	Lagedetail				
P	45	Bauteil A / 3	1.OG / Station 1A Flur	Gebäudetrennfuge, Decke	Branschutzmörtel, min. Füllm		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen
P	46a	Bauteil A / 3	1.OG / Station 1A R113	Fußboden	Bodenbelag (PVC)		Asbest HV (NWG 0,01%)	kein Asbest nachgewiesen
P	47	Bauteil A / 3	1.OG / Station 1A R113	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen
P	48	Bauteil A / 3	1.OG / Station 1A R117	Fußboden	Bodenbelag (PVC)		Asbest HV (NWG 0,01%)	kein Asbest nachgewiesen
P	49	Bauteil A / 3	1.OG / Station 1A R117	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen



Probenbez.		Entnahmestelle			Material	Bild	Untersuchungsparameter	Ergebnis [mg/kg bzw. Fasernachweis]
		Geb.	Etage / Raum	Lagedetail				
P	50	Bauteil A / 3	1.OG / Station 1A R125	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	Asbest nachgewiesen
P	51	Bauteil A / 3	1.OG / Station 1A R142	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	Asbest nachgewiesen
P	52	Bauteil A / 3	1.OG / Station 1A R105	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen
P	53	Bauteil A / 3	1.OG / Station 1A R111	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	Asbest nachgewiesen
P	54	Bauteil A / 3	1.OG / Station 1A R108	Fußboden	Kleber + Ausgleichsschicht		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	Asbest nachgewiesen

Probenbez.		Entnahmestelle			Material	Bild	Untersuchungsparameter	Ergebnis [mg/kg bzw. Fasernachweis]
		Geb.	Etage / Raum	Lagedetail				
MP (5:1)	55	Bauteil A / 3	EG / 1.OG Station A	Decke (LB)	Spachtelmasse	exemplarisches Probennahmefoto 	Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen
P	56	Bauteil A / 3	1.OG / Station 1A R119	Rippenheizkörper	Flanschdichtung		Asbest VDI Standard (NWG ca. 1%)	Asbest nachgewiesen
P	57	Bauteil A / 3	1.OG / Station 1A	Türzarge	Farbanstrich (grau)		PCB	34,0
P	59	Anbau	EG / Stadion EA Flur	Türzarge	Farbanstrich (grau)		PCB	56,0
P	60.1	Bauteil A / 3 +Anbau	EG / Stadion A	Fußbodenaufbau	Ölpapier KB 2		Asbest HV (NWG 0,01%)	kein Asbest nachgewiesen

Probenbez.		Entnahmestelle			Material	Bild	Untersuchungsparameter	Ergebnis [mg/kg bzw. Fasernachweis]
		Geb.	Etage / Raum	Lagedetail				
P	60.2	Bauteil A / 3 +Anbau	EG / Stadion A	Fußbodenaufbau	Ölpapier KB 3		Asbest HV (NWG 0,01%)	kein Asbest nachgewiesen
P	60.3	Bauteil A / 3 +Anbau	EG / Stadion A	Fußbodenaufbau	Ölpapier KB 5		Asbest HV (NWG 0,01%)	Asbest nachgewiesen
MP	61	Bauteil A / 3 +Anbau	EG / Stadion A	Fußbodenaufbau	Ölpapier KB2, KB3 und KB 5		PAK	15,4
P	63a	Übergang	Dach (DA1)	Dach (obere Lage)	Dachpappe		Asbest HV (NWG 0,01%)	kein Asbest nachgewiesen
P	63b	Übergang	Dach (DA1)	Dach (obere Lage)	Dachpappe		PAK	15,8

Probenbez.		Entnahmestelle			Material	Bild	Untersuchungsparameter	Ergebnis [mg/kg bzw. Fasernachweis]
		Geb.	Etage / Raum	Lagedetail				
P	64a	Übergang	Dach (DA1)	Dach (untere Lage)	Dachpappe		Asbest HV (NWG 0,01%)	kein Asbest nachgewiesen
P	64b	Übergang	Dach (DA1)	Dach (untere Lage)	Dachpappe		PAK	22,7
P	65a	Anbau	Dach (DA2)	Dach (obere Lage)	Dachpappe		Asbest HV (NWG 0,01%)	kein Asbest nachgewiesen
P	65b	Anbau	Dach (DA2)	Dach (obere Lage)	Dachpappe		PAK	6,4
P	66a	Anbau	Dach (DA2)	Dach (mittlere Lage)	Dachpappe		Asbest HV (NWG 0,01%)	kein Asbest nachgewiesen

Probenbez.		Entnahmestelle			Material	Bild	Untersuchungsparameter	Ergebnis [mg/kg bzw. Fasernachweis]
		Geb.	Etage / Raum	Lagedetail				
P	66b	Anbau	Dach (DA2)	Dach (mittlere Lage)	Dachpappe		PAK	23,0
P	67a	Anbau	Dach (DA2)	Dach (untere Lage)	Dachpappe		Asbest HV (NWG 0,01%)	kein Asbest nachgewiesen
P	67b						PAK	18,6
P	68	Anbau+Übergang	Dach (DA1 + DA2)	Dach	Polystyrol	exemplarisches Probenahmefoto 	HBCD	4.000,0

Probenbez.		Entnahmestelle			Material	Bild	Untersuchungsparameter	Ergebnis [mg/kg bzw. Fasernachweis]
		Geb.	Etage / Raum	Lagedetail				
P	69a	Bauteil A / 3	1.OG / Station 1A R117	Fußbodenaufbau (KB6)	Bitumenbahn		Asbest HV (NWG 0,01%)	kein Asbest nachgewiesen
P	69b	Bauteil A / 3	1.OG / Station 1A R117	Fußbodenaufbau (KB6)	Bitumenbahn		PAK	595,0
P	70	Bauteil A / 3	1.OG / Station 1A R117	Fußbodenaufbau (KB6)	Dickbettmörtel		Asbest Anhang B (NWG 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen

Anlage 2.2

visuelle Schadstoffbefunde

Verdachtsstellen / Visuelle Identifikation

Projekt:

Verbindungs- und Umbau BH A

Entnahmedatum:




27.01.2026, 28.01.2026

Probenehmer:

Neugebauer, Adim,
Poloczek, Bergmann

Projektnr.:

25056

Visuelle Identifikation							
Probenbez.		Geb.	Etage / Raum	Lagedetail	Material	Bild	Schadstoffverdacht
V	1	Anbau	EG / Flur, Übergang, Räume	Decke	Abhangdecke Alupanele mit KMF-Auflage		KMF
V	2	Bauteil A / 3	EG + 1. OG	Decke	Abhangdecke MFP		KMF
V	3	Anbau	EG	Fußbodenaufbau	Dämmung		KMF

V	4	Hauptgebäude	1. OG	Fußbodenaufbau	Dämmung		KMF
V	5	Bauteil A / 3	EG / Flur + Räume	Fußbodenaufbau	Dämmung		Polystyrol
V	6	Verbindungsbau + Anbau	Außenfassade	Sandwichelemente	Dämmung		Verdachtspunkt: KMF

Anlage 3

Lagepläne mit Kennzeichnung Probenahmestellen

LEGENDE

Asbest

- nicht nachgewiesen
- nachgewiesen

PCB (Polychlorierte Biphenyle)

- Grenzwert unterschritten
- Grenzwert überschritten

PAK (polyzyklische aromatische) Kohlenwasserstoffe

- Kein Handlungsbedarf
- Separierungsbedarf
- Sanierungsbedarf

- Einzelprobe
- Einzelprobe der Mischprobe

- KB Kernbohrung

Übersichtslageplan:



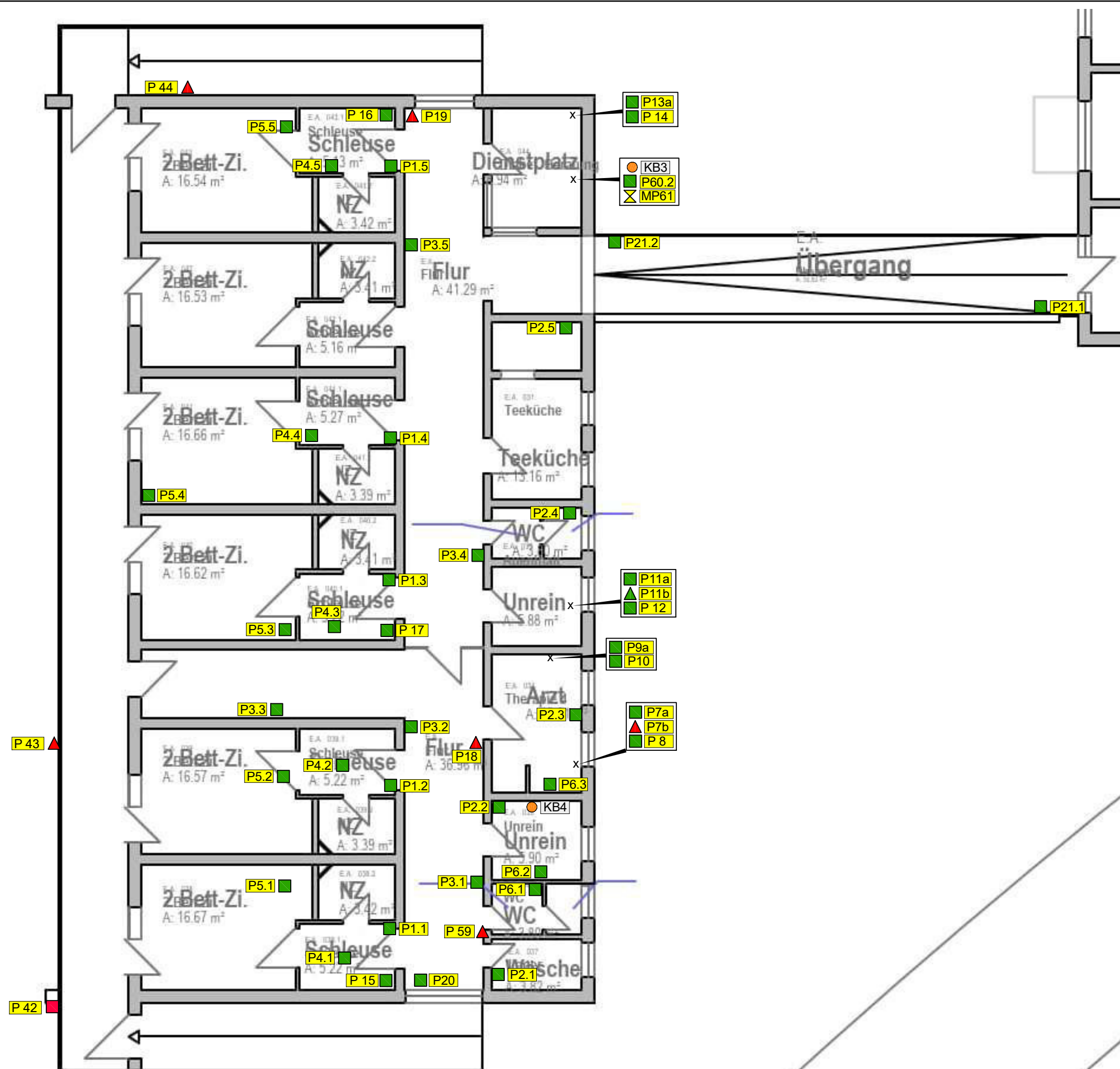
Index	Datum	Art der Änderung	geändert
-	-	-	-

Auftraggeber: St. Marien Hospital Lüdinghausen GmbH
Neustraße 1
59348 Lüdinghausen

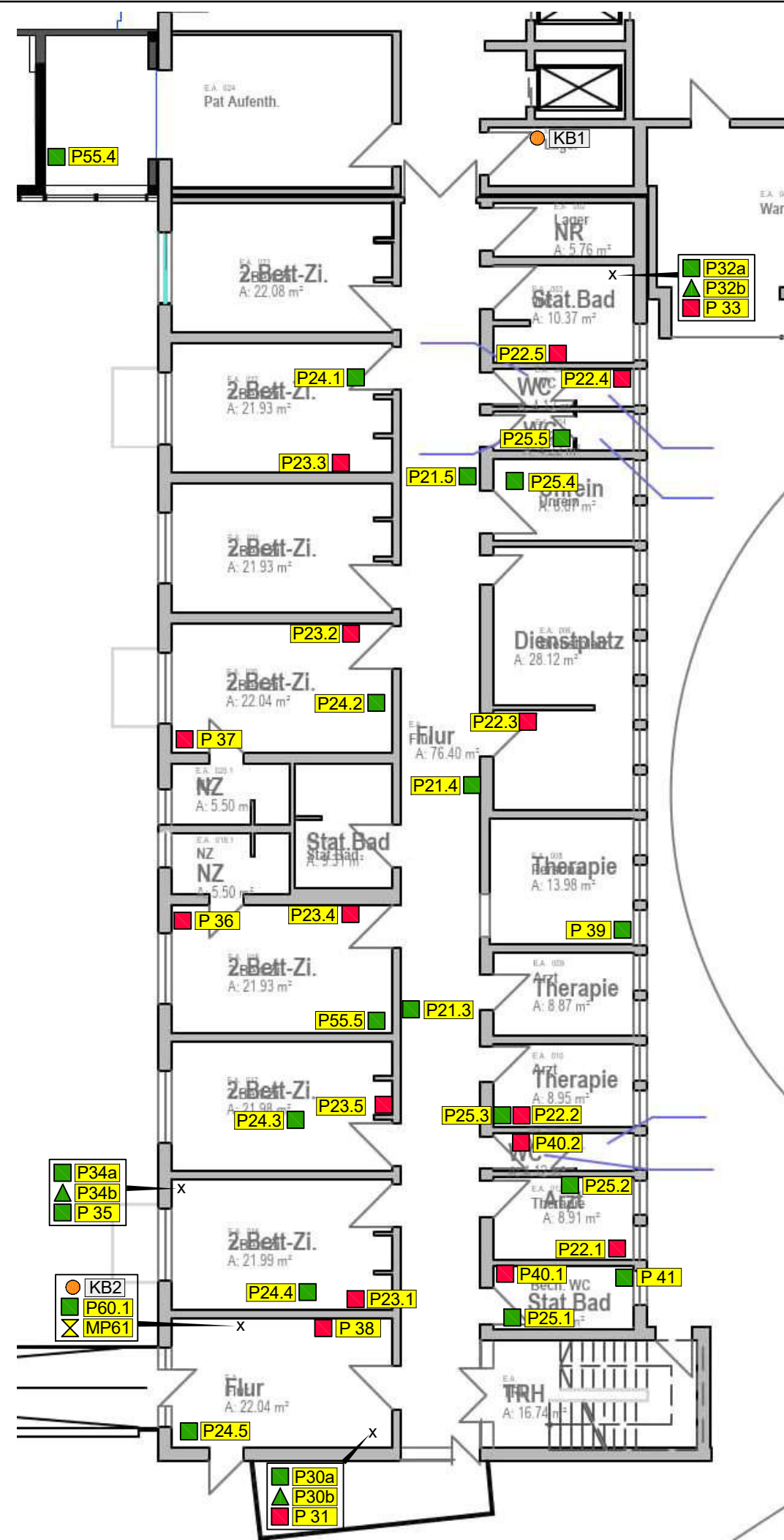
Bauvorhaben: St. Marien Hospital Lüdinghausen GmbH
Neustraße 1
59348 Lüdinghausen

Planersteller: **HINZ Ingenieure**
NL Rhein-Ruhr
Wiesenstr. 35
45473 Mülheim an der Ruhr
Tel.: 0208 / 45856 - 200
e-mail: info@hinz-ingenieure.de
www.hinz-ingenieure.de

Planungsbezeichnung: Grundriss EG, Teil I Probenahmestellen	Datum: 03.03.2026	gezeichnet: BK
Maßstab: o.M.	Anlage: 3.1	Index: -
Blattgröße: A3		



Quellplan: Unterlagen AG, Bestandszeichnung



Quellplan: Unterlagen AG, Bestandszeichnung

LEGENDE

Asbest

- nicht nachgewiesen
- nachgewiesen

PCB (Polychlorierte Biphenyle)

- ▲ Grenzwert unterschritten
- ▲ Grenzwert überschritten

PAK (polyzyklische aromatische) Kohlenwasserstoffe

- X Kein Handlungsbedarf
- X Separierungsbedarf
- X Sanierungsbedarf

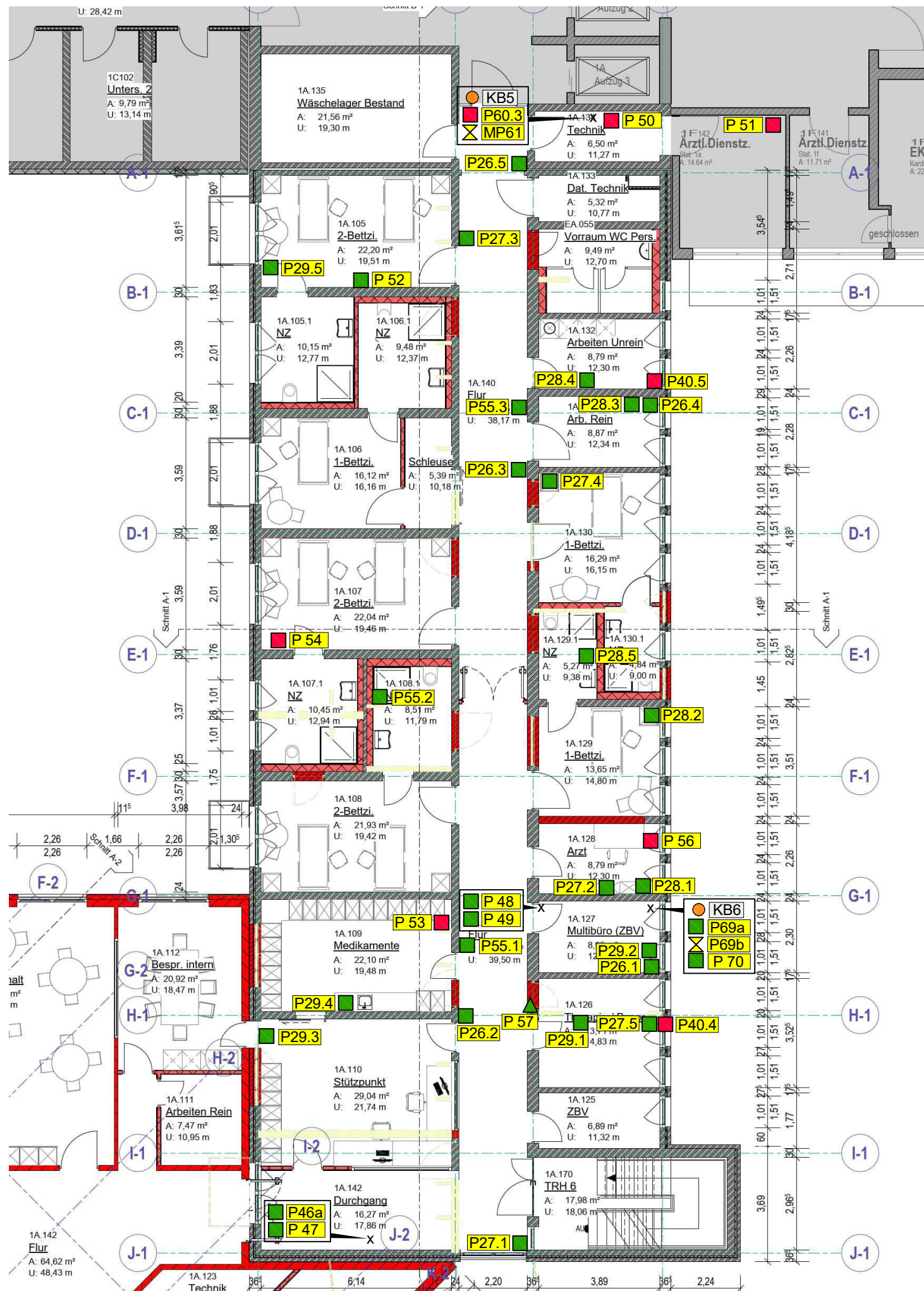
- P x Einzelprobe
- Px.x Einzelprobe der Mischprobe

- KB Kernbohrung

Übersichtslageplan:



Index	Datum	Art der Änderung	geändert
Auftraggeber: St. Marien Hospital Lüdinghausen GmbH Neustraße 1 59348 Lüdinghausen			
Bauvorhaben: St. Marien Hospital Lüdinghausen GmbH Neustraße 1 59348 Lüdinghausen			
Planersteller: HINZ Ingenieure NL Rhein-Ruhr Wiesenstr. 35 45473 Mülheim an der Ruhr Tel.: 0208 / 45856 - 200 e-mail: info@hinz-ingenieure.de www.hinz-ingenieure.de			
Planungsbezeichnung: Grundriss EG, Teil II Probenahmestellen		Datum: 03.03.2026 Maßstab: o.M. Blattgröße: A3	gezeichnet: BK Anlage: 3.2 Index: -



LEGENDE

Asbest

- nicht nachgewiesen
- nachgewiesen

PCB (Polychlorierte Biphenyle)

- ▲ Grenzwert unterschritten
- ▲ Grenzwert überschritten

PAK (polyzyklische aromatische) Kohlenwasserstoffe

- ✕ Kein Handlungsbedarf
- ✕ Separierungsbedarf
- ✕ Sanierungsbedarf

P x Einzelprobe

Px.x Einzelprobe der Mischprobe


○ KB Kernbohrung

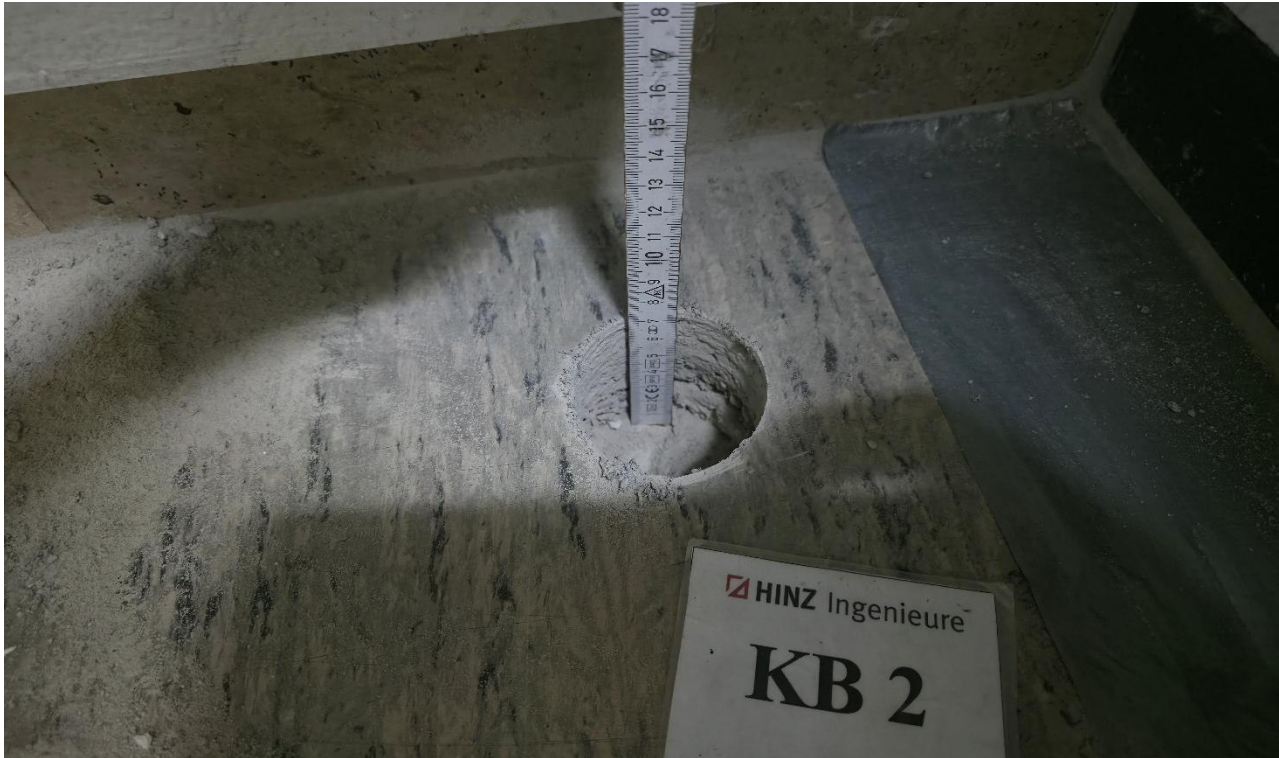
Quellplan: Unterlagen AG, Entwurfsplanung


Index	Datum	Art der Änderung	geändert
-	-	-	-
Auftraggeber: St. Marien Hospital Lüdinghausen GmbH Neustraße 1 59348 Lüdinghausen			
Bauvorhaben: St. Marien Hospital Lüdinghausen GmbH Neustraße 1 59348 Lüdinghausen			
Planersteller: HINZ Ingenieure NL Rhein-Ruhr Wiesenstr. 35 45473 Mülheim an der Ruhr Tel.: 0208 / 45856 - 200 e-mail: info@hinz-ingenieure.de www.hinz-ingenieure.de			
Planungsbezeichnung: Grundriss 1.OG Probenahmestellen		Datum: 03.03.2026	gezeichnet: BK
Maßstab: o.M. Blattgröße: A3		Anlage: 3.3	Index: -

Anlage 4.1

Bohrkernprotokolle

Bohrkernprotokoll		
Projekt: BV: St. Marien Hospital Lüdinghausen		Entnahmedatum: 27.01.2026
Aufschluss: KB1		Probenehmer: Neugebauer/Adim
Gebäude	Hauptgebäude	
Etage/Raum	EG, Raum 39	
Beschreibung	Schicht / Material	Stärke (ca.)
	PVC	< 0,5 cm
	Kleber + Ausgleichsschicht	< 0,5 cm
	Estrich	4,5 – 5,0 cm
	Polystyrol	1,5 – 2,5 cm
	Beton	-
		

Bohrkernprotokoll		
Projekt: BV: St. Marien Hospital Lüdinghausen		Entnahmedatum: 27.01.2026
Aufschluss: KB2		Probenehmer: Neugebauer/Adim
Gebäude	Hauptgebäude	
Etage/Raum	EG, Flur	
Beschreibung	Schicht / Material	Stärke (ca.)
	PVC	< 0,5 cm
	Kleber + Ausgleichsschicht	< 0,5 cm
	Estrich	4,0 – 5,0 cm
	Trennlage [P 60.1, MP 61]	< 1,5 cm
	Polystyrol	2,0 – 3,0 cm
	Beton	-
		

Bohrkernprotokoll		
Projekt: BV: St. Marien Hospital Lüdinghausen		Entnahmedatum: 27.01.2026
Aufschluss: KB3		Probenehmer: Neugebauer/Adim
Gebäude	Hauptgebäude	
Etage/Raum	EG, Anbau	
Beschreibung	Schicht / Material	Stärke (ca.)
	PVC	< 0,5 cm
	Kleber + Ausgleichsschicht	< 0,5 cm
	Estrich	4,0 – 5,0 cm
	Trennlage [P 60.2, MP 61]	< 0,5 cm
	KMF	5,0 – 6,0 cm
	Beton	-
		

Bohrkernprotokoll

Projekt: BV: St. Marien Hospital Lüdinghausen

Entnahmedatum: 27.01.2026

Aufschluss: KB4

Probenehmer: Neugebauer/Adim

Gebäude

Hauptgebäude

Etage/Raum

EG, Anbau

Beschreibung	Schicht / Material	Stärke (ca.)
	Fliese	1,0 cm
	Kleber	< 0,5 cm
	Estrich	8,0 – 9,0 cm
	Beton	-



Bohrkernprotokoll

Projekt: BV: St. Marien Hospital Lüdinghausen

Entnahmedatum: 27.01.2026

Aufschluss: KB5

Probenehmer: Neugebauer/Adim

Gebäude

Hauptgebäude

Etage/Raum

1.Obergeschoss

Beschreibung	Schicht / Material	Stärke (ca.)
	PVC	< 0,5 cm
	Kleber + Ausgleichsschicht	< 0,1 cm
	Estrich	4,5 – 5,5 cm
	Trennlage [P 60.3, MP 61]	< 0,1 cm
	KMF	2,5 - 3,5 cm
	Beton	-



Bohrkernprotokoll

Projekt: BV: St. Marien Hospital Lüdinghausen

Entnahmedatum: 27.01.2026

Aufschluss: KB6

Probenehmer: Neugebauer/Adim

Gebäude

Hauptgebäude

Etage/Raum

1.Obergeschoss, Raum 117

Beschreibung	Schicht / Material	Stärke (ca.)
	Fliese	1,0 cm
	Dickbettmörtel [P 70]	2,5 - 3 cm
	Bitumenbahn [P 69]	0,3 – 1,0 cm
	Estrich	3,5 – 4,5 cm
	Beton	-



Anlage 4.2

Dachaufschlussprotokolle

Stemmaufschlussprotokoll

Projekt: BV: St. Marien Hospital Lüdinghausen

Entnahmedatum: 27.01.2026

Aufschluss: DA1

Probenehmer: Neugebauer/Adim

Gebäude

Übergang

Etage/Raum

Dachfläche / Dachaufbau

Beschreibung	Schicht / Material	Stärke (ca.)
	mehrlagige Dachpappe [P63 a/b]	2 - 3 cm
	Polystyrol [MP 68]	7 - 8 cm
	mehrlagige Dachpappe [P64 a/b]	3 – 4 cm
	weiterer Aufbau unbekannt	-



Stemmaufschlussprotokoll

Projekt: BV: St. Marien Hospital Lüdinghausen

Entnahmedatum: 27.01.2026

Aufschluss: DA2

Probenehmer: Neugebauer/Adim

Gebäude

Anbau

Etage/Raum

Dachfläche / Dachaufbau

Beschreibung	Schicht / Material	Stärke (ca.)
	mehrlagige Dachpappe [P65]	1,0 – 2,0 cm
	Polystyrol [P68]	5 - 6 cm
	mehrlagige Dachpappe [P66]	2,0 – 3,0 cm
	mehrlagige Dachpappe [P67]	2,0 – 3,0 cm
	weiterer Aufbau unbekannt	-



Anlage 5

Prüfberichte Labor

HINZ Ingenieure GmbH
Niederlassung Rhein-Ruhr
Wiesenstraße 35
45473 Mülheim

Prüfbericht

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

Dieser Prüfbericht umfasst 12 Seiten.

Bericht-Nr.:	26-41-00430 – D-544470
Auftrag:	26-41-00430
Auftragsbezeichnung Kunde:	25056, Verbindungs- und Umbau BH A
Probenahmedatum:	29.01.2026
Probenahme durch:	Auftraggeber
Prüfgegenstand:	Materialprobe(n), Anlieferung durch Auftraggeber
Probeneingangsdatum:	02.02.2026
Prüfzeitraum:	02.02.2026 - 09.02.2026
Auswertung durch:	Competenza GmbH, Ratingen: Rebar Issa Meshko, Shahram Fahandej
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
26-41-00430-001	F-MPEM	MP (5:1)1 Anbau, EG / Stadion EA, Wand (MB), Putz und Spachtelmasse	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-002	F-MPEM	MP (5:1)2 Anbau, EG / Stadion EA, Wand (MB), Putz und Spachtelmasse	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-003	F-MPEM	MP (5:1)3 Anbau, EG / Stadion EA, Wand (MB), Putz und Spachtelmasse	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-004	F-MPEM	MP (5:1)4 Anbau, EG / Stadion EA, Decke (LB), Spachtelmasse	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-005	F-MPEM	MP (5:1)5 Anbau, EG / Stadion EA, Decke (MB), Putz und Spachtelmasse	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-006	F-MPEM	MP (3:1)6 Anbau, EG / Stadion EA 035, Wand (MB) Fliesenspiegel, Dünnbettmörtel	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-007	F-MPAEH	P7a: Anbau, EG / Stadion EA R035, Fußboden, Bodenbelag (PVC)	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-008	F-MPEE	P8: Anbau, EG / Stadion EA R035, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-009	F-MPAEH	P9a: Anbau, EG / Stadion EA R035, Fußboden, Bodenbelag (PVC)	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-010	F-MPEE	P10: Anbau, EG / Stadion EA R035, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-011	F-MPAEH	P11a: Anbau, EG / Stadion EA R034, Fußboden, Bodenbelag (PVC)	kein Asbest nachgewiesen	-	-

Probennummer	Prüfplan	Probenbezeichnung	Analysenergebnis	Gehalt	WHO-Fasern ¹ nachweisbar
26-41-00430-012	F-MPEE	P12: Anbau, EG / Stadion EA R034, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-013	F-MPAEH	P13a: Anbau, EG / Stadion EA R044, Fußboden, Bodenbelag (PVC)	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-014	F-MPEE	P14: Anbau, EG / Stadion EA R044, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-015	F-MPEE	P15: Anbau, EG / Stadion EA R038, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-016	F-MPEE	P16: Anbau, EG / Stadion EA R043, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-017	F-MPEE	P17: Anbau, EG / Stadion EA R040, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-018	F-MPA	P20: Anbau, EG / Stadion EA Flur, Rippenheizkörper, Flanschdichtung	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-019	F-MPEM	MP (5:1)21 Bauteil A / 3, EG / Stadion EA, Wand (MB), Putz und Spachtelmasse	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-020	F-MPEM	MP (5:1)22 Bauteil A / 3, EG / Stadion EA, Wand (MB), Putz und Spachtelmasse	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja
26-41-00430-021	F-MPEM	MP (5:1)23 Bauteil A / 3, EG / Stadion EA, Wand (MB), Putz und Spachtelmasse	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja
26-41-00430-022	F-MPEM	MP (5:1)24 Bauteil A / 3, EG / Stadion EA, Decke (MB), Putz und Spachtelmasse	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-023	F-MPEM	MP (5:1)25 Bauteil A / 3, EG / Stadion EA, Decke (MB), Putz und Spachtelmasse	kein Asbest nachgewiesen	-	-

Probennummer	Prüfplan	Probenbezeichnung	Analysenergebnis	Gehalt	WHO-Fasern ¹ nachweisbar
26-41-00430-024	F-MPEM	MP (5:1)26 Bauteil A / 3, 1.OG / Station 1A, Wand (MB), Putz und Spachtelmasse	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-025	F-MPEM	MP (5:1)27 Bauteil A / 3, 1.OG / Station 1A, Wand (MB), Putz und Spachtelmasse	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-026	F-MPEM	MP (5:1)28 Bauteil A / 3, 1.OG / Station 1A, Decke (MB), Putz und Spachtelmasse	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-027	F-MPEM	MP (5:1)29 Bauteil A / 3, 1.OG / Station 1A, Decke (MB), Putz und Spachtelmasse	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-028	F-MPAEH	P30a: Bauteil A / 3, EG / Stadion EA Flur, Fußboden, Bodenbelag (PVC)	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-029	F-MPEE	P31: Bauteil A / 3, EG / Stadion EA Flur, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja
26-41-00430-030	F-MPAEH	P32a: Bauteil A / 3, EG / Stadion EA R003, Fußboden, Bodenbelag (PVC)	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-031	F-MPEE	P33: Bauteil A / 3, EG / Stadion EA R003, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja
26-41-00430-032	F-MPAEH	P34a: Bauteil A / 3, EG / Stadion EA R016, Fußboden, Bodenbelag (PVC)	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-033	F-MPEE	P35: Bauteil A / 3, EG / Stadion EA R016, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-034	F-MPEE	P36: Bauteil A / 3, EG / Stadion EA R018, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja
26-41-00430-035	F-MPEE	P37: Bauteil A / 3, EG / Stadion EA R020, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja

Probennummer	Prüfplan	Probenbezeichnung	Analysenergebnis	Gehalt	WHO-Fasern ¹ nachweisbar
26-41-00430-036	F-MPEE	P38: Bauteil A / 3, EG / Stadion EA Flur, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja
26-41-00430-037	F-MPEE	P39: Bauteil A / 3, EG / Stadion EA R008, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-038	F-MPEM	MP (5:1)40 Bauteil A / 3, EG / 1.OG Station A, Wand (MB) Fliesenspiegel, Dünnbettmörtel	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja
26-41-00430-039	F-MPA	P41: Bauteil A / 3, EG / Stadion EA R013, Rippenheizkörper, Flanschdichtung	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-040	F-MPA	P42: Anbau, EG / Fassade, Brüstung, Faserzement	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	ca. 5 - 20 %	ja
26-41-00430-041	F-MPEE	P45: Bauteil A / 3, 1.OG / Station 1A Flur, Gebäudetrennfuge, Decke, Branschutzmörtel, min. Füllm	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-042	F-MPAEH	P46a: Bauteil A / 3, 1.OG / Station 1A R113, Fußboden, Bodenbelag (PVC)	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-043	F-MPEE	P47: Bauteil A / 3, 1.OG / Station 1A R113, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-044	F-MPAEH	P48: Bauteil A / 3, 1.OG / Station 1A R117, Fußboden, Bodenbelag (PVC)	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-045	F-MPEE	P49: Bauteil A / 3, 1.OG / Station 1A R117, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-046	F-MPEE	P50: Bauteil A / 3, 1.OG / Station 1A R125, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja

Probennummer	Prüfplan	Probenbezeichnung	Analysenergebnis	Gehalt	WHO-Fasern ¹ nachweisbar
26-41-00430-047	F-MPEE	P51: Bauteil A / 3, 1.OG / Station 1A R142, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja
26-41-00430-048	F-MPEE	P52: Bauteil A / 3, 1.OG / Station 1A R105, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-049	F-MPEE	P53: Bauteil A / 3, 1.OG / Station 1A R111, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja
26-41-00430-050	F-MPEE	P54: Bauteil A / 3, 1.OG / Station 1A R108, Fußboden, Kleber + Ausgleichsschicht	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja
26-41-00430-051	F-MPEM	MP (5:1)55 Bauteil A / 3, EG / 1.OG Station A, Decke (LB), Spachtelmasse	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-052	F-MPA	P56: Bauteil A / 3, 1.OG / Station 1A R119, Rippenheizkörper, Flanschdichtung	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	> 50 %	ja
26-41-00430-054	F-MPAEH	P63a: Übergang, Dach (DA1), Dach (obere Lage), Dachpappe	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-055	F-MPAEH	P64a: Übergang, Dach (DA1), Dach (untere Lage), Dachpappe	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-056	F-MPAEH	P65a: Anbau, Dach (DA2), Dach (obere Lage), Dachpappe	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-057	F-MPAEH	P66a: Anbau, Dach (DA2), Dach (mittlere Lage), Dachpappe	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-058	F-MPAEH	P67a: Anbau, Dach (DA2), Dach (untere Lage), Dachpappe	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-059	F-MPAEH	P69a: Bauteil A / 3, 1.OG / Station 1A R117, Fußbodenaufbau (KB6), Bitumenbahn	kein Asbest nachgewiesen	-	-

Probennummer	Prüfplan	Probenbezeichnung	Analysenergebnis	Gehalt	WHO-Fasern ¹ nachweisbar
26-41-00430-060	F-MPEE	P70: Bauteil A / 3, 1.OG / Station 1A R117, Fußbodenaufbau (KB6), Dickbettmörtel	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-061	F-MPAEH	P 60.1: Bauteil A / 3 + Anbau, EG / Stadion A, Fußbodenaufbau, Ölpapier KB2, KB3 und KB5	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-062	F-MPAEH	P 60.2: Bauteil A / 3 + Anbau, EG / Stadion A, Fußbodenaufbau, Ölpapier KB2, KB3 und KB5	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-41-00430-063	F-MPAEH	P 60.3: Bauteil A / 3 + Anbau, EG / Stadion A, Fußbodenaufbau, Ölpapier KB2, KB3 und KB5	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja

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%**

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%**

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

Kommentare:

Probe 26-41-00430-006: Die Zusammenstellung der Mischprobe erfolgte auf Kundenwunsch.

Probe 26-41-00430-038: Die Zusammenstellung der Mischprobe erfolgte auf Kundenwunsch.

Ratingen – 09.02.2026



Harald Schukow
- Leiter QM -

Anlage: Abbildungen und Elementspektren

Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-41-00430-020

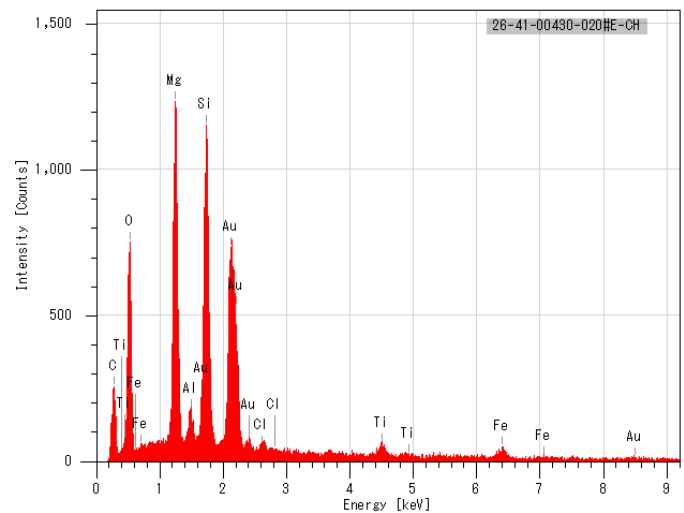
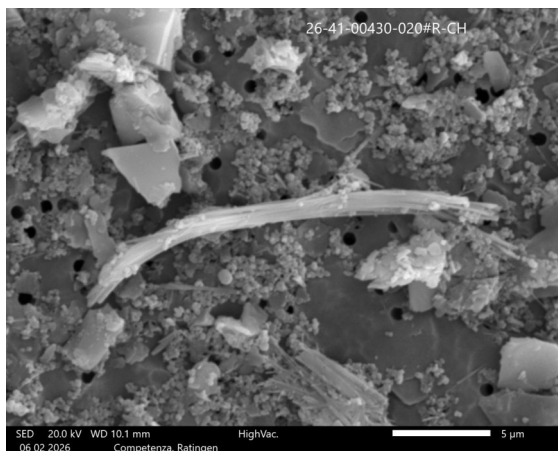


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-41-00430-021

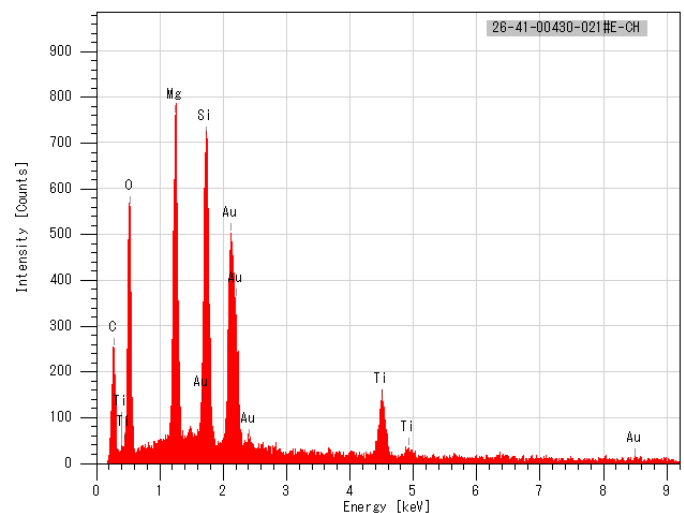
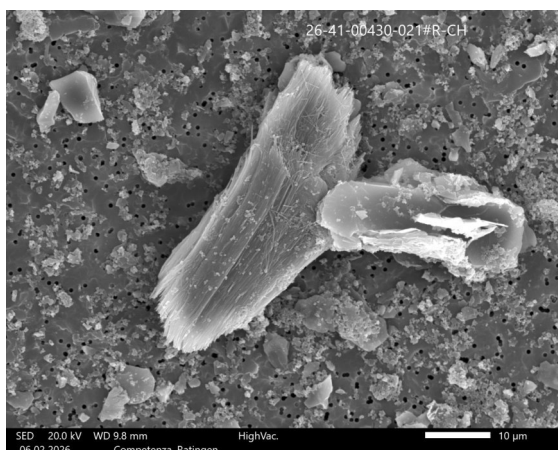


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-41-00430-029

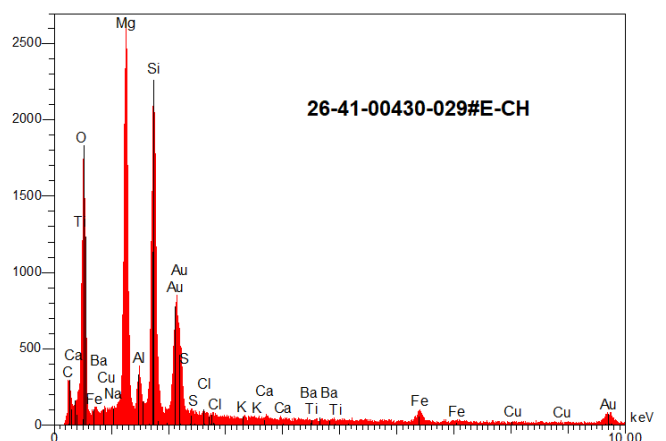


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-41-00430-031

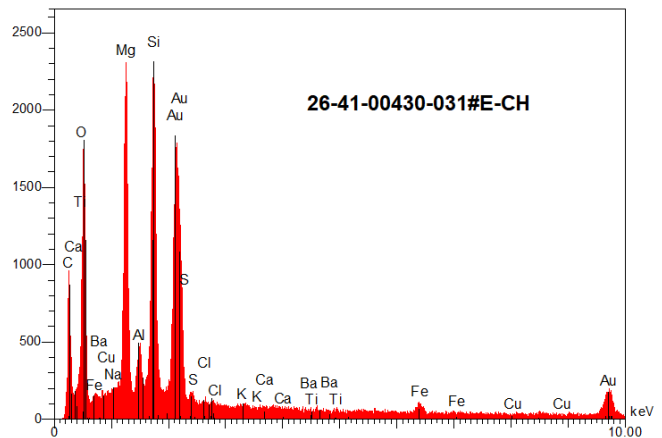


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-41-00430-034

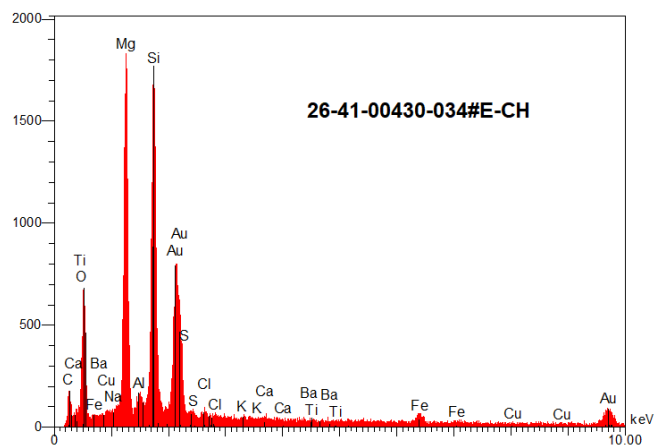


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-41-00430-035

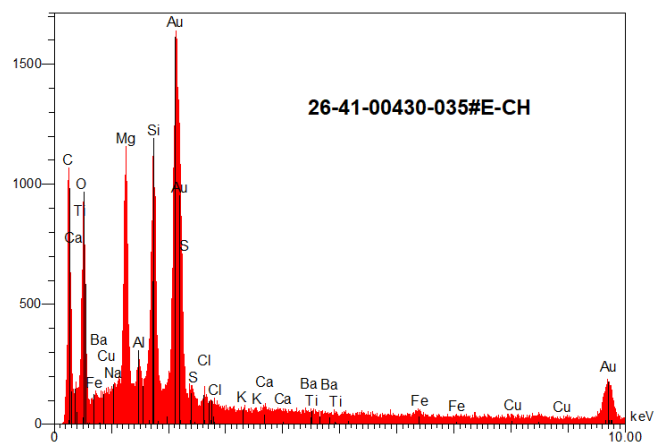


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-41-00430-036

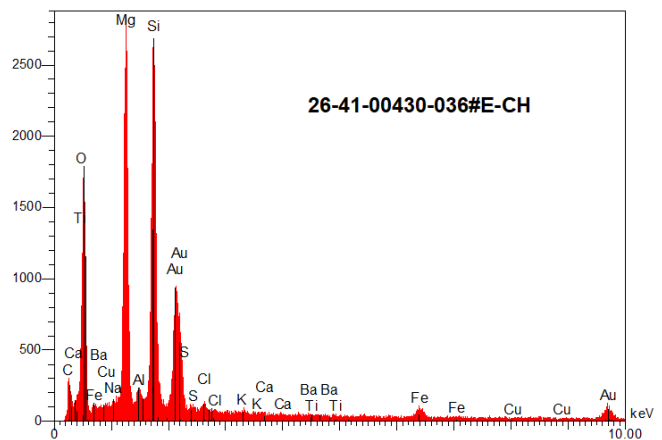


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-41-00430-038

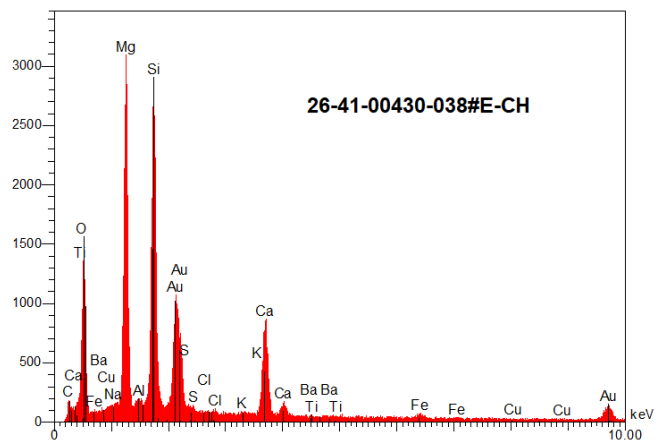


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-41-00430-040

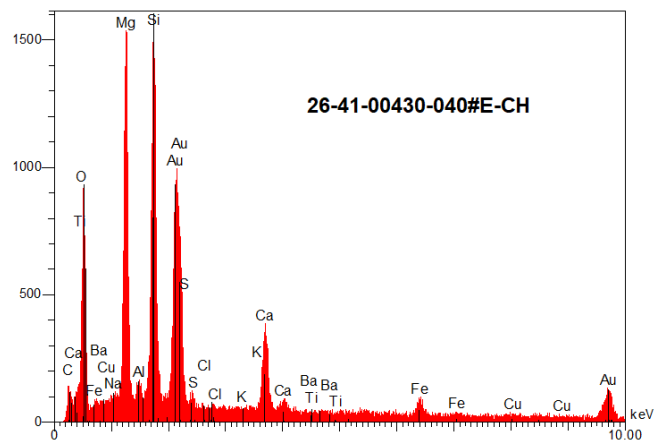


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-41-00430-046

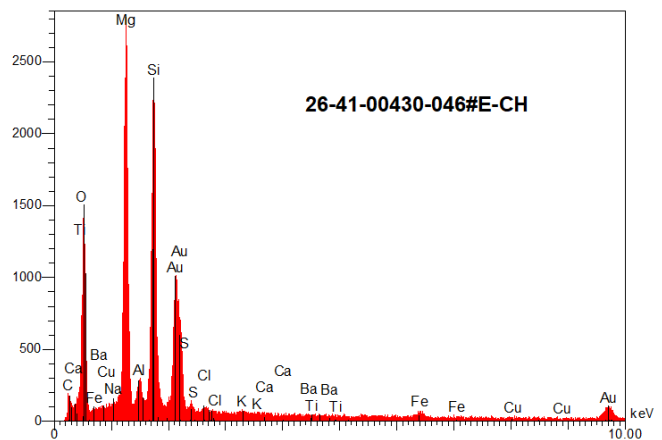


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-41-00430-047

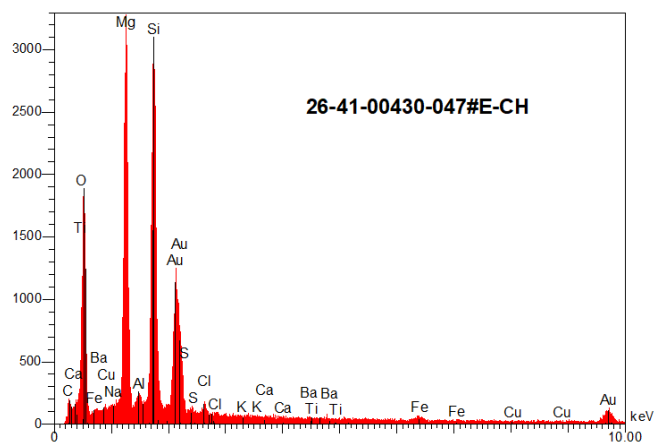


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-41-00430-049

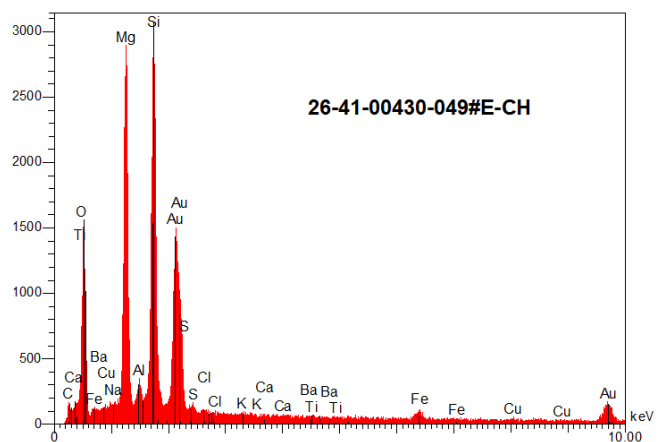


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-41-00430-050

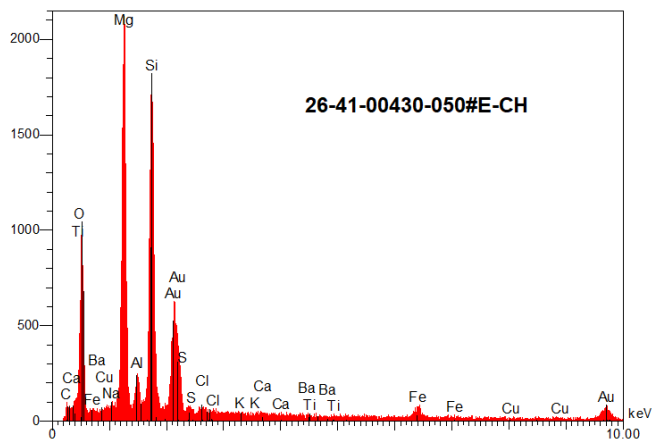


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-41-00430-052

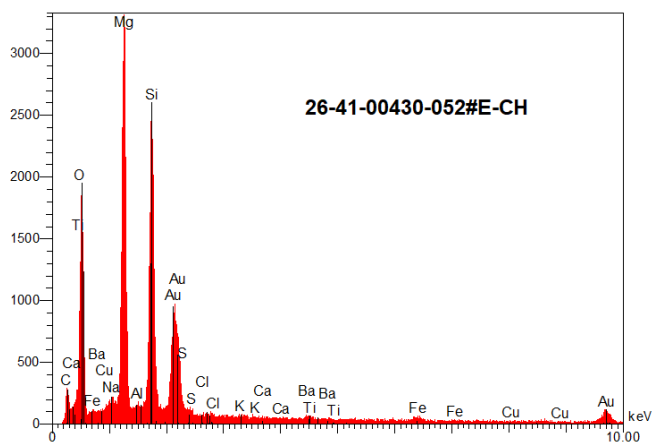
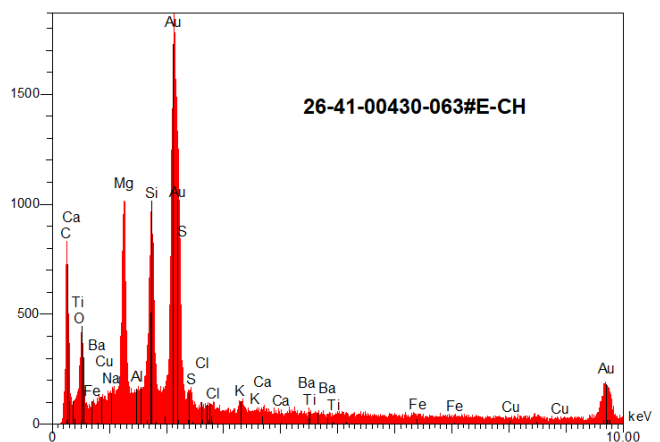


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-41-00430-063



Prüfbericht: Analysenbefunde polychlorierter Biphenyle (PCB) in Materialproben
Analytik gemäß DIN 38414 S20 (Stand: 1996-01)

Auftraggeber: HINZ Ingenieure GmbH NL Rhein-Ruhr, Wiesenstraße 35, 45473 Mülheim

Projekt: 25056, Verbindungs-und Umbau BH A

Probeneingang: 02.02.2026

Bearbeitungszeitraum: 03.02.2026 - 17.02.2026

Bearbeitungs-Nr.: 99618

Probe-Nr.:	A2026-2413		A2026-2414	A2026-2415
Probenbezeichnung	P 7b, Anbau, EG Station EA R035, Fußboden		P 11b, Anbau, EG Station EA R034, Fußboden	P 18, Anbau, EG Station EA, Fußboden / Sockelleiste
Material	Bodenbelag - PVC		Bodenbelag - PVC	Fugenmaterial
PCB 28	mg/kg	<1	<1	<1
PCB 52	mg/kg	56,4	2,1	1,8
PCB 101	mg/kg	51,1	1,4	17,6
PCB 138	mg/kg	5,8	<1	27,0
PCB 153	mg/kg	9,5	<1	28,1
PCB 180	mg/kg	<1	<1	10,5
Σ PCB 28 - 180	mg/kg	123	3,50	85,0
Gesamt-Σ PCB*	mg/kg	614	17,5	425
PCB 118	mg/kg	17,3	1,0	27,1

* PCB-Gesamtgehalt nach LAGA (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall): Σ der 6 BALLSCHMITER-Kongenere x Faktor 5

Prüfbericht: Analysenbefunde polychlorierter Biphenyle (PCB) in Materialproben
Analytik gemäß DIN 38414 S20 (Stand: 1996-01)

Auftraggeber: HINZ Ingenieure GmbH NL Rhein-Ruhr, Wiesenstraße 35, 45473 Mülheim
Projekt: 25056, Verbindungs-und Umbau BH A
Probeneingang: 02.02.2026
Bearbeitungszeitraum: 03.02.2026 - 17.02.2026
Bearbeitungs-Nr.: 99618

Probe-Nr.:	A2026-2416		A2026-2417	A2026-2418
Probenbezeichnung	P 19, Anbau, EG Station EA, Fußboden / Sockelleiste		P 30b, Bauteil A / 3, EG Station EA, Flur, Fußboden	P 32b, Bauteil A / 3, EG Station EA, R003, Fußboden
Material	Fugenmaterial		Bodenbelag - PVC	
PCB 28	mg/kg	<1	1,1	<1
PCB 52	mg/kg	2,9	2,3	<1
PCB 101	mg/kg	12,6	<1	<1
PCB 138	mg/kg	15,2	<1	<1
PCB 153	mg/kg	16,1	<1	<1
PCB 180	mg/kg	7,2	<1	<1
Σ PCB 28 - 180	mg/kg	54,0	3,40	n.n.
Gesamt-Σ PCB*	mg/kg	270	17,0	n.n.
PCB 118	mg/kg	13,8	<1	<1

* PCB-Gesamtgehalt nach LAGA (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall): Σ der 6 BALLSCHMITER-Kongenere x Faktor 5

Prüfbericht: Analysenbefunde polychlorierter Biphenyle (PCB) in Materialproben
Analytik gemäß DIN 38414 S20 (Stand: 1996-01)

Auftraggeber: HINZ Ingenieure GmbH NL Rhein-Ruhr, Wiesenstraße 35, 45473 Mülheim

Projekt: 25056, Verbindungs-und Umbau BH A

Probeneingang: 02.02.2026

Bearbeitungszeitraum: 03.02.2026 - 17.02.2026

Bearbeitungs-Nr.: 99618

Probe-Nr.:	A2026-2419		A2026-2420	A2026-2422
Probenbezeichnung	P 34b, Bauteil A / 3, EG Station EA, R016, Fußboden		P 43, Anbau, EG Fassade, Waschbetonplatten	P 44, Anbau, EG Fassade, Waschbetonplatten
Material	Bodenbelag - PVC		Fugenmaterial	Fugenmaterial
PCB 28	mg/kg	<1	312	2410
PCB 52	mg/kg	<1	1630	5750
PCB 101	mg/kg	<1	1770	2780
PCB 138	mg/kg	<1	475	487
PCB 153	mg/kg	<1	479	549
PCB 180	mg/kg	<1	234	230
Σ PCB 28 - 180	mg/kg	n.n.	4900	12200
Gesamt-Σ PCB*	mg/kg	n.n.	24500	61000
PCB 118	mg/kg	<1	2180	2730

* PCB-Gesamtgehalt nach LAGA (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall): Σ der 6 BALLSCHMITER-Kongenere x Faktor 5

Prüfbericht: Analysenbefunde polychlorierter Biphenyle (PCB) in Materialproben
Analytik gemäß DIN 38414 S20 (Stand: 1996-01)

Auftraggeber: HINZ Ingenieure GmbH NL Rhein-Ruhr, Wiesenstraße 35, 45473 Mülheim
Projekt: 25056, Verbindungs-und Umbau BH A
Probeneingang: 02.02.2026
Bearbeitungszeitraum: 03.02.2026 - 17.02.2026
Bearbeitungs-Nr.: 99618

Probe-Nr.:	A2026-2423		A2026-2424
Probenbezeichnung	P 57, Bauteil A / 1. OG Station 1A, Türzarge		P 59, Anbau, EG Station EA Flur, Türzarge
Material	Farbanstrich - grau		Farbanstrich - grau
PCB 28	mg/kg	3,8	<1
PCB 52	mg/kg	3,0	3,1
PCB 101	mg/kg	<1	3,6
PCB 138	mg/kg	<1	2,0
PCB 153	mg/kg	<1	2,5
PCB 180	mg/kg	<1	<1
Σ PCB 28 - 180	mg/kg	6,80	11,2
Gesamt-Σ PCB*	mg/kg	34,0	56,0
PCB 118	mg/kg	<1	2,9

* PCB-Gesamtgehalt nach LAGA (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall): Σ der 6 BALLSCHMITTER-Kongenere x Faktor 5

Prüfbericht: Konzentration an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Feststoffproben

Analytik gemäß DIN ISO 18287 (Stand: 2006-05)

Auftraggeber: HINZ Ingenieure GmbH NL Rhein-Ruhr, Wiesenstraße 35,
45473 Mülheim

Projekt: 25056, Verbindungs-und Umbau BH A

Probeneingang: 02.02.2026

Bearbeitungszeitraum: 03.02.2026 - 17.02.2026

Bearbeitungs-Nr.: 99618

Probe-Nr.	A2026-2425	
Probenbezeichnung	P 61, Bauteil A / 3 + Anbau, EG Station A, Fußbodenaufbau	
Material	Ölpapier KB2, KB3 und KB5	
Naphthalin	mg/kg	0,4
Acenaphthylen	mg/kg	<0,1
Acenaphthen	mg/kg	<0,1
Fluoren	mg/kg	0,3
Phenanthren	mg/kg	1,8
Anthracen	mg/kg	0,3
Fluoranthen	mg/kg	2,1
Pyren	mg/kg	3,2
Benz(a)anthracen	mg/kg	0,5
Chrysen	mg/kg	1,3
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	1,9
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,4
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,8
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	0,3
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	1,7
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	mg/kg	0,4
Summe PAK-EPA	mg/kg	15,4

Soweit nicht anders bezeichnet, beziehen sich die Analysenbefunde auf die Probe im getrockneten Zustand.

n. b. = nicht bestimmbar

Prüfbericht: Konzentration an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Feststoffproben

Analytik gemäß DIN ISO 18287 (Stand: 2006-05)

Auftraggeber: HINZ Ingenieure GmbH NL Rhein-Ruhr, Wiesenstraße 35,
45473 Mülheim

Projekt: 25056, Verbindungs-und Umbau BH A

Probeneingang: 02.02.2026

Bearbeitungszeitraum: 03.02.2026 - 17.02.2026

Bearbeitungs-Nr.: 99618

Probe-Nr.	A2026-2426	
Probenbezeichnung	P 63b, Übergang, Dach (DA1), Dach - obere Lage	
Material	Dachpappe	
Naphthalin	mg/kg	0,7
Acenaphthylen	mg/kg	<0,1
Acenaphthen	mg/kg	0,2
Fluoren	mg/kg	0,8
Phenanthren	mg/kg	4,3
Anthracen	mg/kg	0,7
Fluoranthen	mg/kg	0,9
Pyren	mg/kg	2,3
Benz(a)anthracen	mg/kg	0,8
Chrysen	mg/kg	0,8
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,5
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,1
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,8
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	0,5
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	2,0
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	mg/kg	0,4
Summe PAK-EPA	mg/kg	15,8

Soweit nicht anders bezeichnet, beziehen sich die Analysenbefunde auf die Probe im getrockneten Zustand.

n. b. = nicht bestimmbar

Prüfbericht: Konzentration an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Feststoffproben

Analytik gemäß DIN ISO 18287 (Stand: 2006-05)

Auftraggeber: HINZ Ingenieure GmbH NL Rhein-Ruhr, Wiesenstraße 35,
45473 Mülheim

Projekt: 25056, Verbindungs-und Umbau BH A

Probeneingang: 02.02.2026

Bearbeitungszeitraum: 03.02.2026 - 17.02.2026

Bearbeitungs-Nr.: 99618

Probe-Nr.	A2026-2428	
Probenbezeichnung	P 64b, Übergang, Dach (DA1), Dach - untere Lage	
Material	Dachpappe	
Naphthalin	mg/kg	0,3
Acenaphthylen	mg/kg	<0,1
Acenaphthen	mg/kg	0,4
Fluoren	mg/kg	0,6
Phenanthren	mg/kg	4,4
Anthracen	mg/kg	0,5
Fluoranthen	mg/kg	3,1
Pyren	mg/kg	4,0
Benz(a)anthracen	mg/kg	1,8
Chrysen	mg/kg	2,0
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	1,5
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,4
Benzo(a)pyren	mg/kg	1,2
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	0,6
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	1,6
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	mg/kg	0,3
Summe PAK-EPA	mg/kg	22,7

Soweit nicht anders bezeichnet, beziehen sich die Analysenbefunde auf die Probe im getrockneten Zustand.

n. b. = nicht bestimmbar

Prüfbericht: Konzentration an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Feststoffproben

Analytik gemäß DIN ISO 18287 (Stand: 2006-05)

Auftraggeber: HINZ Ingenieure GmbH NL Rhein-Ruhr, Wiesenstraße 35,
45473 Mülheim

Projekt: 25056, Verbindungs-und Umbau BH A

Probeneingang: 02.02.2026

Bearbeitungszeitraum: 03.02.2026 - 17.02.2026

Bearbeitungs-Nr.: 99618

Probe-Nr.		A2026-2429	
Probenbezeichnung		P 65b, Anbau, Dach (DA2), Dach - obere Lage	
Material		Dachpappe	
Naphthalin	mg/kg	0,2	
Acenaphthylen	mg/kg	<0,1	
Acenaphthen	mg/kg	<0,1	
Fluoren	mg/kg	0,2	
Phenanthren	mg/kg	1,4	
Anthracen	mg/kg	0,2	
Fluoranthen	mg/kg	0,4	
Pyren	mg/kg	1,0	
Benz(a)anthracen	mg/kg	0,3	
Chrysen	mg/kg	0,3	
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,3	
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,1	
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,5	
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	0,4	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	1,0	
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	mg/kg	0,2	
Summe PAK-EPA	mg/kg	6,4	

Soweit nicht anders bezeichnet, beziehen sich die Analysenergebnisse auf die Probe im getrockneten Zustand.

n. b. = nicht bestimmbar

Prüfbericht: Konzentration an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Feststoffproben

Analytik gemäß DIN ISO 18287 (Stand: 2006-05)

Auftraggeber: HINZ Ingenieure GmbH NL Rhein-Ruhr, Wiesenstraße 35,
45473 Mülheim

Projekt: 25056, Verbindungs-und Umbau BH A

Probeneingang: 02.02.2026

Bearbeitungszeitraum: 03.02.2026 - 17.02.2026

Bearbeitungs-Nr.: 99618

Probe-Nr.	A2026-2430	
Probenbezeichnung	P 66b, Anbau, Dach (DA2), Dach - mittlere Lage	
Material	Dachpappe	
Naphthalin	mg/kg	0,3
Acenaphthylen	mg/kg	<0,1
Acenaphthen	mg/kg	0,2
Fluoren	mg/kg	0,5
Phenanthren	mg/kg	4,3
Anthracen	mg/kg	0,5
Fluoranthren	mg/kg	1,6
Pyren	mg/kg	4,4
Benz(a)anthracen	mg/kg	2,6
Chrysen	mg/kg	2,2
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	2,1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,4
Benzo(a)pyren	mg/kg	1,0
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	0,8
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	1,8
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	mg/kg	0,3
Summe PAK-EPA	mg/kg	23

Soweit nicht anders bezeichnet, beziehen sich die Analysenbefunde auf die Probe im getrockneten Zustand.

n. b. = nicht bestimmbar

Prüfbericht: Konzentration an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Feststoffproben

Analytik gemäß DIN ISO 18287 (Stand: 2006-05)

Auftraggeber: HINZ Ingenieure GmbH NL Rhein-Ruhr, Wiesenstraße 35,
45473 Mülheim

Projekt: 25056, Verbindungs-und Umbau BH A

Probeneingang: 02.02.2026

Bearbeitungszeitraum: 03.02.2026 - 17.02.2026

Bearbeitungs-Nr.: 99618

Probe-Nr.	A2026-2431	
Probenbezeichnung	P 67b, Anbau, Dach (DA2), Dach - untere Lage	
Material	Dachpappe	
Naphthalin	mg/kg	0,1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,1
Acenaphthen	mg/kg	<0,1
Fluoren	mg/kg	0,2
Phenanthren	mg/kg	4,4
Anthracen	mg/kg	0,2
Fluoranthen	mg/kg	1,8
Pyren	mg/kg	3,8
Benz(a)anthracen	mg/kg	1,4
Chrysen	mg/kg	1,9
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	1,7
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,3
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,7
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	0,7
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	1,2
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	mg/kg	0,2
Summe PAK-EPA	mg/kg	18,6

Soweit nicht anders bezeichnet, beziehen sich die Analysenbefunde auf die Probe im getrockneten Zustand.

n. b. = nicht bestimmbar

Prüfbericht: Konzentration an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Feststoffproben

Analytik gemäß DIN ISO 18287 (Stand: 2006-05)

Auftraggeber: HINZ Ingenieure GmbH NL Rhein-Ruhr, Wiesenstraße 35,
45473 Mülheim

Projekt: 25056, Verbindungs-und Umbau BH A

Probeneingang: 02.02.2026

Bearbeitungszeitraum: 03.02.2026 - 17.02.2026

Bearbeitungs-Nr.: 99618

Probe-Nr.	A2026-2433	
Probenbezeichnung	P 69b, Bauteil A / 3, 1. OG, Station 1A R117, Fußbodenaufbau (KB6)	
Material	Bitumenbahn	
Naphthalin	mg/kg	4,1
Acenaphthylen	mg/kg	0,4
Acenaphthen	mg/kg	23,0
Fluoren	mg/kg	1,5
Phenanthren	mg/kg	413
Anthracen	mg/kg	5,0
Fluoranthen	mg/kg	83,8
Pyren	mg/kg	40,0
Benz(a)anthracen	mg/kg	5,1
Chrysen	mg/kg	6,1
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	4,4
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	1,2
Benzo(a)pyren	mg/kg	2,1
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	1,5
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	2,9
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	mg/kg	0,6
Summe PAK-EPA	mg/kg	595

Soweit nicht anders bezeichnet, beziehen sich die Analysenbefunde auf die Probe im getrockneten Zustand.

n. b. = nicht bestimmbar

Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) - Vorgebirgsstrasse 20 - 50389 Wesseling

HINZ Ingenieure GmbH
Wiesenstr. 35
45473 Mülheim an der Ruhr
Deutschland

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	AR-777-2026-013808-01
Ihre Auftragsreferenz	BV. St. Marien Hospital, Lüdinghausen (25056)
Bestellbeschreibung	-
Auftragsnummer	777-2026-013808
Anzahl Proben	1
Probenart	Polystyrol (Styropor)
Probenahmezeitraum	29.01.2026
Probennehmer	Proben wurden ans Labor angeliefert
Probeneingang	31.01.2026
Prüfzeitraum	31.01.2026 - 10.02.2026

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände im Anlieferungszustand. Bei Verwendung von Probenbehältnissen, Probenträgern und Nährmedien, die vom Auftraggeber beschafft und/oder gelagert wurden, kann ein Einfluss auf die Messergebnisse nicht ausgeschlossen werden. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dies gilt auch für Berechnungsergebnisse, die auf Daten des Auftraggebers beruhen. Angaben zu Probenbezeichnung, Probenahmedatum, Probenart und Probeninformationen werden vom Auftraggeber übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Eurofins Umwelt West GmbH.

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

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Jonathan Carlsen

Prüfleitung
+49 151 7459 6458

Digital signiert, 10.02.2026

Jonathan Carlsen

			Probenreferenz		MP 681
			Probenahmedatum		29.01.2026
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2026-00069895

Flammschutzmittel aus der Originalsubstanz

HBCD (Summe alpha, beta, gamma)	L8	EFW-MA-OCIII 05: 2023-09	100	mg/kg OS	4000
---------------------------------	----	--------------------------	-----	----------	------

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2026-00069895	Polystyrol (Styropor)	MP 681		31.01.2026

Akkreditierung

Akk.-Code	Erläuterung
L8	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 (Scope on https://www.dakks.de/as/ast/d/D-PL-14078-01-00.pdf)

Laborkürzelerklärung

BG - Bestimmungsgrenze
 Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors
 n. - nachweisbar
 n.n. - nicht nachweisbar

Alle nicht besonders gekennzeichneten Analysenparameter wurden durch die Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) untersucht.
 Angaben zur durchgeführte(n) Probenahme(n), sofern von Eurofins durchgeführt, siehe Probenahmeprotokoll(e).